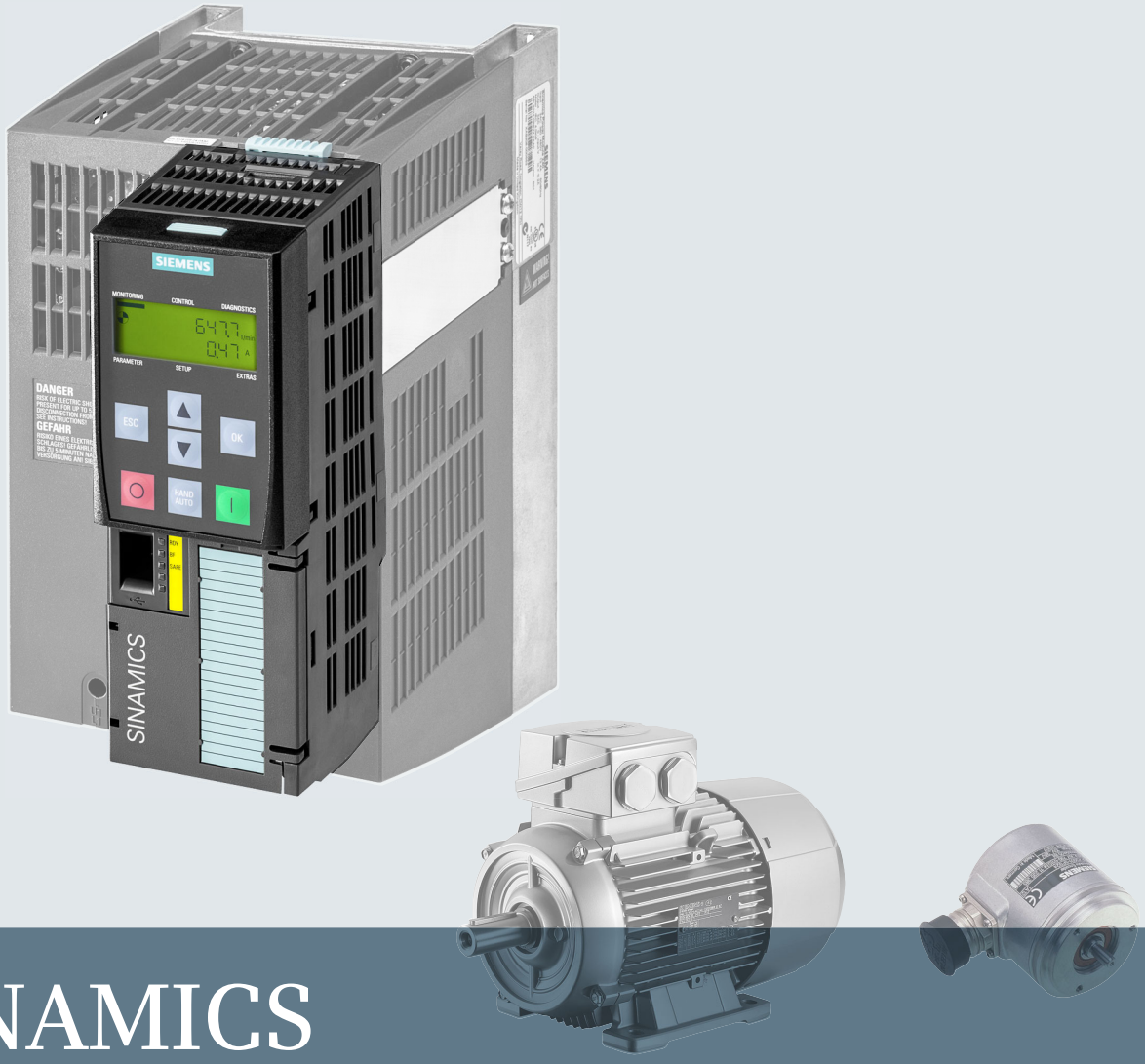
SIEMENS



SINAMICS

SINAMICS G120

Control Units CU250S-2

Listenhandbuch

Ausgabe 04/2014

Answers for industry.

SIEMENS

SINAMICS

SINAMICS G120
Control Units CU250S-2

Listenhandbuch

Grundlegende Sicherheitshinweise 1

Parameter 2

Funktionspläne 3

Störungen und Warnungen 4

Anhang A

Index

Gültig für	
Control Units	**Firmware-Version**
CU250S-2 USS	**4.7**
CU250S-2 CAN	**4.7**
CU250S-2 DP	**4.7**
CU250S-2 PN	**4.7**

04/2014
A5E33842890A AA

Rechtliche Hinweise

Warnhinweiskonzept

Dieses Handbuch enthält Hinweise, die Sie zu Ihrer persönlichen Sicherheit sowie zur Vermeidung von Sachschäden beachten müssen. Die Hinweise zu Ihrer persönlichen Sicherheit sind durch ein Warndreieck hervorgehoben, Hinweise zu alleinigen Sachschäden stehen ohne Warndreieck. Je nach Gefährdungsstufe werden die Warnhinweise in abnehmender Reihenfolge wie folgt dargestellt.

⚠ GEFAHR

bedeutet, dass Tod oder schwere Körperverletzung eintreten **wird**, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

⚠ WARNUNG

bedeutet, dass Tod oder schwere Körperverletzung eintreten **kann**, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

⚠ VORSICHT

bedeutet, dass eine leichte Körperverletzung eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

ACHTUNG

bedeutet, dass Sachschaden eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

Beim Auftreten mehrerer Gefährdungsstufen wird immer der Warnhinweis zur jeweils höchsten Stufe verwendet. Wenn in einem Warnhinweis mit dem Warndreieck vor Personenschäden gewarnt wird, dann kann im selben Warnhinweis zusätzlich eine Warnung vor Sachschäden angefügt sein.

Qualifiziertes Personal

Das zu dieser Dokumentation zugehörige Produkt/System darf nur von für die jeweilige Aufgabenstellung **qualifiziertem Personal** gehandhabt werden unter Beachtung der für die jeweilige Aufgabenstellung zugehörigen Dokumentation, insbesondere der darin enthaltenen Sicherheits- und Warnhinweise. Qualifiziertes Personal ist auf Grund seiner Ausbildung und Erfahrung befähigt, im Umgang mit diesen Produkten/Systemen Risiken zu erkennen und mögliche Gefährdungen zu vermeiden.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch von Siemens-Produkten

Beachten Sie Folgendes:

⚠ WARNUNG

Siemens-Produkte dürfen nur für die im Katalog und in der zugehörigen technischen Dokumentation vorgesehenen Einsatzfälle verwendet werden. Falls Fremdprodukte und -komponenten zum Einsatz kommen, müssen diese von Siemens empfohlen bzw. zugelassen sein. Der einwandfreie und sichere Betrieb der Produkte setzt sachgemäßen Transport, sachgemäße Lagerung, Aufstellung, Montage, Installation, Inbetriebnahme, Bedienung und Instandhaltung voraus. Die zulässigen Umgebungsbedingungen müssen eingehalten werden. Hinweise in den zugehörigen Dokumentationen müssen beachtet werden.

Marken

Alle mit dem Schutzrechtsvermerk ® gekennzeichneten Bezeichnungen sind eingetragene Marken der Siemens AG. Die übrigen Bezeichnungen in dieser Schrift können Marken sein, deren Benutzung durch Dritte für deren Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen kann.

Haftungsausschluss

Wir haben den Inhalt der Druckschrift auf Übereinstimmung mit der beschriebenen Hard- und Software geprüft. Dennoch können Abweichungen nicht ausgeschlossen werden, so dass wir für die vollständige Übereinstimmung keine Gewähr übernehmen. Die Angaben in dieser Druckschrift werden regelmäßig überprüft, notwendige Korrekturen sind in den nachfolgenden Auflagen enthalten.

Siemens AG
Industry Sector
Postfach 48 48
90026 NÜRNBERG
DEUTSCHLAND

Dokumentbestellnummer: A5E33842890A AA
04/2014 Änderungen vorbehalten

Copyright © Siemens AG 2013 - 2014.
Alle Rechte vorbehalten

Inhaltsverzeichnis

1 Grundlegende Sicherheitshinweise 7

1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise 8

1.2 Industrial Security 9

2 Parameter 11

2.1 Übersicht zu den Parametern 12
2.1.1 Erklärungen zur Liste der Parameter 12
2.1.2 Nummernbereiche bei Parametern 22

2.2 Liste der Parameter 25

2.3 Befehls- und Antriebsdatensätze – Übersicht 656
2.3.1 Befehlsdatensätze (Command Data Set, CDS) 656
2.3.2 Antriebsdatensätze (Drive Data Set, DDS) 658
2.3.3 Motordatensätze (Motor Data Set, MDS) 664
2.3.4 Leistungsteildatensätze (Power unit Data Set, PDS) 666
2.3.5 Geberdatensätze (Encoder Data Set, EDS) 666

2.4 BICO-Parameter (Konnektoren/Binektoren) 668
2.4.1 Binektoreingänge (Binector Input, BI) 668
2.4.2 Konnektoreingänge (Connector Input, CI) 671
2.4.3 Binektorausgänge (Binector Output, BO) 673
2.4.4 Konnektorausgänge (Connector Output, CO) 675
2.4.5 Konnektor-/Binektorausgänge (Connector/Binector Output, CO/BO) 680

2.5 Parameter für Schreibschutz und Know-how-Schutz 682
2.5.1 Parameter mit "WRITE_NO_LOCK" 682
2.5.2 Parameter mit "KHP_WRITE_NO_LOCK" 682
2.5.3 Parameter mit "KHP_ACTIVE_READ" 683

2.6 Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1) 684

3 Funktionspläne 687

3.1 Inhaltsverzeichnis 688

3.2 Erklärungen zu den Funktionsplänen 695

3.3 Ein-/Ausgangsklemmen 700

3.4 PROFIenergy 711

3.5 Kommunikation PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET) 714

3.6 Kommunikation CANopen 742

3.7 Kommunikation Feldbus-Schnittstelle (USS, MODBUS) 749

3.8 Interne Steuer-/Zustandsworte 756

3.9 Bremsensteuerung 775

3.10 Safety Integrated Basic Functions 777

3.11 Safety Integrated Extended Functions 784

3.12 Safety Integrated PROFIsafe . . . 796
3.13 Sollwertkanal . . . 799
3.14 Sollwertkanal nicht aktiviert . . . 810
3.15 Einfachpositionierer (EPOS) . . . 812
3.16 Lageregelung . . . 828
3.17 Geberauswertung . . . 833
3.18 Vektorregelung . . . 840
3.19 Technologiefunktionen . . . 866
3.20 Freie Funktionsbausteine . . . 868
3.21 Technologieregler . . . 889
3.22 Signale und Überwachungsfunktionen . . . 894
3.23 Diagnose . . . 905
3.24 Datensätze . . . 911
4 Störungen und Warnungen . . . 915
4.1 Übersicht zu den Störungen und Warnungen . . . 916
4.1.1 Allgemeines . . . 916
4.1.2 Erklärungen zur Liste der Störungen und Warnungen . . . 920
4.1.3 Nummernbereiche bei Störungen und Warnungen . . . 926
4.2 Liste der Störungen und Warnungen . . . 928
A Anhang . . . 1149
A.1 ASCII-Tabelle (darstellbare Zeichen) . . . 1150
A.2 Abkürzungsverzeichnis . . . 1153
Index . . . 1163

Grundlegende Sicherheitshinweise

1

Inhalt

1.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	8
1.2	Industrial Security	9

1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

⚠ WARNUNG

Lebensgefahr durch Nichtbeachtung von Sicherheitshinweisen und Restrisiken

Durch Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise und Restrisiken in der zugehörigen Hardware-Dokumentation können Unfälle mit schweren Verletzungen oder Tod auftreten.

- Halten Sie die Sicherheitshinweise der Hardware-Dokumentation ein.
- Berücksichtigen Sie bei der Risikobeurteilung die Restrisiken.

⚠ WARNUNG

Lebensgefahr durch Fehlfunktionen der Maschine infolge fehlerhafter oder veränderter Parametrierung

Durch fehlerhafte oder veränderte Parametrierung können Fehlfunktionen an Maschinen auftreten, die zu Körperverletzungen oder Tod führen können.

- Schützen Sie die Parametrierungen vor unbefugtem Zugriff.
- Beherrschen Sie mögliche Fehlfunktionen durch geeignete Maßnahmen (z. B. NOT-HALT oder NOT-AUS).

1.2 Industrial Security

Hinweis

Industrial Security

Siemens bietet Produkte und Lösungen mit Industrial Security-Funktionen an, die den sicheren Betrieb von Anlagen, Lösungen, Maschinen, Geräten und/oder Netzwerken unterstützen. Sie sind wichtige Komponenten in einem ganzheitlichen Industrial Security-Konzept. Die Produkte und Lösungen von Siemens werden unter diesem Gesichtspunkt ständig weiterentwickelt. Siemens empfiehlt, sich unbedingt regelmäßig über Produkt-Updates zu informieren.

Für den sicheren Betrieb von Produkten und Lösungen von Siemens ist es erforderlich, geeignete Schutzmaßnahmen (z. B. Zellenschutzkonzept) zu ergreifen und jede Komponente in ein ganzheitliches Industrial Security-Konzept zu integrieren, das dem aktuellen Stand der Technik entspricht. Dabei sind auch eingesetzte Produkte von anderen Herstellern zu berücksichtigen. Weitergehende Informationen über Industrial Security finden Sie unter:

http://www.siemens.com/industrialsecurity

Um stets über Produkt-Updates informiert zu sein, melden Sie sich für unseren produktspezifischen Newsletter an. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter:

http://support.automation.siemens.com

⚠ WARNUNG

Gefahr durch unsichere Betriebszustände wegen Manipulation der Software

Manipulationen der Software (z. B. Viren, Trojaner, Malware, Würmer) können unsichere Betriebszustände in Ihrer Anlage verursachen, die zu Tod, schwerer Körperverletzung und zu Sachschäden führen können.

- Halten Sie die Software aktuell.

  Informationen und Newsletter hierzu finden Sie unter:

  http://support.automation.siemens.com

- Integrieren Sie die Automatisierungs- und Antriebskomponenten in ein ganzheitliches Industrial Security-Konzept der Anlage oder Maschine nach dem aktuellen Stand der Technik.

  Weitergehende Informationen finden Sie unter:

  http://www.siemens.com/industrialsecurity

- Berücksichtigen Sie bei Ihrem ganzheitlichen Industrial Security-Konzept alle eingesetzten Produkte.

Parameter

2

Inhalt

2.1	Übersicht zu den Parametern	12
2.2	Liste der Parameter	25
2.3	Befehls- und Antriebsdatensätze – Übersicht	656
2.4	BICO-Parameter (Konnektoren/Binektoren)	668
2.5	Parameter für Schreibschutz und Know-how-Schutz	682
2.6	Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1)	684

2.1 Übersicht zu den Parametern

2.1.1 Erklärungen zur Liste der Parameter

Grundsätzlicher Aufbau der Parameterbeschreibungen

Die Daten im folgenden Beispiel sind frei ausgewählt. Die Beschreibung eines Parameters besteht maximal aus den unten aufgelisteten Informationen. Einige Informationen werden optional dargestellt.

Die "Liste der Parameter" (Seite 25) hat folgenden Aufbau:

- - - - - - - - - - - - Anfang Beispiel -

pxxxx[0...n] **BICO: Parameterlangname / Parameterkurzname**

CU/PM-Varianten			
	Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1	**Datentyp:** FloatingPoint32
	Änderbar: C(x), U, T	**Normierung:** p2002	**Dyn. Index:** CDS, p0170
	Einheitengruppe: 6_2	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 8070
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0.00 [Nm]	10.00 [Nm]	0.00 [Nm]

Beschreibung: Text

Werte:
0: Name und Bedeutung von Wert 0
1: Name und Bedeutung von Wert 1
2: Name und Bedeutung von Wert 2
usw.

Empfehlung: Text

Index:
[0] = Name und Bedeutung von Index 0
[1] = Name und Bedeutung von Index 1
[2] = Name und Bedeutung von Index 2
usw.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Name und Bedeutung von Bit 0	Ja	Nein	8060
01	Name und Bedeutung von Bit 1	Ja	Nein	-
02	Name und Bedeutung von Bit 2	Ja	Nein	8052
	usw.			

Abhängigkeit: Text
Siehe auch: pxxxx, rxxxx
Siehe auch: Fxxxxx, Axxxxx

Gefahr: ⚠ **Warnung:** ⚠ **Vorsicht:** ⚠ Sicherheitstechnische Hinweise mit Warndreieck

Achtung: Sicherheitstechnischer Hinweis ohne Warndreieck

Hinweis: Informationen, die hilfreich sein können.

- - - - - - - - - - - - Ende Beispiel -

Die einzelnen Informationen werden nachfolgend genauer beschrieben.

pxxxx[0...n] Parameternummer

Die Parameternummer setzt sich aus einem vorangestellten "p" oder "r", der Parameternummer und optional dem Index oder Bitfeld zusammen.

Beispiele für die Darstellung in der Parameterliste:

- p... Einstellparameter (les- und schreibbar)
- r... Beobachtungsparameter (nur lesbar)
- p0918 Einstellparameter 918
- p2051[0...13] Einstellparameter 2051 Index 0 bis 13
- p1001[0...n] Einstellparameter 1001 Index 0 bis n (n = konfigurierbar)
- r0944 Beobachtungsparameter 944
- r2129.0...15 Beobachtungsparameter 2129 mit Bitfeld von Bit 0 (kleinstes Bit) bis Bit 15 (größtes Bit)

Weitere Beispiele für die Schreibweise in der Dokumentation:

- p1070[1] Einstellparameter 1070 Index 1
- p2098[1].3 Einstellparameter 2098 Index 1 Bit 3
- p0795.4 Einstellparameter 795 Bit 4

Bei Einstellparametern gilt:

Der Parameterwert bei Werksauslieferung wird unter "Werkseinstellung" mit der dazugehörigen Einheit in eckigen Klammern angegeben. Der Wert kann in dem durch "Min" und "Max" festgelegten Bereich verändert werden.

Wird beim Ändern von Einstellparametern eine Beeinflussung von weiteren Parametern durchgeführt, so wird dies als Folgeparametrierung bezeichnet.

Folgeparametrierungen werden beispielsweise durch folgende Aktionen und Parameter ausgelöst:

- PROFIBUS-Telegramm einstellen (BICO-Verschaltungen)

  p0922
- Komponentenlisten einstellen

  p0230, p0300, p0301, p0400
- Automatisch berechnen und vorbelegen

  p0340, p3900
- Werkseinstellungen herstellen

  p0970

Bei Beobachtungsparametern gilt:

Die Felder "Min", "Max" und "Werkseinstellung" werden mit einem Strich "-" und der dazugehörigen Einheit in eckigen Klammern angegeben.

Hinweis

Die Liste der Parameter kann Parameter enthalten, die in den Expertenlisten der jeweiligen Inbetriebnahme-Software nicht sichtbar sind (z. B. Parameter für Tracefunktion).

BICO: Parameterlangname / Parameterkurzname

Vor dem Namen können bei BICO-Parametern folgende Abkürzungen stehen:

- BI: Binektoreingang (englisch: Binector Input)
  Dieser Parameter wählt die Quelle eines digitalen Signals.
- BO: Binektorausgang (englisch: Binector Output)
  Dieser Parameter steht als digitales Signal zur weiteren Verschaltung zur Verfügung.
- CI: Konnektoreingang (englisch: Connector Input)
  Dieser Parameter wählt die Quelle eines "analogen" Signals.
- CO: Konnektorausgang (englisch: Connector Output)
  Dieser Parameter steht als "analoges" Signal zur weiteren Verschaltung zur Verfügung.
- CO/BO: Konnektor-/Binektorausgang (englisch: Connector/Binector Output)
  Dieser Parameter steht als "analoges" Signal und auch als digitale Signale zur weiteren Verschaltung zur Verfügung.

Hinweis

Ein BICO-Eingang (BI/CI) kann nicht beliebig mit jedem BICO-Ausgang (BO/CO, Signalquelle) verschaltet werden.
Beim Verschalten eines BICO-Eingangs über die Inbetriebnahme-Software werden nur die entsprechend möglichen Signalquellen angeboten.

Die Symbole für BICO-Parameter sowie der Umgang mit der BICO-Technik sind in den Funktionsplänen 1020 ... 1030 erklärt und beschrieben.

CU-Varianten

Gibt an, für welche Control Unit (CU) der Parameter gültig ist. Wird keine CU aufgelistet, dann ist der Parameter für alle Varianten gültig.

Unter der Parameternummer können folgende Angaben zu "CU" stehen:

Tabelle 2-1 Angaben im Feld "CU-Varianten"

CU-Varianten	Bedeutung
	Diesen Parameter gibt es bei allen Control Units.
CU250S_V	CU250S-2, Regelungsart Vektor und USS-Feldbus-Schnittstelle
CU250S_V_CAN	CU250S-2 mit Regelungsart Vektor und CAN-Schnittstelle und
CU250S_V_DP	CU250S-2 mit Regelungsart Vektor und PROFIBUS-Schnittstelle
CU250S_V_PN	CU250S-2 mit Regelungsart Vektor und PROFINET-Schnittstelle

Zugriffsstufe

Gibt an, welche Zugriffsstufe mindestens erforderlich ist, damit dieser Parameter angezeigt und geändert werden kann. Die Zugriffsstufe kann über p0003 eingestellt werden.

Es gibt folgende Zugriffsstufen:

- 1: Standard (nicht einstellbar, bei p0003 = 3 enthalten)
- 2: Erweitert (nicht einstellbar, bei p0003 = 3 enthalten)
- 3: Experte
- 4: Service

  Parameter mit dieser Zugriffsstufe sind durch ein Passwort geschützt.

Hinweis

Der Parameter p0003 ist CU-spezifisch (auf Control Unit vorhanden).

Eine höher eingestellte Zugriffsstufe schließt die niedrigeren mit ein.

Berechnet

Gibt an, ob der Parameter durch automatische Berechnungen beeinflusst wird.

p0340 bestimmt, welche Berechnungen durchgeführt werden:

- p0340 = 1 beinhaltet die Berechnungen von p0340 = 2, 3, 4, 5.
- p0340 = 2 berechnet die Motorparameter (p0350 ... p0360, p0625).
- p0340 = 3 beinhaltet die Berechnungen von p0340 = 4, 5.
- p0340 = 4 berechnet lediglich die Reglerparameter.
- p0340 = 5 berechnet lediglich die Reglerbegrenzungen.

Hinweis

Mit p3900 > 0 wird auch p0340 = 1 automatisch aufgerufen.

Nach p1900 = 1, 2 wird auch p0340 = 3 automatisch aufgerufen.

Parameter, bei denen ein Hinweis auf p0340 hinter "Berechnet“ aufgeführt wird, sind abhängig vom verwendeten Power Module und Motor. Die Werte unter "Werkseinstellung“ entsprechen in diesem Fall nicht den tatsächlichen Werten, da diese erst während der Inbetriebnahme ermittelt werden. Dieses gilt auch für die Motorparameter.

Datentyp

Die Information zum Datentyp kann aus folgenden zwei Angaben (durch Schrägstrich getrennt) bestehen:

- Erste Angabe

  Datentyp des Parameters.

- Zweite Angabe (nur bei Binektor- oder Konnektoreingang)

  Datentyp der zu verschaltenden Signalquelle (Binektor-/Konnektorausgang).

Es gibt folgende Datentypen bei den Parametern:

- Integer8 I8 8 Bit Ganzzahl
- Integer16 I16 16 Bit Ganzzahl
- Integer32 I32 32 Bit Ganzzahl
- Unsigned8 U8 8 Bit ohne Vorzeichen
- Unsigned16 U16 16 Bit ohne Vorzeichen
- Unsigned32 U32 32 Bit ohne Vorzeichen
- FloatingPoint32 Float 32 Bit Gleitkommazahl

Abhängig vom Datentyp der BICO-Eingangsparameter (Signalsenke) und BICO-Ausgangsparameter (Signalquelle) sind folgende Kombinationen beim Erstellen von BICO-Verschaltungen möglich:

Tabelle 2-2 Mögliche Kombinationen bei BICO-Verschaltungen

	BICO-Eingangsparameter			
	CI-Parameter			**BI-Parameter**
BICO-Ausgangsparameter	**Unsigned32 / Integer16**	**Unsigned32 / Integer32**	**Unsigned32 / FloatingPoint32**	**Unsigned32 / Binary**
CO: Unsigned8	x	x	–	–
CO: Unsigned16	x	x	–	–
CO: Unsigned32	x	x	–	–
CO: Integer16	x	x	r2050	–
CO: Integer32	x	x	r2060	–
CO: FloatingPoint32	x	x	x	–
BO: Unsigned8	–	–	–	x
BO: Unsigned16	–	–	–	x
BO: Unsigned32	–	–	–	x
BO: Integer16	–	–	–	x
BO: Integer32	–	–	–	x
BO: FloatingPoint32	–	–	–	–

Legende:
x: BICO-Verschaltung erlaubt
–: BICO-Verschaltung nicht erlaubt
rxxxx: BICO-Verschaltung nur für den angegebenen CO-Parameter erlaubt

Änderbar

Die Angabe "-" bedeutet, eine Änderung des Parameters ist in jedem Zustand möglich und wird sofort wirksam.

Die Angabe "C(x), T, U" ((x): optional) bedeutet, eine Änderung des Parameters ist nur in diesem Zustand des Antriebsgeräts möglich und wird erst beim Verlassen des Zustands wirksam. Es sind ein oder mehrere Zustände möglich.

Es gibt folgende Zustände:

- C(x) Inbetriebnahme C: **C**ommissioning

  Die Antriebsinbetriebnahme wird durchgeführt (p0010 > 0).

  Die Impulse können nicht freigegeben werden.

  Eine Änderung des Parameters ist nur bei folgenden Einstellungen der Antriebsinbetriebnahme möglich (p0010 > 0):

  - C: Bei allen Einstellungen p0010 > 0 änderbar.
  - C(x): Nur bei den Einstellungen p0010 = x änderbar.

  Ein geänderter Parameterwert wird erst nach Verlassen der Antriebsinbetriebnahme mit p0010 = 0 wirksam.

- U Betrieb U: R**u**n

  Die Impulse sind freigegeben.

- T Betriebsbereit T: Ready **t**o run

  Die Impulse sind nicht freigegeben und der Zustand "C(x)" ist nicht aktiv.

Normierung

Angabe der Bezugsgröße, mit der ein Signalwert bei einer BICO-Verschaltung automatisch umgerechnet wird.

Es gibt folgende Bezugsgrößen:

- p2000 ... p2006: Bezugsdrehzahl, Bezugsspannung, usw.
- PERCENT: 1.0 = 100 %
- 4000H: 4000 hex = 100 %

Dyn. Index (Dynamischer Index)

Bei Parametern mit einem dynamischen Index [0...n] werden hier folgende Informationen angegeben:

- Datensatz (wenn vorhanden).
- Parameter für die Anzahl der Indizes (n = Anzahl - 1).

In diesem Feld können folgende Informationen enthalten sein:

- "CDS, p0170" (Command Data Set – Befehlsdatensatz, CDS Anzahl)

  Beispiel:

  p1070[0] → Hauptsollwert [Befehlsdatensatz 0]

  p1070[1] → Hauptsollwert [Befehlsdatensatz 1], usw.
- "DDS, p0180" (Drive Data Set – Antriebsdatensatz, DDS Anzahl)
- "EDS, p0140" (Encoder Data Set –Geberdatensatz, EDS Anzahl)
- "MDS, p0130" (Motor Data Set – Motordatensatz, MDS Anzahl)
- "PDS, p0120" (Power unit Data Set – Leistungsteildatensatz, PDS Anzahl)

Datensätze können nur bei p0010 = 15 angelegt und gelöscht werden.

Hinweis

Informationen zu den Datensätzen entnehmen Sie folgender Literatur:

- Betriebsanleitung SINAMICS G120 Frequenzumrichter mit Control Units CU250S-2.

Einheitengruppe und Einheitenwahl

Die standardmäßige Einheit eines Parameters ist nach den Werten für "Min", "Max" und "Werkseinstellung" in eckigen Klammern angegeben.

Bei Parametern mit umschaltbarer Einheit ist bei "Einheitengruppe" und "Einheitenwahl" angegeben, zu welcher Gruppe dieser Parameter gehört und mit welchem Parameter die Einheit umgestellt werden kann.

Beispiel:

Einheitengruppe: 7_1, Einheitenwahl: p0505

Der Parameter gehört zur Einheitengruppe 7_1 und die Einheit kann über p0505 umgeschaltet werden.

Nachfolgend sind alle eventuell vorkommenden Einheitengruppen und die mögliche Einheitenwahl aufgelistet.

Tabelle 2-3 Einheitengruppe (p0100)

Einheitengruppe	Einheitenwahl bei p0100 =			Bezugsgröße bei %
	0	1	2	
7_4	Nm	lbf ft	Nm	-
14_6	kW	hp	kW	-
25_1	kg m^2	lb ft^2	kg m^2	-
27_1	kg	lb	kg	-
28_1	Nm/A	lbf ft/A	Nm/A	-

Tabelle 2-4 Einheitengruppe (p0505)

Einheitengruppe	Einheitenwahl bei p0505 =				Bezugsgröße bei %
	1	2	3	4	
2_1	Hz	%	Hz	%	p2000
3_1	1/min	%	1/min	%	p2000
5_1	Veff	%	Veff	%	p2001
5_2	V	%	V	%	p2001
5_3	V	%	V	%	p2001
6_2	Aeff	%	Aeff	%	p2002
6_5	A	%	A	%	p2002
7_1	Nm	%	lbf ft	%	p2003
7_2	Nm	Nm	lbf ft	lbf ft	-
14_5	kW	%	hp	%	r2004
14_10	kW	kW	hp	hp	-
21_1	°C	°C	°F	°F	-
21_2	K	K	°F	°F	-
39_1	1/s^2	%	1/s^2	%	p2007

Tabelle 2-5 Einheitengruppe (p0595)

Einheitengruppe	Einheitenwahl bei p0595 =		Bezugsgröße bei %
	Wert	Einheit	
9_1	Die einstellbaren Werte und die technologischen Einheiten sind in p0595 dargestellt.		

Funktionsplan

Der Parameter ist in diesem Funktionsplan aufgeführt. Im Plan wird die Struktur der Funktion und der Zusammenhang dieses Parameters mit anderen Parametern dargestellt.

Parameterwerte

Min	Minimalwert des Parameters [Einheit]
Max	Maximalwert des Parameters [Einheit]
Werkseinstellung	Wert bei Auslieferung [Einheit] Bei einem Binektor-/Konnektoreingang wird die Signalquelle der standardmäßigen BICO-Verschaltung angegeben. Ein nicht indizierter Konnektorausgang erhält den Index [0]. Bei der Erstinbetriebnahme oder beim Herstellen der Werkseinstellungen kann eventuell ein anderer Wert bei bestimmten Parametern sichtbar sein (z. B. p1800). Grund: Die Einstellung ist bei diesen Parametern abhängig von der Umgebung, in der diese Control Unit läuft (z. B. abhängig von Gerätetyp, Leistungsteil).

Beschreibung

Erklärungen zur Funktion eines Parameters.

Werte

Auflistung der möglichen Werte eines Parameters.

Empfehlung

Angaben zu empfohlenen Einstellungen.

Index

Bei Parametern mit Index wird der Name und die Bedeutung jedes einzelnen Index angegeben.

Für die Parameterwerte (Min, Max, Werkseinstellung) gilt bei indizierten Einstellparametern:

- Min, Max:

  Der Einstellbereich und die Einheit gilt für alle Indizes.

- Werkseinstellung:

  Bei gleicher Werkseinstellung aller Indizes wird stellvertretend Index 0 mit Einheit angegeben.

  Bei unterschiedlicher Werkseinstellung der Indizes werden alle Indizes einzeln mit Einheit aufgelistet.

Bitfeld

Bei Parametern mit Bitfeldern werden zu jedem Bit folgende Angaben gemacht:

- Bitnummer und Signalname
- Bedeutung bei Signalzustand 1 und 0
- Funktionsplan (FP) (optional).

  Das Signal ist auf diesem Funktionsplan dargestellt.

Abhängigkeit

Bedingungen, die in Verbindung mit diesem Parameter erfüllt werden müssen. Auch spezielle Auswirkungen, die dieser Parameter auf andere oder andere auf diesen haben.

Gegebenenfalls werden nach "Siehe auch:" folgende Angaben dargestellt:

- Auflistung zusätzlich zu betrachtender Parameter.
- Auflistung von zu betrachtenden Störungen und Warnungen.

Sicherheitstechnische Hinweise

Wichtige Informationen, die beachtet werden müssen, um Körperverletzung oder Sachschaden zu verhindern.

Informationen, die beachtet werden müssen, um Probleme zu vermeiden.

Informationen, die für den Anwender hilfreich sein können.

Gefahr

Die Beschreibung dieses sicherheitstechnischen Hinweises befindet sich am Anfang dieses Handbuches, siehe "Rechtliche Hinweise" (Seite 4).

Warnung

Die Beschreibung dieses sicherheitstechnischen Hinweises befindet sich am Anfang dieses Handbuches, siehe "Rechtliche Hinweise" (Seite 4).

Vorsicht

Die Beschreibung dieses sicherheitstechnischen Hinweises befindet sich am Anfang dieses Handbuches, siehe "Rechtliche Hinweise" (Seite 4).

Achtung
Die Beschreibung dieses sicherheitstechnischen Hinweises befindet sich am Anfang dieses Handbuches, siehe "Rechtliche Hinweise" (Seite 4).

Hinweis
Informationen, die für den Anwender hilfreich sein können.

2.1.2 Nummernbereiche bei Parametern

Hinweis

Die folgenden Nummernbereiche stellen eine Übersicht für alle bei der Antriebsfamilie SINAMICS vorhandenen Parameter dar.

Die Parameter für das in diesem Listenhandbuch beschriebene Produkt sind ausführlich in "Liste der Parameter" (Seite 25) aufgeführt.

Die Parameter sind in folgende Nummernbereiche eingeteilt:

Tabelle 2-6 Nummernbereiche bei SINAMICS

Bereich		Beschreibung
von	bis	
0000	0099	Anzeigen und Bedienen
0100	0199	Inbetriebnahme
0200	0299	Leistungsteil
0300	0399	Motor
0400	0499	Geber
0500	0599	Technologie und Einheiten, Motorspezifische Daten, Messtaster
0600	0699	Thermische Überwachung, Maximalstrom, Betriebsstunden, Motordaten, Zentraler Messtaster
0700	0799	Klemmen der Control Unit, Messbuchsen
0800	0839	CDS-, DDS-Datensätze, Motorumschaltung
0840	0879	Ablaufsteuerung (z. B. Signalquelle für EIN/AUS1)
0880	0899	ESR, Parken, Steuer- und Zustandswörter
0900	0999	PROFIBUS/PROFIdrive
1000	1199	Sollwertkanal (z. B. Hochlaufgeber)
1200	1299	Funktionen (z. B. Motorhaltebremse)
1300	1399	U/f-Steuerung
1400	1799	Regelung
1800	1899	Steuersatz
1900	1999	Leistungsteil- und Motoridentifikation
2000	2009	Bezugswerte
2010	2099	Kommunikation (Feldbus)
2100	2139	Störungen und Warnungen
2140	2199	Signale und Überwachungen
2200	2359	Technologieregler
2360	2399	Staging, Hibernation
2500	2699	Lageregelung (LR) und Einfachpositionieren (EPOS)
2700	2719	Bezugswerte Anzeige

Tabelle 2-6 Nummernbereiche bei SINAMICS, Fortsetzung

Bereich		Beschreibung
von	bis	
2720	2729	Lastgetriebe
2800	2819	Logische Verknüpfungen
2900	2930	Festwerte (z. B. Prozent, Drehmoment)
3000	3099	Motoridentifikation Ergebnisse
3100	3109	Echtzeituhr (RTC)
3110	3199	Störungen und Warnungen
3200	3299	Signale und Überwachungen
3400	3659	Einspeisung Regelung
3660	3699	Voltage Sensing Module (VSM), Braking Module intern
3700	3779	Advanced Positioning Control (APC)
3780	3819	Synchronisierung
3820	3849	Reibkennlinie
3850	3899	Funktionen (z. B. Langstator)
3900	3999	Verwaltung
4000	4599	Terminal Board, Terminal Module (z. B. TB30, TM31)
4600	4699	Sensor Module
4700	4799	Trace
4800	4849	Funktionsgenerator
4950	4999	OA-Applikation
5000	5169	Spindeldiagnose
5200	5230	Stromsollwertfilter 5 ... 10 (r0108.21)
5400	5499	Netzstatikregelung (z. B. Wellengenerator)
5500	5599	Dynamische Netzstützung (Solar)
5600	5614	PROFIenergy
5900	6999	SINAMICS GM/SM/GL/SL
7000	7499	Parallelschaltung von Leistungsteilen
7500	7599	SINAMICS SM120
7700	7729	Externe Meldungen
7770	7789	NVRAM, Systemparameter
7800	7839	EEPROM Schreib-Lese-Parameter
7840	8399	Systeminterne Parameter
8400	8449	Echtzeituhr (RTC)
8500	8599	Daten- und Makroverwaltung
8600	8799	CAN-Bus
8800	8899	Communication Board Ethernet (CBE), PROFIdrive

Tabelle 2-6 Nummernbereiche bei SINAMICS, Fortsetzung

Bereich		Beschreibung
von	bis	
8900	8999	Industrial Ethernet, PROFINET, CBE20
9000	9299	Topologie
9300	9399	Safety Integrated
9400	9499	Parameterkonsistenz und -speicherung
9500	9899	Safety Integrated
9900	9949	Topologie
9950	9999	Diagnose intern
10000	10199	Safety Integrated
11000	11299	Freier Technologieregler 0, 1, 2
20000	20999	Freie Funktionsblöcke (FBLOCKS)
21000	25999	Drive Control Chart (DCC)
50000	53999	SINAMICS DC MASTER (Gleichstromregelung)
61000	61001	PROFINET

2.2 Liste der Parameter

Product: SINAMICS G120S, Version: 4703500, Language: deu
Objects: CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN

r0002 Antrieb Betriebsanzeige / Antr Betr_anzeige

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	250	-

Beschreibung: Betriebsanzeige für den Antrieb.

Wert:
0: Betrieb - Alles freigegeben
10: Betrieb - "Sollwert freigeben" = "1" setzen (p1142, p1152)
11: Betrieb - "Drehzahlregler freigeben" = "1" setzen (p0856)
12: Betrieb - HLG eingefroren, "HLG Start" = "1" setzen (p1141)
13: Betrieb - "HLG freigeben" = "1" setzen (p1140)
14: Betrieb - MotID, Auferregung bzw. Bremse öffnet, SS2, STOP C
15: Betrieb - Bremse öffnen (p1215)
16: Betrieb - Bremsen mit AUS1 über "EIN/AUS1" = "1" aufheben
17: Betrieb - Bremsen mit AUS3 nur mit AUS2 unterbrechbar
18: Betrieb - Bremsen bei Störung, Fehler beheben, quittieren
19: Betrieb - Ankerkurzschluss/DC-Bremse aktiv (p1230, p1231)
21: Betriebsbereit - "Betrieb freigeben" = "1" setzen (p0852)
22: Betriebsbereit - Entmagnetisierung läuft (p0347)
23: Betriebsbereit - "Einspeisung Betrieb" = "1" setzen (p0864)
31: Einschaltbereit - "EIN/AUS1" = "0/1" setzen (p0840)
35: Einschaltsperre - Erstinbetriebnahme durchführen (p0010)
41: Einschaltsperre - "EIN/AUS1" = "0" setzen (p0840)
42: Einschaltsperre - "BB/AUS2" = "1" setzen (p0844, p0845)
43: Einschaltsperre - "BB/AUS3" = "1" setzen (p0848, p0849)
44: Einschaltsperre - Klemme EP mit 24 V versorgen (Hardware)
45: Einschaltsperre - Fehler beheben, Störung quittieren, STO
46: Einschaltsperre - IBN-Modus beenden (p0009, p0010)
60: Antriebsobjekt deaktiviert/nicht betriebsfähig
70: Initialisierung
200: Hochlauf/Teilhochlauf abwarten
250: Gerät meldet Topologiefehler

Abhängigkeit: Siehe auch: r0046

Achtung: Bei mehreren fehlenden Freigaben kommt der entsprechende Wert mit der höchsten Nummer zur Anzeige.

Hinweis: BB: Betriebsbedingung
EP: Enable Pulses (Impulsfreigabe)
HLG: Hochlaufgeber
IBN: Inbetriebnahme
MotID: Motordatenidentifikation
SS2: Safe Stop 2 (Sicherer Stop 2)
STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment)

p0003 Zugriffsstufe / Zugr_stufe

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: C, U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
3	4	3

Beschreibung: Einstellung der Zugriffsstufe zum Lesen und Schreiben von Parametern.

Wert:
3: Experte
4: Service

Hinweis: Eine höher eingestellte Zugriffsstufe schließt die niedrigeren mit ein.
Zugriffsstufe 3 (Experte):
Für diese Parameter ist bereits ein Expertenwissen notwendig (z. B. über BICO-Parametrierung).
Zugriffsstufe 4 (Service):
Für diese Parameter ist die Eingabe eines entsprechenden Passworts (p3950) durch autorisiertes Servicepersonal notwendig.

p0010 Antrieb Inbetriebnahme Parameterfilter / Antr IBN Par_filt

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: C(1), T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2800, 2818
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	95	1

Beschreibung: Einstellung des Parameterfilters für die Inbetriebnahme eines Antriebs.
Durch entsprechendes Setzen dieses Parameters werden diejenigen Parameter herausgefiltert, die in den verschiedenen Stufen der Inbetriebnahme schreibbar sind.

Wert:
0: Bereit
1: Schnellinbetriebnahme
2: Leistungsteil-Inbetriebnahme
3: Motor-Inbetriebnahme
4: Geber-Inbetriebnahme
5: Technologische Applikation/Einheiten
11: Funktionsmodule
15: Datensätze
17: Einfachpositionierung-Inbetriebnahme
25: Lageregelung-Inbetriebnahme
29: Nur Siemens-intern
30: Parameter-Reset
39: Nur Siemens-intern
49: Nur Siemens-intern
95: Safety Integrated Inbetriebnahme

Abhängigkeit: Siehe auch: r3996

Hinweis: Der Antrieb kann nur außerhalb der Antriebsinbetriebnahme eingeschaltet werden (Freigabe des Wechselrichters). Dazu muss dieser Parameter auf 0 stehen.
Durch Setzen von p3900 ungleich 0 wird die Schnellinbetriebnahme abgeschlossen und dieser Parameter automatisch auf 0 gesetzt.
Vorgehensweise beim "Parameter zurücksetzen": p0010 = 30 und p0970 = 1 setzen.

p0014 Zwischenspeicher Modus / Zwischensp Modus

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	2	0

Beschreibung: Einstellung des Modus für den Zwischenspeicher.

Wert:
0: Flüchtig speichern (RAM)
1: Zwischenspeicher aktiv (nichtflüchtig)
2: Zwischenspeicher löschen

Abhängigkeit: Bei p0014 = 1 werden Änderungen beim eigenen Parameter und zusätzlich bei folgenden Parametern nicht in den Zwischenspeicher übernommen:
Siehe auch: p0040, p0340, p0650, p0802, p0803, p0804, p0952, p0969, p0970, p0971, p0972, p1900, p1910, p1960, p2111, p3900, p3981, p8608, p8611

Achtung: Bei p0014 = 2 gehen die Eintragungen im Zwischenspeicher unwiederbringlich verloren.
Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich.

Hinweis: Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.

Zu p0014 = 0:

Parameteränderungen werden im flüchtigen Speicher (RAM) gespeichert.

Eine nichtflüchtige Speicherung von RAM nach ROM wird in folgenden Fällen durchgeführt:

- p0971 = 1
- Ändern von p0014 = 0 nach 1

Zu p0014 = 1:

Bei dieser Einstellung kann die Warnung A01066 und anschließend die Warnung A01067 auftreten, wenn über ein Feldbussystem fortwährend Parameter verändert werden.

Parameteränderungen werden im flüchtigen Speicher (RAM) und außerdem im nichtflüchtigen Zwischenspeicher eingetragen.

Die Eintragungen im Zwischenspeicher werden in folgenden Fällen in das ROM übertragen und der Zwischenspeicher gelöscht:

- p0971 = 1
- Control Unit aus-/einschalten
- Ändern von p0014 = 1 nach 0

Zu p0014 = 2:

Der Vorgang zum Löschen der Eintragungen im Zwischenspeicher wird angestoßen.

Am Ende des Löschvorgangs wird automatisch p0014 = 0 gesetzt.

p0015 Makro Antriebsgerät / Makro Gerät

CU250S_V_DP
CU250S_V_PN

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: C, C(1)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	999999	7

Beschreibung: Ausführen des entsprechenden Makro-Files.

Achtung: Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich.

Mit Ausführen eines bestimmten Makros werden die entsprechend programmierten Einstellungen vorgenommen und wirksam.

Hinweis: Standardmäßig vorhandene Makros sind in der technischen Dokumentation des jeweiligen Produkts beschrieben.

p0015 Makro Antriebsgerät / Makro Gerät

CU250S_V
CU250S_V_CAN

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: C, C(1)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	999999	12

Beschreibung: Ausführen des entsprechenden Makro-Files.

Achtung: Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich.

Mit Ausführen eines bestimmten Makros werden die entsprechend programmierten Einstellungen vorgenommen und wirksam.

Hinweis: Standardmäßig vorhandene Makros sind in der technischen Dokumentation des jeweiligen Produkts beschrieben.

r0018 Control Unit Firmware-Version / CU FW-Version

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	4294967295	-

Beschreibung: Anzeige der Firmware-Version der Control Unit.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0148, r0197, r0198

Hinweis: Beispiel:
Der Wert 1010100 ist als V01.01.01.00 zu interpretieren.

r0020 Drehzahlsollwert geglättet / n_soll glatt

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2000	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 5020, 6799
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]

Beschreibung: Anzeige des aktuellen geglätteten Drehzahlsollwertes am Eingang des Drehzahlreglers bzw. der U/f-Kennlinie (nach dem Interpolator).

Abhängigkeit: Siehe auch: r0060

Hinweis: Glättungszeitkonstante = 100 ms
Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden.
Der Drehzahlsollwert steht geglättet (r0020) und ungeglättet (r0060) zur Verfügung.

r0021 CO: Drehzahlistwert geglättet / n_ist glatt

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2000	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 6799
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]

Beschreibung: Anzeige des geglätteten Istwertes der Motordrehzahl.
Bei U/f-Steuerung und ausgeschalteter Schlupfkompensation (siehe p1335) wird in r0021 die zur Ausgangsfrequenz synchrone Drehzahl angezeigt.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0022, r0063

Hinweis: Glättungszeitkonstante = 100 ms
Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden.
Der Drehzahlistwert steht geglättet (r0021, r0022) und ungeglättet (r0063) zur Verfügung.
Bei U/f-Steuerung wird in r0063[2] auch bei ausgeschalteter Schlupfkompensation eine aus der Ausgangsfrequenz und dem Schlupf berechnete mechanische Drehzahl angezeigt.

r0022 Drehzahlistwert 1/min geglättet / n_ist 1/min glatt

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2000	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6799
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]

Beschreibung: Anzeige des geglätteten Istwertes der Motordrehzahl.
r0022 ist identisch mit r0021, jedoch ist dessen Einheit immer 1/min und im Gegensatz zu r0021 nicht umschaltbar.
Bei U/f-Steuerung und ausgeschalteter Schlupfkompensation (siehe p1335) wird in r0022 die zur Ausgangsfrequenz synchrone Drehzahl angezeigt.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0021, r0063

Hinweis: Glättungszeitkonstante = 100 ms
Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden.
Der Drehzahlistwert steht geglättet (r0021, r0022) und ungeglättet (r0063) zur Verfügung.
Bei U/f-Steuerung wird in r0063[2] auch bei ausgeschalteter Schlupfkompensation eine aus der Ausgangsfrequenz und dem Schlupf berechnete mechanische Drehzahl angezeigt.

r0024 Ausgangsfrequenz geglättet / f_Ausg glatt

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2000	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 5300, 5730, 6300, 6799
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [Hz]	- [Hz]	- [Hz]

Beschreibung: Anzeige der geglätteten Umrichterfrequenz.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0066

Hinweis: Glättungszeitkonstante = 100 ms
Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden.
Die Ausgangsfrequenz steht geglättet (r0024) und ungeglättet (r0066) zur Verfügung.

r0025 CO: Ausgangsspannung geglättet / U_Ausg glatt

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2001	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 5730, 6300, 6799
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [Veff]	- [Veff]	- [Veff]

Beschreibung: Anzeige der geglätteten Ausgangsspannung des Leistungsteils.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0072

Hinweis: Glättungszeitkonstante = 100 ms
Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden.
Die Ausgangsspannung steht geglättet (r0025) und ungeglättet (r0072) zur Verfügung.

r0026 CO: Zwischenkreisspannung geglättet / Vdc glatt

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2001	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6799
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [V]	- [V]	- [V]

Beschreibung: Anzeige des geglätteten Istwertes der Zwischenkreisspannung.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0070

Achtung: Die Messung einer Zwischenkreisspannung < 200 V liefert beim Power Module keinen gültigen Messwert. In diesem Fall wird bei angelegter externer 24-V-Spannungsversorgung im Anzeigeparameter ein Wert von ca. 24 V angezeigt.

Hinweis: Glättungszeitkonstante = 100 ms
Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden.
Die Zwischenkreisspannung steht geglättet (r0026) und ungeglättet (r0070) zur Verfügung.
r0026 stellt sich auf den unteren Wert der welligen Zwischenkreisspannung ein.

r0027 CO: Stromistwert Betrag geglättet / I_ist Betrag glatt

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2002	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 5730, 6799, 8850, 8950
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]

Beschreibung: Anzeige des geglätteten Betrages des Stromistwertes.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0068

Achtung: Für Diagnose oder Auswertung dynamischer Verläufe ist dieses geglättete Signal nicht geeignet. Dazu ist der ungeglättete Wert zu verwenden.

Hinweis: Glättungszeitkonstante = 300 ms
Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden.
Der Betrag des Stromistwertes steht geglättet (r0027) und ungeglättet (r0068) zur Verfügung.

r0028 Aussteuergrad geglättet / Ausst_grd glatt

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2002	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 5730, 6799, 8950
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [%]	- [%]	- [%]

Beschreibung: Anzeige des geglätteten Istwertes des Aussteuergrads.
Abhängigkeit: Siehe auch: r0074
Hinweis: Glättungszeitkonstante = 100 ms
Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden.
Der Aussteuergrad steht geglättet (r0028) und ungeglättet (r0074) zur Verfügung.

r0029 Stromistwert feldbildend geglättet / Id_ist glatt

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2002	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6799
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]

Beschreibung: Anzeige des geglätteten feldbildenden Stromistwertes.
Abhängigkeit: Siehe auch: r0076
Hinweis: Glättungszeitkonstante = 300 ms
Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden.
Der feldbildende Stromistwert steht geglättet (r0029) und ungeglättet (r0076) zur Verfügung.

r0030 Stromistwert momentenbildend geglättet / Iq_ist glatt

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2002	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6799
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]

Beschreibung: Anzeige des geglätteten momentenbildenden Stromistwertes.
Abhängigkeit: Siehe auch: r0078
Hinweis: Glättungszeitkonstante = 300 ms
Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden.
Der momentenbildende Stromistwert steht geglättet (r0030) und ungeglättet (r0078) zur Verfügung.

r0031 Drehmomentistwert geglättet / M_ist glatt

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2003	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 7_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 5730, 6799
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [Nm]	- [Nm]	- [Nm]

Beschreibung: Anzeige des geglätteten Drehmomentistwertes.
Abhängigkeit: Siehe auch: r0080
Hinweis: Glättungszeitkonstante = 100 ms
Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden.
Der Drehmomentistwert steht geglättet (r0031) und ungeglättet (r0080) zur Verfügung.

r0032 CO: Wirkleistungsistwert geglättet / P_Wirk_ist glatt

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** r2004	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 14_10	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 5730, 6799, 8750, 8850, 8950
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [kW]	- [kW]	- [kW]

Beschreibung: Anzeige des geglätteten Istwertes der Wirkleistung.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0082

Achtung: Für Diagnose oder Auswertung dynamischer Verläufe ist dieses geglättete Signal nicht geeignet. Dazu ist der ungeglättete Wert zu verwenden.

Hinweis: Abgegebene Leistung an Motorwelle.

Die Wirkleistung steht geglättet (r0032 mit 100 ms) und ungeglättet (r0082) zur Verfügung.

r0033 Momentenausnutzung geglättet / M_ausnutzung glatt

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8012
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [%]	- [%]	- [%]

Beschreibung: Anzeige der geglätteten Momentenausnutzung in Prozent.

Die Momentenausnutzung ergibt sich aus dem angeforderten geglätteten Moment bezogen auf die Momentengrenze skaliert mit p2196.

Abhängigkeit: Dieser Parameter steht nur bei Vektorregelung zur Verfügung. Bei U/f-Steuerung ist r0033 = 0 %.

Hinweis: Glättungszeitkonstante = 100 ms

Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden.

Die Momentenausnutzung steht geglättet (r0033) und ungeglättet (r0081) zur Verfügung.

Für M_soll gesamt (r0079) > 0 gilt:

- Angefordertes Moment = M_soll gesamt
- Aktuelle Momentengrenze = M_max oben wirk (r1538)

Für M_soll gesamt (r0079) <= 0 gilt:

- Angefordertes Moment = - M_soll gesamt
- Aktuelle Momentengrenze = - M_max unten wirk (r1539)

Bei aktueller Momentengrenze = 0 gilt: r0033 = 100 %

Bei aktueller Momentengrenze < 0 gilt: r0033 = 0 %

r0034 CO: Motorauslastung thermisch / Mot_ausl therm

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8017
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [%]	- [%]	- [%]

Beschreibung: Anzeige der Motorauslastung aus dem Motortemperaturmodell 1 (I2t).

Abhängigkeit: Die thermische Motorauslastung wird nur für permanenterregte Synchronmotoren bei aktiviertem Motortemperaturmodell 1 (I2t) ermittelt.

Beim Motortemperaturmodell 1 (I2t) (p0612.0 = 1) gilt:

- r0034 = (Motormodelltemperatur - 40 K) / (p0605 - 40 K) * 100 %

Siehe auch: p0611, p0612, p0615

Achtung: Nach dem Einschalten des Antriebs wird die Ermittlung der Motortemperatur mit einem angenommenen Modellwert begonnen. Deshalb ist der Wert für die Motorauslastung erst nach einem zeitlichen Einschwingen gültig.

Hinweis: Glättungszeitkonstante = 100 ms

Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden.

Bei r0034 = -200.0 % gilt:

Der Wert ist ungültig (z. B. Motortemperaturmodell nicht aktiviert oder falsch parametriert).

r0035 CO: Motortemperatur / Mot_temp

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2006	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 21_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 8016, 8017
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [°C]	- [°C]	- [°C]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für die aktuelle Temperatur im Motor.

Hinweis: Bei r0035 ungleich -200.0 °C gilt:
- Diese Temperaturanzeige ist gültig.
- Ein KTY-Sensor ist angeschlossen.
- Bei Asynchronmotor ist das thermische Motormodell aktiviert (p0601 = 0).

Bei r0035 gleich -200.0 °C gilt:
- Diese Temperaturanzeige ist ungültig (Temperatursensorfehler).
- Ein PTC-Sensor oder Bimetall-Öffner ist angeschlossen.
- Bei Synchronmotor ist das thermische Motormodell aktiviert (p0601 = 0).

r0036 CO: Leistungsteil Überlast I2t / LT Überlast I2t

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8014
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [%]	- [%]	- [%]

Beschreibung: Anzeige der mit Hilfe der I2t-Berechnung bestimmten Überlast des Leistungsteils.

Für die I2t-Überwachung des Leistungsteils ist ein Stromreferenzwert definiert. Er stellt den vom Leistungsteil führbaren Strom ohne Einfluss der Schaltverluste dar (z. B. den dauerhaft zulässigen Strom der Kondensatoren, Induktivitäten, Stromschienen, usw.).

Wird der I2t-Referenzstrom des Leistungsteils nicht überschritten, wird keine Überlast (0 %) angezeigt.

Im anderen Fall wird der Grad der thermischen Überlast berechnet, wobei 100 % zur Abschaltung führt.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0290, p0294

r0037[0...19] CO: Leistungsteil Temperaturen / LT Temperaturen

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2006	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 21_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 8014
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [°C]	- [°C]	- [°C]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für Temperaturen im Leistungsteil.

Index:
[0] = Wechselrichter Maximalwert
[1] = Sperrschicht Maximalwert
[2] = Gleichrichter Maximalwert
[3] = Zuluft
[4] = Innenraum im Leistungsteil
[5] = Wechselrichter 1
[6] = Wechselrichter 2
[7...10] = Reserviert
[11] = Gleichrichter 1
[12] = Reserviert
[13] = Sperrschicht 1
[14] = Sperrschicht 2
[15] = Sperrschicht 3
[16] = Sperrschicht 4
[17] = Sperrschicht 5
[18] = Sperrschicht 6
[19] = Reserviert

Achtung: Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

Hinweis: Der Wert -200 zeigt an, dass kein Messsignal vorliegt.
r0037[0]: Maximalwert der Wechselrichter-Temperaturen (r0037[5...10]).
r0037[1]: Maximalwert der Sperrschicht-Temperaturen (r0037[13...18]).
r0037[2]: Maximalwert der Gleichrichter-Temperaturen (r0037[11...12]).
Der Maximalwert ist die Temperatur des am stärksten erwärmten Wechselrichters, Sperrschicht oder Gleichrichters.
r0037[2, 3, 6, 11, 14...18] ist nur für Chassis-Leistungsteile relevant.
Die jeweilige Abschaltschwelle im Fehlerfall ist abhängig vom Leistungsteil und kann nicht ausgelesen werden.

r0038 Leistungsfaktor geglättet / Cos phi glatt

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6799, 8850, 8950
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige des geglätteten Istwertes des Leistungsfaktors. Dieser bezieht sich auf die elektrische Leistung der Grundwellensignale an den Umrichterausgangsklemmen.

Achtung: Bei Einspeisung gilt:
Dieser Wert ist bei Wirkleistungen < 25 % der Bemessungsleistung nicht aussagekräftig.

Hinweis: Glättungszeitkonstante = 300 ms
Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden.

r0039[0...2] Energieanzeige / Energieanz

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [kWh]	- [kWh]	- [kWh]

Beschreibung: Anzeige der Energiewerte an den Ausgangsklemmen des Leistungsteils.

Index: [0] = Energiebilanz (Summe)
[1] = Energie aufgenommen
[2] = Energie zurückgespeist

Abhängigkeit: Siehe auch: p0040

Hinweis: Zu Index 0:
Summe aus aufgenommener und zurückgespeister Energie.

p0040 Energieverbrauch Anzeige zurücksetzen / Energieverbr res

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned8
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	1	0

Beschreibung: Einstellung zum Zurücksetzen der Anzeige in r0039 und r0041.
Vorgehen:
p0040 = 0 --> 1 setzen
Die Anzeigen werden zurückgesetzt und der Parameter automatisch wieder auf Null gesetzt.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0039

r0041 Energieverbrauch gespart / Energieverbr gesp

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [kWh]	- [kWh]	- [kWh]

Beschreibung: Anzeige der eingesparten Energie bezogen auf 100 Betriebsstunden.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0040

Hinweis: Diese Anzeige wird bei einer Strömungsmaschine verwendet.
Die Strömungskennlinie wird in p3320 ... p3329 eingegeben.
Bei einer Laufzeit unter 100 Stunden wird die Anzeige auf 100 Stunden hochgerechnet.

p0045 Anzeigewerte Glättungszeitkonstante / Anz_werte T_glatt

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6714, 8012
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [ms]	10000.00 [ms]	4.00 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Glättungszeitkonstante für folgende Anzeigewerte:
r0063[1], r0068[1], r0080[1], r0082[1].

r0046.0...31 CO/BO: Fehlende Freigaben / Fehlende Freigaben

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2634
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige und BICO-Ausgang für fehlende Freigaben, die ein in Betrieb setzen der Antriebsregelung verhindern.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	AUS1 Freigabe fehlt	Ja	Nein	7954
01	AUS2 Freigabe fehlt	Ja	Nein	-
02	AUS3 Freigabe fehlt	Ja	Nein	-
03	Betrieb freigeben fehlt	Ja	Nein	-
04	Ankerkurzschluss/Gleichstrombremsung Freigabe fehlt	Ja	Nein	-
05	STOP2 Freigabe fehlt	Ja	Nein	-
08	Safety-Freigabe fehlt	Ja	Nein	-
09	Einspeisung Freigabe fehlt	Ja	Nein	-
10	Hochlaufgeber Freigabe fehlt	Ja	Nein	-
11	Hochlaufgeber Start fehlt	Ja	Nein	-
12	Sollwert Freigabe fehlt	Ja	Nein	-
15	QuickStop Freigabe fehlt	Ja	Nein	-
16	AUS1 Freigabe intern fehlt	Ja	Nein	-
17	AUS2 Freigabe intern fehlt	Ja	Nein	-
18	AUS3 Freigabe intern fehlt	Ja	Nein	-
19	Impulsfreigabe intern fehlt	Ja	Nein	-
20	Ankerkurzschluss/Gleichstrombremsung Freigabe intern fehlt	Ja	Nein	-
21	STOP2 Freigabe intern fehlt	Ja	Nein	-
25	Funktion Bypass aktiv	Ja	Nein	-
26	Antrieb inaktiv oder nicht betriebsfähig	Ja	Nein	-
27	Entmagnetisierung nicht fertig	Ja	Nein	-
28	Bremse offen fehlt	Ja	Nein	-
29	Rückkühlanlage Bereit fehlt	Ja	Nein	-
30	Drehzahlregler gesperrt	Ja	Nein	-
31	Tippen Sollwert aktiv	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: r0002

Hinweis:

Der Wert r0046 = 0 zeigt an, dass alle Freigaben für diesen Antrieb vorhanden sind.

Bit 00 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Die Signalquelle in p0840 auf 0-Signal steht.
- Die Einschaltsperre vorliegt.

Bit 01 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Die Signalquelle in p0844 oder p0845 auf 0-Signal steht.

Bit 02 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Die Signalquelle in p0848 oder p0849 auf 0-Signal steht.

Bit 03 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Die Signalquelle in p0852 auf 0-Signal steht.

Bit 04 =1 (Ankerkurzschluss aktiv), wenn:

- Die Signalquelle in p1230 auf 1-Signal steht

Bit 05, Bit 06: in Vorbereitung

Bit 08 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Sicherheitsfunktionen freigegeben sind und STO aktiv ist.

STO über Onboard-Klemmen angewählt:

- Die Impulsfreigabe über fehlersichere Digitaleingänge fehlt.

STO über PROFIsafe angewählt:

- Eine sicherheitsrelevante Meldung mit Reaktion STOP A steht an.

Bit 09 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Die Signalquelle in p0864 auf 0-Signal steht.

Bit 10 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Die Signalquelle in p1140 auf 0-Signal steht.

Bit 11 = 1 (Freigabe fehlt), wenn der Drehzahlsollwert eingefroren ist, weil:

- Die Signalquelle in p1141 auf 0-Signal steht.
- Der Drehzahlsollwert von Tippen vorgegeben wird und die beiden Signalquellen für Tippen Bit 0 (p1055) und Bit 1 (p1056) 1-Signal haben.

Bit 12 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Die Signalquelle in p1142 auf 0-Signal steht.
- Bei Aktivierung des Funktionsmoduls "Einfachpositionierer" (r0108.4 = 1) wird die Signalquelle in p1142 auf 0-Signal gesetzt.

Bit 16 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Eine Störreaktion AUS1 anliegt. Die Freigabe erfolgt nur, wenn die Störung behoben und quittiert wurde und die Einschaltsperre mit AUS1 = 0 aufgehoben wird.

Bit 17 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Der Inbetriebnahmemodus angewählt ist (p0009 > 0 oder p0010 > 0).
- Eine Störreaktion AUS2 anliegt.
- Der Antrieb inaktiv (p0105 = 0) oder nicht betriebsfähig (r7850[DO-Index] = 0) ist.

Bit 18 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- AUS3 noch nicht abgeschlossen ist oder eine Störreaktion AUS3 vorliegt.

Bit 19 = 1 (Impulsfreigabe intern fehlt), wenn:

- Synchronisation zwischen Basistakt, DRIVE-CLiQ-Takt und Applikationstakt läuft.

Bit 20 = 1 (Ankerkurzschluss intern aktiv), wenn:

- Der Antrieb ist nicht im Zustand "S4: Betrieb" oder "S5x" (siehe Funktionsplan 2610).
- Die interne Impulsfreigabe fehlt (r0046.19 = 0).

Bit 21 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

Die Impulsfreigabe zwar vorhanden ist und der Drehzahlsollwert noch nicht freigegeben ist, weil:

- Die Haltebremse Öffnungszeit (p1216) noch nicht abgelaufen ist.
- Der Motor noch nicht aufmagnetisiert ist (Asynchronmotor).
- Geberkalibrierung nicht ausgeführt ist (U/f-Vektor und Synchronmotor).

Bit 22: In Vorbereitung

Bit 26 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Der Antrieb inaktiv (p0105 = 0) oder nicht betriebsfähig ist (r7850[DO-Index] = 0).
- Die Funktion "Parkende Achse" angewählt ist (BI: p0897 = 1-Signal).
- Alle Leistungsteile einer Parallelschaltung deaktiviert sind (p0125, p0895).

Bit 27 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:
- Die Entmagnetisierung nicht abgeschlossen ist (nur bei Vektor).
Bit 28 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:
- Die Haltebremse geschlossen ist oder noch nicht geöffnet hat.
Bit 29 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:
- Das Bereitsignal der Rückkühlanlage über Binektoreingang p0266[1] fehlt.
Bit 30 = 1 (Drehzahlregler gesperrt), wenn einer der folgenden Gründe vorliegt:
- Es liegt 0-Signal über Binektoreingang p0856 an.
- Der Funktionsgenerator mit Stromvorgabe ist aktiv.
- Die Messfunktion "Stromregler Führungsfrequenzgang" ist aktiv.
- Die Pollageidentifikation ist aktiv.
- Die Motordatenidentifikation ist aktiv (nur bestimmte Schritte).
Bit 31 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:
- Der Drehzahlsollwert von Tippen 1 oder 2 vorgegeben wird.

r0047 Motordatenidentifikation und Drehzahlregleroptimierung / MotID und n_opt

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	300	-

Beschreibung: Anzeige des aktuellen Stauts bei der Motordatenidentifikation (Stehende Messung) und der Drehzahlregleroptimierung (Drehende Messung).

Wert:
0: Keine Messung
115: Messung q-Streuinduktivität (Teil 2)
120: Drehzahlregleroptimierung (Schwingungstest)
140: Berechnung Drehzahlreglereinstellung
150: Messung Trägheitsmoment
170: Messung Magnetisierungsstrom und Sättigungskennlinie
195: Messung q-Streuinduktivität (Teil 1)
200: Drehende Messung angewählt
220: Identifizierung Streuinduktivität
230: Identifizierung Rotorzeitkonstante
240: Identifizierung Ständerinduktivität
250: Identifizierung Ständerinduktivität LQLD
270: Identifizierung Ständerwiderstand
290: Identifizierung Ventilverriegelungszeit
300: Stehende Messung angewählt

r0049[0...3] Motordatensatz/Geberdatensatz wirksam / MDS/EDS wirksam

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned8
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8565
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige des wirksamen Motordatensatzes (Motor Data Set, MDS) und der wirksamen Geberdatensätze (Encoder Data Set, EDS).

Index:
[0] = Motordatensatz MDS wirksam
[1] = Geber 1 Geberdatensatz EDS wirksam
[2] = Geber 2 Geberdatensatz EDS wirksam
[3] = Reserviert

Abhängigkeit: Siehe auch: p0187, p0188

Hinweis: Wert 99 bedeutet: Kein Geber zugewiesen (nicht projektiert).

r0050.0...1 CO/BO: Befehlsdatensatz CDS wirksam / CDS wirksam

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned8
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8560
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige des wirksamen Befehlsdatensatzes (Command Data Set, CDS).

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	CDS wirksam Bit 0	Ein	Aus	-
01	CDS wirksam Bit 1	Ein	Aus	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p0810, p0811, r0836

Hinweis: Der über Binektoreingang (z. B. p0810) angewählte Befehlsdatensatz wird über r0836 angezeigt.

r0051.0...1 CO/BO: Antriebsdatensatz DDS wirksam / DDS wirksam

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned8
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8565
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige des wirksamen Antriebsdatensatzes (Drive Data Set, DDS).

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	DDS wirksam Bit 0	Ein	Aus	-
01	DDS wirksam Bit 1	Ein	Aus	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p0820, p0821, r0837

Hinweis: Bei Anwahl der Motordatenidentifikation und der drehenden Messung wird die Antriebsdatensatzumschaltung unterdrückt.

r0052.0...15 CO/BO: Zustandswort 1 / ZSW 1

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für das Zustandswort 1.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Einschaltbereit	Ja	Nein	-
01	Betriebsbereit	Ja	Nein	-
02	Betrieb freigegeben	Ja	Nein	-
03	Störung wirksam	Ja	Nein	-
04	Austrudeln aktiv (AUS2)	Nein	Ja	-
05	Schnellhalt aktiv (AUS3)	Nein	Ja	-
06	Einschaltsperre aktiv	Ja	Nein	-
07	Warnung wirksam	Ja	Nein	-
08	Abweichung Soll-/Istdrehzahl	Nein	Ja	-
09	Führung gefordert	Ja	Nein	-
10	Maximaldrehzahl erreicht	Ja	Nein	-
11	I, M, P-Grenze erreicht	Nein	Ja	-
12	Motorhaltebremse offen	Ja	Nein	-
13	Warnung Übertemperatur Motor	Nein	Ja	-
14	Motor dreht vorwärts	Ja	Nein	-
15	Warnung Überlast Umrichter	Nein	Ja	-

Achtung: Die Signalquellen der PROFIdrive-Zustandswort Verschaltung werden durch p2080 festgelegt.

Hinweis: Zu Bit 03:
Dieses Signal wird invertiert, wenn es auf einen Digitalausgang verschaltet ist.

Zu r0052:
Die Statusbits haben folgende Quellen:
Bit 00: r0899 Bit 0
Bit 01: r0899 Bit 1
Bit 02: r0899 Bit 2
Bit 03: r2139 Bit 3 (bzw. r1214.10 bei p1210 > 0)
Bit 04: r0899 Bit 4
Bit 05: r0899 Bit 5
Bit 06: r0899 Bit 6
Bit 07: r2139 Bit 7
Bit 08: r2197 Bit 7
Bit 09: r0899 Bit 7
Bit 10: r2197 Bit 6
Bit 11: r0056 Bit 13 (negiert)
Bit 12: r0899 Bit 12
Bit 13: r2135 Bit 14 (negiert)
Bit 14: r2197 Bit 3
Bit 15: r2135 Bit 15 (negiert)

r0053.0...11 CO/BO: Zustandswort 2 / ZSW 2

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige und BICO-Ausgang für Zustandswort 2.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Gleichstrombremsung aktiv	Ja	Nein	-
01	|n_ist| > p1226 (n_stillstand)	Ja	Nein	-
02	|n_ist| > p1080 (n_min)	Ja	Nein	-
03	I_ist >= p2170	Ja	Nein	-
04	|n_ist| > p2155	Ja	Nein	-
05	|n_ist| <= p2155	Ja	Nein	-
06	|n_ist| >= r1119 (n_soll)	Ja	Nein	-
07	Vdc <= p2172	Ja	Nein	-
08	Vdc > p2172	Ja	Nein	-
09	Hochlauf/Rücklauf beendet	Ja	Nein	-
10	Technologieregler Ausgang an unterer Grenze	Ja	Nein	-
11	Technologieregler Ausgang an oberer Grenze	Ja	Nein	-

Achtung: Die Signalquellen der PROFIdrive-Zustandswort Verschaltung werden durch p2081 festgelegt.

Hinweis: Folgende Zustandsbits werden in r0053 angezeigt:
Bit 00: r1239 Bit 8
Bit 01: r2197 Bit 5 (negiert)
Bit 02: r2197 Bit 0 (negiert)
Bit 03: r2197 Bit 8
Bit 04: r2197 Bit 2
Bit 05: r2197 Bit 1
Bit 06: r2197 Bit 4
Bit 07: r2197 Bit 9
Bit 08: r2197 Bit 10
Bit 09: r1199 Bit 2 (negiert)
Bit 10: r2349 Bit 10
Bit 11: r2349 Bit 11

r0054.0...15 CO/BO: Steuerwort 1 / STW 1

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Steuerworts 1.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	EIN / AUS1	Ja	Nein	-
01	BB / AUS2	Ja	Nein	-
02	BB / AUS3	Ja	Nein	-
03	Betrieb freigeben	Ja	Nein	-
04	Hochlaufgeber freigeben	Ja	Nein	-
05	Hochlaufgeber fortsetzen	Ja	Nein	-
06	Drehzahlsollwert freigeben	Ja	Nein	-
07	Störung quittieren	Ja	Nein	-
08	Tippen Bit 0	Ja	Nein	3030
09	Tippen Bit 1	Ja	Nein	3030
10	Führung durch PLC	Ja	Nein	-
11	Richtungsumkehr (Sollwert)	Ja	Nein	-
13	Motorpotenziometer höher	Ja	Nein	-
14	Motorpotenziometer tiefer	Ja	Nein	-
15	CDS Bit 0	Ja	Nein	-

Hinweis: Folgende Steuerbits werden in r0054 angezeigt:

Bit 00: r0898 Bit 0
Bit 01: r0898 Bit 1
Bit 02: r0898 Bit 2
Bit 03: r0898 Bit 3
Bit 04: r0898 Bit 4
Bit 05: r0898 Bit 5
Bit 06: r0898 Bit 6
Bit 07: r2138 Bit 7
Bit 08: r0898 Bit 8
Bit 09: r0898 Bit 9
Bit 10: r0898 Bit 10
Bit 11: r1198 Bit 11
Bit 13: r1198 Bit 13
Bit 14: r1198 Bit 14
Bit 15: r0836 Bit 0

r0055.0...15 CO/BO: Zusatz Steuerwort / Zusatz STW

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2513
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige und BICO-Ausgang für das Zusatz-Steuerwort.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Festsollwert Bit 0	Ja	Nein	-
01	Festsollwert Bit 1	Ja	Nein	-
02	Festsollwert Bit 2	Ja	Nein	-
03	Festsollwert Bit 3	Ja	Nein	-
04	DDS Anwahl Bit 0	Ja	Nein	-
05	DDS Anwahl Bit 1	Ja	Nein	-
08	Technologieregler Freigabe	Ja	Nein	-
09	Gleichstrombremsung Freigabe	Ja	Nein	-
11	Statik Freigabe	Ja	Nein	-

12	Drehmomentregelung aktiv	Ja	Nein	-
13	Externe Störung 1 (F07860)	Nein	Ja	-
15	CDS Bit 1	Ja	Nein	-

Hinweis:
CDS: Befehlsdatensatz (Command Data Set)
DDS: Antriebsdatensatz (Drive Data Set)
Folgende Steuerbits werden in r0055 angezeigt:
Bit 00: r1198.0
Bit 01: r1198.1
Bit 02: r1198.2
Bit 03: r1198.3
Bit 04: r0837.0
Bit 05: r0837.1
Bit 08: r2349.0 (negiert)
Bit 09: r1239.11
Bit 11: r1406.11
Bit 12: r1406.12
Bit 13: r2138.13 (negiert)
Bit 15: r0836.1

r0056.0...15 CO/BO: Zustandswort Regelung / ZSW Regelung

PM240

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort der Regelung.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Initialisierung beendet	Ja	Nein	-
01	Entmagnetisierung abgeschlossen	Ja	Nein	-
02	Impulsfreigabe vorhanden	Ja	Nein	-
03	Sanftanlauf vorhanden	Ja	Nein	-
04	Aufmagnetisierung beendet	Ja	Nein	-
05	Spannungsanhebung bei Anlauf	Aktiv	Inaktiv	6301
06	Beschleunigungsspannung	Aktiv	Inaktiv	6301
07	Frequenz negativ	Ja	Nein	-
08	Feldschwächung aktiv	Ja	Nein	-
09	Spannungsgrenze aktiv	Ja	Nein	6714
10	Schlupfbegrenzung aktiv	Ja	Nein	6310
11	Frequenzgrenze aktiv	Ja	Nein	-
12	Strombegrenzungsregler Spannungsausgang aktiv	Ja	Nein	-
13	Strom-/Drehmoment-Begrenzung	Aktiv	Inaktiv	6060
14	Vdc_max-Regler aktiv	Ja	Nein	6220, 6320
15	Vdc_min-Regler aktiv	Ja	Nein	6220, 6320

r0056.0...13 CO/BO: Zustandswort Regelung / ZSW Regelung

PM250
PM260

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort der Regelung.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Initialisierung beendet	Ja	Nein	-
01	Entmagnetisierung abgeschlossen	Ja	Nein	-

02	Impulsfreigabe vorhanden	Ja	Nein	-
03	Sanftanlauf vorhanden	Ja	Nein	-
04	Aufmagnetisierung beendet	Ja	Nein	-
05	Spannungsanhebung bei Anlauf	Aktiv	Inaktiv	6301
06	Beschleunigungsspannung	Aktiv	Inaktiv	6301
07	Frequenz negativ	Ja	Nein	-
08	Feldschwächung aktiv	Ja	Nein	-
09	Spannungsgrenze aktiv	Ja	Nein	6714
10	Schlupfbegrenzung aktiv	Ja	Nein	6310
11	Frequenzgrenze aktiv	Ja	Nein	-
12	Strombegrenzungsregler Spannungsausgang aktiv	Ja	Nein	-
13	Strom-/Drehmoment-Begrenzung	Aktiv	Inaktiv	6060

r0060 CO: Drehzahlsollwert vor Sollwertfilter / n_soll vor Filter

Zugriffsstufe: 3 **Berechnet:** - **Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: - **Normierung:** p2000 **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 3_1 **Einheitenwahl:** p0505 **Funktionsplan:** 2701, 2704, 5020, 6030, 6799

Min	Max	Werkseinstellung
- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]

Beschreibung: Anzeige des aktuellen Drehzahlsollwertes am Eingang des Drehzahlreglers bzw. der U/f-Kennlinie (nach dem Interpolator).
Abhängigkeit: Siehe auch: r0020
Hinweis: Der Drehzahlsollwert steht geglättet (r0020) und ungeglättet (r0060) zur Verfügung.

r0061[0...2] CO: Drehzahlistwert ungeglättet / n_ist ungeglättet

Zugriffsstufe: 2 **Berechnet:** - **Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: - **Normierung:** p2000 **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 3_1 **Einheitenwahl:** p0505 **Funktionsplan:** 4715

Min	Max	Werkseinstellung
- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]

Beschreibung: Anzeige der durch die Geber erfassten ungeglätteten Drehzahlistwerte.
Index: [0] = Geber 1
[1] = Geber 2
[2] = Reserviert

r0062 CO: Drehzahlsollwert nach Filter / n_soll nach Filter

Zugriffsstufe: 3 **Berechnet:** - **Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: - **Normierung:** p2000 **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 3_1 **Einheitenwahl:** p0505 **Funktionsplan:** 6020, 6030, 6031

Min	Max	Werkseinstellung
- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für den Drehzahlsollwert nach den Sollwertfiltern.

r0063[0...2] CO: Drehzahlistwert / n_ist

Zugriffsstufe: 3 **Berechnet:** - **Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: - **Normierung:** p2000 **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 3_1 **Einheitenwahl:** p0505 **Funktionsplan:** 6020, 6799

Min	Max	Werkseinstellung
- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]

Beschreibung: Anzeige des aktuellen Drehzahlistwertes der Drehzahlregelung und der U/f-Steuerung.
Bei U/f-Steuerung und ausgeschalteter Schlupfkompensation (siehe p1335) wird in r0063[0] die zur Ausgangsfrequenz synchrone Drehzahl angezeigt.
Index: [0] = Ungeglättet
[1] = Geglättet mit p0045
[2] = Berechnet aus f_soll - f_schlupf

Abhängigkeit: Siehe auch: r0021, r0022

Hinweis: Der Drehzahlistwert r0063[0] wird zusätzlich mit p0045 geglättet in r0063[1] angezeigt.
Die aus Ausgangsfrequenz und Schlupffrequenz berechnete Drehzahl (r0063[2]) kann nur im stationären Zustand mit dem Drehzahlistwert (r0063[0]) verglichen werden.

r0064 CO: Drehzahlregler Regeldifferenz / n_reg Regeldiff

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2000	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 5040, 6040
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]

Beschreibung: Anzeige der aktuellen Regeldifferenz des Drehzahlreglers.

r0065 Schlupffrequenz / f_Schlupf

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2000	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 2_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 6310, 6700, 6727, 6730, 6732
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [Hz]	- [Hz]	- [Hz]

Beschreibung: Anzeige der Schlupffrequenz bei Asynchronmotoren (ASM).

r0066 CO: Ausgangsfrequenz / f_Ausg

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2000	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 2_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 6300, 6310, 6730, 6731, 6799
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [Hz]	- [Hz]	- [Hz]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für die Ausgangsfrequenz des Leistungsteils.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0024

Hinweis: Die Ausgangsfrequenz steht geglättet (r0024) und ungeglättet (r0066) zur Verfügung.
Bei Vektorregelung und Betrieb mit Geber (p0400 > 0) gilt:
Der Parameterwert entspricht der aktuellen Drehzahl des Gebers.

r0067 CO: Ausgangsstrom maximal / I_Ausg max

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2002	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 6_2	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 6300, 6640, 6724
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für den maximalen Ausgangsstrom des Leistungsteils.

Abhängigkeit: Der maximale Ausgangsstrom wird durch die parametrierte Stromgrenze sowie den thermischen Motor- und Umrichterschutz beeinflusst.
Siehe auch: p0290, p0640

r0068[0...1] CO: Stromistwert Betrag / I_ist Betrag

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2002	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 6_2	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 6300, 6714, 6799, 7017, 8014, 8017, 8018
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]

Beschreibung: Anzeige des Betrages des Stromistwertes.

Index: [0] = Ungeglättet
[1] = Geglättet mit p0045

Abhängigkeit: Siehe auch: r0027

Achtung: Der Wert wird mit der Stromreglerabtastzeit aktualisiert.

Hinweis: Strombetrag = sqrt(Iq^2 + Id^2)

Der Betrag des Stromistwertes steht geglättet (r0027 mit 300 ms, r0068[1] mit p0045) und ungeglättet (r0068[0]) zur Verfügung.

r0069[0...6] CO: Phasenstrom Istwert / I_Phase Istwert

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2002	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 6_5	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 6730, 6731
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [A]	- [A]	- [A]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für die gemessenen Istwerte der Phasenströme als Spitzenwert.

Index: [0] = Phase U
[1] = Phase V
[2] = Phase W
[3] = Phase U Offset
[4] = Phase V Offset
[5] = Phase W Offset
[6] = Summe U, V, W

Hinweis: Im Index 3 ... 5 werden die Offsetströme der 3 Phasen angezeigt, die zur Korrektur der Phasenströme addiert werden.

Im Index 6 wird die Summe der 3 korrigierten Phasenströme angezeigt.

r0070 CO: Zwischenkreisspannung Istwert / Vdc Istw

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2001	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 5_2	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 6723, 6724, 6730, 6731, 6799
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [V]	- [V]	- [V]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für den gemessenen Istwert der Zwischenkreisspannung.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0026

Achtung: Die Messung einer Zwischenkreisspannung < 200 V liefert beim Power Module keinen gültigen Messwert. In diesem Fall wird bei angelegter externer 24-V-Spannungsversorgung im Anzeigeparameter ein Wert von ca. 24 V angezeigt.

Hinweis: Die Zwischenkreisspannung steht geglättet (r0026) und ungeglättet (r0070) zur Verfügung.

r0071 Ausgangsspannung maximal / U_Ausgang max

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2001	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 5_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 6301, 6640, 6700, 6722, 6723, 6724, 6725, 6727
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [Veff]	- [Veff]	- [Veff]

Beschreibung: Anzeige der maximalen Ausgangsspannung.

Abhängigkeit: Die maximale Ausgangsspannung hängt von der aktuellen Zwischenkreisspannung (r0070) und vom maximalen Aussteuergrad (p1803) ab.

Hinweis: Mit steigender (motorischer) Motorbelastung sinkt die maximale Ausgangsspannung aufgrund reduzierter Zwischenkreisspannung.

r0072 CO: Ausgangsspannung / U_Ausgang

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2001	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 5_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 5700, 6730, 6731, 6799
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [Veff]	- [Veff]	- [Veff]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für die aktuelle Ausgangsspannung des Leistungsteils.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0025

Hinweis: Die Ausgangsspannung steht geglättet (r0025) und ungeglättet (r0072) zur Verfügung.

r0073 Modulationsgrad maximal / Modulat_grd max

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6723, 6724
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [%]	- [%]	- [%]

Beschreibung: Anzeige des maximalen Modulationsgrades.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1803

r0074 CO: Aussteuergrad / Aussteuergrad

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 5730, 6730, 6731, 6799, 8940, 8950
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [%]	- [%]	- [%]

Beschreibung: Anzeige des aktuellen Aussteuergrades.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0028

Hinweis: Bei Raumzeigermodulation entsprechen 100 % der maximalen Ausgangsspannung ohne Übersteuerung.
Werte über 100 % zeigen eine Übersteuerung an, Werte unter 100 % sind ohne Übersteuerung.
Die Phasenspannung (verkettet, effektiv) wird wie folgt berechnet: (r0074 x r0070) / (sqrt(2) x 100 %).
Der Aussteuergrad steht geglättet (r0028) und ungeglättet (r0074) zur Verfügung.

r0075 **CO: Stromsollwert feldbildend / Id_soll**

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2002	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 6_2	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 6700, 6714, 6725
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für den feldbildenden Stromsollwert (Id_soll).
Hinweis: Bei U/f-Steuerung ist dieser Wert ohne Bedeutung.

r0076 **CO: Stromistwert feldbildend / Id_ist**

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2002	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 6_2	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 5700, 5714, 5730, 6700, 6714, 6799
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für den feldbildenden Stromistwert (Id_ist).
Abhängigkeit: Siehe auch: r0029
Hinweis: Bei U/f-Steuerung ist dieser Wert ohne Bedeutung.
Der feldbildende Stromistwert steht geglättet (r0029) und ungeglättet (r0076) zur Verfügung.

r0077 **CO: Stromsollwert momentenbildend / Iq_soll**

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2002	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 6_2	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 6700, 6710
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für den momentenbildenden Stromsollwert.
Hinweis: Bei U/f-Steuerung ist dieser Wert ohne Bedeutung.

r0078 **CO: Stromistwert momentenbildend / Iq_ist**

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2002	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 6_2	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 6310, 6700, 6714, 6799
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für den momentenbildenden Stromistwert (Iq_ist).
Abhängigkeit: Siehe auch: r0030
Hinweis: Bei U/f-Steuerung ist dieser Wert ohne Bedeutung.
Der momentenbildende Stromistwert steht geglättet (r0030 mit 300 ms) und ungeglättet (r0078) zur Verfügung.

r0079 **CO: Drehmomentsollwert / M_soll**

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2003	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 7_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 6020, 6060, 6710
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [Nm]	- [Nm]	- [Nm]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für den Drehmomentsollwert am Ausgang des Drehzahlreglers.

r0080[0...1] CO: Drehmomentistwert / M_ist

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2003	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 7_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 6714, 6799
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [Nm]	- [Nm]	- [Nm]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für den aktuellen Drehmomentistwert.

Index: [0] = Ungeglättet
[1] = Geglättet mit p0045

Abhängigkeit: Siehe auch: r0031, p0045

Hinweis: Der Wert steht geglättet (r0031 mit 100 ms, r0080[1] mit p0045) und ungeglättet (r0080[0]) zur Verfügung.

r0081 CO: Momentenausnutzung / M_ausnutzung

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8012
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [%]	- [%]	- [%]

Beschreibung: Anzeige der Momentenausnutzung in Prozent.
Die Momentenausnutzung ergibt sich aus dem angeforderten geglätteten Moment bezogen auf die Momentengrenze.

Abhängigkeit: Dieser Parameter steht nur bei Vektorregelung zur Verfügung. Bei U/f-Steuerung ist r0081 = 0 %.
Siehe auch: r0033

Hinweis: Die Momentenausnutzung steht geglättet (r0033) und ungeglättet (r0081) zur Verfügung.
Die Momentenausnutzung ergibt sich aus dem angeforderten Moment bezogen auf die Momentengrenze wie folgt:
- Positives Moment: r0081 = (r0079 / r1538) * 100 %
- Negatives Moment: r0081 = (-r0079 / -r1539) * 100 %

r0082[0...2] CO: Wirkleistungsistwert / P_ist

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** r2004	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 14_5	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 6714, 6799
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [kW]	- [kW]	- [kW]

Beschreibung: Anzeige der momentanen Wirkleistung.

Index: [0] = Ungeglättet
[1] = Geglättet mit p0045
[2] = Elektrische Leistung

Abhängigkeit: Siehe auch: r0032

Hinweis: Die mechanische Wirkleistung steht geglättet (r0032 mit 100 ms, r0082[1] mit p0045) und ungeglättet (r0082[0]) zur Verfügung.

r0083 CO: Flusssollwert / Flusssollw

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 5722
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [%]	- [%]	- [%]

Beschreibung: Anzeige des Flusssollwertes.

r0084[0...1] CO: Flussistwert / Flussistw

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6730, 6731
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [%]	- [%]	- [%]

Beschreibung: Anzeige des Flussistwertes.

Index: [0] = Ungeglättet
[1] = Geglättet

r0087 CO: Leistungsfaktoristwert / Cos phi ist

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige des aktuellen Wirkleistungsfaktors.
Dieser Wert bezieht sich auf die elektrische Leistung der Grundwellensignale an den Ausgangsklemmen des Umrichters.

r0089[0...2] Phasenspannung Istwert / U_Phase Istwert

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2001	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 5_3	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 6719
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [V]	- [V]	- [V]

Beschreibung: Anzeige der aktuellen Phasenspannung.

Index: [0] = Phase U
[1] = Phase V
[2] = Phase W

Hinweis: Die Werte werden aus der Transistoreinschaltdauer ermittelt.

r0094 CO: Transformationswinkel / Transformat_winkel

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2005	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [°]	- [°]	- [°]

Beschreibung: Anzeige des Transformationswinkels.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0431, r1778

Hinweis: Der Transformationswinkel entspricht dem elektrischen Kommutierungswinkel.

p0100 Motornorm IEC/NEMA / Motornorm IEC/NEMA

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: C(1)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	2	0

Beschreibung: Festlegung, ob die Leistungseinstellungen von Motor und Umrichter (z. B. Motor-Bemessungsleistung, p0307) in [kW] oder [hp] ausgedrückt werden.
Die Motor-Bemessungsfrequenz (p0310) wird je nach Auswahl auf 50 Hz oder 60 Hz eingestellt.
Für p0100 = 0, 2 gilt: Der Leistungsfaktor (p0308) ist zu parametrieren.
Für p0100 = 1 gilt: Der Wirkungsgrad (p0309) ist zu parametrieren.

Wert:
0: IEC-Motor (50 Hz, SI-Einheiten)
1: NEMA-Motor (60 Hz, US-Einheiten)
2: NEMA-Motor (60 Hz, SI-Einheiten)

Abhängigkeit: Bei Änderung von p0100 werden alle Motor-Bemessungsparameter zurückgesetzt. Danach erst werden eventuelle Einheitenumrechnungen vorgenommen.

Es werden die Einheiten aller Motorparameter geändert, die von der Auswahl IEC oder NEMA betroffen sind (z. B. r0206, p0307, r0333, r0334, p0341, p0344, r1969).

Siehe auch: r0206, p0210, p0300, p0304, p0305, p0307, p0308, p0309, p0310, p0311, p0314, p0320, p0322, p0323, p0335, r0337, p1800

Hinweis: Der Parameterwert wird durch Werkseinstellung einstellen (p0010 = 30, p0970) nicht zurückgesetzt.

p0108[0...n] Funktionsmodule 1 / Fkt_module 1

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: C	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 bin

Beschreibung: In Index 0 werden die aktuell eingestellten Funktionsmodule angezeigt und können mit Hilfe von p0010 geändert werden.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
02	Drehzahl-/Drehmomentregelung	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
03	Lageregelung	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
04	Einfachpositionierer	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
08	Erweiterter Sollwertkanal	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
10	Trägheitsschätzer	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
13	Safety rotatorische Achse	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
15	Encoder	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
16	Technologieregler	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
17	Erweiterte Meldungen/Überwachungen	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
18	Freie Funktionsblöcke	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
25	Power Module 230	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
26	F3E Leistungsteil	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
27	Gleichstrombremse	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
28	Compound-Bremse	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
29	Widerstandsbremse	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
30	Vdc_min-Regler	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
31	Vdc_max-Regler	Aktiviert	Nicht aktiviert	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p0010

Hinweis: Ein "Funktionsmodul" ist eine Funktionserweiterung eines Antriebsobjektes, das bei der Inbetriebnahme aktiviert werden kann.

p0124[0...n] CU Erkennung über LED / CU Erkennung LED

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned8
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** PDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	1	0

Beschreibung: Erkennung der Control Unit über LED.

Hinweis: Während p0124 = 1 blinkt die LED READY an der Control Unit grün/orange oder rot/orange mit 2 Hz.

p0133[0...n] Motor-Konfiguration / Motor-Konfig

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: C(1, 3)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0000 bin

Beschreibung: Konfiguration des Motors bei der Motor-Inbetriebnahme.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Motor Anschlussart	Dreieck	Stern	-
01	Motor 87-Hz-Betrieb	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Bei Standard-Asynchronmotoren (p0301 > 10000) wird Bit 0 automatisch mit der Schaltungsart des gewählten Datensatzes vorbelegt.

Bei p0100 > 0 (60 Hz Motor-Bemessungsfrequenz) ist die Anwahl von Bit 1 nicht möglich.

Siehe auch: p0304, p0305, p1082

Hinweis: Zu Bit 00:

Bei Änderung des Bits wird die Motor-Bemessungsspannung p0304 und der Motor-Bemessungsstrom p0305 automatisch auf die gewählte Anschlussart (Stern/Dreieck) umgerechnet.

Zu Bit 01:

Der 87-Hz-Betrieb ist nur in der Anschlussart Dreieck möglich. Bei Anwahl wird die Maximaldrehzahl p1082 automatisch für eine maximale Ausgangsfrequenz von 87 Hz vorbelegt.

p0140 Geberdatensätze (EDS) Anzahl / EDS Anzahl

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned8
Änderbar: C(4)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
2	2	2

Beschreibung: Einstellung der Anzahl der Geberdatensätze (Encoder Data Set, EDS).

Hinweis: Bei Parametrierung des Antriebs mit "Kein Geber" muss mindestens ein Geberdatensatz existieren (p0140 >= 1).

p0142[0...n] Geber Komponentennummer / Geber Kompo_nr

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned8
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** EDS, p0140
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 4704
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	199	0

Beschreibung: Mit diesem Parameter wird der Geberdatensatz einem Geber zugewiesen.

Diese Zuweisung geschieht über die eindeutige Komponentennummer, die von der Topologieparametrierung vergeben wurde.

In diesen Parameter können nur Komponentennummern eingetragen werden, die einem Geber entsprechen.

Hinweis: Sind Geberauswertung und Geber integriert (Motor mit DRIVE-CLiQ), so sind deren Komponentennummern identisch.

Bei einem SMC werden für das SMC (p0141) und den (eigentlichen) Geber (p0142) unterschiedliche Komponentennummern vergeben.

r0148[0...n] Sensor Module Firmware-Version / SM FW-Version

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** EDS, p0140
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Firmware-Version des Sensor Modules.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0018, r0197, r0198

Hinweis: Beispiel:
Der Wert 1010100 ist als V01.01.01.00 zu interpretieren.

p0170 Befehlsdatensätze (CDS) Anzahl / CDS Anzahl

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned8
Änderbar: C(15)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8560
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
2	4	2

Beschreibung: Einstellung der Anzahl der Befehlsdatensätze (Command Data Set, CDS).
Abhängigkeit: Siehe auch: p0010, r3996
Achtung: Beim Anlegen der Datensätze kann es zu kurzzeitigen Kommunikationsunterbrechungen kommen.
Hinweis: Über diese Datensatzumschaltung können Befehlsparameter (BICO-Parameter) umgeschaltet werden.

p0180 Antriebsdatensätze (DDS) Anzahl / DDS Anzahl

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned8
Änderbar: C(15)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8565
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
1	4	1

Beschreibung: Einstellung der Anzahl der Antriebsdatensätze (Drive Data Set, DDS).
Abhängigkeit: Siehe auch: p0010, r3996
Achtung: Beim Anlegen der Datensätze kann es zu kurzzeitigen Kommunikationsunterbrechungen kommen.

p0187[0...n] Geber 1 Geberdatensatz Nummer / Geb 1 EDS Nummer

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned8
Änderbar: C(4)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8570
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	99	0

Beschreibung: Ordnet einem Antriebsdatensatz (= Index) den zugehörigen Geberdatensatz (Encoder Data Set, EDS) für Geber 1 zu.
Der Wert entspricht der Nummer des zugeordneten Geberdatensatzes.
Beispiel:
Geber 1 im Antriebsdatensatz 2 soll Geberdatensatz 0 zugeordnet werden.
--> p0187[2] = 0
Hinweis: Wert 99 bedeutet, diesem Antriebsdatensatz ist kein Geber zugewiesen (nicht projektiert).

p0188[0...n] Geber 2 Geberdatensatz Nummer / Geb 2 EDS Nummer

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned8
Änderbar: C(4)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8570
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	99	1

Beschreibung: Ordnet einem Antriebsdatensatz (= Index) den zugehörigen Geberdatensatz (Encoder Data Set, EDS) für Geber 2 zu.
Der Wert entspricht der Nummer des zugeordneten Geberdatensatzes.
Beispiel:
Geber 2 im Antriebsdatensatz 2 soll Geberdatensatz 1 zugeordnet werden.
--> p0188[2] = 1
Hinweis: Wert 99 bedeutet, diesem Antriebsdatensatz ist kein Geber zugewiesen (nicht projektiert).

r0197[0...1] Bootloader Version / Bootloader Vers

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Version des Bootloaders.
Index 0:
Anzeige der Version des Bootloaders.
Index 1:
Anzeige der Version des Bootloaders 3 (bei CU320-2 und CU310-2).
Wert 0 bedeutet Bootloader 3 ist nicht vorhanden.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0018, r0148, r0198

Hinweis: Beispiel:
Der Wert 1010100 ist als V01.01.01.00 zu interpretieren.

r0198[0...2] BIOS/EEPROM-Daten Version / BIOS/EEPROM Vers

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Version von BIOS und EEPROM-Daten.
r0198[0]: BIOS Version
r0198[1]: EEPROM-Daten Version EEPROM 0
r0198[2]: EEPROM-Daten Version EEPROM 1

Abhängigkeit: Siehe auch: r0018, r0148, r0197

Hinweis: Beispiel:
Der Wert 1010100 ist als V01.01.01.00 zu interpretieren.

r0200[0...n] Leistungsteil Codenummer aktuell / LT Codenr akt

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** PDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der eindeutigen Codenummer des Leistungsteils.

Hinweis: r0200 = 0: Keine Leistungsteildaten gefunden

p0201[0...n] Leistungsteil Codenummer / LT Codenr

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: C(2)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** PDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	65535	0

Beschreibung: Einstellung der aktuellen Codenummer aus r0200 zur Bestätigung des verwendeten Leistungsteils.
Bei der Erstinbetriebnahme wird die Codenummer automatisch von r0200 in p0201 übertragen.

Hinweis: Der Parameter dient zur Erkennung der Erstinbetriebnahme eines Antriebs.
Nur wenn aktuelle und bestätigte Codenummer identisch sind (p0201 = r0200), kann die Leistungsteil-Inbetriebnahme verlassen werden (p0010 = 2).
Bei Änderung der Codenummer wird die Anschlussspannung (p0210) überprüft und gegebenenfalls angepasst.

r0203[0...n] Leistungsteil Aktueller Typ / LT Aktueller Typ

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** PDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
2	400	-

Beschreibung: Anzeige des gefundenen Leistungsteiltyps.

Wert:

2: MICROMASTER 440
3: MICROMASTER 411
4: MICROMASTER 410
5: MICROMASTER 436
6: MICROMASTER 440 PX
7: MICROMASTER 430
100: SINAMICS S
101: SINAMICS S (Value)
102: SINAMICS S (Combi)
103: SINAMICS S120M (Dezentral)
112: PM220 (SINAMICS G120)
113: PM230 (SINAMICS G120)
114: PM240 (SINAMICS G120)
115: PM250 (SINAMICS G120 / S120)
116: PM260 (SINAMICS G120)
118: SINAMICS G120 Px
120: PM340 (SINAMICS S120)
126: SINAMICS ET200PRO
130: PM250D (SINAMICS G120D)
133: SINAMICS G120C
135: SINAMICS PMV40
136: SINAMICS PMV60
137: SINAMICS PMV80
138: SINAMICS G110M
150: SINAMICS G
151: PM330 (SINAMICS G120)
200: SINAMICS GM
250: SINAMICS SM
260: SINAMICS MC
300: SINAMICS GL
350: SINAMICS SL
400: SINAMICS DCM

Hinweis: Der Parameterindex ist bei Parallelschaltungen jeweils einem Leistungsteil zugeordnet.

r0204[0...n] Leistungsteil Hardware-Eigenschaften / LT HW-Eigensch

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** PDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der von der Hardware des Leistungsteils unterstützten Eigenschaften.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
01	RFI-Filter vorhanden	Ja	Nein	-
07	F3E Netzrückspeisung	Ja	Nein	-
08	Internes Braking Module	Ja	Nein	-
12	Sichere Bremsenansteuerung (SBC) unterstützt	Nein	Ja	-
13	Safety Integrated unterstützt	Ja	Nein	-
14	Internes LC Ausgangsfilter	Ja	Nein	-
15	Netzspannung	1-phasig	3-phasig	-

p0205 Leistungsteil Anwendung / LT Anwendung

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: C(1, 2)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	1	0

Beschreibung: Die Überlasten der Lastspiele gelten unter der Voraussetzung, dass vor und nach der Überlast der Umrichter mit seinem Grundlaststrom betrieben wird. Hierbei liegt eine Lastspieldauer von 300 s zugrunde.

Wert:
0: Lastspiel mit hoher Überlast für Vektorantriebe
1: Lastspiel mit leichter Überlast für Vektorantriebe

Abhängigkeit: Siehe auch: r3996

Achtung: Der Parameterwert wird durch die Werkseinstellung nicht zurückgesetzt (siehe p0010 = 30, p0970).

Beim Verändern der Anwendung des Leistungsteils kann es zu kurzzeitigen Kommunikationsunterbrechungen kommen.

Hinweis: Bei Änderung des Parameters werden alle Motorparameter (p0305 ... p0311), die Technologische Applikation (p0500) und die Regelungsart (p1300) entsprechend der gewählten Anwendung vorbelegt. Auf die Berechnung der thermischen Überlast hat der Parameter keinen Einfluss.

p0205 kann nur auf die Einstellungen verändert werden, die im Leistungsteil-EEPROM gespeichert sind.

r0206[0...4] Leistungsteil Bemessungsleistung / LT P_Bemes

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 14_6	**Einheitenwahl:** p0100	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [kW]	- [kW]	- [kW]

Beschreibung: Anzeige der Bemessungsleistung des Leistungsteils für verschiedene Lastspiele.

Index:
[0] = Bemessungswert
[1] = Lastspiel mit leichter Überlast
[2] = Lastspiel mit hoher Überlast
[3] = S1-Dauerbetrieb
[4] = S6-Lastspiel

Abhängigkeit: IEC-Antriebe (p0100 = 0): Einheit kW

NEMA-Antriebe (p0100 = 1): Einheit hp

Siehe auch: p0100, p0205

r0207[0...4] Leistungsteil Bemessungsstrom / LT I_Bemes

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8014
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]

Beschreibung: Anzeige des Bemessungsstroms des Leistungsteils für verschiedene Lastspiele.

Index:
[0] = Bemessungswert
[1] = Lastspiel mit leichter Überlast
[2] = Lastspiel mit hoher Überlast
[3] = Reserviert
[4] = Reserviert

Abhängigkeit: Siehe auch: p0205

r0208 Leistungsteil Netznennspannung / LT U_nenn

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [Veff]	- [Veff]	- [Veff]

Beschreibung: Anzeige der Netznennspannung des Leistungsteils.
r0208 = 400: 380 - 480 V +/-10 %
r0208 = 500: 500 - 600 V +/-10 %
r0208 = 690: 660 - 690 V +/-10 %

r0209[0...4] Leistungsteil Maximalstrom / LT I_max

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8750, 8850, 8950
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]

Beschreibung: Anzeige des maximalen Ausgangsstromes des Leistungsteils.
Index: [0] = Katalog
[1] = Lastspiel mit leichter Überlast
[2] = Lastspiel mit hoher Überlast
[3] = Reserviert
[4] = Reserviert
Abhängigkeit: Siehe auch: p0205

p0210 Geräte-Anschlussspannung / U_Anschluss

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: C(2), T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
1 [V]	63000 [V]	400 [V]

Beschreibung: Einstellung der Geräte-Anschlussspannung (Effektivwert der verketteten Netzspannung).
Abhängigkeit: p1254, p1294 (Automatische Erkennung der Vdc-Einschaltebenen) = 0 setzen.
Die Eingriffsschwellen des Vdc_max-Reglers (r1242, r1282) werden dann direkt über p0210 ermittelt.
Achtung: Ist die Anschlussspannung im ausgeschalteten Zustand (Impulssperre) höher als der eingegebene Wert, wird der Vdc-Regler unter Umständen automatisch deaktiviert, um eine Beschleunigung des Motors beim nächsten Einschalten zu verhindern. In diesem Fall wird eine entsprechende Warnung A07401 ausgegeben.
Hinweis: Einstellbereiche für p0210 in Abhängigkeit von der Nennspannung des Leistungsteils:
U_nenn = 230 V:
- p0210 = 200 ... 240 V
U_nenn = 400 V:
- p0210 = 380 ... 480 V
U_nenn = 690 V:
- p0210 = 660 ... 690 V

p0219 Bremswiderstand Bremsleistung / R_Brems P_Brems

PM240		
Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(1, 2), T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 14_6	**Einheitenwahl:** p0100	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [kW]	20000.00 [kW]	0.00 [kW]

Beschreibung: Einstellung der Bremsleistung des angeschlossenen Bremswiderstands.
Abhängigkeit: Siehe auch: p1127, p1240, p1280, p1531

Hinweis: Beim Einstellen eines Wertes für die Bremsleistung werden folgende Berechnungen ausgeführt:
- p1240, p1280: Ausschalten der Vdc_max-Regelung.
- p1531 = - p0219: Setzen der generatorischen Leistungsgrenze (begrenzt auf - p1530).
- Berechnung der minimalen Rücklaufzeit (p1127) in Abhängigkeit von p0341, p0342 und p1082 (nicht bei Vektorregelung mit Drehzahlgeber).

Wird der Parameter wieder auf Null zurückgesetzt, so wird der Vdc_max-Regler wieder eingeschaltet und die Leistungsgrenze sowie die Rücklaufzeit neu berechnet.

p0230 Antrieb Filtertyp motorseitig / Antr Filtertyp mot

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: C(1, 2)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	4	0

Beschreibung: Einstellung des Typs des motorseitigen Filters.

Wert:
0: Kein Filter
1: Motordrossel
2: du/dt-Filter
3: Sinusfilter Siemens
4: Sinusfilter Fremdhersteller

Abhängigkeit: Mit p0230 werden folgende Parameter beeinflusst:
p0230 = 1:
--> p0233 (Leistungsteil Motordrossel) = Filterinduktivität
p0230 = 3:
--> p0233 (Leistungsteil Motordrossel) = Filterinduktivität
--> p0234 (Leistungsteil Sinusfilter Kapazität) = Filterkapazität
--> p0290 (Leistungsteil Überlastreaktion) = Sperren Pulsfrequenzreduktion
--> p1082 (Maximaldrehzahl) = Fmax Filter / Polpaarzahl
--> p1800 (Pulsfrequenz) >= Nominale Pulsfrequenz des Filters
--> p1802 (Modulator Modi) = Raumzeigermodulation ohne Übersteuerung
p0230 = 4:
--> p0290 (Leistungsteil Überlastreaktion) = Sperren Pulsfrequenzreduktion
--> p1802 (Modulator Modi) = Raumzeigermodulation ohne Übersteuerung
Die folgenden Parameter müssen vom Anwender nach dem Datenblatt des Sinusfilters eingestellt und auf Zulässigkeit geprüft werden:
--> p0233 (Leistungsteil Motordrossel) = Filterinduktivität
--> p0234 (Leistungsteil Sinusfilter Kapazität) = Filterkapazität
--> p1082 (Maximaldrehzahl) = Fmax Filter / Polpaarzahl
--> p1800 (Pulsfrequenz) >= Nominale Pulsfrequenz des Filters
Siehe auch: p0233, p0234, p0290, p1082, p1800, p1802

Hinweis: Verfügt das Leistungsteil (z. B. PM260) über ein internes Sinusfilter, kann der Parameter nicht geändert werden.
Bei Sinusfiltern ist die Testpulsauswertung zur Erkennung von Kurzschlüssen immer ausgeschaltet.
Ist ein Filtertyp nicht auswählbar, so ist dieser Filtertyp für das Leistungsteil nicht zugelassen.
p0230 = 1:
Leistungsteile mit Ausgangsdrossel sind auf Ausgangsfrequenzen von 150 Hz eingeschränkt.
p0230 = 3:
Leistungsteile mit Sinusfilter sind auf Ausgangsfrequenzen von 200 Hz eingeschränkt.

r0231[0...1] Leistungsleitung Länge maximal / Leitung Länge max

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [m]	- [m]	- [m]

Beschreibung: Anzeige der maximal zulässigen Leitungslängen zwischen Antriebsgerät und Motor.

Index: [0] = Ungeschirmt
[1] = Geschirmt

Hinweis: Der Anzeigewert dient zur Information für Service und Wartung.

p0233 Leistungsteil Motordrossel / LT Motordrossel

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(2), U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.000 [mH]	1000.000 [mH]	0.000 [mH]

Beschreibung: Eingabe der Induktivität eines am Ausgang des Leistungsteils angeschlossenen Filters.

Abhängigkeit: Der Parameter wird bei Auswahl eines Filters über p0230 automatisch vorbelegt, wenn für das Leistungsteil ein SIEMENS-Filter definiert ist.

Siehe auch: p0230

Hinweis: Bei Verlassen der Schnellinbetriebnahme über p3900 = 1 wird der Parameterwert auf den Wert des definierten SIEMENS-Filters oder auf Null gesetzt. Deshalb ist der Parameterwert eines Fremdfilters erst außerhalb der Inbetriebnahme (p0010 = 0) einzugeben und anschließend die Reglerberechnung (p0340 = 3) durchzuführen.

Verfügt das Leistungsteil über ein internes Sinusfilter, kann der Parameter nicht geändert werden.

p0234 Leistungsteil Sinusfilter Kapazität / LT Sinusfilter C

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(2), U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.000 [µF]	1000.000 [µF]	0.000 [µF]

Beschreibung: Eingabe der Kapazität eines am Ausgang des Leistungsteils angeschlossenen Sinusfilters.

Abhängigkeit: Der Parameter wird bei Auswahl eines Filters über p0230 automatisch vorbelegt, wenn für das Leistungsteil ein SIEMENS-Filter definiert ist.

Siehe auch: p0230

Hinweis: Der Parameterwert beinhaltet die Summe aller in Reihe geschalteten Kapazitäten einer Phase (Leiter-Erde).

Bei Verlassen der Schnellinbetriebnahme über p3900 = 1 wird der Parameterwert auf den Wert des definierten SIEMENS-Filters oder auf Null gesetzt. Deshalb ist der Parameterwert eines Fremdfilters erst außerhalb der Inbetriebnahme (p0010 = 0) einzugeben.

Verfügt das Leistungsteil über ein internes Sinusfilter, kann der Parameter nicht geändert werden.

r0238 Leistungsteil Widerstand intern / LT R intern

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [Ohm]	- [Ohm]	- [Ohm]

Beschreibung: Anzeige des internen Widerstands des Leistungsteils (IGBT- und Leistungswiderstand).

p0287[0...1] Erdschlussüberwachung Schwellen / Erdschluss Schw

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.0 [%]	100.0 [%]	[0] 6.0 [%] [1] 16.0 [%]

Beschreibung: Einstellung der Abschaltschwellen für die Erdschlussüberwachung.
Die Einstellung erfolgt in Prozent bezogen auf den Maximalstrom des Leistungsteils (r0209).

Index: [0] = Schwelle bei Vorladung läuft
[1] = Schwelle bei Vorladung beendet

Abhängigkeit: Siehe auch: p1901

Hinweis: Dieser Parameter ist nur für Chassis-Leistungsteile relevant.

r0289 CO: Leistungsteil Ausgangsstrom maximal / LT I_Ausg max

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2002	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]

Beschreibung: Anzeige des aktuellen maximalen Ausgangsstromes des Leistungsteils unter Berücksichtigung von Derating-Faktoren.

p0290 Leistungsteil Überlastreaktion / LT Überlastreakt

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8014
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	13	2

Beschreibung: Einstellung der Reaktion auf eine thermische Überlastung des Leistungsteils.
Folgende Größen können eine Reaktion auf thermische Überlast bewirken:
- Kühlkörpertemperatur (r0037.0).
- Chip-Temperatur (r0037.1).
- Leistungsteil Überlast I2t (r0036).

Mögliche Maßnahmen zur Vermeidung einer thermischen Überlastung:
- Reduzierung der Ausgangsstromgrenze r0289 und r0067 (bei Drehzahl- oder Drehmomentregelung) oder der Ausgangsfrequenz (bei U/f-Steuerung indirekt über die Ausgangsstromgrenze und den Eingriff des Strombegrenzungsreglers).
- Reduzierung der Pulsfrequenz.

Eine Reduktion, falls parametriert, erfolgt immer erst nach dem Auftreten einer entsprechenden Warnung.

Wert:
0: Ausgangsstrom oder Ausgangsfrequenz reduzieren
1: Keine Reduktion, Abschalten bei Erreichen der Überlastschwelle
2: I_Ausgang oder f_Ausgang und f_Puls reduzieren (nicht durch I2t)
3: Pulsfrequenz reduzieren (nicht durch I2t)
12: I_Ausgang oder f_Ausgang und automatische Pulsfrequenzreduktion
13: Automatische Pulsfrequenzreduktion

Abhängigkeit: Ist als Ausgangsfilter ein Sinusfilter parametriert (p0230 = 3, 4), so sind nur noch Reaktionen ohne Pulsfrequenzreduktion anwählbar (p0290 = 0, 1).

Bei thermischer Überlast des Leistungsteils wird eine entsprechende Warnung bzw. Störung ausgegeben und r2135.15 bzw. r2135.13 gesetzt.

Siehe auch: r0036, r0037, p0230, r2135

Achtung: Wird die thermische Überlastung des Leistungsteils durch die ergriffene Maßnahme nicht ausreichend reduziert, so erfolgt immer eine Abschaltung. Dadurch wird das Leistungsteil unabhängig von der Einstellung dieses Parameters geschützt.

Hinweis: Die Einstellung p0290 = 0, 2 ist nur sinnvoll, wenn sich die Last mit abnehmender Drehzahl verringert (z. B. bei Anwendungen mit variablem Drehmoment wie bei Pumpen oder Lüftern).

Wird im Überlastfall die Strom- und Drehmomentgrenze reduziert und dadurch der Motor abgebremst, so können auch verbotene Drehzahlbereiche (z. B. Minimaldrehzahl p1080 und Ausblenddrehzahlen p1091 ... p1094) durchfahren werden.

Die I2t-Überlasterkennung des Leistungsteils hat keinen Einfluss auf die Reaktion "Pulsfrequenz reduzieren" bei p0290 = 2, 3, 12, 13.

p0290 kann bei angewählter Motordatenidentifizierung nicht verändert werden.

Zur Kurzschluss-/Erdschlusserkennung wird bei aktiver Testpulsauswertung über p1901 "Testimpulsauswertung Konfiguration" die Pulsfrequenz zum Einschaltzeitpunkt kurzzeitig reduziert.

p0292[0...1] Leistungsteil Temperaturwarnschwelle / LT T_warnschw

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0 [°C]	25 [°C]	[0] 5 [°C] [1] 15 [°C]

Beschreibung: Einstellung der Warnschwelle für Übertemperaturen des Leistungsteils. Der Wert wird als Differenz zur Abschalttemperatur eingestellt.

Antrieb:

Bei Überschreitung des Schwellwertes erfolgt eine Überlastwarnung sowie die in p0290 eingestellte Reaktion.

Einspeisung:

Bei Überschreitung des Schwellwertes erfolgt lediglich eine Überlastwarnung.

Index: [0] = Temperatur Kühlkörper
[1] = Temperatur Leistungshalbleiter (Chip)

Abhängigkeit: Siehe auch: r0037, p0290

p0294 Leistungsteil Warnung bei I2t-Überlast / LT I2t Warnschw

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8014
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
10.0 [%]	100.0 [%]	95.0 [%]

Beschreibung: Einstellung der Warnschwelle für I2t-Überlast des Leistungsteils.

Bei Überschreitung des Schwellwertes erfolgt eine Überlastwarnung sowie die in p0290 eingestellte Reaktion.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0036, p0290

Hinweis: Die I2t-Störschwelle beträgt 100 %. Bei Überschreitung dieser Schwelle wird Störung F30005 ausgelöst.

p0295 Lüfternachlaufzeit / Lüfternachlaufzeit

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0 [s]	600 [s]	0 [s]

Beschreibung: Einstellung der Nachlaufzeit des Lüfters nach Abschalten der Impulse für das Leistungsteil.

Hinweis: - Der Lüfter kann gegebenenfalls länger als eingestellt nachlaufen (z. B. bei zu hoher Kühlkörpertemperatur).
- Bei Werten kleiner 1 s wird eine Nachlaufzeit von 1 s für den Lüfter wirksam.

r0296 Zwischenkreisspannung Unterspannungsschwelle / Vdc U_unter_schw

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [V]	- [V]	- [V]

Beschreibung: Schwelle zur Erkennung von Unterspannung im Zwischenkreis.

Unterschreitet die Zwischenkreisspannung diese Schwelle, so erfolgt eine Abschaltung wegen Zwischenkreisunterspannung.

r0297 Zwischenkreisspannung Überspannungsschwelle / Vdc U_über_schw

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8750, 8760, 8850, 8864, 8950, 8964
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [V]	- [V]	- [V]

Beschreibung: Schwelle zur Erkennung von Überspannung im Zwischenkreis.

Überschreitet die Zwischenkreisspannung die hier angegebene Schwelle, erfolgt eine Abschaltung wegen Zwischenkreisüberspannung.

p0300[0...n] Motortyp Auswahl / Motortyp Ausw

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: C(1, 3)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6310
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	10001	0

Beschreibung: Auswahl des Motortyps oder Start zum Einlesen der Motorparameter bei einem Motor mit DRIVE-CLiQ (p0300 = 10000 bzw. 10001, wenn ein zweiter Datensatz vorhanden ist).

Bei p0300 < 10000 gilt:

Die erste Ziffer des Parameterwertes beschreibt immer den generellen Motortyp und entspricht dem zu einer Motorliste gehörigen Fremdmotor:

1 = Asynchronmotor rotatorisch

2 = Synchronmotor rotatorisch

Die Eingabe der Typinformation wird zur Filterung von motorspezifischen Parametern und zur Optimierung des Betriebsverhaltens benötigt. Beispielsweise wird bei Synchronmotoren kein Leistungsfaktor (p0308) verwendet bzw. angezeigt (im BOP/AOP).

Wert:

0: Kein Motor
1: Asynchronmotor
2: Synchronmotor
10: 1LE1 Asynchronmotor
13: 1LG6 Asynchronmotor
17: 1LA7 Asynchronmotor
19: 1LA9 Asynchronmotor
100: 1LE1 Asynchronmotor
104: 1PH4 Asynchronmotor
107: 1PH7 Asynchronmotor
108: 1PH8 Asynchronmotor
277: 1FK7 Synchronmotor geberlos
10000: Motor mit DRIVE-CLiQ
10001: Motor mit DRIVE-CLiQ 2. Datensatz

Abhängigkeit: Bei Auswahl eines Motortyps der Reihe 1LA7 werden die Parameter p0335, p0626, p0627 und p0628 des thermischen Motormodells in Abhängigkeit von p0307 und p0311 vorbelegt.

Vorsicht:

Wird ein Motor ausgewählt, der nicht in den Motorlisten enthalten ist (p0300 < 100), so muss die Motorcodenummer zurückgesetzt werden (p0301 = 0), wenn zuvor ein Motor aus der Motorliste parametriert war.

Achtung: Wird ein Listenmotor gewählt (p0300 >= 100) und eine zugehörige Motorcodenummer (p0301), so sind die Parameter, die dieser Liste angehören nicht änderbar (Schreibschutz). Der Schreibschutz wird aufgehoben, wenn der Motortyp p0300 auf den zu p0301 passenden Fremdmotor verstellt wird (z. B. p0300 = 1 für p0301 = 1xxxx). Der Schreibschutz wird automatisch aufgehoben, wenn Ergebnisse der Motordatenidentifikation in die Motorparameter übernommen werden.

Der Motortyp eines Listenmotors entspricht den oberen drei Ziffern der Codenummer oder der folgenden Zuordnung (falls der jeweilige Motortyp angeboten wird):

Typ / Codenummernbereiche

100 / 100xx, 110xx, 120xx, 130xx, 140xx, 150xx

104 / 104xx, 114xx, 124xx

108 / 108xx, 118xx, 128xx, 138xx, 148xx, 158xx

237 / 237xx, 247xx, 257xx

Hinweis: Motor ohne DRIVE-CLiQ: Nach dem ersten Hochlauf der Control Unit oder bei Werkseinstellung einstellen wird der Motortyp automatisch auf Asynchronmotor (p0300 = 1) vorbelegt.

Mit p0300 = 10000 werden die Motorparameter bei einem Motor mit DRIVE-CLiQ automatisch geladen, mit p0300 = 10001 die Motorparameter eines zweiten Datensatzes (falls vorhanden).

Wird kein Motortyp ausgewählt (p0300 = 0), kann die Antriebsinbetriebnahme nicht verlassen werden.

Ein Motortyp mit einem Wert über p0300 >= 100 beschreibt Motoren, für die eine Motorparameterliste vorhanden ist.

Motortypen mit einem Wert unter p0300 < 100 entsprechen der Auswahl eines Fremdmotors. Bei entsprechender Auswahl werden somit die Motorparameter mit den Einstellungen für einen Fremdmotor vorbelegt.

Dies gilt auch für die Parameter bei einem Motor mit DRIVE-CLiQ. In diesem Fall ist p0300 nur auf den Wert p0300 = 10000, bzw. 10001 (Einlesen der Motorparameter) oder auf den zugehörigen Fremdmotortyp (erste Ziffer der Motorcodenummer) einstellbar, um den Schreibschutz aufheben zu können.

p0301[0...n] Motorcodenummer Auswahl / Motorcodenr Ausw

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: C(1, 3)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	65535	0

Beschreibung: Der Parameter dient zur Auswahl eines Motors aus einer Motorparameterliste.

Bei Änderung der Codenummer (außer auf den Wert 0) werden alle Motorparameter aus den intern vorliegenden Parameterlisten vorbelegt.

Abhängigkeit: Es sind nur Codenummern von Motoren einstellbar, die dem in p0300 gewählten Motortyp entsprechen.

Siehe auch: p0300

Hinweis: Die Motorcodenummer kann nur verändert werden, wenn zuvor der passende Listenmotor in p0300 ausgewählt wurde.

Bei Auswahl eines Listenmotors (p0300 >= 100) kann die Antriebsinbetriebnahme nur verlassen werden, wenn eine Codenummer ausgewählt wird.

Wird auf einen Nicht-Listenmotor gewechselt, so ist die Motorcodenummer zurückzusetzen (p0301 = 0).

r0302[0...n] Motorcodenummer Motor mit DRIVE-CLiQ / Motorcode Mot m DQ

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Motorcodenummer aus den gespeicherten Motordaten von einem Motor mit DRIVE-CLiQ.

Hinweis: Die Antriebsinbetriebnahme kann nur verlassen werden, wenn die eingelesene Codenummer (r0302) mit der gespeicherten Codenummer (p0301) übereinstimmt. Bei unterschiedlichen Nummern ist der Motordatensatz mittels p0300 = 10000 neu zu laden.

Die Motordaten werden immer vom ersten Geber erwartet, der den Antriebsdatensätzen zugeordnet ist (siehe p0187 = Geber 1-Datensatznummer).

Der Wert wird nicht zyklisch aktualisiert, sondern nur bei bestimmten Ereignissen (z. B. DRIVE-CLiQ-Teilnehmer aktualisieren).

r0302 = 0: Kein Motor mit DRIVE-CLiQ gefunden

p0304[0...n] Motor-Bemessungsspannung / Mot U_Bemes

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(1, 3)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6301, 6724
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0 [Veff]	20000 [Veff]	0 [Veff]

Beschreibung: Einstellung der Motor-Bemessungsspannung (Typenschild).

Achtung: Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.

Hinweis: Bei Eingabe des Parameterwertes ist die Anschlussart des Motors (Stern/Dreieck) zu beachten.

Nach dem Ersthochlauf der Control Unit oder Werkseinstellung einstellen wird der Parameter passend zum Leistungsteil vorbelegt.

p0305[0...n] Motor-Bemessungsstrom / Mot I_Bemes

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(1, 3)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6301
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [Aeff]	10000.00 [Aeff]	0.00 [Aeff]

Beschreibung: Einstellung des Motor-Bemessungsstroms (Typenschild).

Achtung: Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.

Wird p0305 innerhalb der Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1) geändert, wird der Maximalstrom p0640 passend vorbelegt.

Hinweis: Bei Eingabe des Parameterwertes ist die Anschlussart des Motors (Stern/Dreieck) zu beachten.

Nach dem Ersthochlauf der Control Unit oder Werkseinstellung einstellen wird der Parameter passend zum Leistungsteil vorbelegt.

p0306[0...n] Motor-Anzahl parallelgeschaltet / Mot Anzahl

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned8
Änderbar: C(1, 3)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
1	50	1

Beschreibung: Einstellung der Anzahl der mit einem Motordatensatz parallel betriebenen Motoren.

In Abhängigkeit von der eingegebenen Motor-Anzahl wird intern ein Ersatzmotor berechnet.

Bei parallelgeschalteten Motoren gibt es zu beachten:

Typenschilddaten sind nur für einen Motor einzugeben: p0305, p0307

Folgende Parameter gelten ebenfalls nur für einen Motor: p0320, p0341, p0344, p0350 ... p0361

Alle anderen Motorparameter berücksichtigen den Ersatzmotor (z. B. r0331, r0333).

Empfehlung: Bei parallelgeschalteten Motoren sollte für jeden einzelnen Motor ein externer thermischer Schutz vorhanden sein.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0331, r0370, r0373, r0374, r0376, r0377, r0382

Vorsicht: Die für die Parallelschaltung verwendeten Motoren müssen vom gleichen Typ und von gleicher Größe sein (gleiche Bestellnummer (MLFB)).

Die Montagevorschriften für die Parallelschaltung von Motoren müssen eingehalten werden!

Die Anzahl der eingestellten Motoren muss der Anzahl der tatsächlich angeschlossenen parallelgeschalteten Motoren entsprechen.

Nach der Änderung von p0306 müssen die Regelungsparameter unbedingt angepasst werden (z. B. durch automatisches Berechnen mit p0340 = 1, p3900 > 0).

Bei parallelgeschalteten und nicht mechanisch gekoppelten Asynchronmotoren gilt:

- Ein einzelner Motor darf nicht über den Kipppunkt belastet werden.

Achtung: Wird p0306 innerhalb der Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1) geändert, wird der Maximalstrom p0640 passend vorbelegt.

Hinweis: Bei mehr als 10 gleicher parallelgeschalteter Motoren ist nur noch Betrieb mit U/f-Kennlinie sinnvoll.

p0307[0...n] Motor-Bemessungsleistung / Mot P_Bemes

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(1, 3)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: 14_6	**Einheitenwahl:** p0100	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [kW]	100000.00 [kW]	0.00 [kW]

Beschreibung: Einstellung der Motor-Bemessungsleistung (Typenschild).

Abhängigkeit: IEC-Antriebe (p0100 = 0): Einheit kW
NEMA-Antriebe (p0100 = 1): Einheit hp
NEMA-Antriebe (p0100 = 2): Einheit kW
Siehe auch: p0100

Achtung: Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.

Hinweis: Nach dem Ersthochlauf der Control Unit oder Werkseinstellung einstellen wird der Parameter passend zum Leistungsteil vorbelegt.

p0308[0...n] Motor-Bemessungsleistungsfaktor / Mot cos phi Bemes

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(1, 3)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.000	1.000	0.000

Beschreibung: Einstellung des Motor-Bemessungsleistungsfaktors (cos phi, Typenschild).
Bei einem Parameterwert von 0.000 wird der Leistungsfaktor intern berechnet und in r0332 angezeigt.

Abhängigkeit: Der Parameter ist nur bei p0100 = 0, 2 vorhanden.
Siehe auch: p0100, p0309, r0332

Achtung: Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.

Hinweis: Bei Synchronmotoren (p0300 = 2xx) wird der Parameter nicht verwendet.
Nach dem Ersthochlauf der Control Unit oder Werkseinstellung einstellen wird der Parameter passend zum Leistungsteil vorbelegt.

p0309[0...n] Motor-Bemessungswirkungsgrad / Mot eta_Bemes

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(1, 3)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.0 [%]	99.9 [%]	0.0 [%]

Beschreibung: Einstellung des Motor-Bemessungswirkungsgrades (Typenschild).
Bei einem Parameterwert von 0.0 wird der Leistungsfaktor intern berechnet und in r0332 angezeigt.

Abhängigkeit: Der Parameter ist nur bei NEMA-Motoren (p0100 = 1, 2) sichtbar.
Siehe auch: p0100, p0308, r0332

Hinweis: Bei Synchronmotoren wird der Parameter nicht verwendet.

p0310[0...n] Motor-Bemessungsfrequenz / Mot f_Bemes

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(1, 3)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6301
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [Hz]	650.00 [Hz]	0.00 [Hz]

Beschreibung: Einstellung der Motor-Bemessungsfrequenz (Typenschild).

Abhängigkeit: Die Anzahl der Polpaare (r0313) wird bei Änderung des Parameters automatisch neu berechnet (zusammen mit p0311), falls p0314 = 0 ist.

Die Bemessungsfrequenz wird auf Werte zwischen 1.00 Hz und 650.00 Hz eingeschränkt.

Siehe auch: p0311, r0313, p0314

Achtung: Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.

Wird p0310 innerhalb der Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1) geändert, so wird die Maximaldrehzahl p1082, die auch zur Schnellinbetriebnahme gehört, passend vorbelegt. Dies ist innerhalb der Motorinbetriebnahme (p0010 = 3) nicht der Fall.

Hinweis: Nach Ersthochlauf der Control Unit oder Werkseinstellung wird der Parameter passend zum Leistungsteil vorbelegt.

p0311[0...n] Motor-Bemessungsdrehzahl / Mot n_Bemes

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(1, 3)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.0 [1/min]	210000.0 [1/min]	0.0 [1/min]

Beschreibung: Einstellung der Motor-Bemessungsdrehzahl (Typenschild).

Bei p0311 = 0 wird der Motor-Bemessungsschlupf von Asynchronmotoren intern berechnet und in r0330 angezeigt.

Die korrekte Eingabe der Motor-Bemessungsdrehzahl ist vor allem für die Vektorregelung und die Schlupfkompensation bei U/f-Steuerung notwendig.

Abhängigkeit: Beim Ändern von p0311 und bei p0314 = 0 wird die Polpaarzahl (r0313) automatisch neu berechnet.

Siehe auch: p0310, r0313, p0314

Achtung: Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.

Wird p0311 innerhalb der Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1) geändert, so wird die Maximaldrehzahl p1082, die auch zur Schnellinbetriebnahme gehört, passend vorbelegt. Dies ist innerhalb der Motorinbetriebnahme (p0010 = 3) nicht der Fall.

Hinweis: Nach Ersthochlauf der Control Unit oder Werkseinstellung wird der Parameter passend zum Leistungsteil vorbelegt.

p0312[0...n] Motor-Bemessungsdrehmoment / Mot M_Bemes

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(3)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [Nm]	1000000.00 [Nm]	0.00 [Nm]

Beschreibung: Einstellung des Motor-Bemessungsdrehmoments (Typenschild).

Achtung: Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.

r0313[0...n] Motor-Polpaarzahl aktuell (oder berechnet) / Mot Polpaarz akt

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 5300
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Anzahl der Motor-Polpaare. Der Wert wird für interne Berechnungen verwendet.

r0313 = 1: 2-poliger Motor

r0313 = 2: 4-poliger Motor, usw.

Abhängigkeit: Bei p0314 > 0 wird der eingegebene Wert in r0313 angezeigt.

Bei p0314 = 0 wird die Polpaarzahl (r0313) automatisch aus Bemessungsleistung (p0307), Bemessungsfrequenz (p0310) und Bemessungsdrehzahl (p0311) berechnet.

Siehe auch: p0307, p0310, p0311, p0314

Hinweis: Die Polpaarzahl wird bei der automatischen Berechnung auf den Wert 2 gesetzt, wenn Bemessungsdrehzahl oder Bemessungsfrequenz Null sind.

p0314[0...n] Motor-Polpaarzahl / Mot Polpaarzahl

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: C(1, 3)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	255	0

Beschreibung: Einstellung der Motor-Polpaarzahl.
p0314 = 1: 2-poliger Motor
p0314 = 2: 4-poliger Motor, usw.

Abhängigkeit: Bei p0314 = 0 wird die Polpaarzahl aus Bemessungsfrequenz (p0310) und Bemessungsdrehzahl (p0311) automatisch berechnet und in r0313 angezeigt.

Achtung: Wird p0314 innerhalb der Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1) geändert, so wird die Maximaldrehzahl p1082, die auch zur Schnellinbetriebnahme gehört, passend vorbelegt.
Bei Asynchronmotoren ist die Eingabe des Wertes nur notwendig, wenn Bemessungsdaten eines Generators eingegeben werden und sich dadurch ein negativer Bemessungsschlupf ergibt. In diesem Fall wird die Polpaarzahl in r0313 um 1 zu niedrig errechnet und muss manuell korrigiert werden.

p0316[0...n] Motor-Drehmomentkonstante / Mot kT

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(1, 3), U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: 28_1	**Einheitenwahl:** p0100	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [Nm/A]	400.00 [Nm/A]	0.00 [Nm/A]

Beschreibung: Einstellung der Drehmomentkonstante des Synchronmotors.
p0316 = 0:
Die Drehmomentkonstante wird aus Motordaten berechnet.
p0316 > 0:
Der eingestellte Wert wird als Drehmomentkonstante verwendet.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0334

Achtung: Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.

Hinweis: Bei Asynchronmotoren (p0300 = 1xx) wird der Parameter nicht verwendet.

p0318[0...n] Motor-Stillstandsstrom / Mot I_Still

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(3)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8017
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [Aeff]	10000.00 [Aeff]	0.00 [Aeff]

Beschreibung: Einstellung des Stillstandsstromes bei Synchronmotoren (p0300 = 2xx).

Achtung: Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.

Hinweis: Bei Asynchronmotoren (p0300 = 1xx) wird der Parameter nicht verwendet.

p0320[0...n] Motor-Bemessungsmagnetisierungsstrom/-kurzschlussstrom / Mot I_mag_Bemes

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(3), U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.000 [Aeff]	5000.000 [Aeff]	0.000 [Aeff]

Beschreibung: Asynchronmotoren:
Einstellung des Motor-Bemessungsmagnetisierungsstroms.
Bei p0320 = 0.000 wird der Magnetisierungsstrom intern berechnet und in r0331 angezeigt.

Synchronmotoren:

Einstellung des Motor-Bemessungskurzschlussstroms.

Achtung: Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.

Hinweis: Der Magnetisierungsstrom p0320 bei Asynchronmotoren wird zurückgesetzt, wenn die Schnellinbetriebnahme mit p3900 > 0 verlassen wird.

Wird der Magnetisierungsstrom p0320 bei Asynchronmotoren außerhalb der Inbetriebnahme (p0010 > 0) verändert, so wird die Hauptinduktivität p0360 derart geändert, dass die EMK r0337 konstant bleibt.

p0322[0...n] Motor-Maximaldrehzahl / Mot n_max

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(1, 3)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.0 [1/min]	210000.0 [1/min]	0.0 [1/min]

Beschreibung: Einstellung der maximalen Motordrehzahl.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1082

Achtung: Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.

Wird p0322 innerhalb der Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1) geändert, so wird die Maximaldrehzahl p1082, die auch zur Schnellinbetriebnahme gehört, passend vorbelegt.

Hinweis: Bei einem Wert von p0322 = 0, hat der Parameter keine Bedeutung.

p0323[0...n] Motor-Maximalstrom / Mot I_max

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(1, 3)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [Aeff]	20000.00 [Aeff]	0.00 [Aeff]

Beschreibung: Einstellung des maximal erlaubten Motorstroms (z. B. Entmagnetisierungsstrom bei Synchronmotor).

Achtung: Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.

Wird p0323 innerhalb der Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1) geändert, wird der Maximalstrom p0640 passend vorbelegt.

Hinweis: Bei Asynchronmotoren hat der Parameter keine Auswirkung.

Bei Synchronmotoren hat der Parameter keine Auswirkung, wenn ein Wert von 0.0 eingegeben wird. Die vom Anwender wählbare Stromgrenze wird in p0640 eingegeben.

p0325[0...n] Motor-Pollageidentifikation Strom 1. Phase / Mot PolID I 1. Ph

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.000 [Aeff]	10000.000 [Aeff]	0.000 [Aeff]

Beschreibung: Einstellung des Stroms für die 1. Phase des zweistufigen Verfahrens zur Pollageidentifikation.

Der Strom der 2. Phase wird in p0329 eingestellt.

Das zweistufige Verfahren wird mit p1980 = 4 ausgewählt.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0329, p1980, r1984, r1985, r1987

Achtung: Beim Ändern des Motorcodes (p0301) wird p0325 eventuell nicht vorbelegt.

Die Vorbelegung von p0325 kann über p0340 = 3 vorgenommen werden.

Hinweis: Der Wert wird automatisch bei folgenden Ereignissen vorbelegt:

- Bei p0325 = 0 und automatischer Berechnung der Regelungsparameter (p0340 = 1, 2, 3).
- Bei der Schnellinbetriebnahme (p3900 = 1, 2, 3).

p0326[0...n] Motor-Kippmomentkorrekturfaktor / Mot M_kipp_korr

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(3), U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
5 [%]	300 [%]	100 [%]

Beschreibung: Einstellung des Korrekturfaktors für das Kippmoment bei einer Zwischenkreisspannung von 600 V.

Achtung: Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.

Hinweis: Der Parameter wird bei Verlassen der Schnellinbetriebnahme mit p3900 > 0 zurückgesetzt, wenn kein Listenmotor eingestellt ist (p0300).

p0327[0...n] Motor-Lastwinkel optimal / Mot phi_Last opt

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(3), U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6721
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.0 [°]	135.0 [°]	90.0 [°]

Beschreibung: Einstellung des optimalen Lastwinkels bei Synchronmotoren mit Reluktanzmoment.

Der Lastwinkel wird bei Motor-Bemessungsstrom gemessen.

Achtung: Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.

Hinweis: Bei Asynchronmotoren hat dieser Parameter keine Bedeutung.

Bei Synchronmotoren ohne Reluktanzmoment muss ein Winkel von 90 Grad eingestellt werden.

Der Parameter wird bei Verlassen der Schnellinbetriebnahme mit p3900 > 0 zurückgesetzt, wenn kein Listenmotor eingestellt ist (p0300).

p0328[0...n] Motor-Reluktanzmomentkonstante / Mot kT_Reluktanz

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(3), U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-1000.00 [mH]	1000.00 [mH]	0.00 [mH]

Beschreibung: Einstellung der Reluktanzmomentkonstante bei Synchronmotoren mit Reluktanzmoment (z. B. 1FE ...-Motoren).

Bei Asynchronmotoren hat dieser Parameter keine Bedeutung.

Achtung: Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.

Hinweis: Bei Synchronmotoren ohne Reluktanzmoment muss der Wert 0 eingestellt werden.

p0329[0...n] Motor-Pollageidentifikation Strom / Mot PolID Strom

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(3), U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [Aeff]	10000.00 [Aeff]	0.00 [Aeff]

Beschreibung: Einstellung des Stroms für die Pollageidentifikation (p1980 = 1).

Bei einem zweistufigen Verfahren (p1980 = 4) wird hier der Strom für die 2. Phase eingestellt.

Der Strom für die 1. Phase wird in p0325 eingestellt.

Abhängigkeit: Wenn kein Maximalstrom (p0323) parametriert wurde, wird p0329 auf Motor-Bemessungsstrom begrenzt.

Ist p0329 zu klein, um die Pollage (bei p1980 = 1) zu ermitteln, muss p0323 zuvor parametriert werden und deutlich größer sein als p0329.

Siehe auch: p0325, p1980, r1984, r1985, r1987

Achtung: Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.

r0330[0...n] Motor-Bemessungsschlupf / Mot Schlupf_Bemes

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [Hz]	- [Hz]	- [Hz]

Beschreibung: Anzeige des Motor-Bemessungsschlupfs.

Abhängigkeit: Der Bemessungsschlupf wird aus Bemessungsfrequenz, Bemessungsdrehzahl und Polpaarzahl berechnet.
Siehe auch: p0310, p0311, r0313

Hinweis: Bei Synchronmotoren (p0300 = 2xx) wird der Parameter nicht verwendet.

r0331[0...n] Motor-Magnetisierungsstrom/-kurzschlussstrom aktuell / Mot I_mag_nenn akt

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6722, 6724
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]

Beschreibung: Asynchronmotor:
Anzeige des Bemessungsmagnetisierungsstroms aus p0320.
Bei p0320 = 0 wird der intern berechnete Magnetisierungsstrom angezeigt.
Synchronmotor:
Anzeige des Bemessungskurzschlussstroms aus p0320.

Abhängigkeit: Wird p0320 nicht eingegeben, so wird der Parameter aus den Typenschildparametern berechnet.

r0332[0...n] Motor-Bemessungsleistungsfaktor / Mot cos phi Bemes

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Bemessungsleistungsfaktors bei Asynchronmotoren.
Für IEC-Motoren gilt (p0100 = 0):
Bei p0308 = 0 wird der intern berechnete Leistungsfaktor angezeigt.
Bei p0308 > 0 wird dieser Wert angezeigt.
Für NEMA-Motoren gilt (p0100 = 1, 2):
Bei p0309 = 0 wird der intern berechnete Leistungsfaktor angezeigt.
Bei p0309 > 0 wird dieser Wert in den Leistungsfaktor umgerechnet und angezeigt.

Abhängigkeit: Wird p0308 nicht eingegeben, so wird der Parameter aus den Typenschildparametern berechnet.

Hinweis: Bei Synchronmotoren (p0300 = 2xx) wird der Parameter nicht verwendet.

r0333[0...n] Motor-Bemessungsdrehmoment / Mot M_Bemes

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: 7_4	**Einheitenwahl:** p0100	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [Nm]	- [Nm]	- [Nm]

Beschreibung: Anzeige des Motor-Bemessungsdrehmoments.

Abhängigkeit: IEC-Antriebe (p0100 = 0): Einheit Nm
NEMA-Antriebe (p0100 = 1): Einheit lbf ft

Hinweis: Bei Asynchronmotoren wird r0333 aus p0307 und p0311 berechnet.
Bei Synchronmotoren wird r0333 aus p0305, p0316, p0327 und p0328 berechnet.

r0334[0...n] Motor-Drehmomentkonstante aktuell / Mot kT akt

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: 28_1	**Einheitenwahl:** p0100	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [Nm/A]	- [Nm/A]	- [Nm/A]

Beschreibung: Anzeige der verwendeten Drehmomentkonstante des Synchronmotors.
Abhängigkeit: IEC-Antriebe (p0100 = 0): Einheit Nm / A
NEMA-Antriebe (p0100 = 1): Einheit lbf ft / A
Hinweis: Bei Asynchronmotoren (p0300 = 1xx) wird der Parameter nicht verwendet.
Bei Synchronmotoren wird der Parameter r0334 aus p0305, p0307 und p0311 berechnet.

p0335[0...n] Motor-Kühlart / Mot Kühlart

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: C(1, 3), T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	128	0

Beschreibung: Einstellung des verwendeten Motorkühlsystems.
Wert:
0: Selbstkühlung
1: Fremdkühlung
2: Flüssigkeitskühlung
128: Kein Lüfter
Abhängigkeit: Bei Motoren der Reihe 1LA7 (p0300) wird der Parameter in Abhängigkeit von p0307 und p0311 vorbelegt.
Achtung: Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.
Hinweis: Der Parameter hat Einfluss auf das thermische 3-Massen-Modell des Motors.
Motoren der Reihe 1LA7 mit Baugröße 56 werden ohne Lüfter betrieben.

r0337[0...n] Motor-Bemessungs-EMK / Mot EMK_Bemes

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [Veff]	- [Veff]	- [Veff]

Beschreibung: Anzeige der Bemessungs-EMK des Motors.
Hinweis: EMK: Elektromotorische Kraft

p0340[0...n] Automatische Berechnung Motor-/Regelungsparameter / Auto Par berechn

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: C(3), T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	5	0

Beschreibung: Einstellung zum automatischen Berechnen von Motorparametern sowie von U/f-Steuerungs- und Regelungsparametern aus Typenschilddaten.
Wert:
0: Keine Berechnung
1: Berechnung vollständig
2: Berechnung Ersatzschaltbildparameter
3: Berechnung Regelungsparameter
4: Berechnung Reglerparameter
5: Berechnung technologischer Begrenzungen und Schwellwerte

Achtung: Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich.

Mit p0340 werden folgende Parameter beeinflusst:

p0340 = 1:

--> Alle bei p0340 = 2, 3, 4, 5 beeinflussten Parameter

--> p0341, p0342, p0344, p0612, p0640, p1082, p1231, p1232, p1333, p1349, p1611, p1654, p1726, p1825, p1828 ... p1832, p1909, p1959, p2000, p2001, p2002, p2003, p3927, p3928

p0340 = 2:

--> p0350, p0354 ... p0360

--> p0625 (passend zu p0350), p0626 ... p0628

p0340 = 3:

--> Alle bei p0340 = 4, 5 beeinflussten Parameter

--> p0346, p0347, p0622, p1320 ... p1327, p1582, p1584, p1616, p1755, p1756, p2178

p0340 = 4:

--> p1290, p1292, p1293, p1338, p1339, p1340, p1341, p1345, p1346, p1461, p1463, p1464, p1465, p1470, p1472, p1703, p1715, p1717, p1740, p1756, p1764, p1767, p1780, p1781, p1783, p1785, p1786, p1795

p0340 = 5:

--> p1037, p1038, p1520, p1521, p1530, p1531, p1574, p1802, p1803, p2140, p2142, p2148, p2150, p2157, p2159, p2161, p2162, p2163, p2164, p2170, p2175, p2177, p2179, p2194

Hinweis: p0340 = 1 beinhaltet die Berechnungen von p0340 = 2, 3, 4, 5.

p0340 = 2 berechnet die Motorparameter (p0350 ... p0360).

p0340 = 3 beinhaltet die Berechnungen von p0340 = 4, 5.

p0340 = 4 berechnet lediglich die Reglerparameter.

p0340 = 5 berechnet lediglich die Reglerbegrenzungen.

Bei Verlassen der Schnellinbetriebnahme über p3900 > 0 wird automatisch p0340 = 1 aufgerufen.

Am Ende der Berechnungen wird automatisch p0340 = 0 gesetzt.

p0341[0...n] Motor-Trägheitsmoment / Mot M_Trägheit

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(3), U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: 25_1	**Einheitenwahl:** p0100	**Funktionsplan:** 5042, 5210, 6020, 6030, 6031
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.000000 [kgm²]	100000.000000 [kgm²]	0.000000 [kgm²]

Beschreibung: Einstellung des Motorträgheitsmoments (ohne Last).

Abhängigkeit: IEC-Antriebe (p0100 = 0): Einheit kg m^2

NEMA-Antriebe (p0100 = 1): Einheit lb ft^2

Der Parameterwert geht zusammen mit p0342 in die Bemessungsanlaufzeit des Motors ein.

Siehe auch: p0342, r0345

Achtung: Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.

Hinweis: Das Produkt p0341 * p0342 wird bei der automatischen Berechnung des Drehzahlreglers berücksichtigt (p0340 = 4).

p0342[0...n] Trägheitsmoment Verhältnis Gesamt zu Motor / Mot Trägheitsverh

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(3), U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 5042, 5210, 6020, 6030, 6031
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
1.000	10000.000	1.000

Beschreibung: Einstellung des Verhältnisses zwischen dem Gesamtträgheitsmoment/-masse (Last + Motor) und dem alleinigen Motorträgheitsmoment/-masse (ohne Last).

Abhängigkeit: Damit wird zusammen mit p0341 die Bemessungsanlaufzeit des Motors bei Vektorantrieb berechnet.

Siehe auch: p0341, r0345, p1498

Hinweis: Das Produkt p0341 * p0342 wird bei der automatischen Berechnung des Drehzahlreglers berücksichtigt (p0340 = 4).

r0343[0...n] Motor-Bemessungsstrom identifiziert / Mot I_Bemes ident

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [Aeff]	10000.00 [Aeff]	- [Aeff]

Beschreibung: Anzeige des identifizierten Bemessungsstroms des Motors.

p0344[0...n] Motor-Masse (für thermisches Motormodell) / Mot-Masse th Mod

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(3), T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: 27_1	**Einheitenwahl:** p0100	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.0 [kg]	50000.0 [kg]	0.0 [kg]

Beschreibung: Einstellung der Motormasse.

Abhängigkeit: IEC-Antriebe (p0100 = 0): Einheit kg

NEMA-Antriebe (p0100 = 1): Einheit lb

Achtung: Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.

Hinweis: Der Parameter hat Einfluss auf das thermische 3-Massen-Modell des Asynchronmotors.

Bei Synchronmotoren (p0300 = 2xx) wird der Parameter nicht verwendet.

r0345[0...n] Motor-Bemessungsanlaufzeit / Mot t_anl_Bemes

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [s]	- [s]	- [s]

Beschreibung: Anzeige der Motor-Bemessungsanlaufzeit.

Diese Zeit entspricht der Zeit vom Stillstand bis zum Erreichen der Motor-Bemessungsdrehzahl und der Beschleunigung mit Motor-Bemessungsmoment (r0333).

Abhängigkeit: Siehe auch: r0313, r0333, p0341, p0342

p0346[0...n] Motor-Auferregungszeit / Mot t_Auferregung

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1,3	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(3), U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.000 [s]	20.000 [s]	0.000 [s]

Beschreibung: Einstellung der Auferregungszeit des Motors.

Dabei handelt es sich um die Wartezeit zwischen der Impulsfreigabe und der Freigabe des Hochlaufgebers. Während dieser Zeit wird die Magnetisierung eines Asynchronmotors aufgebaut.

Vorsicht: Der Asynchronmotor kann bei unzureichender Magnetisierung unter Last oder bei zu starken Beschleunigungen kippen (siehe Hinweis).

Hinweis: Der Parameter wird über p0340 = 1, 3 berechnet.

Das Ergebnis hängt bei Asynchronmotoren von der Läuferzeitkonstante (r0384) ab. Eine zu starke Verkürzung dieser Zeit kann zu einer unzureichenden Magnetisierung des Asynchronmotors führen. Dies ist der Fall, wenn während der Aufmagnetisierung die Stromgrenze erreicht wird. Der Parameter kann bei Asynchronmotoren nicht auf 0 s eingestellt werden (interne Begrenzung: 0.1 * r0384).

Für permanenterregte Synchronmaschinen und Vektorregelung hängt der Wert von der Statorzeitkonstante (r0386) ab. Hier legt er die Dauer für den Stromaufbau bei geberlosem Betrieb direkt nach der Impulsfreigabe fest.

p0347[0...n] Motor-Entregungszeit / Mot t_Entregung

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1,3	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(3), U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.000 [s]	20.000 [s]	0.000 [s]

Beschreibung: Einstellung der Entmagnetisierungszeit (für Asynchronmotoren) nach Sperre der Wechselrichterimpulse.
Innerhalb dieser Wartezeit können die Wechselrichterimpulse nicht eingeschaltet werden.

Hinweis: Der Parameter wird über p0340 = 1, 3 berechnet.
Das Ergebnis hängt bei Asynchronmotoren von der Läuferzeitkonstante (r0384) ab.
Eine zu starke Verkürzung dieser Zeit kann zu einer unzureichenden Entmagnetisierung des Asynchronmotors führen und bei nachfolgender Impulsfreigabe zu Überstrom führen (nur bei aktivierter Fangschaltung und drehendem Motor).

p0350[0...n] Motor-Ständerwiderstand kalt / Mot R_Ständer kalt

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1,2	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(3), U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00000 [Ohm]	2000.00000 [Ohm]	0.00000 [Ohm]

Beschreibung: Einstellung des Ständerwiderstands des Motors bei Umgebungstemperatur p0625 (Strangwert).

Abhängigkeit: Siehe auch: p0625, r1912

Achtung: Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.

Hinweis: Die Motoridentifizierung ermittelt den Ständerwiderstand aus Gesamtständerwiderstand abzüglich Leitungswiderstand (p0352).

p0352[0...n] Leitungswiderstand / R_Leitung

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(3), U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00000 [Ohm]	120.00000 [Ohm]	0.00000 [Ohm]

Beschreibung: Widerstand der Leistungsleitung zwischen Leistungsteil und Motor.

Vorsicht: Der Leitungswiderstand sollte vor der Motordatenidentifizierung eingetragen werden. Wird er nachträglich eingesetzt, ist die Differenz, mit der p0352 geändert wurde, vom Statorwiderstand p0350 abzuziehen oder die Motordatenidentifizierung zu wiederholen.

Hinweis: Der Parameter hat Einfluss auf die Temperaturadaption des Ständerwiderstands.
Die Motoridentifizierung setzt den Leitungswiderstand auf 20 % des gemessenen Gesamtwiderstands, wenn p0352 zum Zeitpunkt der Messung auf Null steht. Ist p0352 nicht Null, so wird der Wert vom gemessenen Gesamtständerwiderstand abgezogen, um den Ständerwiderstand p0350 zu berechnen. p0350 ist dabei mindestens 10 % des Messwertes.
Der Leitungswiderstand wird zurückgesetzt, wenn die Schnellinbetriebnahme mit p3900 > 0 verlassen wird.
Steht der Ständerwiderstand in einer Motorliste zur Verfügung und ist p0352 noch Null, so wird der Leitungswiderstand aus der Differenz von Messwert und Listenwert gebildet.

p0354[0...n] Motor-Läuferwiderstand kalt / Mot R_L kalt

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1,2	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(3), U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6727
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00000 [Ohm]	300.00000 [Ohm]	0.00000 [Ohm]

Beschreibung: Einstellung des Läufer-/Sekundärteilwiderstands des Motors bei Umgebungstemperatur p0625.

Der Parameterwert wird automatisch mit Hilfe des Motormodells berechnet (p0340 = 1, 2) oder über die Motordatenidentifikation (p1910) bestimmt.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0625

Achtung: Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.

Hinweis: Bei Synchronmotoren (p0300 = 2) wird der Parameter nicht verwendet.

p0356[0...n] Motor-Ständerstreuinduktivität / Mot L_Ständerstreu

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1,2	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(3), U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00000 [mH]	1000.00000 [mH]	0.00000 [mH]

Beschreibung: Asynchronmaschine: Einstellung der Ständerstreuinduktivität des Motors.

Synchronmaschine: Einstellung der Ständerquerinduktivität des Motors.

Der Parameterwert wird automatisch mit Hilfe des Motormodells berechnet (p0340 = 1, 2) oder über die Motoridentifikation (p1910) bestimmt.

Achtung: Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.

Hinweis: Wird die Ständerstreuinduktivität (p0356) bei Asynchronmotoren außerhalb der Inbetriebnahme (p0010 > 0) verändert, so wird die Hauptinduktivität (p0360) automatisch entsprechend der neuen EMK (r0337) angepasst. Danach empfiehlt es sich, die Messung der Sättigungskennlinie zu wiederholen (p1960).

Bei permanenterregten Synchronmotoren (p0300 = 2) ist dies der ungesättigte Wert und gilt damit ideal bei kleinem Strom.

p0357[0...n] Motor-Ständerinduktivität d-Achse / Mot L_Ständ d

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1,2	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(3), U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00000 [mH]	1000.00000 [mH]	0.00000 [mH]

Beschreibung: Einstellung der Ständerlängsinduktivität des Synchronmotors.

Der Parameterwert wird automatisch mit Hilfe des Motormodells berechnet (p0340 = 1, 2) oder über die Motoridentifikation (p1910) bestimmt.

Hinweis: Bei permanenterregten Synchronmotoren (p0300 = 2) ist dies der ungesättigte Wert und ist ideal bei kleinem Strom.

p0358[0...n] Motor-Läuferstreuinduktivität / Mot L_Lstreu

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1,2	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(3), U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6727
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00000 [mH]	1000.00000 [mH]	0.00000 [mH]

Beschreibung: Einstellung der Läufer-/Sekundärteilstreuinduktivität des Motors.

Der Wert wird automatisch mit Hilfe des Motormodells berechnet (p0340 = 1, 2) oder über die Motoridentifikation (p1910) bestimmt.

Achtung: Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.

Hinweis: Wird die Läuferstreuinduktivität (p0358) bei Asynchronmotoren außerhalb der Inbetriebnahme (p0010 > 0) verändert, so wird die Hauptinduktivität (p0360) automatisch entsprechend der neuen EMK (r0337) angepasst. Danach empfiehlt es sich, die Messung der Sättigungskennlinie zu wiederholen (p1960).

p0360[0...n] Motor-Hauptinduktivität / Mot Lh

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1,2	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(3), U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6727
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00000 [mH]	10000.00000 [mH]	0.00000 [mH]

Beschreibung: Einstellung der Hauptinduktivität des Motors.
Der Parameterwert wird automatisch mit Hilfe des Motormodells berechnet (p0340 = 1, 2) oder über die Motoridentifikation (p1910) bestimmt.

Achtung: Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.

Hinweis: Bei Synchronmotoren (p0300 = 2) wird der Parameter nicht verwendet.

p0362[0...n] Motor Sättigungscharakteristik Fluss 1 / Mot Sättig Fluss 1

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(3), U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6723, 6726
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
10.0 [%]	800.0 [%]	60.0 [%]

Beschreibung: Die Sättigungscharakteristik (Fluss als Funktion des Magnetisierungsstroms) wird über 4 Punkte definiert.
Dieser Parameter gibt die y-Koordinate (Fluss) für das 1. Wertepaar der Kennlinie an.
Setzt den ersten Flusswert der Sättigungscharakteristik in [%] bezogen auf den Motornennfluss (100 %).

Abhängigkeit: Für die Flusswerte gilt:
p0362 < p0363 < p0364 < p0365
Siehe auch: p0366

Hinweis: Bei Asynchronmotoren entspricht p0362 = 100 % dem Motornennfluss.
Der Parameter wird bei Verlassen der Schnellinbetriebnahme mit p3900 > 0 zurückgesetzt, wenn kein Listenmotor eingestellt ist (p0300).

p0363[0...n] Motor Sättigungscharakteristik Fluss 2 / Mot Sättig Fluss 2

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(3), U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6723, 6726
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
10.0 [%]	800.0 [%]	85.0 [%]

Beschreibung: Die Sättigungscharakteristik (Fluss als Funktion des Magnetisierungsstroms) wird über 4 Punkte definiert.
Dieser Parameter gibt die y-Koordinate (Fluss) für das 2. Wertepaar der Kennlinie an.
Setzt den zweiten Flusswert der Sättigungscharakteristik in [%] bezogen auf den Motornennfluss (100 %).

Abhängigkeit: Für die Flusswerte gilt:
p0362 < p0363 < p0364 < p0365
Siehe auch: p0367

Hinweis: Bei Asynchronmotoren entspricht p0363 = 100 % dem Motornennfluss.
Der Parameter wird bei Verlassen der Schnellinbetriebnahme mit p3900 > 0 zurückgesetzt, wenn kein Listenmotor eingestellt ist (p0300).

p0364[0...n] Motor Sättigungscharakteristik Fluss 3 / Mot Sättig Fluss 3

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(3), U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6723, 6726
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
10.0 [%]	800.0 [%]	115.0 [%]

Beschreibung: Die Sättigungscharakteristik (Fluss als Funktion des Magnetisierungsstroms) wird über 4 Punkte definiert.
Dieser Parameter gibt die y-Koordinate (Fluss) für das 3. Wertepaar der Kennlinie an.
Setzt den dritten Flusswert der Sättigungscharakteristik in [%] bezogen auf den Motornennfluss (100 %).

Abhängigkeit: Für die Flusswerte gilt:
p0362 < p0363 < p0364 < p0365
Siehe auch: p0368

Hinweis: Bei Asynchronmotoren entspricht p0364 = 100 % dem Motornennfluss.
Der Parameter wird bei Verlassen der Schnellinbetriebnahme mit p3900 > 0 zurückgesetzt, wenn kein Listenmotor eingestellt ist (p0300).

p0365[0...n] Motor Sättigungscharakteristik Fluss 4 / Mot Sättig Fluss 4

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(3), U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6723, 6726
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
10.0 [%]	800.0 [%]	125.0 [%]

Beschreibung: Die Sättigungscharakteristik (Fluss als Funktion des Magnetisierungsstroms) wird über 4 Punkte definiert.
Dieser Parameter gibt die y-Koordinate (Fluss) für das 4. Wertepaar der Kennlinie an.
Setzt den vierten Flusswert der Sättigungscharakteristik in [%] bezogen auf den Motornennfluss (100 %).

Abhängigkeit: Für die Flusswerte gilt:
p0362 < p0363 < p0364 < p0365
Siehe auch: p0369

Hinweis: Bei Asynchronmotoren entspricht p0365 = 100 % dem Motornennfluss.
Der Parameter wird bei Verlassen der Schnellinbetriebnahme mit p3900 > 0 zurückgesetzt, wenn kein Listenmotor eingestellt ist (p0300).

p0366[0...n] Motor Sättigungscharakteristik I_mag 1 / Mot Sättig I_mag 1

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(3), U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6723, 6726
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
5.0 [%]	800.0 [%]	50.0 [%]

Beschreibung: Die Sättigungscharakteristik (Fluss als Funktion des Magnetisierungsstroms) wird über 4 Punkte definiert.
Dieser Parameter gibt die x-Koordinate (Magnetisierungsstrom) für das 1. Wertepaar der Kennlinie an.
Setzt den ersten Magnetisierungsstrom der Sättigungscharakteristik in [%] bezogen auf den Nennmagnetisierungsstrom (r0331).

Abhängigkeit: Für die Magnetisierungsströme gilt:
p0366 < p0367 < p0368 < p0369
Siehe auch: p0362

Hinweis: Der Parameter wird bei Verlassen der Schnellinbetriebnahme mit p3900 > 0 zurückgesetzt, wenn kein Listenmotor eingestellt ist (p0300).

p0367[0...n] Motor Sättigungscharakteristik I_mag 2 / Mot Sättig I_mag 2

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(3), U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6723, 6726
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
5.0 [%]	800.0 [%]	75.0 [%]

Beschreibung: Die Sättigungscharakteristik (Fluss als Funktion des Magnetisierungsstroms) wird über 4 Punkte definiert.
Dieser Parameter gibt die x-Koordinate (Magnetisierungsstrom) für das 2. Wertepaar der Kennlinie an.
Setzt den zweiten Magnetisierungsstrom der Sättigungscharakteristik in [%] bezogen auf den Nennmagnetisierungsstrom (r0331).

Abhängigkeit: Für die Magnetisierungsströme gilt:
p0366 < p0367 < p0368 < p0369
Siehe auch: p0363

Hinweis: Der Parameter wird bei Verlassen der Schnellinbetriebnahme mit p3900 > 0 zurückgesetzt, wenn kein Listenmotor eingestellt ist (p0300).

p0368[0...n] Motor Sättigungscharakteristik I_mag 3 / Mot Sättig I_mag 3

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(3), U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6723, 6726
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
5.0 [%]	800.0 [%]	150.0 [%]

Beschreibung: Die Sättigungscharakteristik (Fluss als Funktion des Magnetisierungsstroms) wird über 4 Punkte definiert.
Dieser Parameter gibt die x-Koordinate (Magnetisierungsstrom) für das 3. Wertepaar der Kennlinie an.
Setzt den dritten Magnetisierungsstrom der Sättigungscharakteristik in [%] bezogen auf den Nennmagnetisierungsstrom (r0331).

Abhängigkeit: Für die Magnetisierungsströme gilt:
p0366 < p0367 < p0368 < p0369
Siehe auch: p0364

Hinweis: Der Parameter wird bei Verlassen der Schnellinbetriebnahme mit p3900 > 0 zurückgesetzt, wenn kein Listenmotor eingestellt ist (p0300).

p0369[0...n] Motor Sättigungscharakteristik I_mag 4 / Mot Sättig I_mag 4

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(3), U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6723, 6726
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
5.0 [%]	800.0 [%]	210.0 [%]

Beschreibung: Die Sättigungscharakteristik (Fluss als Funktion des Magnetisierungsstroms) wird über 4 Punkte definiert.
Dieser Parameter gibt die x-Koordinate (Magnetisierungsstrom) für das 4. Wertepaar der Kennlinie an.
Setzt den vierten Magnetisierungsstrom der Sättigungscharakteristik in [%] bezogen auf den Nennmagnetisierungsstrom (r0331).

Abhängigkeit: Für die Magnetisierungsströme gilt:
p0366 < p0367 < p0368 < p0369
Siehe auch: p0365

Hinweis: Der Parameter wird bei Verlassen der Schnellinbetriebnahme mit p3900 > 0 zurückgesetzt, wenn kein Listenmotor eingestellt ist (p0300).

r0370[0...n] Motor-Ständerwiderstand kalt / Mot R_Ständ kalt

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [Ohm]	- [Ohm]	- [Ohm]

Beschreibung: Anzeige des Ständerwiderstandes des Motors bei Umgebungstemperatur (p0625).
Der Wert beinhaltet nicht den Leitungswiderstand.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0625

r0372[0...n] Leitungswiderstand / Mot R_Leitung

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [Ohm]	- [Ohm]	- [Ohm]

Beschreibung: Anzeige der Summe des Leitungswiderstands zwischen Leistungsteil und Motor sowie des internen Umrichterwiderstands.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0238, p0352

r0373[0...n] Motor-Nenn-Ständerwiderstand / Mot R_Ständ nenn

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [Ohm]	- [Ohm]	- [Ohm]

Beschreibung: Anzeige des Nenn-Ständerwiderstandes des Motors bei Nenntemperatur (Summe aus p0625 und p0627).

Abhängigkeit: Siehe auch: p0627

Hinweis: Bei Synchronmotoren (p0300 = 2xx) wird der Parameter nicht verwendet.

r0374[0...n] Motor-Läuferwiderstand kalt / Mot R_L kalt

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [Ohm]	- [Ohm]	- [Ohm]

Beschreibung: Anzeige des Läuferwiderstandes des Motors bei Umgebungstemperatur p0625.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0625

Hinweis: Bei Synchronmotoren (p0300 = 2xx) wird der Parameter nicht verwendet.

r0376[0...n] Motor-Nenn-Läuferwiderstand / Mot Nenn-R_Läuf

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [Ohm]	- [Ohm]	- [Ohm]

Beschreibung: Anzeige des Nenn-Läuferwiderstandes des Motors bei Nenntemperatur.
Die Nenntemperatur ist dabei die Summe aus p0625 und p0628.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0628

Hinweis: Bei Synchronmotoren (p0300 = 2xx) wird der Parameter nicht verwendet.

r0377[0...n] Motor-Streuinduktivität gesamt / Mot L_Streu gesamt

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [mH]	- [mH]	- [mH]

Beschreibung: Anzeige der Ständerstreuinduktivität des Motors inklusive der Motordrossel (p0233).

r0378[0...n] Motor-Ständerinduktivität d-Achse / Mot L_Ständer d

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [mH]	- [mH]	- [mH]

Beschreibung: Anzeige der Ständerlängsinduktivität der Synchronmaschine inklusive der Motordrossel (p0233).

r0382[0...n] Motor-Hauptinduktivität transformiert / Mot L_H trans

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [mH]	- [mH]	- [mH]

Beschreibung: Anzeige der Hauptinduktivität des Motors.

Hinweis: Bei Synchronmotoren (p0300 = 2xx) wird der Parameter nicht verwendet.

r0384[0...n] Motor-Läuferzeitkonstante/Dämpferzeitkonstante d-Achse / Mot T_Läufer/T_Dd

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6722
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [ms]	- [ms]	- [ms]

Beschreibung: Anzeige der Läuferzeitkonstante.

Hinweis: Bei Synchronmotoren wird der Parameter nicht verwendet.

Der Wert berechnet sich aus der Summe der läuferseitigen Induktivitäten (p0358, p0360) dividiert durch den Läuferwiderstand (p0354). Die Temperaturadaption des Läuferwiderstandes bei Asynchronmaschinen wird dabei nicht berücksichtigt.

r0386[0...n] Motor-Ständerstreuzeitkonstante / Mot T_Ständerstreu

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [ms]	- [ms]	- [ms]

Beschreibung: Anzeige der Ständerstreuzeitkonstante.

Hinweis: Der Wert berechnet sich aus der Summe aller Streuinduktivitäten (p0233, p0356, p0358) dividiert durch die Summe aller Motorwiderstände (p0350, p0352, p0354). Die Temperaturadaption der Widerstände wird dabei nicht berücksichtigt.

r0395[0...n] Ständerwiderstand aktuell / R_Ständer akt

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [Ohm]	- [Ohm]	- [Ohm]

Beschreibung: Anzeige des aktuellen Ständerwiderstandes (Strangwert).
Der Parameterwert beinhaltet auch den temperaturunabhängigen Leitungswiderstand.

Abhängigkeit: Bei Asynchronmotoren wird der Parameter auch durch das Motortemperaturmodell beeinflusst.
Siehe auch: p0350, p0352, p0620

Hinweis: Es wird jeweils nur der Ständerwiderstand des aktiven Motordatensatzes mit der Ständertemperatur des thermischen Motormodell mitgeführt.

r0396[0...n] Läuferwiderstand aktuell / R_Läufer akt

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6730
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [Ohm]	- [Ohm]	- [Ohm]

Beschreibung: Anzeige des aktuellen Läuferwiderstandes (Strangwert).
Der Parameter wird durch das Motortemperaturmodell beeinflusst.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0354, p0620

Hinweis: Es wird jeweils nur der Läuferwiderstand des aktiven Motordatensatzes mit der Läufertemperatur des thermischen Motormodell mitgeführt.
Dieser Parameter wird bei Synchronmotoren (p0300 = 2xx) nicht verwendet.

p0397[0...n] Winkel Magn Entkopplung Maximalwinkel / Magn Entk Max_wink

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** p0340 = 1,2	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.0 [°]	90.0 [°]	90.0 [°]

Beschreibung: Maximaler Winkel bei der Berechnung der Polynomfunktion zur Entkopplung der magnetischen Flussachsen bei permanenterregten Synchronmotoren (siehe p0398, p0399).

p0400[0...n] Gebertyp Auswahl / Geb_typ Ausw

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: C(1, 4)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** EDS, p0140
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 4700, 4704
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	10100	0

Beschreibung: Auswahl des Gebers aus der Liste der unterstützten Gebertypen.

Wert:
0: Kein Geber
202: DRIVE-CLiQ-Geber AS20, Singleturn
204: DRIVE-CLiQ-Geber AM20, Multiturn 4096
242: DRIVE-CLiQ-Geber AS24, Singleturn
244: DRIVE-CLiQ-Geber AM24, Multiturn 4096
1001: Resolver 1-Speed
1002: Resolver 2-Speed
1003: Resolver 3-Speed
1004: Resolver 4-Speed
2001: 2048, 1 Vpp, A/B C/D R
2002: 2048, 1 Vpp, A/B R
2003: 256, 1 Vpp, A/B R
2004: 400, 1 Vpp, A/B R

2005: 512, 1 Vpp, A/B R
2006: 192, 1 Vpp, A/B R
2007: 480, 1 Vpp, A/B R
2008: 800, 1 Vpp, A/B R
2010: 18000, 1 Vpp, A/B R abstandscodiert
2012: 420, 1 Vpp, A/B R
2013: 675, 1 Vpp, A/B R
2051: 2048, 1 Vpp, A/B, EnDat, Multiturn 4096
2052: 32, 1 Vpp, A/B, EnDat, Multiturn 4096
2053: 512, 1 Vpp, A/B, EnDat, Multiturn 4096
2054: 16, 1 Vpp, A/B, EnDat, Multiturn 4096
2055: 2048, 1 Vpp, A/B, EnDat, Singleturn
2081: 2048, 1 Vpp, A/B, SSI, Singleturn
2082: 2048, 1 Vpp, A/B, SSI, Multiturn 4096
2083: 2048, 1 Vpp, A/B, SSI, Singleturn, Fehlerbit
2084: 2048, 1 Vpp, A/B, SSI, Multiturn 4096, Fehlerbit
2110: 4000 nm, 1 Vpp, A/B R abstandscodiert
2111: 20000 nm, 1 Vpp, A/B R abstandscodiert
2112: 40000 nm, 1 Vpp, A/B R abstandscodiert
2151: 16000 nm, 1 Vpp, A/B, EnDat, Auflösung 100 nm
3001: 1024 HTL A/B R
3002: 1024 TTL A/B R
3003: 2048 HTL A/B R
3005: 1024 HTL A/B
3006: 1024 TTL A/B
3007: 2048 HTL A/B
3008: 2048 TTL A/B
3009: 1024 HTL A/B unipolar
3011: 2048 HTL A/B unipolar
3020: 2048 TTL A/B R, mit Sense
3081: SSI, Singleturn, 24 V
3082: SSI, Multiturn 4096, 24 V
3090: 4096, HTL, A/B, SSI, Singleturn
3109: 2000 nm, TTL, A/B R abstandscodiert
9999: Benutzerdefiniert
10000: Geber identifizieren
10050: Geber mit EnDat2.x-Schnittstelle identifiziert
10051: DRIVE-CLiQ-Geber identifiziert
10058: Digitaler Geber (absolut) identifiziert
10059: Digitaler Geber (inkrementell) identifiziert
10100: Geber identifizieren (wartend)

Abhängigkeit: Siehe auch: p0468

Achtung: Ein Gebertyp mit p0400 < 9999 beschreibt Geber, für die eine Geberparameterliste vorhanden ist.

Bei Auswahl eines Listengebers (p0400 < 9999) sind die Parameter aus der Geberparameterliste nicht änderbar (Schreibschutz). Zum Aufheben des Schreibschutzes ist der Gebertyp auf Fremdgeber (p0400 = 9999) zu setzen.

Eine Umkonfiguration der Geberschnittstelle p0468[x] führt zum Zurücksetzen der Geberkonfiguration p0400[x] = 0.

Hinweis: Durch p0400 = 10000 oder 10100 kann der angeschlossene Geber identifiziert werden. Dies setzt eine Unterstützung durch den Geber voraus und ist in folgenden Fällen möglich: Motor mit DRIVE-CLiQ, Geber mit EnDat-Schnittstelle, DRIVE-CLiQ-Geber, Geber mit SSI-Schnittstelle (nur 10100).

Die Geberdaten (z. B. Strichzahl, p0408) können nur bei p0400 = 9999 geändert werden.

Bei Verwendung eines Gebers mit Spur A/B und Nullimpuls ist standardmäßig die Feinsynchronisation über Nullmarke nicht gesetzt. Wenn bei einem Synchronmotor die Feinsynchronisation über Nullmarke erfolgen soll, ist folgendes auszuführen:

- p0400 = 9999 setzen
- p0404.15 = 1 setzen

Voraussetzung:

Es muss eine Grobsynchronisation angewählt sein (z. B. Pollageidentifikation) und der Nullimpuls des Gebers muss entweder mechanisch oder elektronisch (p0431) auf die Pollage justiert sein.

Bei p0400 = 10000 gilt:

Ist eine Identifikation nicht möglich, so wird p0400 = 0 gesetzt.

Bei p0400 = 10100 gilt:

Ist eine Identifikation nicht möglich, so bleibt p0400 = 10100 gesetzt bis die Identifikation ermöglicht wird.

p0402[0...n] Getriebetyp Auswahl / Getriebetyp Ausw

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: C(1, 4)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** EDS, p0140
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
1	10100	9999

Beschreibung: Auswahl des Getriebetyps zur Voreinstellung der Invertierung und des Getriebefaktors.

Messgetriebefaktor = Motor- bzw. Lastumdrehungen / Geberumdrehungen.

Wert:
1: Getriebe 1:1 nicht invertiert
2: Getriebe 2:7 invertiert
3: Getriebe 4:17 invertiert
4: Getriebe 2:10 invertiert
9999: Getriebe benutzerdefiniert
10000: Getriebe identifizieren
10100: Getriebe identifizieren

Abhängigkeit: Siehe auch: p0410, p0432, p0433

Hinweis: Zu p0402 = 1:

Automatische Einstellung von p0410 = 0000 bin, p0432 = 1, p0433 = 1.

Zu p0402 = 2:

Automatische Einstellung von p0410 = 0011 bin, p0432 = 7, p0433 = 2.

Zu p0402 = 3:

Automatische Einstellung von p0410 = 0011 bin, p0432 = 17, p0433 = 4.

Zu p0402 = 4:

Automatische Einstellung von p0410 = 0011 bin, p0432 = 10, p0433 = 2.

Zu p0402 = 9999:

Keine automatische Einstellung von p0410, p0432, p0433. Die Parameter sind manuell einzustellen.

Zu p0402 = 10000:

Die Identifikation des Getriebetyps ist nur bei einem Motor mit DRIVE-CLiQ möglich. Die Parameter p0410, p0432 und p0433 werden entsprechend des identifizierten Getriebes eingestellt. Ist eine Identifikation nicht möglich, so wird p0402 = 9999 gesetzt.

p0404[0...n] Geberkonfiguration wirksam / Geb_konfig wirksam

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: C(4)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** EDS, p0140
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 4010, 4704
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 bin

Beschreibung: Einstellungen der grundlegenden Eigenschaften des Gebers.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Lineargeber	Ja	Nein	-
01	Absolutwertgeber	Ja	Nein	-
02	Multiturngeber	Ja	Nein	-
03	Spur A/B Rechteck	Ja	Nein	-
04	Spur A/B Sinus	Ja	Nein	-
05	Spur C/D	Ja	Nein	-
06	Hallsensor	Ja	Nein	-
08	EnDat-Geber	Ja	Nein	-
09	SSI-Geber	Ja	Nein	-
10	DRIVE-CLiQ-Geber	Ja	Nein	-
11	Digitaler Geber	Ja	Nein	-
12	Äquidistante Nullmarke	Ja	Nein	-
13	Unregelmäßige Nullmarke	Ja	Nein	-
14	Abstandscodierte Nullmarke	Ja	Nein	-
15	Kommutierung mit Nullmarke (nicht ASM)	Ja	Nein	-
16	Beschleunigung	Ja	Nein	-
17	Spur A/B analog	Ja	Nein	-

20	Spannungsebene 5 V	Ja	Nein	-
21	Spannungsebene 24 V	Ja	Nein	-
22	Remote Sense (nur SMC30)	Ja	Nein	-
23	Resolver-Erregung	Ja	Nein	-

Achtung: Bei Gebern aus der Geberliste (p0400) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt.

Bei Auswahl eines Listengebers kann dieser Parameter nicht verändert werden (Schreibschutz). Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0400 zu beachten.

Hinweis: NM: Nullmarke

SMC: Sensor Module Cabinet

Ist keine Methode zur Ermittlung der Kommutierungsinformation angewählt (z. B. Spur C/D, Hallsensor) und die Strichzahl des Gebers ist ein ganzzahliges Vielfaches der Polpaarzahl, so gilt:

Die Spur A/B wird passend justiert zur Magnetlage des Motors angenommen.

Zu Bit 01, 02 (Absolutwertgeber, Multiturngeber):

Diese Bits können nur bei einem EnDat-Geber, SSI-Geber oder DRIVE-CLiQ-Geber angewählt werden.

Zu Bit 10 (DRIVE-CLiQ-Geber):

Dieses Bit ist nur bei den hochintegrierten DRIVE-CLiQ-Gebern gesetzt, die ihre Geberinformation direkt im DRIVE-CLiQ-Format bereitstellen ohne eine Umsetzung der Geberinformationen durchzuführen. Das Bit wird daher bei den DRIVE-CLiQ-Gebern der ersten Generation nicht gesetzt.

Zu Bit 12 (Äquidistante Nullmarke):

Die Nullmarken treten in gleichmäßigem Abstand auf (z. B. rotatorischer Geber mit 1 Nullmarke pro Umdrehung oder Lineargeber mit konstantem Nullmarkenabstand).

Das Bit aktiviert die Überwachung des Nullmarkenabstands (p0424/p0425, linear/rotatorisch) oder beim Lineargeber mit 1 Nullmarke und p0424 = 0 wird die Nullmarkenüberwachung aktiviert.

Zu Bit 13 (Unregelmäßige Nullmarke):

Die Nullmarken treten in unregelmäßigem Abstand auf (z. B. Linearmaßstab mit nur 1 Nullmarke im Verfahrbereich). Es erfolgt keine Überwachung des Nullmarkenabstands.

Zu Bit 14 (Abstandscodierte Nullmarke):

Der Abstand zwischen zwei oder mehreren aufeinanderfolgenden Nullmarken erlaubt die Berechnung der Absolutposition.

Zu Bit 15 (Kommutierung mit Nullmarke):

Gilt nur für Synchronmotoren.

Die Funktion kann über p0430.23 übergeordnet abgewählt werden.

Bei abstandscodierten Nullmarken gilt:

Die Phasenfolge der Spur C/D (falls vorhanden) muss gleich mit der Phasenfolge des Gebers (Spur A/B) sein.

Die Phasenfolge des Hallsignals (falls vorhanden) muss gleich mit der Phasenfolge des Motors sein. Außerdem muss die Lage des Hallsensors mechanisch auf die Motor-EMK justiert sein.

Die Feinsynchronisation wird erst nach dem Überfahren von zwei Nullmarken gestartet.

p0405[0...n] Rechteckgeber Spur A/B / Rechteckgeber A/B

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: C(4)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** EDS, p0140
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 4704
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0000 1111 bin

Beschreibung: Einstellungen zur Spur A/B bei einem Rechteckgeber.

Für Rechteckgeber muss auch p0404.3 = 1 sein.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Signal	Bipolar	Unipolar	-
01	Pegel	TTL	HTL	-
02	Spurüberwachung	A/B <> -A/B	Keine	-
03	Nullimpuls	Wie Spur A/B	24 V unipolar	-
04	Schaltschwelle	Hoch	Niedrig	-
05	Puls/Richtung	Aktiv	Inaktiv	-

Achtung: Bei Gebern aus der Geberliste (p0400) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt.

Bei Auswahl eines Listengebers kann dieser Parameter nicht verändert werden (Schreibschutz). Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0400 zu beachten.

Hinweis: Zu Bit 02:
Bei aktivierter Funktion kann die Spurüberwachung durch Setzen von p0437.26 deaktiviert werden.
Zu Bit 05:
Bei aktivierter Funktion kann ein Frequenzsollwert sowie eine Richtung über eine Geberschnittstelle zum Verfahren vorgegeben werden.

p0407[0...n] Linearer Geber Gitterteilung / Geb Gitterteilung

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: C(4)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** EDS, p0140
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 4010, 4704
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0 [nm]	250000000 [nm]	16000 [nm]

Beschreibung: Einstellung der Gitterteilung bei einem linearen Geber.

Achtung: Bei Gebern aus der Geberliste (p0400) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt.
Bei Auswahl eines Listengebers kann dieser Parameter nicht verändert werden (Schreibschutz). Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0400 zu beachten.

Hinweis: Der kleinste zulässige Wert beträgt 250 nm.

p0408[0...n] Rotatorischer Geber Strichzahl / Rot Geb Strichzahl

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: C(4)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** EDS, p0140
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 4010, 4704
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	16777215	2048

Beschreibung: Einstellung der Strichzahl bei einem rotatorischen Geber.

Achtung: Bei Gebern aus der Geberliste (p0400) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt.
Bei Auswahl eines Listengebers kann dieser Parameter nicht verändert werden (Schreibschutz). Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0400 zu beachten.

Hinweis: Bei einem Resolver wird hier die Polpaarzahl eingegeben.
Der kleinste zulässige Wert beträgt 1 Strich.

p0410[0...n] Geber Invertierung Istwert / Geb Inv Istwert

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: C(4)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** EDS, p0140
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 4704, 4710, 4711, 4715
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0000 bin

Beschreibung: Einstellung zur Invertierung der Istwerte.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Drehzahlistwert invertieren	Ja	Nein	4710, 4711, 4715
01	Lageistwert invertieren	Ja	Nein	4704

Hinweis: Die Invertierung beeinflusst folgende Parameter:
Bit 00: r0061, r0063 (Ausnahme: Geberlose Regelung), r0094
Bit 01: r0482, r0483

p0411[0...n] Messgetriebe Konfiguration / Messgetr Konfig

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: C(4)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** EDS, p0140
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 4704
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0000 bin

Beschreibung: Einstellung der Konfiguration für die Lageverfolgung bei einem Messgetriebe.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Messgetriebe Lageverfolgung aktivieren	Ja	Nein	-
01	Achstyp	Linearachse	Rundachse	-
02	Messgetriebe Position zurücksetzen	Ja	Nein	-
03	Messgetriebe Lageverfolgung für Inkrementalgeber aktivieren	Ja	Nein	-

Achtung: Bei p0411.3 = 1 gilt:

Bei aktivierter Lageverfolgung für Inkrementalgeber wird lediglich der Lageistwert gespeichert. Eine Achsbewegung/Geberbewegung im ausgeschalteten Zustand wird nicht erkannt! Die Eingabe eines Toleranzfensters in p0413 bleibt wirkungslos.

Hinweis: Bei folgenden Ereignissen werden die nichtflüchtig gespeicherten Positionswerte automatisch zurückgesetzt:

- Bei einem erkannten Gebertausch.
- Bei einer Änderung der Konfiguration des Geberdatensatzes (Encoder Data Set, EDS).

p0412[0...n] Messgetriebe Absolutwertgeber rotatorisch Umdrehungen virtuell / Abs rot Umdr

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: C(4)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** EDS, p0140
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 4704
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	4194303	0

Beschreibung: Einstellung der Anzahl der auflösbaren Umdrehungen bei einem rotatorischen Geber mit aktivierter Lageverfolgung des Messgetriebes.

Abhängigkeit: Dieser Parameter ist nur bei einem Absolutwertgeber (p0404.1 = 1) mit aktivierter Lageverfolgung (p0411.0 = 1) und bei einem Inkrementalgeber mit entsprechend aktivierter Lageverfolgung (p0411.3 = 1) von Bedeutung.

Hinweis: Die eingestellte Auflösung muss über r0483 darstellbar sein.

Bei Rundachsen/Moduloachsen gilt:

p0411.0 = 1:

Dieser Parameter wird mit p0421 vorbelegt und kann verändert werden.

p0411.3 = 1:

Der Parameterwert wird auf den größtmöglichen Wert voreingestellt. Der größtmögliche Wert ist abhängig von Strichzahl (p0408) und Feinauflösung (p0419).

Bei Linearachsen gilt:

p0411.0 = 1:

Dieser Parameter wird mit p0421 vorbelegt, um 6 Bit für Multiturn-Informationen erweitert (maximale Überläufe) und kann nicht verändert werden.

p0411.3 = 1:

Der Parameterwert wird auf den größtmöglichen Wert voreingestellt. Der größtmögliche Wert ist abhängig von Strichzahl (p0408) und Feinauflösung (p0419).

p0413[0...n] Messgetriebe Lageverfolgung Toleranzfenster / Lageverf Fenster

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(4)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** EDS, p0140
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00	4294967300.00	0.00

Beschreibung: Einstellung eines Toleranzfensters bei der Lageverfolgung.

Nach dem Einschalten wird die Differenz zwischen der gespeicherten Position und der aktuellen Position ermittelt und abhängig davon folgendes ausgelöst:

Differenz innerhalb Toleranzfenster --> Die Position wird aufgrund des aktuellen Geberistwertes reproduziert.

Differenz außerhalb Toleranzfenster --> Es wird eine entsprechende Meldung ausgegeben.

Vorsicht: Ein Verdrehen um z. B. einen kompletten Geberbereich wird nicht erkannt.

Hinweis: Der Wert wird in ganzen Geberstrichen eingegeben.

Der Wert wird bei p0411.0 = 1 automatisch auf den viertel Geberbereich vorbelegt.

Beispiel:

Viertel Geberbereich = (p0408 * p0421) / 4

Das Toleranzfenster kann aufgrund des Datentyps (Gleitkommazahl mit 23 Bit Mantisse) eventuell nicht exakt eingestellt werden.

p0418[0...n] Feinauflösung Gx_XIST1 (in Bits) / Geb Fein Gx_XIST1

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned8
Änderbar: C(4)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** EDS, p0140
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 4010, 4704
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
2	18	11

Beschreibung: Einstellung der Feinauflösung in Bits von inkrementellen Lageistwerten.

Hinweis: Der Parameter gilt für folgende Prozessdaten:

- Gx_XIST1
- Gx_XIST2 bei Referenzmarke oder Fliegendes Messen

Die Feinauflösung gibt die Bruchteile zwischen Geberstrichen an. Abhängig vom physikalischen Messprinzip kann ein Geberstrich in unterschiedlich viele Bruchteile aufgelöst werden (z. B. Rechteckgeber: 2 Bit = Auflösung 4, sin/cos-Geber: typisch 11 Bit = Auflösung 2048).

Bei einem Rechteckgeber beinhalten bei Werkseinstellung die niederwertigen Bits den Wert Null, d. h. sie liefern keine Nutzinformation.

Bei besonders hochwertigen Messsystemen ist es erforderlich, die Feinauflösung entsprechend der verfügbaren Genauigkeit zu erhöhen.

p0419[0...n] Feinauflösung Absolutwert Gx_XIST2 (in Bits) / Geb Fein Gx_XIST2

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned8
Änderbar: C(4)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** EDS, p0140
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 4704, 4710
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
2	18	9

Beschreibung: Einstellung der Feinauflösung in Bits von absoluten Lageistwerten.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0418

Hinweis: Der Parameter gilt für das Prozessdatum Gx_XIST2 beim Lesen des Absolutwertes.

p0420[0...n] Geberanschluss / Geb_anschluss

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: C(4)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** EDS, p0140
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0000 bin

Beschreibung: Auswahl des Geberanschlusses.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	SUB-D	Ja	Nein	-
01	Klemme	Ja	Nein	-

p0421[0...n] Absolutwertgeber rotatorisch Multiturn-Auflösung / Geb abs Multiturn

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: C(4)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** EDS, p0140
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 4704
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	4294967295	4096

Beschreibung: Einstellung der Anzahl der auflösbaren Umdrehungen bei einem rotatorischen Absolutwertgeber.

Achtung: Bei Gebern aus der Geberliste (p0400) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt.

Bei Auswahl eines Listengebers kann dieser Parameter nicht verändert werden (Schreibschutz). Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0400 zu beachten.

p0422[0...n] Absolutwertgeber linear Messschritte Auflösung / Geb abs Messschr

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: C(4)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** EDS, p0140
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 4704
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0 [nm]	4294967295 [nm]	100 [nm]

Beschreibung: Einstellung der Auflösung der Absolutlage bei einem linearen Absolutwertgeber.

Achtung: Bei Gebern aus der Geberliste (p0400) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt.

Bei Auswahl eines Listengebers kann dieser Parameter nicht verändert werden (Schreibschutz). Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0400 zu beachten.

Hinweis: Das serielle Protokoll eines Absolutwertgebers liefert die Lage mit einer bestimmten Auflösung, z. B. 100 nm. Dieser Wert ist hier einzugeben.

p0423[0...n] Absolutwertgeber rotatorisch Singleturn-Auflösung / Geb abs Singleturn

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: C(4)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** EDS, p0140
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 4704
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	1073741823	8192

Beschreibung: Einstellung der Anzahl der Messschritte pro Umdrehung bei einem rotatorischen Absolutwertgeber.

Die Auflösung bezieht sich auf die Absolutlage.

Achtung: Bei Gebern aus der Geberliste (p0400) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt. Bei Auswahl eines Listengebers kann dieser Parameter nicht verändert werden (Schreibschutz). Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0400 zu beachten.

p0424[0...n] Geber linear Nullmarkenabstand / Geb lin NM_abstand

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: C(4)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** EDS, p0140
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0 [mm]	65535 [mm]	20 [mm]

Beschreibung: Einstellung des Abstandes zwischen zwei Nullmarken bei einem linearen Geber.
Diese Information wird für die Nullmarkenüberwachung verwendet.

Achtung: Bei Gebern aus der Geberliste (p0400) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt. Bei Auswahl eines Listengebers kann dieser Parameter nicht verändert werden (Schreibschutz). Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0400 zu beachten.

Hinweis: Bei abstandscodierten Nullmarken ist hier der Grundabstand gemeint.

p0425[0...n] Geber rotatorisch Nullmarkenabstand / Geb rot Abstand NM

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: C(4)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** EDS, p0140
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 4704, 8570
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	16777215	2048

Beschreibung: Einstellung des Abstandes in Strichen zwischen zwei Nullmarken bei einem rotatorischen Geber. Diese Information wird für die Nullmarkenüberwachung verwendet.

Achtung: Bei Gebern aus der Geberliste (p0400) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt.
Bei Auswahl eines Listengebers kann dieser Parameter nicht verändert werden (Schreibschutz). Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0400 zu beachten.

Hinweis: Bei abstandscodierten Nullmarken ist hier der Grundabstand gemeint.

p0426[0...n] Geber Nullmarke Differenzabstand / Geb NM Dif_abstand

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: C(4)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** EDS, p0140
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
1	65535	1

Beschreibung: Einstellung des Differenzabstands bei abstandscodierten Nullmarken [Signalperioden].
Der Wert entspricht der Sprungweite der "eingestreuten Nullmarke".

Achtung: Bei Gebern aus der Geberliste (p0400) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt. Bei Auswahl eines Listengebers kann dieser Parameter nicht verändert werden (Schreibschutz). Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0400 zu beachten.

p0427[0...n] Geber SSI Baudrate / Geb SSI Baudrate

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(4)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** EDS, p0140
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0 [kHz]	65535 [kHz]	100 [kHz]

Beschreibung: Einstellung der Baudrate beim SSI-Geber.

Achtung: Bei Gebern aus der Geberliste (p0400) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt. Bei Auswahl eines Listengebers kann dieser Parameter nicht verändert werden (Schreibschutz). Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0400 zu beachten.

Hinweis: SSI: Synchronous Serial Interface (Synchron Serielle Schnittstelle)

p0428[0...n] Geber SSI Monoflopzeit / Geb SSI t_Monoflop

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: C(4)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** EDS, p0140
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0 [µs]	65535 [µs]	30 [µs]

Beschreibung: Einstellung der minimalen Wartezeit zwischen zwei Übertragungen des Absolutwertes beim SSI-Geber.

Achtung: Bei Gebern aus der Geberliste (p0400) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt. Bei Auswahl eines Listengebers kann dieser Parameter nicht verändert werden (Schreibschutz). Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0400 zu beachten.

p0429[0...n] Geber SSI Konfiguration / Geb SSI Konfig

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: C(4)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** EDS, p0140
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0000 0000 bin

Beschreibung: Einstellung der Konfiguration beim SSI-Geber.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Übertragungs-Code	Binär-Code	Gray-Code	-
02	Absolutwert doppelt übertragen	Ja	Nein	-
06	Datenleitung während Monoflopzeit	High-Pegel	Low-Pegel	-

Achtung: Bei Gebern aus der Geberliste (p0400) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt.

Bei Auswahl eines Listengebers kann dieser Parameter nicht verändert werden (Schreibschutz). Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0400 zu beachten.

Hinweis: Zu Bit 06:

Der Ruhepegel der Datenleitung entspricht dem invertierten eingestellten Pegel.

p0430[0...n] Sensor Module Konfiguration / SM Konfig

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: C(4)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** EDS, p0140
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	1110 0000 0000 1000 0000 0000 0000 0000 bin

Beschreibung: Einstellung der Konfiguration des Sensor Modules.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
17	Burst-Oversampling	Ja	Nein	-
18	Kontinuierliches Oversampling (reserviert)	Ja	Nein	-
19	Safety-Lageistwerterfassung	Ja	Nein	-
20	Drehzahlberechnungsmodus (nur SMC30)	Inkrementdifferenz	Flankenzeitmessung	-
21	Nullmarkentoleranz	Ja	Nein	-
22	Rotorlage Adaption	Ja	Nein	-
23	Kommutierung mit Nullmarke abwählen	Ja	Nein	-
24	Kommutierung mit ausgewählter Nullmarke	Ja	Nein	-
25	Geberspannungsversorgung beim Parken ausschalten	Ja	Nein	-
27	Positionswerte extrapolieren	Ja	Nein	-
28	Kubische Korrektur	Ja	Nein	-
29	Phasenkorrektur	Ja	Nein	-
30	Amplitudenkorrektur	Ja	Nein	-
31	Offsetkorrektur	Ja	Nein	-

Achtung: Eine bitweise Konfiguration ist nur dann möglich, wenn auch die entsprechende Eigenschaft in r0458 vorhanden ist.

Hinweis: Zu Bit 17 (Burst-Oversampling):

- Bei Bit = 1 wird Burst-Oversampling eingeschaltet.

Zu Bit 18 (Kontinuierliches Oversampling):

- Bei Bit = 1 wird kontinuierliches Oversampling eingeschaltet.

Zu Bit 19 (Safety-Lageistwerterfassung):

- Bei Bit = 1 wird der Safety-Lageistwert im zyklischen Telegramm übertragen.

Zu Bit 20 (Drehzahlberechnungsmodus):

- Bei Bit = 1 erfolgt die Drehzahlberechnung über Inkrementdifferenz ohne Extrapolation.
- Bei Bit = 0 erfolgt die Drehzahlberechnung über Flankenzeitmessung mit Extrapolation. In diesem Modus wirkt p0453.

Zu Bit 21 (Nullmarkentoleranz):

- Bei Bit = 1 wird ein einmaliger fehlerhafter Nullmarkenabstand toleriert. Es erscheint im Fehlerfall nicht die Störung F3x100/F3x101, sondern die Warnung A3x400/A3x401.

Zu Bit 22 (Rotorlage Adaption):

- Bei Bit = 1 erfolgt eine automatische Korrektur der Rotorlage. Die Korrekturgeschwindigkeit beträgt +/-1/4 Geberstrich pro Nullmarkenabstand.

Zu Bit 23 (Kommutierung mit Nullmarke abwählen):

- Das Bit sollte nur bei nicht justierten Gebern gesetzt werden.

Zu Bit 24 (Kommutierung mit ausgewählter Nullmarke):

- Bei Bit = 1 wird die Kommutierungslage über eine ausgewählte Nullmarke korrigiert.

Zu Bit 25 (Geberspannungsversorgung beim Parken abschalten):

- Bei Bit = 1 wird die Spannungsversorgung des Gebers beim Parken ausgeschaltet (0 V).
- Bei Bit = 0 wird die Spannungsversorgung des Gebers beim Parken nicht ausgeschaltet, sondern von 24 V auf 5 V reduziert.

Zu Bit 27 (Positionswerte extrapolieren):

- Bei Bit = 1 wird die Extrapolation der Positionswerte eingeschaltet.

Zu Bit 28 (Kubische Korrektur):

- Bei Bit = 1 wird die kubische Korrektur für Spur A/B Sinus eingeschaltet.

Zu Bit 29 (Phasenkorrektur):

- Bei Bit = 1 wird die Phasenkorrektur für Spur A/B Sinus eingeschaltet.

Zu Bit 30 (Amplitudenkorrektur):

- Bei Bit = 1 wird die Amplitudenkorrektur für Spur A/B Sinus eingeschaltet.

Zu Bit 31 (Offsetkorrektur):

- Bei Bit = 1 wird die Offsetkorrektur für Spur A/B Sinus eingeschaltet.

p0431[0...n] Kommutierungswinkeloffset / Kom_winkeloffset

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(4)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** EDS, p0140
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-180.00 [°]	180.00 [°]	0.00 [°]

Beschreibung: Einstellung des Kommutierungswinkeloffsets.

Abhängigkeit: Der Wert wird in r0094 berücksichtigt.

Siehe auch: r0094, r1778

Achtung: Bei einem Firmware-Update von V2.3 auf V2.4 oder höher muss der Wert um 60 ° reduziert werden, wenn alle der folgenden Bedingungen erfüllt sind:

- Der Motor ist ein Synchronmotor (p0300 = 2, 2xx, 4, 4xx).
- Der Geber ist ein Resolver (p0404.23 = 1).
- Der Drehzahlistwert ist invertiert (p0410.0 = 1).

Der Kommutierungswinkeloffset kann generell nicht von anderen Antriebssystemen übernommen werden. Bei SIMODRIVE 611 digital und SIMODRIVE 611 universal ist der ermittelte Offset gegenüber SINAMICS im Vorzeichen unterschiedlich (p0431 (SINAMICS) = -p1016 (SIMODRIVE)).

Hinweis: Kommutierungswinkeloffset: Winkelunterschied zwischen elektrischer Lage des Gebers und Flusslage.

Bei p0404.5 = 1 (Spur C/D) gilt:

Der Winkeloffset in p0431 wirkt auf Spur A/B, Nullmarke und Spur C/D.

Bei p0404.6 = 1 (Hallsensor) gilt:

Der Winkeloffset in p0431 wirkt auf Spur A/B und Nullmarke.

p0432[0...n] Getriebefaktor Geberumdrehungen / Getr_fakt Geb_umdr

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: C(4)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** EDS, p0140
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
1	10000	1

Beschreibung: Einstellung der Geberumdrehungen für den Getriebefaktor der Geberauswertung.
Der Getriebefaktor gibt das Verhältnis zwischen Geberwelle und Motorwelle (bei Motorgeber) bzw. zwischen Geberwelle und Last an.

Abhängigkeit: Dieser Parameter ist nur bei p0402 = 9999 einstellbar.
Siehe auch: p0402, p0410, p0433

Hinweis: Negative Getriebefaktoren sind mit p0410 zu realisieren.

p0433[0...n] Getriebefaktor Motor-/Lastumdrehungen / Getr_fakt Mot_umdr

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: C(4)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** EDS, p0140
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
1	10000	1

Beschreibung: Einstellung der Motor- bzw. Lastumdrehungen für den Getriebefaktor der Geberauswertung.
Der Getriebefaktor gibt das Verhältnis zwischen Geberwelle und Motorwelle (bei Motorgeber) bzw. zwischen Geberwelle und Last an.

Abhängigkeit: Dieser Parameter ist nur bei p0402 = 9999 einstellbar.
Siehe auch: p0402, p0410, p0432

Hinweis: Negative Getriebefaktoren sind mit p0410 zu realisieren.

p0434[0...n] Geber SSI Fehlerbit / Geb SSI Fehlerbit

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: C(4)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** EDS, p0140
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	65535	0

Beschreibung: Einstellung von Position und Pegel des Fehlerbits im SSI-Protokoll.

Achtung: Das Bit darf nur vor (p0446) oder nach (p0448) dem Absolutwert im SSI-Protokoll positioniert werden.

Hinweis: Wert = dcba
ba: Position des Fehlerbits im Protokoll (0 ... 63).
c: Pegel (0: Low-Pegel, 1: High-Pegel).
d: Zustand der Auswertung (0: Aus, 1: Ein mit 1 Fehlerbit, 2: Ein mit 2 Fehlerbits ... 9: Ein mit 9 Fehlerbits).
Bei mehreren Fehlerbits gilt:
- Es wird die unter ba angegebene Position und die weiteren Bits aufsteigend belegt.
- Der unter c eingestellte Pegel gilt für alle Fehlerbits.
Beispiel:
p0434 = 1013
--> Die Auswertung ist eingeschaltet und das Fehlerbit ist auf Position 13 mit Low-Pegel.
p0434 = 1113
--> Die Auswertung ist eingeschaltet und das Fehlerbit ist auf Position 13 mit High-Pegel.

p0435[0...n] Geber SSI Warnbit / Geb SSI Warnbit

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: C(4)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** EDS, p0140
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	65535	0

Beschreibung: Einstellung von Position und Pegel des Warnbits im SSI-Protokoll.

Achtung: Das Bit darf nur vor (p0446) oder nach (p0448) dem Absolutwert im SSI-Protokoll positioniert werden.

Hinweis: Wert = dcba
ba: Position des Warnbits im Protokoll (0 ... 63).
c: Pegel (0: Low-Pegel, 1: High-Pegel).
d: Zustand der Auswertung (0: Aus, 1: Ein).
Beispiel:
p0435 = 1014
--> Die Auswertung ist eingeschaltet und das Warnbit ist auf Position 14 mit Low-Pegel.
p0435 = 1114
--> Die Auswertung ist eingeschaltet und das Warnbit ist auf Position 14 mit High-Pegel.

p0436[0...n] Geber SSI Paritybit / Geb SSI Paritybit

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: C(4)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** EDS, p0140
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	65535	0

Beschreibung: Einstellung von Position und Parität des Paritybits im SSI-Protokoll.

Achtung: Das Bit darf nur vor (p0446) oder nach (p0448) dem Absolutwert im SSI-Protokoll positioniert werden.

Hinweis: Wert = dcba
ba: Position des Paritybits im Protokoll (0 ... 63).
c: Parität (0: Gerade, 1: Ungerade).
d: Zustand der Auswertung (0: Aus, 1: Ein).
Beispiel:
p0436 = 1015
--> Die Auswertung ist eingeschaltet und das Paritybit ist auf Position 15 mit gerader Parität.
p0436 = 1115
--> Die Auswertung ist eingeschaltet und das Paritybit ist auf Position 15 mit ungerader Parität.

p0437[0...n] Sensor Module Konfiguration erweitert / SM Konfig erw

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: C(4)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** EDS, p0140
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0011 0000 0000 0000 0000 1000 0000 0000 bin

Beschreibung: Einstellung der erweiterten Konfiguration des Sensor Modules.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Datalogger	Ja	Nein	-
01	Nullmarke Flankenerkennung	Ja	Nein	-
02	Korrektur Lageistwert XIST1	Ja	Nein	-
04	Flankenauswertung Bit 0	Ja	Nein	-
05	Flankenauswertung Bit 1	Ja	Nein	-
06	Drehzahlistwert einfrieren bei dn/dt-Fehler	Ja	Nein	-
07	Nicht korrigierte Geberstriche akkumulieren	Ja	Nein	-
11	Störungsbehandlung nach PROFIdrive	Ja	Nein	-
12	Zusätzliche Meldungen aktivieren	Ja	Nein	-

13	Absolutlage bei Inkrementalgeber unterstützen	Ja	Nein	4750
25	Überwachung Multiturndarstellung im Gx_XIST2 abwählen	Ja	Nein	-
26	Spurüberwachung abwählen	Ja	Nein	-
28	EnDat-Lineargeber Überwachung inkrementell/absolut	Ja	Nein	-
29	EnDat-Geber Initialisierung mit hoher Genauigkeit	Ja	Nein	-
31	Analoge unipolare Spurüberwachungen	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p0430, r0459

Hinweis: Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt.

Zu Bit 00:

Bei aktiviertem Datalogger (Trace) werden im Fehlerfall Daten mit Vor- und Nachgeschichte aufgezeichnet und in Dateien auf dem nichtflüchtigen Speichermedium gespeichert. Diese Daten stehen zur Auswertung durch Experten zur Verfügung.

Zu Bit 01:

Bei Bit = 0 erfolgt die Auswertung der Nullmarke über eine UND-Verknüpfung von Spur A und B und der Nullmarke.

Bei Bit = 1 erfolgt die Auswertung der Nullmarke je nach Erkennung der Drehrichtung. Bei positiver Drehrichtung wird die positive Flanke der Nullmarke und bei negativer Drehrichtung die negative Flanke der Nullmarke betrachtet.

Zu Bit 02:

Bei gesetztem Bit erfolgt bei einer Abweichung kleiner als das Toleranzfenster für die Nullmarke (p4681, p4682) eine Korrektur der Impulszahl. Sonst wird der Geberfehler F3x131 ausgelöst.

Zu Bit 05, 04:

Die aktuelle Hardware unterstützt nur 1 oder 4-fach Signalauswertung.

Bit 5/4 = 0/0: Signalauswertung pro Periode 4-fach.

Bit 5/4 = 1/0: Unzulässige Einstellung.

Bit 5/4 = 0/1: Signalauswertung pro Periode 1-fach.

Bit 5/4 = 1/1: Unzulässige Einstellung.

Zu Bit 06:

Bei aktivierter Funktion wird beim Ansprechen der dn/dt-Überwachung der Drehzahlistwert für zwei Stromreglertakte intern eingefroren. Die Rotorlage integriert weiter. Nach Ablauf dieser Zeit wird der aktuelle Wert wieder freigegeben.

Zu Bit 07:

Bei gesetztem Bit werden an der Nullmarke die nicht korrigierten Geberstriche zu p4688 addiert.

Zu Bit 11:

Bei gesetztem Bit überprüft das Sensor Module in einem bestimmten Zeitraster, ob die Fehlerursache noch ansteht. Dadurch kann das Sensor Module selbstständig vom Fehlerzustand in den Betriebszustand wechseln und gültige Istwerte liefern. Die Fehler werden bis zur Quittierung durch den Anwender angezeigt.

Zu Bit 12:

Für eine erweiterte Fehlerdiagnose können zusätzliche Fehlermeldungen aktiviert werden.

Zu Bit 13:

Bei gesetztem Bit kann bei einem Inkrementalgeber mit Nullmarke über Gn_STW.13 der Absolutwert in Gn_XIST2 angefordert werden.

Zu Bit 26:

Bei gesetztem Bit wird die Spurüberwachung bei den Rechteckgebern deaktiviert, auch wenn sie in p0405.2 ausgewählt ist.

Zu Bit 28:

Überwachung der Differenz zwischen der inkrementellen und absoluten Lage bei Lineargebern.

Zu Bit 29:

Bei gesetztem Bit wird die Initialisierung des EnDat-Gebers unterhalb einer bestimmten Drehzahl durchgeführt und deshalb mit hoher Genauigkeit. Wird die Initialisierung bei höherer Drehzahl angefordert, so wird die Störung F31151, F32151 oder F33151 ausgegeben.

Zu Bit 31:

Bei aktivierter Überwachung werden die Pegel der einzelnen Spursignale und die entsprechenden invertierten Spursignale getrennt überwacht.

p0438[0...n] Rechteckgeber Filterzeit / Geb t_Filt

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(4)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** EDS, p0140
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [µs]	100.00 [µs]	0.64 [µs]

Beschreibung: Einstellung der Filterzeit beim Rechteckgeber.

Es werden nur folgende Werte von der Hardware des Rechteckgebers unterstützt:

0: Keine Filterung

0.04 µs

0.64 µs

2.56 µs

10.24 µs

20.48 µs

Abhängigkeit: Siehe auch: r0452

Achtung: Bei Einstellung einer zu großen Filterzeit werden eventuell die Spursignale A/B/R unterdrückt und entsprechende Meldungen ausgegeben.

Hinweis: Die sinnvoll einstellbare Filterzeit ist abhängig von der Strichzahl und der Maximaldrehzahl des Rechteckgebers.

Bei Eingabe eines nicht angegebenen Wertes wird die Filterzeit automatisch auf den nächst liegenden Wert korrigiert. Es erfolgt in diesem Fall keine Meldung.

Die wirksame Filterzeit wird in r0452 angezeigt.

p0439[0...n] Geber Hochlaufzeit / Geb Hochlaufzeit

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: C(4)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** EDS, p0140
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0 [ms]	65535 [ms]	0 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Hochlaufzeit für den Geber.

Nach dieser Zeit liefert der Geber stabile Spursignale.

Hinweis: Bei Gebern aus der Geberliste (p0400) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt.

p0440[0...n] Geber Seriennummer kopieren / Geb Ser_nr kopier

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: C(4)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** EDS, p0140
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	1	0

Beschreibung: Kopieren der aktuellen Seriennummer des zu diesem Geberdatensatz (Encoder Data Set, EDS) gehörenden Gebers nach p0441 ... p0445.

Beispiel:

Mit p0440[0] = 1 wird die Seriennummer des zu EDS0 gehörenden Gebers nach p0441[0] ... p0445[0] kopiert.

Wert:
0: Keine Aktion
1: Seriennummer übernehmen

Abhängigkeit: Siehe auch: p0441, p0442, p0443, p0444, p0445, r0460, r0461, r0462, r0463, r0464

Hinweis: Bei Gebern mit Seriennummer wird ein Gebertausch überwacht, um bei Motorgebern den Kommutierungswinkelabgleich bzw. bei direkten Messsystemen mit Absolutwertinformation den Absolutabgleich anzufordern. Mit p0440 kann die Seriennummer übernommen werden, die ab dann für die Überwachung herangezogen wird.

Ein Kopiervorgang wird in folgenden Fällen automatisch gestartet:

1.) Bei Inbetriebnahme von Motoren 1FT6, 1FK6, 1FK7.

2.) Beim Schreiben von p0431.

3.) Bei p1990 = 1.

Am Ende des Kopiervorgangs wird automatisch p0440 = 0 gesetzt.
Zur permanenten Übernahme der kopierten Werte ist nichtflüchtig zu speichern (p0977).

p0441[0...n] Geber Inbetriebnahme Seriennummer Teil 1 / Geb IBN Ser_nr 1

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** p0340 = 1	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: C(4)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** EDS, p0140
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex

Beschreibung: Seriennummer Teil 1 des Gebers bei der Inbetriebnahme.
Abhängigkeit: Siehe auch: p0440, p0442, p0443, p0444, p0445, r0460, r0461, r0462, r0463, r0464
Hinweis: Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt.

p0442[0...n] Geber Inbetriebnahme Seriennummer Teil 2 / Geb IBN Ser_nr 2

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** p0340 = 1	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: C(4)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** EDS, p0140
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex

Beschreibung: Seriennummer Teil 2 des Gebers bei der Inbetriebnahme.
Abhängigkeit: Siehe auch: p0440, p0441, p0443, p0444, p0445, r0460, r0461, r0462, r0463, r0464
Hinweis: Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt.

p0443[0...n] Geber Inbetriebnahme Seriennummer Teil 3 / Geb IBN Ser_nr 3

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** p0340 = 1	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: C(4)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** EDS, p0140
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex

Beschreibung: Seriennummer Teil 3 des Gebers bei der Inbetriebnahme.
Abhängigkeit: Siehe auch: p0440, p0441, p0442, p0444, p0445, r0460, r0461, r0462, r0463, r0464
Hinweis: Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt.

p0444[0...n] Geber Inbetriebnahme Seriennummer Teil 4 / Geb IBN Ser_nr 4

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** p0340 = 1	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: C(4)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** EDS, p0140
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex

Beschreibung: Seriennummer Teil 4 des Gebers bei der Inbetriebnahme.
Abhängigkeit: Siehe auch: p0440, p0441, p0442, p0443, p0445, r0460, r0461, r0462, r0463, r0464
Hinweis: Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt.

p0445[0...n] Geber Inbetriebnahme Seriennummer Teil 5 / Geb IBN Ser_nr 5

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** p0340 = 1	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: C(4)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** EDS, p0140
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex

Beschreibung: Seriennummer Teil 5 des Gebers bei der Inbetriebnahme.
Abhängigkeit: Siehe auch: p0440, p0441, p0442, p0443, p0444, r0460, r0461, r0462, r0463, r0464
Hinweis: Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt.

p0446[0...n] Geber SSI Bitanzahl vor Absolutwert / Geb SSI Bit vor

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: C(4)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** EDS, p0140
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	65535	0

Beschreibung: Einstellung der Anzahl der Bits vor dem Absolutwert im SSI-Protokoll.

Achtung: Bei Auswahl eines Listengebers kann dieser Parameter nicht verändert werden (Schreibschutz). Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0400 zu beachten.

Hinweis: Bei Gebern aus der Geberliste (p0400) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt.
An diese Bits können beispielsweise Fehlerbit, Warnbit oder Paritybit positioniert werden.

p0447[0...n] Geber SSI Bitanzahl Absolutwert / Geb SSI Bit Wert

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: C(4)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** EDS, p0140
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	65535	25

Beschreibung: Einstellung der Anzahl der Bits für den Absolutwert im SSI-Protokoll.

Achtung: Bei Auswahl eines Listengebers kann dieser Parameter nicht verändert werden (Schreibschutz). Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0400 zu beachten.

Hinweis: Bei Gebern aus der Geberliste (p0400) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt.

p0448[0...n] Geber SSI Bitanzahl nach Absolutwert / Geb SSI Bit nach

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: C(4)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** EDS, p0140
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	65535	0

Beschreibung: Einstellung der Anzahl der Bits nach dem Absolutwert im SSI-Protokoll.

Achtung: Bei Gebern aus der Geberliste (p0400) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt.
Bei Auswahl eines Listengebers kann dieser Parameter nicht verändert werden (Schreibschutz). Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0400 zu beachten.

Hinweis: An diese Bits können z. B. Fehlerbit, Warnbit oder Paritybit positioniert werden.

p0449[0...n] Geber SSI Bitanzahl Füllbits / Geb SSI Füllbits

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: C(4)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** EDS, p0140
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	65535	1

Beschreibung: Einstellung der Anzahl der Füllbits bei doppelter Absolutwertübertragung im SSI-Protokoll.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0429

Achtung: Bei Gebern aus der Geberliste (p0400) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt.
Bei Auswahl eines Listengebers kann dieser Parameter nicht verändert werden (Schreibschutz). Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0400 zu beachten.

Hinweis: Dieser Parameter ist nur bei p0429.2 = 1 von Bedeutung.

r0451[0...2] Kommutierungswinkelfaktor / Geb Kommut_faktor

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 4710
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Verhältnisses zwischen elektrischer und mechanischer Pollage.

Index: [0] = Geber 1
[1] = Geber 2
[2] = Reserviert

Hinweis: Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt.

r0452[0...2] Rechteckgeber Filterzeit Anzeige / Geb t_Filt Anz

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [µs]	- [µs]	- [µs]

Beschreibung: Anzeige der wirksamen Filterzeit beim Rechteckgeber.
Die Filterzeit wird über p0438 eingestellt.

Index: [0] = Geber 1
[1] = Geber 2
[2] = Reserviert

Abhängigkeit: Siehe auch: p0438

Hinweis: Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt.

p0453[0...n] Impulsgeberauswertung Drehzahl Null Messzeit / Geb_ausw n 0 t_Mes

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(4)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** EDS, p0140
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.10 [ms]	10000.00 [ms]	1000.00 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Messzeit für die Auswertung von Drehzahl Null.
Werden innerhalb dieser Zeit keine Impulse von der Spur A/B erkannt, so wird der Drehzahlistwert Null ausgegeben.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0452

Hinweis: Diese Funktion ist für langsamlaufende Motoren notwendig, um Istdrehzahlen nahe Null korrekt ausgeben zu können.

r0455[0...2] Geberkonfiguration erkannt / Geb Konfig akt

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der erkannten Geberkonfiguration.
Es ist dafür eine automatische Unterstützung durch den Geber erforderlich (z. B. Geber mit EnDat-Schnittstelle).

Index: [0] = Geber 1
[1] = Geber 2
[2] = Reserviert

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Lineargeber	Ja	Nein	-
01	Absolutwertgeber	Ja	Nein	-
02	Multiturngeber	Ja	Nein	-
03	Spur A/B Rechteck	Ja	Nein	-

04	Spur A/B Sinus	Ja	Nein	-
05	Spur C/D	Ja	Nein	-
06	Hallsensor	Ja	Nein	-
08	EnDat-Geber	Ja	Nein	-
09	SSI-Geber	Ja	Nein	-
10	DRIVE-CLiQ-Geber	Ja	Nein	-
11	Digitaler Geber	Ja	Nein	-
12	Äquidistante Nullmarke	Ja	Nein	-
13	Unregelmäßige Nullmarke	Ja	Nein	-
14	Abstandscodierte Nullmarke	Ja	Nein	-
15	Kommutierung mit Nullmarke (nicht ASM)	Ja	Nein	-
16	Beschleunigung	Ja	Nein	-
17	Spur A/B analog	Ja	Nein	-
20	Spannungsebene 5 V	Ja	Nein	-
21	Spannungsebene 24 V	Ja	Nein	-
22	Remote Sense (nur SMC30)	Ja	Nein	-
23	Resolver-Erregung	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p0404

Hinweis: NM: Nullmarke

Der Parameter dient lediglich zur Diagnose.

Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt.

Zu Bit 20, 21 (Spannungsebene 5 V, Spannungsebene 24 V):

Die Spannungsebene kann nicht erkannt werden. Daher sind diese Bits immer 0.

r0456[0...2] Geberkonfiguration unterstützt / Geb_konfig unterst

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der vom Sensor Module unterstützten Geberkonfiguration.

Index: [0] = Geber 1
[1] = Geber 2
[2] = Reserviert

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Lineargeber	Ja	Nein	-
01	Absolutwertgeber	Ja	Nein	-
02	Multiturngeber	Ja	Nein	-
03	Spur A/B Rechteck	Ja	Nein	-
04	Spur A/B Sinus	Ja	Nein	-
05	Spur C/D	Ja	Nein	-
06	Hallsensor	Ja	Nein	-
08	EnDat-Geber	Ja	Nein	-
09	SSI-Geber	Ja	Nein	-
10	DRIVE-CLiQ-Geber	Ja	Nein	-
11	Digitaler Geber	Ja	Nein	-
12	Äquidistante Nullmarke	Ja	Nein	-
13	Unregelmäßige Nullmarke	Ja	Nein	-
14	Abstandscodierte Nullmarke	Ja	Nein	-
15	Kommutierung mit Nullmarke (nicht ASM)	Ja	Nein	-
16	Beschleunigung	Ja	Nein	-
17	Spur A/B analog	Ja	Nein	-
20	Spannungsebene 5 V	Ja	Nein	-
21	Spannungsebene 24 V	Ja	Nein	-
22	Remote Sense (nur SMC30)	Ja	Nein	-
23	Resolver-Erregung	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p0404

Hinweis: NM: Nullmarke

Der Parameter dient lediglich zur Diagnose.

Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt.

r0458[0...2] Sensor Module Eigenschaften / SM Eigenschaften

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 4704
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der vom Sensor Module unterstützten Eigenschaften.

Index:
[0] = Geber 1
[1] = Geber 2
[2] = Reserviert

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Geberdaten vorhanden	Ja	Nein	-
01	Motordaten vorhanden	Ja	Nein	-
02	Anschluss Temperatursensor vorhanden	Ja	Nein	-
03	Anschluss für PTC bei Motor mit DRIVE-CLiQ zusätzlich vorhanden	Ja	Nein	-
04	Modultemperatur vorhanden	Ja	Nein	-
05	Absolutwertgeber p0408/p0421 keine Zweierpotenz	Ja	Nein	-
06	Sensor Module ermöglicht Parken/Entparken	Ja	Nein	-
07	Hallsensor mit Istwertinvertierung kombinierbar	Ja	Nein	-
08	Auswertung über mehrere Temperaturkanäle möglich	Ja	Nein	-
09	Geberfehler differenziert vorhanden	Ja	Nein	-
10	Drehzahldiagnose im Sensor Module	Ja	Nein	-
11	Konfigurieren ohne Zustand Parken möglich	Ja	Nein	-
12	Erweiterte Funktionen vorhanden	Ja	Nein	-
13	Erweiterte Geberfehlerbehandlung	Ja	Nein	-
14	Erweiterte Singleturn/Multiturn-Information vorhanden	Ja	Nein	-
15	Auswertung Funktionsreserve	Ja	Nein	-
16	Pollageidentifikation	Ja	Nein	-
17	Burst-Oversampling	Ja	Nein	-
18	Kontinuierliches Oversampling	Ja	Nein	-
19	Safety-Lageistwerterfassung	Ja	Nein	-
20	Erweiterte Drehzahlberechnung vorhanden (nur SMC30)	Ja	Nein	-
21	Nullmarkentoleranz	Ja	Nein	-
22	Rotorlage Adaption	Ja	Nein	-
23	Kommutierung mit Nullmarke abwählbar	Ja	Nein	-
24	Kommutierung mit ausgewählter Nullmarke	Ja	Nein	-
25	Abschaltung der Geberspannungsversorgung beim Parken unterstützt	Ja	Nein	-
26	Parken mit Temperaturauswertung	Ja	Nein	-
27	SSI-Positionswert Extrapolation	Ja	Nein	-
28	Kubische Korrektur	Ja	Nein	-
29	Phasenkorrektur	Ja	Nein	-
30	Amplitudenkorrektur	Ja	Nein	-
31	Offsetkorrektur	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p0437, p0600, p0601

Hinweis: Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt.

Zu Bit 11:

Bei gesetzter Eigenschaft können folgende Parameter geändert werden, ohne dass der Istwert in der Geberschnittstelle ungültig wird (Zustand r0481.14 = 1 "Parkender Geber aktiv"):

p0314, p0315, p0430, p0431, p0441, p0442, p0443, p0444, p0445

Zu Bit 12:

Die erweiterten Funktionen können über p0437 konfiguriert werden.

Zu Bit 13:
Geberfehler können über Gn_STW.15 quittiert werden.
Zu Bit 14:
Nur für Siemens-interne Verwendung.
Zu Bit 23:
Bei gesetzter Eigenschaft kann die Kommutierung mit Nullmarke über den p0430.23 abgewählt werden.
Zu Bit 24:
Bei gesetzter Eigenschaft kann die Kommutierung auf ausgewählte Nullmarke durchgeführt werden.

r0459[0...2] Sensor Module Eigenschaften erweitert / SM Eigensch erw

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der vom Sensor Module unterstützten erweiterten Eigenschaften.

Index:
[0] = Geber 1
[1] = Geber 2
[2] = Reserviert

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Datalogger	Ja	Nein	-
01	Nullmarke Flankenerkennung	Ja	Nein	-
02	Korrektur Lageistwert XIST1	Ja	Nein	-
04	Flankenauswertung Bit 0	Ja	Nein	-
05	Flankenauswertung Bit 1	Ja	Nein	-
06	Drehzahlistwert einfrieren bei dn/dt-Fehler	Ja	Nein	-
07	Nicht korrigierte Geberstriche akkumulieren	Ja	Nein	-
09	Funktion p0426, p0439 unterstützt	Ja	Nein	-
10	Puls-/Richtungsschnittstelle	Ja	Nein	-
11	Störungsbehandlung nach PROFIdrive	Ja	Nein	-
12	Zusätzliche Meldungen aktivieren	Ja	Nein	-
13	Absolutlage bei Inkrementalgeber unterstützt	Ja	Nein	-
14	Spindelfunktionalität	Ja	Nein	-
15	Weiterer Temperatursensor vorhanden	Ja	Nein	-
16	Geber-Innentemperatur vorhanden	Ja	Nein	-
17	Erweiterte Multiturn-Auflösung	Ja	Nein	-
24	Multiturn über Batterie	Ja	Nein	-
25	Abwahl Überwachung Multiturndarstellung im Gx_XIST2	Ja	Nein	-
26	Abwahl Spurüberwachung	Ja	Nein	-
28	EnDat-Lineargeber Überwachung inkrementell/absolut	Ja	Nein	-
29	EnDat-Geber Initialisierung mit hoher Genauigkeit	Ja	Nein	-
31	Analoge unipolare Spurüberwachungen	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p0437

Hinweis: Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt.
Zu Bit 09:
Es wurde Parameter p0426 oder p0439 verändert. Diese Funktionen werden vom angeschlossenen Sensor Module nicht unterstützt.

r0460[0...2] Geber Seriennummer Teil 1 / Geb Ser_nr 1

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der aktuellen Seriennummer Teil 1 des entsprechenden Gebers.

Index: [0] = Geber 1
[1] = Geber 2
[2] = Reserviert

Abhängigkeit: Siehe auch: p0441, p0442, p0443, p0444, p0445, r0461, r0462, r0463, r0464

r0461[0...2] Geber Seriennummer Teil 2 / Geb Ser_nr 2

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der aktuellen Seriennummer Teil 2 des entsprechenden Gebers.

Index: [0] = Geber 1
[1] = Geber 2
[2] = Reserviert

Abhängigkeit: Siehe auch: p0441, p0442, p0443, p0444, p0445, r0460, r0462, r0463, r0464

r0462[0...2] Geber Seriennummer Teil 3 / Geb Ser_nr 3

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der aktuellen Seriennummer Teil 3 des entsprechenden Gebers.

Index: [0] = Geber 1
[1] = Geber 2
[2] = Reserviert

Abhängigkeit: Siehe auch: p0441, p0442, p0443, p0444, p0445, r0460, r0461, r0463, r0464

r0463[0...2] Geber Seriennummer Teil 4 / Geb Ser_nr 4

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der aktuellen Seriennummer Teil 4 des entsprechenden Gebers.

Index: [0] = Geber 1
[1] = Geber 2
[2] = Reserviert

Abhängigkeit: Siehe auch: p0441, p0442, p0443, p0444, p0445, r0460, r0461, r0462, r0464

r0464[0...2] Geber Seriennummer Teil 5 / Geb Ser_nr 5

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der aktuellen Seriennummer Teil 5 des entsprechenden Gebers.

Index: [0] = Geber 1
[1] = Geber 2
[2] = Reserviert

Abhängigkeit: Siehe auch: p0441, p0442, p0443, p0444, p0445, r0460, r0461, r0462, r0463

r0465[0...27] Geber 1 Identnummer/Seriennummer / Geb1 Id_nr/Ser_nr

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned8
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Identnummer/Seriennummer von Geber 1.
Index 0 = Erstes Zeichen der Identnummer
...
Index x = 20 hex (Leerzeichen) --> Trennung zwischen Identnummer und Seriennummer
Index x + 1 = 2F hex (Schrägstrich) --> Trennung zwischen Identnummer und Seriennummer
Index x + 2 = 20 hex (Leerzeichen) --> Trennung zwischen Identnummer und Seriennummer
Index x + 3 = Erstes Zeichen der Seriennummer
...
Index y mit Inhalt = Letztes Zeichen der Seriennummer

Abhängigkeit: Siehe auch: r0460, r0461, r0462, r0463, r0464

Achtung: Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist z. B. im Anhang des Listenhandbuchs zu finden.

Hinweis: Die einzelnen Zeichen der Identnummer/Seriennummer sind codiert als ASCII-Zeichen vorhanden.

r0466[0...27] Geber 2 Identnummer/Seriennummer / Geb2 Id_nr/Ser_nr

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned8
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Identnummer/Seriennummer von Geber 2.
Index 0 = Erstes Zeichen der Identnummer
...
Index x = 20 hex (Leerzeichen) --> Trennung zwischen Identnummer und Seriennummer
Index x + 1 = 2F hex (Schrägstrich) --> Trennung zwischen Identnummer und Seriennummer
Index x + 2 = 20 hex (Leerzeichen) --> Trennung zwischen Identnummer und Seriennummer
Index x + 3 = Erstes Zeichen der Seriennummer
...
Index y mit Inhalt = Letztes Zeichen der Seriennummer

Abhängigkeit: Siehe auch: r0460, r0461, r0462, r0463, r0464

Achtung: Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist z. B. im Anhang des Listenhandbuchs zu finden.

Hinweis: Die einzelnen Zeichen der Identnummer/Seriennummer sind codiert als ASCII-Zeichen vorhanden.

p0468[0...n] Geberschnittstelle / Geberschnittst

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: C(1, 4)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** EDS, p0140
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	3	[0] 1 [1] 2

Beschreibung: Auswahl der Geberschnittstelle.

Wert:
0: Kein Geber
1: Klemmen-Schnittstelle
2: D-SUB-Schnittstelle
3: DRIVE-CLiQ-Schnittstelle

Abhängigkeit: Siehe auch: p0400

Achtung: Eine Umkonfiguration der Geberschnittstelle p0468[x] führt zum Zurücksetzen der Geberkonfiguration p0400[x] = 0.

Hinweis: Bei der Schnellinbetriebnahme wird ein über die DRIVE-CLiQ-Schnittstelle angeschlossener Geber automatisch als Motorgeber verwendet und in p0468[0] = 3 eingestellt.

r0477[0...2] CO: Messgetriebe Lagedifferenz / Messgetr Lagediff

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Lagedifferenz vor dem Messgetriebe zwischen Aus- und Einschalten.

Index:
[0] = Geber 1
[1] = Geber 2
[2] = Reserviert

Hinweis: Die Inkremente werden im Format wie r0483 angezeigt. Die Lagedifferenz ist in Geberinkrementen zu lesen.

r0479[0...2] CO: Diagnose Geberlageistwert Gn_XIST1 / Diag Gn_XIST1

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 4704
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für den Geberlageistwert Gn_XIST1 nach PROFIdrive zur Diagnose.
Im Unterschied zu r0482 wird der Wert in jedem DRIVE-CLiQ-Basistakt aktualisiert und vorzeichenbehaftet dargestellt.

Index:
[0] = Geber 1
[1] = Geber 2
[2] = Reserviert

Vorsicht:

Nach dem Hochlauf bzw. nach einer Datensatzumschaltung steht der neue Wert an Konnektoreingängen, die auf den Konnektorausgang r0479 verschaltet sind, unter Umständen erst nach einigen 100 ms zur Verfügung.
Grund:
Diese Verschaltungen werden im Hintergrund aktualisiert, im Gegensatz zu Verschaltungen zu anderen Konnektorausgängen (z. B. CO: r0482).
Beim azyklischen Lesen von r0479 (z. B. über die Expertenliste) steht der Wert sofort zur Verfügung.

p0480[0...2] CI: Gebersteuerwort Gn_STW Signalquelle / Geb Gn_STW S_q

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 4720, 4750
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	[0] 0 [1] 0 [2] 0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für das Gebersteuerwort Gn_STW nach PROFIdrive.

Index:
[0] = Geber 1
[1] = Geber 2
[2] = Reserviert

p0480[0...2] CI: Gebersteuerwort Gn_STW Signalquelle / Geb Gn_STW S_q

CU250S_V (Lagereg)
CU250S_V_CAN (Lagereg)
CU250S_V_DP (Lagereg)
CU250S_V_PN (Lagereg)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 4720, 4750
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	[0] 2520[0] [1] 2520[1] [2] 2520[2]

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für das Gebersteuerwort Gn_STW nach PROFIdrive.

Index:
[0] = Geber 1
[1] = Geber 2
[2] = Reserviert

r0481[0...2] CO: Geberzustandswort Gn_ZSW / Geb Gn_ZSW

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 4010, 4704, 4730, 4750
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Geberzustandsworts Gn_ZSW nach PROFIdrive.

Index:
[0] = Geber 1
[1] = Geber 2
[2] = Reserviert

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Funktion 1 aktiv	Ja	Nein	-
01	Funktion 2 aktiv	Ja	Nein	-
02	Funktion 3 aktiv	Ja	Nein	-
03	Funktion 4 aktiv	Ja	Nein	-
04	Wert 1	In r0483 angezeigt	Nicht vorhanden	-
05	Wert 2	In r0483 angezeigt	Nicht vorhanden	-
06	Wert 3	In r0483 angezeigt	Nicht vorhanden	-
07	Wert 4	In r0483 angezeigt	Nicht vorhanden	-
08	Messtaster 1 ausgelenkt	Ja	Nein	-
09	Messtaster 2 ausgelenkt	Ja	Nein	-
11	Geberfehler quittieren aktiv	Ja	Nein	9676
13	Absolutwert zyklisch	In r0483 angezeigt	Nein	-
14	Parkender Geber aktiv	Ja	Nein	-
15	Geberfehler	In r0483 angezeigt	Keine	-

Achtung: Informationen zu Gn_STW/Gn_ZSW sind z. B. in folgender Literatur zu finden:
SINAMICS S120 Funktionshandbuch Antriebsfunktionen

Hinweis: Zu Bit 14:
Anzeige der Quittierung für "Parkender Geber aktivieren" (Gn_STW.14 = 1) oder Geberlageistwert (Gn_XIST1) ungültig.
Zu Bit 14, 15:
r0481.14 = 1 und r0481.15 = 0 kann eine der folgenden Ursachen haben:
- Geber ist geparkt.
- Geber ist deaktiviert.
- Geber wird in Betrieb genommen.
- Kein parametrierter Geber ist vorhanden.
- Geberdatensatzumschaltung wird durchgeführt.

r0481.14 = 1 und r0481.15 = 1 hat folgende Bedeutung:
Ein Geberfehler ist aufgetreten und der Geberlageistwert (Gn_XIST1) ist ungültig.

r0482[0...2] CO: Geberlageistwert Gn_XIST1 / Geb Gn_XIST1

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 4700, 4702, 4704, 4735, 4740, 4750
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für den Geberlageistwert Gn_XIST1 nach PROFIdrive.

Index: [0] = Geber 1
[1] = Geber 2
[2] = reserviert

Hinweis: - Dieser Wert wird bei Abwahl der Funktion "Parkender Geber" (r0481.14) gegebenenfalls zurückgesetzt.
- In diesem Wert ist das Messgetriebe (p0432, p0433) nur bei aktivierter Lageverfolgung (p0411.0 = 1) berücksichtigt.
- Die Aktualisierungszeit bei Lageregelung (EPOS) entspricht dem Lagereglertakt.
- Die Aktualisierungszeit im taktsynchronen Betrieb entspricht der Bus-Zykluszeit r2064[1].
- Die Aktualisierungszeit im taktsynchronen Betrieb und mit Lageregelung (EPOS) entspricht dem Lagereglertakt.
- Die Aktualisierungszeit im nicht taktsynchronen Betrieb bzw. ohne Lageregelung (EPOS) setzt sich folgendermaßen zusammen:
Aktualisierungszeit = 4 * kleinste gemeinsame ganzzahlige Vielfache (KGV) von allen Stromreglertakten im Antriebsverbund (Einspeisung + Antriebe). Die minimale Aktualisierungszeit beträgt 1 ms.

r0483[0...2] CO: Geberlageistwert Gn_XIST2 / Geb Gn_XIST2

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 4704, 4750
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Geberlageistwerts Gn_XIST2 nach PROFIdrive.

Empfehlung: Mögliche Ursachen:
Zu Fehlercode = 4097, 4098: Control Unit Hardware defekt.
Zu Fehlercode = 4099, 4100: Zu viele Messimpulse aufgetreten.

Index: [0] = Geber 1
[1] = Geber 2
[2] = Reserviert

Achtung: Der Geberlageistwert muss über das Gebersteuerwort Gn_STW.13 angefordert werden.

Hinweis: - In diesem Wert ist das Messgetriebe (p0432, p0433) nur bei aktivierter Lageverfolgung (p0411.0 = 1) berücksichtigt.
- Wenn GxZSW.15 = 1 (r0481) ist, dann steht in Gx_XIST2 (r0483) ein Fehlercode mit folgender Bedeutung:
1: Geberfehler.
2: Möglicher Lageversatz in Gx_XIST1.
3: Geber Parken nicht möglich.

4: Abbruch Referenzmarkensuche (z. B. Nullmarke nicht vorhanden oder Eingangsklemme für externe Nullmarke nicht eingestellt). Nullmarke wird angefordert aber nach p0404.12/13/14 ist keine vorhanden (Warnung A07565).
5: Abbruch Referenzwert abholen (z. B. unzulässiger Wechsel von Referenzmarkensuche zu Fliegendem Messen).
6: Abbruch Fliegendes Messen (z .B. Eingangsklemme für Messtaster nicht eingestellt).
7: Abbruch Messwert abholen (z. B. unzulässiger Wechsel von Fliegendem Messen zu Referenzmarkensuche).
8: Abbruch Absolutwertübertragung.
3841: Funktion nicht unterstützt.
4097: Abbruch Referenzmarkensuche wegen Initialisierungsfehler.
4098: Abbruch Fliegendes Messen wegen Initialisierungsfehler.
4099: Abbruch Referenzmarkensuche wegen Messfehler.
4100: Abbruch Fliegendes Messen wegen Messfehler.

r0485[0...2] CO: Messgetriebe Geberrohwert inkrementell / Geberrohwert ink

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Rohwertes des inkrementellen Geberistwertes vor dem Messgetriebe.

Index:
[0] = Geber 1
[1] = Geber 2
[2] = Reserviert

r0486[0...2] CO: Messgetriebe Geberrohwert absolut / Geberrohwert abs

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Rohwertes des absoluten Geberistwertes vor dem Messgetriebe.

Index:
[0] = Geber 1
[1] = Geber 2
[2] = Reserviert

r0487[0...2] Diagnose Gebersteuerwort Gn_STW / Geb Gn_STW

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 1580, 4704, 4720, 4740
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Gebersteuerwortes Gn_STW nach PROFIdrive zur Diagnose.

Index:
[0] = Geber 1
[1] = Geber 2
[2] = Reserviert

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Funktion 1 anfordern	Ja	Nein	-
01	Funktion 2 anfordern	Ja	Nein	-
02	Funktion 3 anfordern	Ja	Nein	-
03	Funktion 4 anfordern	Ja	Nein	-
04	Kommando Bit 0 anfordern	Ja	Nein	-
05	Kommando Bit 1 anfordern	Ja	Nein	-
06	Kommando Bit 2 anfordern	Ja	Nein	-
07	Mode Fliegendes Messen/Referenzmarkensuche	Fliegendes Messen	Referenzmarken	-

13	Absolutwert zyklisch anfordern	Ja	Nein	-
14	Parkender Geber anfordern	Ja	Nein	-
15	Geberfehler quittieren anfordern	Ja	Nein	-

Achtung: Informationen zu Gn_STW/Gn_ZSW sind der entsprechenden Produktdokumentation zu entnehmen.

Hinweis: Die Signalquelle für das Gebersteuerwort wird mit p0480 eingestellt.

p0488[0...2] Messtaster 1 Eingangsklemme / Messtaster 1 Eing

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 4740
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	27	0

Beschreibung: Einstellung der Eingangsklemme zum Anschließen von Messtaster 1.

Wert:
0: Kein Messtaster
24: DI/DO 24 (X208-3)
25: DI/DO 25 (X208-4)
26: DI/DO 26 (X208-5)
27: DI/DO 27 (X208-6)

Index:
[0] = Geber 1
[1] = Geber 2
[2] = Reserviert

Abhängigkeit: Siehe auch: p0489, p0490, p0728

Achtung: Zur Klemmenbezeichnung:

Die erste Bezeichnung gilt für CU320, die zweite für CU310.

Zur Auswahl der Werte:

Bei CX32, NX10 und NX15 können nur DI/DO 8, 9, 10, 11 als schnelle Eingänge ausgewählt werden (siehe Gerätehandbuch).

Hinweis: DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

Die Klemme muss als Eingang eingestellt sein (p0728).

Siehe Geberschnittstelle bei PROFIdrive.

Bei abgewiesener Parametrierung ist zu prüfen, ob die Klemme nicht bereits in p0580, p0680, p2517 oder p2518 verwendet wird.

p0489[0...2] Messtaster 2 Eingangsklemme / Messtaster 2 Eing

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	27	0

Beschreibung: Einstellung der Eingangsklemme zum Anschließen von Messtaster 2.

Wert:
0: Kein Messtaster
24: DI/DO 24 (X208-3)
25: DI/DO 25 (X208-4)
26: DI/DO 26 (X208-5)
27: DI/DO 27 (X208-6)

Index:
[0] = Geber 1
[1] = Geber 2
[2] = Reserviert

Abhängigkeit: Siehe auch: p0488, p0490, p0728

Hinweis: DI: Digital Input (Digitaleingang)

p0490 Messtaster oder Nullmarkenersatz invertieren / MT oder NM_ers inv

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 4740
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 bin

Beschreibung: Einstellung zur Invertierung der digitalen Eingangssignale beim Anschluss eines Messtasters oder eines Nullmarkenersatzes.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
24	Reserviert	Invertiert	Nicht invertiert	-
25	Reserviert	Invertiert	Nicht invertiert	-
26	Reserviert	Invertiert	Nicht invertiert	-
27	Reserviert	Invertiert	Nicht invertiert	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p0488, p0489, p0493, p0728

Achtung: Zur Auswahl der Werte:

Bei CX32, NX10 und NX15 können nur DI/DO 8, 9, 10, 11 als schnelle Eingänge ausgewählt werden (siehe Gerätehandbuch).

Zur Klemmenbezeichnung:

Die erste Bezeichnung gilt für CU320, die zweite für CU310.

Hinweis: Die Klemme muss als Eingang eingestellt werden.

Das Invertieren der Messtaster bzw. des Nullmarkenersatzes hat keine Auswirkung auf die Statusanzeigen der Digitaleingänge (r0721, r0722, r0723).

DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

p0491 Motorgeber Störreaktion GEBER / Störreakt GEBER

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	5	0

Beschreibung: Einstellung des Verhaltens bei der Störreaktion GEBER (Motorgeber).

Damit kann z. B. bei einem Geberfehler automatisch auf geberlosen Betrieb mit einem gewünschten Abschaltverhalten umgestellt werden.

Wert:
0: Geberfehler führt zu AUS2
1: Geberfehler führt zu geberlosem Betrieb und Weiterfahren
2: Geberfehler führt zu geberlosem Betrieb und AUS1
3: Geberfehler führt zu geberlosem Betrieb und AUS3
4: Geberfehler führt zu Gleichstrombremsung
5: Geberfehler führt zu geberlosem Betrieb, Weiterfahren, Warnung

Abhängigkeit: Die folgenden Parameter sind für den geberlosen Betrieb von Bedeutung:

Vorsicht: Bei Wert = 1, 2, 3, 5 gilt:

- Der geberlose Betrieb muss in Betrieb genommen sein.

Bei Wert = 1 gilt:

- Der Motor wird trotz eines aufgetretenen Geberfehlers des Motorgebers weiter angetrieben.

Hinweis: Bei Wert = 1, 2, 3, 5 gilt:

- Siehe Zustandssignal "Geberloser Betrieb aufgrund Störung" (BO: r1407.13).

- Wird mit r1407.13 = 1 auf einen anderen Antriebsdatensatz umgeschaltet (z. B. Verschaltung von p0820), so muss die Steuerungs- oder Regelungsart p1300 dieses Datensatzes mit der des ursprünglichen Datensatzes übereinstimmen (z. B. p1300 = 21). Der geberlose Regelungsbetrieb bleibt bei Umschaltung erhalten.

Bei Wert = 4 gilt:

- Der Wert kann nur bei p1231 = 4 für alle Datensätze eingestellt werden.

- Die Gleichstrombremsung muss in Betrieb genommen sein (p1232, p1233, p1234).

Bei Wert = 5 gilt:

Gleiche Funktion wie bei Wert = 1. Geberfehler werden aber als Warnung ausgegeben und das Meldebit "Störung wirksam" (r2139.3) wird nicht gesetzt. Um wieder in den Betrieb mit Geber zu kommen ist eine Quittierung der Geberfehler über die Geberschnittstelle erforderlich.

p0492 Drehzahldifferenz maximal je Abtastzyklus / n_diff max/Abt_zyk

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1,3	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	0.00 [1/min]

Beschreibung: Einstellung der maximal erlaubten Drehzahldifferenz innerhalb der Abtastzeit des Stromreglers.

Abhängigkeit: Siehe auch: r1408

Hinweis: Bei einem Wert von 0.0 wird die Überwachung der Drehzahländerung ausgeschaltet.

Überschreitet die Drehzahldifferenz den Schwellwert p0492, wird je nach p0491 auf geberlose Drehzahl-/Drehmomentregelung gewechselt oder der Antrieb mit Störung F3x118 ausgeschaltet.

p0493[0...n] Nullmarkenauswahl Eingangsklemme / NM_ausw Eing_kl

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** EDS, p0140
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	27	0

Beschreibung: Einstellung der Eingangsklemme zur Auswahl der Referenzmarke über BERO-/Schaltsignal beim Referenzieren mit mehreren Nullmarken.

Die Geberschnittstelle liefert die Position der Referenzmarke, die unmittelbar nach der positiven Flanke des BERO-Signals erkannt wurde.

Wert:
0: Kein Messtaster
24: DI/DO 24 (X208-3)
25: DI/DO 25 (X208-4)
26: DI/DO 26 (X208-5)
27: DI/DO 27 (X208-6)

Abhängigkeit: Siehe auch: p0490

Hinweis: Siehe Geberschnittstelle bei PROFIdrive.

Die Klemme muss als Eingang eingestellt sein (p0728).

Bei p0493 = 0 (Werkseinstellung) gilt:

- Es erfolgt keine Verknüpfung der Referenzmarkensuche mit einem Eingangssignal.

Bei p0493 > 0 gilt:

- Es wird die positive Flanke des Eingangssignals ausgewertet. Soll die negative Flanke ausgewertet werden, so muss eine Signalinvertierung über p0490 parametriert werden.
- Bei abgewiesener Änderung des Parameters ist zu prüfen, ob die Eingangsklemme nicht bereits in p0580, p0680, p2517 oder p2518 verwendet wird.

p0494[0...n] Nullmarkenersatz Eingangsklemme / NM_ersatz Eing_kl

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** EDS, p0140
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	27	0

Beschreibung: Einstellung der Eingangsklemme zum Anschließen eines Nullmarkenersatzes (externe Gebernullmarke).

Wert:
0: Kein Messtaster
24: DI/DO 24 (X208-3)
25: DI/DO 25 (X208-4)
26: DI/DO 26 (X208-5)
27: DI/DO 27 (X208-6)

Abhängigkeit: Siehe auch: p0490

Hinweis: Siehe Geberschnittstelle bei PROFIdrive.
Die Klemme muss als Eingang eingestellt sein.

p0496[0...2] Geber Diagnosesignal Auswahl / Geb Diag Ausw

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	86	0

Beschreibung: Auswahl des in r0497, r0498 und r0499 auszugebenden Tracesignals für die Geberdiagnose.

Wert:
0: Inaktiv
1: r0497: Mechanische Umdrehung
10: r0498: Rohwert Spur A, r0499: Rohwert Spur B
11: r0498: Feinlage X (-A/2), r0499: Feinlage Y (-B/2)
12: r0498: Feinlage Phi, r0499: -
13: r0498: Offsetkorrektur X, r0499: Offsetkorrektur Y
14: r0498: Phasenkorrektur X, r0499: Amplitudenkorrektur Y
15: r0498: Kubische Korrektur X, r0499: Feinlage X
16: r0498: Überabtastung Kanal A, r0499: Überabtastung Kanal B
17: r0498: Fächer Betrag, r0499: Fächer Nummer
18: r0498: Überabtastung Winkel, r0499: Überabtastung Betrag
19: r0498: Fehlerzähler AB, r0499: Rohwert Spur A
20: r0498: Rohwert Spur C, r0499: Rohwert Spur D
21: r0498: CD-Lage X (-D/2), r0499: CD-Lage Y (C/2)
22: r0498: CD-Lage Phi, r0499: CD-Lage Phi - mechanische Umdrehung
23: r0497: Nullmarke Status
24: r0498: Rohwert Spur R, r0499: Nullmarke Status
25: r0498: Rohwert Spur A, r0499: Rohwert Spur R
30: r0497: Absolutposition seriell
31: r0497: Absolutposition inkremental
32: r0497: Nullmarkenposition
33: r0497: Korrektur Absolutlage Differenz
40: r0498: Rohtemperatur, r0499: Temperatur in 0.1 °C
41: r0498: Widerstand in 0.1 Ohm, r0499: Temperatur in 0.1 °C
42: r0497: Widerstand 2500 Ohm
51: r0497: Absolutwert Drehzahldifferenz (dn/dt)
52: r0497: Xist1 Korrigierte Quadranten
60: Analogsensor: r0498: Rohwert Kanal A, r0499: Rohwert Kanal B
61: Analogsensor: r0498: Feinlage Kanal A, r0499: Feinlage Kanal B
62: Analogsensor: r0498: Feinlage vor Kennlinie, r0499: -
70: Resolver: r0498: Übersetzungsverhältnis, r0499: Phase
80: Spindel: r0498: Sensor S1 (roh), r0499: Sensor S4 (roh)
81: Spindel: r0498: Sensor S5 (roh), r0499: -
85: Spindel: r0498: Sensor S1 (cal), r0499: Sensor S4 (cal)
86: Spindel: r0498: Sensor S5 (cal), r0499: -

Index:
[0] = Geber 1
[1] = Geber 2
[2] = Reserviert

Abhängigkeit: Siehe auch: r0497, r0498, r0499

Achtung: Die Einstellmöglichkeit ist von folgenden Eigenschaften abhängig:
Sensor Module Typ, Hardware-Version, Firmware-Version (Sensor Module und Control Unit), Bestellnummer (letzte Ziffer).
Es werden nicht alle Kombinationen unterstützt.

Hinweis:
Zu p0496 = 1: 360 ° <--> 2^32
Zu p0496 = 10 (Resolver): 2900 mV <--> 26214 dez
Zu p0496 = 10 (int. Resolver): 1300 mV <--> 11750 dez
Zu p0496 = 10, 20 (sin/cos 1 Vpp, EnDat): 500 mV <--> 21299 dez
Zu p0496 = 11 (Resolver): 2900 mV <--> 13107 dez, prozessorinterner Offset ist korrigiert
Zu p0496 = 11 (int. Resolver): 1300 mV <--> 5875 dez, prozessorinterner Offset ist korrigiert
Zu p0496 = 11, 21 (sin/cos 1 Vpp, EnDat): 500 mV <--> 10650 dez, prozessorinterner Offset ist korrigiert
Zu p0496 = 12: 180 ° Feinlage <--> 32768 dez

Zu p0496 = 13 (Resolver): 2900 mV <--> 13107 dez
Zu p0496 = 13 (int. Resolver): 1300 mV <--> 5875 dez
Zu p0496 = 13 (sin/cos 1 Vpp, EnDat): 500 mV <--> 10650 dez
Zu p0496 = 14: 1 ° <--> 286 dez, 100% <--> 16384 dez
Zu p0496 = 15: 100 % <--> 16384 dez
Zu p0496 = 16 (Resolver): Kanal A: 2900 mV <--> 26214 dez, Kanal B: 2900 mV <--> 26214 dez
Zu p0496 = 16 (int. Resolver): Kanal A: 1300 mV <--> 11750 dez, Kanal B: 1300 mV <--> 11750 dez
Zu p0496 = 16 (sin/cos 1 Vpp, EnDat): Kanal A: 500 mV <--> 21299 dez, Kanal B: 500 mV <--> 21299 dez
Zu p0496 = 17 (Resolver): Betrag: 2900 mV <--> 13107 dez, Nummer: 1 ... 8
Zu p0496 = 17 (int. Resolver): Betrag: 1300 mV <--> 5875 dez, Nummer: 1 ... 8
Zu p0496 = 17 (sin/cos 1 Vpp, EnDat): Betrag: 500 mV <--> 10650 dez, Nummer: 1 ... 8
Zu p0496 = 18 (Resolver): Winkel: Signalperiode <--> 2^16, Betrag: 2900 mV <--> 13107 dez
Zu p0496 = 18 (int. Resolver): Winkel: Signalperiode <--> 2^16, Betrag: 1300 mV <--> 5875 dez
Zu p0496 = 18 (sin/cos 1 Vpp, EnDat): Winkel: Signalperiode <--> 2^16, Betrag: 500 mV <--> 10650 dez
Zu p0496 = 19 (Resolver): Zähler: dez, Kanal A: 2900 mV <--> 26214 dez
Zu p0496 = 19 (int. Resolver): Zähler: dez, Kanal A: 1300 mV <--> 11750 dez
Zu p0496 = 19 (sin/cos 1 Vpp, EnDat): Zähler: dez, Kanal A: 500 mV <--> 21299 dez
Zu p0496 = 22: 180 ° <--> 32768 dez
Zu p0496 = 23, 24: r0497.31 (r0499.15) für mindestens 1 Stromreglertakt gesetzt wenn Gebernullmarke erkannt
Zu p0496 = 24, 25: 500 mV <--> 21299 dez
Zu p0496 = 30: Rotatorisch: 1 Singleturn-Messschritt <--> 1 dez, Linear: 1 Messschritt <--> 1 dez
Zu p0496 = 31: Absolutposition inkremental in 1/4 Geberstrichen
Zu p0496 = 32: Nullmarkenposition in 1/4 Geberstrichen
Zu p0496 = 33: Zählerkorrektur Absolutwert in 1/4 Geberstrichen
Zu p0496 = 40: r0498 <--> (R_KTY/1 kOhm - 0.9) * 32768
Zu p0496 = 42: 2500 Ohm <--> 2^32
Zu p0496 = 51: 1 1/min <--> 1000 dez
Zu p0496 = 52: In 1/4 Geberstrichen
Zu p0496 = 60: Spannung Kanal A in mV, Spannung Kanal B in mV
Zu p0496 = 61: Kanal A: Geberperiode <--> 2^16, Kanal B: Geberperiode <--> 2^16
Zu p0496 = 62: Geberperiode <--> 2^16
Zu p0496 = 70: Ü: 100 % <--> 10000 dez, Phase: 180 ° <--> 18000 dez
Zu p0496 = 80, 81, 85, 86: 1V <--> 1000 inc

r0497[0...2] CO: Geber Diagnosesignal Doppelwort / Geb Diag DW

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Tracesignals zur Geberdiagnose (Doppelwort).
Das auszugebende Signal wird über p0496 ausgewählt.

Index: [0] = Geber 1
[1] = Geber 2
[2] = Reserviert

Abhängigkeit: Siehe auch: p0496, r0498, r0499

r0498[0...2] CO: Geber Diagnosesignal Low-Wort / Geb Diag Low-Wort

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Tracesignals zur Geberdiagnose (Low-Anteil).
Das auszugebende Signal wird über p0496 ausgewählt.

Index: [0] = Geber 1
[1] = Geber 2
[2] = Reserviert

Abhängigkeit: Siehe auch: p0496, r0497, r0499

r0499[0...2] CO: Geber Diagnosesignal High-Wort / Geb Diag High-Wort

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Tracesignals zur Geberdiagnose (High-Anteil).
Das auszugebende Signal wird über p0496 ausgewählt.

Index: [0] = Geber 1
[1] = Geber 2
[2] = Reserviert

Abhängigkeit: Siehe auch: p0496, r0497, r0498

p0500 Technologische Anwendung (Applikation) / Tec Anwendung

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: C(1, 5), T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	3	0

Beschreibung: Einstellung der technologischen Anwendung.
Der Parameter beeinflusst die Berechnung von Steuerungs- und Regelungsparametern, die z. B. über p0340 = 5 angestoßen wird.

Wert:
0: Standardantrieb
1: Pumpen und Lüfter
2: Geberlose Regelung bis f = 0 (Passive Lasten)
3: Pumpen und Lüfter, Wirkungsgradoptimierung

Achtung: Wird die technologische Applikation innerhalb der Inbetriebnahme (p0010 = 1, 5, 30) auf p0500 = 0 ... 3 eingestellt, so wird die Betriebsart (p1300) entsprechend vorbelegt.

Hinweis: Die Berechnung der von der technologischen Anwendung abhängigen Parameter kann wie folgt aufgerufen werden:
- Beim Verlassen der Schnellinbetriebnahme mittels p3900 > 0
- Beim Schreiben von p0340 = 1, 3, 5

Bei p0500 = 0, 5 und Anstoß zur Berechnung werden folgende Parameter gesetzt:
- p1574 = 10 V
- p1611 = 80 % (nur p0500 = 5)
- p1750.2 = 0
- p1802 = 4 (RZM/FLB ohne Übersteuerung) (PM240: p1802 = 0, PM260: p1802 = 2)
- p1803 = 106 % (PM260: p1803 = 103 %)

Bei p0500 = 1 und Anstoß zur Berechnung werden folgende Parameter gesetzt:
- p1574 = 2 V
- p1750.2 = 0
- p1802 = 4 (RZM/FLB ohne Übersteuerung) (PM240: p1802 = 0)
- p1803 = 106 % (PM260: p1803 = 103 %)

Bei p0500 = 2 und Anstoß zur Berechnung werden folgende Parameter gesetzt:
- p1574 = 2 V (Fremderregten Synchronmotor: 4 V)
- p1750.2 = 1
- p1802 = 4 (RZM/FLB ohne Übersteuerung) (PM240: p1802 = 0)
- p1803 = 106 % (PM260: p1803 = 103 %)

Bei p0500 = 3 und Anstoß zur Berechnung werden folgende Parameter gesetzt:
- p1574 = 2 V
- p1750.2 = 1
- p1802 = 4 (RZM/FLB ohne Übersteuerung) (PM240: p1802 = 0)
- p1803 = 106 % (PM260: p1803 = 103 %)

Zu p1750:

Die Einstellung von p1750 ist nur bei Asynchronmotoren relevant.

p1750.2 = 1: Geberlose Regelung der Asynchronmaschine bis Frequenz Null wirksam.

Diese Betriebsart ist für passive Lasten möglich. Darunter fallen Anwendungen, bei denen die Last kein generatorisches Drehmoment beim Losfahren erzeugt und der Motor bei Impulssperre selbst zum Stillstand kommt.

Zu p1802 / p1803:

p1802 und p1803 werden in allen Fällen nur dann verändert, wenn kein Sinusausgangsfilter (p0230 = 3, 4) angewählt ist.

p0505 Einheitensystem Auswahl / Einheitensys Ausw

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: C(5)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
1	4	1

Beschreibung: Einstellung des aktuellen Einheitensystems.

Wert:
1: Einheitensystem SI
2: Einheitensystem Bezogen/SI
3: Einheitensystem US
4: Einheitensystem Bezogen/US

Abhängigkeit: Der Parameter kann nur in einem Offline-Projekt mit der Inbetriebnahme-Software geändert werden.

Vorsicht:

Wird eine bezogene Darstellung gewählt und werden nachträglich die Bezugsparameter (z. B. p2000) geändert, so wird die physikalische Bedeutung einiger Regelungsparameter mit angepasst. Dadurch kann sich das Regelungsverhalten ändern (siehe p1576, p1621, p1744, p1752, p1755 und p1609, p1612, p1619, p1620).

Hinweis: Bezugsparameter für das Einheitensystem % sind beispielsweise p2000 ... p2004. Diese werden je nach Auswahl mit SI- oder US-Einheiten angezeigt.

p0530[0...n] Lager Ausführung Auswahl / Lager Ausführ Ausw

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: C(1, 3)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	104	0

Beschreibung: Einstellung der Ausführung des Lagers.

Entsprechend der eingegebenen Ausführung des Lagers wird seine Codenummer (p0531) automatisch eingestellt.

0 = Keine Angabe

1 = Manuelle Eingabe

101 = STANDARD

102 = PERFORMANCE

103 = HIGH PERFORMANCE
104 = ADVANCED LIFETIME

Abhängigkeit: Siehe auch: p0301, p0531, p0532, p1082

Achtung: Bei p0530 = 101, 102, 103, 104 ist die Maximaldrehzahl des Lagers (p0532) schreibgeschützt. Der Schreibschutz wird bei p0530 = 1 aufgehoben.

Wird p0530 innerhalb der Schnell-Inbetriebnahme (p0010 = 1) geändert, so wird die Maximaldrehzahl p1082, die auch zur Schnell-Inbetriebnahme gehört, passend vorbelegt. Dies ist innerhalb der Motorinbetriebnahme (p0010 = 3) nicht der Fall. Die Maximaldrehzahl des Lagers geht in die Begrenzung der Maximaldrehzahl p1082 ein.

Hinweis: Bei einem Motor mit DRIVE-CLiQ kann nur p0530 = 1 eingestellt werden.

p0531[0...n] Lager Codenummer Auswahl / Lager Codenr Ausw

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: C(3)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	65535	0

Beschreibung: Anzeige und Einstellung der Codenummer des Lagers.

Bei Einstellung von p0301 und p0530 wird die Codenummer automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0530 zu beachten.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0301, p0530, p0532, p1082

Achtung: Wird p0531 innerhalb der Schnell-Inbetriebnahme (p0010 = 1) geändert, so wird die Maximaldrehzahl p1082, die auch zur Schnell-Inbetriebnahme gehört, passend vorbelegt. Dies ist innerhalb der Motorinbetriebnahme (p0010 = 3) nicht der Fall. Die Maximaldrehzahl des Lagers geht in die Begrenzung der Maximaldrehzahl p1082 ein.

Hinweis: Bei einem Motor mit DRIVE-CLiQ kann p0531 nicht geändert werden.

p0532[0...n] Lager Maximaldrehzahl / Lager n_max

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(1, 3)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.0 [1/min]	210000.0 [1/min]	0.0 [1/min]

Beschreibung: Einstellung der Maximaldrehzahl des Lagers.

Für die Berechnung der Maximaldrehzahl (p1082) gilt:

- Bei p0324 = 0 oder p0532 = 0 wird p0322 verwendet.
- Bei p0324 > 0 und p0532 > 0 wird der Minimalwert aus beiden Parametern verwendet.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0301, p0322, p0530, p1082

Achtung: Bei Motoren aus der Motorliste (p0301) wird dieser Parameter vorbelegt, wenn eine Lagerausführung (p0530) ausgewählt wird.

Bei Auswahl eines Listenmotors kann dieser Parameter nicht verändert werden (Schreibschutz). Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0530 zu beachten.

Wird p0532 innerhalb der Schnell-Inbetriebnahme (p0010 = 1) geändert, so wird die Maximaldrehzahl p1082, die auch zur Schnell-Inbetriebnahme gehört, passend vorbelegt. Dies ist innerhalb der Motorinbetriebnahme (p0010 = 3) nicht der Fall.

p0573 Automatische Bezugswertberechnung sperren / Berechn sperren

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	1	0

Beschreibung: Einstellung zum Sperren der Berechnung der Bezugsparameter (z. B. p2000) bei der automatischen Berechnung der Motor- und Regelungsparameter (p0340, p3900).

Wert:
0: Nein
1: Ja

Achtung: Die Sperre der Bezugswertberechnung wird aufgehoben, wenn neue Motorparameter (z. B. p0305) eingegeben werden und nur ein Antriebsdatensatz vorhanden ist (p0180 = 1). Dieser Fall entspricht einer Erstinbetriebnahme.
Nach der Berechnung der Motor- und Regelungsparameter (p0340, p3900) wird die Sperre der Bezugswertberechnung automatisch wieder aktiviert.

Hinweis: Zu Wert = 0:
Die automatische Berechnung (p0340, p3900) überschreibt die Bezugsparameter.
Zu Wert = 1:
Die automatische Berechnung (p0340, p3900) überschreibt nicht die Bezugsparameter.

p0580 Messtaster Eingangsklemme / MT Eingangsklemme

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	27	0

Beschreibung: Einstellung der Eingangsklemme für den Messtaster zur Drehzahlistwertmessung.

Wert:
0: Kein Messtaster
24: DI/DO 24 (X208-3)
25: DI/DO 25 (X208-4)
26: DI/DO 26 (X208-5)
27: DI/DO 27 (X208-6)

Abhängigkeit: Siehe auch: p0581, p0728

Hinweis: DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

p0581 Messtaster Flanke / MT Flanke

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	1	0

Beschreibung: Einstellung der Flanke zur Auswertung des Messtastersignals zur Drehzahlistwertmessung.
0: 0/1-Flanke
1: 1/0-Flanke

Abhängigkeit: Siehe auch: p0580

p0582 Messtaster Pulse pro Umdrehung / MT Pulse pro Umdr

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
1	12	1

Beschreibung: Einstellung der Anzahl der Pulse pro Umdrehung (z. B. bei Lochscheiben).

p0583 Messtaster Messzeit maximal / MT t_Mes max

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.040 [s]	10.000 [s]	10.000 [s]

Beschreibung: Einstellung der maximalen Messzeit für den Messtaster.
Wenn vor Ablauf der maximalen Messzeit kein neuer Puls auftritt, wird der Drehzahlistwert in r0586 zu Null gesetzt. Mit dem nächsten Puls wird diese Zeitstufe neu gestartet.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0586

p0585 Messtaster Getriebefaktor / MT Getriebefaktor

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00000	1000.00000	1.00000

Beschreibung: Einstellung des BERO-Getriebefaktors.
Die gemessene Drehzahl wird mit dem BERO-Getriebefaktor multipliziert und in r0586 angezeigt.

r0586 CO: Messtaster Drehzahlistwert / MT n_ist

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2000	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]

Beschreibung: Anzeige des mit dem BERO gemessenen Drehzahlistwertes.
Abhängigkeit: Siehe auch: p0580, p0583
Hinweis: Bei p0580 = 0 (Kein Messtaster) wird hier der Wert Null angezeigt.

r0587 CO: Messtaster Messzeit gemessen / MT t_Mes gemessen

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Zeit zwischen den letzten beiden BERO-Pulsen.
Die Messzeit wird als 32-Bit-Wert mit der Auflösung von 1/48 µs angegeben.
Wenn vor Ablauf der maximalen Messzeit in p0583 kein neuer Puls auftritt, wird r0587 auf die maximale Messzeit gesetzt.
Abhängigkeit: Siehe auch: p0580
Hinweis: Bei p0580 = 0 (Kein Messtaster) wird hier der Wert Null angezeigt.

r0588 CO: Messtaster Pulszähler / MT Pulszähler

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Anzahl der bisher aufgetretenen Messimpulse.
Abhängigkeit: Siehe auch: p0580
Hinweis: Nach Erreichen von 4294967295 (2^32 - 1) beginnt der Zähler wieder bei 0.

r0589 Messtaster Wartezeit / MT t_Warte

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Zeit seit dem Erkennen des letzten Messimpulses.
Die Wartezeit wird als 32-Bit-Wert mit der Auflösung von 1/48 µs angegeben.
Die Wartezeit wird beim Auftreten eines Messimpulses zurückgesetzt und ist auf die maximale Messzeit in p0583 begrenzt.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0580
Hinweis: Bei p0580 = 0 (Kein Messtaster) wird hier der Wert Null angezeigt.

p0595 Technologische Einheit Auswahl / Tech Einh Auswahl

CU250S_V (Tech_reg)
CU250S_V_CAN (Tech_reg)
CU250S_V_DP (Tech_reg)
CU250S_V_PN (Tech_reg)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: C(5)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
1	46	1

Beschreibung: Auswahl der Einheit für Parameter des Technologiereglers.
Bei p0595 = 1, 2 wirkt die in p0596 eingestelle Bezugsgröße nicht.

Wert:
1: %
2: 1 bezogen dimensionslos
3: bar
4: °C
5: Pa
6: ltr/s
7: m³/s
8: ltr/min
9: m³/min
10: ltr/h
11: m³/h
12: kg/s
13: kg/min
14: kg/h
15: t/min
16: t/h
17: N
18: kN
19: Nm
20: psi
21: °F
22: gallon/s
23: inch³/s
24: gallon/min
25: inch³/min
26: gallon/h
27: inch³/h
28: lb/s
29: lb/min
30: lb/h
31: lbf
32: lbf ft
33: K
34: 1/min
35: parts/min
36: m/s
37: ft³/s
38: ft³/min
39: BTU/min
40: BTU/h
41: mbar
42: inch wg
43: ft wg
44: m wg
45: % r.h.
46: g/kg

Abhängigkeit: Es wird nur die Einheit von Parametern des Technologiereglers umgeschaltet (Einheitengruppe 9_1).
Siehe auch: p0596

Hinweis: Beim Umschalten von der Einheit % in eine andere gilt folgende Reihenfolge:
- p0596 einstellen
- p0595 auf die gewünschte Einheit einstellen

p0596 Technologische Einheit Bezugsgröße / Tech Einh Bezugsgr

CU250S_V (Tech_reg)
CU250S_V_CAN (Tech_reg)
CU250S_V_DP (Tech_reg)
CU250S_V_PN (Tech_reg)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.01	340.28235E36	1.00

Beschreibung: Einstellung der Bezugsgröße für die technologischen Einheit.
Bei einer Umschaltung durch den Umschaltparameter p0595 auf eine absolute Einheit beziehen sich alle betroffenen Parameter auf diese Bezugsgröße.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0595

Achtung: Bei Umschaltung von einer technologischen Einheit in eine andere oder bei Änderung des Bezugsparameters findet keine Umschaltung statt.

p0600[0...n] Motortemperatursensor für Überwachung / Mot Temp_sensor

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** p0340 = 1	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: C(3), U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8016
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	12	11

Beschreibung: Einstellung des Sensors für die Überwachung der Motortemperatur.
Der verwendete Sensortyp wird in p0601 eingestellt.

Wert:
0: Kein Sensor
1: Temperatursensor über Geber 1
11: Temperatursensor über Motor Module/CU-Klemmen
12: Temperatursensor über CU-D-SUB

Abhängigkeit: Siehe auch: p0601

Vorsicht: ⚠
Wird bei angewähltem Temperatursensor (p0600 > 0) nicht der Motortemperatursensor sondern ein anderer Sensor angeschlossen, so ist die Temperaturadaption der Motorwiderstände auszuschalten. Andernfalls wird es im Regelungsbetrieb zu Drehmomentfehlern kommen, die auch dazu führen können, dass der Antrieb nicht stillsetzbar ist.

Achtung: Dieser Parameter wird über p0340 im Antrieb berechnet und ist bei p0340 > 0 gesperrt.

Hinweis: Zu p0600 = 0:
Bei Asynchronmotoren wird die Motortemperatur durch das Motortemperaturmodell berechnet (siehe auch p0612.1).
Zu p0600 = 1:
Bimetallschalter (p0601 = 4) wird nicht unterstützt.

p0601[0...n] Motortemperatursensor Sensortyp / Mot_temp_sens Typ

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: C(3), U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8016
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	4	0

Beschreibung: Einstellung des Sensortyps für die Motortemperaturüberwachung.

Wert:
0: Kein Sensor
1: PTC Warnung & Zeitstufe
2: KTY84
4: Bimetall-Öffner Warnung & Zeitstufe

Abhängigkeit: Ein thermisches Motormodell wird entsprechend p0612 gerechnet.

Vorsicht: Zu p0601 = 2:

Wird nicht der Motortemperatursensor sondern ein anderer Geber angeschlossen, so ist die Temperaturadaption der Motorwiderstände auszuschalten (p0620 = 0). Andernfalls wird es im Regelungsbetrieb zu Drehmomentfehlern kommen, die auch dazu führen können, dass der Motor nicht stillgesetzt werden kann.

Hinweis: Zu p0601 = 1:

Auslösewiderstand = 1650 Ohm. Überwachung auf Drahtbruch und Kurzschluss.

p0604[0...n] Mot_temp_mod 2/KTY Warnschwelle / Mod 2/KTY Warnschw

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(3), U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: 21_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 8016
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.0 [°C]	240.0 [°C]	130.0 [°C]

Beschreibung: Einstellung der Warnschwelle für die Überwachung der Motortemperatur beim Motortemperaturmodell 2 oder KTY.

Nach Überschreiten der Warnschwelle wird die Warnung A07910 ausgegeben und das Zeitglied (p0606) gestartet.

Wenn die Verzögerungszeit abgelaufen ist und die Warnschwelle zwischenzeitlich nicht unterschritten wurde, wird die Störung F07011 ausgegeben.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0606, p0612

Achtung: Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.

Hinweis: Die Hysterese beträgt 2 K.

Der Parameter wird bei Verlassen der Schnellinbetriebnahme mit p3900 > 0 zurückgesetzt, wenn kein Listenmotor eingestellt ist (p0300).

p0605[0...n] Mot_temp_mod 1/2 Schwelle / Mod 1/2 Schwelle

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(3), U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: 21_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 8016, 8017
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.0 [°C]	240.0 [°C]	145.0 [°C]

Beschreibung: Einstellung der Schwelle für die Überwachung der Motortemperatur beim Motortemperaturmodell 1/2 oder KTY.

Motortemperaturmodell 1 (p0612.0 = 1): Warnschwelle

- Nach Überschreiten der Warnschwelle wird die Warnung A07012 ausgegeben.

Motortemperaturmodell 2 (p0612.1 = 1) oder KTY: Störschwelle

- Nach Überschreiten der Störschwelle wird die Störung F07011 ausgegeben.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0606, p0611, p0612

Achtung: Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.

Motortemperaturmodell 1:

p0605 legt auch die Zieltemperatur des Modells bei r0034 = 100 % fest. Deshalb hat p0605 keinen Einfluss auf die Zeitdauer bis zur Warnung A07012. Die Zeitdauer wird nur durch die Zeitkonstante p0611, den aktuellen Strom und den Bezugswert p0305 bestimmt.

Hinweis: Die Hysterese beträgt 2 K.

Der Parameter wird bei Verlassen der Schnellinbetriebnahme mit p3900 > 0 zurückgesetzt, wenn kein Listenmotor eingestellt ist (p0300).

p0606[0...n] Mot_temp_mod 2/KTY Zeitstufe / Mod 2/KTY t_stufe

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(3), U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8016
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.000 [s]	600.000 [s]	0.000 [s]

Beschreibung: Einstellung der Zeitstufe für die Überwachung der Motortemperatur beim Motortemperaturmodell 2 oder KTY.

Beim Überschreiten der Temperaturwarnschwelle (p0604) wird diese Zeitstufe gestartet.

Wenn die Zeitstufe abgelaufen ist und die Warnschwelle zwischenzeitlich nicht unterschritten wurde, wird die Störung F07011 ausgegeben.

Wird vor Ablauf der Zeitstufe die Temperaturstörschwelle (p0605) vorzeitig überschritten, dann wird die Störung F07011 sofort ausgegeben.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0604, p0605

Hinweis: Mit p0606 = 0 s wird die Zeitstufe deaktiviert und es ist nur noch die Störschwelle wirksam.

KTY-Sensor: Bei Einstellung des Minimalwerts wird die Zeitstufe ausgeschaltet und die Störung erst nach Überschreitung von p0605 ausgegeben.

PTC-Sensor, Bimetall-Öffner: Der Minimalwert der Zeitstufe hat keine spezielle Bedeutung.

p0607[0...n] Temperatursensorfehler Zeitstufe / Sensorfehler Zeit

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(3), U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8016
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.000 [s]	600.000 [s]	0.100 [s]

Beschreibung: Einstellung der Zeitstufe zwischen der Ausgabe von Warnung und Störung bei einem Temperatursensorfehler.

Beim Vorliegen eines Sensorfehlers wird diese Zeitstufe gestartet.

Wenn die Zeitstufe abgelaufen ist und der Sensorfehler immer noch vorliegt, dann wird eine entsprechende Störung ausgegeben.

Achtung: Die parametrierte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches von 48 ms aufgerundet.

Hinweis: Falls es sich um eine Asynchronmaschine handelt, wird bei Einstellung des Minimalwertes die Zeitstufe ausgeschaltet und keine Störung ausgegeben. Die Temperaturüberwachung erfolgt dann auf Basis des thermischen Modells.

p0610[0...n] Motorübertemperatur Reaktion / Mot Temp Reakt

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: C(3), T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8016, 8017
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	12	12

Beschreibung: Einstellung der Reaktion bei Erreichen der Warnschwelle der Motortemperatur.

Wert:
0: Keine Reaktion, nur Warnung, keine Reduzierung von I_max
1: Meldungen, Reduzierung von I_max
2: Meldungen, keine Reduzierung von I_max
12: Meldungen, keine Reduzierung von I_max, Temperaturspeicherung

Abhängigkeit: Siehe auch: p0601, p0604, p0605, p0614, p0615

Hinweis: Die I_max-Reduzierung wird nicht bei PTC (p0601 = 1) oder Bimetall-Öffner (p0601 = 4) ausgeführt.

Die I_max-Reduzierung führt zu einer verringerten Ausgangsfrequenz.

Zu Wert = 0:

Es wird eine Warnung ausgegeben und es gibt keine Reduzierung von I_max.

Zu Wert = 1:

Es wird eine Warnung ausgegeben und eine Zeitstufe gestartet. Steht nach Ablauf der Zeitstufe die Warnung noch an, so wird eine Störung ausgegeben.

- Bei KTY84 gilt: Reduzierung von I_max.
- Bei PTC gilt: Keine Reduzierung von I_max.

Zu Wert = 2:

Es wird eine Warnung ausgegeben und eine Zeitstufe gestartet. Steht nach Ablauf der Zeitstufe die Warnung noch an, so wird eine Störung ausgegeben.

Zu Wert = 12:

Verhalten grundsätzlich wie bei Wert 2.

Bei der Motortemperatur-Überwachung ohne Temperatursensor wird die Modelltemperatur beim Ausschalten nichtflüchtig gespeichert. Beim Einschalten wird der gespeicherte Wert (reduziert durch p0614) bei der Modellrechnung berücksichtigt. Damit ist die Anforderung von UL508C erfüllt.

p0611[0...n] I2t-Motormodell Zeitkonstante thermisch / I2t Mot_mod T

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(1, 3), U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8017
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0 [s]	20000 [s]	0 [s]

Beschreibung: Einstellung der Wicklungszeitkonstante.

Die Zeitkonstante gibt die Erwärmungszeit der kalten Statorwicklung bei Belastung mit dem Motorstillstandsstrom (Motor-Bemessungsstrom, wenn Motorstillstandsstrom nicht parametriert) bis zum Erreichen von 63 % der dauerhaft zulässigen Wicklungstemperatur an.

Abhängigkeit: Der Parameter wird nur bei Synchronmotoren (p0300 = 2xx, 4) verwendet.

Siehe auch: r0034, p0612, p0615

Achtung: Bei Motoren aus der Motorliste (p0301) wird dieser Parameter automatisch aus der Motordatenbank vorbelegt.

Bei Auswahl eines Listenmotors kann dieser Parameter nicht verändert werden (Schreibschutz). Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.

Bei Verlassen der Inbetriebnahme wird p0612 überprüft und gegebenenfalls auf einen zur Motorleistung passenden Wert vorbelegt, wenn kein Temperatursensor parametriert wurde (siehe p0601).

Hinweis: Ein Rücksetzen des Parameters auf p0611 = 0 führt zum Ausschalten des thermischen I2t-Motormodells (siehe p0612).

Ist kein Temperatursensor parametriert, wird die Umgebungstemperatur für das thermische Motormodell aus p0625 bezogen.

p0612[0...n] Mot_temp_mod Aktivierung / Mot_temp_mod Akt

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8017
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0000 0010 0000 0010 bin

Beschreibung: Einstellung zum Aktivieren des Motortemperaturmodells.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Motortemperaturmodell 1 (I2t) aktivieren	Ja	Nein	-
01	Motortemperaturmodell 2 aktivieren	Ja	Nein	-
02	Motortemperaturmodell 3 aktivieren	Ja	Nein	-
09	Motortemperaturmodell 2 Erweiterungen aktivieren	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Bei Synchronmotoren wird das Temperaturmodell 1 beim Verlassen der Inbetriebnahme automatisch aktiviert, wenn in p0611 eine Zeitkonstante eingetragen ist.

Siehe auch: r0034, p0604, p0605, p0611, p0615, p0625, p0626, p0627, p0628

Hinweis: Mot_temp_mod: Motortemperaturmodell

Zu Bit 00:

Dieses Bit dient zum Aktivieren/Deaktivieren des Motortemperaturmodells bei permanenterregten Synchronmotoren.

Zu Bit 01:

Dieses Bit dient zum Aktivieren/Deaktivieren des Motortemperaturmodells bei Asynchronmotoren.

Zu Bit 02:

Dieses Bit dient zum Aktivieren/Deaktivieren des Motortemperaturmodells bei Motoren 1FK7 geberlos.

Das Motortemperaturmodell 3 kann nicht mit einem anderen Motortemperaturmodell gleichzeitig aktiviert werden.

p0614[0...n] Thermische Widerstandsadaption Reduktionsfaktor / Therm R_adapt Red

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0 [%]	100 [%]	30 [%]

Beschreibung: Einstellung des Reduktionsfaktors für die Übertemperatur der thermischen Adaption des Ständer-/Läuferwiderstands.

Der Wert ist ein Startwert beim Einschalten. Der Reduktionsfaktor wird intern nach dem Einschalten entsprechend der thermischen Zeitkonstante wirkungslos.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0610

Hinweis: Der Reduktionsfaktor wird nur bei p0610 = 12 wirksam und bezieht sich auf die Übertemperatur.

p0615[0...n] Mot_temp_mod 1 (I2t) Störschwelle / I2t Störschw

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(3), U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: 21_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 8017
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.0 [°C]	220.0 [°C]	180.0 [°C]

Beschreibung: Einstellung der Störschwelle für die Überwachung der Motortemperatur beim Motortemperaturmodell 1 (I2t).

- Nach Überschreiten der Störschwelle wird die Störung F07011 ausgegeben.
- Störschwelle für r0034 = 100 % * (p0615 - 40) / (p0605 - 40).

Abhängigkeit: Der Parameter wird nur bei permanenterregten Synchronmotoren (p0300 = 2xx) verwendet.

Siehe auch: r0034, p0611, p0612

Achtung: Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.

Hinweis: Die Hysterese beträgt 2 K.

p0620[0...n] Thermische Adaption Ständer- und Läuferwiderstand / Mot Therm_adapt R

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** p0340 = 1	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: C(3), U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	2	1

Beschreibung: Einstellung der thermischen Adaption des Ständer-/Primärteilwiderstands und Läufer-/Sekundärteilwiderstands gemäß r0395 bzw. r0396.

Wert:
0: Keine thermische Adaption von Ständer- und Läuferwiderstand
1: Widerstände an Temperaturen des thermischen Modells adaptiert
2: Widerstände an gemessene Ständerwicklungstemperatur adaptiert

Hinweis: Bei p0620 = 1 gilt:

Der Ständerwiderstand wird mit Hilfe der Temperatur in r0035 und der Läuferwiderstand unter Verwendung der Modelltemperatur in r0633 adaptiert.

Bei p0620 = 2 gilt:

Der Ständerwiderstand wird mit Hilfe der Temperatur in r0035 adaptiert. Die Läufertemperatur zur Adaption des Läuferwiderstands wird gegebenenfalls aus der Ständertemperatur (r0035) wie folgt berechnet:

theta_R = (r0628 + r0625) / (r0627 + r0625) * r0035

p0621[0...n] Identifikation Ständerwiderstand nach Wiedereinschaltung / Rst_ident Restart

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: C(3), T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS, p0130
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	2	0

Beschreibung: Auswahl der Identifikation des Ständerwiderstands nach Hochlauf der Control Unit (nur bei Vektorregelung).

Mit der Identifikation wird der aktuelle Ständerwiderstand gemessen und aus dem Verhältnis zum Ergebnis der Motordatenidentifikation (p0350) und der dazu passenden Umgebungstemperatur (p0625) die aktuelle mittlere Temperatur der Ständerwicklung ermittelt. Das Ergebnis dient zur Initialisierung des thermischen Motormodells.

p0621 = 1:

Identifikation des Ständerwiderstands nur bei erstmaligem Einschalten des Antriebs (Impulsfreigabe) nach dem Hochlauf der Control Unit.

p0621 = 2:

Identifikation des Ständerwiderstands bei jedem Einschalten des Antriebs (Impulsfreigabe).

Wert:
0: Keine Rs-Identifikation
1: Rs-Identifikation nach Wiedereinschaltung
2: Rs-Identifikation nach jedem Einschalten

Abhängigkeit: - Motordatenidentifikation (siehe p1910) bei kaltem Motor durchgeführt.

- Umgebungstemperatur zum Zeitpunkt der Motordatenidentifikation in p0625 eingetragen.

Siehe auch: p0622, r0623

Achtung: Die ermittelte Ständertemperatur kann nur bedingt mit dem gemessenen Wert eines Temperatursensors (KTY) verglichen werden, da der Sensor üblicherweise den wärmsten Punkt der Ständerwicklung, der Messwert der Identifikation jedoch den mittleren Wert der Ständerwicklung widerspiegelt.

Desweiteren handelt es sich hier um eine Kurzzeitmessung mit begrenzter Genauigkeit, die während der Aufmagnetisierungsphase der Asynchronmaschine durchgeführt wird.

Hinweis: Die Messung wird durchgeführt:

- bei Asynchronmotoren.
- wenn Vektorregelung aktiv ist (siehe p1300).
- wenn kein Temperatursensor (KTY) angeschlossen ist.
- wenn der Motor beim Einschalten stillsteht.

Beim Fangen eines drehenden Motors werden die Temperaturen des thermischen Motormodells auf ein Drittel der Übertemperaturen vorbelegt. Dies geschieht aber nur einmalig nach dem Hochlauf der CU (z.B. nach Netzausfall).

Bei aktivierter Identifikation wird die Aufmagnetisierungszeit durch p0622 festgelegt und nicht durch p0346. Die Schnellmagnetisierung (p1401.6) wird intern abgeschaltet und die Warnung A07416 angezeigt. Die Freigabe der Drehzahl erfolgt nach Ende der Messung.

p0622[0...n] Motor-Auferregungszeit für Rs_ident nach Wiedereinschaltung / t_Auferr Rs_id

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1,3	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(3), U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS, p0130
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.000 [s]	20.000 [s]	0.000 [s]

Beschreibung: Einstellung der Auferregungszeit des Motors für die Identifikation des Ständerwiderstands nach Wiedereinschaltung.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0621, r0623

Hinweis: Bei p0622 < p0346 gilt:

Bei aktivierter Identifikation wird die Aufmagnetisierungszeit durch p0622 beeinflusst. Die Freigabe der Drehzahl erfolgt nach Ende der Messung, aber frühestens nach Ablauf der Zeit in p0346 (siehe r0056 Bit 4). Die Zeitdauer der Messung hängt auch von der Einschwingzeit des Messstromes ab.

Bei p0622 >= p0346 gilt:

Der Parameter p0622 wird intern auf die Aufmagnetisierungszeit p0346 begrenzt, so dass p0346 bei der Identifikation die maximal mögliche Aufmagnetisierungszeit darstellt. Die gesamte Messdauer (Aufmagnetisierung und Messeinschwingzeit und Messzeit) ist dann immer größer als p0346.

r0623 Rs-Identifikation Ständerwiderstand nach Wiedereinschalten / Rs-Id Rs n Einsch

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [Ohm]	- [Ohm]	- [Ohm]

Beschreibung: Anzeige des durch die Rs-Identifikation ermittelten Ständerwiderstands nach dem Wiedereinschalten.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0621, p0622

p0625[0...n] Motor Umgebungstemperatur während der Inbetriebnahme / Mot T_Umgebung

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1,2	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(3), U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: 21_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 8017
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-40 [°C]	80 [°C]	20 [°C]

Beschreibung: Festlegung der Umgebungstemperatur des Motors zur Berechnung des Motortemperaturmodells.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0350, p0354

Hinweis: Die Parameter für Ständer- und Läuferwiderstand (p0350, p0354) beziehen sich auf diese Temperatur.

Wird für permanenterregte Synchronmotoren das thermische I2t-Motormodell aktiviert (siehe p0611), so geht p0625 in die Modellrechnung ein, wenn kein Temperatursensor vorhanden ist (siehe p0601).

p0626[0...n] Motor Übertemperatur Ständereisen / Mot T_Über Eisen

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** p0340 = 1,2	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(3), U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: 21_2	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 8017
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
10 [K]	200 [K]	50 [K]

Beschreibung: Festlegung der Nenn-Übertemperatur des Ständereisens bezogen auf die Umgebungstemperatur.

Abhängigkeit: Bei Motoren der Reihe 1LA7 (p0300) wird der Parameter in Abhängigkeit von p0307 und p0311 vorbelegt.

Siehe auch: p0625

Achtung: Bei Auswahl eines Standard-Asynchronlistenmotors (p0300 > 100, p0301 > 10000) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.

Hinweis: Der Parameter wird bei Verlassen der Schnellinbetriebnahme mit p3900 > 0 zurückgesetzt, wenn kein Listenmotor eingestellt ist (p0300).

p0627[0...n] Motor Übertemperatur Ständerwicklung / Mot T_Über Ständer

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** p0340 = 1,2	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(3), U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: 21_2	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 8017
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
15 [K]	200 [K]	80 [K]

Beschreibung: Festlegung der Nenn-Übertemperatur der Ständerwicklung bezogen auf die Umgebungstemperatur.

Abhängigkeit: Bei Motoren der Reihe 1LA7 (p0300) wird der Parameter in Abhängigkeit von p0307 und p0311 vorbelegt.

Siehe auch: p0625

Achtung: Bei Auswahl eines Standard-Asynchronlistenmotors (p0300 > 100, p0301 > 10000) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.

Hinweis: Der Parameter wird bei Verlassen der Schnellinbetriebnahme mit p3900 > 0 zurückgesetzt, wenn kein Listenmotor eingestellt ist (p0300).

p0628[0...n] Motor Übertemperatur Läuferwicklung / Mot T_Über Läufer

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** p0340 = 1,2	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(3), U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: 21_2	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 8017
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
20 [K]	200 [K]	100 [K]

Beschreibung: Festlegung der Nenn-Übertemperatur des Käfigläufers bezogen auf die Umgebungstemperatur.

Abhängigkeit: Bei Motoren der Reihe 1LA7 (p0300) wird der Parameter in Abhängigkeit von p0307 und p0311 vorbelegt.
Siehe auch: p0625

Achtung: Bei Auswahl eines Standard-Asynchronlistenmotors (p0300 > 100, p0301 > 10000) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.

Hinweis: Der Parameter wird bei Verlassen der Schnellinbetriebnahme mit p3900 > 0 zurückgesetzt, wenn kein Listenmotor eingestellt ist (p0300).

r0630[0...n] Mot_temp_mod Umgebungstemperatur / Mod T_Umgebung

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2006	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: 21_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 8017
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [°C]	- [°C]	- [°C]

Beschreibung: Anzeige der Umgebungstemperatur des Motortemperaturmodells (Modell 2 und 3).

r0631[0...n] Mot_temp_mod Ständereisentemperatur / Mod T_Ständer

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2006	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: 21_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 8017
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [°C]	- [°C]	- [°C]

Beschreibung: Anzeige der Ständereisentemperatur des Motortemperaturmodells (Modell 2 und 3).

r0632[0...n] Mot_temp_mod Ständerwicklungstemperatur / Mod T_Wicklung

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2006	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: 21_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 8017
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [°C]	- [°C]	- [°C]

Beschreibung: Anzeige der Ständerwicklungstemperatur des Motortemperaturmodells (Modell 2 und 3).

r0633[0...n] Mot_temp_mod Rotortemperatur / Mod Rotortemp

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2006	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: 21_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 8017
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [°C]	- [°C]	- [°C]

Beschreibung: Anzeige der Rotortemperatur des Motortemperaturmodells (Modell 2).

p0634[0...n] Q-Fluss Flusskonstante ungesättigt / PSIQ KPSI UNSAT

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(3), U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.000 [Vseff]	100.000 [Vseff]	0.000 [Vseff]

Beschreibung: Die nichtlineare und kreuzverkoppelte Querflussfunktion wird mittels 4 Koeffizienten beschrieben.
Dieser Parameter gewichtet den ungesättigten Anteil der Querflussfunktion.

p0635[0...n] Q-Fluss Querstromkonstante ungesättigt / PSIQ KIQ UNSAT

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(3), U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [Aeff]	10000.00 [Aeff]	0.00 [Aeff]

Beschreibung: Die nichtlineare und kreuzverkoppelte Querflussfunktion wird mittels 4 Koeffizienten beschrieben.
Dieser Parameter beschreibt die Abhängigkeit des ungesättigten Anteils vom Querstrom.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0634

p0636[0...n] Q-Fluss Längsstromkonstante ungesättigt / PSIQ KID UNSAT

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(3), U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [Aeff]	10000.00 [Aeff]	0.00 [Aeff]

Beschreibung: Die nichtlineare und kreuzverkoppelte Querflussfunktion wird mittels 4 Koeffizienten beschrieben.
Dieser Parameter beschreibt die Abhängigkeit des ungesättigten Anteils vom Längsstrom.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0634

p0637[0...n] Q-Fluss Flussgradient gesättigt / PSIQ Grad SAT

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(3), U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [mH]	10000.00 [mH]	0.00 [mH]

Beschreibung: Die nichtlineare und kreuzverkoppelte Querflussfunktion wird mittels 4 Koeffizienten beschrieben.
Dieser Parameter beschreibt den Gradienten des gesättigten Anteils über dem Querstrom.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0634, p0635, p0636

p0640[0...n] Stromgrenze / Stromgrenze

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** p0340 = 1	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(1, 3), U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 5722, 6640
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [Aeff]	10000.00 [Aeff]	0.00 [Aeff]

Beschreibung: Einstellung der Stromgrenze.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0209, p0323

Hinweis: Da der Parameter Bestandteil der Schnellinbetriebnahme ist (p0010 = 1), wird er bei Änderung von p0305 passend vorbelegt. Die Stromgrenze p0640 wird auf r0209 begrenzt.
Die resultierende Stromgrenze wird in r0067 angezeigt. r0067 wird gegebenenfalls noch durch das thermische Modell des Leistungsteils reduziert.

Die zur Stromgrenze passenden Drehmoment- und Leistungsgrenzen (p1520, p1521, p1530, p1531) werden automatisch beim Verlassen der Schnellinbetriebnahme über p3900 > 0 oder mit Hilfe der automatischen Parametrierung über p0340 = 3, 5 berechnet.

p0640 wird auf 4.0 x p0305 begrenzt.

p0640 wird bei der automatischen Selbstinbetriebnahme vorbelegt (z. B. auf 1.5 x p0305, mit p0305 = r0207[1]).

p0640 ist bei der Inbetriebnahme einzugeben. Deshalb wird p0640 nicht durch die automatische Parametrierung beim Verlassen der Schnellinbetriebnahme (p3900 > 0) berechnet.

p0641[0...n] CI: Stromgrenze variabel / Stromgrenze var

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6640
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	1

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die variable Stromgrenze.

Der Wert ist bezogen auf p0640.

p0650[0...n] Motor Betriebsstunden aktuell / Mot t_Betr akt

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0 [h]	4294967295 [h]	0 [h]

Beschreibung: Anzeige der Betriebsstunden für den entsprechenden Motor.

Der Betriebsstundenzähler wird bei Impulsfreigabe fortgesetzt. Bei Wegnahme der Impulsfreigabe wird der Zähler angehalten und der Wert gespeichert.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0651

Hinweis: Der Betriebsstundenzähler in p0650 kann nur auf 0 zurückgesetzt werden.

Der Betriebsstundenzähler läuft nur beim Antriebsdatensatz 0 und 1 (Drive Data Set, DDS).

p0651[0...n] Motor Betriebsstunden Wartungsintervall / Mot t_Betr Wartung

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0 [h]	150000 [h]	0 [h]

Beschreibung: Einstellung des Wartungsintervalles in Stunden für den entsprechenden Motor.

Nach Erreichen der hier eingestellten Betriebsstunden wird eine entsprechende Störung ausgegeben.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0650

Hinweis: Bei p0651 = 0 ist der Betriebsstundenzähler ausgeschaltet.

Mit p0651 = 0 setzen wird automatisch auch p0650 = 0 gesetzt.

Der Betriebsstundenzähler läuft nur beim Antriebsdatensatz 0 und 1 (Drive Data Set, DDS).

Wenn der Temperaturwächter nicht vorhanden ist, dann auf Festwert verschalten.

Zu Index 3:

Bei verschaltetem Binektoreingang wird die Vorladung unabhängig von der Größe der Vorladeschwelle eingeschaltet.

r0720[0...4] CU Eingänge und Ausgänge Anzahl / CU I/O Anzahl

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2119
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Anzahl der Eingänge und Ausgänge.

Index:
[0] = Anzahl Digitaleingänge
[1] = Anzahl Digitalausgänge
[2] = Anzahl Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional
[3] = Anzahl Analogeingänge
[4] = Anzahl Analogausgänge

r0721 CU Digitaleingänge Klemmenistwert / CU DI Klemmenistw

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2201, 2221, 2222, 2230, 2231
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Istwerts an den Digitaleingängen.

Damit kann vor dem Umschalten von Simulationsbetrieb (p0795.x = 1) auf Klemmenbetrieb (p0795.x = 0) das tatsächliche Eingangssignal an der Klemme DI x oder DI/DO x überprüft werden.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	DI 0 (Kl. 5)	High	Low	-
01	DI 1 (Kl. 6, 64)	High	Low	-
02	DI 2 (Kl. 7)	High	Low	-
03	DI 3 (Kl. 8, 65)	High	Low	-
04	DI 4 (Kl. 16)	High	Low	-
05	DI 5 (Kl. 17, 66)	High	Low	-
06	DI 6 (Kl. 67)	High	Low	-
11	DI 11 (Kl. 3, 4) AI 0	High	Low	-
12	DI 12 (Kl. 10, 11) AI 1	High	Low	-
16	DI 16 (Kl. 41)	High	Low	-
17	DI 17 (Kl. 42)	High	Low	-
18	DI 18 (Kl. 43)	High	Low	-
19	DI 19 (Kl. 44)	High	Low	-
24	DI/DO 24 (Kl. 51)	High	Low	-
25	DI/DO 25 (Kl. 52)	High	Low	-
26	DI/DO 26 (Kl. 53)	High	Low	-
27	DI/DO 27 (Kl. 54)	High	Low	-

Hinweis: Wenn ein DI/DO als Ausgang parametriert ist (p0728.x = 1), so wird r0721.x = 0 angezeigt.

DI: Digital Input (Digitaleingang)

DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

r0722.0...27 CO/BO: CU Digitaleingänge Status / CU DI Status

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2020, 2030, 2031, 2100, 2119, 2120, 2130, 2131, 2132, 2133
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Status der Digitaleingänge.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	DI 0 (Kl. 5)	High	Low	-
01	DI 1 (Kl. 6, 64)	High	Low	-

02	DI 2 (Kl. 7)	High	Low	-
03	DI 3 (Kl. 8, 65)	High	Low	-
04	DI 4 (Kl. 16)	High	Low	-
05	DI 5 (Kl. 17, 66)	High	Low	-
06	DI 6 (Kl. 67)	High	Low	-
11	DI 11 (Kl. 3, 4) AI 0	High	Low	-
12	DI 12 (Kl. 10, 11) AI 1	High	Low	-
16	DI 16 (Kl. 41)	High	Low	-
17	DI 17 (Kl. 42)	High	Low	-
18	DI 18 (Kl. 43)	High	Low	-
19	DI 19 (Kl. 44)	High	Low	-
24	DI/DO 24 (Kl. 51)	High	Low	-
25	DI/DO 25 (Kl. 52)	High	Low	-
26	DI/DO 26 (Kl. 53)	High	Low	-
27	DI/DO 27 (Kl. 54)	High	Low	-

Abhängigkeit: Siehe auch: r0723

Achtung: Zur Klemmenbezeichnung:
Die erste Bezeichnung gilt für CU320, die zweite für CU310.

Hinweis: DI: Digital Input (Digitaleingang)
DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

r0723.0...27 CO/BO: CU Digitaleingänge Status invertiert / CU DI Status inv

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2020, 2030, 2031, 2100, 2119, 2120, 2130, 2131, 2132, 2133

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	-

Beschreibung: Anzeige des invertierten Status der Digitaleingänge.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	DI 0 (Kl. 5)	High	Low	-
01	DI 1 (Kl. 6, 64)	High	Low	-
02	DI 2 (Kl. 7)	High	Low	-
03	DI 3 (Kl. 8, 65)	High	Low	-
04	DI 4 (Kl. 16)	High	Low	-
05	DI 5 (Kl. 17, 66)	High	Low	-
06	DI 6 (Kl. 67)	High	Low	-
11	DI 11 (Kl. 3, 4) AI 0	High	Low	-
12	DI 12 (Kl. 10, 11) AI 1	High	Low	-
16	DI 16 (Kl. 41)	High	Low	-
17	DI 17 (Kl. 42)	High	Low	-
18	DI 18 (Kl. 43)	High	Low	-
19	DI 19 (Kl. 44)	High	Low	-
24	DI/DO 24 (Kl. 51)	High	Low	-
25	DI/DO 25 (Kl. 52)	High	Low	-
26	DI/DO 26 (Kl. 53)	High	Low	-
27	DI/DO 27 (Kl. 54)	High	Low	-

Abhängigkeit: Siehe auch: r0722

Achtung: Zur Klemmenbezeichnung:
Die erste Bezeichnung gilt für CU320, die zweite für CU310.

Hinweis: DI: Digital Input (Digitaleingang)
DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

p0724 CU Digitaleingänge Entprellzeit / CU DI t_Entpr

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.000 [ms]	20.000 [ms]	4.000 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Entprellzeit für die Digitaleingänge.

Hinweis: Die Digitaleingänge werden zyklisch alle 2 ms eingelesen (DI 11, DI 12 alle 4 ms).
Zum Entprellen wird die eingestellte Entprellzeit in ganzzahlige Entprelltakte Tp (Tp = p0724 / 2 ms) umgerechnet.
DI: Digital Input (Digitaleingang)

p0728 CU Eingang oder Ausgang einstellen / CU DI oder DO

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2230, 2231
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 bin

Beschreibung: Einstellung der bidirektionalen Digitaleingänge/-ausgänge als Eingang oder Ausgang.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
24	DI/DO 24 (Kl. 51)	Ausgang	Eingang	-
25	DI/DO 25 (Kl. 52)	Ausgang	Eingang	-
26	DI/DO 26 (Kl. 53)	Ausgang	Eingang	-
27	DI/DO 27 (Kl. 54)	Ausgang	Eingang	-

Hinweis: DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

r0729 CU Digitalausgänge Zugriffshoheit / CU DO Zugr_hoheit

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2030, 2031
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Zugriffshoheit auf die Digitalausgänge.
Bit = 1:
Die Zugriffshoheit auf den Digitalausgang hat die Steuerung über PROFIBUS oder direkten Zugriff.
Bit = 0:
Die Zugriffshoheit auf den Digitalausgang hat der Antrieb oder der Digitaleingang/-ausgang ist nicht als Digitalausgang eingestellt bzw. ist nicht vorhanden.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	DO 0 (NO: Kl. 19 / NC: Kl. 18)	High	Low	-
01	DO 1 (NO: Kl. 21)	High	Low	-
02	DO 2 (NO: Kl. 24 / NC: Kl. 23)	High	Low	-
24	DI/DO 24 (Kl. 51)	High	Low	-
25	DI/DO 25 (Kl. 52)	High	Low	-
26	DI/DO 26 (Kl. 53)	High	Low	-
27	DI/DO 27 (Kl. 54)	High	Low	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p0728, p0738, p0739, p0740, p0741, r0747, p0748

Hinweis: Der DI/DO muss als Ausgang geschaltet sein (p0728).
DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

p0730 BI: CU Signalquelle für Klemme DO 0 / CU S_q DO 0

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2119, 2030, 2130
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	52.3

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Klemme DO 0 (NO: Kl. 19 / NC: Kl. 18).

Empfehlung:
r0052.0 Einschaltbereit
r0052.1 Betriebsbereit
r0052.2 Betrieb freigegeben
r0052.3 Störung wirksam
r0052.4 Austrudeln aktiv (AUS2)
r0052.5 Schnellhalt aktiv (AUS3)
r0052.6 Einschaltsperre aktiv
r0052.7 Warnung wirksam
r0052.9 Führung gefordert
r0052.14 Motor dreht vorwärts
r0053.0 Gleichstrombremsung aktiv
r0053.1 n_Act > p2167 (n_Aus)
r0053.2 n_Act <= p1080 (n_Min)
r0053.3 I_Act > p2170
r0053.4 n_Act > p2155
r0053.5 n_Act <= p2155
r0053.6 n_Act >= n_Set
r0053.10 Technologieregler Ausgang an unterer Grenze
r0053.11 Technologieregler Ausgang an oberer Grenze

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis:
DO: Digital Output (Digitalausgang)
Kl: Klemme
Relais-Ausgang: NO = normally open (Schließer), NC = normally closed (Öffner)

p0731 BI: CU Signalquelle für Klemme DO 1 / CU S_q DO 1

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2119, 2030, 2130
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	52.7

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Klemme DO 1 (NO: Kl. 21).

Empfehlung:
r0052.0 Einschaltbereit
r0052.1 Betriebsbereit
r0052.2 Betrieb freigegeben
r0052.3 Störung wirksam
r0052.4 Austrudeln aktiv (AUS2)
r0052.5 Schnellhalt aktiv (AUS3)
r0052.6 Einschaltsperre aktiv
r0052.7 Warnung wirksam
r0052.9 Führung gefordert
r0052.14 Motor dreht vorwärts
r0053.0 Gleichstrombremsung aktiv
r0053.1 n_Act > p2167 (n_Aus)
r0053.2 n_Act <= p1080 (n_Min)
r0053.3 I_Act > p2170
r0053.4 n_Act > p2155

r0053.5 n_Act <= p2155
r0053.6 n_Act >= n_Set
r0053.10 Technologieregler Ausgang an unterer Grenze
r0053.11 Technologieregler Ausgang an oberer Grenze

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis: DO: Digital Output (Digitalausgang)
KI: Klemme
Relais-Ausgang: NO = normally open (Schließer), NC = normally closed (Öffner)

p0732 BI: CU Signalquelle für Klemme DO 2 / CU S_q DO 2

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2119, 2030, 2130
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	52.2

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Klemme DO 2 (NO: Kl. 24 / NC: Kl. 23).

Empfehlung: r0052.0 Einschaltbereit
r0052.1 Betriebsbereit
r0052.2 Betrieb freigegeben
r0052.3 Störung wirksam
r0052.4 Austrudeln aktiv (AUS2)
r0052.5 Schnellhalt aktiv (AUS3)
r0052.6 Einschaltsperre aktiv
r0052.7 Warnung wirksam
r0052.9 Führung gefordert
r0052.14 Motor dreht vorwärts
r0053.0 Gleichstrombremsung aktiv
r0053.1 n_Act > p2167 (n_Aus)
r0053.2 n_Act <= p1080 (n_Min)
r0053.3 I_Act > p2170
r0053.4 n_Act > p2155
r0053.5 n_Act <= p2155
r0053.6 n_Act >= n_Set
r0053.10 Technologieregler Ausgang an unterer Grenze
r0053.11 Technologieregler Ausgang an oberer Grenze

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis: DO: Digital Output (Digitalausgang)
KI: Klemme
Relais-Ausgang: NO = normally open (Schließer), NC = normally closed (Öffner)

p0738 BI: CU Signalquelle für Klemme DI/DO 24 / CU S_q DI/DO 24

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2201, 2230
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 24.

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis: Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p0728.24 = 1).
DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

p0739 BI: CU Signalquelle für Klemme DI/DO 25 / CU S_q DI/DO 25

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2230
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 25.

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis: Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p0728.25 = 1).
DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

p0740 BI: CU Signalquelle für Klemme DI/DO 26 / CU S_q DI/DO 26

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2231
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 26.

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis: Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p0728.26 = 1).
DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

p0741 BI: CU Signalquelle für Klemme DI/DO 27 / CU S_q DI/DO 27

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2201, 2231
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 27.

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis: Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p0728.27 = 1).
DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

r0747 CU Digitalausgänge Status / CU DO Status

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2130, 2131, 2132, 2133
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Status der Digitalausgänge.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	DO 0 (NO: Kl. 19 / NC: Kl. 18)	High	Low	-
01	DO 1 (NO: Kl. 21)	High	Low	-
02	DO 2 (NO: Kl. 24 / NC: Kl. 23)	High	Low	-
24	DI/DO 24 (Kl. 51)	High	Low	-
25	DI/DO 25 (Kl. 52)	High	Low	-
26	DI/DO 26 (Kl. 53)	High	Low	-
27	DI/DO 27 (Kl. 54)	High	Low	-

Achtung: Zur Klemmenbezeichnung:
Die erste Bezeichnung gilt für CU320, die zweite für CU310.

Hinweis: Die Invertierung über p0748 ist berücksichtigt.
DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

p0748 CU Digitalausgänge invertieren / CU DO inv

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 bin

Beschreibung: Einstellung zur Invertierung der Signale an den Digitalausgängen.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	DO 0 (NO: Kl. 19 / NC: Kl. 18)	High	Low	-
01	DO 1 (NO: Kl. 21)	High	Low	-
02	DO 2 (NO: Kl. 24 / NC: Kl. 23)	High	Low	-
24	DI/DO 24 (Kl. 51)	High	Low	-
25	DI/DO 25 (Kl. 52)	High	Low	-
26	DI/DO 26 (Kl. 53)	High	Low	-
27	DI/DO 27 (Kl. 54)	High	Low	-

Achtung: Wenn bei SINAMICS Integrated das Telegramm 39x über p0922 eingestellt ist, hat die Invertierung des Ausgangs keine Wirkung!

Hinweis: DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

r0751.0...9 BO: CU Analogeingänge Zustandswort / CU AI Zustandswort

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2251
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige und Binektorausgang für den Status der Analogeingänge.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Analogeingang AI0 Drahtbruch	Ja	Nein	-
01	Analogeingang AI1 Drahtbruch	Ja	Nein	-
08	Analogeingang AI0 Kein Drahtbruch	Ja	Nein	-
09	Analogeingang AI1 Kein Drahtbruch	Ja	Nein	-

Hinweis: AI: Analog Input (Analogeingang)

r0752[0...1] CO: CU Analogeingänge Eingangsspannung/-strom aktuell / CU AI U/I_Eing akt

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 9566, 9568, 9576
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der aktuellen Eingangsspannung in V bei Einstellung als Spannungseingang.
Anzeige des aktuellen Eingangsstroms in mA bei Einstellung als Stromeingang und eingeschaltetem Bürdenwiderstand.

Index: [0] = AI0 (Kl 3/4)
[1] = AI1 (Kl 10/11)

Abhängigkeit: Der Typ des Analogeingangs AIx (Spannungs- oder Stromeingang) wird über p0756 eingestellt.
Siehe auch: p0756

Hinweis: AI: Analog Input (Analogeingang)
Kl: Klemme

p0753[0...1] CU Analogeingänge Glättungszeitkonstante / CU AI T_Glättung

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 9566, 9568, 9576
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.0 [ms]	1000.0 [ms]	0.0 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Glättungszeitkonstante des Tiefpassfilters 1. Ordnung für die Analogeingänge.

Index: [0] = AI0 (Kl 3/4)
[1] = AI1 (Kl 10/11)

Hinweis: AI: Analog Input (Analogeingang)
Kl: Klemme

r0755[0...1] CO: CU Analogeingänge Aktueller Wert in Prozent / CU AI Wert in %

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 9566, 9568, 9576
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [%]	- [%]	- [%]

Beschreibung: Anzeige des aktuellen bezogenen Eingangswerts der Analogeingänge.
Die Signale werden beim Weiterverschalten auf die Bezugsgröße p200x und p205x bezogen.

Index: [0] = AI0 (Kl 3/4)
[1] = AI1 (Kl 10/11)

Hinweis: AI: Analog Input (Analogeingang)
Kl: Klemme

p0756[0...1] CU Analogeingänge Typ / CU AI Typ

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 9566, 9568, 9576
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	4	[0] 4 [1] 4

Beschreibung: Einstellung des Typs der Analogeingänge.
p0756[0...1] = 0, 1, 4 entspricht einem Spannungseingang (r0752, p0757, p0759 werden in V angezeigt).
p0756[0...1] = 2, 3 entspricht einem Stromeingang (r0752, p0757, p0759 werden in mA angezeigt).
Zusätzlich muss der zugehörige DIP-Schalter eingestellt werden.
Beim Spannungseingang muss der DIP-Schalter AI0/1 auf Stellung "U" eingestellt werden.
Beim Stromeingang muss der DIP-Schalter AI0/1 oder AI2 auf Stellung "I" eingestellt werden.

Wert:
0: Spannungseingang unipolar (0 V ... +10 V)
1: Spannungseingang unipolar überwacht (+2 V ... +10 V)
2: Stromeingang unipolar (0 mA ... +20 mA)
3: Stromeingang unipolar überwacht (+4 mA ... +20 mA)
4: Spannungseingang bipolar (-10 V ... +10 V)

Index: [0] = AI0 (Kl 3/4)
[1] = AI1 (Kl 10/11)

Warnung: ⚠ Die maximale Spannungsdifferenz zwischen den analogen Eingangsklemmen AI+, AI- und der Masse darf 35 V nicht überschreiten.
Beim Betrieb mit eingeschaltetem Bürdenwiderstand (DIP-Schalter in Stellung "I") darf die Spannung zwischen den Differenzeingängen AI+ und AI- 10 V oder der eingeprägte Strom 80 mA nicht überschreiten, da sonst der Eingang beschädigt wird.

Hinweis: Beim Ändern von p0756 werden die Parameter der Normierungskennlinie (p0757, p0758, p0759, p0760) mit folgenden Vorbelegungswerten überschrieben:
Bei p0756 = 0, 4 wird p0757 = 0.0 V, p0758 = 0.0 %, p0759 = 10.0 V und p0760 = 100.0 % gesetzt.
Bei p0756 = 1 wird p0757 = 2.0 V, p0758 = 0.0 %, p0759 = 10.0 V und p0760 = 100.0 % gesetzt.

Bei p0756 = 2 wird p0757 = 0.0 mA, p0758 = 0.0 %, p0759 = 20.0 mA und p0760 = 100.0 % gesetzt.
Bei p0756 = 3 wird p0757 = 4.0 mA, p0758 = 0.0 %, p0759 = 20.0 mA und p0760 = 100.0 % gesetzt.

p0757[0...1] CU Analogeingänge Kennlinie Wert x1 / CU AI Kennl x1

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 9566, 9568, 9576
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-50.000	160.000	0.000

Beschreibung: Einstellung der Normierungskennlinie für die Analogeingänge.
Die Normierungskennlinie für die Analogeingänge wird durch 2 Punkte definiert.
Dieser Parameter gibt die x-Koordinate (V, mA) des 1. Wertepaares der Kennlinie vor.

Index: [0] = AI0 (Kl 3/4)
[1] = AI1 (Kl 10/11)

Hinweis: Die Parameter für die Kennlinie wirken nicht begrenzend.

p0758[0...1] CU Analogeingänge Kennlinie Wert y1 / CU AI Kennl y1

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 9566, 9568, 9576
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-1000.00 [%]	1000.00 [%]	0.00 [%]

Beschreibung: Einstellung der Normierungskennlinie für die Analogeingänge.
Die Normierungskennlinie für die Analogeingänge wird durch 2 Punkte definiert.
Dieser Parameter gibt die y-Koordinate (Prozentwert) des 1. Wertepaares der Kennlinie vor.

Index: [0] = AI0 (Kl 3/4)
[1] = AI1 (Kl 10/11)

Hinweis: Die Parameter für die Kennlinie wirken nicht begrenzend.

p0759[0...1] CU Analogeingänge Kennlinie Wert x2 / CU AI Kennl x2

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 9566, 9568, 9576
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-50.000	160.000	10.000

Beschreibung: Einstellung der Normierungskennlinie für die Analogeingänge.
Die Normierungskennlinie für die Analogeingänge wird durch 2 Punkte definiert.
Dieser Parameter gibt die x-Koordinate (V, mA) des 2. Wertepaares der Kennlinie vor.

Index: [0] = AI0 (Kl 3/4)
[1] = AI1 (Kl 10/11)

Hinweis: Die Parameter für die Kennlinie wirken nicht begrenzend.

p0760[0...1] CU Analogeingänge Kennlinie Wert y2 / CU AI Kennl y2

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 9566, 9568, 9576
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-1000.00 [%]	1000.00 [%]	100.00 [%]

Beschreibung: Einstellung der Normierungskennlinie für die Analogeingänge.
Die Normierungskennlinie für die Analogeingänge wird durch 2 Punkte definiert.
Dieser Parameter gibt die y-Koordinate (Prozentwert) des 2. Wertepaares der Kennlinie vor.

Index: [0] = AI0 (Kl 3/4)
[1] = AI1 (Kl 10/11)

Hinweis: Die Parameter für die Kennlinie wirken nicht begrenzend.

p0761[0...1] CU Analogeingänge Drahtbruchüberwachung Ansprechschwelle / CU Drahtbr Schw

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 9566, 9568
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00	20.00	2.00

Beschreibung: Einstellung der Ansprechschwelle für die Drahtbruchüberwachung der Analogeingänge.
Die Einheit des Parameterwertes ist abhängig vom eingestellten Typ des Analogeingangs.

Index: [0] = AI0 (Kl 3/4)
[1] = AI1 (Kl 10/11)

Abhängigkeit: Die Drahtbruchüberwachung ist bei folgendem Typ des Analogeingangs aktiv:
p0756[0...1] = 1 (Spannungseingang unipolar überwacht (+2 V ... +10 V)), Einheit [V]
p0756[0...1] = 3 (Stromeingang unipolar überwacht (+4 mA ... +20 mA)), Einheit [mA]
Siehe auch: p0756

Hinweis: AI: Analog Input (Analogeingang)
Bei p0761 = 0 erfolgt keine Überwachung auf Drahtbruch.

p0762[0...1] CU Analogeingänge Drahtbruchüberwachung Verzögerungszeit / CU Drahtbr t_Ver

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 9566, 9568
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0 [ms]	1000 [ms]	100 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Verzögerungszeit für die Drahtbruchüberwachung der Analogeingänge.

Index: [0] = AI0 (Kl 3/4)
[1] = AI1 (Kl 10/11)

Hinweis: AI: Analog Input (Analogeingang)

p0764[0...1] CU Analogeingänge Totzone / CU AI Totzone

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2251
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.000 [V]	20.000 [V]	0.000 [V]

Beschreibung: Bestimmt die Breite der Totzone am Analogeingang.
Analogeingangstyp unipolar (z. B. 0 ... +10 V):
Die Totzone beginnt mit dem Kennlinienwert x1/y1 (p0757/p0758).
Analogeingangstyp bipolar (z. B. -10 V ... +10 V):
Die Totzone befindet sich in der symmetrischen Mitte zwischen dem Kennlinienwert x1/y1 (p0757/p0758) und x2/y2 (p0759/p0760). Der eingestellte Wert verdoppelt die Totzone.

Index: [0] = AI0 (Kl 3/4)
[1] = AI1 (Kl 10/11)

Hinweis: AI: Analog Input (Analogeingang)
Kl: Klemme

p0771[0...1] CI: CU Analogausgänge Signalquelle / CU AO S_q

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2201, 2261
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	[0] 21[0] [1] 27[0]

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Analogausgänge.

Index: [0] = AO0 (Kl 12/13)
[1] = AO1 (Kl 26/27)

Hinweis: AO: Analog Output (Analogausgang)
Kl: Klemme

r0772[0...1] CU Analogausgänge Ausgangswert aktuell bezogen / CU AO Ausg akt bez

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 9572
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [%]	- [%]	- [%]

Beschreibung: Anzeige des aktuellen bezogenen Ausgangswertes der Analogausgänge.

Index: [0] = AO0 (Kl 12/13)
[1] = AO1 (Kl 26/27)

Hinweis: AO: Analog Output (Analogausgang)
Kl: Klemme

p0773[0...1] CU Analogausgänge Glättungszeitkonstante / CU AO T_Glättung

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 9572
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.0 [ms]	1000.0 [ms]	0.0 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Glättungszeitkonstante des Tiefpassfilters 1. Ordnung für die Analogausgänge.

Index: [0] = AO0 (Kl 12/13)
[1] = AO1 (Kl 26/27)

Hinweis: AO: Analog Output (Analogausgang)
Kl: Klemme

r0774[0...1] CU Analogausgänge Ausgangsspannung/-strom aktuell / CU AO U/I_ausg

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2001	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 9572
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der aktuellen Ausgangsspannung bzw. Ausgangsstroms an den Analogausgängen.

Index: [0] = AO0 (Kl 12/13)
[1] = AO1 (Kl 26/27)

Abhängigkeit: Siehe auch: p0776

Hinweis: AO: Analog Output (Analogausgang)
Kl: Klemme

p0775[0...1] CU Analogausgänge Betragsbildung aktivieren / CU AO Betrag akt

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 9572
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	1	0

Beschreibung: Aktivierung der Betragsbildung für die Analogausgänge.

Wert:
0: Keine Betragsbildung
1: Betragsbildung eingeschaltet

Index:
[0] = AO0 (Kl 12/13)
[1] = AO1 (Kl 26/27)

Hinweis:
AO: Analog Output (Analogausgang)
Kl: Klemme

p0776[0...1] CU Analogausgänge Typ / CU AO Typ

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 9572
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	2	0

Beschreibung: Einstellung des Typs der Analogausgänge.
p0776[x] = 1 entspricht einem Spannungsausgang (p0774, p0778, p0780 werden in V angezeigt).
p0776[x] = 0, 2 entspricht einem Stromausgang (p0774, p0778, p0780 werden in mA angezeigt).

Wert:
0: Stromausgang (0 mA ... +20 mA)
1: Spannungsausgang (0 V ... +10 V)
2: Stromausgang (+4 mA ... +20 mA)

Index:
[0] = AO0 (Kl 12/13)
[1] = AO1 (Kl 26/27)

Hinweis: Beim Ändern von p0776 werden die Parameter der Normierungskennlinie (p0777, p0778, p0779, p0780) mit folgenden Vorbelegungswerten überschrieben:
Bei p0776 = 0 wird p0777 = 0.0 %, p0778 = 0.0 mA, p0779 = 100.0 % und p0780 = 20.0 mA gesetzt.
Bei p0776 = 1 wird p0777 = 0.0 %, p0778 = 0.0 V, p0779 = 100.0 % und p0780 = 10.0 V gesetzt.
Bei p0776 = 2 wird p0777 = 0.0 %, p0778 = 4.0 mA, p0779 = 100.0 % und p0780 = 20.0 mA gesetzt.

p0777[0...1] CU Analogausgänge Kennlinie Wert x1 / CU AO Kennl x1

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 9572
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-1000.00 [%]	1000.00 [%]	0.00 [%]

Beschreibung: Einstellung der Normierungskennlinie für die Analogausgänge.
Die Normierungskennlinie für die Analogausgänge wird durch 2 Punkte definiert.
Dieser Parameter gibt die x-Koordinate (Prozentwert) des 1. Wertepaares der Kennlinie vor.

Index:
[0] = AO0 (Kl 12/13)
[1] = AO1 (Kl 26/27)

Abhängigkeit: Siehe auch: p0776

Achtung: Dieser Parameter wird beim Ändern von p0776 (Analogausgänge Typ) automatisch überschrieben.

Hinweis: Die Parameter für die Kennlinie wirken nicht begrenzend.

p0778[0...1] CU Analogausgänge Kennlinie Wert y1 / CU AO Kennl y1

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 9572
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-20.000 [V]	20.000 [V]	0.000 [V]

Beschreibung: Einstellung der Normierungskennlinie für die Analogausgänge.
Die Normierungskennlinie für die Analogausgänge wird durch 2 Punkte definiert.
Dieser Parameter gibt die y-Koordinate (Ausgangsspannung in V bzw. Ausgangsstrom in mA) des 1. Wertepaares der Kennlinie vor.

Index: [0] = AO0 (Kl 12/13)
[1] = AO1 (Kl 26/27)

Abhängigkeit: Die Einheit dieses Parameters (V oder mA) hängt vom Typ des Analogausgangs ab.
Siehe auch: p0776

Achtung: Dieser Parameter wird beim Ändern von p0776 (Analogausgänge Typ) automatisch überschrieben.

Hinweis: Die Parameter für die Kennlinie wirken nicht begrenzend.

p0779[0...1] CU Analogausgänge Kennlinie Wert x2 / CU AO Kennl x2

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 9572
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-1000.00 [%]	1000.00 [%]	100.00 [%]

Beschreibung: Einstellung der Normierungskennlinie für die Analogausgänge.
Die Normierungskennlinie für die Analogausgänge wird durch 2 Punkte definiert.
Dieser Parameter gibt die x-Koordinate (Prozentwert) des 2. Wertepaares der Kennlinie vor.

Index: [0] = AO0 (Kl 12/13)
[1] = AO1 (Kl 26/27)

Abhängigkeit: Siehe auch: p0776

Achtung: Dieser Parameter wird beim Ändern von p0776 (Analogausgänge Typ) automatisch überschrieben.

Hinweis: Die Parameter für die Kennlinie wirken nicht begrenzend.

p0780[0...1] CU Analogausgänge Kennlinie Wert y2 / CU AO Kennl y2

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 9572
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-20.000 [V]	20.000 [V]	20.000 [V]

Beschreibung: Einstellung der Normierungskennlinie für die Analogausgänge.
Die Normierungskennlinie für die Analogausgänge wird durch 2 Punkte definiert.
Dieser Parameter gibt die y-Koordinate (Ausgangsspannung in V bzw. Ausgangsstrom in mA) des 2. Wertepaares der Kennlinie vor.

Index: [0] = AO0 (Kl 12/13)
[1] = AO1 (Kl 26/27)

Abhängigkeit: Die Einheit dieses Parameters (V oder mA) hängt vom Typ des Analogausgangs ab.
Siehe auch: p0776

Achtung: Dieser Parameter wird beim Ändern von p0776 (Analogausgänge Typ) automatisch überschrieben.

Hinweis: Die Parameter für die Kennlinie wirken nicht begrenzend.

p0782[0...1] BI: CU Analogausgänge Invertierung Signalquelle / CU AO Inv S_q

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 9572
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle zum Invertieren der Analogausgangssignale.

Index: [0] = AO0 (Kl 12/13)
[1] = AO1 (Kl 26/27)

Hinweis: AO: Analog Output (Analogausgang)
Kl: Klemme

r0785.0...1 BO: CU Analogausgänge Zustandswort / CU AO ZSW

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 9572
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Status der Analogausgänge.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	AO 0 negativ	Ja	Nein	-
01	AO 1 negativ	Ja	Nein	-

Hinweis: AO: Analog Output (Analogausgang)

p0795 CU Digitaleingänge Simulationsmodus / CU DI Simulation

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2020, 2030, 2031, 2100, 2119, 2120, 2130, 2131, 2132, 2133
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 bin

Beschreibung: Einstellung des Simulationsmodus für die Digitaleingänge.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	DI 0 (Kl. 5)	Simulation	Klemmenansteuerung	-
01	DI 1 (Kl. 6, 64)	Simulation	Klemmenansteuerung	-
02	DI 2 (Kl. 7)	Simulation	Klemmenansteuerung	-
03	DI 3 (Kl. 8, 65)	Simulation	Klemmenansteuerung	-
04	DI 4 (Kl. 16)	Simulation	Klemmenansteuerung	-
05	DI 5 (Kl. 17, 66)	Simulation	Klemmenansteuerung	-
06	DI 6 (Kl. 67)	Simulation	Klemmenansteuerung	-
11		Simulation	Klemmenansteuerung	-
12		Simulation	Klemmenansteuerung	-
16	DI 16 (Kl. 41)	Simulation	Klemmenansteuerung	-
17	DI 17 (Kl. 42)	Simulation	Klemmenansteuerung	-
18	DI 18 (Kl. 43)	Simulation	Klemmenansteuerung	-
19	DI 19 (Kl. 44)	Simulation	Klemmenansteuerung	-
24	DI/DO 24 (Kl. 51)	Simulation	Klemmenansteuerung	-
25	DI/DO 25 (Kl. 52)	Simulation	Klemmenansteuerung	-
26	DI/DO 26 (Kl. 53)	Simulation	Klemmenansteuerung	-
27	DI/DO 27 (Kl. 54)	Simulation	Klemmenansteuerung	-

Abhängigkeit: Der Sollwert für die Eingangssignale wird über p0796 vorgegeben.
Siehe auch: p0796

Achtung: Wird ein Digitaleingang als Signalquelle für die Funktion "STO" (BI: p9620) verwendet, so ist die Anwahl des Simulationsmodus nicht zulässig und wird abgewiesen.

Hinweis: Dieser Parameter wird bei der Datensicherung nicht gespeichert (p0971, p0977).
DI: Digital Input (Digitaleingang)
DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

p0796 CU Digitaleingänge Simulationsmodus Sollwert / CU DI Simul Sollw

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2201, 2221, 2222, 2230, 2231
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 bin

Beschreibung: Einstellung des Sollwertes für die Eingangssignale im Simulationsmodus der Digitaleingänge.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	DI 0 (Kl. 5)	High	Low	-
01	DI 1 (Kl. 6, 64)	High	Low	-
02	DI 2 (Kl. 7)	High	Low	-
03	DI 3 (Kl. 8, 65)	High	Low	-
04	DI 4 (Kl. 16)	High	Low	-
05	DI 5 (Kl. 17, 66)	High	Low	-
06	DI 6 (Kl. 67)	High	Low	-
11	DI 11 (Kl. 3, 4) AI 0	High	Low	-
12	DI 12 (Kl. 10, 11) AI 1	High	Low	-
16	DI 16 (Kl. 41)	High	Low	-
17	DI 17 (Kl. 42)	High	Low	-
18	DI 18 (Kl. 43)	High	Low	-
19	DI 19 (Kl. 44)	High	Low	-
24	DI/DO 24 (Kl. 51)	High	Low	-
25	DI/DO 25 (Kl. 52)	High	Low	-
26	DI/DO 26 (Kl. 53)	High	Low	-
27	DI/DO 27 (Kl. 54)	High	Low	-

Abhängigkeit: Die Simulation eines Digitaleinganges wird über p0795 angewählt.
Siehe auch: p0795

Achtung: Zur Klemmenbezeichnung:
Die erste Bezeichnung gilt für CU320, die zweite für CU310.

Hinweis: Dieser Parameter wird bei der Datensicherung nicht gespeichert (p0971, p0977).
DI: Digital Input (Digitaleingang)
DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

p0797[0...1] CU Analogeingänge Simulationsmodus / CU AI Sim_modus

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	1	0

Beschreibung: Einstellung des Simulationsmodus für die Analogeingänge.

Wert:
0: Klemmenauswertung für Analogeingang x
1: Simulation für Analogeingang x

Index:
[0] = AI0 (Kl 3/4)
[1] = AI1 (Kl 10/11)

Abhängigkeit: Der Sollwert für die Eingangsspannung wird über p0798 vorgegeben.
Siehe auch: p0798

Hinweis: Dieser Parameter wird bei der Datensicherung nicht gespeichert (p0971).
AI: Analog Input (Analogeingang)

p0798[0...1] CU Analogeingänge Simulationsmodus Sollwert / CU AI Sim Sollw

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-50.000	2000.000	0.000

Beschreibung: Einstellung des Sollwertes für den Eingangswert im Simulationsmodus der Analogeingänge.

Index: [0] = AI0 (Kl 3/4)
[1] = AI1 (Kl 10/11)

Abhängigkeit: Die Simulation eines Analogeinganges wird über p0797 angewählt.
Wenn AI x als Spannungseingang parametriert ist (p0756), dann ist der Sollwert eine Spannung in V.
Wenn AI x als Stromeingang parametriert ist (p0756), dann ist der Sollwert ein Strom in mA.
Siehe auch: p0756, p0797

Hinweis: Dieser Parameter wird bei der Datensicherung nicht gespeichert (p0971).
AI: Analog Input (Analogeingang)

p0802 Datenübertragung Speicherkarte als Quelle/Ziel / Sp_karte Quel/Ziel

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	100	0

Beschreibung: Einstellung der Nummer zur Datenübertragung einer Parametersicherung von/auf Speicherkarte.
Übertragung von Speicherkarte nach Gerätespeicher (p0804 = 1):
- Einstellung der Quelle der Parametersicherung (z. B. p0802 = 48 --> PS048xxx.ACX ist die Quelle).
Übertragung vom nichtflüchtigen Gerätespeicher nach Speicherkarte (p0804 = 2):
- Einstellung des Ziels der Parametersicherung (z. B. p0802 = 23 --> PS023xxx.ACX ist das Ziel).

Abhängigkeit: Siehe auch: p0803, p0804

Achtung: Sind die Daten zwischen dem flüchtigen und nichtflüchtigen Gerätespeicher unterschiedlich, so muss gegebenenfalls vor der Übertragung auf die Speicherkarte nichtflüchtig gesichert werden (z. B. p0971 = 1).

p0803 Datenübertragung Gerätespeicher als Quelle/Ziel / Ger_sp Quel/Ziel

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	12	0

Beschreibung: Einstellung der Nummer zur Datenübertragung einer Parametersicherung von/auf Gerätespeicher.
Übertragung von Speicherkarte nach Gerätespeicher (p0804 = 1):
- Einstellung des Ziels der Parametersicherung (z. B. p0803 = 10 --> PS010xxx.ACX ist das Ziel).
Übertragung vom nichtflüchtigen Gerätespeicher nach Speicherkarte (p0804 = 2):
- Einstellung der Quelle der Parametersicherung (z. B. p0803 = 11 --> PS011xxx.ACX ist die Quelle).

Wert:
0: Quelle/Ziel Standard
10: Quelle/Ziel mit Einstellung 10
11: Quelle/Ziel mit Einstellung 11
12: Quelle/Ziel mit Einstellung 12

Abhängigkeit: Siehe auch: p0802, p0804

Achtung: Sind die Daten zwischen dem flüchtigen und nichtflüchtigen Gerätespeicher unterschiedlich, so muss gegebenenfalls vor der Übertragung auf die Speicherkarte nichtflüchtig gesichert werden (z. B. p0971 = 1).

p0804 Datenübertragung Start / Datenübertr Start

CU250S_V_DP	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
CU250S_V_PN	**Änderbar:** T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0	1100	0

Beschreibung: Einstellung der Übertragungsrichtung und Start der Datenübertragung zwischen Speicherkarte und nichtflüchtigem Gerätespeicher.

Beispiel 1:

Es soll die Parametersicherung mit Einstellung 0 vom Gerätespeicher auf die Speicherkarte übertragen werden. Auf der Speicherkarte soll die Parametersicherung mit Einstellung 22 abgelegt werden.

p0802 = 22 (Parametersicherung mit Einstellung 22 auf der Speicherkarte als Ziel festlegen)

p0803 = 0 (Parametersicherung mit Einstellung 0 im Gerätespeicher als Quelle festlegen)

p0804 = 2 (Datenübertragung von Gerätespeicher nach Speicherkarte starten)

--> PS000xxx.ACX wird vom Gerätespeicher zur Speicherkarte übertragen und als PS022xxx.ACX abgelegt.

Beispiel 2:

Es soll die Parametersicherung mit Einstellung 22 von der Speicherkarte in den Gerätespeicher übertragen werden. Im Gerätespeicher soll die Parametersicherung als Einstellung 0 abgelegt werden.

p0802 = 22 (Parametersicherung mit Einstellung 22 auf der Speicherkarte als Quelle festlegen)

p0803 = 0 (Parametersicherung mit Einstellung 0 im Gerätespeicher als Ziel festlegen)

p0804 = 1 (Datenübertragung von Speicherkarte nach Gerätespeicher starten)

--> PS022xxx.ACX wird von der Speicherkarte zum Gerätespeicher übertragen und als PS000xxx.ACX abgelegt.

Beispiel 3 (nur bei PROFIBUS/PROFINET unterstützt):

Es sollen die PROFIBUS oder PROFINET Gerätestammdaten (GSD) vom Gerätespeicher auf die Speicherkarte übertragen werden.

p0802 = (nicht relevant)

p0803 = (nicht relevant)

p0804 = 12 (Übertragung der GSD-Dateien auf die Speicherkarte starten)

--> Die GSD-Dateien werden vom Gerätespeicher zur Speicherkarte übertragen und im Verzeichnis /SIEMENS/SINAMICS/DATA/CFG abgelegt.

Wert:
- 0: Inaktiv
- 1: Speicherkarte nach Gerätespeicher
- 2: Gerätespeicher nach Speicherkarte
- 12: Gerätespeicher (GSD-Dateien) nach Speicherkarte
- 1001: Datei öffnen auf Speicherkarte nicht möglich
- 1002: Datei öffnen im Gerätespeicher nicht möglich
- 1003: Speicherkarte nicht gefunden
- 1100: Datei übertragen nicht möglich

Abhängigkeit: Siehe auch: p0802, p0803

Achtung: Während laufender Datenübertragung darf die Speicherkarte nicht gezogen werden.

Bei p0014 = 1 gilt:

Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich.

Hinweis: Wird beim Einschalten der Control Unit auf der Speicherkarte eine Parametersicherung mit Einstellung 0 erkannt (PS000xxx.ACX), so wird diese automatisch in den Gerätespeicher übertragen.

Bei gesteckter Speicherkarte wird beim nichtflüchtig Speichern der Parameter (z. B. mit der Funktion "RAM nach ROM kopieren") automatisch auch eine Parametersicherung mit Einstellung 0 (PS000xxx.ACX) auf die Speicherkarte geschrieben.

Nach abgeschlossener fehlerfreier Datenübertragung wird dieser Parameter automatisch auf 0 zurückgesetzt. Im Fehlerfall wird der Parameter auf einen Wert > 1000 gesetzt. Mögliche Fehlerursachen:

p0804 = 1001:

Die in p0802 als Quelle eingestellte Parametersicherung auf der Speicherkarte existiert nicht oder es ist nicht genügend freier Speicherplatz auf der Speicherkarte vorhanden.

p0804 = 1002:

Die in p0803 als Quelle eingestellte Parametersicherung im Gerätespeicher existiert nicht oder es ist nicht genügend freier Speicherplatz im Gerätespeicher vorhanden.

p0804 = 1003:
Es ist keine Speicherkarte gesteckt.

p0804 Datenübertragung Start / Datenübertr Start

CU250S_V	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
CU250S_V_CAN	**Änderbar:** T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0	1100	0

Beschreibung: Einstellung der Übertragungsrichtung und Start der Datenübertragung zwischen Speicherkarte und nichtflüchtigem Gerätespeicher.

Beispiel 1:

Es soll die Parametersicherung mit Einstellung 0 vom Gerätespeicher auf die Speicherkarte übertragen werden. Auf der Speicherkarte soll die Parametersicherung mit Einstellung 22 abgelegt werden.

p0802 = 22 (Parametersicherung mit Einstellung 22 auf der Speicherkarte als Ziel festlegen)

p0803 = 0 (Parametersicherung mit Einstellung 0 im Gerätespeicher als Quelle festlegen)

p0804 = 2 (Datenübertragung von Gerätespeicher nach Speicherkarte starten)

--> PS000xxx.ACX wird vom Gerätespeicher zur Speicherkarte übertragen und als PS022xxx.ACX abgelegt.

Beispiel 2:

Es soll die Parametersicherung mit Einstellung 22 von der Speicherkarte in den Gerätespeicher übertragen werden. Im Gerätespeicher soll die Parametersicherung als Einstellung 0 abgelegt werden.

p0802 = 22 (Parametersicherung mit Einstellung 22 auf der Speicherkarte als Quelle festlegen)

p0803 = 0 (Parametersicherung mit Einstellung 0 im Gerätespeicher als Ziel festlegen)

p0804 = 1 (Datenübertragung von Speicherkarte nach Gerätespeicher starten)

--> PS022xxx.ACX wird von der Speicherkarte zum Gerätespeicher übertragen und als PS000xxx.ACX abgelegt.

Beispiel 3 (nur bei PROFIBUS/PROFINET unterstützt):

Es sollen die PROFIBUS oder PROFINET Gerätestammdaten (GSD) vom Gerätespeicher auf die Speicherkarte übertragen werden.

p0802 = (nicht relevant)

p0803 = (nicht relevant)

p0804 = 12 (Übertragung der GSD-Dateien auf die Speicherkarte starten)

--> Die GSD-Dateien werden vom Gerätespeicher zur Speicherkarte übertragen und im Verzeichnis /SIEMENS/SINAMICS/DATA/CFG abgelegt.

Wert:
0: Inaktiv
1: Speicherkarte nach Gerätespeicher
2: Gerätespeicher nach Speicherkarte
1001: Datei öffnen auf Speicherkarte nicht möglich
1002: Datei öffnen im Gerätespeicher nicht möglich
1003: Speicherkarte nicht gefunden
1100: Datei übertragen nicht möglich

Abhängigkeit: Siehe auch: p0802, p0803

Achtung: Während laufender Datenübertragung darf die Speicherkarte nicht gezogen werden.

Bei p0014 = 1 gilt:

Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich.

Hinweis: Wird beim Einschalten der Control Unit auf der Speicherkarte eine Parametersicherung mit Einstellung 0 erkannt (PS000xxx.ACX), so wird diese automatisch in den Gerätespeicher übertragen.

Bei gesteckter Speicherkarte wird beim nichtflüchtig Speichern der Parameter (z. B. mit der Funktion "RAM nach ROM kopieren") automatisch auch eine Parametersicherung mit Einstellung 0 (PS000xxx.ACX) auf die Speicherkarte geschrieben.

Nach abgeschlossener fehlerfreier Datenübertragung wird dieser Parameter automatisch auf 0 zurückgesetzt. Im Fehlerfall wird der Parameter auf einen Wert > 1000 gesetzt. Mögliche Fehlerursachen:

p0804 = 1001:

Die in p0802 als Quelle eingestellte Parametersicherung auf der Speicherkarte existiert nicht oder es ist nicht genügend freier Speicherplatz auf der Speicherkarte vorhanden.

p0804 = 1002:

Die in p0803 als Quelle eingestellte Parametersicherung im Gerätespeicher existiert nicht oder es ist nicht genügend freier Speicherplatz im Gerätespeicher vorhanden.

p0804 = 1003:
Es ist keine Speicherkarte gesteckt.

p0806 BI: Steuerungshoheit sperren / PcCtrl sperren

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für das Sperren der Steuerungshoheit.
Abhängigkeit: Siehe auch: r0807
Hinweis: Die Steuerungshoheit wird beispielsweise von der Inbetriebnahme-Software (Antriebssteuertafel) verwendet.

r0807.0 BO: Steuerungshoheit aktiv / PcCtrl aktiv

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned8
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige, wo die Steuerungshoheit liegt.
Der Antrieb kann über BICO-Verschaltung oder über extern (z. B. Inbetriebnahme-Software) gesteuert werden.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Steuerungshoheit aktiv	Ja	Nein	3030, 6031

Abhängigkeit: Siehe auch: p0806
Achtung: Die Steuerungshoheit beeinflusst nur das Steuerwort 1 und den Drehzahlsollwert 1. Andere Steuerworte/Sollwerte können von einem Automatisierungsgerät übertragen werden.
Hinweis: Bit 0 = 0: BICO-Verschaltung aktiv
Bit 0 = 1: Steuerungshoheit bei PC/AOP
Die Steuerungshoheit wird beispielsweise von der Inbetriebnahme-Software (Antriebssteuertafel) verwendet.

p0809[0...2] Befehlsdatensatz CDS kopieren / CDS kopieren

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned8
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8560
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	3	0

Beschreibung: Kopieren eines Befehlsdatensatzes (Command Data Set, CDS) in einen anderen.
Index: [0] = Quell-Befehlsdatensatz
[1] = Ziel-Befehlsdatensatz
[2] = Kopiervorgang starten
Abhängigkeit: Siehe auch: r3996
Achtung: Beim Kopieren der Befehlsdatensätze kann es zu kurzzeitigen Kommunikationsunterbrechungen kommen.
Hinweis: Vorgehen:
1. In Index 0 eintragen, welcher Befehlsdatensatz kopiert werden soll.
2. In Index 1 eintragen, in welchen Befehlsdatensatz kopiert werden soll.
3. Kopiervorgang starten: Index 2 von 0 auf 1 stellen.
Am Ende des Kopiervorgangs wird automatisch p0809[2] = 0 gesetzt.

p0810 BI: Befehlsdatensatz-Anwahl CDS Bit 0 / Wahl CDS Bit 0

CU250S_V_DP
CU250S_V_PN

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8560
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	722.3

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Anwahl des Befehlsdatensatzes Bit 0 (Command Data Set, CDS Bit 0).
Abhängigkeit: Siehe auch: r0050, p0811, r0836
Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.
Hinweis: Der über die Binektoreingänge angewählte Befehlsdatensatz wird in r0836 angezeigt.
Der aktuell wirksame Befehlsdatensatz wird in r0050 angezeigt.
Das Kopieren eines Befehlsdatensatzes kann mit p0809 ausgeführt werden.

p0810 BI: Befehlsdatensatz-Anwahl CDS Bit 0 / Wahl CDS Bit 0

CU250S_V
CU250S_V_CAN

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8560
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Anwahl des Befehlsdatensatzes Bit 0 (Command Data Set, CDS Bit 0).
Abhängigkeit: Siehe auch: r0050, p0811, r0836
Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.
Hinweis: Der über die Binektoreingänge angewählte Befehlsdatensatz wird in r0836 angezeigt.
Der aktuell wirksame Befehlsdatensatz wird in r0050 angezeigt.
Das Kopieren eines Befehlsdatensatzes kann mit p0809 ausgeführt werden.

p0811 BI: Befehlsdatensatz-Anwahl CDS Bit 1 / Wahl CDS Bit 1

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8560
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Anwahl des Befehlsdatensatzes Bit 1 (Command Data Set, CDS Bit 1).
Abhängigkeit: Siehe auch: r0050, p0810, r0836
Hinweis: Der über die Binektoreingänge angewählte Befehlsdatensatz wird in r0836 angezeigt.
Der aktuell wirksame Befehlsdatensatz wird in r0050 angezeigt.
Das Kopieren eines Befehlsdatensatzes kann mit p0809 ausgeführt werden.

p0819[0...2] Antriebsdatensatz DDS kopieren / DDS kopieren

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned8
Änderbar: C(15)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8565
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	3	0

Beschreibung: Kopieren eines Antriebsdatensatzes (Drive Data Set, DDS) in einen anderen.
Index: [0] = Quell-Antriebsdatensatz
[1] = Ziel-Antriebsdatensatz
[2] = Kopiervorgang starten
Abhängigkeit: Siehe auch: r3996
Achtung: Beim Kopieren der Antriebsdatensätze kann es zu kurzzeitigen Kommunikationsunterbrechungen kommen.

Hinweis: Vorgehen:
1. In Index 0 eintragen, welcher Antriebsdatensatz kopiert werden soll.
2. In Index 1 eintragen, in welchen Antriebsdatensatz kopiert werden soll.
3. Kopiervorgang starten: Index 2 von 0 auf 1 stellen.
Am Ende des Kopiervorgangs wird automatisch p0819[2] = 0 gesetzt.

p0820[0...n] BI: Antriebsdatensatz-Anwahl DDS Bit 0 / Wahl DDS Bit 0

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: C(15), T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8565, 8575
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Anwahl des Antriebsdatensatzes Bit 0 (Drive Data Set, DDS Bit 0).
Abhängigkeit: Siehe auch: r0051, r0837
Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

p0821[0...n] BI: Antriebsdatensatz-Anwahl DDS Bit 1 / Wahl DDS Bit 1

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: C(15), T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8565, 8570
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Anwahl des Antriebsdatensatzes Bit 1 (Drive Data Set, DDS Bit 1).
Abhängigkeit: Siehe auch: r0051, r0837
Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

p0826[0...n] Motorumschaltung Motornummer / Mot_um Motornummer

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: C(3), T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	3	0

Beschreibung: Einstellung einer frei vergebbaren Motornummer für die Antriebsdatensatzumschaltung.
Wenn mit verschiedenen Antriebsdatensätzen derselbe Motor betrieben wird, so muss in diese Datensätze auch dieselbe Motornummer eingetragen werden.
Wird mit dem Antriebsdatensatz gleichzeitig der Motor umgeschaltet, so sind unterschiedliche Motornummern zu verwenden. In diesem Fall ist die Datensatzumschaltung nur unter Impulssperre möglich.
Hinweis: Bei identischen Motornummern wird dasselbe thermische Motormodell bei Datensatzumschaltung weitergerechnet. Werden unterschiedliche Motornummern vergeben, so werden auch unterschiedliche Modelle gerechnet (der inaktive Motor kühlt jeweils ab).
Bei gleicher Motornummer werden die Korrekturwerte der Rs-, Lh- bzw. kT-Adaption bei Datensatzumschaltung mitgeführt (siehe r1782, r1787, r1797).

r0835.2...8 CO/BO: Datensatzumschaltung Zustandswort / DDS_ZSW

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8575
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Zustandsworts für die Antriebsdatensatzumschaltung.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
02	Parameterberechnung intern aktiv	Ja	Nein	-
04	Ankerkurzschluss aktiv	Ja	Nein	-

05	Identifikation läuft	Ja	Nein	-
07	Drehende Messung läuft	Ja	Nein	-
08	Motordatenidentifikation läuft	Ja	Nein	-

Hinweis:
Zu Bit 02:
Eine Datensatzumschaltung wird um die Zeit für die interne Parameterberechnung verzögert.
Zu Bit 04:
Eine Datensatzumschaltung wird nur bei nicht aktiviertem Ankerkurzschluss durchgeführt.
Zu Bit 05:
Eine Datensatzumschaltung wird nur bei nicht laufender Pollageidentifikation durchgeführt.
Zu Bit 07:
Eine Datensatzumschaltung wird nur bei nicht laufender drehender Messung durchgeführt.
Zu Bit 08:
Eine Datensatzumschaltung wird nur bei nicht laufender Motordatenidentifikation durchgeführt.

r0836.0...1 CO/BO: Befehlsdatensatz CDS angewählt / CDS angewählt

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned8
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8560
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige des über Binektoreingang angewählten Befehlsdatensatzes (Command Data Set, CDS).

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	CDS Anwahl Bit 0	Ein	Aus	-
01	CDS Anwahl Bit 1	Ein	Aus	-

Abhängigkeit: Siehe auch: r0050, p0810, p0811

Hinweis:
Befehlsdatensätze werden über Binektoreingang p0810 und folgend angewählt.
Der aktuell wirksame Befehlsdatensatz wird in r0050 angezeigt.

r0837.0...1 CO/BO: Antriebsdatensatz DDS angewählt / DDS angewählt

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned8
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8565
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige des über Binektoreingang angewählten Antriebsdatensatzes (Drive Data Set, DDS).

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	DDS Anwahl Bit 0	Ein	Aus	-
01	DDS Anwahl Bit 1	Ein	Aus	-

Abhängigkeit: Siehe auch: r0051, p0820, p0821

Hinweis:
Antriebsdatensätze werden über Binektoreingang p0820 und folgend angewählt.
Der aktuell wirksame Antriebsdatensatz wird in r0051 angezeigt.
Bei nur einem vorhandenen Datensatz wird in diesem Parameter der Wert 0 angezeigt und nicht die Anwahl über Binektoreingang.

p0840[0...n] BI: EIN/AUS (AUS1) / EIN/AUS (AUS1)

CU250S_V_DP	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
CU250S_V_PN	**Änderbar:** T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2501, 2610, 8720, 8820, 8920
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	-	-	[0] 2090.0
			[1] 0
			[2] 0
			[3] 0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Befehl "EIN/AUS (AUS1)".

Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profile dem Steuerwort 1 Bit 0 (STW1.0).

Empfehlung: Durch Ändern der Einstellung dieses Binektoreingangs kann nicht eingeschaltet werden, sondern nur durch einen entsprechenden Signalwechsel der Quelle.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1055, p1056

Vorsicht: Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binektoreingang unwirksam.

Achtung: Bei Binektoreingang p0840 = 0-Signal kann der Motor durch Tippen über Binektoreingang p1055 oder p1056 gefahren werden.

Der Befehl "EIN/AUS (AUS1)" kann über Binektoreingang p0840 oder p1055/p1056 gegeben werden.

Bei Binektoreingang p0840 = 0-Signal wird die Einschaltsperre quittiert.

Nur die einschaltende Signalquelle kann auch wieder ausschalten.

Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis: Bei Antrieb mit Drehzahlregelung (p1300 = 20, 21) gilt:

- BI: p0840 = 0-Signal: AUS1 (Abbremsen mit Hochlaufgeber, dann Impulslöschung)

Bei Antrieb mit Drehmomentregelung (p1300 = 22, 23) gilt:

- BI: p0840 = 0-Signal: Sofortige Impulslöschung

Bei Antrieb mit Drehmomentregelung (über p1501 aktiviert) gilt:

- BI: p0840 = 0-Signal: Keine eigene Bremsreaktion, aber Impulslöschung bei Stillstandserkennung (p1226, p1227)

Bei Antrieb mit Drehzahl-/Drehmomentregelung gilt:

- BI: p0840 = 0/1-Signal: EIN (Impulsfreigabe möglich)

Bei aktiven Einspeisungen (Active Line Module und Smart Line Module) gilt:

- BI: p0840 = 0-Signal: AUS1 (Vdc reduzieren über Rampe, dann Impulslöschung und Vorladeschütz/Netzschütz aus)
- BI: p0840 = 0/1-Signal: EIN (Vorladeschütz/Netzschütz ein, Impulsfreigabe möglich)

Bei passiven Einspeisungen (Basic Line Module) gilt:

- BI: p0840 = 0-Signal: AUS1 (Vorladeschütz/Netzschütz aus)
- BI: p0840 = 0/1-Signal: EIN (Vorladeschütz/Netzschütz ein)

Als Signalquelle kann auch r0863.1 eines Antriebs gewählt werden.

p0840[0...n] BI: EIN/AUS (AUS1) / EIN/AUS (AUS1)

CU250S_V_DP (EPOS)	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
CU250S_V_PN (EPOS)	**Änderbar:** T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2501, 2610, 8720, 8820, 8920
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	-	-	[0] 722.0
			[1] 0
			[2] 0
			[3] 0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Befehl "EIN/AUS (AUS1)".

Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profile dem Steuerwort 1 Bit 0 (STW1.0).

Empfehlung: Durch Ändern der Einstellung dieses Binektoreingangs kann nicht eingeschaltet werden, sondern nur durch einen entsprechenden Signalwechsel der Quelle.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1055, p1056

Vorsicht: Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binektoreingang unwirksam.

Achtung: Bei Binektoreingang p0840 = 0-Signal kann der Motor durch Tippen über Binektoreingang p1055 oder p1056 gefahren werden.
Der Befehl "EIN/AUS (AUS1)" kann über Binektoreingang p0840 oder p1055/p1056 gegeben werden.
Bei Binektoreingang p0840 = 0-Signal wird die Einschaltsperre quittiert.
Nur die einschaltende Signalquelle kann auch wieder ausschalten.
Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis: Bei Antrieb mit Drehzahlregelung (p1300 = 20, 21) gilt:
- BI: p0840 = 0-Signal: AUS1 (Abbremsen mit Hochlaufgeber, dann Impulslöschung)

Bei Antrieb mit Drehmomentregelung (p1300 = 22, 23) gilt:
- BI: p0840 = 0-Signal: Sofortige Impulslöschung

Bei Antrieb mit Drehmomentregelung (über p1501 aktiviert) gilt:
- BI: p0840 = 0-Signal: Keine eigene Bremsreaktion, aber Impulslöschung bei Stillstandserkennung (p1226, p1227)

Bei Antrieb mit Drehzahl-/Drehmomentregelung gilt:
- BI: p0840 = 0/1-Signal: EIN (Impulsfreigabe möglich)

Bei aktiven Einspeisungen (Active Line Module und Smart Line Module) gilt:
- BI: p0840 = 0-Signal: AUS1 (Vdc reduzieren über Rampe, dann Impulslöschung und Vorladeschütz/Netzschütz aus)
- BI: p0840 = 0/1-Signal: EIN (Vorladeschütz/Netzschütz ein, Impulsfreigabe möglich)

Bei passiven Einspeisungen (Basic Line Module) gilt:
- BI: p0840 = 0-Signal: AUS1 (Vorladeschütz/Netzschütz aus)
- BI: p0840 = 0/1-Signal: EIN (Vorladeschütz/Netzschütz ein)

Als Signalquelle kann auch r0863.1 eines Antriebs gewählt werden.

p0840[0...n] BI: EIN/AUS (AUS1) / EIN/AUS (AUS1)

CU250S_V
CU250S_V_CAN

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2501, 2610, 8720, 8820, 8920
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	[0] 722.0 [1] 0 [2] 0 [3] 0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Befehl "EIN/AUS (AUS1)".
Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profile dem Steuerwort 1 Bit 0 (STW1.0).

Empfehlung: Durch Ändern der Einstellung dieses Binektoreingangs kann nicht eingeschaltet werden, sondern nur durch einen entsprechenden Signalwechsel der Quelle.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1055, p1056

Vorsicht: Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binektoreingang unwirksam.

Achtung: Bei Binektoreingang p0840 = 0-Signal kann der Motor durch Tippen über Binektoreingang p1055 oder p1056 gefahren werden.
Der Befehl "EIN/AUS (AUS1)" kann über Binektoreingang p0840 oder p1055/p1056 gegeben werden.
Bei Binektoreingang p0840 = 0-Signal wird die Einschaltsperre quittiert.
Nur die einschaltende Signalquelle kann auch wieder ausschalten.
Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis: Bei Antrieb mit Drehzahlregelung (p1300 = 20, 21) gilt:
- BI: p0840 = 0-Signal: AUS1 (Abbremsen mit Hochlaufgeber, dann Impulslöschung)

Bei Antrieb mit Drehmomentregelung (p1300 = 22, 23) gilt:
- BI: p0840 = 0-Signal: Sofortige Impulslöschung

Bei Antrieb mit Drehmomentregelung (über p1501 aktiviert) gilt:
- BI: p0840 = 0-Signal: Keine eigene Bremsreaktion, aber Impulslöschung bei Stillstandserkennung (p1226, p1227)

Bei Antrieb mit Drehzahl-/Drehmomentregelung gilt:
- BI: p0840 = 0/1-Signal: EIN (Impulsfreigabe möglich)

Bei aktiven Einspeisungen (Active Line Module und Smart Line Module) gilt:
- BI: p0840 = 0-Signal: AUS1 (Vdc reduzieren über Rampe, dann Impulslöschung und Vorladeschütz/Netzschütz aus)
- BI: p0840 = 0/1-Signal: EIN (Vorladeschütz/Netzschütz ein, Impulsfreigabe möglich)

Bei passiven Einspeisungen (Basic Line Module) gilt:
- BI: p0840 = 0-Signal: AUS1 (Vorladeschütz/Netzschütz aus)
- BI: p0840 = 0/1-Signal: EIN (Vorladeschütz/Netzschütz ein)

Als Signalquelle kann auch r0863.1 eines Antriebs gewählt werden.

p0844[0...n] BI: Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) Signalquelle 1 / AUS2 S_q 1

CU250S_V_DP
CU250S_V_PN

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2501, 8720, 8820, 8920
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	[0] 2090.1 [1] 1 [2] 2090.1 [3] 2090.1

Beschreibung: Einstellung der ersten Signalquelle für den Befehl "Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2)".
Es wirkt die UND-Verknüpfung von folgenden Signalen:
- BI: p0844 "Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) Signalquelle 1"
- BI: p0845 "Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) Signalquelle 2"

Das Ergebnis der UND-Verknüpfung entspricht beim PROFIdrive-Profile dem Steuerwort 1 Bit 1 (STW1.1).
BI: p0844 = 0-Signal oder BI: p0845 = 0-Signal
- AUS2 (Sofortige Impulslöschung und Einschaltsperre)

BI: p0844 = 1-Signal und BI: p0845 = 1-Signal
- Kein AUS2 (Freigabe möglich)

Vorsicht: Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binektoreingang unwirksam.

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis: Bei Active Line Modules, Smart Line Modules und Binektoreingang p0844 = 0-Signal oder p0845 = 0-Signal gilt:
- Vorladeschütz/Netzschütz wird zusätzlich ausgeschaltet.

p0844[0...n] BI: Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) Signalquelle 1 / AUS2 S_q 1

CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2501, 8720, 8820, 8920
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	1

Beschreibung: Einstellung der ersten Signalquelle für den Befehl "Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2)".
Es wirkt die UND-Verknüpfung von folgenden Signalen:
- BI: p0844 "Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) Signalquelle 1"
- BI: p0845 "Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) Signalquelle 2"

Das Ergebnis der UND-Verknüpfung entspricht beim PROFIdrive-Profile dem Steuerwort 1 Bit 1 (STW1.1).
BI: p0844 = 0-Signal oder BI: p0845 = 0-Signal
- AUS2 (Sofortige Impulslöschung und Einschaltsperre)

BI: p0844 = 1-Signal und BI: p0845 = 1-Signal
- Kein AUS2 (Freigabe möglich)

Vorsicht: Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binektoreingang unwirksam.

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.
Hinweis: Bei Active Line Modules, Smart Line Modules und Binektoreingang p0844 = 0-Signal oder p0845 = 0-Signal gilt:
- Vorladeschütz/Netzschütz wird zusätzlich ausgeschaltet.

p0844[0...n] BI: Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) Signalquelle 1 / AUS2 S_q 1

CU250S_V
CU250S_V_CAN

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2501, 8720, 8820, 8920
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	1

Beschreibung: Einstellung der ersten Signalquelle für den Befehl "Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2)".
Es wirkt die UND-Verknüpfung von folgenden Signalen:
- BI: p0844 "Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) Signalquelle 1"
- BI: p0845 "Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) Signalquelle 2"

Das Ergebnis der UND-Verknüpfung entspricht beim PROFIdrive-Profile dem Steuerwort 1 Bit 1 (STW1.1).
BI: p0844 = 0-Signal oder BI: p0845 = 0-Signal
- AUS2 (Sofortige Impulslöschung und Einschaltsperre)

BI: p0844 = 1-Signal und BI: p0845 = 1-Signal
- Kein AUS2 (Freigabe möglich)

Vorsicht: Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binektoreingang unwirksam.

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.
Hinweis: Bei Active Line Modules, Smart Line Modules und Binektoreingang p0844 = 0-Signal oder p0845 = 0-Signal gilt:
- Vorladeschütz/Netzschütz wird zusätzlich ausgeschaltet.

p0845[0...n] BI: Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) Signalquelle 2 / AUS2 S_q 2

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2501, 8720, 8820, 8920
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	1

Beschreibung: Einstellung der zweiten Signalquelle für den Befehl "Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2)".
Es wirkt die UND-Verknüpfung von folgenden Signalen:
- BI: p0844 "Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) Signalquelle 1"
- BI: p0845 "Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) Signalquelle 2"

Das Ergebnis der UND-Verknüpfung entspricht beim PROFIdrive-Profile dem Steuerwort 1 Bit 1 (STW1.1).
BI: p0844 = 0-Signal oder BI: p0845 = 0-Signal
- AUS2 (Sofortige Impulslöschung und Einschaltsperre)

BI: p0844 = 1-Signal und BI: p0845 = 1-Signal
- Kein AUS2 (Freigabe möglich)

Vorsicht: Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binektoreingang wirksam.

p0848[0...n] BI: Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3) Signalquelle 1 / AUS3 S_q 1

CU250S_V_DP
CU250S_V_PN

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2501
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	[0] 2090.2 [1] 1 [2] 2090.2 [3] 2090.2

Beschreibung: Einstellung der ersten Signalquelle für den Befehl "Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3)".
Es wirkt die UND-Verknüpfung von folgenden Signalen:
- BI: p0848 "Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3) Signalquelle 1"
- BI: p0849 "Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3) Signalquelle 2"

Das Ergebnis der UND-Verknüpfung entspricht beim PROFIdrive-Profile dem Steuerwort 1 Bit 2 (STW1.2).
BI: p0848 = 0-Signal oder BI: p0849 = 0-Signal
- AUS3 (Abbremsen mit AUS3-Rampe (p1135), dann Impulslöschung und Einschaltsperre)

BI: p0848 = 1-Signal und BI: p0849 = 1-Signal
- Kein AUS3 (Freigabe möglich)

Vorsicht: Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binektoreingang unwirksam.

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis: Bei Antrieb mit Drehmomentregelung (über p1501 aktiviert) gilt:
BI: p0848 = 0-Signal:
- Keine eigene Bremsreaktion, aber Impulslöschung bei Stillstandserkennung (p1226, p1227).

p0848[0...n] BI: Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3) Signalquelle 1 / AUS3 S_q 1

CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2501
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	1

Beschreibung: Einstellung der ersten Signalquelle für den Befehl "Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3)".
Es wirkt die UND-Verknüpfung von folgenden Signalen:
- BI: p0848 "Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3) Signalquelle 1"
- BI: p0849 "Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3) Signalquelle 2"

Das Ergebnis der UND-Verknüpfung entspricht beim PROFIdrive-Profile dem Steuerwort 1 Bit 2 (STW1.2).
BI: p0848 = 0-Signal oder BI: p0849 = 0-Signal
- AUS3 (Abbremsen mit AUS3-Rampe (p1135), dann Impulslöschung und Einschaltsperre)

BI: p0848 = 1-Signal und BI: p0849 = 1-Signal
- Kein AUS3 (Freigabe möglich)

Vorsicht: Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binektoreingang unwirksam.

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis: Bei Antrieb mit Drehmomentregelung (über p1501 aktiviert) gilt:
BI: p0848 = 0-Signal:
- Keine eigene Bremsreaktion, aber Impulslöschung bei Stillstandserkennung (p1226, p1227).

p0848[0...n] BI: Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3) Signalquelle 1 / AUS3 S_q 1

CU250S_V
CU250S_V_CAN

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2501
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	1

Beschreibung: Einstellung der ersten Signalquelle für den Befehl "Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3)".
Es wirkt die UND-Verknüpfung von folgenden Signalen:
- BI: p0848 "Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3) Signalquelle 1"
- BI: p0849 "Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3) Signalquelle 2"

Das Ergebnis der UND-Verknüpfung entspricht beim PROFIdrive-Profile dem Steuerwort 1 Bit 2 (STW1.2).
BI: p0848 = 0-Signal oder BI: p0849 = 0-Signal
- AUS3 (Abbremsen mit AUS3-Rampe (p1135), dann Impulslöschung und Einschaltsperre)

BI: p0848 = 1-Signal und BI: p0849 = 1-Signal
- Kein AUS3 (Freigabe möglich)

Vorsicht: Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binektoreingang unwirksam.

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis: Bei Antrieb mit Drehmomentregelung (über p1501 aktiviert) gilt:
BI: p0848 = 0-Signal:
- Keine eigene Bremsreaktion, aber Impulslöschung bei Stillstandserkennung (p1226, p1227).

p0849[0...n] BI: Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3) Signalquelle 2 / AUS3 S_q 2

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2501
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	1

Beschreibung: Einstellung der zweiten Signalquelle für den Befehl "Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3)".
Es wirkt die UND-Verknüpfung von folgenden Signalen:
- BI: p0848 "Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3) Signalquelle 1"
- BI: p0849 "Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3) Signalquelle 2"

Das Ergebnis der UND-Verknüpfung entspricht beim PROFIdrive-Profile dem Steuerwort 1 Bit 2 (STW1.2).
BI: p0848 = 0-Signal oder BI: p0849 = 0-Signal
- AUS3 (Abbremsen mit AUS3-Rampe (p1135), dann Impulslöschung und Einschaltsperre)

BI: p0848 = 1-Signal und BI: p0849 = 1-Signal
- Kein AUS3 (Freigabe möglich)

Vorsicht: Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binektoreingang wirksam.

Hinweis: Bei Antrieb mit Drehmomentregelung (über p1501 aktiviert) gilt:
BI: p0849 = 0-Signal:
- Keine eigene Bremsreaktion, aber Impulslöschung bei Stillstandserkennung (p1226, p1227).

p0852[0...n] BI: Betrieb freigeben/Betrieb sperren / Betrieb freigeben

CU250S_V_DP	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
CU250S_V_PN	**Änderbar:** T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2501, 8820, 8920
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	-	-	[0] 2090.3 [1] 1 [2] 2090.3 [3] 2090.3

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Befehl "Betrieb freigeben/Betrieb sperren".
Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profile dem Steuerwort 1 Bit 3 (STW1.3).
BI: p0852 = 0-Signal
Betrieb sperren (Impulse löschen).
BI: p0852 = 1-Signal
Betrieb freigeben (Impulsfreigabe möglich).

Vorsicht: Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binektoreingang unwirksam.

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

p0852[0...n] BI: Betrieb freigeben/Betrieb sperren / Betrieb freigeben

CU250S_V_DP (EPOS)	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
CU250S_V_PN (EPOS)	**Änderbar:** T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2501, 8820, 8920
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	-	-	1

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Befehl "Betrieb freigeben/Betrieb sperren".
Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profile dem Steuerwort 1 Bit 3 (STW1.3).
BI: p0852 = 0-Signal
Betrieb sperren (Impulse löschen).
BI: p0852 = 1-Signal
Betrieb freigeben (Impulsfreigabe möglich).

Vorsicht: Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binektoreingang unwirksam.

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

p0852[0...n] BI: Betrieb freigeben/Betrieb sperren / Betrieb freigeben

CU250S_V	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
CU250S_V_CAN	**Änderbar:** T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2501, 8820, 8920
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	-	-	1

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Befehl "Betrieb freigeben/Betrieb sperren".
Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profile dem Steuerwort 1 Bit 3 (STW1.3).
BI: p0852 = 0-Signal
Betrieb sperren (Impulse löschen).
BI: p0852 = 1-Signal
Betrieb freigeben (Impulsfreigabe möglich).

Vorsicht: Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binektoreingang unwirksam.

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

p0854[0...n] BI: Führung durch PLC/Keine Führung durch PLC / Führung durch PLC

CU250S_V_DP
CU250S_V_PN

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2501, 8720, 8820, 8920
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	[0] 2090.10 [1] 1 [2] 2090.10 [3] 2090.10

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Befehl "Führung durch PLC/Keine Führung durch PLC".
Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profile dem Steuerwort 1 Bit 10 (STW1.10).
BI: p0854 = 0-Signal
Keine Führung durch PLC.
BI: p0854 = 1-Signal
Führung durch PLC.

Vorsicht: Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binektoreingang unwirksam.

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis: Dieses Bit dient dazu, bei Ausfall der Steuerung eine Reaktion bei den Antrieben auszulösen (F07220). Falls keine Steuerung vorhanden ist, sollte Binektoreingang p0854 = 1 gesetzt werden.
Wenn eine Steuerung vorhanden ist, dann muss STW1.10 = 1 (PZD1) gesetzt sein, damit die empfangenen Daten aktualisiert werden. Dies gilt unabhängig von der Einstellung in p0854 und auch bei freier Telegrammprojektierung (p0922 = 999).

p0854[0...n] BI: Führung durch PLC/Keine Führung durch PLC / Führung durch PLC

CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2501, 8720, 8820, 8920
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	1

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Befehl "Führung durch PLC/Keine Führung durch PLC".
Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profile dem Steuerwort 1 Bit 10 (STW1.10).
BI: p0854 = 0-Signal
Keine Führung durch PLC.
BI: p0854 = 1-Signal
Führung durch PLC.

Vorsicht: Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binektoreingang unwirksam.

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis: Dieses Bit dient dazu, bei Ausfall der Steuerung eine Reaktion bei den Antrieben auszulösen (F07220). Falls keine Steuerung vorhanden ist, sollte Binektoreingang p0854 = 1 gesetzt werden.
Wenn eine Steuerung vorhanden ist, dann muss STW1.10 = 1 (PZD1) gesetzt sein, damit die empfangenen Daten aktualisiert werden. Dies gilt unabhängig von der Einstellung in p0854 und auch bei freier Telegrammprojektierung (p0922 = 999).

p0854[0...n] BI: Führung durch PLC/Keine Führung durch PLC / Führung durch PLC

CU250S_V
CU250S_V_CAN

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2501, 8720, 8820, 8920
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	1

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Befehl "Führung durch PLC/Keine Führung durch PLC".
Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profile dem Steuerwort 1 Bit 10 (STW1.10).
BI: p0854 = 0-Signal
Keine Führung durch PLC.
BI: p0854 = 1-Signal
Führung durch PLC.

Vorsicht: Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binektoreingang unwirksam.

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis: Dieses Bit dient dazu, bei Ausfall der Steuerung eine Reaktion bei den Antrieben auszulösen (F07220). Falls keine Steuerung vorhanden ist, sollte Binektoreingang p0854 = 1 gesetzt werden.
Wenn eine Steuerung vorhanden ist, dann muss STW1.10 = 1 (PZD1) gesetzt sein, damit die empfangenen Daten aktualisiert werden. Dies gilt unabhängig von der Einstellung in p0854 und auch bei freier Telegrammprojektierung (p0922 = 999).

p0855[0...n] BI: Haltebremse unbedingt öffnen / Bremse unbed öffn

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2501, 2701
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Befehl "Haltebremse unbedingt öffnen".

Abhängigkeit: Siehe auch: p0858

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis: Das Signal über BI: p0858 (Haltebremse unbedingt schließen) hat höhere Priorität als über BI: p0855 (Haltebremse unbedingt öffnen).

p0856[0...n] BI: Drehzahlregler freigeben / n_reg freigeben

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2501, 2701
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	1

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Befehl "Drehzahlregler freigeben" (r0898.12).
0-Signal: I-Anteil und Ausgang des Drehzahlreglers zu Null setzen.
1-Signal: Drehzahlregler freigeben.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0898

Hinweis: Bei Wegnahme von "Drehzahlregler freigeben" wird eine eventuell vorhandene Bremse geschlossen.
Die Wegnahme von "Drehzahlregler freigeben" führt nicht zur Impulslöschung.

p0857 Leistungsteil Überwachungszeit / LT t_Überw

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8760, 8864, 8964
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
100.0 [ms]	60000.0 [ms]	10000.0 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Überwachungszeit für das Leistungsteil.

Nach einer 0/1-Flanke des EIN/AUS1-Befehls wird die Überwachungszeit gestartet. Liefert das Leistungsteil nicht innerhalb der Überwachungszeit eine Bereitmeldung zurück, so wird die Störung F07802 ausgelöst.

Achtung: Die maximale Zeit für die Vorladung des Zwischenkreises wird im Leistungsteil überwacht und ist nicht änderbar. Die maximale Dauer der Vorladung ist vom Leistungsteil abhängig.

Die Überwachungszeit für die Vorladung wird nach dem EIN-Befehl (BI: p0840 = 0/1-Signal) gestartet. Bei Überschreitung der maximalen Vorladedauer wird die Störung F30027 ausgelöst.

Hinweis: Die Werkseinstellung für p0857 ist vom Leistungsteil abhängig.

Die Überwachungszeit für die Bereitmeldung des Leistungsteils umfasst den Zeitraum für die Vorladung des Zwischenkreises sowie gegebenenfalls die Prellzeit von Schützen.

Ein zu kleiner Wert in p0857 führt nach der Freigabe zu einer entsprechenden Störung.

p0858[0...n] BI: Haltebremse unbedingt schließen / Bremse unbed schl

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2501, 2701
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Befehl "Haltebremse unbedingt schließen".

Abhängigkeit: Siehe auch: p0855

Hinweis: Das Signal über BI: p0858 (Haltebremse unbedingt schließen) hat höhere Priorität als über BI: p0855 (Haltebremse unbedingt öffnen).

Bei 1-Signal über BI: p0858 wird der Befehl "Haltebremse unbedingt schließen" ausgeführt und intern Sollwert Null vorgegeben.

p0860 BI: Netzschütz Rückmeldung / Netzschütz Rückm

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	863.1

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Rückmeldung vom Netzschütz.

Empfehlung: Bei aktivierter Überwachung (BI: p0860 ungleich r0863.1) ist für die Ansteuerung des Netzschützes das Signal BO: r0863.1 des eigenen Antriebsobjektes zu verwenden.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0861, r0863

Achtung: Die Überwachung des Netzschützes ist deaktiviert, wenn als Signalquelle für die Rückmeldung des Netzschützes das Ansteuersignal des eigenen Antriebsobjektes eingestellt ist (BI: p0860 = r0863.1).

Hinweis: Der Zustand des Netzschützes wird in Abhängigkeit vom Signal BO: r0863.1 überwacht.

Bei aktivierter Überwachung (BI: p0860 ungleich r0863.1) wird die Störung F07300 auch dann gemeldet, wenn das Schütz geschlossen ist, bevor eine Ansteuerung durch r0863.1 erfolgt.

p0861 Netzschütz Überwachungszeit / Netzschütz t_Überw

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0 [ms]	5000 [ms]	100 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Überwachungszeit des Netzschützes.

Die Zeit startet bei jedem Schaltvorgang des Netzschützes (r0863.1). Wird innerhalb der Zeit keine Rückmeldung vom Netzschütz erkannt, so erfolgt eine Meldung.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0860, r0863

Hinweis: Die Überwachung ist mit der Werkseinstellung von p0860 ausgeschaltet.

r0863.1 CO/BO: Antriebskopplung Zustands-/Steuerwort / Koppl ZSW/STW

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustands- und Steuerwort der Antriebskopplung.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
01	Schütz ansteuern	Ja	Nein	-

Hinweis: Zu Bit 01:

Das Bit 1 ist zur Ansteuerung eines externen Netzschützes vorgesehen.

p0867 Leistungsteil Hauptschützhaltezeit nach AUS1 / LT t_HS nach AUS1

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.0 [ms]	500.0 [ms]	50.0 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Hauptschützhaltezeit nach AUS1.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0869

Hinweis: Nach Wegnahme der AUS1-Freigabe (Quelle von p0840) wird das Hauptschütz nach Ablaufen der Hauptschützhaltezeit geöffnet.

Bei p0869 = 1 (Hauptschütz bei STO geschlossen halten), muss nach Zurücknahme von STO die Einschaltsperre über Quelle von p0840 = 0 (AUS1) quittiert werden und sollte noch vor Ablauf der Hauptschützhaltezeit wieder auf 1 gehen, ansonsten öffnet das Hauptschütz.

Bei Betrieb eines Antrieb an der SINUMERIK, der erst mit dem AUS1-Befehl das Hauptschütz schließt (Blocksize, Chassis), sollte p0867 auf mindestens 50 ms eingestellt werden.

p0869 Ablaufsteuerung Konfiguration / Abl_strg Konfig

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0000 bin

Beschreibung: Einstellung der Konfiguration für die Ablaufsteuerung.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Hauptschütz bei STO geschlossen halten	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p0867

Hinweis: Zu Bit 00:

Nach Wegnahme der AUS1-Freigabe (Quelle von p0840) wird das Hauptschütz nach Ablaufen der Hauptschützhaltezeit geöffnet.

Bei p0869.0 = 1 muss nach Zurücknahme von STO die Einschaltsperre über Quelle von p0840 = 0 (AUS1) quittiert werden und sollte noch vor der Hauptschützhaltezeit (p0867) wieder auf 1 gehen, ansonsten öffnet das Hauptschütz.

p0897 BI: Parkende Achse Anwahl / Parkende Achse Anw

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle zur Anwahl der Funktion "Parkende Achse".

Abhängigkeit: BI: p0897 = 0-Signal
Die Funktion "Parkende Achse" ist nicht angewählt.
BI: p0897 = 1-Signal
Die Funktion "Parkende Achse" ist angewählt.

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis: Die Funktion "Parkende Achse" wird nach Anwahl erst bei Impulslöschung aktiv.

r0898.0...14 CO/BO: Steuerwort Ablaufsteuerung / STW Abl_strg

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2501
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für das Steuerwort der Ablaufsteuerung.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	EIN / AUS1	Ja	Nein	-
01	BB / AUS2	Ja	Nein	-
02	BB / AUS3	Ja	Nein	-
03	Betrieb freigeben	Ja	Nein	-
04	Hochlaufgeber freigeben	Ja	Nein	-
05	Hochlaufgeber fortsetzen	Ja	Nein	-
06	Drehzahlsollwert freigeben	Ja	Nein	-
07	Befehl Bremse öffnen	Ja	Nein	-
08	Tippen 1	Ja	Nein	3001
09	Tippen 2	Ja	Nein	3001
10	Führung durch PLC	Ja	Nein	-
12	Drehzahlregler Freigabe	Ja	Nein	-
14	Befehl Bremse schließen	Ja	Nein	-

Hinweis: BB: Betriebsbedingung

r0899.0...15 CO/BO: Zustandswort Ablaufsteuerung / ZSW Abl_strg

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2503
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort der Ablaufsteuerung.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Einschaltbereit	Ja	Nein	-
01	Betriebsbereit	Ja	Nein	-
02	Betrieb freigegeben	Ja	Nein	-
03	Tippen aktiv	Ja	Nein	-
04	Kein Austrudeln aktiv	AUS2 inaktiv	AUS2 aktiv	-
05	Kein Schnellhalt aktiv	AUS3 inaktiv	AUS3 aktiv	-
06	Einschaltsperre aktiv	Ja	Nein	-
07	Antrieb bereit	Ja	Nein	-
08	Reglerfreigabe	Ja	Nein	-

09	Führung gefordert	Ja	Nein	-
11	Impulse freigegeben	Ja	Nein	-
12	Haltebremse öffnen	Ja	Nein	-
13	Befehl Haltebremse schließen	Ja	Nein	-
14	Impulsfreigabe von Bremsensteuerung	Ja	Nein	-
15	Sollwertfreigabe von Bremsensteuerung	Ja	Nein	-

Hinweis: Zu Bit 00, 01, 02, 04, 05, 06, 09:

Diese Signale werden für das Zustandswort 1 bei PROFIdrive verwendet.

Zu Bit 13:

Bei aktivierter und angewählter Funktion "Sichere Bremsenansteuerung" (SBC) wird die Bremse nicht mehr über dieses Signal angesteuert.

Zu Bit 14, 15:

Diese Signale sind nur bei aktiviertem Funktionsmodul "Erweiterte Bremsensteuerung" (r0108.14 = 1) von Bedeutung.

p0918 PROFIBUS Adresse / PB Adresse

CU250S_V_DP

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2401, 2410
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
1	126	126

Beschreibung: Anzeige oder Einstellung der PROFIBUS-Adresse für die PROFIBUS-Schnittstelle auf der Control Unit.

Die Adresse kann wie folgt eingestellt werden:

1) Über DIP-Schalter auf Control Unit

--> p0918 ist dann nur lesbar und zeigt die eingestellte Adresse an.

--> Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam.

2) Über p0918

--> Nur wenn beim DIP-Schalter alle Schalter auf ON oder OFF eingestellt sind.

--> Die Adresse wird mit der Funktion "RAM nach ROM kopieren" nichtflüchtig gespeichert.

--> Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam.

Achtung: Bei p0014 = 1 gilt:

Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich.

Bei p0014 = 0 gilt:

Bevor eine geänderte Einstellung dauerhaft wirksam wird, ist eine nichtflüchtige Speicherung von RAM nach ROM erforderlich. Dazu ist p0971 = 1 oder p0014 = 1 zu setzen.

Hinweis: Zulässige PROFIBUS-Adressen: 1 ... 126

Die Adresse 126 ist für die Inbetriebnahme vorgesehen.

Jede Änderung der PROFIBUS-Adresse wird erst nach POWER ON wirksam.

p0922 PROFIdrive PZD Telegrammauswahl / PZD Telegr_ausw

CU250S_V_DP
CU250S_V_PN

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: C(1), T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2401, 2421, 2422
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
1	999	1

Beschreibung: Einstellung des Sende- und Empfangstelegrammes.

Wert:

1:	Standard Telegramm 1, PZD-2/2
2:	Standard Telegramm 2, PZD-4/4
3:	Standard Telegramm 3, PZD-5/9
4:	Standard Telegramm 4, PZD-6/14
20:	Standard Telegramm 20, PZD-2/6
350:	SIEMENS Telegramm 350, PZD-4/4
352:	SIEMENS Telegramm 352, PZD-6/6
353:	SIEMENS Telegramm 353, PZD-2/2, PKW-4/4
354:	SIEMENS Telegramm 354, PZD-6/6, PKW-4/4
999:	Freie Telegrammprojektierung mit BICO

Hinweis: Bei p0922 = 100 ... 199 wird automatisch p2038 = 1 gesetzt und das Ändern von p2038 gesperrt. Damit ist bei diesen Telegrammen unveränderlich der Interface Mode "SIMODRIVE 611 universal" eingestellt.
Ist ein Wert ungleich 999 und somit ein Telegramm eingestellt, sind die im Telegramm enthaltenen Verschaltungen gesperrt.
Die gesperrten Verschaltungen können erst nach Einstellen des Wertes 999 wieder geändert werden.

p0922 PROFIdrive PZD Telegrammauswahl / PZD Telegr_ausw

CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: C(1), T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2401, 2421, 2422
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
7	999	999

Beschreibung: Einstellung des Sende- und Empfangstelegrammes.

Wert:
7: Standard Telegramm 7, PZD-2/2
9: Standard Telegramm 9, PZD-10/5
110: SIEMENS Telegramm 110, PZD-12/7
111: SIEMENS Telegramm 111, PZD-12/12
999: Freie Telegrammprojektierung mit BICO

Hinweis: Bei p0922 = 100 ... 199 wird automatisch p2038 = 1 gesetzt und das Ändern von p2038 gesperrt. Damit ist bei diesen Telegrammen unveränderlich der Interface Mode "SIMODRIVE 611 universal" eingestellt.
Ist ein Wert ungleich 999 und somit ein Telegramm eingestellt, sind die im Telegramm enthaltenen Verschaltungen gesperrt.
Die gesperrten Verschaltungen können erst nach Einstellen des Wertes 999 wieder geändert werden.

p0925 PROFIdrive taktsynchron Lebenszeichentoleranz / PD Lebensz_tol

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2410
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	65535	1

Beschreibung: Einstellung der Anzahl der tolerierten aufeinanderfolgenden Lebenszeichenfehler des taktsynchronen Masters.
Das Lebenszeichen wird normalerweise in PZD4 (Steuerwort 2) vom Master empfangen.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2045, r2065

Hinweis: Mit p0925 = 65535 ist die Lebenszeichenüberwachung abgeschaltet.

r0930 PROFIdrive Betriebsmodus / PD Betriebsmodus

CU250S_V_DP
CU250S_V_PN

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Betriebsmodus.
1: Drehzahlgeregelter Betrieb mit Hochlaufgeber
2: Lagegeregelter Betrieb
3: Drehzahlgeregelter Betrieb ohne Hochlaufgeber

r0944 CO: Störpufferänderungen Zähler / Störpufferänd

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8060
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Änderungen des Störpuffers. Dieser Zähler wird bei jeder Veränderung des Störpuffers inkrementiert.

Empfehlung: Verwendung zur Prüfung, ob der Störpuffer konsistent ausgelesen wurde.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0945, r0947, r0948, r0949, r2109

r0945[0...63] Störcode / Störcode

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8050, 8060
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Nummern der aufgetretenen Störungen.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0947, r0948, r0949, r2109, r2130, r2133, r2136, r3120, r3122

Achtung: Die Eigenschaften des Störpuffers sind der entsprechenden Produktdokumentation zu entnehmen.

Hinweis: Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).
Aufbau Störpuffer (prinzipiell):
r0945[0], r0949[0], r0948[0], r2109[0] --> Aktueller Störfall, Störung 1
. . .
r0945[7], r0949[7], r0948[7], r2109[7] --> Aktueller Störfall, Störung 8
r0945[8], r0949[8], r0948[8], r2109[8] --> 1. Quittierter Störfall, Störung 1
. . .
r0945[15], r0949[15], r0948[15], r2109[15] --> 1. Quittierter Störfall, Störung 8
. . .
r0945[56], r0949[56], r0948[56], r2109[56] --> 7. Quittierter Störfall, Störung 1
. . .
r0945[63], r0949[63], r0948[63], r2109[63] --> 7. Quittierter Störfall, Störung 8

r0946[0...65534] Störcodeliste / Störcodeliste

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8060
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Auflistung der im Antriebsgerät vorhandenen Störcodes.
Es kann nur auf die Indizes mit gültigem Störcode zugegriffen werden.

Abhängigkeit: Der dem Störcode zugeordnete Parameter ist unter dem gleichen Index in r0951 eingetragen.

r0947[0...63] Störnummer / Störnummer

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8050, 8060
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Dieser Parameter ist identisch mit r0945.

r0948[0...63] Störzeit gekommen in Millisekunden / t_Stör gek ms

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8050, 8060
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [ms]	- [ms]	- [ms]

Beschreibung: Anzeige der Systemlaufzeit in Millisekunden, an der die Störung aufgetreten ist.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0945, r0947, r0949, r2109, r2130, r2133, r2136

Achtung: Die Zeit setzt sich zusammen aus r2130 (Tage) und r0948 (Millisekunden).

Hinweis: Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).
Der Aufbau des Störpuffers sowie die Belegung der Indizes ist in r0945 dargestellt.
Beim Lesen des Parameters über PROFIdrive gilt der Datentyp TimeDifference.

r0949[0...63] Störwert / Störwert

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8050, 8060
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Zusatzinformation der aufgetretenen Störung (als Ganzzahl).
Abhängigkeit: Siehe auch: r0945, r0947, r0948, r2109, r2130, r2133, r2136, r3120, r3122
Hinweis: Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).
Der Aufbau des Störpuffers sowie die Belegung der Indizes ist in r0945 dargestellt.

p0952 Störfälle Zähler / Störfälle Anz

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6700, 8060
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	65535	0

Beschreibung: Anzahl der aufgetretenen Störfälle nach dem letzten Zurücksetzen.
Abhängigkeit: Mit p0952 = 0 setzen wird der Störpuffer gelöscht.
Siehe auch: r0945, r0947, r0948, r0949, r2109, r2130, r2133, r2136

r0963 PROFIBUS Baudrate / PB Baudrate

CU250S_V_DP

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	255	-

Beschreibung: Anzeige des entsprechenden Wertes für die Baudrate bei PROFIBUS.
Wert:
0: 9.6 kBit/s
1: 19.2 kBit/s
2: 93.75 kBit/s
3: 187.5 kBit/s
4: 500 kBit/s
6: 1.5 MBit/s
7: 3 MBit/s
8: 6 MBit/s
9: 12 MBit/s
10: 31.25 kBit/s
11: 45.45 kBit/s
255: Unbekannt

r0964[0...6] Geräteidentifikation / Geräteident

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Geräteidentifikation.
Index:
[0] = Firma (Siemens = 42)
[1] = Gerätetyp
[2] = Firmware Version
[3] = Firmware Datum (Jahr)
[4] = Firmware Datum (Tag/Monat)
[5] = Antriebsobjekte Anzahl
[6] = Firmware patch/hot fix

Hinweis: Beispiel:
r0964[0] = 42 --> SIEMENS
r0964[1] = Gerätetyp, siehe unten
r0964[2] = 403 --> Erster Teil Firmware-Version V04.03 (Zweiter Teil siehe bei Index 6)
r0964[3] = 2010 --> Jahr 2010
r0964[4] = 1705 --> 17. Mai
r0964[5] = 2 --> 2 Antriebsobjekte
r0964[6] = 200 --> Zweiter Teil Firmware-Version (Vollständige Version: V04.03.02.00)
Gerätetyp:
r0964[1] = 6363 --> SINAMICS G120 CU250S-2 VECTOR
r0964[1] = 6360 --> SINAMICS G120 CU250S-2_DP VECTOR
r0964[1] = 6361 --> SINAMICS G120 CU250S-2_PN VECTOR
r0964[1] = 6362 --> SINAMICS G120 CU250S-2_CAN VECTOR

r0965 PROFIdrive Profilnummer / PD Profilnummer

CU250S_V_DP
CU250S_V_PN

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der PROFIdrive Profilnummer und Profilversion.
Konstanter Wert = 0329 hex.
Byte 1: Profilnummer = 03 hex = PROFIdrive Profil
Byte 2: Profilversion = 29 hex = Version 4.1

Hinweis: Beim Lesen des Parameters über PROFIdrive gilt der Datentyp Octet String 2.

p0969 Systemlaufzeit relativ / t_System relativ

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8050, 8060
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0 [ms]	4294967295 [ms]	0 [ms]

Beschreibung: Anzeige der Systemlaufzeit in ms seit dem letzten POWER ON.

Hinweis: Der Wert in p0969 kann nur auf 0 zurückgesetzt werden.
Der Wert läuft nach ca. 49 Tagen über.
Beim Lesen des Parameters über PROFIdrive gilt der Datentyp TimeDifference.

p0970 Antrieb Parameter zurücksetzen / Antr Par Reset

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: C(1, 30)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	300	0

Beschreibung: Der Parameter dient zum Auslösen des Zurücksetzens der Antriebsparameter.
Die Parameter p0100, p0205 werden dabei nicht zurückgesetzt.
Folgende Motorparameter werden passend zum Leistungsteil vorbelegt: p0300 ... p0311.
Beim Laden der Einstellungen 10, 11, 12 wird automatisch der Zwischenspeicher Modus inaktiv geschaltet (p0014 = 0).

Wert:
0: Inaktiv
1: Start Parameter zurücksetzen
3: Start Laden der flüchtigen Parameter aus RAM
5: Start Safety-Parameter zurücksetzen
10: Start Laden der mit p0971=10 gespeicherten Parameter
11: Start Laden der mit p0971=11 gespeicherten Parameter
12: Start Laden der mit p0971=12 gespeicherten Parameter

100: Start BICO-Verschaltungen zurücksetzen
300: Nur Siemens-intern

Achtung: Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich.

Bei aktiviertem Zwischenspeicher (siehe p0014) wird beim Laden eines Parametersatzes (p0970 = 10, 11, 12) die aktuelle Parametrierung von RAM nach ROM gesichert.

Besonderheiten bei der Kommunikation über PROFIBUS DP:

- Die Kommunikation mit Class 1 Mastern (z. B. S7-Steuerungen) ist unterbrochen.
- Die Kommunikation mit Class 2 Mastern (z. B. STARTER) bleibt erhalten.

Hinweis: Eine Werkseinstellung kann nur gestartet werden, wenn vorher p0010 = 30 (Parameter-Reset) gesetzt wurde.

Am Ende der Berechnungen wird automatisch p0970 = 0 gesetzt.

Das Rücksetzen der Parameter ist mit p0970 = 0 und r3996[0] = 0 beendet.

Bei p0970 = 5 gilt:

Es muss das Passwort für Safety Integrated gesetzt sein.

Bei freigegebenem Safety Integrated kann dies zu Meldungen führen, welche einen Abnahmetest erfordern.

Anschließend Parameter sichern und POWER ON durchführen.

Bei p0970 = 1 gilt:

Ist eine Safety Integrated Funktion parametriert (p9601), so werden die Safety Parameter nicht mit zurückgesetzt. In diesem Fall wird die Störung (F01659) mit Störwert 2 ausgegeben.

Allgemein gilt:

Ein Index der Parameter p2100, p2101, p2118, p2119, p2126, p2127 wird nicht zurückgesetzt, wenn genau in diesem Index eine parametrierte Meldung aktiv ist.

p0971 Parameter speichern / Par speichern

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	12	0

Beschreibung: Einstellung zum Speichern der Parameter im nichtflüchtigen Speicher.

Beim Speichervorgang werden nur die zum Speichern vorgesehenen Einstellparameter berücksichtigt.

Wert:
0: Inaktiv
1: Antriebsobjekt speichern
10: Nichtflüchtig speichern als Einstellung 10
11: Nichtflüchtig speichern als Einstellung 11
12: Nichtflüchtig speichern als Einstellung 12

Abhängigkeit: Siehe auch: p0970, p1960, r3996

Vorsicht: Bei gesteckter Speicherkarte (optional) und nicht verwendeter USB-Schnittstelle gilt:

Die Parameter werden auch auf der Karte gespeichert und überschreiben dabei bereits vorhandene Daten!

Achtung: Die Spannungsversorgung der Control Unit darf erst nach dem Beenden des Speichervorgangs ausgeschaltet werden (d. h. nach dem Start zum Speichern warten, bis der Parameter wieder den Wert 0 hat).

Während des Speichervorgangs ist das Parameterschreiben gesperrt.

Der Fortschritt des Speichervorgangs wird in r3996 angezeigt.

Hinweis: Die mit p0971 = 10, 11, 12 gespeicherten Parameter können mit p0970 = 10, 11 oder 12 wieder geladen werden.

Identification und Maintenance-Daten (I&M-Daten, p8806 und folgende) werden nur bei p0971 = 1 gespeichert.

p0972 Antriebsgerät Reset / Antr_gerät Reset

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	3	0

Beschreibung: Einstellung des gewünschten Vorgangs zum Ausführen eines Hardware-Resets beim Antriebsgerät.

Wert:
0: Inaktiv
1: Hardware-Reset sofort

2: Hardware-Reset Vorbereitung
3: Hardware-Reset nach Ausfall der zyklischen Kommunikation

Gefahr: Es ist sicherzustellen, dass sich die Anlage in einem sicheren Zustand befindet.
Es dürfen keine Zugriffe auf Speicherkarte/Gerätespeicher der Control Unit stattfinden.

Hinweis: Zu Wert = 1:
Der Reset wird sofort ausgeführt und die Kommunikation abgebrochen.
Nach Aufbau der Kommunikation eine Kontrolle des Reset-Vorgangs durchführen (siehe nachfolgend).
Zu Wert = 2:
Hilfseinstellung zur Kontrolle des Reset-Vorgangs.
Als erstes p0972 = 2 setzen und zurücklesen. Als zweites p0972 = 1 setzen (dieser Auftrag wird möglicherweise nicht mehr quittiert). Danach wird die Kommunikation abgebrochen.
Nach Aufbau der Kommunikation eine Kontrolle des Reset-Vorgangs durchführen (siehe nachfolgend).
Zu Wert = 3:
Der Reset wird nach Abbruch der zyklischen Kommunikation ausgeführt. Diese Einstellung dient zum synchronisierten Reset mehrerer Antriebsgeräte durch eine Steuerung.
Wenn keine zyklische Kommunikation aktiv ist, dann wird der Reset sofort ausgeführt.
Nach Aufbau der Kommunikation eine Kontrolle des Reset-Vorgangs durchführen (siehe nachfolgend).
Zur Kontrolle des Reset-Vorgangs:
Nach Neustart des Antriebsgeräts und Aufbau der Kommunikation den p0972 lesen und folgendes prüfen:
p0972 = 0? --> Der Reset wurde erfolgreich ausgeführt.
p0972 > 0? --> Der Reset wurde nicht ausgeführt.

r0979[0...30] PROFIdrive Geberformat / PD Geberformat

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 4704
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der verwendeten Lageistwertgeber nach PROFIdrive.

Index: [0] = Header
[1] = Typ Geber 1
[2] = Auflösung Geber 1
[3] = Schiebefaktor G1_XIST1
[4] = Schiebefaktor G1_XIST2
[5] = Unterscheidbare Umdrehungen Geber 1
[6...10] = Reserviert
[11] = Typ Geber 2
[12] = Auflösung Geber 2
[13] = Schiebefaktor G2_XIST1
[14] = Schiebefaktor G2_XIST2
[15] = Unterscheidbare Umdrehungen Geber 2
[16...30] = Reserviert

Hinweis: Informationen zu den einzelnen Indizes sind folgender Literatur zu entnehmen:
PROFIdrive Profile Drive Technology

r0979[0...30] PROFIdrive Geberformat / PD Geberformat

CU250S_V (Lagereg)
CU250S_V_CAN (Lagereg)
CU250S_V_DP (Lagereg)
CU250S_V_PN (Lagereg)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 4704
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der verwendeten Lageistwertgeber nach PROFIdrive.

Index: [0] = Header
[1] = Typ Geber 1
[2] = Auflösung Geber 1
[3] = Schiebefaktor G1_XIST1

[4] = Schiebefaktor G1_XIST2
[5] = Unterscheidbare Umdrehungen Geber 1
[6...10] = Reserviert
[11] = Typ Geber 2
[12] = Auflösung Geber 2
[13] = Schiebefaktor G2_XIST1
[14] = Schiebefaktor G2_XIST2
[15] = Unterscheidbare Umdrehungen Geber 2
[16...30] = Reserviert

Hinweis: Informationen zu den einzelnen Indizes sind folgender Literatur zu entnehmen:
PROFIdrive Profile Drive Technology

r0980[0...299] Liste vorhandener Parameter 1 / Liste vorh Par 1

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der vorhandenen Parameter für diesen Antrieb.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0981, r0989

Hinweis: Die Anzeige der vorhandenen Parameter erfolgt in den Indizes 0 bis 298. Enthält ein Index den Wert 0, so ist die Liste hier beendet. Bei einer größeren Liste steht im Index 299 die Parameternummer zum Fortsetzen der Liste.
Diese Liste besteht vollständig aus folgenden Parametern:
r0980[0...299], r0981[0...299] ... r0989[0...299]
Die Parameter dieser Liste werden in der Expertenliste der Inbetriebnahme-Software nicht angezeigt. Sie können aber von einer übergeordneten Steuerung (z. B. PROFIBUS Master) gelesen werden.

r0981[0...299] Liste vorhandener Parameter 2 / Liste vorh Par 2

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der vorhandenen Parameter für diesen Antrieb.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0980, r0989

Hinweis: Die Anzeige der vorhandenen Parameter erfolgt in den Indizes 0 bis 298. Enthält ein Index den Wert 0, so ist die Liste hier beendet. Bei einer größeren Liste steht im Index 299 die Parameternummer zum Fortsetzen der Liste.
Diese Liste besteht vollständig aus folgenden Parametern:
r0980[0...299], r0981[0...299] ... r0989[0...299]
Die Parameter dieser Liste werden in der Expertenliste der Inbetriebnahme-Software nicht angezeigt. Sie können aber von einer übergeordneten Steuerung (z. B. PROFIBUS Master) gelesen werden.

r0989[0...299] Liste vorhandener Parameter 10 / Liste vorh Par 10

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der vorhandenen Parameter für diesen Antrieb.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0980, r0981

Hinweis: Die Anzeige der vorhandenen Parameter erfolgt in den Indizes 0 bis 298. Enthält ein Index den Wert 0, so ist die Liste hier beendet.
Diese Liste besteht vollständig aus folgenden Parametern:
r0980[0...299], r0981[0...299] ... r0989[0...299]
Die Parameter dieser Liste werden in der Expertenliste der Inbetriebnahme-Software nicht angezeigt. Sie können aber von einer übergeordneten Steuerung (z. B. PROFIBUS Master) gelesen werden.

r0990[0...99] Liste geänderter Parameter 1 / Liste geä Par 1

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der gegenüber der Werkseinstellung geänderten Parameter für diesen Antrieb.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0991, r0999

Hinweis: Die Anzeige der geänderten Parameter erfolgt in den Indizes 0 bis 98. Enthält ein Index den Wert 0, so ist die Liste hier beendet. Bei einer größeren Liste steht im Index 99 die Parameternummer zum Fortsetzen der Liste.

Diese Liste besteht vollständig aus folgenden Parametern:

r0990[0...99], r0991[0...99] ... r0999[0...99]

Die Parameter dieser Liste werden in der Expertenliste der Inbetriebnahme-Software nicht angezeigt. Sie können aber von einer übergeordneten Steuerung (z. B. PROFIBUS Master) gelesen werden.

r0991[0...99] Liste geänderter Parameter 2 / Liste geä Par 2

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der gegenüber der Werkseinstellung geänderten Parameter für diesen Antrieb.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0990, r0999

Hinweis: Die Anzeige der geänderten Parameter erfolgt in den Indizes 0 bis 98. Enthält ein Index den Wert 0, so ist die Liste hier beendet. Bei einer größeren Liste steht im Index 99 die Parameternummer zum Fortsetzen der Liste.

Diese Liste besteht vollständig aus folgenden Parametern:

r0990[0...99], r0991[0...99] ... r0999[0...99]

Die Parameter dieser Liste werden in der Expertenliste der Inbetriebnahme-Software nicht angezeigt. Sie können aber von einer übergeordneten Steuerung (z. B. PROFIBUS Master) gelesen werden.

r0999[0...99] Liste geänderter Parameter 10 / Liste geä Par 10

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der gegenüber der Werkseinstellung geänderten Parameter für diesen Antrieb.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0990, r0991

Hinweis: Die Anzeige der geänderten Parameter erfolgt in den Indizes 0 bis 98. Enthält ein Index den Wert 0, so ist die Liste hier beendet.

Diese Liste besteht vollständig aus folgenden Parametern:

r0990[0...99], r0991[0...99] ... r0999[0...99]

Die Parameter dieser Liste werden in der Expertenliste der Inbetriebnahme-Software nicht angezeigt. Sie können aber von einer übergeordneten Steuerung (z. B. PROFIBUS Master) gelesen werden.

p1000[0...n] Drehzahlsollwert Auswahl / n_soll Ausw

CU250S_V_DP
CU250S_V_PN

Zugriffsstufe: 1 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** Integer16
Änderbar: T | **Normierung:** - | **Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** -

Min	Max	Werkseinstellung
0	200	[0] 6 [1] 0 [2] 0 [3] 0

Beschreibung: Einstellung der Quelle für den Drehzahlsollwert.
Bei einstelligen Werten gilt:
Der Wert gibt den Hauptsollwert an.
Bei zweistelligen Werten gilt:
Die linke Ziffer gibt den Zusatzsollwert an, die rechte Ziffer den Hauptsollwert.
Beispiel:
Wert = 26
--> Der Analogsollwert (2) liefert den Zusatzsollwert.
--> Der Feldbus (6) liefert den Hauptsollwert.

Wert:
0: Kein Hauptsollwert
1: Motorpotenziometer
2: Analogsollwert
3: Drehzahlfestsollwert
6: Feldbus
7: Analogsollwert 2
10: Motorpotenziometer + Kein Hauptsollwert
11: Motorpotenziometer + Motorpotenziometer
12: Motorpotenziometer + Analogsollwert
13: Motorpotenziometer + Drehzahlfestsollwert
16: Motorpotenziometer + Feldbus
17: Motorpotenziometer + Analogsollwert 2
20: Analogsollwert + Kein Hauptsollwert
21: Analogsollwert + Motorpotenziometer
22: Analogsollwert + Analogsollwert
23: Analogsollwert + Drehzahlfestsollwert
26: Analogsollwert + Feldbus
27: Analogsollwert + Analogsollwert 2
30: Drehzahlfestsollwert + Kein Hauptsollwert
31: Drehzahlfestsollwert + Motorpotenziometer
32: Drehzahlfestsollwert + Analogsollwert
33: Drehzahlfestsollwert + Drehzahlfestsollwert
36: Drehzahlfestsollwert + Feldbus
37: Drehzahlfestsollwert + Analogsollwert 2
60: Feldbus + Kein Hauptsollwert
61: Feldbus + Motorpotenziometer
62: Feldbus + Analogsollwert
63: Feldbus + Drehzahlfestsollwert
66: Feldbus + Feldbus
67: Feldbus + Analogsollwert 2
70: Analogsollwert 2 + Kein Hauptsollwert
71: Analogsollwert 2 + Motorpotenziometer
72: Analogsollwert 2 + Analogsollwert
73: Analogsollwert 2 + Drehzahlfestsollwert
76: Analogsollwert 2 + Feldbus
77: Analogsollwert 2 + Analogsollwert 2
200: Analog output connection

Abhängigkeit: Beim Ändern dieses Parameters werden folgende Einstellungen beeinflusst:
Siehe auch: p1070, p1071, p1075, p1076

Vorsicht: Wird bei p1000 als Hauptsollwert der Feldbus gewählt, so wird folgende BICO-Verschaltung automatisch eingestellt:
p2051[1] = r0063

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 geschützt.
Für PROFIBUS/PROFINET Control Units gilt: Durch Setzen von p0922 = 999 kann der Parameter frei eingestellt werden.
Mit Ausführen eines bestimmten Makros werden die entsprechend programmierten Einstellungen vorgenommen und wirksam.

p1000[0...n] Drehzahlsollwert Auswahl / n_soll Ausw

CU250S_V
CU250S_V_CAN

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	200	[0] 2 [1] 0 [2] 0 [3] 0

Beschreibung: Einstellung der Quelle für den Drehzahlsollwert.
Bei einstelligen Werten gilt:
Der Wert gibt den Hauptsollwert an.
Bei zweistelligen Werten gilt:
Die linke Ziffer gibt den Zusatzsollwert an, die rechte Ziffer den Hauptsollwert.
Beispiel:
Wert = 26
--> Der Analogsollwert (2) liefert den Zusatzsollwert.
--> Der Feldbus (6) liefert den Hauptsollwert.

Wert:
0: Kein Hauptsollwert
1: Motorpotenziometer
2: Analogsollwert
3: Drehzahlfestsollwert
6: Feldbus
7: Analogsollwert 2
10: Motorpotenziometer + Kein Hauptsollwert
11: Motorpotenziometer + Motorpotenziometer
12: Motorpotenziometer + Analogsollwert
13: Motorpotenziometer + Drehzahlfestsollwert
16: Motorpotenziometer + Feldbus
17: Motorpotenziometer + Analogsollwert 2
20: Analogsollwert + Kein Hauptsollwert
21: Analogsollwert + Motorpotenziometer
22: Analogsollwert + Analogsollwert
23: Analogsollwert + Drehzahlfestsollwert
26: Analogsollwert + Feldbus
27: Analogsollwert + Analogsollwert 2
30: Drehzahlfestsollwert + Kein Hauptsollwert
31: Drehzahlfestsollwert + Motorpotenziometer
32: Drehzahlfestsollwert + Analogsollwert
33: Drehzahlfestsollwert + Drehzahlfestsollwert
36: Drehzahlfestsollwert + Feldbus
37: Drehzahlfestsollwert + Analogsollwert 2
60: Feldbus + Kein Hauptsollwert
61: Feldbus + Motorpotenziometer
62: Feldbus + Analogsollwert
63: Feldbus + Drehzahlfestsollwert
66: Feldbus + Feldbus
67: Feldbus + Analogsollwert 2
70: Analogsollwert 2 + Kein Hauptsollwert
71: Analogsollwert 2 + Motorpotenziometer
72: Analogsollwert 2 + Analogsollwert
73: Analogsollwert 2 + Drehzahlfestsollwert
76: Analogsollwert 2 + Feldbus
77: Analogsollwert 2 + Analogsollwert 2
200: Analog output connection

Abhängigkeit: Beim Ändern dieses Parameters werden folgende Einstellungen beeinflusst:
Siehe auch: p1070, p1071, p1075, p1076

Vorsicht: Wird bei p1000 als Hauptsollwert der Feldbus gewählt, so wird folgende BICO-Verschaltung automatisch eingestellt:
p2051[1] = r0063

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 geschützt.
Für PROFIBUS/PROFINET Control Units gilt: Durch Setzen von p0922 = 999 kann der Parameter frei eingestellt werden.
Mit Ausführen eines bestimmten Makros werden die entsprechend programmierten Einstellungen vorgenommen und wirksam.

p1001[0...n] CO: Drehzahlfestsollwert 1 / n_soll_fest 1

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** p2000	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 3010
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]

Beschreibung: Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfestsollwert 1.
Abhängigkeit: Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197
Achtung: Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p1002[0...n] CO: Drehzahlfestsollwert 2 / n_soll_fest 2

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** p2000	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 3010
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]

Beschreibung: Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfestsollwert 2.
Abhängigkeit: Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197
Achtung: Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p1003[0...n] CO: Drehzahlfestsollwert 3 / n_soll_fest 3

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** p2000	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 3010
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]

Beschreibung: Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfestsollwert 3.
Abhängigkeit: Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197
Achtung: Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p1004[0...n] CO: Drehzahlfestsollwert 4 / n_soll_fest 4

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** p2000	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 3010
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]

Beschreibung: Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfestsollwert 4.
Abhängigkeit: Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197
Achtung: Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p1005[0...n] CO: Drehzahlfestsollwert 5 / n_soll_fest 5

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** p2000	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 3010
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]

Beschreibung: Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfestsollwert 5.
Abhängigkeit: Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197
Achtung: Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p1006[0...n] CO: Drehzahlfestsollwert 6 / n_soll_fest 6

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** p2000	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 3010
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]

Beschreibung: Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfestsollwert 6.
Abhängigkeit: Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197
Achtung: Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p1007[0...n] CO: Drehzahlfestsollwert 7 / n_soll_fest 7

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** p2000	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 3010
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]

Beschreibung: Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfestsollwert 7.
Abhängigkeit: Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197
Achtung: Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p1008[0...n] CO: Drehzahlfestsollwert 8 / n_soll_fest 8

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** p2000	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 3010
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]

Beschreibung: Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfestsollwert 8.
Abhängigkeit: Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197
Achtung: Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p1009[0...n] CO: Drehzahlfestsollwert 9 / n_soll_fest 9

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** p2000	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 3010
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]

Beschreibung: Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfestsollwert 9.
Abhängigkeit: Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197

Achtung: Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p1010[0...n] CO: Drehzahlfestsollwert 10 / n_soll_fest 10

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** p2000	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 3010
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]

Beschreibung: Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfestsollwert 10.
Abhängigkeit: Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197
Achtung: Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p1011[0...n] CO: Drehzahlfestsollwert 11 / n_soll_fest 11

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** p2000	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 3010
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]

Beschreibung: Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfestsollwert 11.
Abhängigkeit: Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197
Achtung: Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p1012[0...n] CO: Drehzahlfestsollwert 12 / n_soll_fest 12

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** p2000	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 3010
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]

Beschreibung: Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfestsollwert 12.
Abhängigkeit: Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197
Achtung: Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p1013[0...n] CO: Drehzahlfestsollwert 13 / n_soll_fest 13

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** p2000	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 3010
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]

Beschreibung: Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfestsollwert 13.
Abhängigkeit: Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197
Achtung: Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p1014[0...n] CO: Drehzahlfestsollwert 14 / n_soll_fest 14

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** p2000	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 3010
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]

Beschreibung: Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfestsollwert 14.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197

Achtung: Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p1015[0...n] CO: Drehzahlfestsollwert 15 / n_soll_fest 15

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** p2000	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 3010
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]

Beschreibung: Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfestsollwert 15.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197

Achtung: Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p1016 Drehzahlfestsollwert Anwahlmodus / n_soll_fest Anwahl

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3010, 3011
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
1	2	1

Beschreibung: Einstellung des Modus für die Anwahl des Drehzahlfestsollwerts.

Wert:
1: Direkt
2: Binär

Hinweis:
Zu p1016 = 1:
In diesem Modus wird der Sollwert über die Drehzahlfestsollwerte p1001 ... p1004 vorgegeben.
Durch Addition der einzelnen Drehzahlfestsollwerte ergeben sich bis zu 16 unterschiedliche Sollwerte.
Zu p1016 = 2:
In diesem Modus wird der Sollwert über die Drehzahlfestsollwerte p1001 ... p1015 vorgegeben.

p1020[0...n] BI: Drehzahlfestsollwert-Auswahl Bit 0 / n_soll_fest Bit 0

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2505, 3010, 3011
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle zur Auswahl des Drehzahlfestsollwertes.

Abhängigkeit: Auswahl des gewünschten Drehzahlfestsollwertes über p1020 ... p1023.
Anzeige der Nummer des aktuellen Drehzahlfestsollwertes in r1197.
Einstellung der Werte für Drehzahlfestsollwert 1 ... 15 über p1001 ... p1015.
Siehe auch: p1021, p1022, p1023, r1197

Hinweis: Ist kein Drehzahlfestsollwert ausgewählt (p1020 ... p1023 = 0, r1197 = 0), so ist r1024 = 0 (Sollwert = 0).

p1021[0...n] BI: Drehzahlfestsollwert-Auswahl Bit 1 / n_soll_fest Bit 1

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2505, 3010, 3011
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle zur Auswahl des Drehzahlfestsollwertes.

Abhängigkeit: Auswahl des gewünschten Drehzahlfestsollwertes über p1020 ... p1023.
Anzeige der Nummer des aktuellen Drehzahlfestsollwertes in r1197.
Einstellung der Werte für Drehzahlfestsollwert 1 ... 15 über p1001 ... p1015.
Siehe auch: p1020, p1022, p1023, r1197

Hinweis: Ist kein Drehzahlfestsollwert ausgewählt (p1020 ... p1023 = 0, r1197 = 0), so ist r1024 = 0 (Sollwert = 0).

p1022[0...n] BI: Drehzahlfestsollwert-Auswahl Bit 2 / n_soll_fest Bit 2

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2505, 3010, 3011
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle zur Auswahl des Drehzahlfestsollwertes.

Abhängigkeit: Auswahl des gewünschten Drehzahlfestsollwertes über p1020 ... p1023.
Anzeige der Nummer des aktuellen Drehzahlfestsollwertes in r1197.
Einstellung der Werte für Drehzahlfestsollwert 1 ... 15 über p1001 ... p1015.
Siehe auch: p1020, p1021, p1023, r1197

Hinweis: Ist kein Drehzahlfestsollwert ausgewählt (p1020 ... p1023 = 0, r1197 = 0), so ist r1024 = 0 (Sollwert = 0).

p1023[0...n] BI: Drehzahlfestsollwert-Auswahl Bit 3 / n_soll_fest Bit 3

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2505, 3010, 3011
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle zur Auswahl des Drehzahlfestsollwertes.

Abhängigkeit: Auswahl des gewünschten Drehzahlfestsollwertes über p1020 ... p1023.
Anzeige der Nummer des aktuellen Drehzahlfestsollwertes in r1197.
Einstellung der Werte für Drehzahlfestsollwert 1 ... 15 über p1001 ... p1015.
Siehe auch: p1020, p1021, p1022, r1197

Hinweis: Ist kein Drehzahlfestsollwert ausgewählt (p1020 ... p1023 = 0, r1197 = 0), so ist r1024 = 0 (Sollwert = 0).

r1024 CO: Drehzahlfestsollwert wirksam / n_soll_fest wirk

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2000	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 3001, 3010, 3011
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für den ausgewählten und wirksamen Drehzahlfestsollwert.
Dieser Sollwert ist der Ausgangswert bei den Drehzahlfestsollwerten und muss entsprechend weiterverschaltet werden (z. B. mit dem Hauptsollwert).

Empfehlung: Das Signal mit dem Hauptsollwert verschalten (CI: p1070 = r1024).

Abhängigkeit: Auswahl des gewünschten Drehzahlfestsollwertes über p1020 ... p1023.
Anzeige der Nummer des aktuellen Drehzahlfestsollwertes in r1197.
Einstellung der Werte für Drehzahlfestsollwert 1 ... 15 über p1001 ... p1015.
Siehe auch: p1070, r1197

Hinweis: Ist kein Drehzahlfestsollwert ausgewählt (p1020 ... p1023 = 0, r1197 = 0), so ist r1024 = 0 (Sollwert = 0).

r1025.0 BO: Drehzahlfestsollwert Status / n_soll_fest Status

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned8
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige und Binektorausgang für den Status bei der Anwahl der Drehzahlfestsollwerte.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Drehzahlfestsollwert angewählt	Ja	Nein	3011

Abhängigkeit: Siehe auch: p1016

Hinweis: Zu Bit 00:
Bei der direkten Anwahl der Drehzahlfestsollwerte (p1016 = 1) wird dieses Bit gesetzt, wenn mindestens 1 Drehzahlfestsollwert angewählt ist.

p1030[0...n] Motorpotenziometer Konfiguration / Mop Konfiguration

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3020
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0000 0110 bin

Beschreibung: Einstellung der Konfiguration für das Motorpotenziometer.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Speicherung aktiv	Ja	Nein	-
01	Automatikbetrieb Hochlaufgeber aktiv	Ja	Nein	-
02	Anfangsverrundung aktiv	Ja	Nein	-
03	Speicherung in NVRAM aktiv	Ja	Nein	-
04	Hochlaufgeber immer aktiv	Ja	Nein	-

Achtung: Bei p0014 = 1 gilt:
Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich.

Hinweis: Zu Bit 00:
0: Sollwert für Motorpotenziometer wird nicht gespeichert und nach EIN durch p1040 vorgegeben.
1: Sollwert für Motorpotenziometer wird nach AUS gespeichert und nach EIN auf den gespeicherten Wert gesetzt. Zum nichtflüchtigen Speichern ist Bit 03 = 1 zu setzen.
Zu Bit 01:
0: Ohne Hochlaufgeber bei Automatikbetrieb (Hoch-/Rücklaufzeit = 0).
1: Mit Hochlaufgeber bei Automatikbetrieb.
Bei Handbetrieb (0-Signal über BI: p1041) ist der Hochlaufgeber immer aktiv.
Zu Bit 02:
0: Ohne Anfangsverrundung.
1: Mit Anfangsverrundung. Die eingestellte Hoch- und Rücklaufzeit wird entsprechend überschritten. Mit der Anfangsverrundung ist eine feinfühlige Vorgabe kleiner Änderungen (progressive Reaktion auf Tastenbetätigungen) möglich.
Der Ruck für die Anfangsverrundung ist unabhängig von der Hochlaufzeit und hängt nur von der eingestellten Maximaldrehzahl (p1082) ab. Er wird wie folgt berechnet:
r = 0.01 % * p1082 [1/s] / 0.13^2 [s^2]
Der Ruck wirkt bis zum Erreichen der Maximalbeschleunigung (a_max = p1082 [1/s] / p1047 [s]), danach wird linear mit konstanter Beschleunigung weitergefahren. Je höher die Maximalbeschleunigung ist (je kleiner p1047), desto mehr verlängert sich die Hochlaufzeit gegenüber der eingestellten Hochlaufzeit.

Zu Bit 03:

0: Nichtflüchtige Speicherung deaktiviert.

1: Sollwert für Motorpotenziometer wird nichtflüchtig gespeichert (bei Bit 00 = 1).

Zu Bit 04:

Bei gesetztem Bit wird unabhängig von der Impulsfreigabe der Hochlaufgeber gerechnet. In r1050 steht immer der aktuelle Ausgangswert des Motorpotenziometers.

p1035[0...n] BI: Motorpotenziometer Sollwert höher / Mop höher

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2505, 3020
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	[0] 2090.13
		[1] 0
		[2] 0
		[3] 0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle zum kontinuierlichen Erhöhen des Sollwertes beim Motorpotenziometer.

Die Änderung des Sollwertes (CO: r1050) ist abhängig von der eingestellten Hochlaufzeit (p1047) und der Dauer des anliegenden Signals (BI: p1035).

Abhängigkeit: Siehe auch: p1036

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

p1035[0...n] BI: Motorpotenziometer Sollwert höher / Mop höher

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2505, 3020
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle zum kontinuierlichen Erhöhen des Sollwertes beim Motorpotenziometer.

Die Änderung des Sollwertes (CO: r1050) ist abhängig von der eingestellten Hochlaufzeit (p1047) und der Dauer des anliegenden Signals (BI: p1035).

Abhängigkeit: Siehe auch: p1036

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

p1036[0...n] BI: Motorpotenziometer Sollwert tiefer / Mop tiefer

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2505, 3020
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	[0] 2090.14
		[1] 0
		[2] 0
		[3] 0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle zum kontinuierlichen Verringern des Sollwertes beim Motorpotenziometer.

Die Änderung des Sollwertes (CO: r1050) ist abhängig von der eingestellten Rücklaufzeit (p1048) und der Dauer des anliegenden Signals (BI: p1036).

Abhängigkeit: Siehe auch: p1035

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

p1036[0...n] BI: Motorpotenziometer Sollwert tiefer / Mop tiefer

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2505, 3020
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle zum kontinuierlichen Verringern des Sollwertes beim Motorpotenziometer.
Die Änderung des Sollwertes (CO: r1050) ist abhängig von der eingestellten Rücklaufzeit (p1048) und der Dauer des anliegenden Signals (BI: p1036).

Abhängigkeit: Siehe auch: p1035

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

p1037[0...n] Motorpotenziometer Maximaldrehzahl / Mop n_max

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1,3,5	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 3020
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]

Beschreibung: Einstellung der Maximaldrehzahl/-geschwindigkeit für das Motorpotenziometer.

Hinweis: Bei der Inbetriebnahme wird dieser Parameter entsprechend automatisch vorbelegt.
Der vom Motorpotenziometer ausgegebene Sollwert wird auf diesen Wert begrenzt (siehe Funktionsplan 3020).

p1038[0...n] Motorpotenziometer Minimaldrehzahl / Mop n_min

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1,3,5	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 3020
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]

Beschreibung: Einstellung der Minimaldrehzahl/-geschwindigkeit für das Motorpotenziometer.

Hinweis: Bei der Inbetriebnahme wird dieser Parameter entsprechend automatisch vorbelegt.
Der vom Motorpotenziometer ausgegebene Sollwert wird auf diesen Wert begrenzt (siehe Funktionsplan 3020).

p1039[0...n] BI: Motorpotenziometer Invertierung / Mop Inv

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3020
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle zum Invertieren der Minimaldrehzahl/-geschwindigkeit bzw. Maximaldrehzahl/-geschwindigkeit beim Motorpotenziometer.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1037, p1038

Hinweis: Die Invertierung wirkt nur während "Motorpotenziometer höher" oder "Motorpotenziometer tiefer" aktiv ist.

p1040[0...n] Motorpotenziometer Startwert / Mop Startwert

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 3020
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]

Beschreibung: Einstellung des Startwertes für das Motorpotenziometer. Dieser Startwert wird nach dem Einschalten des Antriebs wirksam.

Abhängigkeit: Nur wirksam bei p1030.0 = 0.
Siehe auch: p1030

p1041[0...n] BI: Motorpotenziometer Hand/Automatik / Mop Hand/Auto

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3020
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Umschaltung von Hand auf Automatik beim Motorpotenziometer.
Bei Hand wird der Sollwert über zwei Signale höher und tiefer verstellt. Bei Automatikbetrieb muss der Sollwert über einen Konnektoreingang verschaltet werden.
Abhängigkeit: Siehe auch: p1030, p1035, p1036, p1042
Hinweis: Bei Automatik kann die Wirksamkeit des internen Hochlaufgebers eingestellt werden.

p1042[0...n] CI: Motorpotenziometer Automatik Sollwert / Mop Auto Sollw

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** p2000	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3020
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Sollwert des Motorpotenziometers bei Automatik.
Abhängigkeit: Siehe auch: p1041

p1043[0...n] BI: Motorpotenziometer Setzwert übernehmen / Mop Setzw übern

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3020
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle zur Übernahme des Setzwertes beim Motorpotenziometer.
Abhängigkeit: Siehe auch: p1044
Hinweis: Der Setzwert (CI: p1044) wird bei einer 0/1-Flanke des Setzbefehls (BI: p1043) wirksam.

p1044[0...n] CI: Motorpotenziometer Setzwert / Mop Setzw

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** p2000	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3020
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Setzwert beim Motorpotenziometer.
Abhängigkeit: Siehe auch: p1043
Hinweis: Der Setzwert (CI: p1044) wird bei einer 0/1-Flanke des Setzbefehls (BI: p1043) wirksam.

r1045 CO: Motorpotenziometer Drehzahlsollwert vor Hochlaufgeber / Mop n_soll vor HLG

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2000	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 3020
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]

Beschreibung: Anzeige des wirksamen Sollwertes vor dem internen Hochlaufgeber des Motorpotenziometers.

p1047[0...n] Motorpotenziometer Hochlaufzeit / Mop Hochlaufzeit

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3020
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.000 [s]	1000.000 [s]	10.000 [s]

Beschreibung: Einstellung der Hochlaufzeit für den internen Hochlaufgeber beim Motorpotenziometer.
In dieser Zeit wird der Sollwert von Null bis zur Drehzahl-/Geschwindigkeitsgrenze (p1082) verstellt (wenn keine Anfangsverrundung aktiviert ist).

Abhängigkeit: Siehe auch: p1030, p1048, p1082

Hinweis: Die Hochlaufzeit verlängert sich bei aktivierter Anfangsverrundung (p1030.2) entsprechend.

p1048[0...n] Motorpotenziometer Rücklaufzeit / Mop Rücklaufzeit

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3020
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.000 [s]	1000.000 [s]	10.000 [s]

Beschreibung: Einstellung der Rücklaufzeit für den internen Hochlaufgeber beim Motorpotenziometer.
In dieser Zeit wird der Sollwert von der Drehzahl-/Geschwindigkeitsgrenze (p1082) auf Null verstellt (wenn keine Anfangsverrundung aktiviert ist).

Abhängigkeit: Siehe auch: p1030, p1047, p1082

Hinweis: Die Rücklaufzeit verlängert sich bei aktivierter Anfangsverrundung (p1030.2) entsprechend.

r1050 CO: Motorpotenziometer Sollwert nach Hochlaufgeber / Mop Sollw nach HLG

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2000	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 3001, 3020
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]

Beschreibung: Anzeige des wirksamen Sollwertes nach dem internen Hochlaufgeber des Motorpotenziometers.
Dieser Sollwert ist der Ausgangswert des Motorpotenziometers und muss entsprechend weiter verschaltet werden (z. B. mit dem Hauptsollwert).

Empfehlung: Das Signal mit dem Hauptsollwert (p1070) verschalten.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1070

Hinweis: Bei Betrieb "Mit Hochlaufgeber" wird nach AUS1, AUS2, AUS3 oder bei 0-Signal über BI: p0852 (Betrieb sperren, Impulse löschen) der Hochlaufgeberausgang (r1050) auf den Startwert (Konfiguration über p1030.0) gesetzt.

p1051[0...n] CI: Drehzahlgrenze HLG positive Drehrichtung / n_grenz HLG pos

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** p2000	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3050
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	9733[0]

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Drehzahlgrenze der positiven Richtung am Hochlaufgebereingang.

Hinweis: Bei einer Reduzierung der Begrenzung wirkt die AUS3-Rücklaufzeit (p1135).

p1052[0...n] CI: Drehzahlgrenze HLG negative Drehrichtung / n_grenz HLG neg

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** p2000	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3050
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	9733[1]

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Drehzahlgrenze der negativen Richtung am Hochlaufgebereingang.
Hinweis: Bei einer Reduzierung der Begrenzung wirkt die AUS3-Rücklaufzeit (p1135).

p1055[0...n] BI: Tippen Bit 0 / Tippen Bit 0

CU250S_V_DP
CU250S_V_PN

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2501, 3030
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	[0] 0 [1] 722.0 [2] 0 [3] 0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für Tippen 1.
Empfehlung: Durch Ändern der Einstellung dieses Binektoreingangs kann nicht eingeschaltet werden, sondern nur durch einen entsprechenden Signalwechsel der Quelle.
Abhängigkeit: Siehe auch: p0840, p1058
Achtung: Über BI: p1055 oder BI: p1056 wird der Antrieb zum Tippen freigegeben.
Der Befehl "EIN/AUS1" kann über BI: p0840 oder über BI: p1055/p1056 gegeben werden.
Nur die Signalquelle die einschaltet kann auch wieder ausschalten.

p1055[0...n] BI: Tippen Bit 0 / Tippen Bit 0

CU250S_V
CU250S_V_CAN

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2501, 3030
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für Tippen 1.
Empfehlung: Durch Ändern der Einstellung dieses Binektoreingangs kann nicht eingeschaltet werden, sondern nur durch einen entsprechenden Signalwechsel der Quelle.
Abhängigkeit: Siehe auch: p0840, p1058
Achtung: Über BI: p1055 oder BI: p1056 wird der Antrieb zum Tippen freigegeben.
Der Befehl "EIN/AUS1" kann über BI: p0840 oder über BI: p1055/p1056 gegeben werden.
Nur die Signalquelle die einschaltet kann auch wieder ausschalten.

p1056[0...n] BI: Tippen Bit 1 / Tippen Bit 1

CU250S_V_DP
CU250S_V_PN

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2501, 3030
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	[0] 0 [1] 722.1 [2] 0 [3] 0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für Tippen 2.
Empfehlung: Durch Ändern der Einstellung dieses Binektoreingangs kann nicht eingeschaltet werden, sondern nur durch einen entsprechenden Signalwechsel der Quelle.
Abhängigkeit: Siehe auch: p0840, p1059

Achtung: Über BI: p1055 oder BI: p1056 wird der Antrieb zum Tippen freigegeben.
Der Befehl "EIN/AUS1" kann über BI: p0840 oder über BI: p1055/p1056 gegeben werden.
Nur die Signalquelle die einschaltet kann auch wieder ausschalten.

p1056[0...n] BI: Tippen Bit 1 / Tippen Bit 1

CU250S_V
CU250S_V_CAN

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2501, 3030
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für Tippen 2.
Empfehlung: Durch Ändern der Einstellung dieses Binektoreingangs kann nicht eingeschaltet werden, sondern nur durch einen entsprechenden Signalwechsel der Quelle.
Abhängigkeit: Siehe auch: p0840, p1059
Achtung: Über BI: p1055 oder BI: p1056 wird der Antrieb zum Tippen freigegeben.
Der Befehl "EIN/AUS1" kann über BI: p0840 oder über BI: p1055/p1056 gegeben werden.
Nur die Signalquelle die einschaltet kann auch wieder ausschalten.

p1058[0...n] Tippen 1 Drehzahlsollwert / Tippen 1 n_soll

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 3001, 3030
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	150.000 [1/min]

Beschreibung: Einstellung der Drehzahl für Tippen 1.
Das Tippen (JOG) ist pegelgetriggert und erlaubt ein inkrementelles Verfahren des Motors.
Abhängigkeit: Siehe auch: p1055, p1056

p1059[0...n] Tippen 2 Drehzahlsollwert / Tippen 2 n_soll

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 3001, 3030
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	-150.000 [1/min]

Beschreibung: Einstellung der Drehzahl für Tippen 2.
Das Tippen (JOG) ist pegelgetriggert und erlaubt ein inkrementelles Verfahren des Motors.
Abhängigkeit: Siehe auch: p1055, p1056

p1063[0...n] Drehzahlgrenze Sollwertkanal / n_grenz Sollw

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 3040
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]

Beschreibung: Einstellung der im Sollwertkanal wirkenden Drehzahlgrenze/Geschwindigkeitsgrenze.
Abhängigkeit: Siehe auch: p1082, p1083, p1085, p1086, p1088

p1070[0...n] CI: Hauptsollwert / Hauptsollwert

CU250S_V_DP	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
CU250S_V_PN	**Änderbar:** T	**Normierung:** p2000	**Dyn. Index:** CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3001, 3030
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	-	-	[0] 2050[1] [1] 0 [2] 0 [3] 0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Hauptsollwert.
Beispiele:
r1024: Drehzahlfestsollwert wirksam
r1050: Motorpotenziometer Sollwert nach Hochlaufgeber

Abhängigkeit: Siehe auch: p1071, r1073, r1078

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

p1070[0...n] CI: Hauptsollwert / Hauptsollwert

CU250S_V	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
CU250S_V_CAN	**Änderbar:** T	**Normierung:** p2000	**Dyn. Index:** CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3001, 3030
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	-	-	[0] 755[0] [1] 0 [2] 0 [3] 0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Hauptsollwert.
Beispiele:
r1024: Drehzahlfestsollwert wirksam
r1050: Motorpotenziometer Sollwert nach Hochlaufgeber

Abhängigkeit: Siehe auch: p1071, r1073, r1078

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

p1070[0...n] CI: Hauptsollwert / Hauptsollwert

CU250S_V (EPOS) CU250S_V_CAN (EPOS) CU250S_V_DP (EPOS) CU250S_V_PN (EPOS)	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
	Änderbar: T	**Normierung:** p2000	**Dyn. Index:** CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3001, 3030
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Hauptsollwert.
Beispiele:
r1024: Drehzahlfestsollwert wirksam
r1050: Motorpotenziometer Sollwert nach Hochlaufgeber

Abhängigkeit: Siehe auch: p1071, r1073, r1078

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

p1071[0...n] CI: Hauptsollwert Skalierung / Hauptsollw Skal

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3001, 3030
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	1

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Skalierung des Hauptsollwertes.

r1073 CO: Hauptsollwert wirksam / Hauptsollw wirk

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2000	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 3030
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]

Beschreibung: Anzeige des wirksamen Hauptsollwertes.
Der Wert zeigt den Hauptsollwert nach der Skalierung an.

p1075[0...n] CI: Zusatzsollwert / Zusatzsollw

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** p2000	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3001, 3030
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Zusatzsollwert.
Abhängigkeit: Siehe auch: p1076, r1077, r1078

p1076[0...n] CI: Zusatzsollwert Skalierung / Zusatzsollw Skal

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3001, 3030
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	1

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Skalierung des Zusatzsollwertes.

r1077 CO: Zusatzsollwert wirksam / Zusatzsollw wirk

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2000	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 3030
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]

Beschreibung: Anzeige des wirksamen Zusatzsollwertes. Der Wert zeigt den Zusatzsollwert nach der Skalierung an.

r1078 CO: Gesamtsollwert wirksam / Gesamtsollw wirk

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2000	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 3030
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]

Beschreibung: Anzeige des wirksamen Gesamtsollwertes.
Der Wert zeigt die Addition des wirksamen Hauptsollwertes und Zusatzsollwertes an.

p1080[0...n] Minimaldrehzahl / n_min

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(1), T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 3050, 8020
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.000 [1/min]	19500.000 [1/min]	0.000 [1/min]

Beschreibung: Einstellung der kleinsten möglichen Drehzahl des Motors.
Dieser Wert wird im Betrieb nicht unterschritten.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1106

Achtung: Die wirksame Minimaldrehzahl wird aus p1080 und p1106 gebildet.

Hinweis: Der Parameterwert gilt für beide Richtungen des Motors.
Der Motor kann in Ausnahmefällen auch unter diesem Wert arbeiten (z. B. Reversieren).

p1080[0...n] Minimaldrehzahl / n_min

CU250S_V (Erw Meld)
CU250S_V_CAN (Erw Meld)
CU250S_V_DP (Erw Meld)
CU250S_V_PN (Erw Meld)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(1), T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 3050, 8020
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.000 [1/min]	19500.000 [1/min]	0.000 [1/min]

Beschreibung: Einstellung der kleinsten möglichen Drehzahl des Motors.
Dieser Wert wird im Betrieb nicht unterschritten.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1106

Achtung: Die wirksame Minimaldrehzahl wird aus p1080 und p1106 gebildet.

Hinweis: Der Parameterwert gilt für beide Richtungen des Motors.
Der Motor kann in Ausnahmefällen auch unter diesem Wert arbeiten (z. B. Reversieren).

p1081 Maximaldrehzahl Skalierung / n_max Skal

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3050, 3095
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
100.00 [%]	105.00 [%]	100.00 [%]

Beschreibung: Einstellung der Skalierung für die Maximaldrehzahl (p1082).
Bei einer überlagerten Drehzahlregelung wird über diese Skalierung ein kurzzeitiges Überfahren der Maximaldrehzahl erlaubt.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1082

Achtung: Ein dauerhafter Betrieb oberhalb einer Skalierung von 100 % ist nicht erlaubt.

p1082[0...n] Maximaldrehzahl / n_max

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** p0340 = 1	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(1), T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 3020, 3050, 3060, 3070
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	1500.000 [1/min]

Beschreibung: Einstellung der größten möglichen Drehzahl.
Beispiel:
Asynchronmotor p0310 = 50 / 60 Hz ohne Ausgangsfilter und Blocksize-Leistungsteil
p1082 <= 60 x 240 Hz / r0313 (Vektorregelung)
p1082 <= 60 x 550 Hz / r0313 (U/f-Steuerung)

Abhängigkeit: Bei Vektorregelung ist die Maximaldrehzahl auf 60.0 / (8.333 x 500 µs x r0313) begrenzt. Dies ist an einer Reduktion in r1084 erkennbar. Wegen der Umschaltbarkeit der Betriebsart p1300 wird p1082 dabei nicht verändert.

Ist als Ausgangsfilter ein Sinusfilter parametriert (p0230 = 3), so wird die Maximaldrehzahl entsprechend der maximal zulässigen Ausgangsfrequenz des Filters begrenzt (siehe Datenblatt des Filters). Bei Verwendung von Sinusfiltern (p0230 = 3, 4) wird die Maximaldrehzahl r1084 auf 70 % der Resonanzfrequenz von Filterkapazität und Motorstreuinduktivität eingeschränkt.

Bei Drosseln und dU/dt-Filtern wird auf 120 Hz / r0313 begrenzt.

Siehe auch: p0230, r0313, p0322

Achtung: Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich.

Hinweis: Der Parameter gilt für beide Richtungen des Motors.

Der Parameter wirkt begrenzend und ist Bezugsgröße für alle Hoch- und Rücklaufzeiten (z. B. Rücklauframpen, Hochlaufgeber, Motorpotenziometer).

Da der Parameter Bestandteil der Schnellinbetriebnahme ist (p0010 = 1), wird er bei Änderung von p0310, p0311, p0322 passend vorbelegt.

Folgende Begrenzungen sind für p1082 immer wirksam:

p1082 <= 60 x Minimum(15 x r0310, 550 Hz) / r0313

p1082 <= 60 x maximale Pulsfrequenz des Leistungsteil / (k x r0313), mit k = 12 (Vektorregelung), k = 6.5 (U/f-Steuerung)

Der Wert des Parameters wird bei der automatischen Berechnung (p0340 = 1, p3900 > 0) mit Motor-Maximaldrehzahl (p0322) vorbelegt. Bei p0322 = 0 wird mit Motor-Bemessungsdrehzahl (p0311) vorbelegt. Bei Asynchronmotoren wird die synchrone Leerlaufdrehzahl zur Vorbelegung verwendet (p0310 x 60 / r0313).

Für Synchronmotoren gilt zusätzlich:

In der automatischen Berechnung (p0340, p3900) wird p1082 auf Drehzahlen begrenzt, bei denen die EMK die Zwischenkreisspannung nicht überschreitet.

Da p1082 auch in der Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1) angeboten wird, wird der Wert beim Verlassen über p3900 > 0 nicht verändert.

p1083[0...n] CO: Drehzahlgrenze positive Drehrichtung / n_grenz pos

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** p2000	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 3050
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]

Beschreibung: Einstellung der maximalen Drehzahl für die positive Richtung.

Achtung: Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

r1084 CO: Drehzahlgrenze positiv wirksam / n_grenz pos wirk

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2000	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 3050, 7958
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für die wirksame positive Drehzahlgrenze.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1082, p1083, p1085

p1085[0...n] CI: Drehzahlgrenze positive Drehrichtung / n_grenz pos

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** p2000	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3050
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	1083[0]

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Drehzahlgrenze der positiven Richtung.

p1086[0...n] CO: Drehzahlgrenze negative Drehrichtung / n_grenz neg

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** p2000	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 3050
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]	-210000.000 [1/min]

Beschreibung: Einstellung der Drehzahlgrenze für die negative Richtung.

Achtung: Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

r1087 CO: Drehzahlgrenze negativ wirksam / n_grenz neg wirk

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2000	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 3050, 7958
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für die wirksame negative Drehzahlgrenze.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1082, p1086, p1088

p1088[0...n] CI: Drehzahlgrenze negative Drehrichtung / n_grenz neg

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** p2000	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3050
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	1086[0]

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Drehzahl-/Geschwindigkeitsgrenze der negativen Richtung.

p1091[0...n] Ausblenddrehzahl 1 / n_Ausblend 1

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** p2000	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 3050
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]

Beschreibung: Einstellung der Ausblenddrehzahl 1.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1092, p1093, p1094, p1101

Achtung: Ausblendbänder können gegebenenfalls durch nachgelagerte Begrenzungen im Sollwertkanal unwirksam werden.

Hinweis: Die Ausblenddrehzahlen können zur Vermeidung von mechanischen Resonanzeffekten eingesetzt werden.

p1092[0...n] Ausblenddrehzahl 2 / n_Ausblend 2

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** p2000	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 3050
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]

Beschreibung: Einstellung der Ausblenddrehzahl 2.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1091, p1093, p1094, p1101

Achtung: Ausblendbänder können gegebenenfalls durch nachgelagerte Begrenzungen im Sollwertkanal unwirksam werden.

p1093[0...n] Ausblenddrehzahl 3 / n_Ausblend 3

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** p2000	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 3050
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]

Beschreibung: Einstellung der Ausblenddrehzahl 3.
Abhängigkeit: Siehe auch: p1091, p1092, p1094, p1101
Achtung: Ausblendbänder können gegebenenfalls durch nachgelagerte Begrenzungen im Sollwertkanal unwirksam werden.

p1094[0...n] Ausblenddrehzahl 4 / n_Ausblend 4

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** p2000	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 3050
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]

Beschreibung: Einstellung der Ausblenddrehzahl 4.
Abhängigkeit: Siehe auch: p1091, p1092, p1093, p1101
Achtung: Ausblendbänder können gegebenenfalls durch nachgelagerte Begrenzungen im Sollwertkanal unwirksam werden.

p1098[0...n] CI: Ausblenddrehzahl Skalierung / n_Ausblend Skal

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3050
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	1

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Skalierung der Ausblenddrehzahlen.
Abhängigkeit: Siehe auch: p1091, p1092, p1093, p1094

r1099.0 CO/BO: Ausblendband Zustandswort / Ausblendband ZSW

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige und BICO-Ausgang für Ausblendbänder.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	r1170 innerhalb Ausblendband	Ja	Nein	3050

Abhängigkeit: Siehe auch: r1170
Hinweis: Zu Bit 00:
Bei gesetztem Bit befindet sich die Solldrehzahl nach dem Hochlaufgeber (r1170) innerhalb eines Ausblendbandes.
Das Signal kann zur Umschaltung des Antriebsdatensatzes (DDS, Drive Data Set) verwendet werden.

p1101[0...n] Ausblenddrehzahl Bandbreite / n_Ausblend Breite

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** p2000	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 3050
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]

Beschreibung: Einstellung der Bandbreite für die Ausblenddrehzahlen/-geschwindigkeiten 1 bis 4.
Abhängigkeit: Siehe auch: p1091, p1092, p1093, p1094

Hinweis: Die Solldrehzahlen werden im Bereich der Ausblenddrehzahl +/-p1101 unterdrückt.
Ein stationärer Betrieb ist im unterdrückten Drehzahlbereich nicht möglich. Der Ausblendbereich wird übersprungen.
Beispiel:
p1091 = 600 und p1101 = 20
--> Solldrehzahlen zwischen 580 und 620 [1/min] werden ausgeblendet.
Bei den Ausblendbändern wirkt folgendes Hysterese-Verhalten:
Bei Solldrehzahl von unten kommend gilt:
r1170 < 580 [1/min] und 580 [1/min] <= r1114 <= 620 [1/min] --> r1119 = 580 [1/min]
Bei Solldrehzahl von oben kommend gilt:
r1170 > 620 [1/min] und 580 [1/min] <= r1114 <= 620 [1/min] --> r1119 = 620 [1/min]

p1106[0...n] CI: Minimaldrehzahl Signalquelle / n_min S_q

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** p2000	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3050
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die kleinste mögliche Drehzahl des Motors.
Abhängigkeit: Siehe auch: p1080
Achtung: Die wirksame Minimaldrehzahl wird aus p1080 und p1106 gebildet.

p1108[0...n] BI: Gesamtsollwert Auswahl / Gesamtsollw Ausw

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3030
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Auswahl des Gesamtsollwertes.
Abhängigkeit: Die Auswahl des Drehzahlgesamtsollwertes wird automatisch mit dem Zustandswort des Technologiereglers (r2349.4) verschaltet, wenn der Technologieregler angewählt (p2200 > 0) und im Modus p2251 = 0 betrieben wird.
Bei aktivierter Funktion Energiesparmodus (p2398 = 1) erfolgt eine Verschaltung mit r2399.7.
Siehe auch: p1109
Vorsicht:
Wenn der Technologieregler den Gesamtsollwert über p1109 liefern soll, darf die Verschaltung zu dessen Zustandswort (r2349.4) nicht aufgelöst werden. Wenn die Funktion Energiesparmodus aktiviert ist, darf die Verschaltung zum Zustandswort r2399 nicht aufgelöst werden.

p1109[0...n] CI: Gesamtsollwert / Gesamtsollw

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** p2000	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3030
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Gesamtsollwert.
Bei p1108 = 1-Signal wird der Gesamtsollwert über p1109 eingelesen.
Abhängigkeit: Die Signalquelle des Gesamtsollwertes wird automatisch mit dem Ausgang des Technologiereglers (r2294) verschaltet, wenn der Technologieregler angewählt (p2200 > 0) und im Modus p2251 = 0 betrieben wird.
Bei aktivierter Funktion Energiesparmodus (p2398 = 1) erfolgt eine Verschaltung mit r2397[0].
Siehe auch: p1108
Vorsicht:
Wenn der Technologieregler den Gesamtsollwert über p1109 liefern soll, darf die Verschaltung zu dessen Ausgang (r2294) nicht aufgelöst werden.
Wenn die Funktion Energiesparmodus aktiviert ist, darf die Verschaltung zum Sollwert r2398[0] nicht aufgelöst werden.

p1110[0...n] BI: Richtung negativ sperren / Richt neg sperren

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2505, 3040
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle zum Sperren der negativen Richtung.
Abhängigkeit: Siehe auch: p1111

p1111[0...n] BI: Richtung positiv sperren / Richt pos sperren

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2505, 3040
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle zum Sperren der positiven Richtung.
Abhängigkeit: Siehe auch: p1110

r1112 CO: Drehzahlsollwert nach Minimalbegrenzung / n_soll n Min_begr

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2000	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 3050
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]

Beschreibung: Anzeige des Drehzahlsollwertes nach der Minimalbegrenzung.
Abhängigkeit: Siehe auch: p1091, p1092, p1093, p1094, p1101

p1113[0...n] BI: Sollwert Invertierung / Sollw Inv

CU250S_V_DP
CU250S_V_PN

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2441, 2442, 2505, 3040
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	[0] 2090.11 [1] 0 [2] 0 [3] 0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Invertierung des Sollwerts.
Abhängigkeit: Siehe auch: r1198
Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

p1113[0...n] BI: Sollwert Invertierung / Sollw Inv

CU250S_V
CU250S_V_CAN

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2441, 2442, 2505, 3040
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	[0] 722.1 [1] 0 [2] 0 [3] 0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Invertierung des Sollwerts.

Abhängigkeit: Siehe auch: r1198

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

p1113[0...n] BI: Sollwert Invertierung / Sollw Inv

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2441, 2442, 2505, 3040
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Invertierung des Sollwerts.

Abhängigkeit: Siehe auch: r1198

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

r1114 CO: Sollwert nach Richtungsbegrenzung / Sollw nach Begr

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2000	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 3001, 3040, 3050
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]

Beschreibung: Anzeige des Drehzahl-/Geschwindigkeitssollwertes nach der Umschaltung und Begrenzung der Richtung.

p1115 Hochlaufgeber Auswahl / HLG Auswahl

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3001, 3080
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	1	1

Beschreibung: Einstellung des Hochlaufgebertyps.

Wert:
0: Einfachhochlaufgeber
1: Erweiterter Hochlaufgeber

Hinweis: Der Hochlaufgebertyp kann nur bei Stillstand des Motors umgestellt werden.

r1119 CO: Hochlaufgeber Sollwert am Eingang / HLG Sollw am Eing

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2000	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 3001, 3050, 3060, 3070, 6300
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]

Beschreibung: Anzeige des Sollwertes am Eingang des Hochlaufgebers.

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis: Der Sollwert ist durch andere Funktionen, z. B. Ausblenddrehzahlen, Minimal- und Maximalbegrenzungen, beeinflusst.

p1120[0...n] Hochlaufgeber Hochlaufzeit / HLG Hochlaufzeit

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(1), U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3060, 3070
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.000 [s]	999999.000 [s]	10.000 [s]

Beschreibung: In dieser Zeit wird der Drehzahlsollwert vom Hochlaufgeber von Stillstand (Sollwert = 0) bis zur Maximaldrehzahl (p1082) gefahren.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1082, p1123

Hinweis: Die Hochlaufzeit kann über Konnektoreingang p1138 skaliert werden.

Während der drehenden Messung (p1960 > 0) erfolgt eine Anpassung des Parameters. Der Motor kann daher bei der drehenden Messung schneller beschleunigen als ursprünglich parametriert.

Bei U/f-Steuerung und geberloser Vektorregelung (siehe p1300) ist eine Hochlaufzeit von 0 s nicht sinnvoll. Die Einstellung sollte sich an den Anlaufzeiten (r0345) des Motors orientieren.

p1121[0...n] Hochlaufgeber Rücklaufzeit / HLG Rücklaufzeit

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(1), U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3060, 3070
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.000 [s]	999999.000 [s]	10.000 [s]

Beschreibung: Einstellung der Rücklaufzeit für den Hochlaufgeber.

In dieser Zeit wird der Drehzahlsollwert vom Hochlaufgeber von Maximaldrehzahl (p1082) bis Stillstand (Sollwert = 0) gefahren.

Außerdem wirkt die Rücklaufzeit immer bei AUS1.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1082, p1123

Hinweis: Bei U/f-Steuerung und geberloser Vektorregelung (siehe p1300) ist eine Rücklaufzeit von 0 s nicht sinnvoll. Die Einstellung sollte sich an den Anlaufzeiten (r0345) des Motors orientieren.

p1122[0...n] BI: Hochlaufgeber überbrücken / HLG überbrücken

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2505
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle zur Überbrückung des Hochlaufgebers (Hoch- und Rücklaufzeit = 0).

Vorsicht: Wenn der Technologieregler im Modus p2251 = 0 (Technologieregler als Drehzahl-Hauptsollwert) betrieben wird, darf die Verschaltung zu dessen Statuswort (r2349) nicht aufgelöst werden.

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis: Bei geberloser Vektorregelung darf der Hochlaufgeber nicht überbrückt werden, außer indirekt über die Verschaltung mit r2349.

p1123[0...n] Hochlaufgeber Hochlaufzeit minimal / HLG t_HL min

	Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** p0340 = 1	**Datentyp:** FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0.000 [s]	999999.000 [s]	0.000 [s]

Beschreibung: Einstellung der minimalen Hochlaufzeit.
Die Hochlaufzeit (p1120) wird intern auf diese minimale Zeit begrenzt.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1082

Hinweis: Die Einstellung sollte sich an den Anlaufzeiten (r0345) des Motors orientieren.
Bei Änderung der Maximaldrehzahl p1082 wird p1123 neu berechnet.

p1127[0...n] Hochlaufgeber Rücklaufzeit minimal / HLG t_RL min

PM240	**Zugriffsstufe:** 4	**Berechnet:** p0340 = 1	**Datentyp:** FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0.000 [s]	999999.000 [s]	0.000 [s]

Beschreibung: Einstellung der minimalen Rücklaufzeit.
Die Rücklaufzeit (p1121) wird intern auf diese minimale Zeit begrenzt.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1082

Hinweis: Bei U/f-Steuerung und geberloser Vektorregelung (siehe p1300) ist eine Rücklaufzeit von 0 s nicht sinnvoll. Die Einstellung sollte sich an den Anlaufzeiten (r0345) des Motors orientieren.
Bei Änderung der Maximaldrehzahl p1082 wird p1127 neu berechnet.
Wird ein Bremswiderstand am Zwischenkreis betrieben (p0219 > 0), so wird die minimale Rücklaufzeit p1127 automatisch angepasst.

p1127[0...n] Hochlaufgeber Rücklaufzeit minimal / HLG t_RL min

PM250	**Zugriffsstufe:** 4	**Berechnet:** p0340 = 1	**Datentyp:** FloatingPoint32
PM260	**Änderbar:** U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0.000 [s]	999999.000 [s]	0.000 [s]

Beschreibung: Einstellung der minimalen Rücklaufzeit.
Die Rücklaufzeit (p1121) wird intern auf diese minimale Zeit begrenzt.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1082

Hinweis: Bei U/f-Steuerung und geberloser Vektorregelung (siehe p1300) ist eine Rücklaufzeit von 0 s nicht sinnvoll. Die Einstellung sollte sich an den Anlaufzeiten (r0345) des Motors orientieren.
Bei Änderung der Maximaldrehzahl p1082 wird p1127 neu berechnet.

p1130[0...n] Hochlaufgeber Anfangsverrundungszeit / HLG t_Anf_ver

	Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3070
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0.000 [s]	30.000 [s]	0.000 [s]

Beschreibung: Einstellung der Zeit für die Anfangsverrundung beim Erweiterten Hochlaufgeber. Der Wert gilt für Hochlauf und Rücklauf.

Hinweis: Die Rundungszeiten vermeiden eine abrupte Reaktion und verhindern schädliche Auswirkungen auf die Mechanik.

p1131[0...n] Hochlaufgeber Endverrundungszeit / HLG t_End_ver

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3070
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.000 [s]	30.000 [s]	0.000 [s]

Beschreibung: Einstellung der Zeit für die Endverrundung beim Erweiterten Hochlaufgeber.
Der Wert gilt für Hochlauf und Rücklauf.

Hinweis: Die Rundungszeiten vermeiden eine abrupte Reaktion und verhindern schädliche Auswirkungen auf die Mechanik.

p1134[0...n] Hochlaufgeber Verrundungstyp / HLG Verrundungstyp

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3070
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	1	0

Beschreibung: Einstellung der Glättungsreaktion auf den AUS1-Befehl oder auf eine Sollwertreduktion beim Erweiterten Hochlaufgeber.

Wert:
0: Stetige Glättung
1: Unstetige Glättung

Abhängigkeit: Keine Auswirkung bis Anfangsverrundungszeit (p1130) > 0 s.

Hinweis: p1134 = 0 (Stetige Glättung)
Findet während eines Hochlaufvorgangs eine Sollwertreduktion statt, wird zuerst eine Endverrundung durchgeführt und abgeschlossen. Während der Endverrundung läuft der Ausgang des Hochlaufgebers weiter in Richtung des vorherigen Sollwertes (Überschwingen). Nach Abschluss der Endverrundung wird in Richtung des neuen Sollwertes gefahren.
p1134 = 1 (Unstetige Glättung)
Findet während eines Hochlaufvorgangs eine Sollwertreduktion statt, wird schlagartig in Richtung des neuen Sollwertes gefahren. Bei dem Sollwertwechsel wirkt keine Endverrundung.

p1135[0...n] AUS3 Rücklaufzeit / AUS3 t_Rücklauf

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(1), U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3060, 3070
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.000 [s]	5400.000 [s]	0.000 [s]

Beschreibung: Einstellung der Rampenrücklaufzeit von der Maximaldrehzahl bis zum Stillstand für den AUS3-Befehl.

Hinweis: Diese Zeit kann überschritten werden, wenn die maximale Zwischenkreisspannung erreicht wird.

p1136[0...n] AUS3 Anfangsverrundungszeit / HLG AUS3 t_Anf_ver

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3070
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.000 [s]	30.000 [s]	0.000 [s]

Beschreibung: Einstellung der Anfangsverrundungszeit für AUS3 beim Erweiterten Hochlaufgeber.

p1137[0...n] AUS3 Endverrundungszeit / HLG AUS3 t_End_ver

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3070
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.000 [s]	30.000 [s]	0.000 [s]

Beschreibung: Einstellung der Endverrundungszeit für AUS3 beim Erweiterten Hochlaufgeber.

p1138[0...n] CI: Hochlaufgeber Hochlaufzeit Skalierung / HLG t_HL Skal

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3060, 3070
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	1

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Skalierung der Hochlaufzeit des Hochlaufgebers.
Abhängigkeit: Siehe auch: p1120
Hinweis: Die Hochlaufzeit wird in p1120 eingestellt.

p1139[0...n] CI: Hochlaufgeber Rücklaufzeit Skalierung / HLG t_RL Skal

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3060, 3070
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	1

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Skalierung der Rücklaufzeit des Hochlaufgebers.
Abhängigkeit: Siehe auch: p1121
Hinweis: Die Rücklaufzeit wird in p1121 eingestellt.

p1140[0...n] BI: Hochlaufgeber freigeben/Hochlaufgeber sperren / HLG freigeben

CU250S_V_DP
CU250S_V_PN

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2501
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	[0] 2090.4 [1] 1 [2] 2090.4 [3] 2090.4

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Befehl "Hochlaufgeber freigeben/Hochlaufgeber sperren".
Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profile dem Steuerwort 1 Bit 4 (STW1.4).
BI: p1140 = 0-Signal
Hochlaufgeber sperren (Hochlaufgeberausgang auf Null setzen).
BI: p1140 = 1-Signal
Hochlaufgeber freigeben.
Abhängigkeit: Siehe auch: r0054, p1141, p1142
Vorsicht: Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binektoreingang unwirksam.

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

p1140[0...n] BI: Hochlaufgeber freigeben/Hochlaufgeber sperren / HLG freigeben

CU250S_V_DP (Lagereg)
CU250S_V_PN (Lagereg)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2501
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	1

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Befehl "Hochlaufgeber freigeben/Hochlaufgeber sperren".
Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profile dem Steuerwort 1 Bit 4 (STW1.4).
BI: p1140 = 0-Signal
Hochlaufgeber sperren (Hochlaufgeberausgang auf Null setzen).
BI: p1140 = 1-Signal
Hochlaufgeber freigeben.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0054, p1141, p1142

Vorsicht: Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binektoreingang unwirksam.

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

p1140[0...n] BI: Hochlaufgeber freigeben/Hochlaufgeber sperren / HLG freigeben

CU250S_V
CU250S_V_CAN

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2501
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	1

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Befehl "Hochlaufgeber freigeben/Hochlaufgeber sperren".
Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profile dem Steuerwort 1 Bit 4 (STW1.4).
BI: p1140 = 0-Signal
Hochlaufgeber sperren (Hochlaufgeberausgang auf Null setzen).
BI: p1140 = 1-Signal
Hochlaufgeber freigeben.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0054, p1141, p1142

Vorsicht: Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binektoreingang unwirksam.

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

p1141[0...n] BI: Hochlaufgeber fortsetzen/Hochlaufgeber einfrieren / HLG fortsetzen

CU250S_V_DP
CU250S_V_PN

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2501
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	[0] 2090.5 [1] 1 [2] 2090.5 [3] 2090.5

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Befehl "Hochlaufgeber fortsetzen/Hochlaufgeber einfrieren".
Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profile dem Steuerwort 1 Bit 5 (STW1.5).
BI: p1141 = 0-Signal
Hochlaufgeber einfrieren.
BI: p1141 = 1-Signal
Hochlaufgeber fortsetzen.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0054, p1140, p1142

Vorsicht: Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binektoreingang unwirksam.

Achtung: Der Hochlaufgeber ist unabhängig vom Zustand der Signalquelle in folgenden Fällen aktiv:
- AUS1/AUS3.
- Hochlaufgeberausgang innerhalb Ausblendband.
- Hochlaufgeberausgang unterhalb Minimaldrehzahl.

p1141[0...n] BI: Hochlaufgeber fortsetzen/Hochlaufgeber einfrieren / HLG fortsetzen

CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2501
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	1

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Befehl "Hochlaufgeber fortsetzen/Hochlaufgeber einfrieren".
Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profile dem Steuerwort 1 Bit 5 (STW1.5).
BI: p1141 = 0-Signal
Hochlaufgeber einfrieren.
BI: p1141 = 1-Signal
Hochlaufgeber fortsetzen.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0054, p1140, p1142

Vorsicht: Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binektoreingang unwirksam.

Achtung: Der Hochlaufgeber ist unabhängig vom Zustand der Signalquelle in folgenden Fällen aktiv:
- AUS1/AUS3.
- Hochlaufgeberausgang innerhalb Ausblendband.
- Hochlaufgeberausgang unterhalb Minimaldrehzahl.

p1141[0...n] BI: Hochlaufgeber fortsetzen/Hochlaufgeber einfrieren / HLG fortsetzen

CU250S_V
CU250S_V_CAN

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2501
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	1

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Befehl "Hochlaufgeber fortsetzen/Hochlaufgeber einfrieren".
Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profile dem Steuerwort 1 Bit 5 (STW1.5).
BI: p1141 = 0-Signal
Hochlaufgeber einfrieren.
BI: p1141 = 1-Signal
Hochlaufgeber fortsetzen.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0054, p1140, p1142

Vorsicht: Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binektoreingang unwirksam.

Achtung: Der Hochlaufgeber ist unabhängig vom Zustand der Signalquelle in folgenden Fällen aktiv:
- AUS1/AUS3.
- Hochlaufgeberausgang innerhalb Ausblendband.
- Hochlaufgeberausgang unterhalb Minimaldrehzahl.

p1142[0...n] BI: Sollwert freigeben/Sollwert sperren / Sollw freigeben

CU250S_V_DP
CU250S_V_PN

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2501
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	[0] 2090.6 [1] 1 [2] 2090.6 [3] 2090.6

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Befehl "Sollwert freigeben/Sollwert sperren".
Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profile dem Steuerwort 1 Bit 6 (STW1.6).
BI: p1142 = 0-Signal
Sollwert sperren (Hochlaufgebereingang auf Null setzen).
BI: p1142 = 1-Signal
Sollwert freigeben.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1140, p1141

Vorsicht: Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binektoreingang unwirksam.

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis: Bei aktiviertem Funktionsmodul "Lageregelung" (r0108.3 = 1) wird dieser Binektoreingang standardmäßig wie folgt verschaltet:
BI: p1142 = 0-Signal

p1142[0...n] BI: Sollwert freigeben/Sollwert sperren / Sollw freigeben

CU250S_V
CU250S_V_CAN

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2501
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	1

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Befehl "Sollwert freigeben/Sollwert sperren".
Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profile dem Steuerwort 1 Bit 6 (STW1.6).
BI: p1142 = 0-Signal
Sollwert sperren (Hochlaufgebereingang auf Null setzen).
BI: p1142 = 1-Signal
Sollwert freigeben.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1140, p1141

Vorsicht: Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binektoreingang unwirksam.

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis: Bei aktiviertem Funktionsmodul "Lageregelung" (r0108.3 = 1) wird dieser Binektoreingang standardmäßig wie folgt verschaltet:
BI: p1142 = 0-Signal

p1142[0...n] BI: Sollwert freigeben/Sollwert sperren / Sollw freigeben

CU250S_V (Lagereg)
CU250S_V_CAN (Lagereg)
CU250S_V_DP (Lagereg)
CU250S_V_PN (Lagereg)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2501
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Befehl "Sollwert freigeben/Sollwert sperren".
Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profile dem Steuerwort 1 Bit 6 (STW1.6).

BI: p1142 = 0-Signal
Sollwert sperren (Hochlaufgebereingang auf Null setzen).
BI: p1142 = 1-Signal
Sollwert freigeben.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1140, p1141

Vorsicht: Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binektoreingang unwirksam.

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis: Bei aktiviertem Funktionsmodul "Lageregelung" (r0108.3 = 1) wird dieser Binektoreingang standardmäßig wie folgt verschaltet:
BI: p1142 = 0-Signal

p1143[0...n] BI: Hochlaufgeber Setzwert übernehmen / HLG Setzw übern

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3060, 3070
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Übernahme des Setzwertes beim Hochlaufgeber.

Abhängigkeit: Die Signalquelle für den Setzwert des Hochlaufgebers wird über Parameter eingestellt.
Siehe auch: p1144

Hinweis: 0/1-Signal:
Der Ausgang des Hochlaufgebers wird ohne Verzögerung auf den Setzwert des Hochlaufgebers gesetzt.
1-Signal:
Der Setzwert des Hochlaufgebers wirkt.
1/0-Signal:
Der Eingangswert des Hochlaufgebers wirkt. Der Ausgang des Hochlaufgebers wird über die Hochlaufzeit bzw. die Rücklaufzeit an den Eingangswert angepasst.
0-Signal:
Der Eingangswert des Hochlaufgebers wirkt.

p1144[0...n] CI: Hochlaufgeber Setzwert / HLG Setzw

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** p2000	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3060, 3070
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Setzwert beim Hochlaufgeber.

Abhängigkeit: Die Signalquelle für die Übernahme des Setzwertes wird über Parameter eingestellt.
Siehe auch: p1143

p1145[0...n] Hochlaufgeber Nachführung Intensität / HLG Nachf Intens

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3080
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.0	50.0	0.0

Beschreibung: Einstellung der Hochlaufgeber-Nachführung.
Der Ausgangswert des Hochlaufgebers wird entsprechend der maximal möglichen Beschleunigung des Antriebs nachgeführt.
Bezugswert ist die Abweichung am Drehzahl-/Geschwindigkeitsreglereingang, die notwendig ist, um einen Hochlauf an der Drehmoment-/Kraftgrenze des Motors sicherzustellen.

Empfehlung: Wenn mindestens ein Drehzahlsollwertfilter/Geschwindigkeitssollwertfilter aktiviert ist (p1414), sollte die Hochlaufgeber-Nachführung ausgeschaltet sein (p1145 = 0.0). Der Ausgangswert des Hochlaufgebers kann bei aktiviertem Drehzahlsollwertfilter nicht mehr entsprechend der maximal möglichen Beschleunigung des Antriebs nachgeführt werden.

Zu p1145 = 0.0:

Dieser Wert deaktiviert die Hochlaufgeber-Nachführung.

Zu p1145 = 0.0 ... 1.0:

Diese Werte sind normalerweise nicht sinnvoll. Sie führen zu einem Hochlauf unterhalb der Drehmomentgrenze. Je kleiner der Wert gewählt wird, desto weiter ist der Regler beim Hochlauf von der Drehmomentgrenze entfernt.

Zu p1145 > 1.0:

Je größer der Wert ist, desto größer ist die zulässige Abweichung zwischen Drehzahlsollwert und Drehzahlistwert.

Achtung: Bei aktivierter Hochlaufgeber-Nachführung und einer zu klein eingestellten Rampenzeit kann es zum Schwingen in der Beschleunigung kommen.

Abhilfe:

- Hochlaufgeber-Nachführung ausschalten (p1145 = 0).
- Rampenzeit für Hochlauf/Rücklauf vergrößern (p1120, p1121).

Hinweis: Im U/f-Betrieb ist die Hochlaufgeber-Nachführung nicht aktiv.

p1148[0...n] Hochlaufgeber Toleranz für Hochlauf und Rücklauf aktiv / HLG Tol HL/RL akt

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 3060, 3070
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.000 [1/min]	1000.000 [1/min]	19.800 [1/min]

Beschreibung: Einstellung des Toleranzwertes für den Status des Hochlaufgebers (Hochlauf aktiv, Rücklauf aktiv).

Ändert sich der Eingang des Hochlaufgebers im Vergleich zum Ausgang nicht mehr als der eingegebene Toleranzwert, so werden die Zustandsbits "Hochlauf aktiv" bzw. "Rücklauf aktiv" nicht beeinflusst.

Abhängigkeit: Siehe auch: r1199

r1149 CO: Hochlaufgeber Beschleunigung / HLG Beschleunigung

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2007	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 39_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 3060, 3070
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [1/s²]	- [1/s²]	- [1/s²]

Beschreibung: Anzeige der Beschleunigung des Hochlaufgebers.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1145

r1150 CO: Hochlaufgeber Drehzahlsollwert am Ausgang / HLG n_soll am Ausg

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2000	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 3001, 3080
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]

Beschreibung: Anzeige des Sollwertes am Ausgang des Hochlaufgebers.

p1155[0...n] CI: Drehzahlregler Drehzahlsollwert 1 / n_reg n_soll 1

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** p2000	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3001, 3080, 5030, 6031
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Drehzahlsollwert 1 des Drehzahlreglers.

Abhängigkeit: Die Wirksamkeit dieses Sollwertes ist abhängig von z. B. STW1.4 und STW1.6.

Die Signalquelle des Gesamtsollwertes wird automatisch mit dem Ausgang des Technologiereglers (r2294) verschaltet, wenn der Technologieregler angewählt (p2200 > 0) und im Modus p2251 = 1 betrieben wird.

Siehe auch: r0002, p0840, p0844, p0848, p0852, p0854, r0898, p1140, p1142, p1160, r1170

Vorsicht: Wenn der Technologieregler aktiviert ist, darf die Verschaltung des Parameters nicht aufgelöst werden.

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

p1160[0...n] CI: Drehzahlregler Drehzahlsollwert 2 / n_reg n_soll 2

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** p2000	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3001, 3080
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Drehzahlsollwert 2 des Drehzahlreglers.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1155, r1170

Hinweis: Bei AUS1/AUS3 wirkt die Hochlaufgeberrampe.

Der Hochlaufgeber wird gesetzt (auf den Sollwert (r1170)) und setzt den Antrieb gemäß der Rücklaufzeit still (p1121 bzw. p1135). Während des Stillsetzens über den Hochlaufgeber wirkt STW1.4 (Hochlaufgeber freigeben).

p1160[0...n] CI: Drehzahlregler Drehzahlsollwert 2 / n_reg n_soll 2

CU250S_V (Lagereg)
CU250S_V_CAN (Lagereg)
CU250S_V_DP (Lagereg)
CU250S_V_PN (Lagereg)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** p2000	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3001, 3080
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	2562[0]

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Drehzahlsollwert 2 des Drehzahlreglers.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1155, r1170

Hinweis: Bei AUS1/AUS3 wirkt die Hochlaufgeberrampe.

Der Hochlaufgeber wird gesetzt (auf den Sollwert (r1170)) und setzt den Antrieb gemäß der Rücklaufzeit still (p1121 bzw. p1135). Während des Stillsetzens über den Hochlaufgeber wirkt STW1.4 (Hochlaufgeber freigeben).

Bei aktiviertem Funktionsmodul "Lageregelung" (r0108.3 = 1) wird dieser Konnektoreingang standardmäßig wie folgt verschaltet:

CI: p1160 = r2562

r1169 CO: Drehzahlregler Drehzahlsollwert 1 und 2 / n_reg n_soll 1/2

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2000	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 3080
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]

Beschreibung: Anzeige des Drehzahlsollwertes nach Addition von Drehzahlsollwert 1 (p1155) und Drehzahlsollwert 2 (p1160).

Abhängigkeit: Siehe auch: p1155, p1160

Hinweis: Der Wert wird nur bei r0899.2 = 1 (Betrieb freigegeben) korrekt angezeigt.

r1170 CO: Drehzahlregler Sollwert Summe / n_reg Sollw Summe

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2000	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 3001, 3080, 6300
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für den Drehzahlsollwert nach Auswahl des Hochlaufgebers.
Der Wert ist die Summe aus Drehzahlsollwert 1 (p1155) und Drehzahlsollwert 2 (p1160).

Abhängigkeit: Siehe auch: r1150, p1155, p1160

r1197 Drehzahlfestsollwert Nummer aktuell / n_soll_fest Nr akt

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3010
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Nummer des angewählten Drehzahl-/Geschwindigkeitsfestsollwertes.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023

Hinweis: Ist kein Drehzahlfestsollwert ausgewählt (p1020 ... p1023 = 0, r1197 = 0), so ist r1024 = 0 (Sollwert = 0).

r1198.0...15 CO/BO: Steuerwort Sollwertkanal / STW Sollwertkanal

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2505
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige und BICO-Ausgang für das Steuerwort des Sollwertkanals.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Festsollwert Bit 0	Ja	Nein	3010
01	Festsollwert Bit 1	Ja	Nein	3010
02	Festsollwert Bit 2	Ja	Nein	3010
03	Festsollwert Bit 3	Ja	Nein	3010
05	Richtung negativ sperren	Ja	Nein	3040
06	Richtung positiv sperren	Ja	Nein	3040
11	Sollwert Invertierung	Ja	Nein	3040
13	Motorpotenziometer höher	Ja	Nein	3020
14	Motorpotenziometer tiefer	Ja	Nein	3020
15	Hochlaufgeber überbrücken	Ja	Nein	3060, 3070

r1199.0...8 CO/BO: Hochlaufgeber Zustandswort / HLG ZSW

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3001, 3080
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Zustandswortes für den Hochlaufgeber (HLG).

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Hochlauf aktiv	Ja	Nein	-
01	Rücklauf aktiv	Ja	Nein	-
02	Hochlaufgeber aktiv	Ja	Nein	-
03	Hochlaufgeber gesetzt	Ja	Nein	-
04	Hochlaufgeber angehalten	Ja	Nein	-
05	Hochlaufgeber-Nachführung aktiv	Ja	Nein	-

06	Maximalbegrenzung aktiv	Ja	Nein	-
07	Hochlaufgeber Beschleunigung positiv	Ja	Nein	-
08	Hochlaufgeber Beschleunigung negativ	Ja	Nein	-

Hinweis: Zu Bit 02:
Das Bit ist das Ergebnis der ODER-Verknüpfung zwischen Bit 00 und Bit 01.

p1200[0...n] Fangen Betriebsart / Fangen Betr_art

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6300
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	4	0

Beschreibung: Einstellung der Betriebsart beim Fangen.
Das Fangen erlaubt das Einschalten des Umrichters auf einen laufenden Motor. Dabei wird die Ausgangsfrequenz des Umrichters solange verändert, bis die aktuelle Motordrehzahl/-geschwindigkeit gefunden ist. Danach läuft der Motor mit der Einstellung des Hochlaufgebers bis zum Sollwert hoch.

Wert:
0: Fangen inaktiv
1: Fangen immer aktiv (Start in Sollwertrichtung)
4: Fangen immer aktiv (Start nur in Sollwertrichtung)

Abhängigkeit: Es wird zwischen Fangen bei U/f-Steuerung und bei Vektorregelung unterschieden (p1300).
Fangen bei U/f-Steuerung: p1202, p1203, r1204
Fangen bei Vektorregelung: p1202, p1203, r1205
Das Fangen ist bei Synchronmotoren nicht aktivierbar.
Siehe auch: p1201

Achtung: Die Funktion "Fangen" muss in Fällen verwendet werden, bei denen der Motor möglicherweise noch läuft (z. B. nach einer kurzen Netzunterbrechung) oder durch die Last angetrieben wird. Andernfalls kann es zu Abschaltungen wegen Überstrom kommen.

Hinweis: Bei p1200 = 1, 4 gilt:
Das Fangen ist nach Fehler, AUS1, AUS2, AUS3 aktiv.
Bei p1200 = 1 gilt:
Die Suche erfolgt in beiden Richtungen.
Bei p1200 = 4 gilt:
Die Suche erfolgt nur in Sollwertrichtung.
Bei U/f-Steuerung (p1300 < 20) gilt:
Die Drehzahl kann nur bei Werten oberhalb von ca. 5 % der Motornenndrehzahl erfasst werden. Bei kleineren Drehzahlen wird von einem Motor im Stillstand ausgegangen.
Wird p1200 während der Inbetriebnahme verändert (p0010 > 0), so kann es vorkommen, dass der alte Wert nicht mehr einstellbar ist. Das liegt daran, dass sich die dynamischen Grenzen von p1200 durch Parameter geändert haben, die in der Inbetriebnahme eingestellt wurden (z. B. p0300).

p1201[0...n] BI: Fangen Freigabe Signalquelle / Fangen Freig S_q

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	1

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle zum Freigeben der Funktion "Fangen".

Abhängigkeit: Siehe auch: p1200

Hinweis: Die Rücknahme des Freigabesignals wirkt wie p1200 = 0.

p1202[0...n] Fangen Suchstrom / Fangen I_Such

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
10 [%]	400 [%]	100 [%]

Beschreibung: Einstellung des Suchstroms bei der Funktion "Fangen".

Der Wert ist bezogen auf den Motormagnetisierungsstrom.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0331

Vorsicht: Ein ungünstiger Parameterwert kann zu einem unkontrollierten Verhalten des Motors führen.

Hinweis: In der Betriebsart U/f-Steuerung dient der Parameter als Schwellwert für den Stromaufbau zu Beginn des Fangens. Nach Erreichen des Schwellwertes stellt sich der aktuelle Suchstrom frequenzabhängig aufgrund von Spannungsvorgaben ein.

Auch eine Verringerung des Suchstroms kann das Verhalten des Fangens verbessern (z. B. wenn die Systemträgheit nicht sehr hoch ist).

p1203[0...n] Fangen Suchgeschwindigkeit Faktor / Fangen v_Such Fakt

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
10 [%]	4000 [%]	100 [%]

Beschreibung: Einstellung des Faktors für die Suchgeschwindigkeit beim Fangen.

Der Wert beeinflusst die Geschwindigkeit, mit der die Ausgangsfrequenz während des Fangens geändert wird. Ein höherer Wert führt zu einer längeren Suchzeit.

Empfehlung: Bei geberloser Vektorregelung und langen Motorleitungen größer 200 m den Faktor p1203 >= 300 % einstellen.

Vorsicht: Ein ungünstiger Parameterwert kann zu einem unkontrollierten Verhalten des Motors führen.

Bei Vektorregelung kann bei zu kleinem oder zu großem Wert das Fangen instabil werden.

Hinweis: Die Werkseinstellung des Parameters ist so gewählt, dass drehende Standard Normasynchronmotoren möglichst schnell gefangen werden.

Wird mit dieser Voreinstellung der Motor nicht gefunden (z. B. bei Motoren, die durch aktive Lasten beschleunigt werden oder bei U/f-Steuerung und kleinen Drehzahlen), so empfiehlt es sich die Suchgeschwindigkeit zu verringern (p1203 vergrößern).

r1204.0...13 CO/BO: Fangen U/f-Steuerung Status / Fangen Uf Stat

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Status zur Überprüfung und Überwachung von Zuständen beim Fangen mit U/f-Steuerung.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Strom eingeprägt	Ja	Nein	-
01	Kein Stromfluss	Ja	Nein	-
02	Spannungsvorgabe	Ja	Nein	-
03	Spannung verringert	Ja	Nein	-
04	Hochlaufgeber starten	Ja	Nein	-
05	Ausführung abwarten	Ja	Nein	-
06	Slopefilter aktiv	Ja	Nein	-
07	Steigung positiv	Ja	Nein	-
08	Strom < Schwelle	Ja	Nein	-
09	Stromminimum	Ja	Nein	-
10	Suche in positiver Richtung	Ja	Nein	-

11	Stop nach positiver Richtung	Ja	Nein	-
12	Stop nach negativer Richtung	Ja	Nein	-
13	Kein Ergebnis	Ja	Nein	-

r1205.0...15 CO/BO: Fangen Vektorregelung Status / Fangen Vektor Stat

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für den Status zur Überprüfung und Überwachung von Zuständen beim Fangen mit Vektorregelung.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Drehzahladaptionskreis Winkel festhalten	Ja	Nein	-
01	Drehzahladaptionskreis Verstärkung auf 0 setzen	Ja	Nein	-
02	Isd-Kanal freischalten	Ja	Nein	-
03	Drehzahlregelung ausgeschaltet	Ja	Nein	-
04	Querzweig eingeschaltet	Ja	Nein	-
05	Spezielle Transformation aktiv	Ja	Nein	-
06	Drehzahladaptionskreis I-Anteil auf 0 setzen	Ja	Nein	-
07	Stromregelung ein	Ja	Nein	-
08	Isd_soll = 0 A	Ja	Nein	-
09	Frequenz gehalten	Ja	Nein	-
10	Suche in positiver Richtung	Ja	Nein	-
11	Suche gestartet	Ja	Nein	-
12	Strom eingeprägt	Ja	Nein	-
13	Suche abgebrochen	Ja	Nein	-
14	Drehzahladaptionskreis Abweichung = 0	Ja	Nein	-
15	Drehzahlregelung aktiviert	Ja	Nein	-

Hinweis: Zu Bit 00 ... 09:
Dienen zur Steuerung interner Abläufe während des Fangens.
Abhängig vom Motortyp (p0300) unterscheidet sich die Anzahl der aktiven Bits.
Zu Bit 10 ... 15:
Dienen zur Beobachtung des Fangablaufs.

p1206[0...9] Störungen ohne automatische Wiedereinschaltung / Stör ohne auto WEA

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	65535	0

Beschreibung: Einstellung der Störungen, bei denen die automatische Wiedereinschaltung nicht wirken soll.

Abhängigkeit: Die Einstellung ist nur für p1210 = 6, 16, 26 wirksam.
Siehe auch: p1210

p1210 Wiedereinschaltautomatik Modus / WEA Modus

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	26	0

Beschreibung: Einstellung des Modus der Wiedereinschaltautomatik (WEA).
Die Parameter müssen im nichtflüchtigen Speicher p0971 = 1 gespeichert werden, damit die Einstellung wirksam wird.

Wert:
0: Wiedereinschaltautomatik sperren
1: Quittieren aller Störungen ohne Wiedereinschalten

4: Wiedereinschalten nach Netzausfall ohne weitere Anlaufversuche
6: Wiedereinschalten nach Störung mit weiteren Anlaufversuchen
14: Wiedereinschalten nach Netzausfall nach manueller Quittierung
16: Wiedereinschalten nach Störung nach manueller Quittierung
26: Quittieren aller Störungen und Wiedereinschalten bei EIN-Befehl

Empfehlung: Bei kurzen Netzausfällen kann sich die Motorwelle beim Wiedereinschalten noch drehen. Gegebenenfalls ist die Funktion "Fangen" (p1200) zu aktivieren, um auf eine drehende Motorwelle wieder einzuschalten.

Abhängigkeit: Der automatische Wiederanlauf erfordert einen aktiven EIN-Befehl (z. B. über Digitaleingang). Sollte bei p1210 > 1 kein aktiver EIN-Befehl anliegen, so wird der automatische Wiederanlauf abgebrochen.

Bei Betrieb eines Operator Panels im LOCAL Mode wird nicht automatisch eingeschaltet.

Bei p1210 = 14, 16 wird eine manuelle Quittierung für die automatische Wiedereinschaltung vorausgesetzt.

Siehe auch: p0840, p0857

Gefahr: Bei aktivierter Wiedereinschaltautomatik (p1210 > 1) wird der Antrieb bei anstehendem EIN-Befehl (siehe p0840) eingeschaltet und beschleunigt, sobald eventuell anstehende Fehlermeldungen quittierbar sind. Dies geschieht auch nach Netzwiederkehr oder Hochlauf der Control Unit, wenn die Zwischenkreisspannung wieder vorliegt. Dieser automatische Einschaltvorgang ist nur durch Wegnehmen des EIN-Befehls zu unterbrechen.

Achtung: Eine Änderung wird ausschließlich im Zustand "Initialisierung" (r1214.0) und "Warten auf Alarm" (r1214.1) übernommen. Bei anstehenden Fehlern kann der Parameter deshalb nicht geändert werden.

Bei p1210 > 1 wird der Motor automatisch gestartet.

Hinweis: Zu p1210 = 1:

Es werden anstehende Störungen automatisch quittiert. Treten nach der erfolgreichen Störquittierung erneut Störungen auf, dann werden auch diese wieder automatisch quittiert. p1211 hat keinen Einfluss auf die Zahl der Quittierversuche.

Zu p1210 = 4:

Es wird ein automatischer Wiederanlauf nur dann durchgeführt, wenn die Störung F30003 am Leistungsteil aufgetreten ist. Stehen noch weitere Störungen an, so werden diese Störungen ebenfalls mit quittiert und bei Erfolg der Anlaufversuch fortgesetzt. Treten bei externer 24 V Stromversorgung der CU im späteren Verlauf weitere Störungen auf, werden diese nicht mehr als Netzstörungen interpretiert und deshalb auch nicht quittiert.

Zu p1210 = 6:

Es wird ein automatischer Wiederanlauf durchgeführt, wenn eine beliebige Störung aufgetreten ist.

Zu p1210 = 14:

Wie bei p1210 = 4. Anstehende Störungen müssen allerdings manuell quittiert werden.

Zu p1210 = 16:

Wie bei p1210 = 6. Anstehende Störungen müssen allerdings manuell quittiert werden.

Zu p1210 = 26:

Wie bei p1210 = 6. Der Einschaltbefehl kann bei diesem Modus verzögert vorgegeben werden. Mit AUS2 oder AUS3 wird die Wiedereinschaltung abgebrochen. Die Warnung A07321 wird erst angezeigt, wenn die Fehlerursache beseitigt ist und die Wiedereinschaltung durch Setzen des Einschaltbefehls erfolgt.

p1211 Wiedereinschaltautomatik Anlaufversuche / WEA Anlaufversuche

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	10	3

Beschreibung: Einstellung der Anlaufversuche der Wiedereinschaltautomatik für p1210 = 4, 6, 14, 16, 26.

Abhängigkeit: Eine Änderung wird ausschließlich im Zustand "Initialisierung" (r1214.0) und "Warten auf Alarm" (r1214.1) übernommen.

Siehe auch: p1210, r1214

Achtung: Nach Auftreten der Störung F07320 muss der Einschaltbefehl zurückgenommen und alle Störungen quittiert werden, damit die Wiedereinschaltautomatik wieder aktiviert wird.

Nach vollständigem Netzausfall (Blackout) beginnt der Anlaufzähler bei Netzwiederkehr mit dem Zählerstand, der vor dem Netzausfall vorlag und dekrementiert diesen im Anlaufversuch sofort um den Wert 1. Wird kurz vor dem Netzausfall noch ein Quittierversuch durch die Wiedereinschaltautomatik begonnen, z. B. wenn die CU beim Netzausfall länger aktiv bleibt als p1212/2, so wird dabei der Anlaufzähler bereits einmal dekrementiert. In diesem Fall wird der Anlaufzähler demnach insgesamt um den Wert 2 verringert.

Hinweis: Ein Anlaufversuch beginnt sofort mit Auftreten einer Störung. Der Wiederanlauf gilt als beendet, wenn die Maschine aufmagnetisiert (r0056.4 = 1) und eine zusätzliche Wartezeit von 1 s verstrichen ist.

Solange noch eine Störung ansteht, wird in zeitlichen Intervallen von p1212/2 ein Quittierbefehl erzeugt. Bei erfolgreicher Quittierung wird der Anlaufzähler dekrementiert. Tritt danach bis zum Ende des Wiederanlaufs erneut eine Störung auf, so beginnt der Quittiervorgang von vorn.

Ist nach Auftreten mehrerer Störungen die Anzahl der parametrierten Anlaufversuche abgelaufen, so wird die Störung F07320 erzeugt. Nach einem erfolgreichen Anlaufversuch, d. h. es ist bis zum Ende der Aufmagnetisierungsphase kein Fehler mehr aufgetreten, wird der Anlaufzähler nach 1 s wieder auf den Parameterwert zurückgesetzt. Es steht wieder die parametrierte Anzahl der Anlaufversuche für erneut auftretende Störung zur Verfügung.

Es wird immer mindestens ein Anlaufversuch durchgeführt.

Nach Netzausfall wird sofort quittiert und bei Netzwiederkehr eingeschaltet. Tritt zwischen erfolgreicher Quittierung der Netzstörung und der Netzwiederkehr eine andere Störung auf, so führt deren Quittierung ebenfalls zur Dekrementierung des Anlaufzählers.

Zu p1210 = 26:

Der Anlaufzähler wird dann dekrementiert, wenn nach erfolgreicher Fehlerquittierung der Einschaltbefehl vorliegt.

p1212 Wiedereinschaltautomatik Wartezeit Anlaufversuch / WEA t_Warte Anlauf

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.1 [s]	1000.0 [s]	1.0 [s]

Beschreibung: Einstellung der Wartezeit bis zum Wiedereinschalten.

Abhängigkeit: Die Einstellung dieses Parameters ist wirksam bei p1210 = 4, 6, 26.

Bei p1210 = 1 gilt:

Nur automatische Quittierung der Störungen in der Hälfte der Wartezeit, kein Wiedereinschalten.

Siehe auch: p1210, r1214

Achtung: Eine Änderung wird ausschließlich im Zustand "Initialisierung" (r1214.0) und "Warten auf Alarm" (r1214.1) übernommen.

Hinweis: Die automatische Quittierung der Störungen erfolgt jeweils nach Ablauf der halben und vollen Wartezeit.

Wird die Ursache einer Störung nicht in der ersten Hälfte der Wartezeit beseitigt, so ist die Quittierung in der Wartezeit nicht mehr möglich.

p1213[0...1] Wiedereinschaltautomatik Überwachungszeit / WEA t_Überw

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.0 [s]	10000.0 [s]	[0] 60.0 [s] [1] 0.0 [s]

Beschreibung: Einstellung der Überwachungszeit der Wiedereinschaltautomatik (WEA).

Index: [0] = Wiederanlauf
[1] = Anlaufzähler zurücksetzen

Abhängigkeit: Siehe auch: p1210, r1214

Achtung: Eine Änderung wird ausschließlich im Zustand "Initialisierung" (r1214.0) und "Warten auf Alarm" (r1214.1) übernommen.

Nach Auftreten der Störung F07320 muss der Einschaltbefehl zurückgenommen und alle Störungen quittiert werden, damit die Wiedereinschaltautomatik wieder aktiviert wird.

Hinweis: Zu Index 0:

Die Überwachungszeit beginnt bei Erkennen der Störungen. Sind die automatischen Quittierungen nicht erfolgreich, läuft die Überwachungszeit weiter. Ist nach Ablauf der Überwachungszeit der Antrieb nicht wieder erfolgreich angelaufen (Fangen und Aufmagnetisierung der Maschine muss abgeschlossen sein: r0056.4 = 1), so wird die Störung F07320 gemeldet.

Mit p1213 = 0 ist die Überwachung deaktiviert. Wird p1213 kleiner eingestellt als die Summe aus p1212, der Aufmagnetisierungszeit p0346 und der zusätzlichen Wartezeit durch das Fangen, so wird die Störung F07320 bei jedem Wiedereinschaltvorgang generiert. Wird bei p1210 = 1 die Zeit in p1213 kleiner eingestellt als p1212, so wird die Störung F07320 ebenfalls bei jedem Wiedereinschaltvorgang generiert.

Die Überwachungszeit muss verlängert werden, wenn die auftretenden Störungen nicht sofort erfolgreich quittiert werden können (z. B. bei dauerhaft anstehenden Störungen).

Bei p1210 = 14, 16 muss die manuelle Quittierung der anstehenden Fehler innerhalb der Zeit in p1213[0] erfolgen. Sonst wird nach der eingestellten Zeit die Störung F07320 generiert.

Zu Index 1:

Der Anlaufzähler (siehe r1214) wird erst dann wieder auf den Startwert p1211 gesetzt, wenn nach erfolgreichem Wiedereinschalten die Zeit in p1213[1] abgelaufen ist. Die Wartezeit wirkt sich nicht bei Fehlerquittierung ohne automatische Wiedereinschaltung (p1210 = 1) aus. Nach Ausfall der Stromversorgung (Blackout) beginnt die Wartezeit erst nach Netzwiederkehr und Hochlauf der Control Unit. Der Anlaufzähler wird auf p1211 gesetzt, wenn F07320 auftrat, der Einschaltbefehl zurückgenommen wird und der Fehler quittiert wird.

Wird der Startwert p1211 oder der Modus p1210 geändert, wird der Anlaufzähler sofort aktualisiert.

Bei p1210 = 26 muss eine erfolgreiche Fehlerquittierung und der Einschaltbefehl innerhalb der Zeit in p1213[0] erfolgen. Sonst wird nach der eingestellten Zeit die Störung F07320 generiert.

r1214.0...15 CO/BO: Wiedereinschaltautomatik Status / WEA Status

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Status bei der Wiedereinschaltautomatik (WEA).

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Initialisierung	Ja	Nein	-
01	Warten auf Alarm	Ja	Nein	-
02	Wiederanlauf aktiv	Ja	Nein	-
03	Quittierbefehl setzen	Ja	Nein	-
04	Alarme quittieren	Ja	Nein	-
05	Wiedereinschalten	Ja	Nein	-
06	Wartezeit läuft nach automatischem Einschalten	Ja	Nein	-
07	Störung	Ja	Nein	-
10	Wirksame Störung	Ja	Nein	-
12	Anlaufzähler Bit 0	Ein	Aus	-
13	Anlaufzähler Bit 1	Ein	Aus	-
14	Anlaufzähler Bit 2	Ein	Aus	-
15	Anlaufzähler Bit 3	Ein	Aus	-

Hinweis:

Zu Bit 00:

Zustand zur Anzeige der einmaligen Initialisierung nach POWER ON.

Zu Bit 01:

Zustand, in dem die Wiedereinschaltautomatik auf Störungen wartet (Grundzustand).

Zu Bit 02:

Generelle Anzeige, dass eine Störung erkannt und der Wiederanlauf bzw. die Quittierung eingeleitet wurde.

Zu Bit 03:

Anzeige des Quittierbefehl innerhalb des Zustands "Alarme quittieren" (Bit 4 = 1). Bei Bit 5 = 1 oder Bit 6 = 1 wird der Quittierbefehl dauerhaft angezeigt.

Zu Bit 04:

Zustand, in dem die anstehenden Störungen quittiert werden. Der Zustand wird bei erfolgreicher Quittierung wieder verlassen. Es wird erst in den nächsten Zustand gewechselt, wenn nach einem Quittierbefehl (Bit 3 = 1) zurückgemeldet wird, dass keine Störung mehr ansteht.

Zu Bit 05:

Zustand, in dem der Antrieb automatisch eingeschaltet wird (nur bei p1210 = 4, 6).

Zu Bit 06:

Zustand, in dem nach dem Einschalten auf das Ende des Anlaufversuchs gewartet wird (auf das Ende der Aufmagnetisierung).

Bei p1210 = 1 wird dieses Signal direkt nach erfolgreicher Quittierung der Störungen gesetzt.

Zu Bit 07:

Zustand, der bei Auftreten einer Störung innerhalb der Wiedereinschaltautomatik eingenommen wird. Dieser wird erst nach Quittieren der Störung und Rücknahme des Einschaltbefehls zurückgesetzt.

Zu Bit 10:
Bei aktiver Wiedereinschaltautomatik wird r1214.7 angezeigt, ansonsten die wirksame Störung r2139.3.
Zu Bit 12 ... 15:
Aktueller Stand des Anlaufzählers (binär codiert).
Zu Bit 04 zusätzlich:
Bei p1210 = 26 wird in diesem Zustand gewartet, bis der Einschaltbefehl vorliegt.

p1215 Motorhaltebremse Konfiguration / Bremse Konfig

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2701, 2707, 2711
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	3	0

Beschreibung: Einstellung der Konfiguration der Motorhaltebremse.

Wert:
0: Keine Motorhaltebremse vorhanden
1: Motorhaltebremse wie Ablaufsteuerung
2: Motorhaltebremse stets offen
3: Motorhaltebremse wie Ablaufsteuerung, Anschluss über BICO

Abhängigkeit: Siehe auch: p1216, p1217, p1226, p1227, p1228, p1278

Vorsicht:

Bei Einstellung p1215 = 0 bleibt eine vorhandene Bremse geschlossen. Dies führt bei Bewegung des Motors zur Zerstörung der Bremse.

Achtung: Wenn p1215 = 1 oder p1215 = 3 gesetzt wurde, führt Impulslöschung zum Schließen der Bremse, selbst wenn der Motor noch dreht. Impulslöschung kann durch 0-Signal an p0844, p0845 oder p0852 oder durch Fehler mit Reaktion AUS2 verursacht werden. Falls dies nicht gewollt ist (z. B. bei Fangen), kann über ein 1-Signal an p0855 die Bremse offengehalten werden.

Hinweis: Ist die Konfiguration im Hochlauf auf "Keine Motorhaltebremse vorhanden" eingestellt, so wird eine automatische Identifikation der Motorhaltebremse durchgeführt. Wird eine Motorhaltebremse erkannt, so wird die Konfiguration auf "Motorhaltebremse wie Ablaufsteuerung" gesetzt.
Wird eine Motorhaltebremse über den antriebsintegrierten Bremsenanschluss des Power Modules verwendet, so darf p1215 = 3 nicht eingestellt werden.
Wird eine externe Motorhaltebremse verwendet, so ist p1215 = 3 zu setzen und r0899.12 als Steuersignal zu verschalten.
Der Parameter kann nur bei Impulssperre auf Null eingestellt werden.
Die Parametrierung "Keine Motorhaltebremse vorhanden" und "Sichere Bremsenansteuerung" freigegeben (p1215 = 0, p9602 = 1, p9802 = 1) bei nicht vorhandener Motorhaltebremse ist nicht sinnvoll.
Die Parametrierung "Motorhaltebremse wie Ablaufsteuerung, Anschluss über BICO" und "Sichere Bremsenansteuerung" freigegeben (p1215 = 3, p9602 = 1, p9802 = 1) ist nicht sinnvoll.

p1216 Motorhaltebremse Öffnungszeit / Bremse t_Öffnen

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2701
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0 [ms]	10000 [ms]	100 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Zeit zum Öffnen der Motorhaltebremse.
Nach dem Ansteuern der Haltebremse (Öffnen) bleibt während dieser Zeit der Drehzahlsollwert Null anstehen. Danach wird der Drehzahlsollwert freigegeben.

Empfehlung: Die Zeit sollte größer als die tatsächliche Öffnungszeit der Bremse eingestellt werden. Damit beschleunigt der Antrieb nicht bei geschlossener Bremse.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1215, p1217

Hinweis: Bei einem Motor mit DRIVE-CLiQ und integrierter Bremse wird bei p0300 = 10000 diese Zeit mit dem im Motor gespeicherten Wert vorbelegt.

p1217 Motorhaltebremse Schließzeit / Bremse t_Schließ

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2701
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0 [ms]	10000 [ms]	100 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Zeit zum Schließen der Motorhaltebremse.

Der Antrieb bleibt nach AUS1 oder AUS3 und dem Ansteuern der Haltebremse (Schließen) während dieser Zeit noch in Regelung mit Drehzahlsollwert Null stehen. Nach Ablauf der Zeit werden die Impulse gelöscht.

Empfehlung: Die Zeit sollte größer als die tatsächliche Schließzeit der Bremse eingestellt werden. Damit werden die Impulse erst bei geschlossener Bremse gelöscht.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1215, p1216

Achtung: Ist die eingestellte Schließzeit zu klein gegenüber der tatsächlichen Schließzeit der Bremse, so kann die Last absacken.

Bei viel zu groß eingestellter Schließzeit gegenüber der tatsächlichen Schließzeit der Bremse arbeitet die Regelung gegen die Bremse und verringert somit deren Lebensdauer.

Hinweis: Bei einem Motor mit DRIVE-CLiQ und integrierter Bremse wird bei p0300 = 10000 diese Zeit mit dem im Motor gespeicherten Wert vorbelegt.

p1226[0...n] Stillstandserkennung Drehzahlschwelle / n_still n_schw

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 2701, 8020
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	20.00 [1/min]

Beschreibung: Einstellung der Drehzahlschwelle für die Stillstandserkennung.

Wirkt auf Istwert- und Sollwertüberwachung.

Beim Bremsen mit AUS1 oder AUS3 wird beim Unterschreiten dieser Schwelle der Stillstand erkannt.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1227

Vorsicht: Für geberlose Drehzahl- und Drehmomentregelung gilt:

Wird p1226 auf Werte unter ca. 1 % der Motorbemessungsdrehzahl gesetzt, müssen die Modellumschaltgrenzen der Vektorregelung vergrößert werden, um ein sicheres Abschalten zu garantieren (siehe p1755, p1750 Bit 7).

Hinweis: Stillstand wird in folgenden Fällen erkannt:

- Der Drehzahlistwert unterschreitet die Drehzahlschwelle in p1226 und die danach gestartete Zeit in p1228 ist abgelaufen.

- Der Drehzahlsollwert unterschreitet die Drehzahlschwelle in p1226 und die danach gestartete Zeit in p1227 ist abgelaufen.

Bei der Istwerterfassung entsteht ein Messrauschen. Bei zu kleiner Drehzahlschwelle kann deshalb der Stillstand nicht erkannt werden.

p1227 Stillstandserkennung Überwachungszeit / n_still t_Überw

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2701
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.000 [s]	300.000 [s]	300.000 [s]

Beschreibung: Einstellung der Überwachungszeit für die Stillstandserkennung.

Beim Bremsen mit AUS1 oder AUS3 wird nach Ablauf dieser Zeit Stillstand erkannt, nachdem die Solldrehzahl p1226 unterschritten hat (siehe auch p1145).

Abhängigkeit: Der Parameter wird abhängig von der Größe des Leistungsteils vorbelegt.

Siehe auch: p1226

Achtung: Bei p1145 > 0.0 (HLG-Nachführung) wird abhängig vom eingestellten Wert der Sollwert nicht gleich Null. Dies kann deshalb zum Überschreiten der Überwachungszeit in p1227 kommen. Bei einem angetriebenen Motor erfolgt in diesem Fall keine Impulslöschung.

Hinweis: Stillstand wird in folgenden Fällen erkannt:
- Der Drehzahlistwert unterschreitet die Drehzahlschwelle in p1226 und die danach gestartete Zeit in p1228 ist abgelaufen.
- Der Drehzahlsollwert unterschreitet die Drehzahlschwelle in p1226 und die danach gestartete Zeit in p1227 ist abgelaufen.

Bei p1227 = 300.000 s gilt:
Die Überwachung ist ausgeschaltet.
Bei p1227 = 0.000 s gilt:
Mit AUS1 oder AUS3 und Rücklaufzeit = 0 werden die Impulse sofort gelöscht und der Motor "trudelt" aus.
Nach Ersthochlauf der Control Unit oder Werkseinstellung wird der Parameter passend zum Leistungsteil vorbelegt.

p1228 Impulslöschung Verzögerungszeit / Impulslösch t_Ver

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2701, 8020
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.000 [s]	299.000 [s]	0.010 [s]

Beschreibung: Einstellung der Verzögerungszeit für die Impulslöschung.
Nach AUS1 oder AUS3 werden die Impulse gelöscht, wenn mindestens eine der folgenden Bedingungen erfüllt ist:
- Der Drehzahlistwert unterschreitet die Schwelle in p1226 und die danach gestartete Zeit in p1228 ist abgelaufen.
- Der Drehzahlsollwert unterschreitet die Schwelle in p1226 und die danach gestartete Zeit in p1227 ist abgelaufen.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1226, p1227
Achtung: Bei aktivierter Motorhaltebremse wird die Impulslöschung zusätzlich um die Schließzeit der Bremse (p1217) verzögert.

p1230[0...n] BI: Gleichstrombremsung Aktivierung / DC-Brems Akt

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7017
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle zum Aktivieren der Gleichstrombremsung.
Abhängigkeit: Siehe auch: p1231, p1232, p1233, p1234, r1239
Hinweis: 1-Signal: Gleichstrombremsung aktiviert.
0-Signal: Gleichstrombremsung deaktiviert.

p1231[0...n] Gleichstrombremsung Konfiguration / DCBRK Konfig

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS, p0130
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7014, 7016, 7017
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	14	0

Beschreibung: Einstellung zum Aktivieren der Gleichstrombremsung.
Wert:
0: Keine Funktion
4: Gleichstrombremsung
5: Gleichstrombremsung bei AUS1/AUS3
14: Gleichstrombremsung unter Startdrehzahl

Abhängigkeit: Siehe auch: p0300, p1232, p1233, p1234, r1239
Hinweis: Die Funktion kann nur bei Asynchronmotoren (p0300 = 1) verwendet werden.
Zu p1231 = 4:
Sobald das Aktivierungskriterium erfüllt ist wird die Funktion aktiviert.
- Die Funktion kann durch eine AUS2-Reaktion abgelöst werden.

Aktivierungskriterium (eines der folgenden Kriterien ist erfüllt):

- Binektoreingang p1230 = 1-Signal (Gleichstrombremsung Aktivierung; je nach Betriebsmodus).
- Der Antrieb ist nicht im Zustand "S4: Betrieb" oder in "S5x".
- Die interne Impulsfreigabe fehlt (r0046.19 = 0).

Die Gleichstrombremsung kann nur zurückgenommen werden (p1231 = 0), wenn sie nicht als Störreaktion in p2101 verwendet wird.

Zu p1231 = 5:

Bei vorliegendem AUS1- oder AUS3-Befehl wird die Gleichstrombremsung aktiviert. Der Binektoreingang p1230 ist unwirksam. Liegt die Antriebsdrehzahl noch oberhalb der Drehzahlschwelle p1234, wird zunächst bis zu dieser Schwelle heruntergefahren, entmagnetisiert (siehe p0347) und anschließend für die Zeitdauer p1233 zur Gleichstrombremsung gewechselt. Danach wird ausgeschaltet. Liegt die Antriebsdrehzahl bei AUS1 unterhalb von p1234, wird sofort entmagnetisiert und zur Gleichstrombremsung gewechselt. Eine vorzeitige Rücknahme des AUS1-Befehls führt zum Wechsel in den normalen Betrieb. Sollte der Motor noch drehen, muss Fangen aktiviert sein.

Gleichstrombremsung über Störreaktion bleibt weiterhin möglich.

Zu p1231 = 14:

Zusätzlich zur Funktion bei p1231 = 5 wird der Binektoreingang p1230 ausgewertet.

Nur wenn am Binektoreingang p1230 = 1-Signal anliegt, aktiviert sich die Gleichstrombremsung automatisch bei Unterschreiten der Drehzahlschwelle p1234. Dies ist auch der Fall, wenn kein AUS-Befehl vorliegt.

Nach Entmagnetisierung und nach Ablauf der Zeitdauer p1233 wird wieder in den normalen Betrieb gewechselt oder ausgeschaltet (bei AUS1/AUS3).

Wird am Binektoreingang p1230 = 0-Signal angelegt, so wird bei AUS1 und AUS3 keine Gleichstrombremsung ausgeführt.

Hinweis:

DCBRK: DC Brake (Gleichstrombremsung)

p1232[0...n] Gleichstrombremsung Bremsstrom / DCBRK I_Brems

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** p0340 = 1	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS, p0130
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7017
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [Aeff]	10000.00 [Aeff]	0.00 [Aeff]

Beschreibung: Einstellung des Bremsstroms für die Gleichstrombremsung.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1230, p1231, p1233, p1234, r1239, p1345, p1346

Hinweis: Eine Änderung des Bremsstromes wird beim nächsten Einschalten der Gleichstrombremsung wirksam.

Der Wert für p1232 wird im 3-phasigen System als Effektivwert vorgegeben. Die Höhe des Bremsstroms ist identisch mit einem gleich großen Ausgangsstrom bei Frequenz Null (siehe r0067, r0068, p0640). Der Bremsstrom wird intern auf r0067 begrenzt.

Für den Stromregler werden die Einstellungen der Parameter p1345 und p1346 (I_max-Begrenzungsregler) verwendet.

p1233[0...n] Gleichstrombremsung Zeitdauer / DCBRK Zeitdauer

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS, p0130
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7017
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.0 [s]	3600.0 [s]	1.0 [s]

Beschreibung: Einstellung der Zeitdauer für die Gleichstrombremsung (als Störreaktion).

Abhängigkeit: Siehe auch: p1230, p1231, p1232, p1234, r1239

Hinweis: Bei vorhandenem Drehzahlgeber wird die Gleichstrombremsung beendet, sobald der Antrieb die Stillstandsschwelle (p1226) unterschreitet.

p1234[0...n] Gleichstrombremsung Startdrehzahl / DCBRK n_Start

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS, p0130
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7017
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	210000.00 [1/min]

Beschreibung: Einstellung der Startdrehzahl für die Gleichstrombremsung.

Unterschreitet die Istdrehzahl diese Schwelle, so wird die Gleichstrombremsung aktiviert.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1230, p1231, p1232, p1233, r1239

r1239.8...13 CO/BO: Gleichstrombremsung Zustandswort / DCBRK ZSW

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Zustandswort der Gleichstrombremsung.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
08	Gleichstrombremsung aktiv	Ja	Nein	7017
10	Gleichstrombremsung bereit	Ja	Nein	7017
11	Gleichstrombremsung angewählt	Ja	Nein	-
12	Gleichstrombremsung Anwahl intern gesperrt	Ja	Nein	-
13	Gleichstrombremsung bei AUS1/AUS3	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p1231, p1232, p1233, p1234

Hinweis: Zu Bit 12, 13:

Nur bei p1231 = 14 wirksam.

p1240[0...n] Vdc-Regler Konfiguration (Vektorregelung) / Vdc-Reg Konfig Vek

PM240

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6220
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	3	1

Beschreibung: Einstellung der Konfiguration des Reglers für die Zwischenkreisspannung (Vdc-Regler) in der Betriebsart Regelung.

Für U/f-Steuerung: siehe p1280.

Wert:
0: Vdc-Regler sperren
1: Vdc_max-Regler freigeben
2: Vdc_min-Regler freigeben (kinetische Pufferung)
3: Vdc_min-Regler und Vdc_max-Regler freigeben

Abhängigkeit: Siehe auch: p1245

Achtung: Ein zu großer Wert in p1245 beeinflusst möglicherweise den Normalbetrieb des Antriebs negativ.

Hinweis: Wird ein Bremswiderstand am Zwischenkreis betrieben (p0219 > 0), wird die Vdc_max-Regelung automatisch ausgeschaltet.

p1240 = 1, 3:

Beim Erreichen der für das Leistungsteil spezifizierten Zwischenkreisspannungsgrenze gilt:

- Der Vdc_max-Regler begrenzt die zurückgespeiste Energie, um die Zwischenkreisspannung beim Bremsen unterhalb der maximalen Zwischenkreisspannung zu halten.

- Die Rücklaufzeiten werden automatisch erhöht.

p1240 = 2, 3:

Beim Erreichen des Einschaltpegels des Vdc_min-Reglers (p1245) gilt:

- Der Vdc_min-Regler begrenzt die aus dem Zwischenkreis entnommene Energie, um die Zwischenkreisspannung beim Beschleunigen oberhalb der minimalen Zwischenkreisspannung zu halten.

- Abbremsen des Motors, um dessen kinetische Energie zur Pufferung des Zwischenkreises zu verwenden.

r1242 Vdc_max-Regler Einschaltpegel / Vdc_max Ein_peg

PM240	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
	Änderbar: -	**Normierung:** p2001	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6220
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	- [V]	- [V]	- [V]

Beschreibung: Anzeige des Einschaltpegels für den Vdc_max-Regler.
Falls p1254 = 0 (Automatische Erfassung des Einschaltpegels = Aus), gilt:
r1242 = 1.15 * sqrt(2) * p0210 (Anschlussspannung)
PM230: r1242 wird auf Vdc_max - 50.0 V begrenzt.
Falls p1254 = 1 (Automatische Erfassung des Einschaltpegels = Ein), gilt:
r1242 = Vdc_max - 50.0 V (Vdc_max: Überspannungsschwelle des Leistungsteils)
r1242 = Vdc_max - 25.0 V (für 230 V Leistungsteile)

Achtung: Wird der Einschaltpegel des Vdc_max-Reglers bereits im ausgeschalteten Zustand (Impulssperre) durch die Zwischenkreisspannung überschritten, kann es zu einer automatischen Deaktivierung des Reglers kommen (siehe F07401), damit der Antrieb beim nächsten Einschalten nicht beschleunigt wird.

Hinweis: Der Vdc_max-Regler wird erst wieder ausgeschaltet, wenn die Zwischenkreisspannung die Schwelle 0.95 * r1242 unterschreitet und der Reglerausgang Null ist.

p1243[0...n] Vdc_max-Regler Dynamikfaktor / Vdc_max Dyn_faktor

PM240	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** p0340 = 1,3,4	**Datentyp:** FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6220
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	1 [%]	10000 [%]	100 [%]

Beschreibung: Einstellung des Dynamikfaktors für den Regler der Zwischenkreisspannung (Vdc_max-Regler).
100 % bedeutet, dass p1250, p1251 und p1252 (Verstärkung, Nachstellzeit und Vorhaltezeit) entsprechend ihrer Grundeinstellungen verwendet werden, basierend auf einer theoretischen Regleroptimierung.
Ist eine nachträgliche Optimierung notwendig, so kann dies über den Dynamikfaktor erfolgen. Dabei werden p1250, p1251, p1252 mit dem Dynamikfaktor p1243 bewertet.

p1245[0...n] Vdc_min-Regler Einschaltpegel (kinetische Pufferung) / Vdc_min Ein_peg

PM240	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	65 [%]	150 [%]	76 [%]

Beschreibung: Einstellung des Einschaltpegels für den Vdc_min-Regler (kinetische Pufferung).
Der Wert ergibt sich wie folgt:
r1246[V] = p1245[%] * sqrt(2) * p0210

Abhängigkeit: Siehe auch: p0210

Warnung: Ein zu großer Wert beeinflusst möglicherweise den Normalbetrieb des Antriebs negativ.

r1246 Vdc_min-Regler Einschaltpegel (kinetische Pufferung) / Vdc_min Ein_peg

PM240	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
	Änderbar: -	**Normierung:** p2001	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6220
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	- [V]	- [V]	- [V]

Beschreibung: Anzeige des Einschaltpegels für den Vdc_min-Regler (kinetische Pufferung).

Hinweis: Der Vdc_min-Regler wird erst wieder ausgeschaltet, wenn die Zwischenkreisspannung die Schwelle 1.05 * p1246 überschreitet und der Reglerausgang Null ist.

p1247[0...n] Vdc_min-Regler Dynamikfaktor (kinetische Pufferung) / Vdc_min Dyn_faktor

PM240	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** p0340 = 1,3,4	**Datentyp:** FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6220
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	1 [%]	10000 [%]	300 [%]

Beschreibung: Einstellung des Dynamikfaktors für den Vdc_min-Regler (kinetische Pufferung).

100 % bedeutet, dass p1250, p1251 und p1252 (Verstärkung, Nachstellzeit und Vorhaltezeit) entsprechend ihrer Grundeinstellungen basierend auf einer theoretischen Regleroptimierung verwendet werden.

Ist eine nachträgliche Optimierung notwendig, so kann dies über den Dynamikfaktor erfolgen. Dabei werden p1250, p1251, p1252 mit dem Dynamikfaktor p1247 bewertet.

p1249[0...n] Vdc_max-Regler Drehzahlschwelle / Vdc_max n_schwelle

PM240	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** p0340 = 1	**Datentyp:** FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
	Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** -
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	10.00 [1/min]

Beschreibung: Einstellung der unteren Drehzahlschwelle für den Vdc_max-Regler.

Bei Unterschreitung wird die Vdc_max-Regelung ausgeschaltet und die Drehzahl über den Hochlaufgeber geführt.

Hinweis: Mit Vergrößern der Drehzahlschwelle und Einstellung einer Endverrundungszeit im Hochlaufgeber (p1131) kann bei einem schnellen Abbremsvorgang, bei dem die Hochlaufgebernachführung aktiv wurde, ein Drehen des Antriebs in entgegengesetzte Drehrichtung verhindert werden. Dies wird durch eine dynamische Einstellung des Drehzahlreglers unterstützt.

p1250[0...n] Vdc-Regler Proportionalverstärkung / Vdc_reg Kp

PM240	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0.00	100.00	1.00

Beschreibung: Einstellung der Proportionalverstärkung für den Regler der Zwischenkreisspannung (Vdc_min-Regler, Vdc_max-Regler).

Abhängigkeit: Die wirksame Proportionalverstärkung ergibt sich unter Berücksichtigung von p1243 (Vdc_max-Regler Dynamikfaktor) und der Zwischenkreiskapazität des Leistungsteils.

p1251[0...n] Vdc-Regler Nachstellzeit / Vdc_reg Tn

PM240	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6220
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0 [ms]	10000 [ms]	0 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Nachstellzeit für den Regler der Zwischenkreisspannung (Vdc_min-Regler, Vdc_max-Regler).

Abhängigkeit: Die wirksame Nachstellzeit ergibt sich unter Berücksichtigung von p1243 (Vdc_max-Regler Dynamikfaktor).

Hinweis: p1251 = 0: Der Integralanteil ist deaktiviert.

p1252[0...n] Vdc-Regler Vorhaltezeit / Vdc_reg t_Vorhalt

PM240	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6220
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0 [ms]	1000 [ms]	0 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Vorhaltezeitkonstante für den Regler der Zwischenkreisspannung (Vdc_min-Regler, Vdc_max-Regler).

Abhängigkeit: Die wirksame Vorhaltezeit ergibt sich unter Berücksichtigung von p1243 (Vdc_max-Regler Dynamikfaktor).

p1254 Vdc_max-Regler Automatische Erfassung EIN-Pegel / Vdc_max Erf Einpeg

PM240	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
	Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0	1	1

Beschreibung: Aktiviert/deaktiviert die automatische Erfassung des Einschaltpegels für den Vdc_max-Regler.

Wert:
0: Automatische Erfassung gesperrt
1: Automatische Erfassung freigegeben

p1255[0...n] Vdc_min-Regler Zeitschwelle / Vdc_min t_schwelle

PM240	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0.000 [s]	1800.000 [s]	0.000 [s]

Beschreibung: Einstellung der Zeitschwelle für den Vdc_min-Regler (kinetische Pufferung).
Bei Überschreitung erfolgt die Auslösung eines Fehlers, der auf eine gewünschte Reaktion parametriert werden kann.
Voraussetzung: p1256 = 1

Achtung: Wenn eine Zeitschwelle parametriert ist, sollte auch der Vdc_max-Regler aktiviert sein (p1240 = 3), damit der Antrieb beim Verlassen der Vdc_min-Regelung, aufgrund der Zeitüberschreitung, und bei Fehlerreaktion AUS3 nicht mit Überspannung abschaltet. Es ist auch möglich, die AUS3-Rücklaufzeit p1135 zu erhöhen.

p1256[0...n] Vdc_min-Regler Reaktion (kinetische Pufferung) / Vdc_min Reaktion

PM240	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
	Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0	1	0

Beschreibung: Einstellung der Reaktion für den Vdc_min-Regler (kinetische Pufferung).

Wert:
0: Vdc stützen bis Unterspg., n<p1257 -> F07405
1: Vdc stützen bis Unterspg., n<p1257 -> F07405, t>p1255 -> F07406

p1257[0...n] Vdc_min-Regler Drehzahlschwelle / Vdc_min n_schwelle

PM240	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** p0340 = 1	**Datentyp:** FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
	Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** -
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	50.00 [1/min]

Beschreibung: Einstellung der Drehzahlschwelle für den Vdc_min-Regler (kinetische Pufferung).

Bei Unterschreitung erfolgt die Auslösung eines Fehlers, der auf eine gewünschte Reaktion parametriert werden kann.

Unterhalb der Drehzahlschwelle wird die kinetische Pufferung nicht starten.

Hinweis: Ein Verlassen der Vdc_min-Regelung vor Erreichen des Motorstillstands verhindert ein starkes Ansteigen des generatorischen Bremsmomentes bei kleinen Drehzahlen und führt nach Impulssperre zum Austrudeln des Motors.

Das maximale Bremsmoment kann aber auch über die entsprechende Drehmomentbegrenzung eingestellt werden.

r1258 CO: Vdc-Regler Ausgang / Vdc_reg Ausgang

PM240	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
	Änderbar: -	**Normierung:** p2002	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: 6_2	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 6220
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]

Beschreibung: Anzeige des aktuellen Ausgangs des Vdc-Reglers (Regler für Zwischenkreisspannung).

Hinweis: Die generatorische Leistungsgrenze p1531 dient bei Vektorregelung zur Vorsteuerung des Vdc_max-Reglers. Je kleiner die Leistungsgrenze eingestellt ist, um so kleiner sind die Korrektursignale des Reglers bei Erreichen der Spannungsgrenze.

p1271[0...n] Fangen Maximalfrequenz bei gesperrter Richtung / Fangen f_max Richt

	Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0 [Hz]	650 [Hz]	0 [Hz]

Beschreibung: Einstellung der maximalen Suchfrequenz beim Fangen in eine gesperrte Sollwertrichtung (p1110, p1111).

Hinweis: Der Parameter hat keine Wirkung bei einer Betriebsart, die nur in Sollwertrichtung sucht (p1200 > 3).

p1278 Bremsenansteuerung Diagnoseauswertung / Bremse Diagnose

	Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
	Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0	1	0

Beschreibung: Einstellung des Typs der Bremsenansteuerung (mit oder ohne Diagnoseauswertung).

Beispiel für Bremsenansteuerung mit Diagnoseauswertung:

- Bremsenansteuerung in Booksize Motor Modules
- Safe Brake Relay für AC Drive

Beispiel für Bremsenansteuerung ohne Diagnoseauswertung:

- Brake Relay für AC Drive

Wert:
0: Bremsenansteuerung mit Diagnoseauswertung
1: Bremsenansteuerung ohne Diagnoseauswertung

Hinweis: Ist die Konfiguration der Motorhaltebremse (p1215) im Hochlauf auf "Keine Motorhaltebremse vorhanden" eingestellt, so wird eine automatische Identifikation der Motorhaltebremse durchgeführt. Wird eine Bremsenansteuerung ohne Diagnoseauswertung erkannt (z. B. Brake Relay für AC Drive), so wird der Parameter auf "Bremsenansteuerung ohne Diagnoseauswertung" gesetzt.

Die Parametrierung "Bremsenansteuerung ohne Diagnoseauswertung" und "Sichere Bremsenansteuerung" freigegeben (p1278 = 1, p9602 = 1, p9802 = 1) ist nicht zulässig.

p1280[0...n] Vdc-Regler Konfiguration (U/f) / Vdc_reg Konfig U/f

PM240	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
	Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6300, 6320
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0	3	1

Beschreibung: Einstellung der Konfiguration des Reglers für die Zwischenkreisspannung (Vdc-Regler) in der Betriebsart U/f.

Wert:
0: Vdc-Regler sperren
1: Vdc_max-Regler freigeben
2: Vdc_min-Regler freigeben (kinetische Pufferung)
3: Vdc_min-Regler und Vdc_max-Regler freigeben

Hinweis: Bei hohen Eingangsspannungen (p0210) können folgende Einstellungen die Robustheit des Vdc_max-Reglers verbessern:

- Eingangsspannung so klein wie möglich einstellen und dabei A07401 vermeiden (p0210).
- Verrundungszeiten einstellen (p1130, p1136).
- Rücklaufzeiten vergrößern (p1121).
- Nachstellzeit des Reglers verkleinern (p1291, Faktor 0.5).
- Vdc-Korrektur im Stromregler aktivieren (p1810.1 = 1) oder Vorhaltezeit des Reglers verkleinern (p1292, Faktor 0.5).

Grundsätzlich wird in diesem Fall empfohlen, die Vektorregelung (p1300 = 20) zu verwenden (Vdc-Regler siehe p1240).

Zur Verbesserung des Vdc_min-Reglers sind folgende Maßnahmen geeignet:

- Vdc_min-Regler optimieren (siehe p1287).
- Vdc-Korrektur im Stromregler aktivieren (p1810.1 = 1).

Wird ein Bremswiderstand am Zwischenkreis betrieben (p0219 > 0), wird die Vdc_max-Regelung automatisch ausgeschaltet.

r1282 Vdc_max-Regler Einschaltpegel (U/f) / Vdc_max Ein_peg

PM240	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
	Änderbar: -	**Normierung:** p2001	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6320
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	- [V]	- [V]	- [V]

Beschreibung: Anzeige des Einschaltpegels für den Vdc_max-Regler.

Falls p1294 = 0 (Automatische Erfassung des Einschaltpegels = Aus), gilt:

r1282 = 1.15 * sqrt(2) * p0210 (Anschlussspannung)

Falls p1294 = 1 (Automatische Erfassung des Einschaltpegels = Ein), gilt:

r1282 = Vdc_max - 50.0 V (Vdc_max: Überspannungsschwelle des Leistungsteils)

r1282 = Vdc_max - 25.0 V (für 230 V Leistungsteile)

Achtung: Wird der Einschaltpegel des Vdc_max-Reglers bereits im ausgeschalteten Zustand (Impulssperre) durch die Zwischenkreisspannung überschritten, kann es zu einer automatischen Deaktivierung des Reglers kommen (siehe F07401), damit der Antrieb beim nächsten Einschalten nicht beschleunigt wird.

Hinweis: Der Vdc_max-Regler wird erst wieder ausgeschaltet, wenn die Zwischenkreisspannung die Schwelle 0.95 * r1282 unterschreitet und der Reglerausgang Null ist.

p1283[0...n] Vdc_max-Regler Dynamikfaktor (U/f) / Vdc_max Dyn_faktor

PM240	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** p0340 = 1,3,4	**Datentyp:** FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6320
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	1 [%]	10000 [%]	100 [%]

Beschreibung: Einstellung des Dynamikfaktors für den Regler der Zwischenkreisspannung (Vdc_max-Regler).

100 % bedeutet, dass p1290, p1291 und p1292 (Verstärkung, Nachstellzeit und Vorhaltezeit) entsprechend ihrer Grundeinstellungen verwendet werden, basierend auf einer theoretischen Regleroptimierung.

Ist eine nachträgliche Optimierung notwendig, so kann dies über den Dynamikfaktor erfolgen. Dabei werden p1290, p1291, p1292 mit dem Dynamikfaktor p1283 bewertet.

p1284[0...n] Vdc_max-Regler Zeitschwelle (U/f) / Vdc_max t_schwelle

PM240	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** p0340 = 1	**Datentyp:** FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0.000 [s]	300.000 [s]	4.000 [s]

Beschreibung: Einstellung der Überwachungszeit für den Vdc_max-Regler.

Wird die Rücklauframpe des Drehzahlsollwertes länger als in p1284 eingestellt angehalten, so wird Störung F07404 ausgegeben.

p1285[0...n] Vdc_min-Regler Einschaltpegel (kinetische Pufferung) (U/f) / Vdc_min Ein_peg

PM240	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	65 [%]	150 [%]	76 [%]

Beschreibung: Einstellung des Einschaltpegels für den Vdc_min-Regler (kinetische Pufferung).

Der Wert ergibt sich wie folgt:

p1286[V] = p1285[%] * sqrt(2) * p0210

Warnung: Ein zu großer Wert beeinflusst möglicherweise den Normalbetrieb des Antriebs negativ.

r1286 Vdc_min-Regler Einschaltpegel (kinetische Pufferung) (U/f) / Vdc_min Ein_peg

PM240	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
	Änderbar: -	**Normierung:** p2001	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6320
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	- [V]	- [V]	- [V]

Beschreibung: Anzeige des Einschaltpegels für den Vdc_min-Regler (kinetische Pufferung).

Hinweis: Der Vdc_min-Regler wird erst wieder ausgeschaltet, wenn die Zwischenkreisspannung die Schwelle 1.05 * p1286 überschreitet und der Reglerausgang Null ist.

p1287[0...n] Vdc_min-Regler Dynamikfaktor (kinetische Pufferung) (U/f) / Vdc_min Dyn_faktor

PM240	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** p0340 = 1,3,4	**Datentyp:** FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6320
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	1 [%]	10000 [%]	100 [%]

Beschreibung: Einstellung des Dynamikfaktors für den Vdc_min-Regler (kinetische Pufferung).

100 % bedeutet, dass p1290, p1291 und p1292 (Verstärkung, Nachstellzeit und Vorhaltezeit) entsprechend ihrer Grundeinstellungen basierend auf einer theoretischen Regleroptimierung verwendet werden.

Ist eine nachträgliche Optimierung notwendig, so kann dies über den Dynamikfaktor erfolgen. Dabei werden p1290, p1291, p1292 mit dem Dynamikfaktor p1287 bewertet.

p1288[0...n] Vdc_max-Regler Rückkopplungsfaktor Hochlaufgeber (U/f) / Vdc_max Faktor HLG

	Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0.000	100.000	0.500

Beschreibung: Einstellung des Rückkopplungsfaktors für den Hochlaufgeber.

Dessen Rampenzeiten werden relativ zum Ausgangssignal des Vdc_Max-Reglers verlangsamt.

Hinweis: Bei Werten von p1288 = 0.0 bis 0.5 wird die Reglerdynamik intern automatisch adaptiert.

p1290[0...n] Vdc-Regler Proportionalverstärkung (U/f) / Vdc_reg Kp

PM240	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** p0340 = 1,3,4	**Datentyp:** FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6320
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0.00	100.00	1.00

Beschreibung: Einstellung der Proportionalverstärkung für den Vdc-Regler (Regler für Zwischenkreisspannung).

Hinweis: Der Verstärkungsfaktor ist proportional zur Kapazität des Zwischenkreises.

Der Parameter wird auf einen Wert voreingestellt, der optimal zur Kapazität des Leistungsteils passt.

p1291[0...n] Vdc-Regler Nachstellzeit (U/f) / Vdc_reg Tn

PM240	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6320
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0 [ms]	10000 [ms]	40 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Nachstellzeit für den Vdc-Regler (Regler für Zwischenkreisspannung).

p1292[0...n] Vdc-Regler Vorhaltezeit (U/f) / Vdc_reg t_Vorhalt

PM240	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** p0340 = 1,3,4	**Datentyp:** FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6320
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0 [ms]	1000 [ms]	10 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Vorhaltezeitkonstante für den Vdc-Regler (Regler für Zwischenkreisspannung).

p1293[0...n] Vdc-min-Regler Ausgangsbegrenzung (U/f) / Vdc_min Ausg_begr

PM240	**Zugriffsstufe:** 4	**Berechnet:** p0340 = 1,3,4	**Datentyp:** FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6320
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0.00 [Hz]	600.00 [Hz]	600.00 [Hz]

Beschreibung: Einstellung der Ausgangsbegrenzung für den Vdc_min-Regler (Regler für Zwischenkreisunterspannung).

p1294 Vdc_max-Regler Automatische Erfassung EIN-Pegel (U/f) / Vdc_max Erf Einpeg

PM240	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
	Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0	1	0

Beschreibung: Aktiviert/deaktiviert die automatische Erfassung des Einschaltpegels für den Vdc_max-Regler. Bei ausgeschalteter Erfassung wird die Einsatzschwelle r1282 für den Vdc_max-Regler aus der parametrierten Anschlussspannung p0210 ermittelt.

Wert:
0: Automatische Erfassung gesperrt
1: Automatische Erfassung freigegeben

p1295[0...n] Vdc_min-Regler Zeitschwelle (U/f) / Vdc_min t_schwelle

PM240	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0.000 [s]	10000.000 [s]	0.000 [s]

Beschreibung: Einstellung der Zeitschwelle für den Vdc_min-Regler (kinetische Pufferung).

Bei Überschreitung erfolgt die Auslösung eines Fehlers, der auf eine gewünschte Reaktion parametriert werden kann.

Voraussetzung: p1296 = 1

Achtung: Wenn eine Zeitschwelle parametriert ist, sollte auch der Vdc_max-Regler aktiviert sein (p1280 = 3), damit der Antrieb beim Verlassen der Vdc_min-Regelung aufgrund der Zeitüberschreitung und bei Fehlerreaktion AUS3 nicht mit Überspannung abschaltet. Es ist auch möglich, die AUS3-Rücklaufzeit p1135 zu erhöhen.

p1296[0...n] Vdc_min-Regler Reaktion (kinetische Pufferung) (U/f) / Vdc_min Reaktion

PM240	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
	Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0	1	0

Beschreibung: Einstellung der Reaktion für den Vdc_min-Regler (kinetische Pufferung).

Wert:
0: Vdc stützen bis Unterspg., n<p1297 -> F07405
1: Vdc stützen bis Unterspg., n<p1297 -> F07405, t>p1295 -> F07406

Hinweis: Zu p1296 = 1:

In p1135 ist eine Schnellhaltrampe ungleich Null einzugeben, damit es beim Auslösen von F07406 nicht zur Überstromabschaltung kommt.

p1297[0...n] Vdc_min-Regler Drehzahlschwelle (U/f) / Vdc_min n_schwelle

PM240	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** p0340 = 1	**Datentyp:** FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
	Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** -
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	50.00 [1/min]

Beschreibung: Einstellung der Drehzahlschwelle für den Vdc_min-Regler (kinetische Pufferung).

Bei Unterschreitung erfolgt die Auslösung eines Fehlers, der auf eine gewünschte Reaktion parametriert werden kann.

Hinweis: Ein Verlassen der Vdc_min-Regelung vor Erreichen des Motorstillstands verhindert ein starkes Ansteigen des generatorischen Bremsstroms bei kleinen Drehzahlen und führt nach Impulssperre zum Austrudeln des Motors.

r1298 CO: Vdc-Regler Ausgang (U/f) / Vdc_reg Ausgang

PM240	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
	Änderbar: -	**Normierung:** p2000	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 6320
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]

Beschreibung: Anzeige des aktuellen Ausgangs des Vdc-Reglers (Regler für Zwischenkreisspannung).

p1300[0...n] Steuerungs-/Regelungs-Betriebsart / Steu-/Reg-Betr_art

	Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
	Änderbar: C(1), T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6300, 6301, 8012
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0	23	0

Beschreibung: Einstellung der Steuerungs- oder Regelungsart eines Antriebs.

Wert:
0: U/f-Steuerung mit linearer Charakteristik
1: U/f-Steuerung mit linearer Charakteristik und FCC
2: U/f-Steuerung mit parabolischer Charakteristik
3: U/f-Steuerung mit parametrierbarer Charakteristik
4: U/f-Steuerung mit linearer Charakteristik und ECO
5: U/f-Steuerung für frequenzgenauen Antrieb (Textilbereich)
6: U/f-Steuerung für frequenzgenauen Antrieb und FCC
7: U/f-Steuerung für parabolische Charakteristik und ECO
19: U/f-Steuerung mit unabhängigem Spannungssollwert
20: Drehzahlregelung (geberlos)
21: Drehzahlregelung (mit Geber)
22: Drehmomentregelung (geberlos)
23: Drehmomentregelung (mit Geber)

Abhängigkeit: Ohne Eingabe eines Gebertyps (p0400) ist keine Drehzahl- oder Drehmomentregelung (mit Geber) wählbar.

Bei permanent erregten Synchronmotoren ist ein Betrieb mit Drehzahlregler nicht möglich.

Siehe auch: p0108, p0300, p0311, p0400, p1501

Achtung: In den U/f-Steuerungsarten mit Eco-Modus (p1300 = 4, 7) ist eine aktive Schlupfkompensation notwendig. Die Skalierung der Schlupfkompensation (p1335) ist so einzustellen, dass der Schlupf vollständig ausgeglichen wird (in der Regel 100 %).

Der Eco-Mode wirkt nur im stationären Betrieb und bei nicht überbrücktem Hochlaufgeber. Bei Analogsollwerten ist gegebenenfalls beim Hochlaufgeber über p1148 die Toleranz für Hochlauf und Rücklauf aktiv zu erhöhen, um den Stationärzustand sicher zu signalisieren.

Hinweis: Nur bei Anwahl der Drehzahlregelung (p1300 = 20, 21) kann im Betrieb auf Drehmomentregelung umgeschaltet werden (p1501). Bei Umschaltung ändert sich nicht die Einstellung von p1300. In diesem Fall wird in r1407 Bit 2 und 3 der aktuelle Zustand angezeigt.

p1302[0...n] U/f-Steuerung Konfiguration / U/f Konfig

PM240

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0000 bin

Beschreibung: Einstellung der Konfiguration für die U/f-Steuerung.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
03	Motorhaltebremse mit konstanter Stopfrequenz	Ja	Nein	-

Hinweis: Zu Bit 03:

Bei gesetztem Bit wird beim Stillsetzen des Antriebs die Startfrequenz der Motorhaltebremse auch dann nicht unterschritten, wenn die aktuelle Schlupffrequenz kleiner ist als die Startfrequenz.

Zu Bit 04:

Feldorientierung für die Regelung der Basisapplikation. Die Aktivierung der Feldorientierung erfolgt mit der automatischen Berechnung, wenn p0096 = 1 eingestellt ist.

Zu Bit 05 (nur wirksam bei p1302.4 = 1):

Der Anfahrstrom bei Beschleunigungsvorgängen (p1311) führt üblicherweise zu einer Anhebung von Strombetrag und Fluss. Mit p1302.5 = 1 wird die Stromanhebung nur in Richtung der Last vorgenommen. Diese Einstellung ist bei Antrieben mit größerer Leistung oder bei sehr schnellen Beschleunigungen empfehlenswert.

p1302[0...n] U/f-Steuerung Konfiguration / U/f Konfig

PM250
PM260

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0000 bin

Beschreibung: Einstellung der Konfiguration für die U/f-Steuerung.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
03	Motorhaltebremse mit konstanter Stopfrequenz	Ja	Nein	-

Hinweis: Zu Bit 03:

Bei gesetztem Bit wird beim Stillsetzen des Antriebs die Startfrequenz der Motorhaltebremse auch dann nicht unterschritten, wenn die aktuelle Schlupffrequenz kleiner ist als die Startfrequenz.

p1310[0...n] Anfahrstrom (Spannungsanhebung) permanent / I_Anfahr (Ua) perm

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** p0340 = 1	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6300, 6301
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.0 [%]	250.0 [%]	50.0 [%]

Beschreibung: Definiert die Spannungsanhebung in [%] bezogen auf den Motor-Bemessungsstrom (p0305).

Die Höhe der permanenten Spannungsanhebung wird mit steigender Frequenz zurückgenommen, so dass bei Motor-Bemessungsfrequenz die Motor-Bemessungsspannung anliegt.

Die Höhe der Anhebung in Volt ist bei Frequenz Null wie folgt definiert:

Spannungsanhebung [V] = 1.732 x p0305 (Motor-Bemessungsstrom [A]) x r0395 (Ständer-/Primärteilwiderstand [Ohm]) x p1310 (Spannungsanhebung permanent [%]) / 100 %

Bei kleinen Ausgangsfrequenzen ist nur eine kleine Ausgangsspannung zur Aufrechterhaltung des Motorflusses vorhanden. Die Ausgangsspannung kann jedoch zu gering sein, um Folgendes zu tun:

- Den Asynchronmotor aufmagnetisieren.
- Die Last halten.
- Verluste im System ausgleichen.

Die Ausgangsspannung kann daher mit p1310 angehoben werden.
Die Spannungsanhebung kann sowohl bei einer linearen als auch einer quadratischen U/f-Kennlinie angewendet werden.

Abhängigkeit: Der Anfahrstrom (Spannungsanhebung) wird durch die Stromgrenze p0640 begrenzt.
Die Genauigkeit des Anfahrstromes hängt von der Einstellung des Ständer- und Zuleitungswiderstands ab (p0350, p0352).
Siehe auch: p1300, p1311, p1312, r1315

Achtung: Der Anfahrstrom (Spannungsanhebung) erhöht die Motorerwärmung (insbesondere im Stillstand).

Hinweis: Der Anfahrstrom durch die Spannungsanhebung wirkt nur bei U/f-Steuerung (p1300).
Die Anhebungswerte werden miteinander kombiniert, wenn die permanente Spannungsanhebung (p1310) in Verbindung mit anderen Anhebungsparametern verwendet wird (Beschleunigungsanhebung (p1311), Spannungsanhebung für Anlauf (p1312)).
Diesen Parametern werden allerdings folgende Prioritäten zugewiesen: p1310 > p1311, p1312

p1311[0...n] Anfahrstrom (Spannungsanhebung) bei Beschleunigung / I_Anfahr Beschl

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6300, 6301
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.0 [%]	250.0 [%]	0.0 [%]

Beschreibung: p1311 bewirkt nur eine Spannungsanhebung im Hochlauf und erzeugt ein zusätzliches Moment für die Beschleunigung.
Die Spannungsanhebung erfolgt auf eine positive Sollwertanhebung und verschwindet, sobald der Sollwert erreicht ist. Auf- und Abbau der Spannungsanhebung werden geglättet.
Die Höhe der Anhebung in Volt ist bei Frequenz Null wie folgt definiert:
Spannungsanhebung [V] = 1.732 * p0305 (Motor-Bemessungsstrom [A]) x r0395 (Ständer-/Primärteilwiderstand [Ohm]) x p1311 (Spannungsanhebung bei Beschleunigung [%]) / 100 %

Abhängigkeit: Die Stromgrenze p0640 begrenzt die Anhebung.
Siehe auch: p1300, p1310, p1312, r1315

Achtung: Die Spannungsanhebung führt zu einer größeren Motorerwärmung.

Hinweis: Die Spannungsanhebung bei Beschleunigung kann die Reaktion auf kleine, positive Sollwertänderungen verbessern.
Priorisierung der Spannungsanhebungen: siehe p1310

p1312[0...n] Anfahrstrom (Spannungsanhebung) bei Anlauf / I_Anfahr Anlauf

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6300, 6301
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.0 [%]	250.0 [%]	0.0 [%]

Beschreibung: Einstellung zur zusätzlichen Spannungsanhebung im Hochlauf, jedoch nur für den ersten Beschleunigungsvorgang.
Die Spannungsanhebung erfolgt auf eine positive Sollwertanhebung und verschwindet, sobald der Sollwert erreicht ist. Auf- und Abbau der Spannungsanhebung werden geglättet.

Abhängigkeit: Die Stromgrenze p0640 begrenzt die Anhebung.
Siehe auch: p1300, p1310, p1311, r1315

Achtung: Die Spannungsanhebung führt zu einer größeren Motorerwärmung.

Hinweis: Die Spannungsanhebung bei Beschleunigung kann die Reaktion auf kleine, positive Sollwertänderungen verbessern.
Priorisierung der Spannungsanhebungen: siehe p1310

r1315 Spannungsanhebung gesamt / U_anhebung ges

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2001	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6301
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [Veff]	- [Veff]	- [Veff]

Beschreibung: Anzeige der gesamten resultierenden Spannungsanhebung in Volt.
r1315 = p1310 + p1311 + p1312

Abhängigkeit: Siehe auch: p1310, p1311, p1312

p1320[0...n] U/f-Steuerung Programmierbare Kennlinie Frequenz 1 / Uf Kennlinie f1

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6301
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [Hz]	3000.00 [Hz]	0.00 [Hz]

Beschreibung: Die programmierbare Kennlinie für die U/f-Steuerung wird durch 4 Punkte und 0 Hz/p1310 festgelegt.
Dieser Parameter gibt die Frequenz des ersten Punktes der Kennlinie vor.

Abhängigkeit: Auswahl der frei programmierbaren Kennlinie über p1300 = 3.
Für die Frequenzwerte gilt: p1320 <= p1322 <= p1324 <= p1326. Andernfalls wird mit einer Standardkennlinie gefahren, die den Motornennpunkt enthält.
Siehe auch: p1300, p1310, p1311, p1321, p1322, p1323, p1324, p1325, p1326, p1327

Hinweis: Zwischen den Punkten 0 Hz/p1310, p1320/p1321 ... p1326/p1327 wird linear interpoliert.
Die Spannungsanhebung beim Beschleunigen (p1311) wird auch auf die frei programmierbare U/f-Kennlinie angewendet.

p1321[0...n] U/f-Steuerung Programmierbare Kennlinie Spannung 1 / Uf Kennlinie U1

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6301
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.0 [Veff]	10000.0 [Veff]	0.0 [Veff]

Beschreibung: Die programmierbare Kennlinie für die U/f-Steuerung wird durch 4 Punkte und 0 Hz/p1310 festgelegt.
Dieser Parameter gibt die Spannung des ersten Punktes der Kennlinie vor.

Abhängigkeit: Auswahl der frei programmierbaren Kennlinie über p1300 = 3.
Siehe auch: p1310, p1311, p1320, p1322, p1323, p1324, p1325, p1326, p1327

Hinweis: Zwischen den Punkten 0 Hz/p1310, p1320/p1321 ... p1326/p1327 wird linear interpoliert.
Die Spannungsanhebung beim Beschleunigen (p1311) wird auch auf die frei programmierbare U/f-Kennlinie angewendet.

p1322[0...n] U/f-Steuerung Programmierbare Kennlinie Frequenz 2 / Uf Kennlinie f2

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6301
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [Hz]	3000.00 [Hz]	0.00 [Hz]

Beschreibung: Die programmierbare Kennlinie für die U/f-Steuerung wird durch 4 Punkte und 0 Hz/p1310 festgelegt.
Dieser Parameter gibt die Frequenz des zweiten Punktes der Kennlinie vor.

Abhängigkeit: Für die Frequenzwerte gilt: p1320 <= p1322 <= p1324 <= p1326. Andernfalls wird mit einer Standardkennlinie gefahren, die den Motornennpunkt enthält.
Siehe auch: p1310, p1311, p1320, p1321, p1323, p1324, p1325, p1326, p1327

p1323[0...n] U/f-Steuerung Programmierbare Kennlinie Spannung 2 / Uf Kennlinie U2

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6301
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.0 [Veff]	10000.0 [Veff]	0.0 [Veff]

Beschreibung: Die programmierbare Kennlinie für die U/f-Steuerung wird durch 4 Punkte und 0 Hz/p1310 festgelegt.
Dieser Parameter gibt die Spannung des zweiten Punktes der Kennlinie vor.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1310, p1311, p1320, p1321, p1322, p1324, p1325, p1326, p1327

p1324[0...n] U/f-Steuerung Programmierbare Kennlinie Frequenz 3 / Uf Kennlinie f3

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6301
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [Hz]	3000.00 [Hz]	0.00 [Hz]

Beschreibung: Die programmierbare Kennlinie für die U/f-Steuerung wird durch 4 Punkte und 0 Hz/p1310 festgelegt.
Dieser Parameter gibt die Frequenz des dritten Punktes der Kennlinie vor.

Abhängigkeit: Für die Frequenzwerte gilt: p1320 <= p1322 <= p1324 <= p1326. Andernfalls wird mit einer Standardkennlinie gefahren, die den Motornennpunkt enthält.
Siehe auch: p1310, p1311, p1320, p1321, p1322, p1323, p1325, p1326, p1327

p1325[0...n] U/f-Steuerung Programmierbare Kennlinie Spannung 3 / Uf Kennlinie U3

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6301
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.0 [Veff]	10000.0 [Veff]	0.0 [Veff]

Beschreibung: Die programmierbare Kennlinie für die U/f-Steuerung wird durch 4 Punkte und 0 Hz/p1310 festgelegt.
Dieser Parameter gibt die Spannung des dritten Punktes der Kennlinie vor.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1310, p1311, p1320, p1321, p1322, p1323, p1324, p1326, p1327

p1326[0...n] U/f-Steuerung Programmierbare Kennlinie Frequenz 4 / Uf Kennlinie f4

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1,3	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6301
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [Hz]	10000.00 [Hz]	0.00 [Hz]

Beschreibung: Die programmierbare Kennlinie für die U/f-Steuerung wird durch 4 Punkte und 0 Hz/p1310 festgelegt.
Dieser Parameter gibt die Frequenz des vierten Punktes der Kennlinie vor.

Abhängigkeit: Auswahl der frei programmierbaren Kennlinie über p1300 = 3.
Für die Frequenzwerte gilt:
p1320 <= p1322 <= p1324 <= p1326
Andernfalls wird mit einer Standardkennlinie gefahren, die den Motornennpunkt enthält.
Siehe auch: p1310, p1311, p1320, p1321, p1322, p1323, p1324, p1325, p1327

Hinweis: Zwischen den Punkten 0 Hz/p1310, p1320/p1321 ... p1326/p1327 wird linear interpoliert. Bei Ausgangsfrequenzen oberhalb von p1326 wird die Kennlinie mit der Steigung zwischen den Kennlinienpunkten p1324/p1325 und p1326/p1327 extrapoliert.
Die Spannungsanhebung beim Beschleunigen (p1311) wird auch auf die frei programmierbare U/f-Kennlinie angewendet.

p1327[0...n] U/f-Steuerung Programmierbare Kennlinie Spannung 4 / Uf Kennlinie U4

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1,3	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6301
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.0 [Veff]	10000.0 [Veff]	0.0 [Veff]

Beschreibung: Die programmierbare Kennlinie für die U/f-Steuerung wird durch 4 Punkte und 0 Hz/p1310 festgelegt.
Dieser Parameter gibt die Spannung des vierten Punktes der Kennlinie vor.

Abhängigkeit: Auswahl der frei programmierbaren Kennlinie über p1300 = 3.
Siehe auch: p1310, p1311, p1320, p1321, p1322, p1323, p1324, p1325, p1326

Hinweis: Zwischen den Punkten 0 Hz/p1310, p1320/p1321 ... p1326/p1327 wird linear interpoliert.
Die Spannungsanhebung beim Beschleunigen (p1311) wird auch auf die frei programmierbare U/f-Kennlinie angewendet.

p1330[0...n] CI: U/f-Steuerung Spannungssollwert unabhängig / Uf U_soll unabh

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** p2001	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6301
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Spannungssollwert bei U/f-Steuerung mit unabhängigem Spannungssollwert (p1300 = 19).

Abhängigkeit: Auswahl der U/f-Steuerung mit unabhängigem Spannungssollwert über p1300 = 19.
Siehe auch: p1300

p1331[0...n] Spannungsbegrenzung / U_begr

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 5_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 6300
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
50.00 [Veff]	2000.00 [Veff]	1000.00 [Veff]

Beschreibung: Begrenzung des Spannungssollwertes.
Damit kann die Ausgangsspannung gegenüber der berechneten Maximalspannung r0071 und der Einsatzpunkt der Feldschwächung reduziert werden.

Hinweis: Eine Begrenzung der Ausgangsspannung erfolgt nur, wenn durch p1331 die maximale Ausgangsspannung (r0071) unterschritten wird.

p1333[0...n] U/f-Steuerung FCC Startfrequenz / U/f FCC f_Start

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6301
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [Hz]	3000.00 [Hz]	0.00 [Hz]

Beschreibung: Einstellung der Startfrequenz, bei der FCC (Flux Current Control) aktiviert wird.

Abhängigkeit: Es muss die entsprechende Betriebsart eingestellt sein (p1300 = 1, 6).

Warnung: Ein zu kleiner Wert kann zu Instabilitäten führen.

Hinweis: Bei p1333 = 0 Hz wird die FCC-Startfrequenz automatisch auf 6 % der Motor-Bemessungsfrequenz eingestellt.

p1334[0...n] U/f-Steuerung Schlupfkompensation Startfrequenz / Schlupfkomp Start

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6310
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [Hz]	3000.00 [Hz]	0.00 [Hz]

Beschreibung: Einstellung der Startfrequenz der Schlupfkompensation.

Hinweis: Bei p1334 = 0 wird die Startfrequenz der Schlupfkompensation automatisch auf 6 % der Motor-Bemessungsfrequenz eingestellt.

p1335[0...n] Schlupfkompensation Skalierung / Schlupfkomp Skal

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6300, 6310
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.0 [%]	600.0 [%]	0.0 [%]

Beschreibung: Einstellung des Sollwertes der Schlupfkompensation in [%] bezogen auf r0330 (Motor-Bemessungsschlupf).

p1335 = 0.0 %: Schlupfkompensation deaktiviert.

p1335 = 100.0 %: Der Schlupf wird vollständig kompensiert.

Abhängigkeit: Voraussetzung für eine genaue Schlupfkompensation bei p1335 = 100 % sind exakte Parameter des Motors (p0350 ... p0360).

Bei nicht genau bekannten Motorparametern kann durch Variation von p1335 ebenfalls eine exakte Kompensation erzielt werden.

Bei den U/f-Steuerungsarten mit Eco-Optimierung (4 und 7) muss die Schlupfkompensation aktiviert werden um einen korrekten Betrieb zu gewährleisten.

Hinweis: Die Schlupfkompensation bewirkt, dass die Motordrehzahl unabhängig von der Belastung konstant gehalten wird. Die Verringerung der Motordrehzahl mit steigender Belastung ist eine typische Eigenschaft von Asynchronmotoren.

Bei Synchronmotoren tritt dieser Effekt nicht auf und der Parameter hat hier auch keine Wirkung.

Bei den Steuerungsbetriebsarten p1300 = 5 und 6 (Textilbereich) wird die Schlupfkompensation intern ausgeschaltet, um die Ausgangsfrequenz exakt einstellen zu können.

Wird p1335 während der Inbetriebnahme verändert (p0010 > 0), so kann es vorkommen, dass der alte Wert nicht mehr einstellbar ist. Das liegt daran, dass sich die dynamischen Grenzen von p1335 durch Parameter geändert haben, die in der Inbetriebnahme eingestellt wurden (z. B. p0300).

p1336[0...n] Schlupfkompensation Grenzwert / Schlupfkomp Grenzw

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6310
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [%]	600.00 [%]	250.00 [%]

Beschreibung: Einstellung des Grenzwertes der Schlupfkompensation in [%] bezogen auf r0330 (Motor-Bemessungsschlupf).

r1337 CO: Schlupfkompensation Istwert / Schlupfkomp Istw

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6310
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [%]	- [%]	- [%]

Beschreibung: Anzeige des tatsächlich kompensierten Schlupfes in [%] bezogen auf r0330 (Motor-Bemessungsschlupf).

Abhängigkeit: p1335 > 0 %: Schlupfkompensation aktiv.

Siehe auch: p1335

p1338[0...n] U/f-Betrieb Resonanzdämpfung Verstärkung / Uf Res_dämpf Verst

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1,3,4	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6300, 6310
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00	100.00	0.00

Beschreibung: Einstellung der Verstärkung zur Resonanzdämpfung bei U/f-Steuerung.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1300, p1339, p1349

Hinweis: Die Resonanzdämpfung dämpft Schwingungen des Wirkstroms, welche häufig im Leerlauf auftreten.

Die Resonanzdämpfung ist in einem Bereich ab ungefähr 6 % der Motor-Bemessungsfrequenz (p0310) aktiv. Die Abschaltfrequenz wird durch p1349 bestimmt.

Bei den Steuerungsbetriebsarten p1300 = 5 und 6 (Textilbereich) wird die Resonanzdämpfung intern ausgeschaltet, um die Ausgangsfrequenz exakt einstellen zu können.

p1339[0...n] U/f-Betrieb Resonanzdämpfung Filterzeitkonstante / Uf Res_dämpf T

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** p0340 = 1,3,4	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6310
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
1.00 [ms]	1000.00 [ms]	20.00 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Filterzeitkonstante zur Resonanzdämpfung bei U/f-Steuerung.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1300, p1338, p1349

p1340[0...n] I_max-Frequenzregler Proportionalverstärkung / I_max_reg Kp

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1,3,4	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6300
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.000	0.500	0.000

Beschreibung: Einstellung der Proportionalverstärkung des I_max-Frequenzreglers.

Der I_max-Regler senkt den Umrichterausgangsstrom, wenn der Maximalstrom (r0067) überschritten wird.

In den U/f-Betriebsarten (p1300) wird zur I_max-Regelung jeweils ein Regler der auf die Ausgangsfrequenz wirkt und ein Regler der auf die Ausgangsspannung wirkt eingesetzt. Der Frequenzregler verringert den Strom, indem er die Umrichterausgangsfrequenz reduziert. Die Reduzierung erfolgt bis zu einer Minimalfrequenz (zweifacher Nennschlupf). Wenn die Überstrombedingung durch diese Maßnahme nicht erfolgreich beseitigt werden kann, wird die Umrichterausgangsspannung mit Hilfe des I_max-Spannungsreglers verringert. Ist die Überstrombedingung nicht mehr gegeben, erfolgt ein Hochlauf an der durch p1120 (Hochlaufzeit) eingestellten Rampe.

Abhängigkeit: In den U/f-Betriebsarten (p1300) für Textilanwendungen und bei externem Spannungssollwert wird nur der I_max-Spannungsregler verwendet.

Achtung: Beim Deaktivieren des I_max-Reglers ist Folgendes zu beachten:

Der Ausgangsstrom wird bei Überschreitung des Maximalstroms (r0067) nun nicht mehr verringert. Bei Überschreiten der Überstromgrenzen wird der Antrieb ausgeschaltet.

Hinweis: Der I_max-Begrenzungsregler wird unwirksam, wenn der Hochlaufgeber mit p1122 = 1 deaktiviert wird.

p1341 = 0: I_max-Frequenzregler deaktiviert und I_max-Spannungsregler im gesamten Drehzahlbereich aktiviert.

p1341[0...n] I_max-Frequenzregler Nachstellzeit / I_max_reg Tn

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1,3,4	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6300
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.000 [s]	50.000 [s]	0.300 [s]

Beschreibung: Einstellung der Nachstellzeit für den I_max-Frequenzregler.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1340

Hinweis: Mit p1341 = 0 wird der Strombegrenzungsregler mit Eingriff auf die Frequenz deaktiviert und es ist nur noch der Strombegrenzungsregler mit Eingriff auf die Ausgangsspannung aktiv (p1345, p1346).
Bei Leistungsteilen mit Rückspeisung (PM250, PM260) wird die Strombegrenzungsregelung bei generatorischer Last immer über den Frequenzeingriff realisiert. Mit p1340 = p1341 = 0 wird diese Strombegrenzung deaktiviert.

r1343 CO: I_max-Regler Frequenzausgang / I_max_reg f_ausg

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2000	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 6300
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]

Beschreibung: Anzeige der effektiven Frequenzbegrenzung.
Abhängigkeit: Siehe auch: p1340

r1344 I_max-Regler Spannungsausgang / I_max_reg U_ausg

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2001	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 5_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 6300
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [Veff]	- [Veff]	- [Veff]

Beschreibung: Anzeige des Betrags der Spannung, um den die Umrichterausgangsspannung reduziert wird.
Abhängigkeit: Siehe auch: p1340

p1345[0...n] I_max-Spannungsregler Proportionalverstärkung / I_max_U_reg Kp

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1,3,4	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6300, 7017
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.000	100000.000	0.000

Beschreibung: Einstellung der Proportionalverstärkung für den I_max-Spannungsregler.
Abhängigkeit: Siehe auch: p1340
Hinweis: Die Reglereinstellungen werden auch im Stromregler der Gleichstrombremsung (siehe p1232) verwendet.

p1346[0...n] I_max-Spannungsregler Nachstellzeit / I_max_U_reg Tn

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1,3,4	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6300, 7017
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.000 [s]	50.000 [s]	0.030 [s]

Beschreibung: Einstellung der Nachstellzeit für den I_max-Spannungsregler.
Abhängigkeit: Siehe auch: p1340
Hinweis: Die Reglereinstellungen werden auch im Stromregler der Gleichstrombremsung verwendet (siehe p1232).
Bei p1346 = 0 gilt:
Die Nachstellzeit des I_max-Spannungsregler ist deaktiviert.

r1348 CO: U/f-Steuerung Eco-Faktor Istwert / U/f Eco-Fakt Istw

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6300, 6301
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [%]	- [%]	- [%]

Beschreibung: Anzeige des ermittelten Economic-Faktors bei der Verbrauchsoptimierung des Motors.
Abhängigkeit: Siehe auch: p1335

Hinweis: Der Wert wird nur bei Betriebsarten mit Economic ermittelt (p1300 = 4, 7).

p1349[0...n] U/f-Betrieb Resonanzdämpfung Maximalfrequenz / Uf Res_dämpf f_max

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6310
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [Hz]	3000.00 [Hz]	0.00 [Hz]

Beschreibung: Einstellung der maximalen Ausgangsfrequenz für die Resonanzdämpfung bei U/f-Betrieb.
Oberhalb dieser Ausgangsfrequenz ist die Resonanzdämpfung nicht aktiv.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1338, p1339

Hinweis: Bei p1349 = 0 wird die Umschaltgrenze automatisch auf 95 % der Motornennfrequenz eingestellt, höchstens jedoch auf 45 Hz.

p1350[0...n] U/f-Steuerung Sanftanlauf / U/f Sanftanlauf

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6300
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	1	0

Beschreibung: Einstellung, ob die Spannung während der Aufmagnetisierungsphase stetig aufgebaut wird (p1350 = 1, Ein) oder ob sie direkt auf die Spannungsanhebung springt (p1350 = 0, Aus).

Wert:
0: Aus
1: Ein

Hinweis: Die Einstellungen für diesen Parameter besitzen folgende Vor- und Nachteile:
0 = Aus (direkt auf Spannungsanhebung springen)
Vorteil: Fluss wird schnell aufgebaut -> Drehmoment ist schnell verfügbar
Nachteil: Motor kann sich beim Aufmagnetisieren bewegen
1 = Ein (stetiger Spannungsaufbau)
Vorteil: Bewegung des Motors ist weniger wahrscheinlich
Nachteil: Fluss wird langsamer aufgebaut -> Drehmoment ist später verfügbar

p1351[0...n] CO: Motorhaltebremse Startfrequenz / Bremse f_Start

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6310
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-300.00 [%]	300.00 [%]	0.00 [%]

Beschreibung: Einstellung des Frequenzsetzwertes am Ausgang der Schlupfkompensation beim Anfahren mit Motorhaltebremse.

Abhängigkeit: Mit Setzen von p1351 > 0 wird automatisch die Schlupfkompensation eingeschaltet (p1335 = 100 %).
Siehe auch: p1302, p1352

Achtung: Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

Hinweis: Verschaltet mit p1352 entspricht ein Wert von 100 % dem Motor-Bemessungsschlupf (r0330).

p1352[0...n] CI: Motorhaltebremse Startfrequenz Signalquelle / Bremse f_Start

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6310
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	1351[0]

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Frequenzsetzwert am Ausgang der Schlupfkompensation beim Anfahren mit Motorhaltebremse.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1216

Hinweis: Ein Wert von 100 % entspricht dem Motor-Bemessungsschlupf (r0330).
Das Setzen der Startfrequenz beginnt nach der Aufmagnetisierung (siehe p0346, r0056.4) und endet nach Ablauf der Bremsen-Öffnungszeit (p1216) und dem Erreichen der Startfrequenz (p1334).
Bei einem Setzwert von Null findet kein Setzvorgang statt.

p1400[0...n] Drehzahlregelung Konfiguration / n_reg Konfig

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6490
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0000 0000 0000 0000 1000 0000 0010 0001 bin

Beschreibung: Einstellung der Konfiguration für die Drehzahlregelung.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Automatische Kp-/Tn-Adaption aktiv	Ja	Nein	6040
01	Geberlose Vektorregelung I-Anteil einfrieren	Ja	Nein	6040
05	Kp-/Tn-Adaption aktiv	Ja	Nein	6040
06	Freie Tn-Adaption aktiv	Ja	Nein	6050
14	Momentenvorsteuerung	Immer aktiv	Bei n_reg Freigabe	6060
15	Geberlose Vektorregelung Drehzahlvorsteuerung	Ja	Nein	6030
18	Trägheitsmomentsschätzer aktiv	Ja	Nein	6030
20	Beschleunigungsmodell	Ein	Aus	6031
22	Trägheitsschätzer Wert bei Impulssperre erhalten	Ja	Nein	6030
23	Beschleunigungsmodell (mit Drehzahlgeber)	Ja	Nein	6030

Hinweis: Zu Bit 01:
Bei gesetztem Bit wird der I-Anteil des Drehzahlreglers beim Wechsel in den gesteuerten Betrieb festgehalten.
Zu Bit 20:
Das Beschleunigungsmodell für den Drehzahlsollwert ist nur bei geberloser Vektorregelung aktiv und wenn p1496 nicht Null ist.

p1401[0...n] Flussregelung Konfiguration / Flussreg Konfig

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6491
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0000 0110 bin

Beschreibung: Einstellung der Konfiguration der Flusssollwertsteuerung.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Flusssollwert Sanftanlauf aktiv	Ja	Nein	6722
01	Flusssollwert Differenzierung aktiv	Ja	Nein	6723
02	Flussaufbau-Steuerung aktiv	Ja	Nein	6722, 6723
06	Schnellmagnetisierung	Ja	Nein	6722
07	Vorsteuerung Drehzahlbegrenzung	Ja	Nein	6640

Hinweis: Zu Bit 00 (nicht für permanenterregte Synchronmotoren):
Bei der Aufmagnetisierung der Asynchronmaschine wird der Fluss anfänglich mit geringerer Steigung aufgebaut. Am Ende der Aufmagnetisierungszeit p0346 wird der Flusssollwert p1570 wieder erreicht.
Zu Bit 01 (nicht für permanenterregte Synchronmotoren):
Bei der Aufmagnetisierung der Asynchronmaschine wird der Fluss anfänglich mit geringerer Steigung aufgebaut. Am Ende der Aufmagnetisierungszeit p0346 wird der Flusssollwert p1570 wieder erreicht. Bei angewählter Schnellmagnetisierung (p1401.6 = 1) wird der Sanftanlauf intern deaktiviert und Warnung A07416 angezeigt.
Kommt es bei Eintritt in den Feldschwächbereich zu deutlichem Rippel im feldbildenden Stromsollwert (r0075), so kann die Flussdifferenzierung ausgeschaltet werden. Für schnelle Beschleunigungen ist dies jedoch ungeeignet, weil dann der Fluss langsamer abgebaut wird und die Spannungsbegrenzung anspricht.

Zu Bit 02 (nicht für permanenterregte Synchronmotoren):

Die Flussaufbausteuerung arbeitet während der Aufmagnetisierungsphase p0346 der Asynchronmaschine. Wird sie ausgeschaltet, so wird ein konstanter Stromsollwert eingeprägt und der Fluss baut sich entsprechend der Rotorzeitkonstante auf. Bei angewählter Schnellmagnetisierung (p1401.6 = 1) und bei ausgeschalteter Flussaufbausteuerung wird die Warnung A07416 angezeigt.

Zu Bit 06 (nur für Asynchronmotoren):

Die Aufmagnetisierung wird mit maximalem Strom durchgeführt (0.9 * r0067). Bei aktiver Identifikation des Ständerwiderstands (siehe p0621) wird die Schnellmagnetisierung intern deaktiviert und Warnung A07416 angezeigt. Beim Fangen eines drehenden Motors (siehe p1200) wird keine Schnellmagnetisierung durchgeführt.

Zu Bit 07:

Überschreitet die Drehzahl des Antriebs die wirksame Drehzahlgrenze des Drehzahlbegrenzungsreglers, so wird die Drehmomentgrenze bei steigender Abweichung linear bis null zurückgeführt. Dadurch verringert sich der Integralanteil des Drehzahlreglers und somit das Überschwingen bei Lastabwurf (siehe auch F07901 und p2162).

p1402[0...n] Stromregelung und Motormodell Konfiguration / I_reg Konfig

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** p0340 = 1,3	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0000 bin

Beschreibung: Einstellung der Konfiguration für die Stromregelung und das Motormodell.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
02	Stromregleradaption aktiv	Ja	Nein	-

r1406.4...15 CO/BO: Steuerwort Drehzahlregler / STW n_reg

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2520
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige und BICO-Ausgang für das Steuerwort des Drehzahlreglers.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
04	Drehzahlregler I-Anteil anhalten	Ja	Nein	6040
05	Drehzahlregler I-Anteil setzen	Ja	Nein	6040
08	Fahren auf Festanschlag	Ja	Nein	8012
11	Statik Freigabe	Ja	Nein	6030
12	Drehmomentregelung aktiv	Ja	Nein	6060
15	Drehzahladaptionsregler I-Anteil setzen	Ja	Nein	-

r1407.0...26 CO/BO: Zustandswort Drehzahlregler / ZSW n_reg

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2522
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort des Drehzahlreglers.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	U/f-Steuerung aktiv	Ja	Nein	-
01	Geberloser Betrieb aktiv	Ja	Nein	-
02	Drehmomentregelung aktiv	Ja	Nein	6030, 6060, 8011
03	Drehzahlregelung aktiv	Ja	Nein	6040
05	Drehzahlregler I-Anteil angehalten	Ja	Nein	6040
06	Drehzahlregler I-Anteil gesetzt	Ja	Nein	6040
07	Momentengrenze erreicht	Ja	Nein	6060
08	Drehmomentbegrenzung oben aktiv	Ja	Nein	6060

09	Drehmomentbegrenzung unten aktiv	Ja	Nein	6060
10	Statik freigegeben	Ja	Nein	6030
11	Drehzahlsollwert begrenzt	Ja	Nein	6030
12	Hochlaufgeber gesetzt	Ja	Nein	-
13	Geberloser Betrieb aufgrund Störung	Ja	Nein	-
14	I/f-Steuerung aktiv	Ja	Nein	-
15	Momentengrenze erreicht (ohne Vorsteuerung)	Ja	Nein	6060
16	Geberloser gesteuerter Betrieb nicht aktiv	Ja	Nein	-
17	Drehzahlbegrenzungsregelung aktiv	Ja	Nein	6640
23	Beschleunigungsmodell eingeschaltet	Ja	Nein	-
24	Trägheitsmomentschätzer aktiv	ja	nein	-
25	Lastschätzung aktiv	ja	nein	-
26	Trägheitsmomentschätzer eingeschwungen	Ja	Nein	-

Hinweis: Zu Bit 16 = 1:
Geberloser gesteuerter Betrieb nicht aktiv.
Zu Bit 16 = 0:
Geberloser gesteuerter Betrieb aktiv.

r1408.0...14 CO/BO: Zustandswort Stromregler / ZSW I_reg

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2530
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort des Stromreglers.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Stromregler aktiv	Aktiv	Nicht aktiv	-
01	Id-Regelung I-Anteil Begrenzung	Aktiv	Nicht aktiv	6714
03	Spannungsbegrenzung	Aktiv	Nicht aktiv	6714
10	Drehzahladaption Begrenzung	Aktiv	Nicht aktiv	-
11	Drehzahladaption Drehzahlabweichung	Außer Toleranz	In Toleranz	6719
12	Motor gekippt	Ja	Nein	-
13	Fremderregte Synchronmaschine ist auferregt	Ja	Nein	-
14	Strommodell FEM: Magnetisierender Erregerstrom auf Null begrenzt	Ja	Nein	-

p1416[0...n] Drehzahlsollwertfilter 1 Zeitkonstante / n_soll_filt 1 T

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6020, 6030
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [ms]	5000.00 [ms]	0.00 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Zeitkonstante für Drehzahlsollwertfilter 1 (PT1).

r1438 CO: Drehzahlregler Drehzahlsollwert / n_reg n_soll

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2000	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 3001, 6020, 6031
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang des Drehzahlsollwertes nach der Sollwertbegrenzung für den P-Anteil des Drehzahlreglers.
Bei U/f-Betrieb ist der Anzeigewert nicht aussagekräftig.

Abhängigkeit: Siehe auch: r1439

Hinweis: Im Standardfall (Referenzmodell inaktiv) ist r1438 = r1439.

r1439 Drehzahlsollwert I-Anteil / n_soll I_Ant

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2000	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 5030, 5040, 6031
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]

Beschreibung: Anzeige des Drehzahlsollwertes für den I-Anteil des Drehzahlreglers (Ausgang des Referenzmodells, nach der Sollwertbegrenzung).

Abhängigkeit: Siehe auch: r1438

Hinweis: Im Standardfall (Referenzmodell inaktiv) ist r1438 = r1439.

p1440[0...n] CI: Drehzahlregler Drehzahlistwert / n_reg n_ist

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** p2000	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6040
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	63[0]

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Drehzahlistwert des Drehzahlreglers.

Abhängigkeit: Siehe auch: r1443

Vorsicht:

Drehzahlregelung mit Geber (p1300 = 21):

Für das Drehzahl- oder Lagesignal des Motormodells muss immer ein Motorgeber verfügbar sein (Auswertung über SMC/SMI, siehe p0400). Die Istdrehzahl des Motors (r0061) und die Lageinformation für Synchronmotoren kommen weiterhin von diesem Motorgeber und werden durch die Einstellung in p1440 nicht beeinflusst.

Verschalten von p1440:

Bei der Verschaltung von Konnektoreingang p1440 mit einem externen Drehzahlistwert ist auf die gleiche Normierung der Drehzahl zu achten (p2000).

Achtung: Wird das Drehzahlsignal über frei verschaltbare Bausteine zur Verfügung gestellt, sollte dessen Abtastzeit die des Drehzahlreglers (p0115[1]) nicht überschreiten und die Berechnung "VOR Drehzahlregler" erfolgen.

Damit bei einem Geberfehler des Motordrehzahlgebers die Umschaltung auf geberlosen Betrieb möglich ist (siehe p0491), muss das Drehzahlsignal, wenn es vom eigenen Motordrehzahlgeber abgeleitet wird, von r0063 und nicht von r0061 verwendet werden.

p1441[0...n] Drehzahlistwert Glättungszeit / n_ist T_Glättung

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1,3,4	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 4715
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [ms]	50.00 [ms]	0.00 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Glättungszeitkonstante (PT1) für den Drehzahlistwert.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0063

Hinweis: Der Drehzahlistwert sollte bei Gebern mit geringer Strichzahl oder bei Resolvern geglättet werden.

Nach Veränderung dieses Parameters empfiehlt sich die Anpassung des Drehzahlreglers bzw. die Überprüfung der Drehzahlreglereinstellungen Kp (p1460) und Tn (p1462).

p1442[0...n] Drehzahlregler Drehzahlistwert Glättungszeit / n_Reg n_ist T_Glät

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** p0340 = 1	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6020, 6040
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [ms]	32000.00 [ms]	4.00 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Glättungszeit für den Drehzahlistwert des Drehzahlreglers für Drehzahlregelung mit Geber.

Hinweis: Die Glättung ist bei Getriebelose zu erhöhen. Bei größeren Glättungszeiten ist die Nachstellzeit des Drehzahlreglers ebenfalls zu erhöhen (z. B. über p0340 = 4).

r1443 CO: Drehzahlregler Drehzahlistwert am Istwerteingang / n_reg n_ist Eing

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2000	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 6040
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]

Beschreibung: Anzeige des Drehzahlistwertes am frei verdrahtbaren Istwerteingang p1440 des Drehzahlreglers.
Abhängigkeit: Siehe auch: p1440
Hinweis: Dieses Drehzahlsignal wird nur vom Drehzahlregler und nicht vom Motormodell genutzt.

r1444 Drehzahlregler Drehzahlsollwert statisch / n_reg n_soll stat

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2000	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 5030
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]

Beschreibung: Anzeige der Summe aller anstehenden Drehzahlsollwerte.
Für den angezeigten Sollwert gibt es folgende Quellen:
- Sollwert am Eingang des Hochlaufgebers (r1119).
- Drehzahlsollwert 1 (p1155).
- Drehzahlsollwert 2 (p1160).
- Drehzahlsollwert für Drehzahlvorsteuerung (p1430).
- Sollwert von DSC (bei DSC aktiv).
- Sollwert über PC (bei Steuerungshoheit aktiv).

Abhängigkeit: Siehe auch: r1119, p1155, p1160

r1445 CO: Drehzahlistwert geglättet / n_ist glatt

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2000	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 6040
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für den aktuellen geglätteten Drehzahlistwert der Drehzahlregelung.

p1452[0...n] Drehzahlregler Drehzahlistwert Glättungszeit (geberlos) / n_R n_ist T_g SL

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6020, 6040
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [ms]	32000.00 [ms]	10.00 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Glättungszeit für den Drehzahlistwert des Drehzahlreglers für geberlose Drehzahlregelung.
Hinweis: Die Glättung ist bei Getriebelose zu erhöhen. Bei größeren Glättungszeiten ist die Nachstellzeit des Drehzahlreglers ebenfalls zu erhöhen (z. B. über p0340 = 4).

r1454 CO: Drehzahlregler Regeldifferenz I-Anteil / n_reg Reg_diff Tn

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2000	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 6040
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für die Regeldifferenz des I-Anteils des Drehzahlreglers.

p1455[0...n] CI: Drehzahlregler P-Verstärkung Adaptionssignal / n_reg Adapt_sig Kp

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6050
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Quelle für das Adaptionssignal zur zusätzlichen Adaption der P-Verstärkung des Drehzahlreglers.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1456, p1457, p1458, p1459

p1456[0...n] Drehzahlregler P-Verstärkung Adaption Einsatzpunkt unten / n_reg Adapt Kp u

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6050
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [%]	400.00 [%]	0.00 [%]

Beschreibung: Einstellung des unteren Einsatzpunktes des Adaptionsbereichs für die zusätzliche Adaption der P-Verstärkung des Drehzahlreglers.

Die Werte sind in % und beziehen sich auf die eingestellte Quelle des Adaptionssignals.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1455, p1457, p1458, p1459

Hinweis: Wird der obere Eckpunkt p1457 der Drehzahlregleradaption auf kleinere Werte eingestellt als der untere Eckpunkt p1456, so wird die Reglerverstärkung unterhalb von p1457 mit p1459 und oberhalb von p1456 mit p1458 adaptiert.

p1457[0...n] Drehzahlregler P-Verstärkung Adaption Einsatzpunkt oben / n_reg Adapt Kp o

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6050
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [%]	400.00 [%]	0.00 [%]

Beschreibung: Einstellung des oberen Einsatzpunktes des Adaptionsbereichs für die zusätzliche Adaption der P-Verstärkung des Drehzahlreglers.

Die Werte sind in % und beziehen sich auf die eingestellte Quelle des Adaptionssignals.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1455, p1456, p1458, p1459

Hinweis: Wird der obere Eckpunkt p1457 der Drehzahlregleradaption auf kleinere Werte eingestellt als der untere Eckpunkt p1456, so wird die Reglerverstärkung unterhalb von p1457 mit p1459 und oberhalb von p1456 mit p1458 adaptiert.

p1458[0...n] Adaptionsfaktor unten / Adapt_faktor unten

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6050
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.0 [%]	200000.0 [%]	100.0 [%]

Beschreibung: Einstellung des Adaptionsfaktors vor dem Adaptionsbereich (0 % ... p1456) zur zusätzlichen Adaption der P-Verstärkung des Drehzahl-/Geschwindigkeitsreglers.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1455, p1456, p1457, p1459

Hinweis: Wird der obere Eckpunkt p1457 der Drehzahlregleradaption auf kleinere Werte eingestellt als der untere Eckpunkt p1456, so wird die Reglerverstärkung unterhalb von p1457 mit p1459 und oberhalb von p1456 mit p1458 adaptiert.

p1459[0...n] Adaptionsfaktor oben / Adapt_faktor oben

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6050
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.0 [%]	200000.0 [%]	100.0 [%]

Beschreibung: Einstellung des Adaptionsfaktors nach dem Adaptionsbereich (> p1457) zur zusätzlichen Adaption der P-Verstärkung des Drehzahl-/Geschwindigkeitsreglers.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1455, p1456, p1457, p1458

Hinweis: Wird der obere Eckpunkt p1457 der Drehzahlregleradaption auf kleinere Werte eingestellt als der untere Eckpunkt p1456, so wird die Reglerverstärkung unterhalb von p1457 mit p1459 und oberhalb von p1456 mit p1458 adaptiert.

p1460[0...n] Drehzahlregler P-Verstärkung Adaptionsdrehzahl unten / n_reg Kp n unten

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** p0340 = 1,3,4	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6020, 6040
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.000	999999.000	0.300

Beschreibung: Einstellung der P-Verstärkung des Drehzahlreglers vor dem Adaptionsdrehzahlbereich (0 ... p1464).
Dieser Wert entspricht der Grundeinstellung der P-Verstärkung des Drehzahlreglers ohne Adaption (p1461 = 100 %).

Abhängigkeit: Siehe auch: p1461, p1464, p1465

p1461[0...n] Drehzahlregler Kp Adaptionsdrehzahl oben Skalierung / n_reg Kp n ob Skal

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1,3,4	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6050
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.0 [%]	200000.0 [%]	100.0 [%]

Beschreibung: Einstellung der P-Verstärkung des Drehzahlreglers für den oberen Adaptionsdrehzahlbereich (> p1465).
Die Eingabe erfolgt bezogen auf die P-Verstärkung für den unteren Adaptionsdrehzahlbereich des Drehzahlreglers (% bezogen auf p1470).

Abhängigkeit: Siehe auch: p1460, p1464, p1465

Hinweis: Wird der obere Eckpunkt p1465 der Drehzahlregleradaption auf kleinere Werte eingestellt als der untere Eckpunkt p1464, so wird die Reglerverstärkung unterhalb von p1465 mit p1461 adaptiert. Damit lässt sich eine Adaption für kleine Drehzahlen realisieren, ohne die Reglerparameter zu verändern.

p1462[0...n] Drehzahlregler Nachstellzeit Adaptionsdrehzahl unten / n_reg Tn n unten

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** p0340 = 1,3,4	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6020, 6040
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [ms]	100000.00 [ms]	20.00 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Nachstellzeit des Drehzahlreglers vor dem Adaptionsdrehzahlbereich (0 ... p1464).
Dieser Wert entspricht der Grundeinstellung der Nachstellzeit des Drehzahlreglers ohne Adaption (p1461 = 100 %).

Abhängigkeit: Siehe auch: p1463, p1464, p1465

Hinweis: Der Integralanteil wird angehalten, wenn der gesamte Reglerausgang oder die Summe aus Reglerausgang und Drehmomentvorsteuerung die Drehmomentgrenze erreicht.

p1463[0...n] Drehzahlregler Tn Adaptionsdrehzahl oben Skalierung / n_reg Tn n ob Skal

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1,3,4	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6050
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.0 [%]	200000.0 [%]	100.0 [%]

Beschreibung: Einstellung der Nachstellzeit des Drehzahlreglers nach dem Adaptionsdrehzahlbereich (> p1465).
Die Eingabe erfolgt bezogen auf die Nachstellzeit für den unteren Adaptionsdrehzahlbereich des Drehzahlreglers (% bezogen auf p1472).

Abhängigkeit: Siehe auch: p1462, p1464, p1465

Hinweis: Wird der obere Eckpunkt p1465 der Drehzahlregleradaption auf kleinere Werte eingestellt als der untere Eckpunkt p1464, so wird die Reglernachstellzeit unterhalb von p1465 mit p1463 adaptiert. Damit lässt sich eine Adaption für kleine Drehzahlen realisieren, ohne die Reglerparameter zu verändern.

p1464[0...n] Drehzahlregler Adaptionsdrehzahl unten / n_reg n unten

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1,3,4	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 6050
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	0.00 [1/min]

Beschreibung: Einstellung der unteren Adaptionsdrehzahl des Drehzahlreglers.
Unterhalb dieser Drehzahl ist keine Adaption wirksam.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1460, p1461, p1462, p1463, p1465

Hinweis: Wird der obere Eckpunkt p1465 der Drehzahlregleradaption auf kleinere Werte eingestellt als der untere Eckpunkt p1464, so wird der Regler unterhalb von p1465 mit p1461 bzw. p1463 adaptiert. Damit lässt sich eine Adaption für kleine Drehzahlen realisieren, ohne die Reglerparameter zu verändern.

p1465[0...n] Drehzahlregler Adaptionsdrehzahl oben / n_reg n oben

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1,3,4	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 6050
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	210000.00 [1/min]

Beschreibung: Einstellung der oberen Adaptionsdrehzahl des Drehzahlreglers.
Oberhalb dieser Drehzahl ist keine Adaption wirksam.
Bei der Proportionalverstärkung wirkt p1470 x p1461.
Bei der Nachstellzeit wirkt p1472 x p1463.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1460, p1461, p1462, p1463, p1464

Hinweis: Wird der obere Eckpunkt p1465 der Drehzahlregleradaption auf kleinere Werte eingestellt als der untere Eckpunkt p1464, so wird der Regler unterhalb von p1465 mit p1461 bzw. p1463 adaptiert. Damit lässt sich eine Adaption für kleine Drehzahlen realisieren, ohne die Reglerparameter zu verändern.

p1466[0...n] CI: Drehzahlregler P-Verstärkung Skalierung / n_reg Kp Skal

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6050
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	1

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Skalierung der P-Verstärkung des Drehzahlreglers.
Damit ist die wirksame P-Verstärkung einschließlich der Adaptionen zusätzlich skalierbar.

r1468 CO: Drehzahlregler P-Verstärkung wirksam / n_reg Kp wirk

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6040
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der wirksamen P-Verstärkung des Drehzahlreglers.

Abhängigkeit: Der Konnektorausgang r1468 ist zur Verbesserung der Auflösung um Faktor 100 vergrößert.

r1469 Drehzahlregler Nachstellzeit wirksam / n_reg Tn wirk

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 5040, 5042, 6040
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [ms]	- [ms]	- [ms]

Beschreibung: Anzeige der wirksamen Nachstellzeit des Drehzahlreglers.

p1470[0...n] Drehzahlregler Geberloser Betrieb P-Verstärkung / n_reg SL Kp

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** p0340 = 1,3,4	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6040, 6050
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.000	999999.000	0.300

Beschreibung: Einstellung der P-Verstärkung für den geberlosen Betrieb beim Drehzahlregler.

Hinweis: Das Produkt p0341 x p0342 wird bei der automatischen Berechnung des Drehzahlreglers berücksichtigt (p0340 = 1, 3, 4).

p1472[0...n] Drehzahlregler Geberloser Betrieb Nachstellzeit / n_reg SL Tn

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** p0340 = 1,3,4	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6040, 6050
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.0 [ms]	100000.0 [ms]	20.0 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Nachstellzeit für den geberlosen Betrieb beim Drehzahlregler.

Hinweis: Der Integralanteil wird angehalten, wenn der gesamte Reglerausgang oder die Summe aus Reglerausgang und Drehmomentvorsteuerung die Drehmomentgrenze erreicht.

p1475[0...n] CI: Drehzahlregler Drehmomentsetzwert für Motorhaltebremse / n_reg M_setzw MHB

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** p2003	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6040
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Drehmomentsetzwert beim Anfahren mit Motorhaltebremse.

Empfehlung: Um das aktuelle Drehmoment beim Stillsetzen des Motors zu halten, wird empfohlen, p1400 Bit 1 = 1 zu setzen. Dadurch wird der I-Anteil des Drehzahlreglers beim Wechsel in den gesteuerten Betriebsbereich eingefroren.

Abhängigkeit: Das Aufschalten des Drehmomentsetzwertes für die Motorhaltebremse hat eine höhere Priorität als das Setzen des Integratorwertes mittels p1477 und p1478.

Hinweis: Der Setzen des Integralausgangs des Drehzahlreglers beginnt nach der Aufmagnetisierung (siehe p0346, r0056 Bit 4) und endet nach Ablauf der Öffnungszeit p1216 der Bremsensteuerung. Bei einem Setzwert von null findet kein Setzvorgang statt.

Wird p1351 als Signalquelle für den Drehmomentsetzwert genutzt, wird der Prozentwert bezogen auf das Bemessungsmoment (p2003) interpretiert.

p1476[0...n] BI: Drehzahlregler Integrator anhalten / n_reg Integ Stop

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2520, 6040
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle zum Anhalten des Integrators beim Drehzahlregler.

p1477[0...n] BI: Drehzahlregler Integratorwert setzen / n_reg Integ setzen

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2520, 6040
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle zum Setzen des Integratorsetzwertes (p1478).

Abhängigkeit: Siehe auch: p1478, p1479

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

p1478[0...n] CI: Drehzahlregler Integratorsetzwert / n_reg Integ_setzw

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** p2003	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6040
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Integratorsetzwert beim Drehzahlregler.

Das Signal zum Setzen dieses Integratorsetzwertes wird über p1477 verschaltet.

Abhängigkeit: Der Setzwert des Drehzahlreglerintegrators wird mit dem Skalierungsfaktor der Signalquelle in p1479 bewertet.

Wird p1478 mit dem Integralausgang des Drehzahlreglers (r1482) verschaltet, so wird der Integralanteil des Reglers nach der Aufmagnetisierungszeit (r0346) und wenn Drehzahlreglerfreigabe vorliegt auf den letzten Wert vor der Impulssperre gesetzt. Dieses Setzen findet statt, wenn kein Setzbefehl (p1477) verschaltet ist oder zum Zeitpunkt der Impulssperre ein Setzbefehl vorliegt, der bis zur nächsten Impulsfreigabe nicht deaktiviert wird. Bei geberloser Vektorregelung ist zusätzlich p1400.1 = 1 zu setzen, damit beim Stillsetzen des Antriebs der Integralanteil des Drehzahlreglers nicht auf Null geführt wird.

Damit beim Setzen des Integratorausgangs lediglich das statische Drehmoment erfasst wird, empfiehlt es sich das Beschleunigungsmoment vollständig vorzusteuern (z. B. p1496).

Ist p1478 auf einen anderen Ausgang als r1482 verschaltet, so findet nach Aufmagnetisierung und Drehzahlreglerfreigabe ebenfalls ein einmaliges Setzen des Integralausgangs statt, wenn der Setzbefehl nicht verschaltet ist (p1477 = 0).

Siehe auch: p1477, p1479

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

p1479[0...n] CI: Drehzahlregler Integratorsetzwert Skalierung / n_reg I_wert Skal

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6040
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	1

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Skalierung des Integratorsetzwertes (p1478) des Drehzahlreglers.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1477, p1478

r1482 CO: Drehzahlregler I-Drehmomentausgang / n_reg I-M_ausg

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2003	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 7_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 5040, 5042, 5210, 6030, 6040
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [Nm]	- [Nm]	- [Nm]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für den Drehmomentsollwert am Ausgang des I-Drehzahlreglers.

p1486[0...n] CI: Statik Kompensationsdrehmoment / Statik M_Komp

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** p2003	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6030
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für das Kompensationsdrehmoment innerhalb der Statikberechnung.

Dieser Parameter ist mit dem Drehmomentsollwert des Antriebs zu verschalten (entsprechend der Auswahl p1488), mit dem der Lastausgleich stattfinden soll.

p1487[0...n] Statik Kompensationsdrehmoment Skalierung / Statik M_Komp Skal

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6030
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-2000.0 [%]	2000.0 [%]	100.0 [%]

Beschreibung: Einstellung der Skalierung für das Kompensationsdrehmoment innerhalb der Statikberechnung.

p1488[0...n] Statikeingang Quelle / Statikeing Quelle

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6030
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	3	0

Beschreibung: Einstellung der Quelle für die Statikrückführung.

Mit ansteigendem Drehmoment wird der Drehzahlsollwert reduziert (Freigabe über p1492), so dass sich bei mechanisch verbundenen Antrieben ein Lastausgleich (Lastkompensation) einstellt.

Eine Lastdifferenz-Kompensation ist ebenfalls möglich, wenn p1486 mit dem Drehmomentsollwert des anderen Antriebs verschaltet wird.

Wert:
0: Statikrückführung nicht verbunden
1: Statik vom Drehmomentsollwert
2: Statik vom Drehzahlreglerausgang
3: Statik vom Integralausgang Drehzahlregler

Abhängigkeit: Siehe auch: p1486, p1487, p1489, r1490, p1492

Vorsicht:

Bei aktivierter Beschleunigungsvorsteuerung des Drehzahlreglers (siehe p1496) ist die Auswahl p1488 = 1 nicht empfehlenswert, da dies zu Mitkopplungen führen kann. Stattdessen ist als Quelle der Statikrückführung das Ausgangssignal des Drehzahlreglers zu verwenden, auf dem sich in der Regel das Lastdrehmoment einstellt.

p1489[0...n] Statikrückführung Skalierung / Statik Skal

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6030
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.000	0.500	0.050

Beschreibung: Einstellung der Skalierung für die Statikrückführung.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1486, p1487, p1488, r1490, p1492

Hinweis: Beispiel:
Der Wert 0.05 bedeutet, dass bei einem Drehmoment in Höhe des Motor-Bemessungsmomentes eine Reduktion um 5 % der Motor-Bemessungsdrehzahl stattfindet.

r1490 CO: Statikrückführung Drehzahlreduktion / Statik n_reduktion

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2000	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 6030
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]

Beschreibung: Anzeige des Ausgangssignals der Statikberechnung. Das Ergebnis der Statikrückführung wird bei Aktivierung (p1492) vom Drehzahlsollwert abgezogen.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1486, p1487, p1488, p1489, p1492

p1492[0...n] BI: Statikrückführung Freigabe / Statik Freig

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2520, 6030
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Freigabe der Statikaufschaltung auf den Drehzahl-/Geschwindigkeitssollwert.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1486, p1487, p1488, p1489, r1490

Hinweis: Die Statikdrehzahl wird auch ohne Freigabe berechnet, nicht jedoch von der Solldrehzahl abgezogen. Dadurch wird ermöglicht, das Ergebnis dieser Rechnung von der Drehzahl eines anderen Antriebs abzuziehen.

r1493 CO: Trägheitsmoment gesamt, skaliert / M_Trägh ges_sk

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 25_1	**Einheitenwahl:** p0100	**Funktionsplan:** 6031
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [kgm²]	- [kgm²]	- [kgm²]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für das parametrierte Gesamt-Trägheitsmoment.
Der Wert wird mit ((p0341 * p0342) * p1496) berechnet.

p1496[0...n] Beschleunigungsvorsteuerung Skalierung / a_vorst Skal

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6020, 6031
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.0 [%]	10000.0 [%]	0.0 [%]

Beschreibung: Einstellung der Skalierung für die Beschleunigungsvorsteuerung des Drehzahl-/Geschwindigkeitsreglers.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0341, p0342

Warnung: Die Beschleunigungsvorsteuerung r1518 wird auf dem alten Wert stehen gelassen, wenn die Hochlaufgebernachführung (r1199.5) aktiv oder der Hochlaufgeberausgang gesetzt wird (r1199.3). Dies dient zur Vermeidung von Drehmomentspitzen. Je nach Anwendung kann es deshalb notwendig sein, die Hochlaufgebernachführung (p1145 = 0) oder die Beschleunigungsvorsteuerung auszuschalten (p1496 = 0).

Die Beschleunigungsvorsteuerung wird auf Null gesetzt, wenn die Vdc-Regelung aktiv ist (r0056.14/15).

Hinweis: Der Parameter wird von der drehenden Messung (siehe p1960) auf 100 % gesetzt.

Die Beschleunigungsvorsteuerung ist nicht einzusetzen, wenn der Drehzahlsollwert einen starken Rippel aufweist (z. B. Analogsollwert) und die Verrundung im Drehzahl-Hochlaufgeber ausgeschaltet ist.

Auch bei Getriebelose ist von einem Einsatz der Vorsteuerung abzuraten.

p1498[0...n] Last Trägheitsmoment / Last M_Trägh

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 25_1	**Einheitenwahl:** p0100	**Funktionsplan:** 5042, 5210
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00000 [kgm²]	100000.00000 [kgm²]	0.00000 [kgm²]

Beschreibung: Einstellung des Lastträgheitsmoments.

Hinweis: (p0341 * p0342) + p1498 beeinflussen die Drehzahl-/Drehmomentvorsteuerung im geberlosen Betrieb.

p1499[0...n] Beschleunigung bei Drehmomentregelung Skalierung / a bei M_reg Skal

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6030
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.0 [%]	400.0 [%]	100.0 [%]

Beschreibung: Einstellung der Skalierung für den Beschleunigungsintegrator bei kleinen Drehzahlen (nur bei geberloser Drehmomentregelung).

Abhängigkeit: Siehe auch: p0341, p0342

p1500[0...n] Drehmomentsollwert Auswahl / M_soll Ausw

CU250S_V	**Zugriffsstufe:** 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
	Änderbar: C(1), T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0	77	2

Beschreibung: Einstellung der Quelle für den Drehmomentsollwert.

Bei einstelligen Werten gilt:

Der Wert gibt den Hauptsollwert an.

Bei zweistelligen Werten gilt:

Die linke Ziffer gibt den Zusatzsollwert an, die rechte Ziffer den Hauptsollwert.

Beispiel:

Wert = 26

--> Der Analogsollwert (2) liefert den Zusatzsollwert.

--> Der Feldbus (6) liefert den Hauptsollwert.

Wert:

0: Kein Hauptsollwert
2: Analogsollwert
6: Feldbus
7: Analogsollwert 2
20: Analogsollwert + Kein Hauptsollwert
22: Analogsollwert + Analogsollwert
26: Analogsollwert + Feldbus
27: Analogsollwert + Analogsollwert 2
60: Feldbus + Kein Hauptsollwert
62: Feldbus + Analogsollwert
66: Feldbus + Feldbus
67: Feldbus + Analogsollwert 2
70: Analogsollwert 2 + Kein Hauptsollwert

72: Analogsollwert 2 + Analogsollwert
76: Analogsollwert 2 + Feldbus
77: Analogsollwert 2 + Analogsollwert 2

Abhängigkeit: Beim Ändern dieses Parameters werden folgende Einstellungen beeinflusst:
Siehe auch: p1503, p1511

Achtung: Mit Ausführen eines bestimmten Makros werden die entsprechend programmierten Einstellungen vorgenommen und wirksam.

p1500[0...n] Drehmomentsollwert Auswahl / M_soll Ausw

CU250S_V_CAN

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: C(1), T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	77	0

Beschreibung: Einstellung der Quelle für den Drehmomentsollwert.
Bei einstelligen Werten gilt:
Der Wert gibt den Hauptsollwert an.
Bei zweistelligen Werten gilt:
Die linke Ziffer gibt den Zusatzsollwert an, die rechte Ziffer den Hauptsollwert.
Beispiel:
Wert = 26
--> Der Analogsollwert (2) liefert den Zusatzsollwert.
--> Der Feldbus (6) liefert den Hauptsollwert.

Wert:
0: Kein Hauptsollwert
2: Analogsollwert
6: Feldbus
7: Analogsollwert 2
20: Analogsollwert + Kein Hauptsollwert
22: Analogsollwert + Analogsollwert
26: Analogsollwert + Feldbus
27: Analogsollwert + Analogsollwert 2
60: Feldbus + Kein Hauptsollwert
62: Feldbus + Analogsollwert
66: Feldbus + Feldbus
67: Feldbus + Analogsollwert 2
70: Analogsollwert 2 + Kein Hauptsollwert
72: Analogsollwert 2 + Analogsollwert
76: Analogsollwert 2 + Feldbus
77: Analogsollwert 2 + Analogsollwert 2

Abhängigkeit: Beim Ändern dieses Parameters werden folgende Einstellungen beeinflusst:
Siehe auch: p1503, p1511

Achtung: Mit Ausführen eines bestimmten Makros werden die entsprechend programmierten Einstellungen vorgenommen und wirksam.

p1500[0...n] Drehmomentsollwert Auswahl / M_soll Ausw

CU250S_V_DP
CU250S_V_PN

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: C(1), T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	77	6

Beschreibung: Einstellung der Quelle für den Drehmomentsollwert.
Bei einstelligen Werten gilt:
Der Wert gibt den Hauptsollwert an.
Bei zweistelligen Werten gilt:
Die linke Ziffer gibt den Zusatzsollwert an, die rechte Ziffer den Hauptsollwert.

Beispiel:
Wert = 26
--> Der Analogsollwert (2) liefert den Zusatzsollwert.
--> Der Feldbus (6) liefert den Hauptsollwert.

Wert:
0: Kein Hauptsollwert
2: Analogsollwert
6: Feldbus
7: Analogsollwert 2
20: Analogsollwert + Kein Hauptsollwert
22: Analogsollwert + Analogsollwert
26: Analogsollwert + Feldbus
27: Analogsollwert + Analogsollwert 2
60: Feldbus + Kein Hauptsollwert
62: Feldbus + Analogsollwert
66: Feldbus + Feldbus
67: Feldbus + Analogsollwert 2
70: Analogsollwert 2 + Kein Hauptsollwert
72: Analogsollwert 2 + Analogsollwert
76: Analogsollwert 2 + Feldbus
77: Analogsollwert 2 + Analogsollwert 2

Abhängigkeit: Beim Ändern dieses Parameters werden folgende Einstellungen beeinflusst:
Siehe auch: p1503, p1511

Achtung: Mit Ausführen eines bestimmten Makros werden die entsprechend programmierten Einstellungen vorgenommen und wirksam.

p1501[0...n] BI: Drehzahl-/Drehmomentregelung umschalten / n/M_reg umschalten

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2520, 6020
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Umschaltung zwischen Drehzahl- und Drehmomentregelung.
0-Signal: Drehzahlregelung
1-Signal: Drehmomentregelung

Abhängigkeit: Die Eingangskonnektoren zur Drehmomentaufschaltung sind durch p1511, p1512 und p1513 gegeben.
Siehe auch: p1300

Achtung: Bei nicht aktivierter Drehmomentregelung (p1300) und umschalten in Drehmomentregelung (p1501) hat AUS1 (p0840) keine eigene Bremsreaktion, aber Impulslöschung bei Stillstandserkennung (p1226, p1227).

Hinweis: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

p1502[0...n] BI: Trägheitsmomentschätzer einfrieren / J_schätzer einfr

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle zum Einfrieren des geschätzten Trägheitsmoments.
0-Signal:
Trägheitsmomentschätzer aktiv.
1-Signal:
Ermitteltes Trägheitsmoment eingefroren.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1300

Hinweis: Nur wirksam bei aktiviertem Funktionsmodul "Trägheitsmomentschätzer" (r0108.10 = 1) und p1400.18 = 1.
Bei Betrieb mit Geber muss zusätzlich noch p1402.4 = 1 eingestellt sein.

p1503[0...n] CI: Drehmomentsollwert / M_soll

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** p2003	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6020, 6060
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Drehmomentsollwert der Drehmomentregelung.

Hinweis: Es wird auf Drehmomentregelung umgeschaltet, wenn in p1300 die Drehmomentregelung ausgewählt wurde, oder wenn die Auswahl über die Umschaltquelle in p1501 erfolgt.

Die Umschaltung über p1501 ist auch während des Betriebs möglich.

r1508 CO: Drehmomentsollwert vor Zusatzmoment / M_soll vor M_Zus

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2003	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 7_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 6030, 6060, 6722
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [Nm]	- [Nm]	- [Nm]

Beschreibung: Anzeige des Drehmomentsollwertes vor der Aufschaltung des Zusatzdrehmoments.

Bei Drehzahlregelung entspricht r1508 dem Ausgang des Drehzahlreglers, bei Drehmomentregelung entspricht r1508 dem Drehmomentsollwert der in p1503 zugewiesenen Signalquelle.

p1511[0...n] CI: Zusatzdrehmoment 1 / M_Zusatz 1

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** p2003	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6020, 6060
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für das Zusatzdrehmoment 1.

p1512[0...n] CI: Zusatzdrehmoment 1 Skalierung / M_Zusatz 1 Skal

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 5060, 6060
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Skalierung von Zusatzdrehmoment 1.

p1513[0...n] CI: Zusatzdrehmoment 2 / M_Zusatz 2

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** p2003	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6020, 6060
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für das Zusatzdrehmoment 2.

p1514[0...n] Zusatzdrehmoment 2 Skalierung / M_Zusatz 2 Skal

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6020, 6060
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-2000.0 [%]	2000.0 [%]	100.0 [%]

Beschreibung: Einstellung der Skalierung für das Zusatzdrehmoment 2.

r1515 Zusatzdrehmoment gesamt / M_Zusatz gesamt

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2003	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 7_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 6020, 6060
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [Nm]	- [Nm]	- [Nm]

Beschreibung: Anzeige des gesamten Zusatzdrehmomentes.
Der Anzeigewert ergibt sich aus der Summe der Zusatzdrehmomente 1 und 2 (p1511, p1512, p1513, p1514).

r1516 CO: Zusatzdrehmoment und Beschleunigungsmoment / M_Zus + M_Beschl

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2003	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 7_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 6060
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [Nm]	- [Nm]	- [Nm]

Beschreibung: Anzeige des gesamten Zusatzdrehmomentes und des Beschleunigungsmomentes.
Der Anzeigewert ergibt sich aus geglättetem Zusatzdrehmoment und dem Beschleunigungsmoment (p1516 = p1518[1] + r1515).

p1517[0...n] Beschleunigungsdrehmoment Glättungszeitkonstante / M_beschl T_glatt

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6060
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [ms]	100.00 [ms]	4.00 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Glättungszeitkonstante des Beschleunigungsdrehmomentes.
Hinweis: Die Beschleunigungsvorsteuerung wird gesperrt, wenn die Glättung auf den Maximalwert gesetzt wird.

r1518[0...1] CO: Beschleunigungsmoment / M_Beschl

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2003	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 7_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 6060
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [Nm]	- [Nm]	- [Nm]

Beschreibung: Anzeige des Beschleunigungsmoments zur Vorsteuerung des Drehzahlreglers.
Index: [0] = Ungeglättet
[1] = Geglättet
Abhängigkeit: Siehe auch: p0341, p0342, p1496

p1520[0...n] CO: Drehmomentgrenze oben / M_max oben

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** p0340 = 1,3,5	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** p2003	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 7_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 6020, 6630
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-1000000.00 [Nm]	20000000.00 [Nm]	0.00 [Nm]

Beschreibung: Einstellung der festen oberen Drehmomentgrenze.
Abhängigkeit: Siehe auch: p1521, p1522, p1523, r1538, r1539
Gefahr: Negative Werte bei der Einstellung der oberen Momentengrenze (p1520 < 0) können zum "Durchgehen" des Motors führen.

Achtung: Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

Hinweis: Die Drehmomentgrenze wird auf das vierfache Motornennmoment begrenzt. Bei der automatischen Berechnung der Motor-/Regelungsparameter (p0340) wird die Drehmomentgrenze passend zur Stromgrenze (p0640) eingestellt.

p1521[0...n] CO: Drehmomentgrenze unten / M_max unten

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** p0340 = 1,3,5	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** p2003	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 7_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 6020, 6630
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-20000000.00 [Nm]	1000000.00 [Nm]	0.00 [Nm]

Beschreibung: Einstellung der festen unteren Drehmomentgrenze.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1520, p1522, p1523

Gefahr: Positive Werte bei der Einstellung der unteren Momentengrenze (p1521 > 0) können zum "Durchgehen" des Motors führen.

Achtung: Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

Hinweis: Die Drehmomentgrenze wird auf das vierfache Motornennmoment begrenzt. Bei der automatischen Berechnung der Motor-/Regelungsparameter (p0340) wird die Drehmomentgrenze passend zur Stromgrenze (p0640) eingestellt.

p1522[0...n] CI: Drehmomentgrenze oben / M_max oben

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** p2003	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6630
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	1520[0]

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die obere Drehmomentgrenze.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1520, p1521, p1523

Gefahr: Negative Werte, die sich aufgrund der Signalquelle und der Skalierung ergeben, können zum "Durchgehen" des Motors führen.

p1523[0...n] CI: Drehmomentgrenze unten / M_max unten

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** p2003	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6020, 6630
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	1521[0]

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die untere Drehmomentgrenze.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1520, p1521, p1522

Gefahr: Positive Werte, die sich aufgrund der Signalquelle und der Skalierung ergeben, können zum "Durchgehen" des Motors führen.

p1524[0...n] CO: Drehmomentgrenze oben Skalierung / M_max oben Skal

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6630
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-2000.0 [%]	2000.0 [%]	100.0 [%]

Beschreibung: Einstellung der Skalierung für die obere Drehmomentgrenze.

Achtung: Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

Hinweis: Dieser Parameter ist frei verschaltbar.
Der Wert hat die obige Bedeutung, wenn er vom Konnektoreingang p1528 verschaltet ist.

p1525[0...n] CO: Drehmomentgrenze unten Skalierung / M_max unten Skal

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6630
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-2000.0 [%]	2000.0 [%]	100.0 [%]

Beschreibung: Einstellung der Skalierung für die untere Drehmomentgrenze.

Achtung: Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

Hinweis: Dieser Parameter ist frei verschaltbar.

Der Wert hat die obige Bedeutung, wenn er vom Konnektoreingang p1528 verschaltet ist.

r1526 CO: Drehmomentgrenze oben ohne Offset / M_max o ohne Offs

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2003	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 7_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 6060, 6630, 6640
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [Nm]	- [Nm]	- [Nm]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für die obere Drehmomentgrenze von allen Drehmomentgrenzen ohne Offset.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1520, p1521, p1522, p1523, p1528, p1529

r1527 CO: Drehmomentgrenze unten ohne Offset / M_max u ohne Offs

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2003	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 7_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 6060, 6630, 6640
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [Nm]	- [Nm]	- [Nm]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für die untere Drehmomentgrenze von allen Drehmomentgrenzen ohne Offset.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1520, p1521, p1522, p1523, p1528, p1529

p1528[0...n] CI: Drehmomentgrenze oben Skalierung / M_max oben Skal

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6630
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	1524[0]

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Skalierung der oberen Drehmomentgrenze in p1522.

Gefahr: Bei p1400.4 = 0 (Momentenbegrenzung oben/unten) gilt:

Negative Werte, die sich aufgrund der Signalquelle und der Skalierung ergeben, können zum "Durchgehen" des Motors führen.

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

p1528[0...n] CI: Drehmomentgrenze oben Skalierung / M_max oben Skal

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6630
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	2686[0]

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Skalierung der oberen Drehmomentgrenze in p1522.

Gefahr: Bei p1400.4 = 0 (Momentenbegrenzung oben/unten) gilt:

Negative Werte, die sich aufgrund der Signalquelle und der Skalierung ergeben, können zum "Durchgehen" des Motors führen.

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

p1529[0...n] CI: Drehmomentgrenze unten Skalierung / M_max unten Skal

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6630
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	1525[0]

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Skalierung der unteren Drehmomentgrenze in p1523.

Gefahr: Bei p1400.4 = 0 (Momentenbegrenzung oben/unten) gilt:

Positive Werte, die sich aufgrund der Signalquelle und der Skalierung ergeben, können zum "Durchgehen" des Motors führen.

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

p1529[0...n] CI: Drehmomentgrenze unten Skalierung / M_max unten Skal

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6630
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	2686[1]

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Skalierung der unteren Drehmomentgrenze in p1523.

Gefahr: Bei p1400.4 = 0 (Momentenbegrenzung oben/unten) gilt:

Positive Werte, die sich aufgrund der Signalquelle und der Skalierung ergeben, können zum "Durchgehen" des Motors führen.

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

p1530[0...n] Leistungsgrenze motorisch / P_max mot

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** p0340 = 1,3,5	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 14_5	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 6640
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [kW]	100000.00 [kW]	0.00 [kW]

Beschreibung: Einstellung der motorischen Leistungsgrenze.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0500, p1531

Hinweis: Die Leistungsgrenze wird auf die dreifache Motornennleistung begrenzt.

p1531[0...n] Leistungsgrenze generatorisch / P_max gen

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** p0340 = 1,3,5	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 14_5	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 6640
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-100000.00 [kW]	-0.01 [kW]	-0.01 [kW]

Beschreibung: Einstellung der generatorischen Leistungsgrenze.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0206, p0500, p1530

Hinweis: Die Leistungsgrenze wird auf die dreifache Motor-Bemessungsleistung begrenzt.

Bei Leistungsteilen ohne Rückspeisefähigkeit wird die generatorische Leistungsgrenze auf 30 % der Leistung r0206[0] voreingestellt. Bei einem Bremswiderstand am Zwischenkreis (p0219 > 0) wird die generatorische Leistungsgrenze automatisch angepasst.

Bei Leistungsteilen mit Rückspeisefähigkeit ist der Parameter auf den negativen Wert von r0206[2] begrenzt.

r1533 Stromgrenze drehmomentbildend gesamt / Iq_max gesamt

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2002	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 6_2	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 6640
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]

Beschreibung: Anzeige des maximalen momenten-/kraftbildenden Stromes aufgrund aller Strombegrenzungen.

r1536[0...1] Stromgrenze maximal drehmomentbildender Strom / Isq_max

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2002	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 6_2	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 6640, 6710
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]

Beschreibung: Anzeige der maximalen Begrenzung für die drehmomentbildende Stromkomponente.

Index 0 zeigt das durch den Vdc-Regler begrenzte Signal an.

Index: [0] = Begrenzt
[1] = Unbegrenzt

r1537[0...1] Stromgrenze minimal drehmomentbildender Strom / Isq_min

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2002	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 6_2	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 6640, 6710
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]

Beschreibung: Anzeige der minimalen Begrenzung für die drehmomentbildende Stromkomponente.

Index 0 zeigt das durch den Vdc-Regler begrenzte Signal an.

Index: [0] = Begrenzt
[1] = Unbegrenzt

r1538 CO: Drehmomentgrenze oben wirksam / M_max oben wirk

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2003	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 7_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 6020, 6640
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [Nm]	- [Nm]	- [Nm]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für die aktuelle wirksame obere Drehmomentgrenze.

Hinweis: Die wirksame obere Drehmomentgrenze wird gegenüber der eingestellten oberen Drehmomentgrenze p1520 reduziert, wenn die Stromgrenze p0640 verkleinert oder der Bemessungsmagnetisierungsstrom des Asynchronmotors p0320 vergrößert wird.

Dies ist eventuell bei der drehenden Messung der Fall (siehe p1960).

Eine Neuberechnung der Drehmomentgrenze p1520 kann über p0340 = 1, 3 oder 5 erfolgen.

r1539 CO: Drehmomentgrenze unten wirksam / M_max unten wirk

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2003	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 7_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 6020, 6640
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [Nm]	- [Nm]	- [Nm]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für die aktuelle wirksame untere Drehmomentgrenze.

Hinweis: Die wirksame untere Drehmomentgrenze wird gegenüber der eingestellten unteren Drehmomentgrenze p1521 reduziert, wenn die Stromgrenze p0640 verkleinert oder der Bemessungsmagnetisierungsstrom des Asynchronmotors p0320 vergrößert wird.

Dies ist eventuell bei der drehenden Messung der Fall (siehe p1960).

Eine Neuberechnung der Drehmomentgrenze p1520 kann über p0340 = 1, 3 oder 5 erfolgen.

p1545[0...n] BI: Fahren auf Festanschlag Aktivierung / FaF Aktivierung

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2520, 3617, 8012
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle zum Aktivieren/Deaktivieren der Funktion "Fahren auf Festanschlag".

1: Fahren auf Festanschlag ist aktiv

0: Fahren auf Festanschlag ist inaktiv

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

p1545[0...n] BI: Fahren auf Festanschlag Aktivierung / FaF Aktivierung

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2520, 8012
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	2683.14

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle zum Aktivieren/Deaktivieren der Funktion "Fahren auf Festanschlag".

1: Fahren auf Festanschlag ist aktiv

0: Fahren auf Festanschlag ist inaktiv

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis: Bei Fahren auf Festanschlag wird die Störung F07900 "Motor blockiert" unterdrückt.

r1547[0...1] CO: Drehmomentgrenze für Ausgang Drehzahlregler / M_max Ausg n_reg

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2003	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 7_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 6060
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [Nm]	- [Nm]	- [Nm]

Beschreibung: Anzeige der Drehmomentgrenze zur Begrenzung des Drehzahlreglerausgangs.

Index: [0] = Obere Grenze
[1] = Untere Grenze

r1548[0...1] CO: Kippstromgrenze drehmomentbildend maximal / Isq_max kipp

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2002	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 6_2	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]

Beschreibung: Anzeige der Begrenzung für die drehmomentbildende Stromkomponente durch die Kippberechnung, die Stromgrenze des Leistungsteils, sowie durch die Parametrierung in p0640.

Index: [0] = Obere Grenze
[1] = Untere Grenze

p1552[0...n] CI: Drehmomentgrenze oben Skalierung ohne Offset / M_max o Skal oOffs

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6060
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	1

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Skalierung der oberen Drehmomentgrenze zur Begrenzung des Drehzahlreglerausgangs ohne Berücksichtigung der Strom- und Leistungsgrenzen.

p1553[0...n] Kippgrenze Skalierung / Kippgrenze Skal

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
80.0 [%]	130.0 [%]	100.0 [%]

Beschreibung: Einstellung zur Skalierung der Kippgrenze für den Einsatzpunkt der Feldschwächung.

Gefahr:

Wird die Kippstromgrenze erhöht, kann der q-Stromsollwert die Kippgrenze überschreiten, so dass es bei Be- und Entlastung zu einem Hystereseeffekt kommen kann.

p1554[0...n] CI: Drehmomentgrenze unten Skalierung ohne Offset / M_max u Skal oOffs

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6060
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	1

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Skalierung der unteren Drehmomentgrenze zur Begrenzung des Drehzahlreglerausgangs ohne Berücksichtigung der Strom- und Leistungsgrenzen.

p1560[0...n] Trägheitsschätzer Beschleunigungsdrehmoment Schwellwert / J_schätzer M Schw

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(3), U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.10 [%]	100.00 [%]	10.00 [%]

Beschreibung: Einstellung der Schwelle für Beschleunigungsdrehmoment für den Trägheitsschätzer.
Oberhalb dieser Schwelle ist der Trägheitsschätzer aktiv.
Der Wert ist bezogen auf das Nennmoment (r0333).

Abhängigkeit: Siehe auch: p1400, p1561, p1562

Hinweis: Bei sehr keinen Beschleunigungsdrehmomenten/Beschleunigungskräften ist die Trägheitsschätzung ungenau. Deshalb liefert der Schätzer unterhalb dieser Schwelle keine neuen Werte.

p1561[0...n] Trägheitsschätzer Änderungszeit Trägheit / J_schätzer t J

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1,3,4	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
10.00 [ms]	5000.00 [ms]	500.00 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Änderungszeit für die Trägheit beim Trägheitsschätzer.
Kleinere Werte bedeuten schnellere Änderungen sind möglich.
Bei einem größeren Wert wird dieser Schätzwert stärker geglättet.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1400, p1560, p1562

p1562[0...n] Trägheitsschätzer Änderungszeit Last / J_schätzer t Last

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1,3,4	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
5.00 [ms]	5000.00 [ms]	10.00 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Änderungszeit für Lastdrehmoment/Lastkraft beim Trägheitsschätzer.
Kleinere Werte bedeuten schnellere Änderungen sind möglich.
Bei einem größeren Wert wird dieser Schätzwert stärker geglättet.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1400, p1560, p1561

p1563[0...n] CO: Trägheitsschätzer Lastmoment Drehrichtung positiv / J_schätzer M pos

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** p2003	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-340.28235E36 [Nm]	340.28235E36 [Nm]	0.00 [Nm]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für das beobachtete Lastdrehmoment in positiver Drehrichtung.
Der Trägheitsschätzer schätzt während einer konstanten Drehzahl das aufgenommene Lastdrehmoment.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1400, p1560, p1561

p1564[0...n] CO: Trägheitsschätzer Lastmoment Drehrichtung negativ / J_schätzer M neg

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** p2003	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-340.28235E36 [Nm]	340.28235E36 [Nm]	0.00 [Nm]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für das beobachtete Lastdrehmoment in negativer Drehrichtung.
Der Trägheitsschätzer schätzt während einer konstanten Drehzahl das aufgenommene Lastdrehmoment.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1400, p1560, p1561

p1570[0...n] CO: Flusssollwert / Flusssollw

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6722
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
50.0 [%]	200.0 [%]	100.0 [%]

Beschreibung: Einstellung des Flusssollwertes bezogen auf den Motor-Bemessungsfluss.

Achtung: Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

Hinweis: Bei p1570 > 100 % steigt der Flusssollwert lastabhängig von 100 % (bei Leerlauf) auf den Wert in p1570 (über Motor-Bemessungsmoment), wenn p1580 > 0 % eingestellt ist.

p1573[0...n] Flussschwellwert Aufmagnetisierung / Flussschw Aufmag

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6722
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
10.0 [%]	200.0 [%]	100.0 [%]

Beschreibung: Einstellung des Flussschwellwertes für die Freigabe des Drehzahlsollwertes und dem Ende der Aufmagnetisierung (r0056.4).

Hinweis: Der Parameter hat nur Einfluss, wenn der Flussistwert bei der Aufmagnetisierung den Schwellwert p1573 schneller erreicht, als in der in p0346 eingestellten Zeit. Dies ist üblicherweise der Fall bei Anwahl der Schnellmagnetisierung (p1401 Bit 6).
Beim Fangen (siehe p1200) und nach Gleichstrombremsung (siehe p1231) hat der Parameter keinen Einfluss.

p1574[0...n] Spannungsreserve dynamisch / U_reserve dyn

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1,3,5	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 5_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 6723, 6724
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.0 [Veff]	150.0 [Veff]	10.0 [Veff]

Beschreibung: Einstellung einer dynamischen Spannungsreserve.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0500

Hinweis: Im Bereich der Feldschwächung ist aufgrund begrenzter Spannungsstellmöglichkeiten mit Einschränkungen der Regelungsdynamik zu rechnen. Dies kann durch Vergrößerung der Spannungsreserve verbessert werden. Mit Vergrößerung der Reserve verringert sich die stationäre maximale Ausgangsspannung (r0071).

p1580[0...n] Wirkungsgradoptimierung / Wirkungsgradopt

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6722
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0 [%]	100 [%]	0 [%]

Beschreibung: Einstellung der Wirkungsgradoptimierung.
Bei Wirkungsgradoptimierung wird der Flusssollwert der Regelung lastabhängig adaptiert.
Bei p1580 = 100 % wird der Flusssollwert im Leerlaufbetrieb auf 50 % des Motornennflusses reduziert.

Hinweis: Die Aktivierung dieser Funktion ist nur sinnvoll, wenn geringe dynamische Anforderungen für den Drehzahlregler vorliegen.
Zur Vermeidung von Schwingungen sind gegebenenfalls die Parameter des Drehzahlreglers anzupassen (Tn vergrößern, Kp verkleinern).
Außerdem ist es notwendig, die Glättungszeit des Flusssollwertfilters (p1582) zu vergrößern.

p1582[0...n] Flusssollwert Glättungszeit / Flusssollw T_glatt

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1,3	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6722, 6724
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
4 [ms]	5000 [ms]	15 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Glättungszeit für den Flusssollwert.

r1583 Flusssollwert geglättet / Flusssollw glatt

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6722, 6723, 6724
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [%]	- [%]	- [%]

Beschreibung: Anzeige des geglätteten Flusssollwertes.
Der Wert ist auf den Motor-Bemessungsfluss bezogen.

p1584[0...n] Feldschwächbetrieb Flusssollwert Glättungszeit / Feldschwäch T_gl

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** p0340 = 1,3	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6722
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0 [ms]	20000 [ms]	0 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Glättungszeit für den Flusssollwert im Feldschwächbereich.

Empfehlung: Die Glättung ist vor allem anzuwenden, wenn keine Netzrückspeisung vorhanden ist und dadurch die Zwischenkreisspannung im generatorischen Betrieb sehr schnell ansteigen kann.

Hinweis: Es wird nur der Anstieg des Flusssollwertes geglättet.

p1586[0...n] Feldschwächkennlinie Skalierung / Feldschw Skal

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
80.0 [%]	120.0 [%]	100.0 [%]

Beschreibung: Einstellung zur Skalierung der Vorsteuerkennlinie für den Einsatzpunkt der Feldschwächung.
Bei Werten über 100 % beginnt die Feldschwächung im Teillastfall bei höheren Drehzahlen.

Hinweis: Wird der Feldschwächeinsatzpunkt zu kleineren Drehzahlen verschoben, wird die Spannungsreserve im Teillastfall vergrößert.
Wird der Feldschwächeinsatzpunkt zu größeren Drehzahlen verschoben, wird die Spannungsreserve entsprechend verkleinert, so dass bei schnellen Lastwechseln mit Dynamikverlusten zu rechnen ist.

r1589 Feldschwächstrom Vorsteuerwert / I_Feldschw Vorst

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2002	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 6_2	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 6724
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]

Beschreibung: Anzeige des Vorsteuerwertes für den Feldschwächstrom.

p1590[0...n] Flussregler P-Verstärkung / Flussregler Kp

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** p0340 = 1,3,4	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6723
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.0	999999.0	10.0

Beschreibung: Einstellung der Proportionalverstärkung für den Flussregler.
Hinweis: Der Wert wird bei der Erstinbetriebnahme automatisch motorabhängig vorbelegt.
Bei Berechnung der Reglerparameter (p0340 = 4) wird dieser Wert neu berechnet.

r1593[0...1] CO: Feldschwächregler/Flussregler Ausgang / Feld/Fl_reg Ausg

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2002	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 6_2	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 6724
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für den Ausgang des Feldschwächreglers (Synchronmotor).
Index: [0] = PI-Ausgang
[1] = I-Ausgang

p1594[0...n] Feldschwächregler P-Verstärkung / Feld_reg Kp

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6724
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00	1000.00	0.00

Beschreibung: Einstellung der P-Verstärkung des Feldschwächreglers.

p1596[0...n] Feldschwächregler Nachstellzeit / Feld_reg Tn

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1,3,4	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6723, 6724
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
10 [ms]	10000 [ms]	300 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Nachstellzeit des Feldschwächreglers.

r1597 CO: Feldschwächregler Ausgang / Feld_reg Ausg

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6723
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [%]	- [%]	- [%]

Beschreibung: Anzeige des Ausganges des Feldschwächreglers.
Der Wert ist auf den Motor-Bemessungsfluss bezogen.

r1598 CO: Flusssollwert gesamt / Flusssollwert ges

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6714, 6723, 6724, 6725, 6726, 8018
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [%]	- [%]	- [%]

Beschreibung: Anzeige des wirksamen Flusssollwertes.
Der Wert ist auf den Motor-Bemessungsfluss bezogen.

p1610[0...n] Drehmomentsollwert statisch (geberlos) / M_soll statisch

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6700, 6721, 6722, 6726
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-200.0 [%]	200.0 [%]	50.0 [%]

Beschreibung: Einstellung des statischen Drehmomentsollwertes für den Bereich kleiner Drehzahlen bei geberloser Vektorregelung.
Der Parameter wird in % bezogen auf das Motor-Bemessungsmoment (r0333) eingegeben.
Bei geberloser Vektorregelung wird bei abgeschaltetem Motormodell ein Strombetrag eingeprägt. p1610 repräsentiert die maximal auftretende Last bei konstanter Solldrehzahl.

Achtung: p1610 sollte immer mindestens 10 % größer eingestellt werden als die maximal auftretende stationäre Belastung.

Hinweis: Bei p1610 = 0 % wird ein Stromsollwert errechnet, der dem Leerlauffall entspricht (ASM: Nennmagnetisierungsstrom).
Bei p1610 = 100 % wird ein Stromsollwert errechnet, der dem Motor-Bemessungsmoment entspricht.
Negative Werte werden bei Asynchron- und permanenterregten Synchronmotoren in positive Sollwerte umgerechnet.

p1611[0...n] Beschleunigungszusatzmoment (geberlos) / M_zusatz_beschl

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** p0340 = 1	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6700, 6721, 6722, 6726
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.0 [%]	200.0 [%]	30.0 [%]

Beschreibung: Eingabe des dynamischen Drehmomentsollwertes für den Bereich kleiner Drehzahlen bei geberloser Vektorregelung.
Der Parameter wird in % bezogen auf das Motor-Bemessungsmoment (r0333) eingegeben.

Hinweis: Beim Beschleunigen und Abbremsen wird p1611 zu p1610 addiert und das daraus resultierende Gesamtmoment in einen entsprechenden Stromsollwert umgerechnet und geregelt.
Für reine Beschleunigungsdrehmomente ist es immer günstiger, die Drehmomentvorsteuerung des Drehzahlreglers zu verwenden (p1496).

r1614 EMK maximal / EMK max

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2001	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 5_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 6725
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [Veff]	- [Veff]	- [Veff]

Beschreibung: Anzeige der aktuell maximal möglichen elektromotorischen Kraft (EMK) der fremderregten Synchronmaschine.

Abhängigkeit: Der Wert ist Grundlage für den Flusssollwert.
Die maximal mögliche EMK hängt von folgenden Faktoren ab:
- Aktuelle Zwischenkreisspannung (r0070).
- Maximaler Aussteuergrad (p1803).
- Feldbildender und momentenbildender Stromsollwert.

p1616[0...n] Stromsollwert Glättungszeit / I_soll T_Glättung

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1,3	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6721, 6722
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
4 [ms]	10000 [ms]	40 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Glättungszeit für den Stromsollwert.
Der Stromsollwert wird aus p1610 und p1611 generiert.

Hinweis: Der Parameter ist nur wirksam im Bereich der Stromeinprägung bei geberloser Vektorregelung.

r1623[0...1] Feldbildender Stromsollwert (stationär) / Id_soll stationär

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2002	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 6_2	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 6723, 6726, 6727
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]

Beschreibung: Anzeige des stationären feldbildenden Stromsollwertes (Id_soll).

Hinweis: Zu Index 1:
Anzeige des ständerseitigen stationären feldbildenden Stroms bei fremderregten Synchronmotoren ohne den Anteil der Erregerstromüberwachung (r1644).

r1624 Feldbildender Stromsollwert gesamt / Id_sollw gesamt

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2002	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 6_2	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 6640, 6721, 6723, 6727
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]

Beschreibung: Anzeige des begrenzten feldbildenden Stromsollwertes (Id_soll).
Dieser setzt sich zusammen aus stationärem feldbildendem Stromsollwert r1623 sowie einer dynamischen Komponente, die sich nur bei Flusssollwertänderungen einstellt.

p1654[0...n] Stromsollwert drehmomentbildend Glättungszeit Feldschwächbereich / Isq_s T_glatt FS

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** p0340 = 1	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6710
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.1 [ms]	50.0 [ms]	4.8 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Glättungszeitkonstante für den Sollwert der drehmomentbildenden Stromkomponente.
Hinweis: Die Glättungszeit wird erst bei Erreichen des Feldschwächbereichs wirksam.

p1702[0...n] Isd-Stromreglervorsteuerung Skalierung / Isd_reg_vorst Skal

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6714
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.0 [%]	200.0 [%]	70.0 [%]

Beschreibung: Einstellung der Skalierung der dynamischen Stromreglervorsteuerung für die flussbildende Stromkomponente Isd.
Hinweis: Der Parameter wirkt bei permanenterregten Synchronmotoren.

p1703[0...n] Isq-Stromreglervorsteuerung Skalierung / Isq_reg_vorst Skal

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** p0340 = 1,3,4	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6714
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.0 [%]	200.0 [%]	60.0 [%]

Beschreibung: Einstellung der Skalierung der dynamischen Stromreglervorsteuerung für die drehmoment-/kraftbildende Stromkomponente Isq.

p1715[0...n] Stromregler P-Verstärkung / I_reg Kp

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** p0340 = 1,3,4	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6714
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.000	100000.000	0.000

Beschreibung: Einstellung der Proportionalverstärkung des Stromreglers.
Dieser Wert wird bei Abschluss der Inbetriebnahme über p3900 oder über p0340 automatisch voreingestellt.

p1717[0...n] Stromregler Nachstellzeit / I_reg Tn

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** p0340 = 1,3,4	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 5714, 6700, 6714, 7017
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [ms]	1000.00 [ms]	2.00 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Nachstellzeit des Stromreglers.
Abhängigkeit: Siehe auch: p1715

r1718 **CO: Isq-Regler Ausgang / Isq_reg Ausg**

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2001	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 5_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 6714
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [Veff]	- [Veff]	- [Veff]

Beschreibung: Anzeige des aktuellen Ausgangs des Isq-Stromreglers (drehmoment-/kraftbildender Strom, PI-Regler).
Der Wert enthält den proportionalen und integralen Anteil des PI-Reglers.

r1719 **Isq-Regler Integralanteil / Isq_reg I_Anteil**

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2001	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 5_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 6714
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [Veff]	- [Veff]	- [Veff]

Beschreibung: Anzeige des Integralanteils des Isq-Stromreglers (drehmoment-/kraftbildender Strom, PI-Regler).

r1723 **CO: Isd-Regler Ausgang / Isd_reg Ausg**

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2001	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 5_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 6714
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [Veff]	- [Veff]	- [Veff]

Beschreibung: Anzeige des aktuellen Ausgangs des Isd-Stromreglers (flussbildender Strom, PI-Regler).
Der Wert enthält den proportionalen und integralen Anteil des PI-Reglers.

r1724 **Isd-Regler Integralanteil / Isd_reg I_Anteil**

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2001	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 5_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 6714
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [Veff]	- [Veff]	- [Veff]

Beschreibung: Anzeige des Integralanteils des Isd-Stromreglers (flussbildender Strom, PI-Regler).

r1725 **Isd-Regler Integralanteil Begrenzung / Isd_reg I_Begr**

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2001	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 5_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 6714
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [Veff]	- [Veff]	- [Veff]

Beschreibung: Anzeige des Begrenzungswertes für den Integralanteil des Isd-Stromreglers.

p1726[0...n] Querzweig-Entkopplung Skalierung / Quer_Entk Skal

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** p0340 = 1	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6714
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.0 [%]	200.0 [%]	75.0 [%]

Beschreibung: Einstellung der Skalierung der Querzweig-Entkopplung.

Hinweis: Der Parameter ist unwirksam bei geberloser Vektorregelung. In diesem Fall wird immer mit p1727 gefahren. Wird p1726 = 0 gesetzt, so wird die Querentkopplung deaktiviert. Der Integralanteil des Isd-Stromreglers bleibt im gesamten Drehzahlstellbereich wirksam.

Bei der Regelung von Synchronmotoren dient dieser Parameter zur Skalierung der Stromreglerentkopplung.

p1727[0...n] Querzweig-Entkopplung an Spannungsgrenze Skalierung / Quer_Entk UmaxSkal

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6714
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.0 [%]	200.0 [%]	50.0 [%]

Beschreibung: Einstellung der Skalierung der Querzweig-Entkopplung bei Erreichen der Spannungsbegrenzung.

r1728 Entkopplungsspannung Längsachse / U_längs_entk

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2001	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 5_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [Veff]	- [Veff]	- [Veff]

Beschreibung: Anzeige des aktuellen Ausgangs der Querkanalentkopplung für die d-Achse.

r1729 Entkopplungsspannung Querachse / U_quer_entk

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2001	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 5_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [Veff]	- [Veff]	- [Veff]

Beschreibung: Anzeige des aktuellen Ausgangs der Querkanalentkopplung für die q-Achse.

p1730[0...n] Isd-Regler Integralanteil Abschaltschwelle / Isd-Reg Tn Absch

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** p0340 = 1,3,4	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
30 [%]	150 [%]	30 [%]

Beschreibung: Einstellung der Drehzahl-Einsatzschwelle für die Deaktivierung des Integralanteils des Isd-Reglers.

Für Drehzahlen größer des Schwellwertes ist der d-Stromregler nur noch als P-Regler wirksam. Anstelle des Integralanteils wirkt die Querzweig-Entkopplung.

Warnung: Bei Einstellungen über 80 % ist der d-Stromregler bis zur Feldschwächeinsatzgrenze aktiv. Bei Betrieb an der Spannungsgrenze kann dies zu instabilem Verhalten führen. Um dies zu verhindern, ist die dynamische Spannungsreserve p1574 zu vergrößern.

Hinweis: Der Parameterwert ist bezogen auf die synchrone Bemessungsdrehzahl des Motors.

p1731[0...n] Isd-Regler Kombistrom Zeitkonstante / Isd-Reg I_Kombi T1

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** p0340 = 1,3,4	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [ms]	10000.00 [ms]	0.00 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Zeitkonstante für die Berechnung der d-Strom-Gleichanteilsdifferenz (Kombistrom) zur Aufschaltung auf den d-Stromregleristwert.

Hinweis: Bei p1731 = 0 ist die Aufschaltung deaktiviert.

r1732[0...1] CO: Längsspannungssollwert / U_längs_soll

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2001	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 5_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 5700, 5714, 6714, 5718
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [Veff]	- [Veff]	- [Veff]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für den Längsspannungssollwert Ud.

Index: [0] = Ungeglättet
[1] = Geglättet mit p0045

r1733[0...1] CO: Querspannungssollwert / U_quer_soll

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2001	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 5_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 5700, 5714, 5718, 6714, 6719
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [Veff]	- [Veff]	- [Veff]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für den Querspannungsollwert Uq.

Index: [0] = Ungeglättet
[1] = Geglättet mit p0045

p1740[0...n] Verstärkung Resonanzdämpfung bei geberloser Regelung / Verst Res_dämpf

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1,3,4	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.000	10.000	0.025

Beschreibung: Definiert die Verstärkung des Reglers zur Resonanzdämpfung bei Betrieb mit geberloser Vektorregelung im Bereich der Stromeinprägung.

p1744[0...n] Motormodell Drehzahlschwelle Kipperkennung / MotMod n_schw Kipp

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** p0340 = 1,3	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	100.00 [1/min]

Beschreibung: Einstellung des Drehzahlschwellwertes zur Erkennung eines gekippten Motors.
Überschreitet der Adaptionsreglerausgang die parametrierte Drehzahldifferenz, so wird im Statuswort r1408.11 = 1 gesetzt.

Abhängigkeit: Wird ein Kippen des Antriebs erkannt (r1408.11 = 1), so wird nach der Verzögerungszeit in p2178 die Störung F07902 ausgegeben.
Siehe auch: p2178

Hinweis: Die Drehzahlüberwachung ist nur bei Betrieb mit Drehzahlgeber wirksam (siehe p1300).
Das Kippen wird auch festgestellt, wenn im Drehzahlsignal Sprünge auftreten, die den Wert in p0492 überschreiten.

p1745[0...n] Motormodell Fehlerschwellwert Kipperkennung / MotMod Schw Kipp

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1,3	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.0 [%]	1000.0 [%]	5.0 [%]

Beschreibung: Einstellung des Fehlerschwellwertes zur Erkennung eines gekippten Motors.
Überschreitet das Fehlersignal (r1746) die parametrierte Fehlerschwelle, so wird Zustandssignal r1408.12 = 1 gesetzt.

Abhängigkeit: Wird ein Kippen des Antriebs erkannt (r1408.12 = 1), so wird nach der Verzögerungszeit in p2178 die Störung F07902 ausgelöst.
Siehe auch: p2178

Hinweis: Die Überwachung ist nur im Bereich kleiner Drehzahlen wirksam (unter p1755 * (100% - p1756)).

r1746 Motormodell Fehlersignal Kipperkennung / MotMod Signal Kipp

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [%]	- [%]	- [%]

Beschreibung: Signal zur Auslösung der Kipperkennung.

Hinweis: Das Signal wird nicht während der Auferregung und nur im Bereich kleiner Drehzahlen berechnet (unter p1755 * (100 % - p1756)).

p1749[0...n] Motormodell Anhebung Umschaltdrehzahl geberloser Betrieb / Anh n_Umsch geberl

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** p0340 = 1,3	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.0 [%]	99.0 [%]	50.0 [%]

Beschreibung: Minimalwert der Betriebsfrequenz für den robusten Betrieb.
Ist der Minimalwert größer als die mit p1755 * (1 - 2 * p1756) parametrierte untere Umschaltgrenze, so wird die Differenz mittels p1749 * p1755 angezeigt. Der Parameterwert ist nicht änderbar.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1752, p1755, p1756

p1750[0...n] Motormodell Konfiguration / MotMod Konfig

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1,3,5	**Datentyp:** Unsigned8
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0000 0000 bin

Beschreibung: Einstellung der Konfiguration für das Motormodell.
Bit 0 = 1: Erzwingt drehzahlgesteuertes Anfahren (ASM).
Bit 1 = 1: Erzwingt gesteuertes Durchfahren durch Frequenz Null (ASM).
Bit 2 = 1: Antrieb verbleibt auch bei Frequenz Null im vollständig geregelten Betrieb (ASM).
Bit 3 = 1: Motormodell wertet Sättigungskennlinie aus (ASM).
Bit 6 = 1: Bei blockiertem Motor bleibt die geberlose Vektorregelung drehzahlgeregelt (ASM).
Bit 7 = 1: Verwendung robuster Umschaltgrenzen zur Modellumschaltung (gesteuert/geregelt) bei generatorischem Betrieb (ASM).

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Gesteuert anfahren	Ja	Nein	-
	01	Gesteuert durch 0 Hz	Ja	Nein	-
	02	Geregelter Betrieb bis Frequenz Null für passive Lasten	Ja	Nein	-
	03	Motormodell Lh_pre = f(PsiEst)	Ja	Nein	-
	06	Geregelt/Gesteuert (PEM) bei blockiertem Motor	Ja	Nein	-
	07	Verwendung robuster Umschaltgrenzen	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p0500

Vorsicht: Bit 6 = 1 ist nicht anzuwenden, wenn der Motor durch die Last langsam an der Drehmomentgrenze reversiert werden kann. Bei langen Blockierwartezeiten (p2177 > p1758) kann es zum Kippen des Motors kommen. In diesem Fall ist die Funktion abzuschalten oder im gesamten Drehzahlbereich geregelt zu fahren (Hinweise zu Bit 2 = 1 beachten).

Hinweis: Bit 0 ... 2 haben nur Einfluss bei geberloser Vektorregelung, Bit 2 wird in Abhängigkeit von p0500 vorbelegt.

Zu Bit 2 = 1:

Die geberlose Vektorregelung ist bis Frequenz Null wirksam. Es erfolgt kein Wechsel in den drehzahlgesteuerten Betrieb.

Diese Betriebsart ist für passive Lasten möglich. Darunter fallen Anwendungen, bei denen die Last selbst kein aktives Drehmoment erzeugt und somit nur reaktiv auf das Antriebsmoment des Asynchronmotors wirkt.

Mit Bit 2 = 1 wird automatisch auch Bit 3 = 1 gesetzt. Eine manuelle Abwahl ist möglich und kann sinnvoll sein, wenn bei Fremdmotoren eine Messung der Sättigungskennlinie (p1960) nicht durchgeführt wurde. Für SIEMENS-Standardmotoren reicht in der Regel bereits die vorbelegte Sättigungscharakteristik.

Bei gesetztem Bit wird die Anwahl von Bit 0 und 1 ignoriert.

Zu Bit 2 = 0:

Es wird Bit 3 automatisch auch deaktiviert.

Zu Bit 6 = 1:

Für geberlose Vektorregelung von Asynchronmotoren gilt:

Bei blockiertem Motor (siehe p2175, p2177) wird die Zeitbedingung in p1758 umgangen und es wird nicht in den gesteuerten Betrieb gewechselt.

Für geberlose Vektorregelung von Synchronmotoren gilt:

Bei blockiertem Motor (siehe p2175, p2177) wird der Drehzahlhochlaufgeber im drehzahlgesteuerten Betrieb angehalten und es wird nicht in den geregelten Betrieb gewechselt.

Zu Bit 7 = 1:

Für geberlose Vektorregelung von Asynchronmotoren gilt:

Bei zu kleiner Parametrierung der Umschaltgrenzen (p1755, p1756) erfolgt eine automatische Anhebung auf robuste Werte um den Beitrag p1749 * p1755.

Die wirksame Zeitbedingung für den Wechsel in den gesteuerten Betrieb resultiert zu Min(p1758, 0.5 * r0384).

Für Applikationen, die hohes Drehmoment bei kleiner Frequenz und dabei kleinem Drehzahlgradienten verlangen, kann eine Aktivierung sinnvoll sein.

Auf eine ausreichende Parametrierung ist zu achten (p1610, p1611).

r1751 Motormodell Status / MotMod Status

Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Status des Motormodells.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Gesteuerter Betrieb	Aktiv	Inaktiv	6721
	01	Hochlaufgeber setzen	Aktiv	Inaktiv	-
	02	Stop RsLh-Adaption	Ja	Nein	-
	03	Rückführung	Aktiv	Inaktiv	-
	04	Geberbetrieb	Aktiv	Inaktiv	-
	05	Halte Winkel	Ja	Nein	-
	06	Beschleunigungskriterium	Aktiv	Inaktiv	-
	07	Setze Winkelintegrator PEM	Ja	Nein	-
	08	Stop Kt-Adaption PEM	Ja	Nein	-
	09	PolID aktiv PEM geberlos	Ja	Nein	-

10	I-Injektion PEM	Ja	Nein	-
11	Kein Zuziehen Drehzahlregler	Ja	Nein	-
12	Rs-Adaption wartet	Ja	Nein	-
13	Motorbetrieb	Ja	Nein	-
14	Statorfrequenz Vorzeichen	Positiv	Negativ	-
15	Drehmoment Vorzeichen	Motorisch	Generatorisch	-
16	Puls-Injektion aktiv PEM	Ja	Nein	-
17	Betrieb mit robuster Modellrückführung	Freigeschaltet	Gesperrt	-
18	Betrieb des Strommodells mit Strom-Rückführung	Freigeschaltet	Gesperrt	-
19	Strom-Rückführung im Strommodell	Aktiv	Inaktiv	-
20	Robuste Anhebung der Umschaltgrenzen	Aktiv	Inaktiv	-
21	Motor blockiert (HLG Halt) PEM	Nein	Ja	-

Hinweis: Zu Bit 17:

Anzeige des Status der Freischaltung der robusten Modellrückführung (p1784) bei Betrieb mit und ohne Geber.

Die Rückführung dient der Steigerung der Parameter-Robustheit des Motormodells und wirkt im Betriebsbereich der Zweikomponentenstromregelung.

Zu Bit 18:

Anzeige des Status der Freischaltung der Differenzstrom-Rückführung im Strommodell bei Betrieb mit Geber.

Die Freischaltung erfolgt automatisch mit p1784 > 0 oder p1731 > 0. Die Rückführung dient dem robusten Wechsel zwischen Strommodell und vollständigem Maschinenmodell mit aktiver robuster Modellrückführung und Kombistrom.

Zu Bit 19:

Anzeige der momentan wirksamen Statorkreisrückführung im Strommodell-Betrieb.

Zu Bit 20:

Anzeige der momentan wirksamen Anhebung der Umschaltgrenzen um den Wert p1749 * p1755.

Zu Bit 21:

Bei blockiertem Synchronmotor wird der Drehzahlhochlaufgeber im drehzahlgesteuerten Betriebsbereich angehalten, wenn der Drehmomentsollwert die Drehmomentgrenze erreicht und die Drehzahl kleiner ist als der Schwellwert in p2175.

p1752[0...n] Motormodell Umschaltdrehzahl Betrieb mit Geber / MotMod n_Um Geb

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1,3	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	210000.00 [1/min]

Beschreibung: Einstellung der Drehzahl zum Umschalten des Motormodells bei Betrieb mit Geber.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1756

p1753[0...n] Motormodell Umschaltdrehzahl Hysterese Betrieb mit Geber / MotMod n_Um Hyst G

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1,3	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.0 [%]	90.0 [%]	0.0 [%]

Beschreibung: Einstellung der Hysterese für die Umschaltdrehzahl des Motormodells für Betrieb mit Drehzahlgeber.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1752

Hinweis: Der Wert bezieht sich auf p1752.

p1755[0...n] Motormodell Umschaltdrehzahl geberloser Betrieb / MotMod n_um geberl

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1,3	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	210000.00 [1/min]

Beschreibung: Einstellung der Drehzahl zum Umschalten des Motormodells bei geberlosem Betrieb.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1749, p1756

Achtung: Die Umschaltdrehzahl steht für die stationäre Mindestdrehzahl bis zu der das Motormodell im geberlosen Betrieb stationär betrieben werden kann.

Bei mangelnder Stabilität nahe der Umschaltdrehzahl kann ein Vergrößern des Parameterwertes sinnvoll sein. Sehr kleine Umschaltdrehzahlen können hingegen die Stabilität gefährden.

Hinweis: Die Umschaltdrehzahl gilt für Umschaltung zwischen gesteuerten und geregelten Betrieb.

p1756 Motormodell Umschaltdrehzahl Hysterese geberloser Betrieb / MotMod n_um Hyst

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1,3	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6730, 6731
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.0 [%]	95.0 [%]	50.0 [%]

Beschreibung: Einstellung der Hysterese für die Umschaltdrehzahl des Motormodells bei geberlosem Betrieb.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1755

Hinweis: Der Parameterwert bezieht sich auf p1755.

Sehr kleine Hysteresen können die Stabilität im Bereich der Umschaltdrehzahl gefährden, sehr große Hysteresen im Bereich des Stillstands.

p1758[0...n] Motormodell Umschaltwartezeit geregelt gesteuert / MotMod t ger gest

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
100 [ms]	10000 [ms]	500 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Mindestzeit für das Unterschreiten der Umschaltdrehzahl beim Wechsel vom geregelten in den gesteuerten Betrieb.

Abhängigkeit: Die Wartezeit hat keine Bedeutung, wenn die Solldrehzahl vor dem Hochlaufgeber im Bereich des drehzahlgesteuerten Betriebs liegt. Dann wird ohne Verzögerung gewechselt.

Siehe auch: p1755, p1756

Hinweis: Wird p1758 geändert, muss in die Inbetriebnahme gewechselt werden, um den Wert für die Blockierüberwachung gültig zu machen.

p1759[0...n] Motormodell Umschaltwartezeit gesteuert geregelt / MotMod t gest ger

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0 [ms]	2000 [ms]	0 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Mindestzeit für den Wechsel vom gesteuerten in den geregelten Betrieb nach Überschreiten der unteren Umschaltdrehzahl p1755 * (1 - p1756 / 100 %).

Abhängigkeit: Siehe auch: p1755, p1756

Hinweis: Mit p1759 = 2000 ms wird die Wartezeit unwirksam und der Modellwechsel nur noch durch die Ausgangsfrequenz bestimmt (Umschaltung bei p1755).

p1760[0...n] Motormodell mit Geber Drehzahladaption Kp / MotMod mG n_ada Kp

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1,3,4	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.000	100000.000	1000.000

Beschreibung: Einstellung der Proportionalverstärkung des Reglers für die Drehzahladaption mit Drehzahlgeber.

p1761[0...n] Motormodell mit Geber Drehzahladaption Tn / MotMod mG n_ada Tn

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1,3,4	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0 [ms]	1000 [ms]	4 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Nachstellzeit des Reglers für die Drehzahladaption mit Drehzahlgeber.

r1762[0...1] Motormodell Abweichung Komponente 1 / MotMod Abw Kompo 1

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6721, 6730, 6731
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Asynchronmotor (ASM):
Anzeige der bezogenen imaginären Regelabweichung für die Adaptionskreise des Motormodells.
Permanenterregter Synchronmotor (PEM):
Anzeige der Regelabweichung für die Drehzahladaption.
r1762[0]: Winkelabweichung [rad-el] der geschätzten EMK.
r1762[1]: Winkelabweichung [rad-el] der Kleinsignalantwort bei Pulsverfahren.

Index: [0] = Abweichung Modell 1
[1] = Abweichung Modell 2

r1763 Motormodell Abweichung Komponente 2 / MotMod Abw Kompo 2

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Asynchronmotor (ASM):
Anzeige der bezogenen realen Regelabweichung für die Adaptionskreise des Motormodells.
Permanenterregter Synchronmotor (PEM):
Nicht verwendet.

p1764[0...n] Motormodell ohne Geber Drehzahladaption Kp / MotMod oG n_ada Kp

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** p0340 = 1,3,4	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6730
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.000	100000.000	1000.000

Beschreibung: Einstellung der Proportionalverstärkung des Reglers für die Drehzahladaption ohne Drehzahlgeber.

r1765 **Motormodell Drehzahladaption Kp wirksam / MotM n_ada Kp wirk**

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2001	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der wirksamen Proportionalverstärkung des Reglers für die Drehzahladaption.

p1767[0...n] **Motormodell ohne Geber Drehzahladaption Tn / MotMod oG n_ada Tn**

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** p0340 = 1,3,4	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6730
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
1 [ms]	200 [ms]	4 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Nachstellzeit des Reglers für die Drehzahladaption ohne Drehzahlgeber.

r1768 **Motormodell Drehzahladaption Vi wirksam / MotM n_ada Vi wirk**

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2001	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der wirksamen Verstärkung des Integralanteils des Reglers für die Drehzahladaption.

r1770 **CO: Motormodell Drehzahladaption Proportionalanteil / MotMod n_adapt Kp**

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2000	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 6730
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]

Beschreibung: Anzeige des P-Anteils des Reglers für die Drehzahladaption.

r1771 **CO: Motormodell Drehzahladaption I-Anteil / MotMod n_adapt Tn**

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2000	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 6730
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]

Beschreibung: Anzeige des I-Anteils des Reglers für die Drehzahladaption.

r1773[0...1] **Motormodell Schlupfdrehzahl / MotMod Schlupf**

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]

Beschreibung: Anzeige von geschätzten (Drehzahl)-Signalen des Motormodells.
r1773[0]: Anzeige des geschätzten (mechanischen) Schlupfes des Motormodells.
r1773[1]: Anzeige der geschätzten Eingangsdrehzahl des Motormodells.

Index: [0] = Schlupfdrehzahl geschätzt
[1] = Drehzahl geschätzt

p1774[0...n] Motormodell Kompensation Offsetspannung Alpha / MotMod Offs Komp A

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-5.000 [V]	5.000 [V]	0.000 [V]

Beschreibung: Einstellung der Offsetspannung in alpha-Richtung, wodurch die Offsetspannungen des Umrichters bei kleinen Drehzahlen kompensiert werden. Der Wert gilt bei Nennpulsfrequenz des Leistungsteils.

Hinweis: Der Wert wird während der drehenden Messung voreingestellt.

p1775[0...n] Motormodell Kompensation Offsetspannung Beta / MotMod Offs Komp B

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-5.000 [V]	5.000 [V]	0.000 [V]

Beschreibung: Einstellung der Offsetspannung in beta-Richtung, wodurch die Offsetspannungen des Umrichters bei kleinen Drehzahlen kompensiert werden. Der Wert gilt bei Nennpulsfrequenz des Leistungsteils.

Hinweis: Der Wert wird während der drehenden Messung voreingestellt.

r1776[0...6] Motormodell Status Signale / MotMod Status Sig

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige interner Statussignale des Motormodells:
Index 0: Umschaltrampe zwischen Strom- und Spannungsmodell
Index 1: Umschaltrampe für die Modellrückführung (nur Asynchronmotoren geberlos)
Index 2: Umschaltrampe für den Bereich Frequenz null (nur Asynchronmotoren geberlos)
Index 3: Übergangsrampe Istdrehzahl vom Drehzahlsollwert zum Modellwert (FEM geberlos)
Index 4: Drehzahlreglerfreigabe (FEM geberlos)
Index 5: Übergangsrampe zwischen Strom- und Spannungsmodell (FEM geberlos)
Index 6: Übergangsrampe auf EMK-Abweichung am PLL-Eingang (PESM geberlos)

Index: [0] = Umschaltrampe Motormodell
[1] = Umschaltrampe Modellrückführung
[2] = Umschaltrampe Frequenz null ASM geberlos
[3] = Umschaltrampe Istdrehzahl FEM geberlos
[4] = Freigabe Drehzahlregler FEM geberlos
[5] = Umschaltrampe Motormodell FEM geberlos
[6] = Umschaltrampe Motormodell PESM geberlos

Hinweis: Index 3 bis 5 sind nur relevant bei geberloser Regelung von fremderregten Synchronmotoren.

r1778 Motormodell Flusswinkeldifferenz / MotMod Winkeldiff

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2005	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [°]	- [°]	- [°]

Beschreibung: Anzeige der Differenz Motormodellflusswinkel zu Transformationswinkel.

Abhängigkeit: Eine Glättung der Anzeige kann über p1754 eingestellt werden.

p1780[0...n] Motormodell Adaptionen Konfiguration / MotMod Adapt Konf

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1,3,4	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0000 0000 0111 1100 bin

Beschreibung: Einstellung der Konfigurationen der Adaptionskreise des Motormodelles.

Asynchronmotor (ASM): Rs, Lh und Offsetkompensation.

Permanenterregter Synchronmotor (PEM): kT

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
01	Anwahl Motormodell ASM Rs Adaption	Ja	Nein	-
02	Anwahl Motormodell ASM Lh Adaption	Ja	Nein	-
03	Anwahl Motormodell PEM kT Adaption	Ja	Nein	-
04	Anwahl Motormodell Offset Adaption	Ja	Nein	-
05	Anwahl ASM Rr Adaption (nur mit Geber)	Ja	Nein	-
06	Anwahl Pollageidentifikation PEM geberlos	Ja	Nein	-
07	Anwahl T(Ventil) mit Rs Adaption	Ja	Nein	-
10	Filterzeit Kombistrom wie Nachstellzeit Stromregler	Ja	Nein	-
12	Start PEM geberlos mit letztem Winkel	Ja	Nein	-
13	Schnelle gepulste Pollageidentifikation	Ja	Nein	-
14	Verzögerung der Vorsteuerdrehzahl zum Motormodell	Ja	Nein	-
15	RESM: Lineares Q-Flussmodell	aktiv	deaktiv	-

Abhängigkeit: In der Betriebsart U/f-Kennlinie ist nur Bit 7 von Bedeutung.

Bei aktivierter Motormodellrückführung (siehe p1784) wird die Lh-Adaption intern automatisch ausgeschaltet.

Hinweis: ASM: Asynchronmotor

PEM: Permanenterregter Synchronmotor

Bei Anwahl der Kompensation der Ventilverriegelung über Rs (Bit 7) wird die Kompensation im Steuersatz deaktiviert und stattdessen im Motormodell berücksichtigt.

Damit die Korrekturwerte der Rs-, Lh- und kT-Adaption (Anwahl über Bit 0 ... Bit 2) bei Antriebsdatensatzumschaltung richtig übernommen werden, ist in p0826 für jeden unterschiedlichen Motor eine eigene Motornummer einzutragen.

Zu Bit 12 (nur für Synchronmotoren und Bit 6 = 1):

Die Pollageidentifikation wird nur nach Power On und nach Austrudeln des Motors durchgeführt. Dabei sollte die Ausschaltdrehzahl p1226 möglichst klein sein. Wird bei stehendem Motor ausgeschaltet, so wird beim folgenden Einschalten mit dem alten Winkel begonnen. Voraussetzung ist, dass sich der Motor während des ausgeschalteten Leistungsteils nicht dreht.

Mit Bit 13 wird die Dauer der Pollageidentifikation verkürzt. Als Folge kann der Fehler des Polradwinkels geringfügig größer sein.

p1784[0...n] Motormodell Rückführung Skalierung / MotMod Rückf Skal

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** p0340 = 1,3,4	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.0 [%]	1000.0 [%]	0.0 [%]

Beschreibung: Einstellung der Skalierung für die Modellfehlerrückführung.

Hinweis: Die Rückführung des gemessenen Modellfehlers auf die Modellzustände erhöht die Regelungsstabilität und macht das Motormodell robust gegen Parameterfehler.

Bei angewählter Rückführung (p1784 > 0) ist die Lh-Adaption nicht wirksam.

p1785[0...n] Motormodell Lh-Adaption Kp / MotMod Lh Kp

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** p0340 = 1,3,4	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.000	10.000	0.100

Beschreibung: Einstellung der Proportionalverstärkung der Lh-Adaption des Motormodelles beim Asynchronmotor (ASM).

p1786[0...n] Motormodell Lh-Adaption Nachstellzeit / MotMod Lh Tn

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** p0340 = 1,3,4	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
10 [ms]	10000 [ms]	100 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Nachstellzeit der Lh-Adaption des Motormodelles beim Asynchronmotor (ASM).

r1787[0...n] Motormodell Lh-Adaption Korrekturwert / MotMod Lh Korr

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [mH]	- [mH]	- [mH]

Beschreibung: Anzeige des Korrekturwertes der Lh-Adaption des Motormodelles beim Asynchronmotor (ASM).

Abhängigkeit: Siehe auch: p0826, p1780

Hinweis: Das Adaptionsergebnis wird zurückgesetzt, wenn die Hauptinduktivität des Asynchronmotors geändert wird (p0360, r0382). Dies geschieht auch bei Datensatzumschaltung, wenn kein unterschiedlicher Motor vorliegt (p0826).
Die Anzeige der inaktiven Datensätze wird nur bei Datensatzumschaltung aktualisiert.

r1791 Motormodell Lh-Adaption Einschaltfrequenz / MotMod Lh f_Ein

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [Hz]	- [Hz]	- [Hz]

Beschreibung: Anzeige der Einschaltständerfrequenz/-primärteilfrequenz der Lh-Adaption beim Asynchronmotor (ASM).

r1792 Motormodell Lh-Adaption Einschaltschlupf / MotMod Lh fschlupf

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [Hz]	- [Hz]	- [Hz]

Beschreibung: Anzeige der Einschaltschlupffrequenz für die Lh-Adaption beim Asynchronmotor (ASM).

p1795[0...n] Motormodell kT-Adaption Nachstellzeit / MotMod kT Tn

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** p0340 = 1,3,4	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6731
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
10 [ms]	10000 [ms]	100 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Nachstellzeit der kT-Adaption des Motormodelles beim permanenterregten Synchronmotor (PEM).

r1797[0...n] Motormodell kT-Adaption Korrekturwert / MotMod kT Korr

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6731
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [Nm/A]	- [Nm/A]	- [Nm/A]

Beschreibung: Anzeige des Korrekturwertes der kT-Adaption des Motormodelles beim permanenterregten Synchronmotor (PEM).

Abhängigkeit: Siehe auch: p0826, p1780

Hinweis: Die Anzeige der inaktiven Datensätze wird nur bei Datensatzumschaltung aktualisiert.

p1800[0...n] Pulsfrequenz Sollwert / Pulsfrequenz Sollw

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8014
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
2.000 [kHz]	16.000 [kHz]	4.000 [kHz]

Beschreibung: Einstellung der Pulsfrequenz für den Umrichter.

Der Parameter wird bei Erstinbetriebnahme auf den Nennwert des Umrichters vorbelegt.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0230

Hinweis: Die maximal und minimal mögliche Pulsfrequenz wird auch durch das verwendete Leistungsteil bestimmt (minimale Pulsfrequenz: 2 kHz oder 4 kHz).

Bei Erhöhung der Pulsfrequenz kann es je nach Leistungsteil zu einer Reduktion des maximalen Ausgangsstromes kommen (Derating, siehe r0067).

Ist als Ausgangsfilter ein Sinusfilter parametriert (p0230 = 3), so ist die Pulsfrequenz nicht unter den für das Filter notwendigen minimalen Wert einstellbar.

Die Pulsfrequenz wird bei Betrieb mit Ausgangsdrosseln auf 4 kHz begrenzt (siehe p0230).

Wird p1800 während der Inbetriebnahme verändert (p0010 > 0), so kann es vorkommen, dass der alte Wert nicht mehr einstellbar ist. Das liegt daran, dass sich die dynamischen Grenzen von p1800 durch Parameter geändert haben, die in der Inbetriebnahme eingestellt wurden (z. B. p1082).

r1801[0...1] CO: Pulsfrequenz / Pulsfrequenz

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2000	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [kHz]	- [kHz]	- [kHz]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für die aktuelle Umrichterschaltfrequenz.

Index: [0] = Aktuell
[1] = Modulator Minimalwert

Hinweis: Die eingestellte Pulsfrequenz (p1800) wird eventuell bei Überlast des Umrichters verringert (p0290).

p1802[0...n] Modulator Modus / Modulator Modus

PM240

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1,3,5	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	10	0

Beschreibung: Einstellung des Modus für den Modulator.

Wert:
0: Automatische Umschaltung RZM/FLB
2: Raumzeigermodulation (RZM)
3: RZM ohne Übersteuerung
4: RZM/FLB ohne Übersteuerung
10: RZM/FLB mit Aussteuergrad-Reduktion

Abhängigkeit: Wenn als Ausgangsfilter ein Sinusfilter parametriert ist (p0230 = 3, 4), so ist als Modulationsart nur noch Raumzeigermodulation ohne Übersteuerung einstellbar (p1802 = 3). Dies gilt nicht für Leistungsteile PM260.
p1802 = 10 ist nur für Leistungsteile PM230 und PM240 und bei r0204.15 = 0 einstellbar.
Siehe auch: p0230, p0500

Hinweis: Werden Modulationen mit der Möglichkeit der Übersteuerung freigegeben (p1802 = 0, 2, 10), so ist der Aussteuergrad über p1803 zu begrenzen (Vorbelegung p1803 < 100 %). Je weiter übersteuert wird, umso größer wird der Stromrippel und die Drehmomentwelligkeit.
Mit Ändern von p1802[x] werden auch die Werte bei allen anderen vorhandenen Indizes geändert.

p1802[0...n] Modulator Modus / Modulator Modus

PM250	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** p0340 = 1,3,5	**Datentyp:** Integer16
PM260	**Änderbar:** T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0	4	4

Beschreibung: Einstellung des Modus für den Modulator.

Wert:
0: Automatische Umschaltung RZM/FLB
2: Raumzeigermodulation (RZM)
3: RZM ohne Übersteuerung
4: RZM/FLB ohne Übersteuerung

Abhängigkeit: Wenn als Ausgangsfilter ein Sinusfilter parametriert ist (p0230 = 3, 4), so ist als Modulationsart nur noch Raumzeigermodulation ohne Übersteuerung einstellbar (p1802 = 3). Dies gilt nicht für Leistungsteile PM260.
Siehe auch: p0230, p0500

Hinweis: Werden Modulationen mit der Möglichkeit der Übersteuerung freigegeben (p1802 = 0, 2, 10), so ist der Aussteuergrad über p1803 zu begrenzen (Vorbelegung p1803 < 100 %). Je weiter übersteuert wird, umso größer wird der Stromrippel und die Drehmomentwelligkeit.
Mit Ändern von p1802[x] werden auch die Werte bei allen anderen vorhandenen Indizes geändert.

p1803[0...n] Aussteuergrad maximal / Aussteuergrad max

PM240	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** p0340 = 1,3,5	**Datentyp:** FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6723
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	20.0 [%]	150.0 [%]	106.0 [%]

Beschreibung: Definiert den maximalen Aussteuergrad.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0500

Hinweis: p1803 = 100 % ist die Grenze zur Übersteuerung bei Raumzeigermodulation (für einen idealen Umrichter ohne Schaltverzögerung).

p1803[0...n] Aussteuergrad maximal / Aussteuergrad max

PM250	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** p0340 = 1,3,5	**Datentyp:** FloatingPoint32
PM260	**Änderbar:** U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6723
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	20.0 [%]	150.0 [%]	106.0 [%]

Beschreibung: Definiert den maximalen Aussteuergrad.

Abhängigkeit: Voreinstellung PM260: 103 %.
Siehe auch: p0500

Hinweis: p1803 = 100 % ist die Grenze zur Übersteuerung bei Raumzeigermodulation (für einen idealen Umrichter ohne Schaltverzögerung).

p1806[0...n] Filterzeitkonstante Vdc-Korrektur / T_filt Vdc_Korr

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** p0340 = 1,3	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.0 [ms]	10000.0 [ms]	0.0 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Filterzeitkonstante der Zwischenkreisspannung, die für die Berechnung des Aussteuergrades verwendet wird.

r1808 Zwischenkreisspannung Istwert für U_max-Berechnung / Vdc Istw U_max

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2001	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 5_2	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [V]	- [V]	- [V]

Beschreibung: Zwischenkreisspannung, die für die Ermittlung der maximal möglichen Ausgangsspannung verwendet wird.

r1809 CO: Modulator Mode aktuell / Modulator Mode akt

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
1	9	-

Beschreibung: Anzeige des wirksamen Modulator Mode.

Wert:
1: Flat top modulation (FLB)
2: Raumzeigermodulation (RZM)
9: Optimierte Pulsmuster

p1810 Modulator Konfiguration / Modulator Konfig

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0000 bin

Beschreibung: Einstellung der Konfiguration für den Modulator.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Mittelwertfilter für Spg_begr (nur bei Vdc_komp im Modulator)	Ja	Nein	-
01	Zwischenkreisspannungskompensation in Stromregelung	Ja	Nein	-

Achtung: Bit 1 = 1 kann nur unter Impulssperre und bei r0192.14 = 1 eingestellt werden.

Hinweis: Zu Bit 00 = 0:

Spannungsbegrenzung aus Minimum der Zwischenkreisspannung (geringere Welligkeiten im Ausgangsstrom, reduzierte Ausgangsspannung).

Zu Bit 00 = 1:

Spannungsbegrenzung aus gemittelter Zwischenkreisspannung (erhöhte Ausgangsspannung bei zunehmender Welligkeit im Ausgangsstrom).

Die Anwahl ist nur gültig, wenn die Zwischenkreisspannungskompensation nicht in der Control Unit vorgenommen wird (Bit 1 = 0).

Zu Bit 01 = 0:

Zwischenkreisspannungskompensation im Modulator.

Zu Bit 01 = 1:

Zwischenkreisspannungskompensation in der Stromregelung.

p1820[0...n] Ausgangsphasenfolge umkehren / Ausg_ph_folge umk

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: C(2), T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	1	0

Beschreibung: Einstellung zum Umkehren der Phasenfolge für den Motor ohne Sollwertänderung.

Dreht der Motor nicht in die gewünschte Richtung, kann mit diesem Parameter die Phasenfolge der Ausgangsphasen umgekehrt werden. Damit wird bei gleichem Sollwert eine Richtungsumkehr des Motors bewirkt.

Wert:
0: Aus
1: Ein

Vorsicht:

Bei Betrieb mit Geber ist nach einer Änderung der Ausgangsphasenfolge gegebenenfalls eine Drehrichtungsänderung für den Geber erforderlich (siehe p0410).

Die Geberpolarität wird auch bei der drehenden Messung überprüft (siehe p1959).

Hinweis: Eine Änderung der Einstellung ist nur bei Impulssperre möglich.

p1822 Leistungsteil Netzphasen-Überwachung Toleranzzeit / LT Ph-Überw t_Tol

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
500 [ms]	540000 [ms]	1000 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Toleranzzeit für die Netzphasen-Überwachung bei Blocksize-Leistungsteilen.

Steht ein Fehler bei den Netzphasen länger als diese Toleranzzeit an, so wird eine entsprechende Störung ausgegeben.

Achtung: Größere Werte als der Voreinstellungswert können beim Betrieb mit einer ausgefallenen Netzphase je nach Wirkleistung sofort oder langfristig das Leistungsteil schädigen.

Hinweis: Bei Einstellung p1822 = Maximalwert ist die Netzphasen-Überwachung deaktiviert.

p1825 Umrichter Ventilschwellspannung / Schwellspannung

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** p0340 = 1	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.0 [Veff]	100.0 [Veff]	0.6 [Veff]

Beschreibung: Einstellung des zu kompensierenden Schwellspannungsabfalls der Ventile.

Hinweis: Der Wert wird innerhalb der Motordatenidentifikation automatisch ermittelt.

p1828 Kompensation Ventilverriegelungszeit Phase U / Komp t_Verr Ph U

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** p0340 = 1	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [µs]	3.99 [µs]	0.00 [µs]

Beschreibung: Einstellung der zu kompensierenden Ventilverriegelungszeit für die Phase U.

Hinweis: Der Wert wird innerhalb der Motordatenidentifikation automatisch ermittelt.

p1829 Kompensation Ventilverriegelungszeit Phase V / Komp t_Verr Ph V

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** p0340 = 1	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [µs]	3.99 [µs]	0.00 [µs]

Beschreibung: Einstellung der zu kompensierenden Ventilverriegelungszeit für die Phase V.

p1830 Kompensation Ventilverriegelungszeit Phase W / Komp t_Verr Ph W

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** p0340 = 1	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [µs]	3.99 [µs]	0.00 [µs]

Beschreibung: Einstellung der zu kompensierenden Ventilverriegelungszeit für die Phase W.

p1832 Totzeitkompensation Strompegel / t_tot_komp I_pegel

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** p0340 = 1	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.0 [Aeff]	10000.0 [Aeff]	0.0 [Aeff]

Beschreibung: Einstellung des Strompegels für die Totzeitkompensation.

Oberhalb des Strompegels wird die Kompensation der Totzeit verursacht durch die Schaltverzugszeiten des Umrichters mit einem zuvor ermittelten konstanten Wert ausgeführt. Falls der betreffende Phasenstromsollwert den durch p1832 definierten Wert betragsmäßig unterschreitet, erfolgt für diese Phase eine kontinuierliche Absenkung des Korrekturwertes.

Abhängigkeit: Die Werkseinstellung von p1832 wird automatisch auf 0.02 * Umrichternennstrom (r0207) gesetzt.

r1838.0...15 CO/BO: Steuersatz Zustandswort 1 / Steuersatz ZSW1

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige von Zustandswort 1 des Leistungsteils.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Fehler zeitkritisch	Ein	Aus	-
01	Steuersatzmodus Bit 0	Ein	Aus	-
02	Impulsfreigabe	Ein	Aus	-
03	Oberer Abschaltpfad	Inaktiv	Aktiv	-
04	Unterer Abschaltpfad	Inaktiv	Aktiv	-
05	Steuersatzmodus Bit 1	Ein	Aus	-
06	Steuersatzmodus Bit 2	Ein	Aus	-
07	Bremse Zustand	Ein	Aus	-
08	Bremse Diagnose	Ein	Aus	-
09	Ankerkurzschlussbremse	Aktiv	Nicht aktiv	-
10	Steuersatzzustand Bit 0	Ein	Aus	-
11	Steuersatzzustand Bit 1	Ein	Aus	-
12	Steuersatzzustand Bit 2	Ein	Aus	-
13	Alarmstatusbit 0	Ein	Aus	-
14	Alarmstatusbit 1	Ein	Aus	-
15	Diagnose 24 V	Ein	Aus	-

p1900 Motordatenidentifikation und Drehende Messung / MotID und Dreh Mes

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: C(1), T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	3	0

Beschreibung: Einstellung der Motordatenidentifikation und Drehzahlregleroptimierung.

Zuerst ist die Motordatenidentifikation bei stillstehendem Motor durchzuführen (p1900 = 1, 2; siehe auch p1910). Darauf aufbauend können weitere Motor- und Regelungsparameter mit Hilfe der Motordatenidentifikation bei drehendem Motor ermittelt werden (p1900 = 1, 3; siehe auch p1960; nicht bei p1300 < 20).

p1900 = 0:

Funktion gesperrt.

p1900 = 1:

Setzt p1910 = 1 und p1960 = 0, 1 abhängig von p1300

Bei vorhandenen Antriebsfreigaben wird mit dem nächsten Einschaltbefehl eine Motordatenidentifikation im Stillstand durchgeführt. Der Motor führt Strom und kann sich bis zu einer viertel Umdrehung ausrichten.

Mit dem nachfolgenden Einschaltbefehl erfolgt eine drehende Motordatenidentifikation und zusätzlich eine Drehzahlregleroptimierung durch Messungen bei unterschiedlichen Motordrehzahlen.

p1900 = 2:

Setzt p1910 = 1 und p1960 = 0

Bei vorhandenen Antriebsfreigaben wird mit dem nächsten Einschaltbefehl eine Motordatenidentifikation im Stillstand durchgeführt. Der Motor führt Strom und kann sich bis zu einer viertel Umdrehung ausrichten.

p1900 = 3:

Setzt p1960 = 0, 1 abhängig von p1300

Diese Einstellung sollte nur dann gewählt werden, wenn die Motordaten-Identifizierung im Stillstand bereits durchgeführt wurde.

Bei vorhandenen Antriebsfreigaben wird mit dem nächsten Einschaltbefehl eine drehende Motordatenidentifikation und zusätzlich eine Drehzahlregleroptimierung durch Messungen bei unterschiedlichen Motordrehzahlen durchgeführt.

Wert:
0: Gesperrt
1: Motordaten identifizieren und Drehzahlregelung optimieren
2: Motordaten identifizieren (im Stillstand)
3: Drehzahlregelung optimieren (im drehenden Betrieb)

Abhängigkeit: Siehe auch: p1300, p1910, p1960

Achtung: p1900 = 3:

Diese Einstellung sollte nur dann gewählt werden, wenn die Motordaten-Identifizierung im Stillstand bereits durchgeführt wurde.

Eine vorhandene Motorhaltebremse muss geöffnet sein (p1215 = 2).

Zur permanenten Übernahme der ermittelten Einstellungen ist nichtflüchtig zu speichern (p0971).

Während der drehenden Messung ist das Speichern von Parameter nicht möglich (p0971).

Bei p0014 = 1 gilt:

Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich.

Hinweis: Nur mit der Durchführung beider Messungen (zuerst im Stillstand, danach bei drehendem Motor), werden die Motor- und Regelungsparameter der Vektorregelung optimal eingestellt. Die Messung bei drehendem Motor erfolgt nicht bei p1300 < 20 (U/f-Steuerungen).

Mit Einstellen des Parameters wird eine entsprechende Warnung ausgegeben.

Der Einschaltbefehl muss während einer Messung gesetzt bleiben und wird nach Abschluss der Messung automatisch vom Antrieb zurückgesetzt.

Die Dauer der Messungen kann zwischen 0.3 s und einigen Minuten liegen. Diese Zeit wird beispielsweise von der Motorgröße und den mechanischen Bedingungen beeinflusst.

Am Ende der Motordatenidentifikation wird automatisch p1900 = 0 gesetzt.

p1901 Testimpulsauswertung Konfiguration / Testpuls Konfig

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0000 bin

Beschreibung: Einstellung der Konfiguration für die Testimpulsauswertung.
Bit 00: Überprüfung auf Leiter-Leiter-Kurzschluss einmalig/immer bei Impulsfreigabe.
Bit 01: Überprüfung auf Erdschluss einmalig/immer bei Impulsfreigabe.
Bit 02: Aktivierung der mit Bit 00 bzw. Bit 01 angewählten Tests bei jeder Impulsfreigabe.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Phasenkurzschluss Testimpuls aktiv	Ja	Nein	-
01	Erdschlusserkennung Testimpuls aktiv	Ja	Nein	-
02	Testimpuls bei jeder Impulsfreigabe	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p0287

Hinweis: Wird während des Tests ein Leiter-Leiter-Kurzschluss erkannt, so wird dies in r1902.1 angezeigt.
Wird während des Tests ein Erdschluss erkannt, so wird dies in r1902.2 angezeigt.
Zu Bit 02 = 0:
Wurden die Tests einmalig nach POWER ON bestanden (siehe r1902.0), so wird er nicht wiederholt.
Zu Bit 02 = 1:
Der Test wird nicht nur nach POWER ON, sondern bei jeder Impulsfreigabe durchgeführt.

r1902 Testimpulsauswertung Status / Testpulsausw Stat

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Status der Testimpulsauswertung.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Kurzschlusstest erfolgreich ausgeführt	Ja	Nein	-
01	Phasenkurzschluss erkannt	Ja	Nein	-
02	Erdschlusstest erfolgreich ausgeführt	Ja	Nein	-
03	Erdschluss erkannt	Ja	Nein	-
04	Identifikationspulsbreite größer als minimale Pulsbreite	Ja	Nein	-

Hinweis: Falls der Erdschlusstest zwar angewählt aber nicht erfolgreich durchlaufen wurde, war kein ausreichender Stromaufbau während der Testimpulse möglich.
Zu Bit 04:
Es ist ein Testimpuls länger als eine Abtastzeit aufgetreten.

p1909[0...n] Motordatenidentifikation Steuerwort / MotID STW

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 bin

Beschreibung: Einstellung der Konfiguration für die Motordatenidentifikation.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Ständerinduktivität Abschätzung, keine Messung	Ja	Nein	-
02	Rotorzeitkonstante Abschätzung, keine Messung	Ja	Nein	-

03	Streuinduktivität Abschätzung, keine Messung	Ja	Nein	-
05	Bestimmung Tr und Lsig Auswertung im Zeitbereich	Ja	Nein	-
06	Schwingungsdämpfung aktivieren	Ja	Nein	-
07	Schwingungserkennung deaktivieren	Ja	Nein	-
11	Puls-Messung Lq Ld deaktivieren	Ja	Nein	-
12	Messung Rotorwiderstand Rr deaktivieren	Ja	Nein	-
14	Messung Ventilverriegelungszeit deaktivieren	Ja	Nein	-
15	Nur Ständerwiderstand, Ventilspannungsfehler, Totzeit ermitteln	Ja	Nein	-
16	Kurze Motoridentifikation (geringere Güte)	Ja	Nein	-
17	Messung ohne Regelungsparameterberechnung	Ja	Nein	-
18	Nach MotID direkter Übergang in Betrieb	Ja	Nein	-
19	Nach MotID Ergebnisse automatisch speichern	Ja	Nein	-
20	Leitungswiderstand schätzen	Ja	Nein	-

Hinweis: Für permanenterregte Synchronmotoren gilt:

Ohne Abwahl in Bit 11 erfolgt in der Betriebsart Regelung die Messung der Längsinduktivität Ld und der Querinduktivität Lq bei kleinem Strom.

Bei Abwahl mit Bit 11 oder in der Betriebsart U/f erfolgt die Messung der Ständerinduktivität bei halbem Motor-Nennstrom.

Soll die Ständerinduktivität nicht gemessen sondern geschätzt werden, so ist Bit 0 zu setzen und Bit 11 abzuwählen.

Bit 19 = 1:

Nach erfolgreicher Motordatenidentifikation werden alle Parameter automatisch abgespeichert.

Wenn noch eine Drehzahlregleroptimierung angewählt wird, erfolgt die Speicherung erst nach Ende dieser Messung.

p1910 Motordatenidentifikation Auswahl / MotID Auswahl

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	28	0

Beschreibung: Einstellung der Motordatenidentifikation.

Nach dem nächsten Einschaltbefehl wird die Motordatenidentifikation ausgeführt.

p1910 = 1:

Alle Motordaten und die Umrichtercharakteristik werden identifiziert und auf folgende Parameter anschließend übertragen:

p0350, p0354, p0356, p0357, p0358, p0360, p1825, p1828, p1829, p1830

Danach wird automatisch die Berechnung der Regelungsparameter p0340 = 3 ausgeführt.

p1910 = 20:

Auswahl nur für SIEMENS-interne Zwecke.

Wert:
- 0: Gesperrt
- 1: Vollständige Identifizierung (ID) der Motordaten und Übernahme
- 2: Vollständige Identifizierung (ID) der Motordaten ohne Übernahme
- 20: Vorgabe Spannungsvektor
- 21: Vorgabe Spannungsvektor ohne Filter
- 22: Vorgabe Rechteck-Spannungsvektor ohne Filter
- 23: Vorgabe Dreieck-Spannungsvektor ohne Filter
- 24: Vorgabe Rechteck-Spannungsvektor mit Filter
- 25: Vorgabe Dreieck-Spannungsvektor mit Filter
- 26: Vorgabe Spannungsvektor mit DTC Korrektur
- 27: Vorgabe Spannungsvektor mit AVC
- 28: Vorgabe Spannungsvektor mit DTC + AVC Korrektur

Abhängigkeit: Vor der Ausführung der Motordatenidentifikation muss eine "Schnellinbetriebnahme" (p0010 = 1, p3900 > 0) durchgeführt worden sein!

Bei Anwahl der Motordatenidentifikation wird die Antriebsdatensatzumschaltung unterdrückt.

Siehe auch: p1900

Achtung: Nach Auswahl der Motordatenidentifikation (p1910 > 0) wird die Warnung A07991 ausgegeben und mit dem nächsten Einschaltbefehl eine Motordatenidentifikation wie folgt durchgeführt:
- Der Motor wird dabei bestromt und an den Umrichterausgangsklemmen liegt Spannung an.
- Die Motorwelle kann sich während des Identifikationslaufes um maximal eine halbe Umdrehung verdrehen.
- Es wird jedoch kein Drehmoment erzeugt.

Hinweis: Eine vorhandene Motorhaltebremse muss geöffnet sein (p1215 = 2).

Zur permanenten Übernahme der ermittelten Einstellungen ist nichtflüchtig zu speichern (p0971).

Beim Setzen von p1910 ist folgendes zu beachten:

1. "Mit Übernahme" bedeutet:

Die in der Beschreibung angegebenen Parameter werden mit den identifizierten Werten überschrieben und wirken sich damit auf die Reglereinstellung aus.

2. "Ohne Übernahme" bedeutet:

Die identifizierten Parameter werden lediglich im Bereich r1912 ... r1926 (Serviceparameter) angezeigt. Die Reglereinstellungen bleiben unverändert.

3. Bei den Einstellungen 27 und 28 ist die mit p1840 eingestellte AVC-Konfiguration wirksam.

Der Einschaltbefehl muss während einer Messung gesetzt bleiben und wird nach Abschluss der Messung automatisch vom Antrieb zurückgesetzt. Die Dauer der Messungen kann zwischen 0.3 s und einigen Minuten liegen. Diese Zeit wird hauptsächlich von der Motorgröße beeinflusst. Am Ende der Motordatenidentifikation wird automatisch p1910 = 0 gesetzt, falls nur die stehende Messung angewählt ist erfolgt zusätzlich das Zurücksetzen von p1900 auf 0, andernfalls erfolgt die Aktivierung der Drehenden Messung.

p1911 Phasen zu identifizieren Anzahl / Ph zu ident Anz

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
1	3	1

Beschreibung: Einstellung der Anzahl der zu identifizierenden Phasen.

Wert:
1: 1 Phase U
2: 2 Phasen U, V
3: 3 Phasen U, V, W

Hinweis: Bei der Identifikation mit mehreren Phasen erhöht sich die Genauigkeit und die Dauer der Messung.

r1912[0...2] Identifizierter Statorwiderstand / R_Stator ident

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [Ohm]	- [Ohm]	- [Ohm]

Beschreibung: Anzeige des identifizierten Statorwiderstands.

Index:
[0] = Phase U
[1] = Phase V
[2] = Phase W

r1913[0...2] Identifizierte Rotorzeitkonstante / T_Rotor ident

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [ms]	- [ms]	- [ms]

Beschreibung: Anzeige der identifizierten Rotorzeitkonstante.

Index:
[0] = Phase U
[1] = Phase V
[2] = Phase W

r1914[0...2] Identifizierte Gesamtstreuinduktivität / L_ges_streu ident

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [mH]	- [mH]	- [mH]

Beschreibung: Anzeige der identifizierten Gesamtstreuinduktivität.

Index: [0] = Phase U
[1] = Phase V
[2] = Phase W

r1915[0...2] Identifizierte nominale Statorinduktivität / L_Stator ident

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [mH]	- [mH]	- [mH]

Beschreibung: Anzeige der identifizierten nominalen Statorinduktivität.

Index: [0] = Phase U
[1] = Phase V
[2] = Phase W

r1916[0...2] Identifizierte Statorinduktivität 1 / L_Stator 1 ident

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [mH]	- [mH]	- [mH]

Beschreibung: Anzeige der identifizierten Statorinduktivität des 1. Punktes der Sättigungscharakteristik.

Index: [0] = Phase U
[1] = Phase V
[2] = Phase W

r1917[0...2] Identifizierte Statorinduktivität 2 / L_Stator 2 ident

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [mH]	- [mH]	- [mH]

Beschreibung: Anzeige der identifizierten Statorinduktivität des 2. Punktes der Sättigungscharakteristik.

Index: [0] = Phase U
[1] = Phase V
[2] = Phase W

r1918[0...2] Identifizierte Statorinduktivität 3 / L_Stator 3 ident

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [mH]	- [mH]	- [mH]

Beschreibung: Anzeige der identifizierten Statorinduktivität des 3. Punktes der Sättigungscharakteristik.

Index: [0] = Phase U
[1] = Phase V
[2] = Phase W

r1919[0...2] Identifizierte Statorinduktivität 4 / L_Stator 4 ident

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [mH]	- [mH]	- [mH]

Beschreibung: Anzeige der identifizierten Statorinduktivität des 4. Punktes der Sättigungscharakteristik.

Index: [0] = Phase U
[1] = Phase V
[2] = Phase W

r1925[0...2] Identifizierte Schwellspannung / U_Schwell ident

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [Veff]	- [Veff]	- [Veff]

Beschreibung: Anzeige der identifizierten IGBT-Schwellspannung.

Index: [0] = Phase U
[1] = Phase V
[2] = Phase W

r1926[0...2] Identifizierte wirksame Ventilverriegelungszeit / t_verr_ventil id

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [µs]	- [µs]	- [µs]

Beschreibung: Anzeige der identifizierten wirksamen Ventilverriegelungszeit.

Index: [0] = Phase U
[1] = Phase V
[2] = Phase W

r1927[0...2] Identifizierter Rotorwiderstand / R_Rotor ident

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [Ohm]	- [Ohm]	- [Ohm]

Beschreibung: Anzeige identifizierter Rotorwiderstand (bei fremderregten Synchronmotoren: Dämpferwiderstand).

Index: [0] = Phase U
[1] = Phase V
[2] = Phase W

p1959[0...n] Drehende Messung Konfiguration / Dreh Mes Konfig

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0001 1111 bin

Beschreibung: Einstellung der Konfiguration der drehenden Messung.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Gebertest aktiv	Ja	Nein	-
01	Sättigungskennlinie Identifikation	Ja	Nein	-

02	Trägheitsmoment Identifikation	Ja	Nein	-
03	Drehzahlreglerparameter neu berechnen	Ja	Nein	-
04	Drehzahlregleroptimierung (Schwingungstest)	Ja	Nein	-

Hinweis: Der Gebertest wird nur dann durchgeführt, wenn drehende Messung mit Geber ausgewählt ist (p1960 = 2).

Bei den einzelnen Optimierungsschritten werden folgende Parameter beeinflusst:

Bit 00: Keine

Bit 01: p0320, p0360, p0362 ... p0369

Bit 02: p0341, p0342

Bit 03: p1400.0, p1458, p1459, p1460, p1462, p1463, p1470, p1472, p1496

Bit 04: Abhängig von p1960

Bit 05: p0391, p0392, p0393, p1402.2 nur bei Asynchronmotoren

p1960 = 1, 3: p1458, p1459, p1470, p1472, p1496, p1400.0

p1960 = 2, 4: p1458, p1459, p1460, p1462, p1496, p1461, p1463

Die Identifikation der q-Streuinduktivität kann nur bei unbelastetem oder gering belastetem Motor durchgeführt werden (Last ca. unter 30 % des Motor-Bemessungsmomentes). Es wird nur dann eine Stromregleradaption (p0391 ... p0393) parametriert, wenn die q-Streuinduktivität im Leerlauf mindestens 30 % höher liegt als die gesamte Streuinduktivität (p0356, p0358).

p1960 Drehende Messung Auswahl / Dreh Mes Ausw

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	4	0

Beschreibung: Einstellung der drehenden Messung.

Nach dem nächsten Einschaltbefehl wird die drehende Messung ausgeführt.

Die Einstellmöglichkeiten des Parameters sind abhängig von der Steuerungs-/Regelungs-Betriebsart (p1300).

p1300 < 20 (U/f-Steuerung):

Es ist keine Anwahl der drehenden Messung bzw. Drehzahlregleroptimierung möglich.

p1300 = 20, 22 (Geberloser Betrieb):

Es kann nur die drehende Messung bzw. Drehzahlregleroptimierung im geberlosen Betrieb angewählt werden.

p1300 = 21, 23 (Betrieb mit Geber):

Es können beide Varianten (geberlos und mit Geber) der drehenden Messung bzw. Drehzahlregleroptimierung angewählt werden.

Wert:
0: Gesperrt
1: Drehende Messung im geberlosen Betrieb
2: Drehende Messung mit Geber
3: Drehzahlregleroptimierung im geberlosen Betrieb
4: Drehzahlregleroptimierung mit Geber

Abhängigkeit: Bevor die drehende Messung durchgeführt wird, sollte die Motordatenidentifikation (p1900, p1910, r3925) bereits erfolgt sein.

Bei Anwahl der drehenden Messung wird die Antriebsdatensatzumschaltung unterdrückt.

Siehe auch: p1300, p1900, p1959, p1967, r1968

Gefahr: Bei Antrieben mit wegbegrenzender Mechanik muss sichergestellt sein, dass diese während der Drehenden Messung nicht erreicht wird. Ist dies nicht der Fall, darf die Messung nicht durchgeführt werden.

Achtung: Eine vorhandene Motorhaltebremse muss geöffnet sein (p1215 = 2).

Zur permanenten Übernahme der ermittelten Einstellungen ist nichtflüchtig zu speichern (p0971).

Während der drehenden Messung ist das Speichern von Parameter nicht möglich (p0971).

Hinweis: Bei aktivierter drehender Messung ist das Speichern der Parameter nicht möglich (p0971).

Da für die drehende Messung automatisch Parameteränderungen stattfinden (z. B. p1120), sollten bis zum Ende der Messung und wenn keine Fehler anstehen keine manuellen Parameteränderungen vorgenommen werden.

Die Hoch- und Rücklaufzeiten (p1120, p1121) werden bei der drehenden Messung auf 900 s begrenzt.

Bei der Drehzahlregleroptimierung mit Geber (p1960 = 2, 4) wird auch der Drehzahlregler für den geberlosen Betrieb vorbelegt (p1470, p1472).

Je nachdem, ob die Drehzahlregleroptimierung mit oder ohne Geber erfolgt, werden unterschiedliche Kp/Tn-Adaptionen des Drehzahlreglers eingestellt (p1464, p1465). Soll der Antrieb sowohl mit als auch ohne Drehzahlgeber regeln, empfiehlt sich die Verwendung von zwei Antriebsdatensätzen (p0180). Diese können dann mit unterschiedlichen Drehzahlregleradaptionen ausgeführt werden.

p1961 Sättigungskennlinie Drehzahl für Ermittlung / Sätt_kennl n Erm

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
26 [%]	75 [%]	40 [%]

Beschreibung: Einstellung der Drehzahl für die Ermittlung der Sättigungskennlinie.

Der Prozentwert ist bezogen auf p0310 (Motor-Bemessungsfrequenz).

Abhängigkeit: Siehe auch: p0310, p1959

Hinweis: Die Ermittlung der Sättigungskennlinie sollte in einem Betriebspunkt mit möglichst geringer Last durchgeführt werden.

p1965 Drehz_reg_opt Drehzahl / n_opt Drehzahl

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
10 [%]	75 [%]	40 [%]

Beschreibung: Einstellung der Drehzahl für die Identifikation des Trägheitsmoments und den Schwingungstest.

Asynchronmotor:

Der Prozentwert ist bezogen auf p0310 (Motor-Bemessungsfrequenz).

Synchronmotor:

Der Prozentwert ist bezogen auf das Minimum aus p0310 (Motor-Bemessungsfrequenz) und p1082 (Maximaldrehzahl).

Abhängigkeit: Siehe auch: p0310, p1959

Hinweis: Zur Ermittlung des Trägheitsmoments werden Drehzahlsprünge durchgeführt, wobei der angegebene Wert dem unteren Drehzahlsollwert entspricht. Für die obere Drehzahl wird der Wert um 20 % erhöht.

Die Ermittlung der q-Streuinduktivität (siehe p1959.5) findet im Stillstand und bei 50 % von p1965 statt, höchstens jedoch bei einer Ausgangsfrequenz von 15 Hz und mindestens bei 10 % der Motor-Bemessungsdrehzahl.

p1967 Drehz_reg_opt Dynamikfaktor / n_opt Dyn_faktor

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
1 [%]	400 [%]	100 [%]

Beschreibung: Einstellung des Dynamikfaktors für die Drehzahlregleroptimierung.

Nach der Optimierung wird die erzielte Dynamik in r1968 angezeigt.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1959, r1968

Hinweis: Bei einer drehenden Messung kann über diesen Parameter die Optimierung des Drehzahlreglers beeinflusst werden.

p1967 = 100 % --> Drehzahlregleroptimierung nach symmetrischem Optimum.

p1967 > 100 % --> Optimierung mit höherer Dynamik (Kp größer, Tn kleiner).

Wird die aktuelle Dynamik (siehe r1968) gegenüber der gewünschten Dynamik (p1967) deutlich reduziert, so kann dies an mechanischen Lastschwingungen liegen. Wird trotz dieses Lastverhaltens eine höhere Dynamik gewünscht, ist der Schwingungstest (p1959.4 = 0) auszuschalten und die Messung zu wiederholen.

r1968 **Drehz_reg_opt Dynamikfaktor aktuell / n_opt Dyn_fakt akt**

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [%]	- [%]	- [%]

Beschreibung: Anzeige des beim Schwingungstest tatsächlich erzielten Dynamikfaktors.
Abhängigkeit: Siehe auch: p1959, p1967
Hinweis: Dieser Dynamikfaktor bezieht sich ausschließlich auf die in p1960 eingestellte Regelungsart des Drehzahlreglers.

r1969 **Drehz_reg_opt Trägheitsmoment ermittelt / n_opt M_trägh erm**

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 25_1	**Einheitenwahl:** p0100	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [kgm²]	- [kgm²]	- [kgm²]

Beschreibung: Anzeige des ermittelten Trägheitsmoments des Antriebs.
Der Wert wird nach erfolgreicher Ermittlung nach p0341, p0342 übernommen.
Abhängigkeit: IEC-Antriebe (p0100 = 0): Einheit kg m^2
NEMA-Antriebe (p0100 = 1): Einheit lb ft^2
Siehe auch: p0341, p0342, p1959

r1970[0...1] **Drehz_reg_opt Schwingungstest Schwingfrequenz ermittelt / n_opt f_Schw erm**

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [Hz]	- [Hz]	- [Hz]

Beschreibung: Anzeige der beim Schwingungstest ermittelten Schwingfrequenzen.
Index: [0] = Frequenz tief
[1] = Frequenz hoch
Abhängigkeit: Siehe auch: p1959

r1973 **Drehende Messung Gebertest Strichzahl ermittelt / n_opt Strichz erm**

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der beim Schwingungstest ermittelten Strichzahl.
Hinweis: Ein negativer Wert deutet auf eine falsche Polarität des Gebersignals hin.

p1974 **Drehz_reg_opt Sättigungskennlinie Rotorfluss maximal / n_opt Rot_fl max**

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** p0340 = 1	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
104 [%]	120 [%]	120 [%]

Beschreibung: Einstellung des maximalen Flusssollwertes für die Messung der Sättigungskennlinie.

r1979.0...12 BO: Drehz_reg_opt Status / n_opt Status

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Status zur Überprüfung und Überwachung von Zuständen der Drehzahlregleroptimierung.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Drehzahlregleroptimierung aktiviert	Ja	Nein	-
01	Drehzahlregleroptimierung beendet	Ja	Nein	-
02	Drehzahlregleroptimierung abgebrochen	Ja	Nein	-
04	Gebertest aktiv	Ja	Nein	-
05	Sättigungskennlinie Identifikation aktiv	Ja	Nein	-
06	Trägheitsmoment Identifikation aktiv	Ja	Nein	-
07	Drehzahlreglerparameter neu berechnen aktiv	Ja	Nein	-
08	Drehzahlregler Schwingungstest aktiv	Ja	Nein	-
09	Hauptinduktivität Adaption aktiv	Ja	Nein	-
10	Betrieb mit Geber nach geberlosem Betrieb	Ja	Nein	-
11	q-Streuinduktivität Identifikation	Ja	Nein	-
12	Trägheitsschätzer gesperrt	ja	nein	-

p1980[0...n] PolID Verfahren / PolID Verfahren

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1,3	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
1	10	4

Beschreibung: Einstellung des Verfahrens zur Pollageidentifikation.

p1980 = 1, 8: Die Stromhöhe wird mit p0329 eingestellt.

p1980 = 4, 6: Die Stromhöhe des ersten Messabschnitts wird mit p0325, die des zweiten mit p0329 eingestellt.

p1980 = 10: Zum Ausrichten wird Motorbemessungsstrom eingeprägt.

Die Stromhöhen werden jeweils auf die Bemessungswerte des Leistungsteils begrenzt.

Wert:
1: Spannungspulsung 1. Harmonische
4: Spannungspulsung 2-stufig
6: Spannungspulsung 2-stufig invers
8: Spannungspulsung 2. Harmonische, invers
10: Gleichstromeinprägung

Abhängigkeit: Bei der Inbetriebnahme eines Listenmotors wird das Verfahren abhängig vom verwendeten Motortyp automatisch eingestellt.

Siehe auch: p0325, p0329, p1780

Hinweis: Spannungspulsverfahren (p1980 = 1, 4) sind bei Betrieb mit Sinus-Ausgangsfiltern (p0230) nicht anwendbar.

Bei 1FK7-Motoren gilt:

Ein zweistufiges Verfahren darf nicht angewendet werden (p1980 = 4 nicht anwenden). Der automatisch eingestellte Wert in p0329 sollte nicht verkleinert werden.

r1984 PolID Winkeldifferenz / PolID Winkeldiff

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [°]	- [°]	- [°]

Beschreibung: Anzeige der Winkeldifferenz zwischen dem aktuellen und den von der Pollageidentifikation ermittelten elektrischen Kommutierungswinkel.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0325, p0329, p1980, r1985, r1987

Hinweis: Bei mehrmaligem Ausführen der Pollageidentifikation kann mit diesem Wert die Streuung der Messwerte ermittelt werden. Bei gleicher Position sollte die Streuung kleiner als 2 Grad elektrisch sein.

r1985 PolID Sättigungskurve / PolID Sätt_kurve

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]

Beschreibung: Anzeige der Sättigungskurve der Pollageidentifikation (Sättigungsverfahren).
Anzeige der Stromkurve der Pollageidentifikation (Elastizitätsverfahren).

Abhängigkeit: Siehe auch: p0325, p0329, p1980, r1984, r1987

Hinweis: PolID: Pollageidentifikation
Zum Sättigungsverfahren:
Die Werte für die Kurve der letzten sättigungsbasierten Pollageidentifikation werden im zeitlichen Abstand von 1 ms zum Aufzeichnen (z. B. Trace) ausgegeben.

r1987 PolID Triggerkurve / PolID Trig_kurve

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [%]	- [%]	- [%]

Beschreibung: Anzeige der Triggerkurve der Pollageidentifikation.
Die Werte für die Kurve der letzten Pollageidentifikation werden im zeitlichen Abstand von 1 ms zum Aufzeichnen (z. B. Trace) ausgegeben.
Die Werte für Triggerkurve und Sättigungskurve werden zeitlich synchron ausgegeben.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0325, p0329, p1980, r1984, r1985

Hinweis: PolID: Pollageidentifikation
Aus der Triggerkurve können folgende Informationen entnommen werden:
- Der Wert -100 % markiert den Winkel zu Beginn der Messung.
- Der Wert +100 % markiert den von der Pollageidentifikation ermittelten Kommutierungswinkel.

p1999[0...n] Kommutierungswinkeloffset-Abgleich und PolID Skalierung / Kom_wink_offs Skal

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS, p0130
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
10 [%]	5000 [%]	100 [%]

Beschreibung: Einstellung der Skalierung für die Durchlaufzeit des stromeinprägenden Verfahrens bei der Pollageidentifikation.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0341, p0342

Vorsicht: Bei p1999 > 100 % (Einstellung großer Trägheiten) gilt:

Es erfolgt keine Blockierüberwachung (F07970 Störwert 2).

Hinweis: Bei großen Trägheiten ist es sinnvoll die Durchlaufzeit der Kalibrierung höher zu skalieren.

p2000 Bezugsdrehzahl Bezugsfrequenz / n_Bezug f_Bezug

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** p0340 = 1	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
6.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	1500.00 [1/min]

Beschreibung: Einstellung der Bezugsgröße für Drehzahl und Frequenz.

Alle relativ angegebenen Drehzahlen oder Frequenzen beziehen sich auf diese Bezugsgröße.

Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort).

Dabei gilt: Bezugsfrequenz (in Hz) = Bezugsdrehzahl (in ((1/min) / 60) x Polpaarzahl)

Abhängigkeit: Dieser Parameter wird nur dann bei der automatischen Berechnung aktualisiert (p0340 = 1, p3900 > 0), wenn zuvor eine Motorinbetriebnahme für Antriebsdatensatz Null stattgefunden hat. Damit ist der Parameter nicht über p0573 = 1 gegen Überschreiben gesperrt.

Siehe auch: p2001, p2002, p2003, r2004, r3996

Achtung: Beim Verändern der Bezugsdrehzahl / Bezugsfrequenz kann es zu kurzzeitigen Kommunikationsunterbrechungen kommen.

Hinweis: Wird eine BICO-Verschaltung zwischen unterschiedlichen physikalischen Größen hergestellt, so dienen die jeweiligen Bezugsgrößen als interner Umrechnungsfaktor.

Beispiel 1:

Das Signal eines Analogeinganges (z. B. r0755[0]) wird auf einen Drehzahlsollwert (z. B. p1070[0]) verschaltet. Zyklisch wird der aktuelle prozentuale Eingangswert über die Bezugsdrehzahl (p2000) in den absoluten Drehzahlsollwert umgerechnet.

Beispiel 2:

Der Sollwert vom PROFIBUS (r2050[1]) wird auf einen Drehzahlsollwert (z. B. p1070[0]) verschaltet. Zyklisch wird der aktuelle Eingangswert über die fest vorgegebene Normierung 4000 hex in Prozent umgewandelt. Dieser prozentuale Wert wird über die Bezugsdrehzahl (p2000) in den absoluten Drehzahlsollwert umgerechnet.

p2001 Bezugsspannung / Bezugsspannung

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
10 [Veff]	100000 [Veff]	1000 [Veff]

Beschreibung: Einstellung der Bezugsgröße für Spannungen.

Alle relativ angegebenen Spannungen beziehen sich auf diese Bezugsgröße. Dies gilt auch für Gleichspannungswerte (= Effektivwert) wie die Zwischenkreisspannung.

Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort).

Hinweis:

Diese Bezugsgröße gilt auch für Gleichspannungswerte. Sie wird dann nicht als Effektivwert, sondern als Gleichspannungswert interpretiert.

Abhängigkeit: p2001 wird nur dann bei der automatischen Berechnung (p0340 = 1, p3900 > 0) aktualisiert, wenn zuvor eine Motorinbetriebnahme für Antriebsdatensatz Null stattgefunden hat und damit der Parameter nicht über p0573 = 1 gegen Überschreiben gesperrt ist.

Siehe auch: r3996

Achtung: Beim Verändern der Bezugsspannung kann es zu kurzzeitigen Kommunikationsunterbrechungen kommen.

Hinweis: Wird eine BICO-Verschaltung zwischen unterschiedlichen physikalischen Größen hergestellt, so dienen die jeweiligen Bezugsgrößen als interner Umrechnungsfaktor.

Bei Einspeisungen wird die Bezugsgröße mit der parametrierten Geräte-Anschlussspannung (p0210) vorbelegt.

Beispiel:

Der Istwert der Zwischenkreisspannung (r0070) wird auf eine Messbuchse (z. B. p0771[0]) verschaltet. Zyklisch wird der aktuelle Spannungswert in Prozent der Bezugsspannung (p2001) umgerechnet und entsprechend der eingestellten Skalierung ausgegeben.

p2002 Bezugsstrom / I_Bezug

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.10 [Aeff]	100000.00 [Aeff]	100.00 [Aeff]

Beschreibung: Einstellung der Bezugsgröße für Ströme.

Alle relativ angegebenen Ströme beziehen sich auf diese Bezugsgröße.

Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort).

Abhängigkeit: Dieser Parameter wird nur dann bei der automatischen Berechnung aktualisiert (p0340 = 1, p3900 > 0), wenn zuvor eine Motorinbetriebnahme für Antriebsdatensatz Null stattgefunden hat. Damit ist der Parameter nicht über p0573 = 1 gegen Überschreiben gesperrt.

Siehe auch: r3996

Achtung: Wird mit verschiedenen DDS mit unterschiedlichen Motordaten gearbeitet, so bleiben die Bezugsgrößen gleich, da diese nicht mit den DDS umgeschaltet werden. Der daraus resultierende Umrechnungsfaktor ist zu berücksichtigen.

Beispiel:

p2002 = 100 A

Bezugsgröße 100 A entspricht 100 %

p0305[0] = 100 A

Motor-Bemessungsstrom 100 A für MDS0 in DDS0 --> 100 % entspricht 100 % des Motor-Bemessungsstroms

p0305[1] = 50 A

Motor-Bemessungsstrom 50 A für MDS1 in DDS1 --> 100 % entspricht 200 % des Motor-Bemessungsstroms

Beim Verändern der Bezugsstoms kann es zu kurzzeitigen Kommunikationsunterbrechungen kommen.

Hinweis: Vorbelegungswert ist p0640.

Wird eine BICO-Verschaltung zwischen unterschiedlichen physikalischen Größen hergestellt, so dienen die jeweiligen Bezugsgrößen als interner Umrechnungsfaktor.

Bei Einspeisungen wird die Bezugsgröße mit dem Netznennstrom vorbelegt, der sich aus Nennleistung und parametrierter Netznennspannung ergibt (p2002 = r0206 / p0210 / 1.73).

Beispiel:

Der Istwert eines Phasenstromes (r0069[0]) wird auf eine Messbuchse (z. B. p0771[0]) verschaltet. Zyklisch wird der aktuelle Stromwert in Prozent des Bezugsstromes (p2002) umgerechnet und entsprechend der eingestellten Skalierung ausgegeben.

p2003 Bezugsdrehmoment / M_Bezug

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 7_2	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.01 [Nm]	20000000.00 [Nm]	1.00 [Nm]

Beschreibung: Einstellung der Bezugsgröße für Drehmoment.

Alle relativ angegebenen Drehmomente beziehen sich auf diese Bezugsgröße.

Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort).

Abhängigkeit: Dieser Parameter wird nur dann bei der automatischen Berechnung aktualisiert (p0340 = 1, p3900 > 0), wenn zuvor eine Motorinbetriebnahme für Antriebsdatensatz Null stattgefunden hat. Damit ist der Parameter nicht über p0573 = 1 gegen Überschreiben gesperrt.

Siehe auch: r3996

Achtung: Beim Verändern der Bezugsdrehmoments kann es zu kurzzeitigen Kommunikationsunterbrechungen kommen.

Hinweis: Vorbelegungswert ist 2 * p0333.

Wird eine BICO-Verschaltung zwischen unterschiedlichen physikalischen Größen hergestellt, so dienen die jeweiligen Bezugsgrößen als interner Umrechnungsfaktor.

Beispiel:

Der Istwert des Gesamtdrehmomentes (r0079) wird auf eine Messbuchse (z. B. p0771[0]) verschaltet. Zyklisch wird der aktuelle Drehmomentwert in Prozent des Bezugsdrehmomentes (p2003) umgerechnet und entsprechend der eingestellten Skalierung ausgegeben.

r2004 Bezugsleistung / P_Bezug

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 14_10	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [kW]	- [kW]	- [kW]

Beschreibung: Anzeige der Bezugsgröße für Leistung.
Alle relativ angegebenen Leistungen beziehen sich auf diese Bezugsgröße.
Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort).

Abhängigkeit: Dieser Wert wird wie folgt berechnet:
Einspeisung: Berechnung aus Spannung mal Strom.
Regelung: Berechnung aus Moment mal Drehzahl.
Siehe auch: p2000, p2001, p2002, p2003

Hinweis: Wird eine BICO-Verschaltung zwischen unterschiedlichen physikalischen Größen hergestellt, so dienen die jeweiligen Bezugsgrößen als interner Umrechnungsfaktor.
Die Bezugsleistung berechnet sich wie folgt:
- 2 * Pi * Bezugsdrehzahl / 60 * Bezugsdrehmoment (Motor)
- Bezugsspannung * Bezugsstrom * Wurzel(3) (Einspeisung)

p2005 Bezugswinkel / Bezugswinkel

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** p0340 = 1	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
90.00 [°]	180.00 [°]	90.00 [°]

Beschreibung: Einstellung der Bezugsgröße für Winkel.
Alle relativ angegebenen Winkel beziehen sich auf diese Bezugsgröße.
Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort).

Abhängigkeit: Dieser Parameter wird nur dann bei der automatischen Berechnung aktualisiert (p0340 = 1, p3900 > 0), wenn zuvor eine Motorinbetriebnahme für Antriebsdatensatz Null stattgefunden hat. Damit ist der Parameter nicht über p0573 = 1 gegen Überschreiben gesperrt.

Hinweis: Wird eine BICO-Verschaltung zwischen unterschiedlichen physikalischen Größen hergestellt, so dienen die jeweiligen Bezugsgrößen als interner Umrechnungsfaktor.

p2006 Bezugstemperatur / Bezugstemp

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
50.00 [°C]	300.00 [°C]	100.00 [°C]

Beschreibung: Einstellung der Bezugsgröße für Temperatur.
Alle relativ angegebenen Temperaturen beziehen sich auf diese Bezugsgröße.
Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort).

p2007 Bezugsbeschleunigung / a_Bezug

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** p0340 = 1	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.01 [1/s²]	500000.00 [1/s²]	0.01 [1/s²]

Beschreibung: Einstellung der Bezugsgröße für Beschleunigungen.
Alle relativ angegebenen Beschleunigungen beziehen sich auf diese Bezugsgröße.
Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort).

Abhängigkeit: Dieser Parameter wird nur dann bei der automatischen Berechnung aktualisiert (p0340 = 1, p3900 > 0), wenn zuvor eine Motorinbetriebnahme für Antriebsdatensatz Null stattgefunden hat. Damit ist der Parameter nicht über p0573 = 1 gegen Überschreiben gesperrt.

Hinweis: Wird eine BICO-Verschaltung zwischen unterschiedlichen physikalischen Größen hergestellt, so dienen die jeweiligen Bezugsgrößen als interner Umrechnungsfaktor.

Die Bezugsbeschleunigung berechnet sich wie folgt:

p2007 = p2000 / 1 [s]

p2010 IBN-SS Baudrate / IBN Baud

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
6	12	12

Beschreibung: Einstellung der Baudrate für die Inbetriebnahme-Schnittstelle (USS, RS232).

Wert:
6: 9600 Baud
7: 19200 Baud
8: 38400 Baud
9: 57600 Baud
10: 76800 Baud
11: 93750 Baud
12: 115200 Baud

Hinweis: IBN-SS: Inbetriebnahme-Schnittstelle

Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.

p2011 IBN-SS Adresse / IBN Adresse

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	31	2

Beschreibung: Einstellung der Adresse für die Inbetriebnahme-Schnittstelle (USS, RS232).

Hinweis: Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.

p2016[0...3] CI: IBN-SS USS PZD senden Wort / IBN USS send Wort

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Integer16
Änderbar: U, T	**Normierung:** 4000H	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Auswahl der über Inbetriebnahme-Schnittstelle USS zu sendenden PZD (Istwerte).

Die Istwerte werden an einem Intelligent Operator Panel (IOP) angezeigt.

Index:
[0] = PZD 1
[1] = PZD 2
[2] = PZD 3
[3] = PZD 4

r2019[0...7] IBN-SS Fehlerstatistik / IBN Fehler

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige von Empfangsfehlern an der Inbetriebnahme-Schnittstelle (USS, RS232).

Index:
[0] = Anzahl fehlerfreie Telegramme
[1] = Anzahl abgelehnte Telegramme

[2] = Anzahl Framing Fehler
[3] = Anzahl Overrun Fehler
[4] = Anzahl Parity Fehler
[5] = Anzahl Startzeichenfehler
[6] = Anzahl Prüfsummenfehler
[7] = Anzahl Längenfehler

p2020 Feldbus-SS Baudrate / Feldbus Baud

CU250S_V

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 9310
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
4	13	8

Beschreibung: Einstellung der Baudrate für die Feldbus-Schnittstelle (RS485).

Wert:
4: 2400 Baud
5: 4800 Baud
6: 9600 Baud
7: 19200 Baud
8: 38400 Baud
9: 57600 Baud
10: 76800 Baud
11: 93750 Baud
12: 115200 Baud
13: 187500 Baud

Achtung: Bei p0014 = 1 gilt:

Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich.

Bei p0014 = 0 gilt:

Bevor eine geänderte Einstellung dauerhaft wirksam wird, ist eine nichtflüchtige Speicherung von RAM nach ROM erforderlich. Dazu ist p0971 = 1 oder p0014 = 1 zu setzen.

Hinweis: Feldbus-SS: Feldbus-Schnittstelle

Eine Änderung des Wertes wird erst nach POWER ON wirksam.

Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.

Bei Neuanwahl des Protokolls wird der Parameter auf Werkseinstellung gesetzt.

Bei p2030 = 1 (USS) gilt:

Min/Max/Werkseinstellung: 4/13/8

Bei p2030 = 2 (MODBUS) gilt:

Min/Max/Werkseinstellung: 5/13/7

p2021 Feldbus-SS Adresse / Feldbus Adresse

CU250S_V

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 9310
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	247	0

Beschreibung: Anzeige oder Einstellung der Adresse für die Feldbus-Schnittstelle (RS485).

Die Adresse kann wie folgt eingestellt werden:

1) Über Adress-Schalter auf der Control Unit

--> p2021 zeigt die eingestellte Adresse an.

--> Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam.

2) Über p2021

--> Nur wenn über Adress-Schalter die Adresse 0 oder eine für den in p2030 gewählten Feldbus ungültige Adresse eingestellt ist.

--> Die Adresse wird mit der Funktion "RAM nach ROM kopieren" nichtflüchtig gespeichert.

--> Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2030

Achtung: Bei p0014 = 1 gilt:
Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich.
Bei p0014 = 0 gilt:
Bevor eine geänderte Einstellung dauerhaft wirksam wird, ist eine nichtflüchtige Speicherung von RAM nach ROM erforderlich. Dazu ist p0971 = 1 oder p0014 = 1 zu setzen.

Hinweis: Eine Änderung des Wertes wird erst nach POWER ON wirksam.
Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.
Bei Neuanwahl des Protokolls wird der Parameter auf Werkseinstellung gesetzt.
Bei p2030 = 1 (USS) gilt:
Min/Max/Werkseinstellung: 0/30/0
Bei p2030 = 2 (MODBUS) gilt:
Min/Max/Werkseinstellung: 1/247/1

p2022 Feldbus-SS USS PZD Anzahl / Feldbus USS PZD

CU250S_V	**Zugriffsstufe:** 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
	Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 9310
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0	8	2

Beschreibung: Einstellung der Anzahl der 16-Bit-Wörter im PZD-Teil des USS-Telegramms für die Feldbus-Schnittstelle.
Abhängigkeit: Siehe auch: p2030
Hinweis: Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.

p2023 Feldbus-SS USS PKW Anzahl / Feldbus USS PKW

CU250S_V	**Zugriffsstufe:** 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
	Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 9310
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0	127	127

Beschreibung: Einstellung der Anzahl der 16-Bit-Wörter im PKW-Teil des USS-Telegramms für die Feldbus-Schnittstelle.
Wert:
0: PKW 0 Worte
3: PKW 3 Worte
4: PKW 4 Worte
127: PKW variabel
Abhängigkeit: Siehe auch: p2030
Hinweis: Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.

p2024[0...2] Feldbus-SS Zeiten / Feldbus Zeiten

CU250S_V	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 9310
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0 [ms]	10000 [ms]	[0] 1000 [ms] [1] 0 [ms] [2] 0 [ms]

Beschreibung: Einstellung von Zeitwerten für die Feldbus-Schnittstelle (Feldbus-SS).
Bei MODBUS gilt:
p2024[0]: Maximal erlaubte Telegramm-Verarbeitungszeit des MODBUS-Slaves, in der eine Antwort zurück an den MODBUS-Master gesendet wird.
p2024[1]: Nicht relevant.
p2024[2]: Telegrammpausenzeit (Pausenzeit zwischen zwei Telegrammen).
Index: [0] = Verarbeitungszeit maximal
[1] = Zeichenverzugszeit
[2] = Telegrammpausenzeit

Abhängigkeit: Siehe auch: p2020, p2030

Hinweis: Zu p2024[2] (MODBUS):
Ein Ändern der Baudrate beim Feldbus (p2020) setzt diese Zeit auf Voreinstellung zurück.
Die Voreinstellung entspricht der Zeit von 3.5 Zeichen (abhängig von der eingestellten Baudrate).

r2029[0...7] Feldbus-SS Fehlerstatistik / Feldbus Fehler

CU250S_V

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 9310
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige von Empfangsfehlern an der Feldbus-Schnittstelle (RS485).

Index:
[0] = Anzahl fehlerfreie Telegramme
[1] = Anzahl abgelehnte Telegramme
[2] = Anzahl Framing Fehler
[3] = Anzahl Overrun Fehler
[4] = Anzahl Parity Fehler
[5] = Anzahl Startzeichenfehler
[6] = Anzahl Prüfsummenfehler
[7] = Anzahl Längenfehler

p2030 Feldbus-SS Protokollauswahl / Feldbus Protokoll

CU250S_V

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 9310
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	2	0

Beschreibung: Einstellung des Kommunikationsprotokolls für die Feldbus-Schnittstelle.

Wert:
0: Kein Protokoll
1: USS
2: MODBUS

Achtung: Bei p0014 = 1 gilt:
Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich.

Hinweis: Eine Änderung des Wertes wird erst nach POWER ON wirksam.
Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.

p2030 Feldbus-SS Protokollauswahl / Feldbus Protokoll

CU250S_V_CAN

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 9310
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	4	4

Beschreibung: Einstellung des Kommunikationsprotokolls für die Feldbus-Schnittstelle.

Wert:
0: Kein Protokoll
4: CAN

Achtung: Bei p0014 = 1 gilt:
Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich.

Hinweis: Eine Änderung des Wertes wird erst nach POWER ON wirksam.
Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.

p2030 Feldbus-SS Protokollauswahl / Feldbus Protokoll

CU250S_V_DP

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 9310
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	3	3

Beschreibung: Einstellung des Kommunikationsprotokolls für die Feldbus-Schnittstelle.

Wert:
0: Kein Protokoll
3: PROFIBUS

Achtung: Bei p0014 = 1 gilt:
Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich.

Hinweis: Eine Änderung des Wertes wird erst nach POWER ON wirksam.
Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.

p2030 Feldbus-SS Protokollauswahl / Feldbus Protokoll

CU250S_V_PN

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 9310
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	10	7

Beschreibung: Einstellung des Kommunikationsprotokolls für die Feldbus-Schnittstelle.

Wert:
0: Kein Protokoll
7: PROFINET
10: Ethernet/IP

Achtung: Bei p0014 = 1 gilt:
Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich.

Hinweis: Eine Änderung des Wertes wird erst nach POWER ON wirksam.
Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.

r2032 Steuerungshoheit Steuerwort wirksam / PcCtrl STW wirk

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige des wirksamen Steuerwortes 1 (STW1) des Antriebs bei Steuerungshoheit.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	EIN / AUS1	Ja	Nein	-
01	BB / AUS2	Ja	Nein	-
02	BB / AUS3	Ja	Nein	-
03	Betrieb freigeben	Ja	Nein	-
04	Hochlaufgeber freigeben	Ja	Nein	-
05	Hochlaufgeber starten	Ja	Nein	-
06	Drehzahlsollwert freigeben	Ja	Nein	-
07	Störung quittieren	Ja	Nein	-
08	Tippen Bit 0	Ja	Nein	3030
09	Tippen Bit 1	Ja	Nein	3030
10	Führung durch PLC	Ja	Nein	-

Achtung: Die Steuerungshoheit beeinflusst nur Steuerwort 1 und Drehzahlsollwert 1. Andere Steuerworte/Sollwerte können von einem Automatisierungsgerät übertragen werden.

Hinweis: BB: Betriebsbedingung

p2037 PROFIdrive STW1.10 = 0 Modus / PD STW1.10=0

CU250S_V_DP	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
CU250S_V_PN	**Änderbar:** T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0	2	0

Beschreibung: Einstellung des Bearbeitungsmodus für PROFIdrive STW1.10 "Führung durch PLC".

Mit dem ersten Empfangswort (PZD1) wird in der Regel das Steuerwort 1 empfangen (konform zum PROFIdrive-Profil). Das Verhalten von STW1.10 = 0 entspricht dem PROFIdrive-Profil. Bei abweichenden Anwendungen kann das Verhalten über diesen Parameter angepasst werden.

Wert:
0: Sollwerte einfrieren und Lebenszeichen weiter verarbeiten
1: Sollwerte und Lebenszeichen einfrieren
2: Sollwerte nicht einfrieren

Empfehlung: Die Einstellung p2037 = 0 unverändert lassen.

Hinweis: Wird mit PZD1 nicht das STW1 nach PROFIdrive übertragen (mit Bit 10 "Führung durch PLC"), so ist p2037 = 2 einzustellen.

p2038 PROFIdrive STW/ZSW Interface Mode / PD STW/ZSW IF Mode

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	2	0

Beschreibung: Einstellung des Interface Mode der PROFIdrive Steuerworte und Zustandsworte.

Bei Auswahl eines Telegramms über p0922 (p2079) wird über diesen Parameter die gerätespezifische Belegung der Bits in den Steuer- und Zustandsworten beeinflusst.

Wert:
0: SINAMICS
2: VIK-NAMUR

Abhängigkeit: Siehe auch: p0922, p2079

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis:
- Bei p0922 (p2079) = 1, 350 ... 999 wird automatisch p2038 = 0 gesetzt.
- Bei p0922 (p2079) = 20 wird automatisch p2038 = 2 gesetzt.

p2038 kann dann nicht mehr geändert werden.

p2039 Debug-Monitor Schnittstelle Auswahl / Debug-Monitor Wahl

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	3	0

Beschreibung: Die serielle Schnittstelle für den Debug-Monitor ist COM1 (IBN-SS, RS232) oder COM2 (Feldbus-SS, RS485).

Wert = 0: Deaktiviert

Wert = 1: COM1, IBN-Protokoll ist deaktiviert

Wert = 2: COM2, Feldbus ist deaktiviert

Wert = 3: Reserviert

Hinweis: Wert = 2 ist nur bei Control Units mit RS485 als Feldbus-Schnittstelle möglich.

p2040 Feldbus-SS Überwachungszeit / Feldbus t_Überw

CU250S_V	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
CU250S_V_PN	**Änderbar:** U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 9310
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0 [ms]	1999999 [ms]	100 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Überwachungszeit für die Überwachung der empfangenen Prozessdaten über Feldbus-Schnittstelle (Feldbus-SS).

Werden innerhalb dieser Zeit keine Prozessdaten empfangen, so wird eine entsprechende Meldung ausgegeben.

Hinweis: p2040 = 0:

Die Überwachung ist ausgeschaltet.

p2042 PROFIBUS Ident Nummer / PB Ident Nummer

CU250S_V_DP	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
	Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0	1	0

Beschreibung: Einstellung der PROFIBUS Ident Nummer (PNO-ID).

SINAMICS kann mit verschiedenen Identitäten am PROFIBUS betrieben werden. Dies ermöglicht die Verwendung einer geräteunabhängigen PROFIBUS GSD (z. B. PROFIdrive VIK-NAMUR mit Ident Nummer 3AA0 hex).

Wert:
0: SINAMICS
1: VIK-NAMUR

Achtung: Bei p0014 = 1 gilt:

Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich.

Hinweis: Jede Änderung wird erst nach POWER ON wirksam.

r2043.0...2 BO: PROFIdrive PZD Zustand / PD PZD Zustand

CU250S_V_DP	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned8
CU250S_V_PN	**Änderbar:** -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2410
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige des PROFIdrive PZD Zustands.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Sollwertausfall	Ja	Nein	-
02	Feldbus läuft	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p2044

Hinweis: Mit Verwendung des Signals "Sollwertausfall" kann der Bus überwacht und auf Ausfall der Sollwerte applikationsspezifisch reagiert werden.

p2044 PROFIdrive Störverzögerung / PD Störverz

CU250S_V_DP	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
CU250S_V_PN	**Änderbar:** U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2410
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0 [s]	100 [s]	0 [s]

Beschreibung: Einstellung der Verzögerungszeit zum Auslösen der Störung F01910 nach Sollwertausfall.

Die Zeit bis zum Auslösen der Störung kann von der Applikation genutzt werden. Damit kann auf den Ausfall bei laufendem Antrieb reagiert werden (z. B. Notrückzug).

Abhängigkeit: Siehe auch: r2043

p2045 CI: PB/PN taktsynchron Controller-Lebenszeichen Signalquelle / PB/PN Ctrl-LZ S_q

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2410
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Konnektoreingang für das Lebenszeichen des taktsynchronen PROFIBUS/PROFINET-Controllers.
Das Lebenszeichen wird an Bit 12 bis 15 erwartet. Bit 0 bis 11 werden nicht ausgewertet.
Das Lebenszeichen wird normalerweise in PZD4 (Steuerwort 2) vom Controller empfangen.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0925, r2065

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

p2047 PROFIBUS Zusätzliche Überwachungszeit / PB Zus t_Überw

CU250S_V_DP

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2410
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0 [ms]	20000 [ms]	0 [ms]

Beschreibung: Einstellung der zusätzlichen Überwachungszeit für die Überwachung der empfangenen Prozessdaten über PROFIBUS.
Ermöglicht eine Überbrückung bei kurzzeitigen Busstörungen.
Werden innerhalb dieser Zeit keine Prozessdaten empfangen, so wird eine entsprechende Meldung ausgegeben.

Hinweis: Bei Controller STOP ist die zusätzliche Überwachungszeit nicht wirksam.

r2050[0...11] CO: PROFIdrive PZD empfangen Wort / PZD empf Wort

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: -	**Normierung:** 4000H	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2440, 2468, 9360
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Konnektorausgang zum Verschalten der vom Feldbus-Controller empfangenen PZD (Sollwerte) mit Wort-Format.

Index:
[0] = PZD 1
[1] = PZD 2
[2] = PZD 3
[3] = PZD 4
[4] = PZD 5
[5] = PZD 6
[6] = PZD 7
[7] = PZD 8
[8] = PZD 9
[9] = PZD 10
[10] = PZD 11
[11] = PZD 12

Achtung: Bei mehrfacher Verschaltung eines Konnektorausgangs müssen alle Konnektoreingänge entweder den Datentyp Integer oder FloatingPoint haben. Eine BICO-Verschaltung eines einzelnen PZD kann nur entweder auf r2050 oder r2060 erfolgen.

p2051[0...16] CI: PROFIdrive PZD senden Wort / PZD send Wort

CU250S_V_DP
CU250S_V_PN

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Integer16
Änderbar: U, T	**Normierung:** 4000H	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2450, 2470
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	[0] 2089[0] [1] 63[0] [2...16] 0

Beschreibung: Auswahl der zum Feldbus-Controller zu sendenden PZD (Istwerte) mit Wort-Format.

Index:
[0] = PZD 1
[1] = PZD 2
[2] = PZD 3
[3] = PZD 4
[4] = PZD 5
[5] = PZD 6
[6] = PZD 7
[7] = PZD 8
[8] = PZD 9
[9] = PZD 10
[10] = PZD 11
[11] = PZD 12
[12] = PZD 13
[13] = PZD 14
[14] = PZD 15
[15] = PZD 16
[16] = PZD 17

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

p2051[0...16] CI: PROFIdrive PZD senden Wort / PZD send Wort

CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Integer16
Änderbar: U, T	**Normierung:** 4000H	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2450, 2470
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Auswahl der zum Feldbus-Controller zu sendenden PZD (Istwerte) mit Wort-Format.

Index:
[0] = PZD 1
[1] = PZD 2
[2] = PZD 3
[3] = PZD 4
[4] = PZD 5
[5] = PZD 6
[6] = PZD 7
[7] = PZD 8
[8] = PZD 9
[9] = PZD 10
[10] = PZD 11
[11] = PZD 12
[12] = PZD 13
[13] = PZD 14
[14] = PZD 15
[15] = PZD 16
[16] = PZD 17

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

p2051[0...16] CI: PROFIdrive PZD senden Wort / PZD send Wort

CU250S_V	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Integer16
CU250S_V_CAN	**Änderbar:** U, T	**Normierung:** 4000H	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2450, 2470
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	-	-	0

Beschreibung: Auswahl der zum Feldbus-Controller zu sendenden PZD (Istwerte) mit Wort-Format.

Index:
[0] = PZD 1
[1] = PZD 2
[2] = PZD 3
[3] = PZD 4
[4] = PZD 5
[5] = PZD 6
[6] = PZD 7
[7] = PZD 8
[8] = PZD 9
[9] = PZD 10
[10] = PZD 11
[11] = PZD 12
[12] = PZD 13
[13] = PZD 14
[14] = PZD 15
[15] = PZD 16
[16] = PZD 17

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

r2053[0...16] PROFIdrive Diagnose PZD senden Wort / Diag send Wort

	Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
	Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2450, 2470, 9370
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der an den Feldbus-Controller gesendeten PZD (Istwerte) mit Wort-Format.

Index:
[0] = PZD 1
[1] = PZD 2
[2] = PZD 3
[3] = PZD 4
[4] = PZD 5
[5] = PZD 6
[6] = PZD 7
[7] = PZD 8
[8] = PZD 9
[9] = PZD 10
[10] = PZD 11
[11] = PZD 12
[12] = PZD 13
[13] = PZD 14
[14] = PZD 15
[15] = PZD 16
[16] = PZD 17

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Bit 0	Ein	Aus	-
01	Bit 1	Ein	Aus	-
02	Bit 2	Ein	Aus	-
03	Bit 3	Ein	Aus	-
04	Bit 4	Ein	Aus	-
05	Bit 5	Ein	Aus	-
06	Bit 6	Ein	Aus	-
07	Bit 7	Ein	Aus	-
08	Bit 8	Ein	Aus	-

09	Bit 9	Ein	Aus	-
10	Bit 10	Ein	Aus	-
11	Bit 11	Ein	Aus	-
12	Bit 12	Ein	Aus	-
13	Bit 13	Ein	Aus	-
14	Bit 14	Ein	Aus	-
15	Bit 15	Ein	Aus	-

r2054 PROFIBUS Zustand / PB Zustand

CU250S_V_DP

Zugriffsstufe: 3 **Berechnet:** - **Datentyp:** Integer16
Änderbar: - **Normierung:** - **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - **Einheitenwahl:** - **Funktionsplan:** 2410

Min	Max	Werkseinstellung
0	4	-

Beschreibung: Zustandsanzeige für die PROFIBUS-Schnittstelle.

Wert:
0: Aus
1: Keine Verbindung (Baudrate suchen)
2: Verbindung OK (Baudrate gefunden)
3: Zyklische Verbindung mit Master (Data Exchange)
4: Zyklische Daten OK

r2055[0...2] PROFIBUS Diagnose Standard / PB Diag Standard

CU250S_V_DP

Zugriffsstufe: 3 **Berechnet:** - **Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: - **Normierung:** - **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - **Einheitenwahl:** - **Funktionsplan:** 2410

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	-

Beschreibung: Diagnoseanzeige für die PROFIBUS-Schnittstelle.

Index:
[0] = Master Busadresse
[1] = Master Input Gesamtlänge Byte
[2] = Master Output Gesamtlänge Byte

r2057 PROFIBUS Adressschalter Diagnose / PB Adr_schalt Diag

CU250S_V_DP

Zugriffsstufe: 3 **Berechnet:** - **Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: - **Normierung:** - **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - **Einheitenwahl:** - **Funktionsplan:** 2410

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Einstellung des PROFIBUS-Adressschalters "DP ADDRESS" auf der Control Unit.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0918

Achtung: Die Anzeige wird nach dem Einschalten aktualisiert und nicht zyklisch.

r2060[0...10] CO: PROFIdrive PZD empfangen Doppelwort / PZD empf DW

Zugriffsstufe: 3 **Berechnet:** - **Datentyp:** Integer32
Änderbar: - **Normierung:** 4000H **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - **Einheitenwahl:** - **Funktionsplan:** 2440, 2468

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	-

Beschreibung: Konnektorausgang zum Verschalten der vom Feldbus-Controller empfangenen PZD (Sollwerte) mit Doppelwort-Format.

Index:
[0] = PZD 1 + 2
[1] = PZD 2 + 3
[2] = PZD 3 + 4
[3] = PZD 4 + 5
[4] = PZD 5 + 6
[5] = PZD 6 + 7
[6] = PZD 7 + 8

[7] = PZD 8 + 9
[8] = PZD 9 + 10
[9] = PZD 10 + 11
[10] = PZD 11 + 12

Abhängigkeit: Siehe auch: r2050

Achtung: Bei mehrfacher Verschaltung eines Konnektorausgangs müssen alle Konnektoreingänge entweder den Datentyp Integer oder FloatingPoint haben.

Eine BICO-Verschaltung eines einzelnen PZD kann nur entweder auf r2050 oder r2060 erfolgen.

p2061[0...15] CI: PROFIdrive PZD senden Doppelwort / PZD send DW

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Integer32
Änderbar: U, T	**Normierung:** 4000H	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2470
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Auswahl der zum Feldbus-Controller zu sendenden PZD (Istwerte) mit Doppelwort-Format.

Index:
[0] = PZD 1 + 2
[1] = PZD 2 + 3
[2] = PZD 3 + 4
[3] = PZD 4 + 5
[4] = PZD 5 + 6
[5] = PZD 6 + 7
[6] = PZD 7 + 8
[7] = PZD 8 + 9
[8] = PZD 9 + 10
[9] = PZD 10 + 11
[10] = PZD 11 + 12
[11] = PZD 12 + 13
[12] = PZD 13 + 14
[13] = PZD 14 + 15
[14] = PZD 15 + 16
[15] = PZD 16 + 17

Abhängigkeit: Siehe auch: p2051

Achtung: Eine BICO-Verschaltung eines einzelnen PZD kann nur entweder mit p2051 oder p2061 erfolgen.

Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

r2063[0...15] PROFIdrive Diagnose PZD senden Doppelwort / Diag send DW

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2450, 2470
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der an den Feldbus-Controller gesendeten PZD (Istwerte) mit Doppelwort-Format.

Index:
[0] = PZD 1 + 2
[1] = PZD 2 + 3
[2] = PZD 3 + 4
[3] = PZD 4 + 5
[4] = PZD 5 + 6
[5] = PZD 6 + 7
[6] = PZD 7 + 8
[7] = PZD 8 + 9
[8] = PZD 9 + 10
[9] = PZD 10 + 11
[10] = PZD 11 + 12
[11] = PZD 12 + 13
[12] = PZD 13 + 14
[13] = PZD 14 + 15
[14] = PZD 15 + 16
[15] = PZD 16 + 17

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Bit 0	Ein	Aus	-
	01	Bit 1	Ein	Aus	-
	02	Bit 2	Ein	Aus	-
	03	Bit 3	Ein	Aus	-
	04	Bit 4	Ein	Aus	-
	05	Bit 5	Ein	Aus	-
	06	Bit 6	Ein	Aus	-
	07	Bit 7	Ein	Aus	-
	08	Bit 8	Ein	Aus	-
	09	Bit 9	Ein	Aus	-
	10	Bit 10	Ein	Aus	-
	11	Bit 11	Ein	Aus	-
	12	Bit 12	Ein	Aus	-
	13	Bit 13	Ein	Aus	-
	14	Bit 14	Ein	Aus	-
	15	Bit 15	Ein	Aus	-
	16	Bit 16	Ein	Aus	-
	17	Bit 17	Ein	Aus	-
	18	Bit 18	Ein	Aus	-
	19	Bit 19	Ein	Aus	-
	20	Bit 20	Ein	Aus	-
	21	Bit 21	Ein	Aus	-
	22	Bit 22	Ein	Aus	-
	23	Bit 23	Ein	Aus	-
	24	Bit 24	Ein	Aus	-
	25	Bit 25	Ein	Aus	-
	26	Bit 26	Ein	Aus	-
	27	Bit 27	Ein	Aus	-
	28	Bit 28	Ein	Aus	-
	29	Bit 29	Ein	Aus	-
	30	Bit 30	Ein	Aus	-
	31	Bit 31	Ein	Aus	-

Achtung: Es können maximal 4 Indizes von der Funktion "Trace" verwendet werden.

r2065 PB/PN Controller-Lebenszeichen Diagnose / PB/PN Ctrl-LZ Diag

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2410
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige, wie oft das Lebenszeichen des taktsynchronen PROFIBUS/PROFINET-Controllers zuletzt ausgefallen ist.
Mit Überschreiten der in p0925 vorgegebenen Toleranz wird eine entsprechende Störung ausgelöst.

r2067[0...1] PZD maximal verschaltet / PZD max versch

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige für das maximale verschaltete PZD in Empfangs-/Senderichtung.
Index 0: Empfangen (r2050, r2060)
Index 1: Senden (p2051, p2061)

p2071 PROFIdrive SIC/SCC Anfang senden / SIC/SCC Anf send

CU250S_V_DP
CU250S_V_PN

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned8
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2423
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	30	2

Beschreibung: Einstellung des Anfangs für das SIC/SCC-Telegramm (p60122) in den Sendeworten (p2051, p2061).
Abhängigkeit: Siehe auch: p0922, p2079, p60122
Hinweis: Bei Einstellung p0922/p2079 wird der Wert auf das Ende des PZD-Telegramms voreingestellt.
Bei p0922 gleich 999 und p2079 ungleich 999 kann der voreingestellte Wert vergrößert werden.
Nach Änderung von p0922/p2079 muss der Wert erneut eingestellt werden.

p2071 PROFIdrive SIC/SCC Anfang senden / SIC/SCC Anf send

CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned8
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2423
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	30	0

Beschreibung: Einstellung des Anfangs für das SIC/SCC-Telegramm (p60122) in den Sendeworten (p2051, p2061).
Abhängigkeit: Siehe auch: p0922, p2079, p60122
Hinweis: Bei Einstellung p0922/p2079 wird der Wert auf das Ende des PZD-Telegramms voreingestellt.
Bei p0922 gleich 999 und p2079 ungleich 999 kann der voreingestellte Wert vergrößert werden.
Nach Änderung von p0922/p2079 muss der Wert erneut eingestellt werden.

p2072 Verhalten Empfangswert nach PZD Ausfall / Verh. n. PZD Ausf.

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0000 bin

Beschreibung: Einstellung des Verhaltens für den Empfangswert (r2090) nach PZD Ausfall.
Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Haltebremse unbedingt öffnen (p0855)	Wert einfrieren	Wert nullen	-

r2074[0...11] PROFIdrive Diagnose Busadresse PZD empfangen / Diag Adr empf

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der PROFIBUS-Adresse des Senders, von dem das Prozessdatum (PZD) empfangen wird.
Index:
[0] = PZD 1
[1] = PZD 2
[2] = PZD 3
[3] = PZD 4
[4] = PZD 5
[5] = PZD 6
[6] = PZD 7
[7] = PZD 8
[8] = PZD 9
[9] = PZD 10
[10] = PZD 11
[11] = PZD 12

Hinweis: Wertebereich:
0 - 125: Busadresse des Senders
65535: Nicht belegt

r2075[0...11] PROFIdrive Diagnose Telegrammoffset PZD empfangen / Diag Offs empf

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2410
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Byte-Offsets des PZD im PROFIdrive-Empfangstelegramm (Controller Output).

Index:
[0] = PZD 1
[1] = PZD 2
[2] = PZD 3
[3] = PZD 4
[4] = PZD 5
[5] = PZD 6
[6] = PZD 7
[7] = PZD 8
[8] = PZD 9
[9] = PZD 10
[10] = PZD 11
[11] = PZD 12

Hinweis: Wertebereich:
0 - 242: Byte-Offset
65535: Nicht belegt

r2076[0...16] PROFIdrive Diagnose Telegrammoffset PZD senden / Diag Offs send

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2410
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Byte-Offsets des PZD im PROFIdrive-Sendetelegramm (Controller Input).

Index:
[0] = PZD 1
[1] = PZD 2
[2] = PZD 3
[3] = PZD 4
[4] = PZD 5
[5] = PZD 6
[6] = PZD 7
[7] = PZD 8
[8] = PZD 9
[9] = PZD 10
[10] = PZD 11
[11] = PZD 12
[12] = PZD 13
[13] = PZD 14
[14] = PZD 15
[15] = PZD 16
[16] = PZD 17

Hinweis: Wertebereich:
0 - 242: Byte-Offset
65535: Nicht belegt

r2077[0...15] PROFIBUS Diagnose Querverkehr Adressen / PB Diag Quer Adr

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned8
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Adressen der Slaves mit denen eine Verbindung über PROFIBUS Querverkehr projektiert ist.

p2079 PROFIdrive PZD Telegrammauswahl erweitert / PZD Telegr erw

CU250S_V_DP
CU250S_V_PN

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
1	999	1

Beschreibung: Einstellung des Sende- und Empfangstelegrammes.

Im Unterschied zu p0922 kann mit p2079 ein Telegramm eingestellt und nachträglich erweitert werden.

Wert:
1: Standard Telegramm 1, PZD-2/2
2: Standard Telegramm 2, PZD-4/4
3: Standard Telegramm 3, PZD-5/9
4: Standard Telegramm 4, PZD-6/14
20: Standard Telegramm 20, PZD-2/6
350: SIEMENS Telegramm 350, PZD-4/4
352: SIEMENS Telegramm 352, PZD-6/6
353: SIEMENS Telegramm 353, PZD-2/2, PKW-4/4
354: SIEMENS Telegramm 354, PZD-6/6, PKW-4/4
999: Freie Telegrammprojektierung mit BICO

Abhängigkeit: Siehe auch: p0922

Hinweis: Bei p0922 < 999 gilt:

p2079 hat den gleichen Wert und ist gesperrt. Alle im Telegramm enthaltenen Verschaltungen und Erweiterungen sind gesperrt.

Bei p0922 = 999 gilt:

p2079 kann frei eingestellt werden. Wird auch p2079 = 999 eingestellt, so sind alle Verschaltungen einstellbar.

Bei p0922 = 999 und p2079 < 999 gilt:

Die im Telegramm enthaltenen Verschaltungen sind gesperrt. Das Telegramm kann jedoch erweitert werden.

p2079 PROFIdrive PZD Telegrammauswahl erweitert / PZD Telegr erw

CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
7	999	999

Beschreibung: Einstellung des Sende- und Empfangstelegrammes.

Im Unterschied zu p0922 kann mit p2079 ein Telegramm eingestellt und nachträglich erweitert werden.

Wert:
7: Standard Telegramm 7, PZD-2/2
9: Standard Telegramm 9, PZD-10/5
110: SIEMENS Telegramm 110, PZD-12/7
111: SIEMENS Telegramm 111, PZD-12/12
999: Freie Telegrammprojektierung mit BICO

Abhängigkeit: Siehe auch: p0922

Hinweis: Bei p0922 < 999 gilt:

p2079 hat den gleichen Wert und ist gesperrt. Alle im Telegramm enthaltenen Verschaltungen und Erweiterungen sind gesperrt.

Bei p0922 = 999 gilt:

p2079 kann frei eingestellt werden. Wird auch p2079 = 999 eingestellt, so sind alle Verschaltungen einstellbar.

Bei p0922 = 999 und p2079 < 999 gilt:
Die im Telegramm enthaltenen Verschaltungen sind gesperrt. Das Telegramm kann jedoch erweitert werden.

p2080[0...15] BI: Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 1 / Bin/Kon ZSW1

CU250S_V_DP
CU250S_V_PN

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2472
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	[0] 899.0 [1] 899.1 [2] 899.2 [3] 2139.3 [4] 899.4 [5] 899.5 [6] 899.6 [7] 2139.7 [8] 2197.7 [9] 899.9 [10] 2199.1 [11] 1407.7 [12] 899.12 [13] 2135.14 [14] 2197.3 [15] 2135.15

Beschreibung: Auswahl der zum PROFIdrive-Controller zu sendenden Bits.
Die einzelnen Bits werden zum Zustandswort 1 zusammengefasst.

Index:
[0] = Bit 0
[1] = Bit 1
[2] = Bit 2
[3] = Bit 3
[4] = Bit 4
[5] = Bit 5
[6] = Bit 6
[7] = Bit 7
[8] = Bit 8
[9] = Bit 9
[10] = Bit 10
[11] = Bit 11
[12] = Bit 12
[13] = Bit 13
[14] = Bit 14
[15] = Bit 15

Abhängigkeit: Siehe auch: p2088, r2089

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

p2080[0...15] BI: Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 1 / Bin/Kon ZSW1

CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2472
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Auswahl der zum PROFIdrive-Controller zu sendenden Bits.
Die einzelnen Bits werden zum Zustandswort 1 zusammengefasst.

Index:
[0] = Bit 0
[1] = Bit 1
[2] = Bit 2
[3] = Bit 3

[4] = Bit 4
[5] = Bit 5
[6] = Bit 6
[7] = Bit 7
[8] = Bit 8
[9] = Bit 9
[10] = Bit 10
[11] = Bit 11
[12] = Bit 12
[13] = Bit 13
[14] = Bit 14
[15] = Bit 15

Abhängigkeit: Siehe auch: p2088, r2089

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

p2080[0...15] BI: Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 1 / Bin/Kon ZSW1

CU250S_V
CU250S_V_CAN

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2472
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Auswahl der zum PROFIdrive-Controller zu sendenden Bits.
Die einzelnen Bits werden zum Zustandswort 1 zusammengefasst.

Index: [0] = Bit 0
[1] = Bit 1
[2] = Bit 2
[3] = Bit 3
[4] = Bit 4
[5] = Bit 5
[6] = Bit 6
[7] = Bit 7
[8] = Bit 8
[9] = Bit 9
[10] = Bit 10
[11] = Bit 11
[12] = Bit 12
[13] = Bit 13
[14] = Bit 14
[15] = Bit 15

Abhängigkeit: Siehe auch: p2088, r2089

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

p2081[0...15] BI: Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 2 / Bin/Kon ZSW2

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2472
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Auswahl der zum PROFIdrive-Controller zu sendenden Bits.
Die einzelnen Bits werden zum Zustandswort 2 zusammengefasst.

Index: [0] = Bit 0
[1] = Bit 1
[2] = Bit 2
[3] = Bit 3
[4] = Bit 4
[5] = Bit 5
[6] = Bit 6
[7] = Bit 7
[8] = Bit 8
[9] = Bit 9

[10] = Bit 10
[11] = Bit 11
[12] = Bit 12
[13] = Bit 13
[14] = Bit 14
[15] = Bit 15

Abhängigkeit: Siehe auch: p2088, r2089

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis: Bei taktsynchronem Betrieb sind im Zustandswort 2 das Bit 12 bis 15 für die Übertragung des Lebenszeichens reserviert und dürfen nicht frei verschaltet werden.

p2082[0...15] BI: Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 3 / Bin/Kon ZSW3

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2472
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Auswahl der zum PROFIdrive-Controller zu sendenden Bits.
Die einzelnen Bits werden zum freien Zustandswort 3 zusammengefasst.

Index: [0] = Bit 0
[1] = Bit 1
[2] = Bit 2
[3] = Bit 3
[4] = Bit 4
[5] = Bit 5
[6] = Bit 6
[7] = Bit 7
[8] = Bit 8
[9] = Bit 9
[10] = Bit 10
[11] = Bit 11
[12] = Bit 12
[13] = Bit 13
[14] = Bit 14
[15] = Bit 15

Abhängigkeit: Siehe auch: p2088, r2089

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

p2083[0...15] BI: Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 4 / Bin/Kon ZSW4

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2472
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Auswahl der zum PROFIdrive-Controller zu sendenden Bits.
Die einzelnen Bits werden zum freien Zustandswort 4 zusammengefasst.

Index: [0] = Bit 0
[1] = Bit 1
[2] = Bit 2
[3] = Bit 3
[4] = Bit 4
[5] = Bit 5
[6] = Bit 6
[7] = Bit 7
[8] = Bit 8
[9] = Bit 9
[10] = Bit 10
[11] = Bit 11
[12] = Bit 12
[13] = Bit 13

[14] = Bit 14
[15] = Bit 15

Abhängigkeit: Siehe auch: p2088, r2089

p2084[0...15] BI: Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 5 / Bin/Kon ZSW5

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2472
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Auswahl der zum PROFIdrive-Controller zu sendenden Bits.
Die einzelnen Bits werden zum freien Zustandswort 5 zusammengefasst.

Index:
[0] = Bit 0
[1] = Bit 1
[2] = Bit 2
[3] = Bit 3
[4] = Bit 4
[5] = Bit 5
[6] = Bit 6
[7] = Bit 7
[8] = Bit 8
[9] = Bit 9
[10] = Bit 10
[11] = Bit 11
[12] = Bit 12
[13] = Bit 13
[14] = Bit 14
[15] = Bit 15

Abhängigkeit: Siehe auch: p2088, r2089

p2088[0...4] Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort invertieren / Bin/Kon ZSW inv

CU250S_V_DP
CU250S_V_PN

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2472
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	[0] 1010 1000 0000 0000 bin [1...4] 0000 0000 0000 0000 bin

Beschreibung: Einstellung zur Invertierung der einzelnen Binektoreingänge des Binektor-Konnektor-Wandlers.

Index:
[0] = Zustandswort 1
[1] = Zustandswort 2
[2] = Freies Zustandswort 3
[3] = Freies Zustandswort 4
[4] = Freies Zustandswort 5

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Bit 0	Invertiert	Nicht invertiert	-
01	Bit 1	Invertiert	Nicht invertiert	-
02	Bit 2	Invertiert	Nicht invertiert	-
03	Bit 3	Invertiert	Nicht invertiert	-
04	Bit 4	Invertiert	Nicht invertiert	-
05	Bit 5	Invertiert	Nicht invertiert	-
06	Bit 6	Invertiert	Nicht invertiert	-
07	Bit 7	Invertiert	Nicht invertiert	-
08	Bit 8	Invertiert	Nicht invertiert	-
09	Bit 9	Invertiert	Nicht invertiert	-
10	Bit 10	Invertiert	Nicht invertiert	-
11	Bit 11	Invertiert	Nicht invertiert	-
12	Bit 12	Invertiert	Nicht invertiert	-
13	Bit 13	Invertiert	Nicht invertiert	-
14	Bit 14	Invertiert	Nicht invertiert	-
15	Bit 15	Invertiert	Nicht invertiert	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p2080, p2081, p2082, p2083, r2089

p2088[0...4] Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort invertieren / Bin/Kon ZSW inv

CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2472
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0000 0000 0000 0000 bin

Beschreibung: Einstellung zur Invertierung der einzelnen Binektoreingänge des Binektor-Konnektor-Wandlers.

Index:
[0] = Zustandswort 1
[1] = Zustandswort 2
[2] = Freies Zustandswort 3
[3] = Freies Zustandswort 4
[4] = Freies Zustandswort 5

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Bit 0	Invertiert	Nicht invertiert	-
01	Bit 1	Invertiert	Nicht invertiert	-
02	Bit 2	Invertiert	Nicht invertiert	-
03	Bit 3	Invertiert	Nicht invertiert	-
04	Bit 4	Invertiert	Nicht invertiert	-
05	Bit 5	Invertiert	Nicht invertiert	-
06	Bit 6	Invertiert	Nicht invertiert	-
07	Bit 7	Invertiert	Nicht invertiert	-
08	Bit 8	Invertiert	Nicht invertiert	-
09	Bit 9	Invertiert	Nicht invertiert	-
10	Bit 10	Invertiert	Nicht invertiert	-
11	Bit 11	Invertiert	Nicht invertiert	-
12	Bit 12	Invertiert	Nicht invertiert	-
13	Bit 13	Invertiert	Nicht invertiert	-
14	Bit 14	Invertiert	Nicht invertiert	-
15	Bit 15	Invertiert	Nicht invertiert	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p2080, p2081, p2082, p2083, r2089

p2088[0...4] Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort invertieren / Bin/Kon ZSW inv

CU250S_V
CU250S_V_CAN

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2472
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0000 0000 0000 0000 bin

Beschreibung: Einstellung zur Invertierung der einzelnen Binektoreingänge des Binektor-Konnektor-Wandlers.

Index:
[0] = Zustandswort 1
[1] = Zustandswort 2
[2] = Freies Zustandswort 3
[3] = Freies Zustandswort 4
[4] = Freies Zustandswort 5

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Bit 0	Invertiert	Nicht invertiert	-
01	Bit 1	Invertiert	Nicht invertiert	-
02	Bit 2	Invertiert	Nicht invertiert	-
03	Bit 3	Invertiert	Nicht invertiert	-
04	Bit 4	Invertiert	Nicht invertiert	-
05	Bit 5	Invertiert	Nicht invertiert	-
06	Bit 6	Invertiert	Nicht invertiert	-
07	Bit 7	Invertiert	Nicht invertiert	-
08	Bit 8	Invertiert	Nicht invertiert	-
09	Bit 9	Invertiert	Nicht invertiert	-
10	Bit 10	Invertiert	Nicht invertiert	-
11	Bit 11	Invertiert	Nicht invertiert	-
12	Bit 12	Invertiert	Nicht invertiert	-

13	Bit 13	Invertiert	Nicht invertiert	-
14	Bit 14	Invertiert	Nicht invertiert	-
15	Bit 15	Invertiert	Nicht invertiert	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p2080, p2081, p2082, p2083, r2089

r2089[0...4] CO: Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort senden / Bin/Kon ZSW senden

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2472
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Konnektorausgang zum Verschalten der Zustandswörter auf ein PZD-Sendewort.

Index:
[0] = Zustandswort 1
[1] = Zustandswort 2
[2] = Freies Zustandswort 3
[3] = Freies Zustandswort 4
[4] = Freies Zustandswort 5

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Bit 0	Ein	Aus	-
01	Bit 1	Ein	Aus	-
02	Bit 2	Ein	Aus	-
03	Bit 3	Ein	Aus	-
04	Bit 4	Ein	Aus	-
05	Bit 5	Ein	Aus	-
06	Bit 6	Ein	Aus	-
07	Bit 7	Ein	Aus	-
08	Bit 8	Ein	Aus	-
09	Bit 9	Ein	Aus	-
10	Bit 10	Ein	Aus	-
11	Bit 11	Ein	Aus	-
12	Bit 12	Ein	Aus	-
13	Bit 13	Ein	Aus	-
14	Bit 14	Ein	Aus	-
15	Bit 15	Ein	Aus	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p2051, p2080, p2081, p2082, p2083

Hinweis: r2089 bildet zusammen mit p2080 bis p2084 fünf Binektor-Konnektor-Wandler.

r2090.0...15 BO: PROFIdrive PZD1 empfangen bitweise / PZD1 empf bitw

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2468, 9360
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Binektorausgang zum bitweisen Verschalten des vom PROFIdrive-Controller empfangenen PZD1 (normalerweise Steuerwort 1).

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Bit 0	Ein	Aus	-
01	Bit 1	Ein	Aus	-
02	Bit 2	Ein	Aus	-
03	Bit 3	Ein	Aus	-
04	Bit 4	Ein	Aus	-
05	Bit 5	Ein	Aus	-
06	Bit 6	Ein	Aus	-
07	Bit 7	Ein	Aus	-
08	Bit 8	Ein	Aus	-
09	Bit 9	Ein	Aus	-
10	Bit 10	Ein	Aus	-
11	Bit 11	Ein	Aus	-
12	Bit 12	Ein	Aus	-

13	Bit 13	Ein	Aus	-
14	Bit 14	Ein	Aus	-
15	Bit 15	Ein	Aus	-

r2091.0...15 BO: PROFIdrive PZD2 empfangen bitweise / PZD2 empf bitw

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2468
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Binektorausgang zum bitweisen Verschalten des vom PROFIdrive-Controller empfangenen PZD2.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Bit 0	Ein	Aus	-
01	Bit 1	Ein	Aus	-
02	Bit 2	Ein	Aus	-
03	Bit 3	Ein	Aus	-
04	Bit 4	Ein	Aus	-
05	Bit 5	Ein	Aus	-
06	Bit 6	Ein	Aus	-
07	Bit 7	Ein	Aus	-
08	Bit 8	Ein	Aus	-
09	Bit 9	Ein	Aus	-
10	Bit 10	Ein	Aus	-
11	Bit 11	Ein	Aus	-
12	Bit 12	Ein	Aus	-
13	Bit 13	Ein	Aus	-
14	Bit 14	Ein	Aus	-
15	Bit 15	Ein	Aus	-

r2092.0...15 BO: PROFIdrive PZD3 empfangen bitweise / PZD3 empf bitw

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2468
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Binektorausgang zum bitweisen Verschalten des vom PROFIdrive-Controller empfangenen PZD3.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Bit 0	Ein	Aus	-
01	Bit 1	Ein	Aus	-
02	Bit 2	Ein	Aus	-
03	Bit 3	Ein	Aus	-
04	Bit 4	Ein	Aus	-
05	Bit 5	Ein	Aus	-
06	Bit 6	Ein	Aus	-
07	Bit 7	Ein	Aus	-
08	Bit 8	Ein	Aus	-
09	Bit 9	Ein	Aus	-
10	Bit 10	Ein	Aus	-
11	Bit 11	Ein	Aus	-
12	Bit 12	Ein	Aus	-
13	Bit 13	Ein	Aus	-
14	Bit 14	Ein	Aus	-
15	Bit 15	Ein	Aus	-

r2093.0...15 BO: PROFIdrive PZD4 empfangen bitweise / PZD4 empf bitw

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2468
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Binektorausgang zum bitweisen Verschalten des vom PROFIdrive-Controller empfangenen PZD4 (normalerweise Steuerwort 2).

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Bit 0	Ein	Aus	-
01	Bit 1	Ein	Aus	-
02	Bit 2	Ein	Aus	-
03	Bit 3	Ein	Aus	-
04	Bit 4	Ein	Aus	-
05	Bit 5	Ein	Aus	-
06	Bit 6	Ein	Aus	-
07	Bit 7	Ein	Aus	-
08	Bit 8	Ein	Aus	-
09	Bit 9	Ein	Aus	-
10	Bit 10	Ein	Aus	-
11	Bit 11	Ein	Aus	-
12	Bit 12	Ein	Aus	-
13	Bit 13	Ein	Aus	-
14	Bit 14	Ein	Aus	-
15	Bit 15	Ein	Aus	-

r2094.0...15 BO: Konnektor-Binektor-Wandler Binektorausgang / Kon/Bin Ausg

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2468, 9360
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Binektorausgang zum bitweise Weiterverschalten eines vom PROFIdrive-Controller empfangenen PZD-Wortes.
Die Auswahl des PZD erfolgt mit p2099[0].

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Bit 0	Ein	Aus	-
01	Bit 1	Ein	Aus	-
02	Bit 2	Ein	Aus	-
03	Bit 3	Ein	Aus	-
04	Bit 4	Ein	Aus	-
05	Bit 5	Ein	Aus	-
06	Bit 6	Ein	Aus	-
07	Bit 7	Ein	Aus	-
08	Bit 8	Ein	Aus	-
09	Bit 9	Ein	Aus	-
10	Bit 10	Ein	Aus	-
11	Bit 11	Ein	Aus	-
12	Bit 12	Ein	Aus	-
13	Bit 13	Ein	Aus	-
14	Bit 14	Ein	Aus	-
15	Bit 15	Ein	Aus	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p2099

r2095.0...15 BO: Konnektor-Binektor-Wandler Binektorausgang / Kon/Bin Ausg

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2468, 9360
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Binektorausgang zum bitweise Verschalten eines vom PROFIdrive-Controller empfangenen PZD Wortes.
Die Auswahl des PZD erfolgt mit p2099[1].

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Bit 0	Ein	Aus	-
01	Bit 1	Ein	Aus	-
02	Bit 2	Ein	Aus	-
03	Bit 3	Ein	Aus	-
04	Bit 4	Ein	Aus	-
05	Bit 5	Ein	Aus	-
06	Bit 6	Ein	Aus	-
07	Bit 7	Ein	Aus	-
08	Bit 8	Ein	Aus	-
09	Bit 9	Ein	Aus	-
10	Bit 10	Ein	Aus	-
11	Bit 11	Ein	Aus	-
12	Bit 12	Ein	Aus	-
13	Bit 13	Ein	Aus	-
14	Bit 14	Ein	Aus	-
15	Bit 15	Ein	Aus	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p2099

p2098[0...1] Konnektor-Binektor-Wandler Binektorausgang invertieren / Kon/Bin Ausg inv

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2468, 9360
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0000 0000 0000 0000 bin

Beschreibung: Einstellung zur Invertierung der einzelnen Binektorausgänge des Konnektor-Binektor-Wandlers.
Mit p2098[0] werden die Signale von Konnektoreingang p2099[0] beeinflusst.
Mit p2098[1] werden die Signale von Konnektoreingang p2099[1] beeinflusst.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Bit 0	Invertiert	Nicht invertiert	-
01	Bit 1	Invertiert	Nicht invertiert	-
02	Bit 2	Invertiert	Nicht invertiert	-
03	Bit 3	Invertiert	Nicht invertiert	-
04	Bit 4	Invertiert	Nicht invertiert	-
05	Bit 5	Invertiert	Nicht invertiert	-
06	Bit 6	Invertiert	Nicht invertiert	-
07	Bit 7	Invertiert	Nicht invertiert	-
08	Bit 8	Invertiert	Nicht invertiert	-
09	Bit 9	Invertiert	Nicht invertiert	-
10	Bit 10	Invertiert	Nicht invertiert	-
11	Bit 11	Invertiert	Nicht invertiert	-
12	Bit 12	Invertiert	Nicht invertiert	-
13	Bit 13	Invertiert	Nicht invertiert	-
14	Bit 14	Invertiert	Nicht invertiert	-
15	Bit 15	Invertiert	Nicht invertiert	-

Abhängigkeit: Siehe auch: r2094, r2095, p2099

p2099[0...1] CI: Konnektor-Binektor-Wandler Signalquelle / Kon/Bin S_q

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Integer16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2468, 9360
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Konnektor-Binektor-Wandler.
Als Signalquelle kann ein PZD-Empfangswort ausgewählt werden. Die Signale stehen zur bitweisen Weiterverschaltung zur Verfügung.

Abhängigkeit: Siehe auch: r2094, r2095

Hinweis: Von der über den Konnektoreingang eingestellten Signalquelle werden die entsprechenden unteren 16 Bit gewandelt.
p2099[0...1] bildet zusammen mit r2094.0...15 und r2095.0...15 zwei Konnektor-Binektor-Wandler:
Konnektoreingang p2099[0] nach Binektorausgang r2094.0...15
Konnektoreingang p2099[1] nach Binektorausgang r2095.0...15

p2100[0...19] Störreaktion ändern Störungsnummer / Reakt änd Stör_nr

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8050, 8075
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	65535	0

Beschreibung: Auswahl der Störungen, bei denen die Störreaktion geändert werden soll.

Abhängigkeit: Auswahl der Störung und Einstellung der gewünschten Störreaktion erfolgt unter dem gleichen Index.
Siehe auch: p2101

Hinweis: Eine Umparametrierung ist auch bei anstehender Störung möglich. Die Änderung wird erst nach gegangener Störung wirksam.

p2101[0...19] Störreaktion ändern Reaktion / Reakt änd Reakt

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8050, 8075
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	6	0

Beschreibung: Einstellung der Störreaktion für die ausgewählte Störung.

Wert:
0: KEINE
1: AUS1
2: AUS2
3: AUS3
5: STOP2
6: Ankerkurzschluss intern/Gleichstrombremsung

Abhängigkeit: Auswahl der Störung und Einstellung der gewünschten Störreaktion erfolgt unter dem gleichen Index.
Siehe auch: p2100

Achtung: Das Umparametrieren der Störreaktion für eine Störung ist in folgenden Fällen nicht möglich:
- Störungsnummer existiert nicht (Ausnahme Wert = 0).
- Meldungstyp ist nicht "Störung" (F).
- Störreaktion ist für die eingestellte Störungsnummer nicht zulässig.

Hinweis: Bei anstehender Störung ist eine Umparametrierung auch möglich. Die Änderung wird erst nach gegangener Störung wirksam.
Die Störreaktion kann nur bei Störungen mit entsprechender Kennzeichnung geändert werden.
Beispiel:
F12345 und Störreaktion = KEINE (AUS1, AUS2)
--> Die Störreaktion KEINE kann in AUS1 oder AUS2 geändert werden.

Zu Wert = 1 (AUS1):
Bremsen an der Hochlaufgeber-Rücklauframpe und anschließende Impulssperre.
Zu Wert = 2 (AUS2):
Interne/Externe Impulssperre.
Zu Wert = 3 (AUS3):
Bremsen an der AUS3-Rücklauframpe und anschließende Impulssperre.
Zu Wert = 5 (STOP2):
n_soll = 0
Zu Wert = 6 (Ankerkurzschluss intern/Gleichstrombremsung):
Dieser Wert kann nur bei p1231 = 4 für alle Antriebsdatensätze eingestellt werden.
a) Für Synchronmotoren ist Gleichstrombremsung nicht möglich.
b) Für Asynchronmotoren ist Gleichstrombremsung möglich.

p2103[0...n] BI: 1. Quittieren Störungen / 1. Quittieren

CU250S_V_DP
CU250S_V_PN

Zugriffsstufe: 3 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: U, T | **Normierung:** - | **Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** 2441, 2442, 2443, 2447, 2475, 2546, 9220, 9677, 9678

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	[0] 2090.7
		[1] 722.2
		[2] 2090.7
		[3] 2090.7

Beschreibung: Einstellung der ersten Signalquelle für das Quittieren von Störungen.
Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.
Hinweis: Das Quittieren von Störungen wird mit einem 0/1-Signal ausgelöst.

p2103[0...n] BI: 1. Quittieren Störungen / 1. Quittieren

CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 3 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: U, T | **Normierung:** - | **Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** 2441, 2442, 2443, 2447, 2475, 2546, 9220, 9677, 9678

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	[0] 722.2
		[1] 0
		[2] 0
		[3] 0

Beschreibung: Einstellung der ersten Signalquelle für das Quittieren von Störungen.
Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.
Hinweis: Das Quittieren von Störungen wird mit einem 0/1-Signal ausgelöst.

p2103[0...n] BI: 1. Quittieren Störungen / 1. Quittieren

CU250S_V
CU250S_V_CAN

Zugriffsstufe: 3 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: U, T | **Normierung:** - | **Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** 2441, 2442, 2443, 2447, 2475, 2546, 9220, 9677, 9678

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	[0] 722.2
		[1] 0
		[2] 0
		[3] 0

Beschreibung: Einstellung der ersten Signalquelle für das Quittieren von Störungen.
Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.
Hinweis: Das Quittieren von Störungen wird mit einem 0/1-Signal ausgelöst.

p2104[0...n] **BI: 2. Quittieren Störungen / 2. Quittieren**

CU250S_V_DP
CU250S_V_PN

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2546, 8060
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	[0] 722.2 [1] 0 [2] 0 [3] 0

Beschreibung: Einstellung der zweiten Signalquelle für das Quittieren von Störungen.
Hinweis: Das Quittieren von Störungen wird mit einem 0/1-Signal ausgelöst.

p2104[0...n] **BI: 2. Quittieren Störungen / 2. Quittieren**

CU250S_V
CU250S_V_CAN

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2546, 8060
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der zweiten Signalquelle für das Quittieren von Störungen.
Hinweis: Das Quittieren von Störungen wird mit einem 0/1-Signal ausgelöst.

p2105[0...n] **BI: 3. Quittieren Störungen / 3. Quittieren**

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2546, 8060
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der dritten Signalquelle für das Quittieren von Störungen.
Hinweis: Das Quittieren von Störungen wird mit einem 0/1-Signal ausgelöst.

p2106[0...n] **BI: Externe Störung 1 / Externe Störung 1**

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2546
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	1

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Externe Störung 1.
Hinweis: Eine externe Störung wird mit einem 1/0-Signal ausgelöst.

p2107[0...n] **BI: Externe Störung 2 / Externe Störung 2**

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2546
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	1

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Externe Störung 2.
Hinweis: Eine externe Störung wird mit einem 1/0-Signal ausgelöst.

p2108[0...n] BI: Externe Störung 3 / Externe Störung 3

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2546
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	1

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Externe Störung 3.
Die Externe Störung 3 wird durch folgende UND-Verknüpfung ausgelöst:
- BI: p2108 negiert
- BI: p3111
- BI: p3112 negiert

Abhängigkeit: Siehe auch: p3110, p3111, p3112

Hinweis: Eine externe Störung wird mit einem 1/0-Signal ausgelöst.

r2109[0...63] Störzeit behoben in Millisekunden / t_Stör behob ms

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8050, 8060
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [ms]	- [ms]	- [ms]

Beschreibung: Anzeige der Systemlaufzeit in Millisekunden, an der die Störung behoben wurde.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0945, r0947, r0948, r0949, r2130, r2133, r2136

Achtung: Die Zeit setzt sich zusammen aus r2136 (Tage) und r2109 (Millisekunden).

Hinweis: Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).
Der Aufbau des Störpuffers sowie die Belegung der Indizes ist in r0945 dargestellt.

r2110[0...63] Warnnummer / Warnnummer

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8065
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Dieser Parameter ist identisch mit r2122.

p2111 Warnungen Zähler / Warnungen Zähler

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8050, 8065
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	65535	0

Beschreibung: Anzahl der aufgetretenen Warnungen nach dem letzten Zurücksetzen.

Abhängigkeit: Mit p2111 = 0 setzen wird folgendes ausgelöst:
- Alle gegangenen Warnungen des Warnpuffers [0...7] werden in die Warnhistorie [8...63] übernommen.
- Der Warnpuffer [0...7] wird gelöscht.

Siehe auch: r2110, r2122, r2123, r2124, r2125

Hinweis: Der Parameter wird bei POWER ON auf 0 zurückgesetzt.

p2112[0...n] BI: Externe Warnung 1 / Externe Warnung 1

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2546
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	1

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Externe Warnung 1.

Hinweis: Eine externe Warnung wird mit einem 1/0-Signal ausgelöst.

r2114[0...1] Systemlaufzeit gesamt / Systemlaufzeit ges

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der gesamten Systemlaufzeit des Antriebsgeräts.
Die Zeit setzt sich aus r2114[0] (Millisekunden) und r2114[1] (Tage) zusammen.
Nachdem r2114[0] den Wert 86.400.000 ms (24 Stunden) erreicht hat, wird dieser Wert zurückgesetzt und r2114[1] inkrementiert.

Index: [0] = Millisekunden
[1] = Tage

Abhängigkeit: Siehe auch: r0948, r2109, r2123, r2125, r2130, r2136, r2145, r2146

Hinweis: Die Zählerwerte werden beim Ausschalten der Elektronikstromversorgung gespeichert.
Nach dem Einschalten des Antriebsgeräts laufen die Zähler mit dem zuletzt gespeicherten Wert weiter.

p2116[0...n] BI: Externe Warnung 2 / Externe Warnung 2

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2546
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	1

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Externe Warnung 2.

Hinweis: Eine externe Warnung wird mit einem 1/0-Signal ausgelöst.

p2117[0...n] BI: Externe Warnung 3 / Externe Warnung 3

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2546
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	1

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Externe Warnung 3.

Hinweis: Eine externe Warnung wird mit einem 1/0-Signal ausgelöst.

p2118[0...19] Meldungstyp ändern Meldungsnummer / Typ änd Meld_nr

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8050, 8075
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	65535	0

Beschreibung: Auswahl der Störungen oder Warnungen, bei denen der Typ der Meldung geändert werden soll.

Abhängigkeit: Auswahl der Störung oder Warnung und Einstellung des gewünschten Typs der Meldung erfolgt unter dem gleichen Index.

Siehe auch: p2119

Hinweis: Eine Umparametrierung ist auch bei anstehender Meldung möglich. Die Änderung wird erst nach gegangener Meldung wirksam.

p2119[0...19] Meldungstyp ändern Typ / Typ änd Typ

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8050, 8075
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
1	3	1

Beschreibung: Einstellung des Typs der Meldung für die ausgewählte Störung oder Warnung.

Wert:
1: Störung (F, englisch Fault)
2: Warnung (A, englisch Alarm)
3: Keine Meldung (N, englisch No Report)

Abhängigkeit: Auswahl der Störung oder Warnung und Einstellung des gewünschten Typs der Meldung erfolgt unter dem gleichen Index.

Siehe auch: p2118

Hinweis: Eine Umparametrierung ist auch bei anstehender Meldung möglich. Die Änderung wird erst nach gegangener Meldung wirksam.

Der Typ der Meldung kann nur bei Meldungen mit entsprechender Kennzeichnung geändert werden (Ausnahme Wert = 0).

Beispiel:

F12345(A) --> Die Störung F12345 kann in eine Warnung A12345 geändert werden.

In diesem Fall wird automatisch die eventuell in p2100[0...19] und p2126[0...19] eingetragene Meldungsnummer entfernt.

r2120 CO: Summe Stör- und Warnpufferänderungen / Summe Puffer geä

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8065
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Summe aller Stör- und Warnpufferänderungen im Antriebsgerät.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0944, r2121

r2121 CO: Warnpufferänderungen Zähler / Warnpuffer geä

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8065
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Dieser Zähler wird bei jeder Veränderung des Warnpuffers inkrementiert.

Abhängigkeit: Siehe auch: r2110, r2122, r2123, r2124, r2125

r2122[0...63] Warncode / Warncode

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8050, 8065
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Nummern der aufgetretenen Warnungen.

Abhängigkeit: Siehe auch: r2110, r2123, r2124, r2125, r2134, r2145, r2146, r3121, r3123

Achtung: Die Eigenschaften des Warnpuffers sind der entsprechenden Produktdokumentation zu entnehmen.

Hinweis: Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).
Aufbau Warnpuffer (prinzipiell):
r2122[0], r2124[0], r2123[0], r2125[0] --> Warnung 1 (älteste)
. . .
r2122[7], r2124[7], r2123[7], r2125[7] --> Warnung 8 (neueste)
Bei vollem Warnpuffer werden die gegangenen Warnungen in die Warnhistorie eingetragen:
r2122[8], r2124[8], r2123[8], r2125[8] --> Warnung 1 (neueste)
. . .
r2122[63], r2124[63], r2123[63], r2125[63] --> Warnung 56 (älteste)

r2123[0...63] Warnzeit gekommen in Millisekunden / t_Warn gek ms

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8050, 8065
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [ms]	- [ms]	- [ms]

Beschreibung: Anzeige der Systemlaufzeit in Millisekunden, an der die Warnung aufgetreten ist.
Abhängigkeit: Siehe auch: r2110, r2122, r2124, r2125, r2134, r2145, r2146
Achtung: Die Zeit setzt sich zusammen aus r2145 (Tage) und r2123 (Millisekunden).
Hinweis: Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).
Der Aufbau des Warnpuffers sowie die Belegung der Indizes ist in r2122 dargestellt.

r2124[0...63] Warnwert / Warnwert

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8050, 8065
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Zusatzinformation der aufgetretenen Warnung (als Ganzzahl).
Abhängigkeit: Siehe auch: r2110, r2122, r2123, r2125, r2134, r2145, r2146, r3121, r3123
Hinweis: Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).
Der Aufbau des Warnpuffers sowie die Belegung der Indizes ist in r2122 dargestellt.

r2125[0...63] Warnzeit behoben in Millisekunden / t_Warn behob ms

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8050, 8065
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [ms]	- [ms]	- [ms]

Beschreibung: Anzeige der Systemlaufzeit in Millisekunden, an der die Warnung behoben wurde.
Abhängigkeit: Siehe auch: r2110, r2122, r2123, r2124, r2134, r2145, r2146
Achtung: Die Zeit setzt sich zusammen aus r2146 (Tage) und r2125 (Millisekunden).
Hinweis: Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).
Der Aufbau des Warnpuffers sowie die Belegung der Indizes ist in r2122 dargestellt.

p2126[0...19] Quittiermodus ändern Störungsnummer / Quit änd Stör_nr

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8050, 8075
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	65535	0

Beschreibung: Auswahl der Störungen, bei denen die Art der Quittierung geändert werden soll.
Abhängigkeit: Auswahl der Störung und Einstellung der gewünschten Art der Quittierung erfolgt unter dem gleichen Index.

Siehe auch: p2127

Hinweis: Eine Umparametrierung ist auch bei anstehender Störung möglich. Die Änderung wird erst nach gegangener Störung wirksam.

p2127[0...19] Quittiermodus ändern Modus / Quit änd Modus

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8050, 8075
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
1	2	1

Beschreibung: Einstellung der Art der Quittierung für die ausgewählte Störung.

Wert:
1: Quittierung nur über POWER ON
2: Quittierung SOFORT nach Behebung der Fehlerursache

Abhängigkeit: Auswahl der Störung und Einstellung der gewünschten Art der Quittierung erfolgt unter dem gleichen Index.

Siehe auch: p2126

Achtung: Das Umparametrieren des Quittiermodus für eine Störung ist in folgenden Fällen nicht möglich:
- Störungsnummer existiert nicht (Ausnahme Wert = 0).
- Meldungstyp ist nicht "Störung" (F).
- Quittiermodus ist für die eingestellte Störungsnummer nicht zulässig.

Hinweis: Eine Umparametrierung ist auch bei anstehender Störung möglich. Die Änderung wird erst nach gegangener Störung wirksam.

Der Modus der Quittierung kann nur bei Störungen mit entsprechender Kennzeichnung geändert werden.

Beispiel:

F12345 und Quittiermodus = SOFORT (POWER ON)

--> Der Quittiermodus kann von SOFORT in POWER ON geändert werden.

p2128[0...15] Störungen/Warnungen Triggerauswahl / F/A Triggerauswahl

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8050, 8070
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	65535	0

Beschreibung: Einstellung der Störungen/ Warnungen für die ein Triggersignal in r2129.0...15 erzeugt werden soll.

Abhängigkeit: Tritt die in p2128[0...15] eingestellte Störung/Warnung auf, so wird der jeweilige Binektorausgang r2129.0...15 gesetzt.

Siehe auch: r2129

r2129.0...15 CO/BO: Störungen/Warnungen Triggersignal / F/A Triggersignal

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8070
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige und BICO-Ausgang für die Triggersignale der in p2128[0...15] eingestellten Störungen/Warnungen.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Triggersignal p2128[0]	Ein	Aus	-
01	Triggersignal p2128[1]	Ein	Aus	-
02	Triggersignal p2128[2]	Ein	Aus	-
03	Triggersignal p2128[3]	Ein	Aus	-
04	Triggersignal p2128[4]	Ein	Aus	-
05	Triggersignal p2128[5]	Ein	Aus	-
06	Triggersignal p2128[6]	Ein	Aus	-
07	Triggersignal p2128[7]	Ein	Aus	-
08	Triggersignal p2128[8]	Ein	Aus	-
09	Triggersignal p2128[9]	Ein	Aus	-
10	Triggersignal p2128[10]	Ein	Aus	-

11	Triggersignal p2128[11]	Ein	Aus	-
12	Triggersignal p2128[12]	Ein	Aus	-
13	Triggersignal p2128[13]	Ein	Aus	-
14	Triggersignal p2128[14]	Ein	Aus	-
15	Triggersignal p2128[15]	Ein	Aus	-

Abhängigkeit: Tritt die in p2128[0...15] eingestellte Störung/Warnung auf, so wird der jeweilige Binektorausgang r2129.0...15 gesetzt.
Siehe auch: p2128

Hinweis: CO: r2129 = 0 --> Keine der ausgewählten Meldungen ist aufgetreten.
CO: r2129 > 0 --> Mindestens eine der ausgewählten Meldungen ist aufgetreten.

r2130[0...63] Störzeit gekommen in Tagen / t_Stör gek Tage

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8060
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Systemlaufzeit in Tagen, an der die Störung aufgetreten ist.
Abhängigkeit: Siehe auch: r0945, r0947, r0948, r0949, r2109, r2133, r2136
Achtung: Die Zeit setzt sich zusammen aus r2130 (Tage) und r0948 (Millisekunden).
Der angezeigte Wert in p2130 bezieht sich auf den 01.01.1970.
Hinweis: Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).

r2131 CO: Störcode aktuell / Störcode akt

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8060
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Codes der ältesten noch aktiven Störung.
Abhängigkeit: Siehe auch: r3131, r3132
Hinweis: 0: Keine Störung liegt an.

r2132 CO: Aktueller Warncode / Aktueller Warncode

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8065
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Codes der zuletzt aufgetretenen Warnung.
Hinweis: 0: Keine Warnung liegt an.

r2133[0...63] Störwert für Float-Werte / Störwert Float

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8060
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Zusatzinformation der aufgetretenen Störung für Float-Werte.
Abhängigkeit: Siehe auch: r0945, r0947, r0948, r0949, r2109, r2130, r2136
Hinweis: Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).

r2134[0...63] Warnwert für Float-Werte / Warnwert Float

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8065
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Zusatzinformation der aufgetretenen Warnung für Float-Werte.
Abhängigkeit: Siehe auch: r2110, r2122, r2123, r2124, r2125, r2145, r2146, r3121, r3123
Hinweis: Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).

r2135.12...15 CO/BO: Zustandswort Störungen/Warnungen 2 / ZSW Stör/Warn 2

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2548
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige und BICO-Ausgang für das zweite Zustandswort der Störungen und Warnungen.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
12	Störung Übertemperatur Motor	Ja	Nein	8016
13	Störung thermische Überlast Leistungsteil	Ja	Nein	8014
14	Warnung Übertemperatur Motor	Ja	Nein	8016
15	Warnung thermische Überlast Leistungsteil	Ja	Nein	8014

r2136[0...63] Störzeit behoben in Tagen / t_Stör behob Tage

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8060
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Systemlaufzeit in Tagen, an der die Störung behoben wurde.
Abhängigkeit: Siehe auch: r0945, r0947, r0948, r0949, r2109, r2130, r2133
Achtung: Die Zeit setzt sich zusammen aus r2136 (Tage) und r2109 (Millisekunden).
Hinweis: Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).

r2138.7...15 CO/BO: Steuerwort Störungen/Warnungen / STW Stör/Warn

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2546
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige und BICO-Ausgang für das Steuerwort der Störungen und Warnungen.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
07	Störung quittieren	Ja	Nein	8060
10	Externe Warnung 1 (A07850) wirksam	Ja	Nein	8065
11	Externe Warnung 2 (A07851) wirksam	Ja	Nein	8065
12	Externe Warnung 3 (A07852) wirksam	Ja	Nein	8065
13	Externe Störung 1 (F07860) wirksam	Ja	Nein	8060
14	Externe Störung 2 (F07861) wirksam	Ja	Nein	8060
15	Externe Störung 3 (F07862) wirksam	Ja	Nein	8060

Abhängigkeit: Siehe auch: p2103, p2104, p2105, p2106, p2107, p2108, p2112, p2116, p2117, p3110, p3111, p3112

r2139.0...15 CO/BO: Zustandswort Störungen/Warnungen 1 / ZSW Stör/Warn 1

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2548
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige und BICO-Ausgang für Zustandswort 1 der Störungen und Warnungen.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Quittierung läuft	Ja	Nein	-
01	Quittierung erforderlich	Ja	Nein	-
03	Störung wirksam	Ja	Nein	8060
06	Interne Meldung 1 wirksam	Ja	Nein	-
07	Warnung wirksam	Ja	Nein	8065
08	Interne Meldung 2 wirksam	Ja	Nein	-
11	Warnungsklasse Bit 0	High	Low	-
12	Warnungsklasse Bit 1	High	Low	-
13	Wartung benötigt	Ja	Nein	-
14	Wartung dringend erforderlich	Ja	Nein	-
15	Störung gegangen/quittierbar	Ja	Nein	-

Hinweis: Zu Bit 03, 07:

Diese Bits werden gesetzt, wenn mindestens eine Störung/Warnung auftritt. Der Eintrag in den Stör-/Warnpuffer erfolgt verzögert. Der Stör-/Warnpuffer sollte deshalb erst dann gelesen werden, wenn nach dem Auftreten von "Störung wirksam" oder "Warnung wirksam" auch eine Änderung im Puffer erkannt wird (r0944, r9744, r2121).

Zu Bit 06, 08:

Diese Zustandsbits werden nur für interne Diagnosezwecke verwendet.

Zu Bit 11, 12:

Diese Zustandsbits dienen zur Einteilung in interne Warnungsklassen und dienen ausschließlich zu Diagnosezwecken bei einigen Automatisierungssystemen mit integrierter SINAMICS-Funktionalität.

p2140[0...n] Hysteresedrehzahl 2 / n_Hysterese 2

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1,3,5	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 8010
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [1/min]	300.00 [1/min]	90.00 [1/min]

Beschreibung: Einstellung der Hysteresedrehzahl (Bandbreite) für folgende Meldungen:

"|n_ist| <= Drehzahlschwellwert 2" (BO: r2197.1)

"|n_ist| > Drehzahlschwellwert 2" (BO: r2197.2)

Abhängigkeit: Siehe auch: p2155, r2197

p2141[0...n] Drehzahlschwellwert 1 / n_schwellwert 1

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1,3,5	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 8010
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	5.00 [1/min]

Beschreibung: Einstellung des Drehzahlschwellwertes für die Meldung "f- oder n-Vergleichswert erreicht oder überschritten" (BO: r2199.1).

Abhängigkeit: Siehe auch: p2142, r2199

p2142[0...n] Hysteresedrehzahl 1 / n_Hysterese 1

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1,3,5	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 8010
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [1/min]	300.00 [1/min]	2.00 [1/min]

Beschreibung: Einstellung der Hysteresedrehzahl (Bandbreite) für die Meldung "f- oder n-Vergleichswert erreicht oder überschritten" (BO: r2199.1).

Abhängigkeit: Siehe auch: p2141, r2199

p2144[0...n] BI: Motor Blockierüberwachung Freigabe (negiert) / Mot Block Frei neg

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8012
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die negierte Freigabe (0 = Freigabe) der Motorblockierüberwachung.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2163, p2164, p2166, r2197, r2198

Hinweis: Bei Verschaltung der Freigabe mit r2197.7 wird die Blockiermeldung unterdrückt, wenn keine Drehzahl-Soll-Ist-Abweichung vorliegt.

r2145[0...63] Warnzeit gekommen in Tagen / t_Warn gek Tage

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8065
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Systemlaufzeit in Tagen, an der die Warnung aufgetreten ist.

Abhängigkeit: Siehe auch: r2110, r2122, r2123, r2124, r2125, r2134, r2146

Achtung: Die Zeit setzt sich zusammen aus r2145 (Tage) und r2123 (Millisekunden).

Hinweis: Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).

r2146[0...63] Warnzeit behoben in Tagen / t_Warn behob Tage

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8065
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Systemlaufzeit in Tagen, an der die Warnung behoben wurde.

Abhängigkeit: Siehe auch: r2110, r2122, r2123, r2124, r2125, r2134, r2145

Achtung: Die Zeit setzt sich zusammen aus r2146 (Tage) und r2125 (Millisekunden).

Hinweis: Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).

p2148[0...n] BI: Hochlaufgeber aktiv / HLG aktiv

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1,3,5	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8011
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für das Signal "Hochlaufgeber aktiv" für folgende Meldungen:
"Drehzahl-Soll-Ist-Abweichung in Toleranz t_Ein" (BO: r2199.4)
"Hoch-/Rücklauf beendet" (BO: r2199.5)

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.
Hinweis: Der Binektoreingang wird standardmäßig automatisch mit r1199.2 verschaltet.

p2149[0...n] Überwachungen Konfiguration / Überw Konfig

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0000 1001 bin

Beschreibung: Einstellung der Konfiguration für Meldungen und Überwachungen.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Warnung A07903 freigeben	Ja	Nein	8011
01	Lastüberwachung nur im 1. Quadranten	Ja	Nein	8013
03	n_ist > p2155 eigene Hysterese	Ja	Nein	8010
05	Blockierüberwachung für geberlose Drehzahlregelung	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: r2197

Hinweis:
Zu Bit 00:
Bei gesetztem Bit wird mit r2197.7 = 0 (n_soll <> n_ist) die Warnung A07903 ausgegeben.
Zu Bit 01:
Bei gesetztem Bit wird die Lastüberwachung aufgrund der positiven Kennlinienparameter (p2182 ... p2190) nur noch im 1. Quadranten ausgeführt.
Zu Bit 03:
Bei gesetztem Bit werden r2197.1 und r2197.2 über getrennte Hysteresen ermittelt.
Zu Bit 05:
Bei gesetztem Bit wird der Wechsel in den drehzahlgesteuerten Betrieb durch Blockierung überwacht.

p2150[0...n] Hysteresedrehzahl 3 / n_Hysterese 3

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1,3,5	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 8010, 8011, 8020
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [1/min]	300.00 [1/min]	2.00 [1/min]

Beschreibung: Einstellung der Hysteresedrehzahl (Bandbreite) für folgende Meldungen:
"|n_ist| < Drehzahlschwellwert 3" (BO: r2199.0)
"n_soll >= 0" (BO: r2198.5)
"n_ist >= 0" (BO: r2197.3)

Abhängigkeit: Siehe auch: p2161, r2197, r2199

p2151[0...n] CI: Drehzahlsollwert für Meldungen / n_soll für Meldung

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** p2000	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8011
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	1170[0]

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Drehzahlsollwert für folgende Meldungen:
"Drehzahl-Soll-Ist-Abweichung in Toleranz t_Aus" (BO: r2197.7)
"Hoch-/Rücklauf beendet" (BO: r2199.5)
"|n_soll| < p2161" (BO: r2198.4)
"n_soll > 0" (BO: r2198.5)

Abhängigkeit: Siehe auch: r2197, r2198, r2199

p2152[0...n] Verzögerung für Vergleich n > n_max / Verz n > n_max

CU250S_V (Erw Meld)
CU250S_V_CAN (Erw Meld)
CU250S_V_DP (Erw Meld)
CU250S_V_PN (Erw Meld)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0 [ms]	10000 [ms]	200 [ms]

Beschreibung: Verzögerungszeit für den Vergleich der Drehzahl mit der Maximaldrehzahl.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1082, r1084, r1087, p2162

p2153[0...n] Drehzahlistwertfilter Zeitkonstante / n_ist_filt T

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8010
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0 [ms]	1000000 [ms]	0 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Zeitkonstante des PT1-Gliedes zur Glättung des Drehzahl-/Geschwindigkeitsistwertes.
Die geglättete Istdrehzahl/-geschwindigkeit wird mit den Schwellwerten verglichen und dient ausschließlich für Meldungen.

Abhängigkeit: Siehe auch: r2169

p2155[0...n] Drehzahlschwellwert 2 / n_schwellwert 2

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1,3,5	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 8010
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	900.00 [1/min]

Beschreibung: Einstellung des Drehzahlschwellwertes für folgende Meldungen:
"|n_ist| <= Drehzahlschwellwert 2" (BO: r2197.1)
"|n_ist| > Drehzahlschwellwert 2" (BO: r2197.2)

Abhängigkeit: Siehe auch: p2140, r2197

p2156[0...n] Einschaltverzögerung Vergleichswert erreicht / t_Ein Vergl_w err

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8010
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.0 [ms]	10000.0 [ms]	0.0 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Einschaltverzögerungszeit für die Meldung "Vergleichswert erreicht" (BO: r2199.1).

Abhängigkeit: Siehe auch: p2141, p2142, r2199

p2157[0...n] Drehzahlschwellwert 5 / n_schwellwert 5

CU250S_V (Erw Meld)
CU250S_V_CAN (Erw Meld)
CU250S_V_DP (Erw Meld)
CU250S_V_PN (Erw Meld)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1,3,5	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	900.00 [1/min]

Beschreibung: Einstellung des Drehzahlschwellwertes für folgende Meldungen:
"|n_ist| <= Drehzahlschwellwert 5" (BO: r2198.0)
"|n_ist| > Drehzahlschwellwert 5" (BO: r2198.1)

Abhängigkeit: Siehe auch: p2150, p2158

p2158[0...n] Verzögerung für n_ist Vergleich mit Drehzahlschwellwert 5 / Verz n Vergl n_5

CU250S_V (Erw Meld)
CU250S_V_CAN (Erw Meld)
CU250S_V_DP (Erw Meld)
CU250S_V_PN (Erw Meld)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0 [ms]	10000 [ms]	10 [ms]

Beschreibung: Verzögerungszeit für den Vergleich der Drehzahl mit dem Drehzahlschwellwert 5 (P2157).
Abhängigkeit: Siehe auch: p2150, p2157

p2159[0...n] Drehzahlschwellwert 6 / n_schwellwert 6

CU250S_V (Erw Meld)
CU250S_V_CAN (Erw Meld)
CU250S_V_DP (Erw Meld)
CU250S_V_PN (Erw Meld)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1,3,5	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	900.00 [1/min]

Beschreibung: Einstellung des Drehzahlschwellwertes für folgende Meldungen:
"|n_ist| <= Drehzahlschwellwert 6" (BO: r2198.2)
"|n_ist| > Drehzahlschwellwert 6" (BO: r2198.3)
Abhängigkeit: Siehe auch: p2150, p2160

p2160[0...n] Verzögerung für n_ist Vergleich mit Drehzahlschwellwert 6 / Verz n Vergl n_6

CU250S_V (Erw Meld)
CU250S_V_CAN (Erw Meld)
CU250S_V_DP (Erw Meld)
CU250S_V_PN (Erw Meld)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0 [ms]	10000 [ms]	10 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Verzögerungszeit für den Vergleich der Drehzahl mit dem Drehzahlschwellwert 6 (p2159).
Abhängigkeit: Siehe auch: p2150, p2159

p2161[0...n] Drehzahlschwellwert 3 / n_schwellwert 3

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1,3,5	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 8010, 8011
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	5.00 [1/min]

Beschreibung: Einstellung des Drehzahlschwellwertes für die Meldung "|n_ist| < Drehzahlschwellwert 3" (BO: r2199.0).
Abhängigkeit: Siehe auch: p2150, r2199

p2162[0...n] Hysteresedrehzahl n_ist > n_max / Hyst n_ist>n_max

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1,3,5	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 8010
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [1/min]	60000.00 [1/min]	0.00 [1/min]

Beschreibung: Einstellung der Hysteresedrehzahl (Bandbreite) für die Meldung "n_ist > n_max" (BO: r2197.6).
Abhängigkeit: Siehe auch: r1084, r1087, r2197
Achtung: Bei p0322 = 0 gilt: p2162 <= 0.1 * p0311
Bei p0322 > 0 gilt: p2162 <= 1.02 * p0322 - p1082

Beim Verletzen einer der Bedingungen wird p2162 nach Verlassen des Inbetriebnahmemodus automatisch entsprechend verkleinert.

Hinweis: Bei negativer Drehzahlgrenze (r1087) wirkt die Hysterese unterhalb des Grenzwertes und bei positiver Drehzahlgrenze (r1084) oberhalb des Grenzwertes.

Bei großen Überschwingern im Bereich der Maximaldrehzahl (z. B. durch Lastabwurf), empfiehlt sich, wenn möglich die Dynamik des Drehzahlreglers zu erhöhen. Reicht dies nicht aus, kann die Hysterese p2162 nur dann über 10 Prozent der Nenndrehzahl vergrößert werden, wenn die Maximaldrehzahl (p0322) des Motors entsprechend größer ist als die Drehzahlgrenze in p1082.

p2163[0...n] Drehzahlschwellwert 4 / n_schwellwert 4

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1,3,5	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 8011
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	90.00 [1/min]

Beschreibung: Einstellung des Drehzahlschwellwertes für die Meldung "Drehzahl-Soll-Ist-Abweichung in Toleranz t_Aus" (BO: r2197.7).

Abhängigkeit: Siehe auch: p2164, p2166, r2197

p2164[0...n] Hysteresedrehzahl 4 / n_Hysterese 4

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1,3,5	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 8011
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [1/min]	200.00 [1/min]	2.00 [1/min]

Beschreibung: Einstellung der Hysteresedrehzahl (Bandbreite) für die Meldung "Drehzahl-Soll-Ist-Abweichung in Toleranz t_Aus" (BO: r2197.7).

Abhängigkeit: Siehe auch: p2163, p2166, r2197

p2166[0...n] Ausschaltverzögerung n_ist = n_soll / t_ver_aus n_i=n_so

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8011
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.0 [ms]	10000.0 [ms]	200.0 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Ausschaltverzögerungszeit für die Meldung "Drehzahl-Soll-Ist-Abweichung in Toleranz t_Aus" (BO: r2197.7).

Abhängigkeit: Siehe auch: p2163, p2164, r2197

p2167[0...n] Einschaltverzögerung n_ist = n_soll / t_Ein n_ist=n_soll

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8011
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.0 [ms]	10000.0 [ms]	200.0 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Einschaltverzögerungszeit für die Meldung "Drehzahl-Soll-Ist-Abweichung in Toleranz t_Ein" (BO: r2199.4).

r2169 CO: Drehzahlistwert geglättet Meldungen / n_ist glatt Meld

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2000	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 8010
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang des geglätteten Drehzahlistwerts für Meldungen.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2153

p2170[0...n] Stromschwellwert / I_schw

CU250S_V (Erw Meld)
CU250S_V_CAN (Erw Meld)
CU250S_V_DP (Erw Meld)
CU250S_V_PN (Erw Meld)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1,3,5	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** p2002	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 6_2	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 8020
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [Aeff]	10000.00 [Aeff]	0.00 [Aeff]

Beschreibung: Einstellung des Betrags des Stromschwellwerts für die Meldungen.
"I_ist >= I_schwellwert p2170" (BO: r2197.8)
"I_ist < I_schwellwert p2170" (BO: r2198.8)

Abhängigkeit: Siehe auch: p2171

p2171[0...n] Stromschwellwert erreicht Verzögerungszeit / I_schw err t_ver

CU250S_V (Erw Meld)
CU250S_V_CAN (Erw Meld)
CU250S_V_DP (Erw Meld)
CU250S_V_PN (Erw Meld)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8020
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0 [ms]	10000 [ms]	10 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Verzögerungszeit für den Vergleich von Stromistwert (r0068) mit Stromschwellwert (p2170).

Abhängigkeit: Siehe auch: p2170

p2172[0...n] Zwischenkreisspannung Schwellwert / Vdc Schwellwert

CU250S_V (Erw Meld)
CU250S_V_CAN (Erw Meld)
CU250S_V_DP (Erw Meld)
CU250S_V_PN (Erw Meld)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** p2001	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 5_2	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0 [V]	2000 [V]	800 [V]

Beschreibung: Einstellung des Zwischenkreisspannungsschwellwertes für folgende Meldungen:
"Vdc_ist <= Vdc_schwellwert p2172" (BO: r2197.9)
"Vdc_ist > Vdc_schwellwert p2172" (BO: r2197.10)

Abhängigkeit: Siehe auch: p2173

p2173[0...n] Zwischenkreisspannung Vergleich Verzögerungszeit / t_ver Vdc

CU250S_V (Erw Meld)
CU250S_V_CAN (Erw Meld)
CU250S_V_DP (Erw Meld)
CU250S_V_PN (Erw Meld)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0 [ms]	10000 [ms]	10 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Verzögerungszeit für den Vergleich der Zwischenkreisspannung r0070 mit dem Schwellwert p2172.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2172

p2174[0...n] Drehmomentschwellwert 1 / M_schwellwert 1

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 7_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 8012
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [Nm]	20000000.00 [Nm]	5.13 [Nm]

Beschreibung: Einstellung des Drehmomentschwellwertes für die Meldungen:
"Momentenistwert > Drehmomentschwellwert 1 und n_soll erreicht" (BO: r2198.9)
"Momentensollwert < Drehmomentschwellwert 1" (BO: r2198.10)
"Momentenistwert > Drehmomentschwellwert 1" (BO: r2198.13)

Abhängigkeit: Siehe auch: p2195, r2198

p2175[0...n] Motor blockiert Drehzahlschwelle / Mot block n_schw

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1,3,5	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 8012
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	120.00 [1/min]

Beschreibung: Einstellung der Drehzahlschwelle für die Meldung "Motor blockiert" (BO: r2198.6).

Abhängigkeit: Siehe auch: p0500, p2177, r2198

Hinweis: Für geberlose Vektorregelung für Asynchronmotoren gilt:
Das Blockieren des Motors kann bei kleinen Drehzahlen im drehzahlgesteuerten Betrieb (siehe p1755, p1756) nicht erkannt werden.
Für geberlose Vektorregelung für permanenterregten Synchronmotoren gilt:
Das Blockieren des Motors kann bei kleinen Drehzahlen im drehzahlgesteuerten Betrieb (siehe p1755, p1756) nur dann erkannt werden, wenn p2175 = p1755 und p1750.6 = 1 eingestellt wird.

p2176[0...n] Drehmomentschwellwert Vergleich Verzögerungszeit / M_schw Vergl T_Ver

CU250S_V (Erw Meld)
CU250S_V_CAN (Erw Meld)
CU250S_V_DP (Erw Meld)
CU250S_V_PN (Erw Meld)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0 [ms]	10000 [ms]	200 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Verzögerungszeit für den Vergleich von Drehmomentistwert (r0080) mit Drehmomentschwellwert 1 (p2174).

Abhängigkeit: Siehe auch: p2174

p2177[0...n] Motor blockiert Verzögerungszeit / Mot block t_Ver

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1,3,5	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8012
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.000 [s]	65.000 [s]	3.000 [s]

Beschreibung: Einstellung der Verzögerungszeit für die Meldung "Motor blockiert" (BO: r2198.6).

Abhängigkeit: Siehe auch: p0500, p2175, r2198

Hinweis: Für geberlose Vektorregelung gilt:

Das Blockieren des Motors kann bei kleinen Drehzahlen nur erkannt werden, wenn nicht in den drehzahlgesteuerten Betrieb gewechselt wird. Wenn dies der Fall ist, bevor die Zeit p2177 abgelaufen ist, muss p2177 entsprechend verringert werden (p2177 < p1758), um das Blockieren sicher zu erkennen.

Als Abhilfe ist meistens auch möglich, p1750.6 zu setzen. Dies ist nur nicht erlaubt, wenn der Antrieb durch die Last an der Drehmomentgrenze langsam (Drehzahl unter p1755 für länger als p1758) reversiert wird.

p2178[0...n] Motor gekippt Verzögerungszeit / Mot gekippt t_Ver

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1,3	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8012
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.000 [s]	10.000 [s]	0.010 [s]

Beschreibung: Einstellung der Verzögerungszeit für die Meldung "Motor gekippt" (BO: r2198.7).

Abhängigkeit: Siehe auch: r2198

Hinweis: Die Kippüberwachung der Vektorregelung ist im drehzahlgesteuerten Betriebsbereich (siehe p1755, p1756) vom Schwellwert p1745 abhängig.

Bei höheren Drehzahlen wird die Differenz zwischen Flusssollwert r0083 und Flussistwert r0084 überwacht.

p2179[0...n] Ausgangslasterkennung Stromgrenze / Ausg_lasterk I_gr

CU250S_V (Erw Meld)
CU250S_V_CAN (Erw Meld)
CU250S_V_DP (Erw Meld)
CU250S_V_PN (Erw Meld)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1,3,5	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** p2002	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 6_2	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 8020
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [Aeff]	1000.00 [Aeff]	0.00 [Aeff]

Beschreibung: Einstellung der Stromgrenze für die Ausgangslasterkennung.

Eine fehlende Ausgangslast wird über die Meldung "Ausgangslast nicht vorhanden" (r2197.11 = 1) angezeigt.

Diese Meldung wird mit einer Verzögerungszeit (p2180) ausgegeben.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2180

Achtung: Bei Synchronmotoren kann der Ausgangsstrom im Leerlauf nahezu Null werden.

Hinweis: Fehlende Ausgangslast liegt in folgenden Fällen vor:

- Der Motor ist nicht angeschlossen.
- Ein Phasenausfall ist aufgetreten.

p2180[0...n] Ausgangslasterkennung Verzögerungszeit / Ausg_lasterk t_Ver

CU250S_V (Erw Meld)
CU250S_V_CAN (Erw Meld)
CU250S_V_DP (Erw Meld)
CU250S_V_PN (Erw Meld)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8020
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0 [ms]	10000 [ms]	2000 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Verzögerungszeit für die Meldung "Ausgangslast nicht vorhanden" (r2197.11 = 1).

Abhängigkeit: Siehe auch: p2179

p2181[0...n] Lastüberwachung Reaktion / Lastüberw Reaktion

CU250S_V (Erw Meld)	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
CU250S_V_CAN (Erw Meld)	**Änderbar:** U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
CU250S_V_DP (Erw Meld)	**Einheitengruppe:** -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8013
CU250S_V_PN (Erw Meld)	**Min**	**Max**	**Werkseinstellung**
	0	6	0

Beschreibung: Einstellung der Reaktion bei der Auswertung der Lastüberwachung.

Wert:
0: Lastüberwachung ausgeschaltet
1: A07920 bei Drehmoment/Drehzahl zu niedrig
2: A07921 bei Drehmoment/Drehzahl zu hoch
3: A07922 bei Drehmoment/Drehzahl außerhalb Toleranz
4: F07923 bei Drehmoment/Drehzahl zu niedrig
5: F07924 bei Drehmoment/Drehzahl zu hoch
6: F07925 bei Drehmoment/Drehzahl außerhalb Toleranz

Abhängigkeit: Siehe auch: p2182, p2183, p2184, p2185, p2186, p2187, p2188, p2189, p2190, p2192, p2193, r2198, p3230, p3231

Hinweis: Die Reaktion der Störungen F07923 ... F07925 ist einstellbar.
Die Einstellung des Parameters hat keine Auswirkung auf die Erzeugung der Störung F07936.

p2182[0...n] Lastüberwachung Drehzahlschwelle 1 / n_schwelle 1

CU250S_V (Erw Meld)	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Erw Meld)	**Änderbar:** U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
CU250S_V_DP (Erw Meld)	**Einheitengruppe:** 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 8013
CU250S_V_PN (Erw Meld)	**Min**	**Max**	**Werkseinstellung**
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	150.00 [1/min]

Beschreibung: Einstellung der Drehzahl/Drehmoment-Hüllkurve für die Lastüberwachung.
Die Hüllkurve (obere und untere Hüllkurve) wird auf Basis von 3 Drehzahlschwellen wie folgt festgelegt:
p2182 (n_schwelle 1) --> p2185 (M_schwelle 1 oben), p2186 (M_schwelle 1 unten)
p2183 (n_schwelle 2) --> p2187 (M_schwelle 2 oben), p2188 (M_schwelle 2 unten)
p2184 (n_schwelle 3) --> p2189 (M_schwelle 3 oben), p2190 (M_schwelle 3 unten)

Abhängigkeit: Es gilt: p2182 < p2183 < p2184
Siehe auch: p2183, p2184, p2185, p2186

Hinweis: Damit die Lastüberwachung zuverlässig ansprechen kann, sollte die Drehzahlschwelle p2182 immer kleiner eingestellt sein, als die minimale zu überwachende Drehzahl des Motors.

p2183[0...n] Lastüberwachung Drehzahlschwelle 2 / n_schwelle 2

CU250S_V (Erw Meld)	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Erw Meld)	**Änderbar:** U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
CU250S_V_DP (Erw Meld)	**Einheitengruppe:** 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 8013
CU250S_V_PN (Erw Meld)	**Min**	**Max**	**Werkseinstellung**
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	900.00 [1/min]

Beschreibung: Einstellung der Drehzahl/Drehmoment-Hüllkurve für die Lastüberwachung.
Die Hüllkurve (obere und untere Hüllkurve) wird auf Basis von 3 Drehzahlschwellen wie folgt festgelegt:
p2182 (n_schwelle 1) --> p2185 (M_schwelle 1 oben), p2186 (M_schwelle 1 unten)
p2183 (n_schwelle 2) --> p2187 (M_schwelle 2 oben), p2188 (M_schwelle 2 unten)
p2184 (n_schwelle 3) --> p2189 (M_schwelle 3 oben), p2190 (M_schwelle 3 unten)

Abhängigkeit: Es gilt: p2182 < p2183 < p2184
Siehe auch: p2182, p2184, p2187, p2188

p2184[0...n] Lastüberwachung Drehzahlschwelle 3 / n_schwelle 3

CU250S_V (Erw Meld)	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Erw Meld)	**Änderbar:** U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
CU250S_V_DP (Erw Meld)	**Einheitengruppe:** 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 8013
CU250S_V_PN (Erw Meld)	**Min**	**Max**	**Werkseinstellung**
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	1500.00 [1/min]

Beschreibung: Einstellung der Drehzahl/Drehmoment-Hüllkurve für die Lastüberwachung.
Die Hüllkurve (obere und untere Hüllkurve) wird auf Basis von 3 Drehzahlschwellen wie folgt festgelegt:
p2182 (n_schwelle 1) --> p2185 (M_schwelle 1 oben), p2186 (M_schwelle 1 unten)
p2183 (n_schwelle 2) --> p2187 (M_schwelle 2 oben), p2188 (M_schwelle 2 unten)
p2184 (n_schwelle 3) --> p2189 (M_schwelle 3 oben), p2190 (M_schwelle 3 unten)

Abhängigkeit: Es gilt: p2182 < p2183 < p2184
Siehe auch: p2182, p2183, p2189, p2190

Hinweis: Damit die Lastüberwachung zuverlässig ansprechen kann, sollte die Drehzahlschwelle p2184 immer größer eingestellt sein, als die maximale zu überwachende Drehzahl des Motors.

p2185[0...n] Lastüberwachung Drehmomentschwelle 1 oben / M_schwelle 1 oben

CU250S_V (Erw Meld)	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Erw Meld)	**Änderbar:** U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
CU250S_V_DP (Erw Meld)	**Einheitengruppe:** 7_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 8013
CU250S_V_PN (Erw Meld)	**Min**	**Max**	**Werkseinstellung**
	0.00 [Nm]	20000000.00 [Nm]	10000000.00 [Nm]

Beschreibung: Einstellung der Drehzahl/Drehmoment-Hüllkurve für die Lastüberwachung.

Abhängigkeit: Es gilt: p2185 > p2186
Siehe auch: p2182, p2186

Hinweis: Die obere Hüllkurve wird durch p2185, p2187 und p2189 festgelegt.

p2186[0...n] Lastüberwachung Drehmomentschwelle 1 unten / M_schwelle 1 unten

CU250S_V (Erw Meld)	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Erw Meld)	**Änderbar:** U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
CU250S_V_DP (Erw Meld)	**Einheitengruppe:** 7_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 8013
CU250S_V_PN (Erw Meld)	**Min**	**Max**	**Werkseinstellung**
	0.00 [Nm]	20000000.00 [Nm]	0.00 [Nm]

Beschreibung: Einstellung der Drehzahl/Drehmoment-Hüllkurve für die Lastüberwachung.

Abhängigkeit: Es gilt: p2186 < p2185
Siehe auch: p2182, p2185

Hinweis: Die untere Hüllkurve wird durch p2186, p2188 und p2190 festgelegt.

p2187[0...n] Lastüberwachung Drehmomentschwelle 2 oben / M_schwelle 2 oben

CU250S_V (Erw Meld)	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Erw Meld)	**Änderbar:** U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
CU250S_V_DP (Erw Meld)	**Einheitengruppe:** 7_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 8013
CU250S_V_PN (Erw Meld)	**Min**	**Max**	**Werkseinstellung**
	0.00 [Nm]	20000000.00 [Nm]	10000000.00 [Nm]

Beschreibung: Einstellung der Drehzahl/Drehmoment-Hüllkurve für die Lastüberwachung.

Abhängigkeit: Es gilt: p2187 > p2188
Siehe auch: p2183, p2188

Hinweis: Die obere Hüllkurve wird durch p2185, p2187 und p2189 festgelegt.

p2188[0...n] Lastüberwachung Drehmomentschwelle 2 unten / M_schwelle 2 unten

CU250S_V (Erw Meld)
CU250S_V_CAN (Erw Meld)
CU250S_V_DP (Erw Meld)
CU250S_V_PN (Erw Meld)

Zugriffsstufe: 3 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T | **Normierung:** - | **Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 7_1 | **Einheitenwahl:** p0505 | **Funktionsplan:** 8013

Min	Max	Werkseinstellung
0.00 [Nm]	20000000.00 [Nm]	0.00 [Nm]

Beschreibung: Einstellung der Drehzahl/Drehmoment-Hüllkurve für die Lastüberwachung.
Abhängigkeit: Es gilt: p2188 < p2187
Siehe auch: p2183, p2187
Hinweis: Die untere Hüllkurve wird durch p2186, p2188 und p2190 festgelegt.

p2189[0...n] Lastüberwachung Drehmomentschwelle 3 oben / M_schwelle 3 oben

CU250S_V (Erw Meld)
CU250S_V_CAN (Erw Meld)
CU250S_V_DP (Erw Meld)
CU250S_V_PN (Erw Meld)

Zugriffsstufe: 3 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T | **Normierung:** - | **Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 7_1 | **Einheitenwahl:** p0505 | **Funktionsplan:** 8013

Min	Max	Werkseinstellung
0.00 [Nm]	20000000.00 [Nm]	10000000.00 [Nm]

Beschreibung: Einstellung der Drehzahl/Drehmoment-Hüllkurve für die Lastüberwachung.
Abhängigkeit: Es gilt: p2189 > p2190
Siehe auch: p2184, p2190
Hinweis: Die obere Hüllkurve wird durch p2185, p2187 und p2189 festgelegt.

p2190[0...n] Lastüberwachung Drehmomentschwelle 3 unten / M_schwelle 3 unten

CU250S_V (Erw Meld)
CU250S_V_CAN (Erw Meld)
CU250S_V_DP (Erw Meld)
CU250S_V_PN (Erw Meld)

Zugriffsstufe: 3 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T | **Normierung:** - | **Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 7_1 | **Einheitenwahl:** p0505 | **Funktionsplan:** 8013

Min	Max	Werkseinstellung
0.00 [Nm]	20000000.00 [Nm]	0.00 [Nm]

Beschreibung: Einstellung der Drehzahl/Drehmoment-Hüllkurve für die Lastüberwachung.
Abhängigkeit: Es gilt: p2190 < p2189
Siehe auch: p2184, p2189
Hinweis: Die untere Hüllkurve wird durch p2186, p2188 und p2190 festgelegt.

p2192[0...n] Lastüberwachung Verzögerungszeit / Lastüberw t_Ver

CU250S_V (Erw Meld)
CU250S_V_CAN (Erw Meld)
CU250S_V_DP (Erw Meld)
CU250S_V_PN (Erw Meld)

Zugriffsstufe: 3 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T | **Normierung:** - | **Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** 8013

Min	Max	Werkseinstellung
0.00 [s]	65.00 [s]	10.00 [s]

Beschreibung: Einstellung der Verzögerungszeit für die Auswertung der Lastüberwachung.

p2193[0...n] Lastüberwachung Konfiguration / Lastüberw Konfig

CU250S_V (Erw Meld)
CU250S_V_CAN (Erw Meld)
CU250S_V_DP (Erw Meld)
CU250S_V_PN (Erw Meld)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8013
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	3	1

Beschreibung: Einstellung zur Konfiguration der Lastüberwachung.

Wert:
0: Überwachung ausgeschaltet
1: Überwachung Drehmoment und Lastausfall
2: Überwachung Drehzahl und Lastausfall
3: Überwachung Lastausfall

Abhängigkeit: Siehe auch: p2182, p2183, p2184, p2185, p2186, p2187, p2188, p2189, p2190, p2192, r2198, p3230, p3231, p3232

p2194[0...n] Drehmomentschwellwert 2 / M_schwellwert 2

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1,3,5	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8012
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [%]	100.00 [%]	90.00 [%]

Beschreibung: Einstellung des Drehmomentschwellwerts für die Meldung "Momentenausnutzung < Drehmomentschwellwert 2" (BO: r2199.11).

Die Auswertung der Meldung "Momentensollwert < p2174" (BO: r2198.10) und "Momentenausnutzung < p2194" (BO: r2199.11) erfolgt erst nach Hochlauf beendet und abgelaufener Verzögerungszeit.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0033, p2195, r2199

p2195[0...n] Momentenausnutzung Ausschaltverzögerung / M_ausn t_Aus

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8012
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.0 [ms]	1000.0 [ms]	800.0 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Ausschaltverzögerungszeit für das negierte Signal "Hochlauf beendet".

Die Auswertung der Meldung "Momentensollwert < p2174" (BO: r2198.10) und "Momentenausnutzung < p2194" (BO: r2199.11) erfolgt erst nach Hochlauf beendet und abgelaufener Verzögerungszeit.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2174, p2194

p2196[0...n] Momentenausnutzung Skalierung / M_ausnutzng Skal

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(1, 3), U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [%]	1000.00 [%]	100.00 [%]

Beschreibung: Einstellung des Skalierungsfaktors für die Momentenausnutzung (r0033).

r2197.0...13 CO/BO: Zustandswort Überwachungen 1 / ZSW Überw 1

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2534
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige und BICO-Ausgang für das erste Zustandswort der Überwachungen.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	|n_ist| <= n_min p1080	Ja	Nein	8020
01	|n_ist| <= Drehzahlschwellwert 2 p2155	Ja	Nein	8010
02	|n_ist| > Drehzahlschwellwert 2 p2155	Ja	Nein	8010
03	n_ist >= 0	Ja	Nein	8011
04	|n_ist| >= n_soll	Ja	Nein	8020
05	|n_ist| <= n_stillstand p1226	Ja	Nein	8020
06	|n_ist| > n_max	Ja	Nein	8010
07	Drehzahl-Soll-Ist-Abweichung in Toleranz t_Aus	Ja	Nein	8011
08	I_ist >= I_schwellwert p2170	Ja	Nein	8020
09	Vdc_ist <= Vdc_schwellwert p2172	Ja	Nein	8020
10	Vdc_ist > Vdc_schwellwert p2172	Ja	Nein	8020
11	Ausgangslast nicht vorhanden	Ja	Nein	8020
12	|n_ist| > n_max (verzögert)	Ja	Nein	8021
13	|n_ist| > n_max (F07901)	Ja	Nein	-

Achtung: Zu Bit 06:

Bei Erreichen der Überdrehzahl wird dieses Bit gesetzt und direkt anschließend F07901 ausgegeben. Mit der darauf folgenden Impulssperre wird das Bit sofort wieder zurückgenommen.

Hinweis: Zu Bit 00:

Der Schwellwert wird in p1080 und die Hysterese in p2150 eingestellt.

Zu Bit 01, 02:

Der Schwellwert wird in p2155 und die Hysterese in p2140 eingestellt.

Zu Bit 03:

1-Signal: Drehrichtung positiv.

0-Signal: Drehrichtung negativ.

Die Hysterese wird in p2150 eingestellt.

Zu Bit 04:

Der Schwellwert wird in r1119 und die Hysterese in p2150 eingestellt.

Zu Bit 05:

Der Schwellwert wird in p1266 und Verzögerungszeit in p1228 eingestellt.

Zu Bit 06:

Die Hysterese wird in p2162 eingestellt.

Zu Bit 07:

Der Schwellwert wird in p2163 und die Hysterese in p2164 eingestellt.

Zu Bit 08:

Der Schwellwert wird in p2170 und die Verzögerungszeit in p2171 eingestellt.

Zu Bit 09, 10:

Der Schwellwert wird in p2172 und die Verzögerungszeit in p2173 eingestellt.

Zu Bit 11:

Der Schwellwert wird in p2179 und die Verzögerungszeit in p2180 eingestellt.

Zu Bit 12:

Der Schwellwert wird in p2182, die Hysterese in p2162 und die Verzögerungszeit (für die Rücknahme des Signals) in p2152 eingestellt.

Zu Bit 13:

Nur für Siemens-interne Verwendung.

r2198.0...13 CO/BO: Zustandswort Überwachungen 2 / ZSW Überwach 2

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2536
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige und BICO-Ausgang für das zweite Zustandswort der Überwachungen.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	|n_ist| <= Drehzahlschwellwert 5	Ja	Nein	8021
01	|n_ist| > Drehzahlschwellwert 5	Ja	Nein	8021
02	|n_ist| <= Drehzahlschwellwert 6	Ja	Nein	8021
03	|n_ist| > Drehzahlschwellwert 6	Ja	Nein	8021
04	|n_soll| < p2161	Ja	Nein	8011
05	n_soll > 0	Ja	Nein	8011
06	Motor blockiert	Ja	Nein	8012
07	Motor gekippt	Ja	Nein	8012
08	|I_ist| < I_Schwellwert p2170	Ja	Nein	8020
09	|M_ist| > Drehmomentschwellwert 1 und n_soll erreicht	Ja	Nein	8021
10	|M_soll| < Drehmomentschwellwert 1	Ja	Nein	8012
11	Lastüberwachung meldet Warnung	Ja	Nein	8013
12	Lastüberwachung meldet Störung	Ja	Nein	8013
13	|M_ist| > Drehmomentschwellwert 1	Ja	Nein	8021

Hinweis: Zu Bit 10:

Der Drehmomentschwellwert 1 wird in p2174 eingestellt.

Zu Bit 12:

Dieses Bit wird nach Verschwinden der Fehlerursache zurückgesetzt, auch wenn die Störung selbst noch ansteht.

r2199.0...11 CO/BO: Zustandswort Überwachungen 3 / ZSW Überw 3

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2537
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige und BICO-Ausgang für das dritte Zustandswort der Überwachungen.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	|n_ist| < Drehzahlschwellwert 3	Ja	Nein	8010
01	f- oder n-Vergleichswert erreicht/überschritten	Ja	Nein	8010
04	Drehzahl-Soll-Ist-Abweichung in Toleranz t_Ein	Ja	Nein	8011
05	Hochlauf/Rücklauf beendet	Ja	Nein	8011
11	Momentenausnutzung < Drehmomentschwellwert 2	Ja	Nein	8012

Hinweis: Zu Bit 00:

Der Drehzahlschwellwert 3 wird in p2161 eingestellt.

Zu Bit 01:

Der Vergleichswert wird in p2141 eingestellt. Es wird empfohlen, die Hysterese (p2142) zur Rücknahme des Bits kleiner als p2141 einzustellen. Andernfalls wird das Bit nicht zurückgesetzt.

Zu Bit 11:

Der Drehmomentschwellwert 2 wird in p2194 eingestellt.

p2200[0...n] BI: Technologieregler Freigabe / Tec_reg Freigabe

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7958
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle zum Ein-/Ausschalten des Technologiereglers.
Mit 1-Signal wird der Technologieregler eingeschaltet.

p2201[0...n] CO: Technologieregler Festwert 1 / Tec_reg Festw 1

CU250S_V (Tech_reg)
CU250S_V_CAN (Tech_reg)
CU250S_V_DP (Tech_reg)
CU250S_V_PN (Tech_reg)

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 9_1	**Einheitenwahl:** p0595	**Funktionsplan:** 7950, 7951
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-200.00 [%]	200.00 [%]	10.00 [%]

Beschreibung: Einstellung des Wertes für Festwert 1 des Technologiereglers.
Abhängigkeit: Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229
Achtung: Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p2202[0...n] CO: Technologieregler Festwert 2 / Tec_reg Festw 2

CU250S_V (Tech_reg)
CU250S_V_CAN (Tech_reg)
CU250S_V_DP (Tech_reg)
CU250S_V_PN (Tech_reg)

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 9_1	**Einheitenwahl:** p0595	**Funktionsplan:** 7950, 7951
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-200.00 [%]	200.00 [%]	20.00 [%]

Beschreibung: Einstellung des Wertes für Festwert 2 des Technologiereglers.
Abhängigkeit: Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229
Achtung: Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p2203[0...n] CO: Technologieregler Festwert 3 / Tec_reg Festw 3

CU250S_V (Tech_reg)
CU250S_V_CAN (Tech_reg)
CU250S_V_DP (Tech_reg)
CU250S_V_PN (Tech_reg)

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 9_1	**Einheitenwahl:** p0595	**Funktionsplan:** 7950, 7951
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-200.00 [%]	200.00 [%]	30.00 [%]

Beschreibung: Einstellung des Wertes für Festwert 3 des Technologiereglers.
Abhängigkeit: Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229
Achtung: Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p2204[0...n] CO: Technologieregler Festwert 4 / Tec_reg Festw 4

CU250S_V (Tech_reg)
CU250S_V_CAN (Tech_reg)
CU250S_V_DP (Tech_reg)
CU250S_V_PN (Tech_reg)

Zugriffsstufe: 2 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T | **Normierung:** PERCENT | **Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 9_1 | **Einheitenwahl:** p0595 | **Funktionsplan:** 7950, 7951

Min	Max	Werkseinstellung
-200.00 [%]	200.00 [%]	40.00 [%]

Beschreibung: Einstellung des Wertes für Festwert 4 des Technologiereglers.
Abhängigkeit: Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229
Achtung: Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p2205[0...n] CO: Technologieregler Festwert 5 / Tec_reg Festw 5

CU250S_V (Tech_reg)
CU250S_V_CAN (Tech_reg)
CU250S_V_DP (Tech_reg)
CU250S_V_PN (Tech_reg)

Zugriffsstufe: 2 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T | **Normierung:** PERCENT | **Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 9_1 | **Einheitenwahl:** p0595 | **Funktionsplan:** 7950

Min	Max	Werkseinstellung
-200.00 [%]	200.00 [%]	50.00 [%]

Beschreibung: Einstellung des Wertes für Festwert 5 des Technologiereglers.
Abhängigkeit: Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229
Achtung: Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p2206[0...n] CO: Technologieregler Festwert 6 / Tec_reg Festw 6

CU250S_V (Tech_reg)
CU250S_V_CAN (Tech_reg)
CU250S_V_DP (Tech_reg)
CU250S_V_PN (Tech_reg)

Zugriffsstufe: 2 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T | **Normierung:** PERCENT | **Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 9_1 | **Einheitenwahl:** p0595 | **Funktionsplan:** 7950

Min	Max	Werkseinstellung
-200.00 [%]	200.00 [%]	60.00 [%]

Beschreibung: Einstellung des Wertes für Festwert 6 des Technologiereglers.
Abhängigkeit: Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229
Achtung: Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p2207[0...n] CO: Technologieregler Festwert 7 / Tec_reg Festw 7

CU250S_V (Tech_reg)
CU250S_V_CAN (Tech_reg)
CU250S_V_DP (Tech_reg)
CU250S_V_PN (Tech_reg)

Zugriffsstufe: 2 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T | **Normierung:** PERCENT | **Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 9_1 | **Einheitenwahl:** p0595 | **Funktionsplan:** 7950

Min	Max	Werkseinstellung
-200.00 [%]	200.00 [%]	70.00 [%]

Beschreibung: Einstellung des Wertes für Festwert 7 des Technologiereglers.
Abhängigkeit: Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229
Achtung: Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p2208[0...n] CO: Technologieregler Festwert 8 / Tec_reg Festw 8

CU250S_V (Tech_reg)
CU250S_V_CAN (Tech_reg)
CU250S_V_DP (Tech_reg)
CU250S_V_PN (Tech_reg)

Zugriffsstufe: 2 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T | **Normierung:** PERCENT | **Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 9_1 | **Einheitenwahl:** p0595 | **Funktionsplan:** 7950

Min	Max	Werkseinstellung
-200.00 [%]	200.00 [%]	80.00 [%]

Beschreibung: Einstellung des Wertes für Festwert 8 des Technologiereglers.
Abhängigkeit: Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229
Achtung: Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p2209[0...n] CO: Technologieregler Festwert 9 / Tec_reg Festw 9

CU250S_V (Tech_reg)
CU250S_V_CAN (Tech_reg)
CU250S_V_DP (Tech_reg)
CU250S_V_PN (Tech_reg)

Zugriffsstufe: 2 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T | **Normierung:** PERCENT | **Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 9_1 | **Einheitenwahl:** p0595 | **Funktionsplan:** 7950

Min	Max	Werkseinstellung
-200.00 [%]	200.00 [%]	90.00 [%]

Beschreibung: Einstellung des Wertes für Festwert 9 des Technologiereglers.
Abhängigkeit: Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229
Achtung: Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p2210[0...n] CO: Technologieregler Festwert 10 / Tec_reg Festw 10

CU250S_V (Tech_reg)
CU250S_V_CAN (Tech_reg)
CU250S_V_DP (Tech_reg)
CU250S_V_PN (Tech_reg)

Zugriffsstufe: 2 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T | **Normierung:** PERCENT | **Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 9_1 | **Einheitenwahl:** p0595 | **Funktionsplan:** 7950

Min	Max	Werkseinstellung
-200.00 [%]	200.00 [%]	100.00 [%]

Beschreibung: Einstellung des Wertes für Festwert 10 des Technologiereglers.
Abhängigkeit: Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229
Achtung: Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p2211[0...n] CO: Technologieregler Festwert 11 / Tec_reg Festw 11

CU250S_V (Tech_reg)
CU250S_V_CAN (Tech_reg)
CU250S_V_DP (Tech_reg)
CU250S_V_PN (Tech_reg)

Zugriffsstufe: 2 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T | **Normierung:** PERCENT | **Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 9_1 | **Einheitenwahl:** p0595 | **Funktionsplan:** 7950

Min	Max	Werkseinstellung
-200.00 [%]	200.00 [%]	110.00 [%]

Beschreibung: Einstellung des Wertes für Festwert 11 des Technologiereglers.
Abhängigkeit: Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229
Achtung: Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p2212[0...n] CO: Technologieregler Festwert 12 / Tec_reg Festw 12

CU250S_V (Tech_reg)
CU250S_V_CAN (Tech_reg)
CU250S_V_DP (Tech_reg)
CU250S_V_PN (Tech_reg)

Zugriffsstufe: 2 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T | **Normierung:** PERCENT | **Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 9_1 | **Einheitenwahl:** p0595 | **Funktionsplan:** 7950

Min	Max	Werkseinstellung
-200.00 [%]	200.00 [%]	120.00 [%]

Beschreibung: Einstellung des Wertes für Festwert 12 des Technologiereglers.
Abhängigkeit: Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229
Achtung: Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p2213[0...n] CO: Technologieregler Festwert 13 / Tec_reg Festw 13

CU250S_V (Tech_reg)
CU250S_V_CAN (Tech_reg)
CU250S_V_DP (Tech_reg)
CU250S_V_PN (Tech_reg)

Zugriffsstufe: 2 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T | **Normierung:** PERCENT | **Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 9_1 | **Einheitenwahl:** p0595 | **Funktionsplan:** 7950

Min	Max	Werkseinstellung
-200.00 [%]	200.00 [%]	130.00 [%]

Beschreibung: Einstellung des Wertes für Festwert 13 des Technologiereglers.
Abhängigkeit: Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229
Achtung: Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p2214[0...n] CO: Technologieregler Festwert 14 / Tec_reg Festw 14

CU250S_V (Tech_reg)
CU250S_V_CAN (Tech_reg)
CU250S_V_DP (Tech_reg)
CU250S_V_PN (Tech_reg)

Zugriffsstufe: 2 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T | **Normierung:** PERCENT | **Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 9_1 | **Einheitenwahl:** p0595 | **Funktionsplan:** 7950

Min	Max	Werkseinstellung
-200.00 [%]	200.00 [%]	140.00 [%]

Beschreibung: Einstellung des Wertes für Festwert 14 des Technologiereglers.
Abhängigkeit: Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229
Achtung: Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p2215[0...n] CO: Technologieregler Festwert 15 / Tec_reg Festw 15

CU250S_V (Tech_reg)
CU250S_V_CAN (Tech_reg)
CU250S_V_DP (Tech_reg)
CU250S_V_PN (Tech_reg)

Zugriffsstufe: 2 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T | **Normierung:** PERCENT | **Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 9_1 | **Einheitenwahl:** p0595 | **Funktionsplan:** 7950

Min	Max	Werkseinstellung
-200.00 [%]	200.00 [%]	150.00 [%]

Beschreibung: Einstellung des Wertes für Festwert 15 des Technologiereglers.
Abhängigkeit: Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229
Achtung: Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p2216[0...n] Technologieregler Festwert Auswahlmethode / Tec_reg Festw Ausw

CU250S_V (Tech_reg)
CU250S_V_CAN (Tech_reg)
CU250S_V_DP (Tech_reg)
CU250S_V_PN (Tech_reg)

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7950, 7951
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
1	2	1

Beschreibung: Einstellung der Methode für die Auswahl der Festsollwerte.

Wert:
1: Direktauswahl
2: Binärauswahl

p2220[0...n] BI: Technologieregler Festwert-Auswahl Bit 0 / Tec_reg Ausw Bit 0

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7950, 7951
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle zur Auswahl eines Festwerts des Technologiereglers.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2221, p2222, p2223

p2221[0...n] BI: Technologieregler Festwert-Auswahl Bit 1 / Tec_reg Ausw Bit 1

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7950, 7951
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle zur Auswahl eines Festwerts des Technologiereglers.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2220, p2222, p2223

p2222[0...n] BI: Technologieregler Festwert-Auswahl Bit 2 / Tec_reg Ausw Bit 2

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7950, 7951
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle zur Auswahl eines Festwerts des Technologiereglers.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2220, p2221, p2223

p2223[0...n] BI: Technologieregler Festwert-Auswahl Bit 3 / Tec_reg Ausw Bit 3

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7950, 7951
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle zur Auswahl eines Festwerts des Technologiereglers.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2220, p2221, p2222

r2224 CO: Technologieregler Festwert wirksam / Tec_reg Festw wirk

CU250S_V (Tech_reg)
CU250S_V_CAN (Tech_reg)
CU250S_V_DP (Tech_reg)
CU250S_V_PN (Tech_reg)

Zugriffsstufe: 3 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: - | **Normierung:** PERCENT | **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 9_1 | **Einheitenwahl:** p0595 | **Funktionsplan:** 7950, 7951

Min	Max	Werkseinstellung
- [%]	- [%]	- [%]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für den ausgewählten und wirksamen Festwert des Technologiereglers.

Abhängigkeit: Siehe auch: r2229

r2225.0 CO/BO: Technologieregler Festwertauswahl Zustandswort / Tec_reg Festw ZSW

CU250S_V (Tech_reg)
CU250S_V_CAN (Tech_reg)
CU250S_V_DP (Tech_reg)
CU250S_V_PN (Tech_reg)

Zugriffsstufe: 3 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: - | **Normierung:** - | **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** -

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	-

Beschreibung: Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort der Festwertauswahl des Technologiereglers.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Technologieregler Festwert angewählt	Ja	Nein	7950, 7951

r2229 Technologieregler Nummer aktuell / Tec_reg Nr akt

CU250S_V (Tech_reg)
CU250S_V_CAN (Tech_reg)
CU250S_V_DP (Tech_reg)
CU250S_V_PN (Tech_reg)

Zugriffsstufe: 3 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: - | **Normierung:** - | **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** 7950

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Nummer des angewählten Festsollwertes des Technologiereglers.

Abhängigkeit: Siehe auch: r2224

p2230[0...n] Technologieregler Motorpotenziometer Konfiguration / Tec_reg Mop Konfig

CU250S_V (Tech_reg)
CU250S_V_CAN (Tech_reg)
CU250S_V_DP (Tech_reg)
CU250S_V_PN (Tech_reg)

Zugriffsstufe: 3 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: U, T | **Normierung:** - | **Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** 7954

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0000 0100 bin

Beschreibung: Einstellung der Konfiguration für das Motorpotenziometer des Technologiereglers.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Speicherung aktiv	Ja	Nein	-
02	Anfangsverrundung aktiv	Ja	Nein	-
03	Nichtflüchtige Speicherung aktiv bei p2230.0 = 1	Ja	Nein	-
04	Hochlaufgeber immer aktiv	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: r2231, p2240

Achtung: Bei p0014 = 1 gilt:
Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich.

Hinweis: Zu Bit 00:

0: Sollwert für Motorpotenziometer wird nicht gespeichert und nach EIN durch p2240 vorgegeben.

1: Sollwert für Motorpotenziometer wird gespeichert und nach EIN durch r2231 vorgegeben. Zum nichtflüchtigen Speichern ist Bit 03 = 1 zu setzen.

Zu Bit 02:

0: Ohne Anfangsverrundung.

1: Mit Anfangsverrundung.

Die eingestellte Hoch- und Rücklaufzeit wird entsprechend überschritten. Mit der Anfangsverrundung ist eine feinfühlige Vorgabe kleiner Änderungen (progressive Reaktion auf Tastenbetätigungen) möglich. Der Ruck für die Anfangsverrundung ist unabhängig von der Hochlaufzeit und hängt nur vom eingestellten Maximalwert ab (p2237).

Er wird wie folgt berechnet:

r = 0.0001 x max(p2237, |p2238|) [%] / 0.13^2 [s^2]

Der Ruck wirkt bis zum Erreichen der Maximalbeschleunigung (a_max = p2237 [%] / p2247 [s] bzw. a_max = p2238 [%] / p2248 [s]), danach wird linear mit konstanter Beschleunigung weitergefahren.

Je höher die Maximalbeschleunigung ist (je kleiner p2247), desto mehr verlängert sich die Hochlaufzeit gegenüber der eingestellten Hochlaufzeit.

Zu Bit 03:

0: Nichtflüchtige Speicherung deaktiviert.

1: Sollwert für Motorpotenziometer wird nichtflüchtig gespeichert (bei p2230.0 = 1).

Zu Bit 04:

Bei gesetztem Bit wird unabhängig von der Impulsfreigabe der Hochlaufgeber gerechnet. In r2250 steht immer der aktuelle Ausgangswert des Motorpotenziometers.

r2231 Technologieregler Motorpotenziometer Sollwertspeicher / Tec_reg Mop Sp

CU250S_V (Tech_reg)
CU250S_V_CAN (Tech_reg)
CU250S_V_DP (Tech_reg)
CU250S_V_PN (Tech_reg)

Zugriffsstufe: 3 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: - | **Normierung:** - | **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 9_1 | **Einheitenwahl:** p0595 | **Funktionsplan:** 7954

Min	Max	Werkseinstellung
- [%]	- [%]	- [%]

Beschreibung: Anzeige des Sollwertspeichers für das Motorpotenziometer des Technologiereglers.

Bei p2230.0 = 1 wird dieser zuletzt gespeicherte Sollwert nach EIN vorgegeben.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2230

p2235[0...n] BI: Technologieregler Motorpotenziometer Sollwert höher / Tec_reg Mop höher

CU250S_V (Tech_reg)
CU250S_V_CAN (Tech_reg)
CU250S_V_DP (Tech_reg)
CU250S_V_PN (Tech_reg)

Zugriffsstufe: 3 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T | **Normierung:** - | **Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** 7954

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle zum kontinuierlichen Erhöhen des Sollwertes beim Motorpotenziometer des Technologiereglers.

Die Änderung des Sollwertes (CO: r2250) ist abhängig von der eingestellten Hochlaufzeit (p2247) und der Dauer des anliegenden Signals (BI: p2235).

Abhängigkeit: Siehe auch: p2236

p2236[0...n] BI: Technologieregler Motorpotenziometer Sollwert tiefer / Tec_reg Mop tiefer

CU250S_V (Tech_reg)
CU250S_V_CAN (Tech_reg)
CU250S_V_DP (Tech_reg)
CU250S_V_PN (Tech_reg)

Zugriffsstufe: 3 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T | **Normierung:** - | **Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** 7954

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle zum kontinuierlichen Verringern des Sollwertes beim Motorpotenziometer des Technologiereglers.

Die Änderung des Sollwertes (CO: r2250) ist abhängig von der eingestellten Rücklaufzeit (p2248) und der Dauer des anliegenden Signals (BI: p2236).

Abhängigkeit: Siehe auch: p2235

p2237[0...n] Technologieregler Motorpotenziometer Maximalwert / Tec_reg Mop Max

CU250S_V (Tech_reg)
CU250S_V_CAN (Tech_reg)
CU250S_V_DP (Tech_reg)
CU250S_V_PN (Tech_reg)

Zugriffsstufe: 3 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T | **Normierung:** - | **Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 9_1 | **Einheitenwahl:** p0595 | **Funktionsplan:** 7954

Min	Max	Werkseinstellung
-200.00 [%]	200.00 [%]	100.00 [%]

Beschreibung: Einstellung des Maximalwertes für das Motorpotenziometer des Technologiereglers.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2238

p2238[0...n] Technologieregler Motorpotenziometer Minimalwert / Tec_reg Mop Min

CU250S_V (Tech_reg)
CU250S_V_CAN (Tech_reg)
CU250S_V_DP (Tech_reg)
CU250S_V_PN (Tech_reg)

Zugriffsstufe: 2 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T | **Normierung:** - | **Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 9_1 | **Einheitenwahl:** p0595 | **Funktionsplan:** 7954

Min	Max	Werkseinstellung
-200.00 [%]	200.00 [%]	-100.00 [%]

Beschreibung: Einstellung des Minimalwertes für das Motorpotenziometer des Technologiereglers.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2237

p2240[0...n] Technologieregler Motorpotenziometer Startwert / Tec_reg Mop Start

CU250S_V (Tech_reg)
CU250S_V_CAN (Tech_reg)
CU250S_V_DP (Tech_reg)
CU250S_V_PN (Tech_reg)

Zugriffsstufe: 2 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T | **Normierung:** - | **Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 9_1 | **Einheitenwahl:** p0595 | **Funktionsplan:** 7954

Min	Max	Werkseinstellung
-200.00 [%]	200.00 [%]	0.00 [%]

Beschreibung: Einstellung des Startwertes für das Motorpotenziometer des Technologiereglers.

Bei p2230.0 = 0 wird dieser Sollwert nach EIN vorgegeben.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2230

r2245 CO: Technologieregler Motorpotenziometer Sollwert vor HLG / Tec_reg Mop v HLG

CU250S_V (Tech_reg)
CU250S_V_CAN (Tech_reg)
CU250S_V_DP (Tech_reg)
CU250S_V_PN (Tech_reg)

Zugriffsstufe: 2 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: - | **Normierung:** PERCENT | **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 9_1 | **Einheitenwahl:** p0595 | **Funktionsplan:** 7954

Min	Max	Werkseinstellung
- [%]	- [%]	- [%]

Beschreibung: Anzeige des wirksamen Sollwertes vor dem internen Hochlaufgeber für das Motorpotenziometer des Technologiereglers.

Abhängigkeit: Siehe auch: r2250

p2247[0...n] Technologieregler Motorpotenziometer Hochlaufzeit / Tec_reg Mop t_Hoch

CU250S_V (Tech_reg)
CU250S_V_CAN (Tech_reg)
CU250S_V_DP (Tech_reg)
CU250S_V_PN (Tech_reg)

Zugriffsstufe: 2 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T | **Normierung:** - | **Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** 7954

Min	Max	Werkseinstellung
0.0 [s]	1000.0 [s]	10.0 [s]

Beschreibung: Einstellung der Hochlaufzeit für den internen Hochlaufgeber für das Motorpotenziometer des Technologiereglers.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2248

Hinweis: Die Zeit bezieht sich auf 100 %.
Die Hochlaufzeit verlängert sich bei aktivierter Anfangsverrundung (p2230.2 = 1) entsprechend.

p2248[0...n] Technologieregler Motorpotenziometer Rücklaufzeit / Tec_reg Mop t_Rück

CU250S_V (Tech_reg)
CU250S_V_CAN (Tech_reg)
CU250S_V_DP (Tech_reg)
CU250S_V_PN (Tech_reg)

Zugriffsstufe: 2 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T | **Normierung:** - | **Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** 7954

Min	Max	Werkseinstellung
0.0 [s]	1000.0 [s]	10.0 [s]

Beschreibung: Einstellung der Rücklaufzeit für den internen Hochlaufgeber für das Motorpotenziometer des Technologiereglers.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2247

Hinweis: Die Zeit bezieht sich auf 100 %.
Die Rücklaufzeit verlängert sich bei aktivierter Anfangsverrundung (p2230.2 = 1) entsprechend.

r2250 CO: Technologieregler Motorpotenziometer Sollwert nach HLG / Tec_reg Mop n HLG

CU250S_V (Tech_reg)
CU250S_V_CAN (Tech_reg)
CU250S_V_DP (Tech_reg)
CU250S_V_PN (Tech_reg)

Zugriffsstufe: 2 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: - | **Normierung:** PERCENT | **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 9_1 | **Einheitenwahl:** p0595 | **Funktionsplan:** 7954

Min	Max	Werkseinstellung
- [%]	- [%]	- [%]

Beschreibung: Anzeige des wirksamen Sollwertes nach dem internen Hochlaufgeber für das Motorpotenziometer des Technologiereglers.

Abhängigkeit: Siehe auch: r2245

p2251 Technologieregler Modus / Tec_reg Modus

CU250S_V (Tech_reg)	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	**Änderbar:** T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
CU250S_V_DP (Tech_reg)	**Einheitengruppe:** -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7958
CU250S_V_PN (Tech_reg)	**Min**	**Max**	**Werkseinstellung**
	0	1	0

Beschreibung: Einstellung des Modus für die Verwendung des Technologiereglerausgangs.

Wert:
0: Technologieregler als Drehzahl-Hauptsollwert
1: Technologieregler als Drehzahl-Zusatzsollwert

Abhängigkeit: p2251 = 0, 1 wird nur wirksam, wenn das Freigabesignal des Technologiereglers verschaltet ist (p2200 > 0).

p2253[0...n] CI: Technologieregler Sollwert 1 / Tec_reg Sollwert 1

CU250S_V (Tech_reg)	**Zugriffsstufe:** 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	**Änderbar:** U, T	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** CDS, p0170
CU250S_V_DP (Tech_reg)	**Einheitengruppe:** -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7958
CU250S_V_PN (Tech_reg)	**Min**	**Max**	**Werkseinstellung**
	-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Sollwert 1 des Technologiereglers.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2254, p2255

p2254[0...n] CI: Technologieregler Sollwert 2 / Tec_reg Sollwert 2

CU250S_V (Tech_reg)	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	**Änderbar:** U, T	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** CDS, p0170
CU250S_V_DP (Tech_reg)	**Einheitengruppe:** -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7958
CU250S_V_PN (Tech_reg)	**Min**	**Max**	**Werkseinstellung**
	-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Sollwert 2 des Technologiereglers.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2253, p2256

p2255 Technologieregler Sollwert 1 Skalierung / Tec_reg Soll1 Skal

CU250S_V (Tech_reg)	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	**Änderbar:** U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
CU250S_V_DP (Tech_reg)	**Einheitengruppe:** -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7958
CU250S_V_PN (Tech_reg)	**Min**	**Max**	**Werkseinstellung**
	0.00 [%]	100.00 [%]	100.00 [%]

Beschreibung: Einstellung der Skalierung für den Sollwert 1 des Technologiereglers.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2253

p2256 Technologieregler Sollwert 2 Skalierung / Tec_reg Soll2 Skal

CU250S_V (Tech_reg)	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	**Änderbar:** U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
CU250S_V_DP (Tech_reg)	**Einheitengruppe:** -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7958
CU250S_V_PN (Tech_reg)	**Min**	**Max**	**Werkseinstellung**
	0.00 [%]	100.00 [%]	100.00 [%]

Beschreibung: Einstellung der Skalierung für den Sollwert 2 des Technologiereglers.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2254

p2257 Technologieregler Hochlaufzeit / Tec_reg t_Hochlauf

CU250S_V (Tech_reg)
CU250S_V_CAN (Tech_reg)
CU250S_V_DP (Tech_reg)
CU250S_V_PN (Tech_reg)

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7958
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [s]	650.00 [s]	1.00 [s]

Beschreibung: Einstellung der Hochlaufzeit des Technologiereglers.
Abhängigkeit: Siehe auch: p2258
Hinweis: Die Hochlaufzeit bezieht sich auf 100 %.

p2258 Technologieregler Rücklaufzeit / Tec_reg t_Rücklauf

CU250S_V (Tech_reg)
CU250S_V_CAN (Tech_reg)
CU250S_V_DP (Tech_reg)
CU250S_V_PN (Tech_reg)

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7958
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [s]	650.00 [s]	1.00 [s]

Beschreibung: Einstellung der Rücklaufzeit des Technologiereglers.
Abhängigkeit: Siehe auch: p2257
Hinweis: Die Rücklaufzeit bezieht sich auf 100 %.

r2260 CO: Technologieregler Sollwert nach Hochlaufgeber / Tec_reg Soll n HLG

CU250S_V (Tech_reg)
CU250S_V_CAN (Tech_reg)
CU250S_V_DP (Tech_reg)
CU250S_V_PN (Tech_reg)

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 9_1	**Einheitenwahl:** p0595	**Funktionsplan:** 7958
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [%]	- [%]	- [%]

Beschreibung: Anzeige des Sollwertes nach dem Hochlaufgeber des Technologiereglers.

p2261 Technologieregler Sollwertfilter Zeitkonstante / Tec_reg Soll T

CU250S_V (Tech_reg)
CU250S_V_CAN (Tech_reg)
CU250S_V_DP (Tech_reg)
CU250S_V_PN (Tech_reg)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7958
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.000 [s]	60.000 [s]	0.000 [s]

Beschreibung: Einstellung der Zeitkonstante für das Sollwertfilter (PT1) des Technologiereglers.

r2262 CO: Technologieregler Sollwert nach Filter / Tec_reg Sol n Filt

CU250S_V (Tech_reg)
CU250S_V_CAN (Tech_reg)
CU250S_V_DP (Tech_reg)
CU250S_V_PN (Tech_reg)

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 9_1	**Einheitenwahl:** p0595	**Funktionsplan:** 7958
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [%]	- [%]	- [%]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für den geglätteten Sollwert nach dem Sollwertfilter (PT1) des Technologiereglers.

p2263 Technologieregler Typ / Tec_reg Typ

CU250S_V (Tech_reg)	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	**Änderbar:** T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
CU250S_V_DP (Tech_reg)	**Einheitengruppe:** -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7958
CU250S_V_PN (Tech_reg)	**Min**	**Max**	**Werkseinstellung**
	0	1	0

Beschreibung: Einstellung des Typs des Technologiereglers.

Wert:
0: D-Anteil im Istwertsignal
1: D-Anteil im Fehlersignal

p2264[0...n] CI: Technologieregler Istwert / Tec_reg Istwert

CU250S_V (Tech_reg)	**Zugriffsstufe:** 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	**Änderbar:** U, T	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** CDS, p0170
CU250S_V_DP (Tech_reg)	**Einheitengruppe:** -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7958
CU250S_V_PN (Tech_reg)	**Min**	**Max**	**Werkseinstellung**
	-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Istwert des Technologiereglers.

p2265 Technologieregler Istwertfilter Zeitkonstante / Tec_reg Ist T

CU250S_V (Tech_reg)	**Zugriffsstufe:** 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	**Änderbar:** U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
CU250S_V_DP (Tech_reg)	**Einheitengruppe:** -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7958
CU250S_V_PN (Tech_reg)	**Min**	**Max**	**Werkseinstellung**
	0.000 [s]	60.000 [s]	0.000 [s]

Beschreibung: Einstellung der Zeitkonstante für das Istwertfilter (PT1) des Technologiereglers.

r2266 CO: Technologieregler Istwert nach Filter / Tec_reg Ist n Filt

CU250S_V (Tech_reg)	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	**Änderbar:** -	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** -
CU250S_V_DP (Tech_reg)	**Einheitengruppe:** 9_1	**Einheitenwahl:** p0595	**Funktionsplan:** 7958
CU250S_V_PN (Tech_reg)	**Min**	**Max**	**Werkseinstellung**
	- [%]	- [%]	- [%]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für den geglätteten Istwert nach dem Filter (PT1) des Technologiereglers.

p2267 Technologieregler Obergrenze Istwert / Tec_reg Ob_gr Istw

CU250S_V (Tech_reg)	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	**Änderbar:** U, T	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** -
CU250S_V_DP (Tech_reg)	**Einheitengruppe:** 9_1	**Einheitenwahl:** p0595	**Funktionsplan:** 7958
CU250S_V_PN (Tech_reg)	**Min**	**Max**	**Werkseinstellung**
	-200.00 [%]	200.00 [%]	100.00 [%]

Beschreibung: Einstellung der Obergrenze für das Istwertsignal des Technologiereglers.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2264, p2265, p2271

Achtung: Das Überschreiten dieser Obergrenze durch den Istwert führt zu Störung F07426.

p2268 Technologieregler Untergrenze Istwert / Tec_reg Un_gr Istw

CU250S_V (Tech_reg)
CU250S_V_CAN (Tech_reg)
CU250S_V_DP (Tech_reg)
CU250S_V_PN (Tech_reg)

Zugriffsstufe: 3 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T | **Normierung:** PERCENT | **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 9_1 | **Einheitenwahl:** p0595 | **Funktionsplan:** 7958

Min	Max	Werkseinstellung
-200.00 [%]	200.00 [%]	-100.00 [%]

Beschreibung: Einstellung der Untergrenze für das Istwertsignal des Technologiereglers.
Abhängigkeit: Siehe auch: p2264, p2265, p2271
Achtung: Das Überschreiten dieser Untergrenze durch den Istwert führt zu Störung F07426.

p2269 Technologieregler Verstärkung Istwert / Tec_reg Verst Istw

CU250S_V (Tech_reg)
CU250S_V_CAN (Tech_reg)
CU250S_V_DP (Tech_reg)
CU250S_V_PN (Tech_reg)

Zugriffsstufe: 3 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T | **Normierung:** - | **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** 7958

Min	Max	Werkseinstellung
0.00 [%]	500.00 [%]	100.00 [%]

Beschreibung: Einstellung des Skalierungsfaktors für den Istwert des Technologiereglers.
Abhängigkeit: Siehe auch: p2264, p2265, p2267, p2268, p2271
Hinweis: Bei 100 % wird der Istwert nicht verändert.

p2270 Technologieregler Istwert Funktion / Tec_reg Istw Fkt

CU250S_V (Tech_reg)
CU250S_V_CAN (Tech_reg)
CU250S_V_DP (Tech_reg)
CU250S_V_PN (Tech_reg)

Zugriffsstufe: 3 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** Integer16
Änderbar: U, T | **Normierung:** - | **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** 7958

Min	Max	Werkseinstellung
0	3	0

Beschreibung: Einstellung zum Anwenden einer arithmetischen Funktion für das Istwertsignal des Technologiereglers.
Wert:
0: Keine Funktion
1: Wurzelfunktion (Wurzel aus x)
2: Quadratfunktion (x * x)
3: Kubikfunktion (x * x * x)
Abhängigkeit: Siehe auch: p2264, p2265, p2267, p2268, p2269, p2271

p2271 Technologieregler Istwert Invertierung (Sensortyp) / Tec_reg Istw Inv

CU250S_V (Tech_reg)
CU250S_V_CAN (Tech_reg)
CU250S_V_DP (Tech_reg)
CU250S_V_PN (Tech_reg)

Zugriffsstufe: 3 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** Integer16
Änderbar: T | **Normierung:** - | **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** 7958

Min	Max	Werkseinstellung
0	1	0

Beschreibung: Einstellung zur Invertierung des Istwertsignals des Technologiereglers.
Die Invertierung ist vom Sensortyp für das Istwertsignal abhängig.
Wert:
0: Keine Invertierung
1: Invertierung Istwertsignal
Vorsicht:

Durch falsche Auswahl der Istwertinvertierung kann die Regelung mit dem Technologieregler instabil werden und aufschwingen!

Hinweis: Die richtige Einstellung kann folgendermaßen ermittelt werden:
- Technologieregler sperren (p2200 = 0).
- Motordrehzahl erhöhen und dabei das Istwertsignal des Technologiereglers messen.
--> Nimmt der Istwert mit steigender Motordrehzahl zu, dann sollte p2271 = 0 (Keine Invertierung) eingestellt werden.
--> Nimmt der Istwert mit steigender Motordrehzahl ab, dann sollte p2271 = 1 (Invertierung Istwertsignal) eingestellt werden.

r2272 CO: Technologieregler Istwert skaliert / Tec_reg Istw skal

CU250S_V (Tech_reg)
CU250S_V_CAN (Tech_reg)
CU250S_V_DP (Tech_reg)
CU250S_V_PN (Tech_reg)

Zugriffsstufe: 2 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: - | **Normierung:** PERCENT | **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 9_1 | **Einheitenwahl:** p0595 | **Funktionsplan:** 7958

Min	Max	Werkseinstellung
- [%]	- [%]	- [%]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für das skalierte Istwertsignal des Technologiereglers.
Abhängigkeit: Siehe auch: p2264, p2265, r2266, p2267, p2268, p2269, p2270, p2271

r2273 CO: Technologieregler Fehler / Tec_reg Fehler

CU250S_V (Tech_reg)
CU250S_V_CAN (Tech_reg)
CU250S_V_DP (Tech_reg)
CU250S_V_PN (Tech_reg)

Zugriffsstufe: 2 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: - | **Normierung:** PERCENT | **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 9_1 | **Einheitenwahl:** p0595 | **Funktionsplan:** 7958

Min	Max	Werkseinstellung
- [%]	- [%]	- [%]

Beschreibung: Anzeige des Fehlers (Regeldifferenz) zwischen dem Soll- und Istwert des Technologiereglers.
Abhängigkeit: Siehe auch: p2263

p2274 Technologieregler Differentiation Zeitkonstante / Tec_reg D-Ant T

CU250S_V (Tech_reg)
CU250S_V_CAN (Tech_reg)
CU250S_V_DP (Tech_reg)
CU250S_V_PN (Tech_reg)

Zugriffsstufe: 2 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T | **Normierung:** - | **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** 7958

Min	Max	Werkseinstellung
0.000 [s]	60.000 [s]	0.000 [s]

Beschreibung: Einstellung der Zeitkonstante für die Differentiation (D-Anteil) des Technologiereglers.
Hinweis: p2274 = 0: Die Differentiation ist ausgeschaltet.

p2280 Technologieregler Proportionalverstärkung / Tec_reg Kp

CU250S_V (Tech_reg)
CU250S_V_CAN (Tech_reg)
CU250S_V_DP (Tech_reg)
CU250S_V_PN (Tech_reg)

Zugriffsstufe: 2 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T | **Normierung:** - | **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** 7958

Min	Max	Werkseinstellung
0.000	1000.000	1.000

Beschreibung: Einstellung der Proportionalverstärkung (P-Anteil) des Technologiereglers.
Hinweis: p2280 = 0: Die Proportionalverstärkung ist ausgeschaltet.

p2285 Technologieregler Nachstellzeit / Tec_reg Tn

CU250S_V (Tech_reg)
CU250S_V_CAN (Tech_reg)
CU250S_V_DP (Tech_reg)
CU250S_V_PN (Tech_reg)

Zugriffsstufe: 2 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T | **Normierung:** - | **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** 7958

Min	Max	Werkseinstellung
0.000 [s]	10000.000 [s]	30.000 [s]

Beschreibung: Einstellung der Nachstellzeit (I-Anteil, Integrierzeitkonstante) des Technologiereglers.

Achtung: Für p2251 = 0 gilt:

Wenn der Ausgang des Technologiereglers im Bereich eines Ausblendbandes (p1091 ... p1094, p1101) oder unterhalb der Minimaldrehzahl (p1080) liegt, wird der Integralanteil des Reglers angehalten, so dass der Regler dann kurzfristig als P-Regler arbeitet. Dies ist notwendig, um ein instabiles Reglerverhalten zu vermeiden, da der Hochlaufgeber zur Vermeidung von Sollwertsprüngen gleichzeitig auf die parametrierten Hochlauf- und Rücklauframpen umschaltet (p1120, p1121). Durch Änderung des Reglersollwertes oder durch Nutzen der Startdrehzahl (= Minimaldrehzahl) kann dieser Zustand wieder verlassen oder vermieden werden.

Hinweis: Wenn der Reglerausgang die Begrenzung erreicht, wird der I-Anteil des Reglers angehalten.

p2285 = 0:

Die Nachstellzeit ist ausgeschaltet und der I-Anteil des Reglers wird zurückgesetzt.

p2286[0...n] BI: Technologieregler Integrator anhalten / Tec_reg Integr anh

CU250S_V (Tech_reg)
CU250S_V_CAN (Tech_reg)
CU250S_V_DP (Tech_reg)
CU250S_V_PN (Tech_reg)

Zugriffsstufe: 3 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T | **Normierung:** - | **Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** 7958

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	56.13

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle zum Anhalten des Integrators beim Technologieregler.

p2289[0...n] CI: Technologieregler Vorsteuersignal / Tec_reg Vorst_sig

CU250S_V (Tech_reg)
CU250S_V_CAN (Tech_reg)
CU250S_V_DP (Tech_reg)
CU250S_V_PN (Tech_reg)

Zugriffsstufe: 3 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
Änderbar: U, T | **Normierung:** PERCENT | **Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** 7958

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für das Vorsteuersignal des Technologiereglers.

p2291 CO: Technologieregler Maximalbegrenzung / Tec_reg Max_begr

CU250S_V (Tech_reg)
CU250S_V_CAN (Tech_reg)
CU250S_V_DP (Tech_reg)
CU250S_V_PN (Tech_reg)

Zugriffsstufe: 3 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T | **Normierung:** PERCENT | **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** 7958

Min	Max	Werkseinstellung
-200.00 [%]	200.00 [%]	100.00 [%]

Beschreibung: Einstellung der Maximalbegrenzung des Technologiereglers.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2292

Vorsicht: Die Maximalbegrenzung muss stets größer sein als die Minimalbegrenzung (p2291 > p2292).

p2292 CO: Technologieregler Minimalbegrenzung / Tec_reg Min_begr

CU250S_V (Tech_reg)
CU250S_V_CAN (Tech_reg)
CU250S_V_DP (Tech_reg)
CU250S_V_PN (Tech_reg)

Zugriffsstufe: 3 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T | **Normierung:** PERCENT | **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** 7958

Min	Max	Werkseinstellung
-200.00 [%]	200.00 [%]	0.00 [%]

Beschreibung: Einstellung der Minimalbegrenzung des Technologiereglers.
Abhängigkeit: Siehe auch: p2291
Vorsicht: Die Maximalbegrenzung muss stets größer sein als die Minimalbegrenzung (p2291 > p2292).

p2293 Technologieregler Hoch-/Rücklaufzeit / Tec_reg t_HL/RL

CU250S_V (Tech_reg)
CU250S_V_CAN (Tech_reg)
CU250S_V_DP (Tech_reg)
CU250S_V_PN (Tech_reg)

Zugriffsstufe: 3 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T | **Normierung:** - | **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** 7958

Min	Max	Werkseinstellung
0.00 [s]	100.00 [s]	1.00 [s]

Beschreibung: Einstellung der Hoch- und Rücklaufzeit für das Ausgangssignal des Technologiereglers.
Abhängigkeit: Siehe auch: p2291, p2292
Hinweis: Die Zeit bezieht sich auf die eingestellte Maximal- bzw. Minimalbegrenzung (p2291, p2292).

r2294 CO: Technologieregler Ausgangssignal / Tec_reg Ausg_sig

CU250S_V (Tech_reg)
CU250S_V_CAN (Tech_reg)
CU250S_V_DP (Tech_reg)
CU250S_V_PN (Tech_reg)

Zugriffsstufe: 2 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: - | **Normierung:** PERCENT | **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** 7958

Min	Max	Werkseinstellung
- [%]	- [%]	- [%]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für das Ausgangssignal des Technologiereglers.
Abhängigkeit: Siehe auch: p2295

p2295 CO: Technologieregler Ausgang Skalierung / Tec_reg Ausg Skal

CU250S_V (Tech_reg)
CU250S_V_CAN (Tech_reg)
CU250S_V_DP (Tech_reg)
CU250S_V_PN (Tech_reg)

Zugriffsstufe: 3 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T | **Normierung:** PERCENT | **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** 7958

Min	Max	Werkseinstellung
-100.00 [%]	100.00 [%]	100.00 [%]

Beschreibung: Einstellung der Skalierung für das Ausgangssignal des Technologiereglers.

p2296[0...n] CI: Technologieregler Ausgang Skalierung / Tec_reg Ausg Skal

CU250S_V (Tech_reg)
CU250S_V_CAN (Tech_reg)
CU250S_V_DP (Tech_reg)
CU250S_V_PN (Tech_reg)

Zugriffsstufe: 3 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
Änderbar: U, T | **Normierung:** PERCENT | **Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** 7958

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	2295[0]

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Skalierungswert des Technologiereglers.
Abhängigkeit: Siehe auch: p2295

p2297[0...n] CI: Technologieregler Maximalbegrenzung Signalquelle / Tec_reg Max_gr S_q

CU250S_V (Tech_reg)
CU250S_V_CAN (Tech_reg)
CU250S_V_DP (Tech_reg)
CU250S_V_PN (Tech_reg)

Zugriffsstufe: 3 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
Änderbar: U, T | **Normierung:** PERCENT | **Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** 7958

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	1084[0]

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Maximalbegrenzung des Technologiereglers.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2291

Hinweis: Damit der Ausgang des Technologiereglers nicht die maximale Drehzahlgrenze überschreitet, ist dessen obere Grenze p2297 mit der aktuellen Maximaldrehzahl r1084 zu verschalten.

Im Modus p2251 = 1 ist zusätzlich p2299 mit dem Ausgang des Hochlaufgebers r1150 zu verschalten.

p2298[0...n] CI: Technologieregler Minimalbegrenzung Signalquelle / Tec_reg Min_gr S_q

CU250S_V (Tech_reg)
CU250S_V_CAN (Tech_reg)
CU250S_V_DP (Tech_reg)
CU250S_V_PN (Tech_reg)

Zugriffsstufe: 3 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
Änderbar: U, T | **Normierung:** PERCENT | **Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** 7958

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	1087[0]

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Minimalbegrenzung des Technologiereglers.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2292

Hinweis: Wird der Technologieregler im Modus p2251 = 0 in negativer Drehrichtung betrieben, ist dessen untere Grenze p2298 mit der aktuellen Minimaldrehzahl r1087 zu verschalten.

Im Modus p2251 = 1 ist zusätzlich p2299 mit dem Ausgang des Hochlaufgebers r1150 zu verschalten.

p2299[0...n] CI: Technologieregler Begrenzung Offset / Tec_reg Begr Offs

CU250S_V (Tech_reg)
CU250S_V_CAN (Tech_reg)
CU250S_V_DP (Tech_reg)
CU250S_V_PN (Tech_reg)

Zugriffsstufe: 3 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
Änderbar: U, T | **Normierung:** PERCENT | **Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** 7958

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Offset der Ausgangsbegrenzung des Technologiereglers.

Hinweis: Im Modus p2251 = 1 muss p2299 mit dem Ausgang des Hochlaufgebers r1150 verschaltet werden, damit der Technologieregler bei Erreichen der Drehzahlgrenzen anhält (siehe auch p2297, p2298).

p2302 Technologieregler Ausgangssignal Startwert / Tec_reg Startwert

CU250S_V (Tech_reg)
CU250S_V_CAN (Tech_reg)
CU250S_V_DP (Tech_reg)
CU250S_V_PN (Tech_reg)

Zugriffsstufe: 3 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T | **Normierung:** - | **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** 7958

Min	Max	Werkseinstellung
0.00 [%]	200.00 [%]	0.00 [%]

Beschreibung: Einstellung des Startwertes für den Ausgang des Technologiereglers.

Wird der Antrieb eingeschaltet und ist der Technologieregler bereits freigegeben (siehe p2200, r0056.3), läuft dessen Ausgangsignal r2294 zunächst auf den Startwert p2302, bevor der Regler zu arbeiten beginnt.

Abhängigkeit: Der Startwert ist nur wirksam im Modus "Technologieregler als Drehzahl-Hauptsollwert" (p2251 = 0).

Wird der Technologieregler erst bei eingeschaltetem Antrieb freigegeben, bleibt die Startdrehzahl unwirksam und der Reglerausgang startet mit der aktuellen Solldrehzahl des Hochlaufgebers.

Hinweis: Arbeitet der Technologieregler auf den Drehzahl-Sollwertkanal (p2251 = 0), wird der Startwert als Startdrehzahl interpretiert und bei Betriebsfreigabe auf den Ausgang des Technologiereglers gelegt (r2294).

Tritt während des Hochlaufs auf den Startwert die Störung F07426 "Technologieregler Istwert begrenzt" auf und wurde dessen Reaktion auf "KEINE" eingestellt (siehe p2100, p2101), wird der Startwert als Drehzahlsollwert beibehalten und nicht in den Regelungsbetrieb gewechselt.

p2306 Technologieregler Fehlersignal Invertierung / Tec_reg Fehler Inv

CU250S_V (Tech_reg)	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	**Änderbar:** T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7958
CU250S_V_DP (Tech_reg)	**Min**	**Max**	**Werkseinstellung**
CU250S_V_PN (Tech_reg)	0	1	0

Beschreibung: Einstellung zur Invertierung des Fehlersignals des Technologiereglers.

Die Einstellung ist von der Art des Regelkreises abhängig.

Wert:
0: Keine Invertierung
1: Invertierung

Vorsicht:

Durch falsche Auswahl der Istwertinvertierung kann die Regelung mit dem Technologieregler instabil werden und aufschwingen!

Hinweis: Die richtige Einstellung kann folgendermaßen ermittelt werden:

- Technologieregler sperren (p2200 = 0).
- Motordrehzahl erhöhen und dabei das Istwertsignal (des Technologiereglers) messen.
- Wenn der Istwert mit steigender Motordrehzahl zunimmt, sollte die Invertierung ausgeschaltet werden.
- Wenn der Istwert mit steigender Motordrehzahl abnimmt, sollte die Invertierung gesetzt werden.

Zu Wert = 0:

Der Antrieb verringert die Ausgangsdrehzahl bei Anstieg des Istwerts (z. B. für Heizlüfter, Zulaufpumpe, Druckkompressor).

Zu Wert = 1:

Der Antrieb erhöht die Ausgangsdrehzahl bei Anstieg des Istwerts (z. B. für Kühllüfter, Auslaufpumpe).

r2344 CO: Technologieregler Letzter Drehzahlsollwert (geglättet) / Tec_reg n_soll_gl

CU250S_V (Tech_reg)	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	**Änderbar:** -	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7958
CU250S_V_DP (Tech_reg)	**Min**	**Max**	**Werkseinstellung**
CU250S_V_PN (Tech_reg)	- [%]	- [%]	- [%]

Beschreibung: Anzeige des geglätteten Drehzahlsollwertes des Technologiereglers vor Umschaltung auf den Betrieb mit Fehlerreaktion (siehe p2345).

Abhängigkeit: Siehe auch: p2345

Hinweis: Glättungszeit = 10 s

p2345 Technologieregler Fehlerreaktion / Tec_reg Fehlerreak

CU250S_V (Tech_reg)	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	**Änderbar:** U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7958
CU250S_V_DP (Tech_reg)	**Min**	**Max**	**Werkseinstellung**
CU250S_V_PN (Tech_reg)	0	2	0

Beschreibung: Einstellung des Verhaltens des Technologiereglerausgangs bei Auftreten der Störung F07426 (Technologieregler Istwert begrenzt).

Die Fehlerreaktion wird ausgeführt, wenn Statusbit 8 oder 9 im Technologieregler Statuswort r2349 gesetzt ist. Sind beide Statusbits Null, wird auf den Technologiereglerbetrieb zurückgeschaltet.

Wert:
0: Funktion gesperrt
1: Bei Fehler: Umschalten auf r2344 (oder p2302)
2: Bei Fehler: Umschalten auf p2215

Abhängigkeit: Die parametrierte Fehlerreaktion wirkt nur, wenn der Technologieregler Modus auf p2251 = 0 gesetzt ist (Technologieregler als Hauptsollwert).

Siehe auch: p2267, p2268, r2344

Achtung: Das Umschalten des Sollwertes bei Auftreten des Fehlers F07426 kann je nach Anwendung dazu führen, dass die Fehlerbedingung verschwindet und der Technologieregler wieder aktiv wird. Dies kann sich wiederholen und zu Grenzschwingungen führen. In diesem Fall ist eine andere Fehlerreaktion oder ein anderer Festsollwert 15 für die Fehlerreaktion p2345 = 2 zu wählen.

Hinweis: Die parametrierte Fehlerreaktion ist nur realisierbar, wenn die Standard-Fehlerreaktion des Technologiereglerfehlers F07426 auf "KEINE" gesetzt wird (siehe p2100, p2101). Wenn für F07426 eine andere Fehlerreaktion als "KEINE" in p2101 eingetragen wird, ist p2345 auf null zu setzen.

Tritt der Fehler bereits während des Hochlaufs auf den Startsollwert p2302 auf, so wird dieser Startsollwert als Endwert beibehalten, ohne auf den Fehlerreaktionssollwert zu wechseln.

r2349.0...12 CO/BO: Technologieregler Zustandswort / Tec_reg Zustand

CU250S_V (Tech_reg)
CU250S_V_CAN (Tech_reg)
CU250S_V_DP (Tech_reg)
CU250S_V_PN (Tech_reg)

Zugriffsstufe: 3 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: - | **Normierung:** - | **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** 7958

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Zustandsworts des Technologiereglers.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Technologieregler deaktiviert	Ja	Nein	-
01	Technologieregler begrenzt	Ja	Nein	-
02	Technologieregler Motorpotenziometer begrenzt Max	Ja	Nein	-
03	Technologieregler Motorpotenziometer begrenzt Min	Ja	Nein	-
04	Technologieregler Drehzahlsollwert gesamt in Sollwertkanal	Ja	Nein	-
05	Technologieregler HLG überbrückt im Sollwertkanal	Ja	Nein	-
06	Technologieregler Startwert an Strombegrenzung	Nein	Ja	-
08	Technologieregler Istwert am Minimum	Ja	Nein	-
09	Technologieregler Istwert am Maximum	Ja	Nein	-
10	Technologieregler Ausgang am Minimum	Ja	Nein	-
11	Technologieregler Ausgang am Maximum	Ja	Nein	-
12	Fehlerreaktion aktiv	Ja	Nein	-

p2502[0...n] LR Geberzuordnung / Geberzuordnung

CU250S_V (Lageregl)
CU250S_V_CAN (Lageregl)
CU250S_V_DP (Lageregl)
CU250S_V_PN (Lageregl)

Zugriffsstufe: 1 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** Integer16
Änderbar: C(25) | **Normierung:** - | **Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** 4010, 8570

Min	Max	Werkseinstellung
0	2	1

Beschreibung: Einstellung zur Zuordnung des Gebers.

Mit dem zugeordneten Geber wird die Istwertaufbereitung und die Lageregelung durchgeführt.

Wert:
0: Kein Geber
1: Geber 1
2: Geber 2

Abhängigkeit: Siehe auch: p0187, p0188

Achtung: Bei der Einstellung p2502 = 0 (Kein Geber) ist keine Lageregelung möglich. Diese Einstellung ist lediglich als Abhilfemöglichkeit zum geberlosen drehzahlgeregelten Verfahren sinnvoll (z. B. bei defektem Motorgeber).

Hinweis: Dem zugeordneten Geber (p2502 = 1, 2) muss ein Geberdatensatz zugewiesen sein (p0187, p0188).

p2503[0...n] LR Längeneinheit LU pro 10 mm / LU pro 10 mm

CU250S_V (Lagereg)	**Zugriffsstufe:** 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
CU250S_V_CAN (Lagereg)	**Änderbar:** C(25)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
CU250S_V_DP (Lagereg)	**Einheitengruppe:** -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 4010
CU250S_V_PN (Lagereg)	**Min**	**Max**	**Werkseinstellung**
	1 [LU]	2147483647 [LU]	10000 [LU]

Beschreibung: Einstellung der neutralen Längeneinheit LU pro 10 mm.
Dadurch wird beim Linearmaßstab ein Bezug zwischen physikalischer Gegebenheit und der antriebsinternen neutralen Längeneinheit LU hergestellt.
Beispiel:
Linearmaßstab, 10 mm sollen auf µm aufgelöst werden (d. h. 1 LU = 1 µm).
--> p2503 = 10000

Hinweis: Bei einer Rundachse mit linearem Geber kann hierüber die Zuordnung zur Gitterteilung erfolgen.
LU: Length Unit (Längeneinheit)

p2504[0...n] LR Motor/Last Motorumdrehungen / Mot/Last Motorumdr

CU250S_V (Lagereg)	**Zugriffsstufe:** 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
CU250S_V_CAN (Lagereg)	**Änderbar:** C(25)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
CU250S_V_DP (Lagereg)	**Einheitengruppe:** -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 4010, 4704, 4711
CU250S_V_PN (Lagereg)	**Min**	**Max**	**Werkseinstellung**
	1	1048576	1

Beschreibung: Einstellung der Motorumdrehungen für den Getriebefaktor zwischen Motorwelle und Lastwelle.
Getriebefaktor = Motorumdrehungen (p2504) / Lastumdrehungen (p2505)

Abhängigkeit: Siehe auch: p0432, p0433, p2505

Hinweis: Der Getriebefaktor zwischen Geberwelle und Motorwelle wird über p0432 und p0433 eingestellt.

p2505[0...n] LR Motor/Last Lastumdrehungen / Mot/Last Lastumdr

CU250S_V (Lagereg)	**Zugriffsstufe:** 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer32
CU250S_V_CAN (Lagereg)	**Änderbar:** C(25)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
CU250S_V_DP (Lagereg)	**Einheitengruppe:** -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 4010, 4704, 4711
CU250S_V_PN (Lagereg)	**Min**	**Max**	**Werkseinstellung**
	-1048576	1048576	1

Beschreibung: Einstellung der Lastumdrehungen für den Getriebefaktor zwischen Motorwelle und Lastwelle.
Getriebefaktor = Motorumdrehungen (p2504) / Lastumdrehungen (p2505)

Abhängigkeit: Siehe auch: p0432, p0433, p2504

Hinweis: Der Getriebefaktor zwischen Geberwelle und Motorwelle wird über p0432 und p0433 eingestellt.

p2506[0...n] LR Längeneinheit LU pro Lastumdrehung / LU pro Lastumdr

CU250S_V (Lagereg)	**Zugriffsstufe:** 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
CU250S_V_CAN (Lagereg)	**Änderbar:** C(25)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
CU250S_V_DP (Lagereg)	**Einheitengruppe:** -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 4010
CU250S_V_PN (Lagereg)	**Min**	**Max**	**Werkseinstellung**
	1 [LU]	2147483647 [LU]	10000 [LU]

Beschreibung: Einstellung der neutralen Längeneinheit LU pro Lastumdrehung.
Dadurch wird beim rotatorischen Geber ein Bezug zwischen physikalischer Gegebenheit und der antriebsinternen neutralen Längeneinheit LU hergestellt.

Beispiel:

Rotatorischer Geber, Kugelrollspindel mit 10 mm/Umdrehung, 10 mm sollen auf µm aufgelöst werden (d. h. 1 LU = 1 µm).

--> Eine Lastumdrehung entspricht 10000 LU

--> p2506 = 10000

Hinweis: Der Lageregler kann Lagesollwerte im Interpolatortakt (IPO-Takt) nur in ganzzahligen Längeneinheiten (LU, Lenght Unit) verarbeiten. Drehzahlsollwerte, die kein ganzzahliges Vielfaches von 1 LU pro IPO-Takt sind, können daher nur im Mittel realisiert werden. Die resultierenden Drehzahlsollwertsprünge sind bei hoher Kreisverstärkung bzw. aktiver Vorsteuerung besonders bemerkbar. Das Erhöhen von p2506 wirkt diesem Verhalten entgegen.

p2507[0...n] LR Absolutwertgeberjustage Status / Abs_geb_just Stat

CU250S_V (Lagereg), CU250S_V_CAN (Lagereg), CU250S_V_DP (Lagereg), CU250S_V_PN (Lagereg)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** EDS, p0140
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 4010
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	3	1

Beschreibung: Aktivierung der Justage und Anzeige des Status der Justage beim Absolutwertgeber.

Wert:
0: Fehler bei Justage aufgetreten
1: Absolutwertgeber nicht justiert
2: Absolutwertgeber nicht justiert und Geberjustage angestoßen
3: Absolutwertgeber justiert

Abhängigkeit: Siehe auch: p2525, p2598, p2599, p2733

Vorsicht:

Beim rotatorischen Absolutwertgeber wird bei der Justage ein Bereich symmetrisch um Null mit jeweils dem halben Geberbereich eingerichtet, innerhalb dessen die Position nach dem Aus-/Einschalten wieder hergestellt wird. Es darf in diesem Bereich nur ein Überlauf des Gebers auftreten.

Nach der Justage muss gewährleistet sein, dass der Bereich nicht verlassen wird, da außerhalb kein eindeutiger Bezug mehr zwischen Geberistwert und Mechanik besteht.

Liegt der Referenzpunkt (CI: p2598) in diesem Bereich, wird der Lageistwert bei der Justage auf den Referenzpunkt gesetzt. Ansonsten wird die Justage mit F07443 abgebrochen.

Beim linearen Absolutwertgeber gibt es keinen Überlauf. Dadurch kann nach der Justage die Position im gesamten Verfahrbereich nach dem Aus-/Einschalten wieder hergestellt werden. Der Lageistwert wird bei der Justage auf den Referenzpunkt gesetzt.

Hinweis: Mit p2507 = 2 wird die Geberjustage angestoßen. Der Status wird über die anderen Werte angezeigt.

Zur permanenten Übernahme des ermittelten Lageoffsets (p2525) und der DDS-Nummer (p2733) ist nichtflüchtig zu speichern (p0971, p0977).

Die Justage kann nur bei einem Absolutwertgeber angestoßen werden.

p2508[0...3] BI: LR Referenzmarkensuche aktivieren / Ref_marken akt

CU250S_V (Lagereg), CU250S_V_CAN (Lagereg), CU250S_V_DP (Lagereg), CU250S_V_PN (Lagereg)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 4010
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	[0] 2684.0 [1] 0 [2] 0 [3] 0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Funktion "Referenzmarkensuche aktivieren".

Index:
[0] = Lageregelung
[1] = Geber 1
[2] = Geber 2
[3] = Reserviert

Abhängigkeit: Siehe auch: p0490, p2502, p2509, r2684

Achtung: Bei Aktivierung der Funktion "Lageistwert setzen" während aktivierter Funktion "Referenzmarkensuche" wird automatisch die Funktion "Referenzmarkensuche" deaktiviert.

Hinweis: Eine Aktivierung der Funktion über 0/1-Signal erfolgt nur dann, wenn keine Referenzfunktion aktiv ist (r2526.2).
Wird "Referenzmarkensuche" und "Messtasterauswertung" gleichzeitig aktiviert, so wird keine Funktion aktiviert bzw. die aktuelle Funktion abgebrochen.

p2509[0...3] BI: LR Messtasterauswertung aktivieren / MT_ausw akt

CU250S_V (Lagereg)
CU250S_V_CAN (Lagereg)
CU250S_V_DP (Lagereg)
CU250S_V_PN (Lagereg)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 4010
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	[0] 2684.1
		[1] 0
		[2] 0
		[3] 0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Funktion "Messtasterauswertung aktivieren".
0/1-Signal:
Die Funktion "Messtasterauswertung aktivieren" wird gestartet.

Index: [0] = Lageregelung
[1] = Geber 1
[2] = Geber 2
[3] = Reserviert

Abhängigkeit: Siehe auch: p0488, p0489, p0490, p2502, p2508, p2510, p2511, p2517, p2518

Achtung: Bei Aktivierung der Funktion "Lageistwert setzen" während aktivierter Funktion "Messtasterauswertung" wird automatisch die Funktion "Messtasterauswertung" deaktiviert.

Hinweis: Eine Aktivierung der Funktion über 0/1-Signal erfolgt nur dann, wenn keine Referenzfunktion aktiv ist (r2526.2).
Wird "Referenzmarkensuche" und "Messtasterauswertung" gleichzeitig aktiviert, so wird keine Funktion aktiviert bzw. die aktuelle Funktion abgebrochen.

p2510[0...3] BI: LR Messtasterauswertung Auswahl / MT_ausw Auswahl

CU250S_V (Lagereg)
CU250S_V_CAN (Lagereg)
CU250S_V_DP (Lagereg)
CU250S_V_PN (Lagereg)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3615, 4010
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Auswahl des Messtasters.
1-Signal = Messtaster 2 wird bei BI: p2509 = 0/1-Flanke aktiviert.
0-Signal = Messtaster 1 wird bei BI: p2509 = 0/1-Flanke aktiviert.

Index: [0] = Lageregelung
[1] = Geber 1
[2] = Geber 2
[3] = Reserviert

Abhängigkeit: Siehe auch: p2502, p2509, p2511

Hinweis: Es wird standardmäßig folgende BICO-Verschaltung hergestellt:
BI: p2509[0] = r2684.1
Die Auswahl des Messtasters erfolgt dann bei 0/1-Übergang an r2684.1 (Fliegendes Referenzieren aktiv).

p2511[0...3] BI: LR Messtasterauswertung Flanke / MT_ausw Flanke

CU250S_V (Lagereg)	**Zugriffsstufe:** 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
CU250S_V_CAN (Lagereg)	**Änderbar:** T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
CU250S_V_DP (Lagereg)	**Einheitengruppe:** -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3615, 4010
CU250S_V_PN (Lagereg)	**Min**	**Max**	**Werkseinstellung**
	-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Flankenauswertung des Messtasters.
1-Signal = Fallende Flanke von Messtaster (p2510) wird bei BI: p2509 = 0/1-Flanke aktiviert.
0-Signal = Steigende Flanke von Messtaster (p2510) wird bei BI: p2509 = 0/1-Flanke aktiviert.

Index: [0] = Lageregelung
[1] = Geber 1
[2] = Geber 2
[3] = Reserviert

Abhängigkeit: Siehe auch: p2502, p2509, p2510

p2512[0...3] BI: LR Lageistwertaufbereitung Korrekturwert aktivieren (Flanke) / Istw_aufb Korr akt

CU250S_V (Lagereg)	**Zugriffsstufe:** 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
CU250S_V_CAN (Lagereg)	**Änderbar:** T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
CU250S_V_DP (Lagereg)	**Einheitengruppe:** -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 4010, 4015
CU250S_V_PN (Lagereg)	**Min**	**Max**	**Werkseinstellung**
	-	-	[0] 2684.7
			[1] 0
			[2] 0
			[3] 0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Funktion "Lageistwertaufbereitung Korrekturwert aktivieren (Flanke)".
0/1-Signal:
Der über Konnektoreingang p2513 anstehende Korrekturwert wird aktiviert.

Index: [0] = Lageregelung
[1] = Geber 1
[2] = Geber 2
[3] = Reserviert

Abhängigkeit: Siehe auch: p2502, p2513, r2684

p2513[0...3] CI: LR Lageistwertaufbereitung Korrekturwert / Istw_aufb Korr

CU250S_V (Lagereg)	**Zugriffsstufe:** 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Integer32
CU250S_V_CAN (Lagereg)	**Änderbar:** T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
CU250S_V_DP (Lagereg)	**Einheitengruppe:** -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 4010, 4015
CU250S_V_PN (Lagereg)	**Min**	**Max**	**Werkseinstellung**
	-	-	[0] 2685[0]
			[1] 0
			[2] 0
			[3] 0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Korrekturwert zur Lageistwertaufbereitung.

Index: [0] = Lageregelung
[1] = Geber 1
[2] = Geber 2
[3] = Reserviert

Abhängigkeit: Siehe auch: p2502, p2512, r2521, r2685

Hinweis: Bei BI: p2512[0] = 0/1-Signal wird dann der Lageistwert (CO: r2521[0]) entsprechend des Wertes über CI: p2513[0] korrigiert. Dabei wird das Vorzeichen des anliegenden Korrekturwertes berücksichtigt.

p2514[0...3] BI: LR Lageistwert setzen Aktivierung / s_ist setzen Akt

CU250S_V (Lagereg)
CU250S_V_CAN (Lagereg)
CU250S_V_DP (Lagereg)
CU250S_V_PN (Lagereg)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 4010
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle zur Aktivierung der Funktion "Lageistwert setzen".

Index:
[0] = Lageregelung
[1] = Geber 1
[2] = Geber 2
[3] = Reserviert

Abhängigkeit: Siehe auch: p2502, p2515

Warnung:

Solange der Lageistwert gesetzt wird, werden einlaufende Geberinkremente nicht ausgewertet. Eine vorhandene Lagedifferenz kann in diesem Zustand nicht ausgeglichen werden!

Achtung: Bei Aktivierung der Funktion "Lageistwert setzen" während aktivierter Funktion "Referenzmarkensuche" oder "Messtasterauswertung" wird automatisch die entsprechende Funktion deaktiviert.

Hinweis: BI: p2514 = 1-Signal:
Der Lageistwert wird auf den Setzwert in CI: p2515 gesetzt. Es wird die Warnung A07497 "Lagesetzwert aktiviert" ausgegeben. Zwischenzeitlich einlaufende Geberinkremente werden nicht berücksichtigt.
BI: p2514 = 1/0-Signal:
Die Lageistwertaufbereitung wird aktiviert und setzt auf dem Setzwert auf.

p2515[0...3] CI: LR Lageistwert setzen Setzwert / s_ist setzen Setzw

CU250S_V (Lagereg)
CU250S_V_CAN (Lagereg)
CU250S_V_DP (Lagereg)
CU250S_V_PN (Lagereg)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Integer32
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 4010
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Setzwert der Funktion "Lageistwert setzen".

Index:
[0] = Lageregelung
[1] = Geber 1
[2] = Geber 2
[3] = Reserviert

Abhängigkeit: Siehe auch: p2502, p2514

p2516[0...3] CI: LR Lageoffset / Lageoffset

CU250S_V (Lagereg)
CU250S_V_CAN (Lagereg)
CU250S_V_DP (Lagereg)
CU250S_V_PN (Lagereg)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Integer32
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 4010
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	[0] 2667[0] [1] 0 [2] 0 [3] 0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Lageoffset.

Index:
[0] = Lageregelung
[1] = Geber 1
[2] = Geber 2
[3] = Reserviert

Abhängigkeit: Siehe auch: p2502, r2667

p2517[0...2] LR Direkter Messtaster 1 / Direkter MT 1

CU250S_V (Lagereg)
CU250S_V_CAN (Lagereg)
CU250S_V_DP (Lagereg)
CU250S_V_PN (Lagereg)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 4010
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	27	0

Beschreibung: Einstellung der Eingangsklemme für den direkten Messtaster 1.

Der direkte Messtaster misst einmal nach seiner Aktivierung über Binektoreingang p2509 = 0/1-Signal und ist bei EPOS einsetzbar.

Zur schnelleren Signalverarbeitung umgeht der direkte Messtaster das Handshake-Verfahren über das Gebersteuerwort und Geberzustandswort.

Wert:
0: Kein Messtaster
24: DI/DO 24 (X208-3)
25: DI/DO 25 (X208-4)
26: DI/DO 26 (X208-5)
27: DI/DO 27 (X208-6)

Index:
[0] = Geber 1
[1] = Geber 2
[2] = Reserviert

Abhängigkeit: Siehe auch: p0490, p2509, p2510, p2511

Hinweis: DI: Digital Input (Digitaleingang)

Bei abgewiesener Änderung des Parameters ist zu prüfen, ob die Eingangsklemme nicht bereits in p0488, p0489, p0493, p0494 oder p0580 verwendet wird.

Das direkte Messen über p2517 ist höherprior als das Messen über p0488.

p2518[0...2] LR Direkter Messtaster 2 / Direkter MT 2

CU250S_V (Lagereg)
CU250S_V_CAN (Lagereg)
CU250S_V_DP (Lagereg)
CU250S_V_PN (Lagereg)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 4010
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	27	0

Beschreibung: Einstellung der Eingangsklemme für den direkten Messtaster 2.

Der direkte Messtaster misst einmal nach seiner Aktivierung über Binektoreingang p2509 = 0/1-Signal und ist bei EPOS einsetzbar.

Zur schnelleren Signalverarbeitung umgeht der direkte Messtaster das Handshake-Verfahren über das Gebersteuerwort und Geberzustandswort.

Wert:
0: Kein Messtaster
24: DI/DO 24 (X208-3)
25: DI/DO 25 (X208-4)
26: DI/DO 26 (X208-5)
27: DI/DO 27 (X208-6)

Index:
[0] = Geber 1
[1] = Geber 2
[2] = Reserviert

Abhängigkeit: Siehe auch: p0490, p2509, p2510, p2511

Hinweis: DI: Digital Input (Digitaleingang)

Bei abgewiesener Änderung des Parameters ist zu prüfen, ob die Eingangsklemme nicht bereits in p0488, p0489, p0493, p0494 oder p0580 verwendet wird.

Das direkte Messen über p2518 ist höherprior als das Messen über p0489.

p2519[0...n] LR Lageistwertaufbereitung Konfiguration bei DDS-Umschaltung / s_ist Konfig DDS

CU250S_V (Lagereg)
CU250S_V_CAN (Lagereg)
CU250S_V_DP (Lagereg)
CU250S_V_PN (Lagereg)

Zugriffsstufe: 4 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** Integer16
Änderbar: U, T | **Normierung:** - | **Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** -

Min	Max	Werkseinstellung
0	5	1

Beschreibung: Einstellung des Verhaltens der Lageistwertaufbereitung für den Lageregler bei DDS-Umschaltung.

Zu p2519 = 1:

In folgenden Fällen wird bei einer DDS-Umschaltung der aktuelle Lageistwert ungültig und der Referenzpunkt zurückgesetzt:

- Der für die Lageregelung wirksame EDS ändert sich.
- Die Geberzuordnung ändert sich (p2502).
- Die mechanischen Verhältnisse ändern sich (p2503 ... p2506).
- Die Drehrichtung ändert sich (p1821).

Bei Absolutwertgebern wird zusätzlich der Status der Justage (p2507) zurückgesetzt, falls derselbe Absolutwertgeber für die Lageregelung angewählt bleibt, aber die mechanischen Verhältnisse oder die Drehrichtung sich geändert haben.

Im Zustand Betrieb wird zusätzlich eine Störung (F07494) erzeugt.

Achtung: Die übrigen Einstellwerte sind für Erweiterungen vorgesehen.

Hinweis: Das Verhalten bei DDS-Umschaltung erfolgt über den Wert von p2519 im Zieldatensatz.

r2520[0...2] CO: LR Lageistwertaufbereitung Gebersteuerwort / lstw_aufb STW

CU250S_V (Lagereg)
CU250S_V_CAN (Lagereg)
CU250S_V_DP (Lagereg)
CU250S_V_PN (Lagereg)

Zugriffsstufe: 1 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: - | **Normierung:** - | **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** 4010

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	-

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für das von der Lageistwertaufbereitung erzeugte Gebersteuerwort.

Index:
[0] = Geber 1
[1] = Geber 2
[2] = Reserviert

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Funktion 1 anfordern	Ja	Nein	-
01	Funktion 2 anfordern	Ja	Nein	-
02	Funktion 3 anfordern	Ja	Nein	-
03	Funktion 4 anfordern	Ja	Nein	-
04	Kommando Bit 0 anfordern	Ja	Nein	-
05	Kommando Bit 1 anfordern	Ja	Nein	-
06	Kommando Bit 2 anfordern	Ja	Nein	-
07	Mode Fliegendes Messen/Referenzmarkensuche	Fliegendes Messen	Referenzmarken	-
13	Absolutwert zyklisch anfordern	Ja	Nein	-
14	Parkender Geber anfordern	Ja	Nein	-
15	Geberfehler quittieren anfordern	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p0480

r2521[0...3] CO: LR Lageistwert / s_ist

CU250S_V (Lagereg)
CU250S_V_CAN (Lagereg)
CU250S_V_DP (Lagereg)
CU250S_V_PN (Lagereg)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 4010
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [LU]	- [LU]	- [LU]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für den aktuellen durch die Lageistwertaufbereitung ermittelten Lageistwert.

Index: [0] = Lageregelung
[1] = Geber 1
[2] = Geber 2
[3] = Reserviert

Abhängigkeit: Siehe auch: p2502, r2526

Hinweis: r2526.0 = 1 --> Der Lageistwert in r2521[0] für die Lageregelung ist gültig.
r2527.0 = 1 --> Der Lageistwert in r2521[1] für Geber 1 ist gültig.
r2528.0 = 1 --> Der Lageistwert in r2521[2] für Geber 2 ist gültig.

r2522[0...3] CO: LR Geschwindigkeitsistwert / v_ist

CU250S_V (Lagereg)
CU250S_V_CAN (Lagereg)
CU250S_V_DP (Lagereg)
CU250S_V_PN (Lagereg)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 4010
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [1000 LU/min]	- [1000 LU/min]	- [1000 LU/min]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für den aktuellen durch die Lageistwertaufbereitung ermittelten Geschwindigkeitsistwert.

Index: [0] = Lageregelung
[1] = Geber 1
[2] = Geber 2
[3] = Reserviert

Abhängigkeit: Siehe auch: p2502, r2526

Hinweis: r2526.0 = 1 --> Der Geschwindigkeitsistwert in r2522[0] für die Lageregelung ist gültig.
r2527.0 = 1 --> Der Geschwindigkeitsistwert in r2522[1] für Geber 1 ist gültig.
r2528.0 = 1 --> Der Geschwindigkeitsistwert in r2522[2] für Geber 2 ist gültig.

r2523[0...3] CO: LR Messwert / Messwert

CU250S_V (Lagereg)
CU250S_V_CAN (Lagereg)
CU250S_V_DP (Lagereg)
CU250S_V_PN (Lagereg)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 4010
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [LU]	- [LU]	- [LU]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für den durch die Funktion "Referenzmarkensuche" und "Messtasterauswertung" ermittelten Wert.

Index: [0] = Lageregelung
[1] = Geber 1
[2] = Geber 2
[3] = Reserviert

Abhängigkeit: Siehe auch: p2502, r2526

Hinweis: r2526.2 = 1 --> Der Messwert in r2523[0] für die Lageregelung ist gültig.
r2527.2 = 1 --> Der Messwert in r2523[1] für Geber 1 ist gültig.
r2528.2 = 1 --> Der Messwert in r2523[2] für Geber 2 ist gültig.

r2524 CO: LR LU/Umdrehung / LU/Umdrehung

CU250S_V (Lagereg)	**Zugriffsstufe:** 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Lagereg)	**Änderbar:** -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
CU250S_V_DP (Lagereg)	**Einheitengruppe:** -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3630, 4010
CU250S_V_PN (Lagereg)	**Min**	**Max**	**Werkseinstellung**
	- [LU]	- [LU]	- [LU]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für die interne Längeneinheit LU/Motorumdrehung.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0404

p2525[0...n] CO: LR Geberjustage Offset / Geb_justage Offset

CU250S_V (Lagereg)	**Zugriffsstufe:** 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
CU250S_V_CAN (Lagereg)	**Änderbar:** T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** EDS, p0140
CU250S_V_DP (Lagereg)	**Einheitengruppe:** -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 4010
CU250S_V_PN (Lagereg)	**Min**	**Max**	**Werkseinstellung**
	0 [LU]	4294967295 [LU]	0 [LU]

Beschreibung: Lageoffset bei der Justage des Absoluwertgebers.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0404, p2507, p2733

Hinweis: Der Lageoffset ist nur bei einem Absolutwertgeber relevant.

Der Wert wird bei der Absolutwertgeberjustage vom Antrieb ermittelt und sollte vom Anwender nicht geändert werden.

r2526.0...9 CO/BO: LR Zustandswort / ZSW

CU250S_V (Lagereg)	**Zugriffsstufe:** 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
CU250S_V_CAN (Lagereg)	**Änderbar:** -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
CU250S_V_DP (Lagereg)	**Einheitengruppe:** -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
CU250S_V_PN (Lagereg)	**Min**	**Max**	**Werkseinstellung**
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort des Lagereglers.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Lageistwert gültig	Ja	Nein	4010, 4015
01	Referenzieren aktiv	Ja	Nein	4010
02	Messwert gültig	Ja	Nein	3615, 4010
03	Lageregelung aktiv	Ja	Nein	4015
04	Festanschlag erreicht	Ja	Nein	3617, 4025
05	Festanschlag außerhalb Fenster	Ja	Nein	3617, 4025
06	Lagereglerausgang begrenzt	Ja	Nein	4015
07	Nachführbetrieb anfordern	Ja	Nein	-
08	Klemmen aktiv bei Fahren auf Festanschlag	Ja	Nein	4025
09	Setzwert für Justage gültig	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: r2521, r2522, r2523

Hinweis: Zu Bit 04:

Das Signal wird über p2634 beeinflusst.

Zu Bit 05:

Das Signal wird über p2635 beeinflusst.

r2527.0...2 CO/BO: LR Istwerterfassung Zustandswort Geber 1 / Istw_erf ZSW Geb 1

CU250S_V (Lagereg)
CU250S_V_CAN (Lagereg)
CU250S_V_DP (Lagereg)
CU250S_V_PN (Lagereg)

Zugriffsstufe: 1 **Berechnet:** - **Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: - **Normierung:** - **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - **Einheitenwahl:** - **Funktionsplan:** -

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	-

Beschreibung: Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort der Lageistwerterfassung von Geber 1.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Lageistwert gültig	Ja	Nein	-
01	Referenzieren aktiv	Ja	Nein	-
02	Messwert gültig	Ja	Nein	-

r2528.0...2 CO/BO: LR Istwerterfassung Zustandswort Geber 2 / Istw_erf ZSW Geb 2

CU250S_V (Lagereg)
CU250S_V_CAN (Lagereg)
CU250S_V_DP (Lagereg)
CU250S_V_PN (Lagereg)

Zugriffsstufe: 1 **Berechnet:** - **Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: - **Normierung:** - **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - **Einheitenwahl:** - **Funktionsplan:** -

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	-

Beschreibung: Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort der Lageistwerterfassung von Geber 2.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Lageistwert gültig	Ja	Nein	-
01	Referenzieren aktiv	Ja	Nein	-
02	Messwert gültig	Ja	Nein	-

p2530 CI: LR Lagesollwert / s_soll

CU250S_V (Lagereg)
CU250S_V_CAN (Lagereg)
CU250S_V_DP (Lagereg)
CU250S_V_PN (Lagereg)

Zugriffsstufe: 1 **Berechnet:** - **Datentyp:** U32 / Integer32
Änderbar: T **Normierung:** - **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - **Einheitenwahl:** - **Funktionsplan:** 4015, 4020

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	2665[0]

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Lagesollwert des Lagereglers.
Abhängigkeit: Siehe auch: r2665

p2531 CI: LR Geschwindigkeitssollwert / v_soll

CU250S_V (Lagereg)
CU250S_V_CAN (Lagereg)
CU250S_V_DP (Lagereg)
CU250S_V_PN (Lagereg)

Zugriffsstufe: 1 **Berechnet:** - **Datentyp:** U32 / Integer32
Änderbar: T **Normierung:** - **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - **Einheitenwahl:** - **Funktionsplan:** 4015

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	2666[0]

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Geschwindigkeitssollwert des Lagereglers.
Abhängigkeit: Siehe auch: r2666

p2532 CI: LR Lageistwert / s_ist

CU250S_V (Lagereg) CU250S_V_CAN (Lagereg) CU250S_V_DP (Lagereg) CU250S_V_PN (Lagereg)	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Integer32
	Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 4015, 4020, 4025
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	-	-	2521[0]

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Lageistwert des Lagereglers.

Abhängigkeit: Siehe auch: r2521

p2533[0...n] LR Lagesollwertfilter Zeitkonstante / s_soll_filt T

CU250S_V (Lagereg) CU250S_V_CAN (Lagereg) CU250S_V_DP (Lagereg) CU250S_V_PN (Lagereg)	**Zugriffsstufe:** 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 4015
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0.00 [ms]	1000.00 [ms]	0.00 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Zeitkonstante für den Lagesollwertfilter (PT1).

Hinweis: Mit dem Filter wird der effektive Kv-Faktor (Lagekreisverstärkung) reduziert. Damit ist ein weicheres Führungsverhalten bei besserem Störverhalten möglich.

Anwendungen:

- Abschwächung der Vorsteuerdynamik.
- Ruckbegrenzung.

p2534[0...n] LR Drehzahlvorsteuerung Faktor / n_vorst Fakt

CU250S_V (Lagereg) CU250S_V_CAN (Lagereg) CU250S_V_DP (Lagereg) CU250S_V_PN (Lagereg)	**Zugriffsstufe:** 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 4015, 4025
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0.00 [%]	200.00 [%]	0.00 [%]

Beschreibung: Einstellung zur Aktivierung und Gewichtung des Drehzahlvorsteuerwertes.

Wert = 0 % --> Die Vorsteuerung ist deaktiviert.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2535, p2536, r2563

Hinweis: Bei einem optimal eingestellten Regelkreis der Achse sowie einer exakt ermittelten Ersatzzeitkonstanten des Drehzahlregelkreises hat der Vorsteuerfaktor den Wert 100 %.

p2535[0...n] LR Drehzahlvorsteuerung Symmetrierfilter Totzeit / n_vorst Filt t_tot

CU250S_V (Lagereg) CU250S_V_CAN (Lagereg) CU250S_V_DP (Lagereg) CU250S_V_PN (Lagereg)	**Zugriffsstufe:** 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 4015
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0.00	2.00	0.00

Beschreibung: Einstellung der "gebrochenen" Totzeit für die Nachbildung des Zeitverhaltens des geschlossenen Drehzahlregelkreises.

Der eingestellte Multiplikator bezieht sich auf die Lagereglertabtastzeit.

VECTOR: Totzeit = p2535 * 8000

Abhängigkeit: Siehe auch: p2536

Achtung: Bei aktiver Drehzahlvorsteuerung (p2534 > 0 %) gilt:

Es werden zusätzlich zu der eingestellten Totzeit (p2535) intern zwei Lagereglertakte wirksam.

Bei inaktiver Drehzahlvorsteuerung (p2534 = 0 %) gilt:
Es wird keine Totzeit wirksam (p2535 und intern).

Hinweis: Zusammen mit p2536 kann das Zeitverhalten des geschlossenen Drehzahlregelkreises nachgebildet werden.

p2536[0...n] LR Drehzahlvorsteuerung Symmetrierfilter PT1 / n_vorst Filt PT1

CU250S_V (Lagereg), CU250S_V_CAN (Lagereg), CU250S_V_DP (Lagereg), CU250S_V_PN (Lagereg)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 4015
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [ms]	100.00 [ms]	0.00 [ms]

Beschreibung: Einstellung eines PT1-Filters für die Nachbildung des Zeitverhaltens des geschlossenen Drehzahlregelkreises.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2535

Achtung: Bei inaktiver Drehzahlvorsteuerung (p2534 = 0 %) gilt:
Ein eventuell eingestelltes PT1-Filter ist nicht wirksam.

Hinweis: Zusammen mit p2535 kann das Zeitverhalten des geschlossenen Drehzahlregelkreises nachgebildet werden.

p2537 CI: LR Lageregler Adaption / Adaption

CU250S_V (Lagereg), CU250S_V_CAN (Lagereg), CU250S_V_DP (Lagereg), CU250S_V_PN (Lagereg)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 4015
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	1

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Adaption der Proportionalverstärkung des Lagereglers.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2538

p2538[0...n] LR Proportionalverstärkung / Kp

CU250S_V (Lagereg), CU250S_V_CAN (Lagereg), CU250S_V_DP (Lagereg), CU250S_V_PN (Lagereg)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 4015
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.000 [1000/min]	300.000 [1000/min]	1.000 [1000/min]

Beschreibung: Einstellung der Proportionalverstärkung (P-Verstärkung, Lagekreisverstärkung, Kv-Faktor) des Lagereglers.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2537, p2539, p2555, r2557, r2558

Hinweis: Mit der Proportionalverstärkung wird festgelegt, bei welcher Verfahrgeschwindigkeit sich welcher Schleppabstand einstellt (ohne Vorsteuerung).
Proportionalverstärkung klein:
Langsame Reaktion auf Soll-Ist-Differenz, der Schleppabstand wird groß.
Proportionalverstärkung groß:
Schnelle Reaktion auf Soll-Ist-Differenz, der Schleppabstand wird klein.

p2539[0...n] LR Nachstellzeit / Tn

CU250S_V (Lagereg), CU250S_V_CAN (Lagereg), CU250S_V_DP (Lagereg), CU250S_V_PN (Lagereg)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 4015
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [ms]	100000.00 [ms]	0.00 [ms]

Beschreibung: Einstellung zur Aktivierung der Nachstellzeit des Lagereglers.
Wert = 0 ms --> Der I-Anteil des Lagereglers ist deaktiviert.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2538, r2559

p2540 CO: LR Lagereglerausgang Drehzahlgrenze / LR_ausg n_gr

CU250S_V (Lagereg)
CU250S_V_CAN (Lagereg)
CU250S_V_DP (Lagereg)
CU250S_V_PN (Lagereg)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** p2000	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 4015
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]

Beschreibung: Einstellung und Konnektorausgang für die Drehzahlgrenze des Lagereglerausgangs.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2541

p2541 CI: LR Lagereglerausgang Drehzahlgrenze Signalquelle / LR_ausg n_gr S_q

CU250S_V (Lagereg)
CU250S_V_CAN (Lagereg)
CU250S_V_DP (Lagereg)
CU250S_V_PN (Lagereg)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** p2000	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 4015
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	2540[0]

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Begrenzung des Lagereglerausgangs.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2540

p2542 LR Stillstandsfenster / Stillstandsfenster

CU250S_V (Lagereg)
CU250S_V_CAN (Lagereg)
CU250S_V_DP (Lagereg)
CU250S_V_PN (Lagereg)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 4020
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0 [LU]	2147483647 [LU]	200 [LU]

Beschreibung: Einstellung des Stillstandsfensters für die Stillstandsüberwachung.
Nach Ablauf der Stillstandsüberwachungszeit wird zyklisch geprüft, ob sich die Differenz zwischen Soll- und Istposition innerhalb des Stillstandsfensters befindet und gegebenenfalls eine entsprechende Störung ausgegeben.
Wert = 0 --> Die Stillstandsüberwachung ist deaktiviert.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2543, p2544

Hinweis: Für die Einstellung des Stillstands- und Positionierfensters gilt:
Stillstandsfenster (p2542) >= Positionierfenster (p2544)

p2543 LR Stillstandsüberwachungszeit / t_Stillstandsüberw

CU250S_V (Lagereg)
CU250S_V_CAN (Lagereg)
CU250S_V_DP (Lagereg)
CU250S_V_PN (Lagereg)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 4020
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [ms]	100000.00 [ms]	200.00 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Stillstandsüberwachungszeit für die Stillstandsüberwachung.
Nach Ablauf der Stillstandsüberwachungszeit wird zyklisch geprüft, ob sich die Differenz zwischen Soll- und Istposition innerhalb des Stillstandsfensters befindet und gegebenenfalls eine entsprechende Störung ausgegeben.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2542, p2545

Hinweis: Für die Einstellung der Stillstands- und Positionierüberwachungszeit gilt:
Stillstandsüberwachungszeit (p2543) <= Positionierüberwachungszeit (p2545)

p2544 LR Positionierfenster / Pos_fenster

CU250S_V (Lagereg)
CU250S_V_CAN (Lagereg)
CU250S_V_DP (Lagereg)
CU250S_V_PN (Lagereg)

Zugriffsstufe: 1 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: U, T | **Normierung:** - | **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** 4020

Min	Max	Werkseinstellung
0 [LU]	2147483647 [LU]	40 [LU]

Beschreibung: Einstellung des Positionierfensters für die Positionierüberwachung.
Nach Ablauf der Positionierüberwachungszeit wird einmalig geprüft, ob sich die Differenz zwischen Soll- und Istposition innerhalb des Positionierfensters befindet und gegebenenfalls eine entsprechende Störung ausgegeben.
Wert = 0 --> Die Positionierüberwachung ist deaktiviert.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2542, p2545, r2684

Hinweis: Für die Einstellung des Stillstands- und Positionierfensters gilt:
Stillstandsfenster (p2542) >= Positionierfenster (p2544)

p2545 LR Positionierüberwachungszeit / t_Pos_überw

CU250S_V (Lagereg)
CU250S_V_CAN (Lagereg)
CU250S_V_DP (Lagereg)
CU250S_V_PN (Lagereg)

Zugriffsstufe: 1 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T | **Normierung:** - | **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** 4020

Min	Max	Werkseinstellung
0.00 [ms]	100000.00 [ms]	1000.00 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Positionierüberwachungszeit für die Positionierüberwachung.
Nach Ablauf der Positionierüberwachungszeit wird einmalig geprüft, ob sich die Differenz zwischen Soll- und Istposition innerhalb des Positionierfensters befindet und gegebenenfalls eine entsprechende Störung ausgegeben.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2543, p2544, r2684

Hinweis: Für die Einstellung der Stillstands- und Positionierüberwachungszeit gilt:
Stillstandsüberwachungszeit (p2543) <= Positionierüberwachungszeit (p2545)

p2546[0...n] LR Dynamische Schleppabstandsüberwachung Toleranz / s_delta_überw Tol

CU250S_V (Lagereg)
CU250S_V_CAN (Lagereg)
CU250S_V_DP (Lagereg)
CU250S_V_PN (Lagereg)

Zugriffsstufe: 1 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: U, T | **Normierung:** - | **Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** 4025

Min	Max	Werkseinstellung
0 [LU]	2147483647 [LU]	1000 [LU]

Beschreibung: Einstellung der Toleranz für die dynamische Schleppabstandsüberwachung.
Überschreitet der dynamische Schleppabstand (r2563) die eingestellte Toleranz, so wird eine entsprechende Störung ausgegeben.
Wert = 0 --> Die dynamische Schleppabstandsüberwachung ist deaktiviert.

Abhängigkeit: Siehe auch: r2563, r2684

Hinweis: Durch das Toleranzband sollen Fehlauslösungen der dynamischen Schleppabstandsüberwachung aufgrund von betriebsmäßigen Regelvorgängen (z. B. bei Laststöße) vermieden werden.

p2547 LR Nockenschaltposition 1 / Nockenposition 1

CU250S_V (Lagereg)
CU250S_V_CAN (Lagereg)
CU250S_V_DP (Lagereg)
CU250S_V_PN (Lagereg)

Zugriffsstufe: 1 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** Integer32
Änderbar: U, T | **Normierung:** - | **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** 4025

Min	Max	Werkseinstellung
-2147483648 [LU]	2147483647 [LU]	0 [LU]

Beschreibung: Einstellung der Nockenschaltposition 1.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2548, r2683

Vorsicht: Erst nach dem Referenzieren der Achse ist sichergestellt, dass die Nockenschaltsignale bei der Ausgabe einen "wahren" Positionsbezug haben.

Hinweis: Lageistwert <= Nockenschaltposition 1 --> r2683.8 = 1-Signal
Lageistwert > Nockenschaltposition 1 --> r2683.8 = 0-Signal

p2548 LR Nockenschaltposition 2 / Nockenposition 2

CU250S_V (Lagereg)
CU250S_V_CAN (Lagereg)
CU250S_V_DP (Lagereg)
CU250S_V_PN (Lagereg)

Zugriffsstufe: 1 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** Integer32
Änderbar: U, T | **Normierung:** - | **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** 4025

Min	Max	Werkseinstellung
-2147483648 [LU]	2147483647 [LU]	0 [LU]

Beschreibung: Einstellung der Nockenschaltposition 2.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2547, r2683

Vorsicht: Erst nach dem Referenzieren der Achse ist sichergestellt, dass die Nockenschaltsignale bei der Ausgabe einen "wahren" Positionsbezug haben.

Hinweis: Lageistwert <= Nockenschaltposition 2 --> r2683.9 = 1-Signal
Lageistwert > Nockenschaltposition 2 --> r2683.9 = 0-Signal

p2549 BI: LR Freigabe 1 / Freigabe 1

CU250S_V (Lagereg)
CU250S_V_CAN (Lagereg)
CU250S_V_DP (Lagereg)
CU250S_V_PN (Lagereg)

Zugriffsstufe: 1 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T | **Normierung:** - | **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** 4015

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	899.2

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Freigabe 1 des Lagereglers.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0899, p2550

Hinweis: Die Freigabe des Lagereglers erfolgt über folgende UND-Verknüpfung:
- BI: p2549
- BI: p2550

p2550 BI: LR Freigabe 2 / Freigabe 2

CU250S_V (Lagereg)
CU250S_V_CAN (Lagereg)
CU250S_V_DP (Lagereg)
CU250S_V_PN (Lagereg)

Zugriffsstufe: 1 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T | **Normierung:** - | **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** 4015

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	1

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Freigabe 2 des Lagereglers.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2549

Hinweis: Die Freigabe des Lagereglers erfolgt über folgende UND-Verknüpfung:
- BI: p2549
- BI: p2550

p2551 BI: LR Meldung Sollwert steht / Meld Sollw steht

CU250S_V (Lagereg)
CU250S_V_CAN (Lagereg)
CU250S_V_DP (Lagereg)
CU250S_V_PN (Lagereg)

Zugriffsstufe: 1 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T | **Normierung:** - | **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** 4020

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	2683.2

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Meldung "Sollwert steht".
BI: p2551 = 1-Signal:
Es wird das sollwertseitige Ende eines Positioniervorgangs gemeldet und die Positionier- und Stillstandsüberwachung aktiviert.
BI: p2551 = 0-Signal:
Es wird der sollwertseitige Beginn eines Positioniervorgangs bzw. Nachführbetrieb gemeldet und die Positionier- und Stillstandsüberwachung deaktiviert.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2554, r2683

p2552 BI: LR Meldung Fahren auf Festanschlag aktiv / Meld FaF akt

CU250S_V (Lagereg)
CU250S_V_CAN (Lagereg)
CU250S_V_DP (Lagereg)
CU250S_V_PN (Lagereg)

Zugriffsstufe: 1 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T | **Normierung:** - | **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** 4025

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	2683.14

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Meldung "Fahren auf Festanschlag aktiv".
BI: p2552 = 1-Signal:
Es wird die Aktivität des Fahrens auf Festanschlag gemeldet und die Erkennung des Festanschlags über den maximalen Schleppabstand (p2634) gestartet.

Abhängigkeit: Siehe auch: r2683

p2553 BI: LR Meldung Festanschlag erreicht / Meld Festanschlag

CU250S_V (Lagereg)
CU250S_V_CAN (Lagereg)
CU250S_V_DP (Lagereg)
CU250S_V_PN (Lagereg)

Zugriffsstufe: 1 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T | **Normierung:** - | **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** 4025

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	2683.12

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Meldung "Festanschlag erreicht".
BI: p2553 = 1-Signal:
Es wird das Erreichen des Festanschlags signalisiert und das Festanschlag-Überwachungsfenster aktiviert.

Abhängigkeit: Siehe auch: r2683

p2554 BI: LR Meldung Verfahrbefehl aktiv / Meld Ver_bef akt

CU250S_V (Lagereg)
CU250S_V_CAN (Lagereg)
CU250S_V_DP (Lagereg)
CU250S_V_PN (Lagereg)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 4020
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	2684.15

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Meldung "Verfahrbefehl aktiv".
BI: p2554 = 1-Signal:
Es wird signalisiert, dass eine Positionierung aktiv ist und somit die Positionierüberwachung nicht mit der Meldung "Sollwert steht" (p2551) aktiviert wird.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2551, r2684

p2555 CI: LR LU/Umdrehung LU/mm / LU/Umdr LU/mm

CU250S_V (Lagereg)
CU250S_V_CAN (Lagereg)
CU250S_V_DP (Lagereg)
CU250S_V_PN (Lagereg)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 4015
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	2524[0]

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Bezug der internen Längeneinheit LU zur Motorumdrehung bei rotatorischem Geber und zu mm bei linearem Geber.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0404, r2524

Hinweis: Der Signalwert wird für die Umrechnung der Längeneinheit auf den Drehzahl- bzw. Geschwindigkeitssollwert verwendet.

r2556 CO: LR Lagesollwert nach Sollwertglättung / s_soll nach Interp

CU250S_V (Lagereg)
CU250S_V_CAN (Lagereg)
CU250S_V_DP (Lagereg)
CU250S_V_PN (Lagereg)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 4015
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [LU]	- [LU]	- [LU]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für den Lagesollwert nach der Sollwertglättung.

r2557 CO: LR Lagereglereingang Regelabweichung / LR_eing Regelabw

CU250S_V (Lagereg)
CU250S_V_CAN (Lagereg)
CU250S_V_DP (Lagereg)
CU250S_V_PN (Lagereg)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 4015
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [LU]	- [LU]	- [LU]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für die Differenz zwischen Lagesollwert und Lageistwert am Lagereglereingang.

r2558 CO: LR Lagereglerausgang P-Anteil / LR_ausg P-Anteil

CU250S_V (Lagereg)
CU250S_V_CAN (Lagereg)
CU250S_V_DP (Lagereg)
CU250S_V_PN (Lagereg)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2000	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 4015
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für den P-Anteil am Ausgang des Lagereglers (Drehzahlsollwert).

r2559 CO: LR Lagereglerausgang I-Anteil / LR_ausg I-Anteil

CU250S_V (Lagereg)
CU250S_V_CAN (Lagereg)
CU250S_V_DP (Lagereg)
CU250S_V_PN (Lagereg)

Zugriffsstufe: 1 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: - | **Normierung:** p2000 | **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 3_1 | **Einheitenwahl:** p0505 | **Funktionsplan:** 4015

Min	Max	Werkseinstellung
- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für den I-Anteil am Ausgang des Lagereglers (Drehzahlsollwert).

r2560 CO: LR Drehzahlsollwert / n_soll

CU250S_V (Lagereg)
CU250S_V_CAN (Lagereg)
CU250S_V_DP (Lagereg)
CU250S_V_PN (Lagereg)

Zugriffsstufe: 1 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: - | **Normierung:** p2000 | **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 3_1 | **Einheitenwahl:** p0505 | **Funktionsplan:** 4015

Min	Max	Werkseinstellung
- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für den Drehzahlsollwert nach der Begrenzung (CI: p2541).

r2561 CO: LR Drehzahlvorsteuerwert / n_vorsteuerwert

CU250S_V (Lagereg)
CU250S_V_CAN (Lagereg)
CU250S_V_DP (Lagereg)
CU250S_V_PN (Lagereg)

Zugriffsstufe: 1 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: - | **Normierung:** p2000 | **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 3_1 | **Einheitenwahl:** p0505 | **Funktionsplan:** 4015

Min	Max	Werkseinstellung
- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für den Drehzahlsollwert aufgrund der Vorsteuerung.

r2562 CO: LR Drehzahlsollwert gesamt / n_soll gesamt

CU250S_V (Lagereg)
CU250S_V_CAN (Lagereg)
CU250S_V_DP (Lagereg)
CU250S_V_PN (Lagereg)

Zugriffsstufe: 1 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: - | **Normierung:** p2000 | **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 3_1 | **Einheitenwahl:** p0505 | **Funktionsplan:** 4015

Min	Max	Werkseinstellung
- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für den gesamten Drehzahlsollwert.
Dieser Wert ergibt sich aus der Summe aus Drehzahlvorsteuerung und Lagereglerausgang.

Abhängigkeit: Siehe auch: r2560, r2561

r2563 CO: LR Schleppabstand dynamisches Modell / Schleppabstand dyn

CU250S_V (Lagereg)
CU250S_V_CAN (Lagereg)
CU250S_V_DP (Lagereg)
CU250S_V_PN (Lagereg)

Zugriffsstufe: 1 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** Integer32
Änderbar: - | **Normierung:** - | **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** 4025

Min	Max	Werkseinstellung
- [LU]	- [LU]	- [LU]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für den dynamischen Schleppabstand.
Dieser Wert ist die um die geschwindigkeitsabhängige Komponente korrigierte Abweichung zwischen dem Lagesollwert und dem Lageistwert.

Hinweis: Bei p2534 >= 100 % (Vorsteuerung aktiviert) gilt:
Der dynamische Schleppabstand (r2563) entspricht der Regelabweichung (r2557) am Lagereglereingang.

Bei 0 % < p2534 < 100 % (Vorsteuerung aktiviert) bzw. p2534 = 0 % (Vorsteuerung deaktiviert) gilt:
Der dynamische Schleppabstand (r2563) ist die Abweichung zwischen dem gemessenen Lageistwert und einem Wert, der über ein PT1-Modell aus dem Lagesollwert berechnet wird. Dies kompensiert die beim P-Regler systembedingte geschwindigkeitsabhängige Regelabweichung.

r2564 CO: LR Momentenvorsteuerwert / M_vorsteuerwert

CU250S_V (Lagereg), CU250S_V_CAN (Lagereg), CU250S_V_DP (Lagereg), CU250S_V_PN (Lagereg)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2003	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 7_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 4015
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [Nm]	- [Nm]	- [Nm]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für den Momentenvorsteuerwert.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1511, p1512

Hinweis: Der Momentenvorsteuerwert ist die zeitliche Ableitung des Drehzahlvorsteuerwertes und bezieht sich auf ein Trägheitsmoment von 1 kgm^2/2 PI. Bei Nutzung der Vorsteuerung ist dies entsprechend des tatsächlichen Trägheitsmomentes zu bewerten.

r2565 CO: LR Schleppabstand aktuell / Schleppabstand akt

CU250S_V (Lagereg), CU250S_V_CAN (Lagereg), CU250S_V_DP (Lagereg), CU250S_V_PN (Lagereg)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 4015
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [LU]	- [LU]	- [LU]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für den aktuellen Schleppabstand.
Dieser Wert ist die Abweichung zwischen dem Lagesollwert nach der Feininterpolation und dem Lageistwert.

Achtung: Bei aktiver Drehzahlvorsteuerung (p2534 > 0 %) gilt:
Zur Berechnung dieses Wertes wird der Lagesollwert um zwei Lagereglertakte verzögert.
Bei inaktiver Drehzahlvorsteuerung (p2534 = 0 %) gilt:
Zur Berechnung dieses Wertes wird der Lagesollwert nicht verzögert.

r2566 LR Drehzahl Eingang Vorsteuerung / n Eing Vorst

CU250S_V (Lagereg), CU250S_V_CAN (Lagereg), CU250S_V_DP (Lagereg), CU250S_V_PN (Lagereg)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2000	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 4015
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]

Beschreibung: Anzeige der Drehzahl am Eingang des Vorsteuerkanals.

Hinweis: Dieser Anzeigeparameter dient zur Diagnose auch bei inaktiver Vorsteuerung (p2534 = 0 %).

p2567[0...n] LR Momentenvorsteuerung Trägheitsmoment / M_vorst M_Trägh

CU250S_V (Lagereg), CU250S_V_CAN (Lagereg), CU250S_V_DP (Lagereg), CU250S_V_PN (Lagereg)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 25_1	**Einheitenwahl:** p0100	**Funktionsplan:** 4015
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.000000 [kgm²]	100000.000000 [kgm²]	0.159155 [kgm²]

Beschreibung: Einstellung des Trägheitsmoments für die Momentenvorsteuerung.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2534, r2564

Hinweis: Bei der Berechnung des Momentenvorsteuerwertes (r2654) wird die zeitliche Ableitung des Drehzahlvorsteuerwertes mit 2 PI * p2567 multipliziert.

Aus Kompatibilität zu früheren Firmware-Versionen ist die Werkseinstellung für p2567 = 1 kgm^2/2 PI. Dadurch bleibt CO: r2564 standardmäßig die zeitliche Ableitung des Drehzahlvorsteuerwertes und bezieht sich wie gehabt auf ein Trägheitsmoment von 1 kgm^2/2 PI. Bei Momentenvorsteuerung kann jetzt das Trägheitsmoment direkt in p2567 eingetragen werden (anstatt den Vorsteuerwert nachträglich zu bewerten).

p2568 BI: EPOS STOP-Nocken Aktivierung / STOP-Nocken Akt

CU250S_V (EPOS)	**Zugriffsstufe:** 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
CU250S_V_CAN (EPOS)	**Änderbar:** T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3630
CU250S_V_DP (EPOS)	**Min**	**Max**	**Werkseinstellung**
CU250S_V_PN (EPOS)	-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle zur Aktivierung der "STOP-Nocken".

BI: p2568 = 1-Signal

--> Die Auswertung von STOP-Nocken Minus (BI: p2569) und STOP-Nocken Plus (BI: p2570) ist aktiv.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2569, p2570

Hinweis: Der Verfahrbereich kann auch über Software-Endschalter begrenzt werden.

p2569 BI: EPOS STOP-Nocken Minus / STOP-Nocken Minus

CU250S_V (EPOS)	**Zugriffsstufe:** 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
CU250S_V_CAN (EPOS)	**Änderbar:** T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3630
CU250S_V_DP (EPOS)	**Min**	**Max**	**Werkseinstellung**
CU250S_V_PN (EPOS)	-	-	1

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den STOP-Nocken in negativer Fahrtrichtung.

Empfehlung: Die AUS3 Rücklaufzeit (p1135) so einstellen, dass die Achse nach Erreichen des STOP-Nockens bei Maximalgeschwindigkeit keinen größeren Bremsweg zurücklegt als vorhanden.

Einstellung der Meldung 07491 als Warnung (A07491):

Die Maximalverzögerung (p2573) so einstellen, dass die Achse nach Erreichen des STOP-Nockens bei Maximalgeschwindigkeit keinen größeren Bremsweg zurücklegt als vorhanden.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1135, p2568, p2570, p2573, r2684

Vorsicht: Die STOP-Nocken sind Low-aktiv.

Einstellung der Meldung 07491 als Störung (F07491):

Bei 0-Signal wird mit der AUS3 Rücklaufzeit (p1135) angehalten, das Zustandssignal r2684.13 = 1 gesetzt, gespeichert und die entsprechende Störung ausgegeben. Nach der Quittierung der Störung werden nur noch Bewegungen aus dem STOP-Nocken heraus zugelassen.

Bei 0/1-Signal und gültiger Verfahrrichtung wird ein Verlassen des STOP-Nockens erkannt und das Zustandssignal r2684.13 = 0 gesetzt.

Einstellung der Meldung 07491 als Warnung (A07491):

Bei 0-Signal wird mit der Maximalverzögerung (p2573) angehalten, das Zustandssignal r2684.13 = 1 gesetzt, gespeichert und die entsprechende Warnung ausgegeben. Es werden nur noch Bewegungen aus dem STOP-Nocken heraus zugelassen.

Bei 0/1-Signal und gültiger Verfahrrichtung wird ein Verlassen des STOP-Nockens erkannt, das Zustandssignal r2684.13 = 0 gesetzt und die Warnung gelöscht.

p2570 BI: EPOS STOP-Nocken Plus / STOP-Nocken Plus

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3630
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	1

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den STOP-Nocken in positiver Fahrtrichtung.

Empfehlung: Die AUS3 Rücklaufzeit (p1135) so einstellen, dass die Achse nach Erreichen des STOP-Nockens bei Maximalgeschwindigkeit keinen größeren Bremsweg zurücklegt als vorhanden.

Einstellung der Meldung 07492 als Warnung (A07492):

Die Maximalverzögerung (p2573) so einstellen, dass die Achse nach Erreichen des STOP-Nockens bei Maximalgeschwindigkeit keinen größeren Bremsweg zurücklegt als vorhanden.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1135, p2568, p2569, p2573, r2684

Vorsicht: Die STOP-Nocken sind Low-aktiv.

Einstellung der Meldung 07492 als Störung (F07492):

Bei 0-Signal wird mit der AUS3 Rücklaufzeit (p1135) angehalten, das Zustandssignal r2684.14 = 1 gesetzt, gespeichert und die entsprechende Störung ausgegeben. Nach der Quittierung der Störung werden nur noch Bewegungen aus dem STOP-Nocken heraus zugelassen.

Bei 0/1-Signal und gültiger Verfahrrichtung wird ein Verlassen des STOP-Nockens erkannt und das Zustandssignal r2684.14 = 0 gesetzt.

Einstellung der Meldung 07492 als Warnung (A07492):

Bei 0-Signal wird mit der Maximalverzögerung (p2573) angehalten, das Zustandssignal r2684.14 = 1 gesetzt, gespeichert und die entsprechende Warnung ausgegeben. Es werden nur noch Bewegungen aus dem STOP-Nocken heraus zugelassen.

Bei 0/1-Signal und gültiger Verfahrrichtung wird ein Verlassen des STOP-Nockens erkannt, das Zustandssignal r2684.14 = 0 gesetzt und die Warnung gelöscht.

p2571 EPOS Maximalgeschwindigkeit / v_Max

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3630
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
1 [1000 LU/min]	40000000 [1000 LU/min]	30000 [1000 LU/min]

Beschreibung: Einstellung der Maximalgeschwindigkeit für die Funktion "Einfachpositionierer" (EPOS).

Abhängigkeit: Siehe auch: r1084, r1087, p2503, p2504, p2505, p2506

Hinweis: Die Maximalgeschwindigkeit ist in allen Betriebsarten des Einfachpositionierers aktiv.

Die Maximalgeschwindigkeit für den Einfachpositionierer ist mit der Maximaldrehzahl/-geschwindigkeit des Drehzahl-/Geschwindigkeitsreglers abzugleichen:

Rotatorischer Geber:

p2571[1000 LU/min] = min(|r1084|, |r1087|)[1/min] x p2505/p2504 x p2506/1000

Linearer Geber:

p2571[1000 LU/min] = min(|r1084|, |r1087|)[m/min] x p2503/10[m]

p2572 EPOS Maximalbeschleunigung / a_Max

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3630
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
1 [1000 LU/s²]	2000000 [1000 LU/s²]	100 [1000 LU/s²]

Beschreibung: Einstellung der Maximalbeschleunigung für die Funktion "Einfachpositionierer" (EPOS).

Abhängigkeit: Siehe auch: p2619, p2644

Hinweis: Die Maximalbeschleunigung wirkt sprunghaft (ohne Ruck).
Betriebsart "Verfahrsätze":
Auf die Maximalbeschleunigung wirkt der programmierte Beschleunigungsoverride (p2619).
Betriebsart "Sollwertdirektvorgabe/MDI":
Es wirkt der Beschleunigungsoverride (p2644, 4000 hex = 100 %).
Betriebsart "Tippen" und "Referenzpunktfahrt":
Es wirkt kein Beschleunigungsoverride. Es wird mit Maximalbeschleunigung gestartet.

p2573 EPOS Maximalverzögerung / -a_Max

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3630
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
1 [1000 LU/s²]	2000000 [1000 LU/s²]	100 [1000 LU/s²]

Beschreibung: Einstellung der Maximalverzögerung für die Funktion "Einfachpositionierer" (EPOS).
Abhängigkeit: Siehe auch: p2620, p2645
Hinweis: Die Maximalverzögerung wirkt sprunghaft (ohne Ruck).
Betriebsart "Verfahrsätze":
Auf die Maximalverzögerung wirkt der programmierte Verzögerungsoverride (p2620).
Betriebsart "Sollwertdirektvorgabe/MDI":
Es wirkt der Verzögerungsoverride (p2645, 4000 hex = 100 %).
Betriebsart "Tippen" und "Referenzpunktfahrt":
Es wirkt kein Verzögerungsoverride. Es wird mit Maximalverzögerung abgebremst.

p2574 EPOS Ruckbegrenzung / Ruckbegr

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3635
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
1 [1000 LU/s³]	100000000 [1000 LU/s³]	10000 [1000 LU/s³]

Beschreibung: Einstellung der Ruckbegrenzung.
Abhängigkeit: Siehe auch: p2572, p2573, p2575
Hinweis: Die Ruckbegrenzung wird intern in eine Ruckzeit wie folgt umgerechnet:
Ruckzeit Tr = max(p2572, p2573) / p2574
Die Ruckzeit wird intern auf 1000 ms begrenzt und auf ein ganzzahliges Vielfaches der Abtastzeit Positionieren (VECTOR: 8000) aufgerundet.
Die Ruckzeit ist für die Beschleunigungs- und Verzögerungsphase auch bei ungleicher Maximalbeschleunigung (p2572) und Maximalverzögerung (p2573) gültig.
Bei ungleicher Maximalbeschleunigung und Maximalverzögerung ist die Bewegung nicht zeitoptimal, da die Ruckgrenze für den kleineren der beiden Werte nicht ausgenutzt wird.
Ist im Verfahrprofil die Beschleunigungszeit ohne Ruckbegrenzung kleiner als die Ruckzeit Tr, so ist die Bewegung mit Ruckbegrenzung nicht zeitoptimal.
Bei Verfahrbewegungen mit direktem Übergang zwischen Beschleunigung und Verzögerung (d. h. die Ruckzeit ist größer als die Konstantfahrphase) kann der Ruck bis zum Zweifachen des parametrierten Rucks ansteigen.
WEITER_FLIEGEND mit Richtungsumkehr wirkt intern wie ein WEITER_MIT_HALT, ohne dass "Position erreicht" gesetzt wird. Ohne Ruckbegrenzung ist dieses Verhalten kaum bemerkbar, da beim Reversieren der Positionssollwert nur einen Interpolatortakt auf Null gehalten wird.
Bei Weiterschaltbedingung WEITER_MIT_HALT führt eine Ruckbegrenzung zu einer größeren Verzögerungszeit.

p2575 BI: EPOS Ruckbegrenzung Aktivierung / Ruckbegrenzung Akt

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T | **Normierung:** - | **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** 3635

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Aktivierung der Ruckbegrenzung.
Aktivierung/Deaktivierung:
- Über BI: p2575 = 1-Signal bzw. 0-Signal.
- Über den Befehl RUCK im Verfahrsatz (nur bei BI: p2575 = 0-Signal).

Abhängigkeit: Siehe auch: p2574

Hinweis: Eine Änderung des Signalzustands am Binektoreingang wird erst bei Stillstand übernommen.

p2576 EPOS Modulokorrektur Modulobereich / Modulokorr Bereich

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: T | **Normierung:** - | **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** 3635

Min	Max	Werkseinstellung
1 [LU]	2147482647 [LU]	360000 [LU]

Beschreibung: Einstellung des Modulobereichs für Achsen mit Modulokorrektur.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2577

p2577 BI: EPOS Modulokorrektur Aktivierung / Modulokorr Akt

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T | **Normierung:** - | **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** 3630, 3635

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Aktivierung der Modulokorrektur.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2576

Hinweis: Eine Änderung des Signalzustands am Binektoreingang wird erst im Zustand "Einschaltbereit" wirksam.
Modulokorrektur anwählen:
Es wird der aktuelle Lagesollwert in den Modulobereich korrigiert. Der Lageistwert unterscheidet sich um den Schleppabstand vom Lagesollwert und kann auch den Modulobereich verlassen.
Modulokorrektur abwählen:
Es wird auf den aktuellen Lageistwert aufgesetzt.

p2578 CI: EPOS Software-Endschalter Minus Signalquelle / SW-Endsch Min S_q

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** U32 / Integer32
Änderbar: T | **Normierung:** - | **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** 3630

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	2580[0]

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Software-Endschalter Minus.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2579, p2580, p2581, p2582

Achtung: Eine Änderung des Software-Endschalters wirkt sofort.
Eine Änderung eines Software-Endschalters führt zur Überprüfung der Positionen in den Verfahrsätzen.

Hinweis: Für die Einstellung der Software-Endschalter gilt:
Software-Endschalter Minus < Software-Endschalter Plus

p2579 CI: EPOS Software-Endschalter Plus Signalquelle / SW-Endsch Plus S_q

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Integer32
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3630
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	2581[0]

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Software-Endschalter Plus.
Abhängigkeit: Siehe auch: p2578, p2580, p2581, p2582
Achtung: Eine Änderung des Software-Endschalters wirkt sofort.
Eine Änderung eines Software-Endschalters führt zur Überprüfung der Positionen in den Verfahrsätzen.
Hinweis: Für die Einstellung der Software-Endschalter gilt:
Software-Endschalter Minus < Software-Endschalter Plus

p2580 CO: EPOS Software-Endschalter Minus / SW-Endsch Minus

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3630
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-2147482648 [LU]	2147482647 [LU]	-2147482648 [LU]

Beschreibung: Einstellung des Software-Endschalters in negativer Fahrtrichtung.
Abhängigkeit: Siehe auch: p2578, p2579, p2581, p2582

p2581 CO: EPOS Software-Endschalter Plus / SW-Endsch Plus

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3630
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-2147482648 [LU]	2147482647 [LU]	2147482647 [LU]

Beschreibung: Einstellung des Software-Endschalters in positiver Fahrtrichtung.
Abhängigkeit: Siehe auch: p2578, p2579, p2580, p2582

p2582 BI: EPOS Software-Endschalter Aktivierung / SW-Endsch Akt

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3630
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle zur Aktivierung der "Software-Endschalter".
Abhängigkeit: Siehe auch: p2578, p2579, p2580, p2581
Vorsicht:

Software-Endschalter wirksam:
- Achse ist referenziert (r2684.11 = 1) und BI: p2582 = 1-Signal.
Software-Endschalter unwirksam:
- Modulokorrektur aktiv (BI: p2577 = 1-Signal).
- Referenzpunktfahrt wird ausgeführt.

Achtung: Zielposition bei relativer Positionierung außerhalb Software-Endschalter:
Der Verfahrsatz wird gestartet und die Achse kommt auf dem Software-Endschalter zum Stehen. Es wird eine entsprechende Warnung ausgegeben und der Verfahrsatz abgebrochen. Verfahrsätze mit gültiger Position sind aktivierbar.
Zielposition bei absoluter Positionierung außerhalb Software-Endschalter:
Der Verfahrsatz wird in der Betriebsart "Verfahrsätze" nicht gestartet und eine entsprechende Störung ausgegeben.
Achse außerhalb gültigem Verfahrbereich:
Befindet sich die Achse bereits außerhalb des gültigen Verfahrbereichs, so wird eine entsprechende Störung ausgegeben. Die Störung kann bei Stillstand quittiert werden. Verfahrsätze mit gültiger Position sind aktivierbar.

Hinweis: Der Verfahrbereich kann auch über STOP-Nocken begrenzt werden.

p2583 EPOS Umkehrlosekompensation / Umkehrlosekomp

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** Integer32
Änderbar: U, T | **Normierung:** - | **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** 3635

Min	Max	Werkseinstellung
-200000 [LU]	200000 [LU]	0 [LU]

Beschreibung: Einstellung des Losebetrags für positive oder negative Lose.
0: Die Umkehrloskompensation ist ausgeschaltet.
> 0: Positive Lose (Normalfall)
Der Geberistwert eilt bei Richtungsumkehr dem tatsächlichen Istwert voraus.
< 0: Negative Lose
Der tatsächliche Istwert eilt bei Richtungsumkehr dem Geberistwert voraus.

Abhängigkeit: Wird eine stehende Achse durch "Referenzpunkt setzen" referenziert bzw. eine justierte Achse mit Absolutwertgeber eingeschaltet, so ist die Einstellung von p2604 für die Aufschaltung des Kompensationswertes relevant.
p2604 = 1:
Positiv fahren -> Es wird sofort ein Kompensationswert aufgeschaltet.
Negativ fahren -> Es wird kein Kompensationswert aufgeschaltet.
p2604 = 0:
Positiv fahren -> Es wird kein Kompensationswert aufgeschaltet.
Negativ fahren -> Es wird sofort ein Kompensationswert aufgeschaltet.
Bei erneutem Referenzpunkt setzen (einer referenzierten Achse) bzw. bei "Fliegendem Referenzieren" ist nicht p2604 sondern die Vorgeschichte relevant.
Siehe auch: p2604, r2667

p2585 EPOS Tippen 1 Sollgeschwindigkeit / Tippen 1 v_Soll

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** Integer32
Änderbar: U, T | **Normierung:** - | **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** 3610

Min	Max	Werkseinstellung
-40000000 [1000 LU/min]	40000000 [1000 LU/min]	-300 [1000 LU/min]

Beschreibung: Einstellung der Sollgeschwindigkeit für Tippen 1.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2587, p2589, p2591

p2586 EPOS Tippen 2 Sollgeschwindigkeit / Tippen 2 v_Soll

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3610
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-40000000 [1000 LU/min]	40000000 [1000 LU/min]	300 [1000 LU/min]

Beschreibung: Einstellung der Sollgeschwindigkeit für Tippen 2.
Abhängigkeit: Siehe auch: p2588, p2590, p2591

p2587 EPOS Tippen 1 Verfahrweg / Tippen 1 Weg

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3610
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0 [LU]	2147482647 [LU]	1000 [LU]

Beschreibung: Einstellung des Verfahrweges für inkrementelles Tippen 1.
Abhängigkeit: Siehe auch: p2585, p2589, p2591
Hinweis: Inkrementelles Tippen 1 wird mit BI: p2591 = 1-Signal und BI: p2589 = 0/1-Signal gestartet.
Mit BI: p2589 = 0-Signal wird das inkrementelle Tippen abgebrochen.

p2588 EPOS Tippen 2 Verfahrweg / Tippen 2 Weg

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3610
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0 [LU]	2147482647 [LU]	1000 [LU]

Beschreibung: Einstellung des Verfahrweges für inkrementelles Tippen 2.
Abhängigkeit: Siehe auch: p2586, p2590, p2591
Hinweis: Inkrementelles Tippen 2 wird mit BI: p2591 = 1-Signal und BI: p2590 = 0/1-Signal gestartet.
Mit BI: p2590 = 0-Signal wird das inkrementelle Tippen abgebrochen.

p2589 BI: EPOS Tippen 1 Signalquelle / Tippen 1 S_q

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3610, 3625
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für Tippen 1.
Abhängigkeit: Bei Tippen wird mit der Maximalbeschleunigung/-verzögerung (p2572/p2573) angefahren bzw. abgebremst.
BI: p2591 = 0-Signal
Es wird mit der Sollgeschwindigkeit Tippen 1 (p2585) endlos verfahren.
BI: p2591 = 1-Signal
Es wird mit der Sollgeschwindigkeit Tippen 1 (p2585) um einen parametrierten Weg (p2587) verfahren.
Siehe auch: p2572, p2573, p2585, p2587, p2591
Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

p2589 BI: EPOS Tippen 1 Signalquelle / Tippen 1 S_q

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3610, 3625
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	722.3

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für Tippen 1.

Abhängigkeit: Bei Tippen wird mit der Maximalbeschleunigung/-verzögerung (p2572/p2573) angefahren bzw. abgebremst.
BI: p2591 = 0-Signal
Es wird mit der Sollgeschwindigkeit Tippen 1 (p2585) endlos verfahren.
BI: p2591 = 1-Signal
Es wird mit der Sollgeschwindigkeit Tippen 1 (p2585) um einen parametrierten Weg (p2587) verfahren.
Siehe auch: p2572, p2573, p2585, p2587, p2591

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

p2590 BI: EPOS Tippen 2 Signalquelle / Tippen 2 S_q

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3610, 3625
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für Tippen 2.

Abhängigkeit: Bei Tippen wird mit der Maximalbeschleunigung/-verzögerung (p2572/p2573) angefahren bzw. abgebremst.
BI: p2591 = 0-Signal
Es wird mit der Sollgeschwindigkeit Tippen 2 (p2586) endlos verfahren.
BI: p2591 = 1-Signal
Es wird mit der Sollgeschwindigkeit Tippen 2 (p2586) um einen parametrierten Weg (p2588) verfahren.
Siehe auch: p2572, p2573, p2586, p2588, p2591

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

p2590 BI: EPOS Tippen 2 Signalquelle / Tippen 2 S_q

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3610, 3625
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	722.4

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für Tippen 2.

Abhängigkeit: Bei Tippen wird mit der Maximalbeschleunigung/-verzögerung (p2572/p2573) angefahren bzw. abgebremst.
BI: p2591 = 0-Signal
Es wird mit der Sollgeschwindigkeit Tippen 2 (p2586) endlos verfahren.
BI: p2591 = 1-Signal
Es wird mit der Sollgeschwindigkeit Tippen 2 (p2586) um einen parametrierten Weg (p2588) verfahren.
Siehe auch: p2572, p2573, p2586, p2588, p2591

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

p2591 BI: EPOS Tippen inkrementell / Tippen ink

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3610
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für Tippen inkrementell.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2585, p2586, p2587, p2588, p2589, p2590

p2591 BI: EPOS Tippen inkrementell / Tippen ink

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3610
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	722.5

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für Tippen inkrementell.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2585, p2586, p2587, p2588, p2589, p2590

p2593 CI: EPOS LU/Umdrehung LU/mm / LU/Umdr LU/mm

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3630
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	2524[0]

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Bezug der internen Längeneinheit LU zur Motorumdrehung bei rotatorischem Geber und zu mm bei linearem Geber.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0404, r2524, p2594

Hinweis: Der Signalwert wird für die Umrechnung der Längeneinheit auf den Drehzahlsollwert bzw. Geschwindigkeitssollwert verwendet.

p2594[0...2] CI: EPOS Maximalgeschwindigkeit extern begrenzt / v_Max ext begrenzt

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** p2000	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3630
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die extern begrenzte Maximalgeschwindigkeit.

Index: [0] = Sollwertbegrenzung absolut
[1] = Sollwertbegrenzung positiv
[2] = Sollwertbegrenzung negativ

Abhängigkeit: Siehe auch: r2524, p2571, p2593

Warnung: Damit die extern begrenzte Geschwindigkeit bei den EPOS Betriebsmodi wirken kann, muss der Konnektoreingang p2593 korrekt verschaltet sein.

p2595 BI: EPOS Referenzieren Start / Ref Start

CU250S_V (EPOS)	**Zugriffsstufe:** 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
CU250S_V_CAN (EPOS)	**Änderbar:** T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
CU250S_V_DP (EPOS)	**Einheitengruppe:** -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3612, 3625, 3614
CU250S_V_PN (EPOS)	**Min**	**Max**	**Werkseinstellung**
	-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle zum Starten der "Referenzpunktfahrt" bzw. "Fliegendes Referenzieren".
BI: p2595 = 0/1-Signal
Der Referenziervorgang wird gestartet.
BI: p2595 = 1/0-Signal
Der Referenziervorgang wird abgebrochen.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2597, p2598, p2599, r2684

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis: Referenzpunktfahrt (BI: p2597 = 0-Signal):
Die Referenzpunktfahrt kann erst nach Abschluss einer in Bearbeitung befindlichen Verfahrbewegung aktiviert werden (0/1-Flanke).
Mit dem Start wird gegebenenfalls das Zustandssignal "Referenzpunkt gesetzt" (r2684.11) zurückgesetzt.
Fliegendes Referenzieren (BI: p2597 = 1-Signal):
Mit dem Start wird das Zustandssignal "Referenzpunkt gesetzt" (r2684.11) nicht zurückgesetzt.

p2596 BI: EPOS Referenzpunkt setzen / Ref_pkt setzen

CU250S_V (EPOS)	**Zugriffsstufe:** 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
CU250S_V_CAN (EPOS)	**Änderbar:** T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
CU250S_V_DP (EPOS)	**Einheitengruppe:** -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3612
CU250S_V_PN (EPOS)	**Min**	**Max**	**Werkseinstellung**
	-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für "Referenzpunkt setzen".

Abhängigkeit: Siehe auch: p2598, p2599, r2684

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis: Referenzpunkt setzen wirkt in folgenden Betriebszuständen:
- Im Grundzustand.
- Bei FESTANSCHLAG mit Fortsetzbedingung ENDE (entspricht Grundzustand).
- Bei Verfahrsatz unterbrochen über BI: p2640 = 0-Signal (Zwischenhalt).
- Bei EPOS nicht freigegeben (BI: p2656 = 0-Signal) und Lageistwert gültig (BI: p2658 = 1-Signal).

p2597 BI: EPOS Referenziertyp Anwahl / Ref_typ Anwahl

CU250S_V (EPOS)	**Zugriffsstufe:** 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
CU250S_V_CAN (EPOS)	**Änderbar:** T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
CU250S_V_DP (EPOS)	**Einheitengruppe:** -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3612, 3614, 3625
CU250S_V_PN (EPOS)	**Min**	**Max**	**Werkseinstellung**
	-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Anwahl des Referenziertyps.
1-Signal: Fliegendes Referenzieren
0-Signal: Referenzpunktfahrt

Abhängigkeit: Siehe auch: p2595

Hinweis: Das Referenzieren wird wie folgt aktiviert:
- Referenziertyp anwählen (BI: p2597)
- Referenziervorgang starten (BI: p2595 = 0/1-Signal)

p2598[0...3] CI: EPOS Referenzpunkt-Koordinate Signalquelle / Ref_pkt-Koord S_q

CU250S_V (Lagereg)
CU250S_V (Lagereg EPOS)
CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (Lagereg)
CU250S_V_CAN (Lagereg EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (Lagereg)
CU250S_V_DP (Lagereg EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (Lagereg)
CU250S_V_PN (Lagereg EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** U32 / Integer32
Änderbar: T | **Normierung:** - | **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** 3612, 3614

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	[0] 2599[0] [1] 0 [2] 0 [3] 0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Referenzpunkt-Koordinate.
Dieser Wert dient als Bezug bei folgenden Referenziervorgängen:
- Referenzpunktfahrt
- Referenzpunkt setzen
- Fliegendes Referenzieren
- Absolutwertjustage

Index: [0] = Lageregelung
[1] = Geber 1
[2] = Geber 2
[3] = Reserviert

Abhängigkeit: Siehe auch: p2502, p2507, p2595, p2596, p2597, p2599

Hinweis: Inkrementelles Messsystem:
Nach Erreichen des Referenzpunktes übernimmt der Antrieb den über den Konnektoreingang p2598[0] empfangenen Positionswert als aktuelle Achsposition.
Absolutwertgeber:
Bei der Geberjustage wird die über den Konnektoreingang empfangene Position als aktuelle Achsposition gesetzt. Der Lageoffset zum tatsächlichen Geberistwert wird in p2525 angezeigt.

p2599 CO: EPOS Referenzpunkt-Koordinate Wert / Ref_pkt-Koord Wert

CU250S_V (Lagereg)
CU250S_V_CAN (Lagereg)
CU250S_V_DP (Lagereg)
CU250S_V_PN (Lagereg)

Zugriffsstufe: 1 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** Integer32
Änderbar: U, T | **Normierung:** - | **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** 3612

Min	Max	Werkseinstellung
-2147482648 [LU]	2147482647 [LU]	0 [LU]

Beschreibung: Einstellung des Positionswertes für die Referenzpunkt-Koordinate.
Dieser Wert wird nach dem Referenzieren bzw. Justieren als aktuelle Achsposition gesetzt.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2507, p2525, p2595, p2596, p2597, p2598

p2600 EPOS Referenzpunktfahrt Referenzpunkt-Verschiebung / Ref_pkt-Versch

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** Integer32
Änderbar: U, T | **Normierung:** - | **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** 3612

Min	Max	Werkseinstellung
-2147482648 [LU]	2147482647 [LU]	0 [LU]

Beschreibung: Einstellung der Referenzpunkt-Verschiebung bei der Referenzpunktfahrt.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2598

p2601 EPOS Fliegendes Referenzieren Inneres Fenster / Inneres Fenster

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** Integer32
Änderbar: U, T | **Normierung:** - | **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** 3614

Min	Max	Werkseinstellung
0 [LU]	2147482647 [LU]	0 [LU]

Beschreibung: Einstellung des inneren Fensters beim fliegenden Referenzieren.
Wert = 0:
Die Auswertung des inneren Fensters ist deaktiviert.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2597, p2602, r2684

Achtung: Das innere Fenster muss kleiner als das äußere Fenster eingestellt werden.

Hinweis: Ist die Differenz zwischen Referenzpunkt-Koordinate und erfasster Istposition kleiner als das innere Fenster, so wird bei referenzierter Achse keine Korrektur durchgeführt.
Ist die Differenz zwischen Referenzpunkt-Koordinate und erfasster Istposition größer als das innere Fenster und kleiner als das äußere Fenster (p2602), so wird bei referenzierter Achse eine Korrektur durchgeführt.

p2602 EPOS Fliegendes Referenzieren Äußeres Fenster / Äußeres Fenster

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** Integer32
Änderbar: U, T | **Normierung:** - | **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** 3614

Min	Max	Werkseinstellung
0 [LU]	2147482647 [LU]	0 [LU]

Beschreibung: Einstellung des äußeren Fensters beim fliegenden Referenzieren.
Wert = 0:
Die Auswertung des äußeren Fensters ist deaktiviert.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2597, r2684

Achtung: Das innere Fenster muss kleiner als das äußere Fenster eingestellt werden.

Hinweis: Ist die Differenz zwischen Referenzpunkt-Koordinate und erfasster Istposition größer als das äußere Fenster, so wird bei referenzierter Achse keine Korrektur durchgeführt. Außerdem wird eine entsprechende Meldung ausgegeben und r2684.3 = 1 gesetzt.

p2603 EPOS Fliegendes Referenzieren Positioniermodus relativ / Pos_modus relativ

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3635
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	1	1

Beschreibung: Einstellung des relativen Positioniermodus beim fliegenden Referenzieren.
Wert = 1:
Der korrigierte Sollwert wird nicht in den Verfahrweg eingerechnet.
Wert = 0:
Der korrigierte Sollwert wird in den Verfahrweg eingerechnet.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2597, p2623, p2648

Achtung: Bei p2603 = 0 kann es zu einem Drehrichtungswechsel kommen.

p2604 BI: EPOS Referenzpunktfahrt Startrichtung / Ref_pktfahrt Richt

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3612
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Startrichtung der Referenzpunktfahrt.
1-Signal: Start in negativer Richtung.
0-Signal: Start in positiver Richtung.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2583, p2595, p2597

p2605 EPOS Referenzpunktfahrt Anfahrgeschwindigkeit Referenznocken / v_Anfahr Ref_nocke

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3612
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
1 [1000 LU/min]	40000000 [1000 LU/min]	5000 [1000 LU/min]

Beschreibung: Einstellung der Anfahrgeschwindigkeit zum Referenznocken bei der Referenzpunktfahrt.

Abhängigkeit: Die Referenzpunktfahrt startet nur mit der Anfahrgeschwindigkeit zum Referenznocken bei vorhandenem Referenznocken (p2607 = 1).
Siehe auch: p2595, p2597, p2604, p2606, p2607

Hinweis: Beim Fahren zum Referenznocken ist der Geschwindigkeitsoverride wirksam.
Befindet sich die Achse beim Starten der Referenzpunktfahrt bereits auf dem Referenznocken, so wird sofort mit dem Fahren zur Nullmarke begonnen.

p2606 EPOS Referenzpunktfahrt Referenznocken Maximaler Weg / Ref_nocke Max s

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3612
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0 [LU]	2147482647 [LU]	2147482647 [LU]

Beschreibung: Einstellung des maximalen Wegs nach dem Start der Referenzpunktfahrt beim Fahren zum Referenznocken.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2595, p2597, p2604, p2605, p2607

Hinweis: Bei Verwendung eines Umkehrnockens ist der maximale Weg entsprechend groß einzustellen.

p2607 EPOS Referenzpunktfahrt Referenznocken vorhanden / Ref_nocke vorh

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned8
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3612
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	1	1

Beschreibung: Einstellung, ob bei der Referenzpunktfahrt ein Referenznocken vorhanden ist oder nicht.
Wert = 1: Referenznocken vorhanden.
Wert = 0: Kein Referenznocken vorhanden.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2595, p2597, p2604, p2605, p2606

p2608 EPOS Referenzpunktfahrt Anfahrgeschwindigkeit Nullmarke / v_Anfahr Ref_NM

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3612
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
1 [1000 LU/min]	40000000 [1000 LU/min]	300 [1000 LU/min]

Beschreibung: Einstellung der Anfahrgeschwindigkeit nach dem Erkennen des Referenznockens zum Suchen der Nullmarke bei der Referenzpunktfahrt.

Abhängigkeit: Bei nicht vorhandenem Referenznocken (p2607 = 0) startet die Referenzpunktfahrt sofort mit dem Fahren zur Nullmarke.
Siehe auch: p2595, p2597, p2604, p2607, p2609, p2610

Vorsicht:

Wird der Referenznocken nicht so justiert, dass bei jeder Referenzpunktfahrt die gleiche Nullmarke zur Synchronisation erkannt wird, so ergibt sich ein "falscher" Bezugspunkt der Achse.
Nach dem Verlassen des Referenznockens wird das Suchen der Nullmarke aufgrund von internen Faktoren zeitverzögert aktiviert. Deshalb sollte der Referenznocken in die Mitte zwischen zwei Nullmarken justiert werden und die Anfahrgeschwindigkeit dem Abstand zweier Nullmarken angepasst werden.

Hinweis: Beim Fahren zur Nullmarke ist der Geschwindigkeitsoverride nicht wirksam.

p2609 EPOS Referenzpunktfahrt Max Weg Referenznocken und Nullmarke / Max s Ref_nocke NM

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3612
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0 [LU]	2147482647 [LU]	20000 [LU]

Beschreibung: Einstellung des maximalen Wegs nach dem Verlassen des Referenznockens beim Fahren zur Nullmarke.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2595, p2597, p2604, p2607, p2608, p2610

p2610 EPOS Referenzpunktfahrt Toleranzband beim Weg zur Nullmarke / Tol_band zu NM

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3612
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0 [LU]	2147482647 [LU]	2147482647 [LU]

Beschreibung: Einstellung des Toleranzbandes beim Weg zur Nullmarke.
Die Auswertung der Nullmarke erfolgt innerhalb des maximalen Wegs zwischen Referenznocken und Nullmarke (p2609) minus dem Toleranzband beim Weg zur Nullmarke (p2610).

Abhängigkeit: Siehe auch: p2609

p2611 EPOS Referenzpunktfahrt Anfahrgeschwindigkeit Referenzpunkt / v_Anfahr Ref_pkt

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3612
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
1 [1000 LU/min]	40000000 [1000 LU/min]	300 [1000 LU/min]

Beschreibung: Einstellung der Anfahrgeschwindigkeit nach dem Erkennen der Nullmarke zum Fahren auf den Referenzpunkt.
Abhängigkeit: Siehe auch: p2595, p2597, p2604, p2607, p2609, p2610
Hinweis: Beim Fahren zum Referenzpunkt ist der Geschwindigkeitsoverride nicht wirksam.

p2612 BI: EPOS Referenzpunktfahrt Referenznocken / Ref_nocken

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3612
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Referenznocken.
Abhängigkeit: Siehe auch: p2607
Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

p2613 BI: EPOS Referenzpunktfahrt Umkehrnocken Minus / Umkehrnocken Minus

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3612
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	1

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Umkehrnocken in negativer Fahrtrichtung.
1-Signal: Umkehrnocken nicht erreicht.
0-Signal: Umkehrnocken erreicht.
Abhängigkeit: Siehe auch: p2614
Hinweis: Wird während der Referenzpunktfahrt von Umkehrnocken Minus und Plus ein 0-Signal erkannt, so bleibt die Achse stehen.

p2614 BI: EPOS Referenzpunktfahrt Umkehrnocken Plus / Umkehrnocken Plus

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3612
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	1

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Umkehrnocken in positiver Fahrtrichtung.
1-Signal: Umkehrnocken nicht erreicht.
0-Signal: Umkehrnocken erreicht.
Abhängigkeit: Siehe auch: p2613
Hinweis: Wird während der Referenzpunktfahrt von Umkehrnocken Minus und Plus ein 0-Signal erkannt, so bleibt die Achse stehen.

p2615 EPOS Verfahrsatz Anzahl maximal / Ver_satz Anz max

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned8
Änderbar: C(17)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3616
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
1	16	16

Beschreibung: Einstellung der Anzahl der maximal zur Verfügung stehenden Verfahrsätze.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2616, p2617, p2618, p2619, p2620, p2621, p2622, p2623, p2624

p2616[0...n] EPOS Verfahrsatz Satznummer / Ver_satz Satznr

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** p2615
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3616
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-1	15	-1

Beschreibung: Einstellung einer Satznummer.
-1: Ungültige Satznummer. Diese Sätze werden nicht berücksichtigt.
0 ... 15: Gültige Satznummer.

Abhängigkeit: Die Anzahl der Indizes ist abhängig von p2615.
Siehe auch: p2615, p2617, p2618, p2619, p2620, p2621, p2622, p2623, p2624

p2617[0...n] EPOS Verfahrsatz Position / Ver_satz Position

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** p2615
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3616
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-2147482648 [LU]	2147482647 [LU]	0 [LU]

Beschreibung: Einstellung der Zielposition für den Verfahrsatz.

Abhängigkeit: Die Anzahl der Indizes ist abhängig von p2615.
Siehe auch: p2615, p2616, p2618, p2619, p2620, p2621, p2622, p2623, p2624

Hinweis: Die Zielposition wird abhängig von p2623 relativ oder absolut angefahren.

p2618[0...n] EPOS Verfahrsatz Geschwindigkeit / Ver_satz v

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** p2615
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3616
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
1 [1000 LU/min]	40000000 [1000 LU/min]	600 [1000 LU/min]

Beschreibung: Einstellung der Geschwindigkeit für den Verfahrsatz.

Abhängigkeit: Die Anzahl der Indizes ist abhängig von p2615.
Siehe auch: p2615, p2616, p2617, p2619, p2620, p2621, p2622, p2623, p2624, p2646

Hinweis: Die Geschwindigkeit kann über den Geschwindigkeitsoverride (p2646) beeinflusst werden.

p2619[0...n] EPOS Verfahrsatz Beschleunigungsoverride / Ver_satz a_over

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** p2615
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3616
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
1.0 [%]	100.0 [%]	100.0 [%]

Beschreibung: Einstellung des Beschleunigungsoverrides für den Verfahrsatz.
Der Override bezieht sich auf die Maximalbeschleunigung (p2572).

Abhängigkeit: Die Anzahl der Indizes ist abhängig von p2615.
Siehe auch: p2572, p2615, p2616, p2617, p2618, p2620, p2621, p2622, p2623, p2624

p2620[0...n] EPOS Verfahrsatz Verzögerungsoverride / Ver_satz -a_over

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** p2615
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3616
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
1.0 [%]	100.0 [%]	100.0 [%]

Beschreibung: Einstellung des Verzögerungsoverrides für den Verfahrsatz.
Der Override bezieht sich auf die Maximalverzögerung (p2573).

Abhängigkeit: Die Anzahl der Indizes ist abhängig von p2615.
Siehe auch: p2573, p2615, p2616, p2617, p2618, p2619, p2621, p2622, p2623, p2624

Achtung: Wird bei der Berechnung des Verfahrprofils festgestellt, dass die Zielposition des nächsten Satzes mit dem programmierten Verzögerungsoverride nicht ohne Richtungsumkehr (fliegender Satzwechsel) erreicht wird, so bleibt der alte (aktuelle) Verzögerungsoverride wirksam.

p2621[0...n] EPOS Verfahrsatz Auftrag / Ver_satz Auftrag

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** p2615
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3616
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
1	9	1

Beschreibung: Einstellung des gewünschten Auftrags für den Verfahrsatz.

Wert:
1: POSITIONIEREN
2: FESTANSCHLAG
3: ENDLOS_POS
4: ENDLOS_NEG
5: WARTEN
6: GOTO
7: SET_O
8: RESET_O
9: RUCK

Abhängigkeit: Die Anzahl der Indizes ist abhängig von p2615.
Siehe auch: p2615, p2616, p2617, p2618, p2619, p2620, p2622, p2623, p2624

p2622[0...n] EPOS Verfahrsatz Auftragsparameter / Ver_satz Auftr_par

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** p2615
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3616
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-2147483648	2147483647	0

Beschreibung: Einstellung von zusätzlichen Informationen des entsprechenden Auftrags für den Verfahrsatz.

Abhängigkeit: Die Anzahl der Indizes ist abhängig von p2615.
Siehe auch: p2615, p2616, p2617, p2618, p2619, p2620, p2621, p2623, p2624

Hinweis: Abhängig vom Auftrag ist folgendes einzustellen:
FESTANSCHLAG: Klemmmoment bzw. Klemmkraft (rotatorisch 0...65536 [0.01 Nm], linear 0...65536 [N])
WARTEN: Wartezeit [ms]
GOTO: Satznummer
SET_O: 1, 2 oder 3 - Setzen Direktausgabe 1, 2 oder 3 (beide)
RESET_O: 1, 2 oder 3 - Rücksetzen Direktausgabe 1, 2 oder 3 (beide)
RUCK: 0 - Deaktivieren, 1 - Aktivieren

p2623[0...n] EPOS Verfahrsatz Auftragsmodus / Ver_satz Modus

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** p2615
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3515, 3616
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	65535	0

Beschreibung: Einstellung zur Beeinflussung des Auftrags für den Verfahrsatz.
Wert = 0000 cccc bbbb aaaa
cccc: Positioniermodus
cccc = 0000 --> ABSOLUT
cccc = 0001 --> RELATIV
cccc = 0010 --> ABS_POS (Nur bei Rundachse mit Modulokorrektur)
cccc = 0011 --> ABS_NEG (Nur bei Rundachse mit Modulokorrektur)
bbbb: Fortsetzungsbedingung
bbbb = 0000 --> ENDE
bbbb = 0001 --> WEITER MIT HALT
bbbb = 0010 --> WEITER FLIEGEND
bbbb = 0011 --> WEITER EXTERN
bbbb = 0100 --> WEITER EXTERN WARTEN
bbbb = 0101 --> WEITER EXTERN ALARM
aaaa: Kennungen
aaaa = 000x --> Satz ein-/ausblenden (x = 0: einblenden, x = 1: ausblenden)

Abhängigkeit: Die Anzahl der Indizes ist abhängig von p2615.
Siehe auch: p2615, p2616, p2617, p2618, p2619, p2620, p2621, p2622, p2624

p2624 EPOS Verfahrsatz Sortieren / Ver_satz Sortieren

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: U, T | **Normierung:** - | **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** 3616

Min	Max	Werkseinstellung
0	1	0

Beschreibung: Einstellung zum Sortieren der Verfahrsätze entsprechend ihrer Satznummer.
Vorgehen: p2624 = 0 --> 1 setzen
Die Sortierung wird gestartet und der Parameter automatisch nach Beendigung des Vorgangs auf Null gesetzt.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2615, p2616, p2617, p2618, p2619, p2620, p2621, p2622, p2623

Hinweis: Die Verfahrsätze sind nach der Sortierung an den Anfang des Speichers in aufsteigender Reihenfolge ohne Lücken geschrieben.

p2625 BI: EPOS Verfahrsatz Anwahl Bit 0 / Ver_satz Anw Bit 0

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T | **Normierung:** - | **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** 3616, 3640

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Anwahl des Verfahrsatzes Bit 0.

Abhängigkeit: Zur Anwahl einer der maximal 16 Verfahrsätze gibt es die Binektoreingänge p2625, p2626, p2627 und p2628.
Siehe auch: p2626, p2627, p2628

p2626 BI: EPOS Verfahrsatz Anwahl Bit 1 / Ver_satz Anw Bit 1

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T | **Normierung:** - | **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** 3616, 3640

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Anwahl des Verfahrsatzes Bit 1.

Abhängigkeit: Zur Anwahl einer der maximal 16 Verfahrsätze gibt es die Binektoreingänge p2625, p2626, p2627 und p2628.
Siehe auch: p2625, p2627, p2628

p2627 BI: EPOS Verfahrsatz Anwahl Bit 2 / Ver_satz Anw Bit 2

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T | **Normierung:** - | **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** 3616, 3640

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Anwahl des Verfahrsatzes Bit 2.

Abhängigkeit: Zur Anwahl einer der maximal 16 Verfahrsätze gibt es die Binektoreingänge p2625, p2626, p2627 und p2628.
Siehe auch: p2625, p2626, p2628

p2628 BI: EPOS Verfahrsatz Anwahl Bit 3 / Ver_satz Anw Bit 3

CU250S_V (EPOS)	**Zugriffsstufe:** 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
CU250S_V_CAN (EPOS)	**Änderbar:** T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
CU250S_V_DP (EPOS)	**Einheitengruppe:** -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3616, 3640
CU250S_V_PN (EPOS)	**Min**	**Max**	**Werkseinstellung**
	-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Anwahl des Verfahrsatzes Bit 3.

Abhängigkeit: Zur Anwahl einer der maximal 16 Verfahrsätze gibt es die Binektoreingänge p2625, p2626, p2627 und p2628.
Siehe auch: p2625, p2626, p2627

p2631 BI: EPOS Verfahrauftrag aktivieren (0 -> 1) / Ver_auftr akt

CU250S_V (EPOS)	**Zugriffsstufe:** 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
CU250S_V_CAN (EPOS)	**Änderbar:** T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
CU250S_V_DP (EPOS)	**Einheitengruppe:** -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3616, 3625
CU250S_V_PN (EPOS)	**Min**	**Max**	**Werkseinstellung**
	-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für "Verfahrauftrag aktivieren".
BI: p2631 = 0/1-Signal
Der über BI: p2625 ... p2630 angewählte Verfahrauftrag wird gestartet.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2625, p2626, p2627, p2628, p2640, p2641

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis: Zum Starten eines Verfahrsatzes muss die Achse referenziert sein (r2684.11 = 1).
Die Quittierung erfolgt über das Zustandssignal r2684.12 = 0/1-Signal.
Ein Verfahrauftrag kann über folgende Signale beeinflusst werden:
- Zwischenhalt über BI: p2640.
- Verfahrauftrag verwerfen über BI: p2641.

p2632 EPOS Externer Satzwechsel Auswertung / Ext Satzw Ausw

CU250S_V (EPOS)	**Zugriffsstufe:** 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
CU250S_V_CAN (EPOS)	**Änderbar:** T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
CU250S_V_DP (EPOS)	**Einheitengruppe:** -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3615, 3616
CU250S_V_PN (EPOS)	**Min**	**Max**	**Werkseinstellung**
	0	1	0

Beschreibung: Einstellung des Modus zur Auswertung von "Externer Satzwechsel".

Wert:
0: Externer Satzwechsel über Messtaster
1: Externer Satzwechsel über BI: p2633

Abhängigkeit: Siehe auch: p2623, p2633, r2677, r2678

Hinweis: Im Modus "Externer Satzwechsel über Messtaster" (p2632 = 0) gilt:
Beim Starten eines Verfahrsatzes mit der Weiterschaltbedingung WEITER_EXTERN, WEITER_EXTERN_WARTEN und WEITER_EXTERN_ALARM wird ein aktiviertes "Fliegendes Referenzieren" abgebrochen. Nach Beendigung des Satzes muss "Fliegendes Referenzieren" über BI: p2595 = 0/1-Signal wieder aktiviert werden.

p2633 BI: EPOS Externer Satzwechsel (0 -> 1) / Ext Satzw (0->1)

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T | **Normierung:** - | **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** 3615

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für "Externer Satzwechsel".
BI: p2633 = 0/1-Signal

Abhängigkeit: Die Auswertung des Signals ist nur bei p2632 = 1 aktiv.
Siehe auch: p2623, p2632, p2640, p2641, r2677, r2678

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis: Eine 0/1-Flanke löst einen fliegenden Satzwechsel in den nachfolgenden Verfahrsatz aus.
Beim Erkennen des externen Satzwechsels wird die Istposition in r2678 gespeichert.
Ein Verfahrauftrag kann über folgende Signale beeinflusst werden:
- Zwischenhalt über BI: p2640.
- Verfahrauftrag verwerfen über BI: p2641.

p2634[0...n] EPOS Festanschlag Schleppabstand maximal / Schleppabstand max

CU250S_V (Lagereg)
CU250S_V_CAN (Lagereg)
CU250S_V_DP (Lagereg)
CU250S_V_PN (Lagereg)

Zugriffsstufe: 1 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: U, T | **Normierung:** - | **Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** 3617, 4025

Min	Max	Werkseinstellung
0 [LU]	2147482647 [LU]	1000 [LU]

Beschreibung: Einstellung des Schleppabstandes zum Erkennen des Zustands "Festanschlag erreicht" (r2526.4).

Abhängigkeit: Siehe auch: r2526, p2621, r2675

Hinweis: Der Zustand "Festanschlag erreicht" wird erkannt, wenn der Schleppabstand den theoretisch berechneten Schleppabstandswert um p2634 überschreitet.

p2635 EPOS Festanschlag Überwachungsfenster / Festanschl Überw

CU250S_V (Lagereg)
CU250S_V_CAN (Lagereg)
CU250S_V_DP (Lagereg)
CU250S_V_PN (Lagereg)

Zugriffsstufe: 1 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: U, T | **Normierung:** - | **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** 3617, 4025

Min	Max	Werkseinstellung
0 [LU]	2147482647 [LU]	100 [LU]

Beschreibung: Einstellung des Überwachungsfensters der Lageistposition nach Erreichen des Festanschlags.

Abhängigkeit: Siehe auch: r2526, r2683

Hinweis: Verschiebt sich der Anschlag nach Erreichen des Festanschlags in positive oder negative Richtung um mehr als den hier eingestellten Wert, so wird BO: r2526.5 = 1 gesetzt und eine entsprechende Meldung ausgegeben.

p2637 BI: EPOS Festanschlag erreicht / Festanschl err

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T | **Normierung:** - | **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** 3616, 3617

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	2526.4

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Rückmeldung "Festanschlag erreicht".
BI: p2637 = 1-Signal
Festanschlag ist erreicht.

BI: p2637 = 0-Signal
Festanschlag ist nicht erreicht.

Abhängigkeit: Siehe auch: r2526, p2634

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis: Die Erkennung von "Festanschlag erreicht" ist bei Werkseinstellung abhängig von Signal BO: r2526.4 (Festanschlag erreicht). Dieses Signal wird über p2634 (EPOS Festanschlag Schleppabstand maximal) beeinflusst.

p2638 BI: EPOS Festanschlag außerhalb Überwachungsfenster / Festanschl außerh

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3616, 3617
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	2526.5

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Rückmeldung "Festanschlag außerhalb Überwachungsfenster".
BI: p2638 = 1-Signal
Festanschlag befindet sich außerhalb des Überwachungsfensters.
BI: p2638 = 0-Signal
Festanschlag ist innerhalb des Überwachungsfensters.

Abhängigkeit: Siehe auch: r2526, p2635

Hinweis: Die Erkennung von "Festanschlag außerhalb Überwachungsfenster" ist bei Werkseinstellung abhängig von Signal BO: r2526.5 (Festanschlag außerhalb Fenster). Dieses Signal wird über p2635 (EPOS Festanschlag Überwachungsfenster) beeinflusst.

p2639 BI: EPOS Momentengrenze erreicht / M_grenze erreicht

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3616
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	1407.7

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Rückmeldung "Momentengrenze erreicht" beim Fahren auf Festanschlag.
BI: p2639 = 1-Signal
Momentengrenze ist erreicht.
BI: p2639 = 0-Signal
Momentengrenze ist nicht erreicht.

Abhängigkeit: Siehe auch: r1407

Hinweis: Die Rückmeldung von "Momentengrenze erreicht" ist bei Werkseinstellung abhängig von Signal BO: r1407.7 (Momentengrenze erreicht).

p2640 BI: EPOS Zwischenhalt (0-Signal) / Zwischenhalt

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3616, 3620, 3625
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für "Kein Zwischenhalt/Zwischenhalt".
BI: p2640 = 1-Signal
Kein Zwischenhalt.
BI: p2640 = 0-Signal
Zwischenhalt.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2631, p2641, p2647, p2649

Vorsicht: Bei BI: p2649 = 1-Signal gilt:

Ein Start der Bewegung erfolgt ohne explizite Ansteuerung.

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis: Dieses Signal wirkt nur in den Betriebsarten "Verfahrsätze" und "Sollwertdirektvorgabe/MDI".
Beim Aktivieren des Zwischenhalts wird mit der parametrierten Verzögerung (p2620 bzw. p2645) abgebremst.

p2641 BI: EPOS Verfahrauftrag verwerfen (0-Signal) / Ver_auftr verwerf

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3616, 3620, 3625
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für "Verfahrauftrag nicht verwerfen/Verfahrauftrag verwerfen".
BI: p2641 = 1-Signal
Verfahrauftrag nicht verwerfen.
BI: p2641 = 0-Signal
Verfahrauftrag verwerfen.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2631, p2640, p2647, p2649

Vorsicht: Bei BI: p2649 = 1-Signal gilt:

Ein Start der Bewegung erfolgt ohne explizite Ansteuerung.

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis: Dieses Signal wirkt nur in den Betriebsarten "Verfahrsätze" und "Sollwertdirektvorgabe/MDI".
Beim Aktivieren von Verfahrsatz verwerfen wird mit der Maximalverzögerung (p2573) abgebremst.

p2642 CI: EPOS Sollwertdirektvorgabe/MDI Positionssollwert / MDI s_soll

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Integer32
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3618
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	2690[0]

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Positionssollwert in der Betriebsart "Sollwertdirektvorgabe/MDI".

Abhängigkeit: Siehe auch: p2648, p2649, p2650, p2690

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis: Der Positionssollwert wird abhängig von p2649 stetig oder flankengetriggert übernommen.
Die Vorgabe des Positionssollwerts wird als Längeneinheit [LU] interpretiert.

p2643 CI: EPOS Sollwertdirektvorgabe/MDI Geschwindigkeitssollwert / MDI v_soll

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Integer32
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3618
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	2691[0]

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Geschwindigkeitssollwert in der Betriebsart "Sollwertdirektvorgabe/MDI".

Abhängigkeit: Siehe auch: p2649, p2650, p2691

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis: Der Geschwindigkeitssollwert wird abhängig von p2649 stetig oder flankengetriggert übernommen.
Die Vorgabe des Geschwindigkeitssollwerts wird als [1000 LU/min] interpretiert.

p2644 CI: EPOS Sollwertdirektvorgabe/MDI Beschleunigungsoverride / MDI a_over

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
Änderbar: T | **Normierung:** PERCENT | **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** 3618

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	2692[0]

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Beschleunigungsoverride in der Betriebsart "Sollwertdirektvorgabe/MDI".

Abhängigkeit: Siehe auch: p2649, p2650, p2692

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis: Der Beschleunigungsoverride wird abhängig von p2649 stetig oder flankengetriggert übernommen.
Der Signalwert 4000 hex (16384 dez) entspricht 100 %.

p2645 CI: EPOS Sollwertdirektvorgabe/MDI Verzögerungsoverride / MDI -a_over

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
Änderbar: T | **Normierung:** PERCENT | **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** 3618

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	2693[0]

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Verzögerungsoverride in der Betriebsart "Sollwertdirektvorgabe/MDI".

Abhängigkeit: Siehe auch: p2649, p2650, p2693

Achtung: Wird bei der Berechnung des Verfahrprofils festgestellt, dass die Zielposition mit dem programmierten Verzögerungsoverride nicht ohne Richtungsumkehr erreicht wird, so wird bei der Übernahme der Dynamikwerte der größere Verzögerungsoverride übernommen und wirksam.
Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis: Der Verzögerungsoverride wird abhängig von p2649 stetig oder flankengetriggert übernommen.
Der Signalwert 4000 hex (16384 dez) entspricht 100 %.

p2646 CI: EPOS Geschwindigkeitsoverride / v_over

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
Änderbar: T | **Normierung:** PERCENT | **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** 3630

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	1

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Geschwindigkeitsoverride.
Dieser Geschwindigkeitsoverride ist in den Betriebsarten "Sollwertdirektvorgabe/MDI", "Verfahrsätze", "Tippen" und "Referenzpunktfahrt" (beim Anfahren des Referenznockens) wirksam.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2571, p2585, p2586, p2605, p2618, p2643, r2681

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis: Der wirksame Override (r2681) kann sich aufgrund von Begrenzungen (z. B. Maximalgeschwindigkeit) vom vorgegebenen Override unterscheiden.

p2647 BI: EPOS Sollwertdirektvorgabe/MDI Anwahl / MDI Anwahl

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3620, 3625, 3640
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Anwahl der Betriebsart "Sollwertdirektvorgabe/MDI".

Abhängigkeit: Siehe auch: p2640, p2641, p2642, p2643, p2644, p2645, p2646, p2648, p2649, p2650, p2651, p2652, p2653

Hinweis: In dieser Betriebsart kann über BI: p2653 zwischen Einrichten und Positionieren fliegend umgeschaltet werden.
Eine relative Positionierung ist in dieser Betriebsart auch bei nicht referenzierter Achse (r2684.11 = 0) möglich.

p2648 BI: EPOS Sollwertdirektvorgabe/MDI Positioniertyp / MDI Pos_typ

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3620
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Positioniertyp in der Betriebsart "Sollwertdirektvorgabe/MDI".
BI: p2648 = 1-Signal
Absolute Positionierung ist angewählt.
BI: p2648 = 0-Signal
Relative Positionierung ist angewählt.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2649, p2650, p2654

Achtung: Absolute Positionierung:
Zum Verfahren muss der Referenzpunkt gesetzt sein (r2684.11 = 1).
Relative Positionierung:
Zum Verfahren ist Referenzpunkt gesetzt nicht erforderlich.

Hinweis: Der Positioniertyp wird abhängig von p2649 stetig oder flankengetriggert übernommen.
Der Binektoreingang p2648 wird nur bei Konnektoreingang p2654 = 0 ausgewertet. Bei p2654 ungleich 0 erfolgt die Auswertung des Positioniertyps über die eingestellte Signalquelle.

p2649 BI: EPOS Sollwertdirektvorgabe/MDI Übernahmeart Anwahl / MDI Übern_art Anw

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3620
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Übernahmeart der Werte in der Betriebsart "Sollwertdirektvorgabe/MDI".
BI: p2649 = 1-Signal
Stetige Übernahme der Werte (siehe Parameter unter Abhängigkeit).
BI: p2649 = 0-Signal
Die Übernahme der Werte findet bei BI: p2650 = 0/1-Signal statt.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2642, p2643, p2644, p2645, p2648, p2650, p2651, p2652

Vorsicht: Bei BI: p2649 = 1-Signal gilt:
⚠
Ein Start der Bewegung erfolgt ohne explizite Ansteuerung.

Hinweis: Der Parameter p2649 ist nur bei p0922 (p2079) = 999 änderbar.

p2650 BI: EPOS Sollwertdirektvorgabe/MDI Sollwertübernahme Flanke / MDI Sollw_übern

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T | **Normierung:** - | **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** 3620

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle zur Übernahme der Werte bei flankengetriggerter Anwahl (BI: p2649 = 0-Signal) in der Betriebsart "Sollwertdirektvorgabe/MDI".
BI: p2650 = 0/1-Signal und BI: p2649 = 0-Signal
Flankengetriggerte Übernahme der Werte (siehe Parameter unter Abhängigkeit).

Abhängigkeit: Siehe auch: p2640, p2641, p2642, p2643, p2644, p2645, p2648, p2649, p2651, p2652, r2684

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis: Die Quittierung erfolgt über das Zustandssignal r2684.12 = 0/1-Signal.
Die Betriebsart "Sollwertdirektvorgabe/MDI" kann über folgende Signale beeinflusst werden:
- Zwischenhalt über BI: p2640.
- Verfahrauftrag verwerfen über BI: p2641.

p2651 BI: EPOS Sollwertdirektvorgabe/MDI Richtungsanwahl positiv / MDI Richt_anw pos

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T | **Normierung:** - | **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** 3620

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die positive Richtungsanwahl in der Betriebsart "Sollwertdirektvorgabe/MDI".

Abhängigkeit: Siehe auch: p2576, p2648, p2649, p2650, p2652, p2653, p2654

Hinweis: Für "Einrichten" gilt:
- Über diesen Binektoreingang kann die Verfahrrichtung vorgegeben werden.
- Werden beide Richtungen (p2651, p2652) angewählt, so bleibt die Achse stehen.
- Werden beide Richtungen (p2651, p2652) abgewählt, so bleibt die Achse stehen.

Für "Positionieren" gilt:
Über die Binektoreingänge p2651 und p2652 kann bei aktivierter Modulokorrektur (BI: p2577 = 1-Signal) und Absolutpositionieren (BI: p2648 = 1-Signal) die Verfahrrichtung wie folgt vorgegeben werden:
BI: p2651 / BI: p2652
0-Signal / 0-Signal: Positioniere absolut auf kürzestem Weg.
1-Signal / 0-Signal: Positioniere absolut in positiver Richtung.
0-Signal / 1-Signal: Positioniere absolut in negativer Richtung.
1-Signal / 1-Signal: Positioniere absolut auf kürzestem Weg.

p2652 BI: EPOS Sollwertdirektvorgabe/MDI Richtungsanwahl negativ / MDI Richt_anw neg

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T | **Normierung:** - | **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** 3620

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die negative Richtungsanwahl in der Betriebsart "Sollwertdirektvorgabe/MDI".

Abhängigkeit: Siehe auch: p2576, p2648, p2649, p2650, p2651, p2653, p2654

Hinweis: Für "Einrichten" gilt:
- Über diesen Binektoreingang kann die Verfahrrichtung vorgegeben werden.
- Werden beide Richtungen (p2651, p2652) angewählt, so bleibt die Achse stehen.
- Werden beide Richtungen (p2651, p2652) abgewählt, so bleibt die Achse stehen.

Für "Positionieren" gilt:
Über die Binektoreingänge p2651 und p2652 kann bei aktivierter Modulokorrektur (BI: p2577 = 1-Signal) und Absolutpositionieren (BI: p2648 = 1-Signal) die Verfahrrichtung wie folgt vorgegeben werden:
BI: p2651 / BI: p2652
0-Signal / 0-Signal: Positioniere absolut auf kürzestem Weg.
1-Signal / 0-Signal: Positioniere absolut in positiver Richtung.
0-Signal / 1-Signal: Positioniere absolut in negativer Richtung.
1-Signal / 1-Signal: Positioniere absolut auf kürzestem Weg.

p2653 BI: EPOS Sollwertdirektvorgabe/MDI Einrichten Anwahl / MDI Einrichten Anw

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3620
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für das Einrichten in der Betriebsart "Sollwertdirektvorgabe/MDI".
BI: p2653 = 1-Signal
Einrichten angewählt.
BI: p2653 = 0-Signal
Positionieren angewählt.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2651, p2652

Hinweis: In der Betriebsart "Sollwertdirektvorgabe/MDI" kann fliegend zwischen Einrichten und Positionieren umgeschaltet werden.
Für "Einrichten" (BI: p2653 = 1-Signal) gilt:
Es muss über Binektoreingang p2651 und p2652 eine Verfahrrichtung angewählt werden.

p2654 CI: EPOS Sollwertdirektvorgabe/MDI Mode-Anpassung / MDI Mode-Anpassung

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3620
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle zur Verschaltung des MDI-Mode über PROFIBUS-Telegramm 110 in der Betriebsart "Sollwertdirektvorgabe/MDI".
CI: p2654 = 0
Die unten aufgeführten Binektoreingänge werden ausgewertet.
CI: p2654 > 0
Die folgenden Binektoreingänge werden nicht ausgewertet:
- BI: p2648 (Positioniertyp)
- BI: p2651 (Richtungsanwahl positiv)
- BI: p2652 (Richtungsanwahl negativ)
In diesem Fall gelten folgende Festlegungen:
Signal über CI: p2654 = xx0x hex -> Absolut
Signal über CI: p2654 = xx1x hex -> Relativ
Signal über CI: p2654 = xx2x hex -> Abs_pos (Nur bei Modulokorrektur)
Signal über CI: p2654 = xx3x hex -> Abs_neg (Nur bei Modulokorrektur)

Abhängigkeit: Siehe auch: p2648, p2651, p2652

p2655[0...1] BI: EPOS Nachführbetrieb Anwahl / Nachführbetr Anw

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3635
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	[0] 1 [1] 2526.7

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Anwahl des Nachführbetriebs.
BI: p2655[0] oder BI: p2655[1] = 1-Signal
Nachführbetrieb nach Wegnahme der Freigabe von EPOS (BI: p2656 = 0-Signal).
BI: p2655[0] und BI: p2655[1] = 0-Signal
Kein Nachführbetrieb nach Wegnahme der Freigabe von EPOS (BI: p2656 = 0-Signal).

Abhängigkeit: Siehe auch: p2656

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis: Bei folgenden Ereignissen wird unabhängig vom anliegenden Signal der Nachführbetrieb angewählt:
- Nach dem Hochlauf.
- Nach einem 0/1-Signal an BI: p2658 (EPOS Lageistwert gültig Rückmeldung).
- Während eine Störung ansteht.

p2656 BI: EPOS Einfachpositionierer Freigabe / EPOS Freigabe

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3635
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	2526.3

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Freigabe des Einfachpositionierers.
BI: p2656 = 1-Signal
Der Einfachpositionierer ist freigegeben.
BI: p2656 = 0-Signal
Der Einfachpositionierer ist nicht freigegeben.

Abhängigkeit: Siehe auch: r2526, p2655

p2657 CI: EPOS Lageistwert/Lagesetzwert / Lageistw/Lagesetzw

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Integer32
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3610, 3616, 3620, 3635
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	2521[0]

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Lageistwert/Lagesetzwert.

Abhängigkeit: Siehe auch: r2521, p2658

Hinweis: Im Nachführbetrieb wird der Lagesollwert diesem Konnektoreingang nachgeführt.

p2658 BI: EPOS Lageistwert gültig Rückmeldung / Lage gültig Rückm

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 3 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T | **Normierung:** - | **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** 3635

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	2526.0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Rückmeldung "Lageistwert gültig".
BI: p2658 = 1-Signal
Der über CI: p2657 empfangene Lageistwert ist gültig.
BI: p2658 = 0-Signal
Der über CI: p2657 empfangene Lageistwert ist ungültig.

Abhängigkeit: Siehe auch: r2526, p2657

Hinweis: Während 0-Signal wird der Lagesollwert (p2665) auf dem Wert 0 gehalten.

p2659 BI: EPOS Referenzieren aktiv Rückmeldung / Ref akt Rückm

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 3 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T | **Normierung:** - | **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** 3612

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	2526.1

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Rückmeldung "Referenzieren aktiv".
BI: p2659 = 1-Signal
Das Referenzieren ist aktiv.
BI: p2659 = 0-Signal
Das Referenzieren ist nicht aktiv.

Abhängigkeit: Siehe auch: r2526

p2660 CI: EPOS Messwert Referenzieren / Messwert Ref

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 3 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** U32 / Integer32
Änderbar: T | **Normierung:** - | **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** 3612, 3614

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	2523[0]

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Messwert bei der Funktion "Referenzieren".

Abhängigkeit: Siehe auch: r2523

p2661 BI: EPOS Messwert gültig Rückmeldung / Messw gültig Rückm

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 3 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T | **Normierung:** - | **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** 3612, 3614, 3615

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	2526.2

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Rückmeldung "Messwert gültig".
BI: p2661 = 1-Signal
Der über CI: p2660 empfangene Messwert ist gültig.
BI: p2661 = 0-Signal
Der über CI: p2660 empfangene Messwert ist ungültig.

Abhängigkeit: Siehe auch: r2526, p2660

p2662 BI: EPOS Justagewert gültig Rückmeldung / Justw gültig Rückm

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 3 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T | **Normierung:** - | **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** -

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	2526.9

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Rückmeldung "Justagewert gültig".
BI: p2662 = 1-Signal
Der über CI: p2660 empfangene Justagewert ist gültig.
BI: p2662 = 0-Signal
Der über CI: p2660 empfangene Justagewert ist ungültig.

Abhängigkeit: Siehe auch: r2526, p2660

p2663 BI: EPOS Klemmen aktiv Rückmeldung / Klemmen akt Rückm

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 3 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T | **Normierung:** - | **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** 3616

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	2526.8

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Rückmeldung "Klemmen aktiv bei Fahren auf Festanschlag".
BI: p2663 = 1-Signal
Klemmen ist aktiv.
BI: p2663 = 0-Signal
Klemmen ist nicht aktiv.

Abhängigkeit: Siehe auch: r2526

Hinweis: Die Rückmeldung von "Klemmen aktiv" ist bei Werkseinstellung abhängig von Signal BO: r2526.8 (Klemmen aktiv bei Fahren auf Festanschlag).

r2665 CO: EPOS Lagesollwert / s_soll

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** Integer32
Änderbar: - | **Normierung:** - | **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** 3635

Min	Max	Werkseinstellung
- [LU]	- [LU]	- [LU]

Beschreibung: Anzeige des aktuellen absoluten Lagesollwertes.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2530

Hinweis: Standardmäßig wird folgende BICO-Verschaltung hergestellt: CI: p2530 = r2665

r2666 CO: EPOS Geschwindigkeitssollwert / v_soll

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** Integer32
Änderbar: - | **Normierung:** - | **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** 3635

Min	Max	Werkseinstellung
- [1000 LU/min]	- [1000 LU/min]	- [1000 LU/min]

Beschreibung: Anzeige des aktuellen Geschwindigkeitssollwertes.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2531

Hinweis: Standardmäßig wird folgende BICO-Verschaltung hergestellt: CI: p2531 = r2666

r2667 CO: EPOS Umkehrlosekompensation Wert / Umkehrlose Wert

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3635
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [LU]	- [LU]	- [LU]

Beschreibung: Anzeige des aktuell wirksamen Wertes für die Umkehrlosekompensation.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2516

Hinweis: Standardmäßig wird folgende BICO-Verschaltung hergestellt: CI: p2516 = r2667

r2669 CO: EPOS Betriebsart aktuell / Betriebsart akt

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3625, 3630
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der aktuellen aktiven Betriebsart.
Wert = 00 hex -> Keine Betriebsart aktiv
Wert = 01 hex -> Tippen aktiv
Wert = 02 hex -> Referenzpunktfahrt aktiv
Wert = 04 hex -> Verfahrsätze aktiv
Wert = 08 hex -> Positionieren bei Sollwertdirektvorgabe/MDI aktiv
Wert = 10 hex -> Einrichten bei Sollwertdirektvorgabe/MDI aktiv
Wert = 20 hex -> Fliegendes Referenzieren aktiv

Abhängigkeit: Siehe auch: p2589, p2590, p2595, p2631, p2647, p2653

r2670.0...15 CO/BO: EPOS Zustandswort Aktiver Verfahrsatz / ZSW Akt Ver_satz

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3615, 3625, 3650
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Zustandsworts für den aktiven Verfahrsatz.
r2670.0: Aktiver Verfahrsatz Bit 0
...
r2670.5: Aktiver Verfahrsatz Bit 5
r2670.15: MDI aktiv

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Aktiver Verfahrsatz Bit 0	Aktiv	Nicht aktiv	-
01	Aktiver Verfahrsatz Bit 1	Aktiv	Nicht aktiv	-
02	Aktiver Verfahrsatz Bit 2	Aktiv	Nicht aktiv	-
03	Aktiver Verfahrsatz Bit 3	Aktiv	Nicht aktiv	-
15	MDI aktiv	Aktiv	Nicht aktiv	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p2631, p2647

Hinweis: Zu Bit 00 ... 05:
Anzeige des aktiven Verfahrsatzes in der Betriebsart Verfahrsätze.
Zu Bit 15:
Bei 1-Signal ist die Betriebsart Sollwertdirektvorgabe/MDI aktiv.

r2671 CO: EPOS Positionssollwert aktuell / s_soll akt

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** Integer32
Änderbar: - | **Normierung:** - | **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** 3610, 3616, 3620

Min	Max	Werkseinstellung
- [LU]	- [LU]	- [LU]

Beschreibung: Anzeige des aktuell in Bearbeitung befindlichen Positionssollwertes.
Hinweis: Bei nicht positionsbezogenen Aufträgen (z. B. ENDLOS_POS, ENDLOS_NEG) wird die Position 0 angezeigt.

r2672 CO: EPOS Geschwindigkeitssollwert aktuell / v_soll akt

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** Integer32
Änderbar: - | **Normierung:** - | **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** 3610, 3612, 3616, 3620

Min	Max	Werkseinstellung
- [1000 LU/min]	- [1000 LU/min]	- [1000 LU/min]

Beschreibung: Anzeige des aktuell in Bearbeitung befindlichen Geschwindigkeitssollwertes.

r2673 CO: EPOS Beschleunigungsoverride aktuell / a_over akt

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: - | **Normierung:** - | **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** 3610, 3612, 3616, 3620

Min	Max	Werkseinstellung
- [%]	- [%]	- [%]

Beschreibung: Anzeige des aktuell in Bearbeitung befindlichen Beschleunigungsoverrides.
Hinweis: In der Betriebsart "Tippen" und "Referenzpunktfahrt" wirkt der Override 100 %.

r2674 CO: EPOS Verzögerungsoverride aktuell / -a_over akt

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: - | **Normierung:** - | **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** 3610, 3612, 3616, 3620

Min	Max	Werkseinstellung
- [%]	- [%]	- [%]

Beschreibung: Anzeige des aktuell in Bearbeitung befindlichen Verzögerungsoverrides.
Hinweis: In der Betriebsart "Tippen" und "Referenzpunktfahrt" wirkt der Override 100 %.

r2675 CO: EPOS Auftrag aktuell / Auftrag akt

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** Integer16
Änderbar: - | **Normierung:** - | **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** 3616

Min	Max	Werkseinstellung
0	9	-

Beschreibung: Anzeige des aktuell in Bearbeitung befindlichen Auftrags.
Wert:
0: Inaktiv
1: POSITIONIEREN
2: FESTANSCHLAG
3: ENDLOS_POS
4: ENDLOS_NEG

5: WARTEN
6: GOTO
7: SET_O
8: RESET_O
9: RUCK

Abhängigkeit: Siehe auch: p2621

r2676 CO: EPOS Auftragsparameter aktuell / Auftragspar akt

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3616
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige des aktuell in Bearbeitung befindlichen Auftragsparameters in der Betriebsart "Verfahrsätze".

Abhängigkeit: Siehe auch: p2622

Hinweis: Abhängig vom Auftrag wird folgendes angezeigt:
FESTANSCHLAG: Klemmmoment (0 ... 65536 [0.01 Nm]) bzw. Klemmkraft (0 ... 65536 [N])
WARTEN: Wartezeit [ms]
GOTO: Satznummer
SET_O: 1, 2, 3 --> Direktausgabe 1, 2 oder 3 (beide) gesetzt
RESET_O: 1, 2, 3 --> Direktausgabe 1, 2 oder 3 (beide) zurückgesetzt
RUCK: 0 --> Deaktivieren, 1 --> Aktivieren

r2677 CO: EPOS Auftragsmodus aktuell / Auftragsmodus akt

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3616
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige des aktuell in Bearbeitung befindlichen Auftragsmodus.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2623

r2678 CO: EPOS Externer Satzwechsel Istposition / Ext Satzw s_ist

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3615, 3616, 3620
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [LU]	- [LU]	- [LU]

Beschreibung: Anzeige der Istposition bei folgenden Ereignissen:
- Externer Satzwechsel über Messtaster (p2632 = 0, BI: p2661 = 0/1-Signal).
- Externer Satzwechsel über BI: p2633 (p2632 = 1, BI: p2633 = 0/1-Signal).
- Verfahrauftrag aktivieren (BI: p2631 = 0/1-Signal).

Abhängigkeit: Siehe auch: p2631, p2632, p2633, p2661

r2680 CO: EPOS Abstand Referenznocke und Nullmarke / Abstand Nocke/NM

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3612
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [LU]	- [LU]	- [LU]

Beschreibung: Anzeige des bei der Referenzpunktfahrt ermittelten Abstands zwischen Referenznocke und Nullmarke.

r2681 CO: EPOS Geschwindigkeitsoverride wirksam / v_over wirksam

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3630
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [%]	- [%]	- [%]

Beschreibung: Anzeige des aktuell wirksamen Geschwindigkeitsoverrides.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2571, p2646

Hinweis: Der wirksame Override kann sich aufgrund von Begrenzungen (z. B. p2571, Maximalgeschwindigkeit) vom vorgegebenen Override unterscheiden.

r2682 CO: EPOS Restweg / Restweg

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3635
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [LU]	- [LU]	- [LU]

Beschreibung: Anzeige des aktuellen Restweges.
Der Restweg ist die Wegdifferenz, die bis zum Ende des aktuellen Positionierauftrags noch zu fahren ist.

Abhängigkeit: Siehe auch: r2665, r2671, r2678

r2683.0...14 CO/BO: EPOS Zustandswort 1 / POS_ZSW1

CU250S_V (Lagereg)
CU250S_V_CAN (Lagereg)
CU250S_V_DP (Lagereg)
CU250S_V_PN (Lagereg)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3645
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Zustandswortes 1 für den Einfachpositionierer (EPOS).

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Nachführbetrieb aktiv	Ja	Nein	3635, 4020
01	Geschwindigkeitsbegrenzung aktiv	Ja	Nein	3630
02	Sollwert steht	Ja	Nein	3635
03	Sollposition erreicht	Ja	Nein	3635
04	Achse fährt vorwärts	Ja	Nein	3635
05	Achse fährt rückwärts	Ja	Nein	3635
06	Software-Endschalter Minus angefahren	Ja	Nein	3635
07	Software-Endschalter Plus angefahren	Ja	Nein	3635
08	Lageistwert <= Nockenschaltposition 1	Ja	Nein	4025
09	Lageistwert <= Nockenschaltposition 2	Ja	Nein	4025
10	Direktausgabe 1 über Verfahrsatz	Ja	Nein	3616
11	Direktausgabe 2 über Verfahrsatz	Ja	Nein	3616

12	Festanschlag erreicht	Ja	Nein	3616, 3617
13	Festanschlag Klemmmoment erreicht	Ja	Nein	3616, 3617
14	Fahren auf Festanschlag aktiv	Ja	Nein	3616, 3617

Abhängigkeit: Siehe auch: r2684

Hinweis: Zu Bit 02, 04, 05, 06, 07:
Diese Signale kennzeichnen den Zustand nach der Ruckbegrenzung.
Zu Bit 08, 09:
Diese Signale werden im Funktionsmodul "Lageregelung" erzeugt.

r2684.0...15 CO/BO: EPOS Zustandswort 2 / POS_ZSW2

CU250S_V (Lagereg), CU250S_V_CAN (Lagereg), CU250S_V_DP (Lagereg), CU250S_V_PN (Lagereg)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3646
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Zustandswortes 2 für den Einfachpositionierer (EPOS).

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Referenzpunktfahrt aktiv	Aktiv	Nicht aktiv	3612
01	Fliegendes Referenzieren aktiv	Aktiv	Nicht aktiv	3614
02	Referenzieren aktiv	Aktiv	Nicht aktiv	-
03	Druckmarke außerhalb Äußeres Fenster	Ja	Nein	3614
04	Achse beschleunigt	Ja	Nein	3635
05	Achse verzögert	Ja	Nein	3635
06	Ruckbegrenzung aktiv	Ja	Nein	3635
07	Korrektur aktivieren	Ja	Nein	3635
08	Schleppabstand in Toleranz	Ja	Nein	4025
09	Modulokorrektur aktiv	Ja	Nein	-
10	Zielposition erreicht	Ja	Nein	4020
11	Referenzpunkt gesetzt	Ja	Nein	3612, 3614, 3630
12	Quittierung Verfahrsatz aktiviert	Ja	Nein	3616, 3620
13	STOP-Nocken Minus aktiv	Ja	Nein	3630
14	STOP-Nocken Plus aktiv	Ja	Nein	3630
15	Verfahrbefehl aktiv	Ja	Nein	3635

Hinweis: Zu Bit 02:
Das Signal "Referenzieren aktiv" ist eine ODER-Verknüpfung von "Referenzpunktfahrt aktiv" und "Fliegendes Referenzieren aktiv".
Zu Bit 00 ... 07 und 11 ... 14:
Diese Signale werden im Funktionsmodul "Einfachpositionierer" erzeugt.
Zu Bit 08:
Das Signal wird im Funktionsmodul "Lageregelung" erzeugt.

r2685 CO: EPOS Korrekturwert / Korrekturwert

CU250S_V (EPOS), CU250S_V_CAN (EPOS), CU250S_V_DP (EPOS), CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3635
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [LU]	- [LU]	- [LU]

Beschreibung: Anzeige des Korrekturwertes für den Lageistwert.

Abhängigkeit: Siehe auch: r2684

Hinweis: Standardmäßig wird folgende BICO-Verschaltung hergestellt: CI: p2513 = r2685
Mit diesem Wert werden z. B. Modulokorrekturen durchgeführt.

r2686[0...1] CO: EPOS Momentenbegrenzung wirksam / M_begr wirksam

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3616, 3617
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [%]	- [%]	- [%]

Beschreibung: Anzeige der wirksamen Momentenbegrenzung.
r2686[0]:
Anzeige der wirksamen oberen Momentenbegrenzung beim Fahren auf Festanschlag (bezogen auf CI: p1522, CI: p1523).
r2686[1]:
Anzeige der wirksamen unteren Momentenbegrenzung beim Fahren auf Festanschlag (bezogen auf CI: p1522, CI: p1523).

Index: [0] = Oben
[1] = Unten

Abhängigkeit: Siehe auch: p1520, p1521, p1522, p1523, r2676

Hinweis: Standardmäßig werden folgende BICO-Verschaltungen hergestellt:
CI: p1528 = r2686[0]
CI: p1529 = r2686[1]

r2687 CO: EPOS Momentensollwert / M_soll

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3616, 3617
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [Nm]	- [Nm]	- [Nm]

Beschreibung: Anzeige des wirksamen Momentensollwertes bei Erreichen des Festanschlags (bezogen auf CI: p1522, CI: p1523).

Abhängigkeit: Siehe auch: p1520, p1521, p1522, p1523, r2676

p2690 CO: EPOS Position Festsollwert / Position Festwert

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3618
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-2147482648 [LU]	2147482647 [LU]	0 [LU]

Beschreibung: Einstellung eines Festsollwertes für die Position.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2642, p2648

Hinweis: Standardmäßig wird folgende BICO-Verschaltung hergestellt: CI: p2642 = r2690

p2691 CO: EPOS Geschwindigkeit Festsollwert / v Festwert

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3618
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
1 [1000 LU/min]	40000000 [1000 LU/min]	600 [1000 LU/min]

Beschreibung: Einstellung eines Festsollwertes für die Geschwindigkeit.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2643

Hinweis: Standardmäßig wird folgende BICO-Verschaltung hergestellt: CI: p2643 = r2691

p2692 CO: EPOS Beschleunigungsoverride Festsollwert / a_over Festwert

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3618
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.100 [%]	100.000 [%]	100.000 [%]

Beschreibung: Einstellung eines Festsollwertes für den Beschleunigungsoverride.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2572, p2644

Hinweis: Standardmäßig wird folgende BICO-Verschaltung hergestellt: CI: p2644 = r2692
Der Prozentwert bezieht sich auf die Maximalbeschleunigung (p2572).

p2693 CO: EPOS Verzögerungsoverride Festsollwert / -a_over Festwert

CU250S_V (EPOS)
CU250S_V_CAN (EPOS)
CU250S_V_DP (EPOS)
CU250S_V_PN (EPOS)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 3618
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.100 [%]	100.000 [%]	100.000 [%]

Beschreibung: Einstellung eines Festsollwertes für den Verzögerungsoverride.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2573, p2645

Hinweis: Standardmäßig wird folgende BICO-Verschaltung hergestellt: CI: p2645 = r2693
Der Prozentwert bezieht sich auf die Maximalverzögerung (p2573).

p2720[0...n] Lastgetriebe Konfiguration / Lastgetr Konfig

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: C(1, 4)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0000 bin

Beschreibung: Einstellung der Konfiguration für die Lageverfolgung bei einem Lastgetriebe.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Lastgetriebe Lageverfolgung aktivieren	Ja	Nein	-
01	Achstyp	Linearachse	Rundachse	-
02	Lastgetriebe Position zurücksetzen	Ja	Nein	-

Hinweis: Bei folgenden Ereignissen werden die nichtflüchtig gespeicherten Positionswerte automatisch zurückgesetzt:
- Bei einem erkannten Gebertausch.
- Bei einer Änderung der Konfiguration des Geberdatensatzes (Encoder Data Set, EDS).
- Bei einer erneuten Justage des Absolutwertgebers.

p2721[0...n] Lastgetriebe Absolutwertgeber rotatorisch Umdrehungen virtuell / Abs rot Umdr

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: C(1, 4)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	4194303	0

Beschreibung: Einstellung der Anzahl der auflösbaren Umdrehungen bei einem rotatorischen Absolutwertgeber mit aktivierter Lageverfolgung des Lastgetriebes.

Abhängigkeit: Dieser Parameter ist nur bei einem Absolutwertgeber (p0404.1 = 1) mit aktivierter Lageverfolgung des Lastgetriebes (p2720.0 = 1) von Bedeutung.

Hinweis: Die eingestellte Auflösung muss über r2723 darstellbar sein.

Bei Rundachsen/Moduloachsen gilt:

Dieser Parameter wird beim Aktivieren der Lageverfolgung mit p0421 vorbelegt und kann verändert werden.

Bei Linearachsen gilt:

Dieser Parameter wird beim Aktivieren der Lageverfolgung mit p0421 vorbelegt, um 6 Bit für Multiturn-Informationen erweitert (maximale Überläufe) und kann nicht verändert werden.

p2722[0...n] Lastgetriebe Lageverfolgung Toleranzfenster / Lageverf Tol

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(1, 4)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00	4294967300.00	0.00

Beschreibung: Einstellung eines Toleranzfensters bei der Lageverfolgung.

Nach dem Einschalten wird die Differenz zwischen der gespeicherten Position und der aktuellen Position ermittelt und abhängig davon folgendes ausgelöst:

Differenz innerhalb Toleranzfenster --> Die Position wird aufgrund des aktuellen Geberistwertes reproduziert.

Differenz außerhalb Toleranzfenster --> Es wird eine entsprechende Meldung ausgegeben.

Vorsicht: Ein Verdrehen um z. B. einen kompletten Geberbereich wird nicht erkannt.

Hinweis: Der Wert wird in ganzen Geberstrichen eingegeben.

Der Wert wird bei p2720.0 = 1 automatisch auf den viertel Geberbereich vorbelegt.

Beispiel:

Viertel Geberbereich = (p0408 * p0421) / 4

Das Toleranzfenster kann aufgrund des Datentyps (Gleitkommazahl mit 23 Bit Mantisse) eventuell nicht exakt eingestellt werden.

r2723[0...n] CO: Lastgetriebe Absolutwert / Lastgetr Abs_wert

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 4010, 4704
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Absolutwertes nach dem Lastgetriebe.

Achtung: Der Geberlageistwert muss über das Gebersteuerwort Gn_STW.13 angefordert werden.

Hinweis: Die Inkremente werden im Format wie r0483 angezeigt.

r2724[0...n] CO: Lastgetriebe Lagedifferenz / Lastgetr Lagedif

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Lagedifferenz vor dem Lastgetriebe zwischen Aus- und Einschalten.

Hinweis: Die Inkremente werden im Format wie r0483/r2723 angezeigt.
Bei nicht aktiviertem Messgetriebe des Motorgebers ist die Lagedifferenz in Geberinkrementen zu lesen.
Bei aktiviertem Messgetriebe des Motorgebers ist die Lagedifferenz mit dem Messgetriebefaktor umgerechnet.

p2730[0...3] BI: LR Lageistwertaufbereitung Korrektur negativ akt (Flanke) / Istw_aufb neg Korr

CU250S_V (Lagereg), CU250S_V_CAN (Lagereg), CU250S_V_DP (Lagereg), CU250S_V_PN (Lagereg)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 4010, 4015
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Funktion "Lageistwertaufbereitung Korrekturwert negativ aktivieren (Flanke)".
0/1-Signal:
Der über Konnektoreingang p2513 anstehende Korrekturwert wird negiert und aktiviert.

Index: [0] = Lageregelung
[1] = Geber 1
[2] = Geber 2
[3] = Reserviert

Abhängigkeit: Siehe auch: p2502, p2513, r2684

p2731 BI: LR I-Anteil abbauen / I-Anteil abbauen

CU250S_V (Lagereg), CU250S_V_CAN (Lagereg), CU250S_V_DP (Lagereg), CU250S_V_PN (Lagereg)

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 4015
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	1407.16

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für das Abbauen des I-Anteils im Lageregler.
BI: p2731 = 1-Signal:
Der Integratoreingang wird Null gesetzt und der Integratorinhalt wird PT1-gemäß abgebaut. Die PT1-Zeitkonstante entspricht der Nachstellzeit (p2539).
BI: p2731 = 0-Signal:
Der I-Anteil wirkt entsprechend der eingestellten Nachstellzeit (p2539).

Abhängigkeit: Siehe auch: p2539, r2559

p2733[0...n] CO: LR Geberjustage DDS / Geb_justage DDS

CU250S_V (Lagereg), CU250S_V_CAN (Lagereg), CU250S_V_DP (Lagereg), CU250S_V_PN (Lagereg)

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned8
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** EDS, p0140
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 4010
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	255	0

Beschreibung: Nummer des Antriebsdatensatzes bei der Justage des Absoluwertgebers.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0404, p2507, p2525

Hinweis: Diese DDS-Nummer ist nur bei einem Absolutwertgeber relevant.
Der Wert wird bei der Absolutwertgeberjustage vom Antrieb ermittelt und sollte vom Anwender nicht geändert werden.
DDS: Drive Data Set (Antriebsdatensatz)

p2900[0...n] CO: Festwert 1 [%] / Festwert 1 [%]

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 1021
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-10000.00 [%]	10000.00 [%]	0.00 [%]

Beschreibung: Einstellung und Konnektorausgang für einen festen Prozentwert.
Abhängigkeit: Siehe auch: p2901, r2902, p2930
Achtung: Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.
Hinweis: Der Wert kann zum Verschalten einer Skalierung verwendet werden (z. B. Skalierung des Hauptsollwertes).

p2901[0...n] CO: Festwert 2 [%] / Festwert 2 [%]

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 1021
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-10000.00 [%]	10000.00 [%]	0.00 [%]

Beschreibung: Einstellung und Konnektorausgang für einen festen Prozentwert.
Abhängigkeit: Siehe auch: p2900, p2930
Achtung: Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.
Hinweis: Der Wert kann zum Verschalten einer Skalierung verwendet werden (z. B. Skalierung des Zusatzsollwertes).

r2902[0...14] CO: Festwerte [%] / Festwerte [%]

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 1021
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [%]	- [%]	- [%]

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für häufig verwendete Prozentwerte.
Index:
[0] = Festwert +0 %
[1] = Festwert +5 %
[2] = Festwert +10 %
[3] = Festwert +20 %
[4] = Festwert +50 %
[5] = Festwert +100 %
[6] = Festwert +150 %
[7] = Festwert +200 %
[8] = Festwert -5 %
[9] = Festwert -10 %
[10] = Festwert -20 %
[11] = Festwert -50 %
[12] = Festwert -100 %
[13] = Festwert -150 %
[14] = Festwert -200 %
Abhängigkeit: Siehe auch: p2900, p2901, p2930
Hinweis: Diese Signalquellen können z. B. zum Verschalten von Skalierungen verwendet werden.

p2930[0...n] CO: Festwert M [Nm] / Festwert M [Nm]

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** p2003	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 1021
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-100000.00 [Nm]	100000.00 [Nm]	0.00 [Nm]

Beschreibung: Einstellung und Konnektorausgang für einen Drehmomentfestwert.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2900, p2901, r2902

Achtung: Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

Hinweis: Der Wert kann z. B. zum Verschalten eines Zusatzmomentes verwendet werden.

r2969[0...6] Längsflussmodell Darstellung / Mot Psid Trace

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Darstellung des Längsflussmodells der geregelten Reluktanzmaschine für Diagnosezwecke:

Anzeige des aufgeschalteten Längsstromes id:
idx0: Strom in Aeff
Anzeige der Sättigungskurven des Längsflusses psid(id, iq):
idx1: Fluss in Vseff über Längsstrom bei iq = 0
idx2: Fluss in Vseff über Längsstrom bei iq = 0.5 * p2950
idx3: Fluss in Vseff über Längsstrom bei iq = p2950
Anzeige des relativen Fehlers der Strominvertierung (id(psid, iq) - id) / p2950:
idx4: Fehler über Längsstrom bei iq = 0
idx5: Fehler über Längsstrom bei iq = 0.5 * p2950
idx6: Fehler über Längsstrom bei iq = p2950

Index:
[0] = d-Strom
[1] = d-Fluss iq0
[2] = d-Fluss iq1
[3] = d-Fluss iq2
[4] = d-Strom Fehler iq0
[5] = d-Strom Fehler iq1
[6] = d-Strom Fehler q2

Hinweis: Die Darstellung wird nur bei Pulssperre generiert.

p3110 Externe Störung 3 Einschaltverzögerung / Ext Stör 3 t_Ein

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2546
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0 [ms]	1000 [ms]	0 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Verzögerungszeit für die Externe Störung 3.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2108, p3111, p3112

p3111[0...n] BI: Externe Störung 3 Freigabe / Ext Stör 3 Frg

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	1

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für das Freigabesignal der Externen Störung 3.
Die Externe Störung 3 wird durch folgende UND-Verknüpfung ausgelöst:
- BI: p2108 negiert
- BI: p3111
- BI: p3112 negiert

Abhängigkeit: Siehe auch: p2108, p3110, p3112

p3112[0...n] BI: Externe Störung 3 Freigabe negiert / Ext Stör 3 Frg neg

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für das negierte Freigabesignal der Externen Störung 3.
Die Externe Störung 3 wird durch folgende UND-Verknüpfung ausgelöst:
- BI: p2108 negiert
- BI: p3111
- BI: p3112 negiert

Abhängigkeit: Siehe auch: p2108, p3110, p3111

r3113.0...15 CO/BO: NAMUR Meldebitleiste / NAMUR Bitleiste

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige und BICO-Ausgang für den Status der NAMUR-Meldebitleiste.
Die Störungen und Warnungen sind entsprechenden Meldungsklassen zugeordnet und beeinflussen ein bestimmtes Meldebit.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Fehler Umrichterinformationselektronik/Softwarefehler	Ja	Nein	-
01	Netzfehler	Ja	Nein	-
02	Zwischenkreisüberspannung	Ja	Nein	-
03	Fehler Umrichterleistungselektronik	Ja	Nein	-
04	Übertemperatur Stromrichter	Ja	Nein	-
05	Erdschluss	Ja	Nein	-
06	Überlast Motor	Ja	Nein	-
07	Busfehler	Ja	Nein	-
08	Externe Sicherheitsabschaltung	Ja	Nein	-
09	Fehler Motorgeber	Ja	Nein	-
10	Fehler Kommunikation intern	Ja	Nein	-
11	Fehler Einspeisung	Ja	Nein	-
15	Sonstige Fehler	Ja	Nein	-

Hinweis: Zu Bit 00:
Es wurde ein Fehlverhalten der Hardware oder der Software erkannt. POWER ON der betroffenen Komponente durchführen. Bei wiederholtem Auftreten Hotline kontaktieren.

Zu Bit 01:

Es ist ein Fehler in der Netzversorgung (Phasenausfall, Spannungspegel, ...) aufgetreten. Netz/Sicherungen prüfen. Anschlussspannung prüfen. Verdrahtung überprüfen.

Zu Bit 02:

Die Zwischenkreisspannung hat einen unzulässig hohen Wert angenommen. Dimensionierung der Anlage (Netz, Drossel, Spannungen) überprüfen. Einstellungen der Einspeisung prüfen.

Zu Bit 03:

Ein unzulässiger Betriebszustand der Leistungselektronik (Überstrom, Übertemperatur, IGBT-Ausfall, ...) wurde erkannt. Einhaltung der zulässigen Lastspiele überprüfen. Umgebungstemperaturen (Lüfter) prüfen.

Zu Bit 04:

Die Temperatur in der Komponente hat die zulässige Höchstgrenze überschritten. Umgebungstemperatur/Schaltschrankbelüftung überprüfen.

Zu Bit 05:

Es wurde ein Erdschluss/Phasenschluss in den Leistungsleitungen oder in den Motorwicklungen erkannt. Leistungsleitungen (Anschluss) überprüfen. Motor überprüfen.

Zu Bit 06:

Der Motor wurde außerhalb der zulässigen Grenzen (Temperatur, Strom, Drehmoment, ...) betrieben. Lastspiele und eingestellte Begrenzungen überprüfen. Umgebungstemperatur/Motorbelüftung prüfen.

Zu Bit 07:

Die Kommunikation zur überlagerten Steuerung (Interne Kopplung, PROFIBUS, PROFINET, ...) ist gestört oder unterbrochen. Zustand der überlagerten Steuerung prüfen. Kommunikationsverbindung/-verdrahtung überprüfen. Busprojektierung/Takte überprüfen.

Zu Bit 08:

Eine Überwachung des sicheren Betriebs (Safety) hat einen Fehler detektiert.

Zu Bit 09:

Bei der Auswertung der Gebersignale (Spursignale, Nullmarken, Absolutwerte, ...) wurde ein unzulässiger Signalzustand erkannt. Geber/Zustand der Gebersignale überprüfen. Zulässige Maximalfrequenzen beachten.

Zu Bit 10:

Die interne Kommunikation zwischen den SINAMICS-Komponenten ist gestört oder unterbrochen. DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen. Für einen EMV-gerechten Aufbau sorgen. Zulässige maximale Mengengerüste/Takte beachten.

Zu Bit 11:

Die Einspeisung ist gestört oder ausgefallen. Einspeisung und Umfeld (Netz, Filter, Drosseln, Sicherungen, ...) überprüfen. Einspeiseregelung überprüfen.

Zu Bit 15:

Sammelfehler. Genaue Fehlerursache mit Inbetriebnahme-Tool ermitteln.

r3120[0...63] Komponente Störung / Kompo Störung

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8060
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	9	-

Beschreibung: Anzeige der Komponente der aufgetretenen Störung.

Wert:

0: Keine Zuordnung
1: Control Unit
2: Power Module
3: Motor
4: Geberauswertung (Klemme)
5: Geber an Klemme
6: Geberauswertung (SUB-D)
7: Geber an SUB-D
8: Sensor Module (DRIVE-CLiQ)
9: Geber an Sensor Module

Abhängigkeit: Siehe auch: r0945, r0947, r0948, r0949, r2109, r2130, r2133, r2136, r3122

Hinweis: Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).

Der Aufbau des Störpuffers sowie die Belegung der Indizes ist in r0945 dargestellt.

r3121[0...63] Komponente Warnung / Kompo Warnung

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8065
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	9	-

Beschreibung: Anzeige der Komponente der aufgetretenen Warnung.

Wert:
0: Keine Zuordnung
1: Control Unit
2: Power Module
3: Motor
4: Geberauswertung (Klemme)
5: Geber an Klemme
6: Geberauswertung (SUB-D)
7: Geber an SUB-D
8: Sensor Module (DRIVE-CLiQ)
9: Geber an Sensor Module

Abhängigkeit: Siehe auch: r2110, r2122, r2123, r2124, r2125, r2134, r2145, r2146, r3123

Hinweis: Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).
Der Aufbau des Warnpuffers sowie die Belegung der Indizes ist in r2122 dargestellt.

r3122[0...63] Diagnoseattribute Störung / Diag_attr Störung

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8060
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Diagnoseattribute der aufgetretenen Störung.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Hardware-Tausch empfohlen	Ja	Nein	-
15	Meldung gegangen	Ja	Nein	-
16	PROFIdrive-Fehlerklasse Bit 0	High	Low	-
17	PROFIdrive-Fehlerklasse Bit 1	High	Low	-
18	PROFIdrive-Fehlerklasse Bit 2	High	Low	-
19	PROFIdrive-Fehlerklasse Bit 3	High	Low	-
20	PROFIdrive-Fehlerklasse Bit 4	High	Low	-

Abhängigkeit: Siehe auch: r0945, r0947, r0948, r0949, r2109, r2130, r2133, r2136, r3120

Hinweis: Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).
Der Aufbau des Störpuffers sowie die Belegung der Indizes ist in r0945 dargestellt.
Zu Bit 20 ... 16:
Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 0, 0, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 0: Nicht belegt
Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 0, 0, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 1: Hardware-/Software-Fehler
Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 0, 1, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 2: Netzfehler
Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 0, 1, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 3: Fehler Versorgungsspannung
Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 1, 0, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 4: Fehler Zwischenkreis
Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 1, 0, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 5: Leistungselektronik gestört
Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 1, 1, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 6: Übertemperatur Elektronikkomponente
Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 1, 1, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 7: Erdschluss/Phasenschluss erkannt
Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 0, 0, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 8: Überlastung Motor
Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 0, 0, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 9: Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört
Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 0, 1, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 10: Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt
Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 0, 1, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 11: Lageistwert/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar

Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 1, 0, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 12: Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört

Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 1, 0, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 13: Einspeisung gestört

Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 1, 1, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 14: Bremssteller/Braking Module gestört

Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 1, 1, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 15: Netzfilter gestört

Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 1, 0, 0, 0, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 16: Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs

Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 1, 0, 0, 0, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 17: Anwendung/Technologische Funktion gestört

Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 1, 0, 0, 1, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 18: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf

Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 1, 0, 0, 1, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 19: Allgemeiner Antriebsfehler

Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 1, 0, 1, 0, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 20: Hilfsaggregat gestört

r3123[0...63] Diagnoseattribute Warnung / Diag_attr Warnung

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8065
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Diagnoseattribute der aufgetretenen Warnung.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Hardware-Tausch empfohlen	Ja	Nein	-
11	Warnungsklasse Bit 0	High	Low	-
12	Warnungsklasse Bit 1	High	Low	-
13	Wartung benötigt	Ja	Nein	-
14	Wartung dringend erforderlich	Ja	Nein	-
15	Meldung gegangen	Ja	Nein	-
16	PROFIdrive-Fehlerklasse Bit 0	High	Low	-
17	PROFIdrive-Fehlerklasse Bit 1	High	Low	-
18	PROFIdrive-Fehlerklasse Bit 2	High	Low	-
19	PROFIdrive-Fehlerklasse Bit 3	High	Low	-
20	PROFIdrive-Fehlerklasse Bit 4	High	Low	-

Abhängigkeit: Siehe auch: r2110, r2122, r2123, r2124, r2125, r2134, r2145, r2146, r3121

Hinweis: Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).

Der Aufbau des Warnpuffers sowie die Belegung der Indizes ist in r2122 dargestellt.

Zu Bit 12, 11:

Diese Zustandsbits dienen zur Einteilung in interne Warnungsklassen und dienen ausschließlich zu Diagnosezwecken bei einigen Automatisierungssystemen mit integrierter SINAMICS-Funktionalität.

Zu Bit 20 ... 16:

Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 0, 0, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 0: Nicht belegt

Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 0, 0, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 1: Hardware-/Software-Fehler

Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 0, 1, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 2: Netzfehler

Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 0, 1, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 3: Fehler Versorgungsspannung

Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 1, 0, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 4: Fehler Zwischenkreis

Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 1, 0, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 5: Leistungselektronik gestört

Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 1, 1, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 6: Übertemperatur Elektronikkomponente

Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 1, 1, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 7: Erdschluss/Phasenschluss erkannt

Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 0, 0, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 8: Überlastung Motor

Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 0, 0, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 9: Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört

Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 0, 1, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 10: Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt

Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 0, 1, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 11: Lageistwert/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar

Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 1, 0, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 12: Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört

Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 1, 0, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 13: Einspeisung gestört

Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 1, 1, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 14: Bremssteller/Braking Module gestört
Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 1, 1, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 15: Netzfilter gestört
Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 1, 0, 0, 0, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 16: Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs
Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 1, 0, 0, 0, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 17: Anwendung/Technologische Funktion gestört
Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 1, 0, 0, 1, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 18: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf
Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 1, 0, 0, 1, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 19: Allgemeiner Antriebsfehler
Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 1, 0, 1, 0, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 20: Hilfsaggregat gestört

r3131 CO: Störwert aktuell / Störwert akt

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8060
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Störwertes der ältesten noch aktiven Störung.
Abhängigkeit: Siehe auch: r2131, r3132

r3132 CO: Komponentennummer aktuell / Kompo_nr akt

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8060
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Komponentennummer der ältesten noch aktiven Störung.
Abhängigkeit: Siehe auch: r2131, r3131

p3230[0...n] CI: Lastüberwachung Drehzahlistwert / Lastüberw n_ist

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** p2000	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8012, 8013
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Drehzahlistwert der Lastüberwachung.
Abhängigkeit: Siehe auch: r2169, p2181, p2192, p2193, p3231
Hinweis: Der Parameter ist nur wirksam bei p2193 = 2.

p3231[0...n] Lastüberwachung Drehzahlabweichung / Lastüberw n_abw

CU250S_V (Erw Meld)
CU250S_V_CAN (Erw Meld)
CU250S_V_DP (Erw Meld)
CU250S_V_PN (Erw Meld)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 8013
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	150.00 [1/min]

Beschreibung: Einstellung der zulässigen Drehzahlabweichung bei der Lastüberwachung (bei p2193 = 2).
Abhängigkeit: Siehe auch: r2169, p2181, p2193, p3230

p3232[0...n] BI: Lastüberwachung Ausfallerkennung / Lastüberw Ausf_erk

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8013
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	1

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Erkennung eines Ausfalls.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2192, p2193

Hinweis: Die Überwachung wird bei 0-Signal ausgelöst, sobald die Zeit in p2192 abgelaufen ist.

p3233[0...n] Drehmomentistwertfilter Zeitkonstante / M_ist_filt T

CU250S_V (Erw Meld)
CU250S_V_CAN (Erw Meld)
CU250S_V_DP (Erw Meld)
CU250S_V_PN (Erw Meld)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8013
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0 [ms]	1000000 [ms]	100 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Zeitkonstante für das PT1-Glied zur Glättung des Drehmomentistwertes.
Der geglättete Drehmomentistwert wird mit den Schwellwerten verglichen und dient ausschließlich für Meldungen.

p3235 Phasenausfallmeldung Motor Überwachungszeit / Ph_ausf t_Überw

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0 [ms]	2000 [ms]	320 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Überwachungszeit für die Phasenausfallerkennung des Motors.

Achtung: Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich.

Hinweis: Bei p3235 = 0 ist die Funktion ausgeschaltet.
Während des Fangens eines drehenden Motors wird die Überwachung automatisch deaktiviert.
3-phasige Phasenausfälle können nicht erkannt werden und zeigen sich durch andere Meldungen (z. B. F07902).

p3320[0...n] Strömungsmaschine Leistung Punkt 1 / Ström_masch P1

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00	100.00	25.00

Beschreibung: Für die Energiesparanzeige einer Strömungsmaschine ist eine typische Strömungskennline P = f(n) mit 5 Stützpunkten erforderlich.
Dieser Parameter gibt die Leistung (P) von Punkt 1 in [%] an.
Die Kennlinie besteht aus folgenden Wertepaaren:
Leistung (P) / Drehzahl (n)
p3320 / p3321 --> Punkt 1 (P1 / n1)
p3322 / p3323 --> Punkt 2 (P2 / n2)
p3324 / p3325 --> Punkt 3 (P3 / n3)
p3326 / p3327 --> Punkt 4 (P4 / n4)
p3328 / p3329 --> Punkt 5 (P5 / n5)

Abhängigkeit: Siehe auch: r0041, p3321, p3322, p3323, p3324, p3325, p3326, p3327, p3328, p3329

Hinweis: Der Bezugswert für Leistung und Drehzahl ist Nennleistung/Nenndrehzahl.
Die eingesparte Energie wird in r0041 angezeigt.

p3321[0...n] Strömungsmaschine Drehzahl Punkt 1 / Ström_masch n1

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00	100.00	0.00

Beschreibung: Für die Energiesparanzeige einer Strömungsmaschine ist eine typische Strömungskennline P = f(n) mit 5 Stützpunkten erforderlich.
Dieser Parameter gibt die Drehzahl (n) von Punkt 1 in [%] an.
Die Kennlinie besteht aus folgenden Wertepaaren:
Leistung (P) / Drehzahl (n)
p3320 / p3321 --> Punkt 1 (P1 / n1)
p3322 / p3323 --> Punkt 2 (P2 / n2)
p3324 / p3325 --> Punkt 3 (P3 / n3)
p3326 / p3327 --> Punkt 4 (P4 / n4)
p3328 / p3329 --> Punkt 5 (P5 / n5)

Abhängigkeit: Siehe auch: r0041, p3320, p3322, p3323, p3324, p3325, p3326, p3327, p3328, p3329

Hinweis: Der Bezugswert für Leistung und Drehzahl ist Nennleistung/Nenndrehzahl.
Die eingesparte Energie wird in r0041 angezeigt.

p3322[0...n] Strömungsmaschine Leistung Punkt 2 / Ström_masch P2

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00	100.00	50.00

Beschreibung: Für die Energiesparanzeige einer Strömungsmaschine ist eine typische Strömungskennline P = f(n) mit 5 Stützpunkten erforderlich.
Dieser Parameter gibt die Leistung (P) von Punkt 2 in [%] an.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0041, p3320, p3321, p3323, p3324, p3325, p3326, p3327, p3328, p3329

Hinweis: Der Bezugswert für Leistung und Drehzahl ist Nennleistung/Nenndrehzahl.
Die eingesparte Energie wird in r0041 angezeigt.

p3323[0...n] Strömungsmaschine Drehzahl Punkt 2 / Ström_masch n2

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00	100.00	25.00

Beschreibung: Für die Energiesparanzeige einer Strömungsmaschine ist eine typische Strömungskennline P = f(n) mit 5 Stützpunkten erforderlich.
Dieser Parameter gibt die Drehzahl (n) von Punkt 2 in [%] an.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0041, p3320, p3321, p3322, p3324, p3325, p3326, p3327, p3328, p3329

Hinweis: Der Bezugswert für Leistung und Drehzahl ist Nennleistung/Nenndrehzahl.
Die eingesparte Energie wird in r0041 angezeigt.

p3324[0...n] Strömungsmaschine Leistung Punkt 3 / Ström_masch P3

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00	100.00	77.00

Beschreibung: Für die Energiesparanzeige einer Strömungsmaschine ist eine typische Strömungskennline P = f(n) mit 5 Stützpunkten erforderlich.
Dieser Parameter gibt die Leistung (P) von Punkt 3 in [%] an.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0041, p3320, p3321, p3322, p3323, p3325, p3326, p3327, p3328, p3329

Hinweis: Der Bezugswert für Leistung und Drehzahl ist Nennleistung/Nenndrehzahl.
Die eingesparte Energie wird in r0041 angezeigt.

p3325[0...n] Strömungsmaschine Drehzahl Punkt 3 / Ström_masch n3

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00	100.00	50.00

Beschreibung: Für die Energiesparanzeige einer Strömungsmaschine ist eine typische Strömungskennline P = f(n) mit 5 Stützpunkten erforderlich.
Dieser Parameter gibt die Drehzahl (n) von Punkt 3 in [%] an.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0041, p3320, p3321, p3322, p3323, p3324, p3326, p3327, p3328, p3329

Hinweis: Der Bezugswert für Leistung und Drehzahl ist Nennleistung/Nenndrehzahl.
Die eingesparte Energie wird in r0041 angezeigt.

p3326[0...n] Strömungsmaschine Leistung Punkt 4 / Ström_masch P4

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00	100.00	92.00

Beschreibung: Für die Energiesparanzeige einer Strömungsmaschine ist eine typische Strömungskennline P = f(n) mit 5 Stützpunkten erforderlich.
Dieser Parameter gibt die Leistung (P) von Punkt 4 in [%] an.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0041, p3320, p3321, p3322, p3323, p3324, p3325, p3327, p3328, p3329

Hinweis: Der Bezugswert für Leistung und Drehzahl ist Nennleistung/Nenndrehzahl.
Die eingesparte Energie wird in r0041 angezeigt.

p3327[0...n] Strömungsmaschine Drehzahl Punkt 4 / Ström_masch n4

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00	100.00	75.00

Beschreibung: Für die Energiesparanzeige einer Strömungsmaschine ist eine typische Strömungskennline P = f(n) mit 5 Stützpunkten erforderlich.
Dieser Parameter gibt die Drehzahl (n) von Punkt 4 in [%] an.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0041, p3320, p3321, p3322, p3323, p3324, p3325, p3326, p3328, p3329

Hinweis: Der Bezugswert für Leistung und Drehzahl ist Nennleistung/Nenndrehzahl.
Die eingesparte Energie wird in r0041 angezeigt.

p3328[0...n] Strömungsmaschine Leistung Punkt 5 / Ström_masch P5

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00	100.00	100.00

Beschreibung: Für die Energiesparanzeige einer Strömungsmaschine ist eine typische Strömungskennline P = f(n) mit 5 Stützpunkten erforderlich.
Dieser Parameter gibt die Leistung (P) von Punkt 5 in [%] an.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0041, p3320, p3321, p3322, p3323, p3324, p3325, p3326, p3327, p3329

Hinweis: Der Bezugswert für Leistung und Drehzahl ist Nennleistung/Nenndrehzahl.
Die eingesparte Energie wird in r0041 angezeigt.

p3329[0...n] Strömungsmaschine Drehzahl Punkt 5 / Ström_masch n5

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00	100.00	100.00

Beschreibung: Für die Energiesparanzeige einer Strömungsmaschine ist eine typische Strömungskennline P = f(n) mit 5 Stützpunkten erforderlich.
Dieser Parameter gibt die Drehzahl (n) von Punkt 5 in [%] an.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0041, p3320, p3321, p3322, p3323, p3324, p3325, p3326, p3327, p3328

Hinweis: Der Bezugswert für Leistung und Drehzahl ist Nennleistung/Nenndrehzahl.
Die eingesparte Energie wird in r0041 angezeigt.

p3330[0...n] BI: 2/3-Drahtsteuerung Befehl 1 / 2/3-Draht Bef 1

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2272, 2273
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Befehl 1 bei der Zweidrahtsteuerung/Dreidrahtsteuerung.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0015, p3331, p3332, r3333, p3334

Hinweis: Die Funktionsweise dieses Binektoreingangs ist abhängig von der in p0015 eingestellten Drahtsteuerung.

p3331[0...n] BI: 2/3-Drahtsteuerung Befehl 2 / 2/3-Draht Bef 2

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2272, 2273
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Befehl 2 bei der Zweidrahtsteuerung/Dreidrahtsteuerung.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0015, p3330, p3332, r3333, p3334

Hinweis: Die Funktionsweise dieses Binektoreingangs ist abhängig von der in p0015 eingestellten Drahtsteuerung.

p3332[0...n] BI: 2/3-Drahtsteuerung Befehl 3 / 2/3-Draht Bef 3

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** CDS, p0170
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2273
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Befehl 3 bei der Zweidrahtsteuerung/Dreidrahtsteuerung.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0015, p3330, p3331, r3333, p3334

Hinweis: Die Funktionsweise dieses Binektoreingangs ist abhängig von der in p0015 eingestellten Drahtsteuerung.

r3333.0...3 CO/BO: 2/3-Drahtsteuerung Steuerwort / 2/3-Draht STW

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2272, 2273
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Steuerworts bei der Zweidrahtsteuerung/Dreidrahtsteuerung.

Die Steuersignale sind abhängig von der in p0015 eingestellten Drahtsteuerung und den Signalzuständen an den Digitaleingängen.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	EIN	Ja	Nein	-
01	Reversieren	Ja	Nein	-
02	EIN invertiert	Ja	Nein	-
03	Reversieren invertiert	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p0015, p3330, p3331, p3332, p3334

p3334 2/3-Drahtsteuerung Auswahl / 2/3-Draht Ausw

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2272, 2273
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	4	0

Beschreibung: Einstellung der Zweidrahtsteuerung/Dreidrahtsteuerung.

Wert:
0: Keine Drahtsteuerung
1: Zweidrahtsteuerung Rechtslauf/Linkslauf 1
2: Zweidrahtsteuerung Rechtslauf/Linkslauf 2
3: Dreidrahtsteuerung Freigabe Rechtslauf/Linkslauf
4: Dreidrahtsteuerung Freigabe EIN/Reversieren

Abhängigkeit: Siehe auch: p0015, p3330, p3331, p3332, r3333

Hinweis: Der Wert ist abhängig von der in p0015 eingestellten Drahtsteuerung.

p3856[0...n] Compound Bremsstrom / Compound I_Brems

PM240

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [%]	250.00 [%]	0.00 [%]

Beschreibung: Mit dem Compound-Bremsstrom wird die Höhe des Gleichstroms festgelegt, der beim Stillsetzen des Motors bei Betrieb mit U/f-Steuerung zur Erhöhung der Bremswirkung zusätzlich erzeugt wird.

Die Compound-Bremsung ist eine Überlagerung der DC-Bremsfunktion mit der generatorischen Bremsung (Nutzbremsung an der Rampe) nach AUS1 oder AUS3. Hiermit ist ein Abbremsen mit geregelter Motorfrequenz und minimalem Energieeintrag in den Motor möglich.

Durch Optimierung der Rampenrücklaufzeit und der Compound-Bremsung ergibt sich ein effektives Abbremsen ohne Einsatz zusätzlicher Hardware-Komponenten.

Abhängigkeit: Der Compound-Bremsstrom wird erst dann aktiviert, wenn die Zwischenkreisspannung den Schwellwert in r1282 überschreitet.

Die Compound-Bremsung arbeitet in folgenden Fällen nicht:

- Gleichstrombremsung aktiviert (p1230, r1239).
- Motor noch nicht aufmagnetisiert (z. B. beim Fangen).
- Vektorregelung parametriert (p1300 >= 20).
- Synchronmotor eingesetzt (p0300 = 2xx).

Achtung: Eine Erhöhung des Bremsstroms verbessert im Allgemeinen die Bremswirkung beim Stillsetzen des Motors. Wird der Wert jedoch zu hoch eingestellt, kann eine Abschaltung durch Überstrom oder Erdschluss eintreten.

Empfehlung: p3856 < 100 % x (r0209 - r0331) / p0305 / 2

Durch die Compound-Bremsung entsteht im Motor ein Strom mit drehfrequenter Welligkeit. Je größer der Bremsstrom eingestellt wird, um so größer sind auch die daraus resultierenden Welligkeiten, insbesonders bei gleichzeitig aktiver Vdc_max-Regelung (siehe p1280).

Hinweis: Der Parameterwert wird relativ zum Motorbemessungsstrom (p0305) eingegeben.

Mit p3856 = 0 % wird die Compound-Bremsung deaktiviert.

r3859.0 CO/BO: Compound-Bremsung/Gleichgrößenregelung Zustandswort / Comp-Br/DC_reg ZSW

PM240

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 6797
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für das Zustandswort der Compound-Bremsung und Gleichgrößenregelung.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Compound-Bremsung aktiv	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p3856

p3870 Langstator Konfiguration / Langstator Konfig

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0000 bin

Beschreibung: Einstellung der Konfiguration bei Betrieb eines Langstator-Motors.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Langstator Hilfsfunktionen aktivieren	Aktiv	Inaktiv	-
01	Gx_ZSW.14 unterdrücken	Aktiv	Inaktiv	-

Achtung: Es gelten folgende Einschränkungen für diese Funktion:

- Eine Antriebsdatensatzumschaltung ist nicht zulässig.
- Der Geber/Antrieb darf nicht über ein PROFIBUS-Telegramm geparkt werden.
- Es sind maximal 4 Antriebe auf der Control Unit zugelassen.
- Die Kommutierung mit Nullmarke ist nicht zulässig (p0404).

Hinweis: Zu Bit 00:

Über dieses Bit können alle Hilfsfunktionen für Langstator-Motoren ein-/ausgeschaltet werden.

Zu Bit 01:

Bei gesetztem Bit wird im Geberzustandswort Gx_ZSW das Bit 14 (Parkender Geber aktiv) auf 0 gesetzt, unabhängig ob der Geber parkt oder nicht.

p3900 Abschluss Schnellinbetriebnahme / Abschluss Schn_ibn

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: C(1)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	3	0

Beschreibung: Beenden der Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1) mit automatischer Berechnung aller Parameter aller vorhandenen Antriebsdatensätze, die von den Eingaben der Schnellinbetriebnahme abhängen.

p3900 = 1 beinhaltet zunächst einen Parameter-Reset (Werkseinstellung wie p0970 = 1) für alle Parameter des Antriebsobjektes, allerdings ohne dabei die Eingaben der Schnellinbetriebnahme zu überschreiben.

Anschließend werden die Verschaltungen der PROFIBUS PZD Telegrammauswahl (p0922) und die Verschaltungen über p15 und p1500 wieder hergestellt und alle abhängigen Motor-, Steuerungs-und Regelungsparameter berechnet (entsprechend p0340 = 1).

p3900 = 2 beinhaltet die Wiederherstellung der Verschaltungen der PROFIBUS PZD Telegrammauswahl (p0922) und die Verschaltungen über p15 und p1500, sowie die Berechnungen entsprechend p0340 = 1.

p3900 = 3 beinhaltet nur die Berechnungen der Motor-, Steuerungs- und Regelungsparameter entsprechend p0340 = 1.

Wert:
0: Keine Schnellparametrierung
1: Schnellparametrierung nach Parameter-Reset
2: Schnellparametrierung (nur) für BICO- und Motorparameter
3: Schnellparametrierung (nur) für Motorparameter

Achtung: Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich.

Hinweis: Am Ende der Berechnungen wird p3900 und p0010 automatisch auf den Wert Null zurückgesetzt.

Bei der Berechnung der Motor-, Steuer- und Regelungsparameter (wie p0340 = 1) werden Parameter eines ausgewählten Siemens-Listenmotors dabei nicht überschrieben.

Wenn kein Listenmotor eingestellt ist (p0300), werden mit p3900 > 0 zum Herstellen der gleichen Verhältnisse wie bei der Erstinbetriebnahme folgende Parameter zurückgesetzt:

Asynchronmotor: p0320, p0352, p0362 ... p0369, p0604, p0605, p0626 ... p0628

Synchronmotor: p0326, p0327, p0352, p0604, p0605

r3925[0...n] Identifikationen Abschlussanzeige / Ident Abschl_anz

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Darstellung der ausgeführten Inbetriebnahmeschritte.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Motor-/Regelungsparameter berechnet (p0340 = 1, p3900 > 0)	Ja	Nein	-
02	Motordatenidentifikation im Stillstand durchgeführt (p1910 = 1)	Ja	Nein	-
03	Drehende Messung durchgeführt (p1960 = 1, 2)	Ja	Nein	-
08	Automatische Sicherung der Motoridendifikations-Daten erfolgt	Ja	Nein	-
15	Motorersatzschaltbildparameter geändert	Ja	Nein	-

Hinweis: Die einzelnen Bits werden nur dann gesetzt, wenn die entsprechende Aktion angestoßen und erfolgreich abgeschlossen wurde.

Bei Änderung der Motortypenschildparameter wird die Abschlussanzeige zurückgesetzt.

r3926[0...n] Spannungserzeugung alternierend Basisspannungs-Amplitude / U_erz altern Basis

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [V]	- [V]	- [V]

Beschreibung: Anzeige der Basisspannung der alternierenden Spannung bei der Motordatenidentifikation.

0:

Keine alternierenden Spannungen. Die Funktion ist deaktiviert.

<0:

Automatische Ermittlung der Basisspannung und Wobbelung/Selbsteinstellung auf Basis des Umrichters und des angeschlossenen Motors.

Andernfalls:

Basisspannung der alternierenden Spannungserzeugung in Volt (Wobbelung aktiv).

r3927[0...n] Motordatenidentifikation Steuerwort / MotID STW

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Erfolgreich abgeschlossene Bestandteile der zuletzt ausgeführten Motordatenidentifikation.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Ständerinduktivität Abschätzung, keine Messung	Ja	Nein	-
02	Rotorzeitkonstante Abschätzung, keine Messung	Ja	Nein	-
03	Streuinduktivität Abschätzung, keine Messung	Ja	Nein	-
05	Bestimmung Tr und Lsig Auswertung im Zeitbereich	Ja	Nein	-
06	Schwingungsdämpfung aktivieren	Ja	Nein	-
07	Schwingungserkennung deaktivieren	Ja	Nein	-
11	Puls-Messung Lq Ld deaktivieren	Ja	Nein	-
12	Messung Rotorwiderstand Rr deaktivieren	Ja	Nein	-
14	Messung Ventilverriegelungszeit deaktivieren	Ja	Nein	-
15	Nur Ständerwiderstand, Ventilspannungsfehler, Totzeit ermitteln	Ja	Nein	-
16	Kurze Motoridentifikation (geringere Güte)	Ja	Nein	-
17	Messung ohne Regelungsparameterberechnung	Ja	Nein	-
18	Nach MotID direkter Übergang in Betrieb	Ja	Nein	-
19	Nach MotID Ergebnisse automatisch speichern	Ja	Nein	-
20	Leitungswiderstand schätzen	Ja	Nein	-
21	Kalibrieren der Ausgangsspannungs-Messung	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: r3925

Hinweis: Der Parameter ist eine Kopie von p1909.

r3928[0...n] Drehende Messung Konfiguration / Dreh Mes Konfig

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** p0340 = 1	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Erfolgreich abgeschlossene Bestandteile der zuletzt ausgeführten drehenden Messung.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
01	Sättigungskennlinie Identifikation	Ja	Nein	-
02	Trägheitsmoment Identifikation	Ja	Nein	-
03	Drehzahlreglerparameter neu berechnen	Ja	Nein	-
04	Drehzahlregleroptimierung (Schwingungstest)	Ja	Nein	-
05	q-Streuinduktivität Identifikation (für Stromregleradaption)	Ja	Nein	-
11	Reglerparameter während der Messung nicht ändern	Ja	Nein	-
12	Messung verkürzt	Ja	Nein	-
13	Nach Messung direkter Übergang in Betrieb	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: r3925

Hinweis: Der Parameter ist eine Kopie von p1959.

r3929[0...n] Motordatenidentifikation modulierte Spannungserzeugung / MotID U_erz modul

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** p0340 = 1	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** DDS, p0180
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Konfiguration der Spannungserzeugung bei den verschiedenen MotID-Abschnitten bei der letzten erfolgreichen MotID.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Wobbel U_Erzeugung für Totzeitkorrektur-Ermittlung	Ja	Nein	-
01	Wobbel U_Erzeugung für Statorwiderstands-Ermittlung	Ja	Nein	-
02	Wobbel U_Erzeugung für Rotorzeitkonstante-Ermittlung	Ja	Nein	-
03	Wobbel U_Erzeugung für Streuinduktivitäts-Ermittlung	Ja	Nein	-
04	Wobbel U_Erzeugung für dyn Streuinduktivitäts-Ermittlung	Ja	Nein	-
05	Wobbel U_Erzeugung für Hauptinduktivitäts-Ermittlung	Ja	Nein	-
08	Alternierende U_Erzeugung für Totzeitkorrektur-Ermittlung	Ja	Nein	-
09	Alternierende U_Erzeugung für Statorwiderstands-Ermittlung	Ja	Nein	-
10	Alternierende U_Erzeugung für Rotorzeitkonstante-Ermittlung	Ja	Nein	-
11	Alternierende U_Erzeugung für Streuinduktivitäts-Ermittlung	Ja	Nein	-
12	Alternierende U_Erzeugung für dyn Streuinduktivitäts-Ermittlung	Ja	Nein	-
13	Alternierende U_Erzeugung für Hauptinduktivitäts-Ermittlung	Ja	Nein	-

r3930[0...4] Leistungsteil EEPROM Kenndaten / LT Kenndaten

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Kenndaten (A5E-Nummer und Versionen) des Leistungsteils.
[0]: A5E-Nummer xxxx (A5Exxxxyyyy)
[1]: A5E-Nummer yyyy (A5Exxxxyyyy)
[2]: Dateiversion (Logistic)
[3]: Dateiversion (Fixed Data)
[4]: Dateiversion (Calib Data)

p3950 Serviceparameter / Servicepar

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: C, U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Nur für Servicepersonal.

r3960[0...1] Control Unit Temperatur gemessen / CU Temp gemessen

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2006	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [°C]	- [°C]	- [°C]

Beschreibung: Anzeige der gemessenen Temperatur auf der Control Unit.
Bei Überschreitung von 87 °C wird eine entsprechende Meldung ausgegeben.

Index: [0] = Messwert aktuell
[1] = Messwert maximal

Hinweis: Der Wert -200 zeigt an, dass kein Messsignal vorliegt.
Zu r3960[0]:
Anzeige der aktuell auf der Control Unit gemessenen Temperatur.
Zu r3960[1]:
Anzeige der höchsten gemessenen Temperatur auf der Control Unit. Dieser Wert wird auf der Baugruppe nichtflüchtig gespeichert.

r3974 Antriebsgerät Zustandswort / Antr_gerät ZSW

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Zustandsworts für das Antriebsgerät.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Software-Reset aktiv	Ja	Nein	-
01	Parameter schreiben gesperrt weil Parametersicherung aktiv	Ja	Nein	-
02	Parameter schreiben gesperrt weil Makro läuft	Ja	Nein	-

r3978 BICO Zähler Gerät / BICO Zähler Gerät

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Zählerstands für geänderte BICO-Verschaltungen dieses Geräts.
Der Zähler wird bei jeder geänderten BICO-Verschaltung um eins erhöht.

p3981 Störungen quittieren Antriebsobjekt / Störungen quit DO

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned8
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 8060
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	1	0

Beschreibung: Einstellung zum Quittieren aller anstehenden Störungen eines Antriebsobjektes.
Achtung: Safety-Meldungen können über diesen Parameter nicht quittiert werden.
Hinweis: Zum Quittieren ist der Parameter von 0 auf 1 zu setzen.
Nach dem Quittieren wird der Parameter automatisch auf 0 zurückgesetzt.

p3985 Steuerungshoheit Modus Anwahl / PcCtrl Modus Anw

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	1	0

Beschreibung: Einstellung des Modus zum Wechseln der Steuerungshoheit/LOCAL Mode.
Wert:
0: Steuerungshoheit wechseln bei STW1.0 = 0
1: Steuerungshoheit wechseln im Betrieb

Gefahr:

Beim Wechseln der Steuerungshoheit im Betrieb kann der Antrieb ein ungewolltes Verhalten zeigen, z. B. Beschleunigung auf einen anderen Sollwert.

r3986 Parameter Anzahl / Parameter Anz

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Anzahl der Parameter für dieses Antriebsgerät.
Die Anzahl setzt sich aus den gerätespezifischen und den antriebsspezifischen Parametern zusammen.
Abhängigkeit: Siehe auch: r0980, r0981, r0989

r3988[0...1] Hochlaufzustand / Hochl_zust

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	10800	-

Beschreibung: Index 0:
Anzeige des Hochlaufzustandes.
Index 1:
Anzeige des Teilhochlaufzustandes

Wert:

0: Nicht aktiv
1: Fataler Fehler
10: Fehler
20: Alle Parameter zurücksetzen
30: Antriebsobjekt geändert
40: Download durch Inbetriebnahme-Software
50: Parameter-Download durch Inbetriebnahme-Software
90: Control Unit zurücksetzen
100: Start Initialisierung
101: Nur für Siemens-interne Zwecke
110: Control Unit Basis instanzieren
111: Antriebsobjekt einfügen
112: Nur für Siemens-interne Zwecke
113: Nur für Siemens-interne Zwecke
114: Nur für Siemens-interne Zwecke
115: Parameter-Download durch Inbetriebnahme-Software
117: Nur für Siemens-interne Zwecke
150: Warten bis Power Module ermittelt
160: Power Module auswerten
170: Control Unit Reset instanzieren
180: Nur für Siemens-interne Zwecke
200: Erstinbetriebnahme
210: Antriebspakete erzeugen
250: Warten auf Fehler quittieren
325: Warten auf Eingabe von Antriebstyp
350: Antriebstyp bestimmen
360: Nur für Siemens-interne Zwecke
370: Warten bis p0010 = 0 gesetzt wird
380: Nur für Siemens-interne Zwecke
550: Aufruf Umrechnungsfunktionen für Parameter
625: Azyklischen Anlauf abwarten
650: Start zyklischer Betrieb
660: Antrieb IBN-Status auswerten
670: Nur für Siemens-interne Zwecke
680: Nur für Siemens-interne Zwecke
690: Azyklischen Anlauf abwarten
700: Parameter speichern
725: Warten bis zyklisch
740: Prüfung der Betriebsfähigkeit
745: Start der zyklischen Berechnungen
750: Interruptfreigabe
800: Initialisierung fertig
10050: Warten auf Synchronisation
10100: Warten auf CU-LINK-Slaves
10150: Warten bis Isttopologie ermittelt
10200: Auswertung Komponentenstatus
10250: Aufruf Umrechnungsfunktionen für Parameter
10300: Vorbereitung zyklischer Betrieb
10350: Automatisches FW-Update DRIVE-CLiQ-Komponenten
10400: Warten auf Slave-Eigenschaften
10450: CX/NX Status prüfen
10500: Warten bis DRIVE-CLiQ zyklisch
10550: Durchführung Warmstart
10600: Auswertung Geberstatus
10800: Teilhochlauf fertig

Index:

[0] = System
[1] = Teilhochlauf

r3996[0...1] Parameterschreiben Sperre Status / Par_schr Sperre St

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned8
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige, ob das Schreiben von Parametern gesperrt ist.
r3996[0] = 0:
Parameterschreiben ist nicht gesperrt.
0 < r3996[0] < 100:
Parameterschreiben ist gesperrt. Der Wert zeigt den Fortschritt der Berechnungen an.

Index: [0] = Berechnungen Fortschritt
[1] = Ursache

Hinweis: Zu Index 1:
Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

r4640[0...95] Geber Diagnose Zustandsmaschine / Geb Diag Zust_ma

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Geberdiagnose für die PROFIdrive-Schnittstelle.

p4641[0...2] OEM-Geber Diagnosesignal Auswahl / OEM Geb Diag Ausw

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	65535	0

Beschreibung: Tracefunktionalität für OEM-Geberhersteller.

Index: [0] = Geber 1
[1] = Geber 2
[2] = Geber 3

p4650 Geber Funktionsreserve Komponentennummer / Geb Fkt_reserve Nr

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	399	0

Beschreibung: Einstellung der Komponentennummer (p0141) des Gebers, von dem die Funktionsreserve angezeigt werden soll (r4651).

Abhängigkeit: Siehe auch: r4651

r4651[0...3] Geber Funktionsreserve / Geb Fkt_reserve

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [%]	- [%]	- [%]

Beschreibung: Anzeige der Funktionsreserve des über p4650 ausgewählten Gebers.

0 ... 25 %:

Die Funktionsgrenze ist erreicht. Es wird ein Service empfohlen.

26 ... 100 %:

Der Geber arbeitet im spezifizierten Bereich.

Index: [0] = Funktionsreserve 1
[1] = Funktionsreserve 2
[2] = Funktionsreserve 3
[3] = Funktionsreserve 4

Abhängigkeit: Siehe auch: p4650

Hinweis: Wert = 999 bedeutet:

- Die in p4650 angegebene Komponente ist nicht angeschlossen.
- Die Anzeige der Funktionsreserve wird vom Geber nicht unterstützt.

p4652[0...2] XIST1_ERW Reset Modus / XIST1_ERW Res Mod

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 4750
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	3	0

Beschreibung: Einstellung des Modus für das Zurücksetzen des Istwertes in XIST_ERW (CO: r4653).

Wert:
0: Inaktiv
1: Reset mit Nullmarke
2: Reset mit BICO
3: Reset mit ausgewählter Nullmarke

Index: [0] = Geber 1
[1] = Geber 2
[2] = Reserviert

Abhängigkeit: Siehe auch: r4653, r4654, p4655

Hinweis: Zu Wert = 1:

Der Wert in XIST1_ERW wird beim Überfahren jeder Nullmarke zurückgesetzt.

Zu Wert = 2:

Der Wert in XIST1_ERW wird mit einer 0/1-Flanke über Binektoreingang p4655 zurückgesetzt.

Zu Wert = 3:

Der Wert in XIST1_ERW wird nach einer 0/1-Flanke über Binektoreingang p4655 beim Überfahren der nächsten Nullmarke zurückgesetzt.

r4653[0...2] CO: XIST1_ERW Istwert / XIST1_ERW Istw

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 4750
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für den Istwert XIST1_ERW.

Index: [0] = Geber 1
[1] = Geber 2
[2] = Reserviert

Abhängigkeit: Siehe auch: p4652, r4654, p4655

r4654.0...8 CO/BO: XIST1_ERW Status / XIST1_ERW Stat

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 4750
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige und Binektorausgang für das Zurücksetzen von XIST1_ERW.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Geber 1 XIST1_ERW zurückgesetzt	High	Low	-
08	Geber 2 XIST1_ERW zurückgesetzt	High	Low	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p4652, r4653, p4655

Hinweis: Das Zurücksetzen von XIST1_ERW wird über Binektoreingang p4655 eingeleitet.
Der Binektorausgang r4654 wird bei 0-Signal von Binektoreingang p4655 wieder zurückgesetzt.

p4655[0...2] BI: XIST1_ERW zurücksetzen Signalquelle / XIST1_ERW res S_q

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 4750
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle zum Zurücksetzen von XIST1_ERW (CO: r4653).

Index: [0] = Geber 1
[1] = Geber 2
[2] = Reserviert

Abhängigkeit: Siehe auch: p4652, r4653, r4654

Hinweis: Das Zurücksetzen von XIST1_ERW ist abhängig vom eingestellten Modus (p4652).

p4660[0...2] Sensor Module Filterbandbreite / SM Filt_bandbr

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(4)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [kHz]	20000.00 [kHz]	0.00 [kHz]

Beschreibung: Einstellung der Filterbandbreite für Sensor Module SMx10 (Resolver) und SMx20 (sin/cos).
Der auf dem Sensor Module eingestellte Wert wird in r4661 angezeigt.
Aktuell werden nur folgende Werte von der Hardware des Sensor Modules unterstützt:
- 0: Es wird die Voreinstellung des Sensor Modules verwendet.
- 50 kHz
- 170 kHz
- 500 kHz
- Unbegrenzt: Nur die Bandbreite der Operationsverstärker ist wirksam.

Index: [0] = Geber 1
[1] = Geber 2
[2] = Reserviert

Abhängigkeit: Siehe auch: r4661

Hinweis: Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt.

r4661[0...2] Sensor Module Filterbandbreite Anzeige / SM Filt_bandbr Anz

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [kHz]	- [kHz]	- [kHz]

Beschreibung: Anzeige der wirksamen Filterbandbreite bei Sensor Module SMx10 (Resolver) und SMx20 (sin/cos).
Die Bandbreite des Filters wird über p4660 eingestellt.

Index: [0] = Geber 1
[1] = Geber 2
[2] = Reserviert

Abhängigkeit: Siehe auch: p4660

Hinweis: Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt.

p4662[0...n] Geber Kennlinientyp / Geb Kennl_typ

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: C(4)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** EDS, p0140
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	1	0

Beschreibung: Einstellung des Kennlinientyps.
Bei nichtlinearen Sensoren kann der Zusammenhang zwischen der Signalspannung und der Lage über ein Polynom dritten Grades beschrieben werden.

Wert: 0: Kennlinie inaktiv
1: Kennlinie Polynom dritten Grades

Abhängigkeit: Siehe auch: p4663, p4664, p4665, p4666

Hinweis: Zu Wert = 1:
Ein Polynom dritten Grades wird wie folgt bestimmt:
F(x) = K3 * x^3 + K2 * x^2 + K1 * x + K0
Die Koeffizienten K0 ... K3 sind zu bestimmen und in p4663 ... p4666 einzugeben.
Der Sensorbereich wird auf x = -0.5 ... +0.5 abgebildet.

p4663[0...n] Geber Kennlinie K0 / Geb Kennl K0

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** EDS, p0140
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Einstellung von Koeffizient K0 für die Berechnung der Kennlinie (p4662).

Abhängigkeit: Siehe auch: p4662, p4664, p4665, p4666

p4664[0...n] Geber Kennlinie K1 / Geb Kennl K1

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** EDS, p0140
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Einstellung von Koeffizient K1 für die Berechnung der Kennlinie (p4662).

Abhängigkeit: Siehe auch: p4662, p4663, p4665, p4666

p4665[0...n] Geber Kennlinie K2 / Geb Kennl K2

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** EDS, p0140
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Einstellung von Koeffizient K2 für die Berechnung der Kennlinie (p4662).

Abhängigkeit: Siehe auch: p4662, p4663, p4664, p4666

p4666[0...n] Geber Kennlinie K3 / Geb Kennl K3

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** EDS, p0140
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Einstellung von Koeffizient K3 für die Berechnung der Kennlinie (p4662).

Abhängigkeit: Siehe auch: p4662, p4663, p4664, p4665

p4670[0...n] Analogsensor Konfiguration / Ana_sens Konfig

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** EDS, p0140
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 bin

Beschreibung: Einstellung der Konfiguration für die Auswertung beim Analogsensor.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
06	Geschwindigkeit auf 0 setzen	Ja	Nein	-
08	Lagewert Bereich	0.0 / 1.0 Strich	-0.5 / +0.5 Strich	-
09	Meldungen Störung/Warnung	Warnung	Störung	-
10	Kanal B aktiv	Ja	Nein	-
11	Kanal A aktiv	Ja	Nein	-
13	Kommutierungswinkel konstant	Ja	Nein	-
14	Störungen unterdrücken	Ja	Nein	-
31	Extrapolation	Ein	Aus	-

Achtung: Zu Bit 06:

Bei gesetztem Bit wird der Geschwindigkeitsistwert (r0061) fest auf 0 gesetzt.

Zu Bit 13:

Bei gesetztem Bit wird der Kommutierungswinkel fest auf den Kommutierungswinkeloffset (p0431) gesetzt.

Hinweis: Zu Bit 09:

Bei Bit = 0 wird bei ungültigem Istwert zum jeweiligen Kanal eine Störung abgesetzt.

Bei Bit = 1 wird bei ungültigem Istwert zum jeweiligen Kanal eine Warnung abgesetzt.

Zu Bit 10, 11:

Falls beide Kanäle aktiviert sind, wird der Istwert aus dem Mittelwert beider Kanäle gebildet. Beim Ausfall eines Kanals (Istwert ungültig) wird dieser aus der Mittelwertbildung ausgeschlossen.

Zu Bit 14:

Das Bit wird nur bei Geber 1 ausgewertet. Sonst keine Wirkung.

p4671[0...n] Analogsensor Eingang / Ana_sens Eing

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: C(4)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** EDS, p0140
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	3	0

Beschreibung: Einstellung der Eingangsbeschaltung beim Analogsensor.

Wert:
0: Differentiell
1: Massebezogen A, B
2: Massebezogen A*, B*
3: Massebezogen A, B empfindlich

Hinweis:
p4671 = 0:
Beide Signale einer Spur werden differentiell ausgewertet.
p4671 = 1:
Es wird nur das nicht invertierte Signal einer Spur ausgewertet.
p4671 = 2:
Es wird nur das invertierte Signal einer Spur ausgewertet.
p4671 = 3:
Es wird nur das nicht invertierte Signal einer Spur in hoher Auflösung ausgewertet.

p4672[0...n] Analogsensor Kanal A Spannung bei Istwert Null / Ana_sens A U bei 0

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** EDS, p0140
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-10.0000 [V]	10.0000 [V]	0.0000 [V]

Beschreibung: Einstellung der Spannung bei Istwert Null des angeschlossenen Analogsensors.
Bei dieser Spannung liefert der Kanal A den Istwert Null.

p4673[0...n] Analogsensor Kanal A Spannung pro Geberperiode / Ana_sens A U/Per

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** EDS, p0140
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-10.0000 [V]	10.0000 [V]	6.0000 [V]

Beschreibung: Einstellung des abzubildenden Ausgangsspannungsbereichs des angeschlossenen Analogsensors.
Der Spannungsbereich wird über folgende Parameter bestimmt:
- p4672 (Spannung bei Istwert 0)
- p4673 (Spannung pro Geberperiode)

Hinweis: Der minimal darstellbare Istwert ergibt sich wie folgt: p4672 - p4673/2
Der maximal darstellbare Istwert ergibt sich wie folgt: p4672 + p4673/2

p4674[0...n] Analogsensor Kanal B Spannung bei Istwert Null / Ana_sens B U bei 0

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** EDS, p0140
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-10.0000 [V]	10.0000 [V]	0.0000 [V]

Beschreibung: Einstellung der Spannung bei Istwert Null des angeschlossenen Analogsensors.
Bei dieser Spannung liefert der Kanal B den Istwert Null.

p4675[0...n] Analogsensor Kanal B Spannung pro Geberperiode / Ana_sens B U/Per

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** EDS, p0140
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-10.0000 [V]	10.0000 [V]	6.0000 [V]

Beschreibung: Einstellung des abzubildenden Ausgangsspannungsbereichs des angeschlossenen Analogsensors.
Der Spannungsbereich wird über folgende Parameter bestimmt:
- p4674 (Spannung bei Istwert 0)
- p4675 (Spannung pro Geberperiode)

Hinweis: Der minimal darstellbare Istwert ergibt sich wie folgt: p4674 - p4675/2
Der maximal darstellbare Istwert ergibt sich wie folgt: p4674 + p4675/2

p4676[0...n] Analogsensor Bereichsgrenze Schwelle / Ana_sens Gr Schw

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** EDS, p0140
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.0 [%]	100.0 [%]	100.0 [%]

Beschreibung: Einstellung der Schwelle für die Grenzwertüberwachung des Istwert-Betrags beim Analogsensor.
Beim Überschreiten dieser Schwelle durch den Istwert eines Kanals wird eine entsprechende Störung/Warnung (p4670.9) abgesetzt.

Abhängigkeit: Siehe auch: p4673, p4675

p4677[0...n] Analogsensor LVDT Konfiguration / Ana_sens LVDT Konf

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: C(4)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** EDS, p0140
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0000 bin

Beschreibung: Einstellung der Konfiguration des LVDT-Modus beim Analogsensor.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	LVDT ein	Ja	Nein	-
01	Spur B Erregung	Ja	Nein	-
02	Festwert Amplitude	Ja	Nein	-
03	Festwert Amplitude und Phase	Ja	Nein	-

p4678[0...n] Analogsensor LVDT Übersetzungsverhältnis / Ana_sens LVDT Verh

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(4)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** EDS, p0140
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [%]	200.00 [%]	50.00 [%]

Beschreibung: Einstellung des Übersetzungsverhätnisses für den LVDT-Sensor.

p4679[0...n] Analogsensor LVDT Phase / Ana_sens LVDT Ph

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(4), T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** EDS, p0140
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-360.00 [°]	360.00 [°]	0.00 [°]

Beschreibung: Einstellung der Phase für den LVDT-Sensor.

p4680[0...n] Nullmarkenüberwachung Toleranz zulässig / NM_überw Tol zul

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: C(4)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** EDS, p0140
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	1000	4

Beschreibung: Einstellung der zulässigen Toleranz in Geberstriche für den Nullmarkenabstand bei der Nullmarkenüberwachung.
Entschärft das Auftreten der Störung F3x100.

p4681[0...n] Nullmarkenüberwachung Toleranzfenster Grenze 1 positiv / NM Tol Gr 1 pos

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: C(4)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** EDS, p0140
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	1000	2

Beschreibung: Einstellung des positiven Toleranzfensters in Geberstriche für Grenze 1 bei der Nullmarkenüberwachung.
Wenn die Abweichung kleiner als diese Grenze ist erfolgt eine Korrektur der Impulszahl. Sonst wird die Störung F3x131 ausgelöst.
Wird die Störung F3x131 auf Warnung (A) oder Keine Meldung (N) umparametriert, werden die nicht korrigierten Geberstriche in den Akkumulator (p4688) übernommen. Der Akkumulator kann über p0437.7 deaktiviert werden.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0437, p4688

Hinweis: Diese Überwachung wird über p0437.2 = 1 (Korrektur Lageistwert) aktiviert.
Die positive Grenze beschreibt durch EMV dazugekommene Impulse.

p4682[0...n] Nullmarkenüberwachung Toleranzfenster Grenze 1 negativ / NM Tol Gr 1 neg

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer32
Änderbar: C(4)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** EDS, p0140
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-1001	0	-1001

Beschreibung: Einstellung des negativen Toleranzfensters in Geberstriche für Grenze 1 bei der Nullmarkenüberwachung.
Wenn die Abweichung kleiner ist als diese Grenze, erfolgt eine Korrektur der Impulszahl. Sonst wird die Störung F3x131 ausgelöst.
Wird die Störung F3x131 auf Warnung (A) oder Keine Meldung (N) umparametriert, werden die nicht korrigierten Geberstriche in den Akkumulator (p4688) übernommen. Der Akkumulator kann über p0437.7 deaktiviert werden.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0437, p4681, p4688

Hinweis: Diese Überwachung wird über p0437.2 = 1 (Korrektur Lageistwert) aktiviert.
Beim eingestellten Wert = -1001 wird der Wert von p4681 negiert wirksam.
Die negative Grenze beschreibt die durch eine verdeckte Glasscheibe im Impulsgeber verloren gegangenen Impulse.

p4683[0...n] Nullmarkenüberwachung Toleranzfenster Warnschwelle positiv / NM Tol A_schw pos

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: C(4)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** EDS, p0140
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	100000	0

Beschreibung: Einstellung des positiven Toleranzfensters in Geberstriche für Grenze 2 bei der Nullmarkenüberwachung.
Wenn die Nullmarkenabweichung größer als die eingestellte Toleranz in p4681 und p4682 und die Störung F3x131 auf Warnung (A) oder Keine Meldung (N) umparametriert ist, dann wird der Akkumulator p4688 mit diesem Parameter verglichen und gegebenenfalls die Warnung A3x422 für 5 Sekunden ausgegeben.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0437, p4681, p4682, p4688

Hinweis: Die Nullmarkenüberwachung wird über p0437.2 = 1 (Korrektur Lageistwert) aktiviert.

p4684[0...n] Nullmarkenüberwachung Toleranzfenster Warnschwelle negativ / NM Tol A_schw neg

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer32
Änderbar: C(4)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** EDS, p0140
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-100001	0	-100001

Beschreibung: Einstellung des negativen Toleranzfensters in Geberstriche für Grenze 2 bei der Nullmarkenüberwachung.
Wenn die Nullmarkenabweichung größer als die eingestellte Toleranz in p4681 und p4682 und die Störung F3x131 auf Warnung (A) oder Keine Meldung (N) umparametriert ist, dann wird der Akkumulator p4688 mit diesem Parameter verglichen und gegebenenfalls die Warnung A3x422 für 5 Sekunden ausgegeben.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0437, p4683, p4688

Hinweis: Die Nullmarkenüberwachung wird über p0437.2 = 1 (Korrektur Lageistwert) aktiviert.
Beim eingestellten Wert = -100001 wird der Wert von p4683 negiert wirksam.

p4685[0...n] Drehzahlistwert Mittelwertbildung / n_ist Mittelwert

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: C(4)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** EDS, p0140
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	20	0

Beschreibung: Einstellung der Anzahl der Stromreglertakte zur Mittelwertbildung des Drehzahlistwerts.

Hinweis: Wert = 0, 1: Es erfolgt keine Mittelwertbildung.
Größere Werte bedeuten auch größere Totzeiten beim Drehzahlistwert.

p4686[0...n] Nullmarke Mindestlänge / NM Mindestlänge

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: C(4)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** EDS, p0140
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	10	1

Beschreibung: Einstellung der Mindestlänge für die Nullmarke in 1/4 Geberstriche.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0425, p0437

Hinweis: Der Wert für die Mindestlänge der Nullmarke muss kleiner als p0425 eingestellt werden.
Der Parameter wird über p0437.1 = 1 (Nullmarke Flankenerkennung) aktiviert.

p4688[0...2] CO: Nullmarkenüberwachung Differenzimpulse Anzahl / NM Diff_pulse Anz

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer32
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-2147483648	2147483647	0

Beschreibung: Anzeige der Anzahl der akkumulierten Differenzimpulse bei der Nullmarkenüberwachung.
Wenn die Störung F3x131 auf Warnung (A) oder Keine Meldung (N) umparametriert ist, werden die nicht korrigierten Geberstriche in den Akkumulator (p4688) übernommen.

Index: [0] = Geber 1
[1] = Geber 2
[2] = Reserviert

Abhängigkeit: Siehe auch: p4681, p4682, p4683, p4684

Hinweis: Die Anzeige kann nur auf Null zurückgesetzt werden.

r4689[0...2] CO: Rechteckgeber Diagnose / Rechteckgeb Diag

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Geberstatus nach PROFIdrive beim Rechteckgeber.

Index: [0] = Geber 1
[1] = Geber 2
[2] = Reserviert

Hinweis: Nach Ausgabe der Warnung A3x422 wird dieser Parameter 100 ms lang gesetzt.

p4690 SMI-Ersatzteilfall Komponentennummer / SMI Kompo_nr

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	399	0

Beschreibung: Einstellung der Komponentennummer für das SMI/DQI, für welches die Motor- und/oder Geberdaten gesichert, gelöscht bzw. eingespielt werden sollen.

Abhängigkeit: Siehe auch: p4691, p4692, p4693

Hinweis: DQI: DRIVE-CLiQ Sensor Integrated
SMI: SINAMICS Sensor Module Integrated

p4691 SMI-Ersatzteilfall Daten sichern/einspielen / SMI Dat sich/einsp

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	39	0

Beschreibung: Einstellung zum Sichern/Einspielen/Löschen der Motor- und/oder Geberdaten für die in p4690 angegebene Komponente (SMI/DQI).

Für diese Daten kann auf dem nichtflüchtigen Speicher eine Sicherung abgelegt werden. Dieser Vorgang findet automatisch beim nichtflüchtigen Speichern (p0977 = 1 oder "RAM nach ROM kopieren") statt. Die gesicherten Daten können im Ersatzteilfall wieder eingespielt werden.

Vorgehensweise:

p4690 = Komponentennummer einstellen.

p4691 = 1, 2, 30: Gewünschten Vorgang (Sichern/Einspielen/Löschen) einstellen.

p4691 = 9, 10, 36: Rückmeldung nach erfolgreich beendetem Vorgang.

p4691 = 11 ... 22, 37, 38: Fehlerwerte, wenn Vorgang nicht erfolgreich ausgeführt werden konnte.

Wert:
0: Inaktiv
1: SMI-Daten sichern
2: SMI-Daten einspielen
9: SMI-Daten eingespielt und POWER ON für Komponente erforderlich
10: SMI-Datensicherung durchgeführt
11: SMI-Datensicherung für ausgewählte Komponente nicht gefunden
12: Ausgewählte Komponente nicht vorhanden oder gesteckt
13: Speicherplatz für Sicherung nicht ausreichend
14: Format der gesicherten Daten inkompatibel
15: Übertragungsfehler beim Einspielen der Daten
16: Übertragungsfehler beim Sichern der Daten
17: Datensicherung passt nicht zum parametrierten Geber/Motor
18: Verzeichnis der Datensicherung unzulässig
19: Komponente enthält bereits Daten
20: Komponente enthält keine Daten
21: Komponente ist kein SMI oder DQI

22: SMI-Daten einspielen für Komponente nicht möglich
30: SMI-Daten löschen
35: SMI-Daten löschen bestätigen erforderlich
36: SMI-Daten gelöscht und POWER ON für Komponente erforderlich
37: Zugriffsstufe zum Löschen nicht ausreichend
38: SMI-Daten löschen für Komponente unzulässig
39: SMI-Daten löschen für Komponente nicht möglich

Abhängigkeit: Siehe auch: p4690, p4692, p4693

Achtung: Nach erfolgreichem Löschen oder Einspielen von SMI/DQI-Daten ist ein POWER ON der Komponente erforderlich.

Hinweis: SMI: SINAMICS Sensor Module Integrated
DQI: DRIVE-CLiQ Sensor Integrated
Abhilfe bei Fehlerwert = 11:
- Die Daten für das ursprünglich vorhandene SMI auf der Speicherkarte ablegen.
- SMI mit geeignetem Hardware-Ausgabestand verwenden.
Abhilfe bei Fehlerwert = 12:
- Richtige Komponentennummer einstellen bzw. Komponente stecken.
Abhilfe bei Fehlerwert = 13:
- Speicherkarte mit größerem Speicherplatz einsetzen.
Abhilfe bei Fehlerwert = 14:
- Eine dem Typ des SMI entsprechende Datensicherung auf der Speicherkarte ablegen.
Abhilfe bei Fehlerwert = 15:
- DRIVE-CLiQ-Verdrahtung für die Komponente überprüfen.
Abhilfe bei Fehlerwert = 16:
- DRIVE-CLiQ-Verdrahtung für die Komponente überprüfen.
Abhilfe bei Fehlerwert = 17:
- Die Daten für das ursprünglich vorhandene SMI auf der Speicherkarte ablegen.
Abhilfe bei Fehlerwert = 18:
- Den Parameter p4693 auf passenden Wert setzen.
Abhilfe bei Fehlerwert = 19:
- SMI löschen durchführen bzw. ein unbespieltes SMI verwenden.
Abhilfe bei Fehlerwert = 20:
- Ein bespieltes SMI verwenden.
Abhilfe bei Fehlerwert = 21:
- Richtige Komponentennummer einstellen (p4690).
Hinweis bei Fehlerwert = 22:
- Daten einspielen für Komponente nicht möglich.
Abhilfe bei Fehlerwert = 35:
- Den Parameter p4691 erneut auf 30 setzen.
Abhilfe bei Fehlerwert = 37:
- Zugriffsstufe auf Experte oder höher stellen.
Abhilfe bei Fehlerwert = 38:
- SMI/DQI als zusätzliche Komponente in der Isttopologie stecken (Komponentennummer >= 200).
- Komponentennummer aus Isttopologie einstellen (p4690 >= 200).
- Richtige Komponentennummer einstellen (p4690 >= 200).
Hinweis bei Fehlerwert = 39:
- SMI bereits gelöscht oder zu alt. Löschen nicht möglich.

p4692 SMI-Ersatzteilfall Daten von allen SMI sichern / SMI Daten sichern

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	29	0

Beschreibung: Einstellung zur Datensicherung von allen in der Solltopologie vorhandenen SMIs und DQIs.

Wert: 0: Inaktiv
1: Daten von allen SMIs und DQIs sichern

10: Alle Daten sichern erfolgreich
13: Speicherplatz für Sicherung nicht ausreichend
16: Übertragungsfehler beim Sichern der Daten
20: Komponente enthält keine Daten
29: Nicht alle Komponenten aus Solltopologie gesichert

Hinweis: SMI: SINAMICS Sensor Module Integrated

p4692 = 10: Automatisch nach erfolgreich beendetem Sicherungsvorgang.

p4692 = 13, 16, 20, 29: Fehlerwerte, wenn Vorgang nicht erfolgreich ausgeführt werden konnte.

Wird die Datensicherung unterbrochen (z. B. bei Ausfall der Versorgungsspannung), so muss der Vorgang wiederholt werden.

Abhilfe bei Fehlerwert = 13:

- Speicherkarte mit größerem Speicherplatz einsetzen.

Abhilfe bei Fehlerwert = 16:

- DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen.

Abhilfe bei Fehlerwert = 20:

- Ein bespieltes SMI verwenden.

Abhilfe bei Fehlerwert = 29:

- Soll- und Isttopologie bezüglich SMIs überprüfen und richtigstellen.
- Sicherungsvorgang wiederholen.

p4693[0...1] SMI-Ersatzteilfall Datensicherung Verzeichnis / SMI Dat_sich Verz

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	399	0

Beschreibung: Einstellung des Verzeichnisses für das Einspielen und Sichern der Daten.

Beispiel:

Das SMI hat die Komponentennummer 5 und die SMI-Daten (Motor-/Geberdaten) sollen im Unterverzeichnis C205 abgelegt werden.

--> p4690 = 5, p4693[0] = 205, p4691 = 1

Index: [0] = Unterverzeichnis Anwahl
[1] = Reserviert

Abhängigkeit: Siehe auch: p4691, r4694

Achtung: Bei p4693[0] ungleich 0 und p4693[0] ungleich p4690 gilt:

- Als Auswahl für das Unterverzeichnis beim Sichern ist nur eine Nummer >= 200 zulässig.
- Eine Auswahl für das Unterverzeichnis beim Einspielen ist nur für ein SMI/DQI mit einer Komponentennummer >= 200 (vorläufige Komponentennummer) zulässig (p4690 >= 200).

Hinweis: DQI: DRIVE-CLiQ Sensor Integrated

SMI: SINAMICS Sensor Module Integrated

Zu Index 0:

Mit diesem Index wird das Unterverzeichnis zum Sichern und Einspielen der Daten ausgewählt. In r4694 wird die Motor-Bestellnummer (MLFB) der zugehörigen Datensicherung angezeigt.

Bei p4693[0] = 0 gilt:

Das Verzeichnis ergibt sich aus der Einstellung von p4690.

r4694[0...19] SMI-Ersatzteilfall Datensicherung Motor-Bestellnummer / SMI Dat_sich MLFB

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned8
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Motor-Bestellnummer (MLFB) der über p4693 ausgewählten Datensicherung.

Abhängigkeit: Siehe auch: p4691, p4692

Vorsicht: Wenn in dem ausgewählten Unterverzeichnis mehrere Datensätze vorhanden sind, so wird in r4694[0...19] = "More Datasets" angezeigt.

Wenn in dem ausgewählten Unterverzeichnis keine SMI-Daten (Motor-/Geberdaten) vorhanden sind oder dieses nicht existiert, so gilt:

- Es wird die Nummer des nächsten gefundenen Unterverzeichnisses angezeigt.
- Es wird nicht geprüft, ob in diesem Unterverzeichnis gültige SMI-Daten vorhanden sind.
- Wird kein weiteres Unterverzeichnis gefunden, so wird in r4694[0...19] nichts angezeigt.

Hinweis: SMI: SINAMICS Sensor Module Integrated

r5397 Mot_temp_mod 3 Umgebungstemperatur Abbild p0613 / Umg_temp Abb p0613

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 21_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 8017
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [°C]	- [°C]	- [°C]

Beschreibung: Anzeige des Umgebungstemperaturfür das Motortemperaturmodell 3.
Dieser Wert wird bei der Berechnung der Auslastungsanzeige (p0034) benutzt.
Der Parameterwert ist ein Abbbild von p0613.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0034

Hinweis: Der Parameter p0613 ist für den Anwender nicht sichtbar und änderbar (nur Siemens-intern).

r5398[0...n] Mot_temp_mod 3 Warnschwelle Abbild p5390 / Warnschw Abb p5390

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: 21_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 8017
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [°C]	- [°C]	- [°C]

Beschreibung: Anzeige der Warnschwelle für die Überwachung der Motortemperatur beim Motortemperaturmodell 3.
Dieser Wert wird bei der Berechnung der Auslastungsanzeige (p0034) benutzt.
Der Parameterwert ist ein Abbbild von p5390.

Hinweis: Der Parameter p5390 ist für den Anwender nicht sichtbar und änderbar (nur Siemens-intern).

r5399[0...n] Mot_temp_mod 3 Störschwelle Abbild p5391 / Störschw Abb p5391

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** MDS
Einheitengruppe: 21_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 8017
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [°C]	- [°C]	- [°C]

Beschreibung: Einstellung der Störschwelle für die Überwachung der Motortemperatur beim Motortemperaturmodell 3.
Nach Überschreiten der Störschwelle wird die Störung F07011 ausgegeben.
Der Parameterwert ist ein Abbbild von p5391.

Hinweis: Der Parameter p5391 ist für den Anwender nicht sichtbar und änderbar (nur Siemens-intern).

r5600 Pe Energiesparmodus ID / Pe Mod ID

CU250S_V_PN

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	255	-

Beschreibung: Anzeige der PROFIenergy Modus ID des wirksamen Energiesparmodus.

Wert:
0: POWER OFF
2: Energiesparmodus 2
255: Betriebsbereit

Hinweis: Pe: PROFIenergy Profile

p5602[0...1] Pe Energiesparmodus Pausenzeit minimal / Pe Mod t_Pause min

CU250S_V_PN	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
	Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2381
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	300000 [ms]	4294967295 [ms]	[0] 300000 [ms] [1] 480000 [ms]

Beschreibung: Einstellung der minimal möglichen Pausenzeit für den Energiesparmodus.
Der Wert ist die Summe aus folgenden Zeiten:
- Energiesparmodus Übergangszeit
- Betriebszustand Übergangszeit regulär
- Energiesparmodus Aufenthaltszeit minimal

Index: [0] = Reserviert
[1] = Modus 2

Hinweis: Der Wert darf nicht kleiner sein als die Summe aus "Energiesparmodus Übergangszeit" und "Betriebszustand Übergangszeit" (Systemeigenschaften).
Pe: PROFIenergy Profile

p5606[0...1] Pe Energiesparmodus Aufenthaltszeit maximal / Pe t_Aufenth max

CU250S_V_PN	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
	Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0 [ms]	4294967295 [ms]	4294967295 [ms]

Beschreibung: Einstellung der maximalen Aufenthaltszeit für den Energiesparmodus.

Index: [0] = Reserviert
[1] = Modus 2

Hinweis: Pe: PROFIenergy Profile

p5611 Pe Energiesparen Eigenschaften generell / Pe Eigensch gen

CU250S_V_PN	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
	Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	-	-	0000 bin

Beschreibung: Einstellung der generellen Eigenschaften zum Energiesparen.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	PROFIenergy Steuerbefehle sperren	Ja	Nein	-
01	Antrieb löst AUS1 aus beim Übergang in Energiesparmodus	Ja	Nein	-
02	Übergang in Energiesparmodus von PROFIdrive Zustand S4 möglich	Ja	Nein	-

Hinweis: Pe: PROFIenergy Profile
PROFIdrive Zustand S4: Betrieb

p5612[0...1] Pe Energiesparen Eigenschaften modusabhängig / Pe Eigensch mod

CU250S_V_PN

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	[0] 0110 bin [1] 0000 bin

Beschreibung: Einstellung der modusabhängigen Eigenschaften zum Energiesparen.

Index: [0] = Reserviert
[1] = Modus 2

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Reserviert	Ja	Nein	-

Hinweis: Pe: PROFIenergy Profile

r5613.0...1 CO/BO: Pe Energiesparen aktiv/inaktiv / Pe Spar akt/inakt

CU250S_V_PN

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned8
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige und Binektorausgang für die Zustandsanzeige PROFIenergy Energiesparen aktiv oder inaktiv.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Pe aktiv	Ja	Nein	-
01	Pe inaktiv	Ja	Nein	-

Hinweis: Bit 0 und Bit 1 sind invers zueinander.
Pe: PROFIenergy Profile

p5614 BI: Pe Einschaltsperre setzen Signalquelle / Pe Einsch_sp S_q

CU250S_V_PN

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für das Setzen in den PROFIdrive Zustand S1 "Einschaltsperre".

Abhängigkeit: Siehe auch: r5613

Hinweis: Pe: PROFIenergy Profile

p6397 Motormodul Phasenverschiebung Zweites System / MM Ph_ver Zw Sys

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	8	0

Beschreibung: Einstellung der Phasenverschiebung des zweiten Systems gegenüber dem ersten System für das Motormodul bei zwölfpulsigem Steuersatz.

Wert:
0: Verschiebung um +30 °
1: Verschiebung um -30 °
2: Verschiebung um 0 °
3: Verschiebung um +90 °
4: Verschiebung um -90 °
5: Verschiebung um +120 °
6: Verschiebung um -120 °
7: Verschiebung um +150 °
8: Verschiebung um -150 °

Achtung: Der Parameter wird nur ausgewertet, wenn p7003 = 2 gilt.

Hinweis: Bei p6397 = 0 gilt: Das zweite System eilt bei positiver Drehrichtung vor.
Bei p6397 = 1 gilt: Das zweite System eilt bei positiver Drehrichtung nach.

r7758[0...19] KHP Control Unit Seriennummer / KHP CU Ser_nr

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned8
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der aktuellen Seriennummer der Control Unit.
In den Indizes werden die einzelnen Zeichen der Seriennummer im ASCII-Code angezeigt.
Bei der Inbetriebnahme-Software werden die ASCII-Zeichen nicht codiert angezeigt.

Abhängigkeit: Siehe auch: p7765, p7766, p7767, p7768

Achtung: Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist z. B. im Anhang des Listenhandbuchs zu finden.

Hinweis: KHP: Know-how protection (Know-how-Schutz)

p7759[0...19] KHP Control Unit Soll-Seriennummer / KHP CU Soll-Ser_nr

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned8
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Einstellung der Soll-Seriennummer für die Control Unit.
Mit Hilfe dieses Parameters kann der OEM ein Projekt im Falle des Tauschs von Control Unit und/oder Speicherkarte beim Endkunden an die geänderte Hardware wieder anpassen.

Abhängigkeit: Siehe auch: p7765, p7766, p7767, p7768

Hinweis: KHP: Know-how protection (Know-how-Schutz)
- Der OEM darf diesen Parameter nur beim Anwendungsfall "Versenden von verschlüsselten SINAMICS-Daten" verändern.
- Dieser Parameter wird von SINAMICS nur beim Hochlauf aus dem verschlüsselten "Laden ins Dateisystem..."-Output oder beim Hochlauf aus den verschlüsselten PS-Dateien ausgewertet. Die Auswertung erfolgt nur bei aktiviertem Know-how-Schutz und Speicherkarte Kopierschutz.

r7760 Schreibschutz/Know-how-Schutz Status / Schr_sch/KHP Stat

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Status für den Schreibschutz und den Know-how-Schutz.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Schreibschutz aktiv	Ja	Nein	-
01	Know-how-Schutz aktiv	Ja	Nein	-
02	Know-how-Schutz vorübergehend aufgesperrt	Ja	Nein	-
03	Know-how-Schutz nicht deaktivierbar	Ja	Nein	-
04	Erweiterter Kopierschutz aktiv	Ja	Nein	-
05	Basis-Kopierschutz aktiv	Ja	Nein	-
06	Trace und Messfunktionen für Diagnosezwecke aktiv	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p7761, p7765, p7766, p7767, p7768

Hinweis: KHP: Know-how protection (Know-how-Schutz)
Zu Bit 00:
Der Schreibschutz kann über p7761 auf der Control Unit aktiviert/deaktiviert werden.

Zu Bit 01:

Der Know-how-Schutz kann durch Eingabe eines Passworts aktiviert werden (p7766 ... p7768).

Zu Bit 02:

Der Know-how-Schutz kann, falls er bereits aktiviert wurde, vorübergehend durch die Eingabe des gültigen Passworts in p7766 deaktiviert werden. In diesem Fall wird Bit 1 = 0 und Bit 2 = 1 gesetzt.

Zu Bit 03:

Der Know-how-Schutz kann nicht deaktiviert werden, da p7766 nicht in der OEM-Ausnahmeliste eingetragen ist (nur Werkseinstellung möglich). Dieses Bit wird nur gesetzt, wenn der Know-how-Schutz aktiv ist (Bit 1 = 1) und p7766 nicht in die OEM-Ausnahmeliste eingetragen ist.

Zu Bit 04:

Der Inhalt der Speicherkarte (Parameter- und DCC-Daten) kann bei aktiviertem Know-how-Schutz zusätzlich gegen die Verwendung mit anderen Speicherkarten/Control Units geschützt werden. Dieses Bit wird nur gesetzt, falls der Know-how-Schutz aktiv und in p7765 Bit00 gesetzt ist.

Zu Bit 05:

Der Inhalt der Speicherkarte (Parameter- und DCC-Daten) kann bei aktiviertem Know-how-Schutz zusätzlich gegen die Verwendung mit anderen Speicherkarten geschützt werden. Dieses Bit wird nur gesetzt, falls der Know-how-Schutz aktiv und in p7765 Bit01 und nicht Bit00 gesetzt sind.

Zu Bit 06:

Die Antriebsdaten können bei aktiviertem Know-how-Schutz mit dem Geräte-Trace aufgezeichnet werden. Dieses Bit wird nur gesetzt, falls der Know-how-Schutz aktiv und in p7765.2 gesetzt ist.

p7761 Schreibschutz / Schreibschutz

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	1	0

Beschreibung: Einstellung zum Aktivieren/Deaktivieren des Schreibschutzes für Einstellparameter.

Wert:
0: Schreibschutz deaktivieren
1: Schreibschutz aktivieren

Abhängigkeit: Siehe auch: r7760

Achtung: Während der Schreibschutz aktiv ist, wird ein Download verhindert, jedoch ist das Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen weiterhin möglich.

Hinweis: Parameter mit dem Attribut "WRITE_NO_LOCK" sind vom Schreibschutz ausgenommen.

Eine produktspezifische Liste dieser Parameter ist gegebenenfalls im entsprechenden Listenhandbuch zu finden.

p7762 Schreibschutz Multi-Master-Feldbussystem Zugriffsverhalten / Feldbus Zugr_verh

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	1	0

Beschreibung: Einstellung des Verhaltens für den Schreibschutz beim Zugriff über Multi-Master-Feldbussysteme (z. B. CAN, BACnet).

Wert:
0: Schreibzugriff unabhängig von p7761
1: Schreibzugriff abhängig von p7761

Abhängigkeit: Siehe auch: r7760, p7761

p7763 KHP OEM-Ausnahmeliste Anzahl Indizes für p7764 / KHP OEM Anz p7764

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
1	500	1

Beschreibung: Einstellung der Anzahl von Parametern für die OEM-Ausnahmeliste (p7764[0...n]).

p7764[0...n], mit n = p7763 - 1

Abhängigkeit: Siehe auch: p7764
Hinweis: KHP: Know-how protection (Know-how-Schutz)
Parameter in dieser Liste können auch bei aktiviertem Know-how-Schutz gelesen und geschrieben werden.

p7764[0...n] KHP OEM-Ausnahmeliste / KHP OEM-Ausn_liste

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** p7763
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	65535	[0] 7766 [1...499] 0

Beschreibung: OEM-Ausnahmeliste (p7764[0...n] für Einstellparameter, die vom Know-how-Schutz ausgenommen werden sollen.
p7764[0...n], mit n = p7763 - 1
Abhängigkeit: Die Anzahl der Indizes ist abhängig von p7763.
Siehe auch: p7763
Hinweis: KHP: Know-how protection (Know-how-Schutz)
Parameter in dieser Liste können auch bei aktiviertem Know-how-Schutz gelesen und geschrieben werden.

p7765 KHP Konfiguration / KHP Konfig

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0000 bin

Beschreibung: Konfigurationseinstellungen für den Know-how-Schutz.
Zu Bit 00, 01:
Damit kann der OEM bei aktiviertem KHP festlegen, ob die auf der Speicherkarte verschlüsselten Parameter- und DCC-Daten vor der Verwendung auf anderen Speicherkarten/Control Units geschützt werden sollen.
Zu Bit 02:
Damit kann der OEM festlegen, ob trotz aktiviertem KHP eine Aufzeichnung von Antriebsdaten mit dem Geräte-Trace möglich sein soll oder nicht.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Erweiterter Kopierschutz - an Speicherkarte und CU gebunden	Ja	Nein	-
01	Basis-Kopierschutz - an Speicherkarte gebunden	Ja	Nein	-
02	Trace und Messfunktionen zu Diagnosezwecken zulassen	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p7766, p7767, p7768
Hinweis: KHP: Know-how protection (Know-how-Schutz).
Beim Kopierschutz werden die Seriennummern von Speicherkarte und/oder Control Unit überprüft.
Der Speicherkarte Kopierschutz und die Unterbindung von TRACE-Aufzeichnungen sind nur bei aktiviertem Know-how-Schutz wirksam.
Zu Bit 00, 01:
Wenn beide Bits versehentlich auf 1 gesetzt werden (z. B. über BOP), dann gilt die Einstellung von Bit 0.
Wenn beide Bits auf 0 gesetzt werden, dann gibt es keinen Kopierschutz.

p7766[0...29] KHP Passwort Eingabe / KHP Passw Eing

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Einstellung des Passworts für den Know-how-Schutz.
Beispiel für Passwort:
123aBc = 49 50 51 97 66 99 dez (ASCII-Zeichen)
[0] = Zeichen 1 (z. B. 49 dez)
[1] = Zeichen 2 (z. B. 50 dez)
...
[5] = Zeichen 6 (z. B. 99 dez)
[29] = 0 dez (Abschluss der Eingabe)

Abhängigkeit: Siehe auch: p7767, p7768

Achtung: Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist z. B. im Anhang des Listenhandbuchs zu finden.
Bei Verwendung der Inbetriebnahme-Software STARTER sollte die Eingabe des Passworts über die zugehörigen Dialoge erfolgen.
Für die Eingabe des Passworts gelten folgende Regeln:
- Die Eingabe des Passworts muss mit p7766[0] beginnen.
- Es sind keine Lücken innerhalb des Passworts zulässig.
- Die Eingabe des Passworts wird mit Beschreiben von p7766[29] abgeschlossen (p7766[29] = 0 für Passwörter kleiner 30 Zeichen).

Hinweis: KHP: Know-how protection (Know-how-Schutz)
Beim Lesen wird p7766[0...29] = 42 dez (ASCII-Zeichen = "*") angezeigt.
Parameter mit dem Attribut "KHP_WRITE_NO_LOCK" sind vom Know-how-Schutz nicht betroffen.
Parameter mit dem Attribut "KHP_ACTIVE_READ" sind auch bei aktiviertem Know-how-Schutz lesbar.
Eine produktspezifische Liste dieser Parameter ist gegebenenfalls im entsprechenden Listenhandbuch zu finden.

p7767[0...29] KHP Passwort neu / KHP Passw neu

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Einstellung des neuen Passworts für den Know-how-Schutz.

Abhängigkeit: Siehe auch: p7766, p7768

Hinweis: KHP: Know-how protection (Know-how-Schutz)
Beim Lesen wird p7767[0...29] = 42 dez (ASCII-Zeichen = "*") angezeigt.

p7768[0...29] KHP Passwort Bestätigung / KHP Passw Bestät

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Bestätigung des neuen Passworts für den Know-how-Schutz.

Abhängigkeit: Siehe auch: p7766, p7767

Hinweis: KHP: Know-how protection (Know-how-Schutz)
Beim Lesen wird p7768[0...29] = 42 dez (ASCII-Zeichen = "*") angezeigt.

p7769[0...20] KHP Speicherkarte Soll-Seriennummer / KHP Sp Soll-Ser_nr

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned8
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Einstellung der Soll-Seriennummer für die Speicherkarte.

Mit Hilfe dieses Parameters kann der OEM ein Projekt im Falle des Tauschs von Control Unit und/oder Speicherkarte beim Endkunden an die geänderte Hardware wieder anpassen.

Abhängigkeit: Siehe auch: p7765, p7766, p7767, p7768

Hinweis: KHP: Know-how protection (Know-how-Schutz)

- Der OEM darf diesen Parameter nur beim Anwendungsfall "Versenden von verschlüsselten SINAMICS-Daten" verändern.
- Dieser Parameter wird von SINAMICS nur beim Hochlauf aus dem verschlüsselten "Laden ins Dateisystem..."-Output oder beim Hochlauf aus den verschlüsselten PS-Dateien ausgewertet. Die Auswertung erfolgt nur bei aktiviertem Know-how-Schutz und Speicherkarte Kopierschutz.

p7775 NVRAM-Daten sichern/einspielen/löschen / NVRAM sichern

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: C, U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	17	0

Beschreibung: Einstellung zum Sichern/Einspielen/Löschen der NVRAM-Daten.

Die NVRAM-Daten sind nichtflüchtige Daten im Gerät (z. B. Störpuffer).

Bei den NVRAM-Daten Aktionen sind folgende Daten ausgenommen:

- Crash-Diagnose
- CU-Betriebsstundenzähler
- CU-Temperatur
- Safety-Logbuch

Wert:

0: Inaktiv
1: NVRAM-Daten sichern auf Speicherkarte
2: NVRAM-Daten einspielen von Speicherkarte
3: NVRAM-Daten im Gerät löschen
10: Fehler beim Löschen
11: Fehler beim Sichern, keine Speicherkarte vorhanden
12: Fehler beim Sichern, nicht genügend Speicherplatz vorhanden
13: Fehler beim Sichern
14: Fehler beim Einspielen, keine Speicherkarte vorhanden
15: Fehler beim Einspielen, Prüfsumme fehlerhaft
16: Fehler beim Einspielen, keine NVRAM-Daten vorhanden
17: Fehler beim Einspielen

Achtung: Zu Wert = 2, 3:

Diese Aktionen sind nur bei Impulssperre möglich.

Hinweis: Der Parameter wird nach erfolgreicher Aktion automatisch auf Null gesetzt.

Die Aktionen Einspielen und Löschen der NVRAM-Daten lösen automatisch einen Warmstart aus.

Bei einem nicht erfolgreich ausgeführten Vorgang wird ein entsprechender Fehlerwert angezeigt (p7775 >= 10).

p7820 DRIVE-CLiQ-Komponente Komponentennummer / DQ Kompo_nr

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	65535	0

Beschreibung: Einstellung der Komponentennummer der DRIVE-CLiQ-Komponente, auf deren Parameter zugegriffen wird.
Abhängigkeit: Siehe auch: p7821, p7822, r7823

p7821 DRIVE-CLiQ-Komponente Parameternummer / DQ Para_nr

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	65535	0

Beschreibung: Einstellung der Parameternummer für den Zugriff auf einen Parameter einer DRIVE-CLiQ-Komponente.
Abhängigkeit: Siehe auch: p7820, p7822, r7823

p7822 DRIVE-CLiQ-Komponente Parameterindex / DQ Para_index

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	65535	0

Beschreibung: Einstellung des Parameterindex für den Zugriff auf einen Parameter einer DRIVE-CLiQ-Komponente.
Abhängigkeit: Siehe auch: p7820, p7821, r7823

r7823 DRIVE-CLiQ-Komponente Parameterwert gelesen / DQ Wert gelesen

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige des aus der DRIVE-CLiQ-Komponente gelesenen Parameterwertes.
Abhängigkeit: Siehe auch: p7820, p7821, p7822

r7825[0...6] DRIVE-CLiQ-Komponente Versionen / DQ-Kompo Version

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Firmware- und EEPROM-Versionen der über p7828[1] angewählten DRIVE-CLiQ-Komponente.
Index:
[0] = Soll-Firmware-Version
[1] = Ist-Firmware-Version
[2] = EEPROM0-Version
[3] = EEPROM1-Version
[4] = EEPROM2-Version
[5] = EEPROM3-Version
[6] = EEPROM4-Version
Hinweis: Zu Index 0:
Firmware-Version auf Speicherkarte/Gerätespeicher.

Zu Index 1:
Aktuelle Firmware-Version der DRIVE-CLiQ-Komponente.
Zu Index 2 ... 6:
Aktuelle EEPROM-Version der DRIVE-CLiQ-Komponente.

r7827 Firmware-Update Fortschrittsanzeige / FW-Update Fortschr

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [%]	- [%]	- [%]

Beschreibung: Anzeige des Fortschritts beim Firmware-Update von DRIVE-CLiQ-Komponenten.

p7830 Telegramm Diagnose Auswahl / Telegr Diag Ausw

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	3	0

Beschreibung: Auswahl eines Telegramms, dessen Inhalt in r7831 ... r7836 dargestellt werden soll.

Wert:
0: Reserviert
1: Erstes zyklisches Empfangstelegramm Sensor 1
2: Erstes zyklisches Empfangstelegramm Sensor 2
3: Erstes zyklisches Empfangstelegramm Sensor 3

Abhängigkeit: Siehe auch: r7831, r7832, r7833, r7834, r7835, r7836

r7831[0...23] Telegramm Diagnose Signale / Telegr Diag Sig

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	15157	-

Beschreibung: Anzeige der im ausgewählten Telegramm (p7830) enthaltenen Signale.

Wert:
0: UNUSED
1: UNKNOWN
102: SAPAR_ID_DSA_ALARM
110: SAPAR_ALARMBITS_FLOAT_0
111: SAPAR_ALARMBITS_FLOAT_1
112: SAPAR_ALARMBITS_FLOAT_2
113: SAPAR_ALARMBITS_FLOAT_3
114: SAPAR_ALARMBITS_FLOAT_4
115: SAPAR_ALARMBITS_FLOAT_5
10500: ENC_ID_TIME_PRETRIGGER
10501: ENC_ID_TIME_SEND_TELEG_1
10502: ENC_ID_TIME_CYCLE_FINISHED
10503: ENC_ID_TIME_DELTA_FUNMAN
10504: ENC_ID_SUBTRACE_CALCTIMES
10505: ENC_ID_SYNO_PERIOD
10516: ENC_ID_ADC_TRACK_A
10517: ENC_ID_ADC_TRACK_B
10518: ENC_ID_ADC_TRACK_C
10519: ENC_ID_ADC_TRACK_D
10520: ENC_ID_ADC_TRACK_A_SAFETY
10521: ENC_ID_ADC_TRACK_B_SAFETY
10523: ENC_ID_ADC_TEMP_1
10524: ENC_ID_SUBTRACE_TRACK_A
10525: ENC_ID_SUBTRACE_TRACK_B
10526: ENC_ID_ADC_TRACK_R

10532: ENC_ID_TRACK_AB_X
10533: ENC_ID_TRACK_AB_Y
10534: ENC_ID_OFFSET_CORR_AB_X
10535: ENC_ID_OFFSET_CORR_AB_Y
10536: ENC_ID_AB_ABS_VALUE
10537: ENC_ID_TRACK_CD_X
10538: ENC_ID_TRACK_CD_Y
10539: ENC_ID_TRACK_CD_ABS
10542: ENC_ID_AB_RAND_X
10543: ENC_ID_AB_RAND_Y
10544: ENC_ID_AB_RAND_ABS_VALUE
10545: ENC_ID_SUBTRACE_ABS_ARRAY
10546: ENC_ID_PROC_OFFSET_0
10547: ENC_ID_PROC_OFFSET_4
10550: ENC_ID_SUBTRACE_AMPL
10563: ENC_ID_ENCODER_TEMP
10564: ENC_SELFTEMP_ACT
10565: ENC_ID_MOTOR_TEMP_TOP
10566: ENC_ID_MOTOR_TEMP_1
10567: ENC_ID_MOTOR_TEMP_1_COD
10569: ENC_ID_MOTOR_TEMP_2_COD
10571: ENC_ID_MOTOR_TEMP_3_COD
10580: ENC_ID_RESISTANCE_1
10590: ENC_ID_ANA_CHAN_A
10591: ENC_ID_ANA_CHAN_B
10592: ENC_ID_ANA_CHAN_X
10593: ENC_ID_ANA_CHAN_Y
10596: ENC_ID_AB_ANGLE
10597: ENC_ID_CD_ANGLE
10598: ENC_ID_MECH_ANGLE_HI
10599: ENC_ID_RM_POS_PHI_COMMU
10600: ENC_ID_PHI_COMMU
10601: ENC_ID_SUBTRACE_ANGLE
10612: ENC_ID_DIFF_CD_INC
10613: ENC_ID_RM_POS_PHI_COMMU_RFG
10628: ENC_ID_MECH_ANGLE
10629: ENC_ID_MECH_RM_POS
10644: ENC_ID_INIT_VEKTOR
10645: FEAT_INIT_VEKTOR
10660: ENC_ID_SENSOR_STATE
10661: ENC_ID_BASIC_SYSTEM
10662: ENC_ID_REFMARK_STATUS
10663: ENC_ID_DSA_STATUS1_SENSOR
10664: ENC_ID_DSA_RMSTAT_HANDSHAKE
10665: ENC_ID_DSA_CONTROL1_SENSOR
10667: ENC_ID_SAFETY
10669: ENC_ID_SUB_STATE
10676: ENC_ID_COUNTCORR_SAW_VALUE
10677: ENC_ID_COUNTCORR_ABS_VALUE
10678: ENC_ID_SAWTOOTH_CORR
10680: ENC_ID_SM_XIST1_CORRECTED_QUADRANTS
10692: ENC_ID_RESISTANCE_CALIB_INSTANT
10693: ENC_ID_SERPROT_POS
10700: ENC_ID_AB_VIOL_COUNT
10723: ENC_ID_ACT_STATEMACHINE_FUNCTION
10724: ENC_ID_ACT_FUNMAN_FUNCTION
10725: ENC_ID_SAFETY_COUNTER_CRC
10728: ENC_ID_SUBTRACE_AREA
10740: ENC_ID_POS_ABSOLUT
10741: ENC_ID_POS_REFMARK
10742: ENC_ID_SAWTOOTH
10743: ENC_ID_SAFETY_PULSE_COUNTER
10745: ENC_ID_EIU_NULLREG
10756: ENC_ID_DSA_ACTUAL_SPEED
10757: ENC_ID_SPEED_DEV_ABS
10772: ENC_ID_DSA_POS_XIST1

10788: ENC_ID_AB_CROSS_CORR
10789: ENC_ID_AB_GAIN_Y_CORR
10790: ENC_ID_AB_PEAK_CORR
11825: ENC_ID_RES_TRANSITION_RATIO
11826: ENC_ID_RES_PHASE_SHIFT
15150: ENC_ID_SPINDLE_S1_RAW
15151: ENC_ID_SPINDLE_S4_RAW
15152: ENC_ID_SPINDLE_S5_RAW
15155: ENC_ID_SPINDLE_S1_CAL
15156: ENC_ID_SPINDLE_S4_CAL
15157: ENC_ID_SPINDLE_S5_CAL

r7832[0...23] Telegramm Diagnose Zahlenformat / Telegr Diag Format

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-1	14	-

Beschreibung: Anzeige des ursprünglichen Zahlenformats der im Telegramm enthaltenen Signale an.
Die zugehörige Signalnummer wird im entsprechenden Index von r7831 dargestellt.

Wert:
-1: Unbekannt
0: Boolean
1: Signed 1 Byte
2: Signed 2 Byte
3: Signed 4 Byte
4: Signed 8 Byte
5: Unsigned 1 Byte
6: Unsigned 2 Byte
7: Unsigned 4 Byte
8: Unsigned 8 Byte
9: Float 4 Byte
10: Double 8 Byte
11: mm dd yy HH MM SS MS DOW
12: ASCII String
13: SIMUMERIK Frame-Type
14: SIMUMERIK Axis-Type

Abhängigkeit: Siehe auch: r7831

r7833[0...23] Telegramm Diagnose Unsigned / Telegr Diag Unsign

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Parameter zur Anzeige eines DSA-Signals im Unsigned-Integer-Format.
Die zugehörige Signalnummer wird auf dem entsprechenden Index in r7831 dargestellt.

r7834[0...23] Telegramm Diagnose Signed / Telegr Diag Sign

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Parameter zur Anzeige eines DSA-Signals im Signed-Integer-Format.
Die zugehörige Signalnummer wird auf dem entsprechenden Index in r7831 dargestellt.

r7835[0...23] Telegramm Diagnose Real / Telegr Diag Real

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Parameter zur Anzeige eines DSA-Signals im Float-Format.
Die zugehörige Signalnummer wird auf dem entsprechenden Index in r7831 dargestellt.

r7836[0...23] Telegramm Diagnose Einheit / Telegr Diag Einh

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-1	147	-

Beschreibung: Anzeige der Einheit eines DSA-Signals.
Die zugehörige Signalnummer wird auf dem entsprechenden Index in r7831 dargestellt.

Wert:

-1: Unbekannt
0: Keine
1: Millimeter oder Grad
2: Millimeter
3: Grad
4: mm/min oder U/min
5: Millimeter/min
6: Umdrehungen/min
7: m/sec^2 oder U/sec^2
8: m/sec^2
9: U/sec^2
10: m/sec^3 oder U/sec^3
11: m/sec^3
12: U/sec^3
13: sec
14: 16.667/sec
15: mm/Umdrehung
16: ACX_UNIT_COMPENSATION_CORR
18: Newton
19: Kilogramm
20: Kilogramm Meter^2
21: Prozent
22: Hertz
23: Volt Spitze-Spitze
24: Ampere Spitze-Spitze
25: Grad Celsius
26: Grad
28: Millimeter oder Grad
29: Meter/Minute
30: Meter/Sekunde
31: Ohm
32: Millihenry
33: Newtonmeter
34: Newtonmeter/Ampere
35: Volt/Ampere
36: Newtonmeter Sekunde/rad
38: 31.25 Mikrosekunden
39: Mikrosekunden
40: Millisekunden
42: Kilowatt
43: Mikroampere Spitze-Spitze
44: Voltsekunden
45: Mikrovoltsekunden

46: Mikronewtonmeter
47: Ampere/Voltsekunden
48: Promille
49: Hertz/Sekunde
53: Mikrometer oder Milligrad
54: Mikrometer
55: Milligrad
59: Nanometer
61: Newton/Ampere
62: Voltsekunden/Meter
63: Newtonsekunden/Meter
64: Mikronewton
65: Liter/Minute
66: Bar
67: Kubikzentimeter
68: Millimeter/Voltminute
69: Newton/Volt
80: Millivolt Spitze-Spitze
81: Volt effektiv
82: Millivolt effektiv
83: Ampere effektiv
84: Mikroampere effektiv
85: Mikrometer/Umdrehung
90: Zehntelsekunden
91: Hundertstelsekunden
92: 10 Mikrosekunden
93: Pulse
94: 256 Pulse
95: Zehntel Pulse
96: Umdrehungen
97: 100 Umdrehungen/Minute
98: 10 Umdrehungen/Minute
99: 0.1 Umdrehungen/Minute
100: Tausendstel Umdrehungen/Minute
101: Pulse/Sekunde
102: 100 Pulse/Sekunde
103: 10 Umdrehungen/(Minute x Sekunde)
104: 10000 Pulse/Sekunde^2
105: 0.1 Hertz
106: 0.01 Hertz
107: 0.1/Sekunde
108: Faktor 0.1
109: Faktor 0.01
110: Faktor 0.001
111: Faktor 0.0001
112: 0.1 Volt Spitze-Spitze
113: 0.1 Volt Spitze-Spitze
114: 0.1 Ampere Spitze-Spitze
115: Watt
116: 100 Watt
117: 10 Watt
118: 0.01 Prozent
119: 1/Sekunde^3
120: 0.01 Prozent/Millisekunde
121: Pulse/Umdrehung
122: Mikrofarad
123: Milliohm
124: 0.01 Newtonmeter
125: Kilogramm Millimeter^2
126: Rad/(Sekunde Newtonmeter)
127: Henry
128: Kelvin
129: Stunden
130: Kilohertz
131: Milliampere Spitz-Spitze
132: Millifarad

133: Meter
135: Kilowattstunden
136: Prozent
137: Ampere/Volt
138: Volt
139: Millivolt
140: Mikrovolt
141: Ampere
142: Milliampere
143: Mikroampere
144: Milliampere effektiv
145: Millimeter
146: Nanometer
147: Joule

r7841[0...15] Power Module Seriennummer / PM Seriennr

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned8
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der aktuellen Seriennummer vom Power Module.
In den Indizes werden die einzelnen Zeichen der Seriennummer im ASCII-Code angezeigt.

Achtung: Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist z. B. im Anhang des Listenhandbuchs zu finden.

r7843[0...20] Speicherkarte Seriennummer / Sp_karte Seriennr

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned8
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der aktuellen Seriennummer der Speicherkarte.
In den Indizes werden die einzelnen Zeichen der Seriennummer im ASCII-Code angezeigt.

Abhängigkeit: Siehe auch: p9920, p9921

Achtung: Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist z. B. im Anhang des Listenhandbuchs zu finden.

Hinweis: Beispiel für die Anzeige der Seriennummer einer Speicherkarte:
r7843[0] = 49 dez --> ASCII-Zeichen = "1" --> Seriennummer Zeichen 1
r7843[1] = 49 dez --> ASCII-Zeichen = "1" --> Seriennummer Zeichen 2
r7843[2] = 49 dez --> ASCII-Zeichen = "1" --> Seriennummer Zeichen 3
r7843[3] = 57 dez --> ASCII-Zeichen = "9" --> Seriennummer Zeichen 4
r7843[4] = 50 dez --> ASCII-Zeichen = "2" --> Seriennummer Zeichen 5
r7843[5] = 51 dez --> ASCII-Zeichen = "3" --> Seriennummer Zeichen 6
r7843[6] = 69 dez --> ASCII-Zeichen = "E" --> Seriennummer Zeichen 7
r7843[7] = 0 dez --> ASCII-Zeichen = " " --> Seriennummer Zeichen 8
...
r7843[19] = 0 dez --> ASCII-Zeichen = " " --> Seriennummer Zeichen 20
r7843[20] = 0 dez
Seriennummer = 111923E

r7850[0...n] Antriebsobjekt betriebsfähig/nicht betriebsfähig / DO betriebsfähig

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-32786	32767	-

Beschreibung: Anzeige, ob bei einem aktivierten Antriebsobjekt alle aktivierten Topologiekomponenten vorhanden sind oder nicht bzw. ob sich diese ansprechen lassen.
0: Antriebsobjekt nicht betriebsfähig
1: Antriebsobjekt betriebsfähig

r7901[0...81] Abtastzeiten / t_Abtast

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [µs]	- [µs]	- [µs]

Beschreibung: Anzeige der aktuell auf dem Antriebsgerät vorhandenen Abtastzeiten.
r7901[0...63]: Abtastzeiten von Hardware-Zeitscheiben.
r7901[64...82]: Abtastzeiten von Software-Zeitscheiben.
r7901[x] = 0 bedeutet: In der betreffenden Zeitscheibe sind keine Methoden angemeldet.
Hinweis: Basis für die Software-Zeitscheiben ist T_NRK = p7901[13].

r7903 Hardware-Abtastzeiten noch nicht belegt / HW-t_Abtast frei

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Anzahl der noch nicht belegten Hardware-Abtastzeiten.
Diese freien Abtastzeiten können von OA-Applikationen wie DCC oder FBLOCKS verwendet werden.
Hinweis: OA: Open Architecture

r8570[0...39] Makro Antriebsobjekt / Makro DO

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der im entsprechenden Verzeichnis auf Speicherkarte/Gerätespeicher abgelegten Makro-Files.
Abhängigkeit: Siehe auch: p0015
Hinweis: Bei Wert = 9999999 gilt: Der Lesevorgang läuft noch.

r8571[0...39] Makro Binektoreingänge (BI) / Makro BI

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der im entsprechenden Verzeichnis im nichtflüchtigen Speicher abgelegten ACX-Files.
Hinweis: Bei Wert = 9999999 gilt: Der Lesevorgang läuft noch.

r8572[0...39] Makro Konnektoreingänge (CI) für Drehzahlsollwerte / Makro CI n_soll

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der im entsprechenden Verzeichnis im nichtflüchtigen Speicher abgelegten ACX-Files.
Abhängigkeit: Siehe auch: p1000
Hinweis: Bei Wert = 9999999 gilt: Der Lesevorgang läuft noch.

r8573[0...39] Makro Konnektoreingänge (CI) für Momentensollwerte / Makro CI M_soll

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der im entsprechenden Verzeichnis im nichtflüchtigen Speicher abgelegten ACX-Files.
Abhängigkeit: Siehe auch: p1500
Hinweis: Bei Wert = 9999999 gilt: Der Lesevorgang läuft noch.

r8585 Makro Ausführung aktuell / Makro ausgeführt

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige des gerade auf dem Antriebsobjekt ausgeführten Makros.
Abhängigkeit: Siehe auch: p0015, p1000, p1500, r8570, r8571, r8572, r8573

r8600 CAN Device Type / Device Type

CU250S_V_CAN

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der am CAN-Bus angeschlossenen Geräte nach dem Hochlauf.
r8600
= 00000000 hex: Kein Antrieb erkannt.
= 02010192 hex: 1 Vektorantrieb.
Hinweis: Entspricht dem CANopen-Objekt 1000 hex.
Zusätzlich wird für jeden erkannten Antrieb der Device Type in Objekt 67FF hex angezeigt.

r8601 CAN Error Register / Error Register

CU250S_V_CAN

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned8
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Fehlerregisters für CANopen.
Bit 0: Generischer Fehler.
0-Signal: Kein Fehler steht an.
1-Signal: Generischer Fehler steht an.

Bit 1 ... 3: Nicht unterstützt (immer 0-Signal).
Bit 4: Kommunikationsfehler.
0-Signal: Keine Meldung im Bereich von 8700 ... 8799 steht an.
1-Signal: Mindestens eine Meldung (Störung oder Warnung) im Bereich von 8700 ... 8799 steht an.
Bit 5 ... 6: Nicht unterstützt (immer 0-Signal).
Bit 7: Störung außerhalb von Bereich 8700 ... 8799.
0-Signal: Keine Störung außerhalb von Bereich 8700 ... 8799 steht an.
1-Signal: Mindestens eine Störung außerhalb von Bereich 8700 ... 8799 steht an.

Hinweis: Entspricht dem CANopen-Objekt 1001 hex.

p8602 CAN SYNC-Object / SYNC-Object

CU250S_V_CAN	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
	Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0080 hex

Beschreibung: Einstellung der SYNC-Object-Parameter für folgende CANopen-Objekte:
- 1005 hex: COB-ID

Hinweis: SINAMICS arbeitet als SYNC-Verbraucher.
COB-ID: CAN Object-Identification

p8603 CAN COB-ID Emergency Message / COB-ID EMCY Msg

CU250S_V_CAN	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
	Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex

Beschreibung: Einstellung der COB-ID für die Emergency-Nachrichten (Fehlertelegramme).
Er entspricht dem CANopen-Objekte:
- 1014 hex: COB-ID

Hinweis: Wird beim Download der Voreinstellungswert 0 geladen, stellt sich automatisch der CANopen Voreinstellungswert 80 hex + Node-ID ein.
Online wird der Wert 0 abgelehnt, da die COB-ID 0 laut CANopen Standard hier nicht erlaubt ist.
Die Umstellung der Node-ID über Hardware-Schalter an der Control Unit oder über die Software hat keine Auswirkung auf die COB-ID EMCY. Es bleibt der abgespeicherte Wert wirksam.

p8604[0...1] CAN Life Guarding / Life Guarding

CU250S_V_CAN	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
	Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0	65535	0

Beschreibung: Einstellung der Life Guarding-Parameter für folgende CANopen-Objekte:
- 100C hex: Guard Time
- 100D hex: Life Time Factor

Die Life Time ergibt sich aus der Multiplikation von Guard Time und Life Time Factor.

Index: [0] = Zeitintervall [ms] für die Life Time
[1] = Faktor für die Life Time

Abhängigkeit: Siehe auch: p8606

Hinweis: Bei p8604[0] = 0 und/oder p8604[1] = 0 wird der Life Guarding Event Service (Überwachung des Node Guarding, Störung F08700 mit Störwert = 2) abgeschaltet.
Das Node Guarding Protokoll ist ohne Life Guarding Event Service aktiv, wenn das Heartbeat Protokoll deaktiviert ist (p8606 = 0).

p8606 CAN Producer Heartbeat Time / Prod Heartb Time

CU250S_V_CAN	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
	Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0 [ms]	65535 [ms]	0 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Zeit [ms] zum zyklischen Versenden von Heartbeat-Telegrammen.
Die kleinste Zeit beträgt 100 ms.
Bei p8606 = 0 ist das Senden von Heartbeat-Telegrammen abgeschaltet.

Abhängigkeit: Siehe auch: p8604

Hinweis: Entspricht dem CANopen-Objekt 1017 hex.
Das Einschalten des Heartbeat Protokolls schaltet das Node Guarding automatisch ab.

r8607[0...3] CAN Identity Object / Identity Object

CU250S_V_CAN	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
	Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige von allgemeinen Geräteinformationen.

Index: [0] = Vendor ID
[1] = Product Code
[2] = Revision number
[3] = Serial number

Hinweis: Entspricht dem CANopen-Objekt 1018 hex.
Zu Index 3:
Die SINAMICS Seriennummer besteht aus 60 Bit.
In diesem Index werden davon folgende angezeigt:
Bit 0 ... 19: Laufende Nummer
Bit 20 ... 23: Produktionskennung
- 0 hex: Entwicklung
- 1 hex: P1 Unikatsnummer
- 2 hex: P2 Unikatsnummer
- 3 hex: WA Unikatsnummer
- 9 hex: Muster
- F hex: Alle weiteren

Bit 24 ... 27: Monat der Herstellung (0 entspricht Januar, B entspricht Dezember)
Bit 28 ... 31: Jahr der Herstellung (0 entspricht 2002)

p8608[0...1] CAN Clear Bus Off Error / Clear Bus Off Err

CU250S_V_CAN	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
	Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0	1	0

Beschreibung: Durch einen Bus Off Error wird der CAN-Controller in den Initialisierungszustand gesetzt.
Index 0:
Manuelles Starten des CAN Controllers nach Behebung der Ursache mit p8608[0] = 1.
Index 1:
Aktivierung der automatischen CAN-Bus Startfunktion mit p8608[1] = 1.
Im Intervall von 2 Sekunden wird der CAN Controller automatisch wieder gestartet bis die Ursache behoben ist und eine CAN Verbindung aufgebaut ist.

Wert: 0: Inaktiv
1: CAN-Controller starten

Index: [0] = Manuelle Controller Startfunktion
[1] = Aktivierung automatische Controller Startfunktion

Hinweis: Zu Index 0:
Der Parameter wird nach dem Starten automatisch wieder auf 0 zurückgesetzt.

p8609[0...1] CAN Error Behaviour / Error Behaviour

CU250S_V_CAN

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	2	1

Beschreibung: Einstellung des Verhaltens des CAN-Knotens in Bezug auf Kommunikationsfehler bzw. Gerätefehler.

Wert:
0: Pre-Operational
1: Keine Änderung
2: Stopped

Index: [0] = Verhalten bei Kommunikationsfehler
[1] = Verhalten bei Gerätefehler

Hinweis: Entspricht dem CANopen-Objekt 1029 hex.

r8610[0...1] CAN First Server SDO / First Server SDO

CU250S_V_CAN

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Identifier (Client/Server und Server/Client) des SDO-Kanal.

Index: [0] = COB-ID vom Client zum Server
[1] = COB-ID vom Server zum Client

Hinweis: Entspricht dem CANopen-Objekt 1200 hex.
SDO: Service Data Object

p8611[0...82] CAN Pre-defined Error Field / Pre_def Err Field

CU250S_V_CAN

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0000 hex	FFFF 1000 hex	0000 hex

Beschreibung: Anzeige des Pre-defined Error Field des CAN-Knotens.
Es beinhaltet die Anzahl aller aufgetretenen Fehler, die Anzahl der aufgetreten Fehler pro Antrieb und die Fehler nach ihrer Historie.
Die ersten 16 Bit stellen den CANopen-Fehlercode und die zweiten 16 Bit den SINAMICS-Fehlercode dar.
Der Index 1 zeigt die gleiche Struktur, jedoch steht in den zweiten 16 Bit die Drive Objekt ID anstelle des SINAMICS-Fehlercodes.
CANopen-Fehlercode:
0000 hex: Kein Fehler steht an.
8110 hex: Warnung A08751 steht an.
8120 hex: Warnung A08752 steht an.
8130 hex: Warnung A08700(F) mit Warnwert = 2 steht an.
1000 hex: Generic Error 1 steht an (mindestens eine Störung außerhalb von Bereich 8700 ... 8799).
1001 hex: Generic Error 2 steht an (mindestens eine Warnung im Bereich 8700 ... 8799 außer A08751, A08752, A08700).
Durch Schreiben von Index 0 mit Wert 0 erfolgt eine Quittierung aller Antriebsobjekte. Sobald eine Störung quittiert oder eine Warnung behoben ist, wird sie aus der Störliste gelöscht.

Index: [0] = Anzahl aller Fehler im Gerät
[1] = Aktuellste Antriebsnummer/Fehlernummer
[2] = Anzahl Fehler Antrieb 1

[3] = Fehler 1/Antrieb 1
[4] = Fehler 2/Antrieb 1
[5] = Fehler 3/Antrieb 1
[6] = Fehler 4/Antrieb 1
[7] = Fehler 5/Antrieb 1
[8] = Fehler 6/Antrieb 1

Hinweis: Entspricht dem CANopen-Objekt 1003 hex.

p8620 CAN Node-ID / Node-ID

CU250S_V_CAN	**Zugriffsstufe:** 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned8
	Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	1	127	126

Beschreibung: Anzeige oder Einstellung der CANopen-Node-ID.
Die Node-ID kann wie folgt eingestellt werden:
1) Über Adress-Schalter auf Control Unit
--> p8620 ist dann nur lesbar und zeigt die eingestellte Node-ID an.
--> Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam.
--> CANopen-Node-ID und PROFIBUS-Adresse sind identisch.
2) Über p8620
--> Nur wenn über Adress-Schalter die Adresse 0 eingestellt ist.
--> Die Node-ID ist standardmäßig auf 126 eingestellt.
--> Eine Änderung wird erst nach Speichern und POWER ON wirksam.

Abhängigkeit: Siehe auch: r8621

Achtung: Bei p0014 = 1 gilt:
Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich.
Bei p0014 = 0 gilt:
Bevor eine geänderte Einstellung dauerhaft wirksam wird, ist eine nichtflüchtige Speicherung von RAM nach ROM erforderlich. Dazu ist p0971 = 1 oder p0014 = 1 zu setzen.

Hinweis: Jede Änderung der Node-ID wird erst nach POWER ON wirksam.
Die wirksame Node-ID wird in r8621 angezeigt.
Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.
Eine voneinander unabhängige Einstellung der CANopen-Node-ID und der PROFIBUS-Adresse ist nur über p0918 und p8620 möglich (Voraussetzung: Beim Adress-Schalter ist die Adresse 0 eingestellt).

r8621 CAN Node-ID wirksam / Node-ID wirksam

CU250S_V_CAN	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned8
	Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der wirksamen CANopen-Node-ID.

Abhängigkeit: Siehe auch: p8620

p8622 CAN Bitrate / Bitrate

CU250S_V_CAN	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
	Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0	7	6

Beschreibung: Einstellung der Bitrate für den CAN-Bus.
Es werden die entsprechenden Bit Timings gewählt, die in p8623 in dem zugehörigen Subindex definiert sind.

Beispiel:
Bitrate = 20 kBit/s --> p8622 = 6 --> Zugehöriges Bit Timing steht in p8623[6].

Wert:
0: 1 MBit/s
1: 800 kBit/s
2: 500 kBit/s
3: 250 kBit/s
4: 125 kBit/s
5: 50 kBit/s
6: 20 kBit/s
7: 10 kBit/s

Abhängigkeit: Siehe auch: p8623

Achtung: Bei p0014 = 1 gilt:
Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich.
Bei p0014 = 0 gilt:
Bevor eine geänderte Einstellung dauerhaft wirksam wird, ist eine nichtflüchtige Speicherung von RAM nach ROM erforderlich. Dazu ist p0971 = 1 oder p0014 = 1 zu setzen.

Hinweis: Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.

p8623[0...7] CAN Bit Timing selection / Bit Timing select

CU250S_V_CAN

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0000 hex	000F 7FFF hex	[0] 1405 hex [1] 1605 hex [2] 1C05 hex [3] 1C0B hex [4] 1C17 hex [5] 1C3B hex [6] 0002 1C15 hex [7] 0004 1C2B hex

Beschreibung: Einstellung des Bit Timing für den C_CAN-Controller zur zugehörigen eingestellten Bitrate (p8622).
In p8623[0...7] sind die Bits auf folgende Parameter des C_CAN-Controllers aufgeteilt:
Bit 0 ... 5: BRP (Baud Rate Prescaler)
Bit 6 ... 7: SJW (Synchronisation Jump Width)
Bit 8 ... 11: TSEG1 (Time Segment 1, vor Abtastpunkt)
Bit 12 ... 14: TSEG2 (Time Segment 2, nach Abtastpunkt)
Bit 15: Reserviert
Bit 16 ... 19: BRPE (Baud Rate Prescaler Extension)
Bit 20 ... 31: Reserviert
Beispiel:
Bitrate = 20 kBit/s --> p8622 = 6 --> Zugehöriges Bit Timing steht in p8623[6] --> 0001 2FB6

Empfehlung: Die Werkseinstellungswerte bei der Einstellung des Bit Timing verwenden.

Index:
[0] = 1 MBit/s
[1] = 800 kBit/s
[2] = 500 kBit/s
[3] = 250 kBit/s
[4] = 125 kBit/s
[5] = 50 kBit/s
[6] = 20 kBit/s
[7] = 10 kBit/s

Abhängigkeit: Siehe auch: p8622

Hinweis: Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.

p8630[0...2] CAN Virtuelle Objekte / Virtuelle Objekte

CU250S_V_CAN	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
	Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0	65535	0

Beschreibung: Einschalten des Zugriffs auf Parameter über herstellerspezifische CANopen Objekte und Einstellung für den Subindexbereich (Index 1) und den Parameterbereich (Index 2) bei der Verwendung von virtuellen Objekten.
Damit kann auf alle Parameter bei SINAMICS über CAN zugegriffen werden.
Index 0:
0: Kein Zugriff auf virtuelle CANopen-Objekte möglich
1: Zugriff auf virtuelle CANopen-Objekte möglich
Index 1 (Subindexbereich):
0: 0 ... 255
1: 256 ... 511
2: 512 ... 767
3: 768 ... 1023
Index 2 (Parameterbereich):
0: 1 ... 9999
1: 10000 ... 19999
2: 20000 ... 29999
3: 30000 ... 39999

Index: [0] = Antriebsobjektnummer
[1] = Subindexbereich
[2] = Parameterbereich

p8641 CAN Abort Connection Option Code / Abort Con Opt Code

CU250S_V_CAN	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
	Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0	3	3

Beschreibung: Einstellung des Verhaltens des Antriebs im Falle eines CAN-Kommunikationsfehlers.

Wert:
0: Keine Reaktion
1: AUS1
2: AUS2
3: AUS3

r8680[0...36] CAN Diagnosis Hardware / Diagnosis HW

CU250S_V_CAN	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
	Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Register des CAN-Controller C_CAN:
CAN-Protokoll bezogene Register, Message Interface Register und Message Handler Register.

Index: [0] = Control Register
[1] = Status Register
[2] = Error Counter
[3] = Bit Timing Register
[4] = Interrupt Register
[5] = Test Register
[6] = Baud Rate Prescaler Extension Register
[7] = Interface 1 Command Request Register
[8] = Interface 1 Command Mask Register

Hinweis: Die Beschreibung der einzelnen Register des C_CAN-Controllers sind "C_CAN User's Manual" zu entnehmen.

p8684 CAN NMT Zustand nach Hochlauf / NMT Zust n Hochl

CU250S_V_CAN

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
4	127	127

Beschreibung: Einstellung des CANopen NMT Zustands, welcher nach dem Hochlauf wirksam ist.

Wert:
4: Stopped
5: Operational
127: Pre-Operational

Abhängigkeit: Siehe auch: p8685

Hinweis: Der Hochlauf in den NMT Zustand Pre-Operational entspricht dem CANopen Standard.

p8685 CAN NMT Zustände / NMT Zustände

CU250S_V_CAN

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	129	127

Beschreibung: Einstellung und Anzeige des CANopen NMT Zustandes.

Wert:
0: Initialisation
4: Stopped
5: Operational
127: Pre-Operational
128: Reset Node
129: Reset Communication

Hinweis: Der Wert 0 (Initializing) wird nur angezeigt und kann nicht eingestellt werden.

p8699 CAN RPDO Überwachungszeit / RPDO t_Überw

CU250S_V_CAN

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0 [ms]	65535000 [ms]	0 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Überwachungszeit für empfangene Prozessdaten über CAN-Bus.
Ein nicht ganzzahlig durch die CANopen Abtastzeit teilbarer Wert wird aufgerundet.
Werden nicht innerhalb dieser Zeit Prozessdaten empfangen, so wird Störung F08702 ausgegeben.

Hinweis: Wert = 0: Die Überwachung ist ausgeschaltet.
p2048: CANopen Abtastzeit

p8700[0...1] CAN Receive PDO 1 / Receive PDO 1

CU250S_V_CAN

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: C(3), T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 9204, 9206
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0000 hex	8000 06DF hex	[0] 8000 06DF hex [1] 00FE hex

Beschreibung: Einstellung der Kommunikationsparameter für das CANopen Receive Process Data Object 1 (RPDO 1).

Index:
[0] = COB-ID des PDO
[1] = Transmission Type des PDO

Abhängigkeit: Eine gültige COB-ID kann nur bei vorhandenem Kanal eingestellt werden.

Hinweis: Entspricht dem CANopen-Objekt 1400 hex.
Es sind die Transmission Types 0, 1, FE und FF einstellbar.
PDO: Process Data Object

p8701[0...1] CAN Receive PDO 2 / Receive PDO 2

CU250S_V_CAN

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: C(3), T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 9204, 9206
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0000 hex	8000 06DF hex	[0] 8000 06DF hex [1] 00FE hex

Beschreibung: Einstellung der Kommunikationsparameter für das CANopen Receive Process Data Object 2 (RPDO 2).
Index: [0] = COB-ID des PDO
[1] = Transmission Type des PDO
Abhängigkeit: Eine gültige COB-ID kann nur bei vorhandenem Kanal eingestellt werden.
Hinweis: Entspricht dem CANopen-Objekt 1401 hex.
Es sind die Transmission Types 0, 1, FE und FF einstellbar.
PDO: Process Data Object

p8702[0...1] CAN Receive PDO 3 / Receive PDO 3

CU250S_V_CAN

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: C(3), T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 9204, 9206
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0000 hex	8000 06DF hex	[0] 8000 06DF hex [1] 00FE hex

Beschreibung: Einstellung der Kommunikationsparameter für das CANopen Receive Process Data Object 3 (RPDO 3).
Index: [0] = COB-ID des PDO
[1] = Transmission Type des PDO
Abhängigkeit: Eine gültige COB-ID kann nur bei vorhandenem Kanal eingestellt werden.
Hinweis: Entspricht dem CANopen-Objekt 1402 hex.
Es sind die Transmission Types 0, 1, FE und FF einstellbar.
PDO: Process Data Object

p8703[0...1] CAN Receive PDO 4 / Receive PDO 4

CU250S_V_CAN

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: C(3), T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 9204, 9206
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0000 hex	8000 06DF hex	[0] 8000 06DF hex [1] 00FE hex

Beschreibung: Einstellung der Kommunikationsparameter für das CANopen Receive Process Data Object 4 (RPDO 4).
Index: [0] = COB-ID des PDO
[1] = Transmission Type des PDO
Abhängigkeit: Eine gültige COB-ID kann nur bei vorhandenem Kanal eingestellt werden.
Hinweis: Entspricht dem CANopen-Objekt 1403 hex.
Es sind die Transmission Types 0, 1, FE und FF einstellbar.
PDO: Process Data Object

p8704[0...1] CAN Receive PDO 5 / Receive PDO 5

CU250S_V_CAN	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
	Änderbar: C(3), T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 9204
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0000 hex	8000 06DF hex	[0] 8000 06DF hex [1] 00FE hex

Beschreibung: Einstellung der Kommunikationsparameter für das CANopen Receive Process Data Object 5 (RPDO 5).

Index: [0] = COB-ID des PDO
[1] = Transmission Type des PDO

Abhängigkeit: Eine gültige COB-ID kann nur bei vorhandenem Kanal eingestellt werden.

Hinweis: Entspricht dem CANopen-Objekt 1404 hex.
Es sind die Transmission Types 0, 1, FE und FF einstellbar.
PDO: Process Data Object

p8705[0...1] CAN Receive PDO 6 / Receive PDO 6

CU250S_V_CAN	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
	Änderbar: C(3), T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 9204
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0000 hex	8000 06DF hex	[0] 8000 06DF hex [1] 00FE hex

Beschreibung: Einstellung der Kommunikationsparameter für das CANopen Receive Process Data Object 6 (RPDO 6).

Index: [0] = COB-ID des PDO
[1] = Transmission Type des PDO

Abhängigkeit: Eine gültige COB-ID kann nur bei vorhandenem Kanal eingestellt werden.

Hinweis: Entspricht dem CANopen-Objekt 1405 hex.
Es sind die Transmission Types 0, 1, FE und FF einstellbar.
PDO: Process Data Object

p8706[0...1] CAN Receive PDO 7 / Receive PDO 7

CU250S_V_CAN	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
	Änderbar: C(3), T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 9204
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0000 hex	8000 06DF hex	[0] 8000 06DF hex [1] 00FE hex

Beschreibung: Einstellung der Kommunikationsparameter für das CANopen Receive Process Data Object 7 (RPDO 7).

Index: [0] = COB-ID des PDO
[1] = Transmission Type des PDO

Abhängigkeit: Eine gültige COB-ID kann nur bei vorhandenem Kanal eingestellt werden.

Hinweis: Entspricht dem CANopen-Objekt 1406 hex.
Es sind die Transmission Types 0, 1, FE und FF einstellbar.
PDO: Process Data Object

p8707[0...1] CAN Receive PDO 8 / Receive PDO 8

CU250S_V_CAN	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
	Änderbar: C(3), T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 9204
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0000 hex	8000 06DF hex	[0] 8000 06DF hex [1] 00FE hex

Beschreibung: Einstellung der Kommunikationsparameter für das CANopen Receive Process Data Object 8 (RPDO 8).

Index: [0] = COB-ID des PDO
[1] = Transmission Type des PDO

Abhängigkeit: Eine gültige COB-ID kann nur bei vorhandenem Kanal eingestellt werden.

Hinweis: Entspricht dem CANopen-Objekt 1407 hex.
Es sind die Transmission Types 0, 1, FE und FF einstellbar.
PDO: Process Data Object

p8710[0...3] CAN Receive Mapping für RPDO 1 / Mapping RPDO 1

CU250S_V_CAN	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
	Änderbar: C(3), T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 9204, 9206
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex

Beschreibung: Einstellung der Mapping-Parameter für das CANopen Receive Process Data Object 1 (RPDO 1).

Index: [0] = Gemapptes Objekt 1
[1] = Gemapptes Objekt 2
[2] = Gemapptes Objekt 3
[3] = Gemapptes Objekt 4

Hinweis: Entspricht dem CANopen-Objekt 1600 hex.
Es wird kein Dummy Mapping unterstützt.
Der Parameter ist online nur schreibbar, wenn die zugehörige COB-ID in p870x ungültig gesetzt ist.

p8711[0...3] CAN Receive Mapping für RPDO 2 / Mapping RPDO 2

CU250S_V_CAN	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
	Änderbar: C(3), T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 9204, 9206
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex

Beschreibung: Einstellung der Mapping-Parameter für das CANopen Receive Process Data Object 2 (RPDO 2).

Index: [0] = Gemapptes Objekt 1
[1] = Gemapptes Objekt 2
[2] = Gemapptes Objekt 3
[3] = Gemapptes Objekt 4

Hinweis: Entspricht dem CANopen-Objekt 1601 hex.
Es wird kein Dummy Mapping unterstützt.
Der Parameter ist online nur schreibbar, wenn die zugehörige COB-ID in p870x ungültig gesetzt ist.

p8712[0...3] CAN Receive Mapping für RPDO 3 / Mapping RPDO 3

CU250S_V_CAN	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
	Änderbar: C(3), T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 9204, 9206
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex

Beschreibung: Einstellung der Mapping-Parameter für das CANopen Receive Process Data Object 3 (RPDO 3).

Index: [0] = Gemapptes Objekt 1
[1] = Gemapptes Objekt 2

[2] = Gemapptes Objekt 3
[3] = Gemapptes Objekt 4

Hinweis: Entspricht dem CANopen-Objekt 1602 hex.
Es wird kein Dummy Mapping unterstützt.
Der Parameter ist online nur schreibbar, wenn die zugehörige COB-ID in p870x ungültig gesetzt ist.

p8713[0...3] CAN Receive Mapping für RPDO 4 / Mapping RPDO 4

CU250S_V_CAN

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: C(3), T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 9204, 9206
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex

Beschreibung: Einstellung der Mapping-Parameter für das CANopen Receive Process Data Object 4 (RPDO 4).

Index: [0] = Gemapptes Objekt 1
[1] = Gemapptes Objekt 2
[2] = Gemapptes Objekt 3
[3] = Gemapptes Objekt 4

Hinweis: Entspricht dem CANopen-Objekt 1603 hex.
Es wird kein Dummy Mapping unterstützt.
Der Parameter ist online nur schreibbar, wenn die zugehörige COB-ID in p870x ungültig gesetzt ist.

p8714[0...3] CAN Receive Mapping für RPDO 5 / Mapping RPDO 5

CU250S_V_CAN

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: C(3), T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 9204
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex

Beschreibung: Einstellung der Mapping-Parameter für das CANopen Receive Process Data Object 5 (RPDO 5).

Index: [0] = Gemapptes Objekt 1
[1] = Gemapptes Objekt 2
[2] = Gemapptes Objekt 3
[3] = Gemapptes Objekt 4

Hinweis: Entspricht dem CANopen-Objekt 1604 hex.
Es wird kein Dummy Mapping unterstützt.
Der Parameter ist online nur schreibbar, wenn die zugehörige COB-ID in p870x ungültig gesetzt ist.

p8715[0...3] CAN Receive Mapping für RPDO 6 / Mapping RPDO 6

CU250S_V_CAN

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: C(3), T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 9204
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex

Beschreibung: Einstellung der Mapping-Parameter für das CANopen Receive Process Data Object 6 (RPDO 6).

Index: [0] = Gemapptes Objekt 1
[1] = Gemapptes Objekt 2
[2] = Gemapptes Objekt 3
[3] = Gemapptes Objekt 4

Hinweis: Entspricht dem CANopen-Objekt 1605 hex.
Es wird kein Dummy Mapping unterstützt.
Der Parameter ist online nur schreibbar, wenn die zugehörige COB-ID in p870x ungültig gesetzt ist.

p8716[0...3] CAN Receive Mapping für RPDO 7 / Mapping RPDO 7

CU250S_V_CAN	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
	Änderbar: C(3), T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 9204
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex

Beschreibung: Einstellung der Mapping-Parameter für das CANopen Receive Process Data Object 7 (RPDO 7).

Index: [0] = Gemapptes Objekt 1
[1] = Gemapptes Objekt 2
[2] = Gemapptes Objekt 3
[3] = Gemapptes Objekt 4

Hinweis: Entspricht dem CANopen-Objekt 1606 hex.
Es wird kein Dummy Mapping unterstützt.
Der Parameter ist online nur schreibbar, wenn die zugehörige COB-ID in p870x ungültig gesetzt ist.

p8717[0...3] CAN Receive Mapping für RPDO 8 / Mapping RPDO 8

CU250S_V_CAN	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
	Änderbar: C(3), T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 9204
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex

Beschreibung: Einstellung der Mapping-Parameter für das CANopen Receive Process Data Object 8 (RPDO 8).

Index: [0] = Gemapptes Objekt 1
[1] = Gemapptes Objekt 2
[2] = Gemapptes Objekt 3
[3] = Gemapptes Objekt 4

Hinweis: Entspricht dem CANopen-Objekt 1607 hex.
Es wird kein Dummy Mapping unterstützt.
Der Parameter ist online nur schreibbar, wenn die zugehörige COB-ID in p870x ungültig gesetzt ist.

p8720[0...4] CAN Transmit PDO 1 / Transmit PDO 1

CU250S_V_CAN	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
	Änderbar: C(3), T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 9208, 9210
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0000 hex	C000 06DF hex	[0] C000 06DF hex [1] 00FE hex [2] 0000 hex [3] 0000 hex [4] 0000 hex

Beschreibung: Einstellung der Kommunikationsparameter für das CANopen Transmit Process Data Object 1 (TPDO 1).

Index: [0] = COB-ID des PDO
[1] = Transmission Type des PDO
[2] = Inhibit Time (in 100 µs)
[3] = Reserviert
[4] = Event Timer (in ms)

Abhängigkeit: Eine gültige COB-ID kann nur bei vorhandenem Kanal eingestellt werden.

Achtung: Für Inhibit Time und Event Timer gilt:
Ein nicht ganzzahlig durch die CANopen Abtastzeit teilbarer Wert wird aufgerundet.

Hinweis: Entspricht dem CANopen-Objekt 1800 hex.
Es sind die Transmission Types 0, 1 ... F0, FE und FF einstellbar.
p2048: CANopen Abtastzeit
PDO: Process Data Object

p8721[0...4] CAN Transmit PDO 2 / Transmit PDO 2

CU250S_V_CAN	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
	Änderbar: C(3), T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 9208, 9210
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0000 hex	C000 06DF hex	[0] C000 06DF hex
			[1] 00FE hex
			[2] 0000 hex
			[3] 0000 hex
			[4] 0000 hex

Beschreibung: Einstellung der Kommunikationsparameter für das CANopen Transmit Process Data Object 2 (TPDO 2).

Index:
[0] = COB-ID des PDO
[1] = Transmission Type des PDO
[2] = Inhibit Time (in 100 µs)
[3] = Reserviert
[4] = Event Timer (in ms)

Abhängigkeit: Eine gültige COB-ID kann nur bei vorhandenem Kanal eingestellt werden.

Achtung: Für Inhibit Time und Event Timer gilt:
Ein nicht ganzzahlig durch die CANopen Abtastzeit teilbarer Wert wird aufgerundet.

Hinweis: Entspricht dem CANopen-Objekt 1801 hex.
Es sind die Transmission Types 0, 1 ... F0, FE und FF einstellbar.
p2048: CANopen Abtastzeit
PDO: Process Data Object

p8722[0...4] CAN Transmit PDO 3 / Transmit PDO 3

CU250S_V_CAN	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
	Änderbar: C(3), T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 9208, 9210
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0000 hex	C000 06DF hex	[0] C000 06DF hex
			[1] 00FE hex
			[2] 0000 hex
			[3] 0000 hex
			[4] 0000 hex

Beschreibung: Einstellung der Kommunikationsparameter für das CANopen Transmit Process Data Object 3 (TPDO 3).

Index:
[0] = COB-ID des PDO
[1] = Transmission Type des PDO
[2] = Inhibit Time (in 100 µs)
[3] = Reserviert
[4] = Event Timer (in ms)

Abhängigkeit: Eine gültige COB-ID kann nur bei vorhandenem Kanal eingestellt werden.

Achtung: Für Inhibit Time und Event Timer gilt:
Ein nicht ganzzahlig durch die CANopen Abtastzeit teilbarer Wert wird aufgerundet.

Hinweis: Entspricht dem CANopen-Objekt 1802 hex.
Es sind die Transmission Types 0, 1 ... F0, FE und FF einstellbar.
p2048: CANopen Abtastzeit
PDO: Process Data Object

p8723[0...4] CAN Transmit PDO 4 / Transmit PDO 4

CU250S_V_CAN	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
	Änderbar: C(3), T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 9208, 9210
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0000 hex	C000 06DF hex	[0] C000 06DF hex
			[1] 00FE hex
			[2] 0000 hex
			[3] 0000 hex
			[4] 0000 hex

Beschreibung: Einstellung der Kommunikationsparameter für das CANopen Transmit Process Data Object 4 (TPDO 4).

Index:
[0] = COB-ID des PDO
[1] = Transmission Type des PDO
[2] = Inhibit Time (in 100 µs)
[3] = Reserviert
[4] = Event Timer (in ms)

Abhängigkeit: Eine gültige COB-ID kann nur bei vorhandenem Kanal eingestellt werden.

Achtung: Für Inhibit Time und Event Timer gilt:
Ein nicht ganzzahlig durch die CANopen Abtastzeit teilbarer Wert wird aufgerundet.

Hinweis: Entspricht dem CANopen-Objekt 1803 hex.
Es sind die Transmission Types 0, 1 ... F0, FE und FF einstellbar.
p2048: CANopen Abtastzeit
PDO: Process Data Object

p8724[0...4] CAN Transmit PDO 5 / Transmit PDO 5

CU250S_V_CAN	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
	Änderbar: C(3), T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 9208
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0000 hex	C000 06DF hex	[0] C000 06DF hex
			[1] 00FE hex
			[2] 0000 hex
			[3] 0000 hex
			[4] 0000 hex

Beschreibung: Einstellung der Kommunikationsparameter für das CANopen Transmit Process Data Object 5 (TPDO 5).

Index:
[0] = COB-ID des PDO
[1] = Transmission Type des PDO
[2] = Inhibit Time (in 100 µs)
[3] = Reserviert
[4] = Event Timer (in ms)

Abhängigkeit: Eine gültige COB-ID kann nur bei vorhandenem Kanal eingestellt werden.

Achtung: Für Inhibit Time und Event Timer gilt:
Ein nicht ganzzahlig durch die CANopen Abtastzeit teilbarer Wert wird aufgerundet.

Hinweis: Entspricht dem CANopen-Objekt 1804 hex.
Es sind die Transmission Types 0, 1 ... F0, FE und FF einstellbar.
p2048: CANopen Abtastzeit
PDO: Process Data Object

p8725[0...4] CAN Transmit PDO 6 / Transmit PDO 6

CU250S_V_CAN	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
	Änderbar: C(3), T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 9208
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0000 hex	C000 06DF hex	[0] C000 06DF hex
			[1] 00FE hex
			[2] 0000 hex
			[3] 0000 hex
			[4] 0000 hex

Beschreibung: Einstellung der Kommunikationsparameter für das CANopen Transmit Process Data Object 6 (TPDO 6).

Index:
[0] = COB-ID des PDO
[1] = Transmission Type des PDO
[2] = Inhibit Time (in 100 µs)
[3] = Reserviert
[4] = Event Timer (in ms)

Abhängigkeit: Eine gültige COB-ID kann nur bei vorhandenem Kanal eingestellt werden.

Achtung: Für Inhibit Time und Event Timer gilt:
Ein nicht ganzzahlig durch die CANopen Abtastzeit teilbarer Wert wird aufgerundet.

Hinweis: Entspricht dem CANopen-Objekt 1805 hex + 40 hex * x (x: Antriebsnummer 0 ... 7).
Es sind die Transmission Types 0, 1 ... F0, FE und FF einstellbar.
p8848: CANopen Abtastzeit
PDO: Process Data Object

p8726[0...4] CAN Transmit PDO 7 / Transmit PDO 7

CU250S_V_CAN	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
	Änderbar: C(3), T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 9208
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0000 hex	C000 06DF hex	[0] C000 06DF hex
			[1] 00FE hex
			[2] 0000 hex
			[3] 0000 hex
			[4] 0000 hex

Beschreibung: Einstellung der Kommunikationsparameter für das CANopen Transmit Process Data Object 7 (TPDO 7).

Index:
[0] = COB-ID des PDO
[1] = Transmission Type des PDO
[2] = Inhibit Time (in 100 µs)
[3] = Reserviert
[4] = Event Timer (in ms)

Abhängigkeit: Eine gültige COB-ID kann nur bei vorhandenem Kanal eingestellt werden.

Achtung: Für Inhibit Time und Event Timer gilt:
Ein nicht ganzzahlig durch die CANopen Abtastzeit teilbarer Wert wird aufgerundet.

Hinweis: Entspricht dem CANopen-Objekt 1806 hex + 40 hex * x (x: Antriebsnummer 0 ... 7).
Es sind die Transmission Types 0, 1 ... F0, FE und FF einstellbar.
p8848: CANopen Abtastzeit
PDO: Process Data Object

p8727[0...4] CAN Transmit PDO 8 / Transmit PDO 8

CU250S_V_CAN	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
	Änderbar: C(3), T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 9208
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0000 hex	C000 06DF hex	[0] C000 06DF hex [1] 00FE hex [2] 0000 hex [3] 0000 hex [4] 0000 hex

Beschreibung: Einstellung der Kommunikationsparameter für das CANopen Transmit Process Data Object 8 (TPDO 8).

Index:
[0] = COB-ID des PDO
[1] = Transmission Type des PDO
[2] = Inhibit Time (in 100 µs)
[3] = Reserviert
[4] = Event Timer (in ms)

Abhängigkeit: Eine gültige COB-ID kann nur bei vorhandenem Kanal eingestellt werden.

Achtung: Für Inhibit Time und Event Timer gilt:
Ein nicht ganzzahlig durch die CANopen Abtastzeit teilbarer Wert wird aufgerundet.

Hinweis: Entspricht dem CANopen-Objekt 1807 hex.
Es sind die Transmission Types 0, 1 ... F0, FE und FF einstellbar.
p2048: CANopen Abtastzeit
PDO: Process Data Object

p8730[0...3] CAN Transmit Mapping für TPDO 1 / Mapping TPDO 1

CU250S_V_CAN	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
	Änderbar: C(3), T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 9208, 9210
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex

Beschreibung: Einstellung der Mapping-Parameter für das CANopen Transmit Process Data Object 1 (TPDO 1).

Index:
[0] = Gemapptes Objekt 1
[1] = Gemapptes Objekt 2
[2] = Gemapptes Objekt 3
[3] = Gemapptes Objekt 4

Hinweis: Entspricht dem CANopen-Objekt 1A00 hex.
Der Parameter ist online nur schreibbar, wenn die zugehörige COB-ID in p872x ungültig gesetzt ist.

p8731[0...3] CAN Transmit Mapping für TPDO 2 / Mapping TPDO 2

CU250S_V_CAN	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
	Änderbar: C(3), T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 9208, 9210
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex

Beschreibung: Einstellung der Mapping-Parameter für das CANopen Transmit Process Data Object 2 (TPDO 2).

Index:
[0] = Gemapptes Objekt 1
[1] = Gemapptes Objekt 2
[2] = Gemapptes Objekt 3
[3] = Gemapptes Objekt 4

Hinweis: Entspricht dem CANopen-Objekt 1A01 hex.
Der Parameter ist online nur schreibbar, wenn die zugehörige COB-ID in p872x ungültig gesetzt ist.

p8732[0...3] CAN Transmit Mapping für TPDO 3 / Mapping TPDO 3

CU250S_V_CAN	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
	Änderbar: C(3), T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 9208, 9210
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex

Beschreibung: Einstellung der Mapping-Parameter für das CANopen Transmit Process Data Object 3 (TPDO 3).

Index: [0] = Gemapptes Objekt 1
[1] = Gemapptes Objekt 2
[2] = Gemapptes Objekt 3
[3] = Gemapptes Objekt 4

Hinweis: Entspricht dem CANopen-Objekt 1A02 hex.
Der Parameter ist online nur schreibbar, wenn die zugehörige COB-ID in p872x ungültig gesetzt ist.

p8733[0...3] CAN Transmit Mapping für TPDO 4 / Mapping TPDO 4

CU250S_V_CAN	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
	Änderbar: C(3), T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 9208, 9210
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex

Beschreibung: Einstellung der Mapping-Parameter für das CANopen Transmit Process Data Object 4 (TPDO 4).

Index: [0] = Gemapptes Objekt 1
[1] = Gemapptes Objekt 2
[2] = Gemapptes Objekt 3
[3] = Gemapptes Objekt 4

Hinweis: Entspricht dem CANopen-Objekt 1A03 hex.
Der Parameter ist online nur schreibbar, wenn die zugehörige COB-ID in p872x ungültig gesetzt ist.

p8734[0...3] CAN Transmit Mapping für TPDO 5 / Mapping TPDO 5

CU250S_V_CAN	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
	Änderbar: C(3), T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 9208
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex

Beschreibung: Einstellung der Mapping-Parameter für das CANopen Transmit Process Data Object 5 (TPDO 5).

Index: [0] = Gemapptes Objekt 1
[1] = Gemapptes Objekt 2
[2] = Gemapptes Objekt 3
[3] = Gemapptes Objekt 4

Hinweis: Entspricht dem CANopen-Objekt 1A04 hex.
Der Parameter ist online nur schreibbar, wenn die zugehörige COB-ID in p872x ungültig gesetzt ist.

p8735[0...3] CAN Transmit Mapping für TPDO 6 / Mapping TPDO 6

CU250S_V_CAN	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
	Änderbar: C(3), T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 9208
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex

Beschreibung: Einstellung der Mapping-Parameter für das CANopen Transmit Process Data Object 6 (TPDO 6).

Index: [0] = Gemapptes Objekt 1
[1] = Gemapptes Objekt 2
[2] = Gemapptes Objekt 3
[3] = Gemapptes Objekt 4

Hinweis: Entspricht dem CANopen-Objekt 1A05 hex.
Der Parameter ist online nur schreibbar, wenn die zugehörige COB-ID in p872x ungültig gesetzt ist.

p8736[0...3] CAN Transmit Mapping für TPDO 7 / Mapping TPDO 7

CU250S_V_CAN

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: C(3), T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 9208
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex

Beschreibung: Einstellung der Mapping-Parameter für das CANopen Transmit Process Data Object 7 (TPDO 7).

Index:
[0] = Gemapptes Objekt 1
[1] = Gemapptes Objekt 2
[2] = Gemapptes Objekt 3
[3] = Gemapptes Objekt 4

Hinweis: Entspricht dem CANopen-Objekt 1A06 hex.
Der Parameter ist online nur schreibbar, wenn die zugehörige COB-ID in p872x ungültig gesetzt ist.

p8737[0...3] CAN Transmit Mapping für TPDO 8 / Mapping TPDO 8

CU250S_V_CAN

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: C(3), T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 9208
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex

Beschreibung: Einstellung der Mapping-Parameter für das CANopen Transmit Process Data Object 8 (TPDO 8).

Index:
[0] = Gemapptes Objekt 1
[1] = Gemapptes Objekt 2
[2] = Gemapptes Objekt 3
[3] = Gemapptes Objekt 4

Hinweis: Entspricht dem CANopen-Objekt 1A07 hex.
Der Parameter ist online nur schreibbar, wenn die zugehörige COB-ID in p872x ungültig gesetzt ist.

p8744 CAN PDO Mapping Konfiguration / PDO Mapping Konfig

CU250S_V_CAN

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: C, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 9204, 9206, 9208, 9210
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
1	2	2

Beschreibung: Auswahlschalter für das PDO Mapping.

Wert:
1: Predefined Connection Set
2: Freies PDO Mapping

r8745[0...15] CO: CAN Freie PZD Empfangsobjekte 16 Bit / Freie PZD Empf 16

CU250S_V_CAN

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: -	**Normierung:** 4000H	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Zugriff auf freie PZD Empfangsobjekte 16 Bit mit Hilfe des SDO-Transfers.
Ein Index ist nur verwendbar, wenn das entsprechende Objekt in kein PDO gemapped ist.

Index:
[0] = PZD Objekt 0
[1] = PZD Objekt 1
[2] = PZD Objekt 2
[3] = PZD Objekt 3
[4] = PZD Objekt 4
[5] = PZD Objekt 5

[6] = PZD Objekt 6
[7] = PZD Objekt 7
[8] = PZD Objekt 8
[9] = PZD Objekt 9
[10] = PZD Objekt 10
[11] = PZD Objekt 11
[12] = PZD Objekt 12
[13] = PZD Objekt 13
[14] = PZD Objekt 14
[15] = PZD Objekt 15

Hinweis: Index 0 entspricht dem CANopen-Objekt 5800 hex
Index 1 entspricht dem CANopen-Objekt 5801 hex
Index 2 entspricht dem CANopen-Objekt 5802 hex
Index 3 entspricht dem CANopen-Objekt 5803 hex
Index 4 entspricht dem CANopen-Objekt 5804 hex
Index 5 entspricht dem CANopen-Objekt 5805 hex
Index 6 entspricht dem CANopen-Objekt 5806 hex
Index 7 entspricht dem CANopen-Objekt 5807 hex
Index 8 entspricht dem CANopen-Objekt 5808 hex
Index 9 entspricht dem CANopen-Objekt 5809 hex
Index 10 entspricht dem CANopen-Objekt 580A hex
Index 11 entspricht dem CANopen-Objekt 580B hex
Index 12 entspricht dem CANopen-Objekt 580C hex
Index 13 entspricht dem CANopen-Objekt 580D hex
Index 14 entspricht dem CANopen-Objekt 580E hex
Index 15 entspricht dem CANopen-Objekt 580F hex

p8746[0...15] CI: CAN Freie PZD Sendeobjekte 16 Bit / Freie PZD Send 16

CU250S_V_CAN

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Integer16
Änderbar: U, T	**Normierung:** 4000H	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für freie PZD Sendeobjekte 16 Bit beim SDO-Transfer.
Ein Index ist nur verwendbar, wenn das entsprechende Objekt in kein PDO gemapped ist.

Index: [0] = PZD Objekt 0
[1] = PZD Objekt 1
[2] = PZD Objekt 2
[3] = PZD Objekt 3
[4] = PZD Objekt 4
[5] = PZD Objekt 5
[6] = PZD Objekt 6
[7] = PZD Objekt 7
[8] = PZD Objekt 8
[9] = PZD Objekt 9
[10] = PZD Objekt 10
[11] = PZD Objekt 11
[12] = PZD Objekt 12
[13] = PZD Objekt 13
[14] = PZD Objekt 14
[15] = PZD Objekt 15

Hinweis: Index 0 entspricht dem CANopen-Objekt 5810 hex
Index 1 entspricht dem CANopen-Objekt 5811 hex
Index 2 entspricht dem CANopen-Objekt 5812 hex
Index 3 entspricht dem CANopen-Objekt 5813 hex
Index 4 entspricht dem CANopen-Objekt 5814 hex
Index 5 entspricht dem CANopen-Objekt 5815 hex
Index 6 entspricht dem CANopen-Objekt 5816 hex
Index 7 entspricht dem CANopen-Objekt 5817 hex

Index 8 entspricht dem CANopen-Objekt 5818 hex
Index 9 entspricht dem CANopen-Objekt 5819 hex
Index 10 entspricht dem CANopen-Objekt 581A hex
Index 11 entspricht dem CANopen-Objekt 581B hex
Index 12 entspricht dem CANopen-Objekt 581C hex
Index 13 entspricht dem CANopen-Objekt 581D hex
Index 14 entspricht dem CANopen-Objekt 581E hex
Index 15 entspricht dem CANopen-Objekt 581F hex

r8747[0...7] CO: CAN Freie PZD Empfangsobjekte 32 Bit / Freie PZD Empf 32

CU250S_V_CAN	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer32
	Änderbar: -	**Normierung:** 4000H	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	-	-	-

Beschreibung: Zugriff auf freie PZD Empfangsobjekte 32 Bit mit Hilfe des SDO-Transfers.
Ein Index ist nur verwendbar, wenn das entsprechende Objekt in kein PDO gemapped ist.

Index:
[0] = PZD Objekt 0
[1] = PZD Objekt 1
[2] = PZD Objekt 2
[3] = PZD Objekt 3
[4] = PZD Objekt 4
[5] = PZD Objekt 5
[6] = PZD Objekt 6
[7] = PZD Objekt 7

Hinweis:
Index 0 entspricht dem CANopen-Objekt 5820 hex
Index 1 entspricht dem CANopen-Objekt 5821 hex
Index 2 entspricht dem CANopen-Objekt 5822 hex
Index 3 entspricht dem CANopen-Objekt 5823 hex
Index 4 entspricht dem CANopen-Objekt 5824 hex
Index 5 entspricht dem CANopen-Objekt 5825 hex
Index 6 entspricht dem CANopen-Objekt 5826 hex
Index 7 entspricht dem CANopen-Objekt 5827 hex

p8748[0...7] CI: CAN Freie PZD Sendeobjekte 32 Bit / Freie PZD Send 32

CU250S_V_CAN	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Integer32
	Änderbar: U, T	**Normierung:** 4000H	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für freie PZD Sendeobjekte 32 Bit beim SDO-Transfer.
Ein Index ist nur verwendbar, wenn das entsprechende Objekt in kein PDO gemapped ist.

Index:
[0] = PZD Objekt 0
[1] = PZD Objekt 1
[2] = PZD Objekt 2
[3] = PZD Objekt 3
[4] = PZD Objekt 4
[5] = PZD Objekt 5
[6] = PZD Objekt 6
[7] = PZD Objekt 7

Hinweis:
Index 0 entspricht dem CANopen-Objekt 5830 hex
Index 1 entspricht dem CANopen-Objekt 5831 hex
Index 2 entspricht dem CANopen-Objekt 5832 hex
Index 3 entspricht dem CANopen-Objekt 5833 hex
Index 4 entspricht dem CANopen-Objekt 5834 hex
Index 5 entspricht dem CANopen-Objekt 5835 hex

Index 6 entspricht dem CANopen-Objekt 5836 hex
Index 7 entspricht dem CANopen-Objekt 5837 hex

r8750[0...15] CAN Gemappte Receive Objekte 16 Bit / RPDO 16 gemappt

CU250S_V_CAN	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
	Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der gemappten Receive CANopen-Objekte im 16-Bit-Format im Prozessdatenpuffer.
Beispiel:
Wenn z. B. das Steuerwort in ein RPDO gemappt ist, zeigt r8750 die Position des Steuerwortes im Prozessdatenpuffer an.

Index:
[0] = PZD 1
[1] = PZD 2
[2] = PZD 3
[3] = PZD 4
[4] = PZD 5
[5] = PZD 6
[6] = PZD 7
[7] = PZD 8
[8] = PZD 9
[9] = PZD 10
[10] = PZD 11
[11] = PZD 12
[12...15] = reserviert

r8751[0...15] CAN Gemappte Transmit Objekte 16 Bit / TPDO 16 gemappt

CU250S_V_CAN	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
	Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der gemappten Transmit CANopen-Objekte im 16-Bit-Format im Prozessdatenpuffer.

Index:
[0] = PZD 1
[1] = PZD 2
[2] = PZD 3
[3] = PZD 4
[4] = PZD 5
[5] = PZD 6
[6] = PZD 7
[7] = PZD 8
[8] = PZD 9
[9] = PZD 10
[10] = PZD 11
[11] = PZD 12
[12...15] = reserviert

Abhängigkeit: Siehe auch: r8750

r8760[0...14] CAN Gemappte Receive Objekte 32 Bit / RPDO 32 gemappt

CU250S_V_CAN	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
	Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der gemappten Receive CANopen-Objekte im 32-Bit-Format im Prozessdatenpuffer.

Index:
[0] = PZD 1 + 2
[1] = PZD 2 + 3

[2] = PZD 3 + 4
[3] = PZD 4 + 5
[4] = PZD 5 + 6
[5] = PZD 6 + 7
[6] = PZD 7 + 8
[7] = PZD 8 + 9
[8] = PZD 9 + 10
[9] = PZD 10 + 11
[10] = PZD 11 + 12
[11...14] = reserviert

r8761[0...14] CAN Gemappte Transmit Objekte 32 Bit / TPDO 32 gemappt

CU250S_V_CAN	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
	Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der gemappten Transmit CANopen-Objekte im 32-Bit-Format im Prozessdatenpuffer.

Index:
[0] = PZD 1 + 2
[1] = PZD 2 + 3
[2] = PZD 3 + 4
[3] = PZD 4 + 5
[4] = PZD 5 + 6
[5] = PZD 6 + 7
[6] = PZD 7 + 8
[7] = PZD 8 + 9
[8] = PZD 9 + 10
[9] = PZD 10 + 11
[10] = PZD 11 + 12
[11...14] = reserviert

r8762 CO: CAN Betriebsart Anzeige / Betriebsart Anz

CU250S_V_CAN	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
	Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der aktuell wirksamen CANopen Betriebsart.
Zum Versenden des in ein TPDO gemappten CANopen Objekts 0x6061 kann dieser Parameter entsprechend in das PZD Interface verschaltet werden.

r8784 CO: CAN Statuswort / Statuswort

CU250S_V_CAN	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
	Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 9226
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für das CANopen-Statuswort.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Einschaltbereit	Ja	Nein	-
01	Betriebsbereit	Ja	Nein	-
02	Betrieb freigegeben	Ja	Nein	-
03	Störung wirksam	Ja	Nein	-
04	Kein Austrudeln aktiv	Ja	Nein	-
05	Kein Schnellhalt aktiv	Ja	Nein	-
06	Einschaltsperre aktiv	Ja	Nein	-
07	Warnung wirksam	Ja	Nein	-
08	Frei verschaltbar (BI: p8785)	Ja	Nein	-
09	Führung gefordert	Ja	Nein	-

10	Ziel erreicht	Ja	Nein	-
11	Momentengrenze erreicht	Ja	Nein	-
12	Geschwindigkeit gleich Null	Ja	Nein	-
14	Frei verschaltbar (BI: p8786)	Ja	Nein	-
15	Frei verschaltbar (BI: p8787)	Ja	Nein	-

Hinweis: Entspricht CANopen-Objekt 6041 hex.

Zu Bit 10:

Bei aktiviertem Hochlaufgeber kann die Verschaltung von CI: p2151 = r1119 geändert werden, so dass für die Auswertung von Bit 10 der Sollwert vor dem Hochlaufgeber abgegriffen wird.

Zu Bit 10, 12:

Die beiden Bits müssen beim Abbremsen den gleichen Zustand anzeigen. Deshalb müssen folgende Parameter gleich eingestellt werden:

p2161 (Drehzahlschwellwert 3, für r2199.0) = p2163 (Drehzahlschwellwert 4, für r2197.7)

p2150 (Hysteresedrehzahl 3, für r2199.0) = p2164 (Hysteresedrehzahl 4, für r2197.7)

p8785 BI: CAN Statuswort Bit 8 / Statuswort Bit 8

CU250S_V_CAN

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 9226
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für Bit 8 des CANopen-Statuswort.

Abhängigkeit: Siehe auch: r8784

p8786 BI: CAN Statuswort Bit 14 / Statuswort Bit 14

CU250S_V_CAN

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 9226
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für Bit 14 des CANopen-Statuswort.

Abhängigkeit: Siehe auch: r8784

p8787 BI: CAN Statuswort Bit 15 / Statuswort Bit 15

CU250S_V_CAN

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 9226
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für Bit 15 des CANopen-Statuswort.

Abhängigkeit: Siehe auch: r8784

p8790 CAN Steuerwort-Verschaltung automatisch / STW-Versch auto

CU250S_V_CAN

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: C(3), T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	1	0

Beschreibung: Einstellung der automatischen BICO-Verschaltung des CANopen-Steuerwortes.

Wert:
0: Keine Verschaltung
1: Verschaltung

Abhängigkeit: Siehe auch: r2050, r2090, r2091, r2092, r2093, r8750, r8795

Hinweis: Die folgenden BICO-Verschaltungen werden automatisch hergestellt, wenn das CANopen-Steuerwort an einer der Stellen x = 0 ... 3 im Empfangsprozessdatenpuffer gemappt ist.
BI: p0840.0 = r209x.0
BI: p0844.0 = r209x.1
BI: p0848.0 = r209x.2
BI: p0852.0 = r209x.3
BI: p2103.0 = r209x.7
Ist kein CANopen-Steuerwort an einer dieser Stellen gemappt, so wird der Schreibzugriff abgelehnt.
Dies führt auch zum Abruch des Projekt-Downloads bei der Inbetriebnahme-Software.

p8791 CAN Halteoptionscode / Halteopt_code

CU250S_V_CAN

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: C(3), T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-1	3	-1

Beschreibung: Einstellung für das CANopen-Steuerwort Bit 8 "Halt" (CANopen STW.8).

Wert:
-1: Keine Verschaltung
1: Verschaltung CANopen STW.8 mit p1142
3: Verschaltung CANopen STW.8 mit p1140

Abhängigkeit: Siehe auch: r2050, r8750, r8795

Hinweis: Entspricht CANopen-Objekt 605D hex.
Die BICO-Verschaltung wird hergestellt, wenn das CANopen-Steuerwort an einer der Stellen x = 0 ... 3 im Empfangsprozessdatenpuffer gemappt ist.

r8792[0] CO: CAN Velocity Mode I16 Sollwert / Vel Mod I16 Soll

CU250S_V_CAN

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: -	**Normierung:** 4000H	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang zum Verschalten von standardisierten I16 Sollwert CANopen-Objekte des Velocity Modes beim SDO-Transfer.
Ein Index ist nur verwendbar, wenn das entsprechende Objekt in kein PDO gemapped ist.

Index: [0] = VL Target Velocity

Hinweis: Zu Index 0:
Entspricht dem CANopen-Objekt 6042 hex.
Der angezeigte Parameterwert wird über die Bezugsdrehzahl p2000 normiert:
4000 hex entspricht p2000

r8795.0...15 CO/BO: CAN Steuerwort / Steuerwort

CU250S_V_CAN

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Zugriff auf das CANopen-Steuerwort mit Hilfe des SDO-Transfers.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	EIN / AUS1	Ja	Nein	-
01	Kein Austrudeln aktivieren	Ja	Nein	-
02	Kein Schnellhalt aktivieren	Ja	Nein	-
03	Betrieb freigeben	Ja	Nein	-
04	Hochlaufgeber freigeben	Ja	Nein	-
05	Hochlaufgeber fortsetzen	Ja	Nein (einfrieren)	-
06	Drehzahlsollwert freigeben	Ja	Nein	-
07	Störung quittieren	Ja	Nein	-

08	Halt	Ja	Nein	-
11	Frei verschaltbar	Ja	Nein	-
12	Frei verschaltbar	Ja	Nein	-
13	Frei verschaltbar	Ja	Nein	-
14	Frei verschaltbar	Ja	Nein	-
15	Frei verschaltbar	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p8790

Hinweis: Entspricht dem CANopen-Objekt 6040 hex.

r8796[0] CO: CAN Profile Velocity Mode I32 Sollwerte / Pr Vel Mo I32 Soll

CU250S_V_CAN

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer32
Änderbar: -	**Normierung:** 4000H	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang zum Verschalten von standardisierten I32 Sollwert CANopen-Objekte des Profile Velocity Modes beim SDO-Transfer.
Ein Index ist nur verwendbar, wenn das entsprechende Objekt in kein PDO gemapped ist.

Index: [0] = Target Velcoity

Hinweis: Zu Index 0:
Entspricht dem CANopen-Objekt 60FF hex.
Der angezeigte Parameterwert wird über die Bezugsdrehzahl p2000 normiert:
4000 0000 hex entspricht p2000

r8797[0] CO: CAN Profile Torque Mode I16 Sollwerte / Pr Tq Mod I16 Soll

CU250S_V_CAN

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: -	**Normierung:** 4000H	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang zum Verschalten von standardisierten I16 Sollwert CANopen-Objekte des Profile Torque Modes beim SDO-Transfer.
Ein Index ist nur verwendbar, wenn das entsprechende Objekt in kein PDO gemapped ist.

Index: [0] = Target torque

Hinweis: Zu Index 0:
Entspricht dem CANopen-Objekt 6071 hex.
Der angezeigte Parameterwert wird über das Bezugsmomentl p2003 normiert:
4000 hex entspricht p2003

p8798[0...1] CAN Drehzahlumrechnungsfaktor / n_umrechn_faktor

CU250S_V_CAN

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
1	4294967295	1

Beschreibung: Der Faktor wandelt die gewünschte Geschwindigkeitseinheit in die interne Geschwindigkeitseinheit (U/s) um.
Bei Werkseinstellung ist für CANopen die Geschwindigkeitseinheit Inkremente/Sekunde.
Der Parameter entspricht dem CANopen-Objekt 6094 hex.
Die interne Geschwindigkeit berechnet sich wie folgt:
n_soll_intern = Objekt 6094.1 / Objekt 6094.2 * 1/(p0408 * 2^p0418) * n_soll_bus

Index: [0] = Zähler
[1] = Nenner

p8805 Identification and Maintenance 4 Konfiguration / I&M 4 Konfig

CU250S_V_PN	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
	Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0	1	0

Beschreibung: Einstellung der Konfiguration für den Inhalt von Identification and Maintenance 4 (I&M 4, p8809).

Wert:
0: Standardwert für I&M 4 (p8809)
1: Anwenderwert für I&M 4 (p8809)

Abhängigkeit: Wird bei p8805 = 0 mindestens ein Wert vom Anwender in p8809[0...53] geschrieben, so wird automatisch p8805 = 1 gesetzt.

Mit dem Zurücksetzen von p8805 = 0 wird in p8809 der Inhalt auf Werkseinstellung gestellt.

Hinweis: Zu p8805 = 0:

PROFINET I&M 4 (p8809) enthält die Informationen zur SI Änderungsverfolgung.

Zu p8805 = 1:

PROFINET I&M 4 (p8809) enthält die vom Anwender geschriebenen Werte.

p8806[0...53] Identification and Maintenance 1 / I&M 1

CU250S_V_PN	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned8
	Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	-	-	

Beschreibung: Parameter für den PROFINET Datensatz "Identification and Maintenance 1" (I&M 1).

Diese Informationen werden als "Anlagenkennzeichen (AKZ)" und "Ortskennzeichen (OKZ)" bezeichnet.

Abhängigkeit: Siehe auch: p8807, p8808

Achtung: Es dürfen nur Zeichen des ASCII Standard-Zeichensatzes verwendet werden (32 dez bis 126 dez).

Hinweis: Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist z. B. im Anhang des Listenhandbuchs zu finden.

Zu p8806[0...31]:

Anlagenkennzeichen (AKZ).

Zu p8806[32...53]:

Ortskennzeichen (OKZ).

p8807[0...15] Identification and Maintenance 2 / I&M 2

CU250S_V_PN	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned8
	Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	-	-	

Beschreibung: Parameter für den PROFINET Datensatz "Identification and Maintenance 2" (I&M 2).

Diese Informationen werden als "Einbaudatum" bezeichnet.

Abhängigkeit: Siehe auch: p8806, p8808

Hinweis: Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist z. B. im Anhang des Listenhandbuchs zu finden.

Zu p8807[0...15]:

Datum der Installation oder der Erstinbetriebnahme des Gerätes (ASCII) mit folgenden Formatmöglichkeiten:

YYYY-MM-DD

oder

YYYY-MM-DD hh:mm

- YYYY: Jahresangabe
- MM: Monatsangabe 01 ... 12
- DD: Tagesangabe 01 ... 31
- hh: Stundenangabe 00 ... 23
- mm: Minutenangabe 00 ... 59

Die Trennzeichen zwischen den einzelnen Angaben, d. h. Bindestrich '-', Leerzeichen ' ' und Doppelpunkt ':' müssen eingegeben werden.

p8808[0...53] Identification and Maintenance 3 / I&M 3

CU250S_V_PN	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned8
	Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	-	-	

Beschreibung: Parameter für den PROFINET Datensatz "Identification and Maintenance 3" (I&M 3).
Diese Informationen werden als "Zusatzinformation" bezeichnet.

Abhängigkeit: Siehe auch: p8806, p8807

Achtung: Es dürfen nur Zeichen des ASCII Standard-Zeichensatzes verwendet werden (32 dez bis 126 dez).

Hinweis: Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist z. B. im Anhang des Listenhandbuchs zu finden.
Zu p8808[0...53]:
Beliebige Zusatzinformationen und Bemerkungen (ASCII).

p8809[0...53] Identification and Maintenance 4 / I&M 4

CU250S_V_PN	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned8
	Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0000 bin	1111 1111 bin	0000 bin

Beschreibung: Parameter für den PROFINET Datensatz "Identification and Maintenance 4" (I&M 4).
Diese Informationen werden als "Signatur" bezeichnet.

Abhängigkeit: Dieser Parameter ist standardmäßig vorbelegt (siehe Hinweis).
Nach dem Schreiben von anderen Informationen in p8809 wird automatisch p8805 = 1 gesetzt.
Siehe auch: p8805

Hinweis: Bei p8805 = 0 (Werkseinstellung) gilt:
Der Parameter p8809 enthält die nachfolgend beschriebenen Informationen.
Zu p8809[0...3]:
Enthält den Wert aus r9781[0] "SI Änderungsverfolgung Prüfsumme funktional".
Zu p8809[4...7]:
Enthält den Wert aus r9782[0] "SI Änderungsverfolgung Zeitstempel Prüfsumme funktional".
Zu p8809[8...53]:
Reserviert.

r8854 PROFINET Zustand / PN Zustand

CU250S_V_PN	**Zugriffsstufe:** 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
	Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0	255	-

Beschreibung: Zustandsanzeige für PROFINET.

Wert:
0: Keine Initialisierung
1: Fataler Fehler
2: Initialisierung
3: Konfiguration senden
4: Konfiguration empfangen
5: Azyklische Kommunikation
6: Zyklische Kommunikation aber keine Sollwerte (Stop/Kein Takt)
255: Zyklische Kommunikation

r8858[0...39] PROFINET Diagnosekanal lesen / PN Diag_kanal les

CU250S_V_PN	**Zugriffsstufe:** 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
	Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der PROFINET Diagnosedaten.

Hinweis: Nur für Siemens-interne Diagnose.

r8859[0...7] PROFINET Identifikationsdaten / PN Ident_daten

CU250S_V_PN	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
	Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der PROFINET Identifikationsdaten

Index:
[0] = Version Schnittstellenstruktur
[1] = Version Schnittstellentreiber
[2] = Firma (Siemens = 42)
[3] = CB Typ
[4] = Firmware Version
[5] = Firmware Datum (Jahr)
[6] = Firmware Datum (Tag/Monat)
[7] = Firmware patch/hot fix

Hinweis: Beispiel:
r8859[0] = 100 --> Version der Schnittstellenstruktur V1.00
r8859[1] = 111 --> Version des Schnittstellentreibers V1.11
r8859[2] = 42 --> SIEMENS
r8859[3] = 0
r8859[4] = 1300 --> Erster Teil Firmware-Version V13.00 (Zweiter Teil siehe bei Index 7)
r8859[5] = 2011 --> Jahr 2011
r8859[6] = 2306 --> 23. Juni
r8859[7] = 1700 --> Zweiter Teil Firmware-Version (Vollständige Version: V13.00.17.00)

r8909 PN Device ID / PN Device ID

CU250S_V_PN	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
	Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der PROFINET Device ID.
Jeder SINAMICS Gerätetyp hat eine eigene PROFINET Device ID und eine eigene PROFINET GSD.

Hinweis: Liste der SINAMICS Device IDs:
0501 hex: S120/S150
0504 hex: G130/G150
050A hex: DC MASTER
050C hex: MV
050F hex: G120P
0510 hex: G120C
0511 hex: G120 CU240E-2
0512 hex: G120D
0513 hex: G120 CU250S-2 Vector
0514 hex: G110M

p8920[0...239] PN Name of Station / PN Name Stat

CU250S_V_PN	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned8
	Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	-	-	-

Beschreibung: Einstellung des Stationsnamens für die Onboard PROFINET-Schnittstelle auf der Control Unit.
Der aktive Stationsname wird in r8930 angezeigt.

Hinweis: Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist z. B. im Anhang des Listenhandbuchs zu finden.
Die Schnittstellen-Konfiguration (p8920 und folgende) wird mit p8925 aktiviert.
Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.
PN: PROFINET

p8921[0...3] PN IP Address of Station / PN IP of Stat

CU250S_V_PN	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned8
	Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0	255	0

Beschreibung: Einstellung der IP-Adresse für die Onboard PROFINET-Schnittstelle auf der Control Unit.
Die aktive IP-Adresse wird in r8931 angezeigt.

Hinweis: Die Schnittstellen-Konfiguration (p8920 und folgende) wird mit p8925 aktiviert.
Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.

p8922[0...3] PN Default Gateway of Station / PN Def Gateway

CU250S_V_PN	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned8
	Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0	255	0

Beschreibung: Einstellung des Standard-Gateways für die Onboard PROFINET-Schnittstelle auf der Control Unit.
Das aktive Standard-Gateway wird in r8932 angezeigt.

Hinweis: Die Schnittstellen-Konfiguration (p8920 und folgende) wird mit p8925 aktiviert.
Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.

p8923[0...3] PN Subnet Mask of Station / PN Subnet Mask

CU250S_V_PN	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned8
	Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0	255	0

Beschreibung: Einstellung der Subnetzmaske für die Onboard PROFINET-Schnittstelle auf der Control Unit.
Die aktive Subnetzmaske wird in r8933 angezeigt.

Hinweis: Die Schnittstellen-Konfiguration (p8920 und folgende) wird mit p8925 aktiviert.
Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.

p8924 PN DHCP Mode / PN DHCP Mode

CU250S_V_PN	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned8
	Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0	3	0

Beschreibung: Einstellung des DHCP Mode für die Onboard PROFINET-Schnittstelle auf der Control Unit.
Der aktive DHCP Mode wird in r8934 angezeigt.

Achtung: Bei aktiviertem DHCP Mode (p8924 > 0) ist die PROFINET Kommunikation über diese Schnittstelle nicht mehr möglich! Die Schnittstelle kann aber vom Inbetriebnahme-Tool STARTER/SCOUT verwendet werden.

Hinweis: Die Schnittstellen-Konfiguration (p8920 und folgende) wird mit p8925 aktiviert.
Der aktive DHCP Mode wird im Parameter r8934 angezeigt.
Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.
Zu Wert = 0:
DHCP deaktiviert.
Zu Wert = 1:
Reserviert.
Zu Wert = 2:
DHCP aktiviert. Zur Client-Identifikation wird die MAC-Adresse dieser Schnittstelle verwendet.
Zu Wert = 3:
DHCP aktiviert. Zur Client-Identifikation wird der Stationsname dieser Schnittstelle verwendet.

p8925 PN Schnittstellen-Konfiguration / PN SS-Konfig

CU250S_V_PN	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
	Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0	3	0

Beschreibung: Einstellung zur Aktivierung der Schnittstellen-Konfiguration für die Onboard PROFINET-Schnittstelle auf der Control Unit.
Nach Ausführung eines Vorgangs wird automatisch p8925 = 0 gesetzt.

Wert:
0: Keine Funktion
1: Reserviert
2: Konfiguration speichern und aktivieren
3: Konfiguration löschen

Achtung: Bei aktiviertem DHCP Mode (p8924 > 0) ist die PROFINET Kommunikation über diese Schnittstelle nicht mehr möglich! Die Schnittstelle kann aber vom Inbetriebnahme-Tool STARTER/SCOUT verwendet werden.

Hinweis: Zu p8925 = 2:
Die Schnittstellen-Konfiguration (p8920 und folgende) wird gespeichert und nach dem nächsten POWER ON aktiviert.
Zu p8925 = 3:
Nach dem nächsten POWER ON wird die Werkseinstellung der Schnittstellen-Konfiguration geladen.

p8929 PN Remote Controller Anzahl / PN Rem Ctrl Anz

CU250S_V_PN	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
	Änderbar: C	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	1	2	1

Beschreibung: Einstellung der Anzahl der erwarteten Remote Controller für PROFINET onboard.
Mit Wert = 2 wird die Funktionalität "Shared Device" aktiviert.
Zwei PROFINET Controller haben gleichzeitig Zugriff auf den Antrieb:
- Automatisierungs-Controller (SIMOTION oder SIMATIC A-CPU).
- Safety-Controller (SIMATIC F-CPU).

Wert: 1: Automatisierung oder Safety
2: Automatisierung und Safety

Achtung: Die F-CPU darf nur PROFIsafe-Telegramme verwenden.

Hinweis: Eine Änderung wird erst nach POWER ON, Reset oder Download wirksam.

r8930[0...239] PN Name of Station active / PN Name Stat act

CU250S_V_PN

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned8
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige des aktiven Stationsnamens für die Onboard PROFINET-Schnittstelle auf der Control Unit.

r8931[0...3] PN IP Address of Station active / PN IP of Stat act

CU250S_V_PN

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned8
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	255	-

Beschreibung: Anzeige der aktiven IP-Adresse für die Onboard PROFINET-Schnittstelle auf der Control Unit.

r8932[0...3] PN Default Gateway of Station active / PN Def Gateway act

CU250S_V_PN

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned8
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	255	-

Beschreibung: Anzeige des aktiven Standard-Gateways für die Onboard PROFINET-Schnittstelle auf der Control Unit.

r8933[0...3] PN Subnet Mask of Station active / PN Subnet Mask act

CU250S_V_PN

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned8
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	255	-

Beschreibung: Anzeige der aktiven Subnetzmaske für die Onboard PROFINET-Schnittstelle auf der Control Unit.

r8934 PN DHCP Mode active / PN DHCP Mode act

CU250S_V_PN

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned8
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	255	-

Beschreibung: Anzeige des aktiven DHCP Mode für die Onboard PROFINET-Schnittstelle auf der Control Unit.

Achtung: Bei aktivem DHCP Mode (Parameterwert größer 0) ist die PROFINET Kommunikation über diese Schnittstelle nicht mehr möglich! Die Schnittstelle kann aber für Inbetriebnahme-Werkzeuge wie STARTER oder SCOUT verwendet werden.

Hinweis: Zu Wert = 0:
DHCP deaktiviert.
Zu Wert = 2:
DHCP aktiviert. Zur Client-Identifikation wird die MAC-Adresse dieser Schnittstelle verwendet.
Zu Wert = 3:
DHCP aktiviert. Zur Client-Identifikation wird der Stationsname dieser Schnittstelle verwendet.

r8935[0...5] PN MAC Address of Station / PN MAC of Station

CU250S_V_PN	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned8
	Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0000 hex	00FF hex	-

Beschreibung: Anzeige der MAC-Adresse für die Onboard PROFINET-Schnittstelle auf der Control Unit.

r8939 PN DAP ID / PN DAP ID

CU250S_V_PN	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
	Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige der PROFINET Device Access Point ID (DAP ID) für die Onboard PROFINET-Schnittstelle.
Die Kombination aus Device ID (r8909) und DAP ID identifiziert eindeutig einen PROFINET-Zugangspunkt.

Hinweis: Liste der SINAMICS DAP IDs:
20007 hex: CBE20 V4.5
20008 hex: CBE20 V4.6
20107 hex: CU310-2 PN V4.5
20108 hex: CU310-2 PN V4.6
20307 hex: CU320-2 PN V4.5
20308 hex: CU320-2 PN V4.6
20407 hex: CU230P-2 PN /CU240x-2 PN V4.5
20408 hex: CU230P-2 PN /CU240x-2 PN /CU250S-2 PN /G110M PN V4.6
20507 hex: CU250D-2 PN V4.5
20508 hex: CU250D-2 PN V4.6

r8960[0...2] PN Subslot Controller-Zuordnung / PN Subslot-Zuord

CU250S_V_PN	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned8
	Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0	8	-

Beschreibung: Anzeige der Controller-Zuordnung eines PROFINET Subslots auf dem aktuellen Antriebsobjekt.

Index: [0] = Subslot 2 PROFIsafe
[1] = Subslot 3 PZD Telegramm
[2] = Subslot 4 PZD Zusatzdaten

Abhängigkeit: Siehe auch: r8961, r8962

Hinweis: Beispiel:
Enthält der Parameter im Index [1] den Wert 2, so bedeutet dies, dass der Subslot 3 dem Controller 2 zugeordnet ist.

r8961[0...3] PN IP Address Remote Controller 1 / IP Addr Rem Ctrl1

CU250S_V_PN	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned8
	Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0	255	-

Beschreibung: Anzeige der IP-Adresse des ersten mit dem Gerät über PN Onboard verbundenen PROFINET-Controllers.

r8962[0...3] PN IP Address Remote Controller 2 / IP Addr Rem Ctrl2

CU250S_V_PN	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned8
	Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0	255	-

Beschreibung: Anzeige der IP-Adresse des zweiten mit dem Gerät über PN Onboard verbundenen PROFINET-Controllers.

p8980 Ethernet/IP Profil / Eth/IP Profil

CU250S_V_PN	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
	Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0	1	0

Beschreibung: Einstellung des Profils für Ethernet/IP.

Wert:
0: SINAMICS
1: ODVA AC/DC

Hinweis: Eine Änderung des Wertes wird erst nach POWER ON wirksam.
Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.
ODVA: Open DeviceNet Vendor Association

p8981 Ethernet/IP ODVA STOP Mode / Eth/IP ODVA STOP

CU250S_V_PN	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
	Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0	1	0

Beschreibung: Einstellung des STOP Mode für das Ethernet/IP ODVA Profil (p8980 = 1).

Wert:
0: AUS1
1: AUS2

Abhängigkeit: Siehe auch: p8980

Hinweis: Eine Änderung des Wertes wird erst nach POWER ON wirksam.
Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.

p8982 Ethernet/IP ODVA Drehzahl Skalierung / Eth/IP ODVA n Skal

CU250S_V_PN	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
	Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	123	133	128

Beschreibung: Einstellung der Skalierung für die Drehzahl beim Ethernet/IP ODVA Profil (p8980 = 1).

Wert:
123: 32
124: 16
125: 8
126: 4
127: 2
128: 1
129: 0.5
130: 0.25
131: 0.125
132: 0.0625
133: 0.03125

Abhängigkeit: Siehe auch: p8980

Hinweis: Eine Änderung des Wertes wird erst nach POWER ON wirksam.
Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.

p8983 Ethernet/IP ODVA Drehmoment Skalierung / Eth/IP ODVA M Skal

CU250S_V_PN

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
123	133	128

Beschreibung: Einstellung der Skalierung für das Drehmoment beim Ethernet/IP ODVA Profil (p8980 = 1).

Wert:
123: 32
124: 16
125: 8
126: 4
127: 2
128: 1
129: 0.5
130: 0.25
131: 0.125
132: 0.0625
133: 0.03125

Abhängigkeit: Siehe auch: p8980

Hinweis: Eine Änderung des Wertes wird erst nach POWER ON wirksam.
Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.

p8991 USB Speicherzugriff / USB Speicherzugr

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
1	2	1

Beschreibung: Auswahl des Speichermediums zum Zugriff über USB Massenspeicher.

Wert:
1: Speicherkarte
2: Flash r/w intern

Hinweis: Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam.
Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.

p8999 USB Funktionalität / USB Fkt

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
1	3	3

Beschreibung: Einstellung der USB Funktionalität.

Wert:
1: USS-IBN über virtuelles COM Port
2: Nur Speicherzugriff
3: USB-IBN und Speicherzugriff

Hinweis: IBN: Inbetriebnahme.
Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam.
Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.

p9210 Blinken Komponentennummer / Blinken Kompo_nr

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	499	0

Beschreibung: Einstellung der Komponentennummer für eine Komponente, um deren Status-LED blinken zu lassen.

Abhängigkeit: Siehe auch: p9211

p9211 Blinken Funktion / Blinken Fkt

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-1	1	-1

Beschreibung: Einstellung der Funktion für die in p9210 ausgewählten Komponente.
Nach dem Anstoßen einer Funktion wird der Parameter automatisch wieder zurückgesetzt.
Beispiel:
- Komponentennummer einstellen (p9210).
- Funktion "Blinken ein" wählen (p9211 = 1 setzen).

Wert:
-1: Funktion wählen
0: Blinken aus
1: Blinken ein

Abhängigkeit: Siehe auch: p9210

Achtung: Wenn ein Auftrag nicht ausführbar ist (z. B. Komponentennummer in p9210 existiert nicht), gilt:
- Es gibt keine negative Rückmeldung.
- Der Wert wird trotzdem zurückgesetzt.

p9301 SI Motion Freigabe sichere Funktionen (Prozessor 2) / SI Mtn Freigabe P2

CU250S_V_DP
CU250S_V_PN

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 bin

Beschreibung: Einstellung der Freigaben für die sicheren Bewegungsüberwachungen.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Freigabe SI Motion	Freigeben	Sperren	-
16	Freigabe SSM Hysterese und Filterung	Freigeben	Sperren	2823
17	Freigabe SDI	Freigeben	Sperren	2824
30	Freigabe F-DI in PROFIsafe Telegramm 900	Freigeben	Sperren	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p9501

Achtung: Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis: Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam.
Bei Bit 30 = 1 muss das PROFIsafe-Telegramm 900 im F-Host projektiert sein.
SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung)
SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit)
SSM: Safe Speed Monitor (Sichere Rückmeldung der Geschwindigkeitsüberwachung)

p9301 SI Motion Freigabe sichere Funktionen (Prozessor 2) / SI Mtn Freigabe P2

CU250S_V
CU250S_V_CAN

Zugriffsstufe: 3 **Berechnet:** - **Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: C(95) **Normierung:** - **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - **Einheitenwahl:** - **Funktionsplan:** -

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 bin

Beschreibung: Einstellung der Freigaben für die sicheren Bewegungsüberwachungen.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Freigabe SI Motion	Freigeben	Sperren	-
16	Freigabe SSM Hysterese und Filterung	Freigeben	Sperren	2823
17	Freigabe SDI	Freigeben	Sperren	2824

Abhängigkeit: Siehe auch: p9501

Achtung: Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis: Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam.
Bei Bit 30 = 1 muss das PROFIsafe-Telegramm 900 im F-Host projektiert sein.
SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung)
SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit)
SSM: Safe Speed Monitor (Sichere Rückmeldung der Geschwindigkeitsüberwachung)

p9306 SI Motion Funktionsspezifikation (Prozessor 2) / SI Mtn Fkt_spez P2

Zugriffsstufe: 3 **Berechnet:** - **Datentyp:** Integer16
Änderbar: C(95) **Normierung:** - **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - **Einheitenwahl:** - **Funktionsplan:** -

Min	Max	Werkseinstellung
1	3	1

Beschreibung: Einstellung der Funktionsspezifikation für die sicheren Bewegungsüberwachungen.

Wert:
1: Safety ohne Geber und Bremsrampe (SBR)
3: Safety ohne Geber mit Beschl_überw (SAM) / Verzögerungszeit

Achtung: Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

p9307 SI Motion Funktionskonfiguration (Prozessor 2) / SI Mtn Konfig P2

Zugriffsstufe: 3 **Berechnet:** - **Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: C(95) **Normierung:** - **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - **Einheitenwahl:** - **Funktionsplan:** -

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0011 bin

Beschreibung: Einstellung der Funktionskonfiguration für Safe Motion Monitoring.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Erweiterte Meldungsquittierung	Ja	Nein	-
01	Sollgeschwindigkeitsbegrenzung bei STOP F	Nein	Ja	-

Achtung: Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis: Zu Bit 00:
Bei aktivierter Funktion kann durch An-/Abwahl von STO eine sichere Quittierung (Internal Event Acknowledge) durchgeführt werden.
Zu Bit 01:
Bei aktivierter Funktion wird die wirksame Sollgeschwindigkeitsbegrenzung (CO: r9733) bei aktivem STOP F auf Null gesetzt.

p9309 SI Motion Verhalten während Impulslöschung (Prozessor 2) / SI Mtn Verh IL P2

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0000 0000 1111 1111 bin

Beschreibung: Einstellung des Verhaltens von Safety-Funktionen und deren Rückmeldungen während Impulslöschung im geberlosen Betrieb.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	SSM während Impulslöschung und geberlos	Wird inaktiv	Bleibt aktiv	-
08	SDI während Impulslöschung und geberlos	Wird inaktiv	Bleibt aktiv	-

Achtung: Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Zu Bit 00:

Bei zu kleiner AUS1- oder AUS3-Rücklaufzeit oder zu geringem Abstand zwischen SSM-Grenzdrehzahl und Abschaltdrehzahl kann es vorkommen, dass das Signal "Drehzahl unter Grenzwert" nicht auf 1 wechselt, weil kein Drehzahlistwert unter der SSM-Grenze vor Eintreten der Impulslöschung abgetastet werden konnte. In diesem Fall ist die AUS1- oder AUS3-Rücklaufzeit bzw. der Abstand zwischen SSM-Grenzdrehzahl und Abschaltdrehzahl zu erhöhen.

Hinweis: SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung)

SSM: Safe Speed Monitor (Sichere Rückmeldung der Geschwindigkeitsüberwachung)

Zu Bit 00:

Bei Bit = 1 und aktivierter Safety-Funktion SSM gilt:

- Während Impulslöschung wird die Überwachung abgeschaltet und das Rückmeldesignal zeigt 0-Signal an.

Bei Bit = 0 und aktivierter Safety-Funktion SSM gilt:

- Während Impulslöschung läuft die Überwachung weiter. Das zuletzt vor der Impulslöschung angezeigte Rückmeldesignal wird beibehalten und der Zustand STO eingenommen.

Zu Bit 08:

Bei Bit = 1 und aktivierter Safety-Funktion SDI gilt:

- Während Impulslöschung wird die Überwachung abgeschaltet und das Statussignal zeigt inaktiv an.

Bei Bit = 0 und aktivierter Safety-Funktion SDI gilt:

- Während Impulslöschung läuft die Überwachung weiter. Das Statussignal zeigt aktiv an und es wird der Zustand STO eingenommen.

p9321[0...7] SI Motion Getriebe Motor/Last Nenner (Prozessor 2) / SI Mtn Getr Nen P2

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
1	2147000000	1

Beschreibung: Einstellung des Nenners für das Getriebe zwischen Motor und Last.

Index:
[0] = Getriebe 1
[1] = Getriebe 2
[2] = Getriebe 3
[3] = Getriebe 4
[4] = Getriebe 5
[5] = Getriebe 6
[6] = Getriebe 7
[7] = Getriebe 8

Abhängigkeit: Siehe auch: p9322

Achtung: Eine Umschaltung der Getriebestufen ist nicht möglich. Es ist immer Getriebe 1 (Index 0) aktiv.

p9322[0...7] SI Motion Getriebe Motor/Last Zähler (Prozessor 2) / SI Mtn Getr Zäh P2

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
1	2147000000	1

Beschreibung: Einstellung des Zählers für das Getriebe zwischen Motor und Last.

Index:
[0] = Getriebe 1
[1] = Getriebe 2
[2] = Getriebe 3
[3] = Getriebe 4
[4] = Getriebe 5
[5] = Getriebe 6
[6] = Getriebe 7
[7] = Getriebe 8

Abhängigkeit: Siehe auch: p9321

Achtung: Eine Umschaltung der Getriebestufen ist nicht möglich. Es ist immer Getriebe 1 (Index 0) aktiv.

Hinweis: Bei geberlosen Überwachungsfunktionen muss zum Zähler des Getriebeverhältnisses die Polpaarzahl multipliziert werden.

Beispiel:

Getriebeverhältnis 1:4, Polpaarzahl (r0313) = 2

--> p9321 = 1, p9322 = 8 (4 x 2)

p9331[0...3] SI Motion SLS Grenzwerte (Prozessor 2) / SI Mtn SLS Gr P2

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.01 [1/min]	100000.00 [1/min]	2000.00 [1/min]

Beschreibung: Einstellung der Grenzwerte für die Funktion "Sicher begrenzte Geschwindigkeit" (SLS).

Index:
[0] = Grenzwert SLS1
[1] = Grenzwert SLS2
[2] = Grenzwert SLS3
[3] = Grenzwert SLS4

Abhängigkeit: Siehe auch: p9363, p9531

Achtung: Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis: SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit)

p9342 SI Motion Istwertvergleich Toleranz (kreuzweise) (Prozessor 2) / SI Mtn Istw Tol P2

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.0010 [°]	360.0000 [°]	12.0000 [°]

Beschreibung: Einstellung der Toleranz für den kreuzweisen Vergleich der Istposition zwischen Prozessor 1 und 2.

Abhängigkeit: Siehe auch: p9542

Achtung: Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis: Bei einer Linearachse wird die Toleranz intern auf 10 mm begrenzt.

Die Werkseinstellung von p9342 entspricht bei einer Konfiguration "Linearachse mit rotatorischem Motor" und Werkseinstellung von p9320, p9321 und p9322 einer Positionstoleranz auf der Motorseite von 36 °.

p9345 SI Motion SSM Filterzeit (Prozessor 2) / SI Mtn SSM Filt P2

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2823
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [µs]	100000.00 [µs]	0.00 [µs]

Beschreibung: Einstellung der Filterzeit für die SSM-Rückmeldung zur Erkennung des Stillstands (n < nx).
Achtung: Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.
Hinweis: Die Filterzeit ist erst bei freigegebener Funktion wirksam (p9301.16 = p9501.16 = 1).
Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes (p9500/p9300) gerundet.
Der Parameter ist im kreuzweisen Datenvergleich der beiden Überwachungskanäle enthalten.
SSM: Safe Speed Monitor (Sichere Rückmeldung der Geschwindigkeitsüberwachung)

p9346 SI Motion SSM Geschwindigkeitsgrenze (Prozessor 2) / SI Mtn SSM v_gr P2

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2823
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [1/min]	100000.00 [1/min]	20.00 [1/min]

Beschreibung: Einstellung der Geschwindigkeitsgrenze für die SSM-Rückmeldung zur Erkennung des Stillstands (n < nx).
Bei Unterschreiten dieses Grenzwertes wird das Signal "SSM Rückmeldung aktiv" gesetzt.
Abhängigkeit: Siehe auch: p9546
Vorsicht: Bei p9306 = 3 gilt:

Nach Unterschreiten des eingestellten Schwellwerts wird die Funktion "SAM" ausgeschaltet.
Achtung: Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.
Hinweis: SAM: Safe Acceleration Monitor (Sichere Überwachung auf Beschleunigung)
SSM: Safe Speed Monitor (Sichere Rückmeldung der Geschwindigkeitsüberwachung)

p9347 SI Motion SSM Geschwindigkeitshysterese (Prozessor 2) / SI Mtn SSM Hyst P2

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2823
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.0010 [1/min]	500.0000 [1/min]	10.0000 [1/min]

Beschreibung: Einstellung der Geschwindigkeitshysterese für die SSM-Rückmeldung zur Erkennung des Stillstands (n < nx).
Achtung: Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.
Hinweis: Die Geschwindigkeitshysterese ist erst bei freigegebener Funktion wirksam (p9301.16 = p9501.16 = 1).
Der Parameter ist im kreuzweisen Datenvergleich der beiden Überwachungskanäle enthalten.
SSM: Safe Speed Monitor (Sichere Rückmeldung der Geschwindigkeitsüberwachung)

p9348 SI Motion SAM Istgeschwindigkeit Toleranz (Prozessor 2) / SI Mtn SAM Tol P2

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [1/min]	120000.00 [1/min]	300.00 [1/min]

Beschreibung: Einstellung der Geschwindigkeitstoleranz für die Funktion "SAM".
Abhängigkeit: Siehe auch: p9548
Achtung: Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.
Hinweis: SAM: Safe Acceleration Monitor (Sichere Überwachung auf Beschleunigung)

p9351 SI Motion SLS-Umschaltung Verzögerungszeit (Prozessor 2) / SI Mtn SLS t P2

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2819, 2820
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [µs]	600000000.00 [µs]	100000.00 [µs]

Beschreibung: Einstellung der Verzögerungszeit für die SLS-Umschaltung bei der Funktion "Sicher begrenzte Geschwindigkeit" (SLS).

Beim Übergang von einer größeren auf eine kleinere sicher begrenzte Geschwindigkeitsstufe bleibt innerhalb dieser Verzögerungszeit die "alte" Geschwindigkeitsstufe aktiv.

Auch die Aktivierung von SLS aus dem Zustand "SLS inaktiv" erfolgt mit dieser Verzögerung.

Abhängigkeit: Siehe auch: p9551

Achtung: Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis: SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit)

p9356 SI Motion Impulslöschung Verzögerungszeit (Prozessor 2) / SI Mtn IL t_Ver P2

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2819
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [µs]	3600000000.00 [µs]	600000000.00 [µs]

Beschreibung: Einstellung der Verzögerungszeit für STOP A nach STOP B / SS1.

Abhängigkeit: Siehe auch: p9360, p9556

Achtung: Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis: Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes (p9500/p9300) gerundet.

SS1: Safe Stop 1 (Sicherer Stop 1)

p9358 SI Motion Abnahmetestmodus Zeitlimit (Prozessor 2) / SI Mtn Abn t P2

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
5000000.00 [µs]	100000000.00 [µs]	40000000.00 [µs]

Beschreibung: Einstellung der maximalen Zeit für den Abnahmetestmodus.

Dauert der Abnahmetestmodus länger als das eingestellte Zeitlimit, so wird der Modus automatisch beendet.

Abhängigkeit: Siehe auch: p9558

Achtung: Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis: Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes (p9500/p9300) gerundet.

p9360 SI Motion Impulslöschung Abschaltdrehzahl (Prozessor 2) / SI Mtn IL n_Ab P2

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
10.00 [1/min]	6000.00 [1/min]	10.00 [1/min]

Beschreibung: Einstellung der Abschaltdrehzahl für die Impulslöschung.

Unterhalb dieser Drehzahl wird "Stillstand" angenommen und bei STOP B / SS1 werden die Impulse gelöscht (durch Übergang zu STOP A).

Abhängigkeit: Siehe auch: p9356, p9560

Achtung: Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis: Bei Wert = 0 ist die Abschaltdrehzahl wirkungslos.

SS1: Safe Stop 1 (Sicherer Stop 1)

p9363[0...3] SI Motion SLS Stopreaktion (Prozessor 2) / SI Mtn SLS Stop P2

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	1	0

Beschreibung: Einstellung der Stopreaktion für die Funktion "Sicher begrenzte Geschwindigkeit" (SLS).
Diese Einstellungen gelten für die einzelnen Grenzwerte bei SLS.

Wert:
0: STOP A
1: STOP B

Index:
[0] = Grenzwert SLS1
[1] = Grenzwert SLS2
[2] = Grenzwert SLS3
[3] = Grenzwert SLS4

Abhängigkeit: Siehe auch: p9331, p9563

Achtung: Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis: SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit)

p9364 SI Motion SDI Toleranz (Prozessor 2) / SI Mtn SDI Tol P2

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2824
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.001 [°]	360.000 [°]	12.000 [°]

Beschreibung: Einstellung der Toleranz für die Funktion "Sichere Bewegungsrichtung" (SDI).
Diese Bewegung in die überwachte Richtung ist noch zulässig, bevor die Safety-Meldung C30716 ausgelöst wird.

Abhängigkeit: Siehe auch: p9365, p9366

Achtung: Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis: SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung)

p9365 SI Motion SDI Verzögerungszeit (Prozessor 2) / SI Mtn SDI t P2

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2824
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [µs]	600000000.00 [µs]	100000.00 [µs]

Beschreibung: Einstellung der Verzögerungszeit für die Funktion "Sichere Bewegungsrichtung" (SDI).
Nach Anwahl der Funktion SDI ist noch maximal diese Zeit lang eine Bewegung in die überwachte Richtung zulässig. Diese Zeit kann also zum Abbremsen einer bestehenden Bewegung verwendet werden.

Abhängigkeit: Siehe auch: p9364, p9366

Achtung: Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis: Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes (p9500/p9300) gerundet.
SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung)

p9366 SI Motion SDI Stopreaktion (Prozessor 2) / SI Mtn SDI Stop P2

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2824
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	1	1

Beschreibung: Einstellung der Stopreaktion für die Funktion "Sichere Bewegungsrichtung" (SDI).
Diese Einstellung gilt für beide Bewegungsrichtungen.
Bei geberlosen Bewegungsüberwachungen (p9306 = 1) ist nur Wert 0 oder 1 erlaubt.

Wert: 0: STOP A
1: STOP B
Abhängigkeit: Siehe auch: p9364, p9365
Hinweis: SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung)

p9368 SI Motion SAM Geschwindigkeitsgrenze (Prozessor 2) / SI Mtn SAM v_gr P2

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [1/min]	1000.00 [1/min]	0.00 [1/min]

Beschreibung: Einstellung der Geschwindigkeitsgrenze für die Funktion "SAM".
Nach Unterschreiten der eingestellten Geschwindigkeitsgrenze wird SAM ausgeschaltet.
Achtung: Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.
Hinweis: SAM: Safe Acceleration Monitor (Sichere Überwachung auf Beschleunigung)
SSM: Safe Speed Monitor (Sichere Rückmeldung der Geschwindigkeitsüberwachung)
Bei p9568 = p9368 = 0 gilt:
Es wirkt der Wert in p9546/p9346 (SSM) als Geschwindigkeitsgrenze für SAM.

p9370 SI Motion Abnahmetestmodus (Prozessor 2) / SI Mtn Abn_mod P2

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0000 hex	00AC hex	0000 hex

Beschreibung: Einstellung zur An-/Abwahl des Abnahmetestmodus.
Wert: 0: [00 hex] Abnahmetestmodus abwählen
172: [AC hex] Abnahmetestmodus anwählen
Abhängigkeit: Siehe auch: p9358, r9371
Hinweis: Abnahmetestmodus kann nur dann angewählt werden, wenn die antriebsintegrierten Bewegungsüberwachungen freigegeben sind (p9601.2/p9801.2).

r9371 SI Motion Abnahmeteststatus (Prozessor 2) / SI Mtn Abn_stat P2

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0000 hex	00AC hex	-

Beschreibung: Anzeige des Status des Abnahmetestmodus.
Wert: 0: [00 hex] Abn_modus inaktiv
12: [0C hex] Abn_modus nicht möglich wegen POWER ON Störung
13: [0D hex] Abn_modus nicht möglich wegen falscher Kennung in p9370
15: [0F hex] Abn_modus nicht möglich wegen abgelaufenem Abn_timer
172: [AC hex] Abn_modus aktiv
Abhängigkeit: Siehe auch: p9358, p9370

p9381 SI Motion Bremsrampe Bezugswert (Prozessor 2) / SI Mtn Ramp Bez P2

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
600.0000 [1/min]	240000.0000 [1/min]	1500.0000 [1/min]

Beschreibung: Einstellung des Bezugswerts zur Bestimmung der Bremsrampe.
Die Steilheit der Bremsrampe hängt von p9381 (Bezugswert) und p9383 (Überwachungszeit) ab.

Abhängigkeit: Siehe auch: p9382, p9383
Achtung: Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

p9382 SI Motion Bremsrampe Verzögerungszeit (Prozessor 2) / SI Mtn Ramp t_V P2

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
10000.00 [µs]	99000000.00 [µs]	250000.00 [µs]

Beschreibung: Einstellung der Verzögerungszeit zur Überwachung der Bremsrampe.
Nach der Verzögerungszeit wird die Überwachung der Bremsrampe gestartet.
Abhängigkeit: Siehe auch: p9381, p9383
Achtung: Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.
Hinweis: Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes (p9500/p9300) gerundet.
Die eingestellte Zeit wird intern auf 2 Safety-Überwachungstakte (2 * 12 ms) nach unten begrenzt.

p9383 SI Motion Bremsrampe Überwachungszeit (Prozessor 2) / SI Mtn Ramp t_Ü P2

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
500.00 [ms]	3600000.00 [ms]	10000.00 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Überwachungszeit zur Bestimmung der Bremsrampe.
Die Steilheit der Bremsrampe hängt von p9381 (Bezugswert) und p9383 (Überwachungszeit) ab.
Abhängigkeit: Siehe auch: p9381, p9382
Achtung: Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.
Hinweis: Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes (p9500/p9300) gerundet.

p9385 SI Motion Istwerterfassung geberlos Fehlertoleranz (MM) / Istw sl Tol MM

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer32
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-1	4	-1

Beschreibung: Einstellung der Toleranz der Plausibilitätsüberwachung von Strom und Spannungswinkel.
Ein größerer Wert bringt mehr Robustheit beim Reversieren mit kleinen Drehzahlen sowie im Feldschwächbereich bei Lastsprüngen.
Eine Erhöhung bringt dann Vorteile, wenn Strom oder Spannung am Motor klein werden.
Abhängigkeit: Siehe auch: p9507
Achtung: Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.
Eine Verringerung dieses Wertes kann die Istwerterfassung und die Plausibilitätsprüfung beeinträchtigen.
Eine Erhöhung des Wertes führt zur einer längeren Auswertungsverzögerung und zu einer größeren Geschwindigkeitsabweichung (r9787).
Hinweis: Der Parameter ist nur bei geberloser Istwerterfassung wirksam (p9506/p9306 = 1, 3).
Bei Synchronmotoren muss der Wert 4 eingestellt werden.
Zu Wert = -1:
- Bei Synchronmotoren wird automatisch mit Wert 4 gerechnet.
- Bei Asynchronmotoren wird automatisch mit Wert 0 gerechnet (wenn die Codenummer des Leistungsteils p0201[0] < 14000 ist, sonst mit Wert 2).

p9386 SI Motion Istwerterfassung geberlos Verzögerungszeit (P2) / Istw sl t_Ver P2

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
5.00 [ms]	1000.00 [ms]	100.00 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Verzögerungszeit für die Auswertung der geberlosen Istwerterfassung nach Impulsfreigabe.
Der Wert muss größer oder gleich der Magnetisierungszeit des Motors sein (p0346).

Vorsicht: Die Safety-Funktionalität ist erst nach Ablauf dieser Zeit vollständig gewährleistet.

Achtung: Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.
Eine Verkleinerung dieses Wertes kann Istwerterfassung und Plausibilitätsprüfung beeinträchtigen und zur Safety-Meldung C30711 mit Meldungswert 1041 oder 1042 führen.

Hinweis: Der Parameter ist nur bei geberloser Istwerterfassung wirksam (p9506/p9306 = 1, 3).
Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes (p9500/p9300) gerundet.

p9387 SI Motion Istwerterfassung geberlos Filterzeit (P2) / Istw sl t_Filt P2

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [µs]	100000.00 [µs]	25000.00 [µs]

Beschreibung: Einstellung der Filterzeit für die Glättung des Istwertes bei geberloser Istwerterfassung.

Achtung: Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.
Ein größerer Wert für die Filterzeit bewirkt eine längere Reaktionszeit.

p9388 SI Motion Istwerterfassung Minimalstrom (P2) / Istw sl I_Min P2

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [%]	1000.00 [%]	10.00 [%]

Beschreibung: Einstellung des Minimalstromes bei geberloser Istwerterfassung bezogen auf 1 A (d. h. 1 % = 10 mA).
- Der Wert muss vergrößert werden, wenn C30711 mit Meldungswert 1042 aufgetreten ist.
- Der Wert muss verkleinert werden, wenn C30711 mit Meldungswert 1041 aufgetreten ist.
Für Synchronmotoren muss folgende Bedingung erfüllt sein:
|p0305 x p9783| >= p9388 x 1.2

Empfehlung: Gegebenenfalls sollte zur Ermittlung des richtigen Wertes der Minimalstrom des Motors messtechnisch erfasst werden.

Abhängigkeit: Siehe auch: r9785

Achtung: Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.
Eine zu große Verringerung dieses prozentualen Wertes kann zu einer Safety-Meldung und zu einem ungenauen Istwert führen.

p9389 SI Motion Istwerterfassung geberlos Beschleunigungsgrenze (P2) / Istw sl a_gr P2

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
10.00 [%]	3300.00 [%]	100.00 [%]

Beschreibung: Einstellung der Beschleunigungsgrenze zum Filtern von Unstetigkeiten bei der Geschwindigkeit.
Eine Erhöhung dieses prozentualen Wertes führt dazu, dass bei Beschleunigungsvorgängen Geschwindigkeitsspitzen auftreten können, die den realen Geschwindigkeitsverlauf nicht wiedergeben.

Eine Verkleinerung dieses Wertes führt zu einer Dämpfung der Geschwindigkeitsspitzen bei Beschleunigungsvorgängen.

- Der Wert muss vergrößert werden, wenn die Meldung C30711 mit Wert 1043 aufgetreten ist.
- Der Wert muss verkleinert werden, wenn Beschleunigungsvorgänge zu überhöhter Safety-Istgeschwindigkeit geführt haben.

Empfehlung: Die Einstellung dieses Parameters ist von Motor und Regelung abhängig und muss für jede Konfiguration neu ermittelt werden.

Dazu ist eine Messung während des springenden Istwerts zu machen und die Grenze in r9785[0] über p9389 so niedrig einzustellen, dass sie vom Wert in r9785[1] maximal vier mal in der Sekunde überschritten wird. Zu diesem Zeitpunkt greift der Istwertkorrekturfilter. Der Sprung wird nicht mehr so drastisch ausgeführt.

Abhängigkeit: Siehe auch: r9784

Achtung: Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

r9398[0...1] SI Motion Ist-Prüfsumme SI-Parameter (Prozessor 2) / SI Mtn Ist CRC P2

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Prüfsumme über die checksummengeprüften Safety Integrated Parameter der Bewegungsüberwachungsfunktionen (Ist-Prüfsumme) auf Prozessor 2.

Index: [0] = Prüfsumme über SI-Parameter für Bewegungsüberwachung
[1] = Prüfsumme über SI-Parameter mit Hardware-Bezug

Abhängigkeit: Siehe auch: p9399

p9399[0...1] SI Motion Soll-Prüfsumme SI-Parameter (Prozessor 2) / SI Mtn Soll CRC P2

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex

Beschreibung: Einstellung der Prüfsumme über die checksummengeprüften Safety Integrated Parameter der Bewegungsüberwachungsfunktionen (Soll-Prüfsumme) auf Prozessor 2.

Index: [0] = Prüfsumme über SI-Parameter für Bewegungsüberwachung
[1] = Prüfsumme über SI-Parameter mit Hardware-Bezug

Abhängigkeit: Siehe auch: r9398

p9400 Speicherkarte sicher entfernen / Sp_karte entf

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	100	0

Beschreibung: Einstellung und Anzeige beim "Sicheren Entfernen" der Speicherkarte.

Vorgehensweise:

p9400 = 2 setzen führt zu Wert = 3

--> Ein sicheres Entfernen der Speicherkarte ist möglich. Nach dem Entfernen stellt sich automatisch Wert = 0 ein.

p9400 = 2 setzen führt zu Wert = 100

--> Ein sicheres Entfernen der Speicherkarte ist nicht möglich. Das Entfernen kann zur Zerstörung des Dateisystems auf der Speicherkarte führen. Gegebenenfalls ist p9400 = 2 wiederholt zu setzen.

Wert:
0: Keine Speicherkarte gesteckt
1: Speicherkarte ist gesteckt
2: "Sicheres Entfernen" der Speicherkarte anfordern
3: "Sicheres Entfernen" möglich
100: "Sicheres Entfernen" nicht möglich weil Zugriff

Abhängigkeit: Siehe auch: r9401

Achtung: Das Entfernen der Speicherkarte ohne Anforderung (p9400 = 2) und Bestätigung (p9400 = 3) kann zur Zerstörung des Dateisystems auf der Speicherkarte führen. Die Speicherkarte ist dann nicht mehr funktionsfähig und muss getauscht werden.

Hinweis: Der Status beim "Sicheren Entfernen" der Speicherkarte wird in r9401 angezeigt.

Zu Wert = 0, 1, 3, 100:

Diese Werte können nur angezeigt und nicht eingestellt werden.

r9401 Speicherkarte sicher entfernen Status / Sp_karte entf Stat

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Status der Speicherkarte.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Speicherkarte gesteckt	Ja	Nein	-
01	Speicherkarte aktiviert	Ja	Nein	-
02	SIEMENS Speicherkarte	Ja	Nein	-
03	Speicherkarte als USB-Datenträger von PC verwendet	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p9400

Hinweis: Zu Bit 01, 00:

Bit 1/0 = 0/0: Keine Speicherkarte gesteckt (entspricht p9400 = 0).

Bit 1/0 = 0/1: "Sicheres Entfernen" möglich (entspricht p9400 = 3).

Bit 1/0 = 1/0: Zustand nicht möglich.

Bit 1/0 = 1/1: Speicherkarte ist gesteckt (entspricht p9400 = 1, 2, 100).

Zu Bit 02, 00:

Bit 2/0 = 0/0: Keine Speicherkarte gesteckt.

Bit 2/0 = 0/1: Speicherkarte gesteckt, aber keine SIEMENS Speicherkarte.

Bit 2/0 = 1/0: Zustand nicht möglich.

Bit 2/0 = 1/1: SIEMENS Speicherkarte gesteckt.

r9406[0...19] PS-Datei Parameternummer Parameter nicht übernommen / PS Par_nr n übern

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Parameter, die beim Lesen der Parametersicherungsdateien (PS-Dateien) aus dem nichtflüchtigen Speicher (z. B. Speicherkarte) nicht übernommen werden konnten.

r9406[0] = 0

--> Alle Parameterwerte konnten fehlerfrei übernommen werden.

r9406[0...x] > 0

--> Zeigt die Parameternummer in folgenden Fällen an:

- Parameter, deren Wert nicht vollständig übernommen werden konnte.
- Indizierte Parameter, bei denen mindestens 1 Index nicht übernommen werden konnte. Der erste nicht übernommene Index wird in r9407 angezeigt.

Abhängigkeit: Siehe auch: r9407, r9408

Hinweis: Alle Indizes von r9406 bis r9408 bezeichnen denselben Parameter.

r9406[x] Parameternummer Parameter nicht übernommen

r9407[x] Parameterindex Parameter nicht übernommen

r9408[x] Fehlercode Parameter nicht übernommen

r9407[0...19] PS-Datei Parameterindex Parameter nicht übernommen / PS Parameterindex

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige des ersten Index der Parameter, die beim Lesen der Parametersicherungsdateien (PS-Dateien) aus dem nichtflüchtigen Speicher (z. B. Speicherkarte) nicht übernommen werden konnten.

Wenn von einem indizierten Parameter mindestens ein Index nicht übernommen werden konnte, so wird die Parameternummer in r9406[n] angezeigt und der erste nicht übernommene Index in r9407[n].

r9406[0] = 0

--> Alle Parameterwerte konnten fehlerfrei übernommen werden.

r9406[n] > 0

--> Zeigt r9407[n] den ersten nicht übernommenen Index der Parameternummer r9406[n] an.

Abhängigkeit: Siehe auch: r9406, r9408

Hinweis: Alle Indizes von r9406 bis r9408 bezeichnen denselben Parameter.

r9406[x] Parameternummer Parameter nicht übernommen

r9407[x] Parameterindex Parameter nicht übernommen

r9408[x] Fehlercode Parameter nicht übernommen

r9408[0...19] PS-Datei Fehlercode Parameter nicht übernommen / PS Fehlercode

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Nur für Siemens-interne Servicezwecke.

Abhängigkeit: Siehe auch: r9406, r9407

Hinweis: Alle Indizes von r9406 bis r9408 bezeichnen denselben Parameter.

r9406[x] Parameternummer Parameter nicht übernommen

r9407[x] Parameterindex Parameter nicht übernommen

r9408[x] Fehlercode Parameter nicht übernommen

r9409 Anzahl zu sichernder Parameter / Anz Par zu sichern

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Anzahl der geänderten und noch nicht gesicherten Parameter für dieses Antriebsobjekt.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0971

Achtung: Systembedingt ist die Liste der zu sichernder Parameter nach folgenden Aktionen leer:

- Download
- Warmstart
- Werkseinstellung

In diesen Fällen kann ein neues Parameterspeichern angestoßen werden, welcher dann der Startpunkt für die Liste geänderter Parameter ist.

Hinweis: Die geänderten und noch zu sichernden Parameter werden intern in r9410 ... r9419 aufgelistet.

r9451[0...29] Einheitenumschaltung Angepasste Parameter / Einh_um Par

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Parameter, deren Parameterwert während einer Einheitenumschaltung angepasst werden musste.

r9463 Makro aktuell / Makro akt

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	999999	-

Beschreibung: Anzeige des eingestellten gültigen Makros.

Hinweis: Wenn ein von einem Makro gesetzter Parameter geändert ist, wird der Wert 0 angezeigt.

p9484 BICO-Verschaltungen Signalquelle suchen / BICO S_q such

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	4294967295	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle (BO/CO-Parameter, BICO-codiert) zum Suchen in den Signalsenken.
Die zu suchende Signalquelle wird in p9484 eingestellt (BICO-codiert) und das Suchergebnis durch die Anzahl (r9485) und den ersten Index (r9486) angegeben.

Abhängigkeit: Siehe auch: r9485, r9486

r9485 BICO-Verschaltungen Signalquelle suchen Anzahl / BICO S_q such Anz

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Anzahl der BICO-Verschaltungen zur gesuchten Signalquelle.

Abhängigkeit: Siehe auch: p9484, r9486

Hinweis: Die zu suchende Signalquelle wird in p9484 eingestellt (BICO-codiert).
Das Suchergebnis ist in r9482 und r9483 enthalten und wird durch die Anzahl (r9485) und den ersten Index (r9486) angegeben.

r9486 BICO-Verschaltungen Signalquelle suchen Erster Index / BICO S_q such Idx

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige des ersten Index zur gesuchten Signalquelle.
Die zu suchende Signalquelle wird in p9484 eingestellt (BICO-codiert) und das Suchergebnis durch die Anzahl (r9485) und den ersten Index (r9486) angegeben.

Abhängigkeit: Siehe auch: p9484, r9485

Hinweis: Die zu suchende Signalquelle wird in p9484 eingestellt (BICO-codiert).
Das Suchergebnis ist in r9482 und r9483 enthalten und wird durch die Anzahl (r9485) und den ersten Index (r9486) angegeben.

p9495 BICO Verhalten bei deaktivierten Antriebsobjekten / Verh bei deakt DO

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	2	0

Beschreibung: Einstellung des Verhaltens für BICO-Verschaltungen zu nicht betriebsfähigen bzw. deaktivierten Antriebsobjekten.
Auf dem nicht betriebsfähigen bzw. deaktivierten Antriebsobjekt befinden sich BO/CO-Parameter (Signalquelle).

Wert:
0: Inaktiv
1: Verschaltungen speichern
2: Verschaltungen speichern und Werkseinstellung herstellen

Abhängigkeit: Siehe auch: p9496, p9497, p9498, p9499

Hinweis: Bei p9495 = 0 gilt:
- Die Anzahl der Verschaltungen ist Null (p9497 = 0).

Bei p9495 ungleich 0 gilt:
- Die betroffenen BI/CI-Parameter werden in p9498[0...29] aufgelistet (Signalsenke).
- Die zugehörigen BO/CO-Parameter werden in p9499[0...29] aufgelistet (Signalquelle).

p9496 BICO Verhalten beim Aktivieren von Antriebsobjekten / Verh beim Akt DO

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	2	0

Beschreibung: Einstellung des Verhaltens zum Aktivieren von BICO-Verschaltungen zu nicht betriebsfähigen bzw. deaktivierten Antriebsobjekten.

Wert:
0: Inaktiv
1: Verschaltungen aus Liste wieder herstellen
2: Verschaltungen aus Liste löschen

Abhängigkeit: Siehe auch: p9495, p9497, p9498, p9499

Hinweis: Die betroffenen BI/CI-Parameter werden in p9498[0...29] aufgelistet (Signalsenke).
Die zugehörigen BO/CO-Parameter werden in p9499[0...29] aufgelistet (Signalquelle).
Nach p9496 = 1, 2 gilt:
- p9497 = 0
- p9496 = 0

p9497 BICO Verschaltungen zu deaktivierten Antriebsobjekten Anzahl / Versch Obj Anz

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	65535	0

Beschreibung: Anzeige der Anzahl der gespeicherten BICO-Verschaltungen zu nicht betriebsfähigen bzw. deaktivierten Antriebsobjekten.
Auf dem nicht betriebsfähigen bzw. deaktivierten Antriebsobjekt befinden sich BO/CO-Parameter (Signalquelle).

Abhängigkeit: Siehe auch: p9495, p9496, p9498, p9499

p9498[0...29] BICO BI/CI-Parameter zu deaktivierten Antriebsobjekten / BI/CI zu deakt Obj

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Anzeige der gespeicherten BI/CI-Parameter (Signalsenke), deren Quelle sich auf nicht betriebsfähigen bzw. deaktivierten Antriebsobjekten befindet.

Abhängigkeit: Siehe auch: p9495, p9496, p9497, p9499

Hinweis: Eine BICO-Verschaltung (Signalsenke, Signalquelle) wird im gleichen Index von p9498 und p9499 angezeigt.

p9499[0...29] BICO BO/CO-Parameter zu deaktivierten Antriebsobjekten / BO/CO zu deakt Obj

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Anzeige der gespeicherten BO/CO-Parameter (Signalquelle), die sich auf nicht betriebsfähigen bzw. deaktivierten Antriebsobjekten befinden.

Abhängigkeit: Siehe auch: p9495, p9496, p9497, p9498

Hinweis: Eine BICO-Verschaltung (Signalsenke, Signalquelle) wird im gleichen Index von p9498 und p9499 angezeigt.

p9501 SI Motion Freigabe sichere Funktionen (Prozessor 1) / SI Mtn Freigabe P1

CU250S_V_DP
CU250S_V_PN

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 bin

Beschreibung: Einstellung der Freigaben für die sicheren Bewegungsüberwachungen.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Freigabe SI Motion	Freigeben	Sperren	-
16	Freigabe SSM Hysterese und Filterung	Freigeben	Sperren	2823
17	Freigabe SDI	Freigeben	Sperren	2824
30	Freigabe F-DI in PROFIsafe Telegramm	Freigeben	Sperren	-

Hinweis: Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam.
Bei Bit 30 = 1 muss das PROFIsafe-Telegramm 900 im F-Host projektiert sein.
SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung)
SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit)
SSM: Safe Speed Monitor (Sichere Rückmeldung der Geschwindigkeitsüberwachung)

p9501 SI Motion Freigabe sichere Funktionen (Prozessor 1) / SI Mtn Freigabe P1

CU250S_V
CU250S_V_CAN

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 bin

Beschreibung: Einstellung der Freigaben für die sicheren Bewegungsüberwachungen.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Freigabe SI Motion	Freigeben	Sperren	-
16	Freigabe SSM Hysterese und Filterung	Freigeben	Sperren	2823
17	Freigabe SDI	Freigeben	Sperren	2824

Hinweis: Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam.
Bei Bit 30 = 1 muss das PROFIsafe-Telegramm 900 im F-Host projektiert sein.
SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung)
SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit)
SSM: Safe Speed Monitor (Sichere Rückmeldung der Geschwindigkeitsüberwachung)

p9506 SI Motion Funktionsspezifikation (Prozessor 1) / SI Mtn Fkt_spez P1

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
1	3	1

Beschreibung: Einstellung der Funktionsspezifikation für die sicheren Bewegungsüberwachungen.

Wert:
1: Safety ohne Geber mit Bremsrampe (SBR)
3: Safety ohne Geber mit Beschl_überw (SAM) / Verzögerungszeit

p9507 SI Motion Funktionskonfiguration (Prozessor 1) / SI Mtn Konfig P1

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0011 bin

Beschreibung: Einstellung der Funktionskonfiguration für Safe Motion Monitoring.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Erweiterte Meldungsquittierung	Ja	Nein	-
01	Sollgeschwindigkeitsbegrenzung bei STOP F	Nein	Ja	-

Hinweis: Zu Bit 00:
Bei aktivierter Funktion kann durch An-/Abwahl von STO eine sichere Quittierung (Internal Event Acknowledge) durchgeführt werden.
Zu Bit 01:
Bei aktivierter Funktion wird die wirksame Sollgeschwindigkeitsbegrenzung (CO: r9733) bei aktivem STOP F auf Null gesetzt.

p9509 SI Motion Verhalten während Impulslöschung (Prozessor 1) / SI Mtn Verh IL P1

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0000 0000 1111 1111 bin

Beschreibung: Einstellung des Verhaltens von Safety-Funktionen und deren Rückmeldungen während Impulslöschung im geberlosen Betrieb.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	SSM während Impulslöschung und geberlos	Wird inaktiv	Bleibt aktiv	-
08	SDI während Impulslöschung und geberlos	Wird inaktiv	Bleibt aktiv	-

Achtung: Zu Bit 00:
Bei zu kleiner AUS1- oder AUS3-Rücklaufzeit oder zu geringem Abstand zwischen SSM-Grenzdrehzahl und Abschaltdrehzahl kann es vorkommen, dass das Signal "Drehzahl unter Grenzwert" nicht auf 1 wechselt, weil kein Drehzahllistwert unter der SSM-Grenze vor Eintreten der Impulslöschung abgetastet werden konnte. In diesem Fall ist die AUS1- oder AUS3-Rücklaufzeit bzw. der Abstand zwischen SSM-Grenzdrehzahl und Abschaltdrehzahl zu erhöhen.

Hinweis: SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung)
SSM: Safe Speed Monitor (Sichere Rückmeldung der Geschwindigkeitsüberwachung)
Zu Bit 00:
Bei Bit = 1 und aktivierter Safety-Funktion SSM gilt:
- Während Impulslöschung wird die Überwachung abgeschaltet und das Rückmeldesignal zeigt 0-Signal an.

Bei Bit = 0 und aktivierter Safety-Funktion SSM gilt:

- Während Impulslöschung läuft die Überwachung weiter. Das zuletzt vor der Impulslöschung angezeigte Rückmeldesignal wird beibehalten und der Zustand STO eingenommen.

Zu Bit 08:

Bei Bit = 1 und aktivierter Safety-Funktion SDI gilt:

- Während Impulslöschung wird die Überwachung abgeschaltet und das Statussignal zeigt inaktiv an.

Bei Bit = 0 und aktivierter Safety-Funktion SDI gilt:

- Während Impulslöschung läuft die Überwachung weiter. Das Statussignal zeigt aktiv an und es wird der Zustand STO eingenommen.

p9521[0...7] SI Motion Getriebe Motor/Last Nenner (Prozessor 1) / SI Mtn Getr Nen P1

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
1	2147000000	1

Beschreibung: Einstellung des Nenners für das Getriebe zwischen Motor und Last.

Index:
[0] = Getriebe 1
[1] = Getriebe 2
[2] = Getriebe 3
[3] = Getriebe 4
[4] = Getriebe 5
[5] = Getriebe 6
[6] = Getriebe 7
[7] = Getriebe 8

Abhängigkeit: Siehe auch: p9522

Achtung: Eine Umschaltung der Getriebestufen ist nicht möglich. Es ist immer Getriebe 1 (Index 0) aktiv.

p9522[0...7] SI Motion Getriebe Motor/Last Zähler (Prozessor 1) / SI Mtn Getr Zäh P1

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
1	2147000000	1

Beschreibung: Einstellung des Zählers für das Getriebe zwischen Motor und Last.

Index:
[0] = Getriebe 1
[1] = Getriebe 2
[2] = Getriebe 3
[3] = Getriebe 4
[4] = Getriebe 5
[5] = Getriebe 6
[6] = Getriebe 7
[7] = Getriebe 8

Abhängigkeit: Siehe auch: p9521

Achtung: Eine Umschaltung der Getriebestufen ist nicht möglich. Es ist immer Getriebe 1 (Index 0) aktiv.

Hinweis: Bei geberlosen Überwachungsfunktionen muss zum Zähler des Getriebeverhältnisses die Polpaarzahl multipliziert werden.

Beispiel:

Getriebeverhältnis 1:4, Polpaarzahl (r0313) = 2

--> p9521 = 1, p9522 = 8 (4 x 2)

p9531[0...3] SI Motion SLS Grenzwerte (Prozessor 1) / SI Mtn SLS Gr P1

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.01 [1/min]	100000.00 [1/min]	2000.00 [1/min]

Beschreibung: Einstellung der Grenzwerte für die Funktion "Sicher begrenzte Geschwindigkeit" (SLS).

Index: [0] = Grenzwert SLS1
[1] = Grenzwert SLS2
[2] = Grenzwert SLS3
[3] = Grenzwert SLS4

Abhängigkeit: Siehe auch: p9563

Hinweis: SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit)

p9533 SI Motion SLS Sollwertgeschwindigkeitsbegrenzung (Prozessor 1) / SI Mtn SLS Soll_gr

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.000 [%]	100.000 [%]	80.000 [%]

Beschreibung: Bewertungsfaktor zur Bestimmung der Sollwertgrenze aus der angewählten Istgeschwindigkeitsgrenze.
Der aktive SLS-Grenzwert wird mit diesem Faktor bewertet und als Sollwertgrenze in r9733 zur Verfügung gestellt.

Abhängigkeit: Dieser Parameter muss nur bei den antriebsintegrierten Bewegungsüberwachungsfunktionen (p9601.2 = 1) parametriert werden.
r9733[0] = p9531[x] x p9533 (von Lastseite auf Motorseite umgerechnet)
r9733[1] = - p9531[x] x p9533 (von Lastseite auf Motorseite umgerechnet)
[x] = Angewählte SLS-Stufe
Umrechnungsfaktor von Motorseite auf Lastseite:
- Motortyp = rotatorisch und Achstyp = linear: p9522 / (p9521 x p9520)
- Sonst: p9522 / p9521
Siehe auch: p9501, p9531, p9601

Hinweis: Die Auswahl der aktiven Istgeschwindigkeitsgrenze erfolgt über PROFIsafe.
Bei einem STOP A, B wird in r9733 der Sollwert 0 vorgegeben.
Bei p9533 = 0 wird die Sollgeschwindigkeitsbegrenzung deaktiviert und r9733[0] = p1082 sowie r9733[1] = -p1082 gesetzt.
SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit)

p9542 SI Motion Istwertvergleich Toleranz (kreuzweise) (Prozessor 1) / SI Mtn Istw Tol P1

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.0010 [°]	360.0000 [°]	12.0000 [°]

Beschreibung: Einstellung der Toleranz für den kreuzweisen Vergleich der Istposition zwischen Prozessor 1 und 2.

Hinweis: Bei einer Linearachse wird die Toleranz intern auf 10 mm begrenzt.
Die Werkseinstellung von p9542 entspricht bei einer Konfiguration "Linearachse mit rotatorischem Motor" und Werkseinstellung von p9520, p9521 und p9522 einer Positionstoleranz auf der Motorseite von 36 °.

p9545 SI Motion SSM Filterzeit (Prozessor 1) / SI Mtn SSM Filt P1

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2823
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [ms]	100.00 [ms]	0.00 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Filterzeit für die SSM-Rückmeldung zur Erkennung des Stillstands (n < nx).

Hinweis: Die Filterzeit ist erst bei freigegebener Funktion wirksam (p9501.16 = 1).
Der Parameter ist im kreuzweisen Datenvergleich der beiden Überwachungskanäle enthalten.
Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes (p9500/p9300) gerundet.
SSM: Safe Speed Monitor (Sichere Rückmeldung der Geschwindigkeitsüberwachung)

p9546 SI Motion SSM Geschwindigkeitsgrenze (Prozessor 1) / SI Mtn SSM v_gr P1

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2823
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [1/min]	100000.00 [1/min]	20.00 [1/min]

Beschreibung: Einstellung der Geschwindigkeitsgrenze für die SSM-Rückmeldung zur Erkennung des Stillstands (n < nx).
Bei Unterschreiten dieses Grenzwertes wird das Signal "SSM Rückmeldung aktiv" gesetzt.

Vorsicht: Bei p9506 = 3 gilt:

Nach Unterschreiten des eingestellten Schwellwerts wird die Funktion "SAM" ausgeschaltet.

Hinweis: SAM: Safe Acceleration Monitor (Sichere Überwachung auf Beschleunigung)
SSM: Safe Speed Monitor (Sichere Rückmeldung der Geschwindigkeitsüberwachung)

p9547 SI Motion SSM Geschwindigkeitshysterese (Prozessor 1) / SI Mtn SSM Hyst P1

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2823
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.0010 [1/min]	500.0000 [1/min]	10.0000 [1/min]

Beschreibung: Einstellung der Geschwindigkeitshysterese für die SSM-Rückmeldung zur Erkennung des Stillstands (n < nx).

Hinweis: Die Geschwindigkeitshysterese ist erst bei freigegebener Funktion wirksam (p9501.16 = 1).
Der Parameter ist im kreuzweisen Datenvergleich der beiden Überwachungskanäle enthalten.
SSM: Safe Speed Monitor (Sichere Rückmeldung der Geschwindigkeitsüberwachung)

p9548 SI Motion SAM Istgeschwindigkeit Toleranz (Prozessor 1) / SI Mtn SAM Tol P1

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [1/min]	120000.00 [1/min]	300.00 [1/min]

Beschreibung: Einstellung der Geschwindigkeitstoleranz für die Funktion "SAM".

Hinweis: SAM: Safe Acceleration Monitor (Sichere Überwachung auf Beschleunigung)

p9551 SI Motion SLS-Umschaltung Verzögerungszeit (Prozessor 1) / SI Mtn SLS t P1

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2819, 2820
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [ms]	600000.00 [ms]	100.00 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Verzögerungszeit für die SLS-Umschaltung bei der Funktion "Sicher begrenzte Geschwindigkeit" (SLS).

Beim Übergang von einer größeren auf eine kleinere sicher begrenzte Geschwindigkeitsstufe bleibt innerhalb dieser Verzögerungszeit die "alte" Geschwindigkeitsstufe aktiv.

Auch die Aktivierung von SLS aus dem Zustand "SLS inaktiv" erfolgt mit dieser Verzögerung.

Hinweis: SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit)

p9556 SI Motion Impulslöschung Verzögerungszeit (Prozessor 1) / SI Mtn IL t_Ver P1

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2819
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [ms]	3600000.00 [ms]	600000.00 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Verzögerungszeit für STOP A nach STOP B.

Abhängigkeit: Siehe auch: p9560

Hinweis: Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes (p9500/p9300) gerundet.

p9558 SI Motion Abnahmetestmodus Zeitlimit (Prozessor 1) / SI Mtn Abn t P1

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
5000.00 [ms]	100000.00 [ms]	40000.00 [ms]

Beschreibung: Einstellung der maximalen Zeit für den Abnahmetestmodus.

Dauert der Abnahmetestmodus länger als das eingestellte Zeitlimit, so wird der Modus automatisch beendet.

Hinweis: Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes (p9500/p9300) gerundet.

p9559 SI Motion Zwangsdynamisierung Timer (Prozessor 1) / SI Mtn Dyn Timer

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [h]	9000.00 [h]	8.00 [h]

Beschreibung: Einstellung des Zeitintervalls für die Durchführung von Dynamisierung und Test der antriebsintegrierten Safety-Bewegungsüberwachungsfunktionen.

Innerhalb der parametrierten Zeit muss mindestens einmal ein Test der Sicherheitsfunktionen einschließlich der Abwahl der Funktion "STO" durchgeführt werden.

Bei jeder Durchführung dieses Tests wird diese Überwachungszeit zurückgesetzt.

Die Signalquelle zum Auslösen der Zwangsdynamisierung wird in p9705 eingestellt.

Abhängigkeit: Siehe auch: p9705

Hinweis: STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment)

p9560 SI Motion Impulslöschung Abschaltdrehzahl (Prozessor 1) / SI Mtn IL v_Ab P1

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
10.00 [1/min]	6000.00 [1/min]	10.00 [1/min]

Beschreibung: Einstellung der Abschaltdrehzahl für die Impulslöschung.
Unterhalb dieser Drehzahl wird "Stillstand" angenommen und bei STOP B / SS1 werden die Impulse gelöscht (durch Übergang zu STOP A).

Abhängigkeit: Siehe auch: p9556

Hinweis: Bei Wert = 0 ist die Abschaltdrehzahl wirkungslos.
SS1: Safe Stop 1 (Sicherer Stop 1)

p9563[0...3] SI Motion SLS-spezifische Stopreaktion (Prozessor 1) / SI Mtn SLS Stop P1

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	1	0

Beschreibung: Einstellung der SLS-spezifischen Stopreaktion für die Funktion "Sicher begrenzte Geschwindigkeit" (SLS).
Diese Einstellungen gelten für die einzelnen Grenzwerte bei SLS.

Wert:
0: STOP A
1: STOP B

Index:
[0] = Grenzwert SLS1
[1] = Grenzwert SLS2
[2] = Grenzwert SLS3
[3] = Grenzwert SLS4

Abhängigkeit: Siehe auch: p9531

Hinweis: SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit)

p9564 SI Motion SDI Toleranz (Prozessor 1) / SI Mtn SDI Tol P1

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2824
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.001 [°]	360.000 [°]	12.000 [°]

Beschreibung: Einstellung der Toleranz für die Funktion "Sichere Bewegungsrichtung" (SDI).
Diese Bewegung in die überwachte Richtung ist noch zulässig, bevor die Safety-Meldung C01716 ausgelöst wird.

Abhängigkeit: Siehe auch: p9565, p9566

Hinweis: SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung)

p9565 SI Motion SDI Verzögerungszeit (Prozessor 1) / SI Mtn SDI t P1

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2824
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [ms]	600000.00 [ms]	100.00 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Verzögerungszeit für die Funktion "Sichere Bewegungsrichtung" (SDI).
Nach Anwahl der Funktion SDI ist noch maximal diese Zeit lang eine Bewegung in die überwachte Richtung zulässig. Diese Zeit kann also zum Abbremsen einer bestehenden Bewegung verwendet werden.

Abhängigkeit: Siehe auch: p9564, p9566

Hinweis: Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes (p9500/p9300) gerundet.
SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung)

p9566 SI Motion SDI Stopreaktion (Prozessor 1) / SI Mtn SDI Stop P1

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2824
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	1	1

Beschreibung: Einstellung der Stopreaktion für die Funktion "Sichere Bewegungsrichtung" (SDI).
Diese Einstellung gilt für beide Bewegungsrichtungen.

Wert:
0: STOP A
1: STOP B

Abhängigkeit: Siehe auch: p9564, p9565

Hinweis: SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung)

p9568 SI Motion SAM Geschwindigkeitsgrenze (Prozessor 1) / SI Mtn SAM v_gr P1

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [1/min]	1000.00 [1/min]	0.00 [1/min]

Beschreibung: Einstellung der Geschwindigkeitsgrenze für die Funktion "SAM".
Nach Unterschreiten der eingestellten Geschwindigkeitsgrenze wird SAM ausgeschaltet.

Hinweis: SAM: Safe Acceleration Monitor (Sichere Überwachung auf Beschleunigung)
SSM: Safe Speed Monitor (Sichere Rückmeldung der Geschwindigkeitsüberwachung)
Bei p9568 = p9368 = 0 gilt:
Es wirkt der Wert in p9546/p9346 (SSM) als Geschwindigkeitsgrenze für SAM.

p9570 SI Motion Abnahmetestmodus (Prozessor 1) / SI Mtn Abn_mod P1

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0000 hex	00AC hex	0000 hex

Beschreibung: Einstellung zur An-/Abwahl des Abnahmetestmodus.

Wert:
0: [00 hex] Abnahmetestmodus abwählen
172: [AC hex] Abnahmetestmodus anwählen

Abhängigkeit: Siehe auch: p9558, r9571, p9601

Hinweis: Abnahmetestmodus kann nur dann angewählt werden, wenn die antriebsintegrierten Bewegungsüberwachungen freigegeben sind (p9601.2/p9801.2).

r9571 SI Motion Abnahmeteststatus (Prozessor 1) / SI Mtn Abn_status

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0000 hex	00AC hex	-

Beschreibung: Anzeige des Status des Abnahmetestmodus.

Wert:
0: [00 hex] Abn_modus inaktiv
12: [0C hex] Abn_modus nicht möglich wegen POWER ON Störung
13: [0D hex] Abn_modus nicht möglich wegen falscher Kennung in p9570
15: [0F hex] Abn_modus nicht möglich wegen abgelaufenem Abn_timer
172: [AC hex] Abn_modus aktiv

Abhängigkeit: Siehe auch: p9558, p9570

p9581 SI Motion Bremsrampe Bezugswert (Prozessor 1) / SI Mtn Ramp Bez P1

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
600.0000 [1/min]	240000.0000 [1/min]	1500.0000 [1/min]

Beschreibung: Einstellung des Bezugswerts zur Bestimmung der Bremsrampe.
Die Steilheit der Bremsrampe hängt von p9581 (Bezugswert) und p9583 (Überwachungszeit) ab.

Abhängigkeit: Siehe auch: p9582, p9583

p9582 SI Motion Bremsrampe Verzögerungszeit (Prozessor 1) / SI Mtn Ramp t P1

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
10.00 [ms]	99000.00 [ms]	250.00 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Verzögerungszeit zur Überwachung der Bremsrampe.
Nach der Verzögerungszeit wird die Überwachung der Bremsrampe gestartet.

Abhängigkeit: Siehe auch: p9581, p9583

Hinweis: Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes (p9500/p9300) gerundet.
Die eingestellte Zeit wird intern auf 2 Safety-Überwachungstakte (2 * 12 ms) nach unten begrenzt.

p9583 SI Motion Bremsrampe Überwachungszeit (Prozessor 1) / SI Mtn Ramp t_Ü P1

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.50 [s]	3600.00 [s]	10.00 [s]

Beschreibung: Einstellung der Überwachungszeit zur Bestimmung der Bremsrampe.
Die Steilheit der Bremsrampe hängt von p9581 (Bezugswert) und p9583 (Überwachungszeit) ab.

Abhängigkeit: Siehe auch: p9581, p9582

Hinweis: Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes (p9500/p9300) gerundet.

p9585 SI Motion Istwerterfassung geberlos Fehlertoleranz (CU) / Istw sl Tol CU

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer32
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-1	4	-1

Beschreibung: Einstellung der Toleranz der Plausibilitätsüberwachung von Strom und Spannungswinkel.
Ein größerer Wert bringt mehr Robustheit beim Reversieren mit kleinen Drehzahlen sowie im Feldschwächbereich bei Lastsprüngen.
Eine Erhöhung bringt dann Vorteile, wenn Strom oder Spannung am Motor klein werden.

Abhängigkeit: Siehe auch: r9787

Achtung: Eine Verringerung dieses Wertes kann die Istwerterfassung und die Plausibilitätsprüfung beeinträchtigen.
Eine Erhöhung des Wertes führt zur einer längeren Auswertungsverzögerung und zu einer größeren Geschwindigkeitsabweichung (r9787).

Hinweis: Der Parameter ist nur bei geberloser Istwerterfassung wirksam (p9506/p9306 = 1, 3).
Bei Synchronmotoren muss der Wert 4 eingestellt werden.
Zu Wert = -1:
- Bei Synchronmotoren wird automatisch mit Wert 4 gerechnet.
- Bei Asynchronmotoren wird automatisch mit Wert 0 gerechnet (wenn die Codenummer des Leistungsteils p0201[0] < 14000 ist, sonst mit Wert 2).

p9586 SI Motion Istwerterfassung geberlos Verzögerungszeit (P1) / Istw sl t_Ver P1

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
5.00 [ms]	1000.00 [ms]	100.00 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Verzögerungszeit für die Auswertung der geberlosen Istwerterfassung nach Impulsfreigabe.
Der Wert muss größer oder gleich der Magnetisierungszeit des Motors sein (p0346).

Vorsicht: Die Safety-Funktionalität ist erst nach Ablauf dieser Zeit vollständig gewährleistet.

Achtung: Eine Verkleinerung dieses Wertes kann Istwerterfassung und Plausibilitätsprüfung beeinträchtigen und zur Safety-Meldung C01711 mit Meldungswert 1041 oder 1042 führen.

Hinweis: Der Parameter ist nur bei geberloser Istwerterfassung wirksam (p9506/p9306 = 1, 3).
Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes (p9500/p9300) gerundet.

p9587 SI Motion Istwerterfassung geberlos Filterzeit (P1) / Istw sl t_Filt P1

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [ms]	100.00 [ms]	25.00 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Filterzeit für die Glättung des Istwertes bei geberloser Istwerterfassung.

Achtung: Ein größerer Wert für die Filterzeit bewirkt eine längere Reaktionszeit.

p9588 SI Motion Istwerterfassung geberlos Minimalstrom (P1) / Istw sl I_Min P1

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [%]	1000.00 [%]	10.00 [%]

Beschreibung: Einstellung des Minimalstromes bei geberloser Istwerterfassung bezogen auf 1 A (d. h. 1 % = 10 mA).
- Der Wert muss vergrößert werden, wenn C01711 mit Meldungswert 1042 aufgetreten ist.
- Der Wert muss verkleinert werden, wenn C01711 mit Meldungswert 1041 aufgetreten ist.
Für Synchronmotoren muss folgende Bedingung erfüllt sein:
|p0305 x p9783| >= p9588 x 1.2

Empfehlung: Gegebenenfalls sollte zur Ermittlung des richtigen Wertes der Minimalstrom des Motors messtechnisch erfasst werden.

Abhängigkeit: Siehe auch: r9785

Achtung: Eine zu große Verringerung dieses prozentualen Wertes kann zu einer Safety-Meldung und zu einem ungenauen Istwert führen.

p9589 SI Motion Istwerterfassung geberlos Beschleunigungsgrenze (P1) / Istw sl a_gr P1

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
10.00 [%]	3300.00 [%]	100.00 [%]

Beschreibung: Einstellung der Beschleunigungsgrenze zum Filtern von Unstetigkeiten bei der Geschwindigkeit.
Eine Erhöhung dieses prozentualen Wertes führt dazu, dass bei Beschleunigungsvorgängen Geschwindigkeitsspitzen auftreten können, die den realen Geschwindigkeitsverlauf nicht wiedergeben.
Eine Verkleinerung dieses Wertes führt zu einer Dämpfung der Geschwindigkeitsspitzen bei Beschleunigungsvorgängen.

- Der Wert muss vergrößert werden, wenn die Meldung C01711 mit Wert 1043 aufgetreten ist.
- Der Wert muss verkleinert werden, wenn Beschleunigungsvorgänge zu überhöhter Safety-Istgeschwindigkeit geführt haben.

Empfehlung: Die Einstellung dieses Parameters ist von Motor und Regelung abhängig und muss für jede Konfiguration neu ermittelt werden.

Dazu ist eine Messung während des springenden Istwerts zu machen und die Grenze in r9785[0] über p9589 so niedrig einzustellen, dass sie vom Wert in r9785[1] maximal vier mal in der Sekunde überschritten wird. Zu diesem Zeitpunkt greift der Istwertkorrekturfilter. Der Sprung wird nicht mehr so drastisch ausgeführt.

Abhängigkeit: Siehe auch: r9784

r9590[0...3] SI Motion Version sichere Bewegungsüberwachungen (Prozessor 1) / SI Mtn Version P1

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Safety Integrated Version für die sicheren Bewegungsüberwachungen.

Index:
[0] = Safety Version (major release)
[1] = Safety Version (minor release)
[2] = Safety Version (baselevel or patch)
[3] = Safety Version (hotfix)

Abhängigkeit: Siehe auch: r9770

Hinweis: Beispiel:
r9590[0] = 2, r9590[1] = 60, r9590[2] = 1, r9590[3] = 0 --> SI Motion Version V02.60.01.00

p9601 SI Freigabe antriebsintegrierte Funktionen (Prozessor 1) / SI Freigabe Fkt P1

CU250S_V_DP
CU250S_V_PN

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0000 bin

Beschreibung: Einstellung der Freigaben für die antriebsintegrierten sicheren Funktionen und Art der Anwahl auf Prozessor 1.

In Abhängigkeit von den verwendeten Control Unit und Power Module ist nur eine Auswahl der nachfolgend aufgelisteten Einstellungen zulässig:

0000 hex:

Antriebsintegrierte Sicherheitsfunktionen gesperrt (keine Safety Funktion).

0001 hex:

Basisfunktionen über Onboard-Klemmen sind freigegeben (zulässig bei r9771.0 = 1).

0004 hex:

Erweiterte Funktionen über Onboard-Klemmen sind freigegeben (zulässig bei r9771.5 = 1).

0008 hex:

Basisfunktionen über PROFIsafe sind freigegeben (zulässig bei r9771.6 = 1).

0009 hex:

Basisfunktionen über PROFIsafe und Onboard-Klemmen sind freigegeben (zulässig bei r9771.6 = 1).

000C hex:

Erweiterte Funktionen über PROFIsafe sind freigegeben (zulässig bei r9771.4 = 1).

000D hex:

Erweiterte Funktionen über PROFIsafe und Basisfunktionen über Onboard-Klemmen sind freigegeben (zulässig bei r9771.4 = 1).

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	STO über Klemmen freigeben (Prozessor 1)	Freigeben	Sperren	2810
02	Antr_integ Bew_überw freigeben (Prozessor 1)	Freigeben	Sperren	-
03	PROFIsafe freigeben (Prozessor 1)	Freigeben	Sperren	-

Abhängigkeit: Siehe auch: r9771, p9801

Hinweis: Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam.
STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment)

p9601 SI Freigabe antriebsintegrierte Funktionen (Prozessor 1) / SI Freigabe Fkt P1

CU250S_V
CU250S_V_CAN

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0000 bin

Beschreibung: Einstellung der Freigaben für die antriebsintegrierten sicheren Funktionen und Art der Anwahl auf Prozessor 1.
In Abhängigkeit von den verwendeten Control Unit und Power Module ist nur eine Auswahl der nachfolgend aufgelisteten Einstellungen zulässig:
0000 hex:
Antriebsintegrierte Sicherheitsfunktionen gesperrt (keine Safety Funktion).
0001 hex:
Basisfunktionen über Onboard-Klemmen sind freigegeben (zulässig bei r9771.0 = 1).
0004 hex:
Erweiterte Funktionen über Onboard-Klemmen sind freigegeben (zulässig bei r9771.5 = 1).
0008 hex:
Basisfunktionen über PROFIsafe sind freigegeben (zulässig bei r9771.6 = 1).
0009 hex:
Basisfunktionen über PROFIsafe und Onboard-Klemmen sind freigegeben (zulässig bei r9771.6 = 1).
000C hex:
Erweiterte Funktionen über PROFIsafe sind freigegeben (zulässig bei r9771.4 = 1).
000D hex:
Erweiterte Funktionen über PROFIsafe und Basisfunktionen über Onboard-Klemmen sind freigegeben (zulässig bei r9771.4 = 1).

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	STO über Klemmen freigeben (Prozessor 1)	Freigeben	Sperren	2810
02	Antr_integ Bew_überw freigeben (Prozessor 1)	Freigeben	Sperren	-

Abhängigkeit: Siehe auch: r9771, p9801
Hinweis: Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam.
STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment)

p9602 SI Freigabe sichere Bremsenansteuerung (Prozessor 1) / SI Freigabe SBC P1

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2814
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	1	0

Beschreibung: Einstellung der Freigabe für die Funktion "Sichere Bremsenansteuerung" (SBC) auf Prozessor 1.
Wert:
0: SBC sperren
1: SBC freigeben
Abhängigkeit: Siehe auch: p9802
Hinweis: Die Funktion "Sichere Bremsenansteuerung" wird erst aktiv, wenn mindestens eine Safety-Überwachungsfunktion freigegeben ist (d. h. p9501 ungleich 0 und/oder p9601 ungleich 0).
Die Parametrierung "Keine Motorhaltebremse vorhanden" und "Sichere Bremsenansteuerung" freigegeben (p1215 = 0, p9602 = p9802 = 1) bei nicht vorhandener Motorhaltebremse ist nicht sinnvoll.
Die Parametrierung "Motorhaltebremse wie Ablaufsteuerung, Anschluss über BICO" und "Sichere Bremsenansteuerung" freigegeben (p1215 = 3, p9602 = p9802 = 1) ist nicht sinnvoll.
Die Parametrierung "Motorhaltebremse ohne Rückmeldungen" und "Sichere Bremsenansteuerung" freigegeben (p1278 = 1, p9602 = p9802 = 1) ist nicht zulässig.
SBC: Safe Brake Control (Sichere Bremsenansteuerung)

p9610 SI PROFIsafe-Adresse (Prozessor 1) / SI PROFIsafe P1

CU250S_V_DP
CU250S_V_PN

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0000 hex	FFFE hex	0000 hex

Beschreibung: Einstellung der PROFIsafe-Adresse für Prozessor 1.

Abhängigkeit: Siehe auch: p9810

p9650 SI F-DI-Umschaltung Diskrepanzzeit (Prozessor 1) / SI F-DI-Um t P1

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2810
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [ms]	2000.00 [ms]	500.00 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Diskrepanzzeit für die Umschaltung des fehlersicheren Digitaleingangs für STO auf Prozessor 1.

Aufgrund der unterschiedlichen Laufzeiten in den beiden Überwachungskanälen wird eine F-DI-Umschaltung nicht gleichzeitig wirksam. Nach einer F-DI-Umschaltung wird während dieser Diskrepanzzeit kein kreuzweiser Vergleich von dynamischen Daten durchgeführt.

Abhängigkeit: Siehe auch: p9850

Hinweis: Beim kreuzweisen Datenvergleich zwischen p9650 und p9850 wird eine Differenz von einem Safety-Überwachungstakt toleriert.

Die parametrierte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet.

F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang)

p9651 SI STO/SBC/SS1 Entprellzeit (Prozessor 1) / SI STO t_Entpr P1

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [ms]	100.00 [ms]	1.00 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Entprellzeit für den fehlersicheren Digitaleingang zur Ansteuerung von STO/SBC/SS1.

Die Entprellzeit wird auf ganze Millisekunden gerundet.

Hinweis: Die Entprellzeit wird auf ganze Millisekunden gerundet. Sie gibt die maximale Zeitdauer eines Störimpulses an den fehlersicheren Digitaleingängen an, der keine Rückwirkungen auf die Anwahl oder Abwahl der Safety Basic Functions zur Folge hat.

Beispiel:

Entprellzeit = 1 ms: Störimpulse von 1 ms werden gefiltert, nur Impulse länger als 2 ms werden verarbeitet.

Entprellzeit = 3 ms: Störimpulse von 3 ms werden gefiltert, nur Impulse länger als 4 ms werden verarbeitet.

p9652 SI Safe Stop 1 Verzögerungszeit (Prozessor 1) / SI Stop 1 t_Ver P1

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [s]	300.00 [s]	0.00 [s]

Beschreibung: Einstellung der Verzögerungszeit der Impulslöschung für die Funktion "Safe Stop 1" (SS1) auf Prozessor 1 zum Abbremsen an der AUS3-Rücklauframpe (p1135).

Empfehlung: Damit der Antrieb die AUS3-Rampe vollständig abfahren kann und eine eventuell vorhandene Motorhaltebremse schließen kann, ist die Verzögerungszeit wie folgt einzustellen:

Motorhaltebremse parametriert: Verzögerungszeit >= p1135 + p1228 + p1217

Motorhaltebremse nicht parametriert: Verzögerungszeit >= p1135 + p1228

Abhängigkeit: Siehe auch: p1135, p9852

Hinweis: Beim kreuzweisen Datenvergleich zwischen p9652 und p9852 wird eine Differenz von einem Safety-Überwachungstakt toleriert.
Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes (r9780/r9880) gerundet.
SS1: Safe Stop 1 (entspricht Stop Kategorie 1 nach EN60204)

p9659 SI Zwangsdynamisierung Timer / SI Zwangsdyn Timer

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2810
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [h]	9000.00 [h]	8.00 [h]

Beschreibung: Einstellung des Zeitintervalls für die Durchführung von Dynamisierung und Test der Safety-Abschaltpfade.
Innerhalb der parametrierten Zeit muss mindestens einmal eine Abwahl von STO durchgeführt werden. Bei jeder STO-Abwahl wird die Überwachungszeit zurückgesetzt.

Hinweis: STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment)

r9660 SI Zwangsdynamisierung Restzeit / SI Zwangsdyn Rest

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [h]	- [h]	- [h]

Beschreibung: Anzeige der Restzeit bis zur Durchführung von Dynamisierung und Test der Safety-Abschaltpfade.

r9670 SI Modulkennung Control Unit / Modulkenn CU

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	4294967295	-

Beschreibung: CRC über Node Identifier der Control Unit.

Hinweis: CU: Control Unit

r9672 SI Modulkennung Power Module / Modulkenn PM

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	4294967295	-

Beschreibung: CRC über Node Identifier eines Power Modules.

Hinweis: PM: Power Module

p9700 SI Kopierfunktion / SI Kopierfunktion

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: C(95), U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0000 hex	00D0 hex	0000 hex

Beschreibung: Einstellung zum Starten der gewünschten Kopierfunktion.
Nach dem Starten werden die entsprechenden Parameter von Prozessor 1 zum Prozessor 2 kopiert.
Nach Beendigung des Kopiervorgangs wird der Parameter automatisch auf Null zurückgesetzt.

Wert:
0: [00 hex] Kopierfunktion beendet
29: [1D hex] Kopierfunktion Node-Identifier starten

87: [57 hex] Kopierfunktion SI-Parameter starten
208: [D0 hex] Kopierfunktion SI-Basic-Parameter starten

Abhängigkeit: Siehe auch: r3996

Achtung: Beim Kopieren der Parameter kann es zu kurzzeitigen Kommunikationsunterbrechungen kommen.

Hinweis: Zu Wert = 57 hex und D0 hex:

Dieser Wert kann nur eingestellt werden, wenn der Safety-Inbetriebnahmemodus eingestellt ist und das Safety Integrated Passwort eingegeben wurde.

Zu Wert = D0 hex:

Nach dem Starten der Kopierfunktion werden folgende Parameter kopiert:

p9601 --> p9801, p9610 --> 9810, p9650 --> p9850, p9651 --> p9851

p9701 SI Datenänderung bestätigen / SI Daten bestätig

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: C(95), U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0000 hex	00EC hex	0000 hex

Beschreibung: Einstellung zur Übernahme der Soll-Prüfsummen aus den zugehörigen Ist-Prüfsummen nach Änderungen (SI-Parameter, Hardware).

Nach Übernahme der Soll-Prüfsummen wird der Parameter automatisch auf Null zurückgesetzt.

Wert:
0: [00 hex] Daten unverändert
172: [AC hex] Datenänderung gesamt bestätigen
220: [DC hex] SI-Basic Parameteränderung bestätigen
236: [EC hex] Hardware-CRC bestätigen

Abhängigkeit: Siehe auch: r9398, p9399, r9728, p9729, r9798, p9799, r9898, p9899

Hinweis: Zu Wert = AC und DC hex:

Diese Werte können nur eingestellt werden, wenn der Safety-Inbetriebnahmemodus eingestellt ist und das Safety Integrated Passwort eingegeben wurde.

p9705 BI: SI Motion Teststop Signalquelle / SI Mtn Teststop

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2837
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Teststop der sicheren Bewegungsüberwachungen.

r9708[0...5] SI Motion Diagnose sichere Position / SI Mtn sichere Pos

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2822, 2836
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [°]	- [°]	- [°]

Beschreibung: Anzeige der aktuellen lastseitigen Istwerte der beiden Überwachungskanäle und deren Differenz.

Index:
[0] = Lastseitiger Istwert auf CU
[1] = Lastseitiger Istwert auf zweitem Kanal
[2] = Lastseitige Istwertdifferenz CU - zweiter Kanal
[3] = Lastseitige maximale Istwertdifferenz CU - zweiter Kanal
[4] = Lastseitiger Istwert als sichere Position über PROFIsafe
[5] = Lastseitige zusätzliche Istwertdifferenz CU - zweiter Kanal

Abhängigkeit: Siehe auch: r9713

Hinweis: Zu Index 0:

Die Anzeige des lastseitigen Lageistwertes auf Prozessor 1 wird im Überwachungstakt aktualisiert.

Zu Index 1:

Die Anzeige des lastseitigen Lageistwertes auf Prozessor 2 wird im KDV-Takt (r9724) aktualisiert und erfolgt um einen KDV-Takt verzögert.

Zu Index 2:

Die Differenz zwischen dem lastseitigen Lageistwert auf Prozessor 1 und dem lastseitigen Lageistwert auf Prozessor 2 wird im KDV-Takt (r9724) aktualisiert und erfolgt um einen KDV-Takt verzögert.

Zu Index 3:

Die maximale Differenz zwischen dem lastseitigen Lageistwert auf Prozessor 1 und dem lastseitigen Lageistwert auf Prozessor 2.

Zu Index 4:

Der Inhalt entspricht dem Wert in Index 0.

KDV: Kreuzweiser Datenvergleich

r9710[0...1] SI Motion Diagnose Ergebnisliste 1 / SI Mtn Erg_liste 1

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Ergebnisliste 1, die beim kreuzweisen Datenvergleich zwischen den beiden Überwachungskanälen zum Fehler geführt hat.

Index: [0] = Ergebnisliste Prozessor 2
[1] = Ergebnisliste Prozessor 1

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
06	Istwert > Obergrenze SLS1	Ja	Nein	-
07	Istwert > Untergrenze SLS1	Ja	Nein	-
08	Istwert > Obergrenze SLS2	Ja	Nein	-
09	Istwert > Untergrenze SLS2	Ja	Nein	-
10	Istwert > Obergrenze SLS3	Ja	Nein	-
11	Istwert > Untergrenze SLS3	Ja	Nein	-
12	Istwert > Obergrenze SLS4	Ja	Nein	-
13	Istwert > Untergrenze SLS4	Ja	Nein	-
16	Istwert > Obergrenze SAM/SBR	Ja	Nein	-
17	Istwert > Untergrenze SAM/SBR	Ja	Nein	-
18	Istwert > Obergrenze SDI positiv	Ja	Nein	-
19	Istwert > Untergrenze SDI positiv	Ja	Nein	-
20	Istwert > Obergrenze SDI negativ	Ja	Nein	-
21	Istwert > Untergrenze SDI negativ	Ja	Nein	-

Hinweis: SAM: Safe Acceleration Monitor (Sichere Überwachung auf Beschleunigung)
SBR: Safe Brake Ramp (Sichere Bremsrampenüberwachung)
SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit)

r9712 CO: SI Motion Diagnose Lageistwert motorseitig (Prozessor 1) / SI Mtn s_istmot P1

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige des aktuellen motorseitigen Lageistwertes für die Bewegungsüberwachungen auf Prozessor 1.

Hinweis: Die Anzeige wird im Safety-Überwachungstakt aktualisiert.

r9713[0...5] CO: SI Motion Diagnose Lageistwert lastseitig / SI Mtn s_ist last

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der aktuellen lastseitigen Istwerte der beiden Überwachungskanäle und deren Differenz.

Index: [0] = Lastseitiger Istwert auf Prozessor 1 (P1)
[1] = Lastseitiger Istwert auf Prozessor 2 (P2)

[2] = Lastseitige Istwertdifferenz P1 - P2
[3] = Lastseitige maximale Istwertdifferenz P1 - P2
[4] = Lastseitiger Istwert als sichere Position über PROFIsafe
[5] = Lastseitige zusätzliche Istwertdifferenz CU - zweiter Kanal

Abhängigkeit: Siehe auch: r9708, r9724

Hinweis: Die Werte dieses Parameters werden in r9708 mit Einheit angezeigt (mm bzw. Grad).

Die Anzeige wird im Safety-Überwachungstakt aktualisiert.

Zu Index 0:

Die Anzeige des lastseitigen Lageistwertes auf Prozessor 1 wird im Überwachungstakt aktualisiert.

Zu Index 1:

Die Anzeige des lastseitigen Lageistwertes auf Prozessor 2 wird im KDV-Takt (r9724) aktualisiert und erfolgt um einen KDV-Takt verzögert.

Zu Index 2:

Die Differenz zwischen dem lastseitigen Lageistwert auf Prozessor 1 und dem lastseitigen Lageistwert auf Prozessor 2 wird im KDV-Takt (r9724) aktualisiert und erfolgt um einen KDV-Takt verzögert.

Zu Index 3:

Die maximale Differenz zwischen dem lastseitigen Lageistwert auf Prozessor 1 und dem lastseitigen Lageistwert auf Prozessor 2.

Zu Index 4:

Der Inhalt entspricht dem Wert in Index 0.

KDV: Kreuzweiser Datenvergleich

r9714[0...2] CO: SI Motion Diagnose Geschwindigkeit (Prozessor 1) / SI Mtn Diag v P1

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]

Beschreibung: Anzeige von aktuellen Geschwindigkeitswerten für die Bewegungsüberwachungen auf Prozessor 1.

Index: [0] = Lastseitiger Geschwindigkeitsistwert auf Prozessor 1
[1] = Aktuelle SAM/SBR-Geschwindigkeitsgrenze auf Prozessor 1
[2] = Aktuelle SLS-Geschwindigkeitsgrenze auf Prozessor 1

Abhängigkeit: Siehe auch: r9732

Achtung: Zu Index 2:

Diese SLS-Geschwindigkeitsgrenze kann durch Umrechnungen in das interne Überwachungsformat von der vorgegebenen SLS-Geschwindigkeitsgrenze abweichen (siehe r9732).

Hinweis: Die Anzeige wird im Safety-Überwachungstakt aktualisiert.

r9720.0...13 CO/BO: SI Motion antriebsintegriert Steuersignale / SI Mtn integ STW

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2840, 2855
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Ansteuersignale für die sicheren antriebsintegrierten Bewegungsüberwachungsfunktionen.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Abwahl STO	Ja	Nein	-
01	Abwahl SS1	Ja	Nein	-
04	Abwahl SLS	Ja	Nein	-
07	Quittierung	Flanke aktiv	Nein	-
09	Auswahl SLS Bit 0	Gesetzt	Nicht gesetzt	-
10	Auswahl SLS Bit 1	Gesetzt	Nicht gesetzt	-
12	Abwahl SDI positiv	Ja	Nein	2824
13	Abwahl SDI negativ	Ja	Nein	2824

Hinweis: Dieser Parameter wird nur bei aktivierten SI Motion Funktionen mit aktuellen Werten versorgt. Bei Safety Integrated Basic Functions (STO) ist der Wert gleich Null.

r9722.0...15 CO/BO: SI Motion antriebsintegriert Statussignale (Prozessor 1) / SI Mtn int Stat P1

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2840, 2855
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Statussignale für die antriebsintegrierten sicheren Bewegungsüberwachungsfunktionen auf Überwachungskanal 1.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	STO oder Sichere Impulslöschung aktiv	Ja	Nein	-
01	SS1 aktiv	Ja	Nein	-
04	SLS aktiv	Ja	Nein	-
07	Internes Ereignis	Nein	Ja	-
09	Aktive SLS-Stufe Bit 0	Gesetzt	Nicht gesetzt	-
10	Aktive SLS-Stufe Bit 1	Gesetzt	Nicht gesetzt	-
12	SDI positiv aktiv	Ja	Nein	2824
13	SDI negativ aktiv	Ja	Nein	2824
15	SSM (Drehzahl unter Grenzwert)	Ja	Nein	2823

Achtung: Zu Bit 07:
Ein internes Ereignis wird angezeigt, wenn ein STOP A ... F aktiv ist.
Der Signalzustand verhält sich gegensätzlich zur PROFIsafe-Norm.

Hinweis: Dieser Parameter wird nur bei aktivierten SI Motion Funktionen mit aktuellen Werten versorgt. Bei Safety Integrated Basic Functions (STO) ist der Wert gleich Null.

r9723.0...16 CO/BO: SI Motion antriebsintegriert Diagnosesignale / SI Mtn integ Diag

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Diagnosesignale für die antriebsintegrierten sicheren Bewegungsüberwachungsfunktionen.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Dynamisierung erforderlich	Ja	Nein	-
01	STOP F und danach STOP B aktiv	Ja	Nein	2819
02	Kommunikationsausfall	Ja	Nein	-
03	Istwerterfassung liefert gültigen Wert	Ja	Nein	2821
04	Geberlose Istwerterfassung nach Verfahren für U/f-Steuerung	Ja	Nein	-
09	Sichere Impulslöschung aktiv	Ja	Nein	-
12	Teststop aktiv	Ja	Nein	-
16	SAM/SBR aktiv	Ja	Nein	2820

Hinweis: Zu Bit 01:
Dieses Bit kann genutzt werden, um ein steuerungsgeführtes ESR durchzuführen.
ESR: Extended Stop and Retract (Erweitertes Stillsetzen und Rückziehen)
SAM: Safe Acceleration Monitor (Sichere Überwachung auf Beschleunigung)
SBR: Safe Brake Ramp (Sichere Bremsrampenüberwachung)

r9724 SI Motion Kreuzvergleichstakt / SI Mtn KDV-Takt

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [ms]	- [ms]	- [ms]

Beschreibung: Anzeige des Kreuzvergleichstaktes.
Der Wert gibt die Taktzeit an, mit der jeder einzelne KDV-Wert zwischen den beiden Überwachungskanälen verglichen wird.

Hinweis: KDV: Kreuzweiser Datenvergleich

r9725[0...2] SI Motion Diagnose STOP F / SI Mtn Diag STOP F

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Zu Index 0:
Anzeige des Meldungswertes, der zum STOP F auf dem Antrieb geführt hat.
Wert = 0:
STOP F wurde von Prozessor 1 mitgeteilt.
Wert = 1 ... 999:
Nummer des fehlerhaften Datums beim kreuzweisen Datenvergleich zwischen den beiden Überwachungskanälen.
Wert >= 1000:
Weitere Diagnosewerte des Antriebs.
Zu Index 1:
Anzeige des Wertes von Prozessor 1, der zum STOP F geführt hat.
Zu Index 2:
Anzeige des Wertes von Prozessor 2, der zum STOP F geführt hat.

Index: [0] = Meldungswert bei KDV
[1] = Prozessor 1 KDV Istwert
[2] = Prozessor 2 KDV Istwert

Hinweis: Die Bedeutung der einzelnen Meldungswerte ist in der Meldung C01711 beschrieben.
KDV: Kreuzweiser Datenvergleich
Zu Index 1, 2:
Diese Indizes werden bei aufgetretener Safety-Meldung C01711 mit Meldungswert >= 1000 nicht mit Werten versorgt.

r9728[0...2] SI Motion Ist-Prüfsumme SI-Parameter (Prozessor 1) / SI Mtn Ist CRC P1

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Prüfsumme über die checksummengeprüften Safety Integrated Parameter der Bewegungsüberwachungsfunktionen (Ist-Prüfsumme).

Index: [0] = Prüfsumme über SI-Parameter für Bewegungsüberwachung
[1] = Prüfsumme über SI-Parameter für Istwerte
[2] = Prüfsumme über SI-Parameter für Hardware

Abhängigkeit: Siehe auch: p9729

p9729[0...2] SI Motion Soll-Prüfsumme SI-Parameter (Prozessor 1) / SI Mtn Soll CRC P1

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex

Beschreibung: Einstellung der Prüfsumme über die checksummengeprüften Safety Integrated Parameter der Bewegungsüberwachungsfunktionen (Soll-Prüfsumme).

Index: [0] = Prüfsumme über SI-Parameter für Bewegungsüberwachung
[1] = Prüfsumme über SI-Parameter für Istwerte
[2] = Prüfsumme über SI-Parameter für Hardware

Abhängigkeit: Siehe auch: r9728

r9732[0...1] SI Motion Geschwindigkeitsauflösung / SI Mtn v_auflösung

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]

Beschreibung: Anzeige der Geschwindigkeitsauflösung für die sicheren Bewegungsüberwachungsfunktionen.

Zu Index 0:

Anzeige der sicheren Geschwindigkeitsauflösung (lastseitig). Vorgaben von Geschwindigkeitsgrenzen oder Parameteränderungen für Geschwindigkeiten unterhalb dieser Schwelle sind wirkungslos.

Zu Index 1:

Anzeige der sicheren Geschwindigkeitsgenauigkeit aufgrund der sicheren Gebergenauigkeit.

Index: [0] = Aktuelle Geschwindigkeitsauflösung
[1] = Minimale Geschwindigkeitsauflösung

Hinweis: Index 0: Dieser Parameter liefert keine Aussage über die tatsächliche Genauigkeit der Geschwindigkeitserfassung. Diese ist von der Art der Istwerterfassung, den Getriebefaktoren sowie der Qualität der verwendeten Geber abhängig.

Index 1:Bei einem zwei Gebersystem mit alleine nicht safety-tauglichen Geber bedeutet dies den schlechteren Wert der beiden Geber. Index[1] berücksichtigt nur die Grobauflösung des Gebers

r9733[0...2] CO: SI Motion Sollwertgeschwindigkeitsbegrenzung wirksam / SI Mtn Sollw_begr

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** p2000	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 3_1	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** 2820, 2824, 3630
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]

Beschreibung: Anzeige der notwendigen Sollgeschwindigkeitsbegrenzung aufgrund der angewählten Bewegungsüberwachungen.

Im Gegensatz zur Parametrierung der SI-Grenzwerte gibt dieser Parameter den motorseitigen Grenzwert und nicht den lastseitigen Grenzwert vor.

Empfehlung: Beim Hochlaufgeber durch entsprechende Verschaltung der Drehzahlgrenzen p1051 und p1052 mit r9733[0, 1] eine antriebsautarke Sollgeschwindigkeitsbegrenzung realisieren.

- CI: p1051 = r9733[0]
- CI: p1052 = r9733[1]

Eine zusätzliche Begrenzung kann auch über Konnektoreingang p1085 und p1088 wirksam sein.

Index: [0] = Sollwertbegrenzung positiv
[1] = Sollwertbegrenzung negativ
[2] = Sollwertbegrenzung absolut

Abhängigkeit: Bei SLS: r9733[0] = p9531[x] x p9533 (von Lastseite auf Motorseite umgerechnet)

Bei SDI negativ: r9733[0] = 0

Bei SLS: r9733[1] = - p9531[x] x p9533 (von Lastseite auf Motorseite umgerechnet)

Bei SDI positiv: r9733[1] = 0

[x] = Angewählte SLS-Stufe

Umrechnungsfaktor von Motorseite auf Lastseite:

- Motortyp = rotatorisch und Achstyp = linear: p9522 / (p9521 x p9520)
- Sonst: p9522 / p9521

Siehe auch: p9531, p9533

Achtung: Wenn p1051 = r9733[0] verschaltet wird, dann muss auch p1052 = r9733[1] verschaltet werden und umgekehrt.

Wird nur der Betrag der Sollgeschwindigkeitsbegrenzung benötigt, muss r9733[2] verschaltet werden.

Hinweis: Bei nicht angewählter Funktion "SLS" wird in r9733[0] = p1082 und in r9733[1] = -p1082 angezeigt.

Die Anzeige in r9733 kann gegenüber der Anzeige in r9720 und r9722 bis zu einem Safety-Überwachungstakt verzögert sein.

r9734.0...14 CO/BO: SI Safety Info Channel Zustandswort S_ZSW1B / SIC S_ZSW1B

CU250S_V_DP
CU250S_V_PN

Zugriffsstufe: 3 **Berechnet:** - **Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: - **Normierung:** - **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - **Einheitenwahl:** - **Funktionsplan:** -

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	-

Beschreibung: Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort S_ZSW1B des Safety Info Channels.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	STO aktiv	Ja	Nein	-
01	SS1 aktiv	Ja	Nein	-
04	SLS aktiv	Ja	Nein	-
06	SLS angewählt	Ja	Nein	-
07	Internes Ereignis	Ja	Nein	-
09	Anwahl SLS Bit0	Ja	Nein	-
10	Anwahl SLS Bit1	Ja	Nein	-
12	SDI positiv angewählt	Ja	Nein	-
13	SDI negativ angewählt	Ja	Nein	-
14	ESR Rückziehen angefordert	Ja	Nein	-

Hinweis: SIC: Safety Info Channel

Zu Bit 07:

Ein internes Ereignis wird angezeigt, wenn ein STOP A ... F aktiv ist.

r9742.0...15 CO/BO: SI Motion antriebsintegriert Statussignale (Prozessor 2) / SI Mtn int Stat P2

Zugriffsstufe: 4 **Berechnet:** - **Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: - **Normierung:** - **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - **Einheitenwahl:** - **Funktionsplan:** 2840, 2855

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	-

Beschreibung: Statussignale für die antriebsintegrierten sicheren Bewegungsüberwachungsfunktionen.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	STO oder Sichere Impulslöschung aktiv	Ja	Nein	-
01	SS1 aktiv	Ja	Nein	-
04	SLS aktiv	Ja	Nein	-
07	Internes Ereignis	Nein	Ja	-
09	Aktive SLS-Stufe Bit 0	Gesetzt	Nicht gesetzt	-
10	Aktive SLS-Stufe Bit 1	Gesetzt	Nicht gesetzt	-
12	SDI positiv aktiv	Ja	Nein	2824
13	SDI negativ aktiv	Ja	Nein	2824
15	SSM (Drehzahl unter Grenzwert)	Ja	Nein	2823

Achtung: Zu Bit 07:

Ein internes Ereignis wird angezeigt, wenn ein STOP A ... F aktiv ist.

Der Signalzustand verhält sich gegensätzlich zur PROFIsafe-Norm.

Hinweis: Dieser Parameter wird nur bei aktivierten SI Motion Funktionen mit aktuellen Werten versorgt. Bei Safety Integrated Basic Functions (STO) ist der Wert gleich Null.

p9761 SI Passwort Eingabe / SI Passwort Eing

Zugriffsstufe: 3 **Berechnet:** - **Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: C, T **Normierung:** - **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - **Einheitenwahl:** - **Funktionsplan:** 2800

Min	Max	Werkseinstellung
0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex

Beschreibung: Eingabe des Safety Integrated Passwortes.

Hinweis: Ein Ändern der Safety Integrated Parameter ist erst nach Eingabe des Safety Integrated Passwortes möglich.

p9762 SI Passwort neu / SI Passwort neu

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2800
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex

Beschreibung: Eingabe eines neuen Safety Integrated Passwortes.

Abhängigkeit: Die Änderung des Safety Integrated Passwortes muss in folgendem Parameter bestätigt werden:
Siehe auch: p9763

p9763 SI Passwort Bestätigung / SI Passwort Bestät

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2800
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex

Beschreibung: Bestätigung des neuen Safety Integrated Passwortes.

Abhängigkeit: Siehe auch: p9762

Hinweis: Zur Bestätigung muss das in p9762 eingegebene neue Passwort wiederholt eingegeben werden.
Nach erfolgreicher Bestätigung des neuen Safety Integrated Passwortes wird automatisch p9762 = p9763 = 0 gesetzt.

r9765 SI Motion Zwangsdynamisierung Restzeit (Prozessor 1) / SI Mtn Dyn Rest P1

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [h]	- [h]	- [h]

Beschreibung: Anzeige der Restzeit bis zur nächsten Durchführung von Dynamisierung und Test der antriebsintegrierten Safety-Bewegungsüberwachungsfunktionen.
Die Signalquelle zum Anstoßen der Zwangsdynamisierung wird in p9705 parametriert.

Abhängigkeit: Siehe auch: p9705

r9768[0...7] SI PROFIsafe Steuerworte empfangen (Prozessor 1) / SI Ps PZD empf P1

CU250S_V_DP
CU250S_V_PN

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige des empfangenen PROFIsafe-Telegramms auf Prozessor 1.

Index: [0] = PZD 1
[1] = PZD 2
[2] = PZD 3
[3] = PZD 4
[4] = PZD 5
[5] = PZD 6
[6] = PZD 7
[7] = PZD 8

Abhängigkeit: Siehe auch: r9769

Hinweis: Es wird auch der PROFIsafe-Trailer am Ende des Telegramms angezeigt (2 Worte).

r9769[0...7] SI PROFIsafe Statusworte senden (Prozessor 1) / SI Ps PZD send P1

CU250S_V_DP
CU250S_V_PN

Zugriffsstufe: 3 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: - | **Normierung:** - | **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** -

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	-

Beschreibung: Anzeige des zu sendenden PROFIsafe-Telegramms auf Prozessor 1.

Index:
[0] = PZD 1
[1] = PZD 2
[2] = PZD 3
[3] = PZD 4
[4] = PZD 5
[5] = PZD 6
[6] = PZD 7
[7] = PZD 8

Abhängigkeit: Siehe auch: r9768

Hinweis: Es wird auch der PROFIsafe-Trailer am Ende des Telegramms angezeigt (2 Worte).

r9770[0...3] SI Version antriebsintegrierte Sicherheitsfunkt (Prozessor 1) / SI Version Drv P1

Zugriffsstufe: 3 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: - | **Normierung:** - | **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** 2802

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Safety Integrated Version für die antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen auf Prozessor 1.

Index:
[0] = Safety Version (major release)
[1] = Safety Version (minor release)
[2] = Safety Version (baselevel or patch)
[3] = Safety Version (hotfix)

Hinweis: Beispiel:
r9770[0] = 2, r9770[1] = 60, r9770[2] = 1, r9770[3] = 0 --> Safety-Version V02.60.01.00

r9771 SI Gemeinsame Funktionen (Prozessor 1) / SI Gemein Fkt P1

Zugriffsstufe: 3 | **Berechnet:** - | **Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: - | **Normierung:** - | **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - | **Einheitenwahl:** - | **Funktionsplan:** 2804

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der auf Control Unit und Motor Module unterstützten Safety Integrated Überwachungsfunktionen.
Diese Anzeige ist von Prozessor 1 ermittelt.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	STO über Klemmen unterstützt	Ja	Nein	2804
01	SBC unterstützt	Ja	Nein	2804
02	Extended Functions unterstützt (p9501 > 0)	Ja	Nein	2804
03	SS1 unterstützt	Ja	Nein	2804
04	Extended Functions PROFIsafe unterstützt	Ja	Nein	-
05	Extended Functions antriebsintegriert unterstützt (p9601.2 = 1)	Ja	Nein	-
06	Basic Functions PROFIsafe unterstützt	Ja	Nein	-
07	Extended Functions geberlos unterstützt	Ja	Nein	-
11	Extended Functions SDI unterstützt	Ja	Nein	-
12	Extended Functions SSM geberlos unterstützt	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: r9871

Hinweis: CU: Control Unit
SBC: Safe Brake Control (Sichere Bremsenansteuerung)

SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung)
SLP: Safety-Limited Position (Sicher begrenzte Position)
SI: Safety Integrated
SP: Safe Position (Sichere Position)
SS1: Safe Stop 1 (Sicherer Stop 1)
STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment) / SH: Safe standstill (Sicherer Halt)
SSM: Safe Speed Monitor (Sichere Rückmeldung der Geschwindigkeitsüberwachung) / SGA n < nx: Safety-related output n < nx (Sicherheitsgerichteter Ausgang n < nx)

r9772.0...23 CO/BO: SI Status (Prozessor 1) / SI Status P1

CU250S_V_DP	**Zugriffsstufe:** 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
CU250S_V_PN	**Änderbar:** -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2804
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Status bei Safety Integrated auf dem Prozessor 1.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	STO auf Prozessor 1 angewählt	Ja	Nein	2810
01	STO auf Prozessor 1 aktiv	Ja	Nein	2810
02	SS1 Verzögerungszeit auf Prozessor 1 aktiv	Ja	Nein	2810
04	SBC angefordert	Ja	Nein	2814
05	SS1 auf Prozessor 1 angewählt (Basic Functions)	Ja	Nein	-
06	SS1 auf Prozessor 1 aktiv (Basic Functions)	Ja	Nein	-
07	STO-Klemme Zustand auf Prozessor 1 (Basic Functions)	High	Low	-
09	STOP A nicht quittierbar aktiv	Ja	Nein	2802
10	STOP A aktiv	Ja	Nein	2802
15	STOP F aktiv	Ja	Nein	2802
16	STO-Ursache Safety-IBN-Modus	Ja	Nein	-
17	STO-Ursache Anwahl über Klemme (Basic Functions)	Ja	Nein	-
18	STO-Ursache Anwahl über Safe Motion Monitoring (SMM)	Ja	Nein	-
19	STO-Ursache Istwert fehlt	Ja	Nein	-
20	STO-Ursache Anwahl PROFIsafe oder TM54F (Basic Functions)	Ja	Nein	-
21	STO-Ursache Anwahl auf dem anderen Überwachungskanal	Ja	Nein	-
22	SS1-Ursache Anwahl Klemme (Basic Functions)	Ja	Nein	-
23	SS1-Ursache Anwahl PROFIsafe oder TM54F (Basic Functions)	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: r9872

Hinweis: Zu Bit 00:

Bei angewähltem STO wird die Ursache in Bit 16 ... 21 angezeigt.

Zu Bit 05:

Bei angewähltem SS1 wird die Ursache in Bit 22 und 23 angezeigt.

Zu Bit 18:

Bei gesetztem Bit ist STO über PROFIsafe oder über F-DI angewählt.

Zu Bit 19:

Bei SMM geberlos ist wegen AUS2 keine Istwerterfassung möglich.

SMM: Safe Motion Monitoring (Antriebsintegrierte Bewegungsüberwachungen)

Zu Bit 22, 23:

Diese Bits zeigen an, über welchen Pfad der SS1 ausgelöst wurde, d. h. wer die SS1-Verzögerungszeit gestartet hat.

Wird die SS1-Verzögerungszeit nicht gestartet (z. B. weil zeitgleich ein STO ausgelöst wird), so wird keines der beiden Bits gesetzt.

r9772.0...22 CO/BO: SI Status (Prozessor 1) / SI Status P1

CU250S_V
CU250S_V_CAN

Zugriffsstufe: 2 **Berechnet:** - **Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: - **Normierung:** - **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - **Einheitenwahl:** - **Funktionsplan:** 2804

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Status bei Safety Integrated auf dem Prozessor 1.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	STO auf Prozessor 1 angewählt	Ja	Nein	2810
01	STO auf Prozessor 1 aktiv	Ja	Nein	2810
02	SS1 Verzögerungszeit auf Prozessor 1 aktiv	Ja	Nein	2810
04	SBC angefordert	Ja	Nein	2814
05	SS1 auf Prozessor 1 angewählt (Basic Functions)	Ja	Nein	-
06	SS1 auf Prozessor 1 aktiv (Basic Functions)	Ja	Nein	-
07	STO-Klemme Zustand auf Prozessor 1 (Basic Functions)	High	Low	-
09	STOP A nicht quittierbar aktiv	Ja	Nein	2802
10	STOP A aktiv	Ja	Nein	2802
15	STOP F aktiv	Ja	Nein	2802
16	STO-Ursache Safety-IBN-Modus	Ja	Nein	-
17	STO-Ursache Anwahl über Klemme (Basic Functions)	Ja	Nein	-
18	STO-Ursache Anwahl über Safe Motion Monitoring (SMM)	Ja	Nein	-
19	STO-Ursache Istwert fehlt	Ja	Nein	-
21	STO-Ursache Anwahl auf dem anderen Überwachungskanal	Ja	Nein	-
22	SS1-Ursache Anwahl Klemme (Basic Functions)	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: r9872

Hinweis:
Zu Bit 00:
Bei angewähltem STO wird die Ursache in Bit 16 ... 21 angezeigt.
Zu Bit 05:
Bei angewähltem SS1 wird die Ursache in Bit 22 und 23 angezeigt.
Zu Bit 18:
Bei gesetztem Bit ist STO über PROFIsafe oder über F-DI angewählt.
Zu Bit 19:
Bei SMM geberlos ist wegen AUS2 keine Istwerterfassung möglich.
SMM: Safe Motion Monitoring (Antriebsintegrierte Bewegungsüberwachungen)
Zu Bit 22, 23:
Diese Bits zeigen an, über welchen Pfad der SS1 ausgelöst wurde, d. h. wer die SS1-Verzögerungszeit gestartet hat.
Wird die SS1-Verzögerungszeit nicht gestartet (z. B. weil zeitgleich ein STO ausgelöst wird), so wird keines der beiden Bits gesetzt.

r9773.0...31 CO/BO: SI Status (Prozessor 1 + Prozessor 2) / SI Status P1+P2

Zugriffsstufe: 2 **Berechnet:** - **Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: - **Normierung:** - **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - **Einheitenwahl:** - **Funktionsplan:** 2804

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Status bei Safety Integrated auf dem Antrieb (Prozessor 1 + Prozessor 2).

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	STO im Antrieb angewählt	Ja	Nein	2804
01	STO im Antrieb aktiv	Ja	Nein	2804
02	SS1 Verzögerungszeit im Antrieb aktiv	Ja	Nein	2804
04	SBC angefordert	Ja	Nein	2804

05	SS1 im Antrieb angewählt (Basic Functions)	Ja	Nein	-
06	SS1 im Antrieb aktiv (Basic Functions)	Ja	Nein	-
31	Test Abschaltpfade erforderlich	Ja	Nein	2810

Hinweis: Dieser Status wird aus der UND-Verknüpfung des jeweiligen Status der beiden Überwachungskanäle gebildet.

r9776 SI Diagnose / SI Diag

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Der Parameter dient zu Diagnosezwecken.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Safety-Parameter geändert POWER ON erforderlich	Ja	Nein	-
01	Safety-Funktionen freigegeben	Ja	Nein	-
02	Safety-Komponente getauscht und Speichern notwendig	Ja	Nein	-
03	Safety-Komponente getauscht und Quittieren/Speichern notwendig	Ja	Nein	-

Hinweis: Zu Bit 00 = 1:

Es wurde mindestens ein Safety-Parameter geändert, der erst nach einem POWER ON wirksam wird.

Zu Bit 01 = 1:

Es sind Sicherheitsfunktionen (Basisfunktionen oder Erweiterte Funktionen) freigegeben und wirksam.

Zu Bit 02 = 1:

Es wurde eine safety-relevante Komponente getauscht. Speichern erforderlich (p0977 = 1 bzw. p0971 = 1 oder "RAM nach ROM kopieren").

Zu Bit 03 = 1:

Es wurde eine safety-relevante Komponente getauscht. Quittierung (p9702 = 29) und Speichern (p0977 = 1 bzw. p0971 = 1 oder "RAM nach ROM kopieren") erforderlich.

r9780 SI Überwachungstakt (Prozessor 1) / SI Überw_takt P1

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2802
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [ms]	- [ms]	- [ms]

Beschreibung: Anzeige der Taktzeit für die Safety Integrated Basic Functions auf Prozessor 1.

Hinweis: Informationen über den Zusammenhang von Überwachungstakt und Reaktionszeiten ist in folgender Literatur zu finden:

- SINAMICS G120 Funktionshandbuch Safety Integrated
- Technische Dokumentation des jeweiligen Produkts

r9781[0...1] SI Änderungskontrolle Prüfsumme (Prozessor 1) / SI Änd Prüfs P1

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Prüfsumme zur Änderungsverfolgung bei Safety Integrated.

Dies sind zusätzliche Prüfsummen, die zur Änderungsverfolgung (Fingerprint bei der Funktionalität "Safety-Logbuch") an Safety-Parametern (die relevant für Prüfsummen sind) gebildet werden.

Index: [0] = SI-Änderungsverfolgung Prüfsumme funktional
[1] = SI-Änderungsverfolgung Prüfsumme hardware-abhängig

Abhängigkeit: Siehe auch: p9601, p9729, p9799

r9782[0...1] SI Änderungskontrolle Zeitstempel (Prozessor 1) / SI Änd t P1

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [h]	- [h]	- [h]

Beschreibung: Anzeige der Zeitstempel für die Prüfsummen zur Änderungsverfolgung bei Safety Integrated.
Die Zeitstempel wurden für die Prüfsummen zur Änderungsverfolgung (Fingerprint bei der Funktionalität "Safety-Logbuch") an Safety-Parametern in Parameter p9781[0] und p9781[1] abgelegt.

Index: [0] = SI-Änderungsverfolgung Zeitstempel Prüfsumme funktional
[1] = SI-Änderungsverfolgung Zeitstempel Prüfsumme hardware-abhängig

Abhängigkeit: Siehe auch: p9601, p9729, p9799

r9784[0...1] SI Motion Diagnose geberlos Beschleunigung / Diag sl a

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [1/s²]	- [1/s²]	- [1/s²]

Beschreibung: Anzeige zur Diagnose von Beschleunigungswerten der geberlosen Istwerterfassung.

Index: [0] = Soll- Beschleunigungswert
[1] = Ist- Beschleunigungswert

Abhängigkeit: Siehe auch: p9589

Hinweis: Zu Index 0:
Darstellung des parametrierten Beschleunigungswertes von p9589.
Zu Index 1:
Darstellung des aktuell gemessenen Beschleunigungswertes der geberlosen Istwerterfassung.

r9785[0...1] SI Motion Diagnose geberlos Minimalstrom / Diag sl I_Min

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: 6_3	**Einheitenwahl:** p0505	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [mA]	- [mA]	- [mA]

Beschreibung: Anzeige zur Diagnose von Strömen der geberlosen Istwerterfassung.

Index: [0] = Minimalstrom parametriert
[1] = Minimalstrom gemessen

Abhängigkeit: Siehe auch: p9588

Hinweis: Zu Index 0:
Anzeige des parametrierten Minimalstroms von p9588.
Zu Index 1:
Anzeige des aktuell gemessenen Stroms von der geberlosen Istwerterfassung.

r9786[0...2] SI Motion Diagnose geberlos Winkel / Diag sl Winkel

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [°]	- [°]	- [°]

Beschreibung: Anzeige zur Diagnose der Winkel bei der geberlosen Istwerterfassung.

Index: [0] = Plausibilitätswinkel Istwert
[1] = Spannungswinkel Istwert
[2] = Stromwinkel Istwert

Abhängigkeit: Siehe auch: p9585
Hinweis: Zu Index 0:
Anzeige des aktuellen Plausibilitätswinkels.
Zu Index 1:
Anzeige des aktuellen Spannungswinkels.
Zu Index 2:
Anzeige des aktuellen Stromwinkels.

r9787 SI Motion Diagnose geberlos Geschwindigkeitsabweichung / Diag sl v_abw

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]

Beschreibung: Anzeige der aktuellen Geschwindigkeitsabweichung bei geberloser Istwerterfassung.
Dieser Wert wird beim Einstellen von p9585/p9385 berechnet.
Die Istgeschwindigkeit hat eine Abweichung von +/- r9787 für 6 ms * p9585/p9385 innerhalb der Beobachtungszeit von 1 s.
Abhängigkeit: Siehe auch: p9585
Hinweis: Bei Linearachse gilt folgende Einheit: Millimeter pro Minute
Bei Rundachse gilt folgende Einheit: Umdrehungen pro Minute

r9794[0...19] SI Kreuzvergleichsliste (Prozessor 1) / SI KDV_liste P1

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2802
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Nummern der aktuell kreuzweise verglichenen Daten auf Prozessor 1.
Die Liste der kreuzweise verglichenen Daten ergibt sich abhängig vom jeweiligen Anwendungsfall.
Hinweis: Beispiel:
r9794[0] = 1 (Überwachungstakt)
r9794[1] = 2 (Freigabe sichere Funktionen)
r9794[2] = 3 (F-DI-Umschaltung Toleranzzeit)
...
Die vollständige Liste der Nummern für die kreuzweise verglichenen Daten ist in Störung F01611 aufgeführt.

r9795 SI Diagnose STOP F (Prozessor 1) / SI Diag STOP F P1

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2802
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Nummer des kreuzweise verglichenen Datums, das zum STOP F auf Prozessor 1 geführt hat.
Hinweis: Die vollständige Liste der Nummern für die kreuzweise verglichenen Daten ist in Störung F01611 aufgeführt.

r9798 SI Ist-Prüfsumme SI-Parameter (Prozessor 1) / SI Ist_Prüfsum P1

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2800
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Prüfsumme über die checksummengeprüften Safety Integrated Parameter auf Prozessor 1 (Ist-Prüfsumme).

Abhängigkeit: Siehe auch: p9799, r9898

p9799 SI Soll-Prüfsumme SI-Parameter (Prozessor 1) / SI Soll_Prüfsum P1

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2800
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex

Beschreibung: Einstellung der Prüfsumme über die checksummengeprüften Safety Integrated Parameter auf Prozessor 1 (Soll-Prüfsumme).

Abhängigkeit: Siehe auch: r9798, p9899

p9801 SI Freigabe antriebsintegrierte Funktionen (Prozessor 2) / SI Freigabe Fkt P2

CU250S_V_DP
CU250S_V_PN

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0000 bin

Beschreibung: Einstellung der Freigaben für die antriebsintegrierten sicheren Funktionen und Art der Anwahl auf Prozessor 1.

In Abhängigkeit von den verwendeten Control Unit und Power Module ist nur eine Auswahl der nachfolgend aufgelisteten Einstellungen zulässig:

0000 hex:

Antriebsintegrierte Sicherheitsfunktionen gesperrt (keine Safety Funktion).

0001 hex:

Basisfunktionen über Onboard-Klemmen sind freigegeben (zulässig bei r9771.0 = 1).

0004 hex:

Erweiterte Funktionen über Onboard-Klemmen sind freigegeben (zulässig bei r9771.5 = 1).

0008 hex:

Basisfunktionen über PROFIsafe sind freigegeben (zulässig bei r9771.6 = 1).

0009 hex:

Basisfunktionen über PROFIsafe und Onboard-Klemmen sind freigegeben (zulässig bei r9771.6 = 1).

000C hex:

Erweiterte Funktionen über PROFIsafe sind freigegeben (zulässig bei r9771.4 = 1).

000D hex:

Erweiterte Funktionen über PROFIsafe und Basisfunktionen über Onboard-Klemmen sind freigegeben (zulässig bei r9771.4 = 1).

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	STO über Klemmen freigeben (Prozessor 2)	Freigeben	Sperren	2810
02	Antr_integ Bew_überw freigeben (Prozessor 2)	Freigeben	Sperren	-
03	PROFIsafe freigeben (Prozessor 2)	Freigeben	Sperren	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p9601, r9871

Achtung: Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis: Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam.

STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment)

p9801 SI Freigabe antriebsintegrierte Funktionen (Prozessor 2) / SI Freigabe Fkt P2

CU250S_V
CU250S_V_CAN

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0000 bin

Beschreibung: Einstellung der Freigaben für die antriebsintegrierten sicheren Funktionen und Art der Anwahl auf Prozessor 1.

In Abhängigkeit von den verwendeten Control Unit und Power Module ist nur eine Auswahl der nachfolgend aufgelisteten Einstellungen zulässig:

0000 hex:

Antriebsintegrierte Sicherheitsfunktionen gesperrt (keine Safety Funktion).

0001 hex:

Basisfunktionen über Onboard-Klemmen sind freigegeben (zulässig bei r9771.0 = 1).

0004 hex:

Erweiterte Funktionen über Onboard-Klemmen sind freigegeben (zulässig bei r9771.5 = 1).

0008 hex:

Basisfunktionen über PROFIsafe sind freigegeben (zulässig bei r9771.6 = 1).

0009 hex:

Basisfunktionen über PROFIsafe und Onboard-Klemmen sind freigegeben (zulässig bei r9771.6 = 1).

000C hex:

Erweiterte Funktionen über PROFIsafe sind freigegeben (zulässig bei r9771.4 = 1).

000D hex:

Erweiterte Funktionen über PROFIsafe und Basisfunktionen über Onboard-Klemmen sind freigegeben (zulässig bei r9771.4 = 1).

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	STO über Klemmen freigeben (Prozessor 2)	Freigeben	Sperren	2810
02	Antr_integ Bew_überw freigeben (Prozessor 2)	Freigeben	Sperren	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p9601, r9871

Achtung: Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis: Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam.

STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment)

p9802 SI Freigabe sichere Bremsenansteuerung (Prozessor 2) / SI Freigabe SBC P2

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer32
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2814
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	1	0

Beschreibung: Einstellung der Freigabe für die Funktion "Sichere Bremsenansteuerung" (SBC) auf Prozessor 2.

0: SBC sperren

1: SBC freigeben

Abhängigkeit: Siehe auch: p9602

Achtung: Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis: Die Funktion "Sichere Bremsenansteuerung" wird erst aktiv, wenn mindestens eine Safety-Überwachungsfunktion freigegeben ist (d. h. p9501 ungleich 0 und/oder p9801 ungleich 0).

Die Parametrierung "Keine Motorhaltebremse vorhanden" und "Sichere Bremsenansteuerung" freigegeben (p1215 = 0, p9602 = p9802 = 1) bei nicht vorhandener Motorhaltebremse ist nicht sinnvoll.

Die Parametrierung "Motorhaltebremse wie Ablaufsteuerung, Anschluss über BICO" und "Sichere Bremsenansteuerung" freigegeben (p1215 = 3, p9602 = p9802 = 1) ist nicht sinnvoll.

Die Parametrierung "Motorhaltebremse ohne Rückmeldungen" und "Sichere Bremsenansteuerung" freigegeben (p1278 = 1, p9602 = p9802 = 1) ist nicht zulässig.

SBC: Safe Brake Control (Sichere Bremsenansteuerung)

p9810 SI PROFIsafe-Adresse (Prozessor 2) / SI PROFIsafe P2

CU250S_V_DP
CU250S_V_PN

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0000 hex	FFFE hex	0000 hex

Beschreibung: Einstellung der PROFIsafe-Adresse auf Prozessor 2.

Achtung: Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

p9850 SI F-DI-Umschaltung Diskrepanzzeit (Prozessor 2) / SI F-DI-Um t P2

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2810
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [µs]	2000000.00 [µs]	500000.00 [µs]

Beschreibung: Einstellung der Diskrepanzzeit für die Umschaltung des fehlersicheren Digitaleingangs für STO auf Prozessor 2.

Aufgrund der unterschiedlichen Laufzeiten in den beiden Überwachungskanälen wird eine F-DI-Umschaltung nicht gleichzeitig wirksam. Nach einer F-DI-Umschaltung wird während dieser Diskrepanzzeit kein kreuzweiser Vergleich von dynamischen Daten durchgeführt.

Abhängigkeit: Siehe auch: p9650

Achtung: Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis: Beim kreuzweisen Datenvergleich zwischen p9650 und p9850 wird eine Differenz von einem Safety-Überwachungstakt toleriert.

Die parametrierte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet.

F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang)

p9851 SI STO/SBC/SS1 Entprellzeit (Prozessor 2) / SI STO t_Entpr P2

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [µs]	100000.00 [µs]	1000.00 [µs]

Beschreibung: Einstellung der Entprellzeit für den Digitaleingang zur Ansteuerung von STO/SBC/SS1. Die Entprellzeit wird auf ganze Millisekunden gerundet.

Achtung: Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis: In der letzten Nachkommastelle der parametrierten Zeit können Rundungseffekte auftreten.

Die Entprellzeit wird auf ganze Millisekunden gerundet. Sie gibt die maximale Zeitdauer eines Störimpulses an den fehlersicheren Digitaleingängen an, der keine Rückwirkungen auf die Anwahl oder Abwahl der Safety Basic Functions zur Folge hat.

Beispiel:

Entprellzeit = 1 ms: Störimpulse von 1 ms werden gefiltert, nur Impulse länger als 2 ms werden verarbeitet.

Entprellzeit = 3 ms: Störimpulse von 3 ms werden gefiltert, nur Impulse länger als 4 ms werden verarbeitet.

p9852 SI Safe Stop 1 Verzögerungszeit (Motor Module) / SI Stop 1 t_Ver MM

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [ms]	300000.00 [ms]	0.00 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Verzögerungszeit der Impulslöschung für die Funktion "Safe Stop 1" (SS1) auf Prozessor 2 zum Abbremsen an der AUS3-Rücklauframpe (p1135).

Empfehlung: Damit der Antrieb die AUS3-Rampe vollständig abfahren kann und eine eventuell vorhandene Motorhaltebremse schließen kann, ist die Verzögerungszeit wie folgt einzustellen:
Motorhaltebremse parametriert: Verzögerungszeit >= p1135 + p1228 + p1217
Motorhaltebremse nicht parametriert: Verzögerungszeit >= p1135 + p1228

Abhängigkeit: Siehe auch: p1135, p9652

Achtung: Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

Hinweis: Beim kreuzweisen Datenvergleich zwischen p9652 und p9852 wird eine Differenz von einem Safety-Überwachungstakt toleriert.
In der letzten Nachkommastelle der parametrierten Zeit können Rundungseffekte auftreten.
Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes (r9780/r9880) gerundet.
SS1: Safe Stop 1 (entspricht Stop Kategorie 1 nach EN60204)

r9871 SI Gemeinsame Funktionen (Prozessor 2) / SI Gemein Fkt P2

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2804
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der unterstützten Safety Integrated Überwachungsfunktionen.
Diese Anzeige ist vom Prozessor 2 ermittelt.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	STO über Klemmen unterstützt	Ja	Nein	2804
01	SBC unterstützt	Ja	Nein	2804
02	Extended Functions unterstützt (p9501 > 0)	Ja	Nein	2804
03	SS1 unterstützt	Ja	Nein	2804
04	Extended Functions PROFIsafe unterstützt	Ja	Nein	-
05	Extended Functions antriebsintegriert unterstützt (p9601.2 = 1)	Ja	Nein	-
06	Basic Functions PROFIsafe unterstützt	Ja	Nein	-
07	Extended Functions geberlos unterstützt	Ja	Nein	-
11	Extended Functions SDI unterstützt	Ja	Nein	-
12	Extended Functions SSM geberlos unterstützt	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: r9771

Hinweis: SBC: Safe Brake Control (Sichere Bremsenansteuerung)
SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung)
SI: Safety Integrated
SS1: Safe Stop 1 (Sicherer Stop 1)
STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment) / SH: Safe standstill (Sicherer Halt)
SSM: Safe Speed Monitor (Sichere Rückmeldung der Geschwindigkeitsüberwachung)

r9872.0...23 CO/BO: SI Status (Prozessor 2) / SI Status P2

CU250S_V_DP
CU250S_V_PN

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2804
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Status bei Safety Integrated auf dem Prozessor 2.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	STO auf Prozessor 2 angewählt	Ja	Nein	2810
01	STO auf Prozessor 2 aktiv	Ja	Nein	2810
02	SS1 Verzögerungszeit auf Prozessor 2 aktiv	Ja	Nein	2810
04	SBC angefordert	Ja	Nein	2814
05	SS1 auf Prozessor 2 angewählt (Basic Functions)	Ja	Nein	-
06	SS1 auf Prozessor 2 aktiv (Basic Functions)	Ja	Nein	-

07	STO-Klemme Zustand auf Prozessor 2 (Basic Functions)	High	Low	-
09	STOP A nicht quittierbar aktiv	Ja	Nein	2802
10	STOP A aktiv	Ja	Nein	2802
15	STOP F aktiv	Ja	Nein	2802
16	STO-Ursache Safety-IBN-Modus	Ja	Nein	-
17	STO-Ursache Anwahl über Klemme (Basic Functions)	Ja	Nein	-
18	STO-Ursache Anwahl über SMM	Ja	Nein	-
20	STO-Ursache Anwahl PROFIsafe oder TM54F (Basic Functions)	Ja	Nein	-
21	STO-Ursache Anwahl auf dem anderen Überwachungskanal	Ja	Nein	-
22	SS1-Ursache Anwahl Klemme (Basic Functions)	Ja	Nein	-
23	SS1-Ursache Anwahl PROFIsafe oder TM54F (Basic Functions)	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: r9772

Hinweis: Zu Bit 00:

Bei angewähltem STO wird die Ursache in Bit 16 ... 21 angezeigt.

Zu Bit 05:

Bei angewähltem SS1 wird die Ursache in Bit 22 und 23 angezeigt.

Zu Bit 18:

Bei gesetztem Bit ist STO über PROFIsafe oder über F-DI angewählt.

SMM: Safe Motion Monitoring (Antriebsintegrierte Bewegungsüberwachungen)

Zu Bit 22, 23:

Diese Bits zeigen an, über welchen Pfad der SS1 ausgelöst wurde, d. h. wer die SS1-Verzögerungszeit gestartet hat.

Wird die SS1-Verzögerungszeit nicht gestartet (z. B. weil zeitgleich ein STO ausgelöst wird), so wird keines der beiden Bits gesetzt.

r9872.0...22 CO/BO: SI Status (Prozessor 2) / SI Status P2

CU250S_V	**Zugriffsstufe:** 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
CU250S_V_CAN	**Änderbar:** -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2804
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Status bei Safety Integrated auf dem Prozessor 2.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	STO auf Prozessor 2 angewählt	Ja	Nein	2810
01	STO auf Prozessor 2 aktiv	Ja	Nein	2810
02	SS1 Verzögerungszeit auf Prozessor 2 aktiv	Ja	Nein	2810
04	SBC angefordert	Ja	Nein	2814
05	SS1 auf Prozessor 2 angewählt (Basic Functions)	Ja	Nein	-
06	SS1 auf Prozessor 2 aktiv (Basic Functions)	Ja	Nein	-
07	STO-Klemme Zustand auf Prozessor 2 (Basic Functions)	High	Low	-
09	STOP A nicht quittierbar aktiv	Ja	Nein	2802
10	STOP A aktiv	Ja	Nein	2802
15	STOP F aktiv	Ja	Nein	2802
16	STO-Ursache Safety-IBN-Modus	Ja	Nein	-
17	STO-Ursache Anwahl über Klemme (Basic Functions)	Ja	Nein	-
18	STO-Ursache Anwahl über SMM	Ja	Nein	-
21	STO-Ursache Anwahl auf dem anderen Überwachungskanal	Ja	Nein	-
22	SS1-Ursache Anwahl Klemme (Basic Functions)	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: r9772

Hinweis: Zu Bit 00:
Bei angewähltem STO wird die Ursache in Bit 16 ... 21 angezeigt.
Zu Bit 05:
Bei angewähltem SS1 wird die Ursache in Bit 22 und 23 angezeigt.
Zu Bit 18:
Bei gesetztem Bit ist STO über PROFIsafe oder über F-DI angewählt.
SMM: Safe Motion Monitoring (Antriebsintegrierte Bewegungsüberwachungen)
Zu Bit 22, 23:
Diese Bits zeigen an, über welchen Pfad der SS1 ausgelöst wurde, d. h. wer die SS1-Verzögerungszeit gestartet hat.
Wird die SS1-Verzögerungszeit nicht gestartet (z. B. weil zeitgleich ein STO ausgelöst wird), so wird keines der beiden Bits gesetzt.

r9898 SI Ist-Prüfsumme SI-Parameter (Prozessor 2) / SI Ist_Prüfsum P2

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2800
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Prüfsumme über die checksummengeprüften Safety Integrated Parameter auf Prozessor 2 (Ist-Prüfsumme).
Abhängigkeit: Siehe auch: r9798, p9899

p9899 SI Soll-Prüfsumme SI-Parameter (Prozessor 2) / SI Soll_Prüfsum P2

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2800
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex

Beschreibung: Einstellung der Prüfsumme über die checksummengeprüften Safety Integrated Parameter auf Prozessor 2 (Soll-Prüfsumme).
Abhängigkeit: Siehe auch: p9799, r9898

r9900 Isttopologie Indizes Anzahl / Isttopo Indizes

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der Anzahl der Indizes der Isttopologie.
Hinweis: Nur für Siemens-interne Verwendung.
Der Parameter wird bei der Inbetriebnahme-Software STARTER nicht angezeigt.

p9902 Solltopologie Anzahl der Indizes / Solltopo Indizes

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
1	65535	1

Beschreibung: Einstellung der Anzahl der Indizes der Solltopologie.
Abhängigkeit: Siehe auch: p9903
Hinweis: Nur für Siemens-interne Verwendung.
Der Parameter wird bei der Inbetriebnahme-Software STARTER nicht angezeigt.

p9903[0...n] Solltopologie / Solltopo

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** p9902
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0000 hex	FFFF hex	0000 hex

Beschreibung: Einstellung der Solltopologie des Antriebsgeräts.
Die Solltopologie teilt sich in mehrere Abschnitte auf. Jede folgende Information wird unter einem Index gespeichert.
Allgemeine Angaben zur Topologie:
- Version
- Attribut für den Vergleich von Isttopologie und Solltopologie
- Anzahl der Komponenten

Angaben zu einer Komponente:
- Typ-Anteil der Node Identifier der Komponente
- Anzahl der DRIVE-CLiQ-Buchsen in der Node Identifier
- Hersteller und Version der Node Identifier
- Seriennummer der Node Identifier (4 Indizes)
- Index der Komponente
- Bestellnummer (8 Indizes)
- Attribut für den Vergleich von Isttopologie und Solltopologie der Komponente
- Komponentennummer
- Anzahl der Porttypen
- Porttyp
- Anzahl der Ports des Porttyps
- Komponentennummer der verbundenen Komponente
- Nummer des verbundenen Ports
- Komponentennummer der verbundenen Komponente
- Nummer des verbundenen Ports, usw.

Angaben zur nächsten Komponente:
- usw.

Abhängigkeit: Siehe auch: p9902

Hinweis: Die Solltopologie kann nur über die Inbetriebnahme-Software verändert werden.
Der Parameter wird bei der Inbetriebnahme-Software STARTER nicht angezeigt.
Änderungen werden erst bei Zustandsänderung von p0009 = 101 nach 0 oder 111 wirksam.

p9904 Topologievergleich Unterschiede quittieren / Topo_vgl quit

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex

Beschreibung: Ist beim Vergleich von Isttopologie und Solltopologie nur ein Fehler aufgetreten, der quittiert werden kann, so kann über diesen Parameter ein neuer Vergleich mit Quittieren des Fehlers in der Solltopologie gestartet werden.
Quittierbare Unterschiede:
- Topologievergleich Komponente verschoben
- Topologievergleich Seriennummer eine Komponente unterschiedlich erkannt (Byte 3 = 1)
- Topologievergleich Anschluss einer Komponente unterschiedlich erkannt

Es gibt folgende Parameterwerte:
p9904 = 1 --> Der Vorgang wird gestartet.
p9904 = 0 nach dem Starten --> Der Vorgang ist erfolgreich beendet.
p9904 > 1 nach dem Starten --> Der Vorgang ist nicht erfolgreich beendet.
In Byte 4, 3, 2 stehen die möglichen Ursachen bei einem nicht erfolgreichen Vorgang.

Byte 2:
Anzahl der strukturellen Unterschiede.
Byte 3:
Anzahl der quittierbaren Unterschiede (p9904).
Byte 4:
Anzahl der Unterschiede. Diese Unterschiede können wie folgt behoben werden:
- Einstellen des Topologievergleichs (p9906 oder p9907/p9908).
- Umstecken der Isttopologie.
Die passende Aktion ist entsprechend der anstehenden Meldung zu wählen.

Hinweis: Zur permanenten Übernahme der Quittierung des behebbaren Fehlers ist nichtflüchtig zu speichern (p0977).

p9905 Gerätespezialisierung / Spezialisierung

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	2	0

Beschreibung: Mit p9905 = 1 werden die Seriennummern und die Hardware-Versionen aller Komponenten von der Isttopologie in die Solltopologie übernommen und ein neuer Vergleich gestartet.
Für diese Gerätespezialisierung dürfen sich die Komponenten der Solltopologie von denen der Isttopologie nur in den Seriennummern unterscheiden.
Mit p9905 = 2 werden die Seriennummern, die Hardware-Versionen und die Bestellnummern aller Komponenten von der Isttopologie in die Solltopologie übernommen und ein neuer Vergleich gestartet.
Für diese Gerätespezialisierung dürfen sich die Komponenten der Solltopologie von denen der Isttopologie nur in den Seriennummern und Bestellnummern unterscheiden.

Hinweis: Am Ende des Vorgangs wird automatisch p9905 = 0 gesetzt.
Zur permanenten Übernahme der Daten ist nichtflüchtig zu speichern (p0977).

p9910 Solltopologie Zusätzliche Komponenten übernehmen / Zus Kompo übern

Zugriffsstufe: 1	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	6	0

Beschreibung: Übernahme von zusätzlich gesteckten DRIVE-CLiQ-Komponenten in die Solltopologie.
Die entsprechenden Antriebsobjekte werden dem Projekt hinzugefügt.

Wert:
0: Keine Auswahl
1: reserviert
2: reserviert
3: reserviert
4: reserviert
5: reserviert
6: reserviert

p9915 DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltschwelle Master / DQ Fehler Master

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: C(1)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0000 hex	0007 07FF hex	0007 02FF hex

Beschreibung: Nur für Siemens-interne Servicezwecke.

p9916 DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltschwelle Slave / DQ Fehler Slave

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: C(1)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0000 hex	0007 07FF hex	0007 02FF hex

Beschreibung: Nur für Siemens-interne Servicezwecke.

p9920[0...99] Lizenzierung License Key eingeben / License Key eing

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned8
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Eingabe des License Key für dieses Antriebsgerät.
Beispiel für License Key:
EACZ-QBCA = 69 65 67 90 45 81 66 67 65 dez (ASCII-Zeichen)
Index 0 = License Key Zeichen 1 (z. B. 69 dez)
Index 1 = License Key Zeichen 2 (z. B. 65 dez)
...
Index 8 = License Key Zeichen 9 (z. B. 65 dez)
Index 9 = License Key Zeichen 10 (z. B. 0 dez)
...

Abhängigkeit: Siehe auch: r7843, p9921

Achtung: Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist z. B. im Anhang des Listenhandbuchs zu finden.
Mit der Inbetriebnahme-Software STARTER werden die ASCII-Zeichen nicht codiert eingegeben, d. h. die Zeichen des License Key können wie im Certificate of License abgedruckt eingegeben werden. Die Codierung der Zeichen übernimmt in diesem Fall der STARTER.

Hinweis: Bei einem ungültigen Licence Key haben alle Indizes den Wert 0 dez.
Es können nur die in einem License Key enthaltenen ASCII-Zeichen eingegeben werden ("1" bis "9", "A" bis "H", "K" bis "N", "P" bis "Z" sowie "-").
Beim manuellen Ändern von p9920[x] auf den Wert 0 dez werden die Werte aller nachfolgenden Indizes auch auf 0 dez gesetzt.
Nach der Eingabe des License Key muss der License Key aktiviert werden (p9921).
Eine nicht ausreichende Lizenzierung wird über folgende Warnung und LED angezeigt:
- A13000 --> Lizenzierung nicht ausreichend
- LED READY --> Blinkt grün/rot mit 0.5 Hz

p9921 Lizenzierung License Key aktivieren / License Key akt

Zugriffsstufe: 2	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	1	0

Beschreibung: Aktivierung des eingegebenen License Key.
Bei der Aktivierung des License Key wird folgendes ausgeführt:
- Prüfsumme des eingegebenen License Key prüfen.
- Eingegebenen License Key nichtflüchtig auf der Speicherkarte speichern.
- Lizenzierung erneut prüfen.

Wert:
0: Inaktiv
1: Start License Key aktivieren

Abhängigkeit: Siehe auch: p9920

Hinweis: Der über Parameter p9920 eingegebene License Key wird vor der Aktivierung geprüft. Falls bei dieser Überprüfung ein Fehler erkannt wird, wird die Aktivierung abgewiesen. Ein Schreiben von p9921 = 1 wird in diesem Fall abgewiesen.
Am Ende der erfolgreichen Aktivierung des License Key wird automatisch p9921 = 0 gesetzt.

r9925[0...99] Firmware-Datei fehlerhaft / FW-Datei fehlerh

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned8
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige von Verzeichnis und Name der Datei, die bei der Überprüfung gegenüber dem Auslieferungszustand als unzulässig erkannt wurde.
Abhängigkeit: Siehe auch: r9926
Hinweis: Die Anzeige von Verzeichnis und Name der Datei erfolgt im ASCII-Code.

r9926 Firmware-Prüfung Status / FW-Prüfung Status

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned8
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Status bei der Prüfung der Firmware nach dem Einschalten.
0: Firmware noch nicht geprüft.
1: Prüfung läuft.
2: Prüfung erfolgreich abgeschlossen.
3: Prüfung fehlerhaft.
Abhängigkeit: Siehe auch: r9925

p9930[0...8] Systemlogbuch Aktivierung / SYSLOG Aktivierung

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned8
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	255	0

Beschreibung: Nur für Servicezwecke.
Index: [0] = Systemlogbuch-Stufe (0: Nicht aktiv)
[1] = COM2/COM1 (0: COM2, 1: COM1)
[2] = Datei schreiben aktivieren (0: Nicht aktiv)
[3] = Zeitstempel anzeigen (0: Nicht anzeigen)
[4...7] = Reserviert
[8] = Systemlogbuch Dateigröße (Stufen zu je 10 kB)
Achtung: Vor dem Ausschalten der Control Unit sicherstellen, dass das Systemlogbuch ausgeschaltet ist (p9930[0] = 0).
Bei aktiviertem Schreiben in Datei (p9930[2] = 1) muss das Schreiben in Datei vor dem Ausschalten der Control Unit wieder deaktiviert werden (p9930[2] = 0), um sicherzustellen, dass das Systemlogbuch vollständig in Datei geschrieben wurde.

p9931[0...179] Systemlogbuch Modulwahl / SYSLOG Modulwahl

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex

Beschreibung: Nur für Servicezwecke.

p9932 Systemlogbuch EEPROM speichern / SYSLOG EEPROM sp

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned8
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	255	0

Beschreibung: Nur für Servicezwecke.

r9935.0 BO: POWER ON Verzögerungssignal / POWER ON t_Ver

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned8
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige und Binektorausgang für eine Verzögerung nach POWER ON.

Der Binektorausgang r9935.0 wird nach dem Einschalten mit Beginn der ersten Abtastzeit gesetzt und nach etwa 100 ms wieder zurückgesetzt.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	POWER ON Verzögerungssignal	High	Low	-

r9936[0...199] DRIVE-CLiQ-Diagnose Fehlerzähler Verbindung / DQ-Diag Fehlerzähl

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Fehlerzählers für die einzelnen DRIVE-CLiQ-Verbindungen/Leitungen.

r9936[0]: Summe der Fehlerzähler für alle Verbindungen

r9936[1]: Nicht verwendet

r9936[2]: Fehlerzähler für Zuleitung zur DRIVE-CLiQ-Komponente mit Komponentennummer 2

...

r9936[199]: Fehlerzähler für Zuleitung zur DRIVE-CLiQ-Komponente mit Komponentennummer 199

Die Zuleitung ist die DRIVE-CLiQ-Leitung, die in Richtung zur Control Unit hin an einer Komponente angeschlossen ist.

Abhängigkeit: Siehe auch: p9937, p9938

p9937 DRIVE-CLiQ-Diagnose Konfiguration / DQ-Diag Konfig

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0000 0000 0000 0000 bin

Beschreibung: Einstellung der Konfiguration für die DRIVE-CLiQ-Diagnose (Fehlerzähler r9936).

Mit dieser Funktion können Anschlüsse und Leitungen von DRIVE-CLiQ-Verbindungen auf Übertragungsfehler überprüft werden. Dazu werden die Fehlerzähler in den beteiligten PHY-Bausteinen ausgewertet.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Warnung bei Verbindungsfehler	Ja	Nein	-
08	Fehlerzähler zurücksetzen	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: r9936, p9938

Hinweis: Zu Bit 00:

Zum Aktivieren dieser Funktion muss p9938 = 0 (Inaktiv) eingestellt sein.

Nach Änderung des Fehlerzählers (r9936) wird eine entsprechende Warnung ausgegeben.

Die Warnung geht nach 5 s automatisch wieder weg.

Zu Bit 08:
Mit p9937.8 = 1 werden die Fehlerzähler zurückgesetzt (r9936[0...199]).
Nach dem Zurücksetzen wird automatisch p9937.8 = 0 eingestellt.

p9938 DRIVE-CLiQ-Detaildiagnose Konfiguration / DQ-Detail Konfig

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	6	0

Beschreibung: Einstellung der Konfiguration für die DRIVE-CLiQ-Detaildiagnose (r9943).
Mit der Detaildiagnose ist es möglich, die Übertragungsfehler auf einer einzelnen über p9942 ausgewählten Verbindung zu untersuchen.

Wert:
0: Inaktiv
1: Summe Sende- und Empfangsfehler
2: Nur Sendefehler
3: Nur Empfangsfehler
4: Siemens-intern
5: Siemens-intern
6: Siemens-intern

Abhängigkeit: Die Funktionen in p9938 können nur bei p9937.0 = 0 eingestellt werden.
Siehe auch: r9936, p9937, p9939, p9942

Achtung: Zu Wert = 0:
- Die Detaildiagnose ist inaktiv.
- Der Fehlerzähler ist aktiv (r9936).

Zu Wert > 0:
- Der Fehlerzähler ist inaktiv (r9936).
- Die Detaildiagnose ist wie konfiguriert aktiv (r9943).

p9939 DRIVE-CLiQ-Detaildiagnose Zeitintervall / DQ-Detail t_interv

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
1 [s]	3600 [s]	1 [s]

Beschreibung: Einstellung des Zeitintervalls für die Aufzeichnung des Fehlerzählers in r9943.

Abhängigkeit: Siehe auch: r9936, p9938, p9942, r9943

p9942 DRIVE-CLiQ-Detaildiagnose Einzelverbindung Auswahl / DQ-Detail Verb

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: U, T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	199	0

Beschreibung: Einstellung der Komponente, deren Zuleitung auf Übertragungsfehler überwacht wird.
Die Zuleitung ist die DRIVE-CLiQ-Leitung, die in Richtung zur Control Unit hin an einer Komponente angeschlossen ist.
Die im gewählten Zeitintervall (p9939) aufgetretenen Fehler können über r9943 ausgelesen werden.

Abhängigkeit: Siehe auch: r9936, p9938, p9939, r9943

r9943 DRIVE-CLiQ Detaildiagnose Einzelverbindung Fehlerzähler / DQ-Detail Fehlerz

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige der innerhalb des Zeitintervalls (p9939) aufgetretenen Verbindungsfehler der Einzelverbindung.
Die Detaildiagnose für die Einzelverbindung wird über p9938 > 0 aktiviert und über p9942 ausgewählt.

Abhängigkeit: Siehe auch: r9936, p9938, p9939, p9942

r9975[0...7] Auslastung System gemessen / Ausl Sys gem

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [%]	- [%]	- [%]

Beschreibung: Anzeige der gemessenen Auslastung des Systems.
Je größer die angezeigten Werte, desto größer ist die Auslastung des Systems.

Index:
[0] = Rechenzeitauslastung (Min)
[1] = Rechenzeitauslastung (Gemittelt)
[2] = Rechenzeitauslastung (Max)
[3] = Größte Bruttoauslastung (Min)
[4] = Größte Bruttoauslastung (Gemittelt)
[5] = Größte Bruttoauslastung (Max)
[6] = Reserviert
[7] = Reserviert

Abhängigkeit: Siehe auch: r9976

Hinweis: Zu Index 3 ... 5:
Über alle genutzten Abtastzeiten werden die Bruttoauslastungen ermittelt. Die größten Bruttoauslastungen werden hier abgebildet. Die Abtastzeit mit der größten Bruttoauslastung wird in r9979 angezeigt.
Bruttoauslastung:
Rechenzeitbelastung der betrachteten Abtastzeit inklusive der durch höherpriore Abtastzeiten (Unterbrechungen).

r9976[0...7] Auslastung System / Ausl Sys

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [%]	- [%]	- [%]

Beschreibung: Anzeige der Auslastung des Systems.
Bei einer Auslastung größer 100 % wird die Störung F01054 ausgegeben.

Index:
[0] = Reserviert
[1] = Rechenzeitauslastung
[2] = Reserviert
[3] = Reserviert
[4] = Reserviert
[5] = Größte Bruttoauslastung
[6] = Reserviert
[7] = Reserviert

Hinweis: Zu Index 1:
Der Wert stellt die Gesamtrechenzeitbelastung des Systems dar.
Zu Index 5:
Über alle genutzten Abtastzeiten wird die Bruttoauslastung ermittelt. Die größte Bruttoauslastung wird hier abgebildet. Die Abtastzeit mit der größten Bruttoauslastung wird in r9979 angezeigt.

Bruttoauslastung:
Rechenzeitbelastung der betrachteten Abtastzeit inklusive der durch höherpriore Abtastzeiten (Unterbrechungen).

r9999[0...99] Softwarefehler intern Zusatzdiagnose / SW_fehler int Diag

Zugriffsstufe: 4	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Diagnoseparameter zur Anzeige zusätzlicher Informationen bei internem Softwarefehler.

Hinweis: Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

p10001 SI Motion Wartezeit für Teststop an DO (Prozessor 1) / SI t_Warte DO P1

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
4.00 [ms]	2000.00 [ms]	500.00 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Wartezeit für den Test des Digitalausgangs.
Innerhalb dieser Zeit muss bei einer Zwangsdynamisierung des Digitalausgangs das Signal über den entsprechenden Rückleseeingang (p10047) erkannt worden sein.

Abhängigkeit: Siehe auch: p10003, p10007, p10017, p10046

Hinweis: Die Wartezeit muss größer als die Entprellzeit (p10017) eingestellt werden. Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches der TM54F Abtastzeit (r10015) gerundet.
Unabhängig von p10001 wartet der Vorgang der Zwangsdynamisierung zwischen jedem Testschritt mindestens zwei Safety-Überwachungstakte.
Der Teststop wird nur dann ausgeführt, wenn der sichere Ausgang verwendet wird (p10042).

p10002 SI Motion F-DI-Umschaltung Diskrepanzzeit (Prozessor 1) / SI Mtn DI-Um t P1

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
1.00 [ms]	2000.00 [ms]	500.00 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Diskrepanzzeit bei den Digitaleingängen.
Die Signalzustände an den beiden zusammengehörenden Digitaleingängen (F-DI) müssen innerhalb dieser Diskrepanzzeit den gleichen Zustand annehmen.

Abhängigkeit: Siehe auch: p10102

p10003 SI Motion Zwangsdynamisierung Timer / SI Mtn Dyn t

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [h]	8760.00 [h]	8.00 [h]

Beschreibung: Einstellung der Zeit zur Durchführung der Zwangsdynamisierung (Teststop).
Innerhalb der parametrierten Zeit muss mindestens einmal eine Zwangsdynamisierung der Digitaleingänge/-ausgänge durchgeführt werden. Die Zwangsdynamisierung wird durch Binektoreingang p10007 = 0/1-Signal gestartet.

Abhängigkeit: Siehe auch: p10002, p10007, p10046

p10006 SI Motion Quittierung internes Ereignis F-DI (Prozessor 1) / SI Mtn Quit int P1

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	255	0

Beschreibung: Auswahl eines fehlersicheren Digitaleingangs für das Signal "Quittierung internes Ereignis" (interne Störung).
Die fallende Flanke an diesem Eingang setzt den Status "Internes Ereignis" in den Antrieben zurück.
Die steigende Flanke an diesem Eingang führt zur Quittierung von anstehenden Diskrepanzfehlern.

Wert:
0: Statisch aktiv
1: F-DI 0
2: F-DI 1
3: F-DI 2
255: Statisch inaktiv

Abhängigkeit: Siehe auch: p10106

Hinweis: Die Werte "statisch aktiv" und "statisch inaktiv" führen zu inaktiver Funktion der sicheren Quittierung.
F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang)

p10007 BI: SI Motion Zwangsdynamisierung F-DO Signalquelle / SI Dyn F-DI/DO S_q

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2848
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Auswahl einer Eingangsklemme für den Start des Teststops.
Der Teststop wird mit einem 0/1-Signal der Eingangsklemme gestartet und ist nur dann möglich, wenn sich der Antrieb nicht im Inbetriebnahmemodus befindet.

Abhängigkeit: Siehe auch: p10001, p10002, p10003, p10046

p10017 SI Motion Digitaleingänge Entprellzeit (Prozessor 1) / SI DI t_Entpr P1

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [ms]	100.00 [ms]	1.00 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Entprellzeit für die Digitaleingänge.
Die Entprellzeit wird gerundet auf ganze Millisekunden übernommen.
Die Entprellzeit wirkt auf folgende Digitaleingänge:
- Fehlersichere Digitaleingänge (F-DI).
- Einkanalige Digitaleingänge (DI).
- Einkanaliger Digitaleingang 5 (DI 5, Rückleseeingang für Zwangsdynamisierung).

Abhängigkeit: Siehe auch: p10117

Hinweis: Beispiel:
Entprellzeit = 1 ms: Störimpulse von 1 ms werden gefiltert, nur Impulse länger als 2 ms werden verarbeitet.
Entprellzeit = 3 ms: Störimpulse von 3 ms werden gefiltert, nur Impulse länger als 4 ms werden verarbeitet.
Das Ergebnis der Entprellung kann in r10051 gelesen werden.

p10022 SI Motion STO Eingangsklemme (Prozessor 1) / SI Mtn STO F-DI P1

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	255	0

Beschreibung: Einstellung des fehlersicheren Digitaleingangs (F-DI) für die Funktion "STO".

Wert:
0: Statisch aktiv
1: F-DI 0
2: F-DI 1
3: F-DI 2
255: Statisch inaktiv

Abhängigkeit: Siehe auch: p10122

Hinweis: Zu Wert = 0:
Keine Klemme zugeordnet, Sicherheitsfunktion immer aktiv.
Zu Wert = 255:
Keine Klemme zugeordnet, Sicherheitsfunktion immer inaktiv.
F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang)
STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment)

p10023 SI Motion SS1 Eingangsklemme (Prozessor 1) / SI Mtn SS1 F-DI P1

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	255	0

Beschreibung: Einstellung des fehlersicheren Digitaleingangs (F-DI) für die Funktion "SS1".

Wert:
0: Statisch aktiv
1: F-DI 0
2: F-DI 1
3: F-DI 2
255: Statisch inaktiv

Abhängigkeit: Siehe auch: p10123

Hinweis: Zu Wert = 0:
Keine Klemme zugeordnet, Sicherheitsfunktion immer aktiv.
Zu Wert = 255:
Keine Klemme zugeordnet, Sicherheitsfunktion immer inaktiv.
F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang)
SS1: Safe Stop 1 (Sicherer Stop 1)

p10026 SI Motion SLS Eingangsklemme (Prozessor 1) / SI Mtn SLS F-DI P1

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	255	0

Beschreibung: Einstellung des fehlersicheren Digitaleingangs (F-DI) für die Funktion "SLS".

Wert:
0: Statisch aktiv
1: F-DI 0
2: F-DI 1
3: F-DI 2
255: Statisch inaktiv

Abhängigkeit: Siehe auch: p10126

Hinweis: Zu Wert = 0:
Keine Klemme zugeordnet, Sicherheitsfunktion immer aktiv.

Zu Wert = 255:
Keine Klemme zugeordnet, Sicherheitsfunktion immer inaktiv.
F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang)
SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit)

p10030 SI Motion SDI positiv Eingangsklemme (Prozessor 1) / SI SDI pos F-DI P1

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	255	0

Beschreibung: Einstellung des fehlersicheren Digitaleingangs (F-DI) für die Funktion "SDI positiv".

Wert:
0: Statisch aktiv
1: F-DI 0
2: F-DI 1
3: F-DI 2
255: Statisch inaktiv

Hinweis:
Zu Wert = 0:
Keine Klemme zugeordnet, Sicherheitsfunktion immer aktiv.
Zu Wert = 255:
Keine Klemme zugeordnet, Sicherheitsfunktion immer inaktiv.
F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang)
SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung)

p10031 SI Motion SDI negativ Eingangsklemme (Prozessor 1) / SI SDI neg F-DI P1

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	255	0

Beschreibung: Einstellung des fehlersicheren Digitaleingangs (F-DI) für die Funktion "SDI negativ".

Wert:
0: Statisch aktiv
1: F-DI 0
2: F-DI 1
3: F-DI 2
255: Statisch inaktiv

Hinweis:
Zu Wert = 0:
Keine Klemme zugeordnet, Sicherheitsfunktion immer aktiv.
Zu Wert = 255:
Keine Klemme zugeordnet, Sicherheitsfunktion immer inaktiv.
F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang)
SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung)

p10039 SI Motion Safe State Signalauswahl (Prozessor 1) / SI Safe State P1

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2856
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0000 0001 bin

Beschreibung: Auswahl der Einzelsignale, die zu "Safe State" verknüpft werden sollen

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Power_removed	Angewählt	Nicht angewählt	-
01	SS1_active	Angewählt	Nicht angewählt	-
04	SLS_active	Angewählt	Nicht angewählt	-
05	SDI_pos_active	Angewählt	Nicht angewählt	-
06	SDI_neg_active	Angewählt	Nicht angewählt	-

p10042[0...5] SI Motion F-DO Signalquellen (Prozessor 1) / SI Mtn F-DO S_q P1

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2877
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	13	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquellen für F-DO 0 (X131.5).
Die 6 Signalquellen in p10042[0...5] werden UND-verknüpft und das Ergebnis an F-DO 0 ausgegeben.

Wert:
0: Keine Funktion
1: STO aktiv
2: SS1 aktiv
5: SLS aktiv
6: SSM Rückmeldung aktiv
7: Safestate
9: Internes Ereignis
12: SDI Positiv aktiv
13: SDI Negativ aktiv

Index:
[0] = UND-Verknüpfung Eingang 1
[1] = UND-Verknüpfung Eingang 2
[2] = UND-Verknüpfung Eingang 3
[3] = UND-Verknüpfung Eingang 4
[4] = UND-Verknüpfung Eingang 5
[5] = UND-Verknüpfung Eingang 6

Hinweis: F-DO: Failsafe Digital Output (Fehlersicherer Digitalausgang)

p10046 SI Motion F-DO Rückmeldeeingang Aktivierung / SI F-DO Rückm Akt

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0000 bin

Beschreibung: Aktivierung des Rückleseeingangs für den sicheren Digitalausgang (F-DO).
Der Testmodus für den jeweiligen sicheren Digitalausgang wird in p10047 eingestellt.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Test F-DO 0	Test aktiv	Kein Test	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p10001, p10003, p10007, p10047

Hinweis: Der Teststop wird nur dann ausgeführt, wenn der sichere Ausgang der Control Unit verwendet wird (p10042).

p10047 SI Motion F-DO Teststop-Modus (Prozessor 1) / SI F-DO Testmod P1

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
1	3	2

Beschreibung: Einstellung des Teststop-Modus für den sicheren Digitalausgang (F-DO).

Wert:
1: Testmode 1 Auswertung internes Diagnosesignal (passive Last)
2: Testmode 2 Rücklesen F-DO in DI (Relaisschaltung)
3: Testmode 3 Rücklesen F-DO in DI (Aktor mit Rückmeldung)

Abhängigkeit: Siehe auch: p10001, p10003, p10007, p10046

Hinweis: Der Teststop wird nur dann ausgeführt, wenn der sichere Ausgang verwendet wird (p10042).

r10049 SI Motion F-DI Überwachungsstatus (Prozessor 1) / SI F-DI Status P1

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Überwachungsstatus der fehlersicheren Digitaleingänge (F-DI).

Es wird angezeigt, welche F-DIs von den Safety Integrated Funktionen verwendet werden.

Besitzt die verwendete Baugruppe weniger als 3 F-DIs, so wird für die nicht vorhandenen F-DIs "Frei verfügbar" angezeigt.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	F-DI 0	Safety-überwacht	Frei verfügbar	-
01	F-DI 1	Safety-überwacht	Frei verfügbar	-
02	F-DI 2	Safety-überwacht	Frei verfügbar	-

Abhängigkeit: p10006 / p10106
p10022 / p10122
p10023 / p10123
p10026 / p10126
p10030 / p10130
p10031 / p10131
Siehe auch: r10149

p10050 SI Motion PROFIsafe F-DI übertragen (Prozessor 1) / SI Ps F-DI über P1

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0000 bin

Beschreibung: Einstellung zur Übertragung und Auswertung von fehlersicheren Digitaleingängen (F-DI) über PROFIsafe.

Der sichere Zustand der ausgewählten F-DIs wird über PROFIsafe an die F-Steuerung übertragen. Die F-DIs werden auf Diskrepanzen überwacht. Diskrepanzfehler können über PROFIsafe quittiert werden.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	F-DI 0 Prozessor 1	Übertragung	Keine Übertragung	-
01	F-DI 1 Prozessor 1	Übertragung	Keine Übertragung	-
02	F-DI 2 Prozessor 1	Übertragung	Keine Übertragung	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p10150

Hinweis: F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang)

r10051.0...2 CO/BO: SI Motion Digitaleingänge Status (Prozessor 1) / SI DI Status P1

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige und BICO-Ausgang für den einkanaligen, logischen und entprellten Status der fehlersicheren Digitaleingänge (F-DI).

Der Parameter wird im SI Motion Überwachungstakt aktualisiert.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	F-DI 0 Prozessor 1	High	Low	-
01	F-DI 1 Prozessor 1	High	Low	-
02	F-DI 2 Prozessor 1	High	Low	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p9501, p9601, p10017, p10050, r10151

Hinweis: Wird eine Sicherheitsfunktion (z. B. über p10022) einem Eingang zugeordnet, so gilt Folgendes:
- Logisch "0": Sicherheitsfunktion wird angewählt
- Logisch "1": Sicherheitsfunktion wird abgewählt

Der Zusammenhang zwischen dem logischen Pegel und dem externen Spannungspegel am Eingang ist abhängig von der Parametrierung (siehe p10040) des Einganges als Öffner oder Schließer und ist ausgerichtet auf die Verwendung einer Sicherheitsfunktion:

Öffner besitzen bei 24 V am Eingang den Pegel Logisch "1", bei 0 V am Eingang den Pegel Logisch "0".

Somit führt eine Öffner/Öffner-Parametrierung bei 0 V an beiden Eingängen des F-DI zur Anwahl der Sicherheitsfunktion, bei 24 V an beiden Eingängen zur Abwahl der Sicherheitsfunktion.

Schließer besitzen bei 24 V am Eingang den Pegel Logisch "0", bei 0 V am Eingang den Pegel Logisch "1".

Somit führen bei einer Öffner/Schließer-Parametrierung die Pegel 0 V/24 V zur Anwahl der Sicherheitsfunktion, die Pegel 24 V/0 V zur Abwahl der Sicherheitsfunktion.

F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang)

Der Zustand von Parameter r10151 ist im Vergleich zu r10051 um einen Überwachungstakt verspätet.

Der Parameter wird nur in folgenden Fällen aktualisiert:
- Wenn die Safety Extended Functions mit Ansteuerung über F-DI freigegeben sind.
- Wenn die Übertragung der F-DIs über PROFIsafe freigegeben ist (siehe p9501).

In diesem Fall werden nur die für PROFIsafe übertragenen F-DIs angezeigt und aktualisiert (siehe p10050/p10150). Alle nicht übertragenen F-DIs sind statisch Null.

r10052.0 CO/BO: SI Motion Digitalausgänge Status (Prozessor 1) / SI DO Status P1

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Status des Digitalausgangs von Prozessor 1.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	F-DO 0 Prozessor 1	High	Low	2853

Hinweis: F-DO: Failsafe Digital Output (Fehlersicherer Digitalausgang)

p10101 SI Motion Wartezeit für Teststop an DO (Prozessor 2) / SI t_Warte DO P2

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
4.00 [ms]	2000.00 [ms]	500.00 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Wartezeit für den Test des Digitalausgangs.

Innerhalb dieser Zeit muss bei einer Zwangsdynamisierung des Digitalausgangs das Signal über den entsprechenden Rückleseeingang (p10047) erkannt worden sein.

Abhängigkeit: Siehe auch: p10003, p10007, p10046

Hinweis: Die Wartezeit muss größer als die Entprellzeit (p10017) eingestellt werden.

Unabhängig von p10001 wartet der Vorgang der Zwangsdynamisierung zwischen jedem Testschritt mindestens zwei Safety-Überwachungstakte.

Der Teststop wird nur dann ausgeführt, wenn der sichere Ausgang verwendet wird (p10142). Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches der TM54F Abtastzeit (r10015) gerundet.

p10102 SI Motion F-DI-Umschaltung Diskrepanzzeit (Prozessor 2) / SI Mtn F-DI t P2

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2850, 2851
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
1.00 [ms]	2000.00 [ms]	500.00 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Diskrepanzzeit bei den Digitaleingängen.
Die Signalzustände an den beiden zusammengehörenden Digitaleingängen (F-DI) müssen innerhalb dieser Diskrepanzzeit den gleichen Zustand annehmen.

Abhängigkeit: Siehe auch: p10002

Hinweis: F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang)

p10106 SI Motion Quittierung internes Ereignis F-DI (Prozessor 2) / SI Qu int Ereig P2

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	255	0

Beschreibung: Auswahl eines fehlersicheren Digitaleingangs für das Signal "Quittierung internes Ereignis" (interne Störung).
Die fallende Flanke an diesem Eingang setzt den Status "Internes Ereignis" in den Antrieben zurück.

Wert:
0: Statisch aktiv
1: F-DI 0
2: F-DI 1
3: F-DI 2
255: Statisch inaktiv

Abhängigkeit: Siehe auch: p10006

Hinweis: Die Werte "statisch aktiv" und "statisch inaktiv" führen zu inaktiver Funktion der sicheren Quittierung.
F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang)

p10117 SI Motion Digitaleingänge Entprellzeit (Prozessor 2) / SI DI t_Entpr P2

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [ms]	100.00 [ms]	1.00 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Entprellzeit für die Digitaleingänge.
Die Entprellzeit wirkt auf folgende Digitaleingänge:
- Fehlersichere Digitaleingänge (F-DI).
- Einkanaliger Digitaleingang 2 (DI 2, Rückleseeingang für Zwangsdynamisierung).
Die Entprellzeit wird gerundet auf ganze Millisekunden übernommen.

Abhängigkeit: Siehe auch: p10017

Hinweis: Beispiel:
Entprellzeit = 1 ms: Störimpulse von 1 ms werden gefiltert, nur Impulse länger als 2 ms werden verarbeitet.
Entprellzeit = 3 ms: Störimpulse von 3 ms werden gefiltert, nur Impulse länger als 4 ms werden verarbeitet.
Das Ergebnis der Entprellung kann in r10151 gelesen werden.

p10122 SI Motion STO Eingangsklemme (Prozessor 2) / SI STO F-DI P2

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	255	0

Beschreibung: Einstellung des fehlersicheren Digitaleingangs (F-DI) für die Funktion "STO".

Wert:
0: Statisch aktiv
1: F-DI 0
2: F-DI 1
3: F-DI 2
255: Statisch inaktiv

Abhängigkeit: Siehe auch: p10022

Hinweis: Zu Wert = 0:
Keine Klemme zugeordnet, Sicherheitsfunktion immer aktiv.
Zu Wert = 255:
Keine Klemme zugeordnet, Sicherheitsfunktion immer inaktiv.
F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang)
STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment)

p10123 SI Motion SS1 Eingangsklemme (Prozessor 2) / SI SS1 F-DI P2

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	255	0

Beschreibung: Einstellung des fehlersicheren Digitaleingangs (F-DI) für die Funktion "SS1".

Wert:
0: Statisch aktiv
1: F-DI 0
2: F-DI 1
3: F-DI 2
255: Statisch inaktiv

Abhängigkeit: Siehe auch: p10023

Hinweis: Zu Wert = 0:
Keine Klemme zugeordnet, Sicherheitsfunktion immer aktiv.
Zu Wert = 255:
Keine Klemme zugeordnet, Sicherheitsfunktion immer inaktiv.
F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang)
SS1: Safe Stop 1 (Sicherer Stop 1)

p10126 SI Motion SLS Eingangsklemme (Prozessor 2) / SI SLS F-DI P2

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	255	0

Beschreibung: Einstellung des fehlersicheren Digitaleingangs (F-DI) für die Funktion "SLS".

Wert:
0: Statisch aktiv
1: F-DI 0
2: F-DI 1
3: F-DI 2
255: Statisch inaktiv

Abhängigkeit: Siehe auch: p10026

Hinweis: Zu Wert = 0:
Keine Klemme zugeordnet, Sicherheitsfunktion immer aktiv.

Zu Wert = 255:
Keine Klemme zugeordnet, Sicherheitsfunktion immer inaktiv.
F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang)
SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit)

p10130 SI Motion SDI positiv Eingangsklemme (Prozessor 2) / SI SDI pos F-DI P2

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	255	0

Beschreibung: Einstellung des fehlersicheren Digitaleingangs (F-DI) für die Funktion "SDI positiv".

Wert:
0: Statisch aktiv
1: F-DI 0
2: F-DI 1
3: F-DI 2
255: Statisch inaktiv

Hinweis:
Zu Wert = 0:
Keine Klemme zugeordnet, Sicherheitsfunktion immer aktiv.
Zu Wert = 255:
Keine Klemme zugeordnet, Sicherheitsfunktion immer inaktiv.
F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang)
SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung)

p10131 SI Motion SDI negativ Eingangsklemme (Prozessor 2) / SI SDI neg F-DI P2

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	255	0

Beschreibung: Einstellung des fehlersicheren Digitaleingangs (F-DI) für die Funktion "SDI negativ".

Wert:
0: Statisch aktiv
1: F-DI 0
2: F-DI 1
3: F-DI 2
255: Statisch inaktiv

Hinweis:
Zu Wert = 0:
Keine Klemme zugeordnet, Sicherheitsfunktion immer aktiv.
Zu Wert = 255:
Keine Klemme zugeordnet, Sicherheitsfunktion immer inaktiv.
F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang)
SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung)

p10139 SI Motion Safe State Signalauswahl (Prozessor 2) / SI Safe State P2

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2856
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0000 0001 bin

Beschreibung: Auswahl der Einzelsignale, die zu "Safe State" verknüpft werden sollen.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Power_removed	Angewählt	Nicht angewählt	-
01	SS1_active	Angewählt	Nicht angewählt	-
04	SLS_active	Angewählt	Nicht angewählt	-
05	SDI_pos_active	Angewählt	Nicht angewählt	-
06	SDI_neg_active	Angewählt	Nicht angewählt	-

p10142[0...5] SI Motion F-DO Signalquellen (Prozessor 2) / SI F-DO S_q P2

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2857
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	13	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquellen für F-DO 0

Die 6 Signalquellen in p10142[0...5] werden UND-verknüpft und das Ergebnis an F-DO 0 ausgegeben.

Wert:
0: Keine Funktion
1: STO aktiv
2: SS1 aktiv
5: SLS aktiv
6: SSM Rückmeldung aktiv
7: Safestate
9: Internes Ereignis
12: SDI Positiv aktiv
13: SDI Negativ aktiv

Index:
[0] = UND-Verknüpfung Eingang 1
[1] = UND-Verknüpfung Eingang 2
[2] = UND-Verknüpfung Eingang 3
[3] = UND-Verknüpfung Eingang 4
[4] = UND-Verknüpfung Eingang 5
[5] = UND-Verknüpfung Eingang 6

Hinweis: F-DO: Failsafe Digital Output (Fehlersicherer Digitalausgang)

p10146 SI Motion Test Sensor Rückmeldung (Prozessor 2) / SI Test Sens RM P2

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2848
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0000 bin

Beschreibung: Einstellung des Tests der Rückleseleitung bei Dynamisierung.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Test F-DO 0	Test aktiv	Kein Test	-

Hinweis: F-DO: Failsafe Digital Output (Fehlersicherer Digitalausgang)

p10147 SI Motion F-DO Teststop-Modus (Prozessor 2) / SI F-DO Testmod P2

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
1	3	2

Beschreibung: Einstellung des Teststop-Modus für den sicheren Digitalausgang (F-DO).

Wert:
1: Testmode 1 Auswertung internes Diagnosesignal (passive Last)
2: Testmode 2 Rücklesen F-DO in DI (Relaisschaltung)
3: Testmode 3 Rücklesen F-DO in DI (Aktor mit Rückmeldung)

Abhängigkeit: Siehe auch: p10001, p10003, p10007, p10046

r10149 SI Motion F-DI Überwachungsstatus (Prozessor 2) / SI F-DI Status P2

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Überwachungsstatus der fehlersicheren Digitaleingänge (F-DI).

Es wird angezeigt, welche F-DIs von den Safety Integrated Funktionen verwendet werden.

Besitzt die verwendete Baugruppe weniger als 3 F-DIs, so wird für die nicht vorhandenen F-DIs "Frei verfügbar" angezeigt.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	F-DI 0	Safety-überwacht	Frei verfügbar	-
01	F-DI 1	Safety-überwacht	Frei verfügbar	-
02	F-DI 2	Safety-überwacht	Frei verfügbar	-

Abhängigkeit: p10006 / p10106
p10022 / p10122
p10023 / p10123
p10026 / p10126
p10030 / p10130
p10031 / p10131
p10050 / p10150
Siehe auch: r10049

p10150 SI Motion PROFIsafe F-DI übertragen (Prozessor 2) / SI Ps F-DI über P2

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: C(95)	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0000 bin

Beschreibung: Einstellung zur Übertragung und Auswertung von fehlersicheren Digitaleingängen (F-DI) über PROFIsafe.

Der sichere Zustand der ausgewählten F-DIs wird über PROFIsafe an die F-Steuerung übertragen. Die F-DIs werden auf Diskrepanzen überwacht. Diskrepanzfehler können über PROFIsafe quittiert werden.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	F-DI 0 Prozessor 2	Übertragung	Keine Übertragung	-
01	F-DI 1 Prozessor 2	Übertragung	Keine Übertragung	-
02	F-DI 2 Prozessor 2	Übertragung	Keine Übertragung	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p10050

Hinweis: F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang)

r10151.0...2 CO/BO: SI Motion Digitaleingänge Status (Prozessor 2) / SI DI Status P2

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige und BICO-Ausgang für den einkanaligen, logischen und entprellten Status der fehlersicheren Digitaleingänge (F-DI).

Der Parameter wird im SI Motion Überwachungstakt aktualisiert.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	F-DI 0 Prozessor 2	High	Low	-
01	F-DI 1 Prozessor 2	High	Low	-
02	F-DI 2 Prozessor 2	High	Low	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p9501, p9601, p10117, p10150

Hinweis: F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang)

Wird eine Sicherheitsfunktion (z. B. über p10122) einem Eingang zugeordnet, so gilt Folgendes:

- Logisch "0": Sicherheitsfunktion wird angewählt
- Logisch "1": Sicherheitsfunktion wird abgewählt

Der Zusammenhang zwischen dem logischen Pegel und dem externen Spannungspegel am Eingang ist abhängig von der Parametrierung (siehe p10140) des Einganges als Öffner oder Schließer und ist ausgerichtet auf die Verwendung einer Sicherheitsfunktion:

Öffner besitzen bei 24 V am Eingang den Pegel Logisch "1", bei 0 V am Eingang den Pegel Logisch "0".

Somit führt eine Öffner/Öffner-Parametrierung bei 0 V an beiden Eingängen des F-DI zur Anwahl der Sicherheitsfunktion, bei 24 V an beiden Eingängen zur Abwahl der Sicherheitsfunktion.

Schließer besitzen bei 24 V am Eingang den Pegel Logisch "0", bei 0 V am Eingang den Pegel Logisch "1".

Somit führen bei einer Öffner/Schließer-Parametrierung die Pegel 0 V/24 V zur Anwahl der Sicherheitsfunktion, die Pegel 24 V/0 V zur Abwahl der Sicherheitsfunktion.

Der Zustand von Parameter r10151 ist im Vergleich zu r10051 um einen Überwachungstakt verspätet.

Der Parameter wird nur in folgenden Fällen aktualisiert:

- Wenn die Safety Extended Functions mit Ansteuerung über F-DI freigegeben sind.
- Wenn die Übertragung der F-DIs über PROFIsafe freigegeben ist (siehe p9501).

In diesem Fall werden nur die für PROFIsafe übertragenen F-DIs angezeigt und aktualisiert (siehe p10050/p10150). Alle nicht übertragenen F-DIs sind statisch Null.

r10152.0 CO/BO: SI Motion Digitalausgänge Status (Prozessor 2) / SI DO Status P2

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Status des Digitalausgangs von Prozessor 2.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	F-DO 0 Prozessor 2	High	Low	2853

Hinweis: F-DO: Failsafe Digital Output (Fehlersicherer Digitalausgang)

r20001[0...9] Ablaufgruppe Abtastzeit / Abl_gr Abtastzeit

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
- [ms]	- [ms]	- [ms]

Beschreibung: Anzeige der aktuellen Abtastzeit der Ablaufgruppe 0 bis 9.

Index:
[0] = Ablaufgruppe 0
[1] = Ablaufgruppe 1
[2] = Ablaufgruppe 2
[3] = Ablaufgruppe 3
[4] = Ablaufgruppe 4
[5] = Ablaufgruppe 5
[6] = Ablaufgruppe 6
[7] = Ablaufgruppe 7
[8] = Ablaufgruppe 8
[9] = Ablaufgruppe 9

p20030[0...3] BI: AND 0 Eingänge / AND 0 Eingänge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7210
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle der Eingangsgrößen I0, I1, I2, I3 der Instanz AND 0 des AND-Funktionsblocks.

Index:
[0] = Eingang I0
[1] = Eingang I1
[2] = Eingang I2
[3] = Eingang I3

r20031 BO: AND 0 Ausgang Q / AND 0 Ausgang Q

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7210
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für die Binärgröße Q = I0 & I1 & I2 & I3 der Instanz AND 0 des AND-Funktionsblocks.

p20032 AND 0 Ablaufgruppe / AND 0 Abl_gruppe

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7210
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
1	9999	9999

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz AND 0 des AND-Funktionsblocks aufgerufen werden soll.

Wert:
1: Ablaufgruppe 1
2: Ablaufgruppe 2
3: Ablaufgruppe 3
4: Ablaufgruppe 4
5: Ablaufgruppe 5
6: Ablaufgruppe 6
9999: Nicht rechnen

p20033 AND 0 Ablaufreihenfolge / AND 0 Abl_folge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7210
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	32000	10

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz AND 0 innerhalb der in p20032 eingestellten Ablaufgruppe.

Hinweis: Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.

p20034[0...3] BI: AND 1 Eingänge / AND 1 Eingänge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7210
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle der Eingangsgrößen I0, I1, I2, I3 der Instanz AND 1 des AND-Funktionsblocks.

Index:
[0] = Eingang I0
[1] = Eingang I1
[2] = Eingang I2
[3] = Eingang I3

r20035 BO: AND 1 Ausgang Q / AND 1 Ausgang Q

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7210
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für die Binärgröße Q = I0 & I1 & I2 & I3 der Instanz AND 1 des AND-Funktionsblocks.

p20036 AND 1 Ablaufgruppe / AND 1 Abl_gruppe

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7210
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
1	9999	9999

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz AND 1 des AND-Funktionsblocks aufgerufen werden soll.

Wert:
1: Ablaufgruppe 1
2: Ablaufgruppe 2
3: Ablaufgruppe 3
4: Ablaufgruppe 4
5: Ablaufgruppe 5
6: Ablaufgruppe 6
9999: Nicht rechnen

p20037 AND 1 Ablaufreihenfolge / AND 1 Abl_folge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7210
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	32000	20

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz AND 1 innerhalb der in p20036 eingestellten Ablaufgruppe.

Hinweis: Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.

p20038[0...3] BI: AND 2 Eingänge / AND 2 Eingänge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7210
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle der Eingangsgröße I0, I1, I2, I3 der Instanz AND 2 des AND-Funktionsblocks.

Index:
[0] = Eingang I0
[1] = Eingang I1
[2] = Eingang I2
[3] = Eingang I3

r20039 BO: AND 2 Ausgang Q / AND 2 Ausgang Q

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7210
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für die Binärgröße Q = I0 & I1 & I2 & I3 der Instanz AND 2 des AND-Funktionsblocks.

p20040 AND 2 Ablaufgruppe / AND 2 Abl_gruppe

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7210
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
1	9999	9999

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz AND 2 des AND-Funktionsblocks aufgerufen werden soll.

Wert:
1: Ablaufgruppe 1
2: Ablaufgruppe 2
3: Ablaufgruppe 3
4: Ablaufgruppe 4
5: Ablaufgruppe 5
6: Ablaufgruppe 6
9999: Nicht rechnen

p20041 AND 2 Ablaufreihenfolge / AND 2 Abl_folge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2710
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	32000	30

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz AND 2 innerhalb der in p20040 eingestellten Ablaufgruppe.

Hinweis: Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.

p20042[0...3] BI: AND 3 Eingänge / AND 3 Eingänge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7210
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle der Eingangsgrößen I0, I1, I2, I3 der Instanz AND 3 des AND-Funktionsblocks.

Index:
[0] = Eingang I0
[1] = Eingang I1
[2] = Eingang I2
[3] = Eingang I3

r20043 BO: AND 3 Ausgang Q / AND 3 Ausgang Q

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7210
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für die Binärgröße Q = I0 & I1 & I2 & I3 der Instanz AND 3 des AND-Funktionsblocks.

p20044 AND 3 Ablaufgruppe / AND 3 Abl_gruppe

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7210
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
1	9999	9999

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz AND 3 des AND-Funktionsblocks aufgerufen werden soll.

Wert:
1: Ablaufgruppe 1
2: Ablaufgruppe 2
3: Ablaufgruppe 3
4: Ablaufgruppe 4
5: Ablaufgruppe 5
6: Ablaufgruppe 6
9999: Nicht rechnen

p20045 AND 3 Ablaufreihenfolge / AND 3 Abl_folge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7210
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	32000	40

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz AND 3 innerhalb der in p20044 eingestellten Ablaufgruppe.

Hinweis: Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.

p20046[0...3] BI: OR 0 Eingänge / OR 0 Eingänge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7212
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle der Eingangsgrößen I0, I1, I2, I3 der Instanz OR 0 des OR-Funktionsblocks.

Index:
[0] = Eingang I0
[1] = Eingang I1
[2] = Eingang I2
[3] = Eingang I3

r20047 BO: OR 0 Ausgang Q / OR 0 Ausgang Q

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7212
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für die Binärgröße Q = I0 | I1 | I2 | I3 der Instanz OR 0 des OR-Funktionsblocks.

p20048 OR 0 Ablaufgruppe / OR 0 Abl_gruppe

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7212
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
1	9999	9999

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz OR 0 des OR-Funktionsblocks aufgerufen werden soll.

Wert:
1: Ablaufgruppe 1
2: Ablaufgruppe 2
3: Ablaufgruppe 3
4: Ablaufgruppe 4
5: Ablaufgruppe 5
6: Ablaufgruppe 6
9999: Nicht rechnen

p20049 OR 0 Ablaufreihenfolge / OR 0 Abl_folge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7212
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	32000	60

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz OR 0 innerhalb der in p20048 eingestellten Ablaufgruppe.

Hinweis: Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.

p20050[0...3] BI: OR 1 Eingänge / OR 1 Eingänge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7212
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle der Eingangsgrößen I0, I1, I2, I3 der Instanz OR 1 des OR-Funktionsblocks.

Index:
[0] = Eingang I0
[1] = Eingang I1
[2] = Eingang I2
[3] = Eingang I3

r20051 BO: OR 1 Ausgang Q / OR 1 Ausgang Q

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7212
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für die Binärgröße Q = I0 | I1 | I2 | I3 der Instanz OR 1 des OR-Funktionsblocks.

p20052 OR 1 Ablaufgruppe / OR 1 Abl_gruppe

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7212
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
1	9999	9999

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz OR 1 des OR-Funktionsblocks aufgerufen werden soll.

Wert:
1: Ablaufgruppe 1
2: Ablaufgruppe 2
3: Ablaufgruppe 3
4: Ablaufgruppe 4
5: Ablaufgruppe 5
6: Ablaufgruppe 6
9999: Nicht rechnen

p20053 OR 1 Ablaufreihenfolge / OR 1 Abl_folge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7212
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	32000	70

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz OR 1 innerhalb der in p20052 eingestellten Ablaufgruppe.

Hinweis: Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.

p20054[0...3] BI: OR 2 Eingänge / OR 2 Eingänge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7212
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle der Eingangsgrößen I0, I1, I2, I3 der Instanz OR 2 des OR-Funktionsblocks.

Index:
[0] = Eingang I0
[1] = Eingang I1
[2] = Eingang I2
[3] = Eingang I3

r20055 BO: OR 2 Ausgang Q / OR 2 Ausgang Q

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7212
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für die Binärgröße Q = I0 | I1 | I2 | I3 der Instanz OR 2 des OR-Funktionsblocks.

p20056 OR 2 Ablaufgruppe / OR 2 Abl_gruppe

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7212
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
1	9999	9999

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz OR 2 des OR-Funktionsblocks aufgerufen werden soll.

Wert:
1: Ablaufgruppe 1
2: Ablaufgruppe 2
3: Ablaufgruppe 3
4: Ablaufgruppe 4
5: Ablaufgruppe 5
6: Ablaufgruppe 6
9999: Nicht rechnen

p20057 OR 2 Ablaufreihenfolge / OR 2 Abl_folge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7212
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	32000	80

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz OR 2 innerhalb der in p20056 eingestellten Ablaufgruppe.

Hinweis: Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.

p20058[0...3] BI: OR 3 Eingänge / OR 3 Eingänge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7212
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle der Eingangsgrößen I0, I1, I2, I3 der Instanz OR 3 des OR-Funktionsblocks.

Index:
[0] = Eingang I0
[1] = Eingang I1
[2] = Eingang I2
[3] = Eingang I3

r20059 BO: OR 3 Ausgang Q / OR 3 Ausgang Q

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7212
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für die Binärgröße Q = I0 | I1 | I2 | I3 der Instanz OR 3 des OR-Funktionsblocks.

p20060 OR 3 Ablaufgruppe / OR 3 Abl_gruppe

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7212
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
1	9999	9999

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz OR 3 des OR-Funktionsblocks aufgerufen werden soll.

Wert:
1: Ablaufgruppe 1
2: Ablaufgruppe 2
3: Ablaufgruppe 3
4: Ablaufgruppe 4
5: Ablaufgruppe 5
6: Ablaufgruppe 6
9999: Nicht rechnen

p20061 OR 3 Ablaufreihenfolge / OR 3 Abl_folge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7212
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	32000	90

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz OR 3 innerhalb der in p20060 eingestellten Ablaufgruppe.

Hinweis: Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.

p20062[0...3] BI: XOR 0 Eingänge / XOR 0 Eingänge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7214
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle der Eingangsgrößen I0, I1, I2, I3 der Instanz XOR 0 des XOR-Funktionsblocks.

Index:
[0] = Eingang I0
[1] = Eingang I1
[2] = Eingang I2
[3] = Eingang I3

r20063 BO: XOR 0 Ausgang Q / XOR 0 Ausgang Q

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7214
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für die Binärgröße Q der Instanz XOR 0 des XOR-Funktionsblocks.

p20064 XOR 0 Ablaufgruppe / XOR 0 Abl_gruppe

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7214
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
1	9999	9999

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz XOR 0 des XOR-Funktionsblocks aufgerufen werden soll.

Wert:
1: Ablaufgruppe 1
2: Ablaufgruppe 2
3: Ablaufgruppe 3
4: Ablaufgruppe 4
5: Ablaufgruppe 5
6: Ablaufgruppe 6
9999: Nicht rechnen

p20065 XOR 0 Ablaufreihenfolge / XOR 0 Abl_folge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7214
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	32000	110

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz XOR 0 innerhalb der in p20064 eingestellten Ablaufgruppe.

Hinweis: Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.

p20066[0...3] BI: XOR 1 Eingänge / XOR 1 Eingänge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7214
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle der Eingangsgrößen I0, I1, I2, I3 der Instanz XOR 1 des XOR-Funktionsblocks.

Index:
[0] = Eingang I0
[1] = Eingang I1
[2] = Eingang I2
[3] = Eingang I3

r20067 BO: XOR 1 Ausgang Q / XOR 1 Ausgang Q

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7214
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für die Binärgröße Q der Instanz XOR 1 des XOR-Funktionsblocks.

p20068 XOR 1 Ablaufgruppe / XOR 1 Abl_gruppe

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7214
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
1	9999	9999

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz XOR 1 des XOR-Funktionsblocks aufgerufen werden soll.

Wert:
1: Ablaufgruppe 1
2: Ablaufgruppe 2
3: Ablaufgruppe 3
4: Ablaufgruppe 4
5: Ablaufgruppe 5
6: Ablaufgruppe 6
9999: Nicht rechnen

p20069 XOR 1 Ablaufreihenfolge / XOR 1 Abl_folge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7214
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	32000	120

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz XOR 1 innerhalb der in p20068 eingestellten Ablaufgruppe.

Hinweis: Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.

p20070[0...3] BI: XOR 2 Eingänge / XOR 2 Eingänge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7214
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle der Eingangsgrößen I0, I1, I2, I3 der Instanz XOR 2 des XOR-Funktionsblocks.

Index:
[0] = Eingang I0
[1] = Eingang I1
[2] = Eingang I2
[3] = Eingang I3

r20071 BO: XOR 2 Ausgang Q / XOR 2 Ausgang Q

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7214
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für die Binärgröße Q der Instanz XOR 2 des XOR-Funktionsblocks.

p20072 XOR 2 Ablaufgruppe / XOR 2 Abl_gruppe

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7214
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
1	9999	9999

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz XOR 2 des XOR-Funktionsblocks aufgerufen werden soll.

Wert:
1: Ablaufgruppe 1
2: Ablaufgruppe 2
3: Ablaufgruppe 3
4: Ablaufgruppe 4
5: Ablaufgruppe 5
6: Ablaufgruppe 6
9999: Nicht rechnen

p20073 XOR 2 Ablaufreihenfolge / XOR 2 Abl_folge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7214
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	32000	130

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz XOR 2 innerhalb der in p20072 eingestellten Ablaufgruppe.

Hinweis: Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.

p20074[0...3] BI: XOR 3 Eingänge / XOR 3 Eingänge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7214
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle der Eingangsgrößen I0, I1, I2, I3 der Instanz XOR 3 des XOR-Funktionsblocks.

Index:
[0] = Eingang I0
[1] = Eingang I1
[2] = Eingang I2
[3] = Eingang I3

r20075 BO: XOR 3 Ausgang Q / XOR 3 Ausgang Q

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7214
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für die Binärgröße Q der Instanz XOR 3 des XOR-Funktionsblocks.

p20076 XOR 3 Ablaufgruppe / XOR 3 Abl_gruppe

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7214
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
1	9999	9999

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufgruppe in der die Instanz XOR 3 des XOR-Funktionsblocks aufgerufen werden soll.

Wert:
1: Ablaufgruppe 1
2: Ablaufgruppe 2
3: Ablaufgruppe 3
4: Ablaufgruppe 4
5: Ablaufgruppe 5
6: Ablaufgruppe 6
9999: Nicht rechnen

p20077 XOR 3 Ablaufreihenfolge / XOR 3 Abl_folge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7214
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	32000	140

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz XOR 3 innerhalb der in p20076 eingestellten Ablaufgruppe.

Hinweis: Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.

p20078 BI: NOT 0 Eingang I / NOT 0 Eingang I

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7216
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle der Eingangsgröße I der Instanz NOT 0 des Invertierers.

r20079 BO: NOT 0 Invertierter Ausgang / NOT 0 Inv Ausgang

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7216
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für den invertierten Ausgang der Instanz NOT 0 des Invertierers.

p20080 NOT 0 Ablaufgruppe / NOT 0 Abl_gruppe

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7216
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
1	9999	9999

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz NOT 0 des Invertierers aufgerufen werden soll.

Wert:
1: Ablaufgruppe 1
2: Ablaufgruppe 2
3: Ablaufgruppe 3
4: Ablaufgruppe 4
5: Ablaufgruppe 5
6: Ablaufgruppe 6
9999: Nicht rechnen

p20081 NOT 0 Ablaufreihenfolge / NOT 0 Abl_folge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7216
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	32000	160

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz NOT 0 innerhalb der in p20080 eingestellten Ablaufgruppe.

Hinweis: Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.

p20082 BI: NOT 1 Eingang I / NOT 1 Eingang I

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7216
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle der Eingangsgröße I der Instanz NOT 1 des Invertierers.

r20083 BO: NOT 1 Invertierter Ausgang / NOT 1 Inv Ausgang

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7216
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für den invertierten Ausgang der Instanz NOT 1 des Invertierers.

p20084 NOT 1 Ablaufgruppe / NOT 1 Abl_gruppe

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7216
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
1	9999	9999

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz NOT 1 des Invertierers aufgerufen werden soll.

Wert:
1: Ablaufgruppe 1
2: Ablaufgruppe 2
3: Ablaufgruppe 3
4: Ablaufgruppe 4
5: Ablaufgruppe 5
6: Ablaufgruppe 6
9999: Nicht rechnen

p20085 NOT 1 Ablaufreihenfolge / NOT 1 Abl_folge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7216
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	32000	170

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz NOT 1 innerhalb der in p20084 eingestellten Ablaufgruppe.

Hinweis: Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.

p20086 BI: NOT 2 Eingang I / NOT 2 Eingang I

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7216
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle der Eingangsgröße I der Instanz NOT 2 des Invertierers.

r20087 BO: NOT 2 Invertierter Ausgang / NOT 2 Inv Ausgang

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7216
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für den invertierten Ausgang der Instanz NOT 2 des Invertierers.

p20088 NOT 2 Ablaufgruppe / NOT 2 Abl_gruppe

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7216
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
1	9999	9999

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz NOT 2 des Invertierers aufgerufen werden soll.

Wert:
1: Ablaufgruppe 1
2: Ablaufgruppe 2
3: Ablaufgruppe 3
4: Ablaufgruppe 4
5: Ablaufgruppe 5
6: Ablaufgruppe 6
9999: Nicht rechnen

p20089 NOT 2 Ablaufreihenfolge / NOT 2 Abl_folge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7216
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	32000	180

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz NOT 2 innerhalb der in p20088 eingestellten Ablaufgruppe.

Hinweis: Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.

p20090 BI: NOT 3 Eingang I / NOT 3 Eingang I

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7216
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle der Eingangsgröße I der Instanz NOT 3 des Invertierers.

r20091 BO: NOT 3 Invertierter Ausgang / NOT 3 Inv Ausgang

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7216
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für den invertierten Ausgang der Instanz NOT 3 des Invertierers.

p20092 NOT 3 Ablaufgruppe / NOT 3 Abl_gruppe

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7216
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
1	9999	9999

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz NOT 3 des Invertierers aufgerufen werden soll.

Wert:
1: Ablaufgruppe 1
2: Ablaufgruppe 2
3: Ablaufgruppe 3
4: Ablaufgruppe 4
5: Ablaufgruppe 5
6: Ablaufgruppe 6
9999: Nicht rechnen

p20093 NOT 3 Ablaufreihenfolge / NOT 3 Abl_folge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7216
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	32000	190

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz NOT 3 innerhalb der in p20092 eingestellten Ablaufgruppe.

Hinweis: Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.

p20094[0...3] CI: ADD 0 Eingänge / ADD 0 Eingänge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7220
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle der Eingangsgrößen X0, X1, X2, X3 der Instanz ADD 0 des Addierers.

Index:
[0] = Eingang X0
[1] = Eingang X1
[2] = Eingang X2
[3] = Eingang X3

r20095 CO: ADD 0 Ausgang Y / ADD 0 Ausgang Y

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7220
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für die Ausgangsgröße Y = X0 + X1 + X2 + X3 der Instanz ADD 0 des Addierers.

p20096 ADD 0 Ablaufgruppe / ADD 0 Abl_gruppe

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7220
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
5	9999	9999

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz ADD 0 des Addierers aufgerufen werden soll.

Wert:
5: Ablaufgruppe 5
6: Ablaufgruppe 6
9999: Nicht rechnen

p20097 ADD 0 Ablaufreihenfolge / ADD 0 Abl_folge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7220
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	32000	210

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz ADD 0 innerhalb der in p20096 eingestellten Ablaufgruppe.

Hinweis: Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.

p20098[0...3] CI: ADD 1 Eingänge / ADD 1 Eingänge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7220
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle der Eingangsgrößen X0, X1, X2, X3 der Instanz ADD 1 des Addierers.

Index:
[0] = Eingang X0
[1] = Eingang X1
[2] = Eingang X2
[3] = Eingang X3

r20099 CO: ADD 1 Ausgang Y / ADD 1 Ausgang Y

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7220
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für die Ausgangsgröße Y = X0 + X1 + X2 + X3 der Instanz ADD 1 des Addierers.

p20100 ADD 1 Ablaufgruppe / ADD 1 Abl_gruppe

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7220
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
5	9999	9999

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz ADD 1 des Addierers aufgerufen werden soll.

Wert:
5: Ablaufgruppe 5
6: Ablaufgruppe 6
9999: Nicht rechnen

p20101 ADD 1 Ablaufreihenfolge / ADD 1 Abl_folge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7220
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	32000	220

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz ADD 1 innerhalb der in p20100 eingestellten Ablaufgruppe.

Hinweis: Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.

p20102[0...1] CI: SUB 0 Eingänge / SUB 0 Eingänge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7220
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle des Minuenden X1 und des Subtrahenden X2 der Instanz SUB 0 des Subtrahierers.

Index:
[0] = Minuend X1
[1] = Subtrahend X2

r20103 CO: SUB 0 Differenz Y / SUB 0 Differenz Y

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7220
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für die Differenz Y = X1 - X2 der Instanz SUB 0 des Subtrahierers.

p20104 SUB 0 Ablaufgruppe / SUB 0 Abl_gruppe

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7220
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
5	9999	9999

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz SUB 0 des Subtrahierers aufgerufen werden soll.

Wert:
5: Ablaufgruppe 5
6: Ablaufgruppe 6
9999: Nicht rechnen

p20105 SUB 0 Ablaufreihenfolge / SUB 0 Abl_folge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7220
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	32000	240

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz SUB 0 innerhalb der in p20104 eingestellten Ablaufgruppe.

Hinweis: Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.

p20106[0...1] CI: SUB 1 Eingänge / SUB 1 Eingänge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7220
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle des Minuenden X1 und des Subtrahenden X2 der Instanz SUB 1 des Subtrahierers.

Index: [0] = Minuend X1
[1] = Subtrahend X2

r20107 CO: SUB 1 Differenz Y / SUB 1 Differenz Y

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7220
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für die Differenz Y = X1 - X2 der Instanz SUB 1 des Subtrahierers.

p20108 SUB 1 Ablaufgruppe / SUB 1 Abl_gruppe

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7220
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
5	9999	9999

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz SUB 1 des Subtrahierers aufgerufen werden soll.

Wert:
5: Ablaufgruppe 5
6: Ablaufgruppe 6
9999: Nicht rechnen

p20109 SUB 1 Ablaufreihenfolge / SUB 1 Abl_folge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7220
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	32000	250

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz SUB 1 innerhalb der in p20108 eingestellten Ablaufgruppe.

Hinweis: Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.

p20110[0...3] CI: MUL 0 Eingänge / MUL 0 Eingänge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7222
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle der Faktoren X0, X1, X2, X3 der Instanz MUL 0 des Multiplizierers.

Index:
[0] = Faktor X0
[1] = Faktor X1
[2] = Faktor X2
[3] = Faktor X3

r20111 CO: MUL 0 Produkt Y / MUL 0 Produkt Y

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7222
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für das Produkt Y = X0 * X1 * X2 * X3 der Instanz MUL 0 des Multiplizierers.

p20112 MUL 0 Ablaufgruppe / MUL 0 Abl_gruppe

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7222
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
5	9999	9999

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz MUL 0 des Multiplizierers aufgerufen werden soll.

Wert:
5: Ablaufgruppe 5
6: Ablaufgruppe 6
9999: Nicht rechnen

p20113 MUL 0 Ablaufreihenfolge / MUL 0 Abl_folge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7222
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	32000	270

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz MUL 0 innerhalb der in p20112 eingestellten Ablaufgruppe.

Hinweis: Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.

p20114[0...3] CI: MUL 1 Eingänge / MUL 1 Eingänge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7222
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle der Faktoren X0, X1, X2, X3 der Instanz MUL 1 des Multiplizierers.

Index:
[0] = Faktor X0
[1] = Faktor X1
[2] = Faktor X2
[3] = Faktor X3

r20115 CO: MUL 1 Produkt Y / MUL 1 Produkt Y

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7222
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für das Produkt Y = X0 * X1 * X2 * X3 der Instanz MUL 1 des Multiplizierers.

p20116 MUL 1 Ablaufgruppe / MUL 1 Abl_gruppe

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7222
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
5	9999	9999

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz MUL 1 des Multiplizierers aufgerufen werden soll.

Wert:
5: Ablaufgruppe 5
6: Ablaufgruppe 6
9999: Nicht rechnen

p20117 MUL 1 Ablaufreihenfolge / MUL 1 Abl_folge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7222
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	32000	280

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz MUL 1 innerhalb der in p20116 eingestellten Ablaufgruppe.

Hinweis: Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.

p20118[0...1] CI: DIV 0 Eingänge / DIV 0 Eingänge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7222
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle des Dividenden X1 und des Divisors X2 der Instanz DIV 0 des Dividierers.

Index:
[0] = Dividend X0
[1] = Divisor X1

r20119[0...2] CO: DIV 0 Quotient / DIV 0 Quotient

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7222
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für den Quotienten Y = X1 / X2, den ganzzahligen Quotienten YIN sowie für den Divisionsrest MOD = (Y - YIN) x X2 der Instanz DIV 0 des Dividierers.

Index:
[0] = Quotient Y
[1] = Ganzzahliger Quotient YIN
[2] = Divisionsrest MOD

r20120 BO: DIV 0 Divisor ist Null QF / DIV 0 Divisor=0 QF

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7222
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für die Meldung QF, dass der Divisor X2 der Instanz DIV 0 des Dividierers gleich Null ist.
X2 = 0.0 => QF = 1

p20121 DIV 0 Ablaufgruppe / DIV 0 Abl_gruppe

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7222
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
5	9999	9999

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz DIV 0 des Dividierers aufgerufen werden soll.

Wert:
5: Ablaufgruppe 5
6: Ablaufgruppe 6
9999: Nicht rechnen

p20122 DIV 0 Ablaufreihenfolge / DIV 0 Abl_folge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7222
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	32000	300

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz DIV 0 innerhalb der in p20121 eingestellten Ablaufgruppe.

Hinweis: Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.

p20123[0...1] CI: DIV 1 Eingänge / DIV 1 Eingänge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7222
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle des Dividenden X1 und des Divisors X2 der Instanz DIV 1 des Dividierers.

Index: [0] = Dividend X0
[1] = Divisor X1

r20124[0...2] CO: DIV 1 Quotient / DIV 1 Quotient

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7222
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für den Quotienten Y = X1 / X2, den ganzzahligen Quotienten YIN sowie für den Divisionsrest MOD = (Y - YIN) x X2 der Instanz DIV 1 des Dividierers.

Index: [0] = Quotient Y
[1] = Ganzzahliger Quotient YIN
[2] = Divisionsrest MOD

r20125 BO: DIV 1 Divisor ist Null QF / DIV 1 Divisor=0 QF

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7222
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für die Meldung QF, dass der Divisor X2 der Instanz DIV 1 des Dividierers gleich Null ist.
X2 = 0.0 => QF = 1

p20126 DIV 1 Ablaufgruppe / DIV 1 Abl_gruppe

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7222
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
5	9999	9999

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz DIV 1 des Dividierers aufgerufen werden soll.

Wert:
5: Ablaufgruppe 5
6: Ablaufgruppe 6
9999: Nicht rechnen

p20127 DIV 1 Ablaufreihenfolge / DIV 1 Abl_folge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7222
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	32000	310

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz DIV 1 innerhalb der in p20126 eingestellten Ablaufgruppe.

Hinweis: Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.

p20128 CI: AVA 0 Eingang X / AVA 0 Eingang X

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7224
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle der Eingangsgröße X der Instanz AVA 0 des Absolutwertbildners mit Vorzeichenauswertung.

r20129 CO: AVA 0 Ausgang Y / AVA 0 Ausgang Y

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7224
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für die Ausgangsgröße Y der Instanz AVA 0 des Absolutwertbildners mit Vorzeichenauswertung.

r20130 BO: AVA 0 Eingang negativ SN / AVA 0 Eing neg SN

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7224
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für die Meldung SN, dass die Eingangsgröße X der Instanz AVA 0 des Absolutwertbildners mit Vorzeichenauswertung negativ ist.

X < 0.0 => SN = 1

p20131 AVA 0 Ablaufgruppe / AVA 0 Abl_gruppe

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7224
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
5	9999	9999

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz AVA 0 des Absolutwertbildners mit Vorzeichenauswertung aufgerufen werden soll.

Wert:
5: Ablaufgruppe 5
6: Ablaufgruppe 6
9999: Nicht rechnen

p20132 AVA 0 Ablaufreihenfolge / AVA 0 Abl_folge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7224
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	32000	340

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz AVA 0 innerhalb der in p20131 eingestellten Ablaufgruppe.

Hinweis: Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.

p20133 CI: AVA 1 Eingang X / AVA 1 Eingang X

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7224
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle der Eingangsgröße X der Instanz AVA 1 des Absolutwertbildners mit Vorzeichenauswertung.

r20134 CO: AVA 1 Ausgang Y / AVA 1 Ausgang Y

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7224
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für die Ausgangsgröße Y der Instanz AVA 1 des Absolutwertbildners mit Vorzeichenauswertung.

r20135 BO: AVA 1 Eingang negativ SN / AVA 1 Eing neg SN

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7224
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für die Meldung SN, dass die Eingangsgröße X der Instanz AVA 1 des Absolutwertbildners mit Vorzeichenauswertung negativ ist.

X < 0.0 => SN = 1

p20136 AVA 1 Ablaufgruppe / AVA 1 Abl_gruppe

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7224
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
5	9999	9999

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz AVA 1 des Absolutwertbildners mit Vorzeichenauswertung aufgerufen werden soll.

Wert:
5: Ablaufgruppe 5
6: Ablaufgruppe 6
9999: Nicht rechnen

p20137 AVA 1 Ablaufreihenfolge / AVA 1 Abl_folge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7224
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	32000	350

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz AVA 1 innerhalb der in p20136 eingestellten Ablaufgruppe.

Hinweis: Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.

p20138 BI: MFP 0 Eingangsimpuls I / MFP 0 Eing_imp I

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7230
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Eingangsimpuls I der Instanz MFP 0 des Impulsbildners.

p20139 MFP 0 Impulsdauer in ms / MFP 0 Imp_dauer ms

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7230
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00	5400000.00	0.00

Beschreibung: Einstellparameter für die Impulsdauer T in Millisekunden der Instanz MFP 0 des Impulsbildners.

r20140 BO: MFP 0 Ausgang Q / MFP 0 Ausgang Q

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7230
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für den Ausgangsimpuls Q der Instanz MFP 0 des Impulsbildners.

p20141 MFP 0 Ablaufgruppe / MFP 0 Abl_gruppe

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7230
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
5	9999	9999

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz MFP 0 des Impulsbildners aufgerufen werden soll.

Wert:
5: Ablaufgruppe 5
6: Ablaufgruppe 6
9999: Nicht rechnen

p20142 MFP 0 Ablaufreihenfolge / MFP 0 Abl_folge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7230
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	32000	370

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz MFP 0 innerhalb der in p20141 eingestellten Ablaufgruppe.

Hinweis: Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.

p20143 BI: MFP 1 Eingangsimpuls I / MFP 1 Eing_imp I

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7230
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Eingangsimpuls I der Instanz MFP 1 des Impulsbildners.

p20144 MFP 1 Impulsdauer in ms / MFP 1 Imp_dauer ms

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7230
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00	5400000.00	0.00

Beschreibung: Einstellparameter für die Impulsdauer T in Millisekunden der Instanz MFP 1 des Impulsbildners.

r20145 BO: MFP 1 Ausgang Q / MFP 1 Ausgang Q

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7230
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für den Ausgangsimpuls Q der Instanz MFP 1 des Impulsbildners.

p20146 MFP 1 Ablaufgruppe / MFP 1 Abl_gruppe

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7230
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
5	9999	9999

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz MFP 1 des Impulsbildners aufgerufen werden soll.

Wert:
5: Ablaufgruppe 5
6: Ablaufgruppe 6
9999: Nicht rechnen

p20147 MFP 1 Ablaufreihenfolge / MFP 1 Abl_folge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7230
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	32000	380

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz MFP 1 innerhalb der in p20146 eingestellten Ablaufgruppe.

Hinweis: Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.

p20148 BI: PCL 0 Eingangsimpuls I / PCL 0 Eing_imp I

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7230
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Eingangsimpuls I der Instanz PCL 0 des Impulsverkürzers.

p20149 PCL 0 Impulsdauer in ms / PCL 0 Imp_dauer ms

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7230
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00	5400000.00	0.00

Beschreibung: Einstellparameter für die Impulsdauer T in Millisekunden der Instanz PCL 0 des Impulsverkürzers.

r20150 BO: PCL 0 Ausgang Q / PCL 0 Ausgang Q

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7230
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für den Ausgangsimpuls Q der Instanz PCL 0 des Impulsverkürzers.

p20151 PCL 0 Ablaufgruppe / PCL 0 Abl_gruppe

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7230
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
5	9999	9999

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz PCL 0 des Impulsverkürzers aufgerufen werden soll.

Wert:
5: Ablaufgruppe 5
6: Ablaufgruppe 6
9999: Nicht rechnen

p20152 PCL 0 Ablaufreihenfolge / PCL 0 Abl_folge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7230
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	32000	400

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz PCL 0 innerhalb der in p20151 eingestellten Ablaufgruppe.

Hinweis: Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.

p20153 BI: PCL 1 Eingangsimpuls I / PCL 1 Eing_imp I

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7230
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Eingangsimpuls I der Instanz PCL 1 des Impulsverkürzers.

p20154 PCL 1 Impulsdauer in ms / PCL 1 Imp_dauer ms

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7230
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00	5400000.00	0.00

Beschreibung: Einstellparameter für die Impulsdauer T in Millisekunden der Instanz PCL 1 des Impulsverkürzers.

r20155 BO: PCL 1 Ausgang Q / PCL 1 Ausgang Q

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7230
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für den Ausgangsimpuls Q der Instanz PCL 1 des Impulsverkürzers.

p20156 PCL 1 Ablaufgruppe / PCL 1 Abl_gruppe

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7230
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
5	9999	9999

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz PCL 1 des Impulsverkürzers aufgerufen werden soll.

Wert:
5: Ablaufgruppe 5
6: Ablaufgruppe 6
9999: Nicht rechnen

p20157 PCL 1 Ablaufreihenfolge / PCL 1 Abl_folge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7230
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	32000	410

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz PCL 1 innerhalb der in p20156 eingestellten Ablaufgruppe.

Hinweis: Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.

p20158 BI: PDE 0 Eingangsimpuls I / PDE 0 Eing_imp I

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7232
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Eingangsimpuls I der Instanz PDE 0 des Einschaltverzögerers.

p20159 PDE 0 Impulsverzögerungszeit in ms / PDE 0 t_Ver ms

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7232
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00	5400000.00	0.00

Beschreibung: Einstellparameter für die Impulsverzögerungszeit T in Millisekunden der Instanz PDE 0 des Einschaltverzögerers.

r20160 BO: PDE 0 Ausgang Q / PDE 0 Ausgang Q

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7232
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für den Ausgangsimpuls Q der Instanz PDE 0 des Einschaltverzögerers.

p20161 PDE 0 Ablaufgruppe / PDE 0 Abl_gruppe

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7232
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
5	9999	9999

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz PDE 0 des Einschaltverzögerers aufgerufen werden soll.

Wert:
5: Ablaufgruppe 5
6: Ablaufgruppe 6
9999: Nicht rechnen

p20162 PDE 0 Ablaufreihenfolge / PDE 0 Abl_folge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7232
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	32000	430

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz PDE 0 innerhalb der in p20161 eingestellten Ablaufgruppe.

Hinweis: Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.

p20163 BI: PDE 1 Eingangsimpuls I / PDE 1 Eing_imp I

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7232
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Eingangsimpuls I der Instanz PDE 1 des Einschaltverzögerers.

p20164 PDE 1 Impulsverzögerungszeit in ms / PDE 1 t_Ver ms

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7232
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00	5400000.00	0.00

Beschreibung: Einstellparameter für die Impulsverzögerungszeit T in Millisekunden der Instanz PDE 1 des Einschaltverzögerers.

r20165 BO: PDE 1 Ausgang Q / PDE 1 Ausgang Q

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7232
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für den Ausgangsimpuls Q der Instanz PDE 1 des Einschaltverzögerers.

p20166 PDE 1 Ablaufgruppe / PDE 1 Abl_gruppe

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7232
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
5	9999	9999

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz PDE 1 des Einschaltverzögerers aufgerufen werden soll.

Wert:
5: Ablaufgruppe 5
6: Ablaufgruppe 6
9999: Nicht rechnen

p20167 PDE 1 Ablaufreihenfolge / PDE 1 Abl_folge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7232
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	32000	440

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz PDE 1 innerhalb der in p20166 eingestellten Ablaufgruppe.

Hinweis: Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.

p20168 BI: PDF 0 Eingangsimpuls I / PDF 0 Eing_imp I

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7233
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Eingangsimpuls I der Instanz PDF 0 des Ausschaltverzögerers.

p20169 PDF 0 Impulsverlängerungszeit in ms / PDF 0 t_Verl ms

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7233
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00	5400000.00	0.00

Beschreibung: Einstellparameter für die Impulsverlängerungszeit T in Millisekunden der Instanz PDF 0 des Ausschaltverzögerers.

r20170 BO: PDF 0 Ausgang Q / PDF 0 Ausgang Q

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7233
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für den Ausgangsimpuls Q der Instanz PDF 0 des Ausschaltverzögerers.

p20171 PDF 0 Ablaufgruppe / PDF 0 Abl_gruppe

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7233
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
5	9999	9999

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz PDF 0 des Ausschaltverzögerers aufgerufen werden soll.

Wert:
5: Ablaufgruppe 5
6: Ablaufgruppe 6
9999: Nicht rechnen

p20172 PDF 0 Ablaufreihenfolge / PDF 0 Abl_folge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7233
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	32000	460

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz PDF 0 innerhalb der in p20171 eingestellten Ablaufgruppe.

Hinweis: Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.

p20173 BI: PDF 1 Eingangsimpuls I / PDF 1 Eing_imp I

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7233
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Eingangsimpuls I der Instanz PDF 1 des Ausschaltverzögerers.

p20174 PDF 1 Impulsverlängerungszeit in ms / PDF 1 t_Verl ms

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7233
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00	5400000.00	0.00

Beschreibung: Einstellparameter für die Impulsverlängerungszeit T in Millisekunden der Instanz PDF 1 des Ausschaltverzögerers.

r20175 BO: PDF 1 Ausgang Q / PDF 1 Ausgang Q

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7233
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für den Ausgangsimpuls Q der Instanz PDF 1 des Ausschaltverzögerers.

p20176 PDF 1 Ablaufgruppe / PDF 1 Abl_gruppe

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7233
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
5	9999	9999

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz PDF 1 des Ausschaltverzögerers aufgerufen werden soll.

Wert:
5: Ablaufgruppe 5
6: Ablaufgruppe 6
9999: Nicht rechnen

p20177 PDF 1 Ablaufreihenfolge / PDF 1 Abl_folge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7233
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	32000	470

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz PDF 1 innerhalb der in p20176 eingestellten Ablaufgruppe.

Hinweis: Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.

p20178[0...1] BI: PST 0 Eingänge / PST 0 Eingänge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7234
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Eingangsimpuls I und den Rücksetzeingang R der Instanz PST 0 des Impulsverlängerers.

Index: [0] = Eingangsimpuls I
[1] = Rücksetzeingang R

p20179 PST 0 Impulsdauer in ms / PST 0 Imp_dauer ms

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7234
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00	5400000.00	0.00

Beschreibung: Einstellparameter für die Impulsdauer T in Millisekunden der Instanz PST 0 des Impulsverlängerers.

r20180 BO: PST 0 Ausgang Q / PST 0 Ausgang Q

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7234
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für den Ausgangsimpuls Q der Instanz PST 0 des Impulsverlängerers.

p20181 PST 0 Ablaufgruppe / PST 0 Abl_gruppe

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7234
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
5	9999	9999

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz PST 0 des Impulsverlängerers aufgerufen werden soll.

Wert:
5: Ablaufgruppe 5
6: Ablaufgruppe 6
9999: Nicht rechnen

p20182 PST 0 Ablaufreihenfolge / PST 0 Abl_folge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7234
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	7999	490

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz PST 0 innerhalb der in p20181 eingestellten Ablaufgruppe.

Hinweis: Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.

p20183[0...1] BI: PST 1 Eingänge / PST 1 Eingänge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7234
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Eingangsimpuls I und den Rücksetzeingang R der Instanz PST 1 des Impulsverlängerers.

Index: [0] = Eingangsimpuls I
[1] = Rücksetzeingang R

p20184 PST 1 Impulsdauer in ms / PST 1 Imp_dauer ms

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7234
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00	5400000.00	0.00

Beschreibung: Einstellparameter für die Impulsdauer T in Millisekunden der Instanz PST 1 des Impulsverlängerers.

r20185 BO: PST 1 Ausgang Q / PST 1 Ausgang Q

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7234
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für den Ausgangsimpuls Q der Instanz PST 1 des Impulsverlängerers.

p20186 PST 1 Ablaufgruppe / PST 1 Abl_gruppe

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7234
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
5	9999	9999

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz PST 1 des Impulsverlängerers aufgerufen werden soll.

Wert:
5: Ablaufgruppe 5
6: Ablaufgruppe 6
9999: Nicht rechnen

p20187 PST 1 Ablaufreihenfolge / PST 1 Abl_folge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7234
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	7999	500

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz PST 1 innerhalb der in p20186 eingestellten Ablaufgruppe.

Hinweis: Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.

p20188[0...1] BI: RSR 0 Eingänge / RSR 0 Eingänge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7240
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle des Eingangs Setzen S und des Eingangs Rücksetzen R der Instanz RSR 0 des RS-Flip-Flops.

Index:
[0] = Setzen S
[1] = Rücksetzen R

r20189 BO: RSR 0 Ausgang Q / RSR 0 Ausgang Q

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7240
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für den Ausgang Q der Instanz RSR 0 des RS-Flip-Flops.

r20190 BO: RSR 0 Invertierter Ausgang QN / RSR 0 Inv Ausg QN

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7240
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für den invertierten Ausgang QN der Instanz RSR 0 des RS-Flip-Flops.

p20191 RSR 0 Ablaufgruppe / RSR 0 Abl_gruppe

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7240
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
1	9999	9999

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz RSR 0 des RS-Flip-Flops aufgerufen werden soll.

Wert:
1: Ablaufgruppe 1
2: Ablaufgruppe 2
3: Ablaufgruppe 3
4: Ablaufgruppe 4
5: Ablaufgruppe 5
6: Ablaufgruppe 6
9999: Nicht rechnen

p20192 RSR 0 Ablaufreihenfolge / RSR 0 Abl_folge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7240
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	7999	520

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz RSR 0 innerhalb der in p20191 eingestellten Ablaufgruppe.

Hinweis: Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.

p20193[0...1] BI: RSR 1 Eingänge / RSR 1 Eingänge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7240
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle des Eingangs Setzen S und des Eingangs Rücksetzen R der Instanz RSR 1 des RS-Flip-Flops.

Index: [0] = Setzen S
[1] = Rücksetzen R

r20194 BO: RSR 1 Ausgang Q / RSR 1 Ausgang Q

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7240
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für den Ausgang Q der Instanz RSR 1 des RS-Flip-Flops.

r20195 BO: RSR 1 Invertierter Ausgang QN / RSR 1 Inv Ausg QN

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7240
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für den invertierten Ausgang QN der Instanz RSR 1 des RS-Flip-Flops.

p20196 RSR 1 Ablaufgruppe / RSR 1 Abl_gruppe

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7240
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
1	9999	9999

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz RSR 1 des RS-Flip-Flops aufgerufen werden soll.

Wert:
1: Ablaufgruppe 1
2: Ablaufgruppe 2
3: Ablaufgruppe 3
4: Ablaufgruppe 4
5: Ablaufgruppe 5
6: Ablaufgruppe 6
9999: Nicht rechnen

p20197 RSR 1 Ablaufreihenfolge / RSR 1 Abl_folge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7240
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	7999	530

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz RSR 1 innerhalb der in p20196 eingestellten Ablaufgruppe.

Hinweis: Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.

p20198[0...3] BI: DFR 0 Eingänge / DFR 0 Eingänge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7240
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für Triggereingang I, D-Eingang D, Eingang Setzen S und Eingang Rücksetzen R der Instanz DFR 0 des D-Flip-Flops.

Index:
[0] = Triggereingang I
[1] = D-Eingang D
[2] = Setzen S
[3] = Rücksetzen R

r20199 BO: DFR 0 Ausgang Q / DFR 0 Ausgang Q

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7240
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für den Ausgang Q der Instanz DFR 0 des D-Flip-Flops.

r20200 BO: DFR 0 Invertierter Ausgang QN / DFR 0 Inv Ausg QN

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7240
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für den invertierten Ausgang QN der Instanz DFR 0 des D-Flip-Flops.

p20201 DFR 0 Ablaufgruppe / DFR 0 Abl_gruppe

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7240
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
1	9999	9999

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz DFR 0 des D-Flip-Flops aufgerufen werden soll.

Wert:
1: Ablaufgruppe 1
2: Ablaufgruppe 2
3: Ablaufgruppe 3
4: Ablaufgruppe 4
5: Ablaufgruppe 5
6: Ablaufgruppe 6
9999: Nicht rechnen

p20202 DFR 0 Ablaufreihenfolge / DFR 0 Abl_folge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7240
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	32000	550

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz DFR 0 innerhalb der in p20201 eingestellten Ablaufgruppe.

Hinweis: Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.

p20203[0...3] BI: DFR 1 Eingänge / DFR 1 Eingänge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7240
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für Triggereingang I, D-Eingang D, Eingang Setzen S und Eingang Rücksetzen R der Instanz DFR 1 des D-Flip-Flops.

Index: [0] = Triggereingang I
[1] = D-Eingang D
[2] = Setzen S
[3] = Rücksetzen R

r20204 BO: DFR 1 Ausgang Q / DFR 1 Ausgang Q

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7240
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für den Ausgang Q der Instanz DFR 1 des D-Flip-Flops.

r20205 BO: DFR 1 Invertierter Ausgang QN / DFR 1 Inv Ausg QN

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7240
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für den invertierten Ausgang QN der Instanz DFR 1 des D-Flip-Flops.

p20206 DFR 1 Ablaufgruppe / DFR 1 Abl_gruppe

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7240
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
1	9999	9999

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz DFR 1 des D-Flip-Flops aufgerufen werden soll.

Wert:
1: Ablaufgruppe 1
2: Ablaufgruppe 2
3: Ablaufgruppe 3
4: Ablaufgruppe 4
5: Ablaufgruppe 5
6: Ablaufgruppe 6
9999: Nicht rechnen

p20207 DFR 1 Ablaufreihenfolge / DFR 1 Abl_folge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7240
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	32000	560

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufgruppe der Instanz DFR 1 innerhalb der in p20206 eingestellten Ablaufgruppe.

Hinweis: Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.

p20208[0...1] BI: BSW 0 Eingänge / BSW 0 Eingänge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7250
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle der Eingangsgrößen I0 und I1 der Instanz BSW 0 des Binär-Umschalters.

Index:
[0] = Eingang I0
[1] = Eingang I1

p20209 BI: BSW 0 Schalterstellung I / BSW 0 Sch_stellung

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7250
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle der Schalterstellung I der Instanz BSW 0 des Binär-Umschalters.

r20210 BO: BSW 0 Ausgang Q / BSW 0 Ausgang Q

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7250
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für die Ausgangsgröße Q der Instanz BSW 0 des Binär-Umschalters.

p20211 BSW 0 Ablaufgruppe / BSW 0 Abl_gruppe

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7250
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
1	9999	9999

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz BSW 0 des Binär-Umschalters aufgerufen werden soll.

Wert:
1: Ablaufgruppe 1
2: Ablaufgruppe 2
3: Ablaufgruppe 3
4: Ablaufgruppe 4
5: Ablaufgruppe 5
6: Ablaufgruppe 6
9999: Nicht rechnen

p20212 BSW 0 Ablaufreihenfolge / BSW 0 Abl_folge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7250
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	7999	580

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz BSW 0 innerhalb der in p20211 eingestellten Ablaufgruppe.

Hinweis: Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.

p20213[0...1] BI: BSW 1 Eingänge / BSW 1 Eingänge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7250
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle der Eingangsgrößen I0 und I1 der Instanz BSW 1 des Binär-Umschalters.

Index:
[0] = Eingang I0
[1] = Eingang I1

p20214 BI: BSW 1 Schalterstellung I / BSW 1 Sch_stellung

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7250
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle der Schalterstellung I der Instanz BSW 1 des Binär-Umschalters.

r20215 BO: BSW 1 Ausgang Q / BSW 1 Ausgang Q

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7250
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für die Ausgangsgröße Q der Instanz BSW 1 des Binär-Umschalters.

p20216 BSW 1 Ablaufgruppe / BSW 1 Abl_gruppe

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7250
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
1	9999	9999

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz BSW 1 des Binär-Umschalters aufgerufen werden soll.

Wert:
1: Ablaufgruppe 1
2: Ablaufgruppe 2
3: Ablaufgruppe 3
4: Ablaufgruppe 4
5: Ablaufgruppe 5
6: Ablaufgruppe 6
9999: Nicht rechnen

p20217 BSW 1 Ablaufreihenfolge / BSW 1 Abl_folge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7250
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	7999	590

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz BSW 1 innerhalb der in p20216 eingestellten Ablaufgruppe.

Hinweis: Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.

p20218[0...1] CI: NSW 0 Eingänge / NSW 0 Eingänge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7250
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle der Eingangsgrößen X0 und X1 der Instanz NSW 0 des Numerischen-Umschalters.

Index: [0] = Eingang X0
[1] = Eingang X1

p20219 BI: NSW 0 Schalterstellung I / NSW 0 Sch_stellung

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7250
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle der Schalterstellung I der Instanz NSW 0 des Numerischen-Umschalters.

r20220 CO: NSW 0 Ausgang Y / NSW 0 Ausgang Y

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7250
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für die Ausgangsgröße Y der Instanz NSW 0 des Numerischen-Umschalters.

p20221 NSW 0 Ablaufgruppe / NSW 0 Abl_gruppe

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7250
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
5	9999	9999

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz NSW 0 des Numerischen-Umschalters aufgerufen werden soll.

Wert:
5: Ablaufgruppe 5
6: Ablaufgruppe 6
9999: Nicht rechnen

p20222 NSW 0 Ablaufreihenfolge / NSW 0 Abl_folge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7250
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	32000	610

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz NSW 0 innerhalb der in p20221 eingestellten Ablaufgruppe.

Hinweis: Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.

p20223[0...1] CI: NSW 1 Eingänge / NSW 1 Eingänge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7250
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle der Eingangsgrößen X0 und X1 der Instanz NSW 1 des Numerischen-Umschalters.

Index: [0] = Eingang X0
[1] = Eingang X1

p20224 BI: NSW 1 Schalterstellung I / NSW 1 Sch_stellung

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7250
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle der Schalterstellung I der Instanz NSW 1 des Numerischen-Umschalters.

r20225 CO: NSW 1 Ausgang Y / NSW 1 Ausgang Y

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7250
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für die Ausgangsgröße Y der Instanz NSW 1 des Numerischen-Umschalters.

p20226 NSW 1 Ablaufgruppe / NSW 1 Abl_gruppe

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7250
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
5	9999	9999

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz NSW 1 des Numerischen-Umschalters aufgerufen werden soll.

Wert:
5: Ablaufgruppe 5
6: Ablaufgruppe 6
9999: Nicht rechnen

p20227 NSW 1 Ablaufreihenfolge / NSW 1 Abl_folge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7250
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	32000	620

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz NSW 1 innerhalb der in p20226 eingestellten Ablaufgruppe.

Hinweis: Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.

p20228 CI: LIM 0 Eingang X / LIM 0 Eingang X

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7260
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle der Eingangsgröße X der Instanz LIM 0 des Begrenzers.

p20229 LIM 0 Oberer Grenzwert LU / LIM 0 Ob Grenz LU

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7260
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-340.28235E36	340.28235E36	0.0000

Beschreibung: Einstellparameter für den oberen Grenzwert LU der Instanz LIM 0 des Begrenzers.

p20230 LIM 0 Unterer Grenzwert LL / LIM 0 Unt Grenz LL

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7260
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-340.28235E36	340.28235E36	0.0000

Beschreibung: Einstellparameter für den unteren Grenzwert LL der Instanz LIM 0 des Begrenzers.

r20231 CO: LIM 0 Ausgang Y / LIM 0 Ausgang Y

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7260
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für die begrenzte Ausgangsgröße Y der Instanz LIM 0 des Begrenzers.

r20232 BO: LIM 0 Eingangsgröße an der oberen Grenze QU / LIM 0 QU

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7260
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter der Instanz LIM 0 des Begrenzers QU (Oberer Grenzwert erreicht), d. h. QU = 1 für X >= LU.

r20233 BO: LIM 0 Eingangsgröße an der unteren Grenze QL / LIM 0 QL

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7260
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter der Instanz LIM 0 des Begrenzers QL (Unterer Grenzwert erreicht), d. h. QL = 1 für X <= LL.

p20234 LIM 0 Ablaufgruppe / LIM 0 Abl_gruppe

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7260
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
5	9999	9999

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz LIM 0 des Begrenzers aufgerufen werden soll.

Wert:
5: Ablaufgruppe 5
6: Ablaufgruppe 6
9999: Nicht rechnen

p20235 LIM 0 Ablaufreihenfolge / LIM 0 Abl_folge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7260
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	32000	640

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz LIM 0 innerhalb der in p20234 eingestellten Ablaufgruppe.

Hinweis: Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.

p20236 CI: LIM 1 Eingang X / LIM 1 Eingang X

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7260
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle der Eingangsgröße X der Instanz LIM 1 des Begrenzers.

p20237 LIM 1 Oberer Grenzwert LU / LIM 1 Ob Grenz LU

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7260
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-340.28235E36	340.28235E36	0.0000

Beschreibung: Einstellparameter für den oberen Grenzwert LU der Instanz LIM 1 des Begrenzers.

p20238 LIM 1 Unterer Grenzwert LL / LIM 1 Unt Grenz LL

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7260
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-340.28235E36	340.28235E36	0.0000

Beschreibung: Einstellparameter für den unteren Grenzwert LL der Instanz LIM 1 des Begrenzers.

r20239 CO: LIM 1 Ausgang Y / LIM 1 Ausgang Y

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7260
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für die begrenzte Ausgangsgröße Y der Instanz LIM 1 des Begrenzers.

r20240 BO: LIM 1 Eingangsgröße an der oberen Grenze QU / LIM 1 QU

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7260
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter der Instanz LIM 1 des Begrenzers QU (Oberer Grenzwert erreicht), d. h. QU = 1 für X >= LU.

r20241 BO: LIM 1 Eingangsgröße an der unteren Grenze QL / LIM 1 QL

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7260
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter der Instanz LIM 1 des Begrenzers QL (Unterer Grenzwert erreicht), d. h. QL = 1 für X <= LL.

p20242 LIM 1 Ablaufgruppe / LIM 1 Abl_gruppe

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7260
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
5	9999	9999

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz LIM 1 des Begrenzers aufgerufen werden soll.

Wert:
5: Ablaufgruppe 5
6: Ablaufgruppe 6
9999: Nicht rechnen

p20243 LIM 1 Ablaufreihenfolge / LIM 1 Abl_folge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7260
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	32000	650

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz LIM 1 innerhalb der in p20242 eingestellten Ablaufgruppe.

Hinweis: Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.

p20244[0...1] CI: PT1 0 Eingänge / PT1 0 Eingänge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7262
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle der Eingangsgröße X und des Setzwertes SV der Instanz PT1 0 des Glättungsglieds.

Index: [0] = Eingang X
[1] = Setzwert SV

p20245 BI: PT1 0 Setzwert übernehmen S / PT1 0 Setzw übern

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7262
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für das Signal "Setzwert übernehmen" der Instanz PT1 0 des Glättungsglieds.

p20246 PT1 0 Glättungszeitkonstante in ms / PT1 0 T_glatt ms

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7262
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00	340.28235E36	0.00

Beschreibung: Einstellung der Glättungszeitkonstante T in Millisekunden der Instanz PT1 0 des Glättungsglieds.

r20247 CO: PT1 0 Ausgang Y / PT1 0 Ausgang Y

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7262
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für die geglättete Ausgangsgröße Y der Instanz PT1 0 des Glättungsglieds.

p20248 PT1 0 Ablaufgruppe / PT1 0 Abl_gruppe

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7262
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
5	9999	9999

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz PT1 0 des Glättungsglieds aufgerufen werden soll.

Wert:
5: Ablaufgruppe 5
6: Ablaufgruppe 6
9999: Nicht rechnen

p20249 PT1 0 Ablaufreihenfolge / PT1 0 Abl_folge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7262
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	32000	670

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz PT1 0 innerhalb der in p20248 eingestellten Ablaufgruppe.

Hinweis: Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.

p20250[0...1] CI: PT1 1 Eingänge / PT1 1 Eingänge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7262
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle der Eingangsgröße X und des Setzwertes SV der Instanz PT1 1 des Glättungsglieds.

Index:
[0] = Eingang X
[1] = Setzwert SV

p20251 BI: PT1 1 Setzwert übernehmen S / PT1 1 Setzw übern

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7262
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für das Signal "Setzwert übernehmen" der Instanz PT1 1 des Glättungsglieds.

p20252 PT1 1 Glättungszeitkonstante in ms / PT1 1 T_glatt ms

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7262
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00	340.28235E36	0.00

Beschreibung: Einstellung der Glättungszeitkonstante T in Millisekunden der Instanz PT1 1 des Glättungsglieds.

r20253 CO: PT1 1 Ausgang Y / PT1 1 Ausgang Y

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7262
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für die geglättete Ausgangsgröße Y der Instanz PT1 1 des Glättungsglieds.

p20254 PT1 1 Ablaufgruppe / PT1 1 Abl_gruppe

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7262
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
5	9999	9999

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz PT1 1 des Glättungsglieds aufgerufen werden soll.

Wert:
5: Ablaufgruppe 5
6: Ablaufgruppe 6
9999: Nicht rechnen

p20255 PT1 1 Ablaufreihenfolge / PT1 1 Abl_folge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7262
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	32000	680

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz PT1 1 innerhalb der in p20254 eingestellten Ablaufgruppe.

Hinweis: Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.

p20256[0...1] CI: INT 0 Eingänge / INT 0 Eingänge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7264
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle der Eingangsgröße X und des Setzwertes SV der Instanz INT 0 des Integrators.

Index: [0] = Eingang X
[1] = Setzwert SV

p20257 INT 0 Oberer Grenzwert LU / INT 0 Ob Grenz LU

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7264
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-340.28235E36	340.28235E36	0.0000

Beschreibung: Einstellung des oberen Grenzwerts LU der Instanz INT 0 des Integrators.

p20258 INT 0 Unterer Grenzwert LL / INT 0 Unt Grenz LL

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7264
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-340.28235E36	340.28235E36	0.0000

Beschreibung: Einstellung des unteren Grenzwerts LL der Instanz INT 0 des Integrators.

p20259 INT 0 Integrierzeitkonstante in ms / INT 0 T_Integr ms

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7264
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00	340.28235E36	0.00

Beschreibung: Einstellung der Integrierzeitkonstante Ti in Millisekunden der Instanz INT 0 des Integrators.

p20260 BI: INT 0 Setzwert übernehmen S / INT 0 Setzw übern

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7264
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für das Signal "Setzwert übernehmen" der Instanz INT 0 des Integrators.

r20261 CO: INT 0 Ausgang Y / INT 0 Ausgang Y

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7264
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für die Ausgangsgröße Y der Instanz INT 0 des Integrators.
Ist LL >= LU ist die Ausgangsgröße Y = LU.

r20262 BO: INT 0 Integrator an oberen Grenze QU / INT 0 QU

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7264
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für die Meldung QU, dass die Ausgangsgröße Y der Instanz INT 0 des Integrators den oberen Grenzwert LU erreicht hat.

r20263 BO: INT 0 Integrator an unteren Grenze QL / INT 0 QL

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7264
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für die Meldung QL, dass die Ausgangsgröße Y der Instanz INT 0 des Integrators den unteren Grenzwert LL erreicht hat.

p20264 INT 0 Ablaufgruppe / INT 0 Abl_gruppe

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7264
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
5	9999	9999

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz INT 0 des Integrators aufgerufen werden soll.

Wert:
5: Ablaufgruppe 5
6: Ablaufgruppe 6
9999: Nicht rechnen

p20265 INT 0 Ablaufreihenfolge / INT 0 Abl_folge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7264
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	32000	700

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz INT 0 innerhalb der in p20264 eingestellten Ablaufgruppe.

Hinweis: Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.

p20266 CI: LVM 0 Eingang X / LVM 0 Eingang X

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7270
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle der Eingangsgröße X der Instanz LVM 0 des doppelseitigen Begrenzers.

p20267 LVM 0 Intervall-Mittelwert M / LVM 0 Mittelwert M

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7270
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-340.28235E36	340.28235E36	0.0000

Beschreibung: Einstellparameter für den Intervall-Mittelwert M der Instanz LVM 0 des doppelseitigen Begrenzers.

p20268 LVM 0 Intervall-Grenze L / LVM 0 Grenze L

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7270
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-340.28235E36	340.28235E36	0.0000

Beschreibung: Einstellparameter für die Intervall-Grenze L der Instanz LVM 0 des doppelseitigen Begrenzers.

p20269 LVM 0 Hysterese HY / LVM 0 Hysterese HY

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7270
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-340.28235E36	340.28235E36	0.0000

Beschreibung: Einstellparameter für die Hysterese HY der Instanz LVM 0 des doppelseitigen Begrenzers.

r20270 BO: LVM 0 Eingangsgröße oberhalb Intervall QU / LVM 0 X oberh QU

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7270
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter der Instanz LVM 0 des doppelseitigen Begrenzers, dass die Eingangsgröße X mindestens einmal X > M + L war und X >= M + L - HY ist.

r20271 BO: LVM 0 Eingangsgröße innerhalb Intervall QM / LVM 0 X innerh QM

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7270
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter der Instanz LVM 0 des doppelseitigen Begrenzers, dass die Eingangsgröße X innerhalb des Intervalls liegt.

r20272 BO: LVM 0 Eingangsgröße unterhalb Intervall QL / LVM 0 X unterh QL

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7270
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter der Instanz LVM 0 des doppelseitigen Begrenzers, dass die Eingangsgröße X mindestens einmal X < M - L war und X <= M - L + HY ist.

p20273 LVM 0 Ablaufgruppe / LVM 0 Abl_gruppe

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7270
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
5	9999	9999

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz LVM 0 des doppelseitigen Begrenzers aufgerufen werden soll.

Wert:
5: Ablaufgruppe 5
6: Ablaufgruppe 6
9999: Nicht rechnen

p20274 LVM 0 Ablaufreihenfolge / LVM 0 Abl_folge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7270
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	7999	720

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz LVM 0 innerhalb der in p20273 eingestellten Ablaufgruppe.

Hinweis: Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.

p20275 CI: LVM 1 Eingang X / LVM 1 Eingang X

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7270
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle der Eingangsgröße X der Instanz LVM 1 des doppelseitigen Begrenzers.

p20276 LVM 1 Intervall-Mittelwert M / LVM 1 Mittelwert M

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7270
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-340.28235E36	340.28235E36	0.0000

Beschreibung: Einstellparameter für den Intervall-Mittelwert M der Instanz LVM 1 des doppelseitigen Begrenzers.

p20277 LVM 1 Intervall-Grenze L / LVM 1 Grenze L

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7270
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-340.28235E36	340.28235E36	0.0000

Beschreibung: Einstellparameter für die Intervall-Grenze L der Instanz LVM 1 des doppelseitigen Begrenzers.

p20278 LVM 1 Hysterese HY / LVM 1 Hysterese HY

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7270
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-340.28235E36	340.28235E36	0.0000

Beschreibung: Einstellparameter für die Hysterese HY der Instanz LVM 1 des doppelseitigen Begrenzers.

r20279 BO: LVM 1 Eingangsgröße oberhalb Intervall QU / LVM 1 X oberh QU

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7270
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter der Instanz LVM 1 des doppelseitigen Begrenzers, dass die Eingangsgröße X mindestens einmal X > M + L war und X >= M + L - HY ist.

r20280 BO: LVM 1 Eingangsgröße innerhalb Intervall QM / LVM 1 X innerh QM

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7270
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter der Instanz LVM 1 des doppelseitigen Begrenzers, dass die Eingangsgröße X innerhalb des Intervalls liegt.

r20281 BO: LVM 1 Eingangsgröße unterhalb Intervall QL / LVM 1 X unterh QL

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7270
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter der Instanz LVM 1 des doppelseitigen Begrenzers, dass die Eingangsgröße X mindestens einmal X < M - L war und X <= M - L + HY ist.

p20282 LVM 1 Ablaufgruppe / LVM 1 Abl_gruppe

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7270
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
5	9999	9999

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz LVM 1 des doppelseitigen Begrenzers aufgerufen werden soll.

Wert:
5: Ablaufgruppe 5
6: Ablaufgruppe 6
9999: Nicht rechnen

p20283 LVM 1 Ablaufreihenfolge / LVM 1 Abl_folge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7270
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	7999	730

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz LVM 1 innerhalb der in p20282 eingestellten Ablaufgruppe.

Hinweis: Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.

p20284 CI: DIF 0 Eingang X / DIF 0 Eingang X

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7264
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle der Eingangsgröße X der Instanz DIF 0 des Differenzierglieds.

p20285 DIF 0 Differenzierzeitkonstante in ms / DIF 0 T_Diffrz ms

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7264
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00	340.28235E36	0.00

Beschreibung: Einstellung der Differenzierzeitkonstante Td in Millisekunden der Instanz DIF 0 des Differenzierglieds.

r20286 CO: DIF 0 Ausgang Y / DIF 0 Ausgang Y

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7264
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für die Ausgangsgröße Y der Instanz DIF 0 des Differenzierglieds.

p20287 DIF 0 Ablaufgruppe / DIF 0 Abl_gruppe

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7264
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
5	9999	9999

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz DIF 0 des Differenzierglieds aufgerufen werden soll.

Wert:
5: Ablaufgruppe 5
6: Ablaufgruppe 6
9999: Nicht rechnen

p20288 DIF 0 Ablaufreihenfolge / DIF 0 Abl_folge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7264
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	32000	750

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz DIF 0 innerhalb der in p20287 eingestellten Ablaufgruppe.

Hinweis: Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.

p20300 BI: NOT 4 Eingang I / NOT 4 Eingang I

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7216
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle der Eingangsgröße I der Instanz NOT 4 des Invertierers.

r20301 BO: NOT 4 Invertierter Ausgang / NOT 4 Inv Ausgang

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7216
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für den invertierten Ausgang der Instanz NOT 4 des Invertierers.

p20302 NOT 4 Ablaufgruppe / NOT 4 Abl_gruppe

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7216
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
1	9999	9999

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz NOT 4 des Invertierers aufgerufen werden soll.

Wert:
1: Ablaufgruppe 1
2: Ablaufgruppe 2
3: Ablaufgruppe 3
4: Ablaufgruppe 4
5: Ablaufgruppe 5
6: Ablaufgruppe 6
9999: Nicht rechnen

p20303 NOT 4 Ablaufreihenfolge / NOT 4 Abl_folge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7216
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	32000	770

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz NOT 4 innerhalb der in p20302 eingestellten Ablaufgruppe.

Hinweis: Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.

p20304 BI: NOT 5 Eingang I / NOT 5 Eingang I

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7216
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle der Eingangsgröße I der Instanz NOT 5 des Invertierers.

r20305 BO: NOT 5 Invertierter Ausgang / NOT 5 Inv Ausgang

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7216
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für den invertierten Ausgang der Instanz NOT 5 des Invertierers.

p20306 NOT 5 Ablaufgruppe / NOT 5 Abl_gruppe

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7216
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
1	9999	9999

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz NOT 5 des Invertierers aufgerufen werden soll.

Wert:
1: Ablaufgruppe 1
2: Ablaufgruppe 2
3: Ablaufgruppe 3
4: Ablaufgruppe 4
5: Ablaufgruppe 5
6: Ablaufgruppe 6
9999: Nicht rechnen

p20307 NOT 5 Ablaufreihenfolge / NOT 5 Abl_folge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7216
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	32000	780

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz NOT 5 innerhalb der in p20306 eingestellten Ablaufgruppe.

Hinweis: Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.

p20308[0...3] CI: ADD 2 Eingänge / ADD 2 Eingänge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7220
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle der Eingangsgrößen X0, X1, X2, X3 der Instanz ADD 2 des Addierers.

Index:
[0] = Eingang X0
[1] = Eingang X1
[2] = Eingang X2
[3] = Eingang X3

r20309 CO: ADD 2 Ausgang Y / ADD 2 Ausgang Y

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7220
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für die Ausgangsgröße Y = X0 + X1 + X2 + X3 der Instanz ADD 2 des Addierers.

p20310 ADD 2 Ablaufgruppe / ADD 2 Abl_gruppe

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7220
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
5	9999	9999

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz ADD 2 des Addierers aufgerufen werden soll.

Wert:
5: Ablaufgruppe 5
6: Ablaufgruppe 6
9999: Nicht rechnen

p20311 ADD 2 Ablaufreihenfolge / ADD 2 Abl_folge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7220
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	32000	800

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz ADD 2 innerhalb der in p20310 eingestellten Ablaufgruppe.

Hinweis: Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.

p20312[0...1] CI: NCM 0 Eingänge / NCM 0 Eingänge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7225
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle der Eingangsgrößen X0, X1 der Instanz NCM 0 des numerischen Vergleichers.

Index:
[0] = Eingang X0
[1] = Eingang X1

r20313 BO: NCM 0 Ausgang QU / NCM 0 Ausgang QU

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7225
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für die Binärgröße QU der Instanz NCM 0 des des numerischen Vergleichers.
QU ist nur dann gesetzt, wenn X0 > X1.

r20314 BO: NCM 0 Ausgang QE / NCM 0 Ausgang QE

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7225
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für die Binärgröße QE der Instanz NCM 0 des des numerischen Vergleichers.
QE ist nur dann gesetzt, wenn X0 = X1.

r20315 BO: NCM 0 Ausgang QL / NCM 0 Ausgang QL

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7225
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für die Binärgröße QL der Instanz NCM 0 des des numerischen Vergleichers.
QL ist nur dann gesetzt, wenn X0 < X1.

p20316 NCM 0 Ablaufgruppe / NCM 0 Abl_gruppe

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7225
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
5	9999	9999

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz NCM 0 des des numerischen Vergleichers aufgerufen werden soll.

Wert:
5: Ablaufgruppe 5
6: Ablaufgruppe 6
9999: Nicht rechnen

p20317 NCM 0 Ablaufreihenfolge / NCM 0 Abl_folge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7225
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	32000	820

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz NCM 0 innerhalb der in p20316 eingestellten Ablaufgruppe.

Hinweis: Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.

p20318[0...1] CI: NCM 1 Eingänge / NCM 1 Eingänge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7225
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle der Eingangsgrößen X0, X1 der Instanz NCM 1 des numerischen Vergleichers.

Index: [0] = Eingang X0
[1] = Eingang X1

r20319 BO: NCM 1 Ausgang QU / NCM 1 Ausgang QU

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7225
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für die Binärgröße QU der Instanz NCM 1 des numerischen Vergleichers.
QU ist nur dann gesetzt, wenn X0 > X1.

r20320 BO: NCM 1 Ausgang QE / NCM 1 Ausgang QE

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7225
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für die Binärgröße QE der Instanz NCM 1 des numerischen Vergleichers.
QE ist nur dann gesetzt, wenn X0 = X1.

r20321 BO: NCM 1 Ausgang QL / NCM 1 Ausgang QL

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7225
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für die Binärgröße QL der Instanz NCM 1 des numerischen Vergleichers.
QL ist nur dann gesetzt, wenn X0 < X1.

p20322 NCM 1 Ablaufgruppe / NCM 1 Abl_gruppe

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7225
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
5	9999	9999

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz NCM 1 des numerischen Vergleichers aufgerufen werden soll.

Wert:
5: Ablaufgruppe 5
6: Ablaufgruppe 6
9999: Nicht rechnen

p20323 NCM 1 Ablaufreihenfolge / NCM 1 Abl_folge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7225
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	32000	830

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz NCM 1 innerhalb der in p20322 eingestellten Ablaufgruppe.

Hinweis: Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.

p20324[0...1] BI: RSR 2 Eingänge / RSR 2 Eingänge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7240
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle des Eingangs Setzen S und des Eingangs Rücksetzen R der Instanz RSR 2 des RS-Flip-Flops.

Index:
[0] = Setzen S
[1] = Rücksetzen R

r20325 BO: RSR 2 Ausgang Q / RSR 2 Ausgang Q

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7240
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für den Ausgang Q der Instanz RSR 2 des RS-Flip-Flops.

r20326 BO: RSR 2 Invertierter Ausgang QN / RSR 2 Inv Ausg QN

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7240
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für den invertierten Ausgang QN der Instanz RSR 2 des RS-Flip-Flops.

p20327 RSR 2 Ablaufgruppe / RSR 2 Abl_gruppe

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7240
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
1	9999	9999

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz RSR 2 des RS-Flip-Flops aufgerufen werden soll.

Wert:
1: Ablaufgruppe 1
2: Ablaufgruppe 2
3: Ablaufgruppe 3
4: Ablaufgruppe 4
5: Ablaufgruppe 5
6: Ablaufgruppe 6
9999: Nicht rechnen

p20328 RSR 2 Ablaufreihenfolge / RSR 2 Abl_folge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7240
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	7999	850

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz RSR 2 innerhalb der in p20327 eingestellten Ablaufgruppe.

Hinweis: Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.

p20329[0...3] BI: DFR 2 Eingänge / DFR 2 Eingänge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7240
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für Triggereingang I, D-Eingang D, Eingang Setzen S und Eingang Rücksetzen R der Instanz DFR 2 des D-Flip-Flops.

Index:
[0] = Triggereingang I
[1] = D-Eingang D
[2] = Setzen S
[3] = Rücksetzen R

r20330 BO: DFR 2 Ausgang Q / DFR 2 Ausgang Q

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7240
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für den Ausgang Q der Instanz DFR 2 des D-Flip-Flops.

r20331 BO: DFR 2 Invertierter Ausgang QN / DFR 2 Inv Ausg QN

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7240
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für den invertierten Ausgang QN der Instanz DFR 2 des D-Flip-Flops.

p20332 DFR 2 Ablaufgruppe / DFR 2 Abl_gruppe

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7240
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
1	9999	9999

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz DFR 2 des D-Flip-Flops aufgerufen werden soll.

Wert:
1: Ablaufgruppe 1
2: Ablaufgruppe 2
3: Ablaufgruppe 3
4: Ablaufgruppe 4
5: Ablaufgruppe 5
6: Ablaufgruppe 6
9999: Nicht rechnen

p20333 DFR 2 Ablaufreihenfolge / DFR 2 Abl_folge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7240
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	32000	870

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufgruppe der Instanz DFR 2 innerhalb der in p20332 eingestellten Ablaufgruppe.

Hinweis: Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.

p20334 BI: PDE 2 Eingangsimpuls I / PDE 2 Eing_imp I

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7232
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Eingangsimpuls I der Instanz PDE 2 des Einschaltverzögerers.

p20335 PDE 2 Impulsverzögerungszeit in ms / PDE 2 t_Ver ms

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7232
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00	5400000.00	0.00

Beschreibung: Einstellparameter für die Impulsverzögerungszeit T in Millisekunden der Instanz PDE 2 des Einschaltverzögerers.

r20336 BO: PDE 2 Ausgang Q / PDE 2 Ausgang Q

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7232
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für den Ausgangsimpuls Q der Instanz PDE 2 des Einschaltverzögerers.

p20337 PDE 2 Ablaufgruppe / PDE 2 Abl_gruppe

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7232
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
5	9999	9999

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz PDE 2 des Einschaltverzögerers aufgerufen werden soll.

Wert:
5: Ablaufgruppe 5
6: Ablaufgruppe 6
9999: Nicht rechnen

p20338 PDE 2 Ablaufreihenfolge / PDE 2 Abl_folge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7232
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	32000	890

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz PDE 2 innerhalb der in p20337 eingestellten Ablaufgruppe.

Hinweis: Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.

p20339 BI: PDE 3 Eingangsimpuls I / PDE 3 Eing_imp I

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7232
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Eingangsimpuls I der Instanz PDE 3 des Einschaltverzögerers.

p20340 PDE 3 Impulsverzögerungszeit in ms / PDE 3 t_Ver ms

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7232
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00	5400000.00	0.00

Beschreibung: Einstellparameter für die Impulsverzögerungszeit T in Millisekunden der Instanz PDE 3 des Einschaltverzögerers.

r20341 BO: PDE 3 Ausgang Q / PDE 3 Ausgang Q

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7232
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für den Ausgangsimpuls Q der Instanz PDE 3 des Einschaltverzögerers.

p20342 PDE 3 Ablaufgruppe / PDE 3 Abl_gruppe

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7232
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
5	9999	9999

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz PDE 3 des Einschaltverzögerers aufgerufen werden soll.

Wert:
5: Ablaufgruppe 5
6: Ablaufgruppe 6
9999: Nicht rechnen

p20343 PDE 3 Ablaufreihenfolge / PDE 3 Abl_folge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7232
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	32000	900

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz PDE 3 innerhalb der in p20342 eingestellten Ablaufgruppe.

Hinweis: Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.

p20344 BI: PDF 2 Eingangsimpuls I / PDF 2 Eing_imp I

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7233
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Eingangsimpuls I der Instanz PDF 2 des Ausschaltverzögerers.

p20345 PDF 2 Impulsverlängerungszeit in ms / PDF 2 t_Verl ms

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7233
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00	5400000.00	0.00

Beschreibung: Einstellparameter für die Impulsverlängerungszeit T in Millisekunden der Instanz PDF 2 des Ausschaltverzögerers.

r20346 BO: PDF 2 Ausgang Q / PDF 2 Ausgang Q

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7233
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für den Ausgangsimpuls Q der Instanz PDF 2 des Ausschaltverzögerers.

p20347 PDF 2 Ablaufgruppe / PDF 2 Abl_gruppe

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7233
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
5	9999	9999

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz PDF 2 des Ausschaltverzögerers aufgerufen werden soll.

Wert:
5: Ablaufgruppe 5
6: Ablaufgruppe 6
9999: Nicht rechnen

p20348 PDF 2 Ablaufreihenfolge / PDF 2 Abl_folge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7233
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	32000	920

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz PDF 2 innerhalb der in p20347 eingestellten Ablaufgruppe.

Hinweis: Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.

p20349 BI: PDF 3 Eingangsimpuls I / PDF 3 Eing_imp I

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7233
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Eingangsimpuls I der Instanz PDF 3 des Ausschaltverzögerers.

p20350 PDF 3 Impulsverlängerungszeit in ms / PDF 3 t_Verl ms

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7233
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00	5400000.00	0.00

Beschreibung: Einstellparameter für die Impulsverlängerungszeit T in Millisekunden der Instanz PDF 3 des Ausschaltverzögerers.

r20351 BO: PDF 3 Ausgang Q / PDF 3 Ausgang Q

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7233
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für den Ausgangsimpuls Q der Instanz PDF 3 des Ausschaltverzögerers.

p20352 PDF 3 Ablaufgruppe / PDF 3 Abl_gruppe

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7233
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
5	9999	9999

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz PDF 3 des Ausschaltverzögerers aufgerufen werden soll.

Wert:
5: Ablaufgruppe 5
6: Ablaufgruppe 6
9999: Nicht rechnen

p20353 PDF 3 Ablaufreihenfolge / PDF 3 Abl_folge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7233
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	32000	930

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz PDF 3 innerhalb der in p20352 eingestellten Ablaufgruppe.

Hinweis: Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.

p20354 BI: MFP 2 Eingangsimpuls I / MFP 2 Eing_imp I

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7230
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Eingangsimpuls I der Instanz MFP 2 des Impulsbildners.

p20355 MFP 2 Impulsdauer in ms / MFP 2 Imp_dauer ms

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7230
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00	5400000.00	0.00

Beschreibung: Einstellparameter für die Impulsdauer T in Millisekunden der Instanz MFP 2 des Impulsbildners.

r20356 BO: MFP 2 Ausgang Q / MFP 2 Ausgang Q

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7230
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für den Ausgangsimpuls Q der Instanz MFP 2 des Impulsbildners.

p20357 MFP 2 Ablaufgruppe / MFP 2 Abl_gruppe

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7230
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
5	9999	9999

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz MFP 2 des Impulsbildners aufgerufen werden soll.

Wert:
5: Ablaufgruppe 5
6: Ablaufgruppe 6
9999: Nicht rechnen

p20358 MFP 2 Ablaufreihenfolge / MFP 2 Abl_folge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7230
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	32000	950

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz MFP 2 innerhalb der in p20357 eingestellten Ablaufgruppe.

Hinweis: Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.

p20359 BI: MFP 3 Eingangsimpuls I / MFP 3 Eing_imp I

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / Binary
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7230
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Eingangsimpuls I der Instanz MFP 3 des Impulsbildners.

p20360 MFP 3 Impulsdauer in ms / MFP 3 Imp_dauer ms

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7230
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00	5400000.00	0.00

Beschreibung: Einstellparameter für die Impulsdauer T in Millisekunden der Instanz MFP 3 des Impulsbildners.

r20361 BO: MFP 3 Ausgang Q / MFP 3 Ausgang Q

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7230
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für den Ausgangsimpuls Q der Instanz MFP 3 des Impulsbildners.

p20362 MFP 3 Ablaufgruppe / MFP 3 Abl_gruppe

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7230
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
5	9999	9999

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz MFP 3 des Impulsbildners aufgerufen werden soll.

Wert:
5: Ablaufgruppe 5
6: Ablaufgruppe 6
9999: Nicht rechnen

p20363 MFP 3 Ablaufreihenfolge / MFP 3 Abl_folge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7230
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	32000	960

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz MFP 3 innerhalb der in p20362 eingestellten Ablaufgruppe.

Hinweis: Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.

p20372 CI: PLI 0 Eingang X / PLI 0 Eingang X

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7226
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für Eingang X des Polygonzuges (20 Knickpunkte) der Instanz PLI 0.

r20373 CO: PLI 0 Ausgang Y / PLI 0 Ausgang Y

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7226
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für die Ausgangsgröße Y des Polygonzuges (20 Knickpunkte) der Instanz PLI 0.

p20374[0...19] PLI 0 X-Koordinate A Knickpunkt / PLI 0 X-Koordinate

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7226
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-340.28235E36	340.28235E36	0.0000

Beschreibung: Einstellung der Abszissenwerte (Werte der X-Koordinaten) für die Knickpunkte (A0 ... A19) des Polygonzuges (20 Knickpunkte) der Instanz PLI 0.

Index:
[0] = Knickpunkt 0
[1] = Knickpunkt 1
[2] = Knickpunkt 2
[3] = Knickpunkt 3
[4] = Knickpunkt 4
[5] = Knickpunkt 5
[6] = Knickpunkt 6
[7] = Knickpunkt 7
[8] = Knickpunkt 8
[9] = Knickpunkt 9
[10] = Knickpunkt 10
[11] = Knickpunkt 11
[12] = Knickpunkt 12
[13] = Knickpunkt 13
[14] = Knickpunkt 14
[15] = Knickpunkt 15
[16] = Knickpunkt 16
[17] = Knickpunkt 17
[18] = Knickpunkt 18
[19] = Knickpunkt 19

p20375[0...19] PLI 0 Y-Koordinate B Knickpunkt / PLI 0 Y-Koordinate

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7226
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-340.28235E36	340.28235E36	0.0000

Beschreibung: Einstellung der Ordinatenwerte (Werte der Y-Koordinaten) für die Knickpunkte (B0 ... B19) des Polygonzuges (20 Knickpunkte) der Instanz PLI 0.

Index:
[0] = Knickpunkt 0
[1] = Knickpunkt 1
[2] = Knickpunkt 2
[3] = Knickpunkt 3
[4] = Knickpunkt 4
[5] = Knickpunkt 5
[6] = Knickpunkt 6
[7] = Knickpunkt 7
[8] = Knickpunkt 8
[9] = Knickpunkt 9
[10] = Knickpunkt 10
[11] = Knickpunkt 11
[12] = Knickpunkt 12
[13] = Knickpunkt 13
[14] = Knickpunkt 14
[15] = Knickpunkt 15
[16] = Knickpunkt 16
[17] = Knickpunkt 17

[18] = Knickpunkt 18
[19] = Knickpunkt 19

p20376 PLI 0 Ablaufgruppe / PLI 0 Abl_gruppe

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7226
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
5	9999	9999

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz PLI 0 des Poligonzugs aufgerufen werden soll.

Wert:
5: Ablaufgruppe 5
6: Ablaufgruppe 6
9999: Nicht rechnen

p20377 PLI 0 Ablaufreihenfolge / PLI 0 Abl_folge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7226
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	32000	980

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz PLI 0 innerhalb der in p20376 eingestellten Ablaufgruppe.

Hinweis: Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.

p20378 CI: PLI 1 Eingang X / PLI 1 Eingang X

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** U32 / FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7226
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für Eingang X des Polygonzuges (20 Knickpunkte) der Instanz PLI 1.

r20379 CO: PLI 1 Ausgang Y / PLI 1 Ausgang Y

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: -	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7226
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	-

Beschreibung: Anzeigeparameter für die Ausgangsgröße Y des Polygonzuges (20 Knickpunkte) der Instanz PLI 1.

p20380[0...19] PLI 1 X-Koordinate A Knickpunkt / PLI 1 X-Koordinate

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7226
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-340.28235E36	340.28235E36	0.0000

Beschreibung: Einstellung der Abszissenwerte (Werte der X-Koordinaten) für die Knickpunkte (A0 ... A19) des Polygonzuges (20 Knickpunkte) der Instanz PLI 1.

Index:
[0] = Knickpunkt 0
[1] = Knickpunkt 1
[2] = Knickpunkt 2
[3] = Knickpunkt 3
[4] = Knickpunkt 4
[5] = Knickpunkt 5
[6] = Knickpunkt 6
[7] = Knickpunkt 7
[8] = Knickpunkt 8
[9] = Knickpunkt 9
[10] = Knickpunkt 10
[11] = Knickpunkt 11
[12] = Knickpunkt 12
[13] = Knickpunkt 13
[14] = Knickpunkt 14
[15] = Knickpunkt 15
[16] = Knickpunkt 16
[17] = Knickpunkt 17
[18] = Knickpunkt 18
[19] = Knickpunkt 19

p20381[0...19] PLI 1 Y-Koordinate B Knickpunkt / PLI 1 Y-Koordinate

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** FloatingPoint32
Änderbar: T	**Normierung:** PERCENT	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7226
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-340.28235E36	340.28235E36	0.0000

Beschreibung: Einstellung der Ordinatenwerte (Werte der Y-Koordinaten) für die Knickpunkte (B0 ... B19) des Polygonzuges (20 Knickpunkte) der Instanz PLI 1.

Index:
[0] = Knickpunkt 0
[1] = Knickpunkt 1
[2] = Knickpunkt 2
[3] = Knickpunkt 3
[4] = Knickpunkt 4
[5] = Knickpunkt 5
[6] = Knickpunkt 6
[7] = Knickpunkt 7
[8] = Knickpunkt 8
[9] = Knickpunkt 9
[10] = Knickpunkt 10
[11] = Knickpunkt 11
[12] = Knickpunkt 12
[13] = Knickpunkt 13
[14] = Knickpunkt 14
[15] = Knickpunkt 15
[16] = Knickpunkt 16
[17] = Knickpunkt 17

[18] = Knickpunkt 18
[19] = Knickpunkt 19

p20382 PLI 1 Ablaufgruppe / PLI 1 Abl_gruppe

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7226
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
5	9999	9999

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz PLI 1 des Poligonzugs aufgerufen werden soll.

Wert:
5: Ablaufgruppe 5
6: Ablaufgruppe 6
9999: Nicht rechnen

p20383 PLI 1 Ablaufreihenfolge / PLI 1 Abl_folge

CU250S_V (FBLOCKS)
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
CU250S_V_DP (FBLOCKS)
CU250S_V_PN (FBLOCKS)

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 7226
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	32000	990

Beschreibung: Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz PLI 1 innerhalb der in p20382 eingestellten Ablaufgruppe.

Hinweis: Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.

p60022 PROFIsafe Telegrammauswahl / Ps Telegr_ausw

CU250S_V_DP
CU250S_V_PN

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** -
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	998	998

Beschreibung: Einstellung der Telegrammnummer für PROFIsafe.

Wert:
0: Kein PROFIsafe-Telegramm ausgewählt
30: PROFIsafe-Standardtelegramm 30, PZD-1/1
900: PROFIsafe SIEMENS-Telegramm 900, PZD-2/2
998: Kompatibilitätsmode (wie bei Firmware-Version < 4.6)

Hinweis: Bei p9601.3 = p9801.3 = 1 (PROFIsafe freigegeben) gibt es für die Parametrierung von PROFIsafe-Telegramm 30 folgende Varianten:
- p9611 = p9811 = 998 und p60022 = 0
- p9611 = p9811 = 998 und p60022 = 30
- p9611 = p9811 = 30 und p60022 = 30

p60122 PROFIdrive SIC Telegrammauswahl / Pd SIC Telegr

CU250S_V_DP
CU250S_V_PN

Zugriffsstufe: 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Integer16
Änderbar: T	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2423
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
700	999	999

Beschreibung: Einstellung des Telegramms für Safety Info Channel (SIC).
Das SIC-Telegramm p60122 wird bündig an das PZD-Telegramm p0922/p2079 angehängt.

Wert:
700: Zusatztelegramm 700, PZD-0/3
999: Freie Telegrammprojektierung mit BICO

Abhängigkeit: Siehe auch: p0922, p2071, p2079
Hinweis: Der Abstand zum PZD-Telegramm kann mit p2071 vergrößert werden.
Nach Änderung von p0922/p2079 oder p2071 muss p60122 erneut eingestellt werden.
Die Telegrammverschaltungen können nur verändert werden, wenn p60122 und p0922 gleich 999 eingestellt sind.

r61000[0...239] PROFINET Name of Station / PN Name of Station

CU250S_V_PN	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned8
	Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2410
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige von PROFINET Name of Station.
Achtung: Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist z. B. im Anhang des Listenhandbuchs zu finden.

r61001[0...3] PROFINET IP of Station / PN IP of Station

CU250S_V_PN	**Zugriffsstufe:** 3	**Berechnet:** -	**Datentyp:** Unsigned8
	Änderbar: -	**Normierung:** -	**Dyn. Index:** -
	Einheitengruppe: -	**Einheitenwahl:** -	**Funktionsplan:** 2410
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	-	-	-

Beschreibung: Anzeige von PROFINET IP of Station.

2.3 Befehls- und Antriebsdatensätze – Übersicht

2.3.1 Befehlsdatensätze (Command Data Set, CDS)

Product: SINAMICS G120S, Version: 4703500, Language: deu, Type: CDS

p0641[0...n] CI: Stromgrenze variabel / Stromgrenze var
p0820[0...n] BI: Antriebsdatensatz-Anwahl DDS Bit 0 / Wahl DDS Bit 0
p0821[0...n] BI: Antriebsdatensatz-Anwahl DDS Bit 1 / Wahl DDS Bit 1
p0840[0...n] BI: EIN/AUS (AUS1) / EIN/AUS (AUS1)
p0844[0...n] BI: Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) Signalquelle 1 / AUS2 S_q 1
p0845[0...n] BI: Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) Signalquelle 2 / AUS2 S_q 2
p0848[0...n] BI: Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3) Signalquelle 1 / AUS3 S_q 1
p0849[0...n] BI: Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3) Signalquelle 2 / AUS3 S_q 2
p0852[0...n] BI: Betrieb freigeben/Betrieb sperren / Betrieb freigeben
p0854[0...n] BI: Führung durch PLC/Keine Führung durch PLC / Führung durch PLC
p0855[0...n] BI: Haltebremse unbedingt öffnen / Bremse unbed öffn
p0856[0...n] BI: Drehzahlregler freigeben / n_reg freigeben
p0858[0...n] BI: Haltebremse unbedingt schließen / Bremse unbed schl
p1000[0...n] Drehzahlsollwert Auswahl / n_soll Ausw
p1020[0...n] BI: Drehzahlfestsollwert-Auswahl Bit 0 / n_soll_fest Bit 0
p1021[0...n] BI: Drehzahlfestsollwert-Auswahl Bit 1 / n_soll_fest Bit 1
p1022[0...n] BI: Drehzahlfestsollwert-Auswahl Bit 2 / n_soll_fest Bit 2
p1023[0...n] BI: Drehzahlfestsollwert-Auswahl Bit 3 / n_soll_fest Bit 3
p1035[0...n] BI: Motorpotenziometer Sollwert höher / Mop höher
p1036[0...n] BI: Motorpotenziometer Sollwert tiefer / Mop tiefer
p1039[0...n] BI: Motorpotenziometer Invertierung / Mop Inv
p1041[0...n] BI: Motorpotenziometer Hand/Automatik / Mop Hand/Auto
p1042[0...n] CI: Motorpotenziometer Automatik Sollwert / Mop Auto Sollw
p1043[0...n] BI: Motorpotenziometer Setzwert übernehmen / Mop Setzw übern
p1044[0...n] CI: Motorpotenziometer Setzwert / Mop Setzw
p1051[0...n] CI: Drehzahlgrenze HLG positive Drehrichtung / n_grenz HLG pos
p1052[0...n] CI: Drehzahlgrenze HLG negative Drehrichtung / n_grenz HLG neg
p1055[0...n] BI: Tippen Bit 0 / Tippen Bit 0
p1056[0...n] BI: Tippen Bit 1 / Tippen Bit 1
p1070[0...n] CI: Hauptsollwert / Hauptsollwert
p1071[0...n] CI: Hauptsollwert Skalierung / Hauptsollw Skal
p1075[0...n] CI: Zusatzsollwert / Zusatzsollw
p1076[0...n] CI: Zusatzsollwert Skalierung / Zusatzsollw Skal
p1085[0...n] CI: Drehzahlgrenze positive Drehrichtung / n_grenz pos
p1088[0...n] CI: Drehzahlgrenze negative Drehrichtung / n_grenz neg
p1098[0...n] CI: Ausblenddrehzahl Skalierung / n_Ausblend Skal
p1106[0...n] CI: Minimaldrehzahl Signalquelle / n_min S_q
p1108[0...n] BI: Gesamtsollwert Auswahl / Gesamtsollw Ausw
p1109[0...n] CI: Gesamtsollwert / Gesamtsollw
p1110[0...n] BI: Richtung negativ sperren / Richt neg sperren
p1111[0...n] BI: Richtung positiv sperren / Richt pos sperren
p1113[0...n] BI: Sollwert Invertierung / Sollw Inv
p1122[0...n] BI: Hochlaufgeber überbrücken / HLG überbrücken
p1138[0...n] CI: Hochlaufgeber Hochlaufzeit Skalierung / HLG t_HL Skal
p1139[0...n] CI: Hochlaufgeber Rücklaufzeit Skalierung / HLG t_RL Skal
p1140[0...n] BI: Hochlaufgeber freigeben/Hochlaufgeber sperren / HLG freigeben
p1141[0...n] BI: Hochlaufgeber fortsetzen/Hochlaufgeber einfrieren / HLG fortsetzen
p1142[0...n] BI: Sollwert freigeben/Sollwert sperren / Sollw freigeben

p1143[0...n] BI: Hochlaufgeber Setzwert übernehmen / HLG Setzw übern
p1144[0...n] CI: Hochlaufgeber Setzwert / HLG Setzw
p1155[0...n] CI: Drehzahlregler Drehzahlsollwert 1 / n_reg n_soll 1
p1160[0...n] CI: Drehzahlregler Drehzahlsollwert 2 / n_reg n_soll 2
p1201[0...n] BI: Fangen Freigabe Signalquelle / Fangen Freig S_q
p1230[0...n] BI: Gleichstrombremsung Aktivierung / DC-Brems Akt
p1330[0...n] CI: U/f-Steuerung Spannungssollwert unabhängig / Uf U_soll unabh
p1352[0...n] CI: Motorhaltebremse Startfrequenz Signalquelle / Bremse f_Start
p1440[0...n] CI: Drehzahlregler Drehzahlistwert / n_reg n_ist
p1455[0...n] CI: Drehzahlregler P-Verstärkung Adaptionssignal / n_reg Adapt_sig Kp
p1466[0...n] CI: Drehzahlregler P-Verstärkung Skalierung / n_reg Kp Skal
p1475[0...n] CI: Drehzahlregler Drehmomentsetzwert für Motorhaltebremse / n_reg M_setzw MHB
p1476[0...n] BI: Drehzahlregler Integrator anhalten / n_reg Integ Stop
p1477[0...n] BI: Drehzahlregler Integratorwert setzen / n_reg Integ setzen
p1478[0...n] CI: Drehzahlregler Integratorsetzwert / n_reg Integ_setzw
p1479[0...n] CI: Drehzahlregler Integratorsetzwert Skalierung / n_reg I_wert Skal
p1486[0...n] CI: Statik Kompensationsdrehmoment / Statik M_Komp
p1492[0...n] BI: Statikrückführung Freigabe / Statik Freig
p1500[0...n] Drehmomentsollwert Auswahl / M_soll Ausw
p1501[0...n] BI: Drehzahl-/Drehmomentregelung umschalten / n/M_reg umschalten
p1502[0...n] BI: Trägheitsmomentschätzer einfrieren / J_schätzer einfr
p1503[0...n] CI: Drehmomentsollwert / M_soll
p1511[0...n] CI: Zusatzdrehmoment 1 / M_Zusatz 1
p1512[0...n] CI: Zusatzdrehmoment 1 Skalierung / M_Zusatz 1 Skal
p1513[0...n] CI: Zusatzdrehmoment 2 / M_Zusatz 2
p1522[0...n] CI: Drehmomentgrenze oben / M_max oben
p1523[0...n] CI: Drehmomentgrenze unten / M_max unten
p1528[0...n] CI: Drehmomentgrenze oben Skalierung / M_max oben Skal
p1529[0...n] CI: Drehmomentgrenze unten Skalierung / M_max unten Skal
p1545[0...n] BI: Fahren auf Festanschlag Aktivierung / FaF Aktivierung
p1552[0...n] CI: Drehmomentgrenze oben Skalierung ohne Offset / M_max o Skal oOffs
p1554[0...n] CI: Drehmomentgrenze unten Skalierung ohne Offset / M_max u Skal oOffs
p2103[0...n] BI: 1. Quittieren Störungen / 1. Quittieren
p2104[0...n] BI: 2. Quittieren Störungen / 2. Quittieren
p2105[0...n] BI: 3. Quittieren Störungen / 3. Quittieren
p2106[0...n] BI: Externe Störung 1 / Externe Störung 1
p2107[0...n] BI: Externe Störung 2 / Externe Störung 2
p2108[0...n] BI: Externe Störung 3 / Externe Störung 3
p2112[0...n] BI: Externe Warnung 1 / Externe Warnung 1
p2116[0...n] BI: Externe Warnung 2 / Externe Warnung 2
p2117[0...n] BI: Externe Warnung 3 / Externe Warnung 3
p2144[0...n] BI: Motor Blockierüberwachung Freigabe (negiert) / Mot Block Frei neg
p2148[0...n] BI: Hochlaufgeber aktiv / HLG aktiv
p2151[0...n] CI: Drehzahlsollwert für Meldungen / n_soll für Meldung
p2200[0...n] BI: Technologieregler Freigabe / Tec_reg Freigabe
p2220[0...n] BI: Technologieregler Festwert-Auswahl Bit 0 / Tec_reg Ausw Bit 0
p2221[0...n] BI: Technologieregler Festwert-Auswahl Bit 1 / Tec_reg Ausw Bit 1
p2222[0...n] BI: Technologieregler Festwert-Auswahl Bit 2 / Tec_reg Ausw Bit 2
p2223[0...n] BI: Technologieregler Festwert-Auswahl Bit 3 / Tec_reg Ausw Bit 3
p2235[0...n] BI: Technologieregler Motorpotenziometer Sollwert höher / Tec_reg Mop höher
p2236[0...n] BI: Technologieregler Motorpotenziometer Sollwert tiefer / Tec_reg Mop tiefer
p2253[0...n] CI: Technologieregler Sollwert 1 / Tec_reg Sollwert 1
p2254[0...n] CI: Technologieregler Sollwert 2 / Tec_reg Sollwert 2
p2264[0...n] CI: Technologieregler Istwert / Tec_reg Istwert
p2286[0...n] BI: Technologieregler Integrator anhalten / Tec_reg Integr anh

p2289[0...n] CI: Technologieregler Vorsteuersignal / Tec_reg Vorst_sig
p2296[0...n] CI: Technologieregler Ausgang Skalierung / Tec_reg Ausg Skal
p2297[0...n] CI: Technologieregler Maximalbegrenzung Signalquelle / Tec_reg Max_gr S_q
p2298[0...n] CI: Technologieregler Minimalbegrenzung Signalquelle / Tec_reg Min_gr S_q
p2299[0...n] CI: Technologieregler Begrenzung Offset / Tec_reg Begr Offs
p3111[0...n] BI: Externe Störung 3 Freigabe / Ext Stör 3 Frg
p3112[0...n] BI: Externe Störung 3 Freigabe negiert / Ext Stör 3 Frg neg
p3230[0...n] CI: Lastüberwachung Drehzahlistwert / Lastüberw n_ist
p3232[0...n] BI: Lastüberwachung Ausfallerkennung / Lastüberw Ausf_erk
p3330[0...n] BI: 2/3-Drahtsteuerung Befehl 1 / 2/3-Draht Bef 1
p3331[0...n] BI: 2/3-Drahtsteuerung Befehl 2 / 2/3-Draht Bef 2
p3332[0...n] BI: 2/3-Drahtsteuerung Befehl 3 / 2/3-Draht Bef 3

2.3.2 Antriebsdatensätze (Drive Data Set, DDS)

Product: SINAMICS G120S, Version: 4703500, Language: deu, Type: DDS
p0187[0...n] Geber 1 Geberdatensatz Nummer / Geb 1 EDS Nummer
p0188[0...n] Geber 2 Geberdatensatz Nummer / Geb 2 EDS Nummer
p0340[0...n] Automatische Berechnung Motor-/Regelungsparameter / Auto Par berechn
p0640[0...n] Stromgrenze / Stromgrenze
p1001[0...n] CO: Drehzahlfestsollwert 1 / n_soll_fest 1
p1002[0...n] CO: Drehzahlfestsollwert 2 / n_soll_fest 2
p1003[0...n] CO: Drehzahlfestsollwert 3 / n_soll_fest 3
p1004[0...n] CO: Drehzahlfestsollwert 4 / n_soll_fest 4
p1005[0...n] CO: Drehzahlfestsollwert 5 / n_soll_fest 5
p1006[0...n] CO: Drehzahlfestsollwert 6 / n_soll_fest 6
p1007[0...n] CO: Drehzahlfestsollwert 7 / n_soll_fest 7
p1008[0...n] CO: Drehzahlfestsollwert 8 / n_soll_fest 8
p1009[0...n] CO: Drehzahlfestsollwert 9 / n_soll_fest 9
p1010[0...n] CO: Drehzahlfestsollwert 10 / n_soll_fest 10
p1011[0...n] CO: Drehzahlfestsollwert 11 / n_soll_fest 11
p1012[0...n] CO: Drehzahlfestsollwert 12 / n_soll_fest 12
p1013[0...n] CO: Drehzahlfestsollwert 13 / n_soll_fest 13
p1014[0...n] CO: Drehzahlfestsollwert 14 / n_soll_fest 14
p1015[0...n] CO: Drehzahlfestsollwert 15 / n_soll_fest 15
p1030[0...n] Motorpotenziometer Konfiguration / Mop Konfiguration
p1037[0...n] Motorpotenziometer Maximaldrehzahl / Mop n_max
p1038[0...n] Motorpotenziometer Minimaldrehzahl / Mop n_min
p1040[0...n] Motorpotenziometer Startwert / Mop Startwert
p1047[0...n] Motorpotenziometer Hochlaufzeit / Mop Hochlaufzeit
p1048[0...n] Motorpotenziometer Rücklaufzeit / Mop Rücklaufzeit
p1058[0...n] Tippen 1 Drehzahlsollwert / Tippen 1 n_soll
p1059[0...n] Tippen 2 Drehzahlsollwert / Tippen 2 n_soll
p1063[0...n] Drehzahlgrenze Sollwertkanal / n_grenz Sollw
p1080[0...n] Minimaldrehzahl / n_min
p1082[0...n] Maximaldrehzahl / n_max
p1083[0...n] CO: Drehzahlgrenze positive Drehrichtung / n_grenz pos
p1086[0...n] CO: Drehzahlgrenze negative Drehrichtung / n_grenz neg
p1091[0...n] Ausblenddrehzahl 1 / n_Ausblend 1
p1092[0...n] Ausblenddrehzahl 2 / n_Ausblend 2
p1093[0...n] Ausblenddrehzahl 3 / n_Ausblend 3
p1094[0...n] Ausblenddrehzahl 4 / n_Ausblend 4
p1101[0...n] Ausblenddrehzahl Bandbreite / n_Ausblend Breite

p1120[0...n] Hochlaufgeber Hochlaufzeit / HLG Hochlaufzeit
p1121[0...n] Hochlaufgeber Rücklaufzeit / HLG Rücklaufzeit
p1123[0...n] Hochlaufgeber Hochlaufzeit minimal / HLG t_HL min
p1127[0...n] Hochlaufgeber Rücklaufzeit minimal / HLG t_RL min
p1130[0...n] Hochlaufgeber Anfangsverrundungszeit / HLG t_Anf_ver
p1131[0...n] Hochlaufgeber Endverrundungszeit / HLG t_End_ver
p1134[0...n] Hochlaufgeber Verrundungstyp / HLG Verrundungstyp
p1135[0...n] AUS3 Rücklaufzeit / AUS3 t_Rücklauf
p1136[0...n] AUS3 Anfangsverrundungszeit / HLG AUS3 t_Anf_ver
p1137[0...n] AUS3 Endverrundungszeit / HLG AUS3 t_End_ver
p1145[0...n] Hochlaufgeber Nachführung Intensität / HLG Nachf Intens
p1148[0...n] Hochlaufgeber Toleranz für Hochlauf und Rücklauf aktiv / HLG Tol HL/RL akt
p1200[0...n] Fangen Betriebsart / Fangen Betr_art
p1202[0...n] Fangen Suchstrom / Fangen I_Such
p1203[0...n] Fangen Suchgeschwindigkeit Faktor / Fangen v_Such Fakt
p1226[0...n] Stillstandserkennung Drehzahlschwelle / n_still n_schw
p1240[0...n] Vdc-Regler Konfiguration (Vektorregelung) / Vdc-Reg Konfig Vek
p1243[0...n] Vdc_max-Regler Dynamikfaktor / Vdc_max Dyn_faktor
p1245[0...n] Vdc_min-Regler Einschaltpegel (kinetische Pufferung) / Vdc_min Ein_peg
p1247[0...n] Vdc_min-Regler Dynamikfaktor (kinetische Pufferung) / Vdc_min Dyn_faktor
p1249[0...n] Vdc_max-Regler Drehzahlschwelle / Vdc_max n_schwelle
p1250[0...n] Vdc-Regler Proportionalverstärkung / Vdc_reg Kp
p1251[0...n] Vdc-Regler Nachstellzeit / Vdc_reg Tn
p1252[0...n] Vdc-Regler Vorhaltezeit / Vdc_reg t_Vorhalt
p1255[0...n] Vdc_min-Regler Zeitschwelle / Vdc_min t_schwelle
p1256[0...n] Vdc_min-Regler Reaktion (kinetische Pufferung) / Vdc_min Reaktion
p1257[0...n] Vdc_min-Regler Drehzahlschwelle / Vdc_min n_schwelle
p1271[0...n] Fangen Maximalfrequenz bei gesperrter Richtung / Fangen f_max Richt
p1280[0...n] Vdc-Regler Konfiguration (U/f) / Vdc_reg Konfig U/f
p1283[0...n] Vdc_max-Regler Dynamikfaktor (U/f) / Vdc_max Dyn_faktor
p1284[0...n] Vdc_max-Regler Zeitschwelle (U/f) / Vdc_max t_schwelle
p1285[0...n] Vdc_min-Regler Einschaltpegel (kinetische Pufferung) (U/f) / Vdc_min Ein_peg
p1287[0...n] Vdc_min-Regler Dynamikfaktor (kinetische Pufferung) (U/f) / Vdc_min Dyn_faktor
p1288[0...n] Vdc_max-Regler Rückkopplungsfaktor Hochlaufgeber (U/f) / Vdc_max Faktor HLG
p1290[0...n] Vdc-Regler Proportionalverstärkung (U/f) / Vdc_reg Kp
p1291[0...n] Vdc-Regler Nachstellzeit (U/f) / Vdc_reg Tn
p1292[0...n] Vdc-Regler Vorhaltezeit (U/f) / Vdc_reg t_Vorhalt
p1293[0...n] Vdc-min-Regler Ausgangsbegrenzung (U/f) / Vdc_min Ausg_begr
p1295[0...n] Vdc_min-Regler Zeitschwelle (U/f) / Vdc_min t_schwelle
p1296[0...n] Vdc_min-Regler Reaktion (kinetische Pufferung) (U/f) / Vdc_min Reaktion
p1297[0...n] Vdc_min-Regler Drehzahlschwelle (U/f) / Vdc_min n_schwelle
p1300[0...n] Steuerungs-/Regelungs-Betriebsart / Steu-/Reg-Betr_art
p1302[0...n] U/f-Steuerung Konfiguration / U/f Konfig
p1310[0...n] Anfahrstrom (Spannungsanhebung) permanent / I_Anfahr (Ua) perm
p1311[0...n] Anfahrstrom (Spannungsanhebung) bei Beschleunigung / I_Anfahr Beschl
p1312[0...n] Anfahrstrom (Spannungsanhebung) bei Anlauf / I_Anfahr Anlauf
p1320[0...n] U/f-Steuerung Programmierbare Kennlinie Frequenz 1 / Uf Kennlinie f1
p1321[0...n] U/f-Steuerung Programmierbare Kennlinie Spannung 1 / Uf Kennlinie U1
p1322[0...n] U/f-Steuerung Programmierbare Kennlinie Frequenz 2 / Uf Kennlinie f2
p1323[0...n] U/f-Steuerung Programmierbare Kennlinie Spannung 2 / Uf Kennlinie U2
p1324[0...n] U/f-Steuerung Programmierbare Kennlinie Frequenz 3 / Uf Kennlinie f3
p1325[0...n] U/f-Steuerung Programmierbare Kennlinie Spannung 3 / Uf Kennlinie U3
p1326[0...n] U/f-Steuerung Programmierbare Kennlinie Frequenz 4 / Uf Kennlinie f4
p1327[0...n] U/f-Steuerung Programmierbare Kennlinie Spannung 4 / Uf Kennlinie U4
p1331[0...n] Spannungsbegrenzung / U_begr

p1333[0...n] U/f-Steuerung FCC Startfrequenz / U/f FCC f_Start
p1334[0...n] U/f-Steuerung Schlupfkompensation Startfrequenz / Schlupfkomp Start
p1335[0...n] Schlupfkompensation Skalierung / Schlupfkomp Skal
p1336[0...n] Schlupfkompensation Grenzwert / Schlupfkomp Grenzw
p1338[0...n] U/f-Betrieb Resonanzdämpfung Verstärkung / Uf Res_dämpf Verst
p1339[0...n] U/f-Betrieb Resonanzdämpfung Filterzeitkonstante / Uf Res_dämpf T
p1340[0...n] I_max-Frequenzregler Proportionalverstärkung / I_max_reg Kp
p1341[0...n] I_max-Frequenzregler Nachstellzeit / I_max_reg Tn
p1345[0...n] I_max-Spannungsregler Proportionalverstärkung / I_max_U_reg Kp
p1346[0...n] I_max-Spannungsregler Nachstellzeit / I_max_U_reg Tn
p1349[0...n] U/f-Betrieb Resonanzdämpfung Maximalfrequenz / Uf Res_dämpf f_max
p1350[0...n] U/f-Steuerung Sanftanlauf / U/f Sanftanlauf
p1351[0...n] CO: Motorhaltebremse Startfrequenz / Bremse f_Start
p1400[0...n] Drehzahlregelung Konfiguration / n_reg Konfig
p1401[0...n] Flussregelung Konfiguration / Flussreg Konfig
p1402[0...n] Stromregelung und Motormodell Konfiguration / I_reg Konfig
p1416[0...n] Drehzahlsollwertfilter 1 Zeitkonstante / n_soll_filt 1 T
p1441[0...n] Drehzahlistwert Glättungszeit / n_ist T_Glättung
p1442[0...n] Drehzahlregler Drehzahlistwert Glättungszeit / n_Reg n_ist T_Glät
p1452[0...n] Drehzahlregler Drehzahlistwert Glättungszeit (geberlos) / n_R n_ist T_g SL
p1456[0...n] Drehzahlregler P-Verstärkung Adaption Einsatzpunkt unten / n_reg Adapt Kp u
p1457[0...n] Drehzahlregler P-Verstärkung Adaption Einsatzpunkt oben / n_reg Adapt Kp o
p1458[0...n] Adaptionsfaktor unten / Adapt_faktor unten
p1459[0...n] Adaptionsfaktor oben / Adapt_faktor oben
p1460[0...n] Drehzahlregler P-Verstärkung Adaptionsdrehzahl unten / n_reg Kp n unten
p1461[0...n] Drehzahlregler Kp Adaptionsdrehzahl oben Skalierung / n_reg Kp n ob Skal
p1462[0...n] Drehzahlregler Nachstellzeit Adaptionsdrehzahl unten / n_reg Tn n unten
p1463[0...n] Drehzahlregler Tn Adaptionsdrehzahl oben Skalierung / n_reg Tn n ob Skal
p1464[0...n] Drehzahlregler Adaptionsdrehzahl unten / n_reg n unten
p1465[0...n] Drehzahlregler Adaptionsdrehzahl oben / n_reg n oben
p1470[0...n] Drehzahlregler Geberloser Betrieb P-Verstärkung / n_reg SL Kp
p1472[0...n] Drehzahlregler Geberloser Betrieb Nachstellzeit / n_reg SL Tn
p1487[0...n] Statik Kompensationsdrehmoment Skalierung / Statik M_Komp Skal
p1488[0...n] Statikeingang Quelle / Statikeing Quelle
p1489[0...n] Statikrückführung Skalierung / Statik Skal
p1496[0...n] Beschleunigungsvorsteuerung Skalierung / a_vorst Skal
p1498[0...n] Last Trägheitsmoment / Last M_Trägh
p1499[0...n] Beschleunigung bei Drehmomentregelung Skalierung / a bei M_reg Skal
p1514[0...n] Zusatzdrehmoment 2 Skalierung / M_Zusatz 2 Skal
p1517[0...n] Beschleunigungsdrehmoment Glättungszeitkonstante / M_beschl T_glatt
p1520[0...n] CO: Drehmomentgrenze oben / M_max oben
p1521[0...n] CO: Drehmomentgrenze unten / M_max unten
p1524[0...n] CO: Drehmomentgrenze oben Skalierung / M_max oben Skal
p1525[0...n] CO: Drehmomentgrenze unten Skalierung / M_max unten Skal
p1530[0...n] Leistungsgrenze motorisch / P_max mot
p1531[0...n] Leistungsgrenze generatorisch / P_max gen
p1553[0...n] Kippgrenze Skalierung / Kippgrenze Skal
p1560[0...n] Trägheitsschätzer Beschleunigungsdrehmoment Schwellwert / J_schätzer M Schw
p1561[0...n] Trägheitsschätzer Änderungszeit Trägheit / J_schätzer t J
p1562[0...n] Trägheitsschätzer Änderungszeit Last / J_schätzer t Last
p1563[0...n] CO: Trägheitsschätzer Lastmoment Drehrichtung positiv / J_schätzer M pos
p1564[0...n] CO: Trägheitsschätzer Lastmoment Drehrichtung negativ / J_schätzer M neg
p1570[0...n] CO: Flusssollwert / Flusssollw
p1573[0...n] Flussschwellwert Aufmagnetisierung / Flussschw Aufmag
p1574[0...n] Spannungsreserve dynamisch / U_reserve dyn

p1580[0...n] Wirkungsgradoptimierung / Wirkungsgradopt
p1582[0...n] Flusssollwert Glättungszeit / Flusssollw T_glatt
p1584[0...n] Feldschwächbetrieb Flusssollwert Glättungszeit / Feldschwäch T_gl
p1586[0...n] Feldschwächkennlinie Skalierung / Feldschw Skal
p1590[0...n] Flussregler P-Verstärkung / Flussregler Kp
p1594[0...n] Feldschwächregler P-Verstärkung / Feld_reg Kp
p1596[0...n] Feldschwächregler Nachstellzeit / Feld_reg Tn
p1610[0...n] Drehmomentsollwert statisch (geberlos) / M_soll statisch
p1611[0...n] Beschleunigungszusatzmoment (geberlos) / M_zusatz_beschl
p1616[0...n] Stromsollwert Glättungszeit / I_soll T_Glättung
p1654[0...n] Stromsollwert drehmomentbildend Glättungszeit Feldschwächbereich / Isq_s T_glatt FS
p1702[0...n] Isd-Stromreglervorsteuerung Skalierung / Isd_reg_vorst Skal
p1703[0...n] Isq-Stromreglervorsteuerung Skalierung / Isq_reg_vorst Skal
p1715[0...n] Stromregler P-Verstärkung / I_reg Kp
p1717[0...n] Stromregler Nachstellzeit / I_reg Tn
p1726[0...n] Querzweig-Entkopplung Skalierung / Quer_Entk Skal
p1727[0...n] Querzweig-Entkopplung an Spannungsgrenze Skalierung / Quer_Entk UmaxSkal
p1730[0...n] Isd-Regler Integralanteil Abschaltschwelle / Isd-Reg Tn Absch
p1731[0...n] Isd-Regler Kombistrom Zeitkonstante / Isd-Reg I_Kombi T1
p1740[0...n] Verstärkung Resonanzdämpfung bei geberloser Regelung / Verst Res_dämpf
p1744[0...n] Motormodell Drehzahlschwelle Kipperkennung / MotMod n_schw Kipp
p1745[0...n] Motormodell Fehlerschwellwert Kipperkennung / MotMod Schw Kipp
p1749[0...n] Motormodell Anhebung Umschaltdrehzahl geberloser Betrieb / Anh n_Umsch geberl
p1750[0...n] Motormodell Konfiguration / MotMod Konfig
p1752[0...n] Motormodell Umschaltdrehzahl Betrieb mit Geber / MotMod n_Um Geb
p1753[0...n] Motormodell Umschaltdrehzahl Hysterese Betrieb mit Geber / MotMod n_Um Hyst G
p1755[0...n] Motormodell Umschaltdrehzahl geberloser Betrieb / MotMod n_um geberl
p1758[0...n] Motormodell Umschaltwartezeit geregelt gesteuert / MotMod t ger gest
p1759[0...n] Motormodell Umschaltwartezeit gesteuert geregelt / MotMod t gest ger
p1760[0...n] Motormodell mit Geber Drehzahladaption Kp / MotMod mG n_ada Kp
p1761[0...n] Motormodell mit Geber Drehzahladaption Tn / MotMod mG n_ada Tn
p1764[0...n] Motormodell ohne Geber Drehzahladaption Kp / MotMod oG n_ada Kp
p1767[0...n] Motormodell ohne Geber Drehzahladaption Tn / MotMod oG n_ada Tn
p1774[0...n] Motormodell Kompensation Offsetspannung Alpha / MotMod Offs Komp A
p1775[0...n] Motormodell Kompensation Offsetspannung Beta / MotMod Offs Komp B
p1780[0...n] Motormodell Adaptionen Konfiguration / MotMod Adapt Konf
p1784[0...n] Motormodell Rückführung Skalierung / MotMod Rückf Skal
p1785[0...n] Motormodell Lh-Adaption Kp / MotMod Lh Kp
p1786[0...n] Motormodell Lh-Adaption Nachstellzeit / MotMod Lh Tn
r1787[0...n] Motormodell Lh-Adaption Korrekturwert / MotMod Lh Korr
p1795[0...n] Motormodell kT-Adaption Nachstellzeit / MotMod kT Tn
r1797[0...n] Motormodell kT-Adaption Korrekturwert / MotMod kT Korr
p1800[0...n] Pulsfrequenz Sollwert / Pulsfrequenz Sollw
p1802[0...n] Modulator Modus / Modulator Modus
p1803[0...n] Aussteuergrad maximal / Aussteuergrad max
p1806[0...n] Filterzeitkonstante Vdc-Korrektur / T_filt Vdc_Korr
p1820[0...n] Ausgangsphasenfolge umkehren / Ausg_ph_folge umk
p1959[0...n] Drehende Messung Konfiguration / Dreh Mes Konfig
p2140[0...n] Hysteresedrehzahl 2 / n_Hysterese 2
p2141[0...n] Drehzahlschwellwert 1 / n_schwellwert 1
p2142[0...n] Hysteresedrehzahl 1 / n_Hysterese 1
p2149[0...n] Überwachungen Konfiguration / Überw Konfig
p2150[0...n] Hysteresedrehzahl 3 / n_Hysterese 3
p2152[0...n] Verzögerung für Vergleich n > n_max / Verz n > n_max
p2153[0...n] Drehzahlistwertfilter Zeitkonstante / n_ist_filt T

p2155[0...n] Drehzahlschwellwert 2 / n_schwellwert 2
p2156[0...n] Einschaltverzögerung Vergleichswert erreicht / t_Ein Vergl_w err
p2157[0...n] Drehzahlschwellwert 5 / n_schwellwert 5
p2158[0...n] Verzögerung für n_ist Vergleich mit Drehzahlschwellwert 5 / Verz n Vergl n_5
p2159[0...n] Drehzahlschwellwert 6 / n_schwellwert 6
p2160[0...n] Verzögerung für n_ist Vergleich mit Drehzahlschwellwert 6 / Verz n Vergl n_6
p2161[0...n] Drehzahlschwellwert 3 / n_schwellwert 3
p2162[0...n] Hysteresedrehzahl n_ist > n_max / Hyst n_ist>n_max
p2163[0...n] Drehzahlschwellwert 4 / n_schwellwert 4
p2164[0...n] Hysteresedrehzahl 4 / n_Hysterese 4
p2166[0...n] Ausschaltverzögerung n_ist = n_soll / t_ver_aus n_i=n_so
p2167[0...n] Einschaltverzögerung n_ist = n_soll / t_Ein n_ist=n_soll
p2170[0...n] Stromschwellwert / I_schw
p2171[0...n] Stromschwellwert erreicht Verzögerungszeit / I_schw err t_ver
p2172[0...n] Zwischenkreisspannung Schwellwert / Vdc Schwellwert
p2173[0...n] Zwischenkreisspannung Vergleich Verzögerungszeit / t_ver Vdc
p2174[0...n] Drehmomentschwellwert 1 / M_schwellwert 1
p2175[0...n] Motor blockiert Drehzahlschwelle / Mot block n_schw
p2176[0...n] Drehmomentschwellwert Vergleich Verzögerungszeit / M_schw Vergl T_Ver
p2177[0...n] Motor blockiert Verzögerungszeit / Mot block t_Ver
p2178[0...n] Motor gekippt Verzögerungszeit / Mot gekippt t_Ver
p2179[0...n] Ausgangslasterkennung Stromgrenze / Ausg_lasterk I_gr
p2180[0...n] Ausgangslasterkennung Verzögerungszeit / Ausg_lasterk t_Ver
p2181[0...n] Lastüberwachung Reaktion / Lastüberw Reaktion
p2182[0...n] Lastüberwachung Drehzahlschwelle 1 / n_schwelle 1
p2183[0...n] Lastüberwachung Drehzahlschwelle 2 / n_schwelle 2
p2184[0...n] Lastüberwachung Drehzahlschwelle 3 / n_schwelle 3
p2185[0...n] Lastüberwachung Drehmomentschwelle 1 oben / M_schwelle 1 oben
p2186[0...n] Lastüberwachung Drehmomentschwelle 1 unten / M_schwelle 1 unten
p2187[0...n] Lastüberwachung Drehmomentschwelle 2 oben / M_schwelle 2 oben
p2188[0...n] Lastüberwachung Drehmomentschwelle 2 unten / M_schwelle 2 unten
p2189[0...n] Lastüberwachung Drehmomentschwelle 3 oben / M_schwelle 3 oben
p2190[0...n] Lastüberwachung Drehmomentschwelle 3 unten / M_schwelle 3 unten
p2192[0...n] Lastüberwachung Verzögerungszeit / Lastüberw t_Ver
p2193[0...n] Lastüberwachung Konfiguration / Lastüberw Konfig
p2194[0...n] Drehmomentschwellwert 2 / M_schwellwert 2
p2195[0...n] Momentenausnutzung Ausschaltverzögerung / M_ausn t_Aus
p2196[0...n] Momentenausnutzung Skalierung / M_ausnutzng Skal
p2201[0...n] CO: Technologieregler Festwert 1 / Tec_reg Festw 1
p2202[0...n] CO: Technologieregler Festwert 2 / Tec_reg Festw 2
p2203[0...n] CO: Technologieregler Festwert 3 / Tec_reg Festw 3
p2204[0...n] CO: Technologieregler Festwert 4 / Tec_reg Festw 4
p2205[0...n] CO: Technologieregler Festwert 5 / Tec_reg Festw 5
p2206[0...n] CO: Technologieregler Festwert 6 / Tec_reg Festw 6
p2207[0...n] CO: Technologieregler Festwert 7 / Tec_reg Festw 7
p2208[0...n] CO: Technologieregler Festwert 8 / Tec_reg Festw 8
p2209[0...n] CO: Technologieregler Festwert 9 / Tec_reg Festw 9
p2210[0...n] CO: Technologieregler Festwert 10 / Tec_reg Festw 10
p2211[0...n] CO: Technologieregler Festwert 11 / Tec_reg Festw 11
p2212[0...n] CO: Technologieregler Festwert 12 / Tec_reg Festw 12
p2213[0...n] CO: Technologieregler Festwert 13 / Tec_reg Festw 13
p2214[0...n] CO: Technologieregler Festwert 14 / Tec_reg Festw 14
p2215[0...n] CO: Technologieregler Festwert 15 / Tec_reg Festw 15
p2216[0...n] Technologieregler Festwert Auswahlmethode / Tec_reg Festw Ausw
p2230[0...n] Technologieregler Motorpotenziometer Konfiguration / Tec_reg Mop Konfig

p2237[0...n] Technologieregler Motorpotenziometer Maximalwert / Tec_reg Mop Max
p2238[0...n] Technologieregler Motorpotenziometer Minimalwert / Tec_reg Mop Min
p2240[0...n] Technologieregler Motorpotenziometer Startwert / Tec_reg Mop Start
p2247[0...n] Technologieregler Motorpotenziometer Hochlaufzeit / Tec_reg Mop t_Hoch
p2248[0...n] Technologieregler Motorpotenziometer Rücklaufzeit / Tec_reg Mop t_Rück
p2502[0...n] LR Geberzuordnung / Geberzuordnung
p2503[0...n] LR Längeneinheit LU pro 10 mm / LU pro 10 mm
p2504[0...n] LR Motor/Last Motorumdrehungen / Mot/Last Motorumdr
p2505[0...n] LR Motor/Last Lastumdrehungen / Mot/Last Lastumdr
p2506[0...n] LR Längeneinheit LU pro Lastumdrehung / LU pro Lastumdr
p2519[0...n] LR Lageistwertaufbereitung Konfiguration bei DDS-Umschaltung / s_ist Konfig DDS
p2533[0...n] LR Lagesollwertfilter Zeitkonstante / s_soll_filt T
p2534[0...n] LR Drehzahlvorsteuerung Faktor / n_vorst Fakt
p2535[0...n] LR Drehzahlvorsteuerung Symmetrierfilter Totzeit / n_vorst Filt t_tot
p2536[0...n] LR Drehzahlvorsteuerung Symmetrierfilter PT1 / n_vorst Filt PT1
p2538[0...n] LR Proportionalverstärkung / Kp
p2539[0...n] LR Nachstellzeit / Tn
p2546[0...n] LR Dynamische Schleppabstandsüberwachung Toleranz / s_delta_überw Tol
p2567[0...n] LR Momentenvorsteuerung Trägheitsmoment / M_vorst M_Trägh
p2634[0...n] EPOS Festanschlag Schleppabstand maximal / Schleppabstand max
p2720[0...n] Lastgetriebe Konfiguration / Lastgetr Konfig
p2721[0...n] Lastgetriebe Absolutwertgeber rotatorisch Umdrehungen virtuell / Abs rot Umdr
p2722[0...n] Lastgetriebe Lageverfolgung Toleranzfenster / Lageverf Tol
r2723[0...n] CO: Lastgetriebe Absolutwert / Lastgetr Abs_wert
r2724[0...n] CO: Lastgetriebe Lagedifferenz / Lastgetr Lagedif
p2900[0...n] CO: Festwert 1 [%] / Festwert 1 [%]
p2901[0...n] CO: Festwert 2 [%] / Festwert 2 [%]
p2930[0...n] CO: Festwert M [Nm] / Festwert M [Nm]
p3231[0...n] Lastüberwachung Drehzahlabweichung / Lastüberw n_abw
p3233[0...n] Drehmomentistwertfilter Zeitkonstante / M_ist_filt T
p3320[0...n] Strömungsmaschine Leistung Punkt 1 / Ström_masch P1
p3321[0...n] Strömungsmaschine Drehzahl Punkt 1 / Ström_masch n1
p3322[0...n] Strömungsmaschine Leistung Punkt 2 / Ström_masch P2
p3323[0...n] Strömungsmaschine Drehzahl Punkt 2 / Ström_masch n2
p3324[0...n] Strömungsmaschine Leistung Punkt 3 / Ström_masch P3
p3325[0...n] Strömungsmaschine Drehzahl Punkt 3 / Ström_masch n3
p3326[0...n] Strömungsmaschine Leistung Punkt 4 / Ström_masch P4
p3327[0...n] Strömungsmaschine Drehzahl Punkt 4 / Ström_masch n4
p3328[0...n] Strömungsmaschine Leistung Punkt 5 / Ström_masch P5
p3329[0...n] Strömungsmaschine Drehzahl Punkt 5 / Ström_masch n5
p3856[0...n] Compound Bremsstrom / Compound I_Brems
r3925[0...n] Identifikationen Abschlussanzeige / Ident Abschl_anz
r3927[0...n] Motordatenidentifikation Steuerwort / MotID STW
r3928[0...n] Drehende Messung Konfiguration / Dreh Mes Konfig
r3929[0...n] Motordatenidentifikation modulierte Spannungserzeugung / MotID U_erz modul

2.3.3 Motordatensätze (Motor Data Set, MDS)

Product: SINAMICS G120S, Version: 4703500, Language: deu, Type: MDS

p0133[0...n] Motor-Konfiguration / Motor-Konfig
p0300[0...n] Motortyp Auswahl / Motortyp Ausw
p0301[0...n] Motorcodenummer Auswahl / Motorcodenr Ausw
r0302[0...n] Motorcodenummer Motor mit DRIVE-CLiQ / Motorcode Mot m DQ
p0304[0...n] Motor-Bemessungsspannung / Mot U_Bemes
p0305[0...n] Motor-Bemessungsstrom / Mot I_Bemes
p0306[0...n] Motor-Anzahl parallelgeschaltet / Mot Anzahl
p0307[0...n] Motor-Bemessungsleistung / Mot P_Bemes
p0308[0...n] Motor-Bemessungsleistungsfaktor / Mot cos phi Bemes
p0309[0...n] Motor-Bemessungswirkungsgrad / Mot eta_Bemes
p0310[0...n] Motor-Bemessungsfrequenz / Mot f_Bemes
p0311[0...n] Motor-Bemessungsdrehzahl / Mot n_Bemes
p0312[0...n] Motor-Bemessungsdrehmoment / Mot M_Bemes
r0313[0...n] Motor-Polpaarzahl aktuell (oder berechnet) / Mot Polpaarz akt
p0314[0...n] Motor-Polpaarzahl / Mot Polpaarzahl
p0316[0...n] Motor-Drehmomentkonstante / Mot kT
p0318[0...n] Motor-Stillstandsstrom / Mot I_Still
p0320[0...n] Motor-Bemessungsmagnetisierungsstrom/-kurzschlussstrom / Mot I_mag_Bemes
p0322[0...n] Motor-Maximaldrehzahl / Mot n_max
p0323[0...n] Motor-Maximalstrom / Mot I_max
p0325[0...n] Motor-Pollageidentifikation Strom 1. Phase / Mot PolID I 1. Ph
p0326[0...n] Motor-Kippmomentkorrekturfaktor / Mot M_kipp_korr
p0327[0...n] Motor-Lastwinkel optimal / Mot phi_Last opt
p0328[0...n] Motor-Reluktanzmomentkonstante / Mot kT_Reluktanz
p0329[0...n] Motor-Pollageidentifikation Strom / Mot PolID Strom
r0330[0...n] Motor-Bemessungsschlupf / Mot Schlupf_Bemes
r0331[0...n] Motor-Magnetisierungsstrom/-kurzschlussstrom aktuell / Mot I_mag_nenn akt
r0332[0...n] Motor-Bemessungsleistungsfaktor / Mot cos phi Bemes
r0333[0...n] Motor-Bemessungsdrehmoment / Mot M_Bemes
r0334[0...n] Motor-Drehmomentkonstante aktuell / Mot kT akt
p0335[0...n] Motor-Kühlart / Mot Kühlart
r0337[0...n] Motor-Bemessungs-EMK / Mot EMK_Bemes
p0341[0...n] Motor-Trägheitsmoment / Mot M_Trägheit
p0342[0...n] Trägheitsmoment Verhältnis Gesamt zu Motor / Mot Trägheitsverh
r0343[0...n] Motor-Bemessungsstrom identifiziert / Mot I_Bemes ident
p0344[0...n] Motor-Masse (für thermisches Motormodell) / Mot-Masse th Mod
r0345[0...n] Motor-Bemessungsanlaufzeit / Mot t_anl_Bemes
p0346[0...n] Motor-Auferregungszeit / Mot t_Auferregung
p0347[0...n] Motor-Entregungszeit / Mot t_Entregung
p0350[0...n] Motor-Ständerwiderstand kalt / Mot R_Ständer kalt
p0352[0...n] Leitungswiderstand / R_Leitung
p0354[0...n] Motor-Läuferwiderstand kalt / Mot R_L kalt
p0356[0...n] Motor-Ständerstreuinduktivität / Mot L_Ständerstreu
p0357[0...n] Motor-Ständerinduktivität d-Achse / Mot L_Ständ d
p0358[0...n] Motor-Läuferstreuinduktivität / Mot L_Lstreu
p0360[0...n] Motor-Hauptinduktivität / Mot Lh
p0362[0...n] Motor Sättigungscharakteristik Fluss 1 / Mot Sättig Fluss 1
p0363[0...n] Motor Sättigungscharakteristik Fluss 2 / Mot Sättig Fluss 2
p0364[0...n] Motor Sättigungscharakteristik Fluss 3 / Mot Sättig Fluss 3
p0365[0...n] Motor Sättigungscharakteristik Fluss 4 / Mot Sättig Fluss 4
p0366[0...n] Motor Sättigungscharakteristik I_mag 1 / Mot Sättig I_mag 1
p0367[0...n] Motor Sättigungscharakteristik I_mag 2 / Mot Sättig I_mag 2
p0368[0...n] Motor Sättigungscharakteristik I_mag 3 / Mot Sättig I_mag 3

p0369[0...n] Motor Sättigungscharakteristik I_mag 4 / Mot Sättig I_mag 4
r0370[0...n] Motor-Ständerwiderstand kalt / Mot R_Ständ kalt
r0372[0...n] Leitungswiderstand / Mot R_Leitung
r0373[0...n] Motor-Nenn-Ständerwiderstand / Mot R_Ständ nenn
r0374[0...n] Motor-Läuferwiderstand kalt / Mot R_L kalt
r0376[0...n] Motor-Nenn-Läuferwiderstand / Mot Nenn-R_Läuf
r0377[0...n] Motor-Streuinduktivität gesamt / Mot L_Streu gesamt
r0378[0...n] Motor-Ständerinduktivität d-Achse / Mot L_Ständer d
r0382[0...n] Motor-Hauptinduktivität transformiert / Mot L_H trans
r0384[0...n] Motor-Läuferzeitkonstante/Dämpferzeitkonstante d-Achse / Mot T_Läufer/T_Dd
r0386[0...n] Motor-Ständerstreuzeitkonstante / Mot T_Ständerstreu
r0395[0...n] Ständerwiderstand aktuell / R_Ständer akt
r0396[0...n] Läuferwiderstand aktuell / R_Läufer akt
p0397[0...n] Winkel Magn Entkopplung Maximalwinkel / Magn Entk Max_wink
p0530[0...n] Lager Ausführung Auswahl / Lager Ausführ Ausw
p0531[0...n] Lager Codenummer Auswahl / Lager Codenr Ausw
p0532[0...n] Lager Maximaldrehzahl / Lager n_max
p0600[0...n] Motortemperatursensor für Überwachung / Mot Temp_sensor
p0601[0...n] Motortemperatursensor Sensortyp / Mot_temp_sens Typ
p0604[0...n] Mot_temp_mod 2/KTY Warnschwelle / Mod 2/KTY Warnschw
p0605[0...n] Mot_temp_mod 1/2 Schwelle / Mod 1/2 Schwelle
p0606[0...n] Mot_temp_mod 2/KTY Zeitstufe / Mod 2/KTY t_stufe
p0607[0...n] Temperatursensorfehler Zeitstufe / Sensorfehler Zeit
p0610[0...n] Motorübertemperatur Reaktion / Mot Temp Reakt
p0611[0...n] I2t-Motormodell Zeitkonstante thermisch / I2t Mot_mod T
p0612[0...n] Mot_temp_mod Aktivierung / Mot_temp_mod Akt
p0614[0...n] Thermische Widerstandsadaption Reduktionsfaktor / Therm R_adapt Red
p0615[0...n] Mot_temp_mod 1 (I2t) Störschwelle / I2t Störschw
p0620[0...n] Thermische Adaption Ständer- und Läuferwiderstand / Mot Therm_adapt R
p0621[0...n] Identifikation Ständerwiderstand nach Wiedereinschaltung / Rst_ident Restart
p0622[0...n] Motor-Auferregungszeit für Rs_ident nach Wiedereinschaltung / t_Auferr Rs_id
p0625[0...n] Motor Umgebungstemperatur während der Inbetriebnahme / Mot T_Umgebung
p0626[0...n] Motor Übertemperatur Ständereisen / Mot T_Über Eisen
p0627[0...n] Motor Übertemperatur Ständerwicklung / Mot T_Über Ständer
p0628[0...n] Motor Übertemperatur Läuferwicklung / Mot T_Über Läufer
r0630[0...n] Mot_temp_mod Umgebungstemperatur / Mod T_Umgebung
r0631[0...n] Mot_temp_mod Ständereisentemperatur / Mod T_Ständer
r0632[0...n] Mot_temp_mod Ständerwicklungstemperatur / Mod T_Wicklung
r0633[0...n] Mot_temp_mod Rotortemperatur / Mod Rotortemp
p0634[0...n] Q-Fluss Flusskonstante ungesättigt / PSIQ KPSI UNSAT
p0635[0...n] Q-Fluss Querstromkonstante ungesättigt / PSIQ KIQ UNSAT
p0636[0...n] Q-Fluss Längsstromkonstante ungesättigt / PSIQ KID UNSAT
p0637[0...n] Q-Fluss Flussgradient gesättigt / PSIQ Grad SAT
p0650[0...n] Motor Betriebsstunden aktuell / Mot t_Betr akt
p0651[0...n] Motor Betriebsstunden Wartungsintervall / Mot t_Betr Wartung
p0826[0...n] Motorumschaltung Motornummer / Mot_um Motornummer
p1231[0...n] Gleichstrombremsung Konfiguration / DCBRK Konfig
p1232[0...n] Gleichstrombremsung Bremsstrom / DCBRK I_Brems
p1233[0...n] Gleichstrombremsung Zeitdauer / DCBRK Zeitdauer
p1234[0...n] Gleichstrombremsung Startdrehzahl / DCBRK n_Start
p1909[0...n] Motordatenidentifikation Steuerwort / MotID STW
p1980[0...n] PolID Verfahren / PolID Verfahren

p1999[0...n] Kommutierungswinkeloffset-Abgleich und PolID Skalierung / Kom_wink_offs Skal
r3926[0...n] Spannungserzeugung alternierend Basisspannungs-Amplitude / U_erz altern Basis
r5398[0...n] Mot_temp_mod 3 Warnschwelle Abbild p5390 / Warnschw Abb p5390
r5399[0...n] Mot_temp_mod 3 Störschwelle Abbild p5391 / Störschw Abb p5391

2.3.4 Leistungsteildatensätze (Power unit Data Set, PDS)

Product: SINAMICS G120S, Version: 4703500, Language: deu, Type: PDS
p0124[0...n] CU Erkennung über LED / CU Erkennung LED
r0200[0...n] Leistungsteil Codenummer aktuell / LT Codenr akt
p0201[0...n] Leistungsteil Codenummer / LT Codenr
r0203[0...n] Leistungsteil Aktueller Typ / LT Aktueller Typ
r0204[0...n] Leistungsteil Hardware-Eigenschaften / LT HW-Eigensch

2.3.5 Geberdatensätze (Encoder Data Set, EDS)

Product: SINAMICS G120S, Version: 4703500, Language: deu, Type: EDS
p0142[0...n] Geber Komponentennummer / Geber Kompo_nr
r0148[0...n] Sensor Module Firmware-Version / SM FW-Version
p0400[0...n] Gebertyp Auswahl / Geb_typ Ausw
p0402[0...n] Getriebetyp Auswahl / Getriebetyp Ausw
p0404[0...n] Geberkonfiguration wirksam / Geb_konfig wirksam
p0405[0...n] Rechteckgeber Spur A/B / Rechteckgeber A/B
p0407[0...n] Linearer Geber Gitterteilung / Geb Gitterteilung
p0408[0...n] Rotatorischer Geber Strichzahl / Rot Geb Strichzahl
p0410[0...n] Geber Invertierung Istwert / Geb Inv Istwert
p0411[0...n] Messgetriebe Konfiguration / Messgetr Konfig
p0412[0...n] Messgetriebe Absolutwertgeber rotatorisch Umdrehungen virtuell / Abs rot Umdr
p0413[0...n] Messgetriebe Lageverfolgung Toleranzfenster / Lageverf Fenster
p0418[0...n] Feinauflösung Gx_XIST1 (in Bits) / Geb Fein Gx_XIST1
p0419[0...n] Feinauflösung Absolutwert Gx_XIST2 (in Bits) / Geb Fein Gx_XIST2
p0420[0...n] Geberanschluss / Geb_anschluss
p0421[0...n] Absolutwertgeber rotatorisch Multiturn-Auflösung / Geb abs Multiturn
p0422[0...n] Absolutwertgeber linear Messschritte Auflösung / Geb abs Messschr
p0423[0...n] Absolutwertgeber rotatorisch Singleturn-Auflösung / Geb abs Singleturn
p0424[0...n] Geber linear Nullmarkenabstand / Geb lin NM_abstand
p0425[0...n] Geber rotatorisch Nullmarkenabstand / Geb rot Abstand NM
p0426[0...n] Geber Nullmarke Differenzabstand / Geb NM Dif_abstand
p0427[0...n] Geber SSI Baudrate / Geb SSI Baudrate
p0428[0...n] Geber SSI Monoflopzeit / Geb SSI t_Monoflop
p0429[0...n] Geber SSI Konfiguration / Geb SSI Konfig
p0430[0...n] Sensor Module Konfiguration / SM Konfig
p0431[0...n] Kommutierungswinkeloffset / Kom_winkeloffset
p0432[0...n] Getriebefaktor Geberumdrehungen / Getr_fakt Geb_umdr
p0433[0...n] Getriebefaktor Motor-/Lastumdrehungen / Getr_fakt Mot_umdr
p0434[0...n] Geber SSI Fehlerbit / Geb SSI Fehlerbit
p0435[0...n] Geber SSI Warnbit / Geb SSI Warnbit
p0436[0...n] Geber SSI Paritybit / Geb SSI Paritybit
p0437[0...n] Sensor Module Konfiguration erweitert / SM Konfig erw
p0438[0...n] Rechteckgeber Filterzeit / Geb t_Filt
p0439[0...n] Geber Hochlaufzeit / Geb Hochlaufzeit
p0440[0...n] Geber Seriennummer kopieren / Geb Ser_nr kopier

p0441[0...n] Geber Inbetriebnahme Seriennummer Teil 1 / Geb IBN Ser_nr 1
p0442[0...n] Geber Inbetriebnahme Seriennummer Teil 2 / Geb IBN Ser_nr 2
p0443[0...n] Geber Inbetriebnahme Seriennummer Teil 3 / Geb IBN Ser_nr 3
p0444[0...n] Geber Inbetriebnahme Seriennummer Teil 4 / Geb IBN Ser_nr 4
p0445[0...n] Geber Inbetriebnahme Seriennummer Teil 5 / Geb IBN Ser_nr 5
p0446[0...n] Geber SSI Bitanzahl vor Absolutwert / Geb SSI Bit vor
p0447[0...n] Geber SSI Bitanzahl Absolutwert / Geb SSI Bit Wert
p0448[0...n] Geber SSI Bitanzahl nach Absolutwert / Geb SSI Bit nach
p0449[0...n] Geber SSI Bitanzahl Füllbits / Geb SSI Füllbits
p0453[0...n] Impulsgeberauswertung Drehzahl Null Messzeit / Geb_ausw n 0 t_Mes
p0468[0...n] Geberschnittstelle / Geberschnittst
p0493[0...n] Nullmarkenauswahl Eingangsklemme / NM_ausw Eing_kl
p0494[0...n] Nullmarkenersatz Eingangsklemme / NM_ersatz Eing_kl
p2507[0...n] LR Absolutwertgeberjustage Status / Abs_geb_just Stat
p2525[0...n] CO: LR Geberjustage Offset / Geb_justage Offset
p2733[0...n] CO: LR Geberjustage DDS / Geb_justage DDS
p4662[0...n] Geber Kennlinientyp / Geb Kennl_typ
p4663[0...n] Geber Kennlinie K0 / Geb Kennl K0
p4664[0...n] Geber Kennlinie K1 / Geb Kennl K1
p4665[0...n] Geber Kennlinie K2 / Geb Kennl K2
p4666[0...n] Geber Kennlinie K3 / Geb Kennl K3
p4670[0...n] Analogsensor Konfiguration / Ana_sens Konfig
p4671[0...n] Analogsensor Eingang / Ana_sens Eing
p4672[0...n] Analogsensor Kanal A Spannung bei Istwert Null / Ana_sens A U bei 0
p4673[0...n] Analogsensor Kanal A Spannung pro Geberperiode / Ana_sens A U/Per
p4674[0...n] Analogsensor Kanal B Spannung bei Istwert Null / Ana_sens B U bei 0
p4675[0...n] Analogsensor Kanal B Spannung pro Geberperiode / Ana_sens B U/Per
p4676[0...n] Analogsensor Bereichsgrenze Schwelle / Ana_sens Gr Schw
p4677[0...n] Analogsensor LVDT Konfiguration / Ana_sens LVDT Konf
p4678[0...n] Analogsensor LVDT Übersetzungsverhältnis / Ana_sens LVDT Verh
p4679[0...n] Analogsensor LVDT Phase / Ana_sens LVDT Ph
p4680[0...n] Nullmarkenüberwachung Toleranz zulässig / NM_überw Tol zul
p4681[0...n] Nullmarkenüberwachung Toleranzfenster Grenze 1 positiv / NM Tol Gr 1 pos
p4682[0...n] Nullmarkenüberwachung Toleranzfenster Grenze 1 negativ / NM Tol Gr 1 neg
p4683[0...n] Nullmarkenüberwachung Toleranzfenster Warnschwelle positiv / NM Tol A_schw pos
p4684[0...n] Nullmarkenüberwachung Toleranzfenster Warnschwelle negativ / NM Tol A_schw neg
p4685[0...n] Drehzahlistwert Mittelwertbildung / n_ist Mittelwert
p4686[0...n] Nullmarke Mindestlänge / NM Mindestlänge

2.4 BICO-Parameter (Konnektoren/Binektoren)

2.4.1 Binektoreingänge (Binector Input, BI)

Product: SINAMICS G120S, Version: 4703500, Language: deu, Type: BI

p0730	BI: CU Signalquelle für Klemme DO 0 / CU S_q DO 0
p0731	BI: CU Signalquelle für Klemme DO 1 / CU S_q DO 1
p0732	BI: CU Signalquelle für Klemme DO 2 / CU S_q DO 2
p0738	BI: CU Signalquelle für Klemme DI/DO 24 / CU S_q DI/DO 24
p0739	BI: CU Signalquelle für Klemme DI/DO 25 / CU S_q DI/DO 25
p0740	BI: CU Signalquelle für Klemme DI/DO 26 / CU S_q DI/DO 26
p0741	BI: CU Signalquelle für Klemme DI/DO 27 / CU S_q DI/DO 27
p0782[0...1]	BI: CU Analogausgänge Invertierung Signalquelle / CU AO Inv S_q
p0806	BI: Steuerungshoheit sperren / PcCtrl sperren
p0810	BI: Befehlsdatensatz-Anwahl CDS Bit 0 / Wahl CDS Bit 0
p0811	BI: Befehlsdatensatz-Anwahl CDS Bit 1 / Wahl CDS Bit 1
p0820[0...n]	BI: Antriebsdatensatz-Anwahl DDS Bit 0 / Wahl DDS Bit 0
p0821[0...n]	BI: Antriebsdatensatz-Anwahl DDS Bit 1 / Wahl DDS Bit 1
p0840[0...n]	BI: EIN/AUS (AUS1) / EIN/AUS (AUS1)
p0844[0...n]	BI: Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) Signalquelle 1 / AUS2 S_q 1
p0845[0...n]	BI: Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) Signalquelle 2 / AUS2 S_q 2
p0848[0...n]	BI: Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3) Signalquelle 1 / AUS3 S_q 1
p0849[0...n]	BI: Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3) Signalquelle 2 / AUS3 S_q 2
p0852[0...n]	BI: Betrieb freigeben/Betrieb sperren / Betrieb freigeben
p0854[0...n]	BI: Führung durch PLC/Keine Führung durch PLC / Führung durch PLC
p0855[0...n]	BI: Haltebremse unbedingt öffnen / Bremse unbed öffn
p0856[0...n]	BI: Drehzahlregler freigeben / n_reg freigeben
p0858[0...n]	BI: Haltebremse unbedingt schließen / Bremse unbed schl
p0860	BI: Netzschütz Rückmeldung / Netzschütz Rückm
p0897	BI: Parkende Achse Anwahl / Parkende Achse Anw
p1020[0...n]	BI: Drehzahlfestsollwert-Auswahl Bit 0 / n_soll_fest Bit 0
p1021[0...n]	BI: Drehzahlfestsollwert-Auswahl Bit 1 / n_soll_fest Bit 1
p1022[0...n]	BI: Drehzahlfestsollwert-Auswahl Bit 2 / n_soll_fest Bit 2
p1023[0...n]	BI: Drehzahlfestsollwert-Auswahl Bit 3 / n_soll_fest Bit 3
p1035[0...n]	BI: Motorpotenziometer Sollwert höher / Mop höher
p1036[0...n]	BI: Motorpotenziometer Sollwert tiefer / Mop tiefer
p1039[0...n]	BI: Motorpotenziometer Invertierung / Mop Inv
p1041[0...n]	BI: Motorpotenziometer Hand/Automatik / Mop Hand/Auto
p1043[0...n]	BI: Motorpotenziometer Setzwert übernehmen / Mop Setzw übern
p1055[0...n]	BI: Tippen Bit 0 / Tippen Bit 0
p1056[0...n]	BI: Tippen Bit 1 / Tippen Bit 1
p1108[0...n]	BI: Gesamtsollwert Auswahl / Gesamtsollw Ausw
p1110[0...n]	BI: Richtung negativ sperren / Richt neg sperren
p1111[0...n]	BI: Richtung positiv sperren / Richt pos sperren
p1113[0...n]	BI: Sollwert Invertierung / Sollw Inv
p1122[0...n]	BI: Hochlaufgeber überbrücken / HLG überbrücken
p1140[0...n]	BI: Hochlaufgeber freigeben/Hochlaufgeber sperren / HLG freigeben
p1141[0...n]	BI: Hochlaufgeber fortsetzen/Hochlaufgeber einfrieren / HLG fortsetzen
p1142[0...n]	BI: Sollwert freigeben/Sollwert sperren / Sollw freigeben
p1143[0...n]	BI: Hochlaufgeber Setzwert übernehmen / HLG Setzw übern
p1201[0...n]	BI: Fangen Freigabe Signalquelle / Fangen Freig S_q
p1230[0...n]	BI: Gleichstrombremsung Aktivierung / DC-Brems Akt
p1476[0...n]	BI: Drehzahlregler Integrator anhalten / n_reg Integ Stop

p1477[0...n] BI: Drehzahlregler Integratorwert setzen / n_reg Integ setzen
p1492[0...n] BI: Statikrückführung Freigabe / Statik Freig
p1501[0...n] BI: Drehzahl-/Drehmomentregelung umschalten / n/M_reg umschalten
p1502[0...n] BI: Trägheitsmomentschätzer einfrieren / J_schätzer einfr
p1545[0...n] BI: Fahren auf Festanschlag Aktivierung / FaF Aktivierung
p2080[0...15] BI: Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 1 / Bin/Kon ZSW1
p2081[0...15] BI: Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 2 / Bin/Kon ZSW2
p2082[0...15] BI: Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 3 / Bin/Kon ZSW3
p2083[0...15] BI: Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 4 / Bin/Kon ZSW4
p2084[0...15] BI: Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 5 / Bin/Kon ZSW5
p2103[0...n] BI: 1. Quittieren Störungen / 1. Quittieren
p2104[0...n] BI: 2. Quittieren Störungen / 2. Quittieren
p2105[0...n] BI: 3. Quittieren Störungen / 3. Quittieren
p2106[0...n] BI: Externe Störung 1 / Externe Störung 1
p2107[0...n] BI: Externe Störung 2 / Externe Störung 2
p2108[0...n] BI: Externe Störung 3 / Externe Störung 3
p2112[0...n] BI: Externe Warnung 1 / Externe Warnung 1
p2116[0...n] BI: Externe Warnung 2 / Externe Warnung 2
p2117[0...n] BI: Externe Warnung 3 / Externe Warnung 3
p2144[0...n] BI: Motor Blockierüberwachung Freigabe (negiert) / Mot Block Frei neg
p2148[0...n] BI: Hochlaufgeber aktiv / HLG aktiv
p2200[0...n] BI: Technologieregler Freigabe / Tec_reg Freigabe
p2220[0...n] BI: Technologieregler Festwert-Auswahl Bit 0 / Tec_reg Ausw Bit 0
p2221[0...n] BI: Technologieregler Festwert-Auswahl Bit 1 / Tec_reg Ausw Bit 1
p2222[0...n] BI: Technologieregler Festwert-Auswahl Bit 2 / Tec_reg Ausw Bit 2
p2223[0...n] BI: Technologieregler Festwert-Auswahl Bit 3 / Tec_reg Ausw Bit 3
p2235[0...n] BI: Technologieregler Motorpotenziometer Sollwert höher / Tec_reg Mop höher
p2236[0...n] BI: Technologieregler Motorpotenziometer Sollwert tiefer / Tec_reg Mop tiefer
p2286[0...n] BI: Technologieregler Integrator anhalten / Tec_reg Integr anh
p2508[0...3] BI: LR Referenzmarkensuche aktivieren / Ref_marken akt
p2509[0...3] BI: LR Messtasterauswertung aktivieren / MT_ausw akt
p2510[0...3] BI: LR Messtasterauswertung Auswahl / MT_ausw Auswahl
p2511[0...3] BI: LR Messtasterauswertung Flanke / MT_ausw Flanke
p2512[0...3] BI: LR Lageistwertaufbereitung Korrekturwert aktivieren (Flanke) / Istw_aufb Korr akt
p2514[0...3] BI: LR Lageistwert setzen Aktivierung / s_ist setzen Akt
p2549 BI: LR Freigabe 1 / Freigabe 1
p2550 BI: LR Freigabe 2 / Freigabe 2
p2551 BI: LR Meldung Sollwert steht / Meld Sollw steht
p2552 BI: LR Meldung Fahren auf Festanschlag aktiv / Meld FaF akt
p2553 BI: LR Meldung Festanschlag erreicht / Meld Festanschlag
p2554 BI: LR Meldung Verfahrbefehl aktiv / Meld Ver_bef akt
p2568 BI: EPOS STOP-Nocken Aktivierung / STOP-Nocken Akt
p2569 BI: EPOS STOP-Nocken Minus / STOP-Nocken Minus
p2570 BI: EPOS STOP-Nocken Plus / STOP-Nocken Plus
p2575 BI: EPOS Ruckbegrenzung Aktivierung / Ruckbegrenzung Akt
p2577 BI: EPOS Modulokorrektur Aktivierung / Modulokorr Akt
p2582 BI: EPOS Software-Endschalter Aktivierung / SW-Endsch Akt
p2589 BI: EPOS Tippen 1 Signalquelle / Tippen 1 S_q
p2590 BI: EPOS Tippen 2 Signalquelle / Tippen 2 S_q
p2591 BI: EPOS Tippen inkrementell / Tippen ink
p2595 BI: EPOS Referenzieren Start / Ref Start
p2596 BI: EPOS Referenzpunkt setzen / Ref_pkt setzen
p2597 BI: EPOS Referenziertyp Anwahl / Ref_typ Anwahl
p2604 BI: EPOS Referenzpunktfahrt Startrichtung / Ref_pktfahrt Richt
p2612 BI: EPOS Referenzpunktfahrt Referenznocken / Ref_nocken

p2613	BI: EPOS Referenzpunktfahrt Umkehrnocken Minus / Umkehrnocken Minus
p2614	BI: EPOS Referenzpunktfahrt Umkehrnocken Plus / Umkehrnocken Plus
p2625	BI: EPOS Verfahrsatz Anwahl Bit 0 / Ver_satz Anw Bit 0
p2626	BI: EPOS Verfahrsatz Anwahl Bit 1 / Ver_satz Anw Bit 1
p2627	BI: EPOS Verfahrsatz Anwahl Bit 2 / Ver_satz Anw Bit 2
p2628	BI: EPOS Verfahrsatz Anwahl Bit 3 / Ver_satz Anw Bit 3
p2631	BI: EPOS Verfahrauftrag aktivieren (0 -> 1) / Ver_auftr akt
p2633	BI: EPOS Externer Satzwechsel (0 -> 1) / Ext Satzw (0->1)
p2637	BI: EPOS Festanschlag erreicht / Festanschl err
p2638	BI: EPOS Festanschlag außerhalb Überwachungsfenster / Festanschl außerh
p2639	BI: EPOS Momentengrenze erreicht / M_grenze erreicht
p2640	BI: EPOS Zwischenhalt (0-Signal) / Zwischenhalt
p2641	BI: EPOS Verfahrauftrag verwerfen (0-Signal) / Ver_auftr verwerf
p2647	BI: EPOS Sollwertdirektvorgabe/MDI Anwahl / MDI Anwahl
p2648	BI: EPOS Sollwertdirektvorgabe/MDI Positioniertyp / MDI Pos_typ
p2649	BI: EPOS Sollwertdirektvorgabe/MDI Übernahmeart Anwahl / MDI Übern_art Anw
p2650	BI: EPOS Sollwertdirektvorgabe/MDI Sollwertübernahme Flanke / MDI Sollw_übern
p2651	BI: EPOS Sollwertdirektvorgabe/MDI Richtungsanwahl positiv / MDI Richt_anw pos
p2652	BI: EPOS Sollwertdirektvorgabe/MDI Richtungsanwahl negativ / MDI Richt_anw neg
p2653	BI: EPOS Sollwertdirektvorgabe/MDI Einrichten Anwahl / MDI Einrichten Anw
p2655[0...1]	BI: EPOS Nachführbetrieb Anwahl / Nachführbetr Anw
p2656	BI: EPOS Einfachpositionierer Freigabe / EPOS Freigabe
p2658	BI: EPOS Lageistwert gültig Rückmeldung / Lage gültig Rückm
p2659	BI: EPOS Referenzieren aktiv Rückmeldung / Ref akt Rückm
p2661	BI: EPOS Messwert gültig Rückmeldung / Messw gültig Rückm
p2662	BI: EPOS Justagewert gültig Rückmeldung / Justw gültig Rückm
p2663	BI: EPOS Klemmen aktiv Rückmeldung / Klemmen akt Rückm
p2730[0...3]	BI: LR Lageistwertaufbereitung Korrektur negativ akt (Flanke) / Istw_aufb neg Korr
p2731	BI: LR I-Anteil abbauen / I-Anteil abbauen
p3111[0...n]	BI: Externe Störung 3 Freigabe / Ext Stör 3 Frg
p3112[0...n]	BI: Externe Störung 3 Freigabe negiert / Ext Stör 3 Frg neg
p3232[0...n]	BI: Lastüberwachung Ausfallerkennung / Lastüberw Ausf_erk
p3330[0...n]	BI: 2/3-Drahtsteuerung Befehl 1 / 2/3-Draht Bef 1
p3331[0...n]	BI: 2/3-Drahtsteuerung Befehl 2 / 2/3-Draht Bef 2
p3332[0...n]	BI: 2/3-Drahtsteuerung Befehl 3 / 2/3-Draht Bef 3
p4655[0...2]	BI: XIST1_ERW zurücksetzen Signalquelle / XIST1_ERW res S_q
p5614	BI: Pe Einschaltsperre setzen Signalquelle / Pe Einsch_sp S_q
p8785	BI: CAN Statuswort Bit 8 / Statuswort Bit 8
p8786	BI: CAN Statuswort Bit 14 / Statuswort Bit 14
p8787	BI: CAN Statuswort Bit 15 / Statuswort Bit 15
p9705	BI: SI Motion Teststop Signalquelle / SI Mtn Teststop
p10007	BI: SI Motion Zwangsdynamisierung F-DO Signalquelle / SI Dyn F-DI/DO S_q
p20030[0...3]	BI: AND 0 Eingänge / AND 0 Eingänge
p20034[0...3]	BI: AND 1 Eingänge / AND 1 Eingänge
p20038[0...3]	BI: AND 2 Eingänge / AND 2 Eingänge
p20042[0...3]	BI: AND 3 Eingänge / AND 3 Eingänge
p20046[0...3]	BI: OR 0 Eingänge / OR 0 Eingänge
p20050[0...3]	BI: OR 1 Eingänge / OR 1 Eingänge
p20054[0...3]	BI: OR 2 Eingänge / OR 2 Eingänge
p20058[0...3]	BI: OR 3 Eingänge / OR 3 Eingänge
p20062[0...3]	BI: XOR 0 Eingänge / XOR 0 Eingänge
p20066[0...3]	BI: XOR 1 Eingänge / XOR 1 Eingänge
p20070[0...3]	BI: XOR 2 Eingänge / XOR 2 Eingänge
p20074[0...3]	BI: XOR 3 Eingänge / XOR 3 Eingänge
p20078	BI: NOT 0 Eingang I / NOT 0 Eingang I

p20082 BI: NOT 1 Eingang I / NOT 1 Eingang I
p20086 BI: NOT 2 Eingang I / NOT 2 Eingang I
p20090 BI: NOT 3 Eingang I / NOT 3 Eingang I
p20138 BI: MFP 0 Eingangsimpuls I / MFP 0 Eing_imp I
p20143 BI: MFP 1 Eingangsimpuls I / MFP 1 Eing_imp I
p20148 BI: PCL 0 Eingangsimpuls I / PCL 0 Eing_imp I
p20153 BI: PCL 1 Eingangsimpuls I / PCL 1 Eing_imp I
p20158 BI: PDE 0 Eingangsimpuls I / PDE 0 Eing_imp I
p20163 BI: PDE 1 Eingangsimpuls I / PDE 1 Eing_imp I
p20168 BI: PDF 0 Eingangsimpuls I / PDF 0 Eing_imp I
p20173 BI: PDF 1 Eingangsimpuls I / PDF 1 Eing_imp I
p20178[0...1] BI: PST 0 Eingänge / PST 0 Eingänge
p20183[0...1] BI: PST 1 Eingänge / PST 1 Eingänge
p20188[0...1] BI: RSR 0 Eingänge / RSR 0 Eingänge
p20193[0...1] BI: RSR 1 Eingänge / RSR 1 Eingänge
p20198[0...3] BI: DFR 0 Eingänge / DFR 0 Eingänge
p20203[0...3] BI: DFR 1 Eingänge / DFR 1 Eingänge
p20208[0...1] BI: BSW 0 Eingänge / BSW 0 Eingänge
p20209 BI: BSW 0 Schalterstellung I / BSW 0 Sch_stellung
p20213[0...1] BI: BSW 1 Eingänge / BSW 1 Eingänge
p20214 BI: BSW 1 Schalterstellung I / BSW 1 Sch_stellung
p20219 BI: NSW 0 Schalterstellung I / NSW 0 Sch_stellung
p20224 BI: NSW 1 Schalterstellung I / NSW 1 Sch_stellung
p20245 BI: PT1 0 Setzwert übernehmen S / PT1 0 Setzw übern
p20251 BI: PT1 1 Setzwert übernehmen S / PT1 1 Setzw übern
p20260 BI: INT 0 Setzwert übernehmen S / INT 0 Setzw übern
p20300 BI: NOT 4 Eingang I / NOT 4 Eingang I
p20304 BI: NOT 5 Eingang I / NOT 5 Eingang I
p20324[0...1] BI: RSR 2 Eingänge / RSR 2 Eingänge
p20329[0...3] BI: DFR 2 Eingänge / DFR 2 Eingänge
p20334 BI: PDE 2 Eingangsimpuls I / PDE 2 Eing_imp I
p20339 BI: PDE 3 Eingangsimpuls I / PDE 3 Eing_imp I
p20344 BI: PDF 2 Eingangsimpuls I / PDF 2 Eing_imp I
p20349 BI: PDF 3 Eingangsimpuls I / PDF 3 Eing_imp I
p20354 BI: MFP 2 Eingangsimpuls I / MFP 2 Eing_imp I
p20359 BI: MFP 3 Eingangsimpuls I / MFP 3 Eing_imp I

2.4.2 Konnektoreingänge (Connector Input, CI)

Product: SINAMICS G120S, Version: 4703500, Language: deu, Type: CI
p0480[0...2] CI: Gebersteuerwort Gn_STW Signalquelle / Geb Gn_STW S_q
p0641[0...n] CI: Stromgrenze variabel / Stromgrenze var
p0771[0...1] CI: CU Analogausgänge Signalquelle / CU AO S_q
p1042[0...n] CI: Motorpotenziometer Automatik Sollwert / Mop Auto Sollw
p1044[0...n] CI: Motorpotenziometer Setzwert / Mop Setzw
p1051[0...n] CI: Drehzahlgrenze HLG positive Drehrichtung / n_grenz HLG pos
p1052[0...n] CI: Drehzahlgrenze HLG negative Drehrichtung / n_grenz HLG neg
p1070[0...n] CI: Hauptsollwert / Hauptsollwert
p1071[0...n] CI: Hauptsollwert Skalierung / Hauptsollw Skal
p1075[0...n] CI: Zusatzsollwert / Zusatzsollw
p1076[0...n] CI: Zusatzsollwert Skalierung / Zusatzsollw Skal
p1085[0...n] CI: Drehzahlgrenze positive Drehrichtung / n_grenz pos
p1088[0...n] CI: Drehzahlgrenze negative Drehrichtung / n_grenz neg
p1098[0...n] CI: Ausblenddrehzahl Skalierung / n_Ausblend Skal

p1106[0...n]	CI: Minimaldrehzahl Signalquelle / n_min S_q
p1109[0...n]	CI: Gesamtsollwert / Gesamtsollw
p1138[0...n]	CI: Hochlaufgeber Hochlaufzeit Skalierung / HLG t_HL Skal
p1139[0...n]	CI: Hochlaufgeber Rücklaufzeit Skalierung / HLG t_RL Skal
p1144[0...n]	CI: Hochlaufgeber Setzwert / HLG Setzw
p1155[0...n]	CI: Drehzahlregler Drehzahlsollwert 1 / n_reg n_soll 1
p1160[0...n]	CI: Drehzahlregler Drehzahlsollwert 2 / n_reg n_soll 2
p1330[0...n]	CI: U/f-Steuerung Spannungssollwert unabhängig / Uf U_soll unabh
p1352[0...n]	CI: Motorhaltebremse Startfrequenz Signalquelle / Bremse f_Start
p1440[0...n]	CI: Drehzahlregler Drehzahlistwert / n_reg n_ist
p1455[0...n]	CI: Drehzahlregler P-Verstärkung Adaptionssignal / n_reg Adapt_sig Kp
p1466[0...n]	CI: Drehzahlregler P-Verstärkung Skalierung / n_reg Kp Skal
p1475[0...n]	CI: Drehzahlregler Drehmomentsetzwert für Motorhaltebremse / n_reg M_setzw MHB
p1478[0...n]	CI: Drehzahlregler Integratorsetzwert / n_reg Integ_setzw
p1479[0...n]	CI: Drehzahlregler Integratorsetzwert Skalierung / n_reg I_wert Skal
p1486[0...n]	CI: Statik Kompensationsdrehmoment / Statik M_Komp
p1503[0...n]	CI: Drehmomentsollwert / M_soll
p1511[0...n]	CI: Zusatzdrehmoment 1 / M_Zusatz 1
p1512[0...n]	CI: Zusatzdrehmoment 1 Skalierung / M_Zusatz 1 Skal
p1513[0...n]	CI: Zusatzdrehmoment 2 / M_Zusatz 2
p1522[0...n]	CI: Drehmomentgrenze oben / M_max oben
p1523[0...n]	CI: Drehmomentgrenze unten / M_max unten
p1528[0...n]	CI: Drehmomentgrenze oben Skalierung / M_max oben Skal
p1529[0...n]	CI: Drehmomentgrenze unten Skalierung / M_max unten Skal
p1552[0...n]	CI: Drehmomentgrenze oben Skalierung ohne Offset / M_max o Skal oOffs
p1554[0...n]	CI: Drehmomentgrenze unten Skalierung ohne Offset / M_max u Skal oOffs
p2016[0...3]	CI: IBN-SS USS PZD senden Wort / IBN USS send Wort
p2045	CI: PB/PN taktsynchron Controller-Lebenszeichen Signalquelle / PB/PN Ctrl-LZ S_q
p2051[0...16]	CI: PROFIdrive PZD senden Wort / PZD send Wort
p2061[0...15]	CI: PROFIdrive PZD senden Doppelwort / PZD send DW
p2099[0...1]	CI: Konnektor-Binektor-Wandler Signalquelle / Kon/Bin S_q
p2151[0...n]	CI: Drehzahlsollwert für Meldungen / n_soll für Meldung
p2253[0...n]	CI: Technologieregler Sollwert 1 / Tec_reg Sollwert 1
p2254[0...n]	CI: Technologieregler Sollwert 2 / Tec_reg Sollwert 2
p2264[0...n]	CI: Technologieregler Istwert / Tec_reg Istwert
p2289[0...n]	CI: Technologieregler Vorsteuersignal / Tec_reg Vorst_sig
p2296[0...n]	CI: Technologieregler Ausgang Skalierung / Tec_reg Ausg Skal
p2297[0...n]	CI: Technologieregler Maximalbegrenzung Signalquelle / Tec_reg Max_gr S_q
p2298[0...n]	CI: Technologieregler Minimalbegrenzung Signalquelle / Tec_reg Min_gr S_q
p2299[0...n]	CI: Technologieregler Begrenzung Offset / Tec_reg Begr Offs
p2513[0...3]	CI: LR Lageistwertaufbereitung Korrekturwert / Istw_aufb Korr
p2515[0...3]	CI: LR Lageistwert setzen Setzwert / s_ist setzen Setzw
p2516[0...3]	CI: LR Lageoffset / Lageoffset
p2530	CI: LR Lagesollwert / s_soll
p2531	CI: LR Geschwindigkeitssollwert / v_soll
p2532	CI: LR Lageistwert / s_ist
p2537	CI: LR Lageregler Adaption / Adaption
p2541	CI: LR Lagereglerausgang Drehzahlgrenze Signalquelle / LR_ausg n_gr S_q
p2555	CI: LR LU/Umdrehung LU/mm / LU/Umdr LU/mm
p2578	CI: EPOS Software-Endschalter Minus Signalquelle / SW-Endsch Min S_q
p2579	CI: EPOS Software-Endschalter Plus Signalquelle / SW-Endsch Plus S_q
p2593	CI: EPOS LU/Umdrehung LU/mm / LU/Umdr LU/mm
p2594[0...2]	CI: EPOS Maximalgeschwindigkeit extern begrenzt / v_Max ext begrenzt
p2598[0...3]	CI: EPOS Referenzpunkt-Koordinate Signalquelle / Ref_pkt-Koord S_q
p2642	CI: EPOS Sollwertdirektvorgabe/MDI Positionssollwert / MDI s_soll

p2643	CI: EPOS Sollwertdirektvorgabe/MDI Geschwindigkeitssollwert / MDI v_soll
p2644	CI: EPOS Sollwertdirektvorgabe/MDI Beschleunigungsoverride / MDI a_over
p2645	CI: EPOS Sollwertdirektvorgabe/MDI Verzögerungsoverride / MDI -a_over
p2646	CI: EPOS Geschwindigkeitsoverride / v_over
p2654	CI: EPOS Sollwertdirektvorgabe/MDI Mode-Anpassung / MDI Mode-Anpassung
p2657	CI: EPOS Lageistwert/Lagesetzwert / Lageistw/Lagesetzw
p2660	CI: EPOS Messwert Referenzieren / Messwert Ref
p3230[0...n]	CI: Lastüberwachung Drehzahlistwert / Lastüberw n_ist
p8746[0...15]	CI: CAN Freie PZD Sendeobjekte 16 Bit / Freie PZD Send 16
p8748[0...7]	CI: CAN Freie PZD Sendeobjekte 32 Bit / Freie PZD Send 32
p20094[0...3]	CI: ADD 0 Eingänge / ADD 0 Eingänge
p20098[0...3]	CI: ADD 1 Eingänge / ADD 1 Eingänge
p20102[0...1]	CI: SUB 0 Eingänge / SUB 0 Eingänge
p20106[0...1]	CI: SUB 1 Eingänge / SUB 1 Eingänge
p20110[0...3]	CI: MUL 0 Eingänge / MUL 0 Eingänge
p20114[0...3]	CI: MUL 1 Eingänge / MUL 1 Eingänge
p20118[0...1]	CI: DIV 0 Eingänge / DIV 0 Eingänge
p20123[0...1]	CI: DIV 1 Eingänge / DIV 1 Eingänge
p20128	CI: AVA 0 Eingang X / AVA 0 Eingang X
p20133	CI: AVA 1 Eingang X / AVA 1 Eingang X
p20218[0...1]	CI: NSW 0 Eingänge / NSW 0 Eingänge
p20223[0...1]	CI: NSW 1 Eingänge / NSW 1 Eingänge
p20228	CI: LIM 0 Eingang X / LIM 0 Eingang X
p20236	CI: LIM 1 Eingang X / LIM 1 Eingang X
p20244[0...1]	CI: PT1 0 Eingänge / PT1 0 Eingänge
p20250[0...1]	CI: PT1 1 Eingänge / PT1 1 Eingänge
p20256[0...1]	CI: INT 0 Eingänge / INT 0 Eingänge
p20266	CI: LVM 0 Eingang X / LVM 0 Eingang X
p20275	CI: LVM 1 Eingang X / LVM 1 Eingang X
p20284	CI: DIF 0 Eingang X / DIF 0 Eingang X
p20308[0...3]	CI: ADD 2 Eingänge / ADD 2 Eingänge
p20312[0...1]	CI: NCM 0 Eingänge / NCM 0 Eingänge
p20318[0...1]	CI: NCM 1 Eingänge / NCM 1 Eingänge
p20372	CI: PLI 0 Eingang X / PLI 0 Eingang X
p20378	CI: PLI 1 Eingang X / PLI 1 Eingang X

2.4.3 Binektorausgänge (Binector Output, BO)

Product: SINAMICS G120S, Version: 4703500, Language: deu, Type: BO

r0751.0...9	BO: CU Analogeingänge Zustandswort / CU AI Zustandswort
r0785.0...1	BO: CU Analogausgänge Zustandswort / CU AO ZSW
r0807.0	BO: Steuerungshoheit aktiv / PcCtrl aktiv
r1025.0	BO: Drehzahlfestsollwert Status / n_soll_fest Status
r1979.0...12	BO: Drehz_reg_opt Status / n_opt Status
r2043.0...2	BO: PROFIdrive PZD Zustand / PD PZD Zustand
r2090.0...15	BO: PROFIdrive PZD1 empfangen bitweise / PZD1 empf bitw
r2091.0...15	BO: PROFIdrive PZD2 empfangen bitweise / PZD2 empf bitw
r2092.0...15	BO: PROFIdrive PZD3 empfangen bitweise / PZD3 empf bitw
r2093.0...15	BO: PROFIdrive PZD4 empfangen bitweise / PZD4 empf bitw
r2094.0...15	BO: Konnektor-Binektor-Wandler Binektorausgang / Kon/Bin Ausg
r2095.0...15	BO: Konnektor-Binektor-Wandler Binektorausgang / Kon/Bin Ausg
r9935.0	BO: POWER ON Verzögerungssignal / POWER ON t_Ver
r20031	BO: AND 0 Ausgang Q / AND 0 Ausgang Q
r20035	BO: AND 1 Ausgang Q / AND 1 Ausgang Q

r20039	BO: AND 2 Ausgang Q / AND 2 Ausgang Q
r20043	BO: AND 3 Ausgang Q / AND 3 Ausgang Q
r20047	BO: OR 0 Ausgang Q / OR 0 Ausgang Q
r20051	BO: OR 1 Ausgang Q / OR 1 Ausgang Q
r20055	BO: OR 2 Ausgang Q / OR 2 Ausgang Q
r20059	BO: OR 3 Ausgang Q / OR 3 Ausgang Q
r20063	BO: XOR 0 Ausgang Q / XOR 0 Ausgang Q
r20067	BO: XOR 1 Ausgang Q / XOR 1 Ausgang Q
r20071	BO: XOR 2 Ausgang Q / XOR 2 Ausgang Q
r20075	BO: XOR 3 Ausgang Q / XOR 3 Ausgang Q
r20079	BO: NOT 0 Invertierter Ausgang / NOT 0 Inv Ausgang
r20083	BO: NOT 1 Invertierter Ausgang / NOT 1 Inv Ausgang
r20087	BO: NOT 2 Invertierter Ausgang / NOT 2 Inv Ausgang
r20091	BO: NOT 3 Invertierter Ausgang / NOT 3 Inv Ausgang
r20120	BO: DIV 0 Divisor ist Null QF / DIV 0 Divisor=0 QF
r20125	BO: DIV 1 Divisor ist Null QF / DIV 1 Divisor=0 QF
r20130	BO: AVA 0 Eingang negativ SN / AVA 0 Eing neg SN
r20135	BO: AVA 1 Eingang negativ SN / AVA 1 Eing neg SN
r20140	BO: MFP 0 Ausgang Q / MFP 0 Ausgang Q
r20145	BO: MFP 1 Ausgang Q / MFP 1 Ausgang Q
r20150	BO: PCL 0 Ausgang Q / PCL 0 Ausgang Q
r20155	BO: PCL 1 Ausgang Q / PCL 1 Ausgang Q
r20160	BO: PDE 0 Ausgang Q / PDE 0 Ausgang Q
r20165	BO: PDE 1 Ausgang Q / PDE 1 Ausgang Q
r20170	BO: PDF 0 Ausgang Q / PDF 0 Ausgang Q
r20175	BO: PDF 1 Ausgang Q / PDF 1 Ausgang Q
r20180	BO: PST 0 Ausgang Q / PST 0 Ausgang Q
r20185	BO: PST 1 Ausgang Q / PST 1 Ausgang Q
r20189	BO: RSR 0 Ausgang Q / RSR 0 Ausgang Q
r20190	BO: RSR 0 Invertierter Ausgang QN / RSR 0 Inv Ausg QN
r20194	BO: RSR 1 Ausgang Q / RSR 1 Ausgang Q
r20195	BO: RSR 1 Invertierter Ausgang QN / RSR 1 Inv Ausg QN
r20199	BO: DFR 0 Ausgang Q / DFR 0 Ausgang Q
r20200	BO: DFR 0 Invertierter Ausgang QN / DFR 0 Inv Ausg QN
r20204	BO: DFR 1 Ausgang Q / DFR 1 Ausgang Q
r20205	BO: DFR 1 Invertierter Ausgang QN / DFR 1 Inv Ausg QN
r20210	BO: BSW 0 Ausgang Q / BSW 0 Ausgang Q
r20215	BO: BSW 1 Ausgang Q / BSW 1 Ausgang Q
r20232	BO: LIM 0 Eingangsgröße an der oberen Grenze QU / LIM 0 QU
r20233	BO: LIM 0 Eingangsgröße an der unteren Grenze QL / LIM 0 QL
r20240	BO: LIM 1 Eingangsgröße an der oberen Grenze QU / LIM 1 QU
r20241	BO: LIM 1 Eingangsgröße an der unteren Grenze QL / LIM 1 QL
r20262	BO: INT 0 Integrator an oberen Grenze QU / INT 0 QU
r20263	BO: INT 0 Integrator an unteren Grenze QL / INT 0 QL
r20270	BO: LVM 0 Eingangsgröße oberhalb Intervall QU / LVM 0 X oberh QU
r20271	BO: LVM 0 Eingangsgröße innerhalb Intervall QM / LVM 0 X innerh QM
r20272	BO: LVM 0 Eingangsgröße unterhalb Intervall QL / LVM 0 X unterh QL
r20279	BO: LVM 1 Eingangsgröße oberhalb Intervall QU / LVM 1 X oberh QU
r20280	BO: LVM 1 Eingangsgröße innerhalb Intervall QM / LVM 1 X innerh QM
r20281	BO: LVM 1 Eingangsgröße unterhalb Intervall QL / LVM 1 X unterh QL
r20301	BO: NOT 4 Invertierter Ausgang / NOT 4 Inv Ausgang
r20305	BO: NOT 5 Invertierter Ausgang / NOT 5 Inv Ausgang
r20313	BO: NCM 0 Ausgang QU / NCM 0 Ausgang QU
r20314	BO: NCM 0 Ausgang QE / NCM 0 Ausgang QE
r20315	BO: NCM 0 Ausgang QL / NCM 0 Ausgang QL

r20319	BO: NCM 1 Ausgang QU / NCM 1 Ausgang QU
r20320	BO: NCM 1 Ausgang QE / NCM 1 Ausgang QE
r20321	BO: NCM 1 Ausgang QL / NCM 1 Ausgang QL
r20325	BO: RSR 2 Ausgang Q / RSR 2 Ausgang Q
r20326	BO: RSR 2 Invertierter Ausgang QN / RSR 2 Inv Ausg QN
r20330	BO: DFR 2 Ausgang Q / DFR 2 Ausgang Q
r20331	BO: DFR 2 Invertierter Ausgang QN / DFR 2 Inv Ausg QN
r20336	BO: PDE 2 Ausgang Q / PDE 2 Ausgang Q
r20341	BO: PDE 3 Ausgang Q / PDE 3 Ausgang Q
r20346	BO: PDF 2 Ausgang Q / PDF 2 Ausgang Q
r20351	BO: PDF 3 Ausgang Q / PDF 3 Ausgang Q
r20356	BO: MFP 2 Ausgang Q / MFP 2 Ausgang Q
r20361	BO: MFP 3 Ausgang Q / MFP 3 Ausgang Q

2.4.4 Konnektorausgänge (Connector Output, CO)

Product: SINAMICS G120S, Version: 4703500, Language: deu, Type: CO

r0021	CO: Drehzahlistwert geglättet / n_ist glatt
r0025	CO: Ausgangsspannung geglättet / U_Ausg glatt
r0026	CO: Zwischenkreisspannung geglättet / Vdc glatt
r0027	CO: Stromistwert Betrag geglättet / I_ist Betrag glatt
r0032	CO: Wirkleistungsistwert geglättet / P_Wirk_ist glatt
r0034	CO: Motorauslastung thermisch / Mot_ausl therm
r0035	CO: Motortemperatur / Mot_temp
r0036	CO: Leistungsteil Überlast I2t / LT Überlast I2t
r0037[0...19]	CO: Leistungsteil Temperaturen / LT Temperaturen
r0060	CO: Drehzahlsollwert vor Sollwertfilter / n_soll vor Filter
r0061[0...2]	CO: Drehzahlistwert ungeglättet / n_ist ungeglättet
r0062	CO: Drehzahlsollwert nach Filter / n_soll nach Filter
r0063[0...2]	CO: Drehzahlistwert / n_ist
r0064	CO: Drehzahlregler Regeldifferenz / n_reg Regeldiff
r0066	CO: Ausgangsfrequenz / f_Ausg
r0067	CO: Ausgangsstrom maximal / I_Ausg max
r0068[0...1]	CO: Stromistwert Betrag / I_ist Betrag
r0069[0...6]	CO: Phasenstrom Istwert / I_Phase Istwert
r0070	CO: Zwischenkreisspannung Istwert / Vdc Istw
r0072	CO: Ausgangsspannung / U_Ausgang
r0074	CO: Aussteuergrad / Aussteuergrad
r0075	CO: Stromsollwert feldbildend / Id_soll
r0076	CO: Stromistwert feldbildend / Id_ist
r0077	CO: Stromsollwert momentenbildend / Iq_soll
r0078	CO: Stromistwert momentenbildend / Iq_ist
r0079	CO: Drehmomentsollwert / M_soll
r0080[0...1]	CO: Drehmomentistwert / M_ist
r0081	CO: Momentenausnutzung / M_ausnutzung
r0082[0...2]	CO: Wirkleistungsistwert / P_ist
r0083	CO: Flusssollwert / Flusssollw
r0084[0...1]	CO: Flussistwert / Flussistw
r0087	CO: Leistungsfaktoristwert / Cos phi ist
r0094	CO: Transformationswinkel / Transformat_winkel
r0289	CO: Leistungsteil Ausgangsstrom maximal / LT I_Ausg max
r0477[0...2]	CO: Messgetriebe Lagedifferenz / Messgetr Lagediff
r0479[0...2]	CO: Diagnose Geberlageistwert Gn_XIST1 / Diag Gn_XIST1
r0481[0...2]	CO: Geberzustandswort Gn_ZSW / Geb Gn_ZSW

r0482[0...2]	CO: Geberlageistwert Gn_XIST1 / Geb Gn_XIST1
r0483[0...2]	CO: Geberlageistwert Gn_XIST2 / Geb Gn_XIST2
r0485[0...2]	CO: Messgetriebe Geberrohwert inkrementell / Geberrohwert ink
r0486[0...2]	CO: Messgetriebe Geberrohwert absolut / Geberrohwert abs
r0497[0...2]	CO: Geber Diagnosesignal Doppelwort / Geb Diag DW
r0498[0...2]	CO: Geber Diagnosesignal Low-Wort / Geb Diag Low-Wort
r0499[0...2]	CO: Geber Diagnosesignal High-Wort / Geb Diag High-Wort
r0586	CO: Messtaster Drehzahlistwert / MT n_ist
r0587	CO: Messtaster Messzeit gemessen / MT t_Mes gemessen
r0588	CO: Messtaster Pulszähler / MT Pulszähler
r0752[0...1]	CO: CU Analogeingänge Eingangsspannung/-strom aktuell / CU AI U/I_Eing akt
r0755[0...1]	CO: CU Analogeingänge Aktueller Wert in Prozent / CU AI Wert in %
r0944	CO: Störpufferänderungen Zähler / Störpufferänd
p1001[0...n]	CO: Drehzahlfestsollwert 1 / n_soll_fest 1
p1002[0...n]	CO: Drehzahlfestsollwert 2 / n_soll_fest 2
p1003[0...n]	CO: Drehzahlfestsollwert 3 / n_soll_fest 3
p1004[0...n]	CO: Drehzahlfestsollwert 4 / n_soll_fest 4
p1005[0...n]	CO: Drehzahlfestsollwert 5 / n_soll_fest 5
p1006[0...n]	CO: Drehzahlfestsollwert 6 / n_soll_fest 6
p1007[0...n]	CO: Drehzahlfestsollwert 7 / n_soll_fest 7
p1008[0...n]	CO: Drehzahlfestsollwert 8 / n_soll_fest 8
p1009[0...n]	CO: Drehzahlfestsollwert 9 / n_soll_fest 9
p1010[0...n]	CO: Drehzahlfestsollwert 10 / n_soll_fest 10
p1011[0...n]	CO: Drehzahlfestsollwert 11 / n_soll_fest 11
p1012[0...n]	CO: Drehzahlfestsollwert 12 / n_soll_fest 12
p1013[0...n]	CO: Drehzahlfestsollwert 13 / n_soll_fest 13
p1014[0...n]	CO: Drehzahlfestsollwert 14 / n_soll_fest 14
p1015[0...n]	CO: Drehzahlfestsollwert 15 / n_soll_fest 15
r1024	CO: Drehzahlfestsollwert wirksam / n_soll_fest wirk
r1045	CO: Motorpotenziometer Drehzahlsollwert vor Hochlaufgeber / Mop n_soll vor HLG
r1050	CO: Motorpotenziometer Sollwert nach Hochlaufgeber / Mop Sollw nach HLG
r1073	CO: Hauptsollwert wirksam / Hauptsollw wirk
r1077	CO: Zusatzsollwert wirksam / Zusatzsollw wirk
r1078	CO: Gesamtsollwert wirksam / Gesamtsollw wirk
p1083[0...n]	CO: Drehzahlgrenze positive Drehrichtung / n_grenz pos
r1084	CO: Drehzahlgrenze positiv wirksam / n_grenz pos wirk
p1086[0...n]	CO: Drehzahlgrenze negative Drehrichtung / n_grenz neg
r1087	CO: Drehzahlgrenze negativ wirksam / n_grenz neg wirk
r1112	CO: Drehzahlsollwert nach Minimalbegrenzung / n_soll n Min_begr
r1114	CO: Sollwert nach Richtungsbegrenzung / Sollw nach Begr
r1119	CO: Hochlaufgeber Sollwert am Eingang / HLG Sollw am Eing
r1149	CO: Hochlaufgeber Beschleunigung / HLG Beschleunigung
r1150	CO: Hochlaufgeber Drehzahlsollwert am Ausgang / HLG n_soll am Ausg
r1169	CO: Drehzahlregler Drehzahlsollwert 1 und 2 / n_reg n_soll 1/2
r1170	CO: Drehzahlregler Sollwert Summe / n_reg Sollw Summe
r1258	CO: Vdc-Regler Ausgang / Vdc_reg Ausgang
r1298	CO: Vdc-Regler Ausgang (U/f) / Vdc_reg Ausgang
r1337	CO: Schlupfkompensation Istwert / Schlupfkomp Istw
r1343	CO: I_max-Regler Frequenzausgang / I_max_reg f_ausg
r1348	CO: U/f-Steuerung Eco-Faktor Istwert / U/f Eco-Fakt Istw
p1351[0...n]	CO: Motorhaltebremse Startfrequenz / Bremse f_Start
r1438	CO: Drehzahlregler Drehzahlsollwert / n_reg n_soll
r1443	CO: Drehzahlregler Drehzahlistwert am Istwerteingang / n_reg n_ist Eing
r1445	CO: Drehzahlistwert geglättet / n_ist glatt
r1454	CO: Drehzahlregler Regeldifferenz I-Anteil / n_reg Reg_diff Tn

r1468	CO: Drehzahlregler P-Verstärkung wirksam / n_reg Kp wirk
r1482	CO: Drehzahlregler I-Drehmomentausgang / n_reg I-M_ausg
r1490	CO: Statikrückführung Drehzahlreduktion / Statik n_reduktion
r1493	CO: Trägheitsmoment gesamt, skaliert / M_Trägh ges_sk
r1508	CO: Drehmomentsollwert vor Zusatzmoment / M_soll vor M_Zus
r1516	CO: Zusatzdrehmoment und Beschleunigungsmoment / M_Zus + M_Beschl
r1518[0...1]	CO: Beschleunigungsmoment / M_Beschl
p1520[0...n]	CO: Drehmomentgrenze oben / M_max oben
p1521[0...n]	CO: Drehmomentgrenze unten / M_max unten
p1524[0...n]	CO: Drehmomentgrenze oben Skalierung / M_max oben Skal
p1525[0...n]	CO: Drehmomentgrenze unten Skalierung / M_max unten Skal
r1526	CO: Drehmomentgrenze oben ohne Offset / M_max o ohne Offs
r1527	CO: Drehmomentgrenze unten ohne Offset / M_max u ohne Offs
r1538	CO: Drehmomentgrenze oben wirksam / M_max oben wirk
r1539	CO: Drehmomentgrenze unten wirksam / M_max unten wirk
r1547[0...1]	CO: Drehmomentgrenze für Ausgang Drehzahlregler / M_max Ausg n_reg
r1548[0...1]	CO: Kippstromgrenze drehmomentbildend maximal / Isq_max kipp
p1563[0...n]	CO: Trägheitsschätzer Lastmoment Drehrichtung positiv / J_schätzer M pos
p1564[0...n]	CO: Trägheitsschätzer Lastmoment Drehrichtung negativ / J_schätzer M neg
p1570[0...n]	CO: Flusssollwert / Flusssollw
r1593[0...1]	CO: Feldschwächregler/Flussregler Ausgang / Feld/Fl_reg Ausg
r1597	CO: Feldschwächregler Ausgang / Feld_reg Ausg
r1598	CO: Flusssollwert gesamt / Flusssollwert ges
r1718	CO: Isq-Regler Ausgang / Isq_reg Ausg
r1723	CO: Isd-Regler Ausgang / Isd_reg Ausg
r1732[0...1]	CO: Längsspannungssollwert / U_längs_soll
r1733[0...1]	CO: Querspannungssollwert / U_quer_soll
r1770	CO: Motormodell Drehzahladaption Proportionalanteil / MotMod n_adapt Kp
r1771	CO: Motormodell Drehzahladaption I-Anteil / MotMod n_adapt Tn
r1801[0...1]	CO: Pulsfrequenz / Pulsfrequenz
r1809	CO: Modulator Mode aktuell / Modulator Mode akt
r2050[0...11]	CO: PROFIdrive PZD empfangen Wort / PZD empf Wort
r2060[0...10]	CO: PROFIdrive PZD empfangen Doppelwort / PZD empf DW
r2089[0...4]	CO: Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort senden / Bin/Kon ZSW senden
r2120	CO: Summe Stör- und Warnpufferänderungen / Summe Puffer geä
r2121	CO: Warnpufferänderungen Zähler / Warnpuffer geä
r2131	CO: Störcode aktuell / Störcode akt
r2132	CO: Aktueller Warncode / Aktueller Warncode
r2169	CO: Drehzahlistwert geglättet Meldungen / n_ist glatt Meld
p2201[0...n]	CO: Technologieregler Festwert 1 / Tec_reg Festw 1
p2202[0...n]	CO: Technologieregler Festwert 2 / Tec_reg Festw 2
p2203[0...n]	CO: Technologieregler Festwert 3 / Tec_reg Festw 3
p2204[0...n]	CO: Technologieregler Festwert 4 / Tec_reg Festw 4
p2205[0...n]	CO: Technologieregler Festwert 5 / Tec_reg Festw 5
p2206[0...n]	CO: Technologieregler Festwert 6 / Tec_reg Festw 6
p2207[0...n]	CO: Technologieregler Festwert 7 / Tec_reg Festw 7
p2208[0...n]	CO: Technologieregler Festwert 8 / Tec_reg Festw 8
p2209[0...n]	CO: Technologieregler Festwert 9 / Tec_reg Festw 9
p2210[0...n]	CO: Technologieregler Festwert 10 / Tec_reg Festw 10
p2211[0...n]	CO: Technologieregler Festwert 11 / Tec_reg Festw 11
p2212[0...n]	CO: Technologieregler Festwert 12 / Tec_reg Festw 12
p2213[0...n]	CO: Technologieregler Festwert 13 / Tec_reg Festw 13
p2214[0...n]	CO: Technologieregler Festwert 14 / Tec_reg Festw 14
p2215[0...n]	CO: Technologieregler Festwert 15 / Tec_reg Festw 15
r2224	CO: Technologieregler Festwert wirksam / Tec_reg Festw wirk

r2245	CO: Technologieregler Motorpotenziometer Sollwert vor HLG / Tec_reg Mop v HLG
r2250	CO: Technologieregler Motorpotenziometer Sollwert nach HLG / Tec_reg Mop n HLG
r2260	CO: Technologieregler Sollwert nach Hochlaufgeber / Tec_reg Soll n HLG
r2262	CO: Technologieregler Sollwert nach Filter / Tec_reg Sol n Filt
r2266	CO: Technologieregler Istwert nach Filter / Tec_reg Ist n Filt
r2272	CO: Technologieregler Istwert skaliert / Tec_reg Istw skal
r2273	CO: Technologieregler Fehler / Tec_reg Fehler
p2291	CO: Technologieregler Maximalbegrenzung / Tec_reg Max_begr
p2292	CO: Technologieregler Minimalbegrenzung / Tec_reg Min_begr
r2294	CO: Technologieregler Ausgangssignal / Tec_reg Ausg_sig
p2295	CO: Technologieregler Ausgang Skalierung / Tec_reg Ausg Skal
r2344	CO: Technologieregler Letzter Drehzahlsollwert (geglättet) / Tec_reg n_soll_gl
r2520[0...2]	CO: LR Lageistwertaufbereitung Gebersteuerwort / Istw_aufb STW
r2521[0...3]	CO: LR Lageistwert / s_ist
r2522[0...3]	CO: LR Geschwindigkeitsistwert / v_ist
r2523[0...3]	CO: LR Messwert / Messwert
r2524	CO: LR LU/Umdrehung / LU/Umdrehung
p2525[0...n]	CO: LR Geberjustage Offset / Geb_justage Offset
p2540	CO: LR Lagereglerausgang Drehzahlgrenze / LR_ausg n_gr
r2556	CO: LR Lagesollwert nach Sollwertglättung / s_soll nach Interp
r2557	CO: LR Lagereglereingang Regelabweichung / LR_eing Regelabw
r2558	CO: LR Lagereglerausgang P-Anteil / LR_ausg P-Anteil
r2559	CO: LR Lagereglerausgang I-Anteil / LR_ausg I-Anteil
r2560	CO: LR Drehzahlsollwert / n_soll
r2561	CO: LR Drehzahlvorsteuerwert / n_vorsteuerwert
r2562	CO: LR Drehzahlsollwert gesamt / n_soll gesamt
r2563	CO: LR Schleppabstand dynamisches Modell / Schleppabstand dyn
r2564	CO: LR Momentenvorsteuerwert / M_vorsteuerwert
r2565	CO: LR Schleppabstand aktuell / Schleppabstand akt
p2580	CO: EPOS Software-Endschalter Minus / SW-Endsch Minus
p2581	CO: EPOS Software-Endschalter Plus / SW-Endsch Plus
p2599	CO: EPOS Referenzpunkt-Koordinate Wert / Ref_pkt-Koord Wert
r2665	CO: EPOS Lagesollwert / s_soll
r2666	CO: EPOS Geschwindigkeitssollwert / v_soll
r2667	CO: EPOS Umkehrlosekompensation Wert / Umkehrlose Wert
r2669	CO: EPOS Betriebsart aktuell / Betriebsart akt
r2671	CO: EPOS Positionssollwert aktuell / s_soll akt
r2672	CO: EPOS Geschwindigkeitssollwert aktuell / v_soll akt
r2673	CO: EPOS Beschleunigungsoverride aktuell / a_over akt
r2674	CO: EPOS Verzögerungsoverride aktuell / -a_over akt
r2675	CO: EPOS Auftrag aktuell / Auftrag akt
r2676	CO: EPOS Auftragsparameter aktuell / Auftragspar akt
r2677	CO: EPOS Auftragsmodus aktuell / Auftragsmodus akt
r2678	CO: EPOS Externer Satzwechsel Istposition / Ext Satzw s_ist
r2680	CO: EPOS Abstand Referenznocke und Nullmarke / Abstand Nocke/NM
r2681	CO: EPOS Geschwindigkeitsoverride wirksam / v_over wirksam
r2682	CO: EPOS Restweg / Restweg
r2685	CO: EPOS Korrekturwert / Korrekturwert
r2686[0...1]	CO: EPOS Momentenbegrenzung wirksam / M_begr wirksam
r2687	CO: EPOS Momentensollwert / M_soll
p2690	CO: EPOS Position Festsollwert / Position Festwert
p2691	CO: EPOS Geschwindigkeit Festsollwert / v Festwert
p2692	CO: EPOS Beschleunigungsoverride Festsollwert / a_over Festwert
p2693	CO: EPOS Verzögerungsoverride Festsollwert / -a_over Festwert
r2723[0...n]	CO: Lastgetriebe Absolutwert / Lastgetr Abs_wert

r2724[0...n]	CO: Lastgetriebe Lagedifferenz / Lastgetr Lagedif
p2733[0...n]	CO: LR Geberjustage DDS / Geb_justage DDS
p2900[0...n]	CO: Festwert 1 [%] / Festwert 1 [%]
p2901[0...n]	CO: Festwert 2 [%] / Festwert 2 [%]
r2902[0...14]	CO: Festwerte [%] / Festwerte [%]
p2930[0...n]	CO: Festwert M [Nm] / Festwert M [Nm]
r3131	CO: Störwert aktuell / Störwert akt
r3132	CO: Komponentennummer aktuell / Kompo_nr akt
r4653[0...2]	CO: XIST1_ERW Istwert / XIST1_ERW Istw
p4688[0...2]	CO: Nullmarkenüberwachung Differenzimpulse Anzahl / NM Diff_pulse Anz
r4689[0...2]	CO: Rechteckgeber Diagnose / Rechteckgeb Diag
r8745[0...15]	CO: CAN Freie PZD Empfangsobjekte 16 Bit / Freie PZD Empf 16
r8747[0...7]	CO: CAN Freie PZD Empfangsobjekte 32 Bit / Freie PZD Empf 32
r8762	CO: CAN Betriebsart Anzeige / Betriebsart Anz
r8784	CO: CAN Statuswort / Statuswort
r8792[0]	CO: CAN Velocity Mode I16 Sollwert / Vel Mod I16 Soll
r8796[0]	CO: CAN Profile Velocity Mode I32 Sollwerte / Pr Vel Mo I32 Soll
r8797[0]	CO: CAN Profile Torque Mode I16 Sollwerte / Pr Tq Mod I16 Soll
r9712	CO: SI Motion Diagnose Lageistwert motorseitig (Prozessor 1) / SI Mtn s_istmot P1
r9713[0...5]	CO: SI Motion Diagnose Lageistwert lastseitig / SI Mtn s_ist last
r9714[0...2]	CO: SI Motion Diagnose Geschwindigkeit (Prozessor 1) / SI Mtn Diag v P1
r9733[0...2]	CO: SI Motion Sollwertgeschwindigkeitsbegrenzung wirksam / SI Mtn Sollw_begr
r20095	CO: ADD 0 Ausgang Y / ADD 0 Ausgang Y
r20099	CO: ADD 1 Ausgang Y / ADD 1 Ausgang Y
r20103	CO: SUB 0 Differenz Y / SUB 0 Differenz Y
r20107	CO: SUB 1 Differenz Y / SUB 1 Differenz Y
r20111	CO: MUL 0 Produkt Y / MUL 0 Produkt Y
r20115	CO: MUL 1 Produkt Y / MUL 1 Produkt Y
r20119[0...2]	CO: DIV 0 Quotient / DIV 0 Quotient
r20124[0...2]	CO: DIV 1 Quotient / DIV 1 Quotient
r20129	CO: AVA 0 Ausgang Y / AVA 0 Ausgang Y
r20134	CO: AVA 1 Ausgang Y / AVA 1 Ausgang Y
r20220	CO: NSW 0 Ausgang Y / NSW 0 Ausgang Y
r20225	CO: NSW 1 Ausgang Y / NSW 1 Ausgang Y
r20231	CO: LIM 0 Ausgang Y / LIM 0 Ausgang Y
r20239	CO: LIM 1 Ausgang Y / LIM 1 Ausgang Y
r20247	CO: PT1 0 Ausgang Y / PT1 0 Ausgang Y
r20253	CO: PT1 1 Ausgang Y / PT1 1 Ausgang Y
r20261	CO: INT 0 Ausgang Y / INT 0 Ausgang Y
r20286	CO: DIF 0 Ausgang Y / DIF 0 Ausgang Y
r20309	CO: ADD 2 Ausgang Y / ADD 2 Ausgang Y
r20373	CO: PLI 0 Ausgang Y / PLI 0 Ausgang Y
r20379	CO: PLI 1 Ausgang Y / PLI 1 Ausgang Y

2.4.5 Konnektor-/Binektorausgänge (Connector/Binector Output, CO/BO)

Product: SINAMICS G120S, Version: 4703500, Language: deu, Type: CO/BO

r0046.0...31	CO/BO: Fehlende Freigaben / Fehlende Freigaben
r0050.0...1	CO/BO: Befehlsdatensatz CDS wirksam / CDS wirksam
r0051.0...1	CO/BO: Antriebsdatensatz DDS wirksam / DDS wirksam
r0052.0...15	CO/BO: Zustandswort 1 / ZSW 1
r0053.0...11	CO/BO: Zustandswort 2 / ZSW 2
r0054.0...15	CO/BO: Steuerwort 1 / STW 1
r0055.0...15	CO/BO: Zusatz Steuerwort / Zusatz STW
r0056.0...15	CO/BO: Zustandswort Regelung / ZSW Regelung
r0056.0...13	CO/BO: Zustandswort Regelung / ZSW Regelung
r0722.0...27	CO/BO: CU Digitaleingänge Status / CU DI Status
r0723.0...27	CO/BO: CU Digitaleingänge Status invertiert / CU DI Status inv
r0835.2...8	CO/BO: Datensatzumschaltung Zustandswort / DDS_ZSW
r0836.0...1	CO/BO: Befehlsdatensatz CDS angewählt / CDS angewählt
r0837.0...1	CO/BO: Antriebsdatensatz DDS angewählt / DDS angewählt
r0863.1	CO/BO: Antriebskopplung Zustands-/Steuerwort / Koppl ZSW/STW
r0898.0...14	CO/BO: Steuerwort Ablaufsteuerung / STW Abl_strg
r0899.0...15	CO/BO: Zustandswort Ablaufsteuerung / ZSW Abl_strg
r1099.0	CO/BO: Ausblendband Zustandswort / Ausblendband ZSW
r1198.0...15	CO/BO: Steuerwort Sollwertkanal / STW Sollwertkanal
r1199.0...8	CO/BO: Hochlaufgeber Zustandswort / HLG ZSW
r1204.0...13	CO/BO: Fangen U/f-Steuerung Status / Fangen Uf Stat
r1205.0...15	CO/BO: Fangen Vektorregelung Status / Fangen Vektor Stat
r1214.0...15	CO/BO: Wiedereinschaltautomatik Status / WEA Status
r1239.8...13	CO/BO: Gleichstrombremsung Zustandswort / DCBRK ZSW
r1406.4...15	CO/BO: Steuerwort Drehzahlregler / STW n_reg
r1407.0...26	CO/BO: Zustandswort Drehzahlregler / ZSW n_reg
r1408.0...14	CO/BO: Zustandswort Stromregler / ZSW I_reg
r1838.0...15	CO/BO: Steuersatz Zustandswort 1 / Steuersatz ZSW1
r2129.0...15	CO/BO: Störungen/Warnungen Triggersignal / F/A Triggersignal
r2135.12...15	CO/BO: Zustandswort Störungen/Warnungen 2 / ZSW Stör/Warn 2
r2138.7...15	CO/BO: Steuerwort Störungen/Warnungen / STW Stör/Warn
r2139.0...15	CO/BO: Zustandswort Störungen/Warnungen 1 / ZSW Stör/Warn 1
r2197.0...13	CO/BO: Zustandswort Überwachungen 1 / ZSW Überw 1
r2198.0...13	CO/BO: Zustandswort Überwachungen 2 / ZSW Überwach 2
r2199.0...11	CO/BO: Zustandswort Überwachungen 3 / ZSW Überw 3
r2225.0	CO/BO: Technologieregler Festwertauswahl Zustandswort / Tec_reg Festw ZSW
r2349.0...12	CO/BO: Technologieregler Zustandswort / Tec_reg Zustand
r2526.0...9	CO/BO: LR Zustandswort / ZSW
r2527.0...2	CO/BO: LR Istwerterfassung Zustandswort Geber 1 / Istw_erf ZSW Geb 1
r2528.0...2	CO/BO: LR Istwerterfassung Zustandswort Geber 2 / Istw_erf ZSW Geb 2
r2670.0...15	CO/BO: EPOS Zustandswort Aktiver Verfahrsatz / ZSW Akt Ver_satz
r2683.0...14	CO/BO: EPOS Zustandswort 1 / POS_ZSW1
r2684.0...15	CO/BO: EPOS Zustandswort 2 / POS_ZSW2
r3113.0...15	CO/BO: NAMUR Meldebitleiste / NAMUR Bitleiste
r3333.0...3	CO/BO: 2/3-Drahtsteuerung Steuerwort / 2/3-Draht STW
r3859.0	CO/BO: Compound-Bremsung/Gleichgrößenregelung Zustandswort / Comp-Br/DC_reg ZSW
r4654.0...8	CO/BO: XIST1_ERW Status / XIST1_ERW Stat
r5613.0...1	CO/BO: Pe Energiesparen aktiv/inaktiv / Pe Spar akt/inakt
r8795.0...15	CO/BO: CAN Steuerwort / Steuerwort
r9720.0...13	CO/BO: SI Motion antriebsintegriert Steuersignale / SI Mtn integ STW
r9722.0...15	CO/BO: SI Motion antriebsintegriert Statussignale (Prozessor 1) / SI Mtn int Stat P1
r9723.0...16	CO/BO: SI Motion antriebsintegriert Diagnosesignale / SI Mtn integ Diag
r9734.0...14	CO/BO: SI Safety Info Channel Zustandswort S_ZSW1B / SIC S_ZSW1B

r9742.0...15	CO/BO: SI Motion antriebsintegriert Statussignale (Prozessor 2) / SI Mtn int Stat P2
r9772.0...23	CO/BO: SI Status (Prozessor 1) / SI Status P1
r9772.0...22	CO/BO: SI Status (Prozessor 1) / SI Status P1
r9773.0...31	CO/BO: SI Status (Prozessor 1 + Prozessor 2) / SI Status P1+P2
r9872.0...23	CO/BO: SI Status (Prozessor 2) / SI Status P2
r9872.0...22	CO/BO: SI Status (Prozessor 2) / SI Status P2
r10051.0...2	CO/BO: SI Motion Digitaleingänge Status (Prozessor 1) / SI DI Status P1
r10052.0	CO/BO: SI Motion Digitalausgänge Status (Prozessor 1) / SI DO Status P1
r10151.0...2	CO/BO: SI Motion Digitaleingänge Status (Prozessor 2) / SI DI Status P2
r10152.0	CO/BO: SI Motion Digitalausgänge Status (Prozessor 2) / SI DO Status P2

2.5 Parameter für Schreibschutz und Know-how-Schutz

2.5.1 Parameter mit "WRITE_NO_LOCK"

Die nachstehende Liste enthält die Parameter mit dem Attribut "WRITE_NO_LOCK".

Diese Parameter sind vom Schreibschutz nicht betroffen.

Product: SINAMICS G120S, Version: 4703500, Language: deu, Type: WRITE_NO_LOCK

p0003	Zugriffsstufe / Zugr_stufe
p0010	Antrieb Inbetriebnahme Parameterfilter / Antr IBN Par_filt
p0124[0...n]	CU Erkennung über LED / CU Erkennung LED
p0970	Antrieb Parameter zurücksetzen / Antr Par Reset
p0971	Parameter speichern / Par speichern
p0972	Antriebsgerät Reset / Antr_gerät Reset
p2111	Warnungen Zähler / Warnungen Zähler
p3950	Serviceparameter / Servicepar
p3981	Störungen quittieren Antriebsobjekt / Störungen quit DO
p3985	Steuerungshoheit Modus Anwahl / PcCtrl Modus Anw
p7761	Schreibschutz / Schreibschutz
p8805	Identification and Maintenance 4 Konfiguration / I&M 4 Konfig
p8806[0...53]	Identification and Maintenance 1 / I&M 1
p8807[0...15]	Identification and Maintenance 2 / I&M 2
p8808[0...53]	Identification and Maintenance 3 / I&M 3
p8809[0...53]	Identification and Maintenance 4 / I&M 4
p9210	Blinken Komponentennummer / Blinken Kompo_nr
p9211	Blinken Funktion / Blinken Fkt
p9400	Speicherkarte sicher entfernen / Sp_karte entf
p9484	BICO-Verschaltungen Signalquelle suchen / BICO S_q such

2.5.2 Parameter mit "KHP_WRITE_NO_LOCK"

Die nachstehende Liste enthält die Parameter mit dem Attribut "KHP_WRITE_NO_LOCK".

Diese Parameter sind vom Know-how-Schutz nicht betroffen.

Product: SINAMICS G120S, Version: 4703500, Language: deu, Type: KHP_WRITE_NO_LOCK

p0003	Zugriffsstufe / Zugr_stufe
p0010	Antrieb Inbetriebnahme Parameterfilter / Antr IBN Par_filt
p0124[0...n]	CU Erkennung über LED / CU Erkennung LED
p0970	Antrieb Parameter zurücksetzen / Antr Par Reset
p0971	Parameter speichern / Par speichern
p0972	Antriebsgerät Reset / Antr_gerät Reset
p2040	Feldbus-SS Überwachungszeit / Feldbus t_Überw
p2111	Warnungen Zähler / Warnungen Zähler
p3950	Serviceparameter / Servicepar
p3981	Störungen quittieren Antriebsobjekt / Störungen quit DO
p3985	Steuerungshoheit Modus Anwahl / PcCtrl Modus Anw
p7761	Schreibschutz / Schreibschutz
p8805	Identification and Maintenance 4 Konfiguration / I&M 4 Konfig
p8806[0...53]	Identification and Maintenance 1 / I&M 1
p8807[0...15]	Identification and Maintenance 2 / I&M 2
p8808[0...53]	Identification and Maintenance 3 / I&M 3
p8809[0...53]	Identification and Maintenance 4 / I&M 4

p8980	Ethernet/IP Profil / Eth/IP Profil
p8981	Ethernet/IP ODVA STOP Mode / Eth/IP ODVA STOP
p8982	Ethernet/IP ODVA Drehzahl Skalierung / Eth/IP ODVA n Skal
p8983	Ethernet/IP ODVA Drehmoment Skalierung / Eth/IP ODVA M Skal
p9210	Blinken Komponentennummer / Blinken Kompo_nr
p9211	Blinken Funktion / Blinken Fkt
p9400	Speicherkarte sicher entfernen / Sp_karte entf
p9484	BICO-Verschaltungen Signalquelle suchen / BICO S_q such

2.5.3 Parameter mit "KHP_ACTIVE_READ"

Die nachstehende Liste enthält die Parameter mit dem Attribut "KHP_ACTIVE_READ".

Diese Parameter sind auch bei aktiviertem Know-how-Schutz lesbar.

Product: SINAMICS G120S, Version: 4703500, Language: deu, Type: KHP_ACTIVE_READ

p0015	Makro Antriebsgerät / Makro Gerät
p0100	Motornorm IEC/NEMA / Motornorm IEC/NEMA
p0108[0...n]	Funktionsmodule 1 / Fkt_module 1
p0140	Geberdatensätze (EDS) Anzahl / EDS Anzahl
p0142[0...n]	Geber Komponentennummer / Geber Kompo_nr
p0170	Befehlsdatensätze (CDS) Anzahl / CDS Anzahl
p0180	Antriebsdatensätze (DDS) Anzahl / DDS Anzahl
p0300[0...n]	Motortyp Auswahl / Motortyp Ausw
p0304[0...n]	Motor-Bemessungsspannung / Mot U_Bemes
p0305[0...n]	Motor-Bemessungsstrom / Mot I_Bemes
p0400[0...n]	Gebertyp Auswahl / Geb_typ Ausw
p0505	Einheitensystem Auswahl / Einheitensys Ausw
p0595	Technologische Einheit Auswahl / Tech Einh Auswahl
p0730	BI: CU Signalquelle für Klemme DO 0 / CU S_q DO 0
p0731	BI: CU Signalquelle für Klemme DO 1 / CU S_q DO 1
p0732	BI: CU Signalquelle für Klemme DO 2 / CU S_q DO 2
p0806	BI: Steuerungshoheit sperren / PcCtrl sperren
p0922	PROFIdrive PZD Telegrammauswahl / PZD Telegr_ausw
p1080[0...n]	Minimaldrehzahl / n_min
p1082[0...n]	Maximaldrehzahl / n_max
p1520[0...n]	CO: Drehmomentgrenze oben / M_max oben
p2000	Bezugsdrehzahl Bezugsfrequenz / n_Bezug f_Bezug
p2001	Bezugsspannung / Bezugsspannung
p2002	Bezugsstrom / I_Bezug
p2003	Bezugsdrehmoment / M_Bezug
p2005	Bezugswinkel / Bezugswinkel
p2006	Bezugstemperatur / Bezugstemp
p2007	Bezugsbeschleunigung / a_Bezug
p2030	Feldbus-SS Protokollauswahl / Feldbus Protokoll
p2038	PROFIdrive STW/ZSW Interface Mode / PD STW/ZSW IF Mode
p2079	PROFIdrive PZD Telegrammauswahl erweitert / PZD Telegr erw
p7763	KHP OEM-Ausnahmeliste Anzahl Indizes für p7764 / KHP OEM Anz p7764
p7764[0...n]	KHP OEM-Ausnahmeliste / KHP OEM-Ausn_liste
p9601	SI Freigabe antriebsintegrierte Funktionen (Prozessor 1) / SI Freigabe Fkt P1
p9810	SI PROFIsafe-Adresse (Prozessor 2) / SI PROFIsafe P2
p9902	Solltopologie Anzahl der Indizes / Solltopo Indizes

2.6 Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1)

Für die Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1) benötigte Parameter werden in der folgenden Tabelle dargestellt:

Tabelle 2-7 Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1)

Par.-Nr.	Name	Zugriffsstufe		Änderbar
p0010	Antrieb Inbetriebnahme Parameterfilter	1		C(1)T
p0015	Makro Antriebsgerät	1		C,C(1)
p0100	Motornorm IEC/NEMA	1		C(1)
p0205	Leistungsteil Anwendung	1		C(1,2)
p0230	Antrieb Filtertyp motorseitig	1		C(1,2)
p0300	Motortyp Auswahl	2		C(1,3)
p0301	Motorcodenummer Auswahl	2		C(1,3)
p0304	Motor-Bemessungsspannung	1		C(1,3)
p0305	Motor-Bemessungsstrom	1		C(1,3)
p0306	Motor-Anzahl parallelgeschaltet	1		C(1,3)
p0307	Motor-Bemessungsleistung	1		C(1,3)
p0308	Motor-Bemessungsleistungsfaktor	1		C(1,3)
p0309	Motor-Bemessungswirkungsgrad	1		C(1,3)
p0310	Motor-Bemessungsfrequenz	1		C(1,3)
p0311	Motor-Bemessungsdrehzahl	1		C(1,3)
p0314	Motor-Polpaarzahl	3		C(1,3)
p0316	Motor-Drehmomentkonstante	3		C(1,3)UT
p0322	Motor-Maximaldrehzahl	1		C(1,3)
p0323	Motor-Maximalstrom	1		C(1,3)
p0335	Motorkühlart	2		C(1,3)T
p0400	Gebertyp Auswahl	1		C(1,4)
p0402	Getriebetyp Auswahl	1		C(1,4)
p0500	Technologische Anwendung (Applikation)	2		C(1,5)T
p0640	Stromgrenze	2		C(1,3)UT
p0922	PROFIdrive Telegrammauswahl	1		C(1)T
p0970	Antrieb Parameter zurücksetzen	1		C(1,30)
p1080	Minimaldrehzahl	1		C(1)T
p1082	Maximaldrehzahl	1		C(1)T
p1120	Hochlaufgeber Hochlaufzeit	1		C(1)UT
p1121	Hochlaufgeber Rücklaufzeit	1		C(1)UT
p1135	AUS3 Rücklaufzeit	2		C(1)UT
p1300	Steuerungs-/Regelungs-Betriebsart	2		C(1)T
p1500	Drehmomentsollwert Auswahl	2		C(1)T

Tabelle 2-7 Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1), Fortsetzung

Par.-Nr.	Name	Zugriffsstufe		Änderbar
p1900	Motordatenidentifikation und Drehende Messung	1		C(1)T
p1905	Parameter Tuning Auswahl	1		C(1)T
p2196	Momentenausnutzung Skalierung	1		C(1,3)UT
p3900	Abschluss Schnellinbetriebnahme	1		C(1)

Wenn p0010 = 1 gewählt wird, kann p0003 (Benutzer-Zugriffsstufe) verwendet werden, um die Parameter auszuwählen, auf die zugegriffen werden soll.

Am Ende der Schnellinbetriebnahme setzen Sie p3900 = 1, um die erforderlichen Motorberechnungen durchzuführen, und setzen Sie alle anderen Parameter (nicht in p0010 = 1 enthaltene) auf ihre Voreinstellungen zurück.

Hinweis

Dies gilt nur für die Schnellinbetriebnahme.

Funktionspläne

3

Inhalt

3.1	Inhaltsverzeichnis	688
3.2	Erklärungen zu den Funktionsplänen	695
3.3	Ein-/Ausgangsklemmen	700
3.4	PROFIenergy	711
3.5	Kommunikation PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET)	714
3.6	Kommunikation CANopen	742
3.7	Kommunikation Feldbus-Schnittstelle (USS, MODBUS)	749
3.8	Interne Steuer-/Zustandsworte	756
3.9	Bremsensteuerung	775
3.10	Safety Integrated Basic Functions	777
3.11	Safety Integrated Extended Functions	784
3.12	Safety Integrated PROFIsafe	796
3.13	Sollwertkanal	799
3.14	Sollwertkanal nicht aktiviert	810
3.15	Einfachpositionierer (EPOS)	812
3.16	Lageregelung	828
3.17	Geberauswertung	833
3.18	Vektorregelung	840
3.19	Technologiefunktionen	866
3.20	Freie Funktionsbausteine	868
3.21	Technologieregler	889
3.22	Signale und Überwachungsfunktionen	894
3.23	Diagnose	905
3.24	Datensätze	911

3.1 Inhaltsverzeichnis

3.2 Erklärungen zu den Funktionsplänen 695
1020 – Erläuterung der Symbole (Teil 1) 696
1021 – Erläuterung der Symbole (Teil 2) 697
1022 – Erläuterung der Symbole (Teil 3) 698
1030 – Umgang mit BICO-Technik 699

3.3 Ein-/Ausgangsklemmen 700
2201 – Anschlussübersicht 701
2221 – Digitaleingänge potenzialgetrennt (DI 0 ... DI 5) 702
2222 – Digitaleingänge potenzialgetrennt (DI 6, DI 16 ... DI 19) 703
2230 – Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DIO 24 ... DI/DO 25) 704
2231 – Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DIO 26 ... DI/DO 27) 705
2242 – Digitalausgänge (DO 0 ... DO 2) 706
2251 – Analogeingänge 0 ... 1 (AI 0 ... AI 1) 707
2261 – Analogausgänge 0 ... 1 (AO 0 ... AO 1) 708
2272 – Zweidrahtsteuerung 709
2273 – Dreidrahtsteuerung 710

3.4 PROFIenergy 711
2381 – Steuerbefehle und Abfragebefehle 712
2382 – Zustände 713

3.5 Kommunikation PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET) 714
2401 – Übersicht 715
2410 – PROFIBUS (PB) / PROFINET (PN), Adressen und Diagnose 716
2421 – Standardtelegramme und Prozessdaten (PZD) 717
2422 – Herstellerspezifische/Freie Telegramme und Prozessdaten (PZD). 718
2440 – PZD-Empfangssignale Verschaltung 719
2441 – STW1 Steuerwort-Verschaltung (p2038 = 2) 720
2442 – STW1 Steuerwort-Verschaltung (p2038 = 0) 721
2444 – STW2 Steuerwort-Verschaltung (p2038 = 0) 722
2446 – STW3 Steuerwort-Verschaltung 723
2450 – PZD-Sendesignale Verschaltung 724
2451 – ZSW1 Zustandswort-Verschaltung (p2038 = 2) 725
2452 – ZSW1 Zustandswort-Verschaltung (p2038 = 0) 726
2454 – ZSW2 Zustandswort-Verschaltung (p2038 = 0) 727

2456 – ZSW3 Zustandswort-Verschaltung 728
2460 – MELDW Zustandswort-Verschaltung 729
2462 – POS_STW Positioniersteuerwort Verschaltung 730
2463 – POS_STW1 Positioniersteuerwort 1 Verschaltung 731
2464 – POS_STW2 Positioniersteuerwort 2 Verschaltung 732
2465 – POS_ZSW Positionierzustandswort Verschaltung 733
2466 – POS_ZSW1 Positionierzustandswort 1 Verschaltung 734
2467 – POS_ZSW2 Positionierzustandswort 2 Verschaltung 735
2468 – Empfangstelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999) 736
2470 – Sendetelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999) 737
2472 – Zustandsworte Freie Verschaltung 738
2476 – SATZANW - Satzanwahl Verschaltung 739
2477 – AKTSATZ Zustandswort-Verschaltung 740
2480 – MDI_MOD - MDI Mode Verschaltung 741

3.6 Kommunikation CANopen 742
9204 – Empfangstelegramm Freies PDO Mapping (p8744 = 2) 743
9206 – Empfangstelegramm Predefined Connection Set (p8744 = 1) 744
9208 – Sendetelegramm Freies PDO Mapping (p8744 = 2) 745
9210 – Sendetelegramm Predefined Connection Set (p8744 = 1) 746
9220 – Steuerwort CANopen 747
9226 – Zustandswort CANopen 748

3.7 Kommunikation Feldbus-Schnittstelle (USS, MODBUS) 749
9310 – Konfiguration, Adressen und Diagnose 750
9342 – STW1 Steuerwort-Verschaltung 751
9352 – ZSW1 Zustandswort-Verschaltung 752
9360 – Empfangstelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999) 753
9370 – Sendetelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999) 754
9372 – Zustandswort Freie Verschaltung 755

3.8 Interne Steuer-/Zustandsworte 756
2501 – Steuerwort Ablaufsteuerung 757
2503 – Zustandswort Ablaufsteuerung 758
2505 – Steuerwort Sollwertkanal 759
2510 – Zustandswort 1 (r0052) 760
2511 – Zustandswort 2 (r0053) 761
2512 – Steuerwort 1 (r0054) 762

2513 – Steuerwort 2 (r0055) 763
2520 – Steuerwort Drehzahlregler (r1406) 764
2522 – Zustandswort Drehzahlregler (r1407) 765
2526 – Zustandswort Regelung (r0056) 766
2530 – Zustandswort Stromregelung (r1408) 767
2534 – Zustandswort Überwachungen 1 768
2536 – Zustandswort Überwachungen 2 769
2537 – Zustandswort Überwachungen 3 770
2546 – Steuerwort Störungen/Warnungen 771
2548 – Zustandswort Störungen/Warnungen 1 und 2 772
2610 – Ablaufsteuerung - Steuerwerk 773
2634 – Ablaufsteuerung - Fehlende Freigaben (Vektorregelung) 774

3.9 Bremsensteuerung 775
2701 – Einfache Bremsensteuerung 776

3.10 Safety Integrated Basic Functions 777
2800 – Parametermanager 778
2802 – Überwachungen und Störungen/Warnungen 779
2804 – Zustandsworte 780
2810 – STO (Safe Torque Off), SS1 (Safe Stop 1) 781
2812 – F-DI (Fail-safe Digital Input) 782
2814 – SBC (Safe Brake Control) 783

3.11 Safety Integrated Extended Functions 784
2819 – SS1 (Safe Stop 1), Interner STOP A, B, F 785
2820 – SLS (Safely-Limited Speed) 786
2823 – SSM (Safe Speed Monitor) 787
2824 – SDI (Safe Direction) 788
2840 – Steuer- und Zustandswort 789
2850 – Fehlersichere Digitaleingänge (F-DI 0 ... F-DI 2) 790
2853 – Fehlersicherer Digitalausgang (F-DO 0) 791
2855 – Extended Functions über F-DI (p9601.2 = 1 und p9601.3 = 0) 792
2856 – Safe State Auswahl 793
2857 – F-DO Zuordnung 794
2858 – Extended Functions über PROFIsafe (9601.2 = 1 und 9601.3 = 1) 795

3.12 Safety Integrated PROFIsafe 796
2915 – Standardtelegramme 797
2917 – Herstellerspezifische Telegramme 798

3.13 Sollwertkanal 799
3001 – Übersicht 800
3010 – Drehzahlfestsollwerte, Binärauswahl (p1016 = 2) 801
3011 – Drehzahlfestsollwerte, Direktauswahl (p1016 = 1) 802
3020 – Motorpotenziometer 803
3030 – Haupt-/Zusatzsollwert, Sollwertskalierung, Tippen 804
3040 – Richtungsbegrenzung und Richtungsumkehr 805
3050 – Ausblendbänder und Drehzahlbegrenzungen 806
3060 – Einfachhochlaufgeber 807
3070 – Erweiterter Hochlaufgeber 808
3080 – Hochlaufgeber-Auswahl, -Zustandswort, -Nachführung 809

3.14 Sollwertkanal nicht aktiviert 810
3095 – Bildung der Drehzahlgrenzen (r0108.8 = 0) 811

3.15 Einfachpositionierer (EPOS) 812
3610 – Betriebsart Tippen 813
3612 – Betriebsart Referenzieren/Referenzpunktfahrt (p2597 = 0-Signal) 814
3614 – Modus Fliegendes Referenzieren (p2597 = 1-Signal) 815
3615 – Betriebsart Verfahrsätze Externer Satzwechsel 816
3616 – Betriebsart Verfahrsätze 817
3617 – Fahren auf Festanschlag 818
3618 – Betriebsart Sollwertdirektvorgabe/MDI, Dynamikwerte 819
3620 – Betriebsart Sollwertdirektvorgabe/MDI 820
3625 – Betriebsartensteuerung 821
3630 – Verfahrbereichsbegrenzungen 822
3635 – Interpolator 823
3640 – Steuerwort Satzanwahl/MDI Anwahl 824
3645 – Zustandswort 1 825
3646 – Zustandswort 2 826
3650 – Zustandswort Aktiver Verfahrsatz/MDI aktiv 827

3.16 Lageregelung 828
4010 – Lageistwertaufbereitung 829
4015 – Lageregler 830
4020 – Stillstands-/Positionierüberwachung 831
4025 – Dynamische Schleppabstandsüberwachung, Nockenschaltwerke 832

3.17 Geberauswertung 833
4704 – Lage- und Temperaturerfassung Geber 1 ... 2 834
4715 – Drehzahlistwert- und Pollageerfassung Motorgeber ASM/SM (Geber 1) 835
4720 – Geberschnittstelle, Empfangssignale Geber 1 ... 2 836
4730 – Geberschnittstelle, Sendesignale Geber 1 ... 2 837
4735 – Referenzmarkensuche mit Nullmarkensatz Geber 1 838
4750 – Absolutwert bei Inkrementalgeber 839

3.18 Vektorregelung 840
6020 – Drehzahlregelung und Bildung der Momentengrenzen, Übersicht 841
6030 – Drehzahlsollwert, Statik 842
6031 – Vorsteuersymmetrierung, Beschleunigungsmodell 843
6040 – Drehzahlregler 844
6050 – Kp_n-/Tn_n-Adaption 845
6060 – Momentensollwert 846
6220 – Vdc_max-Regler und Vdc_min-Regler (PM240) 847
6300 – U/f-Steuerung, Übersicht 848
6301 – U/f-Kennlinie und Spannungsanhebung 849
6310 – Resonanzdämpfung und Schlupfkompensation 850
6320 – Vdc_max-Regler und Vdc_min-Regler (PM240), (U/f) 851
6490 – Drehzahlregelung Konfiguration 852
6491 – Flussregelung Konfiguration 853
6630 – Obere/Untere Momentengrenze 854
6640 – Strom-/Leistungs-/Momentengrenzen 855
6700 – Stromregelung, Übersicht 856
6710 – Stromsollwertfilter 857
6714 – Iq- und Id-Regler 858
6721 – Id-Sollwert (PEM, p0300 = 2xx) 859
6722 – Feldschwächkennlinie, Id-Sollwert (ASM, p0300 = 1) 860
6723 – Feldschwächregler, Flussregler (ASM, p0300 = 1) 861
6724 – Feldschwächregler (PEM, p0300 = 2xx) 862
6730 – Schnittstelle zum Power Module (ASM, p0300 = 1) 863

6731 – Schnittstelle zum Power Module (PEM, p0300 = 2xx) 864
6799 – Anzeigesignale 865

3.19 Technologiefunktionen 866
7017 – Gleichstrombremsung (p0300 = 1) 867

3.20 Freie Funktionsbausteine 868
7200 – Abtastzeiten der Ablaufgruppen 869
7210 – AND (AND-Funktionsbausteine mit 4 Eingängen) 870
7212 – OR (OR-Funktionsbausteine mit 4 Eingängen) 871
7214 – XOR (XOR-Funktionsbausteine mit 4 Eingängen) 872
7216 – NOT (Invertierer) 873
7220 – ADD (Addierer mit 4 Eingängen), SUB (Subtrahierer) 874
7222 – MUL (Multiplizierer), DIV (Dividierer) 875
7224 – AVA (Absolutwertbildner) 876
7225 – NCM (Numerischer Vergleicher) 877
7226 – PLI (Skalierung Polygonzug) 878
7230 – MFP (Impulsbildner), PCL (Impulsverkürzer) 879
7232 – PDE (Einschaltverzögerer) 880
7233 – PDF (Ausschaltverzögerer) 881
7234 – PST (Impulsverlängerer) 882
7240 – RSR (RS-Flip-Flop), DFR (D-Flip-Flop) 883
7250 – BSW (Binär-Umschalter), NSW (Numerischer Umschalter) 884
7260 – LIM (Begrenzer) 885
7262 – PT1 (Glättungsglied) 886
7264 – INT (Integrator), DIF (Differenzierglied) 887
7270 – LVM (Grenzwertmelder doppelseitig mit Hysterese) 888

3.21 Technologieregler 889
7950 – Festwerte, Binärauswahl (p2216 = 2) 890
7951 – Festwerte, Direktauswahl (p2216 = 1) 891
7954 – Motorpotenziometer 892
7958 – Regelung (Vektor) 893

3.22 Signale und Überwachungsfunktionen 894
8005 – Übersicht 895
8010 – Drehzahlmeldungen 1 896
8011 – Drehzahlmeldungen 2 897

8012 – Drehmomentmeldungen, Motor blockiert/gekippt 898
8013 – Lastüberwachung 899
8014 – Thermische Überwachung Leistungsteil 900
8016 – Thermische Überwachung Motor 901
8017 – Thermische Motormodelle 902
8020 – Überwachungsfunktionen 1 903
8021 – Überwachungsfunktionen 2 904

3.23 Diagnose 905
8050 – Übersicht 906
8060 – Störpuffer 907
8065 – Warnpuffer 908
8070 – Störungen/Warnungen Triggerwort (r2129) 909
8075 – Störungen/Warnungen Konfiguration 910

3.24 Datensätze 911
8560 – Befehlsdatensätze (Command Data Set, CDS) 912
8565 – Antriebsdatensätze (Drive Data Set, DDS) 913
8570 – Geberdatensätze (Encoder Data Set, EDS) 914

3.2 Erklärungen zu den Funktionsplänen

Funktionspläne

1020 – Erläuterung der Symbole (Teil 1)	696
1021 – Erläuterung der Symbole (Teil 2)	697
1022 – Erläuterung der Symbole (Teil 3)	698
1030 – Umgang mit BICO-Technik	699

Bild 3-1 1020 – Erläuterung der Symbole (Teil 1)

Parameter

Symbol	Bedeutung
Parametername [Unit] rxxxx[y..z]	Beobachtungsparameter mit Einheit [Unit] und Indexbereich [y..z] bzw. Datensatz [C/D]
Parametername von ... bis [Unit] pxxxx[C/D] (Def)	Einstellparameter mit Min-/Maxwert und Einheit [Unit] Datensatz [C/D] und Werkseinstellung (Def) *)

Konnektoren

Symbol	Bedeutung
Parametername pxxxx[y..z] (Def)	Konnektoreingang CI mit Indexbereich[y..z] bzw. Datensatz [C/D] und Werkseinstellung (Def) *)
Parametername [Unit] rxxxx[y..z]	Konnektorausgang CO mit Einheit [Unit] und Indexbereich [y..z]

Binektoren

Symbol	Bedeutung
Parametername pxxxx[y..z] (Def.y)	Binektoreingang BI mit Indexbereich [y..z] bzw. Datensatz [C/D] und Werkseinstellung.Bitnummer (Def.y)
Parametername rxxxx	Binektorausgang BO

Datensätze

Symbol	Bedeutung
pxxxx[C]	Parameter gehört zum Befehlsdatensatz (Command Data Set, CDS).
pxxxx[D]	Parameter gehört zum Antriebsdatensatz (Drive Data Set, DDS).
pxxxx[E]	Parameter gehört zum Geberdatensatz (Encoder Data Set, EDS).
pxxxx[M]	Parameter gehört zum Motordatensatz (Motor Data Set, MDS).
pxxxx[P]	Parameter gehört zum Leistungsteildatensatz (Power unit Data Set, PDS).

Konnektoren/Binektoren

Symbol	Bedeutung
Parametername rxxxx rxxxx	Konnektor-/ Binektorausgang CO/BO

Vorbelegte Binektoren und Konnektoren

Symbol	Bedeutung
Parametername von … bis [Unit] pxxxx[D] (Def)	Einstellparameter mit Min-/Maxwert und Einheit [Unit] Datensatz [D] und Werkseinstellung (Def)

Erklärungen für Parameter, Binektoren, Konnektoren

Symbol	Bedeutung
Parametername	Name des Parameters (max. 18 Zeichen)
[Unit]	[Maßeinheit]
rxxxx[y] oder rxxxx[y...z] oder rxxxx[y].ww oder rxxxx.ww	"r" = Beobachtungsparameter. Diese Parameter können nur gelesen werden. "xxxx" steht für die Parameternummer, "[y]" gibt den zutreffenden Index an, "[y...z] gibt den Indexbereich an ".ww" gibt die Bitnummer an (z. B. 0...15).
pxxxx[y] oder pxxxx[y...z] oder pxxxx[y].ww oder pxxxx.ww	"p" = Einstellparameter. Diese Parameter können geändert werden. "xxxx" steht für die Parameternummer, "[y]" gibt den zutreffenden Index an, "[y...z]" gibt den Indexbereich an ".ww" gibt die Bitnummer an (z. B. 0...15).
von ... bis	Wertebereich.
(xxxx[y].ww)	Parameternummer (xxxx) mit Indexnummer [y] und Bitnummer .ww.
(Def)	Werkseinstellung.
(Def.w)	Werkseinstellung mit voreingestellter Bitnummer.
[aaaa.b]	Planverweise bei Einstellparametern die mehrfach vorkommen. [Funktionsplannummer, Signalpfad]

Querverweise zwischen Plänen

Symbol	Bedeutung
Signalpfad	Die Funktionspläne sind zur schnelleren Orientierung in Signalpfade 1...8 aufgeteilt.
Text → [aaaa.b]	Text = Eindeutige Signalbezeichnung aaaa = Signal geht zu Zielplan aaaa b = Signal geht zu Signalpfad b
[cccc.d] → Text	Text = Eindeutige Signalbezeichnung cccc = Signal kommt von Quellplan cccc d = Signal kommt von Signalpfad d

Zum "Funktionsplanname" [aaaa.b] = Bei Binektoren

Querverweise für Steuerbits

Symbol	Bedeutung
pxxxx [aaaa.b]	pxxxx= Ursprungsparameter des Signals aaaa = Signal kommt von Quellplan aaaa b = Signal kommt von Signalpfad b

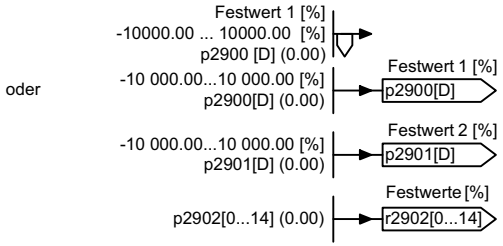
*) Bei einigen Parametern wird der Wert der Werkseinstellung erst bei der Inbetriebnahme berechnet, da sie abhängig vom verwendeten Power Module und Motor sind (siehe Abschnitt 2.1.1 "Berechnet").

1	2	3	4	5	6	7	8
Erklärungen zu den Funktionsplänen					fp_1020_97_61.vsd	Funktionsplan	- 1020 -
Erläuterung der Symbole (Teil 1)					09.04.2014 V4.7	G120 CU250S-2	

Bild 3-2 1021 – Erläuterung der Symbole (Teil 2)

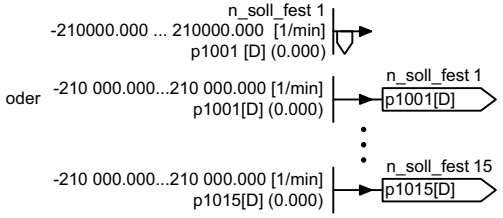
Vorbelegte Binektoren und Konnektoren

Prozentfestwerte

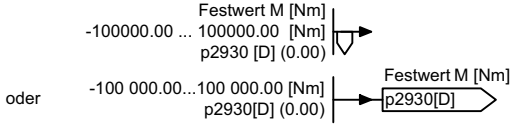


p2902[0] = +0 %	p2902[5] = +100 %	p2902[10] = -20 %
p2902[1] = +5 %	p2902[6] = +150 %	p2902[11] = -50 %
p2902[2] = +10 %	p2902[7] = +200 %	p2902[12] = -100 %
p2902[3] = +20 %	p2902[8] = -5 %	p2902[13] = -150 %
p2902[4] = +50 %	p2902[9] = -10 %	p2902[14] = -200 %

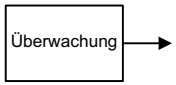
Drehzahlfestwerte



Drehmomentfestwert

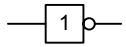


Symbol für Überwachung

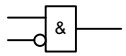


Überwachung
Platzierung im Blatt unten rechts.

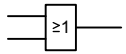
Symbole für Logikfunktionen



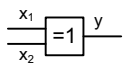
Logische Invertierung



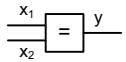
UND-Glied
mit logischer Invertierung eines Eingangssignals



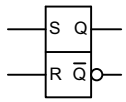
ODER-Glied



Exklusiv-ODER/XOR
y = 1 wenn x1 ≠ x2 ist.

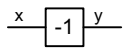


Vergleicher
y = 1 wenn x1 = x2 ist.

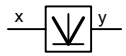


R/S-Speicherglied
S = Setzeingang
R = Rücksetzeingang
Q = Nicht invertierter Ausgang
$\overline{Q}$ = Invertierter Ausgang

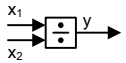
Symbole für Rechen- und Regelfunktionen



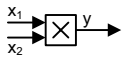
Vorzeichenumkehr
y = -x



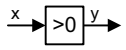
Betragsbildner
y = |x|



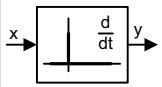
Dividierer
$y = \frac{x_1}{x_2}$



Multiplizierer
$y = x_1 \bullet x_2$

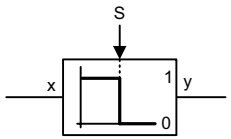


Vergleicher größer 0
y = 1, wenn das Analogsignal x > 0, also positiv ist.

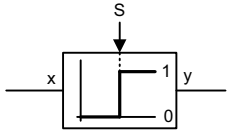


Differenzierer
$y = \frac{dx}{dt}$

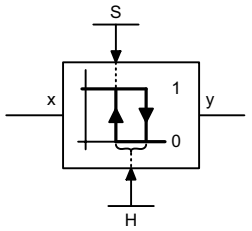
Symbole für Rechen- und Regelfunktionen



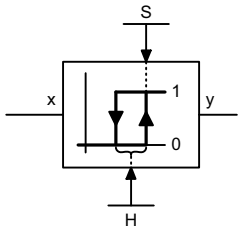
Schwellwertschalter 1/0
Gibt am Ausgang y eine logische "1" aus, wenn x < S ist.



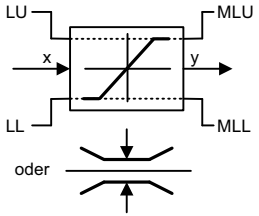
Schwellwertschalter 0/1
Gibt am Ausgang y eine logische "1" aus, wenn x > S ist.



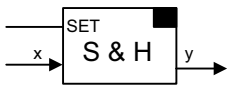
Schwellwert 1/0 mit Hysterese
Gibt am Ausgang y eine logische "1" aus, wenn x < S ist.
Wenn x >= S + H wird, geht y wieder auf 0.



Schwellwert 0/1 mit Hysterese
Gibt am Ausgang y eine logische "1" aus, wenn x > S ist.
Wenn x <= S - H wird, geht y wieder auf 0.



Begrenzer
x wird auf die obere Grenze LU und die untere Grenze LL begrenzt und am Ausgang y ausgegeben.
Die binären Signale MLU und MLL haben den Wert "1", wenn die obere bzw. untere Begrenzung aktiv ist.

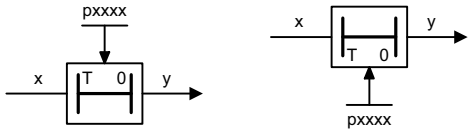


Sample & Hold-Glied
Abtast- und Halteglied.
y = x wenn SET = 1
(keine remanente Speicherung bei POWER OFF)

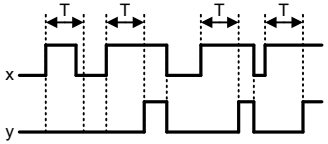
1	2	3	4	5	6	7	8
Erklärungen zu den Funktionsplänen					fp_1021_97_61.vsd	Funktionsplan	- 1021 -
Erläuterung der Symbole (Teil 2)					09.04.2014 V4.7	G120 CU250S-2	

Bild 3-3 1022 – Erläuterung der Symbole (Teil 3)

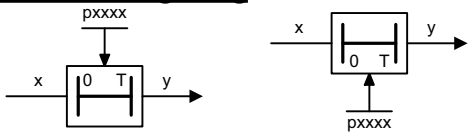
Einschaltverzögerung



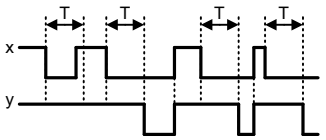
Das digitale Signal x muss ohne Unterbrechung während der Zeit T den Wert "1" haben, bevor der Ausgang y auf "1" wechselt.



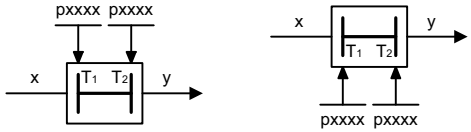
Ausschaltverzögerung



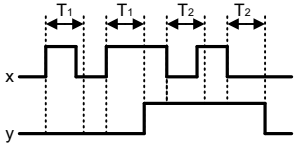
Das digitale Signal x muss ohne Unterbrechung während der Zeit T den Wert "0" haben, bevor der Ausgang y auf "0" wechselt.



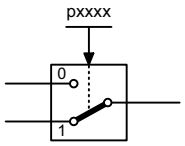
Verzögerung (Ein- und Ausschalten)



Das digitale Signal x muss ohne Unterbrechung während der Zeit T1 den Wert "1" bzw. während der Zeit T2 den Wert "0" haben, bevor der Ausgang y seinen Signalzustand wechselt.



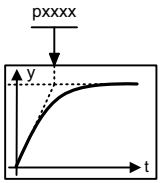
Symbol für Schalter



Umschalter einfach

Es wird die Schalterstellung gemäß Werkseinstellung dargestellt (in diesem Fall Schalterstellung 1 im Auslieferungszustand).

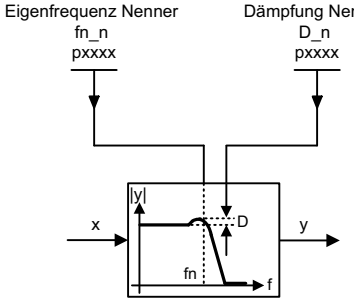
PT1-Glied



Verzögerungsglied erster Ordnung.

pxxxx = Zeitkonstante

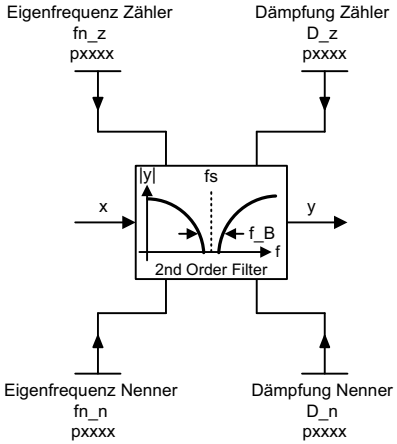
PT2-Tiefpass



Übertragungsfunktion

$$H(s) = \frac{1}{\left(\frac{s}{2\,\pi\,fn\_n}\right)^2 + \frac{2 \cdot D\_n}{2\,\pi fn\_n} \cdot s + 1}$$

Filter 2. Ordnung (Bandsperre/allgemeines Filter)



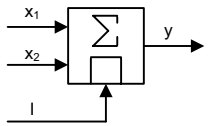
Verwendung als Bandfilter

- Mittenfrequenz fs: fn_z = fs, fn_n = fs
- Bandbreite f_B: D_z = 0, $D\_n = \frac{f\_B}{2 \cdot fs}$

Übertragungsfunktion bei Verwendung als allgemeines Filter

$$H(s) = \frac{\left(\frac{s}{2\,\pi\,fn\_z}\right)^2 + \frac{2 \cdot D\_z}{2\,\pi\,fn\_z} \cdot s + 1}{\left(\frac{s}{2\,\pi\,fn\_n}\right)^2 + \frac{2 \cdot D\_n}{2\,\pi fn\_n} \cdot s + 1}$$

Aktivierbarer Analog-Addierer



Bei I = 1 Signal gilt: y = x1 + x2

Bei I = 0 Signal gilt: y = x1

1	2	3	4	5	6	7	8
Erklärungen zu den Funktionsplänen					fp_1022_97_61.vsd	Funktionsplan	- 1022 -
Erläuterung der Symbole (Teil 3)					09.04.2014 V4.7	G120 CU250S-2	

Umgang mit BICO-Technik

Binektor: r0723.15

Binektoren sind frei verschaltbare Binärsignale (BO = Binector Output).
Sie stellen ein Bit eines "BO:" Anzeigeparameters dar (z. B. Bit 15 von r0723).

Konnektor: r0723

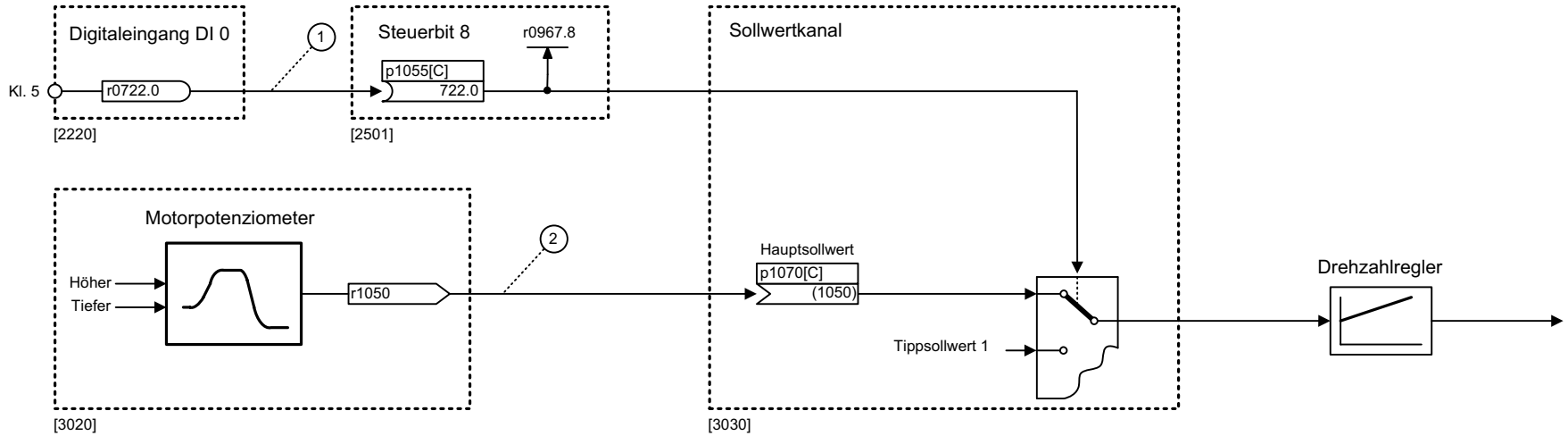
Konnektoren sind frei verschaltbare "Analogsignale" (z. B. Prozentgrößen, Drehzahlen oder Drehmomente).
Konnektoren sind gleichzeitig "CO:" Anzeigeparameter (CO = Connector Output).

Parametrierung:

Am Signalziel erfolgt die Auswahl des gewünschten Binektors bzw. Konnektors über entsprechende Parameter:
"BI:"-Parameter bei Binektoren (BI = Binector Input)
bzw.
"CI:"-Parameter bei Konnektoren (CI = Connector Input)

Beispiel:

Der Hauptsollwert für den Drehzahlregler (CI: p1070) soll vom Ausgang des Motorpotenziometers (CO: r1050) kommen und der Befehl "Tippen" (BI: p1055) vom Digitaleingang DI 0 (BO: r0722.0, Klemme 5 (Kl. 5)) auf der CU.



Parametrierschritte:

(1) p1055[0] = 722.0 Klemme 5 (Kl. 5) wirkt als "Tippen Bit 0".

(2) p1070[0] = 1050 Der Ausgang des Motorpotenziometers wirkt als Hauptsollwert für den Drehzahlregler.

1	2	3	4	5	6	7	8
Erklärungen zu den Funktionsplänen					fp_1030_97_61.vsd	Funktionsplan	- 1030 -
Umgang mit BICO-Technik					09.04.2014 V4.7	G120 CU250S-2	

3.3 Ein-/Ausgangsklemmen

Funktionspläne

2201 – Anschlussübersicht	701
2221 – Digitaleingänge potenzialgetrennt (DI 0 ... DI 5)	702
2222 – Digitaleingänge potenzialgetrennt (DI 6, DI 16 ... DI 19)	703
2230 – Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DIO 24 ... DI/DO 25)	704
2231 – Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DIO 26 ... DI/DO 27)	705
2242 – Digitalausgänge (DO 0 ... DO 2)	706
2251 – Analogeingänge 0 ... 1 (AI 0 ... AI 1)	707
2261 – Analogausgänge 0 ... 1 (AO 0 ... AO 1)	708
2272 – Zweidrahtsteuerung	709
2273 – Dreidrahtsteuerung	710

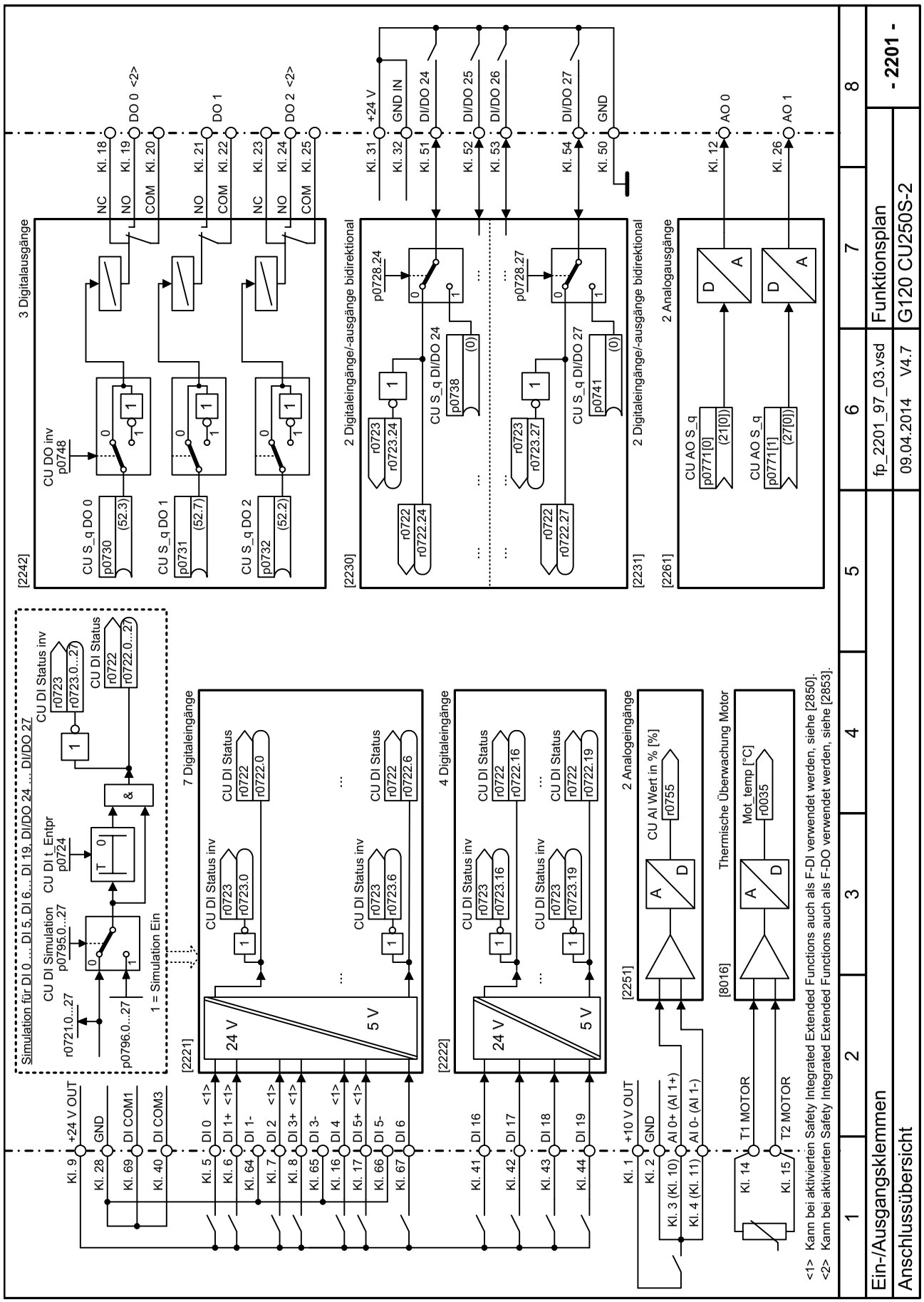


Bild 3-5 2201 – Anschlussübersicht

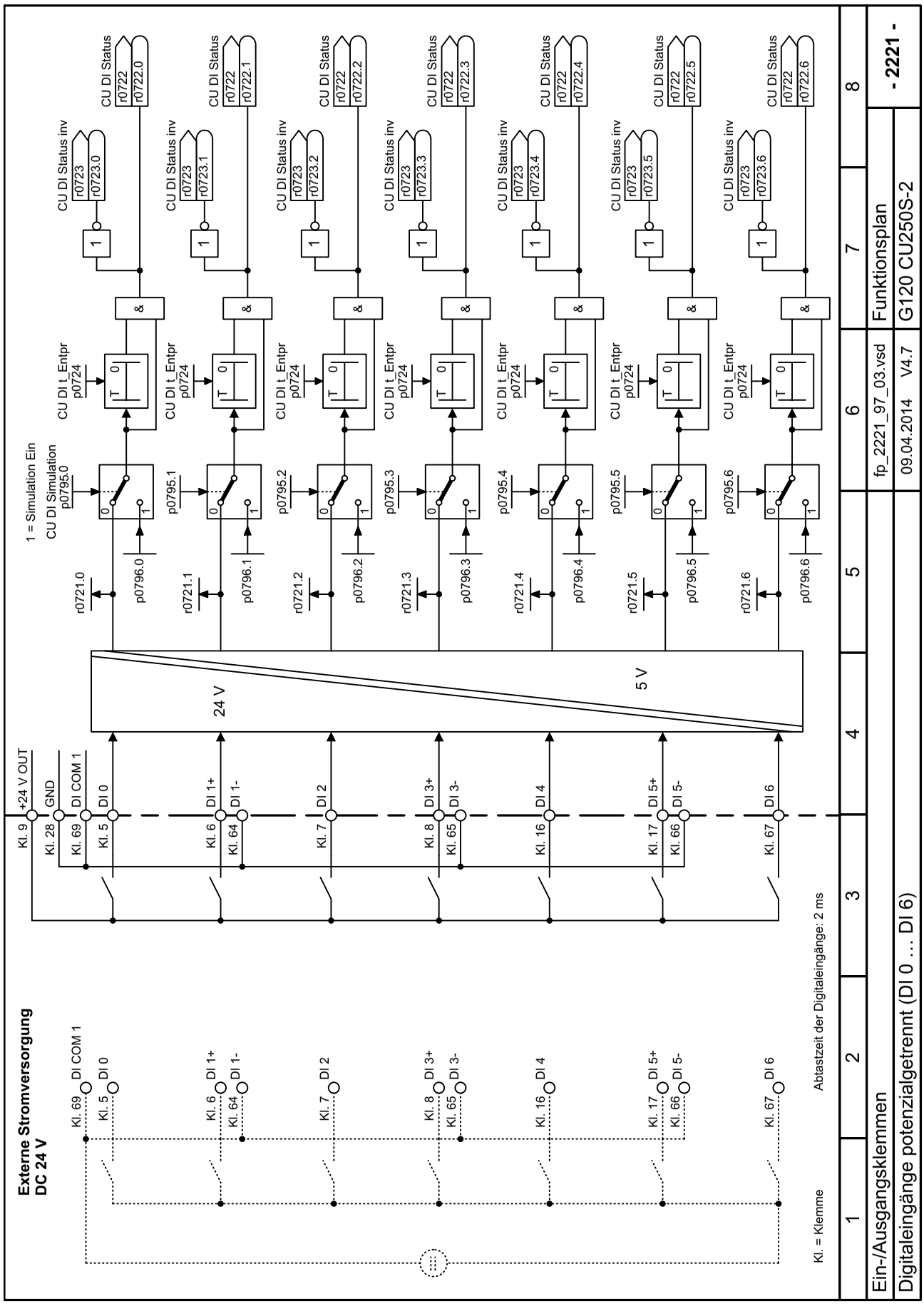


Bild 3-6 2221 – Digitaleingänge potenzialgetrennt (DI 0 ... DI 5)

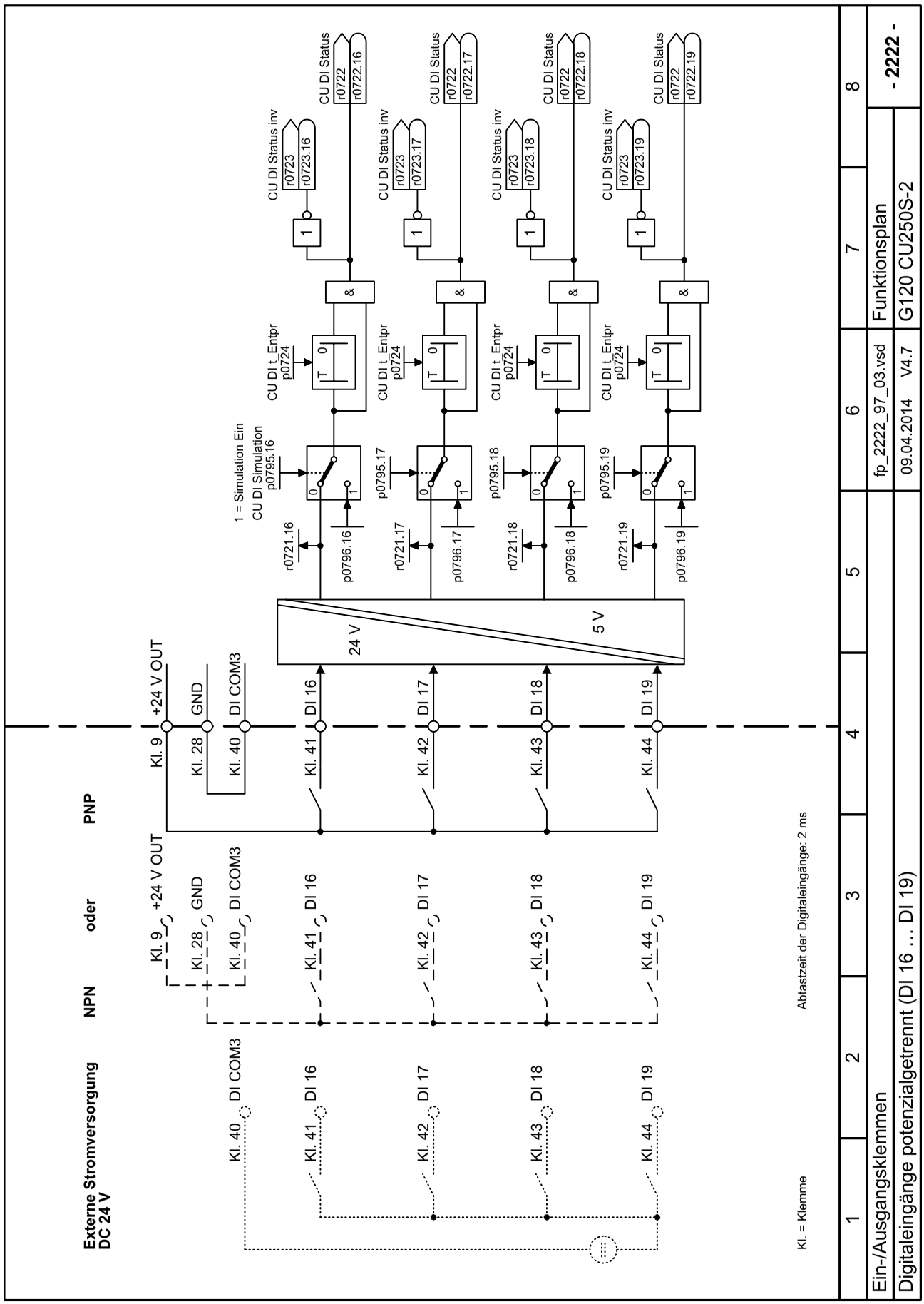


Bild 3-7 2222 – Digitaleingänge potenzialgetrennt (DI 6, DI 16 ... DI 19)

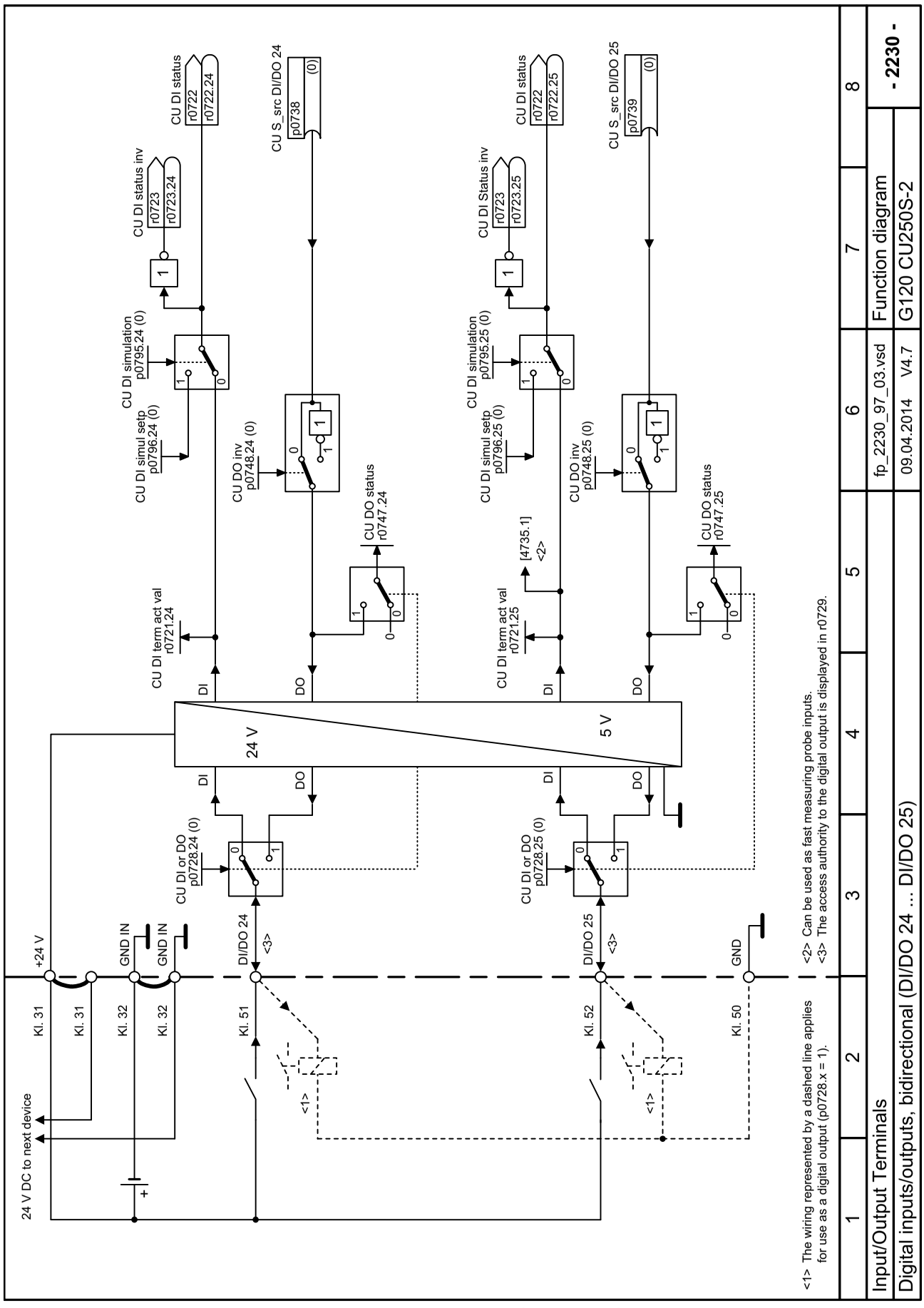


Bild 3-8 2230 – Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DIO 24 ... DI/DO 25)

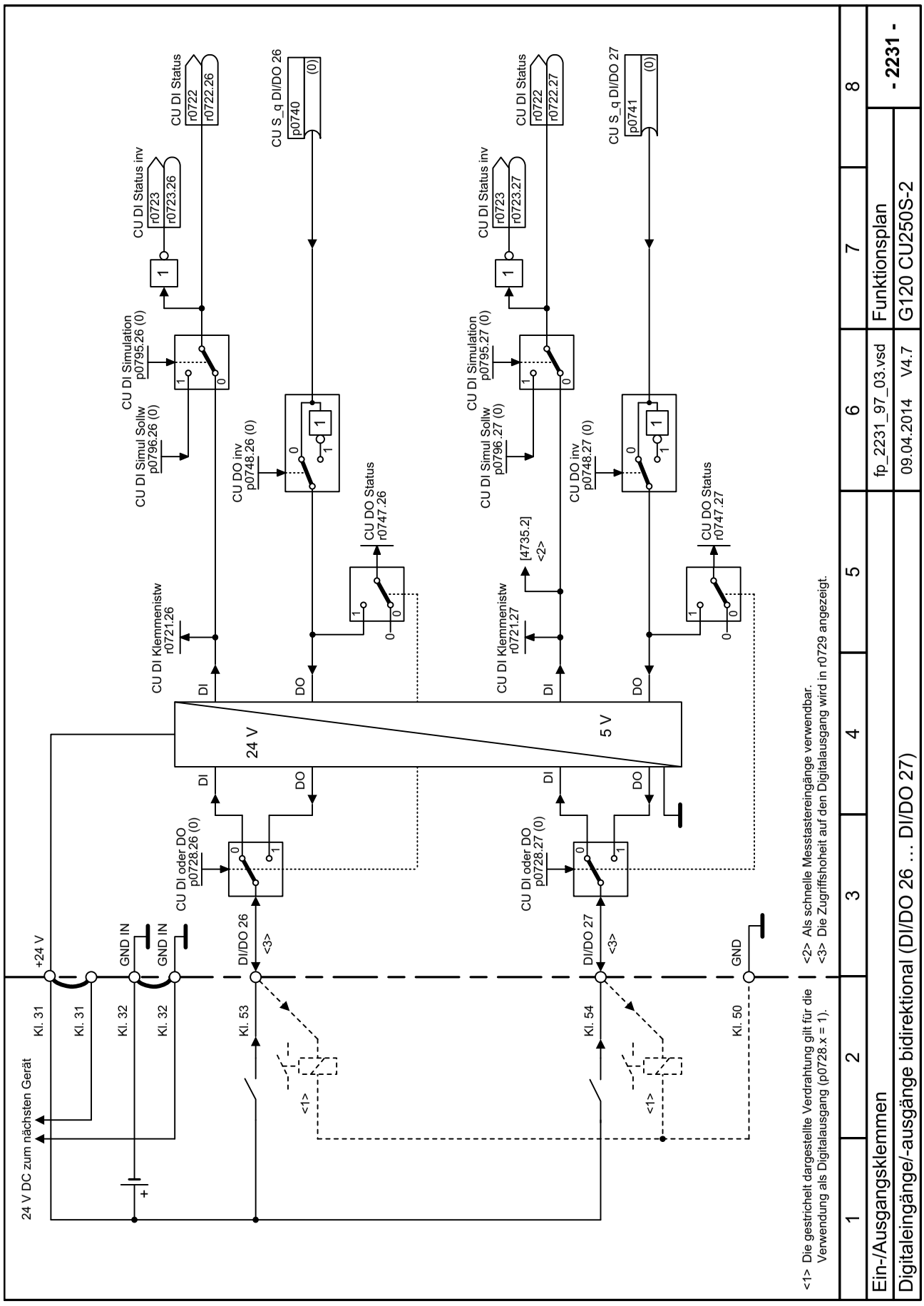


Bild 3-9 2231 – Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DIO 26 ... DI/DO 27)

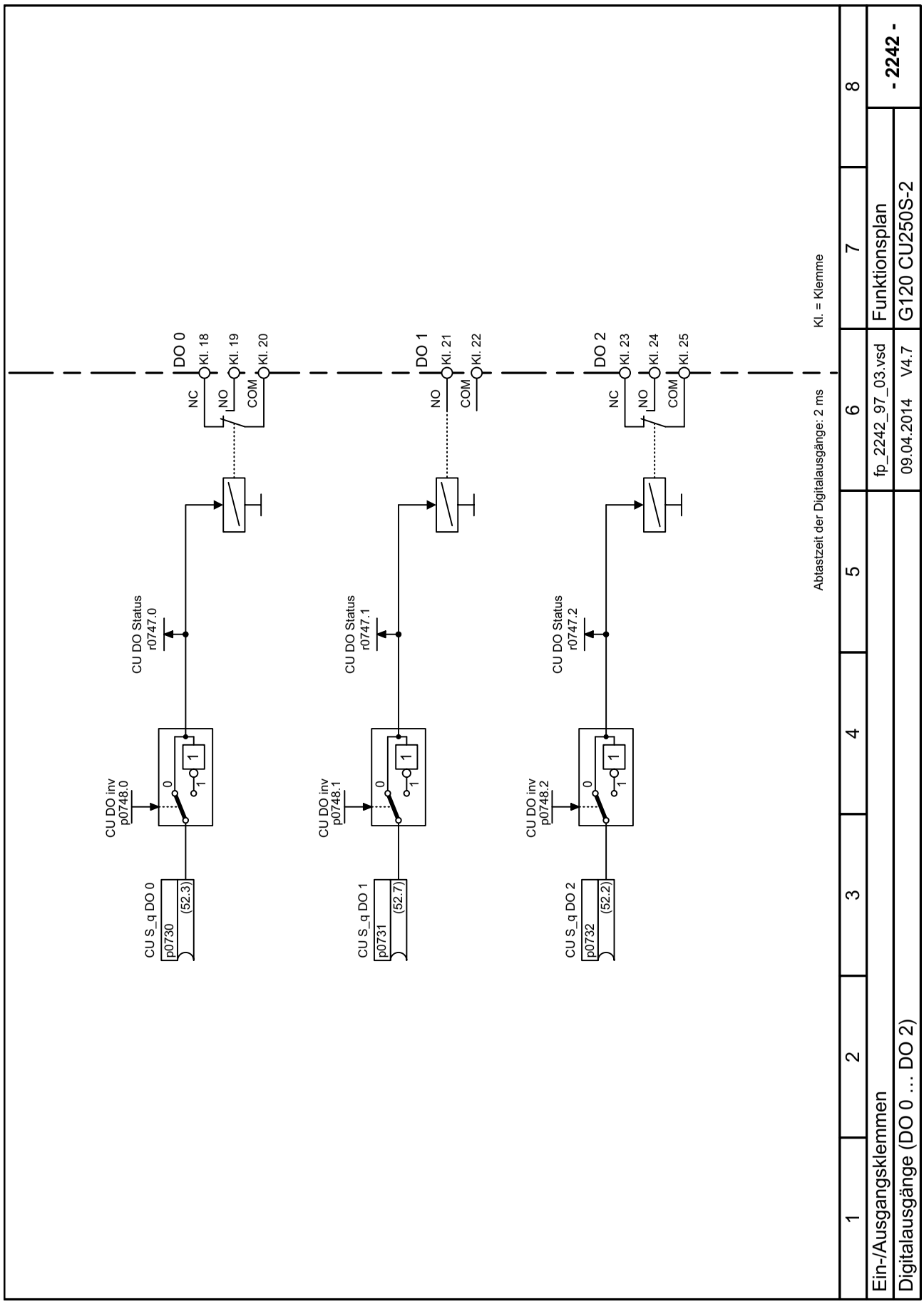
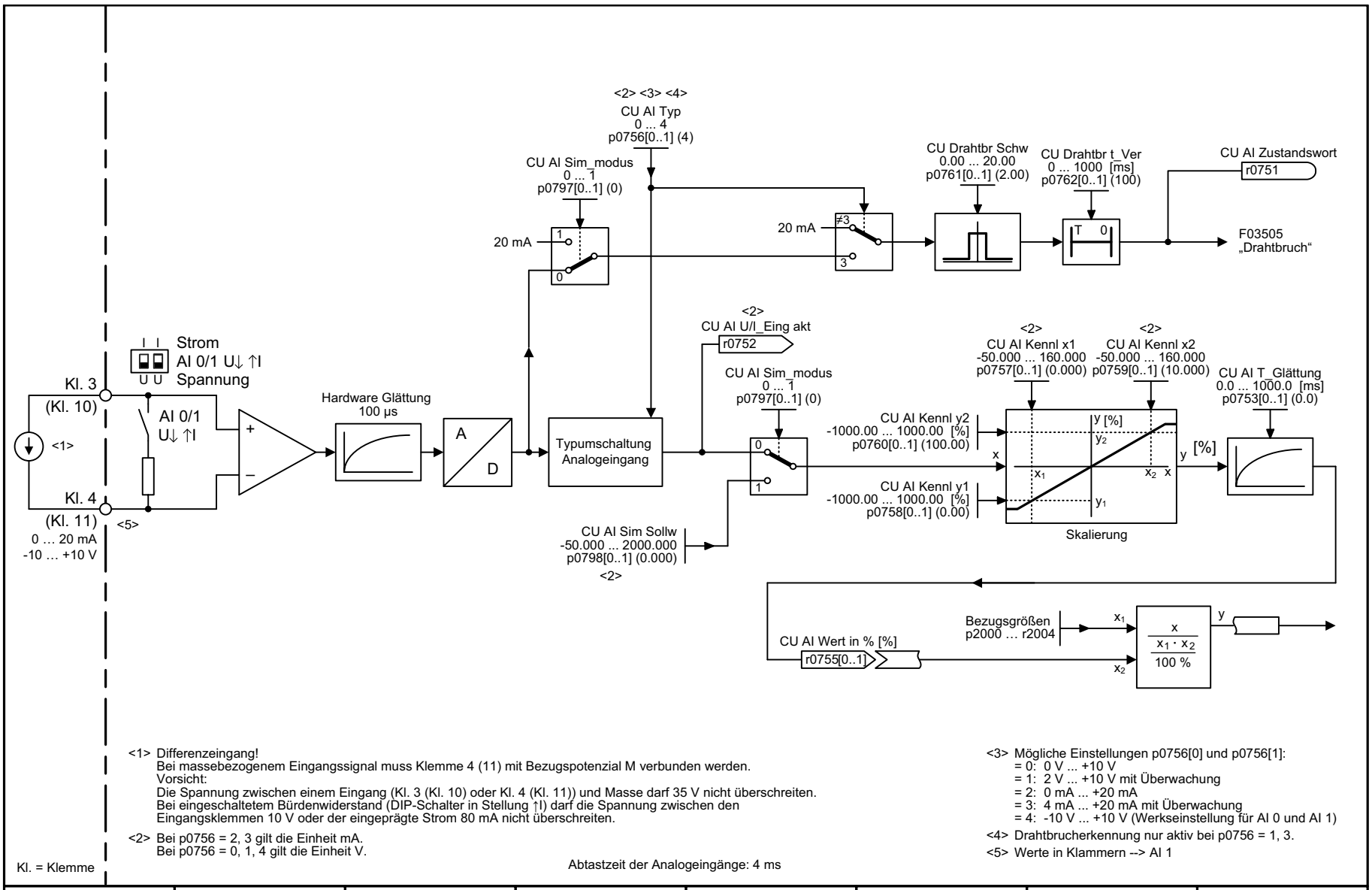


Bild 3-10 2242 – Digitalausgänge (DO 0 ... DO 2)



<1> Differenzeingang!
Bei massebezogenem Eingangssignal muss Klemme 4 (11) mit Bezugspotenzial M verbunden werden.
Vorsicht:
Die Spannung zwischen einem Eingang (Kl. 3 (Kl. 10) oder Kl. 4 (Kl. 11)) und Masse darf 35 V nicht überschreiten.
Bei eingeschaltetem Bürdenwiderstand (DIP-Schalter in Stellung ↑I) darf die Spannung zwischen den Eingangsklemmen 10 V oder der eingeprägte Strom 80 mA nicht überschreiten.

<2> Bei p0756 = 2, 3 gilt die Einheit mA.
Bei p0756 = 0, 1, 4 gilt die Einheit V.

<3> Mögliche Einstellungen p0756[0] und p0756[1]:
= 0: 0 V ... +10 V
= 1: 2 V ... +10 V mit Überwachung
= 2: 0 mA ... +20 mA
= 3: 4 mA ... +20 mA mit Überwachung
= 4: -10 V ... +10 V (Werkseinstellung für AI 0 und AI 1)

<4> Drahtbrucherkennung nur aktiv bei p0756 = 1, 3.

<5> Werte in Klammern --> AI 1

Kl. = Klemme

Abtastzeit der Analogeingänge: 4 ms

1	2	3	4	5	6	7	8
Ein-/Ausgangsklemmen					fp_2251_97_52.vsd	Funktionsplan	- 2251 -
Analogeingänge 0 ... 1 (AI 0 ... AI 1)					09.04.2014 V4.7	G120 CU250S-2	

Bild 3-11 2251 – Analogeingänge 0 ... 1 (AI 0 ... AI 1)

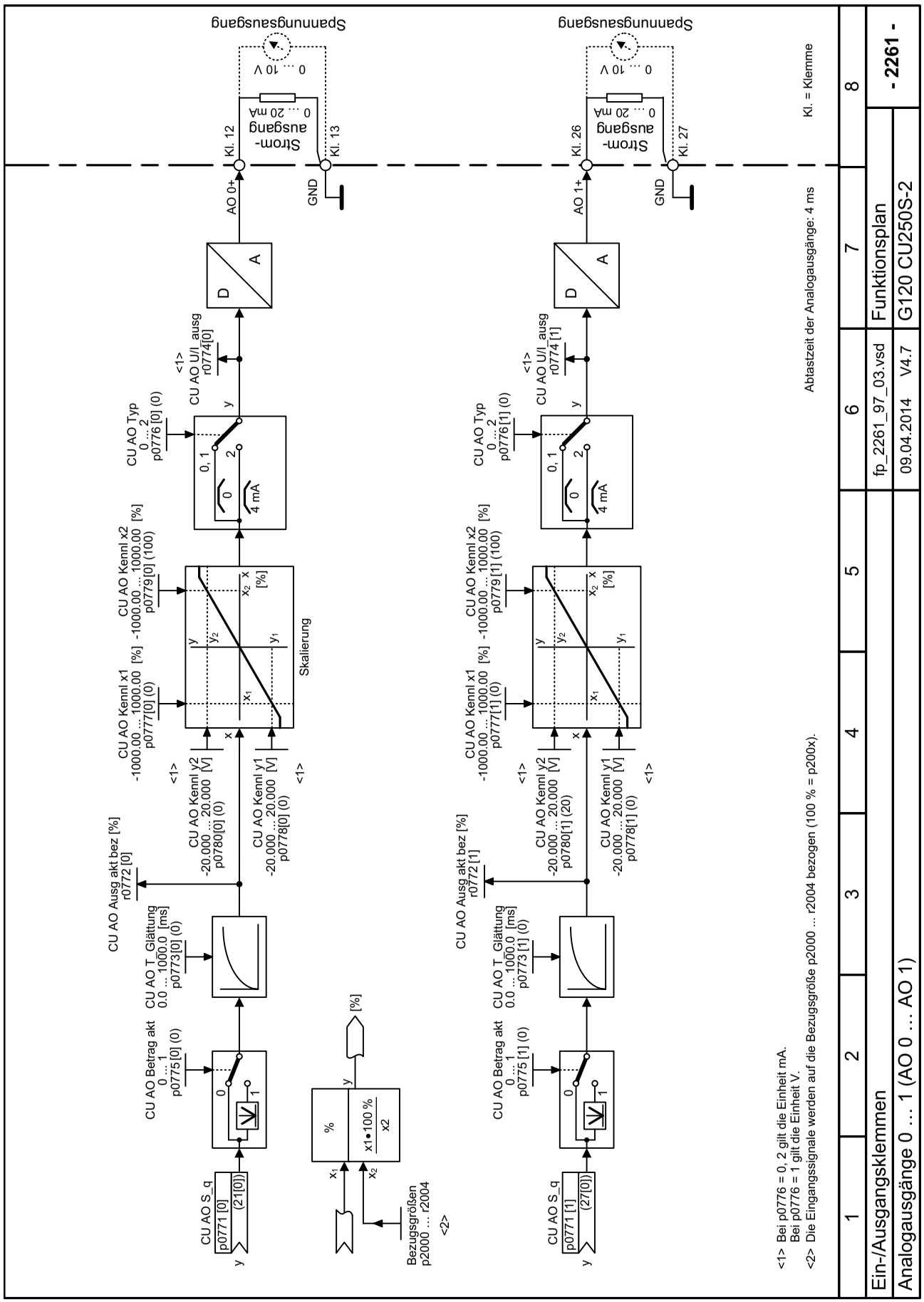
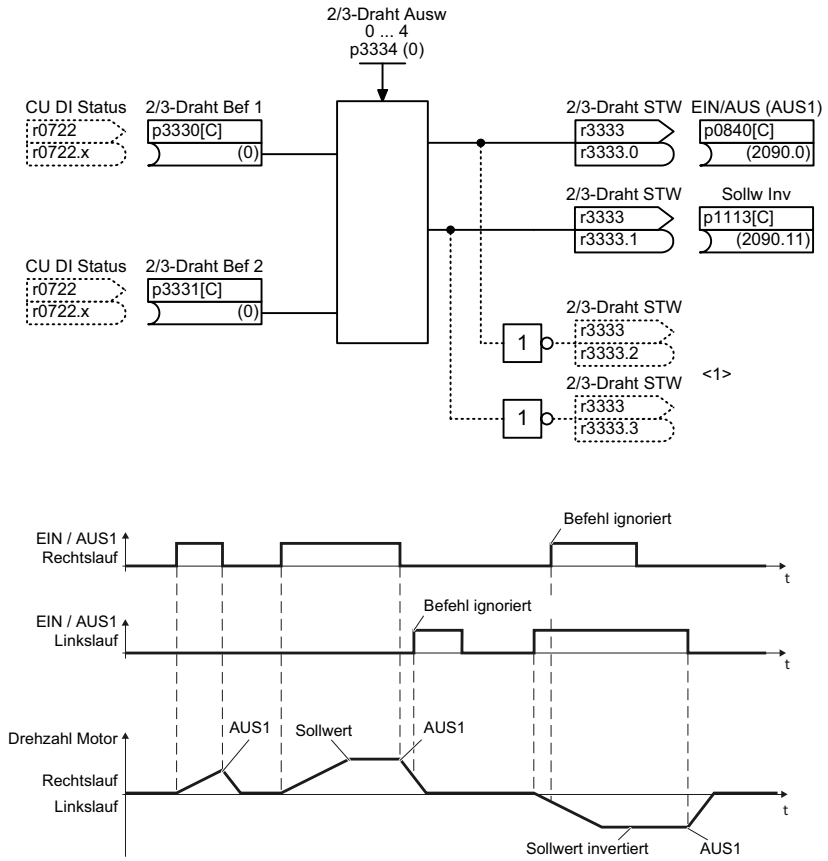


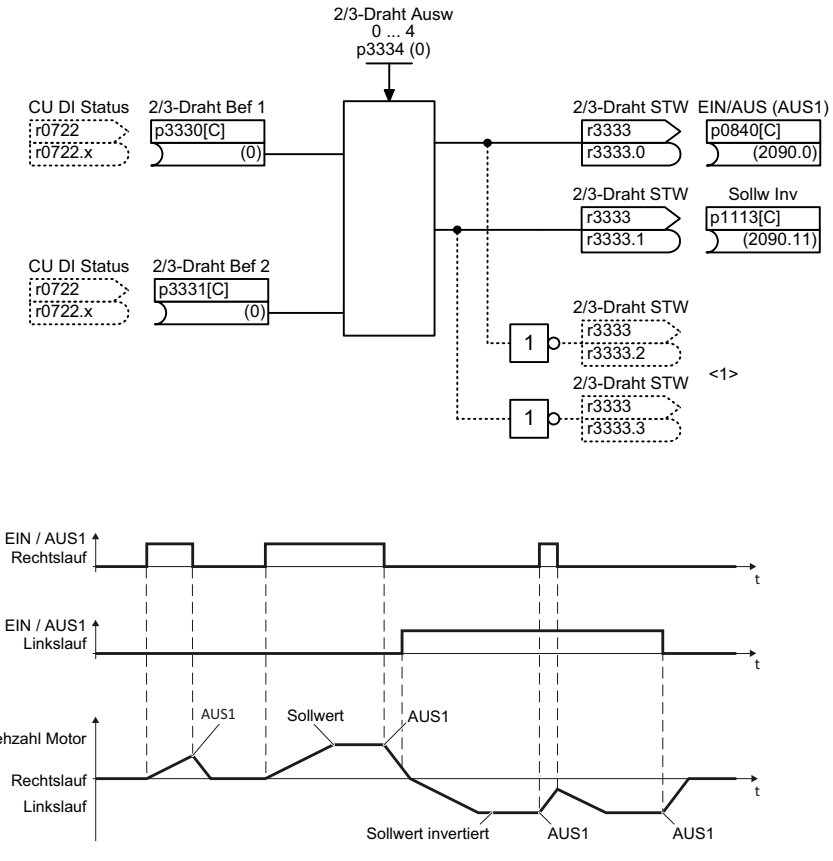
Bild 3-12 2261 – Analogausgänge 0 ... 1 (AO 0 ... AO 1)

Bild 3-13 2272 – Zweidrahtsteuerung

Zweidrahtsteuerung (p0015 = 17 oder p3334 = 1)
Rechtslauf/Linkslauf 1



Zweidrahtsteuerung (p0015 = 18 oder p3334 = 2)
Rechtslauf/Linkslauf 2

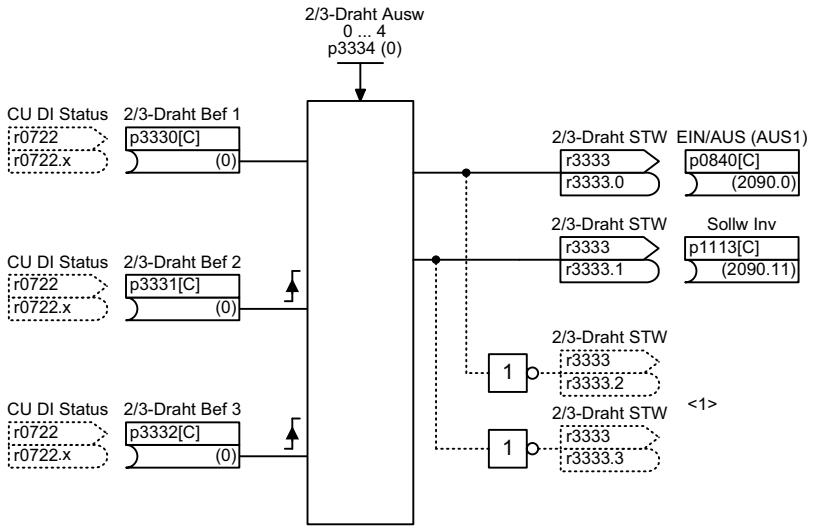


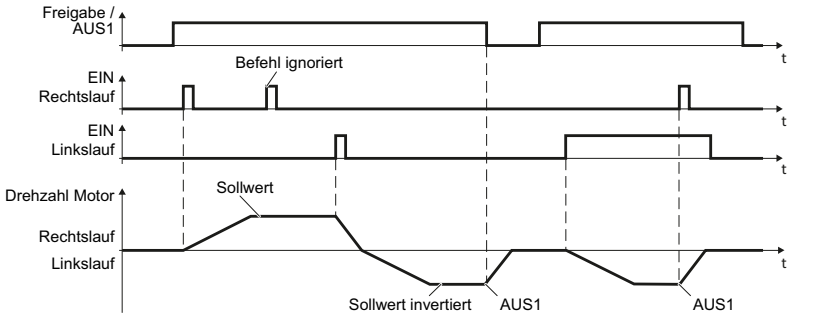
<1> Weiterverschaltung ist entweder von r3333.0/r3333.1 oder von den invertierten Signalen r3333.2/r3333.3 möglich.

1	2	3	4	5	6	7	8
Ein-/Ausgangsklemmen					fp_2272_97_62.vsd	Funktionsplan	- 2272 -
Zweidrahtsteuerung					09.04.2014 V4.7	G120 CU250S-2	

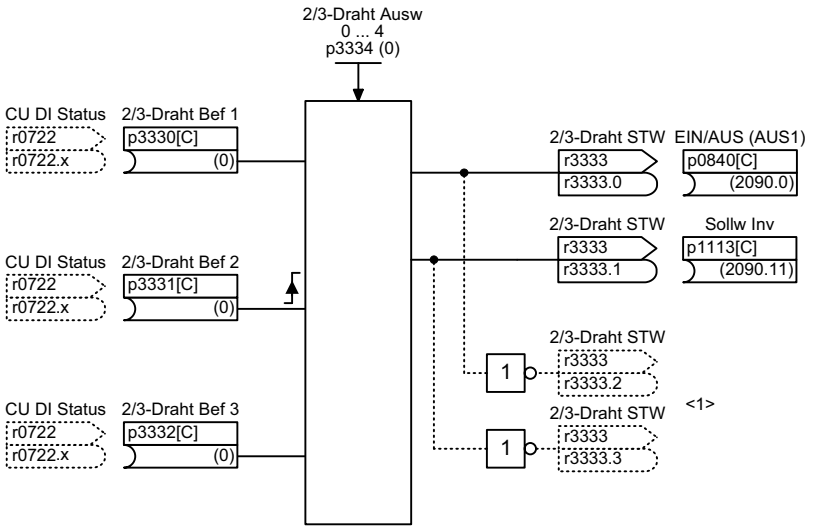
Bild 3-14 2273 – Dreidrahtsteuerung

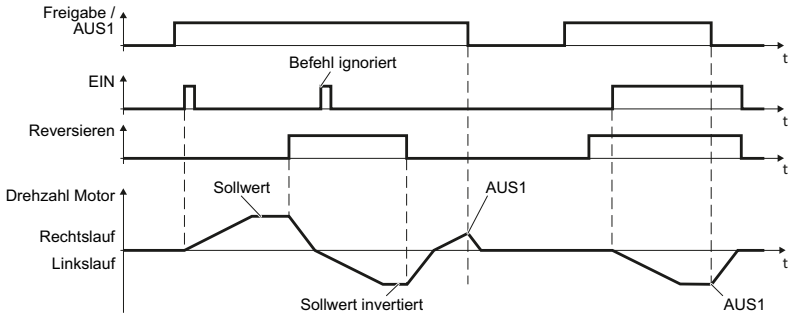
Dreidrahtsteuerung (p0015 = 19 oder p3334 = 3)
Freigabe Rechtslauf/Linkslauf





Dreidrahtsteuerung (p0015 = 20 oder p3334 = 4)
Freigabe EIN/Reversieren





<1> Weiterverschaltung ist entweder von r3333.0/r3333.1 oder von den invertierten Signalen r3333.2/r3333.3 möglich.

1	2	3	4	5	6	7	8
Ein-/Ausgangsklemmen					fp_2273_97_62.vsd	Funktionsplan	- 2273 -
Dreidrahtsteuerung					09.04.2014 V4.7	G120 CU250S-2	

3.4 PROFIenergy

Funktionspläne

2381 – Steuerbefehle und Abfragebefehle	712
2382 – Zustände	713

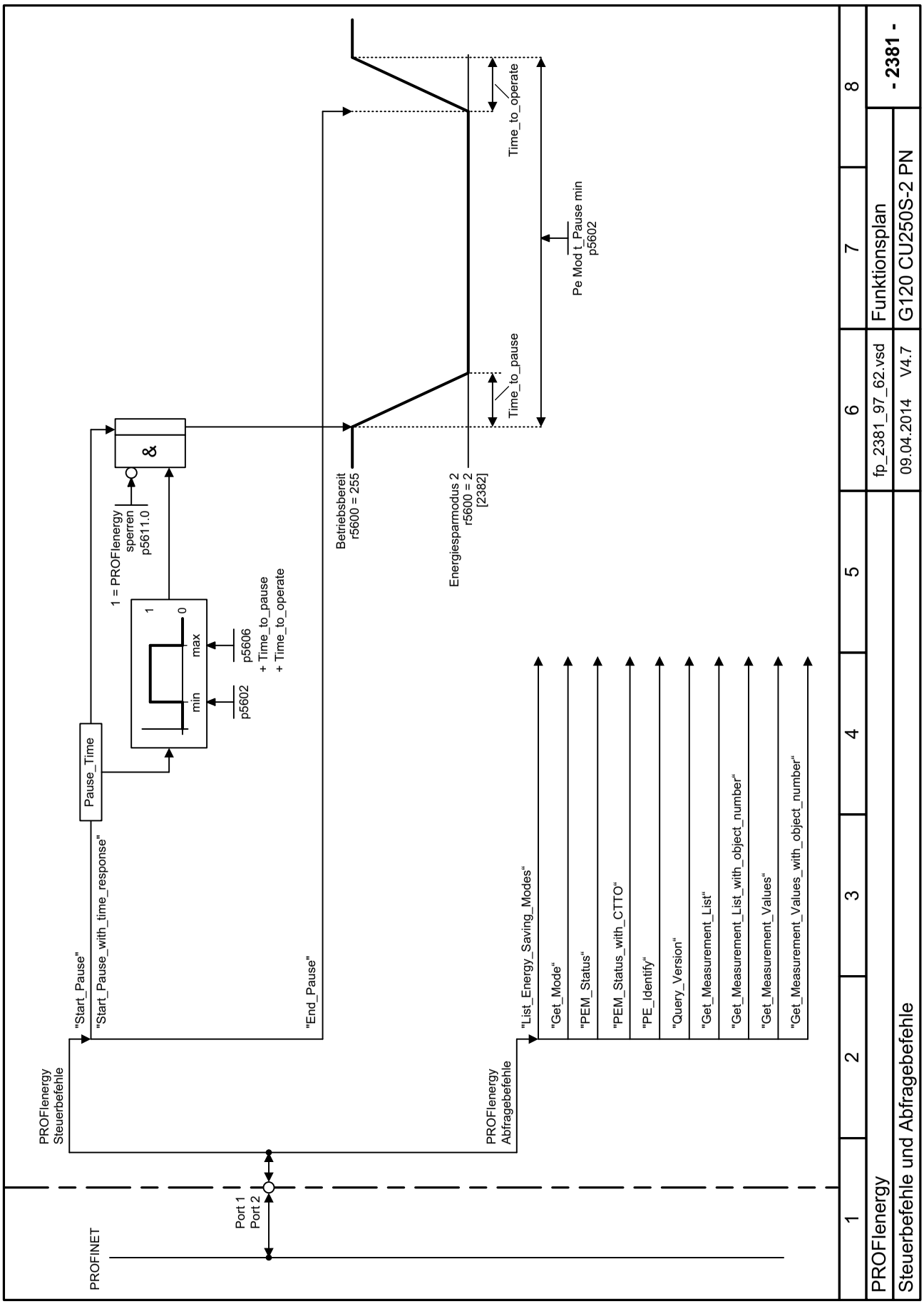
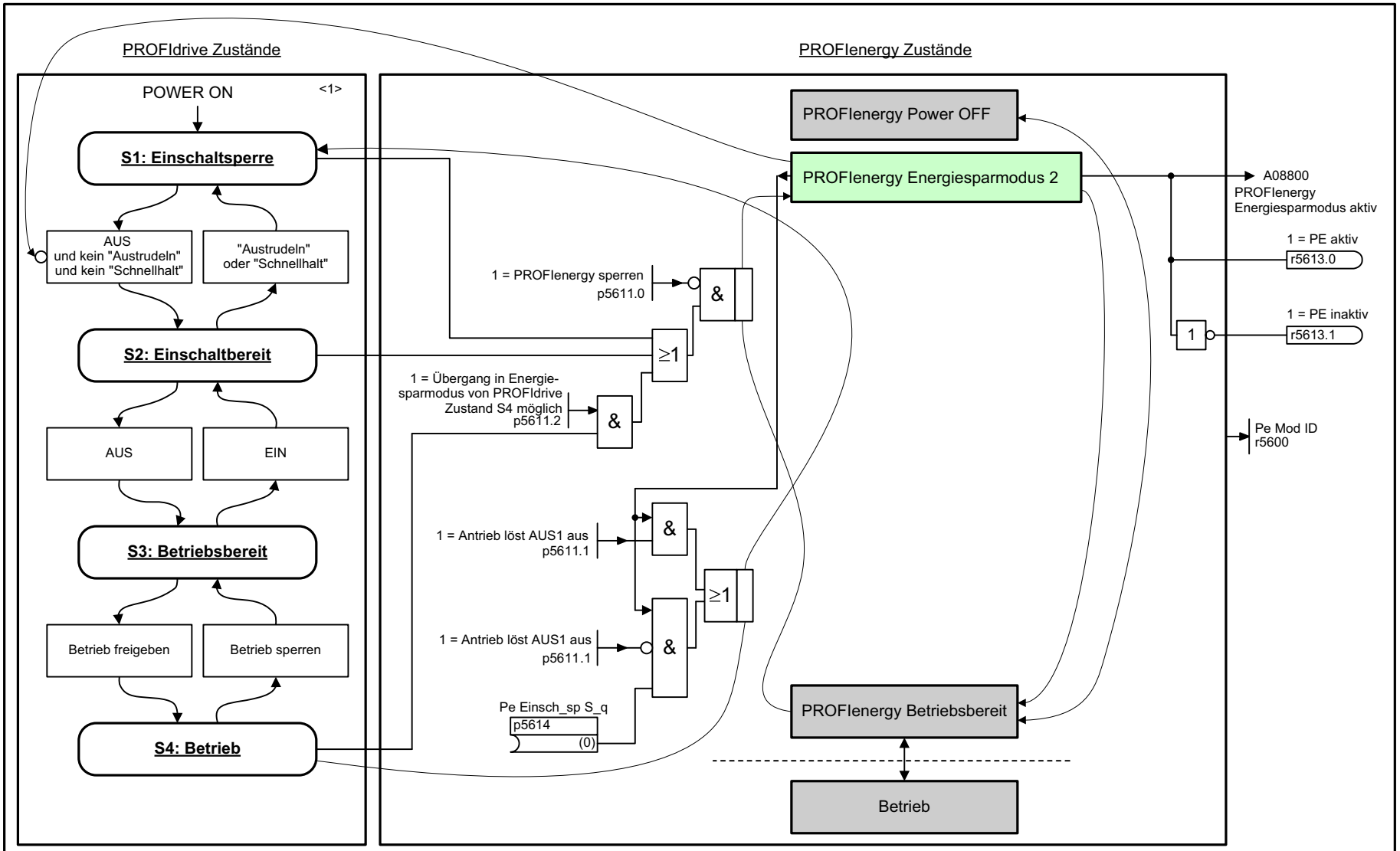


Bild 3-15 2381 – Steuerbefehle und Abfragebefehle

Bild 3-16 2382 – Zustände



<1> Auszug aus: Basis Zustandsmaschine einer PROFIdrive Antriebsachse, Quelle: PROFIBUS Nutzerorganisation (PNO)

1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIenergy					fp_2382_97_62.vsd	Funktionsplan	- 2382 -
Zustände					09.04.2014 V4.7	G120 CU250S-2 PN	

3.5 Kommunikation PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET)

Funktionspläne

2401 – Übersicht	715
2410 – PROFIBUS (PB) / PROFINET (PN), Adressen und Diagnose	716
2421 – Standardtelegramme und Prozessdaten (PZD)	717
2422 – Herstellerspezifische/Freie Telegramme und Prozessdaten (PZD)	718
2440 – PZD-Empfangssignale Verschaltung	719
2441 – STW1 Steuerwort-Verschaltung (p2038 = 2)	720
2442 – STW1 Steuerwort-Verschaltung (p2038 = 0)	721
2444 – STW2 Steuerwort-Verschaltung (p2038 = 0)	722
2446 – STW3 Steuerwort-Verschaltung	723
2450 – PZD-Sendesignale Verschaltung	724
2451 – ZSW1 Zustandswort-Verschaltung (p2038 = 2)	725
2452 – ZSW1 Zustandswort-Verschaltung (p2038 = 0)	726
2454 – ZSW2 Zustandswort-Verschaltung (p2038 = 0)	727
2456 – ZSW3 Zustandswort-Verschaltung	728
2460 – MELDW Zustandswort-Verschaltung	729
2462 – POS_STW Positioniersteuerwort Verschaltung	730
2463 – POS_STW1 Positioniersteuerwort 1 Verschaltung	731
2464 – POS_STW2 Positioniersteuerwort 2 Verschaltung	732
2465 – POS_ZSW Positionierzustandswort Verschaltung	733
2466 – POS_ZSW1 Positionierzustandswort 1 Verschaltung	734
2467 – POS_ZSW2 Positionierzustandswort 2 Verschaltung	735
2468 – Empfangstelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999)	736
2470 – Sendetelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999)	737
2472 – Zustandsworte Freie Verschaltung	738
2476 – SATZANW - Satzanwahl Verschaltung	739
2477 – AKTSATZ Zustandswort-Verschaltung	740
2480 – MDI_MOD - MDI Mode Verschaltung	741

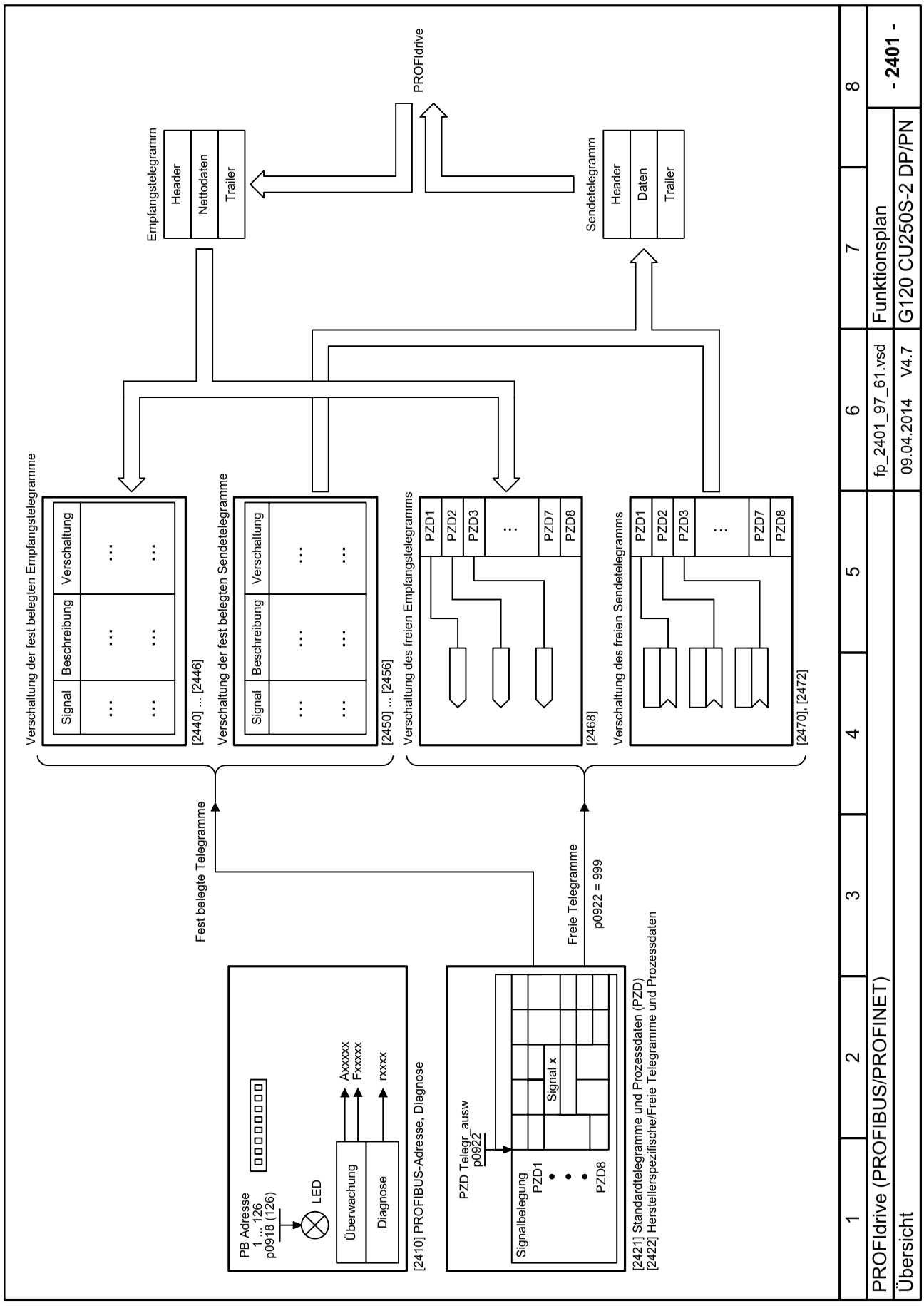


Bild 3-17 2401 – Übersicht

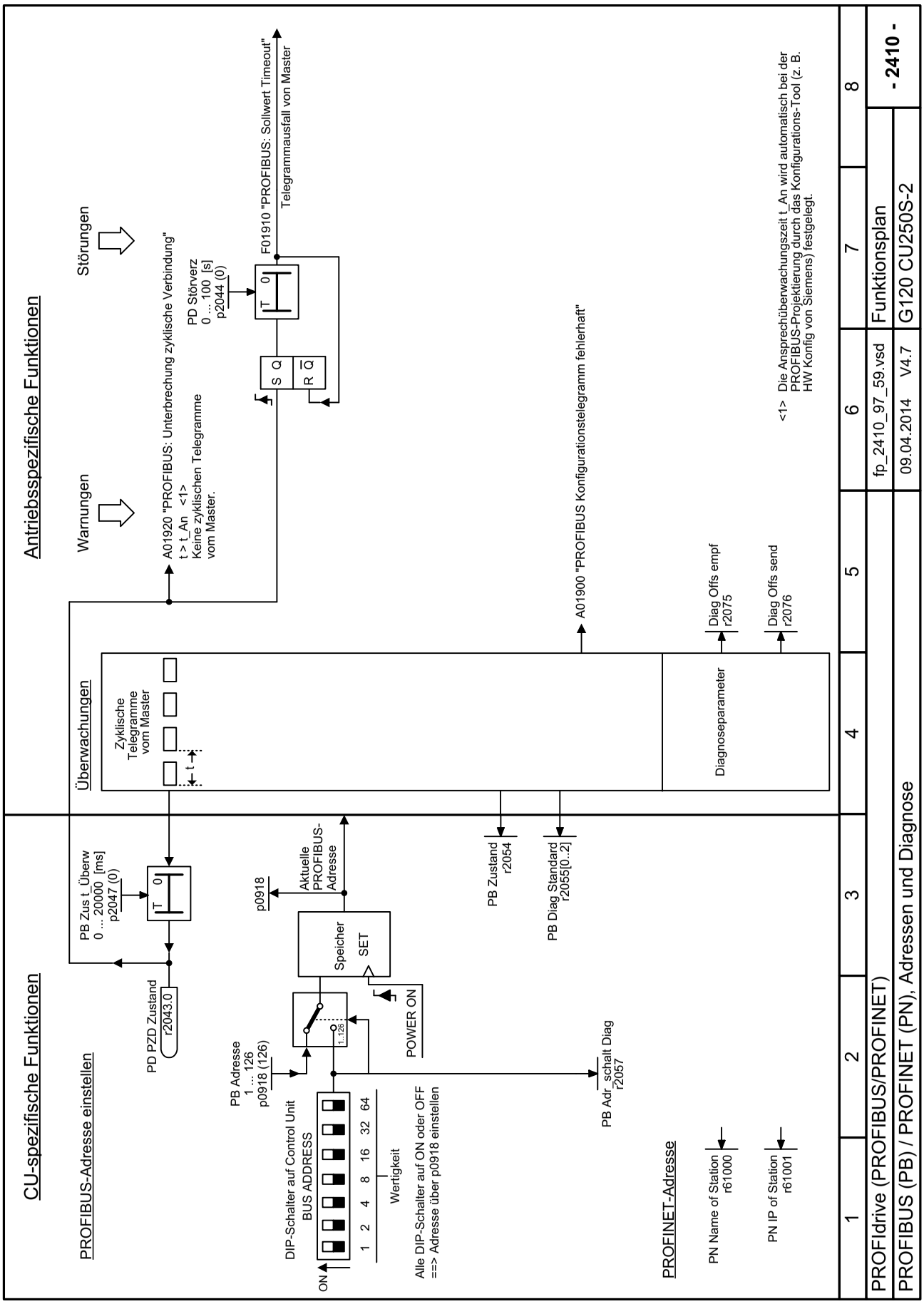


Bild 3-18 2410 – PROFIBUS (PB) / PROFINET (PN), Adressen und Diagnose

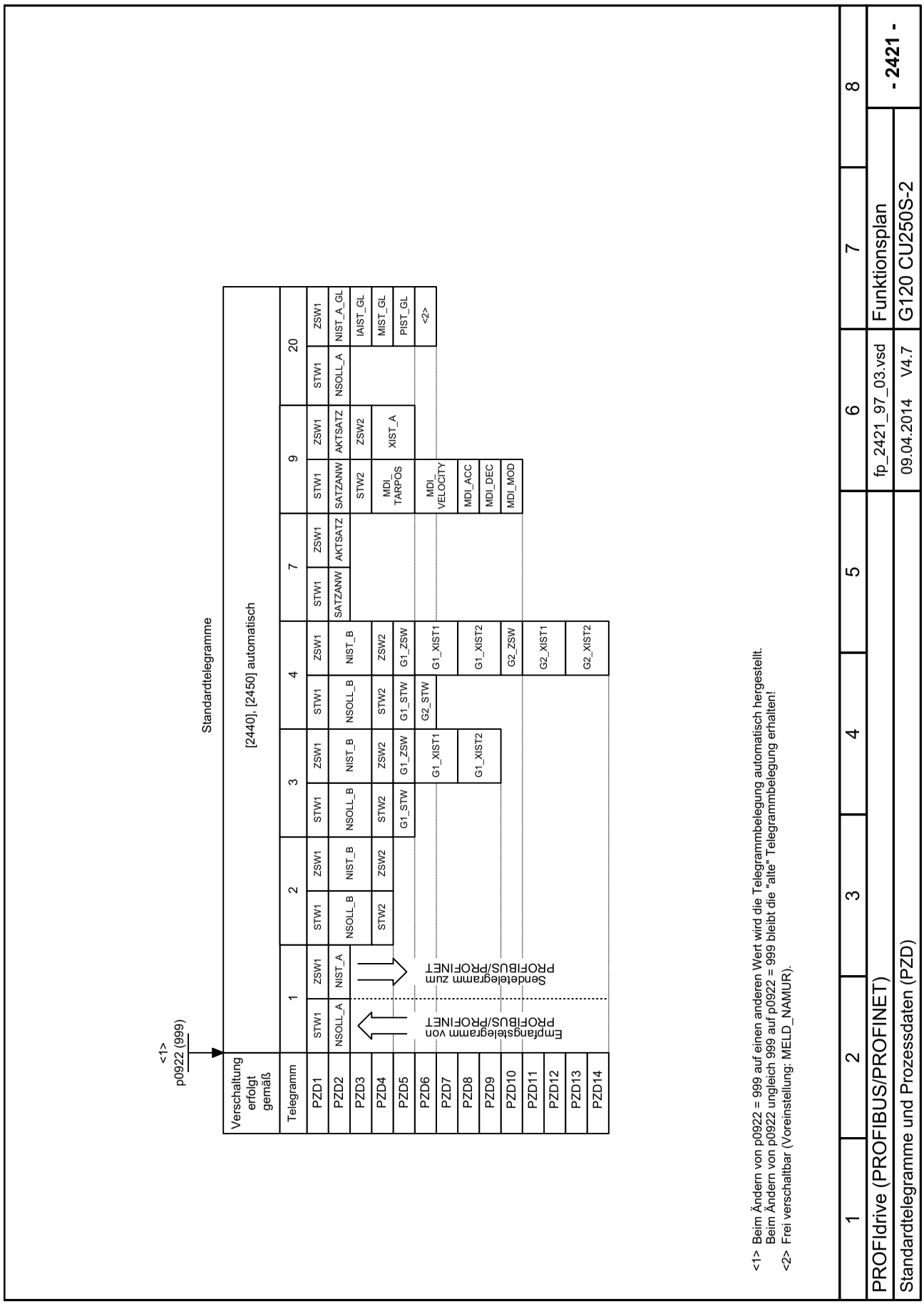
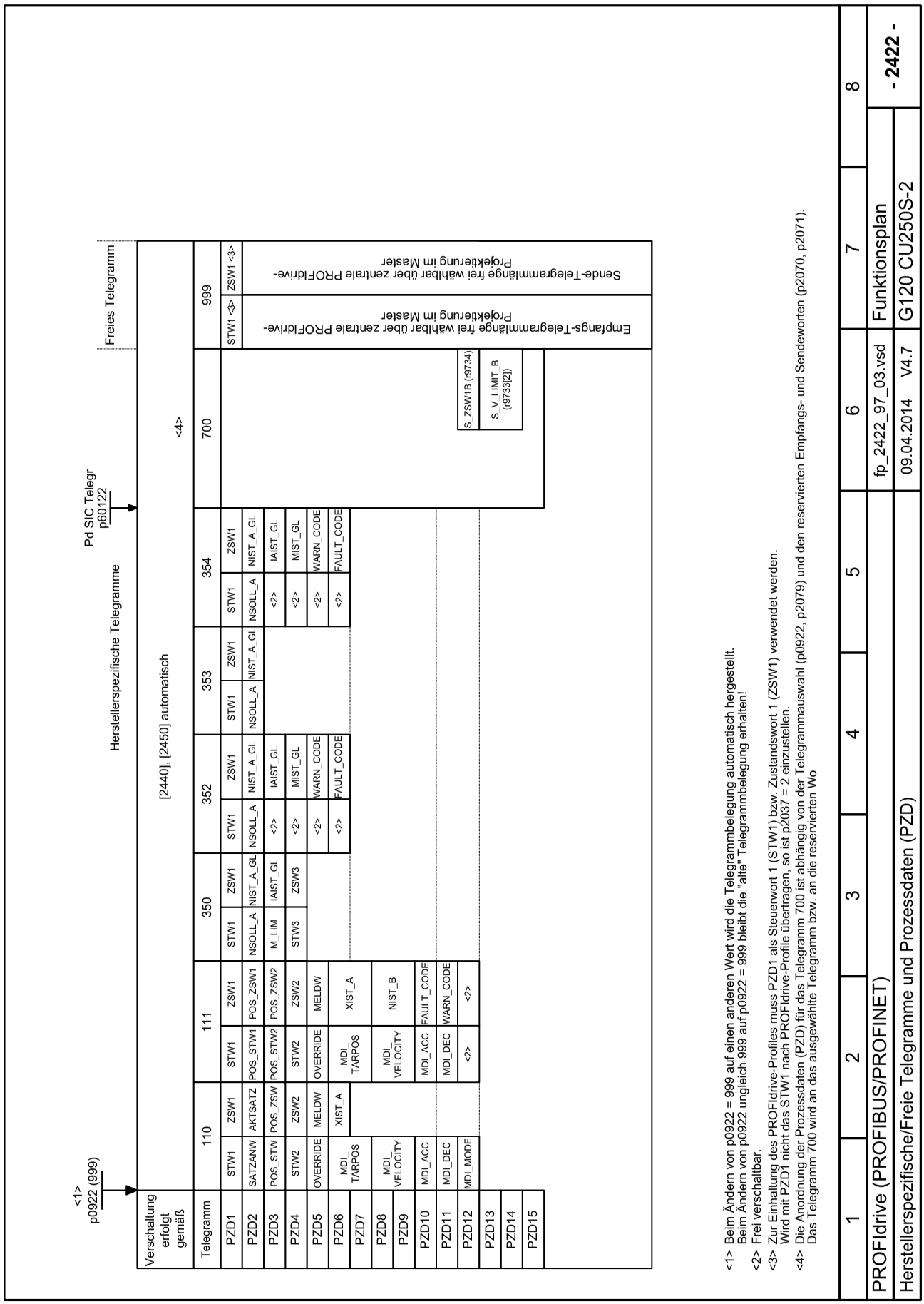


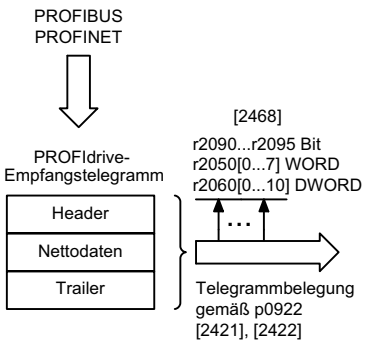
Bild 3-19 2421 – Standardtelegramme und Prozessdaten (PZD)



<1> Beim Ändern von p0922 = 999 auf einen anderen Wert wird die Telegrammbelegung automatisch hergestellt.
Beim Ändern von p0922 ungleich 999 auf p0922 = 999 bleibt die "alte" Telegrammbelegung erhalten!
<2> Frei verschaltbar.
<3> Zur Einhaltung des PROFIdrive-Profiles muss PZD1 als Steuerwort 1 (STW1) bzw. Zustandswort 1 (ZSW1) verwendet werden.
Wird mit PZD1 nicht das STW1 nach PROFIdrive-Profile übertragen, so ist p2037 = 2 einzustellen.
<4> Die Anordnung der Prozessdaten (PZD) für das Telegramm 700 ist abhängig von der Telegrammauswahl (p0922, p2079) und den reservierten Empfangs- und Sendeworten (p2070, p2071).
Das Telegramm 700 wird an das ausgewählte Telegramm bzw. an die reservierten Wo

1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET)					fp_2422_97_03.vsd	Funktionsplan	- 2422 -
Herstellerspezifische/Freie Telegramme und Prozessdaten (PZD)					09.04.2014 V4.7	G120 CU250S-2	

Bild 3-20 2422 – Herstellerspezifische/Freie Telegramme und Prozessdaten (PZD)



Signalsenken für PZD-Empfangssignale

Signal	Bedeutung	PROFIdrive Signal-Nr.	Verschaltungs-parameter <1>	Funktionsplan	Datentyp <2>	Normierung
STW1	Steuerwort 1	1	(bitweise)	[2442]	U16	-
STW2	Steuerwort 2	3	(bitweise)	[2444]	U16	-
NSOLL_A	Drehzahlsollwert A (16-Bit)	5	p1070 p1155	[3030.2] [3080.4]	I16	4000 hex ≙ p2000
NSOLL_B	Drehzahlsollwert B (32-Bit)	7	p1070 p1150	[3030.2] [3080.4]	I32	4000 0000 hex ≙ p2000
G1_STW	Geber 1 Steuerwort	9	p0480[0]	-	U16	-
G2_STW	Geber 2 Steuerwort	13	p0480[1]	-	U16	-
SATZANW	Satzanwahl	32	(bitweise)	[2476]	U16	-
MDI_TARPOS	MDI Zielposition	34	p2642	[3618]	I32	1 hex ≙ 1 LU
MDI_VELOCITY	MDI Geschwindigkeit	35	p2643	[3618]	I32	1 hex ≙ 1000 LU/min
MDI_ACC	MDI Beschleunigung	36	p2644	[3618]	I16	4000 hex ≙ 100 %
MDI_DEC	MDI Verzögerung	37	p2645	[3618]	I16	4000 hex ≙ 100 %
MDI_MOD	MDI Modevorgabe	38	(bitweise)	[2480]	U16	-
POS_STW	Positioniersteuerwort	203	(bitweise)	[2462]	U16	4000 hex ≙ p2003
OVERRIDE	Override im Positionierbetrieb	205	p2646	[3630]	I16	4000 hex ≙ 100 %
POS_STW1	Positioniersteuerwort 1	220	(bitweise)	[2463]	U16	-
POS_STW2	Positioniersteuerwort 2	222	(bitweise)	[2464]	U16	-
STW3	Steuerwort 3	304	(bitweise)	[2446]	U16	-
M_LIM	Momentengrenze	310	p1552, p1554	[6060.1]	U16	4000 hex ≙ 100 %

<1> Bei Anwahl eines Standardtelegrammes oder herstellerspezifischen Telegrammes über p0922 werden diese Verschaltungsparameter des Befehlsdatensatzes CDS 0 automatisch gesetzt.

<2> Datentyp nach PROFIdrive-Profile: I16 = Integer16, I32 = Integer32, U16 = Unsigned16.

1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIdrive (PROFIBUS /PROFINET)					fp_2440_97_03.vsd	Funktionsplan	- 2440 -
PZD-Empfangssignale Verschaltung					09.04.2014 V4.7	G120 CU250S-2	

Bild 3-21 2440 – PZD-Empfangssignale Verschaltung

Signalziele für STW1 im Interface Mode VIK-NAMUR (p2038 = 2) <1>

Signal	Bedeutung	Verschaltungs-parameter	[Funktionsplan] Internes Steuerwort	[Funktionsplan] Signalziel	Invertiert
STW1.0	↑ = EIN (Impulsfreigabe möglich) 0 = AUS1 (Abbremsen mit Hochlaufgeber, dann Impulslöschung und Einschaltbereit)	p0840[0] = r2090.0	[2501.3]	Steuerwerk	-
STW1.1	1 = Kein AUS2 (Freigabe möglich) 0 = AUS2 (Sofortige Impulslöschung und Einschaltsperre)	p0844[0] = r2090.1	[2501.3]	Steuerwerk	-
STW1.2	1 = Kein AUS3 (Freigabe möglich) 0 = AUS3 (Abbremsen mit AUS3-Rampe p1135, dann Impulslöschung und Einschaltsperre)	p0848[0] = r2090.2	[2501.3]	Steuerwerk	-
STW1.3	1 = Betrieb freigeben (Impulsfreigabe möglich) 0 = Betrieb sperren (Impulse löschen)	p0852[0] = r2090.3	[2501.3]	Steuerwerk	-
STW1.4	1 = Hochlaufgeber freigeben 0 = Hochlaufgeber sperren (Hochlaufgeberausgang auf Null setzen)	p1140[0] = r2090.4	[2501.3]	[3060], [3070], [3080]	-
STW1.5	1 = Hochlaufgeber fortsetzen 0 = Hochlaufgeber einfrieren	p1141[0] = r2090.5	[2501.3]	[3060], [3070]	-
STW1.6	1 = Sollwert freigeben 0 = Sollwert sperren (Hochlaufgebereingang auf Null setzen)	p1142[0] = r2090.6	[2501.3]	[3060], [3070], [3080]	-
STW1.7	↑ = Störungen quittieren	p2103[0] = r2090.7	[2546.1]	[8060]	-
STW1.8	Reserviert	-	-	-	-
STW1.9	Reserviert	-	-	-	-
STW1.10	1 = Führung durch PLC <2>	p0854[0] = r2090.10	[2501.3]	[2501]	-
STW1.11	1 = Richtungsumkehr <4>	p1113[0] = r2090.11	[2505.3]	[3040]	-
STW1.12	Reserviert	-	-	-	-
STW1.13	Reserviert	-	-	-	-
STW1.14	Reserviert	-	-	-	-
STW1.15	1 = CDS Bit 0	p0810[0] = 2090.15 <3>	-	[8565]	-

<1> Verwendung in Telegramm 20.
<2> Im STW1 muss Bit 10 gesetzt sein, damit der Antrieb die Prozessdaten (PZD) annimmt.
<3> Verschaltung ist nicht gesperrt.
<4> Die Richtungsumkehr kann gesperrt sein. Siehe p1110 und p1111.

1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET)					fp_2441_97_61.vsd	Funktionsplan	- 2441 -
STW1 Steuerwort-Verschaltung (p2038 = 2)					09.04.2014 V4.7	G120 CU250S-2	

Bild 3-22 2441 – STW1 Steuerwort-Verschaltung (p2038 = 2)

Signalziele für STW1 im Interface Mode SINAMICS (p2038 = 0)

Signal	Bedeutung	Verschaltungs-parameter	[Funktionsplan] Internes Steuerwort	[Funktionsplan] Signalziel	Invertiert
STW1.0	⌜▲ = EIN (Impulsfreigabe möglich) 0 = AUS1 (Abbremsen mit Hochlaufgeber, dann Impulslöschung und Einschaltbereit)	p0840[0] = r2090.0	[2501.3]	Steuerwerk	-
STW1.1	1 = Kein AUS2 (Freigabe möglich) 0 = AUS2 (Sofortige Impulslöschung und Einschaltsperre)	p0844[0] = r2090.1	[2501.3]	Steuerwerk	-
STW1.2	1 = Kein AUS3 (Freigabe möglich) 0 = AUS3 (Abbremsen mit AUS3-Rampe p1135, dann Impulslöschung und Einschaltsperre)	p0848[0] = r2090.2	[2501.3]	Steuerwerk	-
STW1.3	1 = Betrieb freigeben (Impulsfreigabe möglich) 0 = Betrieb sperren (Impulse löschen)	p0852[0] = r2090.3	[2501.3]	Steuerwerk	-
STW1.4	1 = Hochlaufgeber freigeben 0 = Hochlaufgeber sperren (Hochlaufgeberausgang auf Null setzen)	p1140[0] = r2090.4	[2501.3]	[3060], [3070], [3080]	-
STW1.5	1 = Hochlaufgeber fortsetzen 0 = Hochlaufgeber einfrieren	p1141[0] = r2090.5	[2501.3]	[3060], [3070]	-
STW1.6	1 = Sollwert freigeben 0 = Sollwert sperren (Hochlaufgebereingang auf Null setzen)	p1142[0] = r2090.6	[2501.3]	[3060], [3070], [3080]	-
STW1.7	⌜▲ = Störungen quittieren	p2103[0] = r2090.7	[2546.1]	[8060]	-
STW1.8	Reserviert	-	-	-	-
STW1.9	Reserviert	-	-	-	-
STW1.10	1 = Führung durch PLC <1>	p0854[0] = r2090.10	[2501.3]	[2501]	-
STW1.11	1 = Richtungsumkehr <2>	p1113[0] = r2090.11	[2505.3]	[3040]	-
STW1.12	Reserviert	-	-	-	-
STW1.13	1 = Motorpotenziometer höher	p1035[0] = r2090.13	[2505.3]	[3020]	-
STW1.14	1 = Motorpotenziometer tiefer	p1036[0] = r2090.14	[2505.3]	[3020]	-
STW1.15	Reserviert	-	-	-	-

<1> Im STW1 muss Bit 10 gesetzt sein, damit der Antrieb die Prozessdaten (PZD) annimmt.
<2> Die Richtungsumkehr kann gesperrt sein. Siehe p1110 und p1111.

1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET)					fp_2442_97_61.vsd	Funktionsplan	- 2442 -
STW1 Steuerwort-Verschaltung (p2038 = 0)					09.04.2014 V4.7	G120 CU250S-2	

Bild 3-23 2442 – STW1 Steuerwort-Verschaltung (p2038 = 0)

Signalziele für STW2 im Interface Mode SINAMICS (p2038 = 0)

Signal	Bedeutung	Verschaltungs-parameter	[Funktionsplan] Internes Steuerwort	[Funktionsplan] Signalziel	Invertiert
STW2.0	Antriebsdatensatz-Anwahl DDS Bit 0	p0820[0] = r2093.0	-	[8565]	-
STW2.1	Antriebsdatensatz-Anwahl DDS Bit 1	p0821[0] = r2093.1	-	[8565]	-
STW2.2	Reserviert	-	-	-	-
STW2.3	Reserviert	-	-	-	-
STW2.4	Reserviert	-	-	-	-
STW2.5	Reserviert	-	-	-	-
STW2.6	Reserviert	-	-	-	-
STW2.7	1 = Parkende Achse ist angewählt	p0897 = r2093.7	-	-	-
STW2.8	1 = Fahren auf Festanschlag aktiv	p1545[0] = r2093.8	[2520.2]	[8012]	-
STW2.9	Reserviert	-	-	-	-
STW2.10	Reserviert	-	-	-	-
STW2.11	Reserviert	-	-	-	-
STW2.12	Master-Lebenszeichen Bit 0	p2045 = r2050[3]	-	[2410]	-
STW2.13	Master-Lebenszeichen Bit 1				
STW2.14	Master-Lebenszeichen Bit 2				
STW2.15	Master-Lebenszeichen Bit 3				

Bild 3-24 2444 – STW2 Steuerwort-Verschaltung (p2038 = 0)

1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET)					fp_2444_97_03.vsd	Funktionsplan	- 2444 -
STW2 Steuerwort-Verschaltung (p2038 = 0)					09.04.2014 V4.7	G120 CU250S-2	

Bild 3-25 2446 – STW3 Steuerwort-Verschaltung

Signalziele für STW3 im Interface Mode SINAMICS <1>

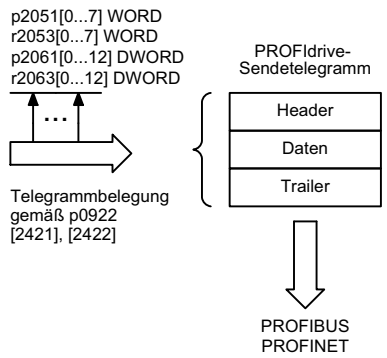
Signal	Bedeutung	Verschaltungs-parameter	[Funktionsplan] Internes Steuerwort	[Funktionsplan] Signalziel	Invertiert
STW3.0	1 = Festsollwert Bit 0	p1020[0] = r2093.0	[3010.2]	[3010.2]	-
STW3.1	1 = Festsollwert Bit 1	p1021[0] = r2093.1	[2513.2]	[3010.2]	-
STW3.2	1 = Festsollwert Bit 2	p1022[0] = r2093.2	[2513.2]	[3010.2]	-
STW3.3	1 = Festsollwert Bit 3	p1023[0] = r2093.3	[2513.2]	[3010.2]	-
STW3.4	1 = DDS Anwahl Bit 0	p0820 = r2093.4	[2513.2]	[8565.2]	-
STW3.5	1 = DDS Anwahl Bit 1	p0821 = r2093.5	[2513.2]	[8565.2]	-
STW3.6	Reserviert	-	-	-	-
STW3.7	Reserviert	-	-	-	-
STW3.8	1 = Technologieregler Freigabe	p2200[0] = r2093.8	[2513.2]	[7958.4]	-
STW3.9	1 = Gleichstrombremsung aktiviert	p1230[0] = r2093.9	[2513.2]	[7017.1]	-
STW3.10	Reserviert	-	-	-	-
STW3.11	1 = Statik Freigabe	p1492[0] = r2093.11	[2513.2]	[6030.1]	-
STW3.12	1 = Drehmomentregelung	p1501[0] = r2093.12	[2513.2]	[6060.1]	-
STW3.13	0 = Externe Störung 1 (F07860)	p2106[0] = r2093.13	[2513.2]	[8060.1]	-
STW3.14	Reserviert	-	-	-	-
STW3.15	1 = CDS Bit 1	p0811[0] = r2093.15	[2513.2]	[8560.3]	-

<1> Verwendung in Telegramm 350.

1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET)					fp_2446_97_51.vsd	Funktionsplan	- 2446 -
STW3 Steuerwort-Verschaltung					09.04.2014 V4.7	G120 CU250S-2	

Signalquellen für PZD-Sendesignale

Signal	Beschreibung	PROFIdrive Signal-Nr.	Verschaltungs-parameter	Funktionsplan	Datentyp <1>	Normierung
ZSW1	Zustandswort 1	2	r2089[0]	[2451], [2452]	U16	-
ZSW2	Zustandswort 2	4	r2089[1]	[2454]	U16	-
NIST_A	Drehzahlistwert A (16 Bit)	6	r0063[0]	[4715]	I16	4000 hex ≙ p2000
NIST_B	Drehzahlistwert B (32 Bit)	8	r0063[0]	[4715]	I32	4000 0000 hex ≙ p2000
G1_ZSW	Geber 1 Zustandswort	10	r0481[0]	[4730]	U16	
G1_XIST1	Geber 1 Lageistwert 1	11	r0482[0]	[4704]	U32	-
G1_XIST2	Geber 1 Lageistwert 2	12	r0483[0]	[4704]	U32	-
G2_ZSW	Geber 2 Zustandswort	14	r0481[1]	[4730]	U16	-
G2_XIST1	Geber 2 Lageistwert 1	15	r0482[1]	[4704]	U32	-
G2_XIST2	Geber 2 Lageistwert 2	16	r0483[1]	[4704]	U32	-
XIST_A	Lageistwert A	28	r2521[0]	[4010]	I32	1 hex ≙ 1 LU
AKTSATZ	Aktiver Verfahrsatz	33	r2670	[3650]	U16	-
IAIST_GLATT	Stromistwert Betrag geglättet	51	r0068[1]	[6799]	I16	4000 hex ≙ p2002
MIST_GLATT	Drehmomentistwert geglättet	53	r0080[1]	[6799]	I16	4000 hex ≙ p2003
PIST_GLATT	Wirkleistungsistwert geglättet	54	r0082[1]	[6799]	I16	4000 hex ≙ p2004
NIST_A_GLATT	Drehzahlistwert geglättet	57	r0063[1]	[6799]	I16	4000 hex ≙ p2000
MELD_NAMUR	VIK-NAMUR Meldebitleiste	58	r3113	-	U16	-
FAULT_CODE	Störcode	301	r2131	[8060]	U16	-
WARN_CODE	Warncode	303	r2132	[8065]	U16	-
ZSW3	Zustandswort 3	305	r0053	[2456]	U16	-



<1> Datentyp nach PROFIdrive-Profile: I16 = Integer16, I32 = Integer32, U16 = Unsigned16, U32 = Unsigned32.

Bild 3-26 2450 – PZD-Sendesignale Verschaltung

1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET)					fp_2450_97_03.vsd	Funktionsplan	- 2450 -
PZD-Sendesignale Verschaltung					09.04.2014 V4.7	G120 CU250S-2	

Signalquellen für ZSW1 im Interface Mode VIK-NAMUR (p2038 = 2)

Signal	Bedeutung	Verschaltungs-parameter	[Funktionsplan] Internes Steuerwort	[Funktionsplan] Signalziel	Invertiert <1>
ZSW1.0	1 = Einschaltbereit	p2080[0] = r0899.0	[2503.7]	Steuerwerk	-
ZSW1.1	1 = Betriebsbereit (Zwischenkreis geladen, Impulse gesperrt)	p2080[1] = r0899.1	[2503.7]	Steuerwerk	-
ZSW1.2	1 = Betrieb freigegeben (Antrieb folgt n_soll)	p2080[2] = r0899.2	[2503.7]	Steuerwerk	-
ZSW1.3	1 = Störung wirksam	p2080[3] = r2139.3	[2548.7]	[8060]	-
ZSW1.4	1 = Kein Austrudeln aktiv (AUS2 inaktiv)	p2080[4] = r0899.4	[2503.7]	Steuerwerk	-
ZSW1.5	1 = Kein Schnellhalt aktiv (AUS3 inaktiv)	p2080[5] = r0899.5	[2503.7]	Steuerwerk	-
ZSW1.6	1 = Einschaltsperre aktiv	p2080[6] = r0899.6	[2503.7]	Steuerwerk	-
ZSW1.7	1 = Warnung wirksam	p2080[7] = r2139.7	[2548.7]	[8065]	-
ZSW1.8	1 = Drehzahl-Soll-Ist-Abweichung in Toleranz t_Aus	p2080[8] = r2197.7	[2534.7]	[8011]	-
ZSW1.9	1 = Führung gefordert	p2080[9] = r0899.9	[2503.7]	[2503]	-
ZSW1.10	1 = f- oder n-Vergleichswert erreicht/überschritten	p2080[10] = r2199.1	[2537.7]	[8010]	-
ZSW1.11	1 = I- , M- oder P-Grenze nicht erreicht	p2080[11] = r0056.13	[2522.7]	[6060]	✔
ZSW1.12	Reserviert	-	-	-	-
ZSW1.13	1 = Keine Warnung Übertemperatur Motor	p2080[13] = r2135.14	[2548.7]	[8016]	✔
ZSW1.14	1 = Motor dreht vorwärts (n_ist ≥ 0) 0 = Motor dreht rückwärts (n_ist < 0)	p2080[14] = r2197.3	[2534.7]	[8011]	-
ZSW1.15	1 = Anzeige CDS	p2080[15] = r0836.0 <2>	-	-	-

<1> Das ZSW1 wird über Binektor-Konnektor-Wandler (BI: p2080[0...15], Invertierung: p2088[0].0...p2088[0].15) gebildet.
<2> Verschaltung ist nicht gesperrt.

1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET)					fp_2451_97_61.vsd	Funktionsplan	- 2451 -
ZSW1 Zustandswort-Verschaltung (p2038 = 2)					09.04.2014 V4.7	G120 CU250S-2	

Bild 3-27 2451 – ZSW1 Zustandswort-Verschaltung (p2038 = 2)

Signalquellen für ZSW1 im Interface Mode SINAMICS (p2038 = 0)

Signal	Bedeutung	Verschaltungs-parameter	[Funktionsplan] Internes Steuerwort	[Funktionsplan] Signalziel	Invertiert <1>
ZSW1.0	1 = Einschaltbereit	p2080[0] = r0899.0	[2503.7]	Steuerwerk	-
ZSW1.1	1 = Betriebsbereit (Zwischenkreis geladen, Impulse gesperrt)	p2080[1] = r0899.1	[2503.7]	Steuerwerk	-
ZSW1.2	1 = Betrieb freigegeben (Antrieb folgt n_soll)	p2080[2] = r0899.2	[2503.7]	Steuerwerk	-
ZSW1.3	1 = Störung wirksam	p2080[3] = r2139.3	[2548.7]	[8060]	-
ZSW1.4	1 = Kein Austrudeln aktiv (AUS2 inaktiv)	p2080[4] = r0899.4	[2503.7]	Steuerwerk	-
ZSW1.5	1 = Kein Schnellhalt aktiv (AUS3 inaktiv)	p2080[5] = r0899.5	[2503.7]	Steuerwerk	-
ZSW1.6	1 = Einschaltsperre aktiv	p2080[6] = r0899.6	[2503.7]	Steuerwerk	-
ZSW1.7	1 = Warnung wirksam	p2080[7] = r2139.7	[2548.7]	[8065]	-
ZSW1.8	1 = Drehzahl-Soll-Ist-Abweichung in Toleranz t_Aus	p2080[8] = r2197.7	[2534.7]	[8011]	-
ZSW1.9	1 = Führung gefordert <2>	p2080[9] = r0899.9	[2503.7]	[2503]	-
ZSW1.10	1 = f- oder n-Vergleichswert erreicht/überschritten	p2080[10] = r2199.1	[2536.7]	[8010]	-
ZSW1.11	1 = I- , M- oder P-Grenze nicht erreicht	p2080[11] = r1407.7	[2522.7]	[6060]	✔
ZSW1.12	1 = Haltebremse offen	p2080[12] = r0899.12	[2503.7]	[2701]	-
ZSW1.13	1 = Keine Warnung Übertemperatur Motor	p2080[13] = r2135.14	[2548.7]	[8016]	✔
ZSW1.14	1 = Motor dreht vorwärts (n_ist ≥ 0) 0 = Motor dreht rückwärts (n_ist < 0)	p2080[14] = r2197.3	[2534.7]	[8011]	-
ZSW1.15	1 = Keine Warnung thermische Überlast Leistungsteil	p2080[15] = r2135.15	[2548.7]	[8014]	✔

<1> Das ZSW1 wird über Binektor-Konnektor-Wandler (BI: p2080[0...15], Invertierung: p2088[0].0...p2088[0].15) gebildet.
<2> Der Antrieb ist bereit zur Übernahme.

Bild 3-28 2452 – ZSW1 Zustandswort-Verschaltung (p2038 = 0)

1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET)					fp_2452_97_61.vsd	Funktionsplan	- 2452 -
ZSW1 Zustandswort-Verschaltung (p2038 = 0)					09.04.2014 V4.7	G120 CU250S-2	

Signalquellen für ZSW2 im Interface Mode SINAMICS (p2038 = 0)

	Signal	Bedeutung	Verschaltungs-parameter	[Funktionsplan] Internes Steuerwort	[Funktionsplan] Signalziel	Invertiert
	ZSW2.0	1 = DDS wirksam Bit 0	p2081[0] = r0051.0	-	[8565]	-
	ZSW2.1	1 = DDS wirksam Bit 1	p2081[1] = r0051.1	-	-	-
	ZSW2.2	Reserviert	-	-	-	-
	ZSW2.3	Reserviert	-	-	-	-
	ZSW2.4	Reserviert	-	-	-	-
	ZSW2.5	1 = Warnungsklasse Bit 0	p2081[5] = r2139.11	[2548.6]	-	-
	ZSW2.6	1 = Warnungsklasse Bit 1	p2081[6] = r2139.12	[2548.6]	-	-
	ZSW2.7	Reserviert	-	-	-	-
	ZSW2.8	1 = Fahren auf Festanschlag aktiv	p2081[8] = r1406.8	[2520.6]	[8012]	-
	ZSW2.9	Reserviert	-	-	-	-
	ZSW2.10	1 = Impulse freigegeben	p2081[10] = r0899.11	[2503.7]	-	-
	ZSW2.11	Reserviert	-	-	-	-
<1>	ZSW2.12	Slave-Lebenszeichen Bit 0	Implizit verschaltet	-	-	-
	ZSW2.13	Slave-Lebenszeichen Bit 1				
	ZSW2.14	Slave-Lebenszeichen Bit 2				
	ZSW2.15	Slave-Lebenszeichen Bit 3				

<1> Diese Signale werden bei taktsynchronem Betrieb automatisch verschaltet.

1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET)					fp_2454_97_55.vsd	Funktionsplan	- 2454 -
ZSW2 Zustandswort-Verschaltung (p2038 = 0)					09.04.2014 V4.7	G120 CU250S-2	

Bild 3-29 2454 – ZSW2 Zustandswort-Verschaltung (p2038 = 0)

Signalquellen für ZSW3 im Interface Mode SINAMICS <1>

Signal	Bedeutung	Verschaltungs-parameter	[Funktionsplan] Int. Zustandswort	[Funktionsplan] Signalquelle	Invertiert
ZSW3.0	1 = Gleichstrombremsung aktiviert	p2051[3] = r0053	[2511.7]	[7017.5]	-
ZSW3.1	1 = |n_ist| > p1226 (n_stillstand)		[2511.7]	[2534.7]	-
ZSW3.2	1 = |n_ist| > p1080 (n_min)		[2511.7]	[2534.7]	-
ZSW3.3	1 = I_ist >= p2170		[2511.7]	[2534.7]	-
ZSW3.4	1 = |n_ist| > p2155		[2511.7]	[2534.7]	-
ZSW3.5	1 = |n_ist| <= p2155		[2511.7]	[2534.7]	-
ZSW3.6	1 = |n_ist| >= r1119 (n_soll)		[2511.7]	[2534.7]	-
ZSW3.7	1 = Vdc <= p2172		[2511.7]	[2534.7]	-
ZSW3.8	1 = Vdc > p2172		[2511.7]	[2534.7]	-
ZSW3.9	1 = Hoch-/Rücklauf beendet		[2511.7]	[3080.7]	-
ZSW3.10	1 = Technologieregler Ausgang an unterer Grenze		[2511.7]	[7958.7]	-
ZSW3.11	1 = Technologieregler Ausgang an oberer Grenze		[2511.7]	[7958.7]	-
ZSW3.12	Reserviert		-	-	-
ZSW3.13	Reserviert		-	-	-
ZSW3.14	Reserviert		-	-	-
ZSW3.15	Reserviert		-	-	-

<1> Verwendung in Telegramm 350.

1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET)					fp_2456_97_61.vsd	Funktionsplan	- 2456 -
ZSW3 Zustandswort-Verschaltung					09.04.2014 V4.7	G120 CU250S-2	

Bild 3-30 2456 – ZSW3 Zustandswort-Verschaltung

Bild 3-31 2460 – MELDW Zustandswort-Verschaltung

Signalquellen für MELDW <1>

Signal	Bedeutung	Verschaltungs-parameter	[Funktionsplan] Internes Steuerwort	[Funktionsplan] Signalziel	Invertiert
MELDW.0	1 = Hoch-/Rücklauf beendet	p2082[0] = r2199.5	[2537.7]	[8011]	-
MELDW.1	1 = Momentenausnutzung < Drehmomentschwellwert 2 (p2194)	p2082[1] = r2199.11	[2537.7]	[8012]	-
MELDW.2	1 = |n_ist| < Drehzahlschwellwert 3 (p2161)	p2082[2] = r2199.0	[2537.7]	[8010]	-
MELDW.3	1 = |n_ist| > Drehzahlschwellwert 2 (p2155)	p2082[3] = r2197.1	[2534.7]	[8010]	-
MELDW.4	1 = Vdc_min-Regler aktiv <2>	p2082[4] = r0056.15	[2526.7]	[6220]	-
MELDW.5	Reserviert	-	-	-	-
MELDW.6	1 = Keine Warnung Übertemperatur Motor	p2082[6] = r2135.14	[2548.7]	[8016]	✔
MELDW.7	1 = Keine Warnung thermische Überlast Leistungsteil	p2082[7] = r2135.15	[2548.7]	[8014]	✔
MELDW.8	1 = Drehzahl-Soll-Ist-Abweichung in Toleranz t_Ein	p2082[8] = r2199.4	[2537.7]	[8011]	-
MELDW.9	Reserviert	-	-	-	-
MELDW.10	Reserviert	-	-	-	-
MELDW.11	1 = Reglerfreigabe	p2082[11] = r0899.8	[2503.7]	[2610]	-
MELDW.12	1 = Antrieb bereit	p2082[12] = r0899.7	[2503.7]	[2610]	-
MELDW.13	1 = Impulse freigegeben	p2082[13] = r0899.11	[2503.7]	[2610]	-
MELDW.14	Reserviert	-	-	-	-
MELDW.15	Reserviert	-	-	-	-

<1> Verwendung in Telegrammen 110, 111.
<2> PM240

1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET)					fp_2460_97_03.vsd	Funktionsplan	- 2460 -
MELDW Zustandswort-Verschaltung					09.04.2014 V4.7	G120 CU250S-2	

Signalziele für POS_STW (Positioniermodus) <1>

Signal	Bedeutung	Verschaltungs-parameter	[Funktionsplan] Internes Steuerwort	[Funktionsplan] Signalziel	Invertiert
POS_STW.0	1 = Nachführbetrieb aktivieren	p2655[0] = r2092.0	-	[3635]	-
POS_STW.1	1 = Referenzpunkt setzen	p2596 = r2092.1	-	[3612]	-
POS_STW.2	1 = Referenznocken geschaltet	p2612 = r2092.2	-	[3612]	-
POS_STW.3	Reserviert	-	-	-	-
POS_STW.4	Reserviert	-	-	-	-
POS_STW.5	1 = Tippen inkrementell aktiv	p2591 = r2092.5	-	[3610]	-
POS_STW.6	Reserviert	-	-	-	-
POS_STW.7	Reserviert	-	-	-	-
POS_STW.8	Reserviert	-	-	-	-
POS_STW.9	Reserviert	-	-	-	-
POS_STW.10	Reserviert	-	-	-	-
POS_STW.11	Reserviert	-	-	-	-
POS_STW.12	Reserviert	-	-	-	-
POS_STW.13	Reserviert	-	-	-	-
POS_STW.14	Reserviert	-	-	-	-
POS_STW.15	Reserviert	-	-	-	-

<1> Verwendung in Telegramm 110.

Bild 3-32 2462 – POS_STW Positioniersteuerwort Verschaltung

1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET)					fp_2462_97_55.vsd	Funktionsplan	- 2462 -
POS_STW Positioniersteuerwort Verschaltung					09.04.2014 V4.7	G120 CU250S-2	

Signalziele für POS_STW1 (Positioniermodus) <1>

Signal	Bedeutung	Verschaltungs-parameter	[Funktionsplan] Internes Steuerwort	[Funktionsplan] Signalziel	Invertiert
POS_STW1.0	1 = Verfahrsatz Anwahl Bit 0	p2625 = r2091.0	-	-	-
POS_STW1.1	1 = Verfahrsatz Anwahl Bit 1	p2626 = r2091.1	-	-	-
POS_STW1.2	1 = Verfahrsatz Anwahl Bit 2	p2627 = r2091.2	-	-	-
POS_STW1.3	1 = Verfahrsatz Anwahl Bit 3	p2628 = r2091.3	-	-	-
POS_STW1.4	Reserviert	-	-	-	-
POS_STW1.5	Reserviert	-	-	-	-
POS_STW1.6	Reserviert	-	-	-	-
POS_STW1.7	Reserviert	-	-	-	-
POS_STW1.8	1 = Absolute Positionierung ist angewählt. 0 = Relative Positionierung ist angewählt.	p2648 = r2091.8	-	-	-
POS_STW1.9	p2651 / p2652 0-Signal / 0-Signal: Positioniere absolut auf kürzestem Weg. 1-Signal / 0-Signal: Positioniere absolut in positiver Richtung. 0-Signal / 1-Signal: Positioniere absolut in negativer Richtung. 1-Signal / 1-Signal: Positioniere absolut auf kürzestem Weg.	p2651 = r2091.9	-	-	-
POS_STW1.10		p2652 = r2091.10	-	-	-
POS_STW1.11	Reserviert	-	-	-	-
POS_STW1.12	1 = Stetige Übernahme der Werte 0 = Die Übernahme der Werte findet bei p2650 = 0/1-Signal statt	p2649 = r2091.12	-	-	-
POS_STW1.13	Reserviert	-	-	-	-
POS_STW1.14	1 = Einrichten angewählt 0 = Positionieren angewählt	p2653 = r2091.14	-	-	-
POS_STW1.15	1 = MDI aktivieren 0 = MDI deaktivieren	p2647 = r2091.15	-	-	-

<1> Verwendung in Telegramm 111.

1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET)					fp_2463_97_55.vsd	Funktionsplan	- 2463 -
POS_STW1 Positioniersteuerwort 1 Verschaltung					09.04.2014 V4.7	G120 CU250S-2	

Bild 3-33 2463 – POS_STW1 Positioniersteuerwort 1 Verschaltung

Signalziele für POS_STW2 (Positioniermodus) <1>

Signal	Bedeutung	Verschaltungs-parameter	[Funktionsplan] Internes Steuerwort	[Funktionsplan] Signalziel	Invertiert
POS_STW2.0	1 = Nachführbetrieb aktivieren	p2655[0] = r2092.0	-	[3635]	-
POS_STW2.1	1 = Referenzpunkt setzen	p2596 = r2092.1	-	[3612]	-
POS_STW2.2	1 = Referenznocken geschaltet	p2612 = r2092.2	-	[3612]	-
POS_STW2.3	Reserviert	-	-	-	-
POS_STW2.4	Reserviert	-	-	-	-
POS_STW2.5	1 = Tippen inkrementell aktiv	p2591 = r2092.5	-	[3610]	-
POS_STW2.6	Reserviert	-	-	-	-
POS_STW2.7	Reserviert	-	-	-	-
POS_STW2.8	1 = Anwahl Referenzieren über fliegendes Referenzieren 0 = Anwahl Referenzieren über Referenzpunktfahrt	p2597 = r2092.8	-	-	-
POS_STW2.9	1 = Start Referenzpunktfahrt in negativer Richtung 0 = Start Referenzpunktfahrt in positiver Richtung	p2604 = r2092.9	-	-	-
POS_STW2.10	1 = Anwahl Messtaster 2 0 = Anwahl Messtaster 1	p2510[0] = r2092.10	-	-	-
POS_STW2.11	1 = Messtaster fallende Flanke 0 = Messtaster steigende Flanke	p2511[0] = r2092.11	-	-	-
POS_STW2.12	Reserviert	-	-	-	-
POS_STW2.13	Reserviert	-	-	-	-
POS_STW2.14	1 = Software-Endschalter aktiv	p2582 = r2092.14	-	-	-
POS_STW2.15	1 = STOP-Nocken aktiv	p2568 = r2092.15	-	-	-

<1> Verwendung in Telegramm 111.

1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET)					fp_2464_97_55.vsd	Funktionsplan	- 2464 -
POS_STW2 Positioniersteuerwort 2 Verschaltung					09.04.2014 V4.7	G120 CU250S-2	

Bild 3-34 2464 – POS_STW2 Positioniersteuerwort 2 Verschaltung

Signalziele für POS_ZSW (Positioniermodus) <1>

Signal	Bedeutung	Verschaltungs-parameter	[Funktionsplan] Internes Steuerwort	[Funktionsplan] Signalziel	Invertiert
POS_ZSW.0	1 = Nachführbetrieb aktiv	p2084[0] = r2683.0	-	[3645]	-
POS_ZSW.1	1 = Geschwindigkeitsbegrenzung aktiv	p2084[1] = r2683.1	-	[3645]	-
POS_ZSW.2	1 = Sollwert steht	p2084[2] = r2683.2	-	[3645]	-
POS_ZSW.3	Reserviert	-	-	-	-
POS_ZSW.4	1 = Achse fährt vorwärts 0 = Achse steht oder fährt rückwärts	p2084[4] = r2683.4	-	[3645]	-
POS_ZSW.5	1 = Achse fährt rückwärts 0 = Achse steht oder fährt vorwärts	p2084[5] = r2683.5	-	[3645]	-
POS_ZSW.6	1 = Software-Endschalter Minus angefahren	p2084[6] = r2683.6	-	[3645]	-
POS_ZSW.7	1 = Software-Endschalter Plus angefahren	p2084[7] = r2683.7	-	[3645]	-
POS_ZSW.8	1 = Lageistwert <= Nockenschaltposition 1 0 = Nockenschaltposition 1 überfahren	p2084[8] = r2683.8	-	[3645]	-
POS_ZSW.9	1 = Lageistwert <= Nockenschaltposition 2 0 = Nockenschaltposition 2 überfahren	p2084[9] = r2683.9	-	[3645]	-
POS_ZSW.10	1 = Direktausgabe 1 über Verfahrsatz	p2084[10] = r2683.10	-	[3645]	-
POS_ZSW.11	1 = Direktausgabe 2 über Verfahrsatz	p2084[11] = r2683.11	-	[3645]	-
POS_ZSW.12	1 = Festanschlag erreicht	p2084[12] = r2683.12	-	[3645]	-
POS_ZSW.13	1 = Festanschlag Klemmmoment erreicht	p2084[13] = r2683.13	-	[3645]	-
POS_ZSW.14	1 = Fahren auf Festanschlag aktiv	p2084[14] = r2683.14	-	[3645]	-
POS_ZSW.15	Reserviert	-	-	-	-

<1> Verwendung in Telegramm 110.

Bild 3-35 2465 – POS_ZSW Positionierzustandswort Verschaltung

1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET)					fp_2465_97_55.vsd	Funktionsplan	- 2465 -
POS_ZSW Positionierzustandswort Verschaltung					09.04.2014 V4.7	G120 CU250S-2	

Signalziele für POS_ZSW1 (Positioniermodus) <1>

Signal	Bedeutung	Verschaltungs-parameter	[Funktionsplan] Internes Steuerwort	[Funktionsplan] Signalziel	Invertiert
POS_ZSW1.0	1 = Aktiver Verfahrsatz Bit 0	p2083[0] = r2670.0	-	[3650]	-
POS_ZSW1.1	1 = Aktiver Verfahrsatz Bit 1	p2083[1] = r2670.1	-	[3650]	-
POS_ZSW1.2	1 = Aktiver Verfahrsatz Bit 2	p2083[2] = r2670.2	-	[3650]	-
POS_ZSW1.3	1 = Aktiver Verfahrsatz Bit 3	p2083[3] = r2670.3	-	[3650]	-
POS_ZSW1.4	Reserviert	-	-	-	-
POS_ZSW1.5	Reserviert	-	-	-	-
POS_ZSW1.6	Reserviert	-	-	-	-
POS_ZSW1.7	Reserviert	-	-	-	-
POS_ZSW1.8	1 = STOP-Nocken Minus aktiv	p2083[8] = r2684.13	-	[3646]	-
POS_ZSW1.9	1 = STOP-Nocken Plus aktiv	p2083[9] = r2684.14	-	[3646]	-
POS_ZSW1.10	1 = Tippen aktiv	p2083[10] = r2094.0	-	-	-
POS_ZSW1.11	1 = Referenzpunktfahrt aktiv	p2083[11] = r2094.1	-	-	-
POS_ZSW1.12	1 = Fliegendes Referenzieren aktiv	p2083[12] = r2684.1	-	[3646]	-
POS_ZSW1.13	1 = Verfahrsatz aktiv	p2083[13] = r2094.2	-	-	-
POS_ZSW1.14	1 = Einrichten aktiv	p2083[14] = r2094.3	-	-	-
POS_ZSW1.15	1 = MDI aktiv 0 = MDI inaktiv	p2083[15] = r2670.15	-	[3650]	-

<1> Verwendung in Telegramm 111.

1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET)					fp_2466_97_03.vsd	Funktionsplan	- 2466 -
POS_ZSW1 Positionierzustandswort 1 Verschaltung					09.04.2014 V4.7	G120 CU250S-2	

Bild 3-36 2466 – POS_ZSW1 Positionierzustandswort 1 Verschaltung

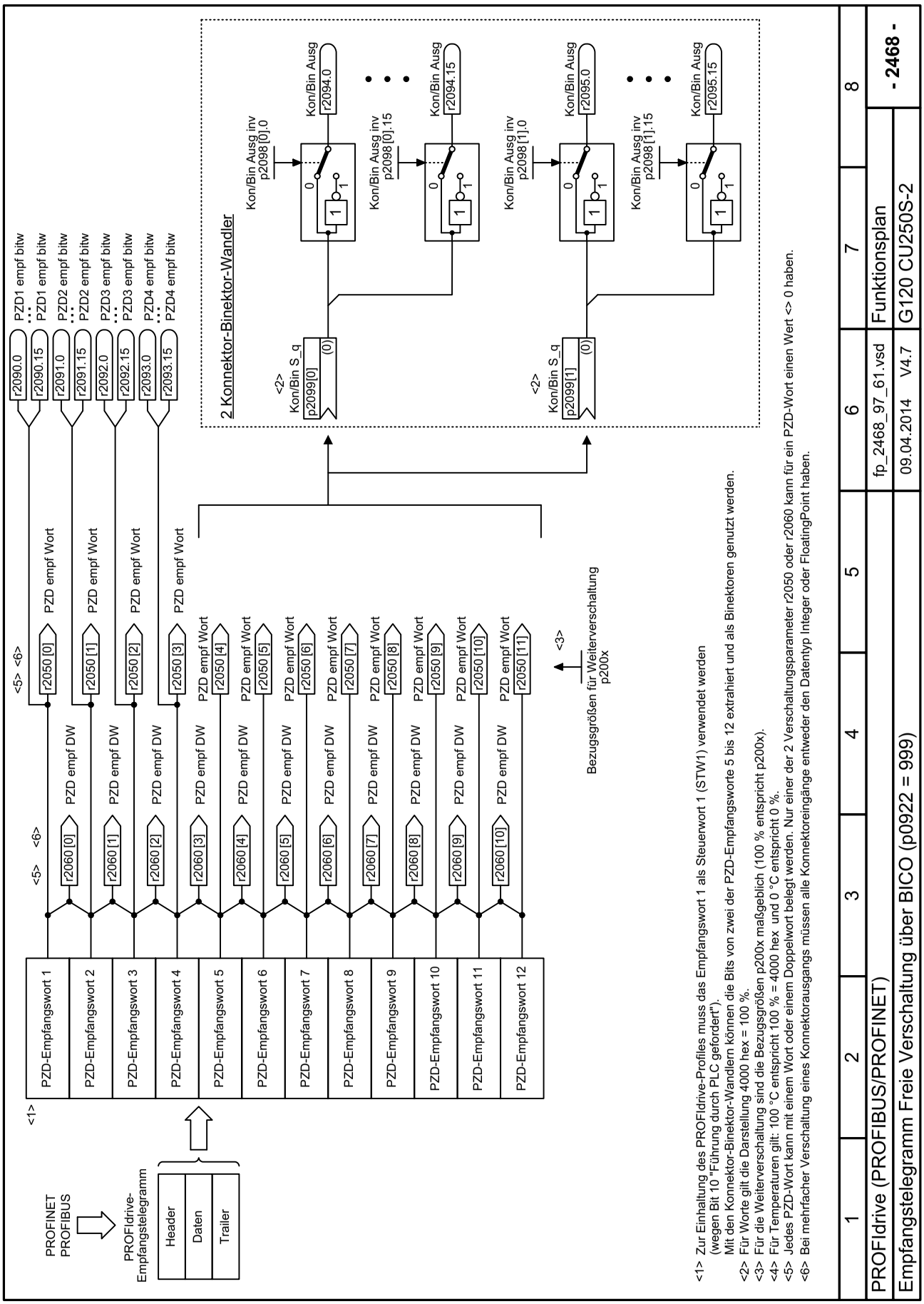
Signalziele für POS_ZSW2 (Positioniermodus) <1>

Signal	Bedeutung	Verschaltungs-parameter	[Funktionsplan] Internes Steuerwort	[Funktionsplan] Signalziel	Invertiert
POS_ZSW2.0	1 = Nachführbetrieb aktiv	p2084[0] = r2683.0	-	[3645]	-
POS_ZSW2.1	1 = Geschwindigkeitsbegrenzung aktiv	p2084[1] = r2683.1	-	[3645]	-
POS_ZSW2.2	1 = Sollwert steht	p2084[2] = r2683.2	-	[3645]	-
POS_ZSW2.3	1 = Druckmarke außerhalb Äußeres Fenster	p2084[3] = r2684.3	-	[3646]	-
POS_ZSW2.4	1 = Achse fährt vorwärts 0 = Achse steht oder fährt rückwärts	p2084[4] = r2683.4	-	[3645]	-
POS_ZSW2.5	1 = Achse fährt rückwärts 0 = Achse steht oder fährt vorwärts	p2084[5] = r2683.5	-	[3645]	-
POS_ZSW2.6	1 = Software-Endschalter Minus angefahren	p2084[6] = r2683.6	-	[3645]	-
POS_ZSW2.7	1 = Software-Endschalter Plus angefahren	p2084[7] = r2683.7	-	[3645]	-
POS_ZSW2.8	1 = Lageistwert <= Nockenschaltposition 1 0 = Nockenschaltposition 1 überfahren	p2084[8] = r2683.8	-	[3645]	-
POS_ZSW2.9	1 = Lageistwert <= Nockenschaltposition 2 0 = Nockenschaltposition 2 überfahren	p2084[9] = r2683.9	-	[3645]	-
POS_ZSW2.10	1 = Direktausgabe 1 über Verfahrsatz	p2084[10] = r2683.10	-	[3645]	-
POS_ZSW2.11	1 = Direktausgabe 2 über Verfahrsatz	p2084[11] = r2683.11	-	[3645]	-
POS_ZSW2.12	1 = Festanschlag erreicht	p2084[12] = r2683.12	-	[3645]	-
POS_ZSW2.13	1 = Festanschlag Klemmmoment erreicht	p2084[13] = r2683.13	-	[3645]	-
POS_ZSW2.14	1 = Fahren auf Festanschlag aktiv	p2084[14] = r2683.14	-	[3645]	-
POS_ZSW2.15	1 = Verfahrbefehl aktiv 0 = Achse steht	p2084[14] = r2684.15	-	[3646]	-

<1> Verwendung in Telegramm 111.

1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET)					fp_2467_97_55.vsd	Funktionsplan	- 2467 -
POS_ZSW2 Positionierzustandswort 2 Verschaltung					09.04.2014 V4.7	G120 CU250S-2	

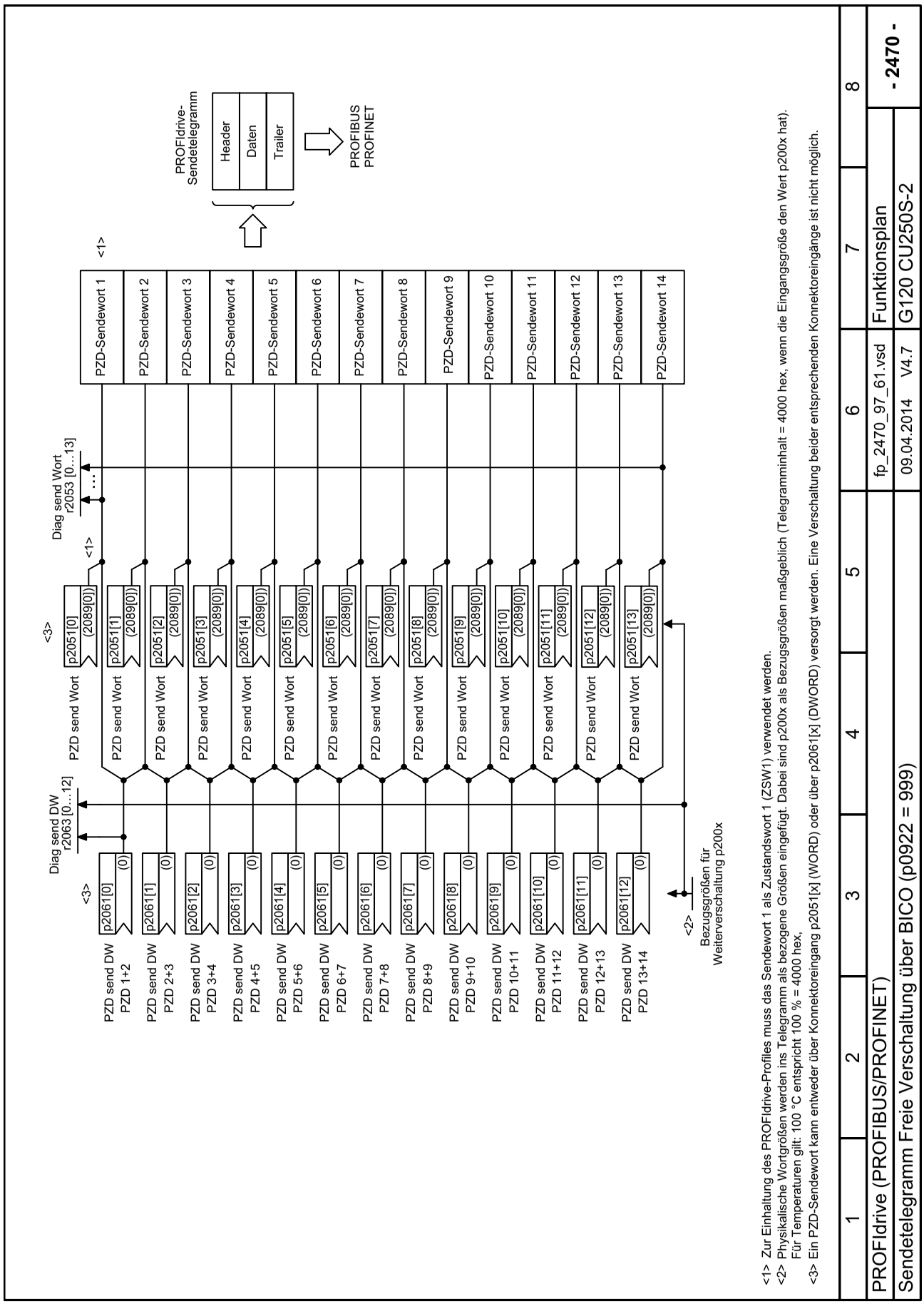
Bild 3-37 2467 – POS_ZSW2 Positionierzustandswort 2 Verschaltung



<1> Zur Einhaltung des PROFIdrive-Profiles muss das Empfangswort 1 als Steuerwort 1 (STW1) verwendet werden (wegen Bit 10 "Führung durch PLC gefordert").
Mit den Konnektor-Binektor-Wandlern können die Bits von zwei der PZD-Empfangsworte 5 bis 12 extrahiert und als Binektoren genutzt werden.
<2> Für Worte gilt die Darstellung 4000 hex = 100 %.
<3> Für die Weiterverschaltung sind die Bezugsgrößen p200x maßgeblich (100 % entspricht p200x).
<4> Für Temperaturen gilt: 100 °C entspricht 100 % = 4000 hex und 0 °C entspricht 0 %.
<5> Jedes PZD-Wort kann mit einem Wort oder einem Doppelwort belegt werden. Nur einer der 2 Verschaltungsparameter r2050 oder r2060 kann für ein PZD-Wort einen Wert <> 0 haben.
<6> Bei mehrfacher Verschaltung eines Konnektorausgangs müssen alle Konnektoreingänge entweder den Datentyp Integer oder FloatingPoint haben.

1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET)					fp_2468_97_61.vsd	Funktionsplan	- 2468 -
Empfangstelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999)					09.04.2014 V4.7	G120 CU250S-2	

Bild 3-38 2468 – Empfangstelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999)



<1> Zur Einhaltung des PROFIdrive-Profiles muss das Sendewort 1 als Zustandswort 1 (ZSW1) verwendet werden.
<2> Physikalische Wortgrößen werden ins Telegramm als bezogene Größen eingefügt. Dabei sind p200x als Bezugsgrößen maßgeblich (Telegramminhalt = 4000 hex, wenn die Eingangsgröße den Wert p200x hat).
Für Temperaturen gilt: 100 °C entspricht 100 % = 4000 hex,
<3> Ein PZD-Sendewort kann entweder über Konnektoreingang p2051[x] (WORD) oder über p2061[x] (DWORD) versorgt werden. Eine Verschaltung beider entsprechenden Konnektoreingänge ist nicht möglich.

Bild 3-39 2470 – Sendetelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999)

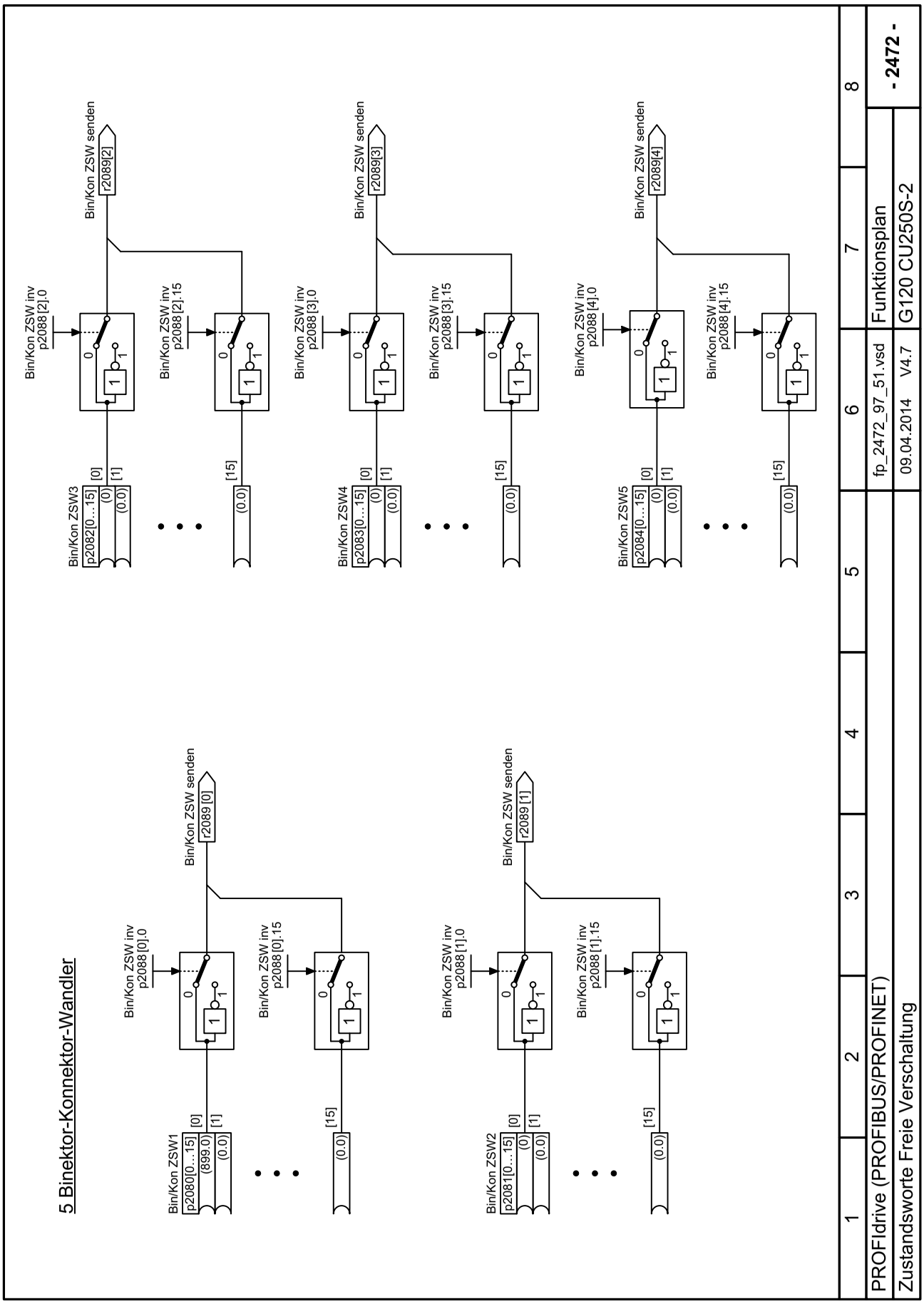


Bild 3-40 2472 – Zustandsworte Freie Verschaltung

Bild 3-41 2476 – SATZANW - Satzanwahl Verschaltung

Signalziele für SATZANW (Positioniermodus) <1>

Signal	Bedeutung	Verschaltungs-parameter	[Funktionsplan] Internes Steuerwort	[Funktionsplan] Signalziel	Invertiert
SATZANW.0	1 = Verfahrsatz Anwahl Bit 0	p2625 = r2091.0	-	[3640]	-
SATZANW.1	1 = Verfahrsatz Anwahl Bit 1	p2626 = r2091.1	-	[3640]	-
SATZANW.2	1 = Verfahrsatz Anwahl Bit 2	p2627 = r2091.2	-	[3640]	-
SATZANW.3	1 = Verfahrsatz Anwahl Bit 3	p2628 = r2091.3	-	[3640]	-
SATZANW.4	Reserviert	-	-	-	-
SATZANW.5	Reserviert	-	-	-	-
SATZANW.6	Reserviert	-	-	-	-
SATZANW.7	Reserviert	-	-	-	-
SATZANW.8	Reserviert	-	-	-	-
SATZANW.9	Reserviert	-	-	-	-
SATZANW.10	Reserviert	-	-	-	-
SATZANW.11	Reserviert	-	-	-	-
SATZANW.12	Reserviert	-	-	-	-
SATZANW.13	Reserviert	-	-	-	-
SATZANW.14	Reserviert	-	-	-	-
SATZANW.15	1 = MDI Anwahl	p2647 = r2091.15	-	[3640]	-

<1> Verwendung in Telegrammen 7, 9, 110.

1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET)					fp_2476_97_55.vsd	Funktionsplan	- 2476 -
SATZANW - Satzanwahl Verschaltung					09.04.2014 V4.7	G120 CU250S-2	

Signalziele für AKTSATZ (Positioniermodus) <1>

Signal	Bedeutung	Verschaltungs-parameter	[Funktionsplan] Internes Steuerwort	[Funktionsplan] Signalziel	Invertiert
SATZANW.0	1 = Aktiver Verfahrsatz Bit 0	r2670.0	-	-	-
SATZANW.1	1 = Aktiver Verfahrsatz Bit 1	r2670.1	-	-	-
SATZANW.2	1 = Aktiver Verfahrsatz Bit 2	r2670.2	-	-	-
SATZANW.3	1 = Aktiver Verfahrsatz Bit 3	r2670.3	-	-	-
SATZANW.4	Reserviert	-	-	-	-
SATZANW.5	Reserviert	-	-	-	-
SATZANW.6	Reserviert	-	-	-	-
SATZANW.7	Reserviert	-	-	-	-
SATZANW.8	Reserviert	-	-	-	-
SATZANW.9	Reserviert	-	-	-	-
SATZANW.10	Reserviert	-	-	-	-
SATZANW.11	Reserviert	-	-	-	-
SATZANW.12	Reserviert	-	-	-	-
SATZANW.13	Reserviert	-	-	-	-
SATZANW.14	Reserviert	-	-	-	-
SATZANW.15	1 = MDI aktiv 0 = MDI inaktiv	r2670.15	-	-	-

<1> Verwendung in Telegrammen 7, 9, 110.

Bild 3-42 2477 – AKTSATZ Zustandswort-Verschaltung

1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET)					fp_2477_97_55.vsd	Funktionsplan	- 2477 -
AKTSATZ Zustandsword-Verschaltung					09.04.2014 V4.7	G120 CU250S-2	

Bild 3-43 2480 – MDI_MOD - MDI Mode Verschaltung

Signalziele für MDI_MOD (Positioniermodus) <1>

Signal	Bedeutung	Verschaltungs-parameter	[Funktionsplan] Internes Steuerwort	[Funktionsplan] Signalziel	Invertiert
MDI_MOD.0	1 = Absolute Positionierung ist angewählt. 0 = Relative Positionierung ist angewählt.	p2648 = r2094.0	-	[3620]	-
MDI_MOD.1	p2651 / p2652 0-Signal / 0-Signal: Positioniere absolut auf kürzestem Weg. 1-Signal / 0-Signal: Positioniere absolut in positiver Richtung. 0-Signal / 1-Signal: Positioniere absolut in negativer Richtung. 1-Signal / 1-Signal: Positioniere absolut auf kürzestem Weg.	p2651 = r2094.1	-	[3620]	-
MDI_MOD.2		p2652 = r2094.2	-	[3620]	-
MDI_MOD.3	Reserviert	-	-	-	-
MDI_MOD.4	Reserviert	-	-	-	-
MDI_MOD.5	Reserviert	-	-	-	-
MDI_MOD.6	Reserviert	-	-	-	-
MDI_MOD.7	Reserviert	-	-	-	-
MDI_MOD.8	Reserviert	-	-	-	-
MDI_MOD.9	Reserviert	-	-	-	-
MDI_MOD.10	Reserviert	-	-	-	-
MDI_MOD.11	Reserviert	-	-	-	-
MDI_MOD.12	Reserviert	-	-	-	-
MDI_MOD.13	Reserviert	-	-	-	-
MDI_MOD.14	Reserviert	-	-	-	-
MDI_MOD.15	Reserviert	-	-	-	-

<1> Verwendung in Telegrammen 9, 110.

1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET)					fp_2480_97_55.vsd	Funktionsplan	- 2480 -
MDI_MOD - MDI Mode Verschaltung					09.04.2014 V4.7	G120 CU250S-2	

3.6 Kommunikation CANopen

Funktionspläne

9204 – Empfangstelegramm Freies PDO Mapping (p8744 = 2)	743
9206 – Empfangstelegramm Predefined Connection Set (p8744 = 1)	744
9208 – Sendetelegramm Freies PDO Mapping (p8744 = 2)	745
9210 – Sendetelegramm Predefined Connection Set (p8744 = 1)	746
9220 – Steuerwort CANopen	747
9226 – Zustandswort CANopen	748

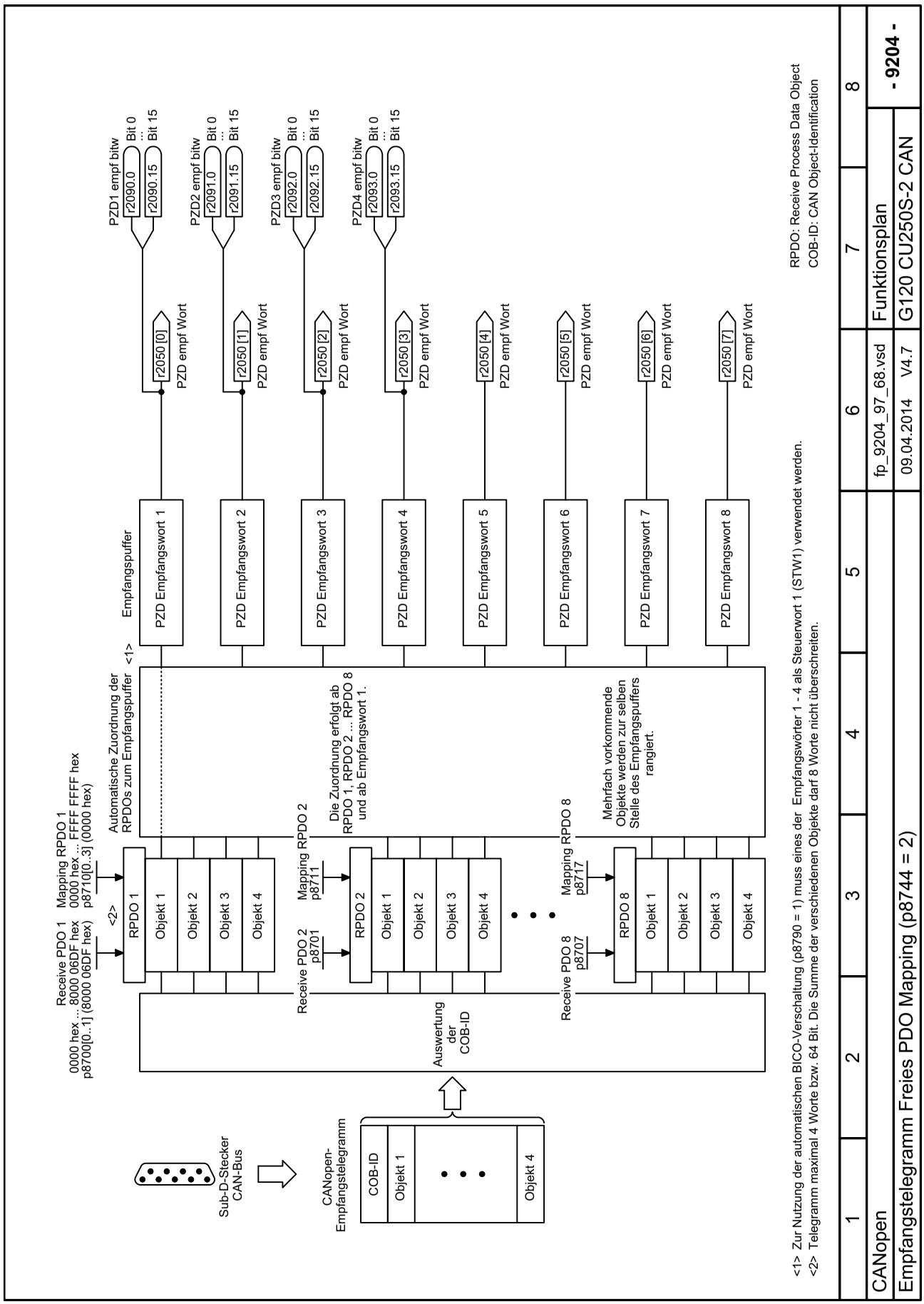


Bild 3-44 9204 – Empfangstelegramm Freies PDO Mapping (p8744 = 2)

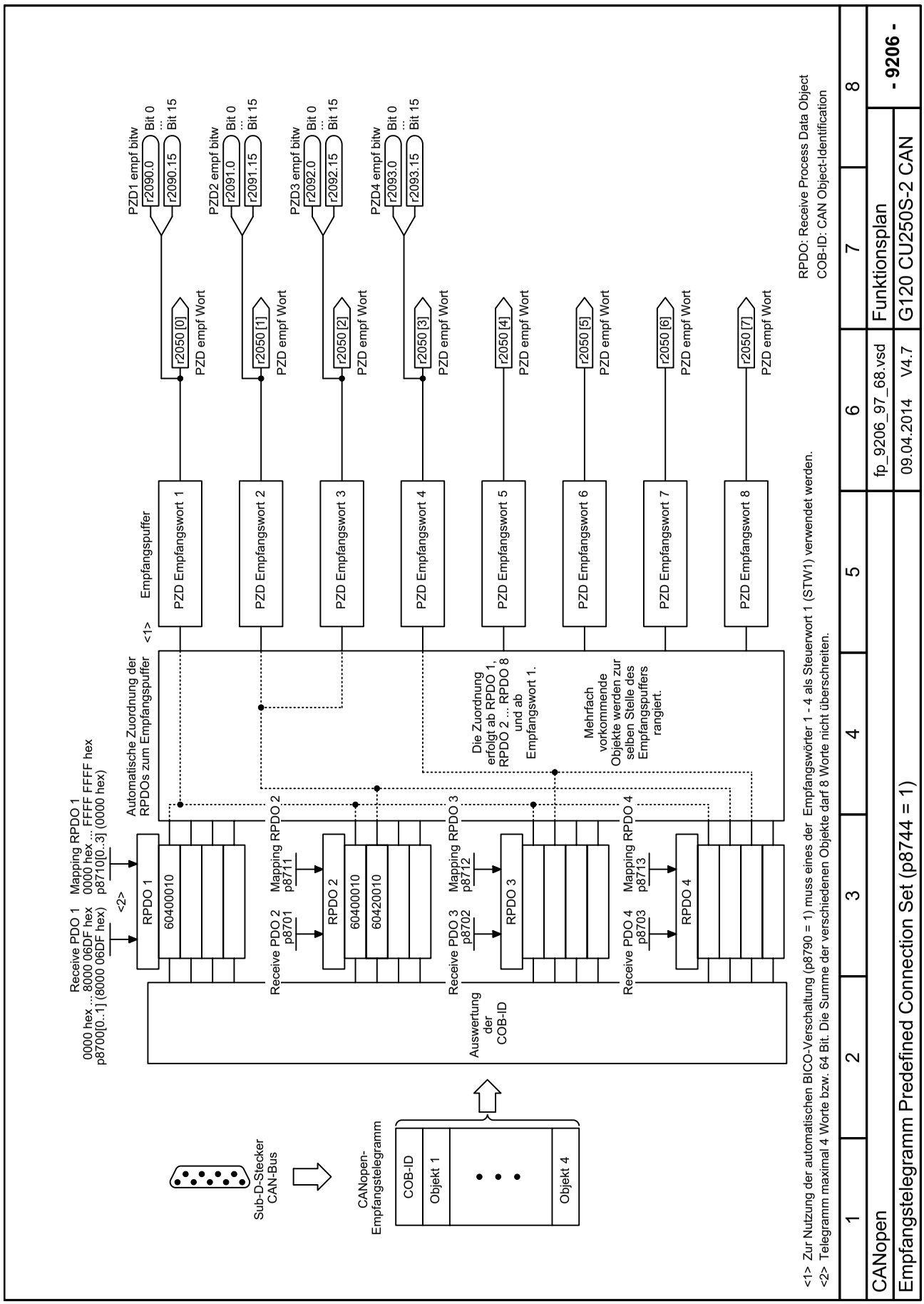


Bild 3-45 9206 – Empfangstelegramm Predefined Connection Set (p8744 = 1)

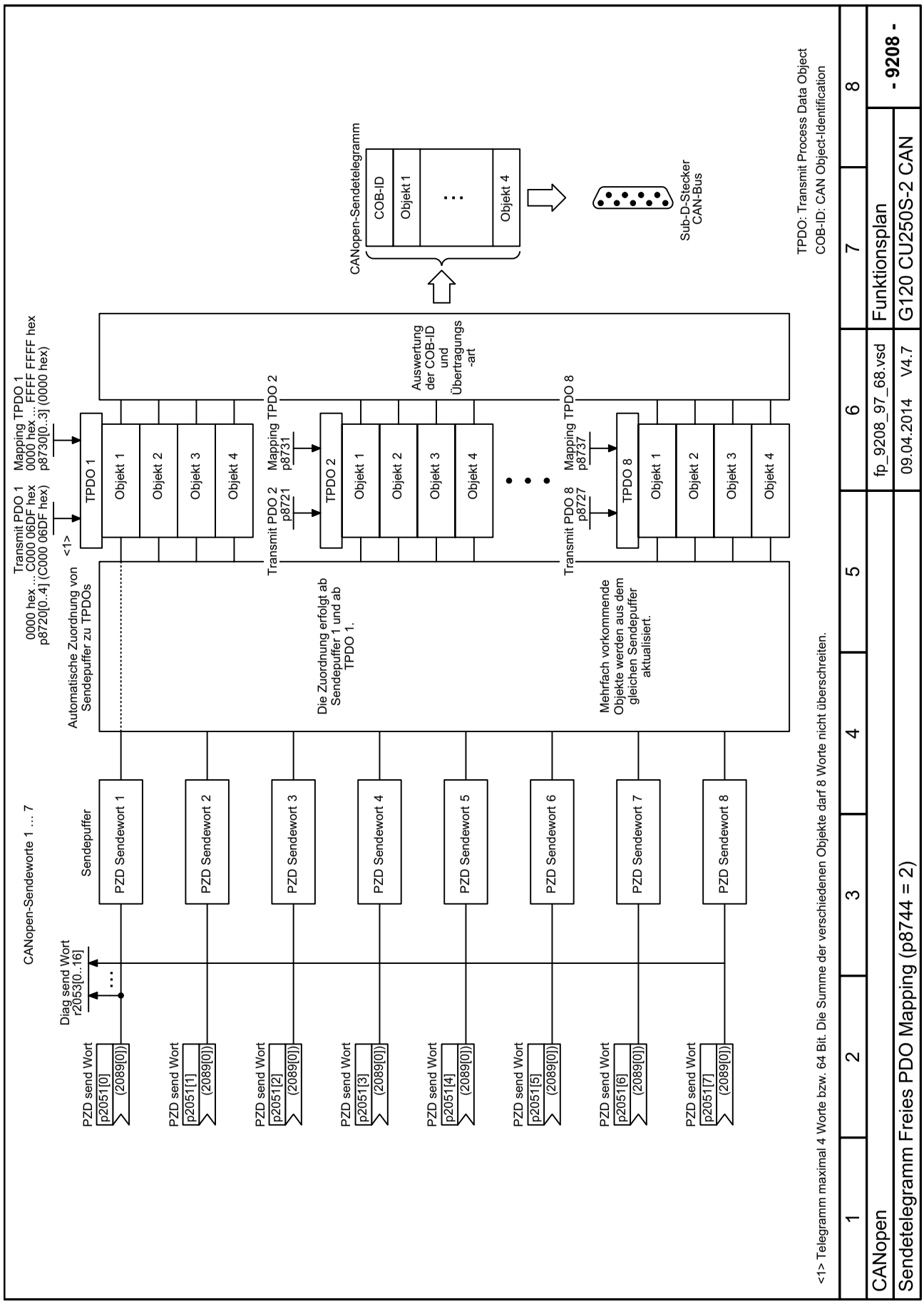


Bild 3-46 9208 – Sendetelegramm Freies PDO Mapping (p8744 = 2)

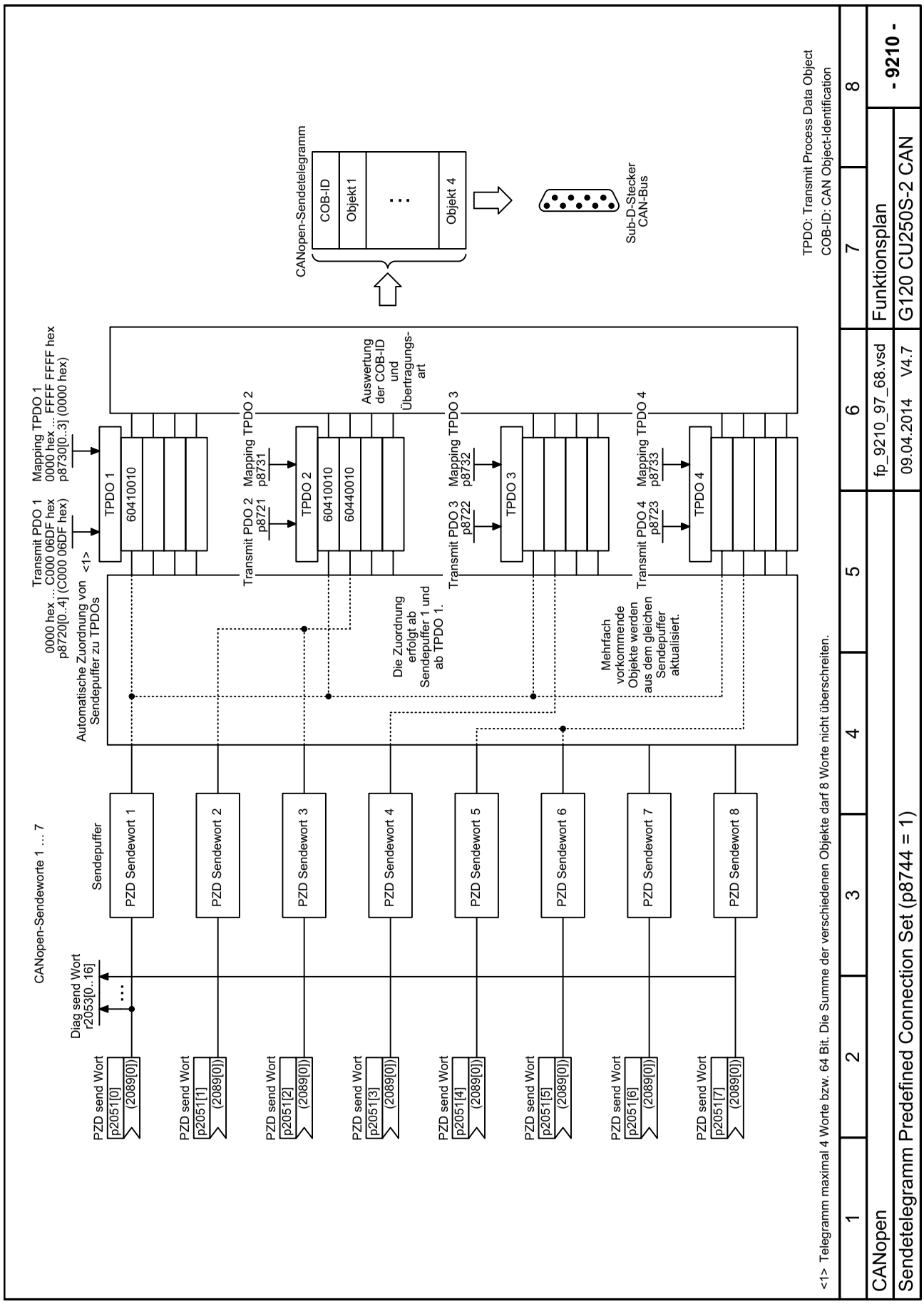


Bild 3-47 9210 – Sendetelegramm Predefined Connection Set (p8744 = 1)

Signalziele für Steuerwort CANopen

Signal	Bedeutung	Verschaltungs-parameter <1>	[Funktionsplan] Internes Steuerwort	[Funktionsplan] Signalziel
STW.0	⊓ = EIN (Impulsfreigabe möglich) 0 = AUS1 (Abbremsen mit Hochlaufgeber, dann Impulslöschung und Einschaltbereit)	p0840[0] = r2090.0	[2501.3]	Steuerwerk
STW.1	1 = Kein Austrudeln aktivieren (Freigabe möglich) 0 = Austrudeln aktivieren (Sofortige Impulslöschung und Einschaltsperre)	p0844[0] = r2090.1	[2501.3]	Steuerwerk
STW.2	1 = Kein Schnellhalt aktivieren (Freigabe möglich) 0 = Schnellhalt aktivieren (AUS3-Rampe p1135, dann Impulslöschung, Einschaltsperre)	p0848[0] = r2090.2	[2501.3]	Steuerwerk
STW.3	1 = Betrieb freigeben (Impulsfreigabe möglich) 0 = Betrieb sperren (Impulse löschen)	p0852[0] = r2090.3	[2501.3]	Steuerwerk
STW.4	1 = Hochlaufgeber freigeben 0 = Hochlaufgeber sperren	p1140[0] = r2090.4 <2>	[2501.3]	[3060], [3070]
STW.5	1 = Hochlaufgeber fortsetzen 0 = Hochlaufgeber einfrieren	p1141[0] = r2090.5 <2>	[2501.3]	[3060], [3070]
STW.6	1 = Drehzahlsollwert freigeben 0 = Drehzahlsollwert sperren (Hochlaufgebereingang auf Null setzen)	p1142[0] = r2090.6 <2>	[2501.3]	[3060], [3070]
STW.7	⊓ = Störung quittieren	p2103[0] = r2090.7	[2546.1]	[8060]
STW.8	1 = Halt	<2> <3>	-	[3060], [3070]
STW.9	Reserviert	-	-	-
STW.10	Reserviert	-	-	-
STW.11	Frei verschaltbar	pxxxx[y] = r2090.11	-	-
STW.12	Frei verschaltbar	pxxxx[y] = r2090.12	-	-
STW.13	Frei verschaltbar	pxxxx[y] = r2090.13	-	-
STW.14	Frei verschaltbar	pxxxx[y] = r2090.14	-	-
STW.15	Frei verschaltbar	pxxxx[y] = r2090.15	-	-

<1> Je nach Position des CANopen-Steuerwortes in p8750 ändert sich die Nummer des zu verbindenden Binektors.
<2> Nicht bei der automatischen Steuerwortverschaltung (p8790) berücksichtigt.
<3> Verschaltung über p8791

1	2	3	4	5	6	7	8
CANopen					fp_9220_97_68.vsd	Funktionsplan	- 9220 -
Steuerwort CANopen					09.04.2014 V4.7	G120 CU250S-2 CAN	

Bild 3-48 9220 – Steuerwort CANopen

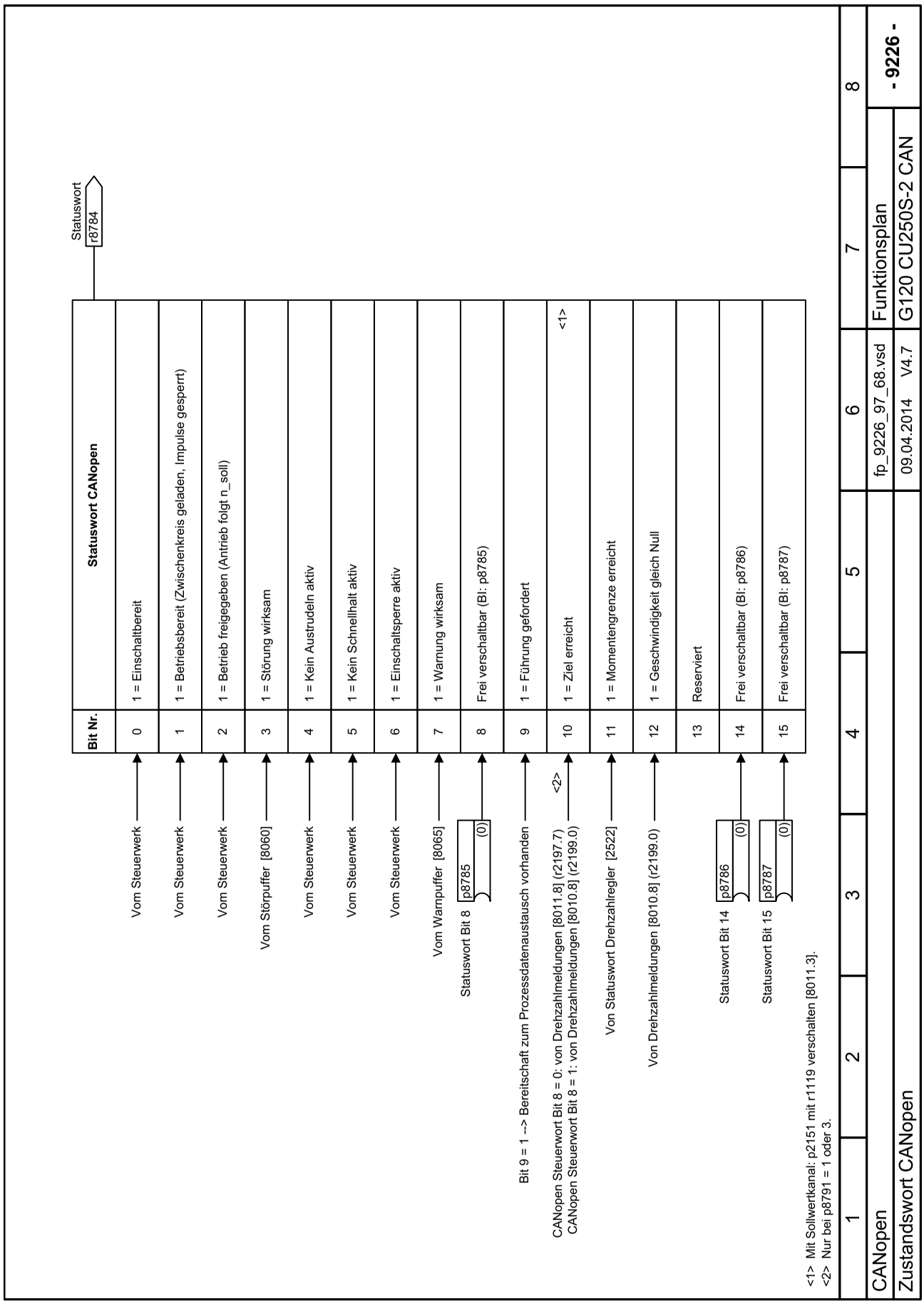


Bild 3-49 9226 – Zustandswort CANopen

3.7 Kommunikation Feldbus-Schnittstelle (USS, MODBUS)

Funktionspläne

9310 – Konfiguration, Adressen und Diagnose	750
9342 – STW1 Steuerwort-Verschaltung	751
9352 – ZSW1 Zustandswort-Verschaltung	752
9360 – Empfangstelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999)	753
9370 – Sendetelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999)	754
9372 – Zustandswort Freie Verschaltung	755

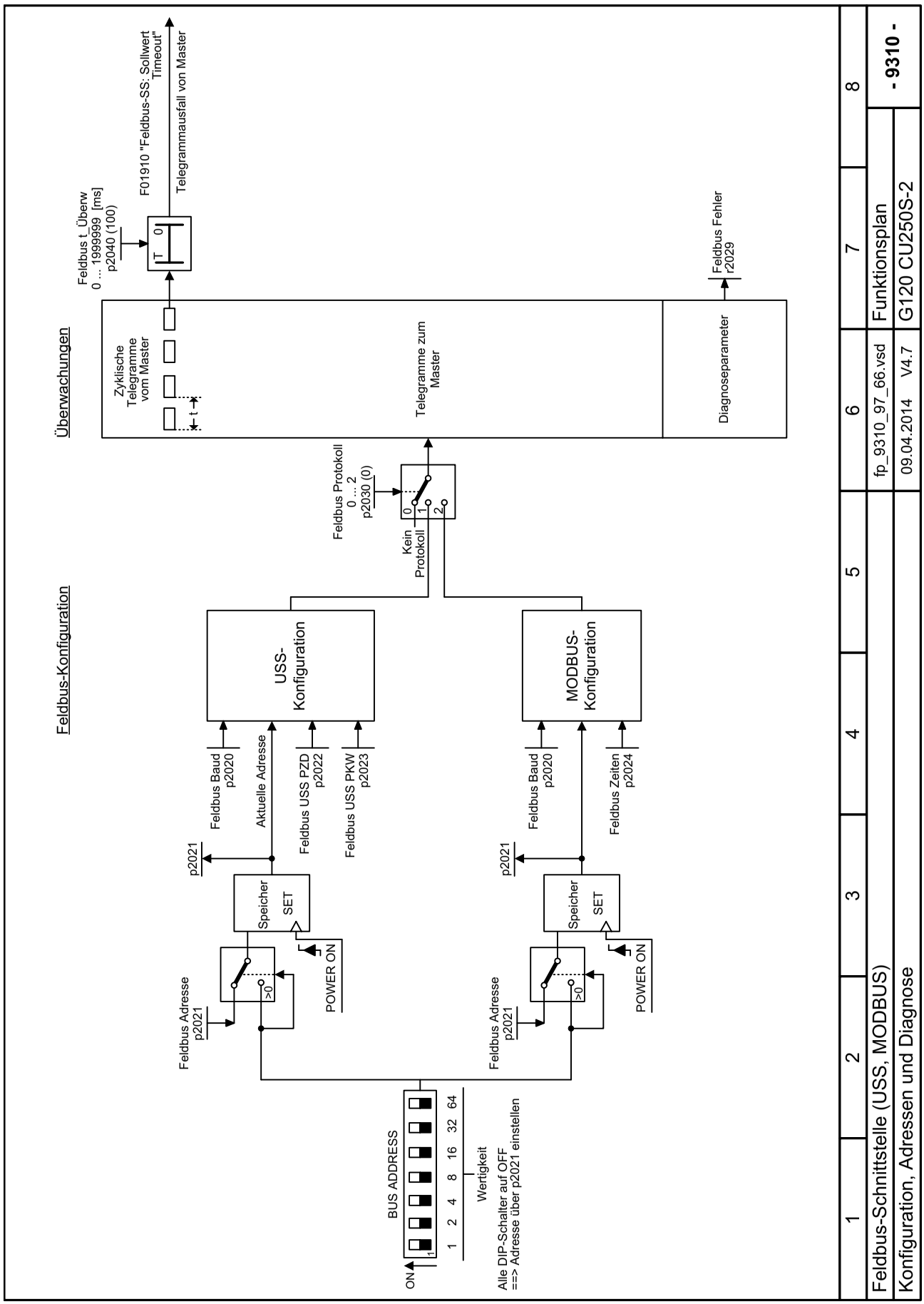


Bild 3-50 9310 – Konfiguration, Adressen und Diagnose

Signalziele für Feldbus-STW1

Signal	Bedeutung	Verschaltungs-parameter	[Funktionsplan] Internes Steuerwort	[Funktionsplan] Signalziel	Invertiert
STW1.0	⌐▲ = EIN (Impulsfreigabe möglich) 0 = AUS1 (Abbremsen mit Hochlaufgeber, dann Impulslöschung und Einschaltbereit)	p0840[0] = r2090.0	[2501.3]	Steuerwerk	-
STW1.1	1 = Kein AUS2 (Freigabe möglich) 0 = AUS2 (Sofortige Impulslöschung und Einschaltsperre)	p0844[0] = r2090.1	[2501.3]	Steuerwerk	-
STW1.2	1 = Kein AUS3 (Freigabe möglich) 0 = AUS3 (Abbremsen mit AUS3-Rampe p1135, dann Impulslöschung und Einschaltsperre)	p0848[0] = r2090.2	[2501.3]	Steuerwerk	-
STW1.3	1 = Betrieb freigeben (Impulsfreigabe möglich) 0 = Betrieb sperren (Impulse löschen)	p0852[0] = r2090.3	[2501.3]	Steuerwerk	-
STW1.4	1 = Hochlaufgeber freigeben 0 = Hochlaufgeber sperren (Hochlaufgeberausgang auf Null setzen)	p1140[0] = r2090.4	[2501.3]	[3060], [3070], [3080]	-
STW1.5	1 = Hochlaufgeber fortsetzen 0 = Hochlaufgeber einfrieren	p1141[0] = r2090.5	[2501.3]	[3060], [3070]	-
STW1.6	1 = Sollwert freigeben 0 = Sollwert sperren (Hochlaufgebereingang auf Null setzen)	p1142[0] = r2090.6	[2501.3]	[3060], [3070], [3080]	-
STW1.7	⌐▲ = Störungen quittieren	p2103[0] = r2090.7	[2546.1]	[8060]	-
STW1.8	Reserviert	-	-	-	-
STW1.9	Reserviert	-	-	-	-
STW1.10	1 = Führung durch PLC <1>	p0854[0] = r2090.10	[2501.3]	[2501]	-
STW1.11	1 = Richtungsumkehr <2>	p1113[0] = r2090.11	[2505.3]	[3040]	-
STW1.12	Reserviert	-	-	-	-
STW1.13	1 = Motorpotenziometer höher	p1035[0] = r2090.13	[2505.3]	[3020]	-
STW1.14	1 = Motorpotenziometer tiefer	p1036[0] = r2090.14	[2505.3]	[3020]	-
STW1.15	Reserviert	-	-	-	-

<1> Im STW1 muss Bit 10 gesetzt sein, damit der Antrieb die Prozessdaten (PZD) annimmt.
<2> Die Richtungsumkehr kann gesperrt sein. Siehe p1110 und p1111.

1	2	3	4	5	6	7	8
Feldbus-Schnittstelle (USS, Modbus)					fp_9342_97_62.vsd	Funktionsplan	- 9342 -
STW1 Steuerwort-Verschaltung					09.04.2014 V4.7	G120 CU250S-2	

Bild 3-51 9342 – STW1 Steuerwort-Verschaltung

Signalquellen für Feldbus-ZSW1

Signal	Bedeutung	Verschaltungs-parameter	[Funktionsplan] Internes Steuerwort	[Funktionsplan] Signalziel	Invertiert <1>
ZSW1.0	1 = Einschaltbereit	p2080[0] = r0899.0	[2503.7]	Steuerwerk	-
ZSW1.1	1 = Betriebsbereit (Zwischenkreis geladen, Impulse gesperrt)	p2080[1] = r0899.1	[2503.7]	Steuerwerk	-
ZSW1.2	1 = Betrieb freigegeben (Antrieb folgt n_soll)	p2080[2] = r0899.2	[2503.7]	Steuerwerk	-
ZSW1.3	1 = Störung wirksam	p2080[3] = r2139.3	[2548.7]	[8060]	-
ZSW1.4	1 = Kein Austrudeln aktiv (AUS2 inaktiv)	p2080[4] = r0899.4	[2503.7]	Steuerwerk	-
ZSW1.5	1 = Kein Schnellhalt aktiv (AUS3 inaktiv)	p2080[5] = r0899.5	[2503.7]	Steuerwerk	-
ZSW1.6	1 = Einschaltsperre aktiv	p2080[6] = r0899.6	[2503.7]	Steuerwerk	-
ZSW1.7	1 = Warnung wirksam	p2080[7] = r2139.7	[2548.7]	[8065]	-
ZSW1.8	1 = Drehzahl-Soll-Ist-Abweichung in Toleranz t_Aus	p2080[8] = r2197.7	[2534.7]	[8011]	-
ZSW1.9	1 = Führung gefordert <2>	p2080[9] = r0899.9	[2503.7]	[2503]	-
ZSW1.10	1 = f- oder n-Vergleichswert erreicht/überschritten	p2080[10] = r2199.1	[2536.7]	[8010]	-
ZSW1.11	1 = I- , M- oder P-Grenze nicht erreicht	p2080[11] = r1407.7	[2522.7]	[6060]	✔
ZSW1.12	1 = Haltebremse offen	p2080[12] = r0899.12	[2503.7]	[2701]	-
ZSW1.13	1 = Keine Warnung Übertemperatur Motor	p2080[13] = r2135.14	[2548.7]	[8016]	✔
ZSW1.14	1 = Motor dreht vorwärts (n_ist ≥ 0) 0 = Motor dreht rückwärts (n_ist < 0)	p2080[14] = r2197.3	[2534.7]	[8011]	-
ZSW1.15	1 = Keine Warnung thermische Überlast Leistungsteil	p2080[15] = r2135.15	[2548.7]	[8014]	✔

<1> Das ZSW1 wird über Binektor-Konnektor-Wandler (BI: p2080[0...15], Invertierung: p2088[0].0...p2088[0].15) gebildet.
<2> Der Antrieb ist bereit zur Übernahme.

Bild 3-52 9352 – ZSW1 Zustandswort-Verschaltung

1	2	3	4	5	6	7	8
Feldbus-Schnittstelle (USS, MODBUS)					fp_9352_97_62.vsd	Funktionsplan	- 9352 -
ZSW1 Zustandswort-Verschaltung					09.04.2014 V4.7	G120 CU250S-2	

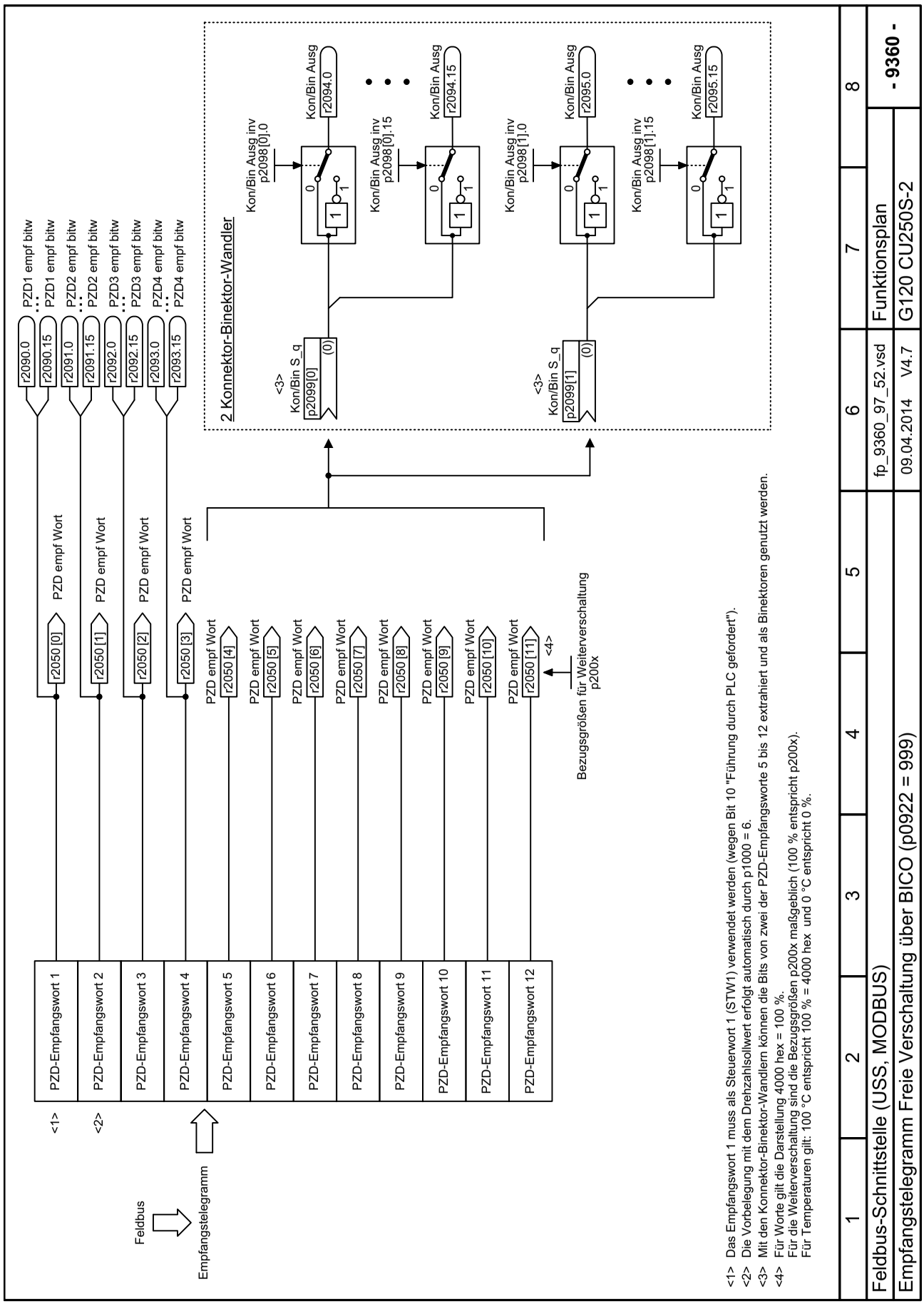


Bild 3-53 9360 – Empfangstelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999)

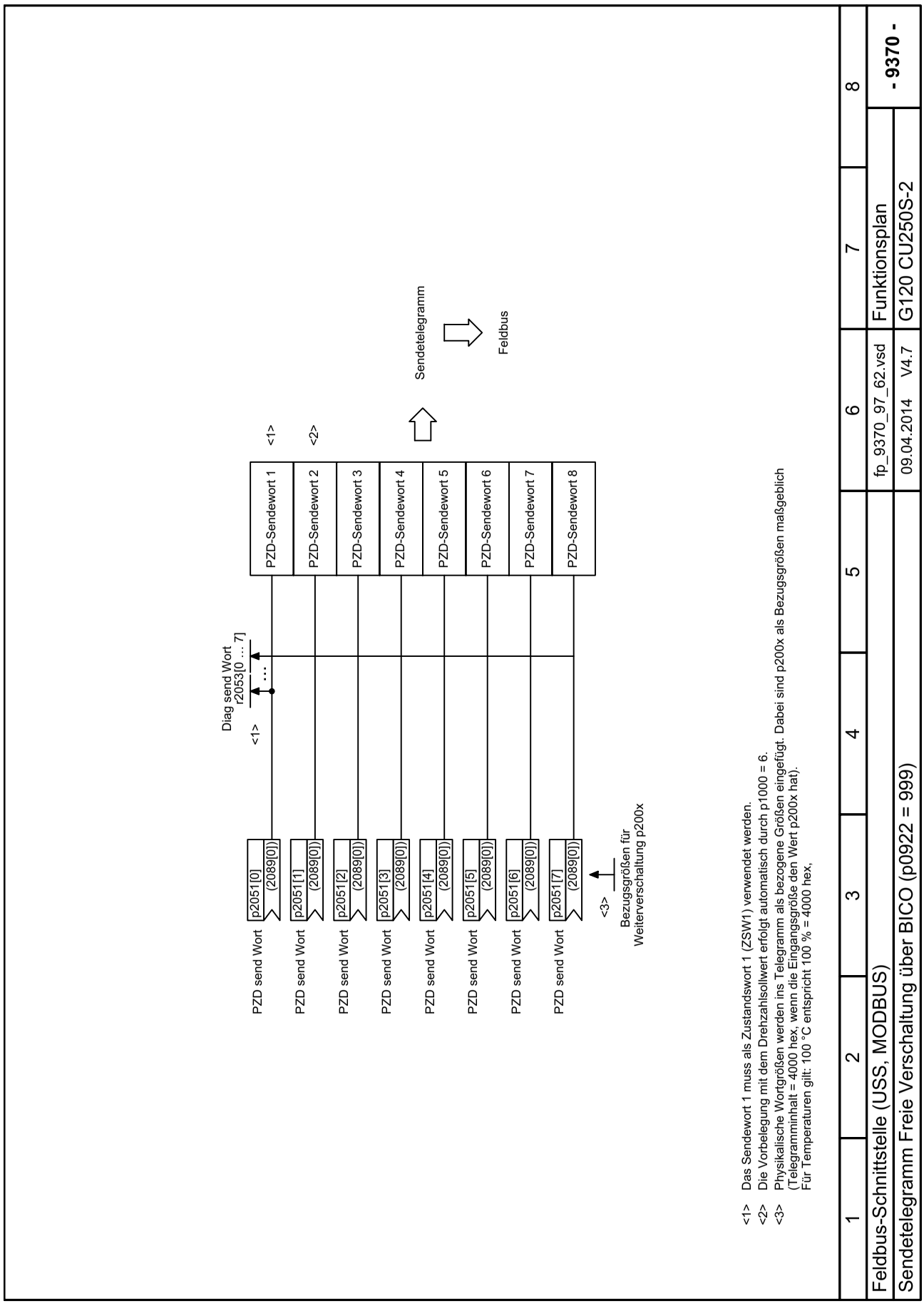


Bild 3-54 9370 – Sendetelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999)

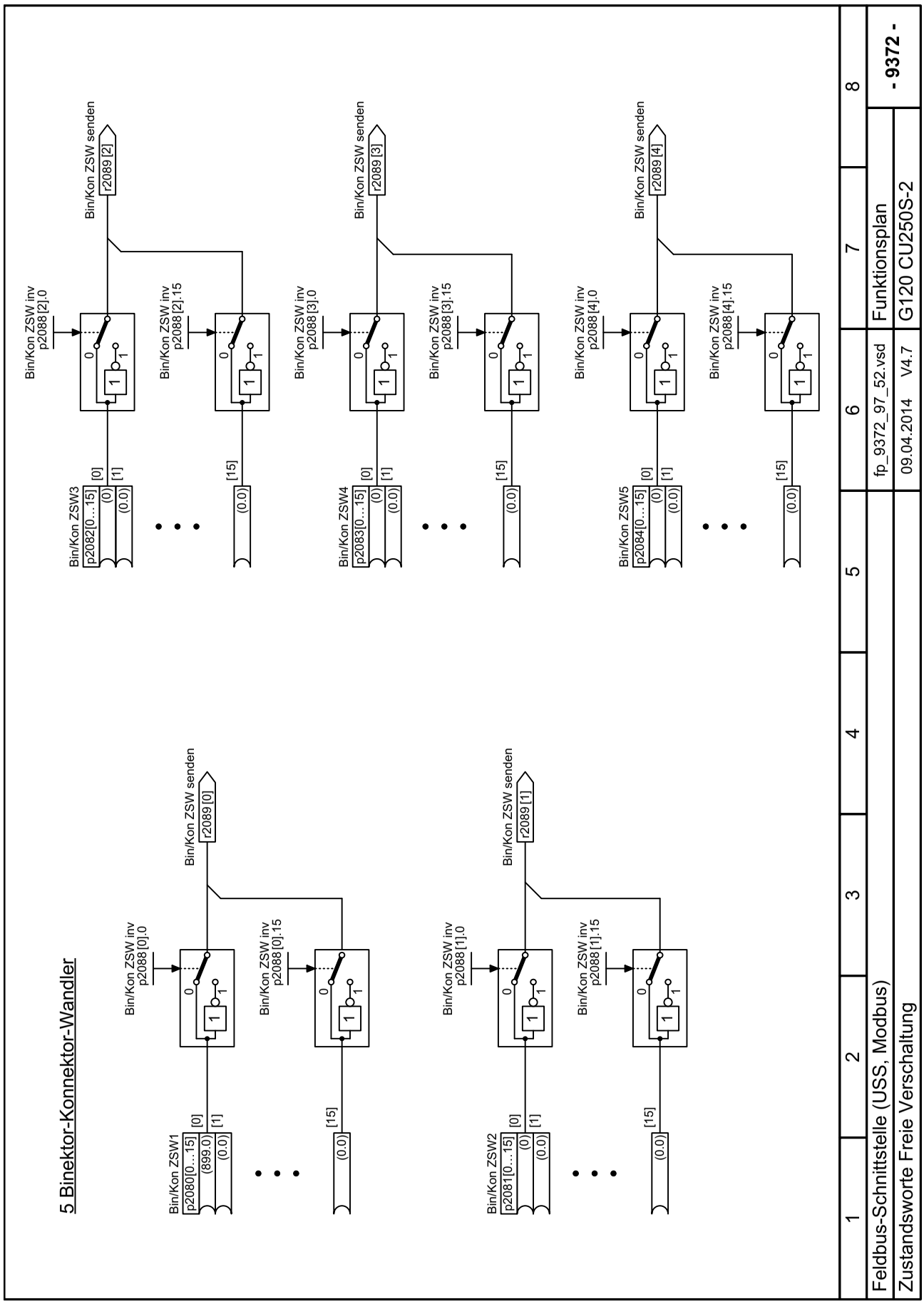


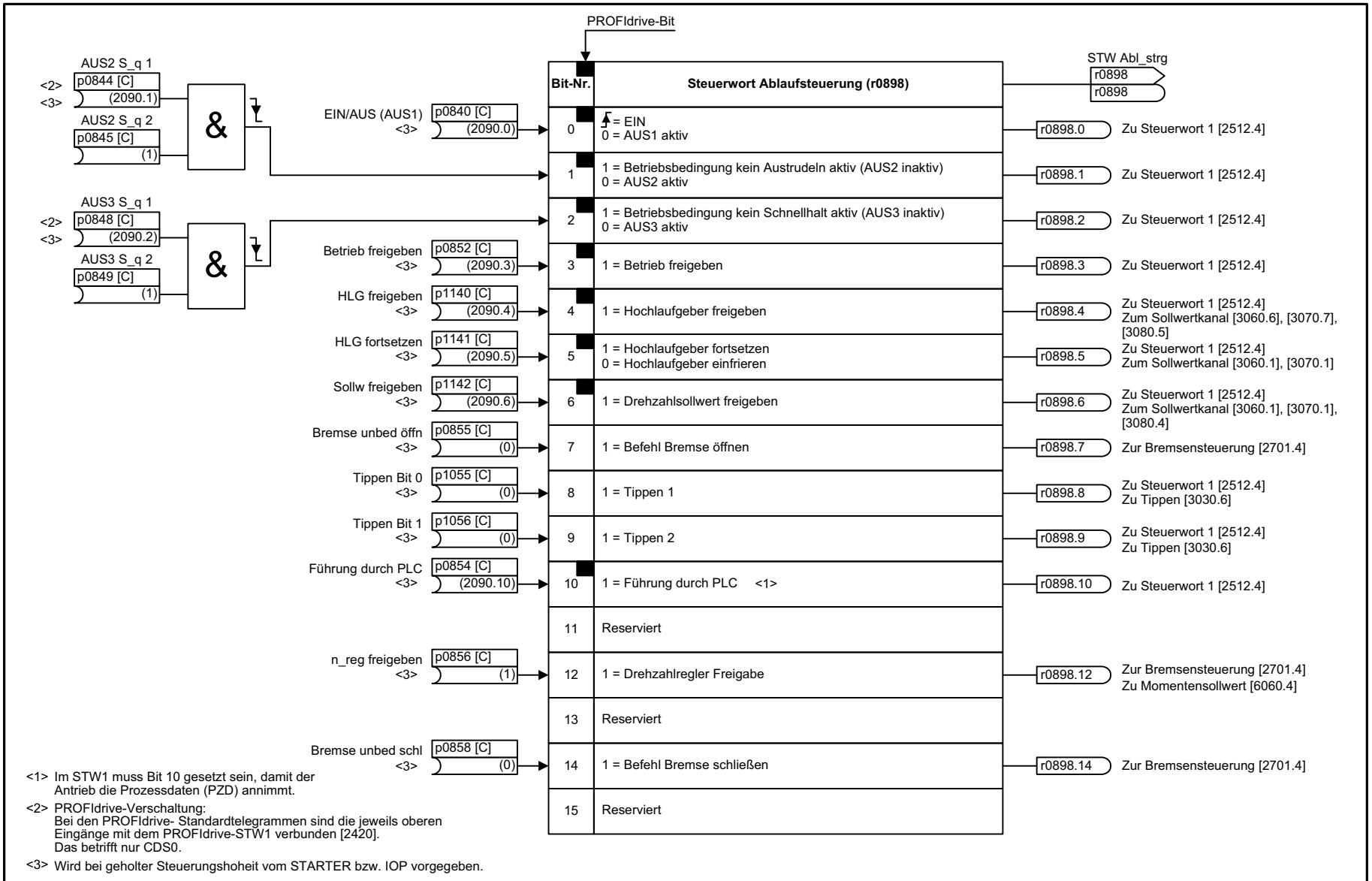
Bild 3-55 9372 – Zustandswort Freie Verschaltung

3.8 Interne Steuer-/Zustandsworte

Funktionspläne

2501 – Steuerwort Ablaufsteuerung	757
2503 – Zustandswort Ablaufsteuerung	758
2505 – Steuerwort Sollwertkanal	759
2510 – Zustandswort 1 (r0052)	760
2511 – Zustandswort 2 (r0053)	761
2512 – Steuerwort 1 (r0054)	762
2513 – Steuerwort 2 (r0055)	763
2520 – Steuerwort Drehzahlregler (r1406)	764
2522 – Zustandswort Drehzahlregler (r1407)	765
2526 – Zustandswort Regelung (r0056)	766
2530 – Zustandswort Stromregelung (r1408)	767
2534 – Zustandswort Überwachungen 1	768
2536 – Zustandswort Überwachungen 2	769
2537 – Zustandswort Überwachungen 3	770
2546 – Steuerwort Störungen/Warnungen	771
2548 – Zustandswort Störungen/Warnungen 1 und 2	772
2610 – Ablaufsteuerung - Steuerwerk	773
2634 – Ablaufsteuerung - Fehlende Freigaben (Vektorregelung)	774

Bild 3-56 2501 – Steuerwort Ablaufsteuerung



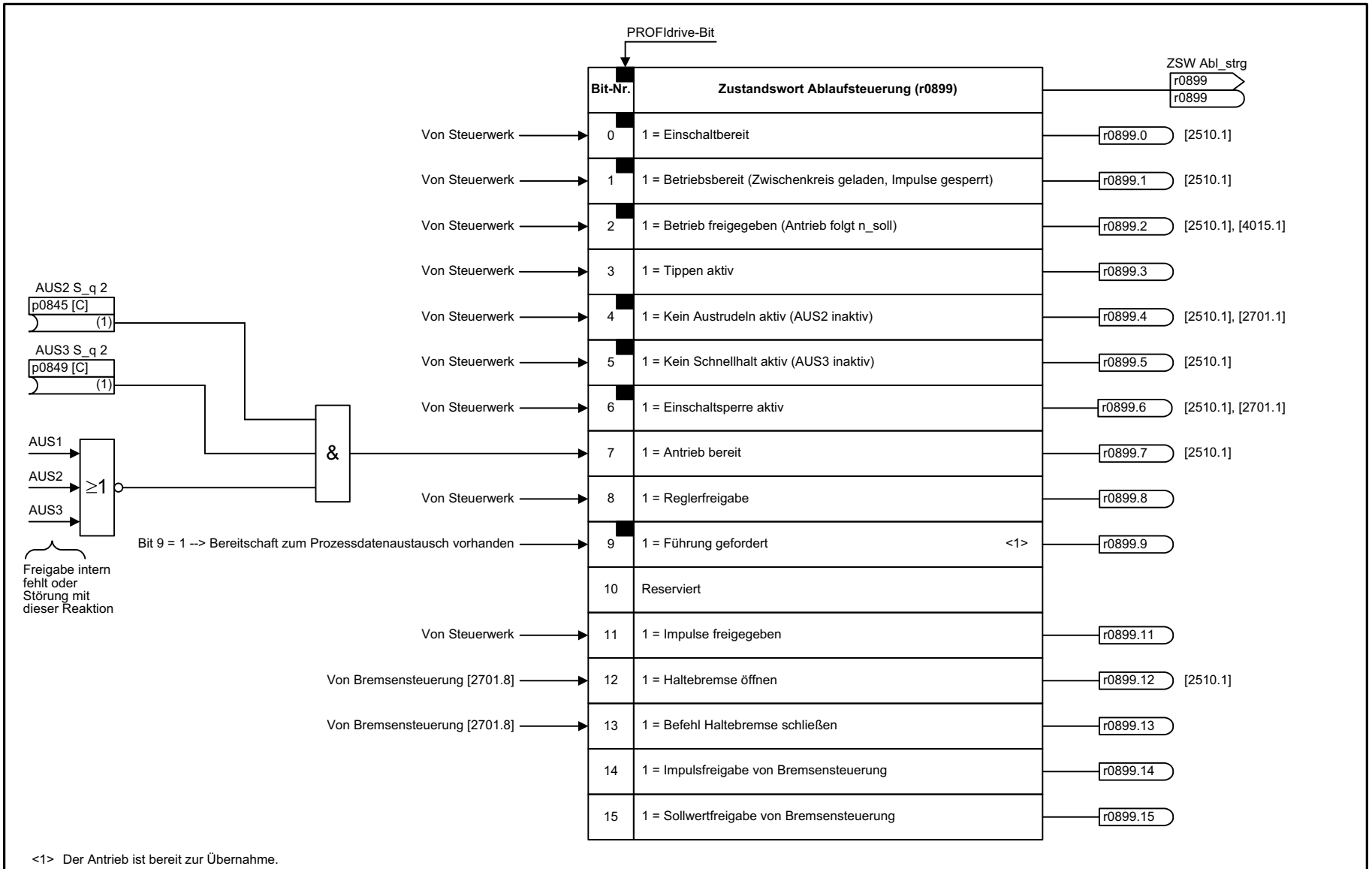
<1> Im STW1 muss Bit 10 gesetzt sein, damit der Antrieb die Prozessdaten (PZD) annimmt.

<2> PROFIdrive-Verschaltung:
Bei den PROFIdrive- Standardtelegrammen sind die jeweils oberen Eingänge mit dem PROFIdrive-STW1 verbunden [2420].
Das betrifft nur CDS0.

<3> Wird bei geholter Steuerungshoheit vom STARTER bzw. IOP vorgegeben.

1	2	3	4	5	6	7	8
Interne Steuer-/Zustandsworte					fp_2501_97_53.vsd	Funktionsplan	- 2501 -
Steuerwort Ablaufsteuerung					09.04.2014 V4.7	G120 CU250S-2	

Bild 3-57 2503 – Zustandswort Ablaufsteuerung



<1> Der Antrieb ist bereit zur Übernahme.

1	2	3	4	5	6	7	8
Interne Steuer-/Zustandsworte					fp_2503_97_03.vsd	Funktionsplan	- 2503 -
Zustandswort Ablaufsteuerung					09.04.2014 V4.7	G120 CU250S-2	

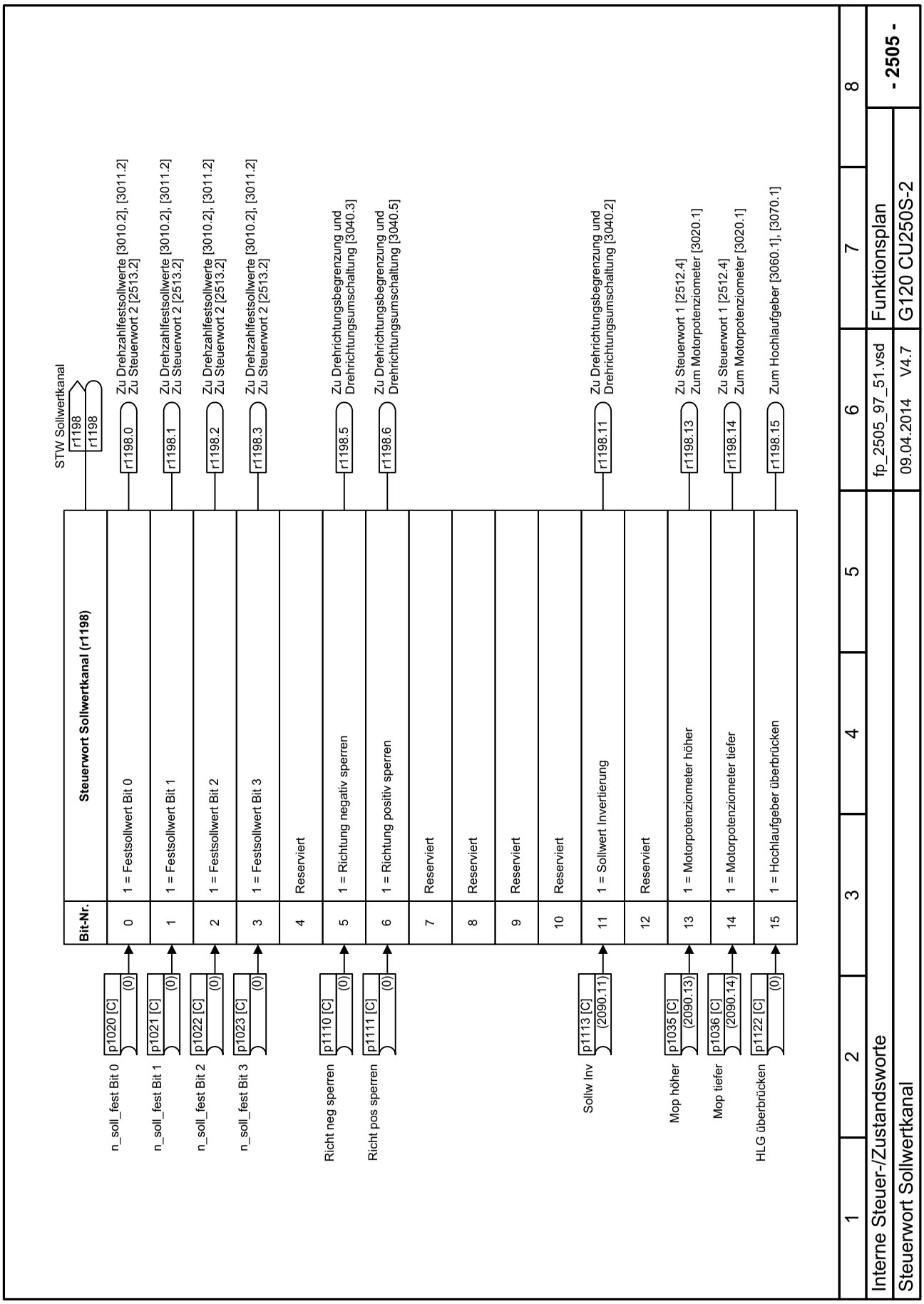
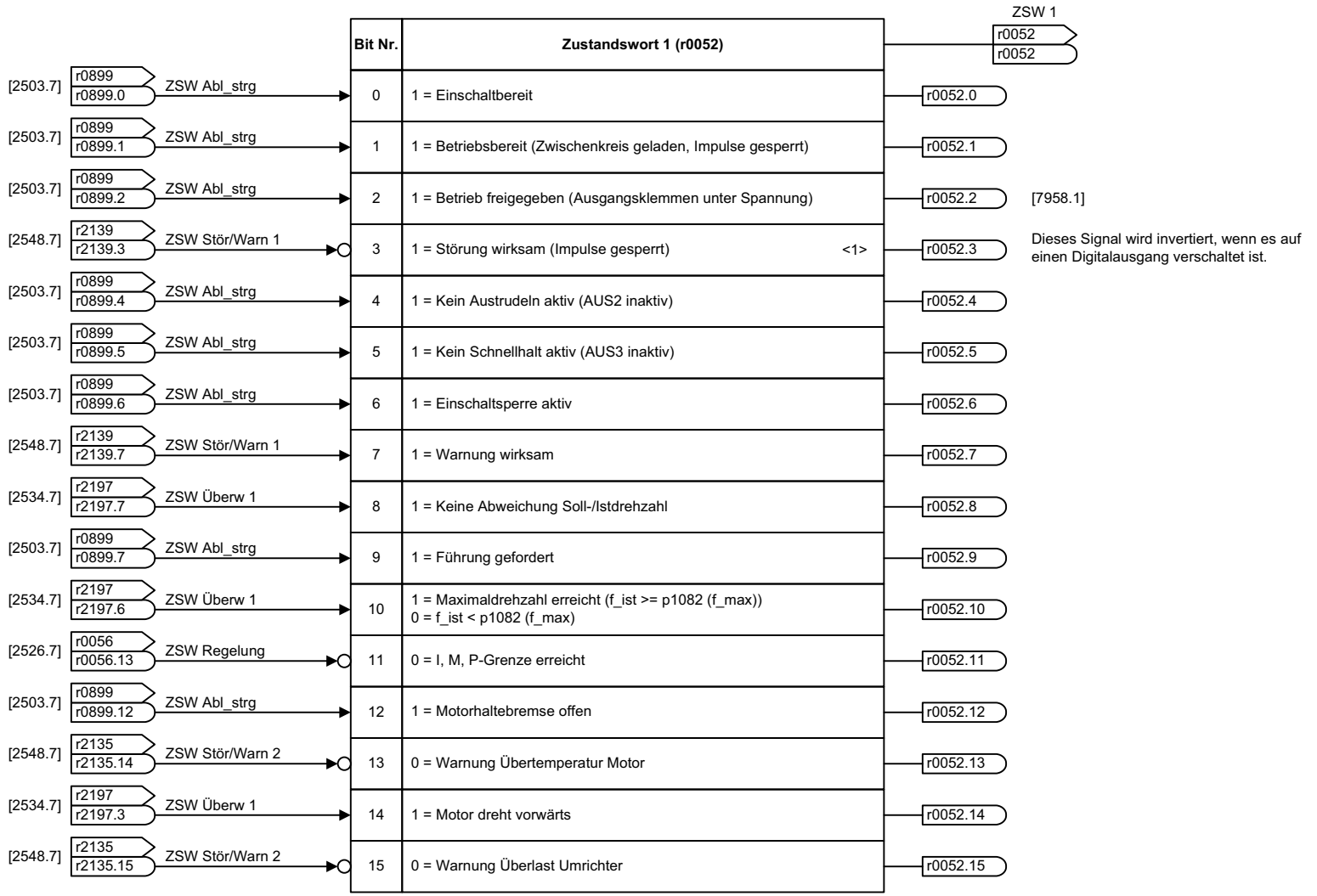


Bild 3-58 2505 – Steuerwort Sollwertkanal

Bild 3-59 2510 – Zustandswort 1 (r0052)



<1> Bei p1210 > 0 ist die Quelle r1214.10.

1	2	3	4	5	6	7	8
Interne Steuer-/Zustandsworte					fp_2510_97_53.vsd	Funktionsplan	- 2510 -
Zustandswort 1 (r0052)					09.04.2014 V4.7	G120 CU250S-2	

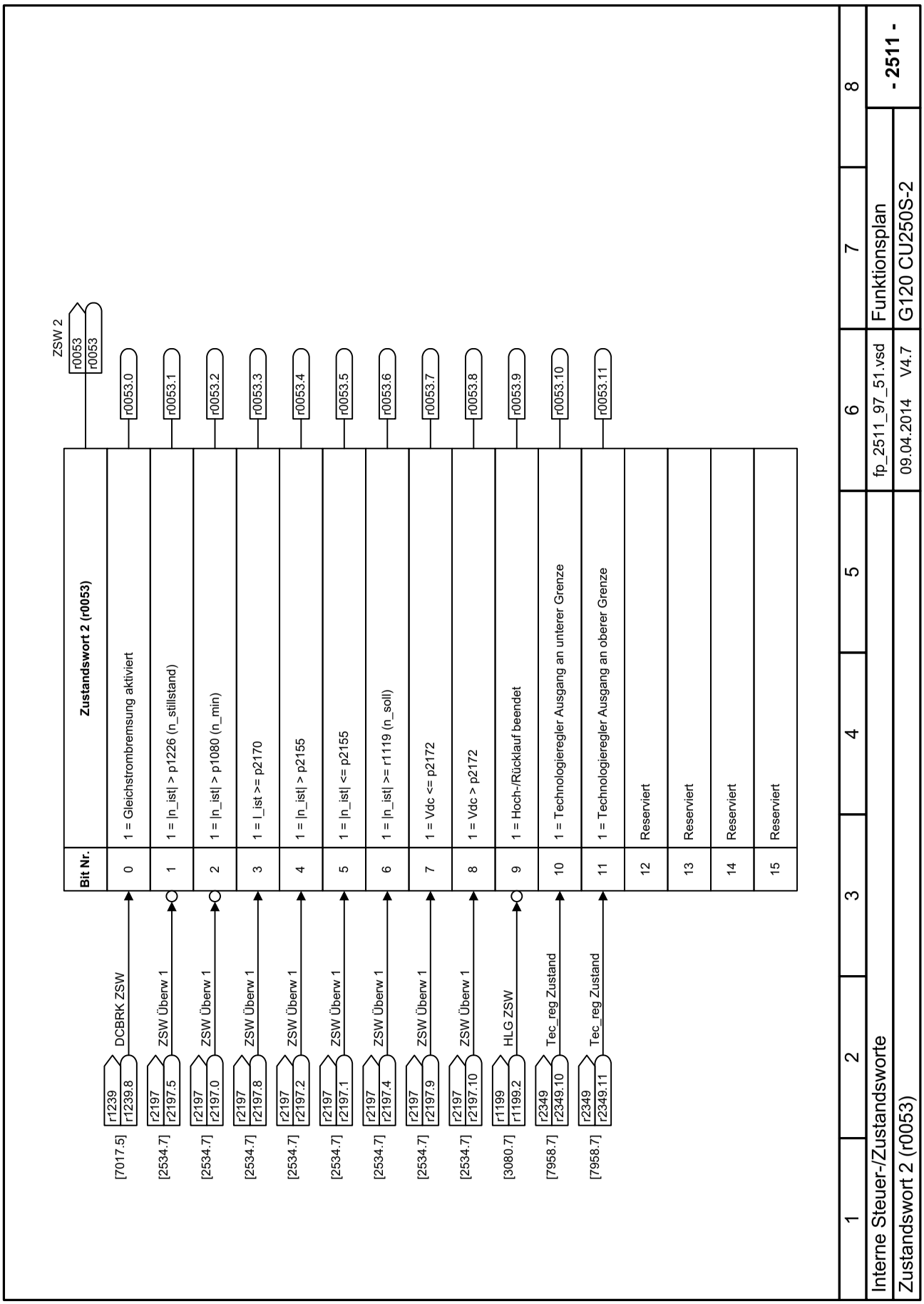
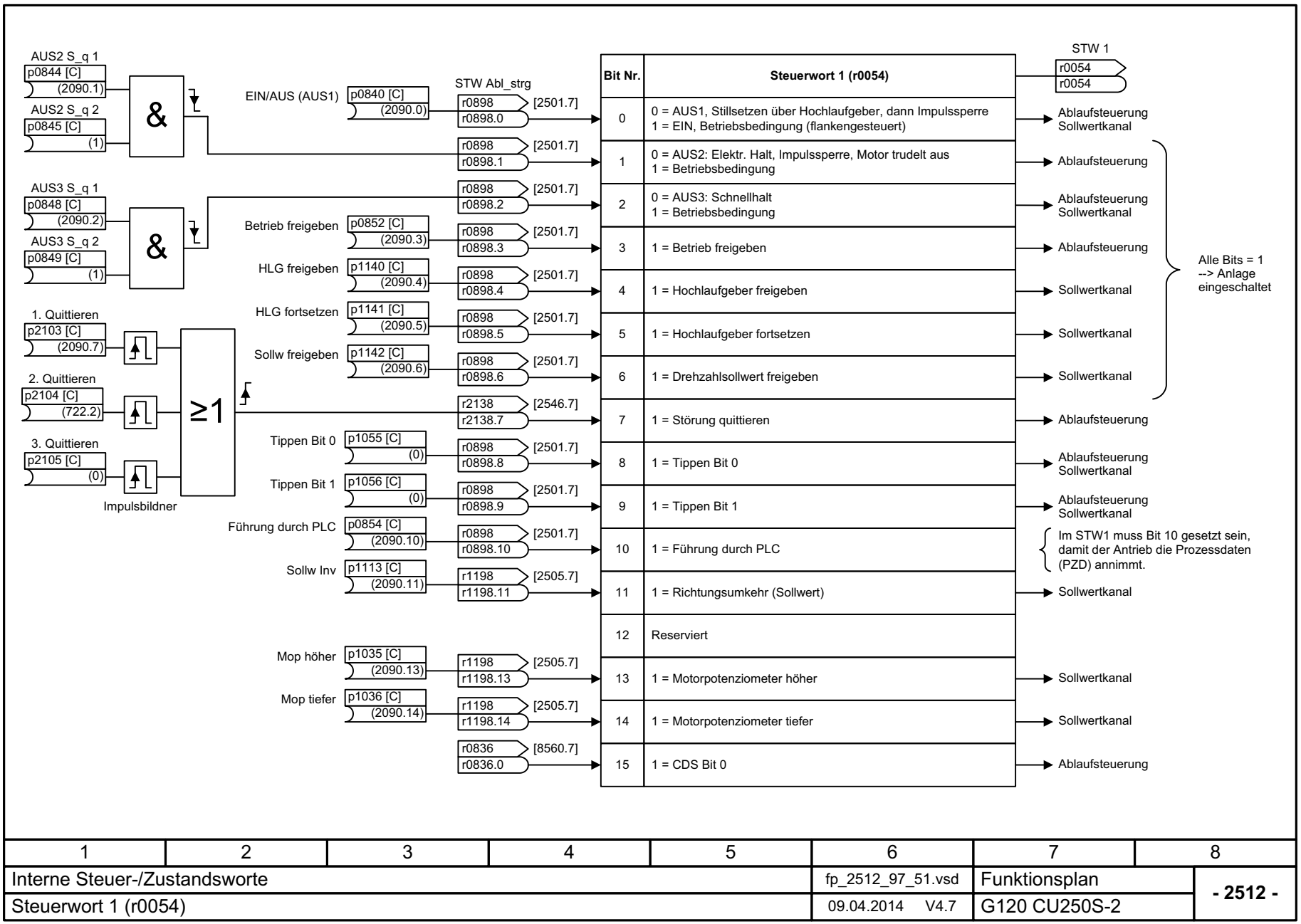


Bild 3-60 2511 – Zustandswort 2 (r0053)



1	2	3	4	5	6	7	8
Interne Steuer-/Zustandsworte					fp_2512_97_51.vsd	Funktionsplan	- 2512 -
Steuerwort 1 (r0054)					09.04.2014 V4.7	G120 CU250S-2	

Bild 3-61 2512 – Steuerwort 1 (r0054)

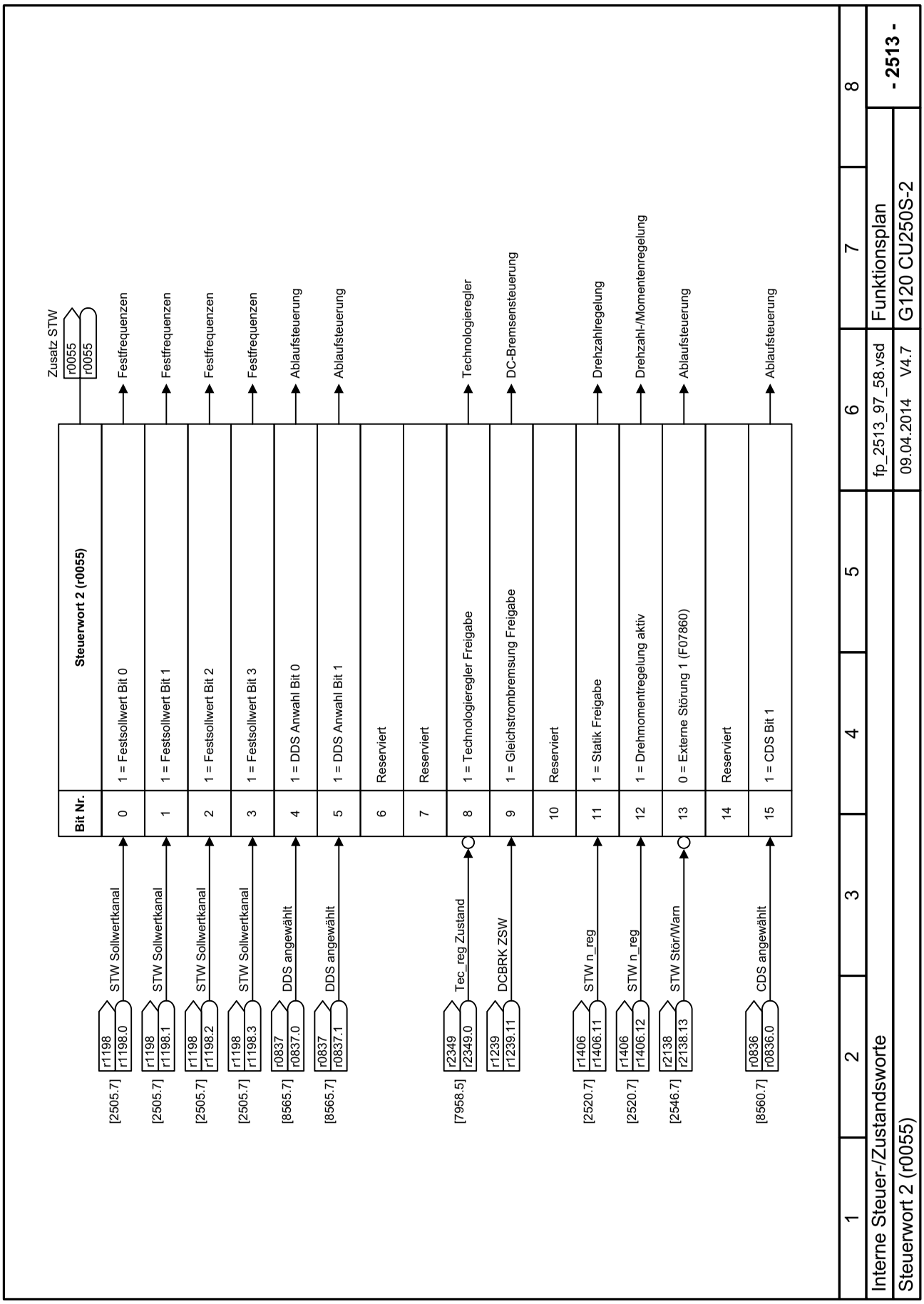


Bild 3-62 2513 – Steuerwort 2 (r0055)

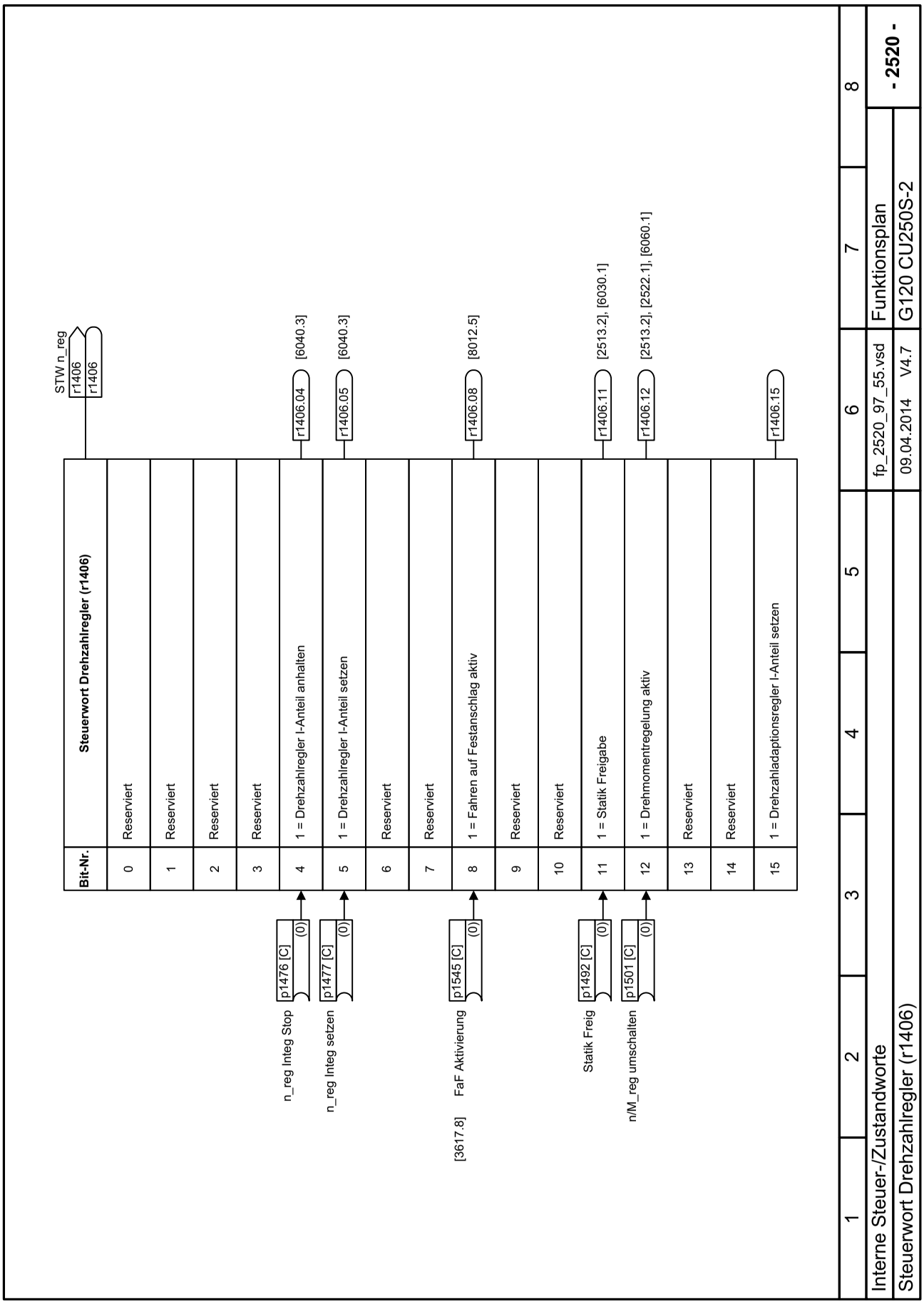


Bild 3-63 2520 – Steuerwort Drehzahlregler (r1406)

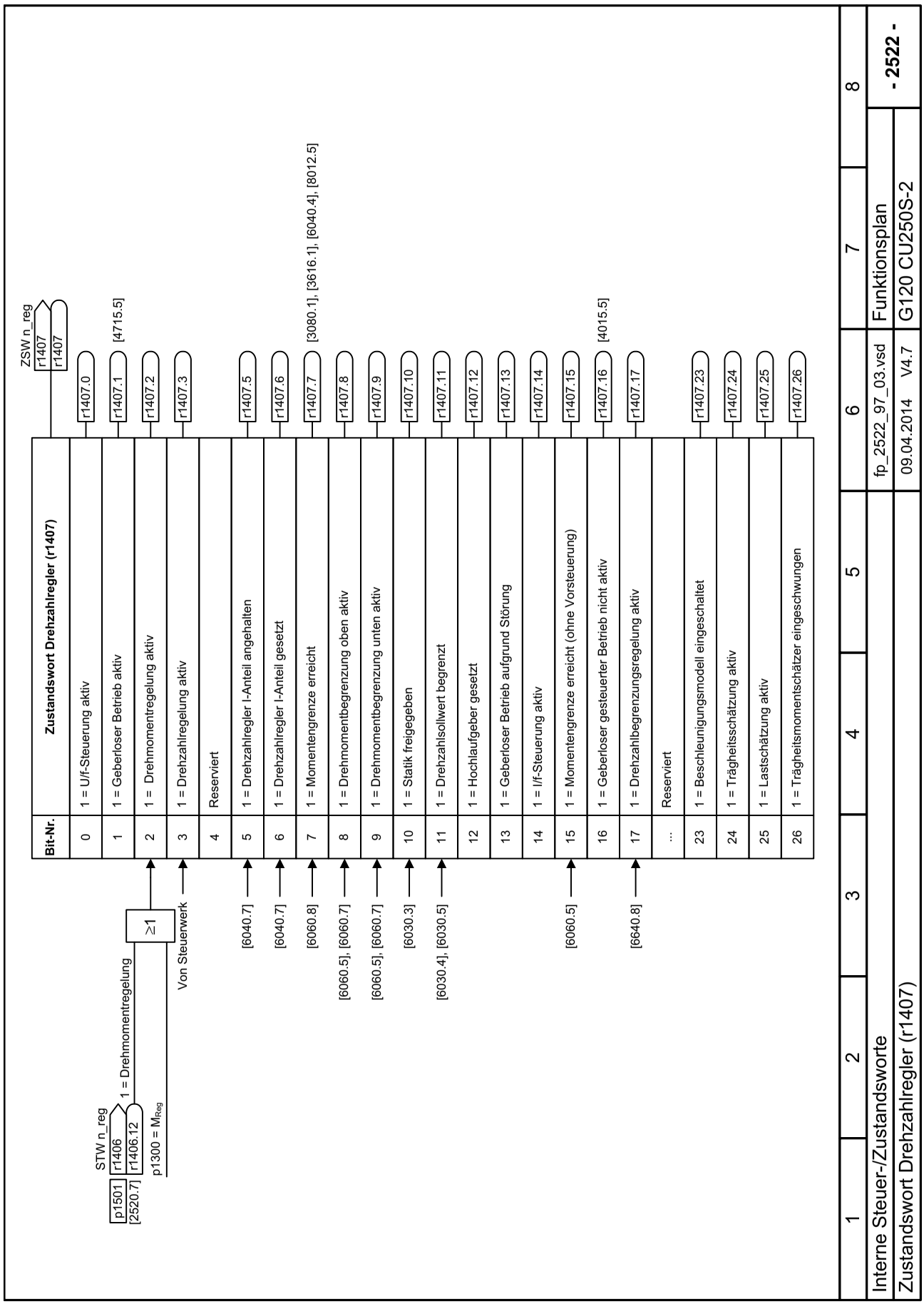


Bild 3-64 2522 – Zustandswort Drehzahlregler (r1407)

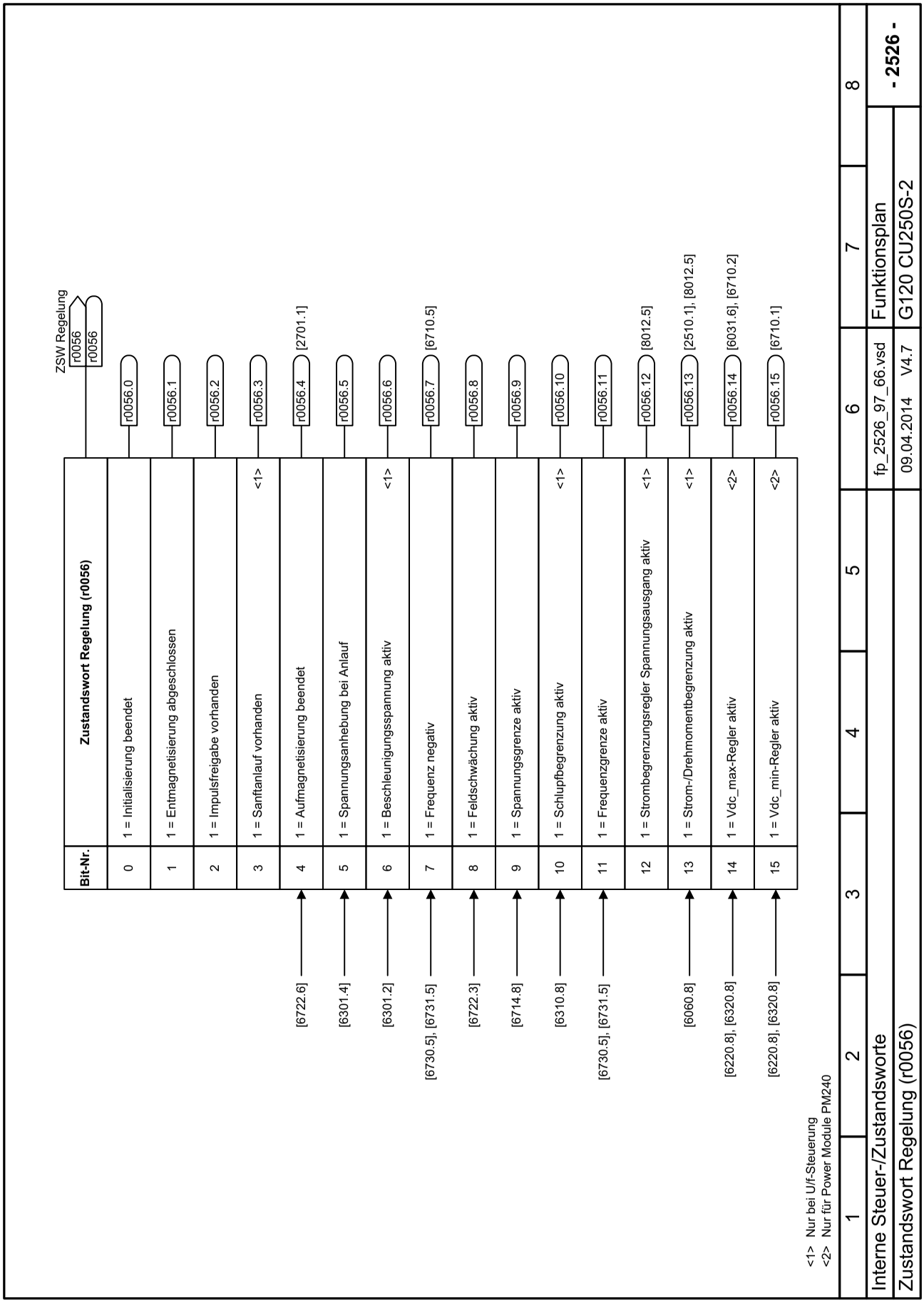


Bild 3-65 2526 – Zustandswort Regelung (r0056)

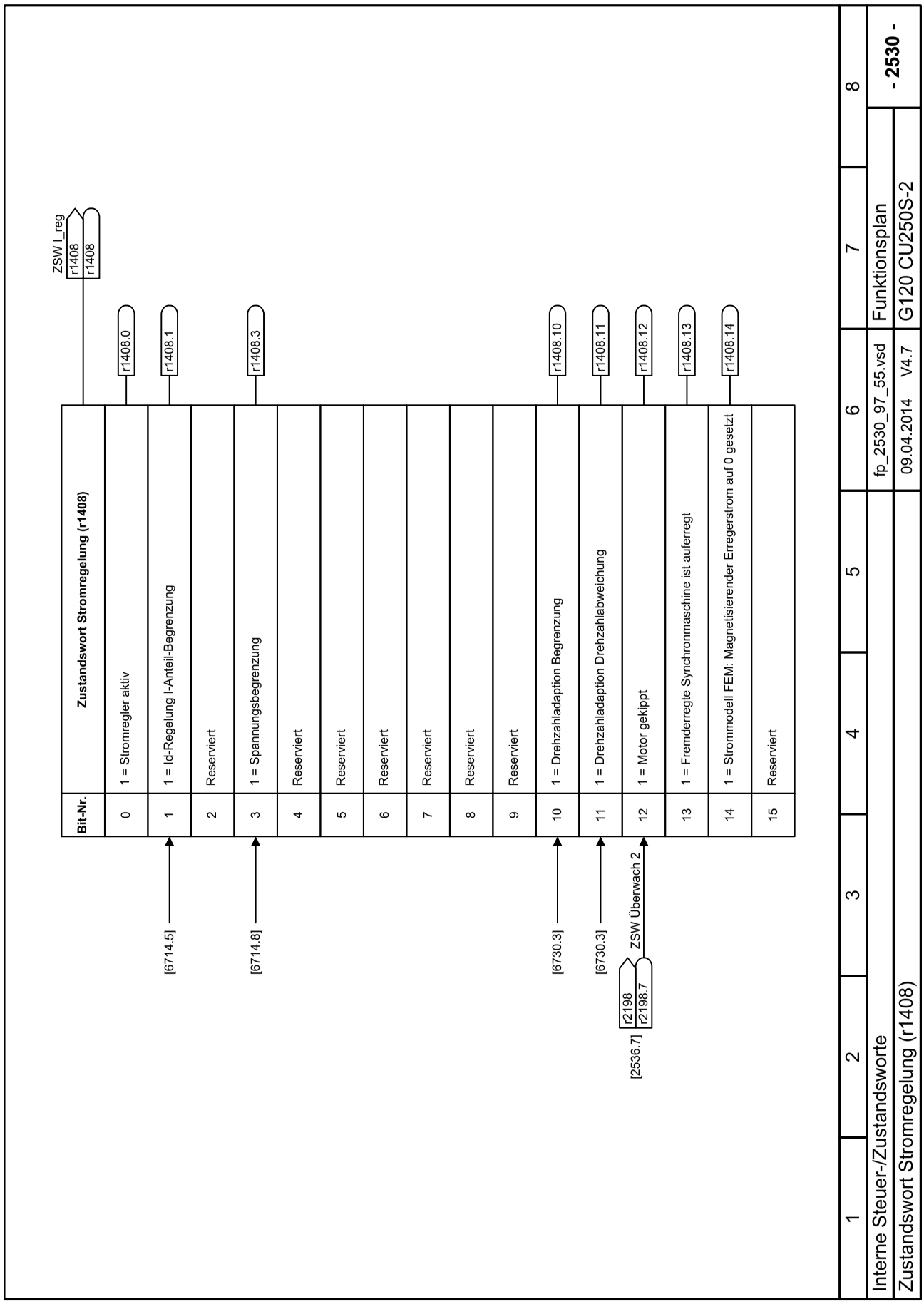
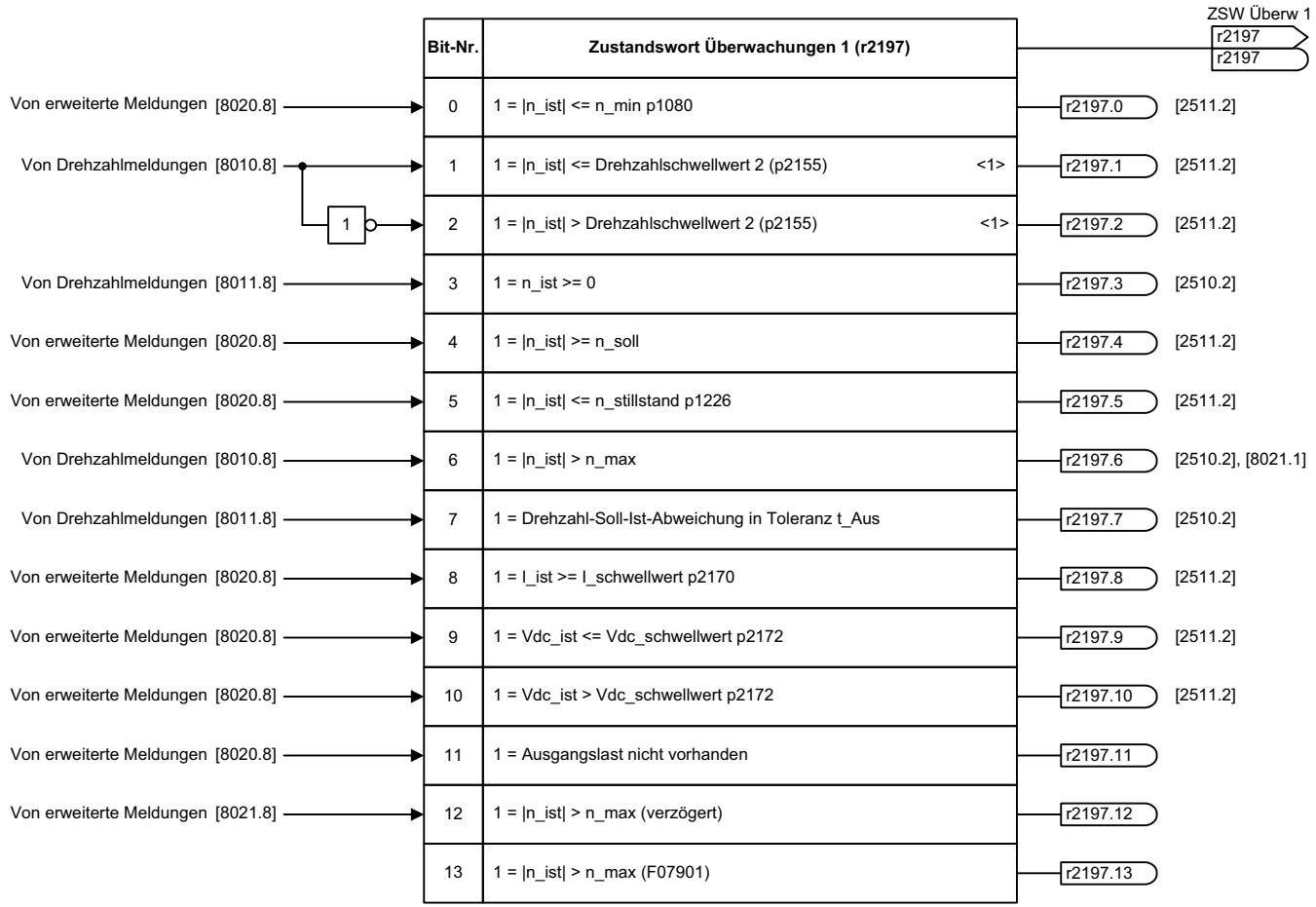


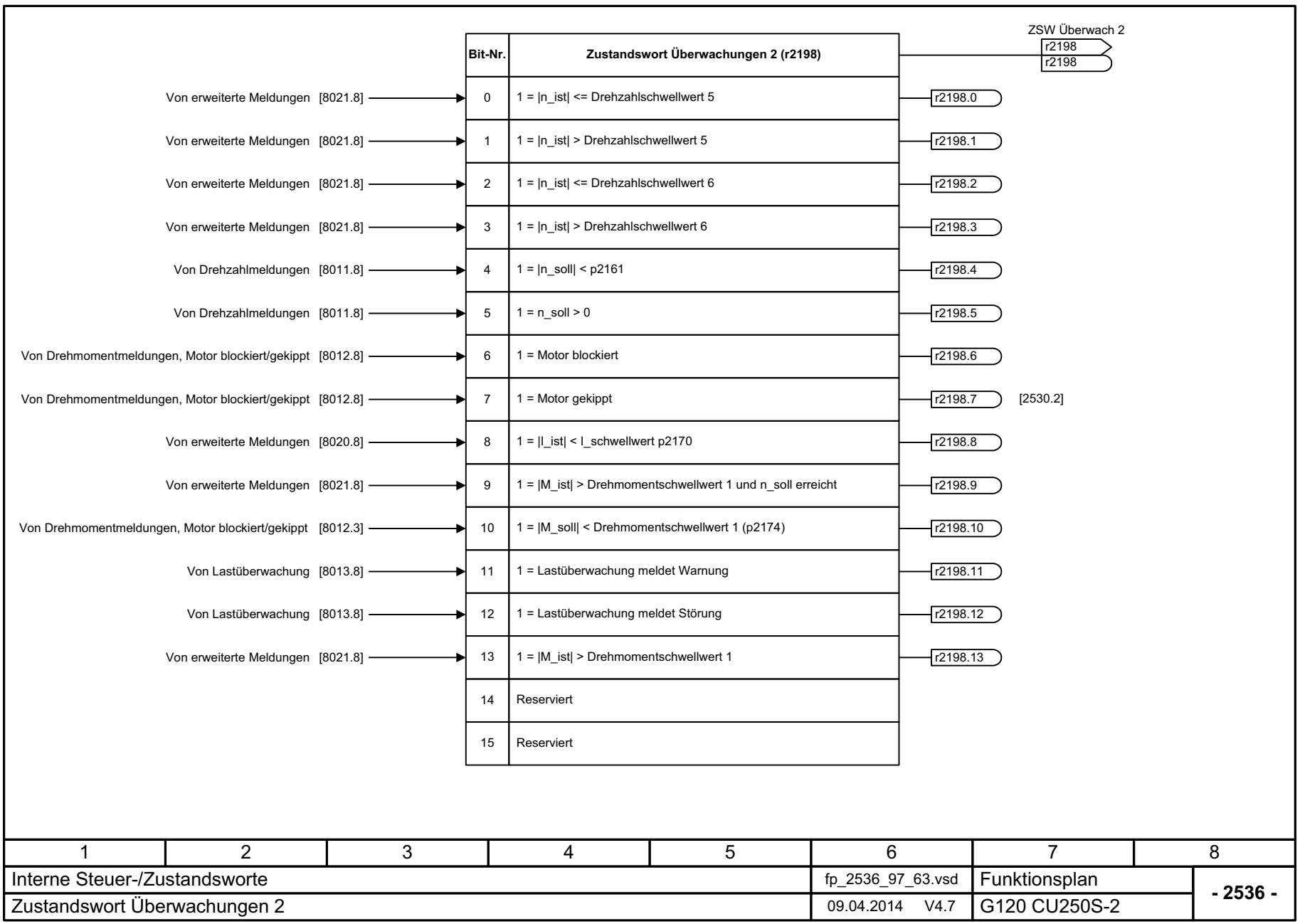
Bild 3-66 2530 – Zustandswort Stromregelung (r1408)



<1> n_ist = Geglätteter Drehzahlistwert r2169 [8010.2].

1	2	3	4	5	6	7	8
Interne Steuer-/Zustandsworte					fp_2534_97_53.vsd	Funktionsplan	- 2534 -
Zustandswort Überwachungen 1					09.04.2014 V4.7	G120 CU250S-2	

Bild 3-67 2534 – Zustandswort Überwachungen 1



1	2	3	4	5	6	7	8
Interne Steuer-/Zustandsworte					fp_2536_97_63.vsd	Funktionsplan	- 2536 -
Zustandswort Überwachungen 2					09.04.2014 V4.7	G120 CU250S-2	

Bild 3-68 2536 – Zustandswort Überwachungen 2

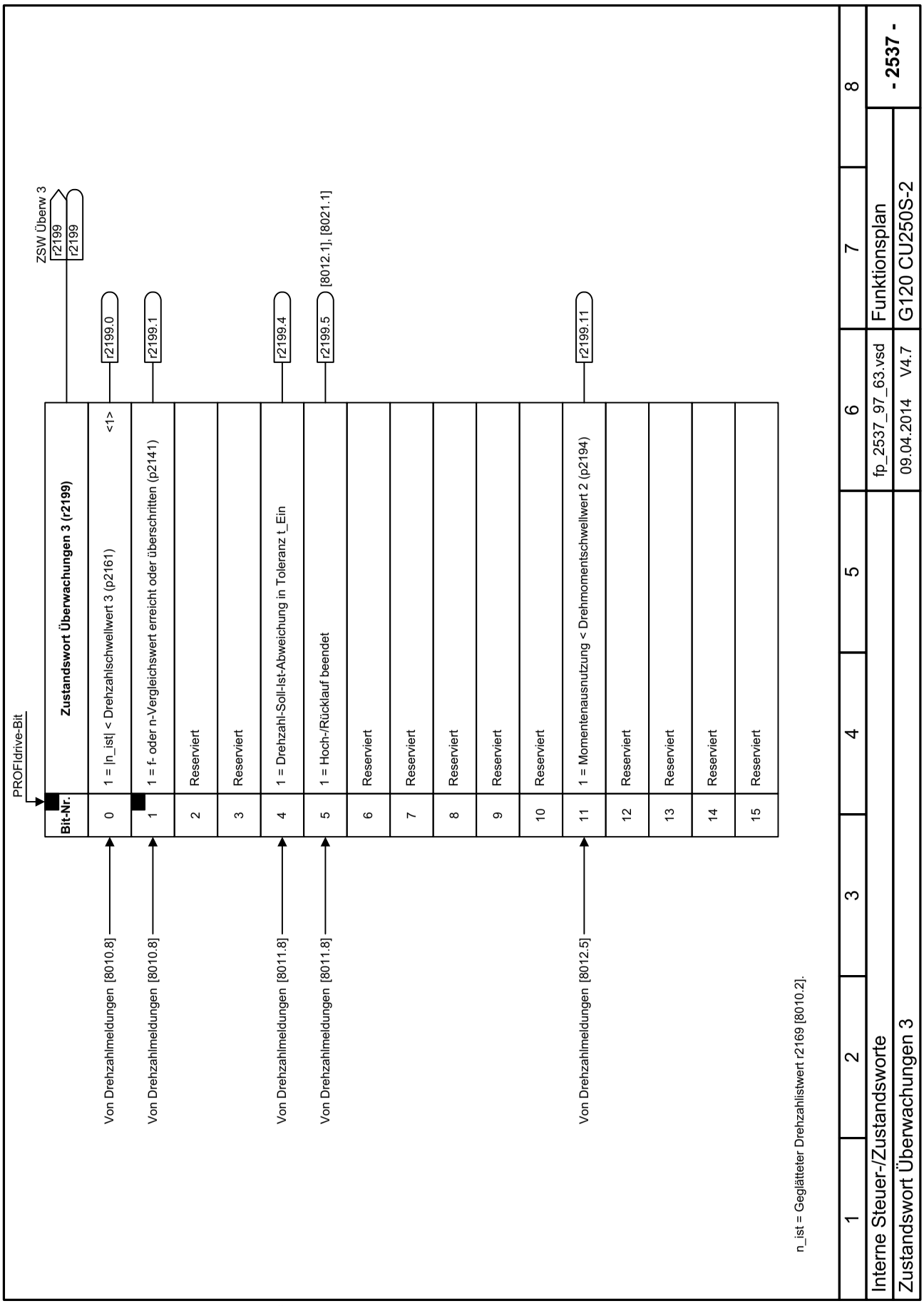


Bild 3-69 2537 – Zustandswort Überwachungen 3

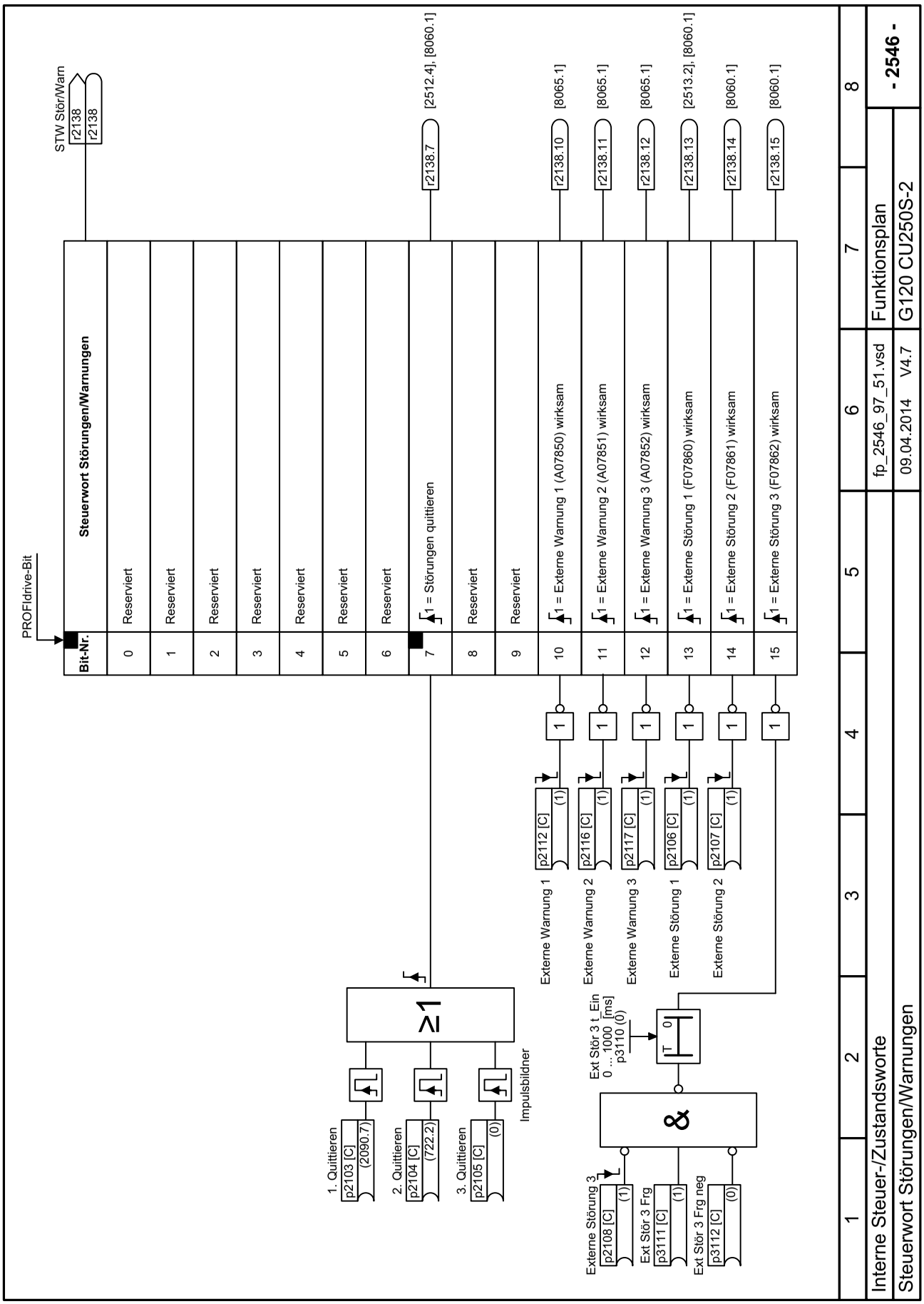


Bild 3-70 2546 – Steuerwort Störungen/Warnungen

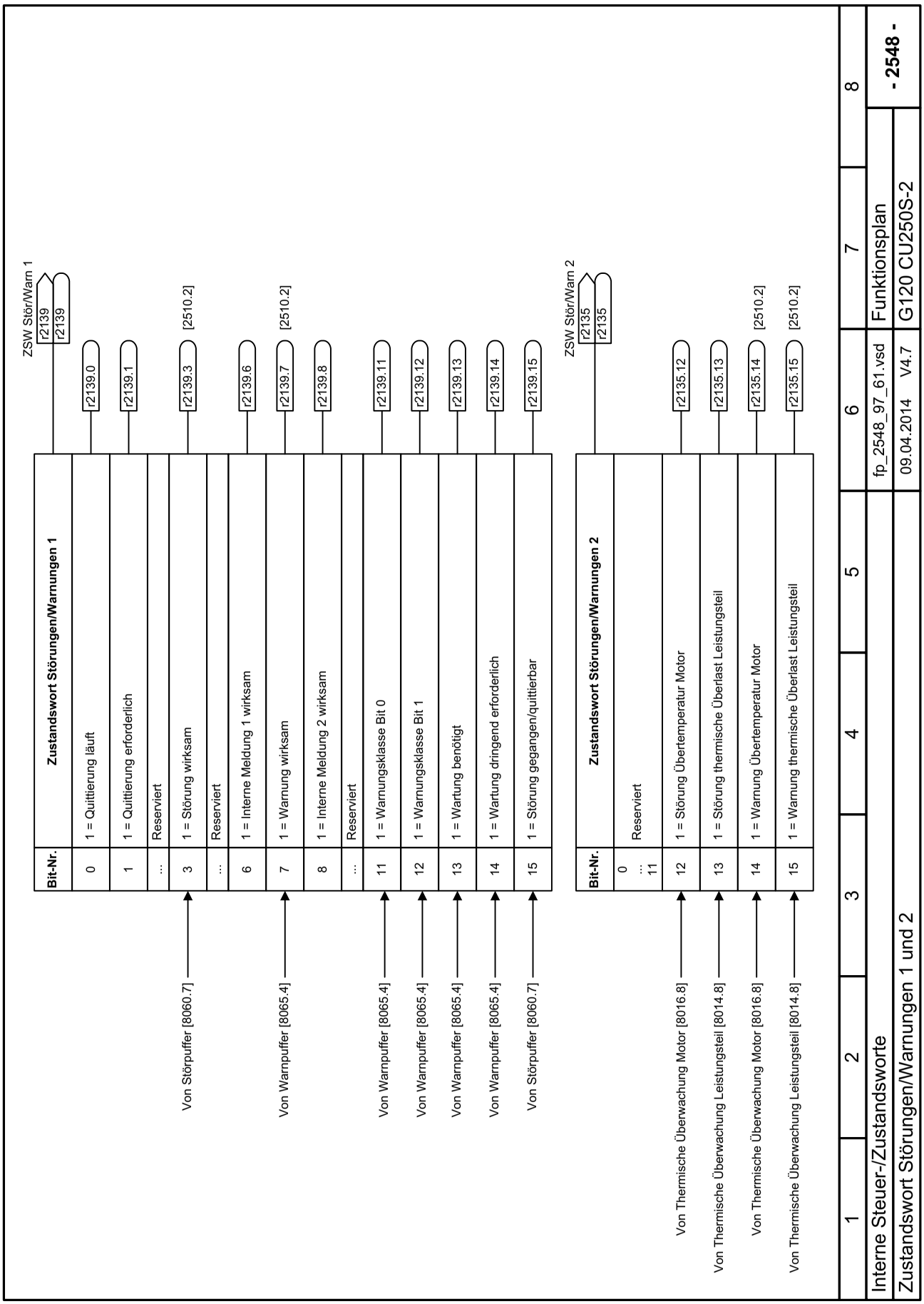


Bild 3-71 2548 – Zustandswort Störungen/Warnungen 1 und 2

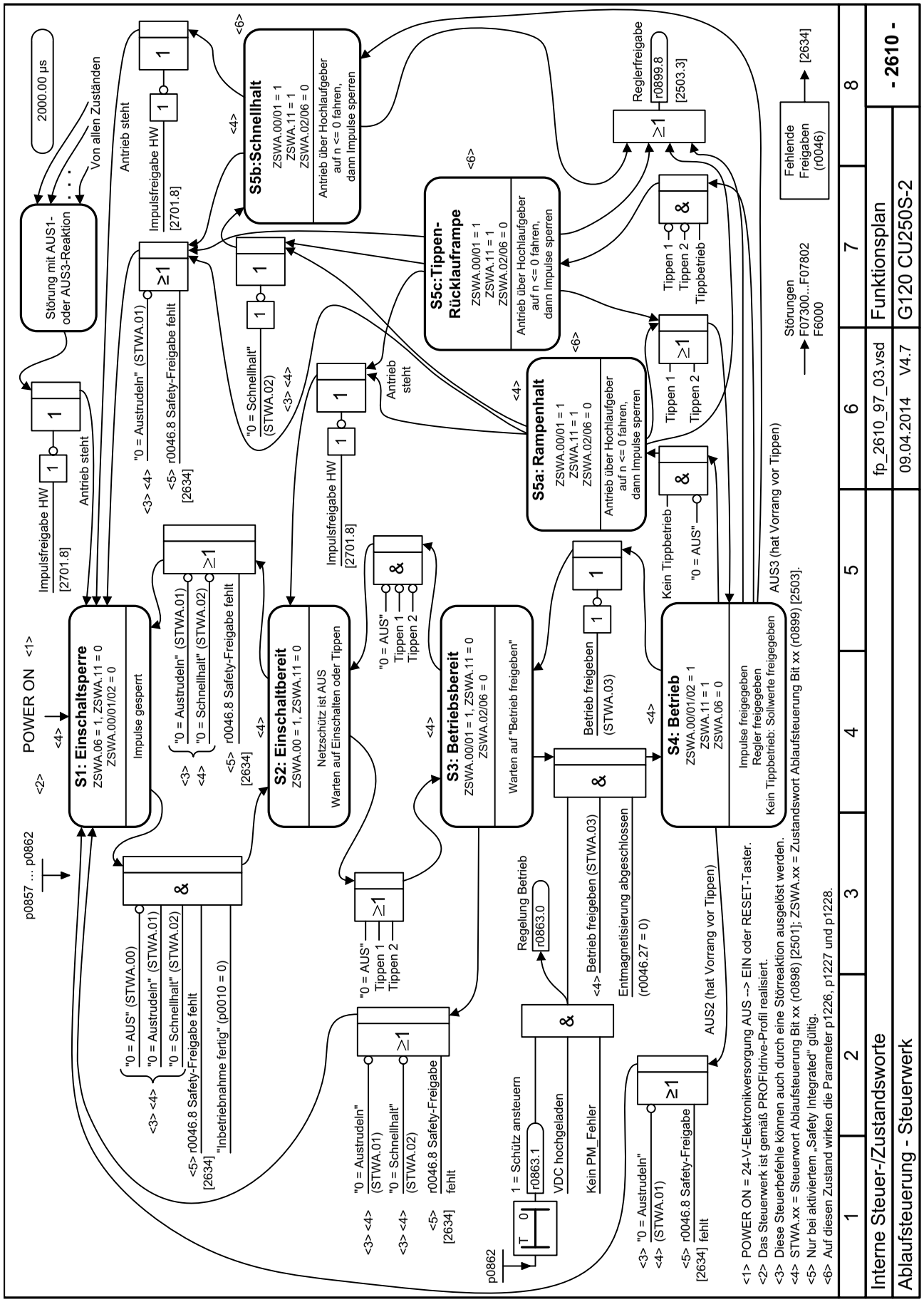


Bild 3-72 2610 – Ablaufsteuerung - Steuerwerk

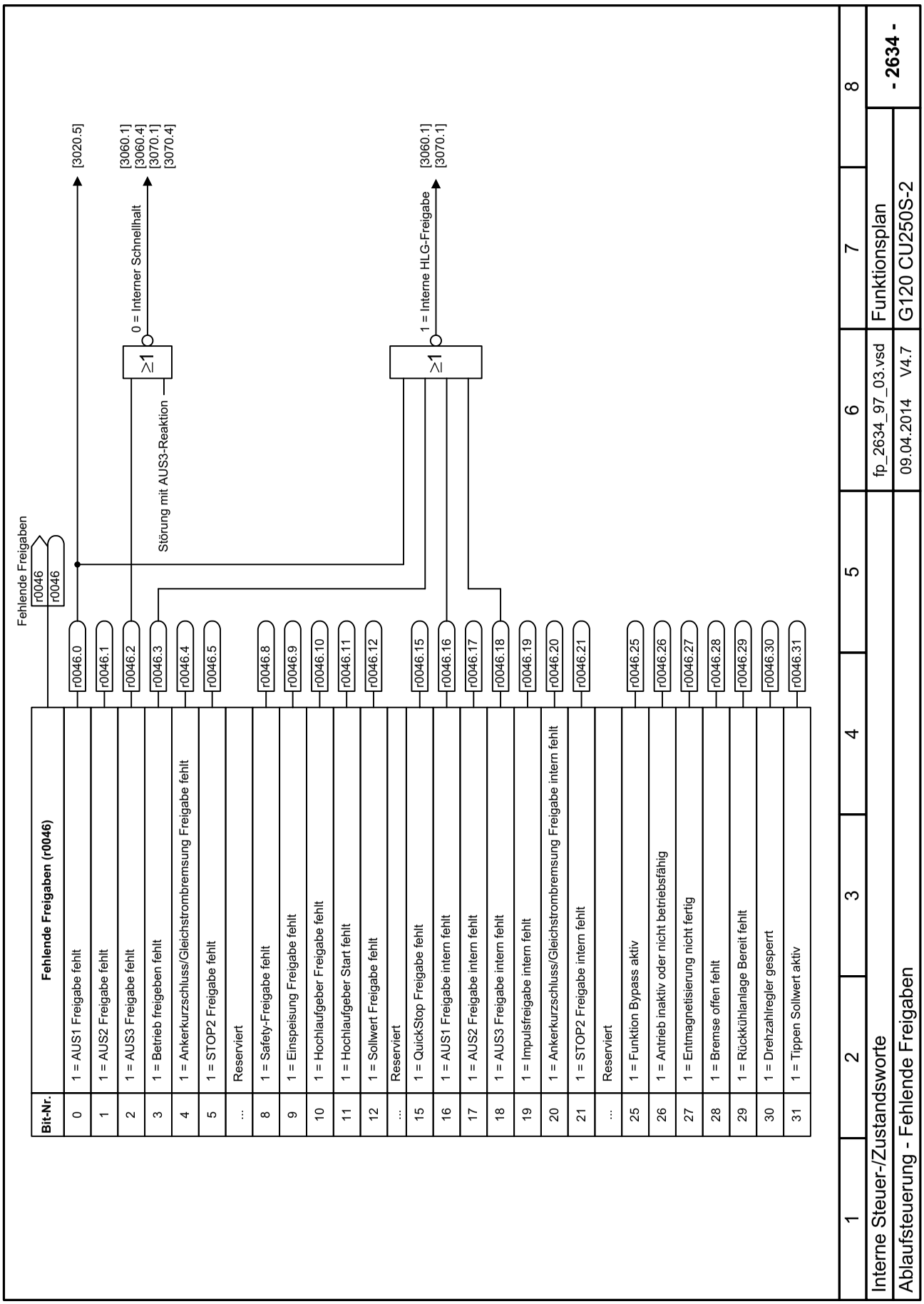
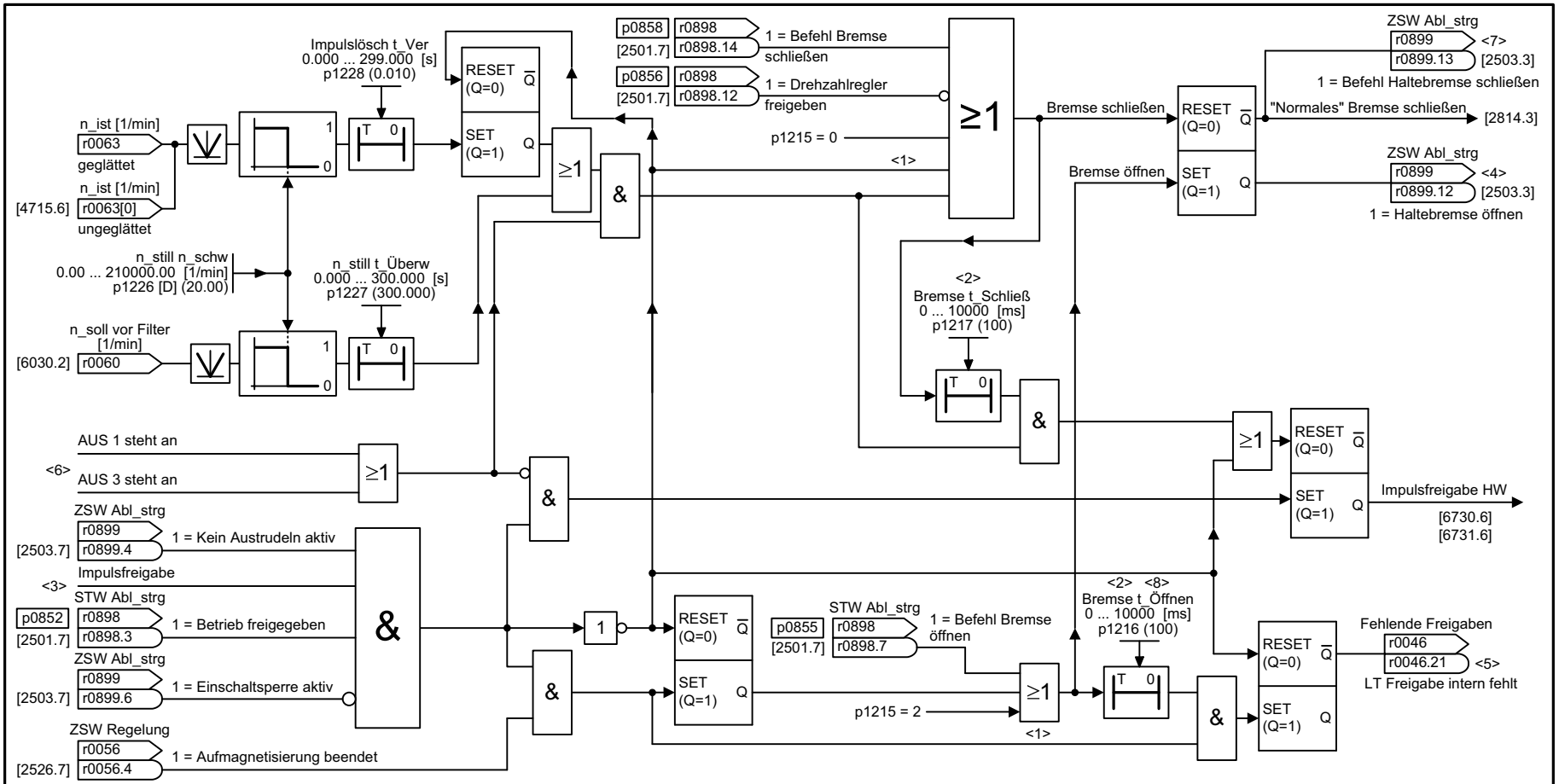


Bild 3-73 2634 – Ablaufsteuerung - Fehlende Freigaben (Vektorregelung)

3.9 Bremsensteuerung

Funktionspläne

2701 – Einfache Bremsensteuerung 776



<1> Priorisierung (hoch -> niedrig): p1215, p0858, p0855, p0856, Ablaufsteuerung.
<2> Wenn p1215 = 0, 2 -> t = 0 ms.
<3> Nur bei aktiviertem Safety Integrated.
<4> Wird eine externe Motorhaltebremse verwendet, so ist p1215 = 3 zu setzen und r0899.12 als Steuersignal zu verschalten.
<5> r0046.21 = 0, solange r0046.0 = 1 (AUS1-Freigabe fehlt oder Einschaltsperre).
r0046.21 = 1, wenn p0858 = 1 oder p0856 = 0.
Die Signalbildung ist vereinfacht dargestellt.
<6> Internes Signal enthält Signale die zu AUS1 bzw. AUS3 führen (z. B. BICO oder Störreaktion).
<7> Bei dauerhaft geschlossener oder geöffneter Bremse (p0855, p0858 oder p1215), wartet der Antrieb die Öffnungs- bzw. Schließzeit der Bremse nicht ab.
<8> Startfrequenz bei U/f-Steuerung: p1351, p1352 [6310.6]; Startmoment bei Vektorregelung: p1475 [6040.3]

1	2	3	4	5	6	7	8
Bremsensteuerung					fp_2701_97_03.vsd	Funktionsplan	- 2701 -
Einfache Bremsensteuerung					09.04.2014 V4.7	G120 CU250S-2	

Bild 3-74 2701 – Einfache Bremsensteuerung

3.10 Safety Integrated Basic Functions

Funktionspläne

2800 – Parametermanager	778
2802 – Überwachungen und Störungen/Warnungen	779
2804 – Zustandsworte	780
2810 – STO (Safe Torque Off), SS1 (Safe Stop 1)	781
2812 – F-DI (Fail-safe Digital Input)	782
2814 – SBC (Safe Brake Control)	783

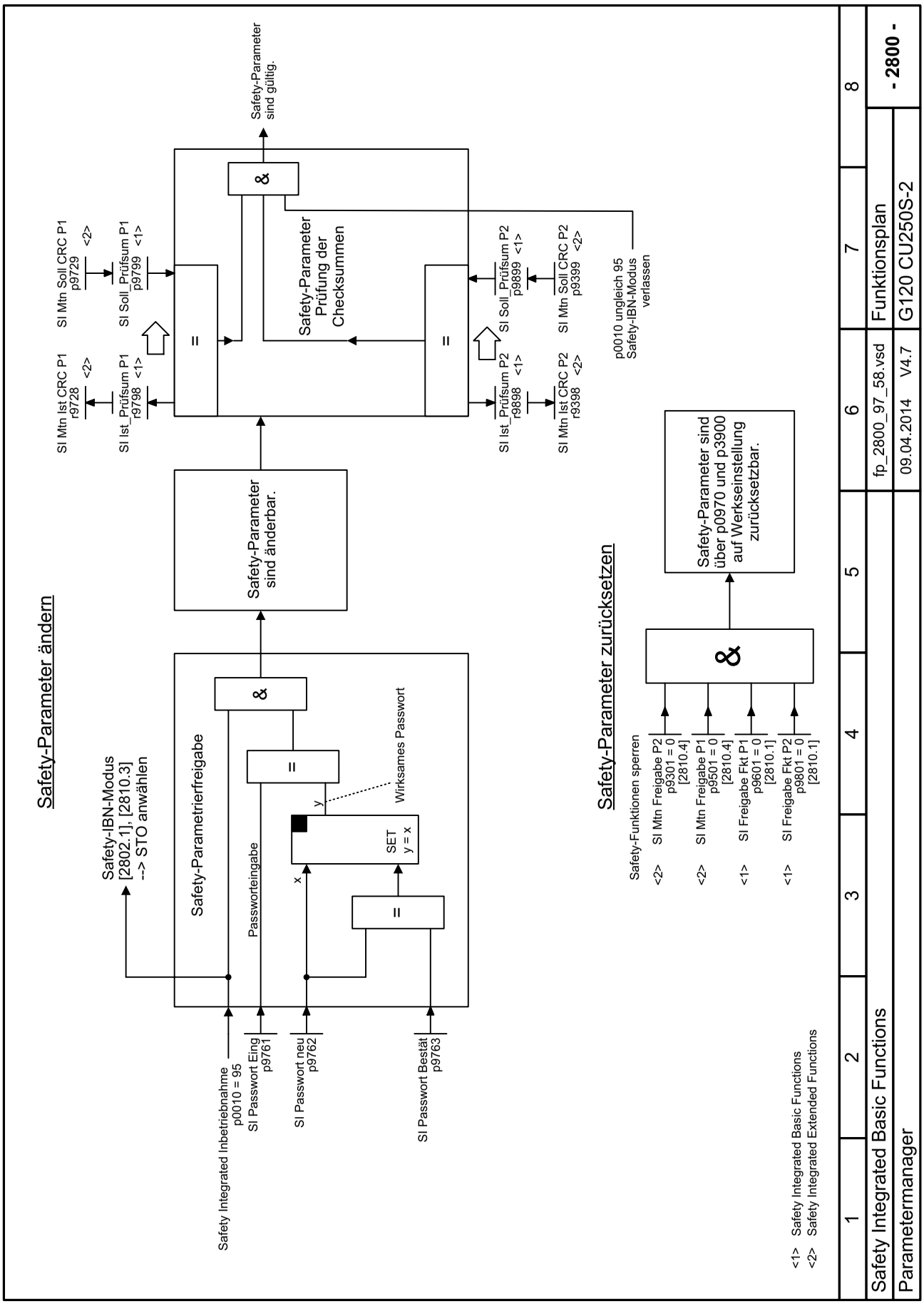


Bild 3-75 2800 – Parametermanager

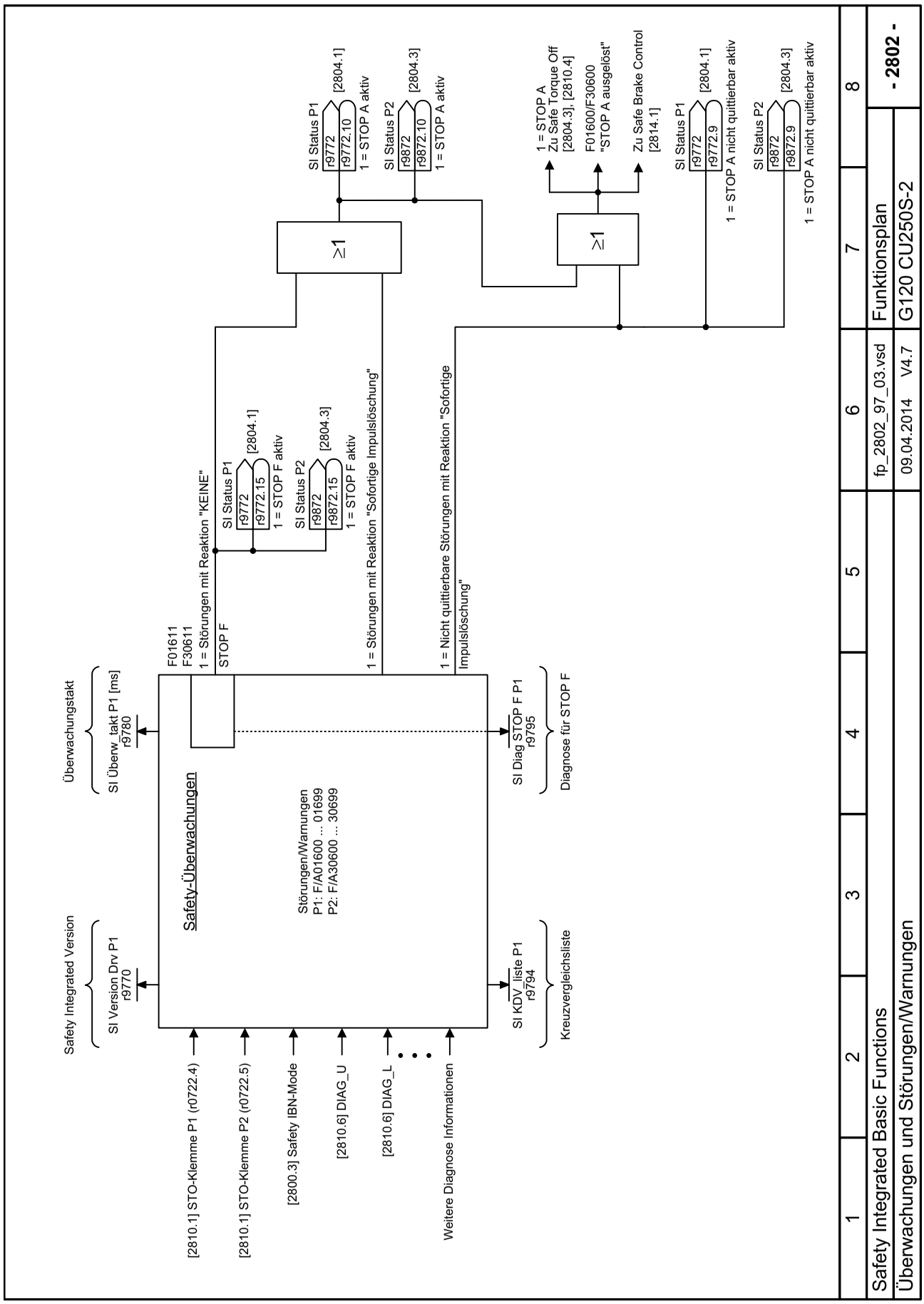


Bild 3-76 2802 – Überwachungen und Störungen/Warnungen

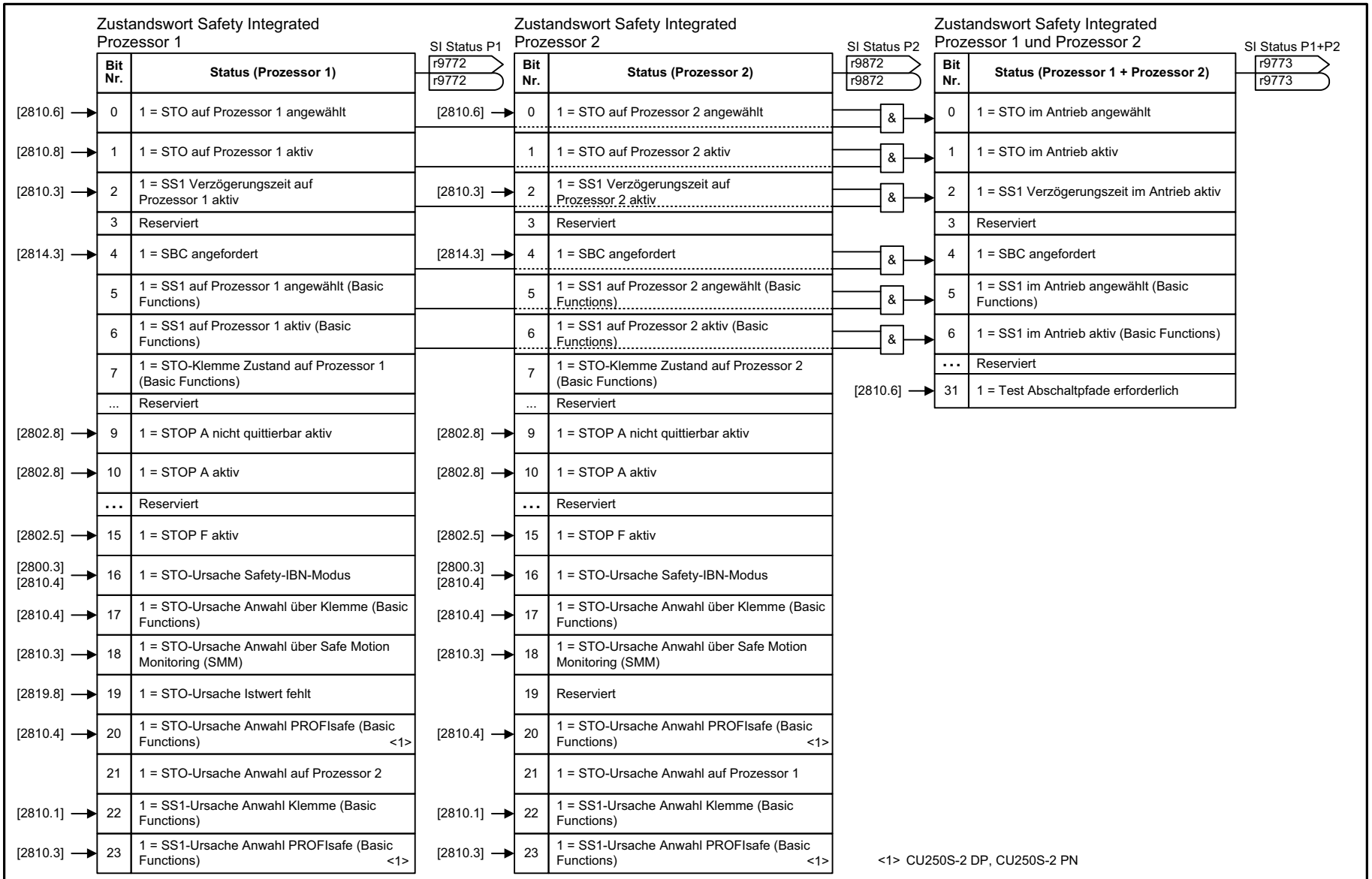


Bild 3-77 2804 – Zustandsworte

1	2	3	4	5	6	7	8
Safety Integrated Basic Functions					fp_2804_97_03.vsd	Funktionsplan	- 2804 -
Zustandsworte					09.04.2014 V4.7	G120 CU250S-2	

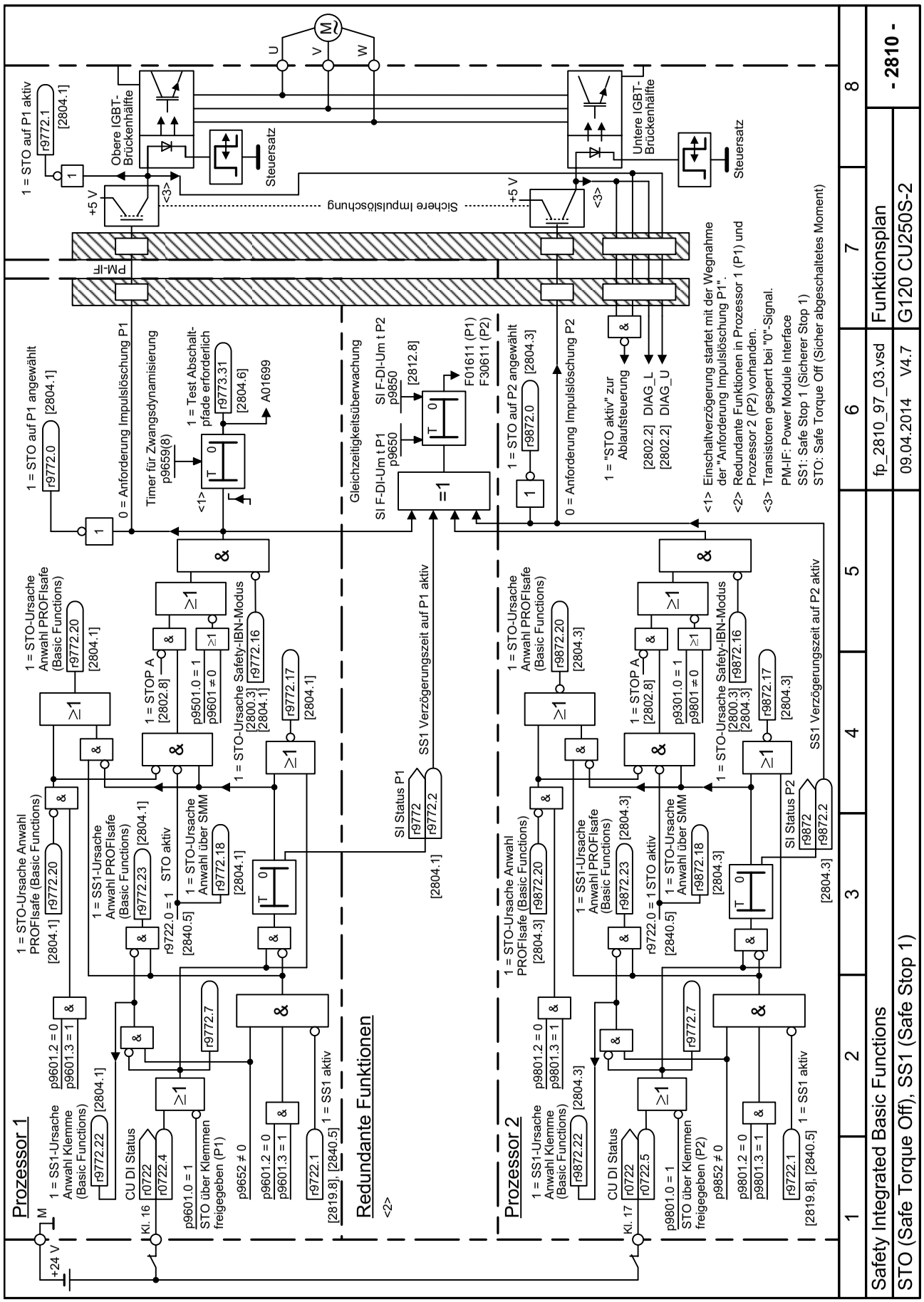


Bild 3-78 2810 – STO (Safe Torque Off), SS1 (Safe Stop 1)

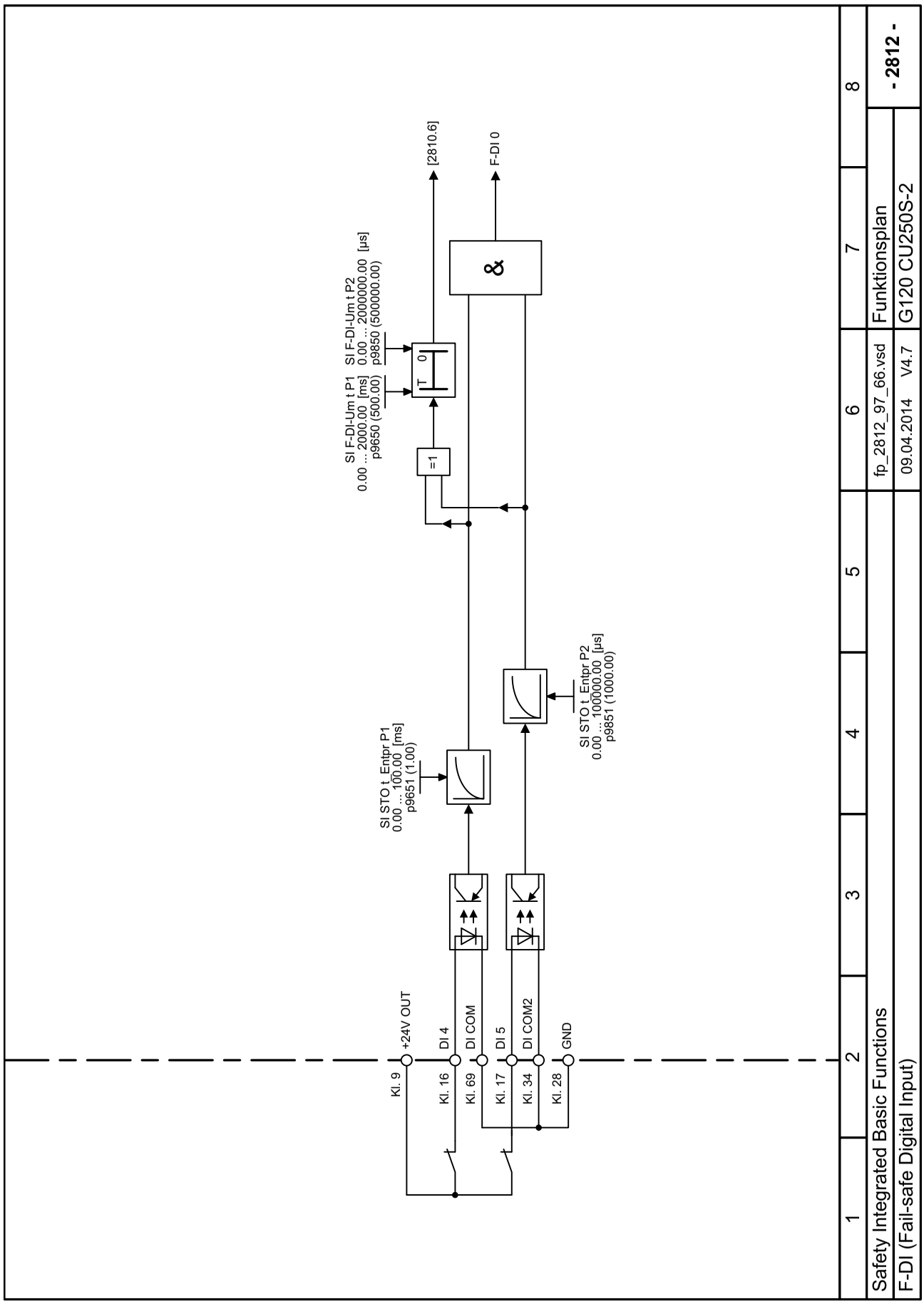
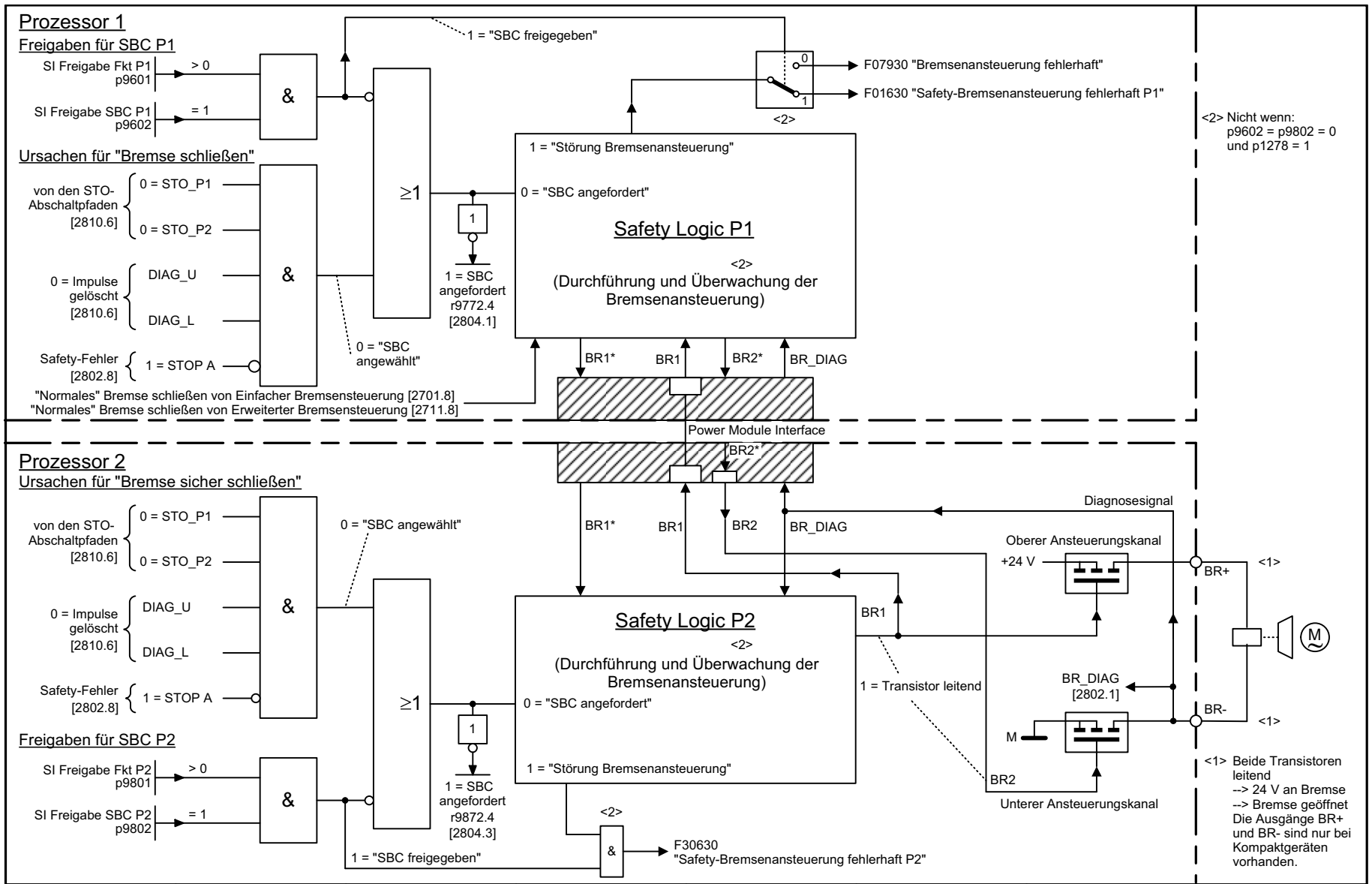


Bild 3-79 2812 – F-DI (Fail-safe Digital Input)

Bild 3-80 2814 – SBC (Safe Brake Control)



1	2	3	4	5	6	7	8
Safety Integrated Basic Functions					fp_2814_97_03.vsd	Funktionsplan	- 2814 -
SBC (Safe Brake Control)					09.04.2014 V4.7	G120 CU250S-2	

3.11 Safety Integrated Extended Functions

Funktionspläne

2819 – SS1 (Safe Stop 1), Interner STOP A, B, F	785
2820 – SLS (Safely-Limited Speed)	786
2823 – SSM (Safe Speed Monitor)	787
2824 – SDI (Safe Direction)	788
2840 – Steuer- und Zustandswort	789
2850 – Fehlersichere Digitaleingänge (F-DI 0 ... F-DI 2)	790
2853 – Fehlersicherer Digitalausgang (F-DO 0)	791
2855 – Extended Functions über F-DI (p9601.2 = 1 und p9601.3 = 0)	792
2856 – Safe State Auswahl	793
2857 – F-DO Zuordnung	794
2858 – Extended Functions über PROFIsafe (9601.2 = 1 und 9601.3 = 1)	795

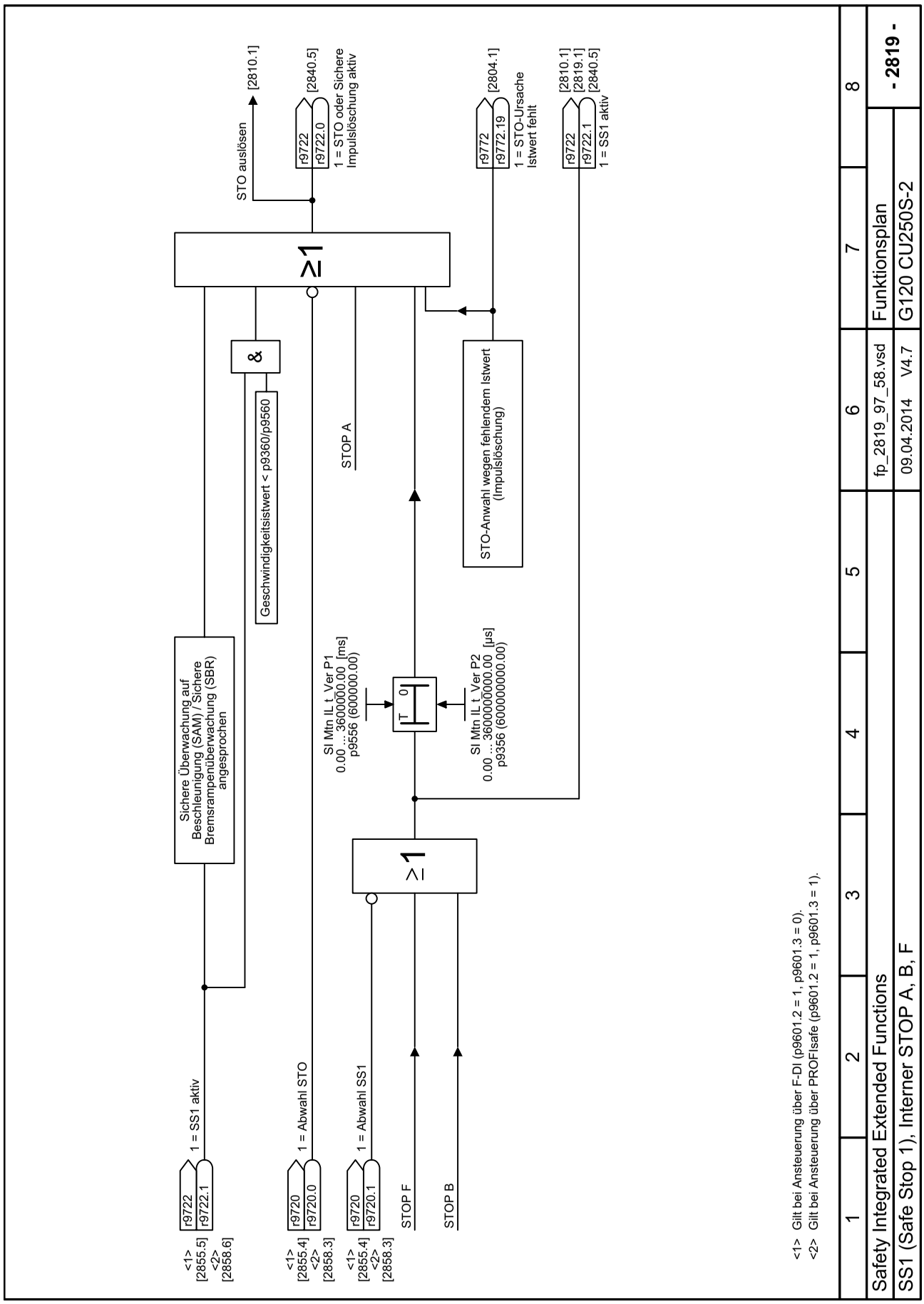


Bild 3-81 2819 – SS1 (Safe Stop 1), Interner STOP A, B, F

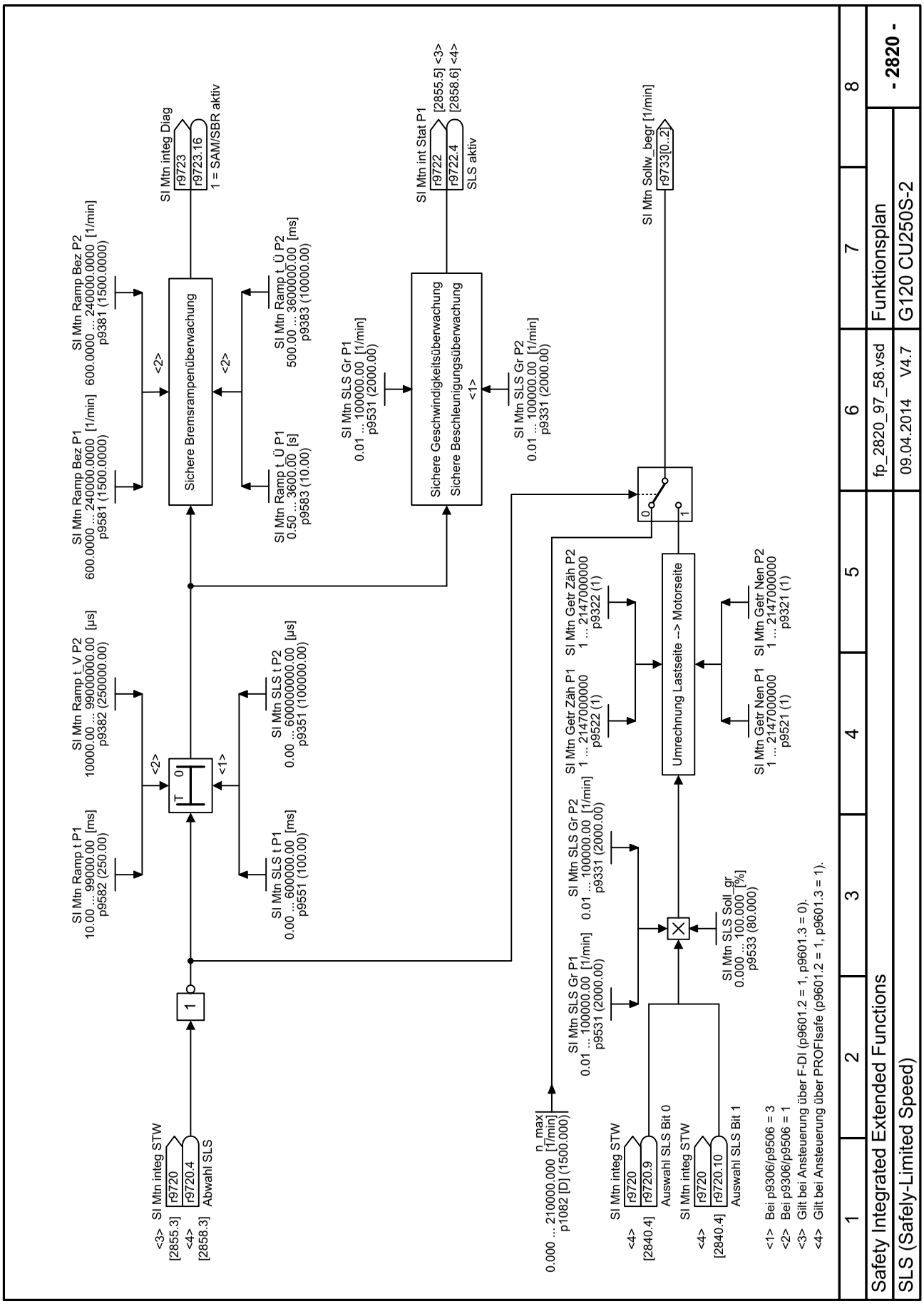


Bild 3-82 2820 – SLS (Safely-Limited Speed)

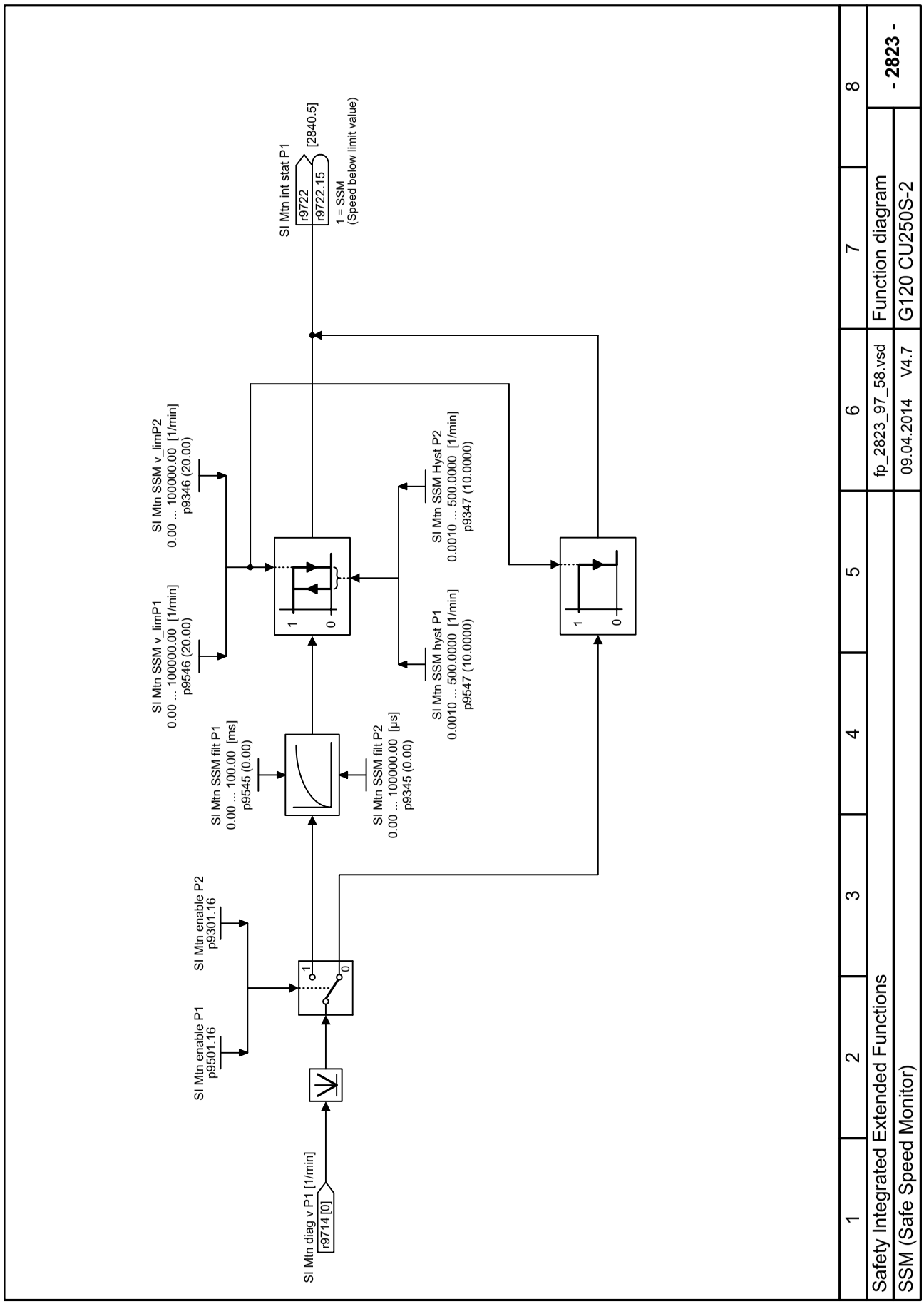


Bild 3-83 2823 – SSM (Safe Speed Monitor)

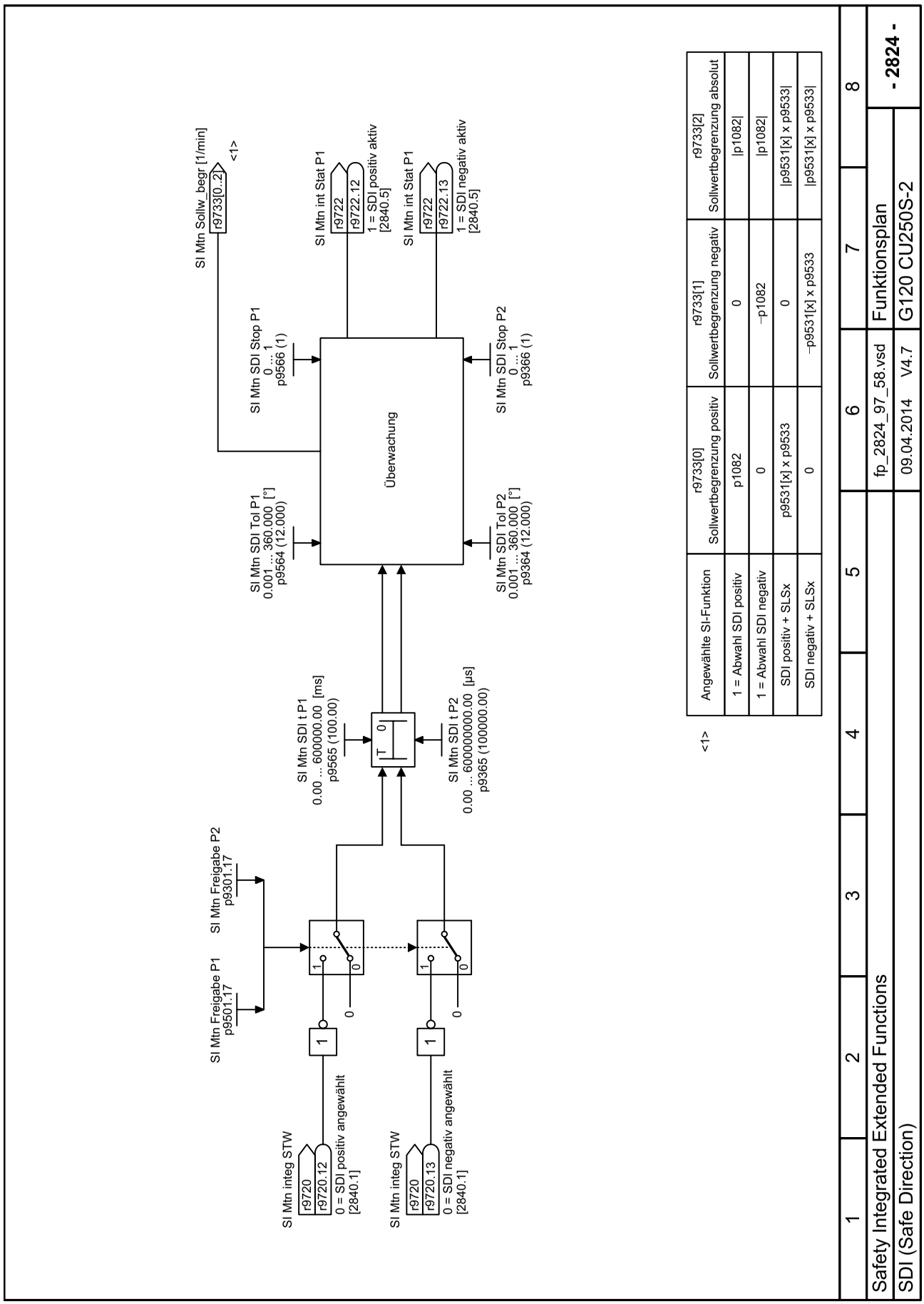


Bild 3-84 2824 – SDI (Safe Direction)

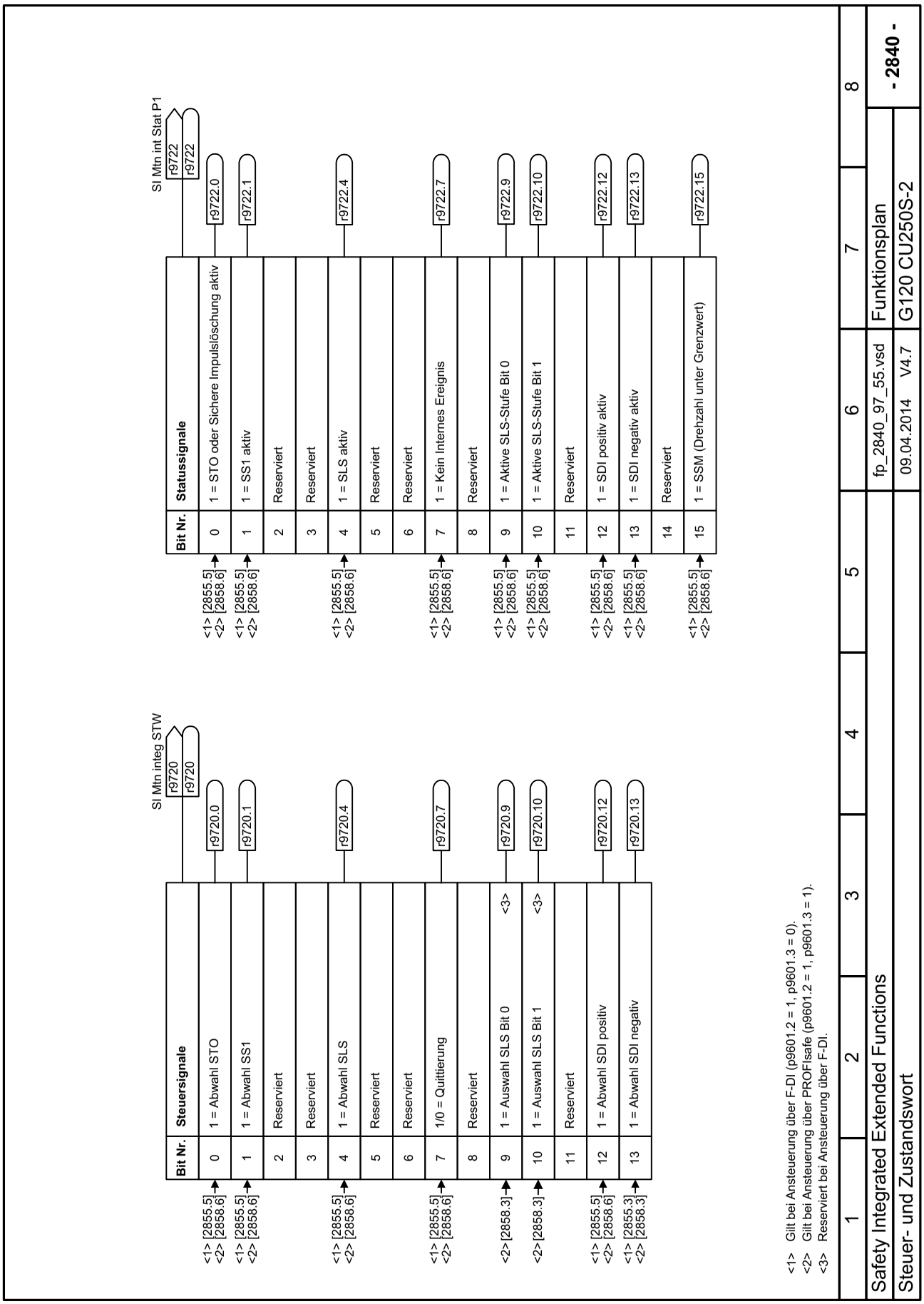


Bild 3-85 2840 – Steuer- und Zustandswort

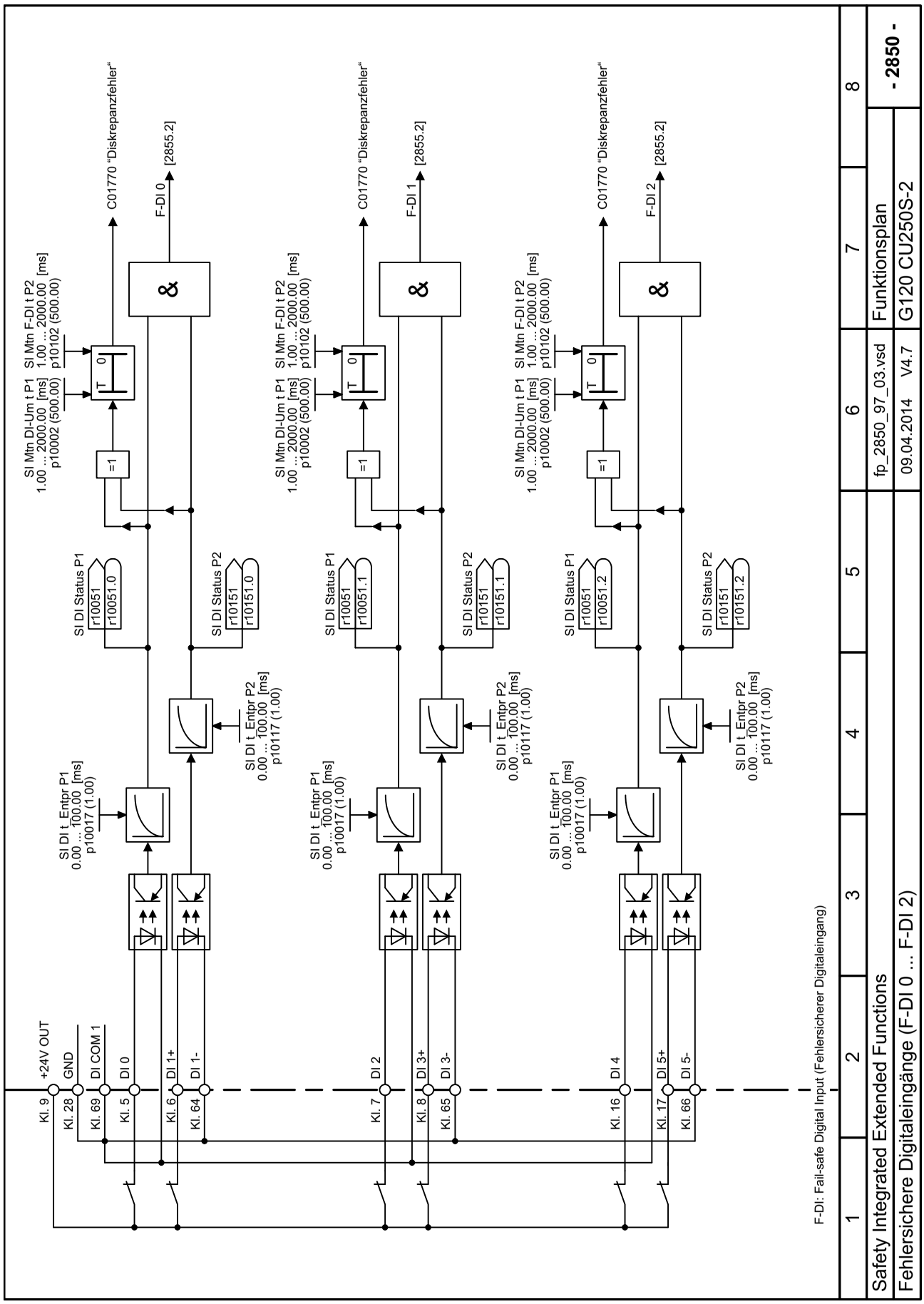


Bild 3-86 2850 – Fehlersichere Digitaleingänge (F-DI 0 ... F-DI 2)

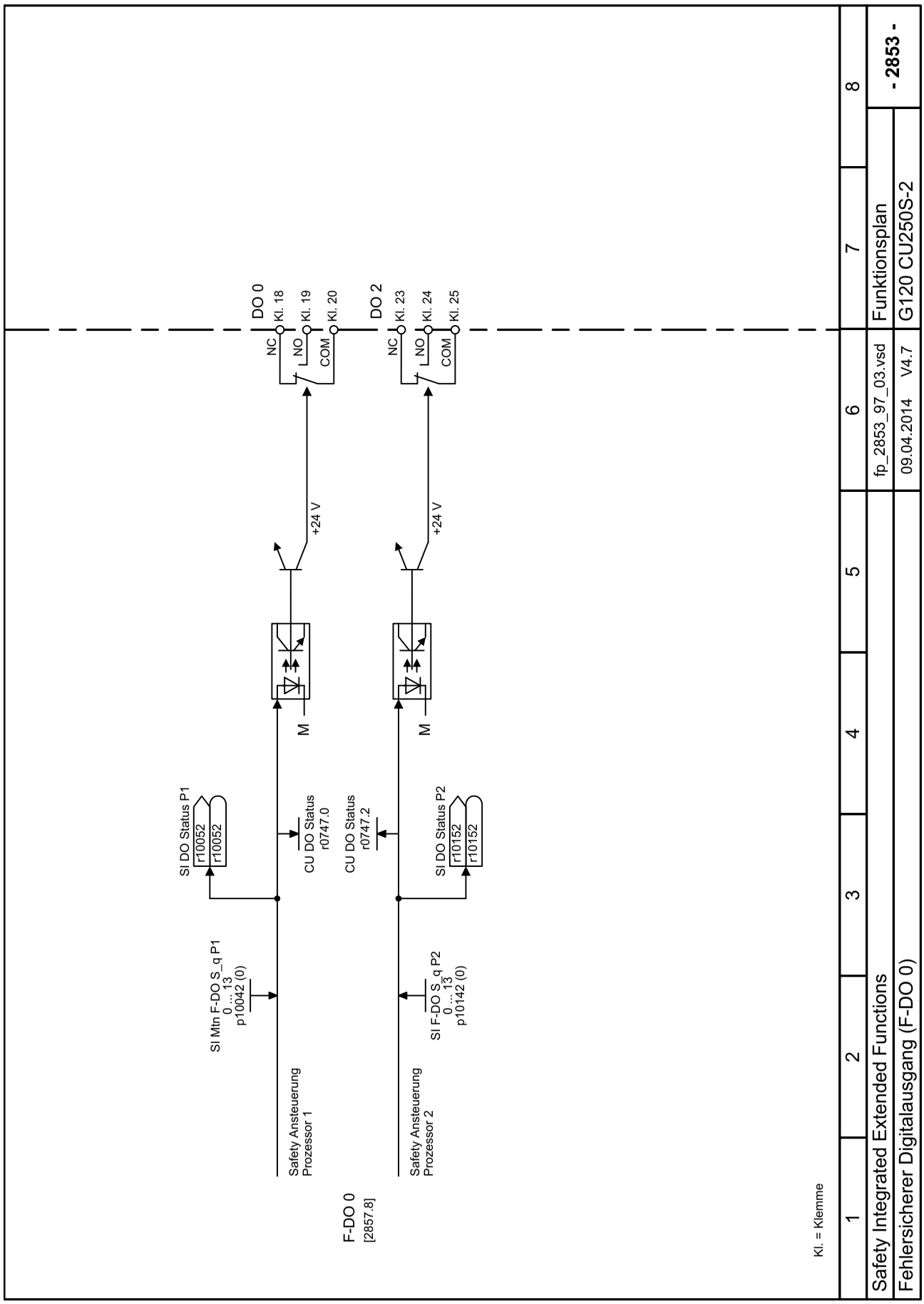


Bild 3-87 2853 – Fehlersicherer Digitalausgang (F-DO 0)

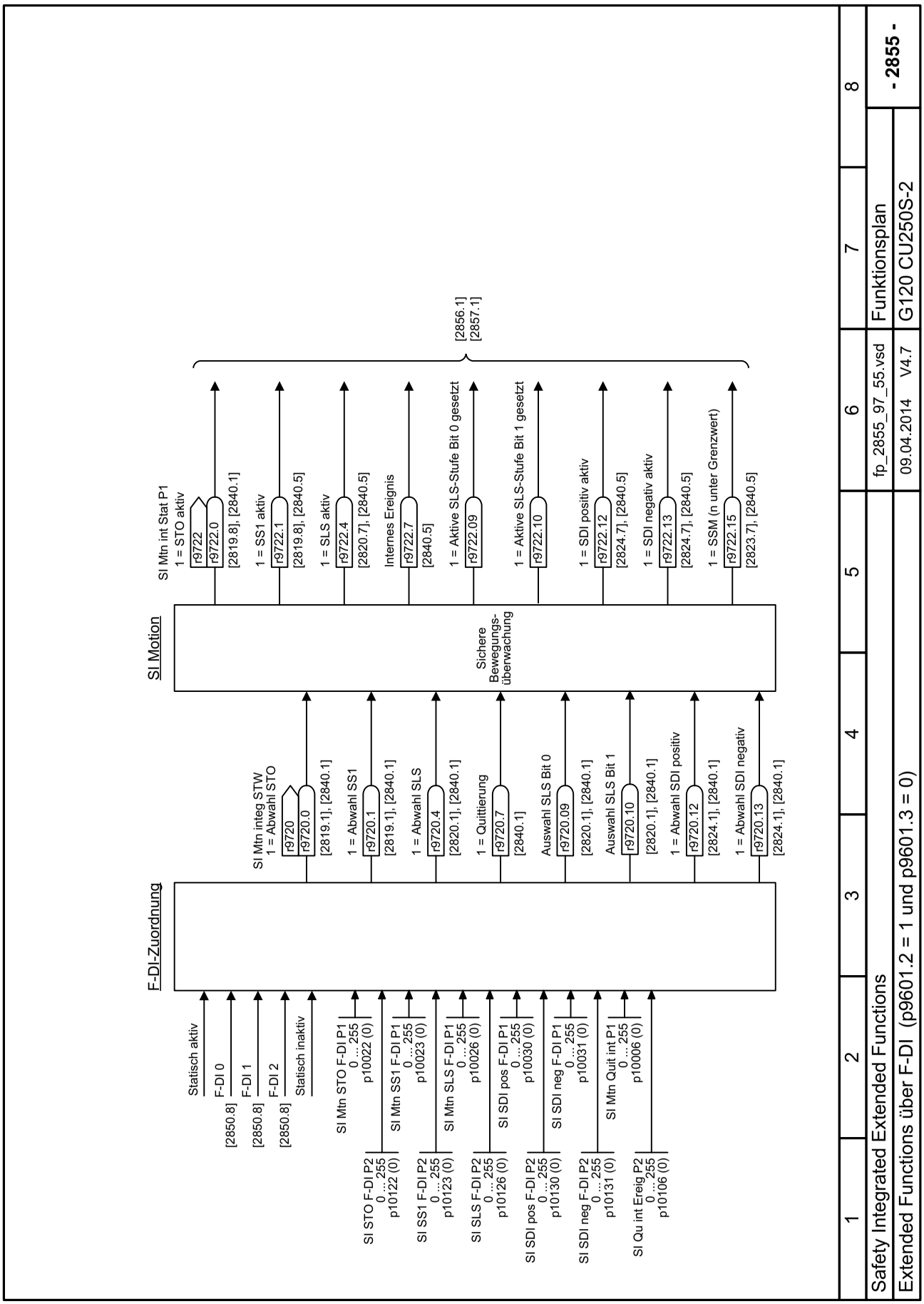


Bild 3-88 2855 – Extended Functions über F-DI (p9601.2 = 1 und p9601.3 = 0)

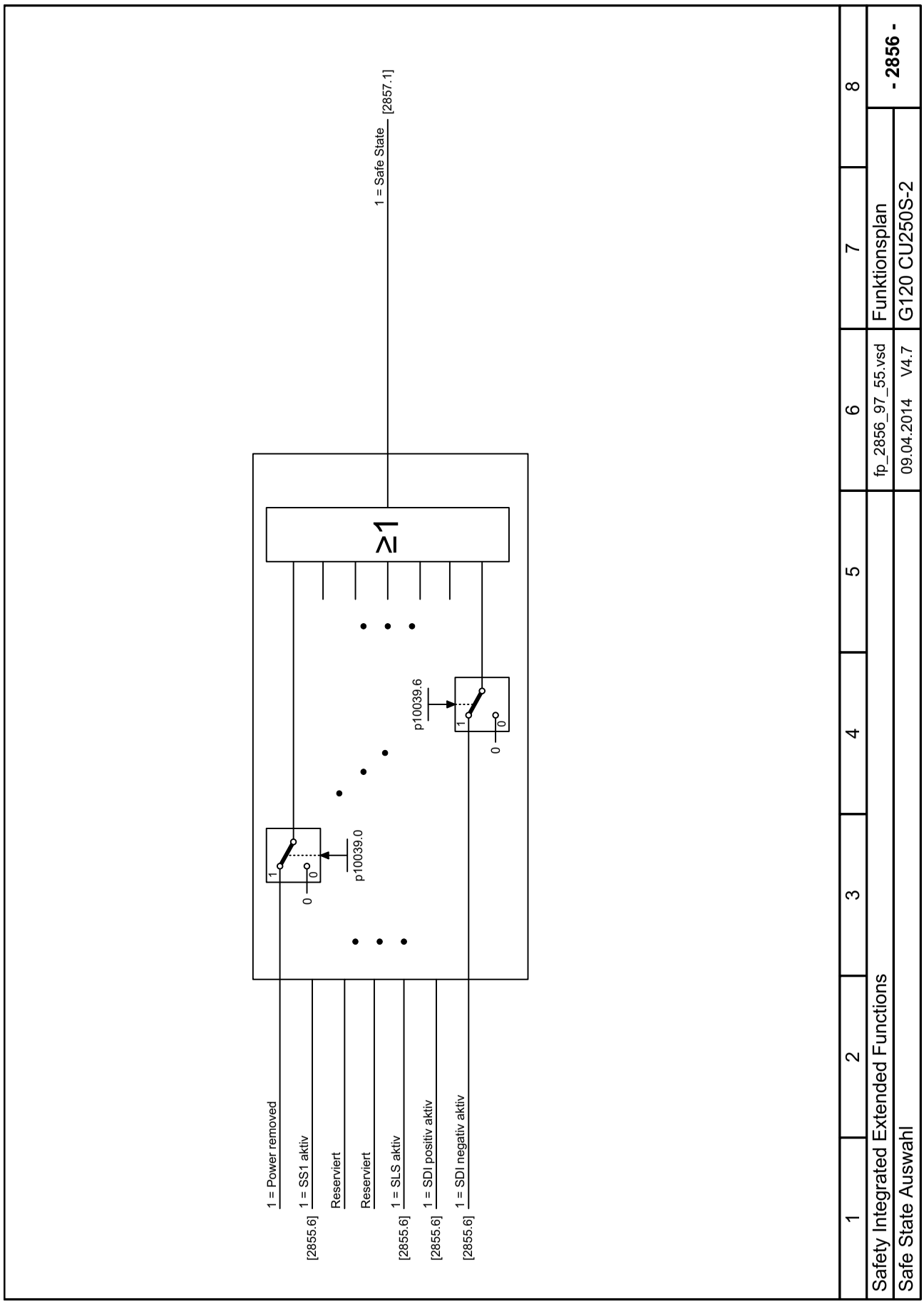


Bild 3-89 2856 – Safe State Auswahl

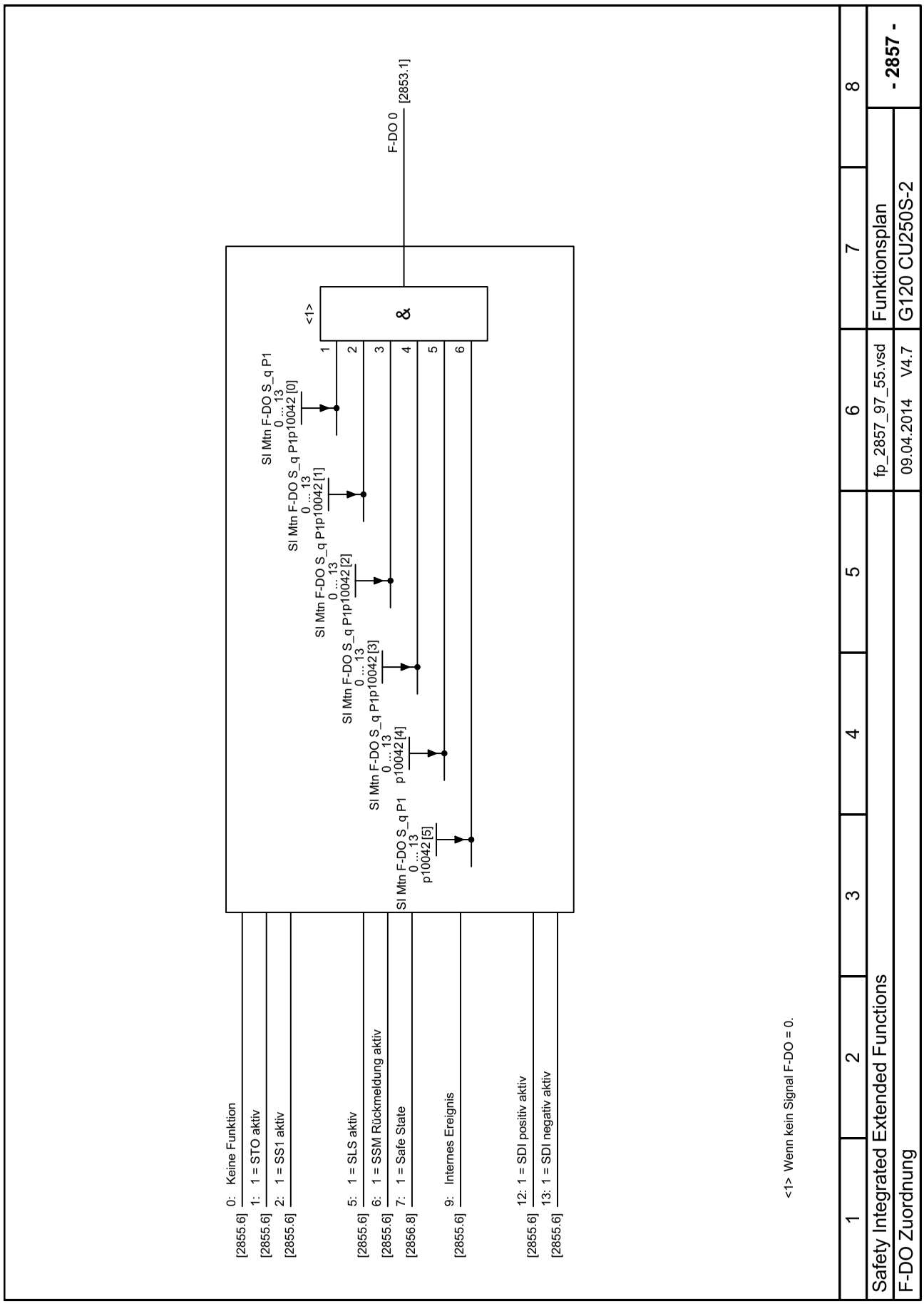


Bild 3-90 2857 – F-DO Zuordnung

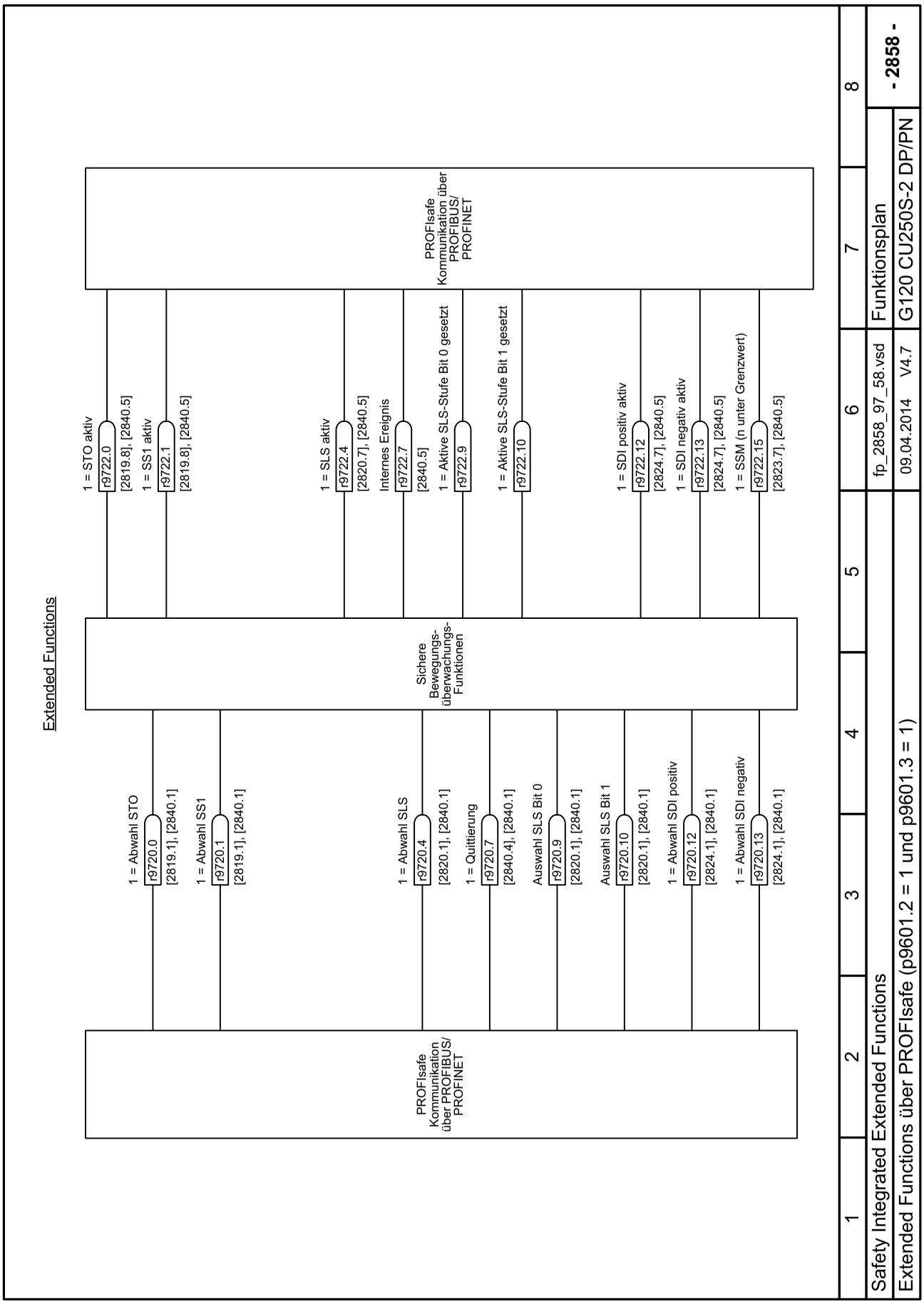


Bild 3-91 2858 – Extended Functions über PROFIsafe (9601.2 = 1 und 9601.3 = 1)

3.12 Safety Integrated PROFIsafe

Funktionspläne

2915 – Standardtelegramme	797
2917 – Herstellerspezifische Telegramme	798

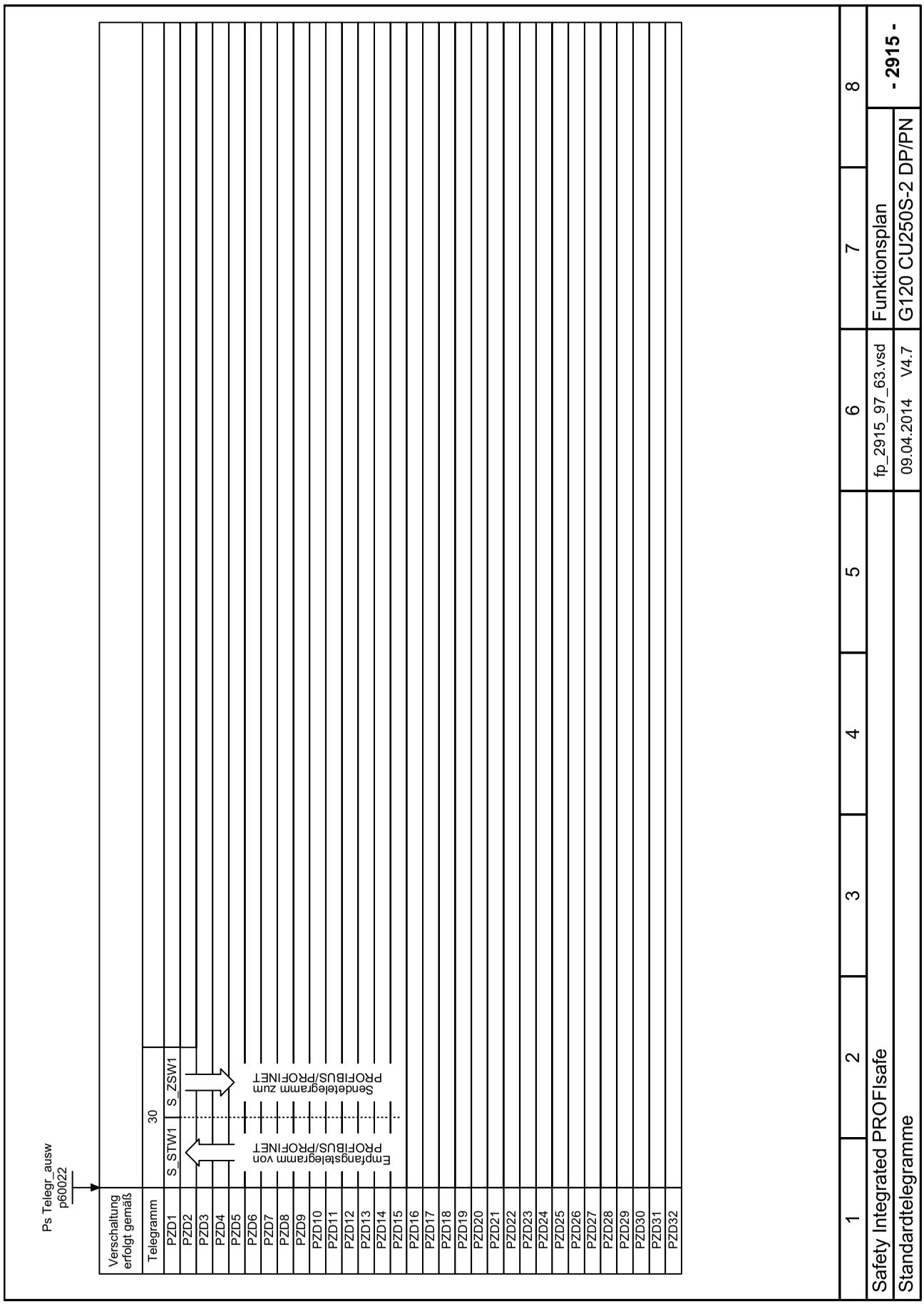


Bild 3-92 2915 – Standardtelegramme

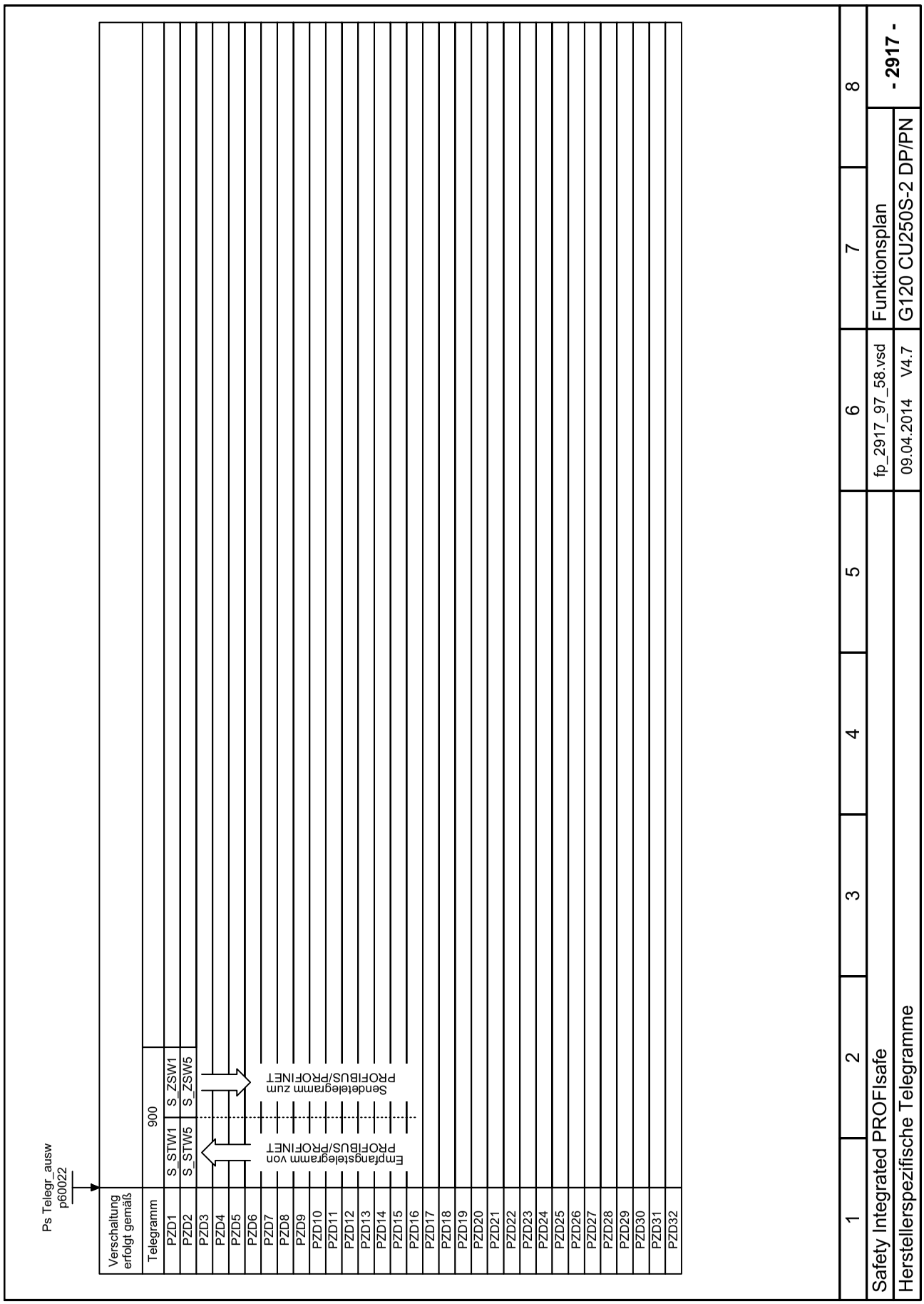


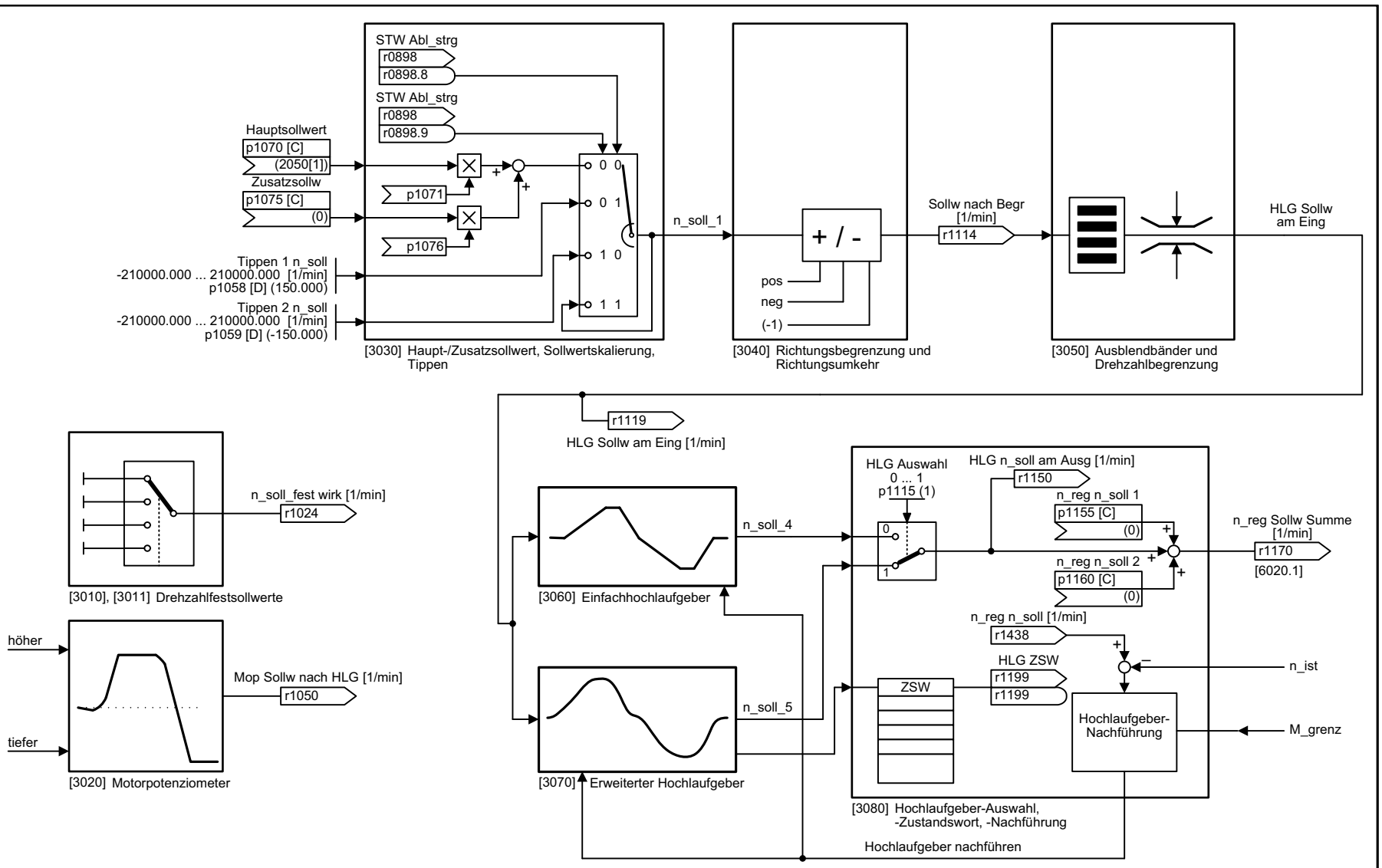
Bild 3-93 2917 – Herstellerspezifische Telegramme

3.13 Sollwertkanal

Funktionspläne

3001 – Übersicht	800
3010 – Drehzahlfestsollwerte, Binärauswahl (p1016 = 2)	801
3011 – Drehzahlfestsollwerte, Direktauswahl (p1016 = 1)	802
3020 – Motorpotenziometer	803
3030 – Haupt-/Zusatzsollwert, Sollwertskalierung, Tippen	804
3040 – Richtungsbegrenzung und Richtungsumkehr	805
3050 – Ausblendbänder und Drehzahlbegrenzungen	806
3060 – Einfachhochlaufgeber	807
3070 – Erweiterter Hochlaufgeber	808
3080 – Hochlaufgeber-Auswahl, -Zustandswort, -Nachführung	809

Bild 3-94 3001 – Übersicht



1	2	3	4	5	6	7	8
Sollwertkanal					fp_3001_97_53.vsd	Funktionsplan	- 3001 -
Übersicht					09.04.2014 V4.7	G120 CU250S-2	

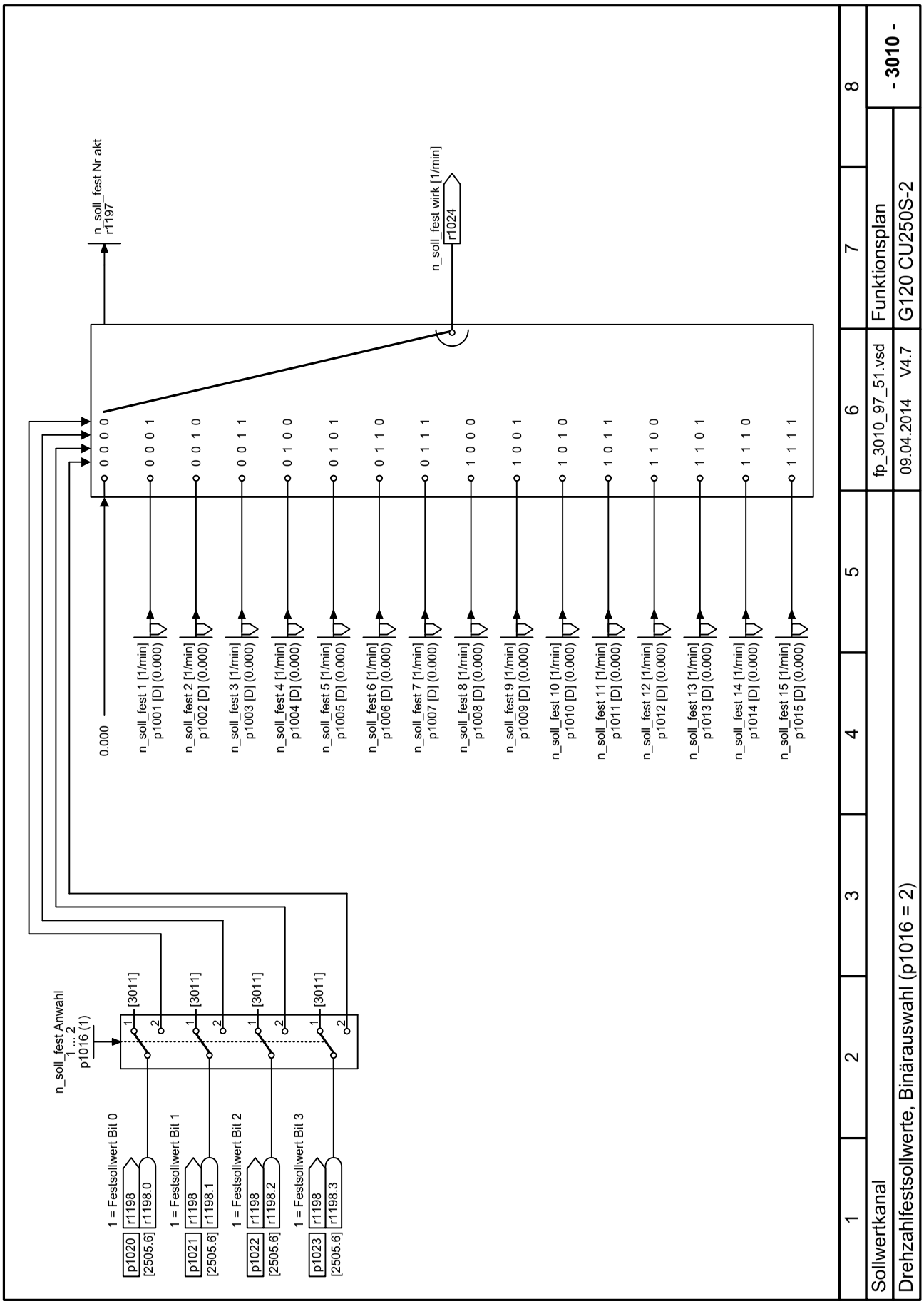


Bild 3-95 3010 – Drehzahlfestsollwerte, Binärauswahl (p1016 = 2)

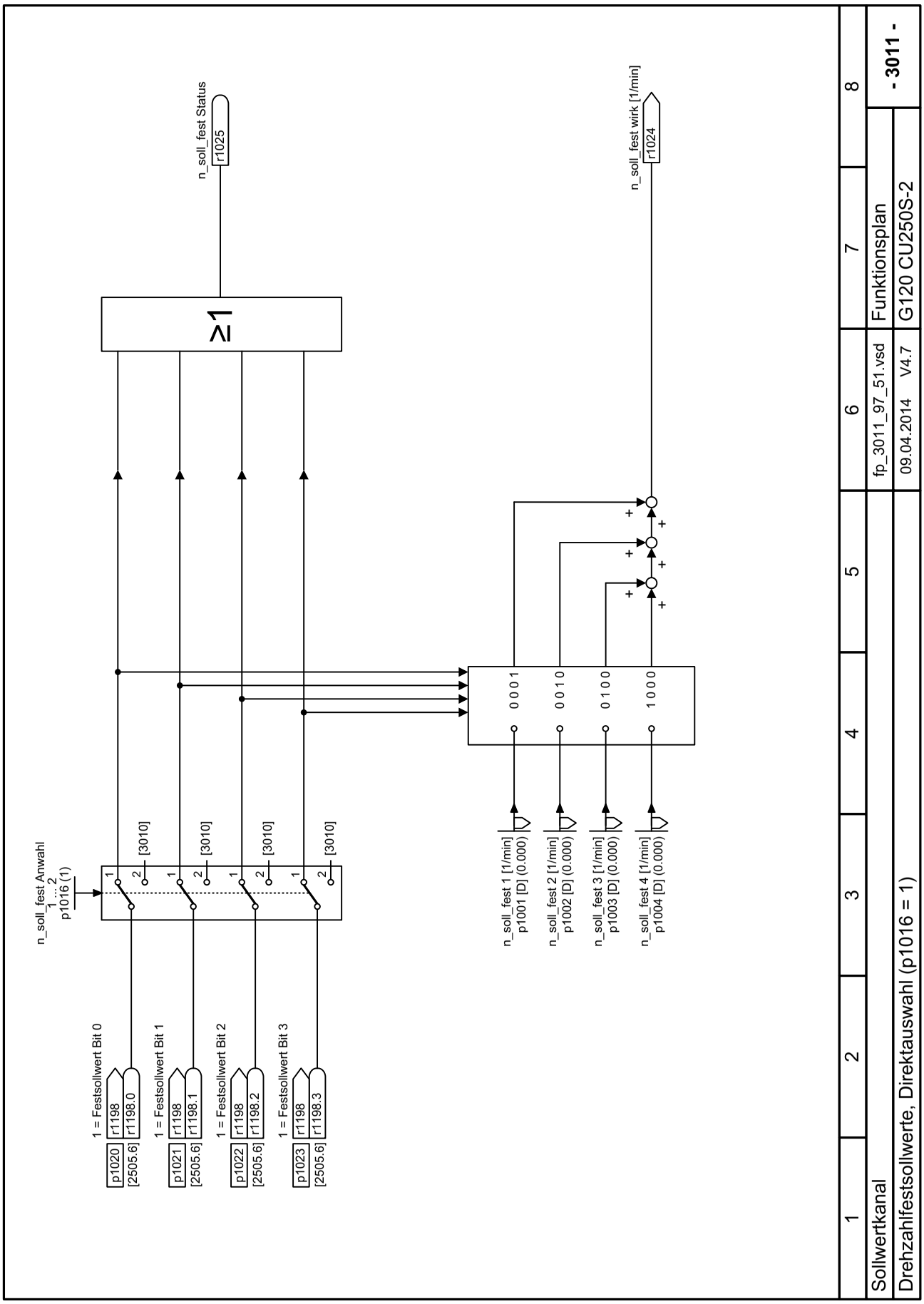
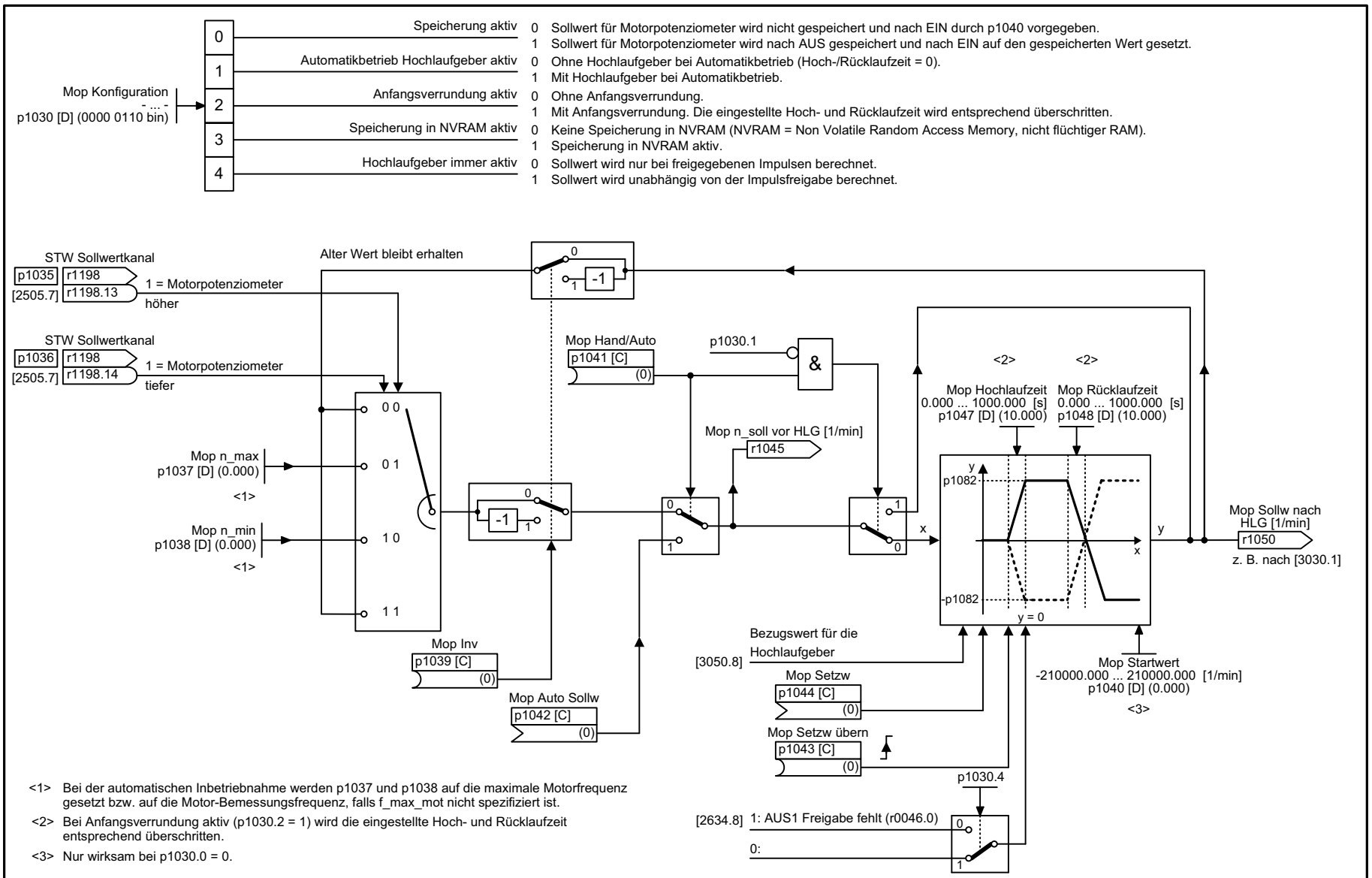


Bild 3-96 3011 – Drehzahlfestsollwerte, Direktauswahl (p1016 = 1)

Bild 3-97 3020 – Motorpotenziometer



<1> Bei der automatischen Inbetriebnahme werden p1037 und p1038 auf die maximale Motorfrequenz gesetzt bzw. auf die Motor-Bemessungsfrequenz, falls f_max_mot nicht spezifiziert ist.

<2> Bei Anfangsverrundung aktiv (p1030.2 = 1) wird die eingestellte Hoch- und Rücklaufzeit entsprechend überschritten.

<3> Nur wirksam bei p1030.0 = 0.

1	2	3	4	5	6	7	8
Sollwertkanal					fp_3020_97_51.vsd	Funktionsplan	- 3020 -
Motorpotenziometer					09.04.2014 V4.7	G120 CU250S-2	

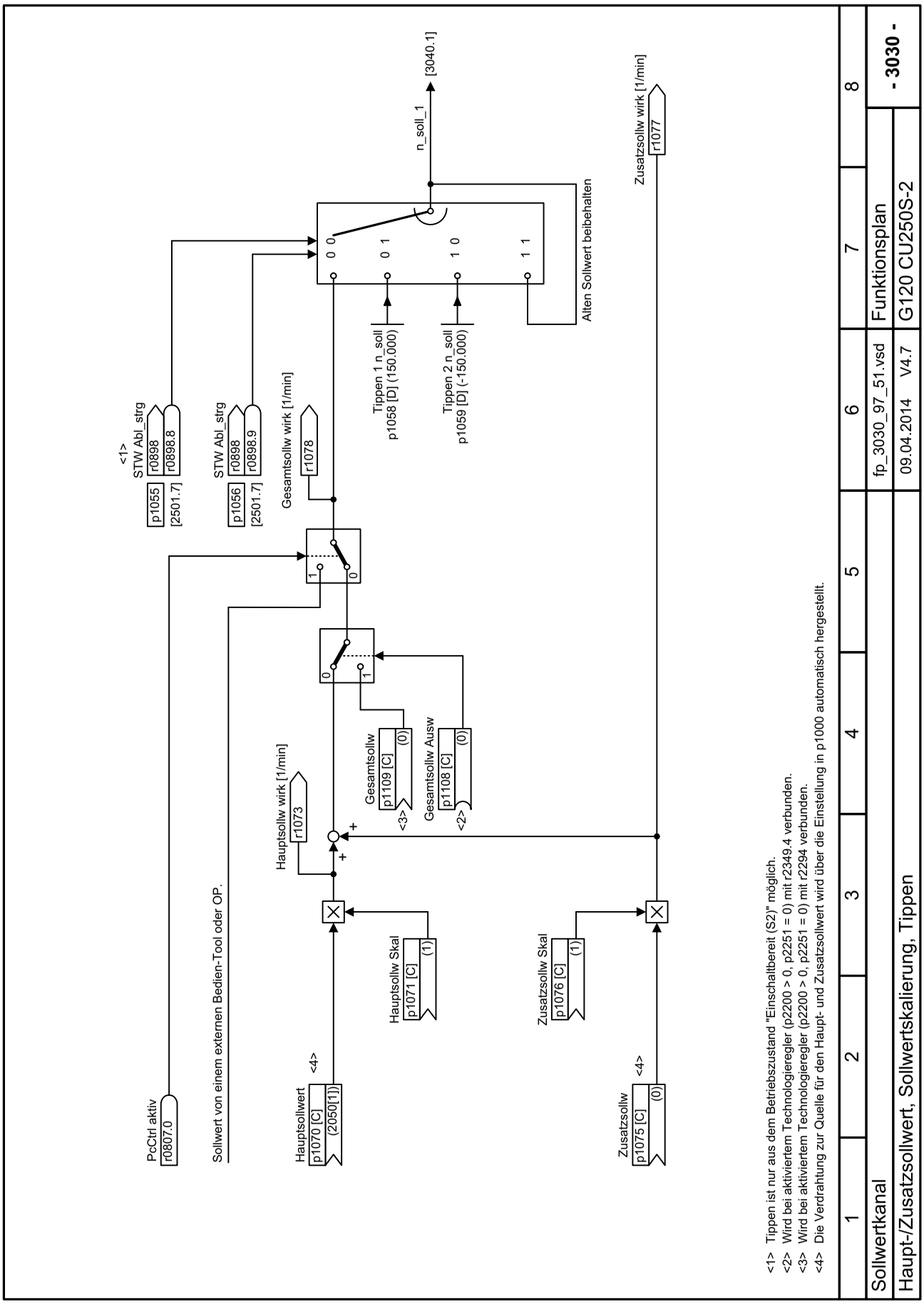


Bild 3-98 3030 – Haupt-/Zusatzsollwert, Sollwertskalierung, Tippen

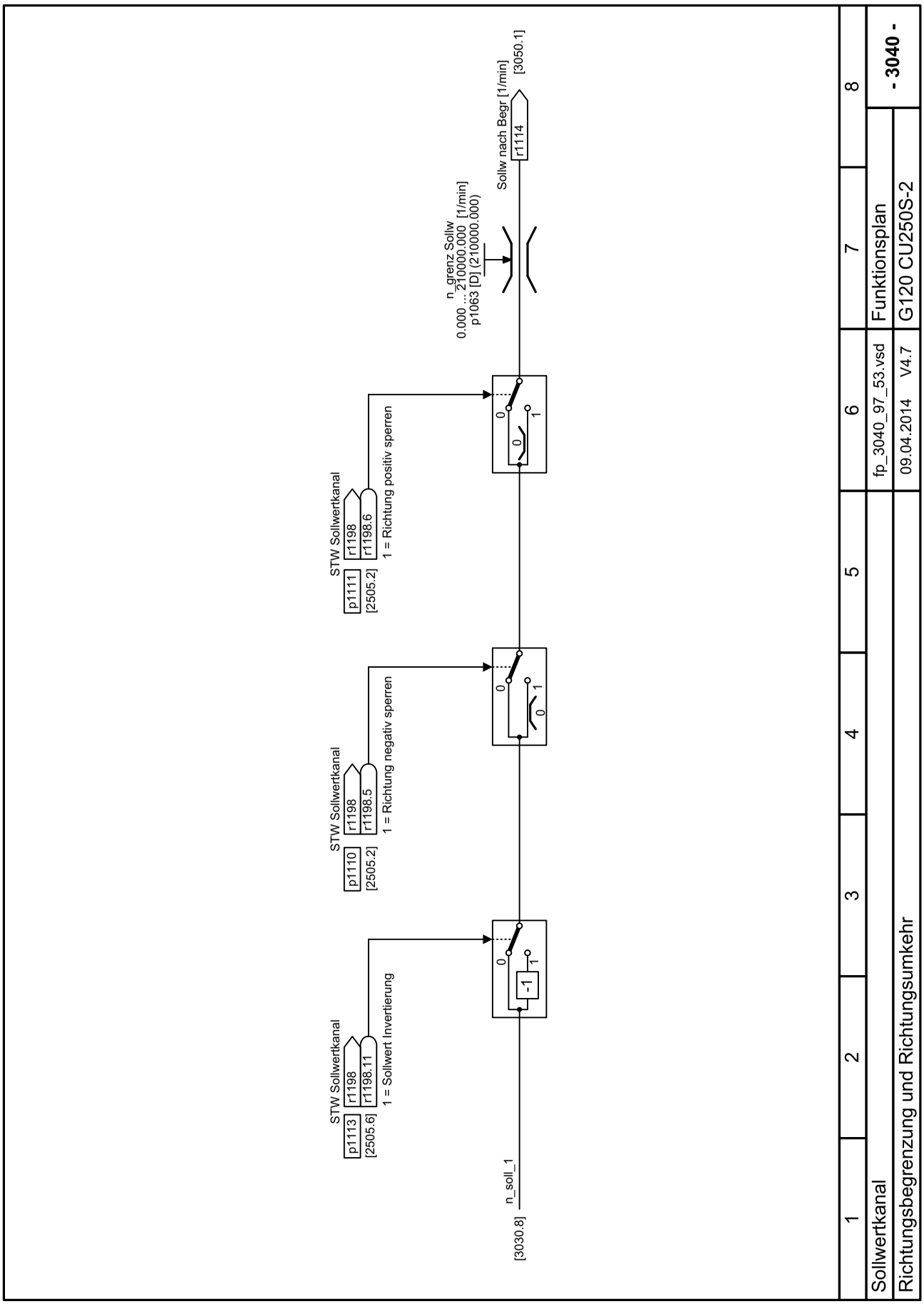


Bild 3-99 3040 – Richtungsbegrenzung und Richtungsumkehr

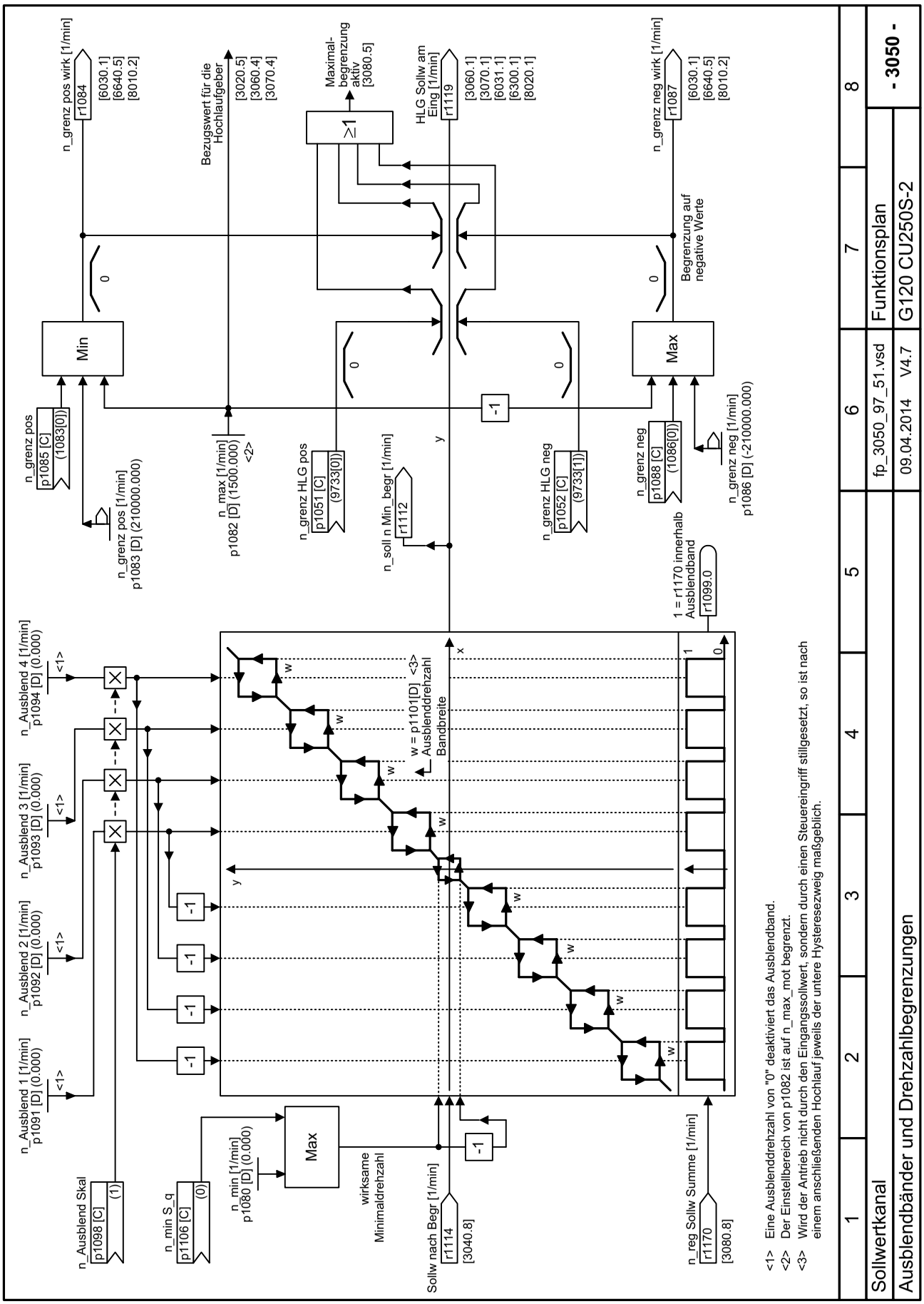
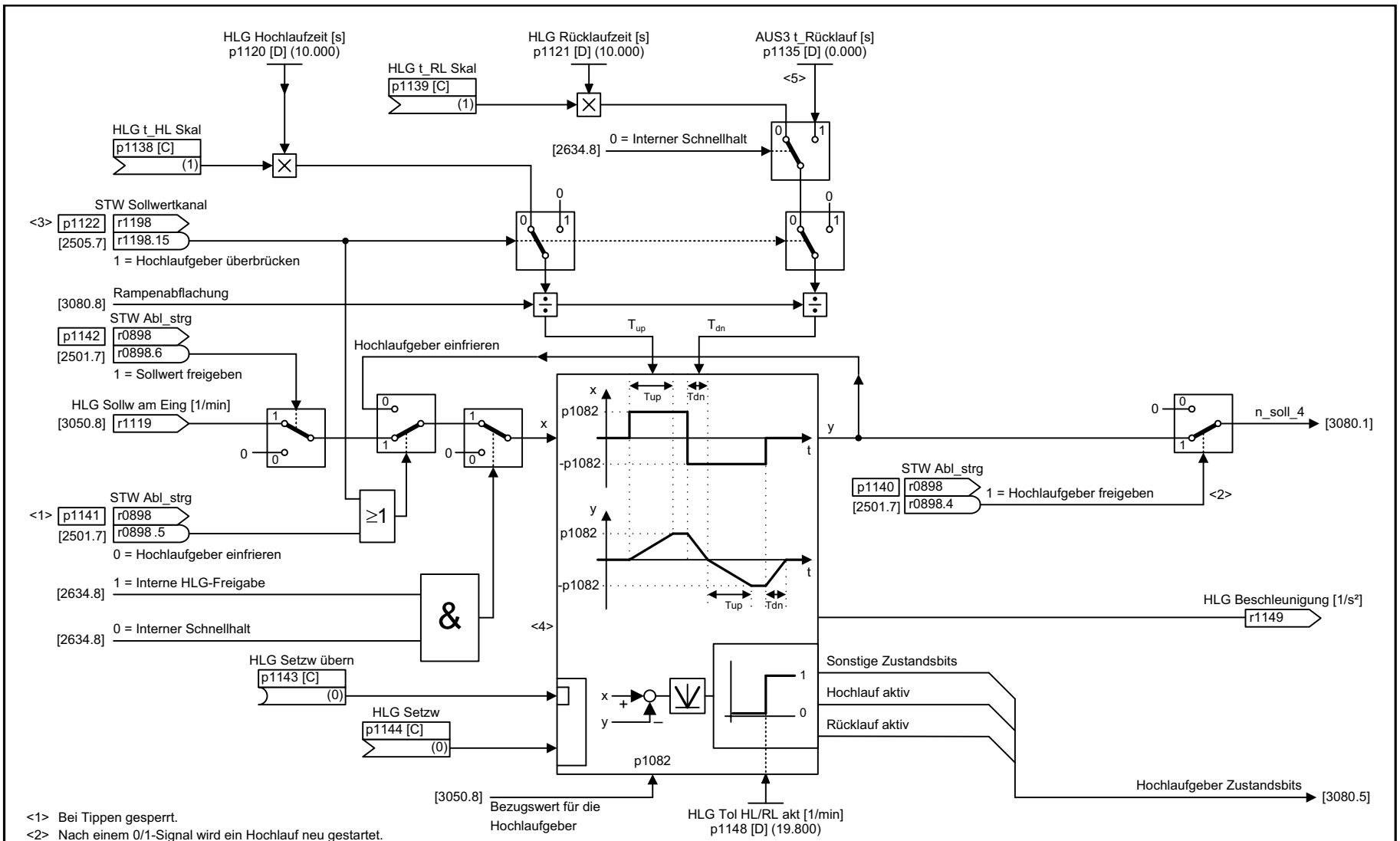


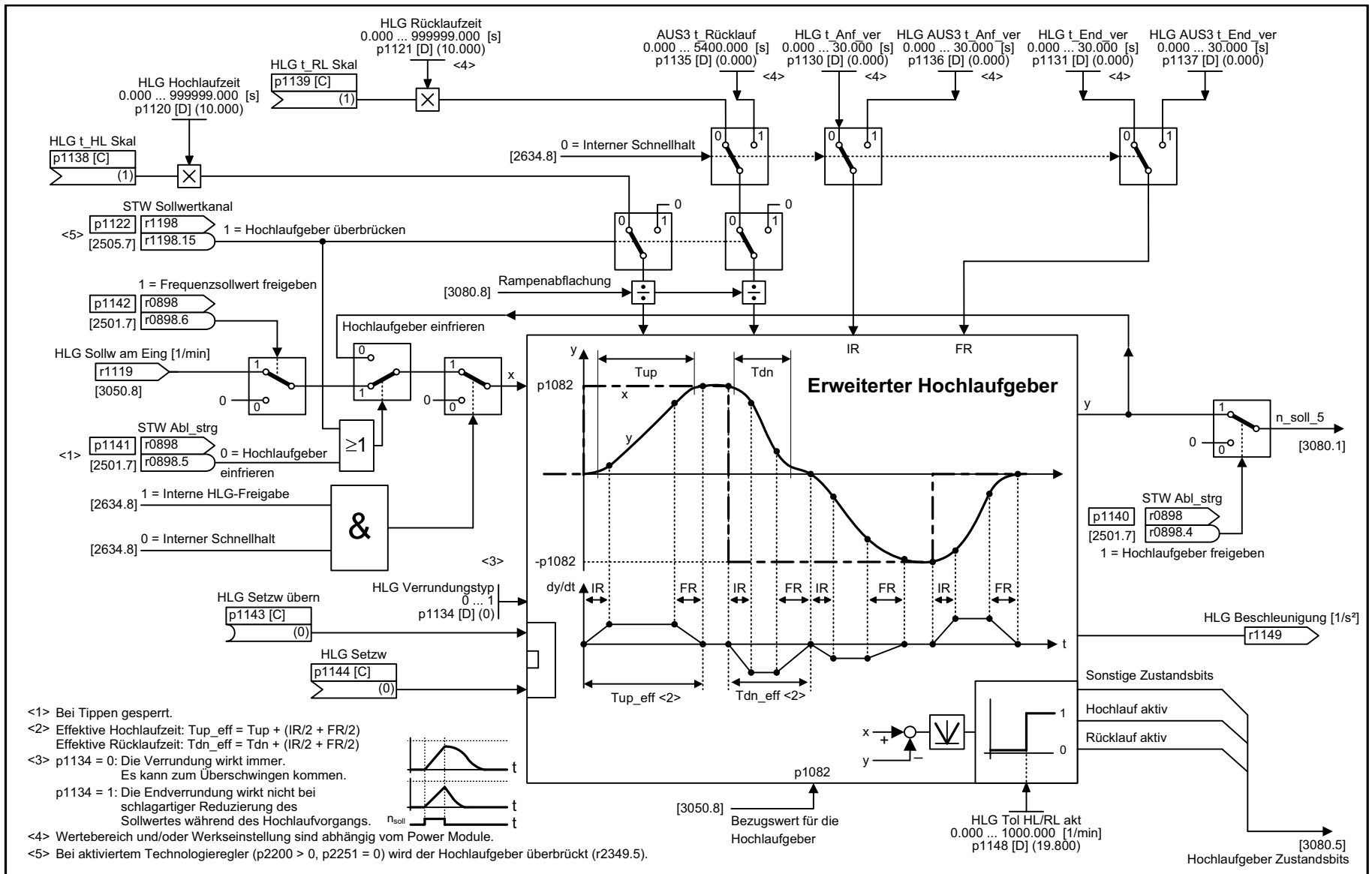
Bild 3-100 3050 – Ausblendbänder und Drehzahlbegrenzungen



<1> Bei Tippen gesperrt.
<2> Nach einem 0/1-Signal wird ein Hochlauf neu gestartet.
<3> Bei aktiviertem Technologieregler (p2200 > 0, p2251 = 0) wird der Hochlaufgeber überbrückt (r2349.5).
<4> Bei gleichzeitigem Tippen 1 und 2 (p1055 = p1056 = 1) bleibt der letzte Sollwert wirksam (Hochlaufgeber eingefroren).
<5> Wertebereich und/oder Werkseinstellung sind abhängig vom Power Module und von der Regelungsart.

1	2	3	4	5	6	7	8
Sollwertkanal					fp_3060_97_53.vsd	Funktionsplan	- 3060 -
Einfachhochlaufgeber					09.04.2014 V4.7	G120 CU250S-2	

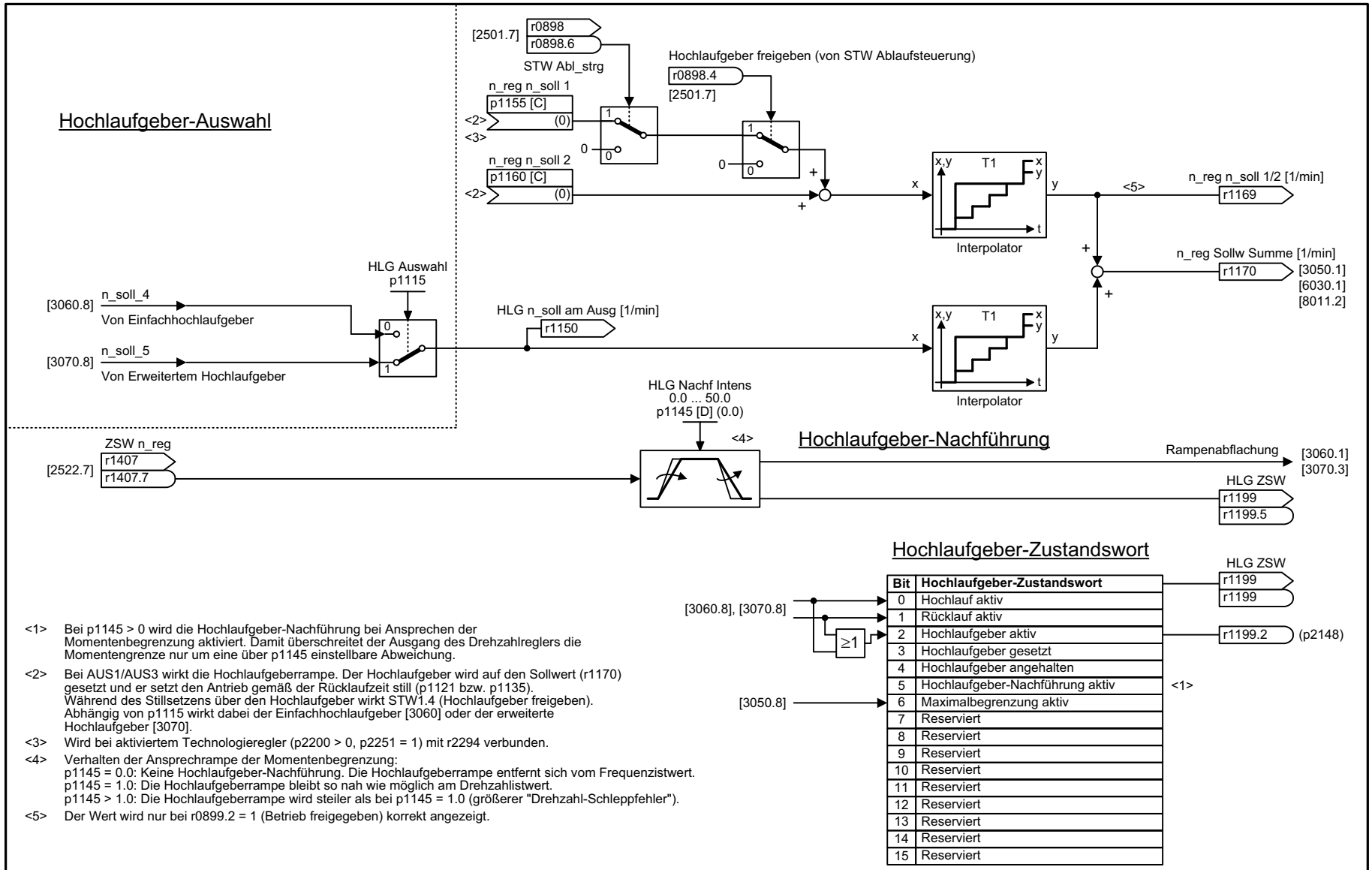
Bild 3-101 3060 – Einfachhochlaufgeber



<1> Bei Tippen gesperrt.
<2> Effektive Hochlaufzeit: Tup_eff = Tup + (IR/2 + FR/2)
Effektive Rücklaufzeit: Tdn_eff = Tdn + (IR/2 + FR/2)
<3> p1134 = 0: Die Verrundung wirkt immer.
Es kann zum Überschwingen kommen.
p1134 = 1: Die Endverrundung wirkt nicht bei schlagartiger Reduzierung des Sollwertes während des Hochlaufvorgangs.
<4> Wertebereich und/oder Werkseinstellung sind abhängig vom Power Module.
<5> Bei aktiviertem Technologieregler (p2200 > 0, p2251 = 0) wird der Hochlaufgeber überbrückt (r2349.5).

1	2	3	4	5	6	7	8
Sollwertkanal					fp_3070_97_51.vsd	Funktionsplan	- 3070 -
Erweiterter Hochlaufgeber					09.04.2014 V4.7	G120 CU250S-2	

Bild 3-102 3070 – Erweiterter Hochlaufgeber



<1> Bei p1145 > 0 wird die Hochlaufgeber-Nachführung bei Ansprechen der Momentenbegrenzung aktiviert. Damit überschreitet der Ausgang des Drehzahlreglers die Momentengrenze nur um eine über p1145 einstellbare Abweichung.

<2> Bei AUS1/AUS3 wirkt die Hochlaufgeberrampe. Der Hochlaufgeber wird auf den Sollwert (r1170) gesetzt und er setzt den Antrieb gemäß der Rücklaufzeit still (p1121 bzw. p1135). Während des Stillsetzens über den Hochlaufgeber wirkt STW1.4 (Hochlaufgeber freigeben). Abhängig von p1115 wirkt dabei der Einfachhochlaufgeber [3060] oder der erweiterte Hochlaufgeber [3070].

<3> Wird bei aktiviertem Technologieregler (p2200 > 0, p2251 = 1) mit r2294 verbunden.

<4> Verhalten der Ansprechrampe der Momentenbegrenzung:
p1145 = 0.0: Keine Hochlaufgeber-Nachführung. Die Hochlaufgeberrampe entfernt sich vom Frequenzistwert.
p1145 = 1.0: Die Hochlaufgeberrampe bleibt so nah wie möglich am Drehzahlistwert.
p1145 > 1.0: Die Hochlaufgeberrampe wird steiler als bei p1145 = 1.0 (größerer "Drehzahl-Schleppfehler").

<5> Der Wert wird nur bei r0899.2 = 1 (Betrieb freigegeben) korrekt angezeigt.

1	2	3	4	5	6	7	8
Sollwertkanal					fp_3080_97_53.vsd	Funktionsplan	- 3080 -
Hochlaufgeber-Auswahl, -Zustandswort, -Nachführung					09.04.2014 V4.7	G120 CU250S-2	

Bild 3-103 3080 – Hochlaufgeber-Auswahl, -Zustandswort, -Nachführung

3.14 Sollwertkanal nicht aktiviert

Funktionspläne

3095 – Bildung der Drehzahlgrenzen (r0108.8 = 0)	811

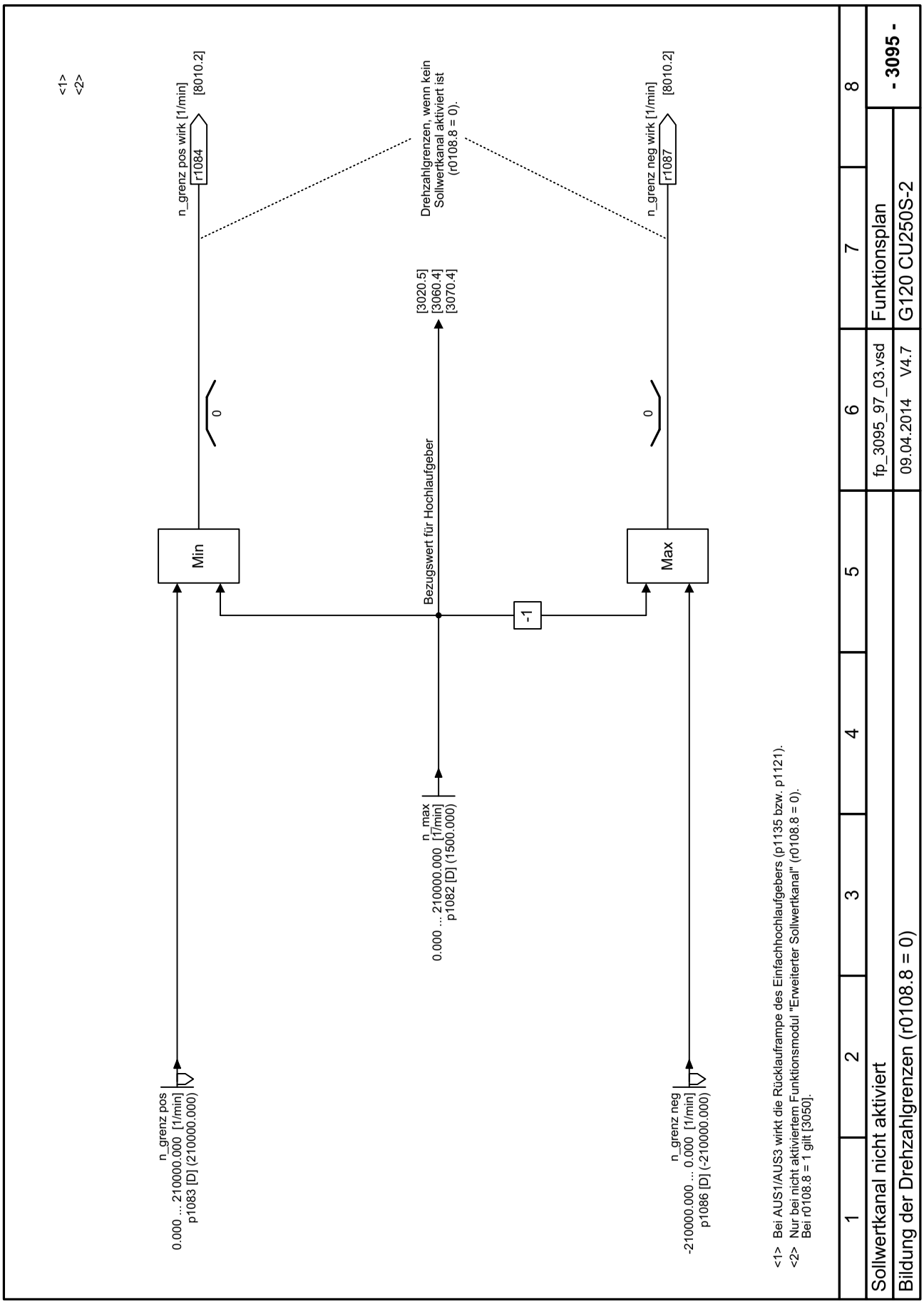


Bild 3-104 3095 – Bildung der Drehzahlgrenzen (r0108.8 = 0)

3.15 Einfachpositionierer (EPOS)

Funktionspläne

3610 – Betriebsart Tippen	813
3612 – Betriebsart Referenzieren/Referenzpunktfahrt (p2597 = 0-Signal)	814
3614 – Modus Fliegendes Referenzieren (p2597 = 1-Signal)	815
3615 – Betriebsart Verfahrsätze Externer Satzwechsel	816
3616 – Betriebsart Verfahrsätze	817
3617 – Fahren auf Festanschlag	818
3618 – Betriebsart Sollwertdirektvorgabe/MDI, Dynamikwerte	819
3620 – Betriebsart Sollwertdirektvorgabe/MDI	820
3625 – Betriebsartensteuerung	821
3630 – Verfahrbereichsbegrenzungen	822
3635 – Interpolator	823
3640 – Steuerwort Satzanwahl/MDI Anwahl	824
3645 – Zustandswort 1	825
3646 – Zustandswort 2	826
3650 – Zustandswort Aktiver Verfahrsatz/MDI aktiv	827

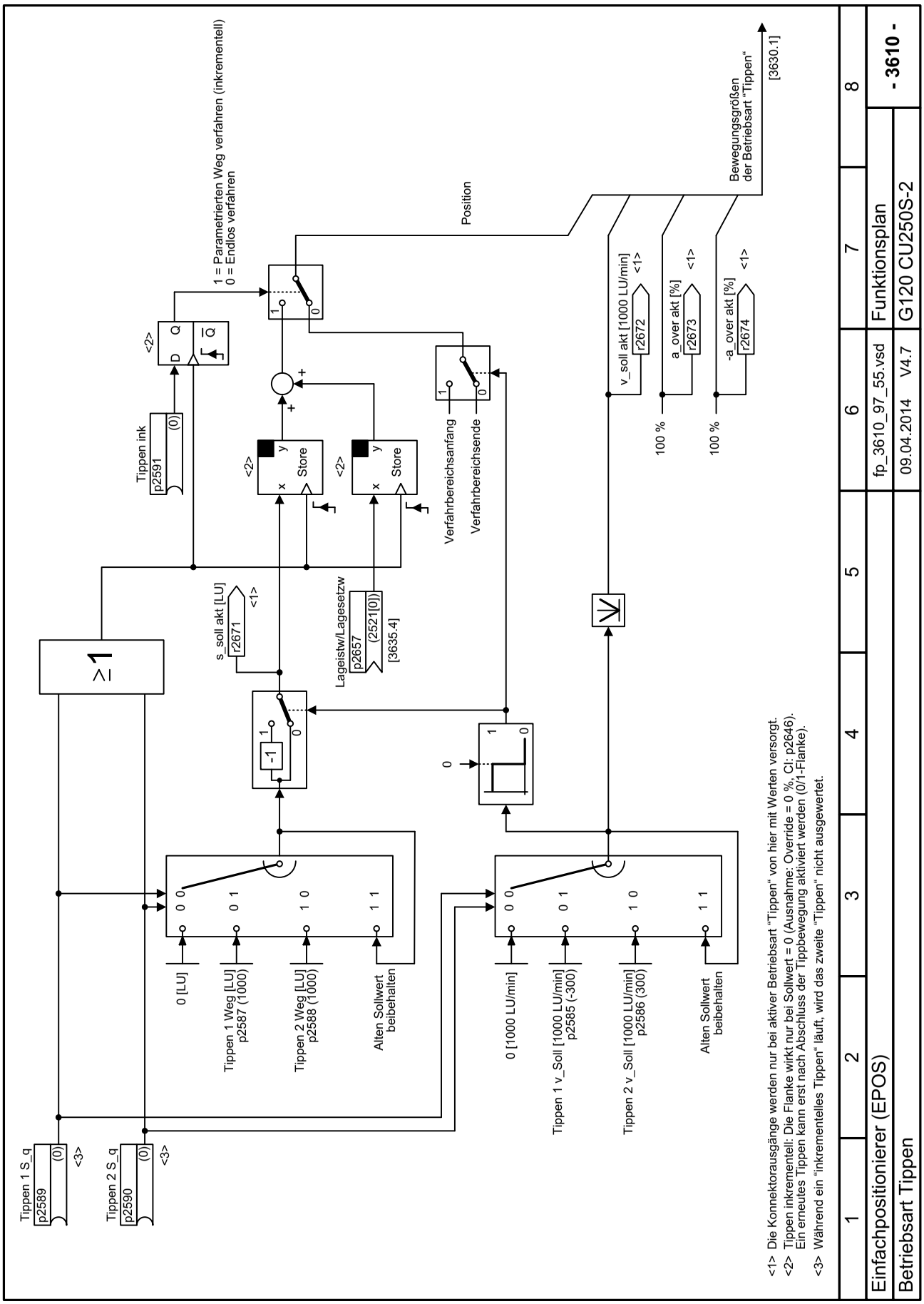
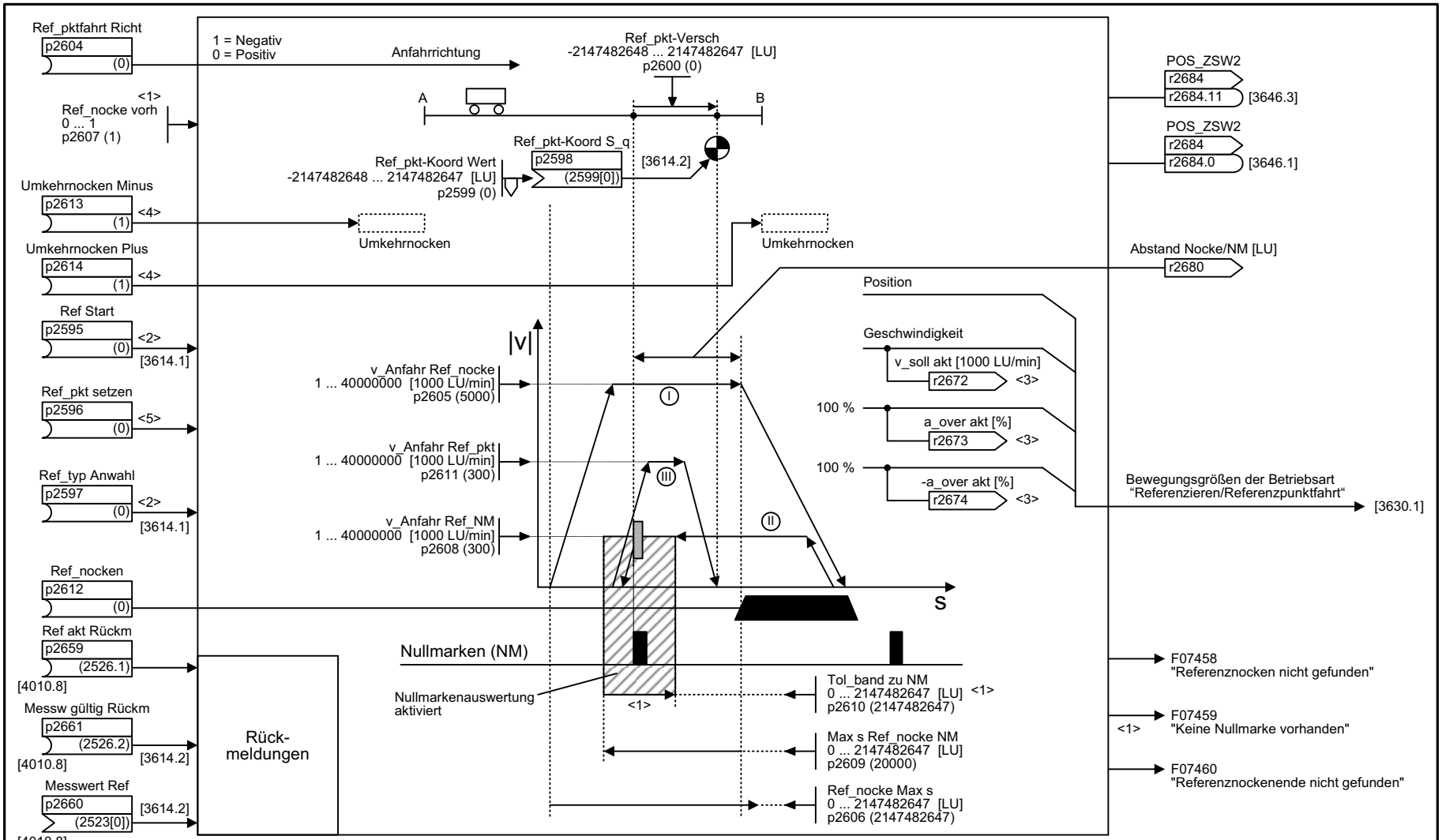


Bild 3-105 3610 – Betriebsart Tippen



<1> Ist kein Referenznocken vorhanden, so wird direkt mit der Fahrt zur Nullmarke begonnen (in die festgelegte Startrichtung). Ohne Referenznocken wird das Toleranzband nicht ausgewertet.
<2> Bei Anwahl "Fliegendes Referenzieren" (Passives Referenzieren, p2597 = 1-Signal) ist dieser Funktionsplan wirkungslos => siehe [3614].
<3> Die Konnektorausgänge werden nur bei aktiver Betriebsart “Referenzieren“ von hier mit Werten versorgt.
<4> Die Umkehrnocken sind Low-aktiv ausgeführt. Beim Ansprechen eines Nockens wird die Fahrt (Referenznocken suchen) in die Gegenrichtung fortgesetzt.
<5> Referenzpunkt setzen wirkt nur im Grundzustand [3625].

1	2	3	4	5	6	7	8
Einfachpositionierer (EPOS)					fp_3612_97_55.vsd	Funktionsplan	- 3612 -
Betriebsart Referenzieren/Referenzpunktfahrt (p2597 = 0-Signal)					09.04.2014 V4.7	G120 CU250S-2	

Bild 3-106 3612 – Betriebsart Referenzieren/Referenzpunktfahrt (p2597 = 0-Signal)

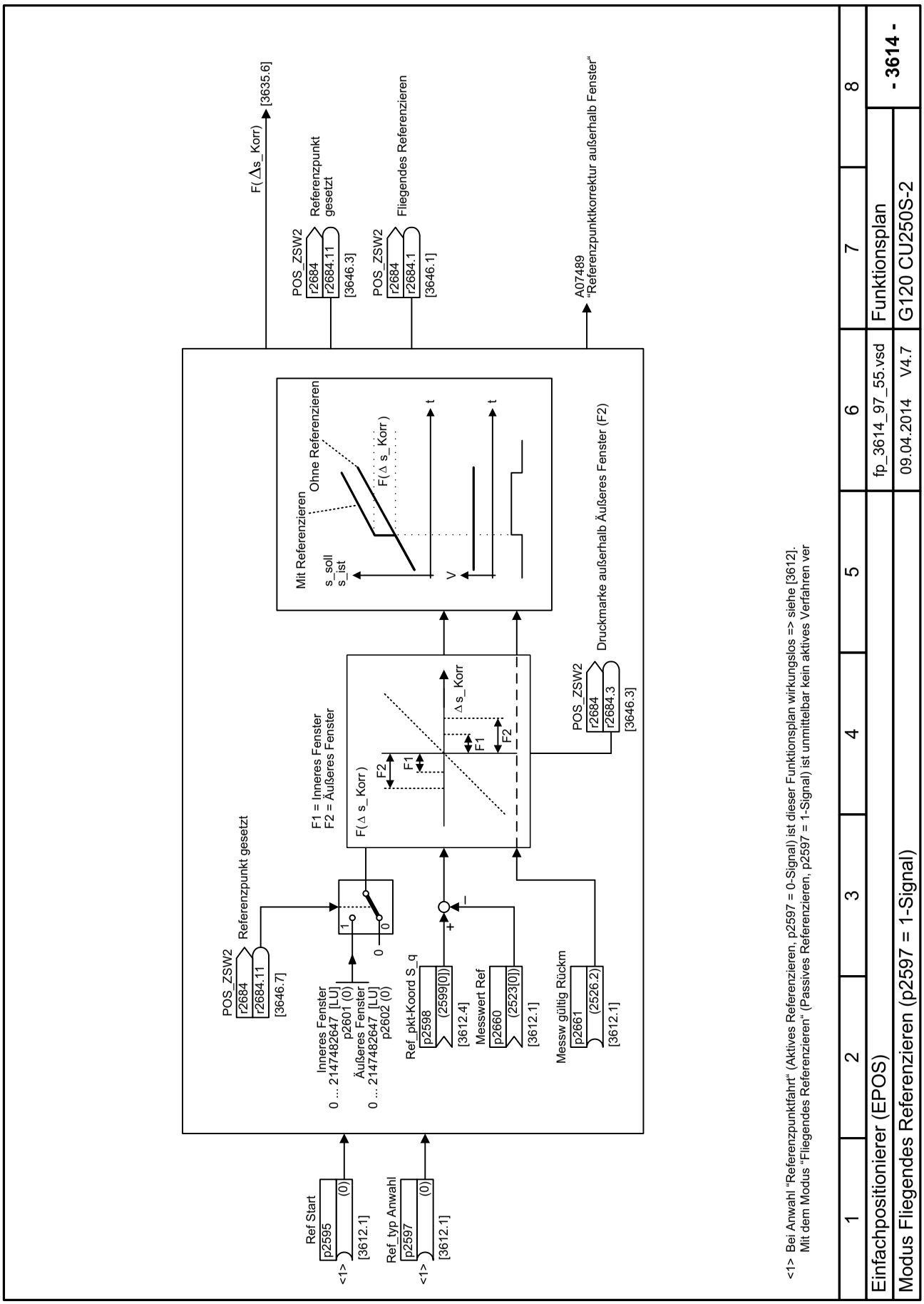


Bild 3-107 3614 – Modus Fliegendes Referenzieren (p2597 = 1-Signal)

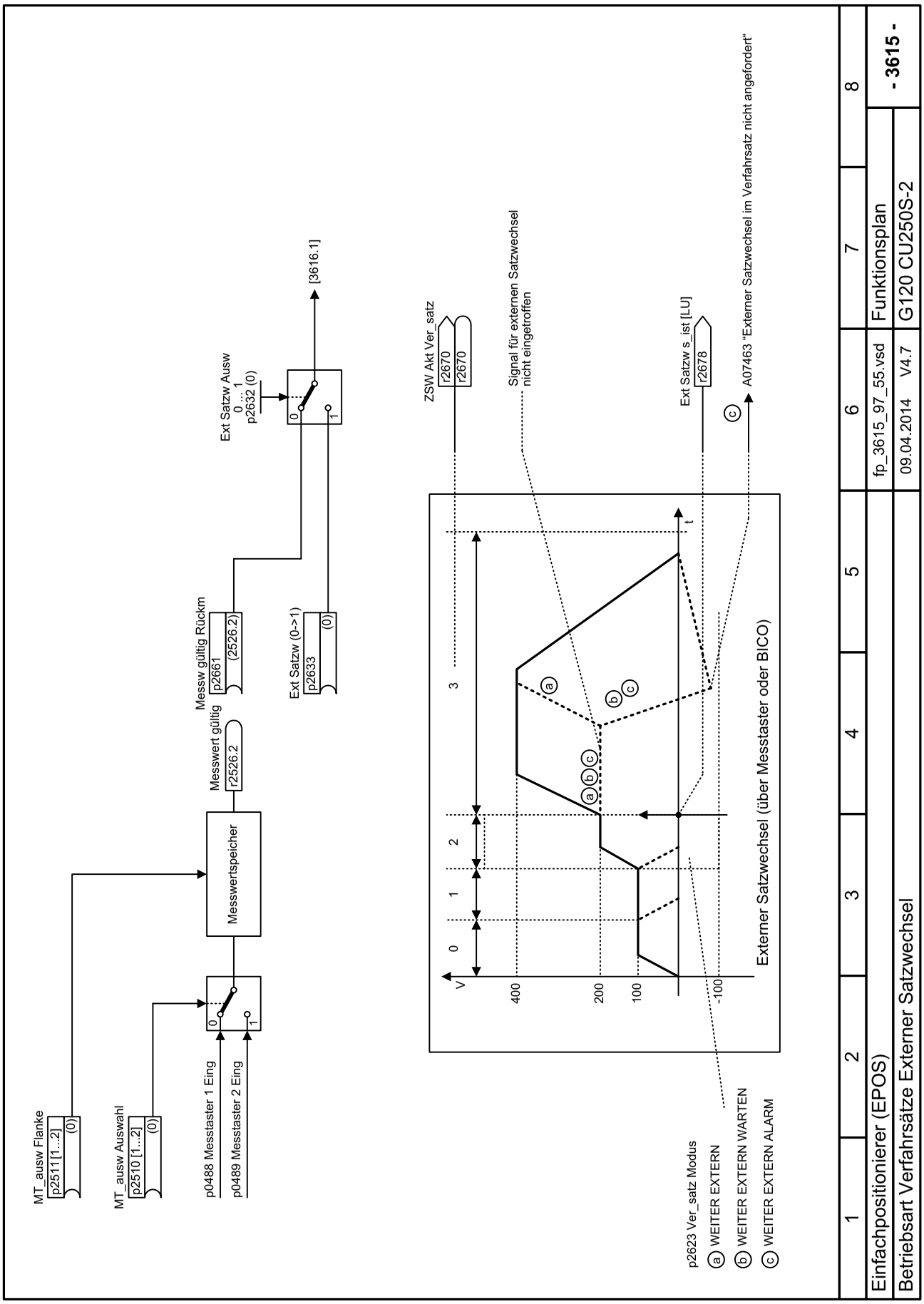
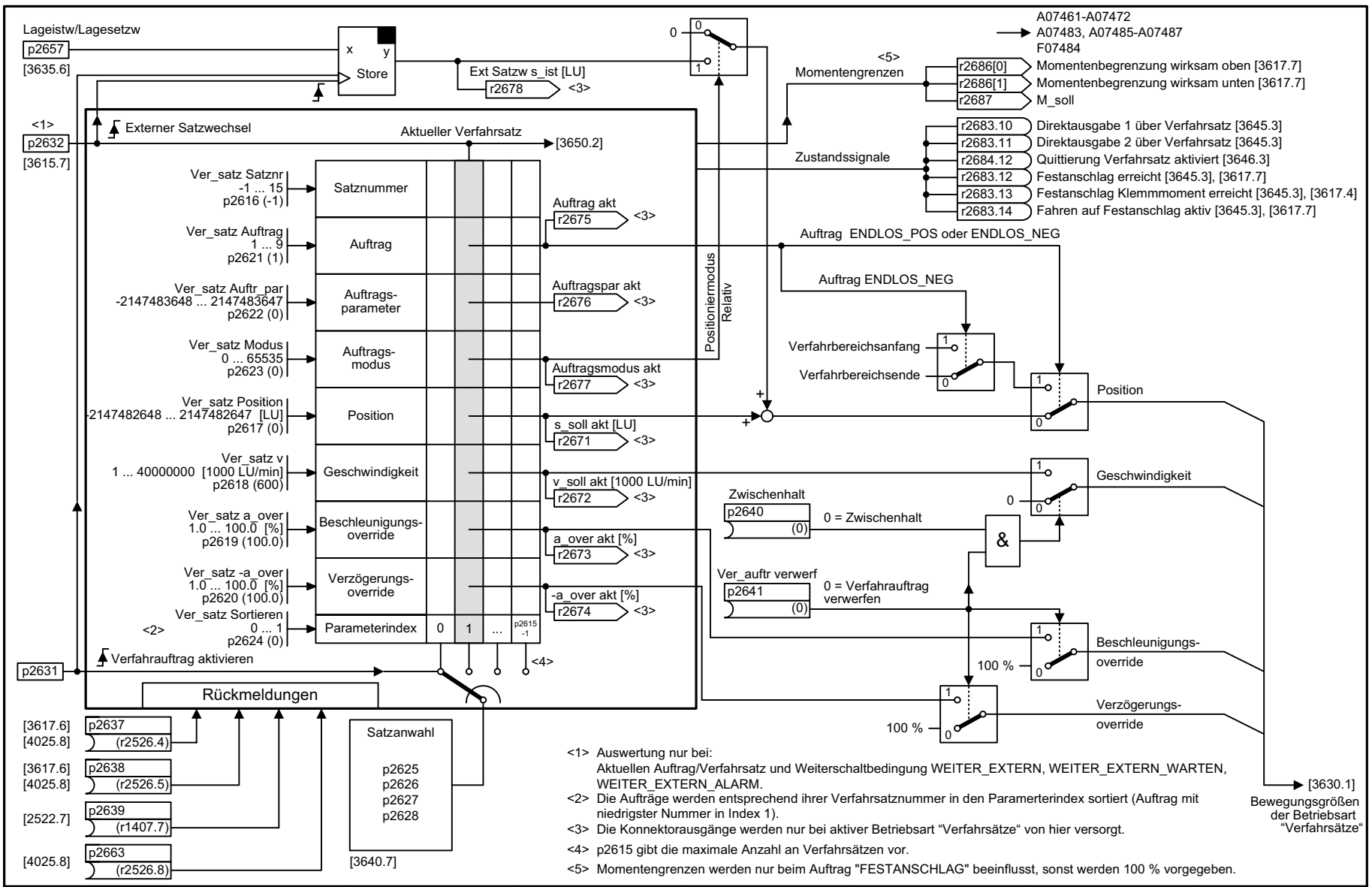


Bild 3-108 3615 – Betriebsart Verfahrsätze Externer Satzwechsel



<1> Auswertung nur bei:
Aktuellen Auftrag/Verfahrsatz und Weiterschaltbedingung WEITER_EXTERN, WEITER_EXTERN_WARTEN, WEITER_EXTERN_ALARM.

<2> Die Aufträge werden entsprechend ihrer Verfahrsatznummer in den Parameterindex sortiert (Auftrag mit niedrigster Nummer in Index 1).

<3> Die Konnektorausgänge werden nur bei aktiver Betriebsart "Verfahrsätze" von hier versorgt.

<4> p2615 gibt die maximale Anzahl an Verfahrsätzen vor.

<5> Momentengrenzen werden nur beim Auftrag "FESTANSCHLAG" beeinflusst, sonst werden 100 % vorgegeben.

1	2	3	4	5	6	7	8
Einfachpositionierer (EPOS)					fp_3616_97_55.vsd	Funktionsplan	- 3616 -
Betriebsart Verfahrsätze					09.04.2014 V4.7	G120 CU250S-2	

Bild 3-109 3616 – Betriebsart Verfahrsätze

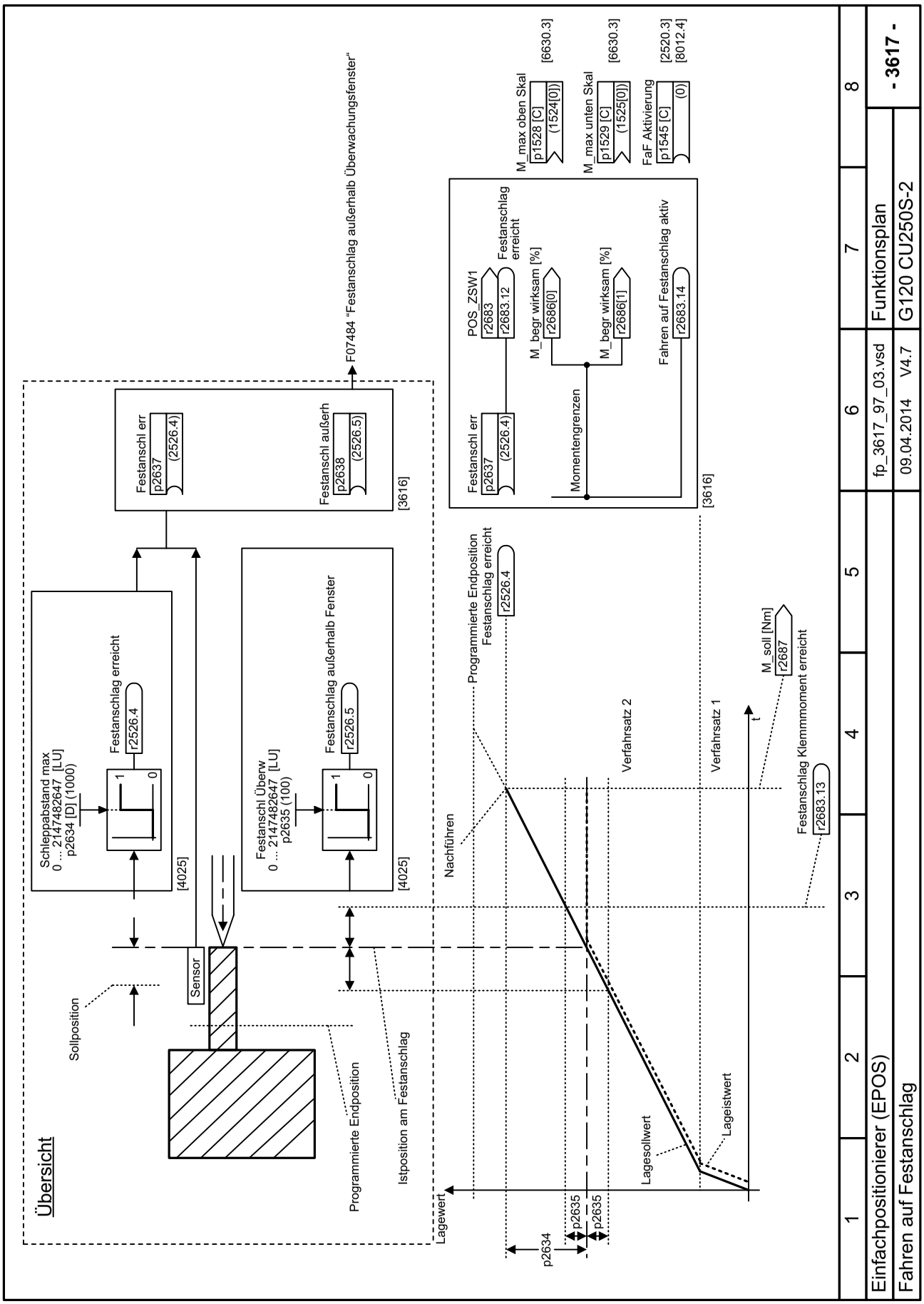


Bild 3-110 3617 – Fahren auf Festanschlag

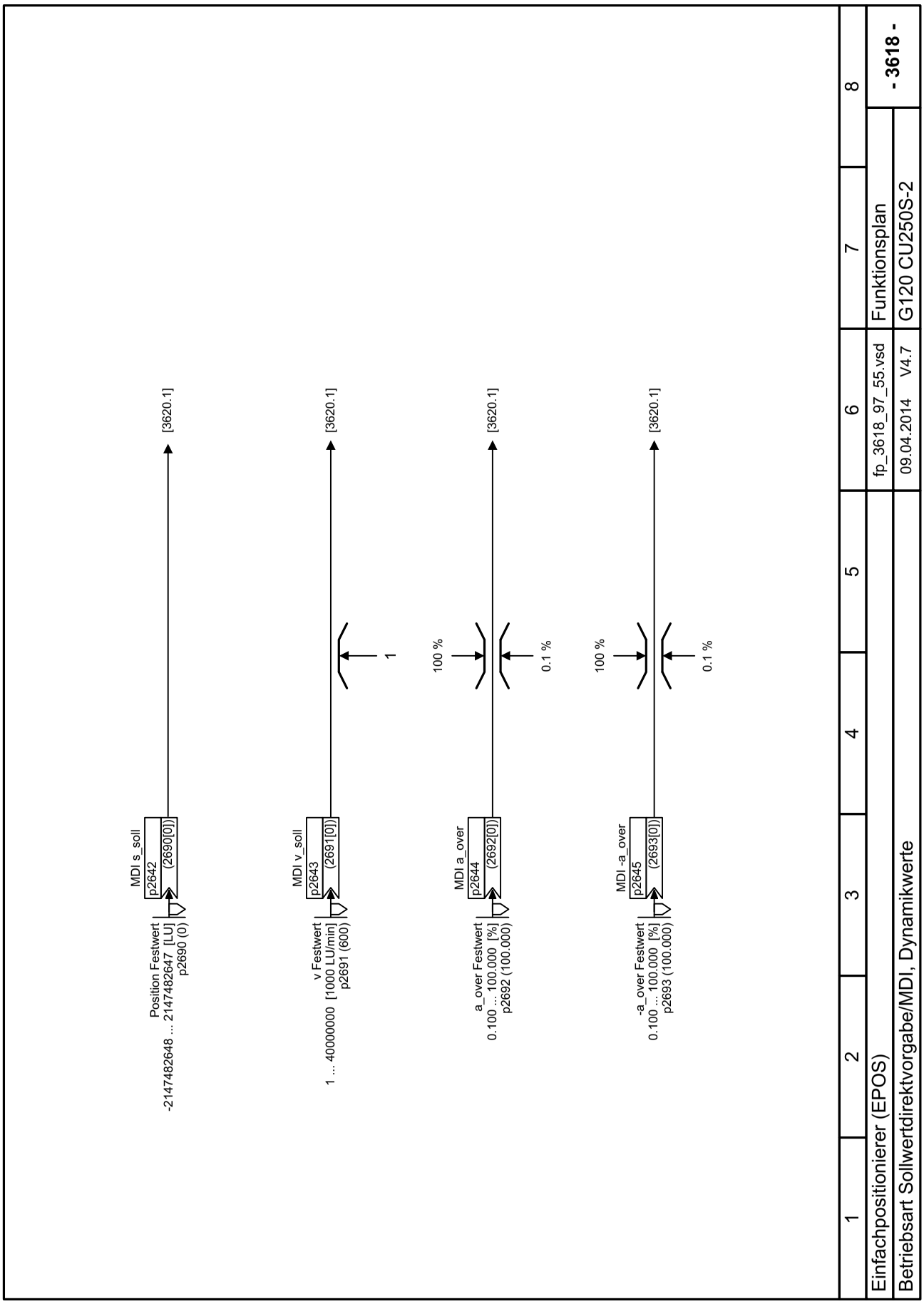
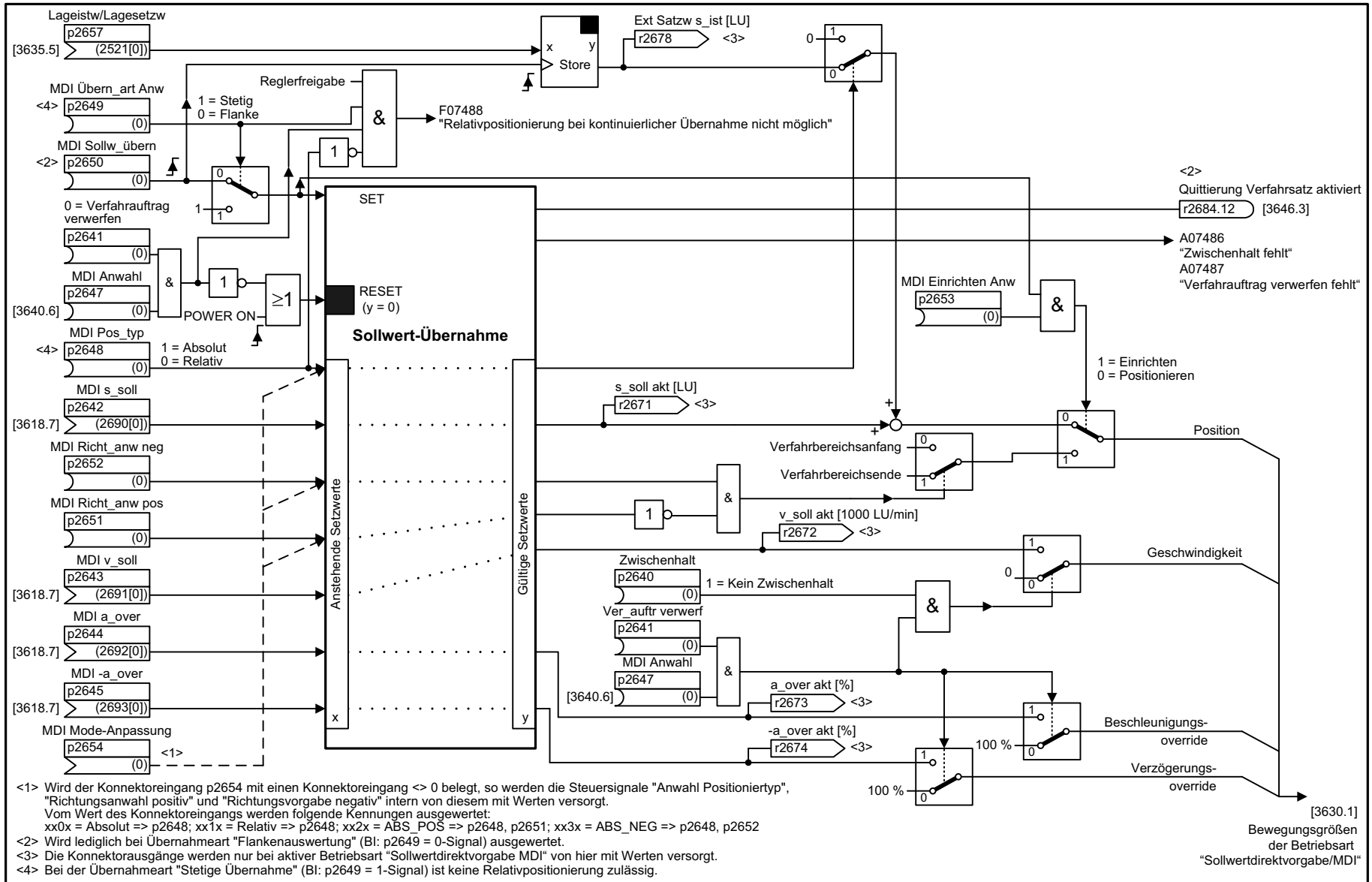


Bild 3-111 3618 – Betriebsart Sollwertdirektvorgabe/MDI, Dynamikwerte



<1> Wird der Konnektoreingang p2654 mit einen Konnektoreingang <> 0 belegt, so werden die Steuersignale "Anwahl Positioniertyp", "Richtungsanwahl positiv" und "Richtungsvorgabe negativ" intern von diesem mit Werten versorgt.
Vom Wert des Konnektoreingangs werden folgende Kennungen ausgewertet:
xx0x = Absolut => p2648; xx1x = Relativ => p2648; xx2x = ABS_POS => p2648, p2651; xx3x = ABS_NEG => p2648, p2652

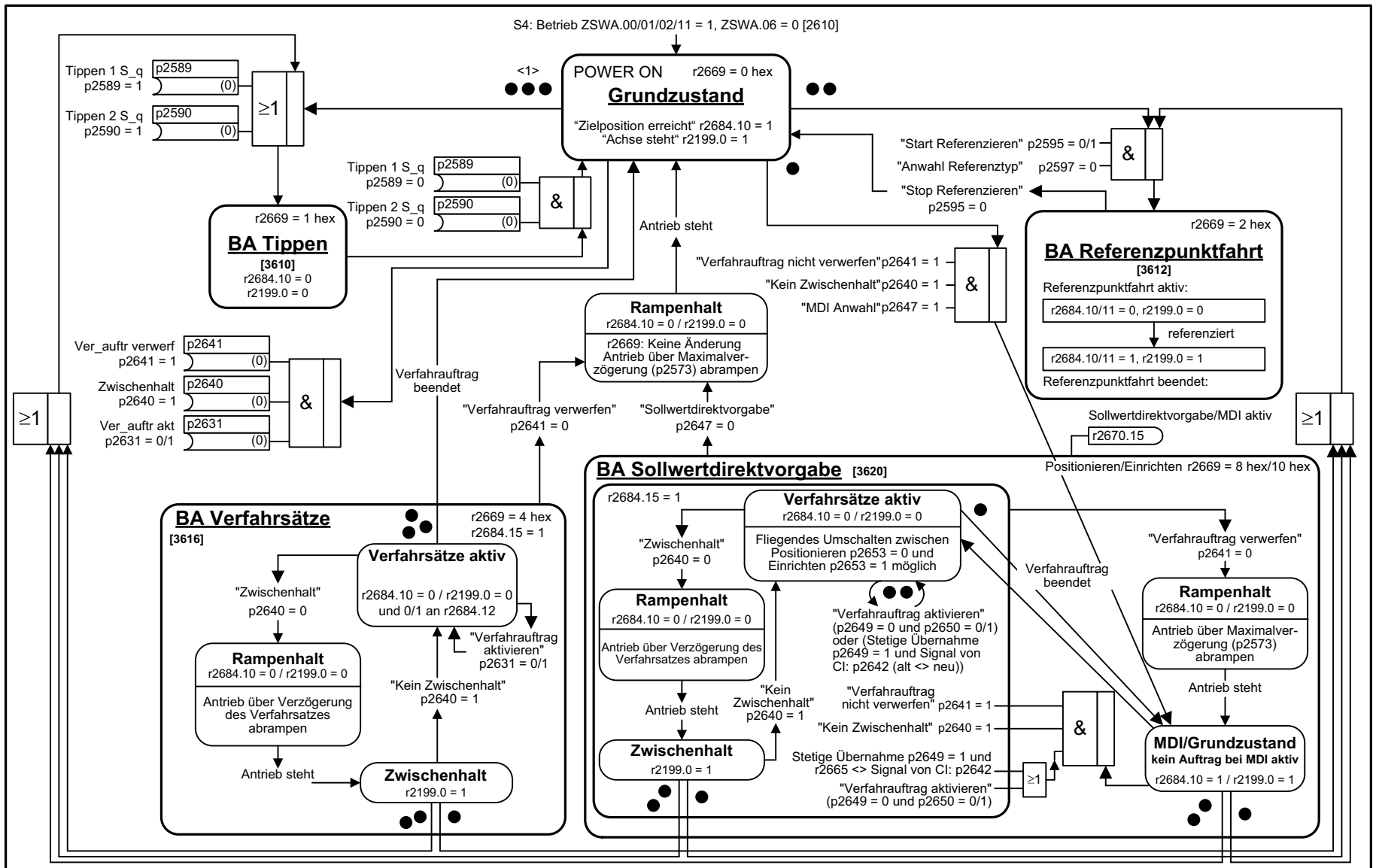
<2> Wird lediglich bei Übernahmeart "Flankenauswertung" (BI: p2649 = 0-Signal) ausgewertet.

<3> Die Konnektorausgänge werden nur bei aktiver Betriebsart “Sollwertdirektvorgabe MDI“ von hier mit Werten versorgt.

<4> Bei der Übernahmeart "Stetige Übernahme" (BI: p2649 = 1-Signal) ist keine Relativpositionierung zulässig.

1	2	3	4	5	6	7	8
Einfachpositionierer (EPOS)					fp_3620_97_55.vsd	Funktionsplan	- 3620 -
Betriebsart Sollwertdirektvorgabe/MDI					09.04.2014 V4.7	G120 CU250S-2	

Bild 3-112 3620 – Betriebsart Sollwertdirektvorgabe/MDI

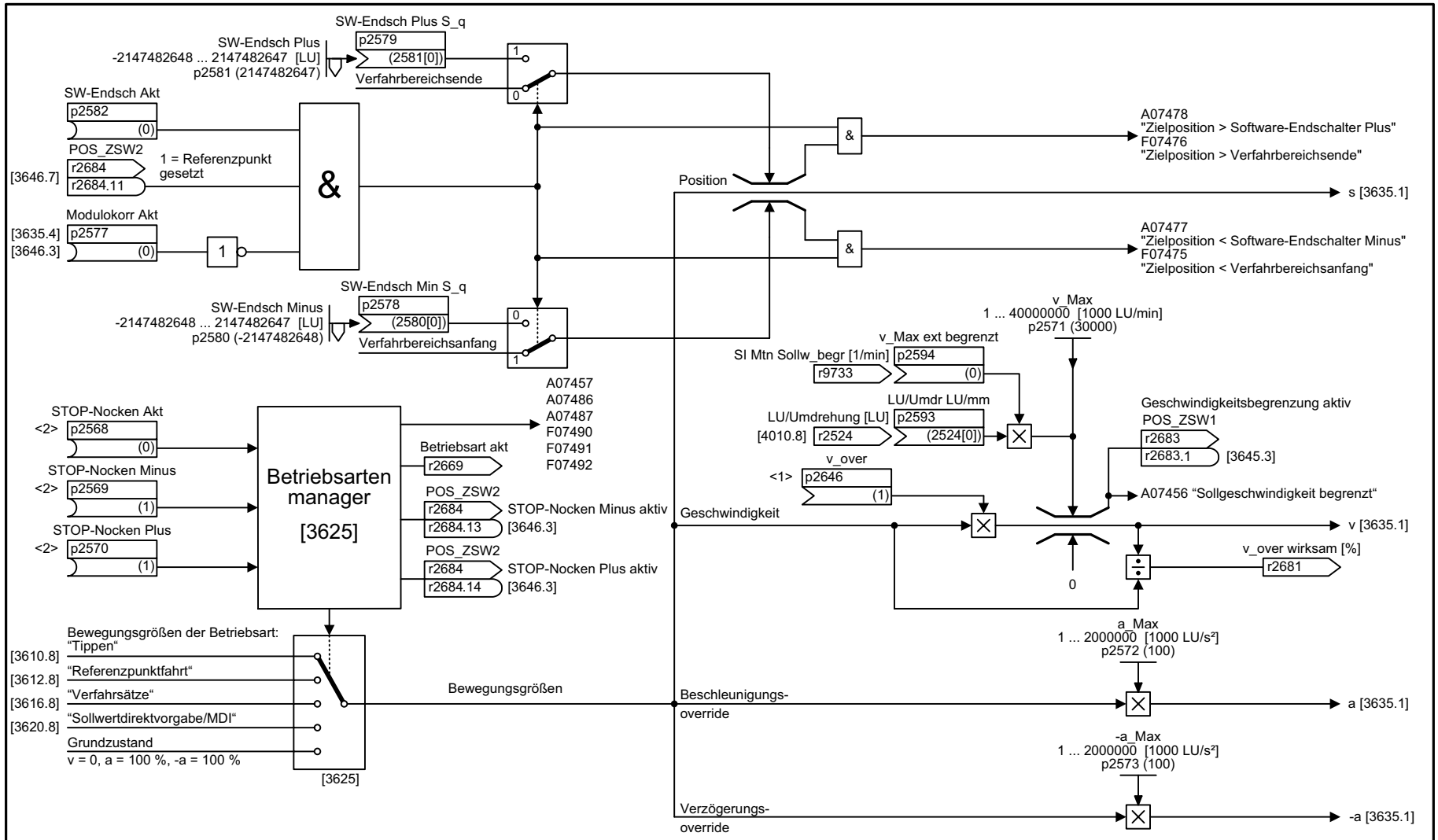


<1> Je mehr Punkte bei einem Übergang vorhanden sind, desto größer ist die Priorität.

1	2	3	4	5	6	7	8
Einfachpositionierer (EPOS)					fp_3625_97_55.vsd	Funktionsplan	- 3625 -
Betriebsartensteuerung					09.04.2014 V4.7	G120 CU250S-2	

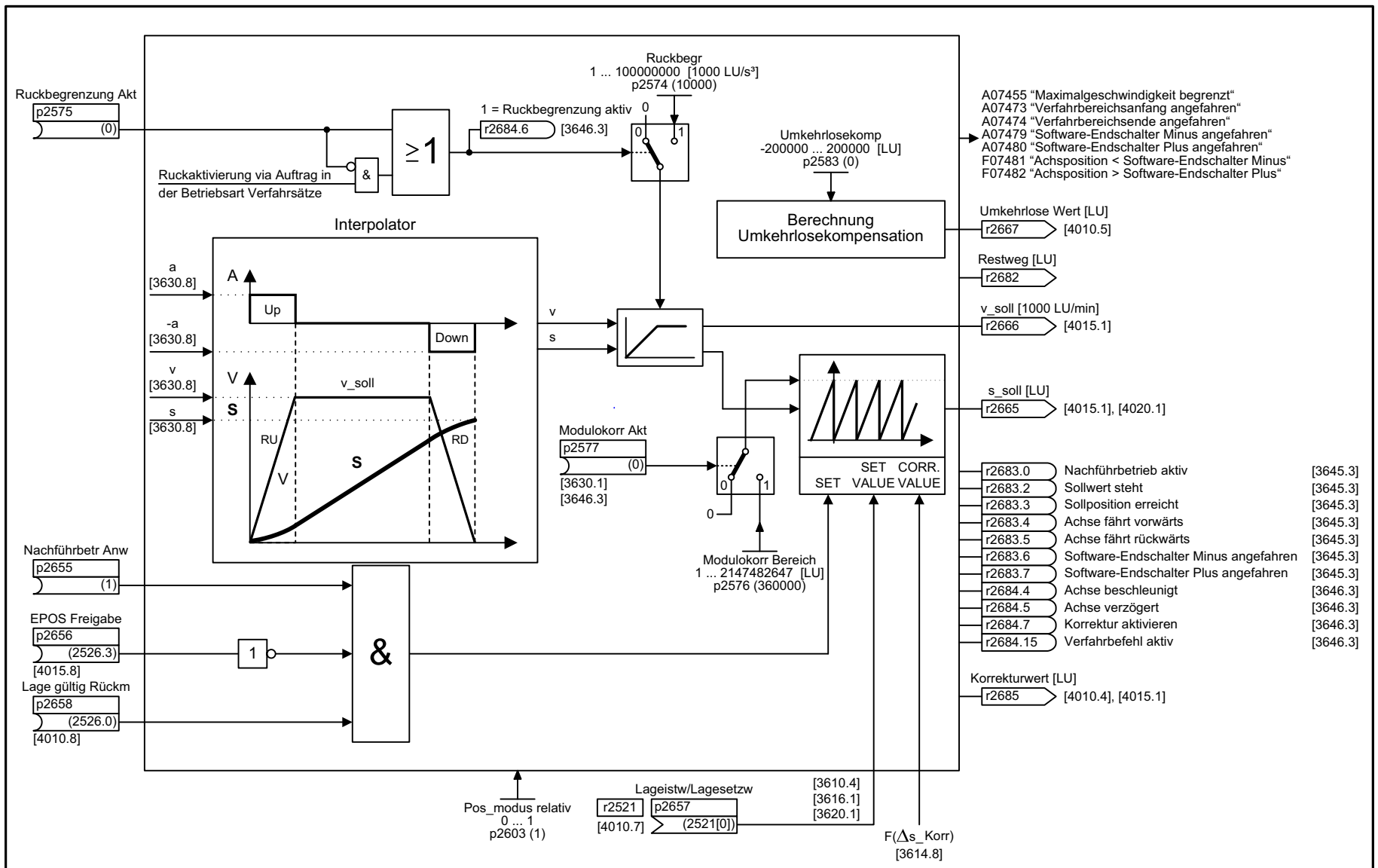
Bild 3-113 3625 – Betriebsartensteuerung

Bild 3-114 3630 – Verfahrbereichsbegrenzungen



<1> Bei aktiver Betriebsart “Referenzpunktfahrt“ beeinflusst der Geschwindigkeitsoverride die Anfahrgeschwindigkeit-Referenznocken (p2605).
Die Anfahrgeschwindigkeit-Referenznullmarke (p2608) und Anfahrgeschwindigkeit-Referenzpunkt (p2611) wird dagegen nicht beeinflusst.
<2> Die STOP-Nocken sind Low-aktiv ausgeführt.
Bei Erkennen eines Nockens wird mit maximaler Verzögerung an der Rampe abgebremst. Nach der Quittierung der Störung werden nur noch Bewegungen aus dem STOP-Nocken heraus zugelassen.

1	2	3	4	5	6	7	8
Einfachpositionierer (EPOS)					fp_3630_97_55.vsd	Funktionsplan	- 3630 -
Verfahrbereichsbegrenzungen					09.04.2014 V4.7	G120 CU250S-2	



1	2	3	4	5	6	7	8
Einfachpositionierer (EPOS)					fp_3635_97_55.vsd	Funktionsplan	- 3635 -
Interpolator					09.04.2014 V4.7	G120 CU250S-2	

Bild 3-115 3635 – Interpolator

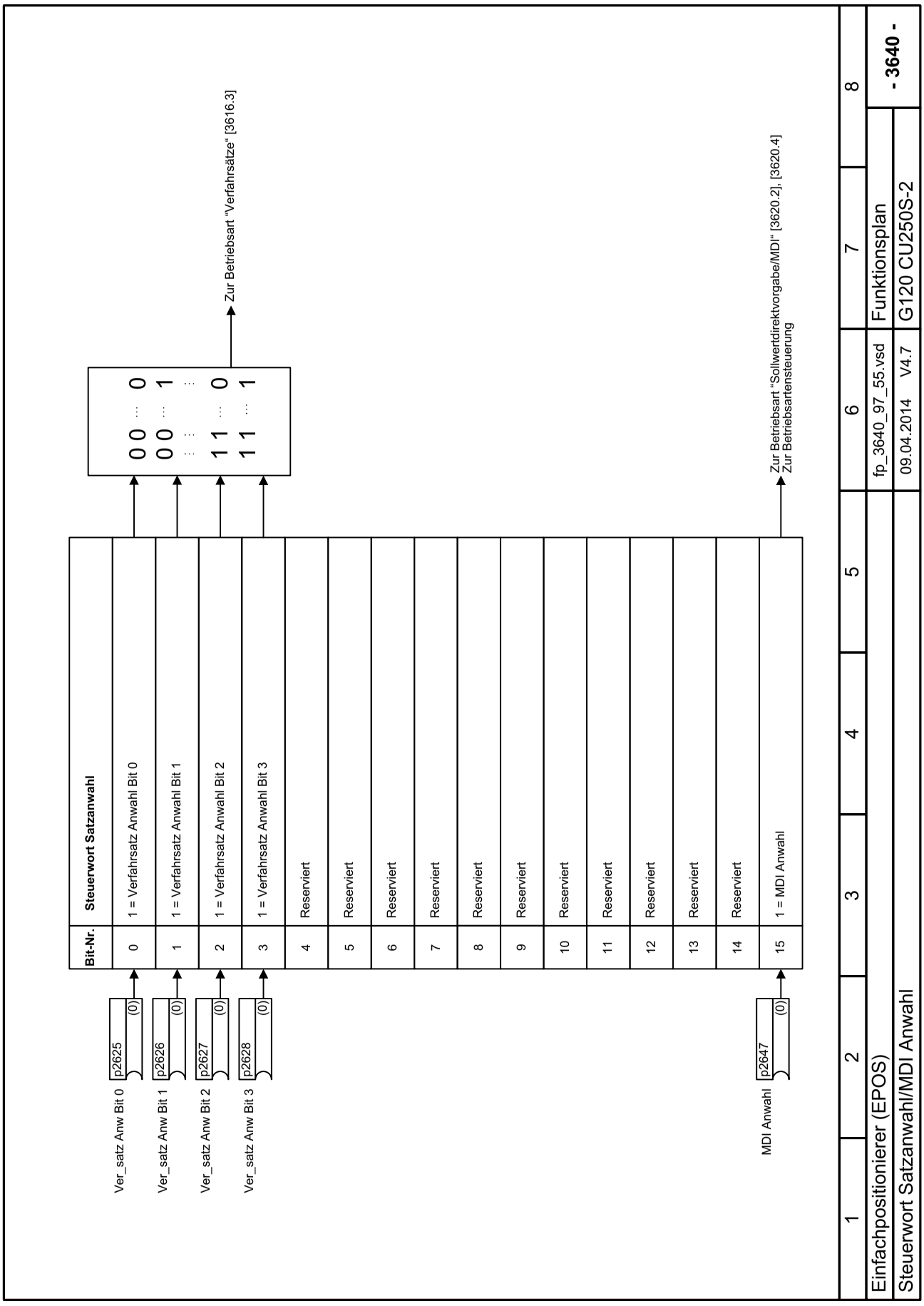


Bild 3-116 3640 – Steuerwort Satzanwahl/MDI Anwahl

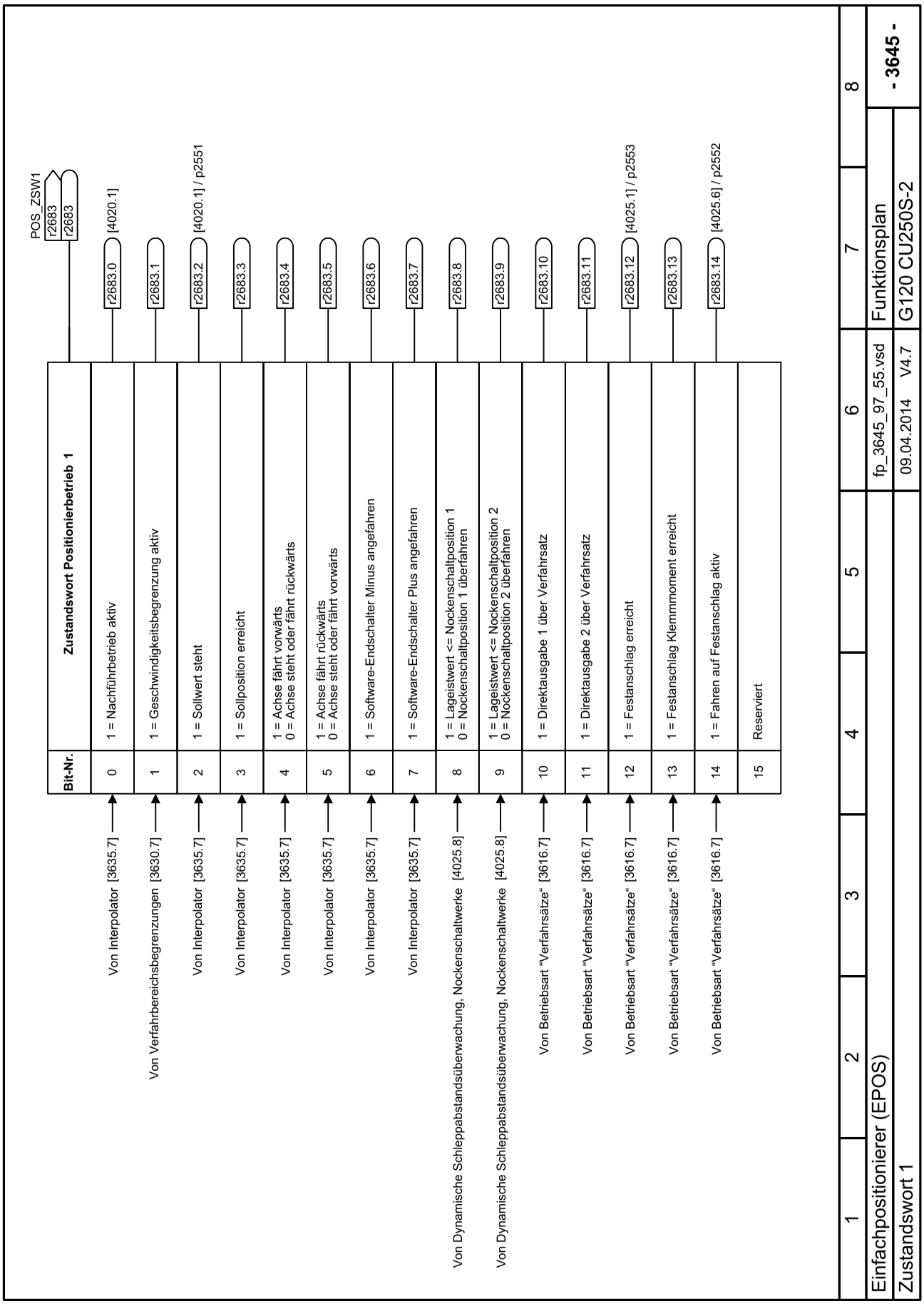
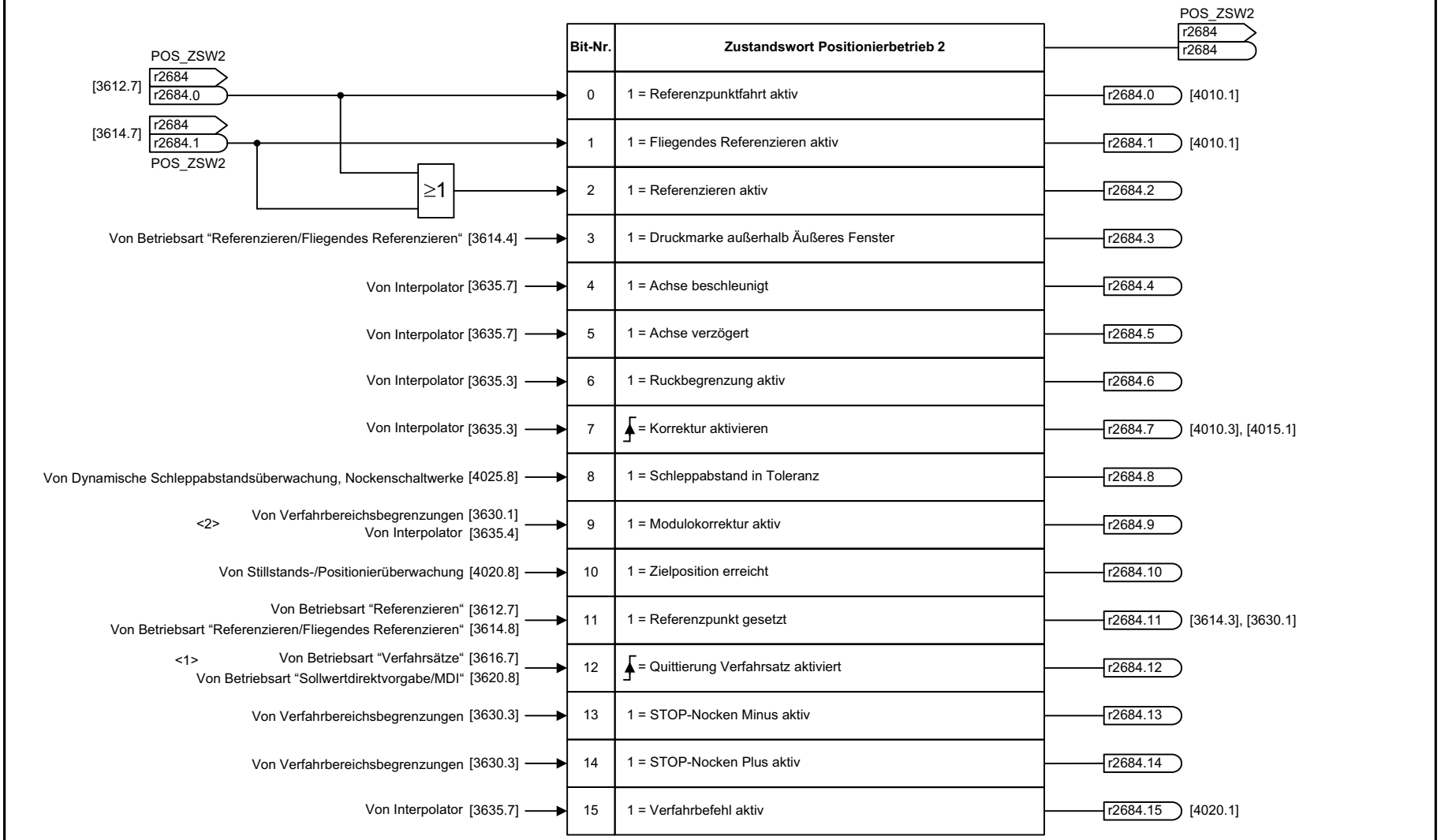


Bild 3-117 3645 – Zustandswort 1

Bild 3-118 3646 – Zustandswort 2



<1> Das Zustandsbit wird standardmäßig von der Betriebsart "Verfahrsätze" mit Werten versorgt.
Bei aktiver Betriebsart “Sollwertdirektvorgabe/MDI“ wird es jedoch von dort versorgt.
<2> Das Signal ist erst ab Zustand "Einschaltbereit" wirksam.

1	2	3	4	5	6	7	8
Einfachpositionierer (EPOS)					fp_3646_97_55.vsd	Funktionsplan	- 3646 -
Zustandswort 2					09.04.2014 V4.7	G120 CU250S-2	

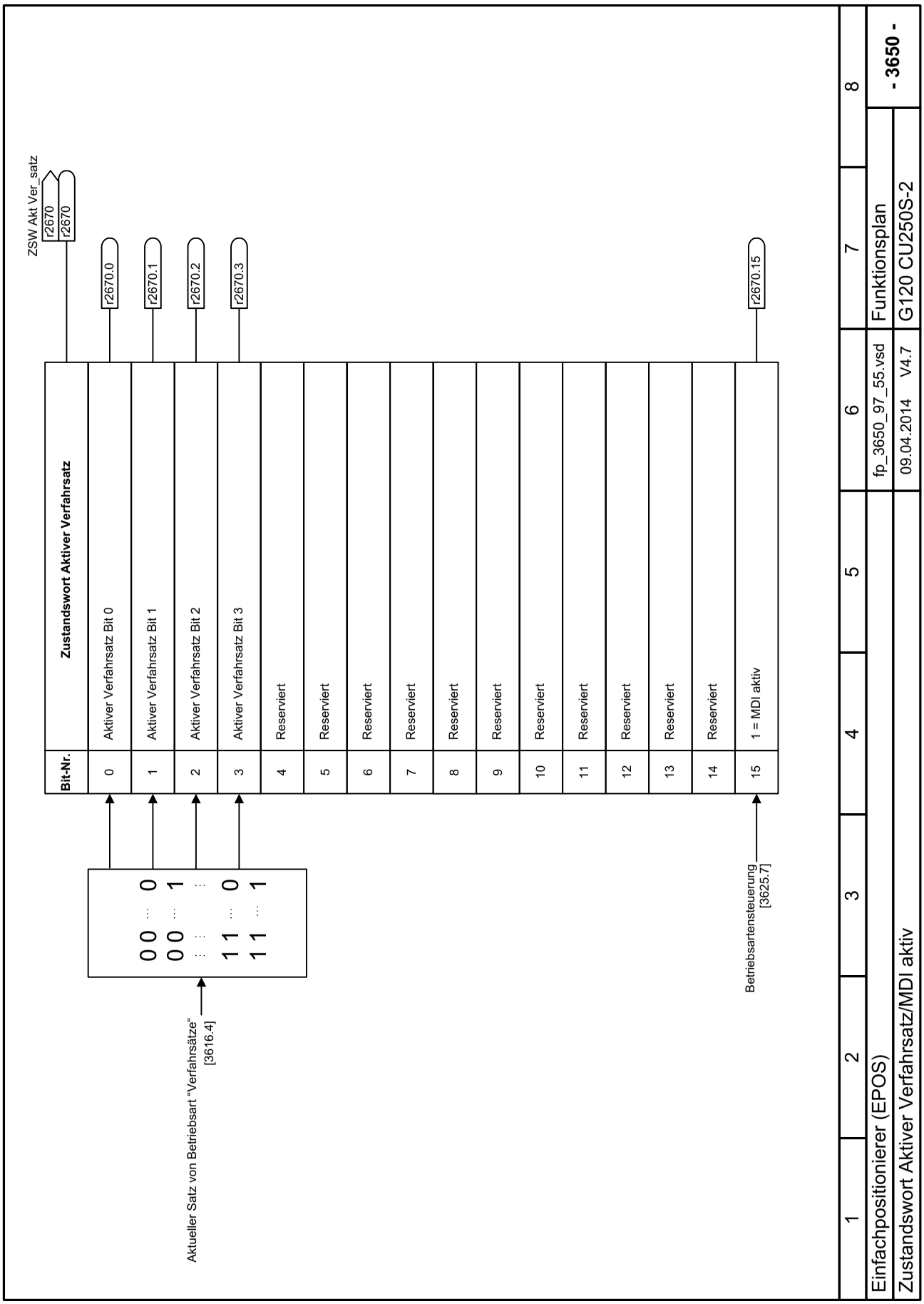


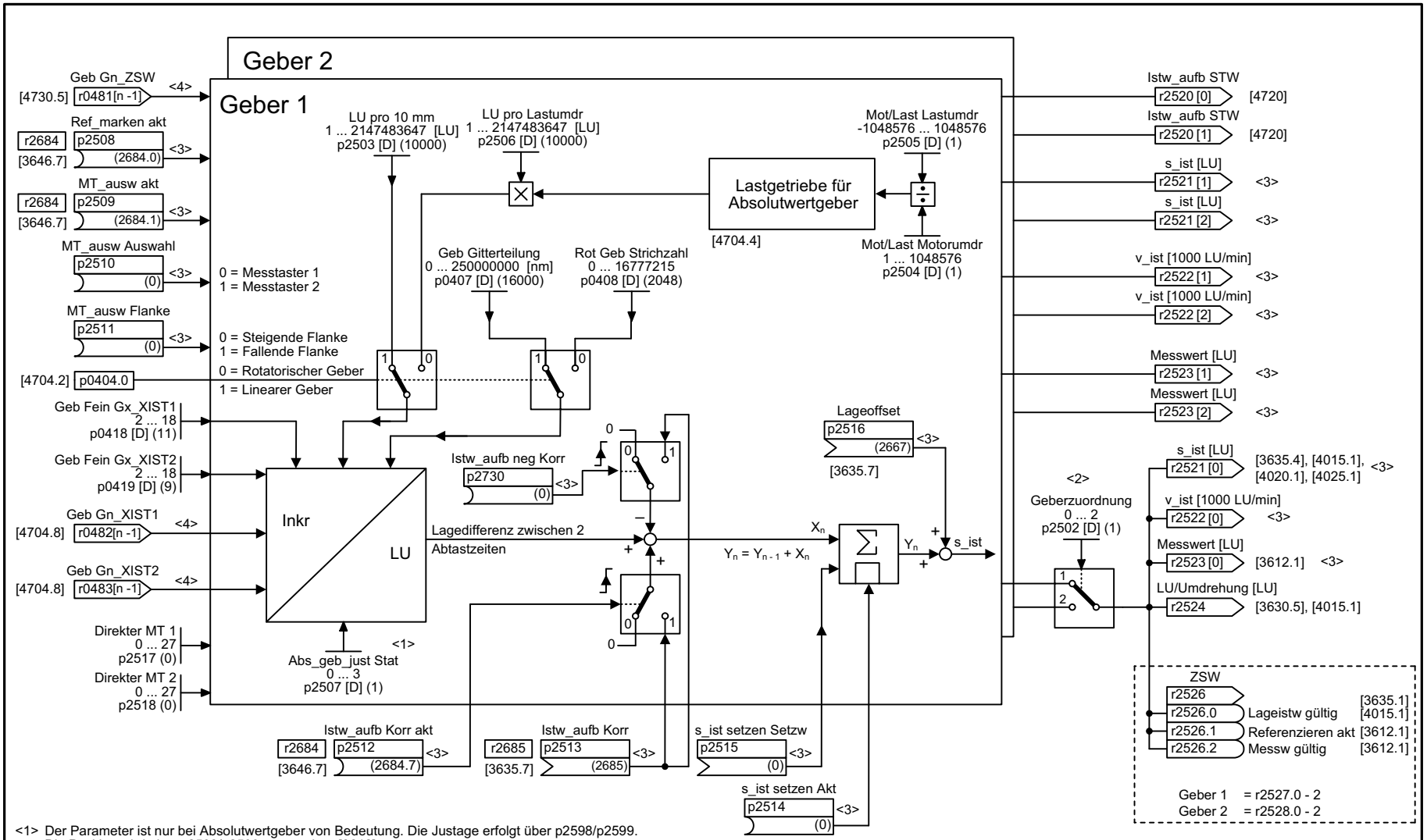
Bild 3-119 3650 – Zustandswort Aktiver Verfahrsatz/MDI aktiv

3.16 Lageregelung

Funktionspläne

4010 – Lageistwertaufbereitung	829
4015 – Lageregler	830
4020 – Stillstands-/Positionierüberwachung	831
4025 – Dynamische Schleppabstandsüberwachung, Nockenschaltwerke	832

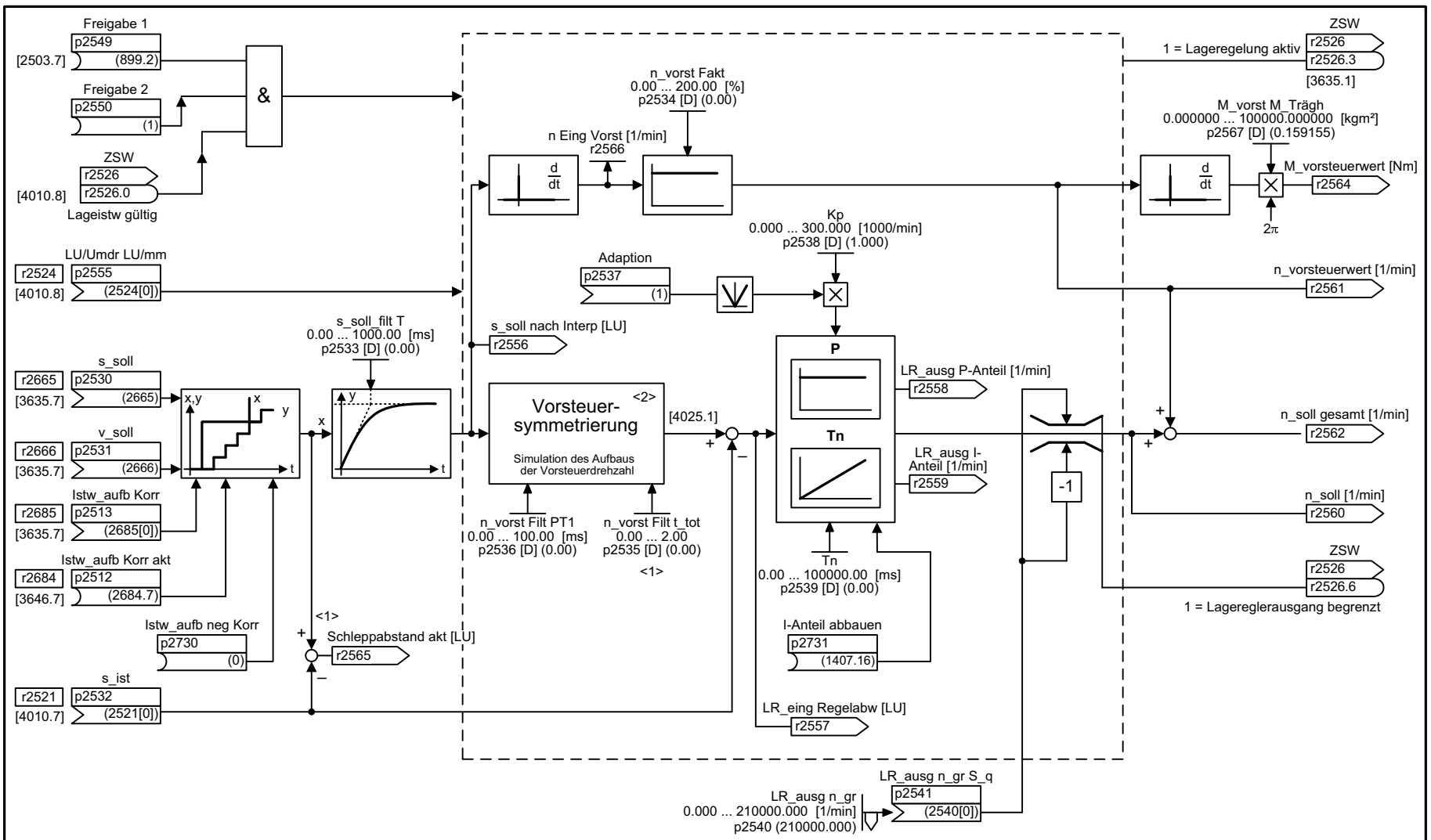
Bild 3-120 4010 – Lageistwertaufbereitung



<1> Der Parameter ist nur bei Absolutwertgeber von Bedeutung. Die Justage erfolgt über p2598/p2599. Die Position wird über p2598/p2599 vorgegeben [3612].
<2> p2502 = 0: Der Lageistwertaufbereitung ist kein Geber zugeordnet.
<3> [0] für Lageregelung; [1...2] für Geber 1...2.
<4> Index [n-1] -> Geber n.

1	2	3	4	5	6	7	8
Lageregelung					fp_4010_97_55.vsd	Funktionsplan	- 4010 -
Lageistwertaufbereitung					09.04.2014 V4.7	G120 CU250S-2	

Bild 3-121 4015 – Lageregler



<1> Bei p2534 > 0 % gilt: Es ist zusätzlich eine Totzeit von zwei Lagereglertakten wirksam.
<2> Bei p2534 = 0 % gilt: Die Vorsteuersymmetrierung ist nicht wirksam.

1	2	3	4	5	6	7	8
Lageregelung					fp_4015_97_55.vsd	Funktionsplan	- 4015 -
Lageregler					09.04.2014 V4.7	G120 CU250S-2	

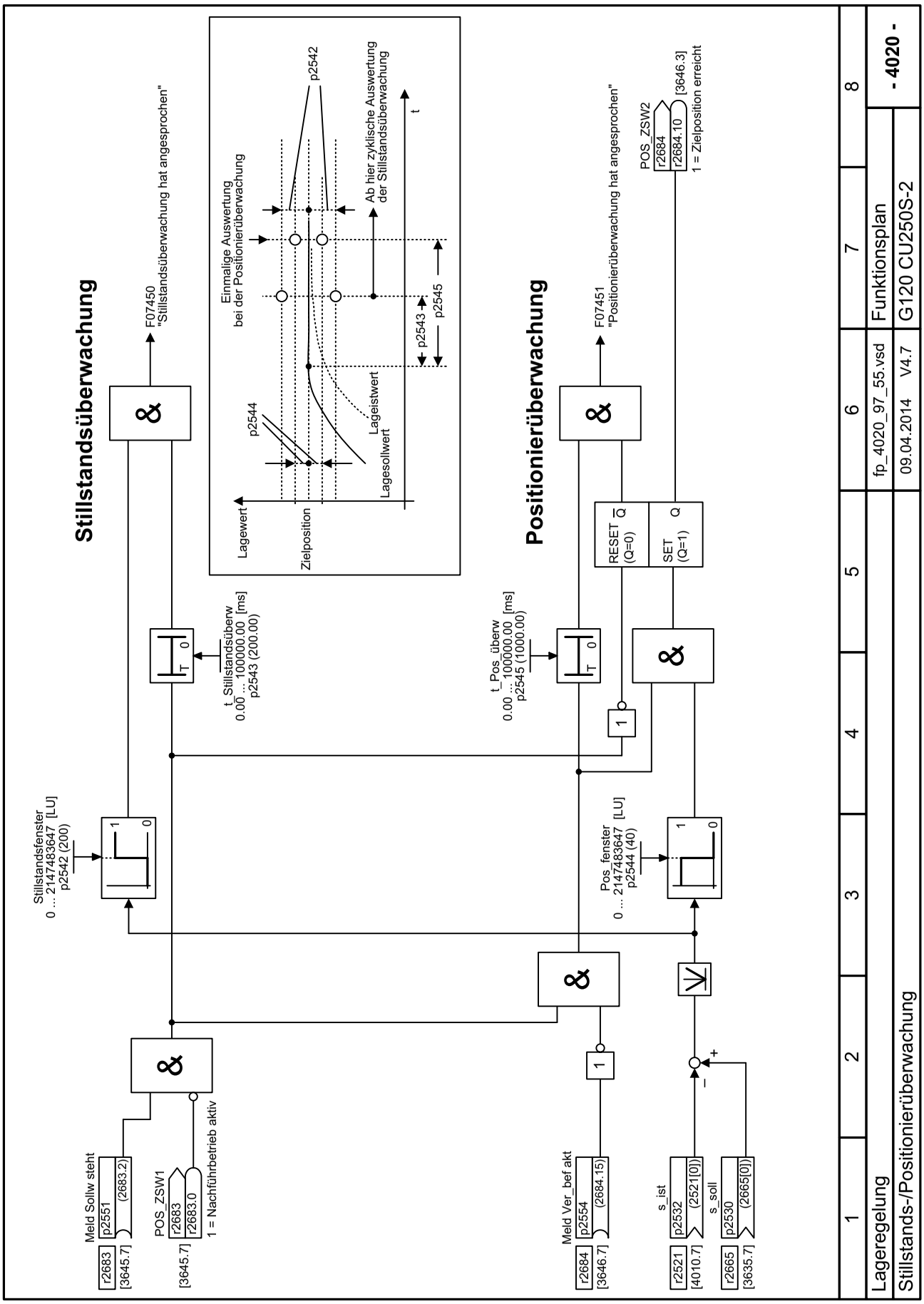
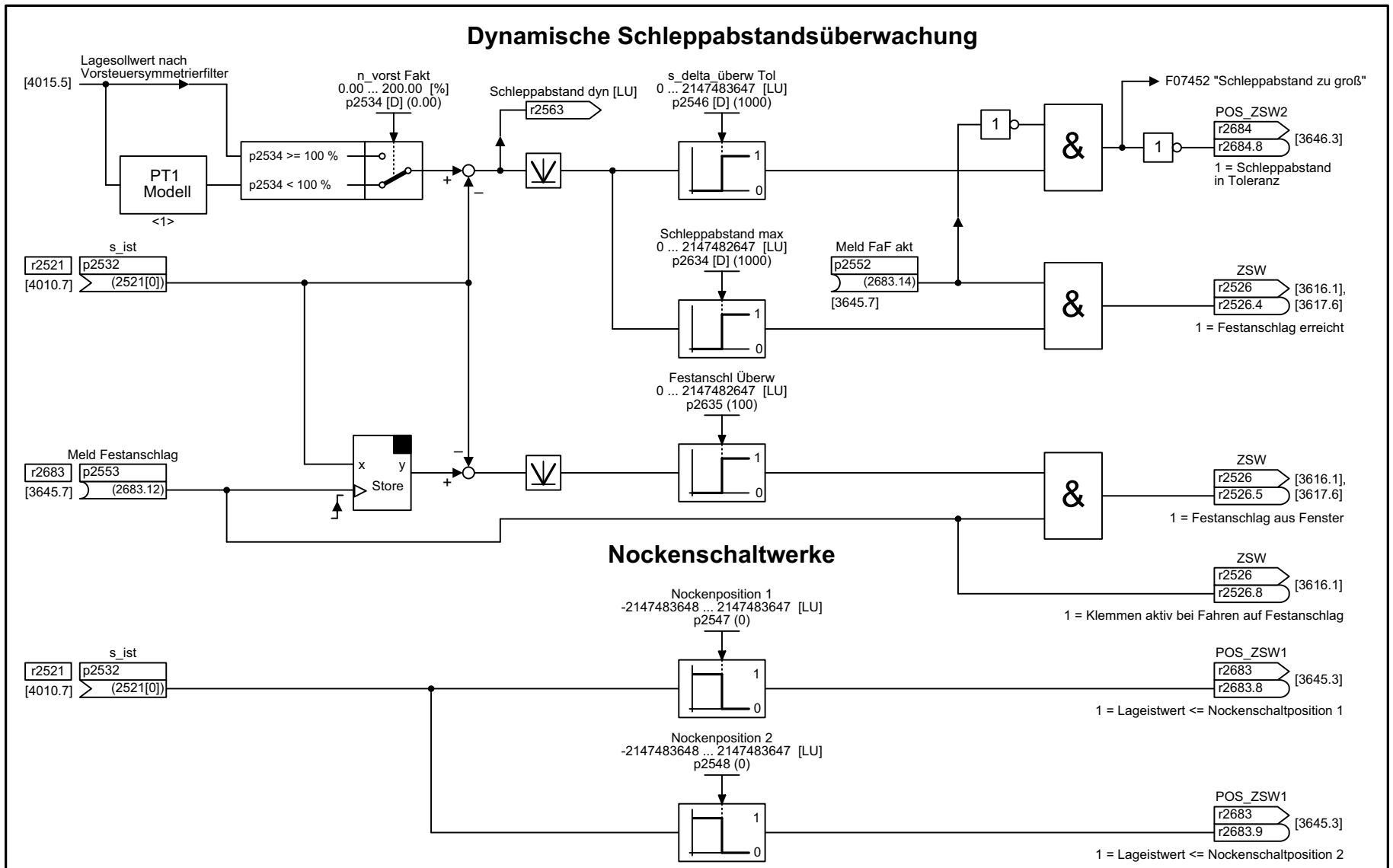


Bild 3-122 4020 – Stillstands-/Positionierüberwachung

Bild 3-123 4025 – Dynamische Schleppabstandsüberwachung, Nockenschaltwerke



<1> Das PT1-Modell bildet bei einem Vorsteuerungsfaktor kleiner 100 % (p2534 < 100 %) eine zusätzliche Zeitkonstante des dem Lageregler unterlagerten Regelkreises nach.

1	2	3	4	5	6	7	8
Lageregelung					fp_4025_97_55.vsd	Funktionsplan	- 4025 -
Dynamische Schleppabstandsüberwachung, Nockenschaltwerke					09.04.2014 V4.7	G120 CU250S-2	

3.17 Geberauswertung

Funktionspläne

4704 – Lage- und Temperaturerfassung Geber 1 ... 2	834
4715 – Drehzahlistwert- und Pollageerfassung Motorgeber ASM/SM (Geber 1)	835
4720 – Geberschnittstelle, Empfangssignale Geber 1 ... 2	836
4730 – Geberschnittstelle, Sendesignale Geber 1 ... 2	837
4735 – Referenzmarkensuche mit Nullmarkensatz Geber 1	838
4750 – Absolutwert bei Inkrementalgeber	839

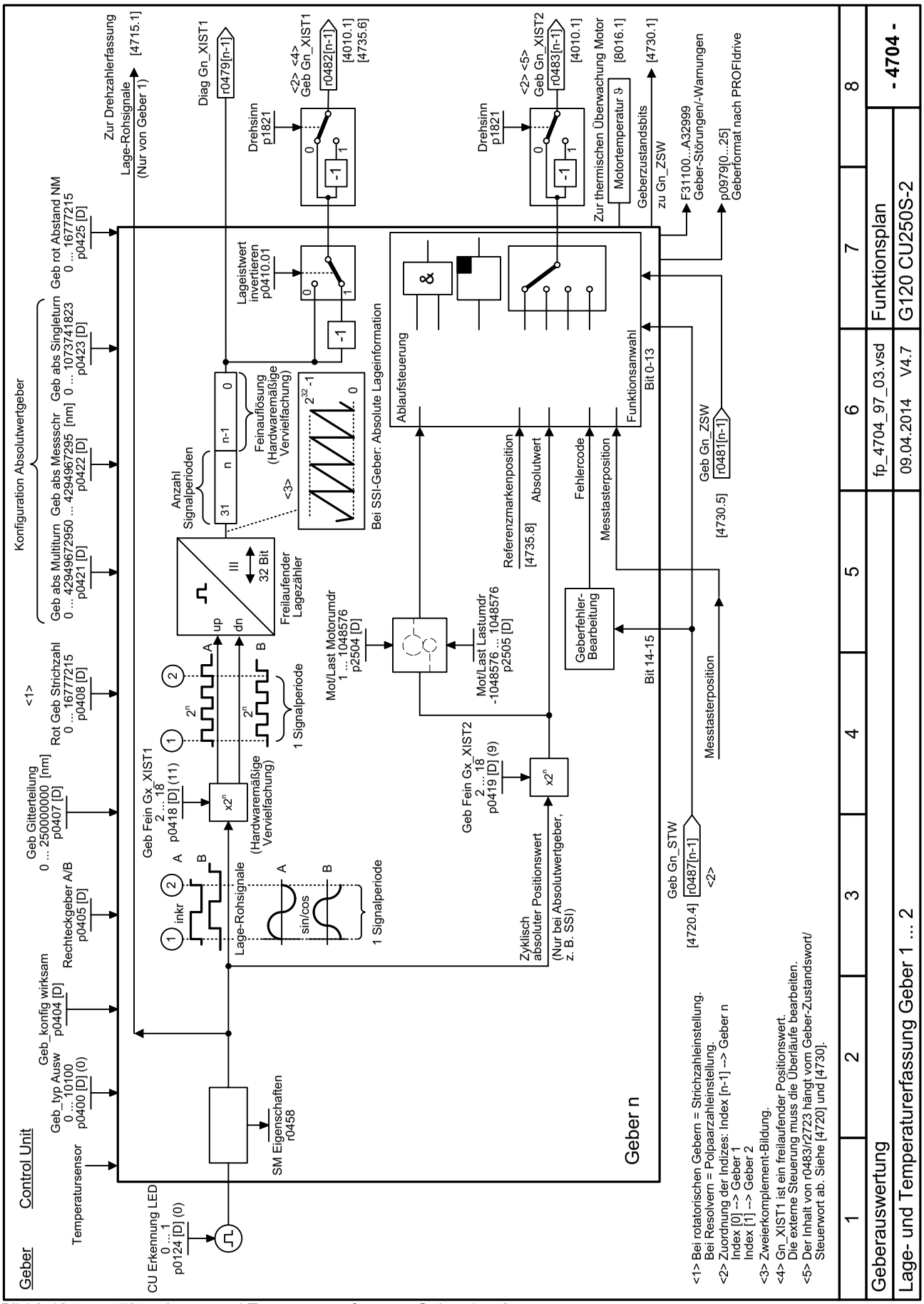
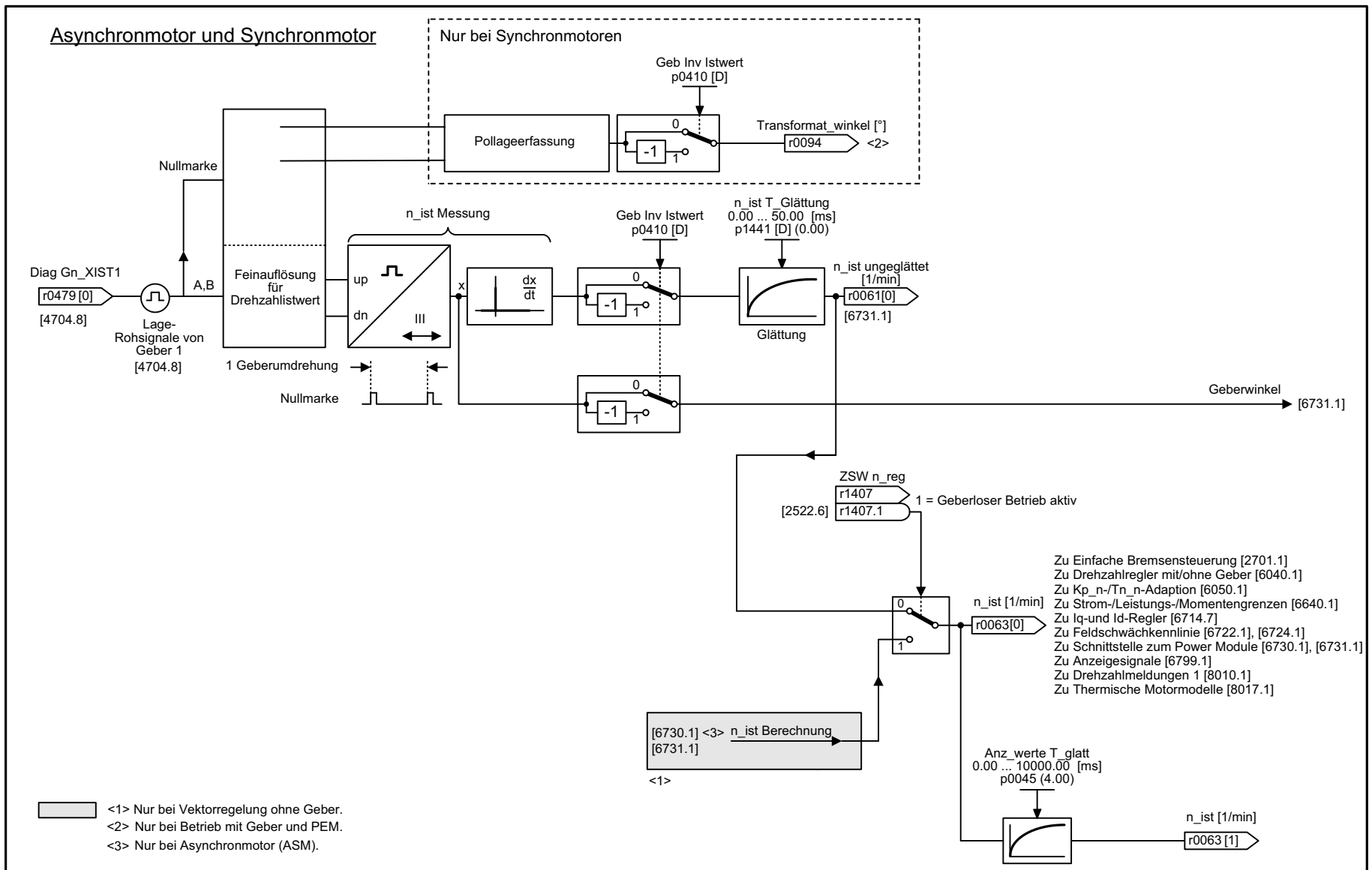
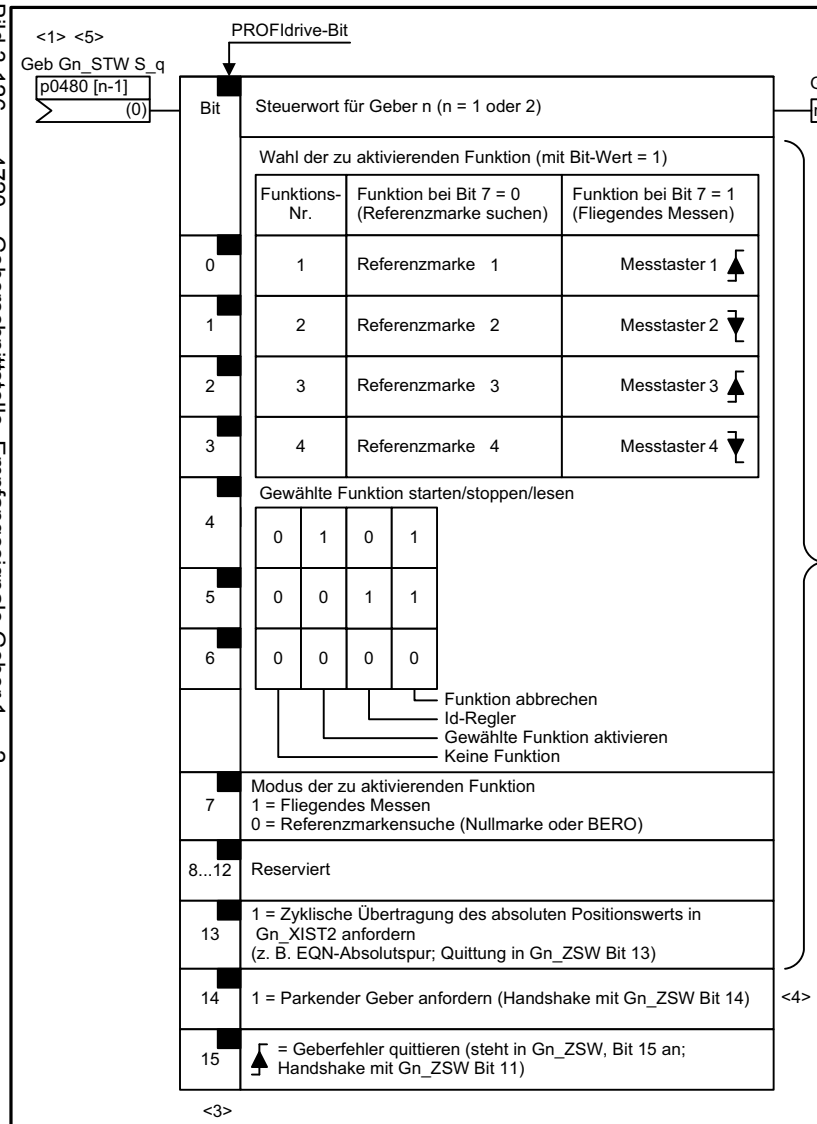


Bild 3-124 4704 – Lage- und Temperaturerfassung Geber 1 ... 2



1	2	3	4	5	6	7	8
Geberauswertung					fp_4715_97_55.vsd	Funktionsplan	- 4715 -
Drehzahlistwert- und Pollageerfassung Motorgeber ASM/SM (Geber 1)					09.04.2014 V4.7	G120 CU250S-2	

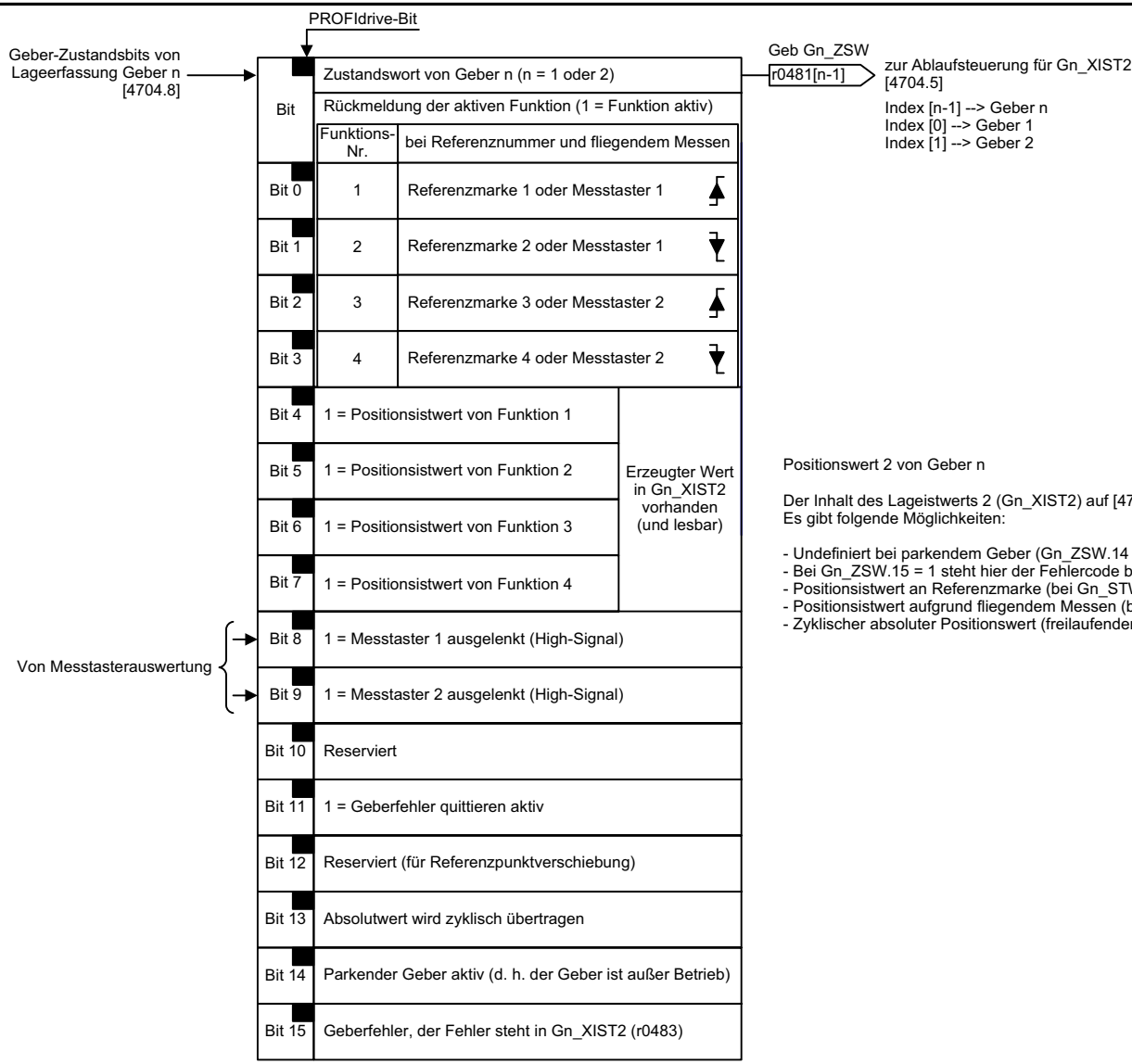
Bild 3-125 4715 – Drehzahlistwert- und Pollageerfassung Motorgeber ASM/SM (Geber 1)



1	2	3	4	5	6	7	8
Geberauswertung					fp_4720_97_55.vsd	Funktionsplan	- 4720 -
Geberschnittstelle, Empfangssignale Geber 1 ... 2					09.04.2014 V4.7	G120 CU250S-2	

Bild 3-126 4720 – Geberschnittstelle, Empfangssignale Geber 1 ... 2

Bild 3-127 4730 – Geberschnittstelle, Sendesignale Geber 1 ... 2



Positionswert 2 von Geber n

Der Inhalt des Lageistwerts 2 (Gn_XIST2) auf [4704] ist abhängig von Gn_STW und Gn_ZSW.
Es gibt folgende Möglichkeiten:

- Undefiniert bei parkendem Geber (Gn_ZSW.14 = 1).
- Bei Gn_ZSW.15 = 1 steht hier der Fehlercode bei Geberfehlern.
- Positionsistwert an Referenzmarke (bei Gn_STW.7 = 0 und Gn_ZSW.4-7 > 0; mit Handshake).
- Positionsistwert aufgrund fliegendem Messen (bei Gn_STW.7 = 1 und Gn_ZSW.4-7 > 0; mit Handshake).
- Zyklischer absoluter Positionswert (freilaufender Wert, z. B. von SSI-Absolutspur) (bei Gn_ZSW.13 = 1).

1	2	3	4	5	6	7	8
Geberauswertung					fp_4730_97_55.vsd	Funktionsplan	- 4730 -
Geberschnittstelle, Sendesignale Geber 1 ... 2					09.04.2014 V4.7	G120 CU250S-2	

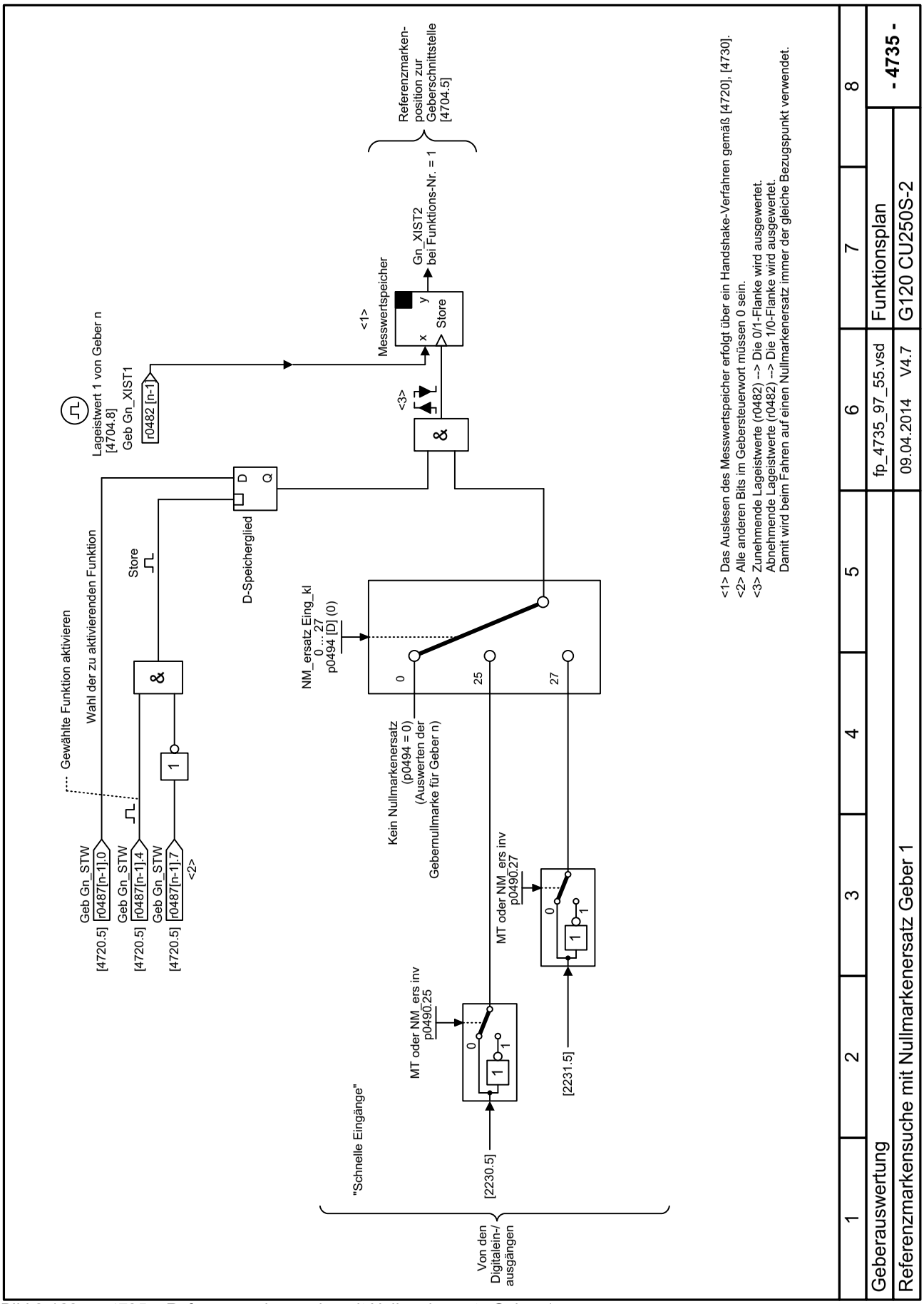


Bild 3-128 4735 – Referenzmarkensuche mit Nullmarkensatz Geber 1

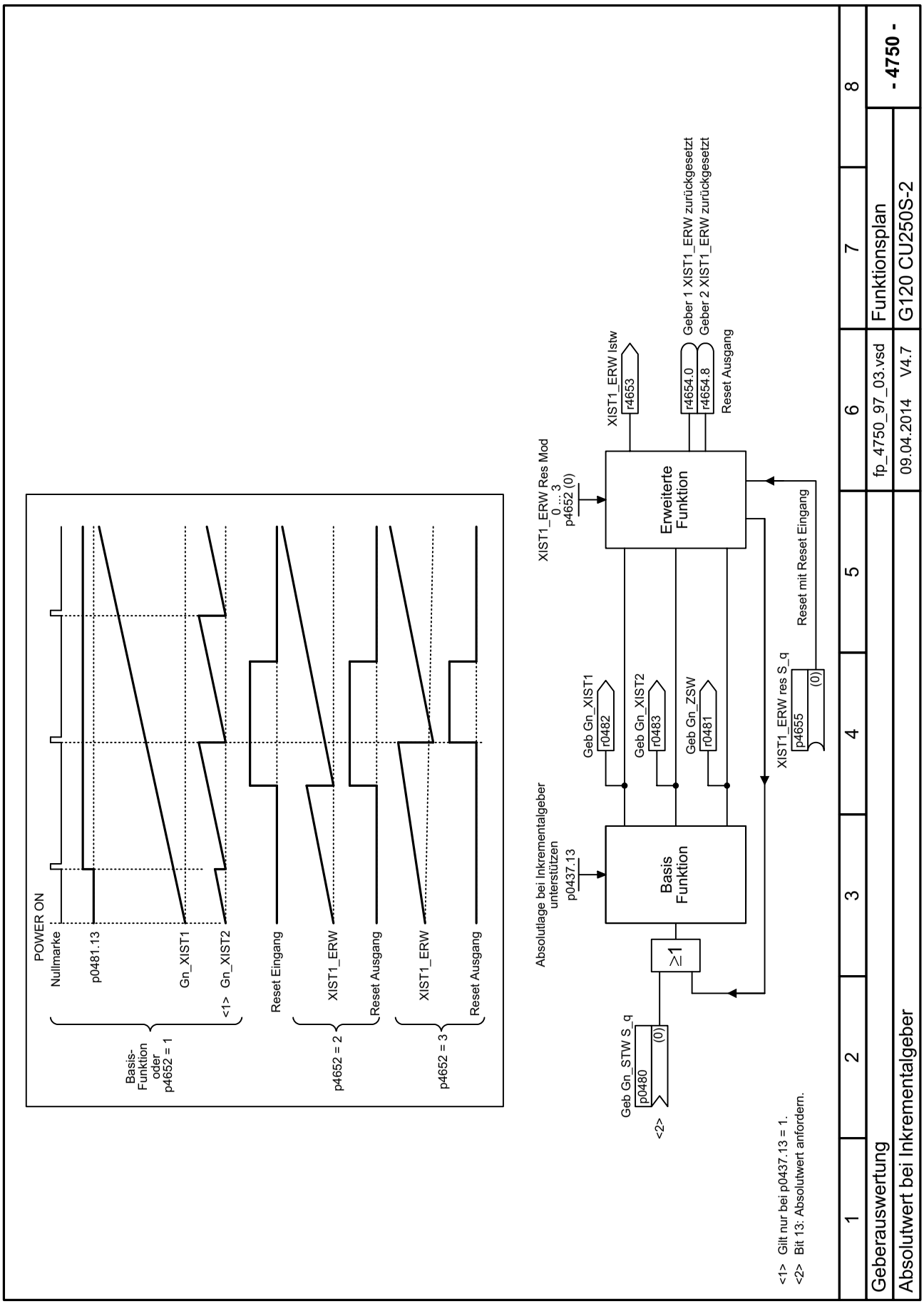


Bild 3-129 4750 – Absolutwert bei Inkrementalgeber

3.18 Vektorregelung

Funktionspläne

6020 – Drehzahlregelung und Bildung der Momentengrenzen, Übersicht	841
6030 – Drehzahlsollwert, Statik	842
6031 – Vorsteuersymmetrierung, Beschleunigungsmodell	843
6040 – Drehzahlregler	844
6050 – Kp_n-/Tn_n-Adaption	845
6060 – Momentensollwert	846
6220 – Vdc_max-Regler und Vdc_min-Regler (PM240)	847
6300 – U/f-Steuerung, Übersicht	848
6301 – U/f-Kennlinie und Spannungsanhebung	849
6310 – Resonanzdämpfung und Schlupfkompensation	850
6320 – Vdc_max-Regler und Vdc_min-Regler (PM240), (U/f)	851
6490 – Drehzahlregelung Konfiguration	852
6491 – Flussregelung Konfiguration	853
6630 – Obere/Untere Momentengrenze	854
6640 – Strom-/Leistungs-/Momentengrenzen	855
6700 – Stromregelung, Übersicht	856
6710 – Stromsollwertfilter	857
6714 – Iq- und Id-Regler	858
6721 – Id-Sollwert (PEM, p0300 = 2xx)	859
6722 – Feldschwächkennlinie, Id-Sollwert (ASM, p0300 = 1)	860
6723 – Feldschwächregler, Flussregler (ASM, p0300 = 1)	861
6724 – Feldschwächregler (PEM, p0300 = 2xx)	862
6730 – Schnittstelle zum Power Module (ASM, p0300 = 1)	863
6731 – Schnittstelle zum Power Module (PEM, p0300 = 2xx)	864
6799 – Anzeigesignale	865

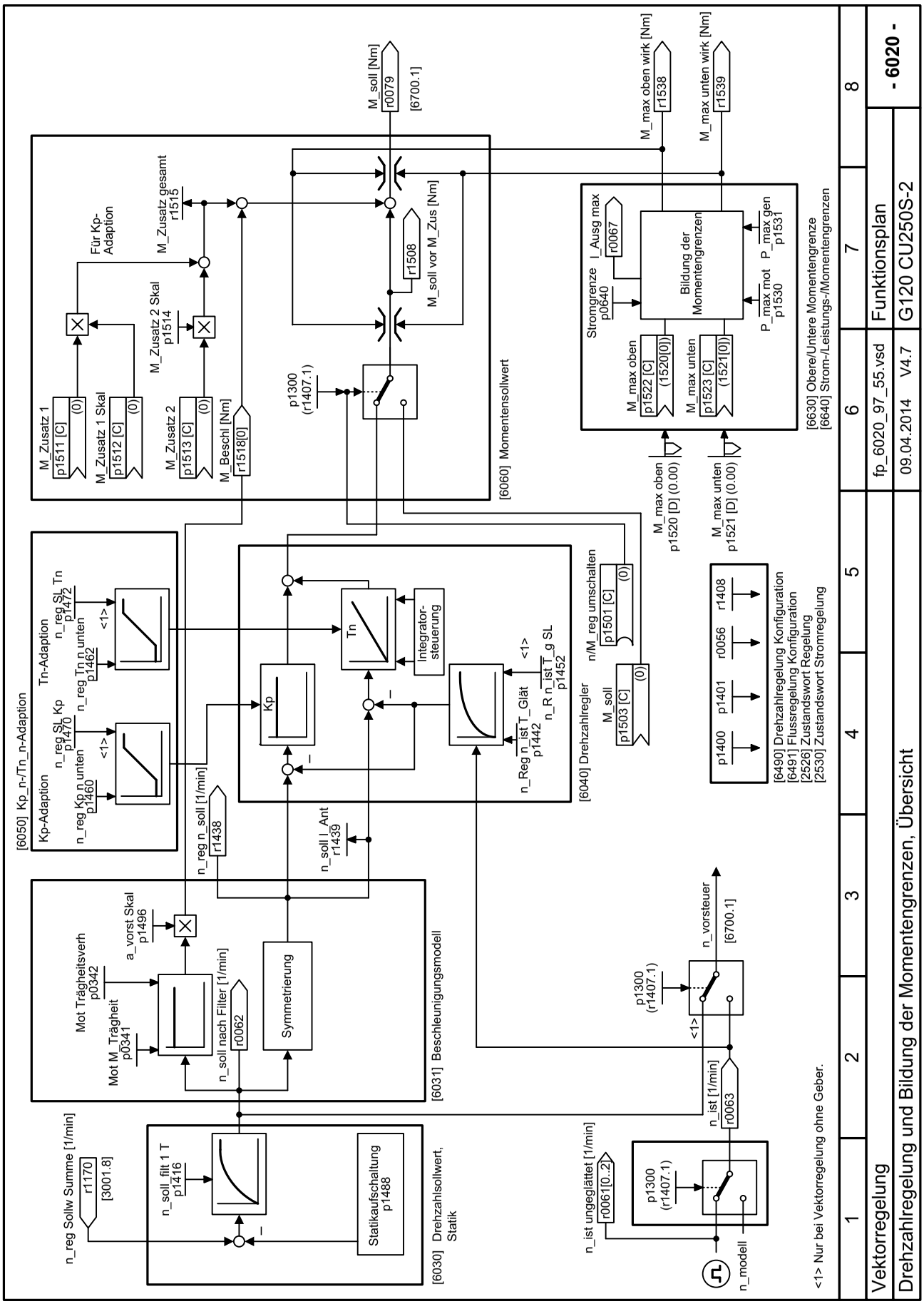


Bild 3-130 6020 – Drehzahlregelung und Bildung der Momentengrenzen, Übersicht

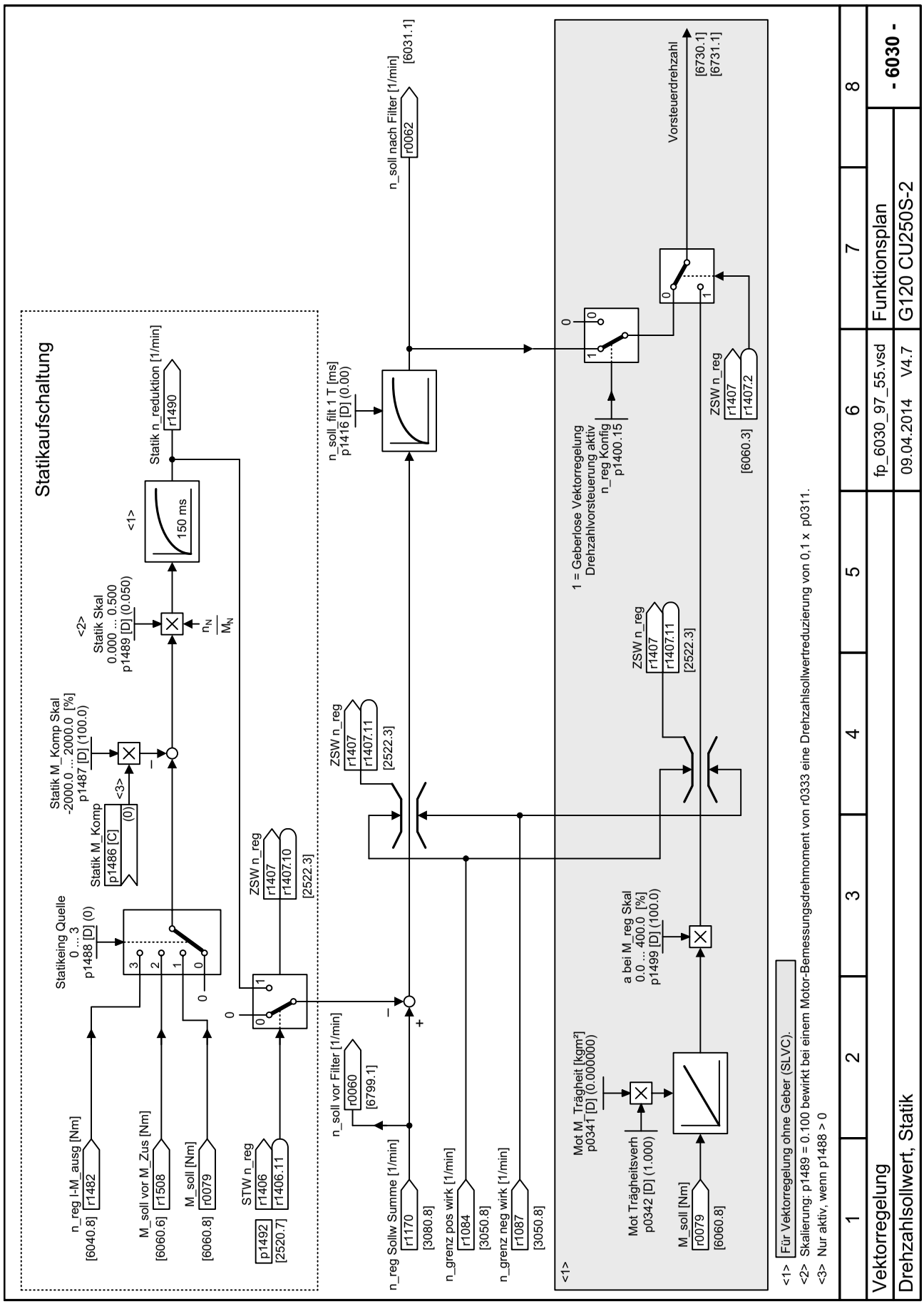


Bild 3-131 6030 – Drehzahlsollwert, Statik

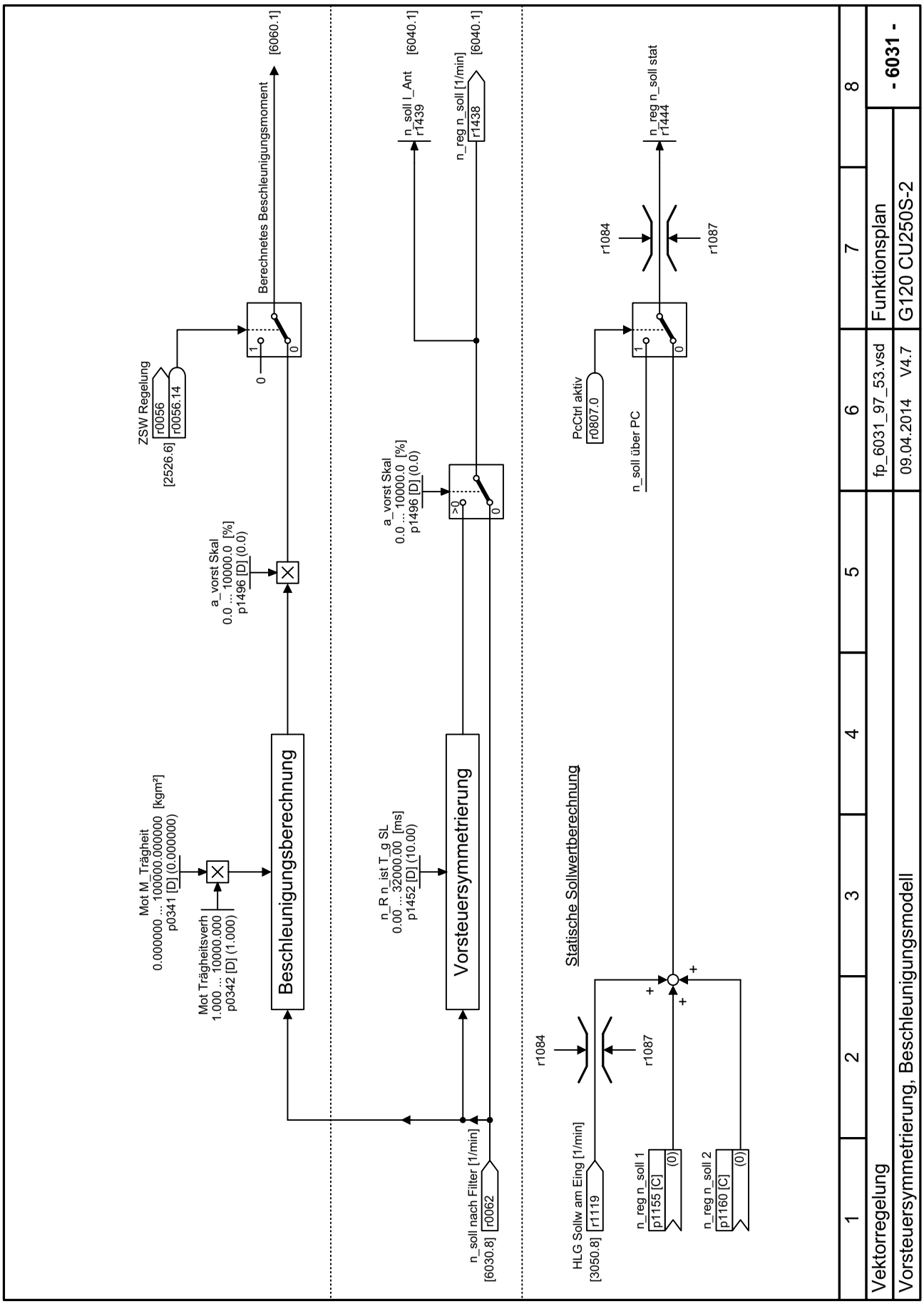
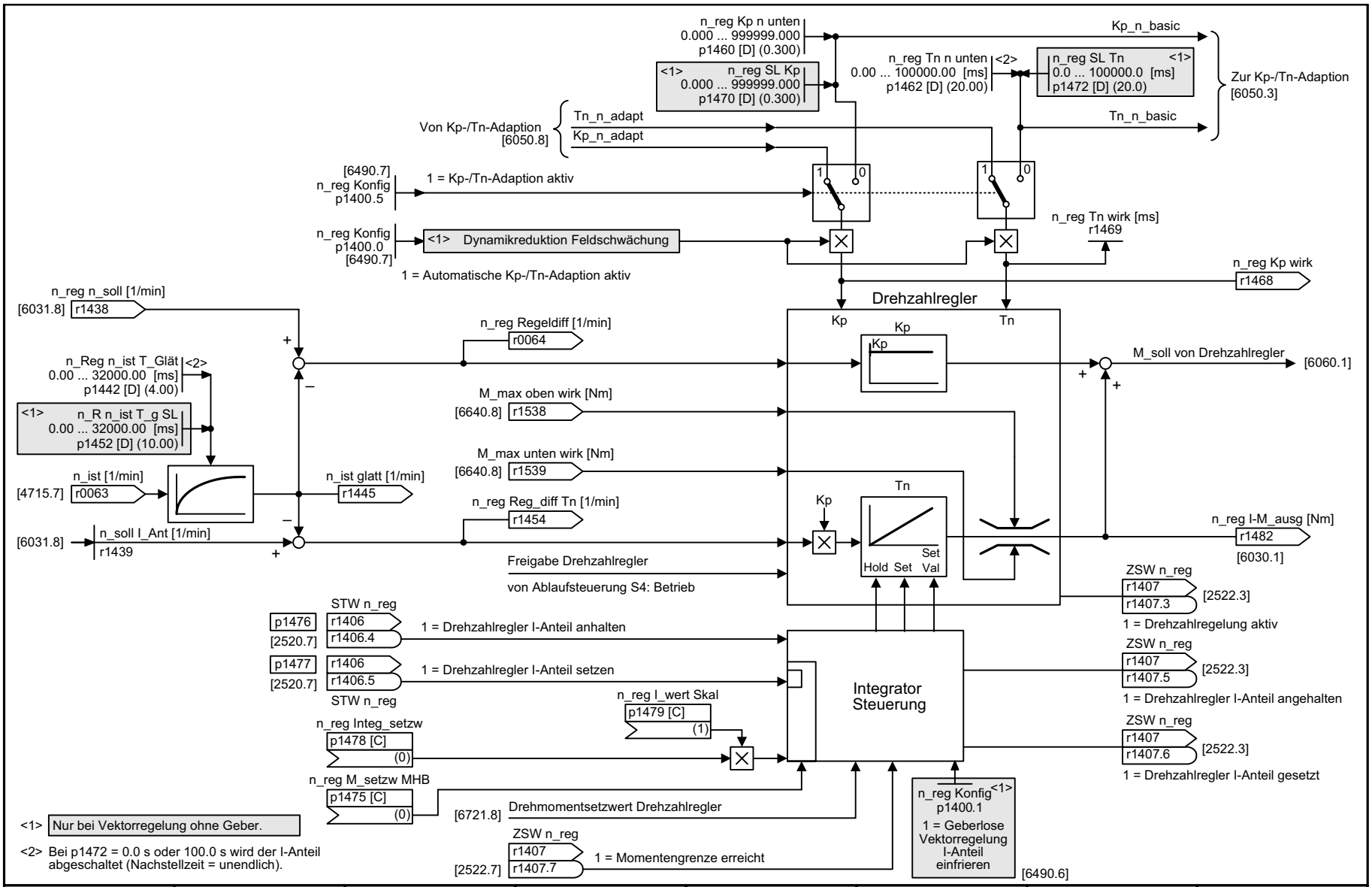


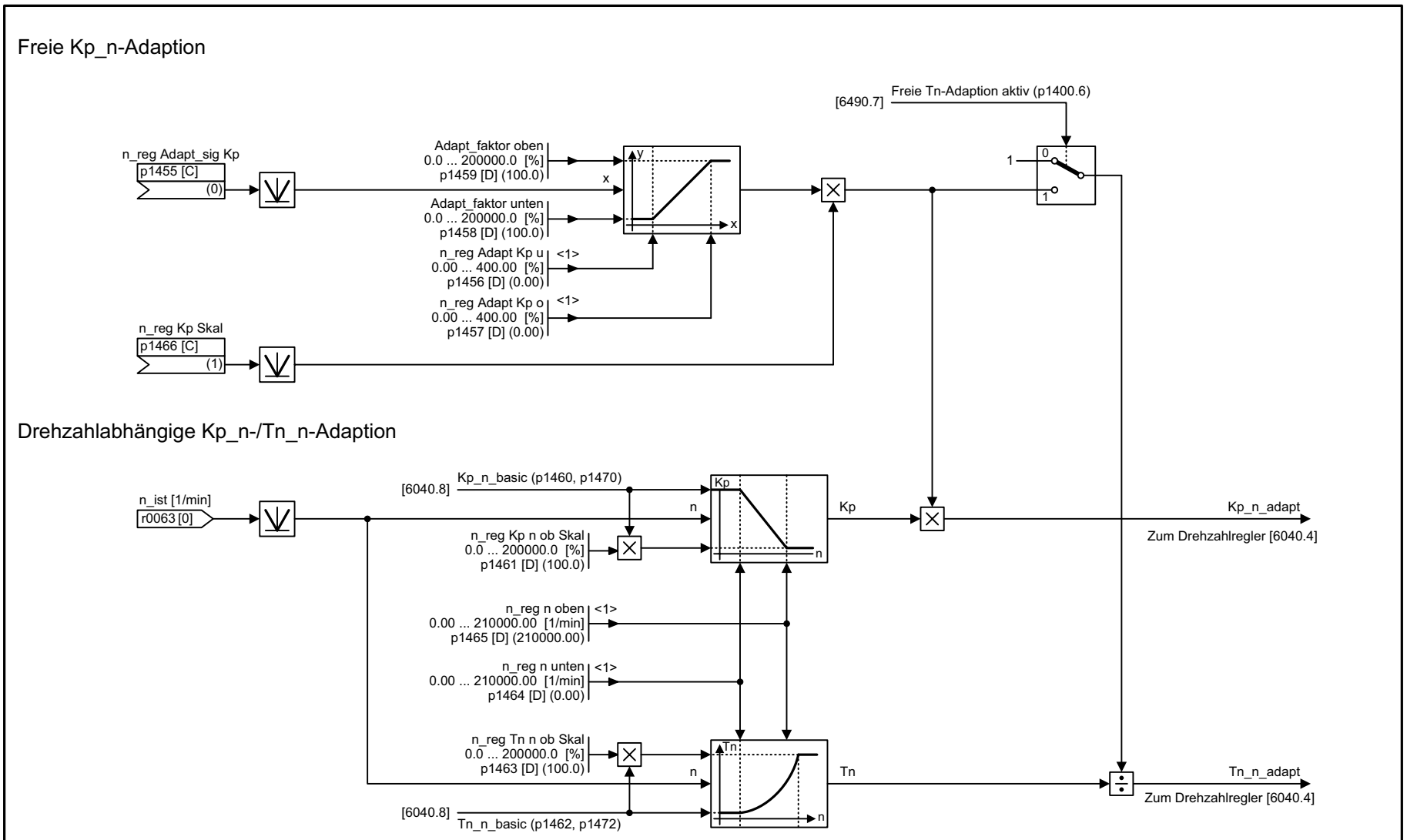
Bild 3-132 6031 – Vorsteuersymmetrierung, Beschleunigungsmodell



1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung					fp_6040_97_55.vsd	Funktionsplan	- 6040 -
Drehzahlregler					09.04.2014 V4.7	G120 CU250S-2	

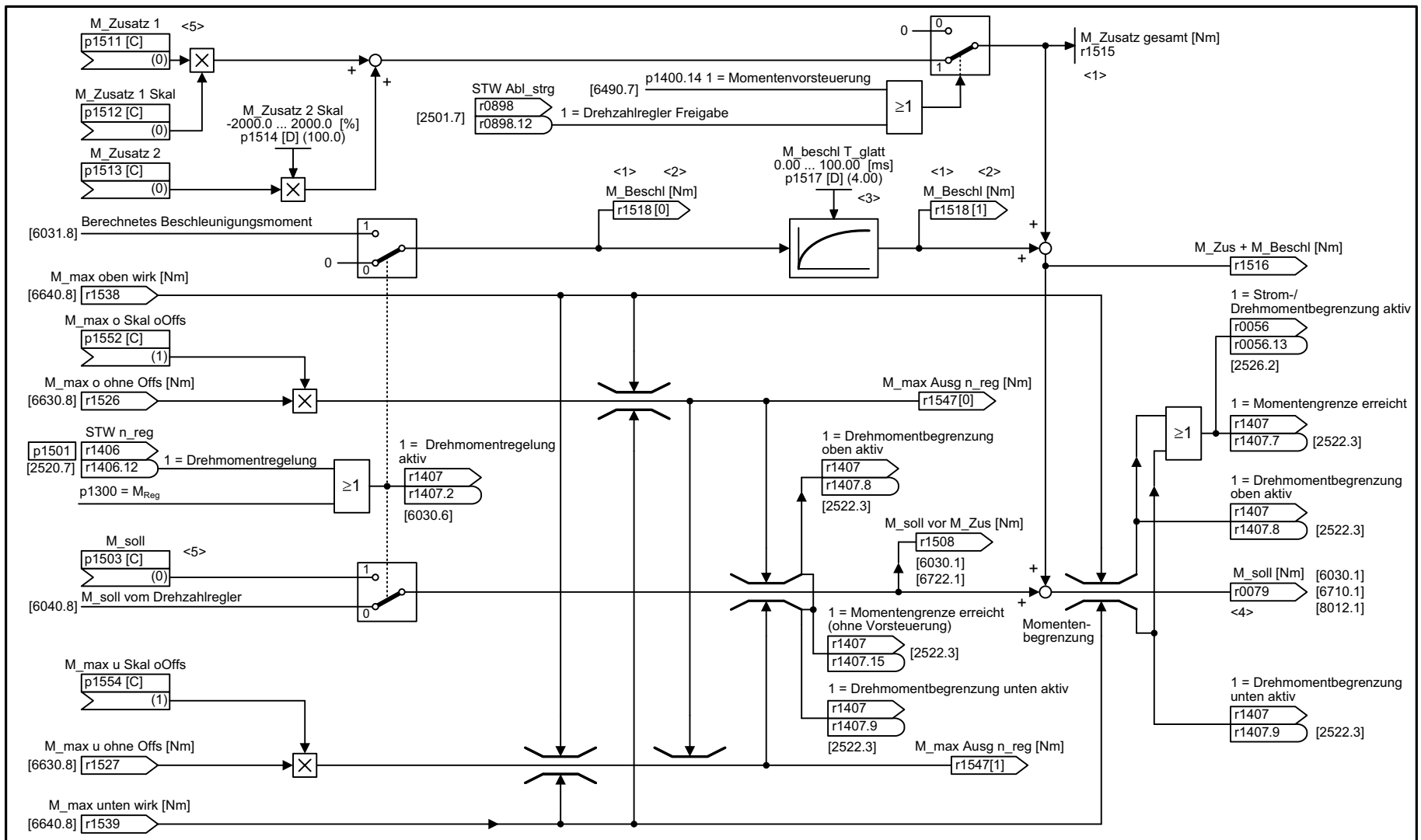
Bild 3-133 6040 – Drehzahlregler

Bild 3-134 6050 – Kp_n-/Tn_n-Adaption



<1> Liegt der untere Eckpunkt über dem oberen, dreht sich die Kp-Adaption ebenfalls um.

1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung					fp_6050_97_53.vsd	Funktionsplan	- 6050 -
Kp_n-/Tn_n-Adaption					09.04.2014 V4.7	G120 CU250S-2	



<1> Signal erst wirksam, wenn Aufmagnetisierung beendet (r0056.4 = 1).

<2> Keine Vorsteuerung wenn Vdc-Regler aktiv [6220.8].

<3> Beschleunigungssteuerung wird bei p1517 = 100 ms gesperrt.

<4> M_soll gesamt wird durch den Eingriff des Drehzahlbegrenzungsreglers zusätzlich beeinflusst.

<5> Die Verdrahtung zur Quelle für den Drehmomentsollwert wird über die Einstellung in p1500 automatisch hergestellt.

1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung					fp_6060_97_53.vsd	Funktionsplan	- 6060 -
Momentensollwert					16.04.2014 V4.7	G120 CU250S-2	

Bild 3-135 6060 – Momentensollwert

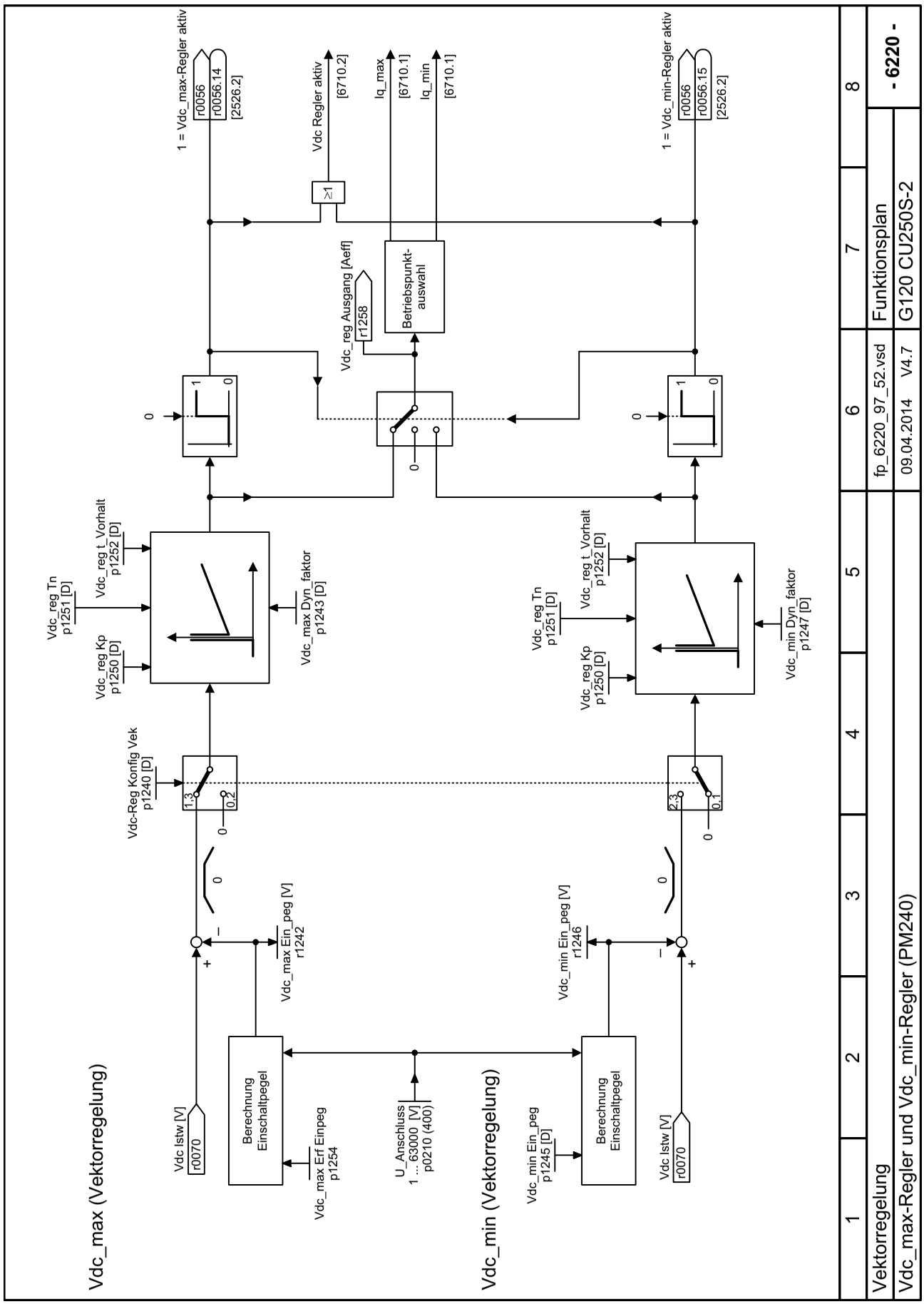


Bild 3-136 6220 – Vdc_max-Regler und Vdc_min-Regler (PM240)

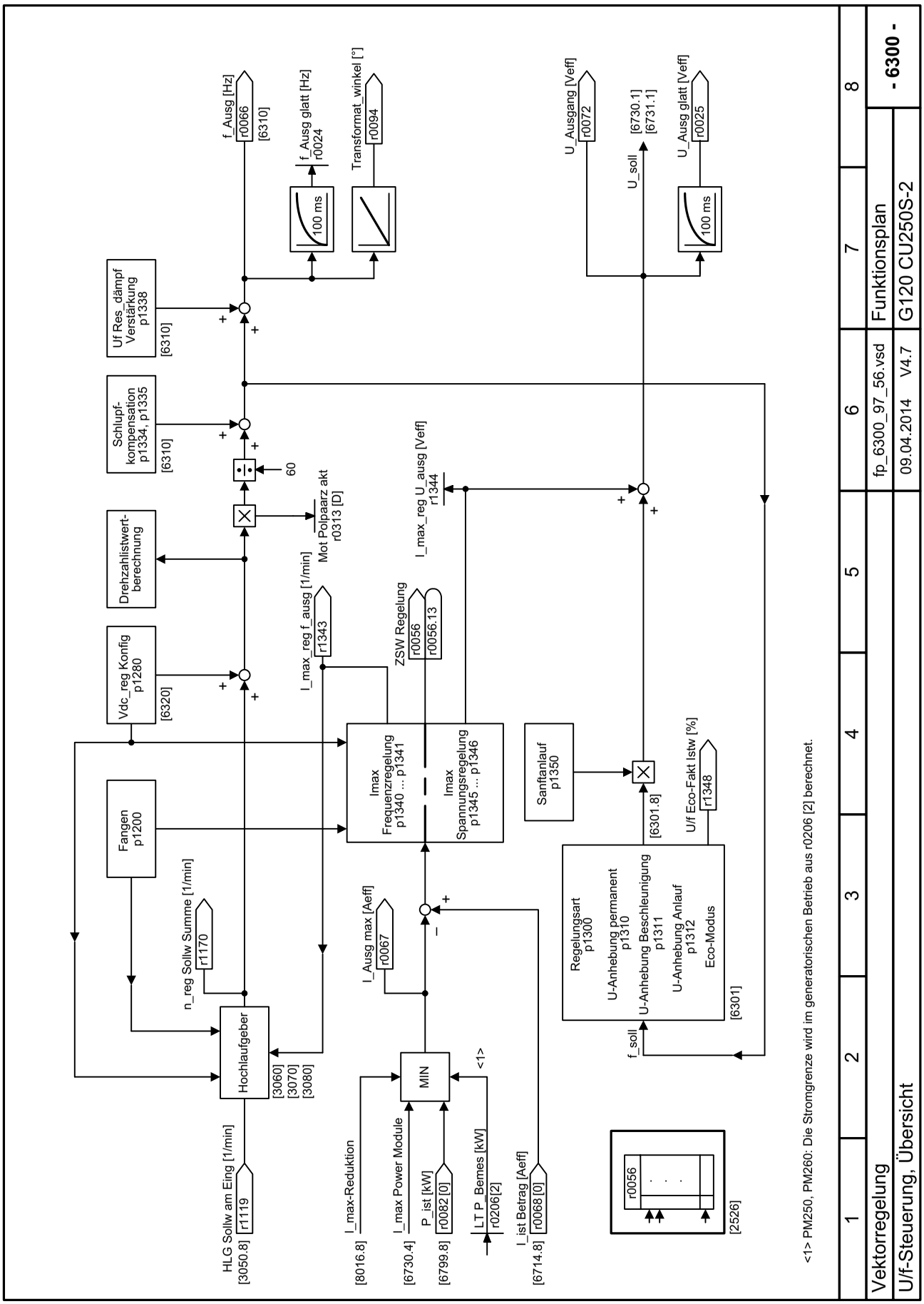


Bild 3-137 6300 – U/f-Steuerung, Übersicht

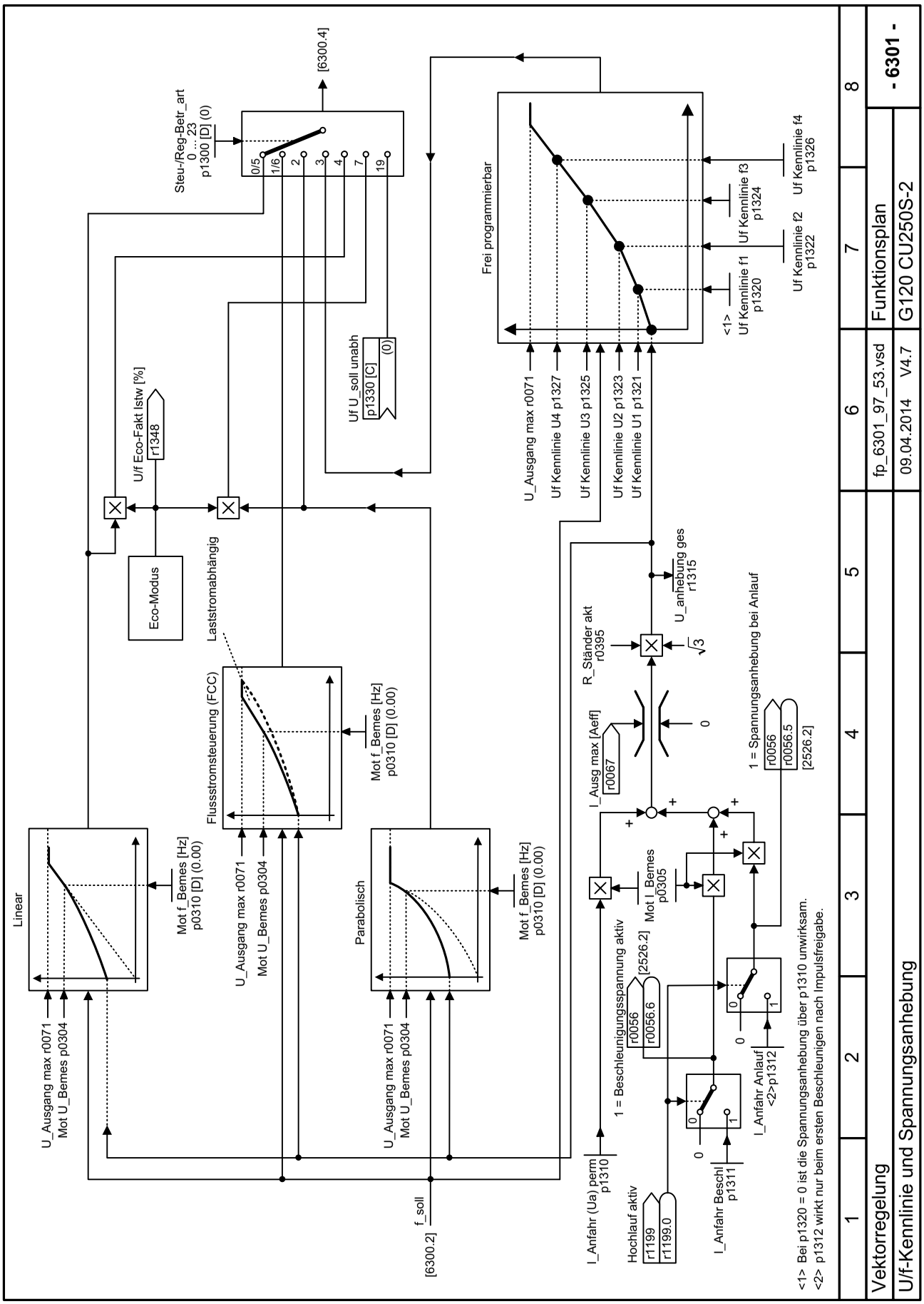


Bild 3-138 6301 – U/f-Kennlinie und Spannungsanhebung

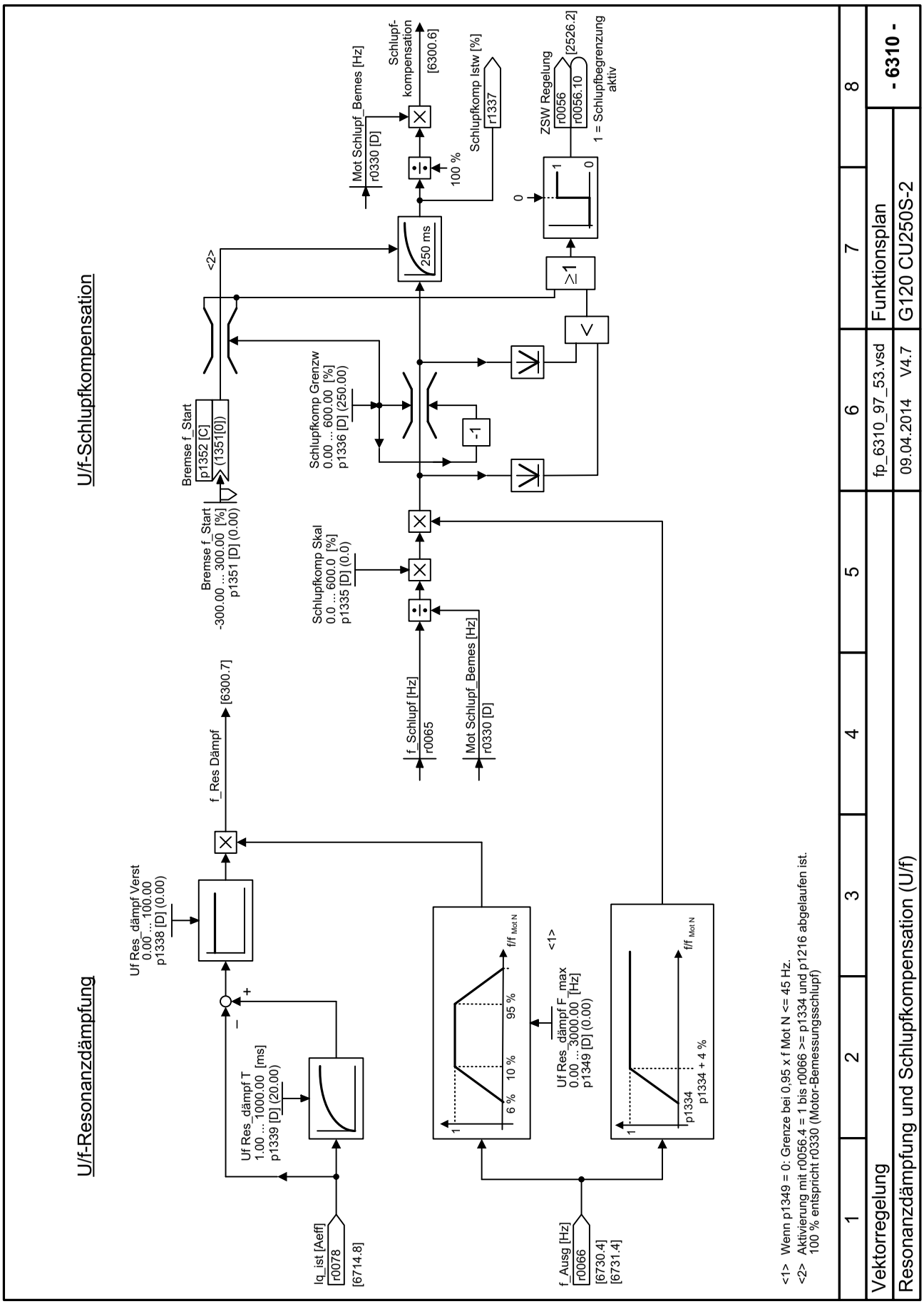


Bild 3-139 6310 – Resonanzdämpfung und Schlupfkompensation

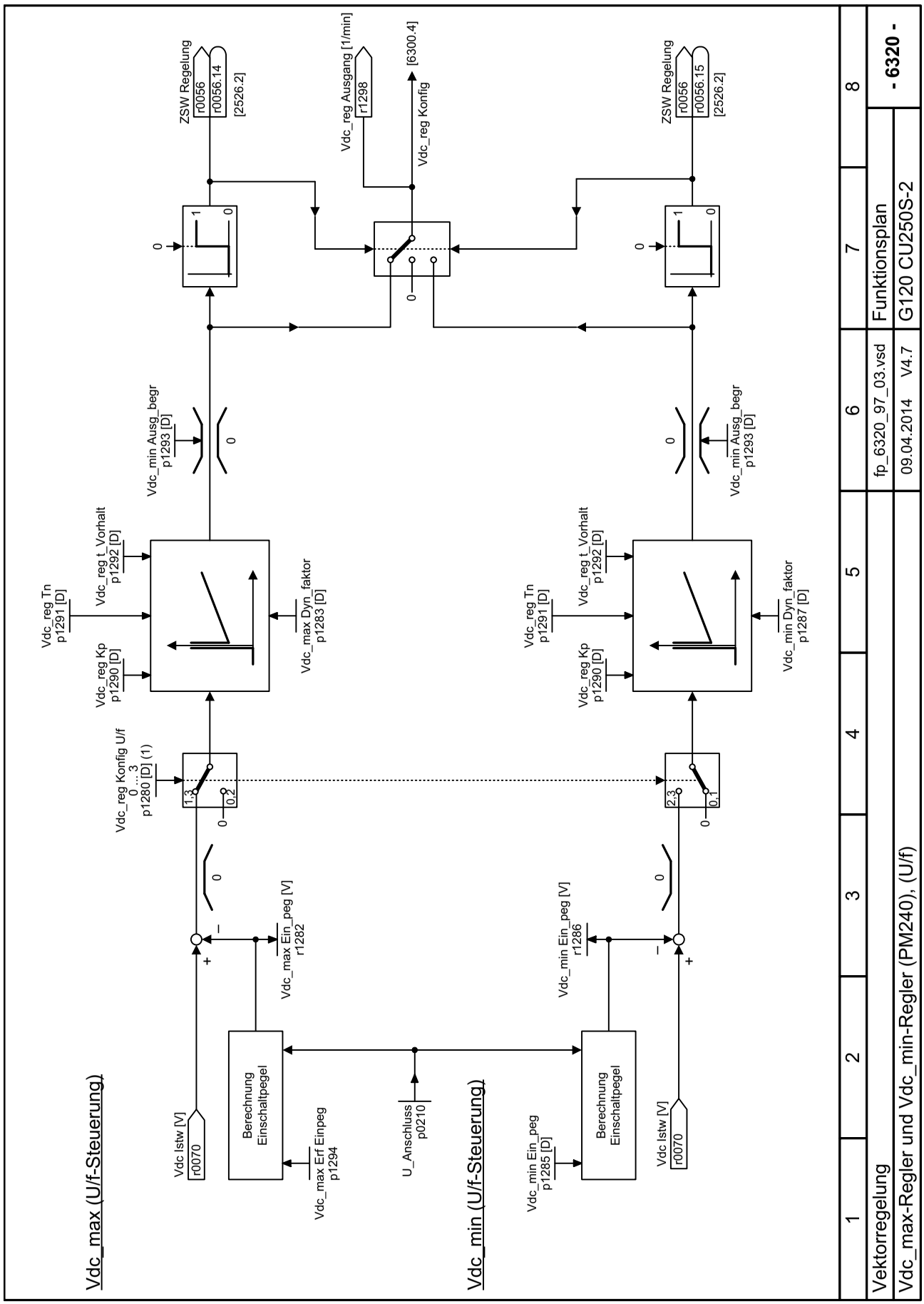


Bild 3-140 6320 – Vdc_max-Regler und Vdc_min-Regler (PM240), (U/f)

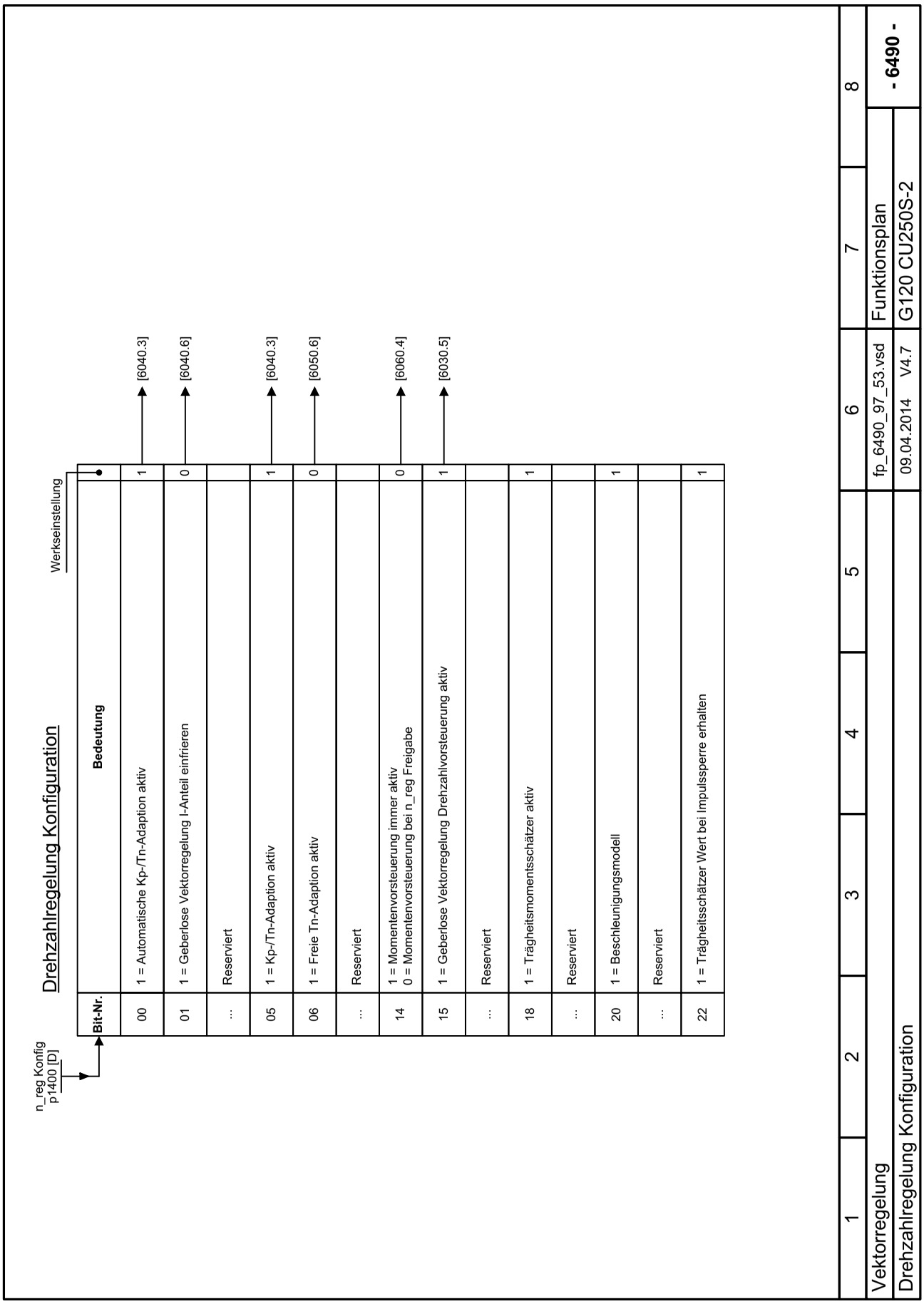


Bild 3-141 6490 – Drehzahlregelung Konfiguration

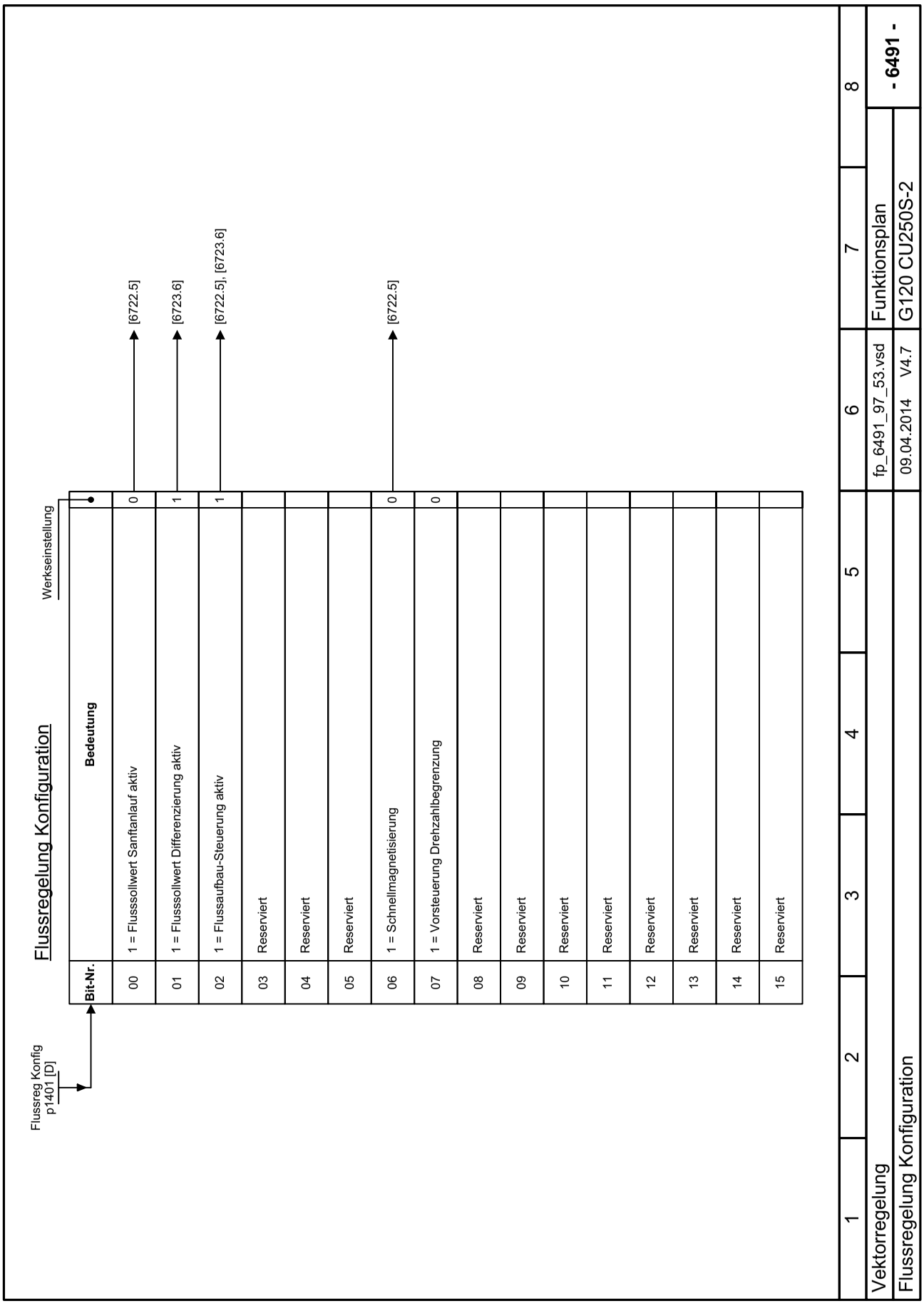


Bild 3-142 6491 – Flussregelung Konfiguration

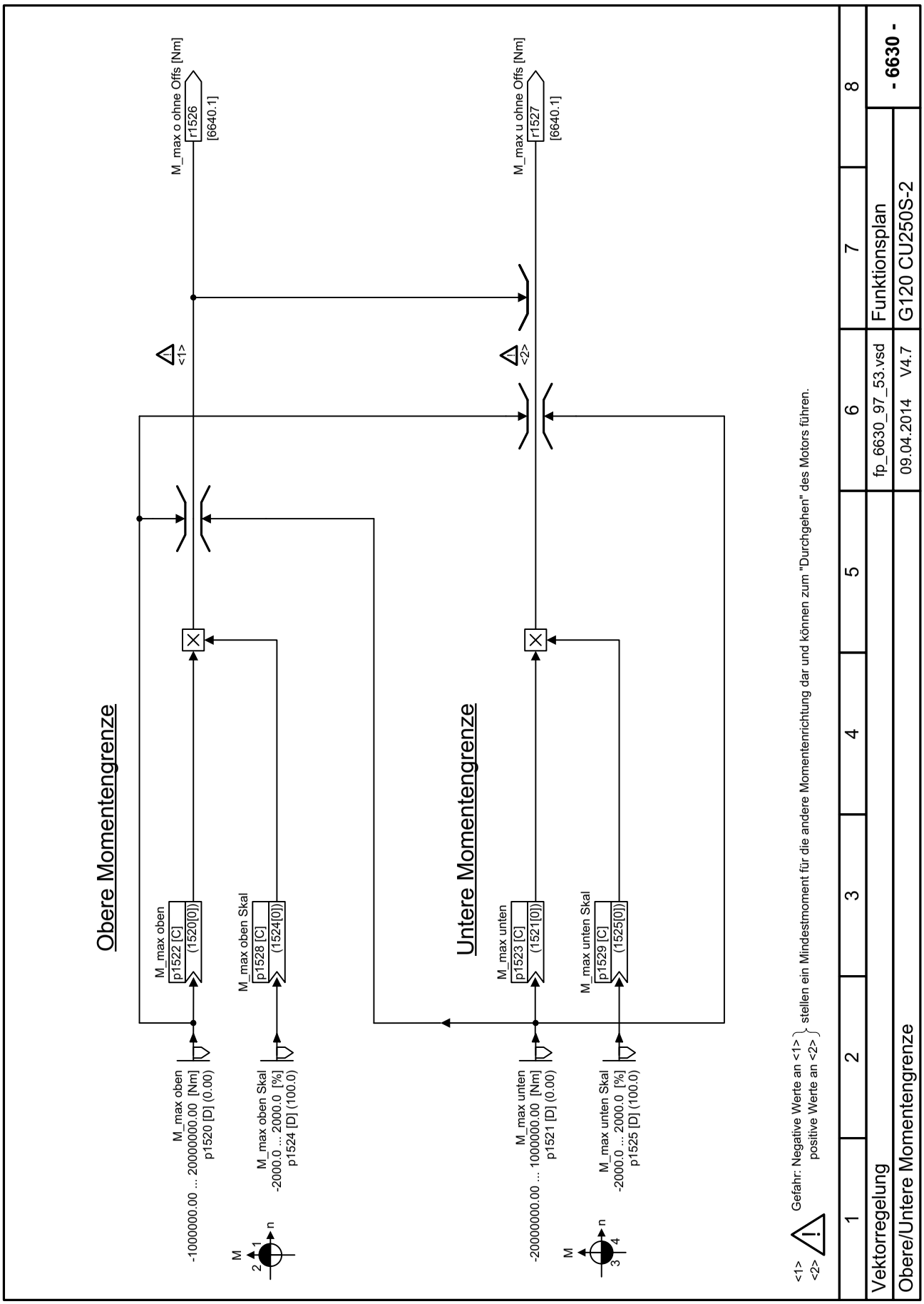
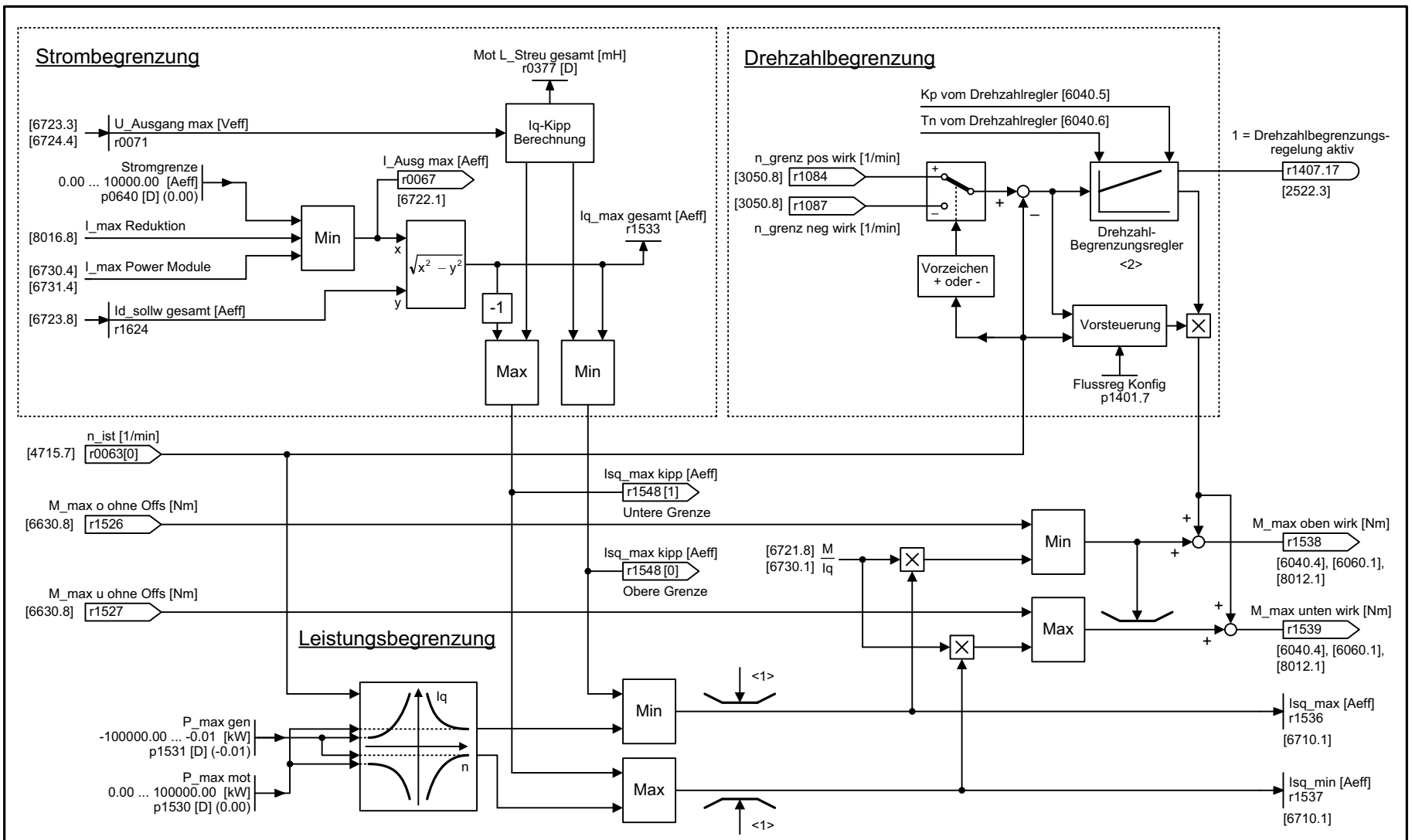


Bild 3-143 6630 – Obere/Untere Momentengrenze

Bild 3-144 6640 – Strom-/Leistungs-/Momentengrenzen



<1> Eingriff Vdc-Regler.
<2> Eingriff bei Überschreiten der Drehzahlgrenze + 2 % n_Nenn.

1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung					fp_6640_97_53.vsd	Funktionsplan	- 6640 -
Strom-/Leistungs-/Momentengrenzen					09.04.2014 V4.7	G120 CU250S-2	

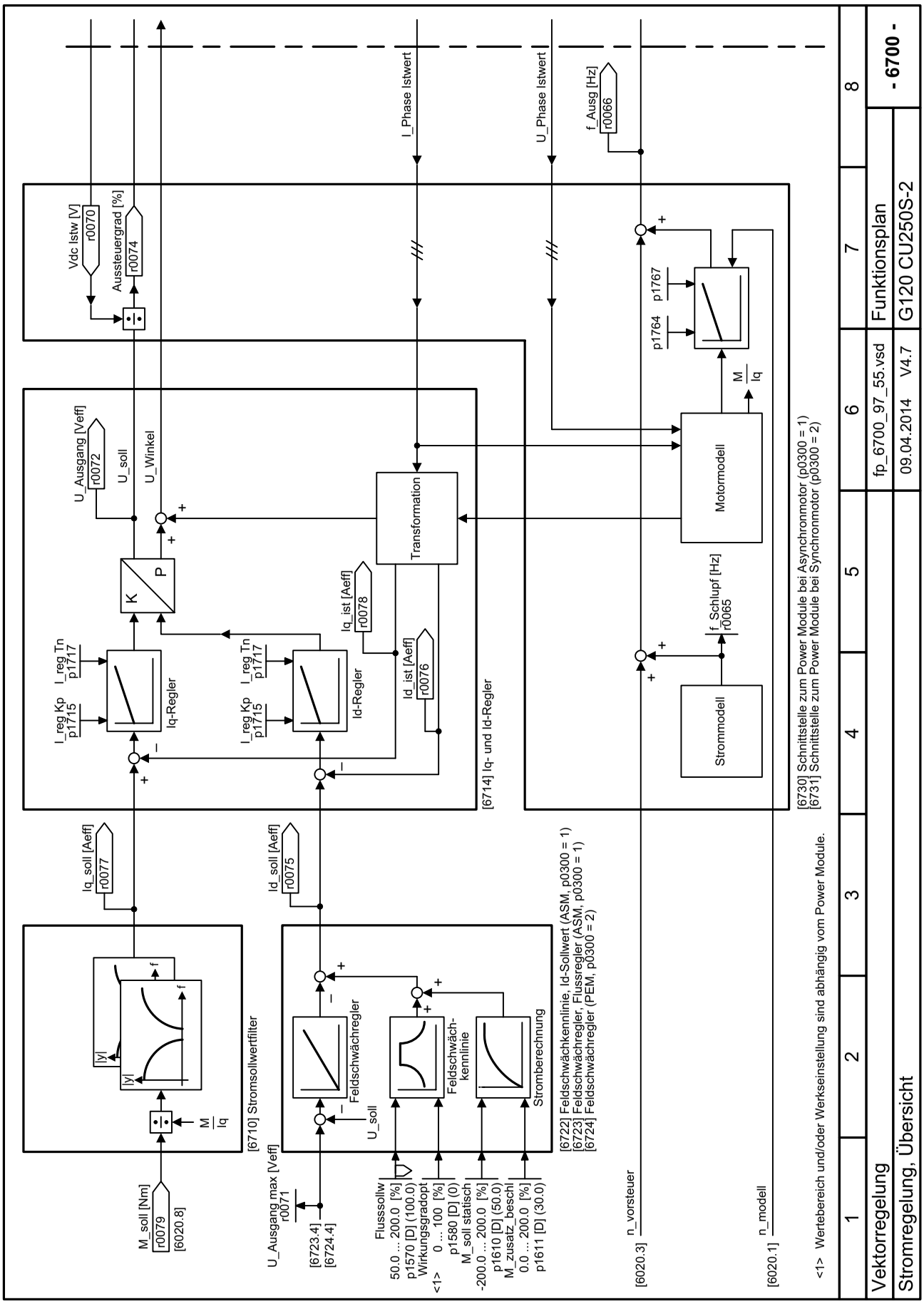


Bild 3-145 6700 – Stromregelung, Übersicht

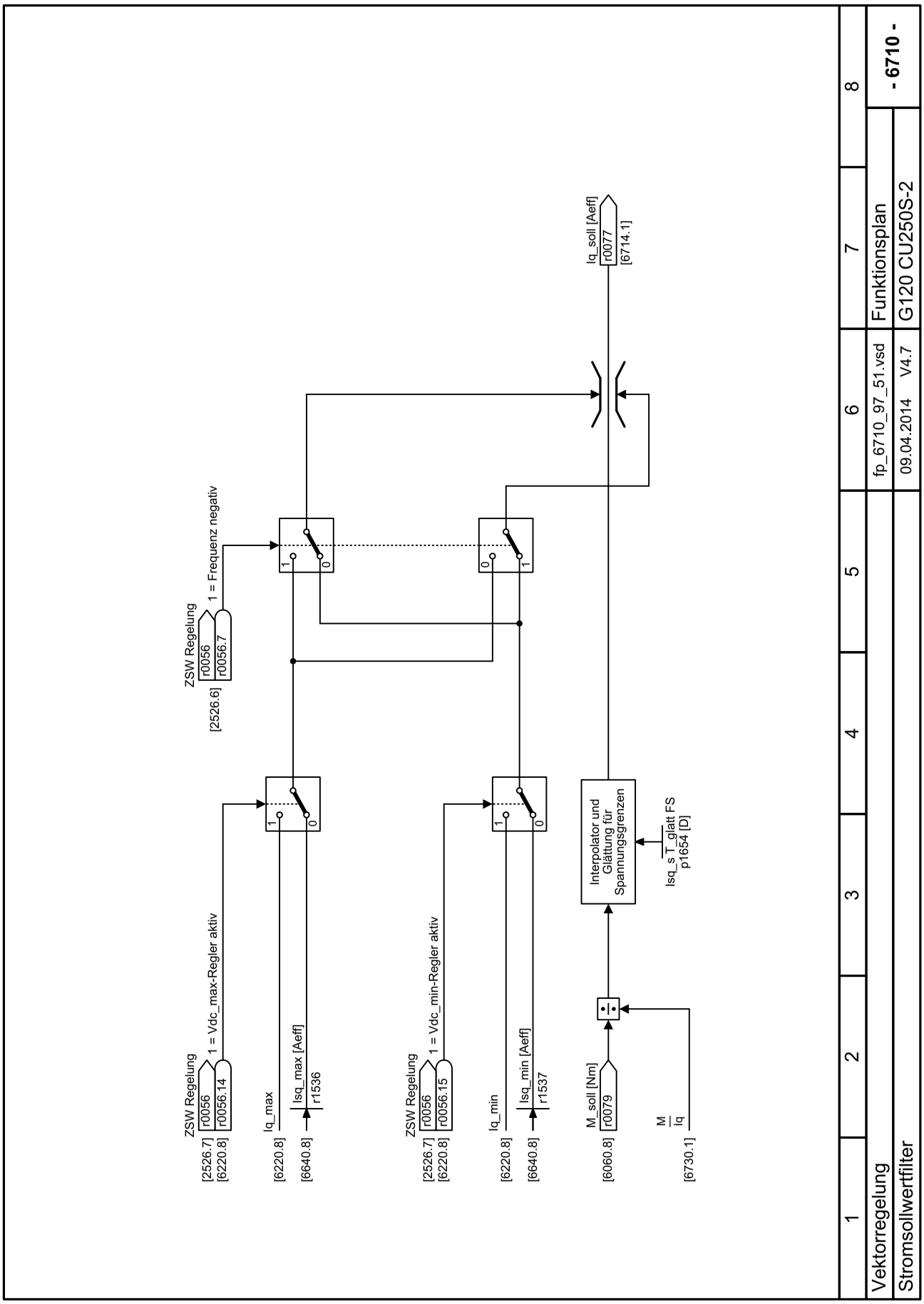
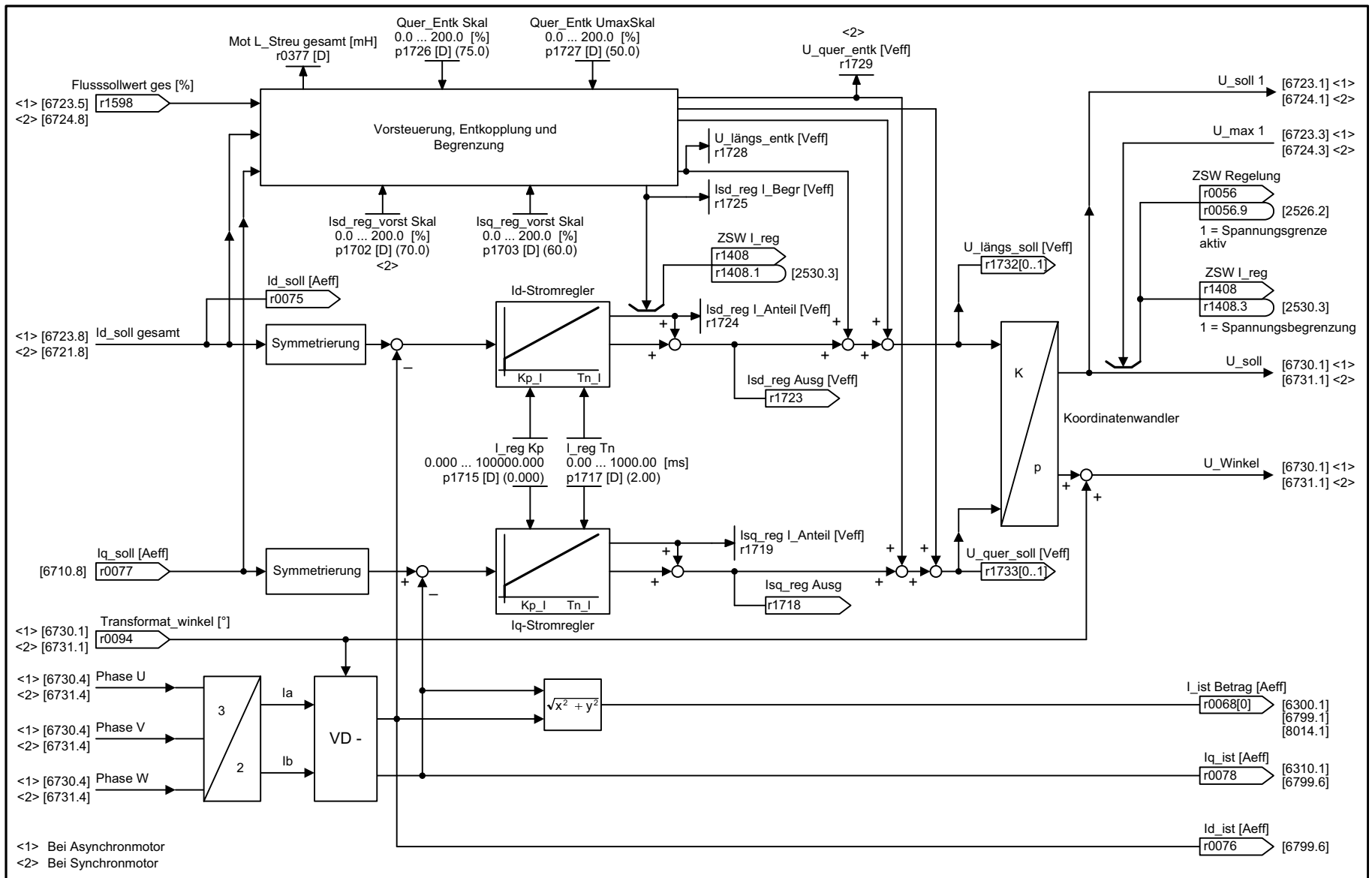


Bild 3-146 6710 – Stromsollwertfilter



1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung					fp_6714_97_53.vsd	Funktionsplan	- 6714 -
Iq- und Id-Regler					09.04.2014 V4.7	G120 CU250S-2	

Bild 3-147 6714 – Iq- und Id-Regler

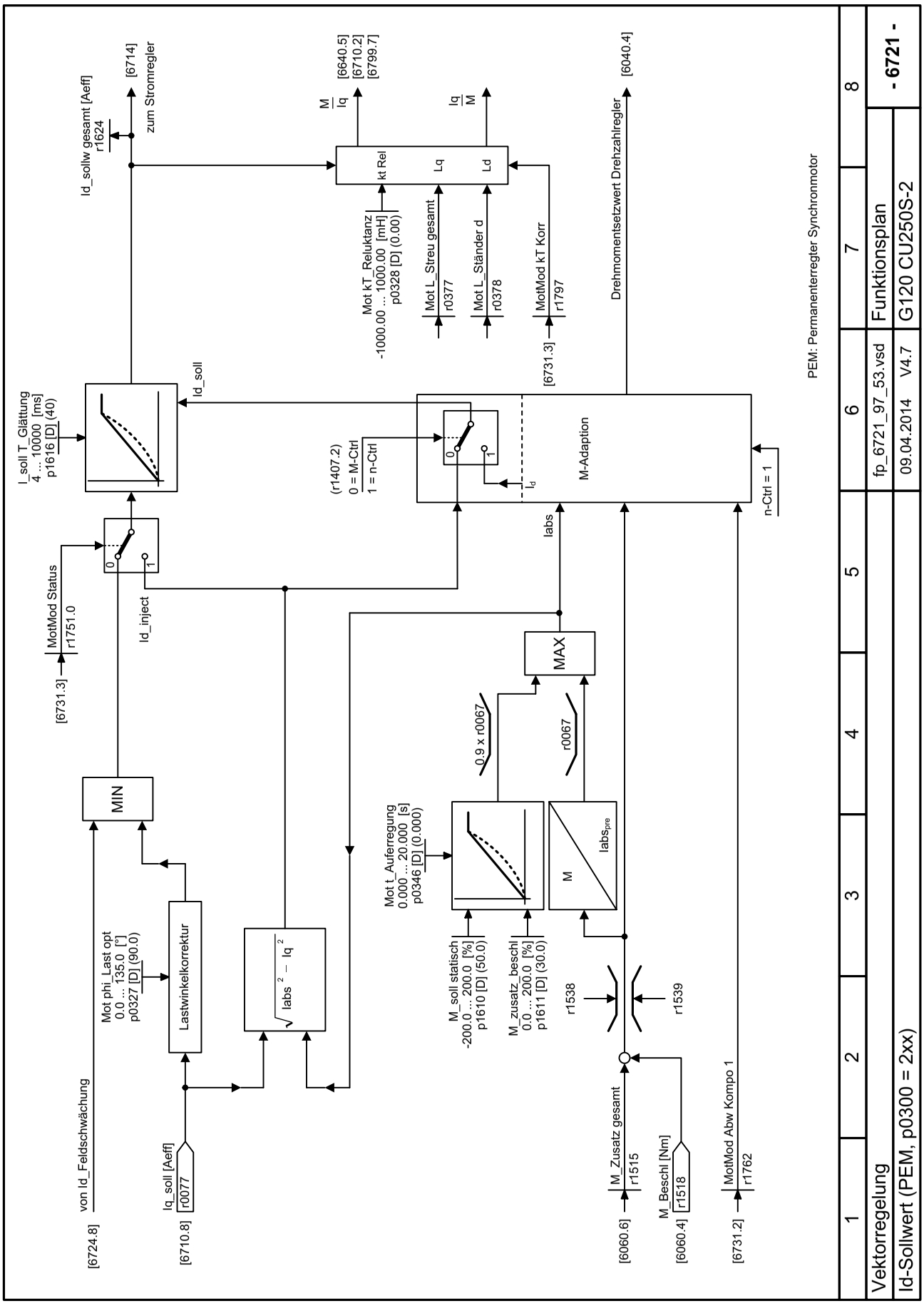


Bild 3-148 6721 – Id-Sollwert (PEM, p0300 = 2xx)

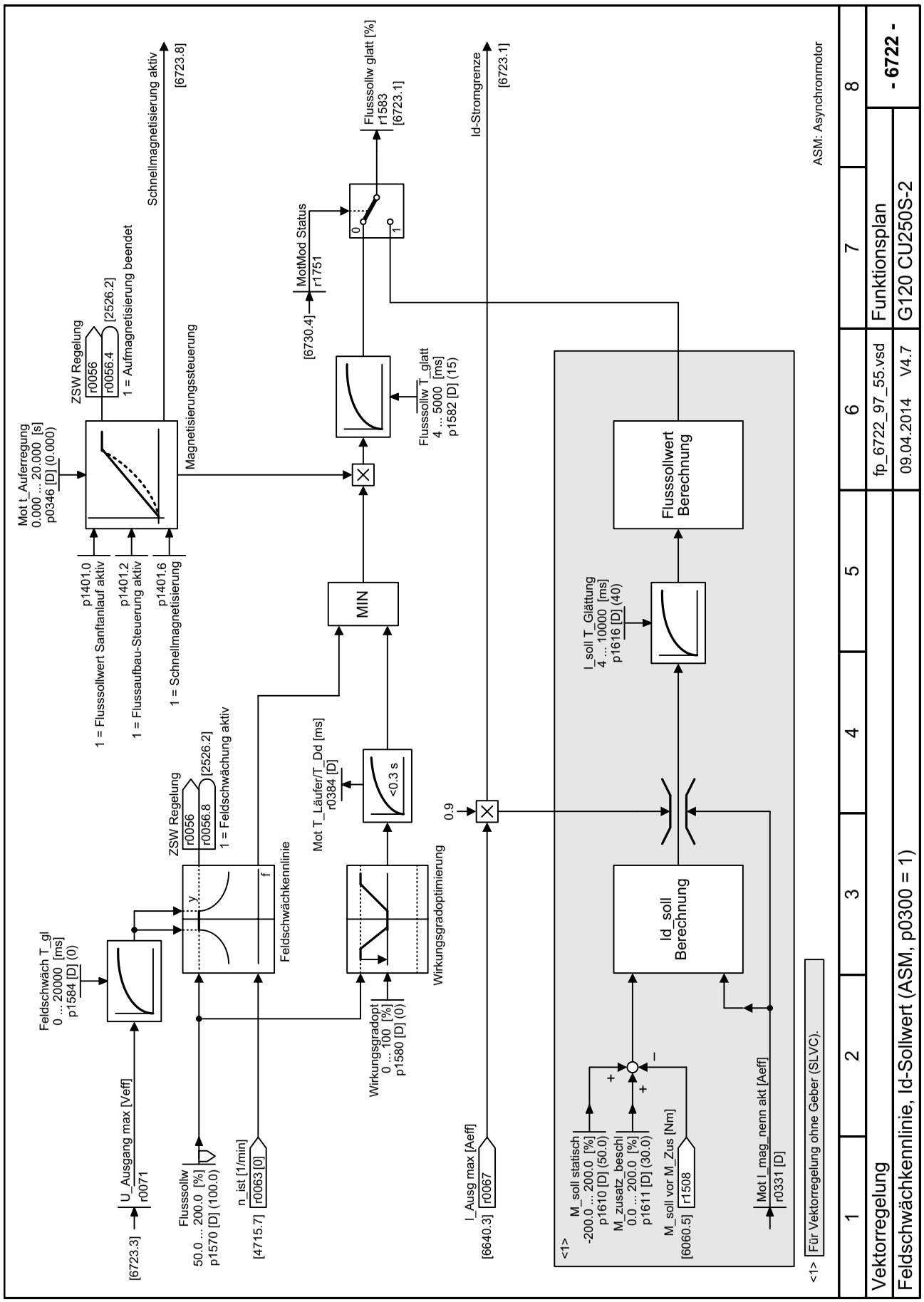


Bild 3-149 6722 – Feldschwächkennlinie, Id-Sollwert (ASM, p0300 = 1)

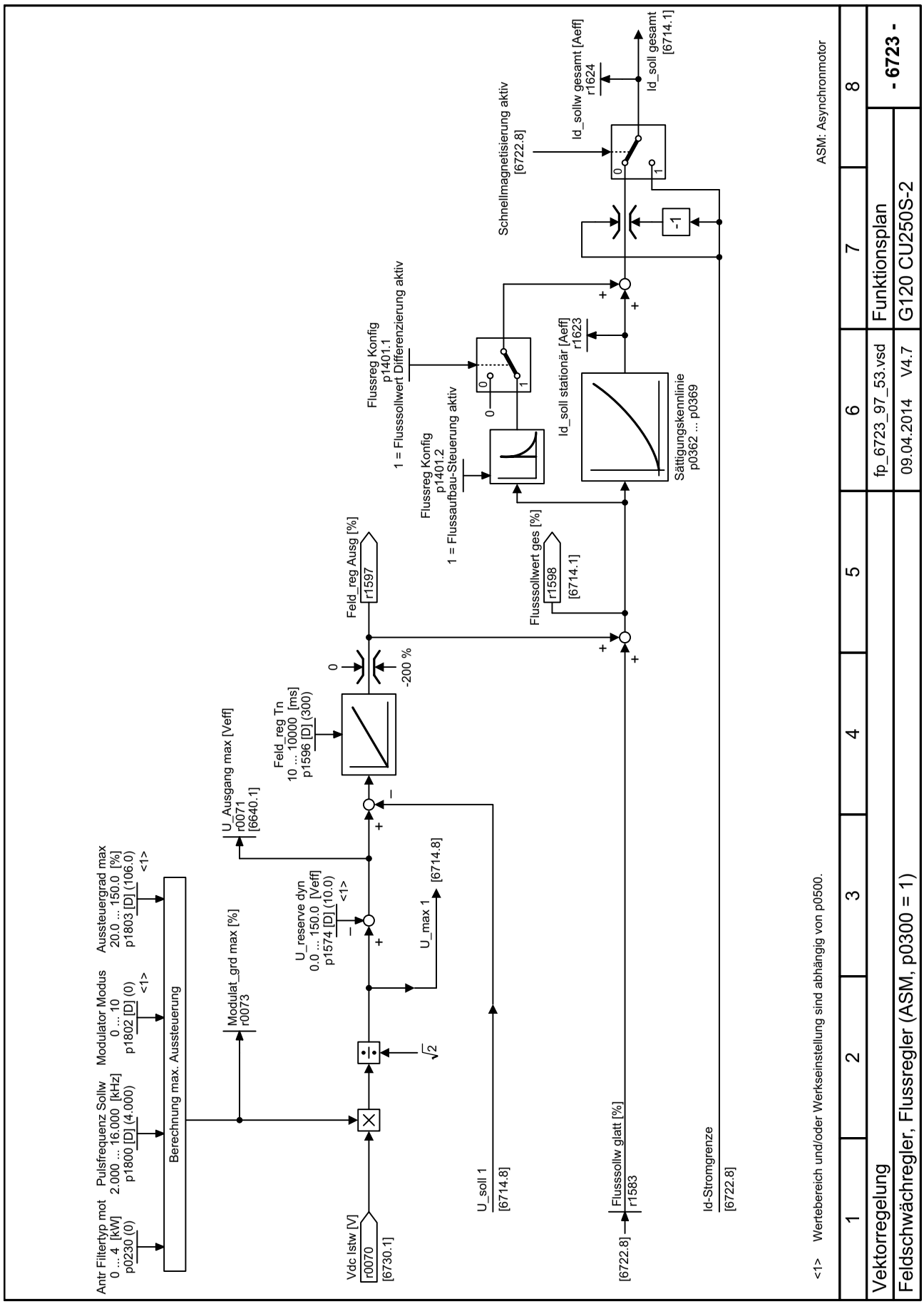


Bild 3-150 6723 – Feldschwächregler, Flussregler (ASM, p0300 = 1)

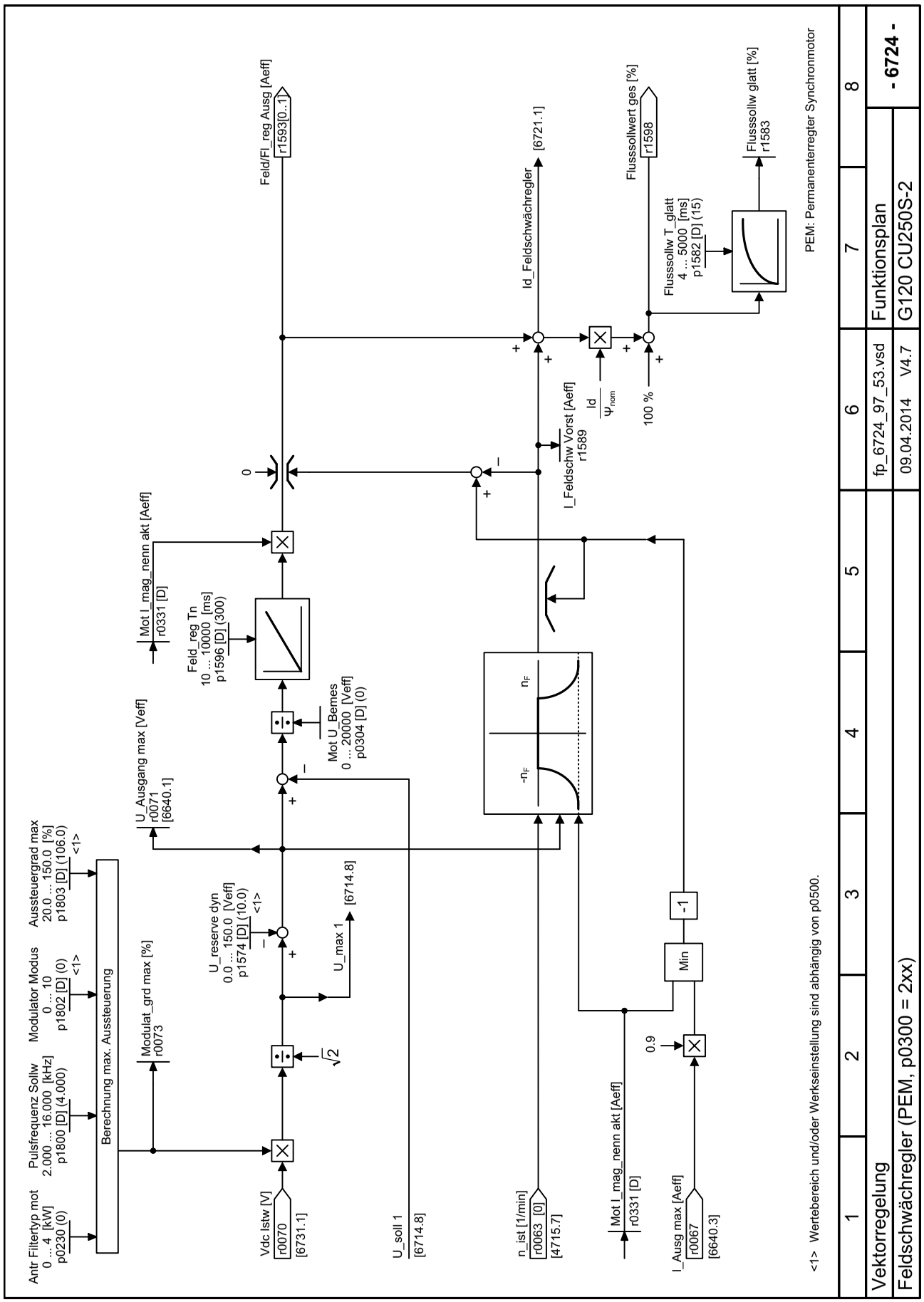


Bild 3-151 6724 – Feldschwächregler (PEM, p0300 = 2xx)

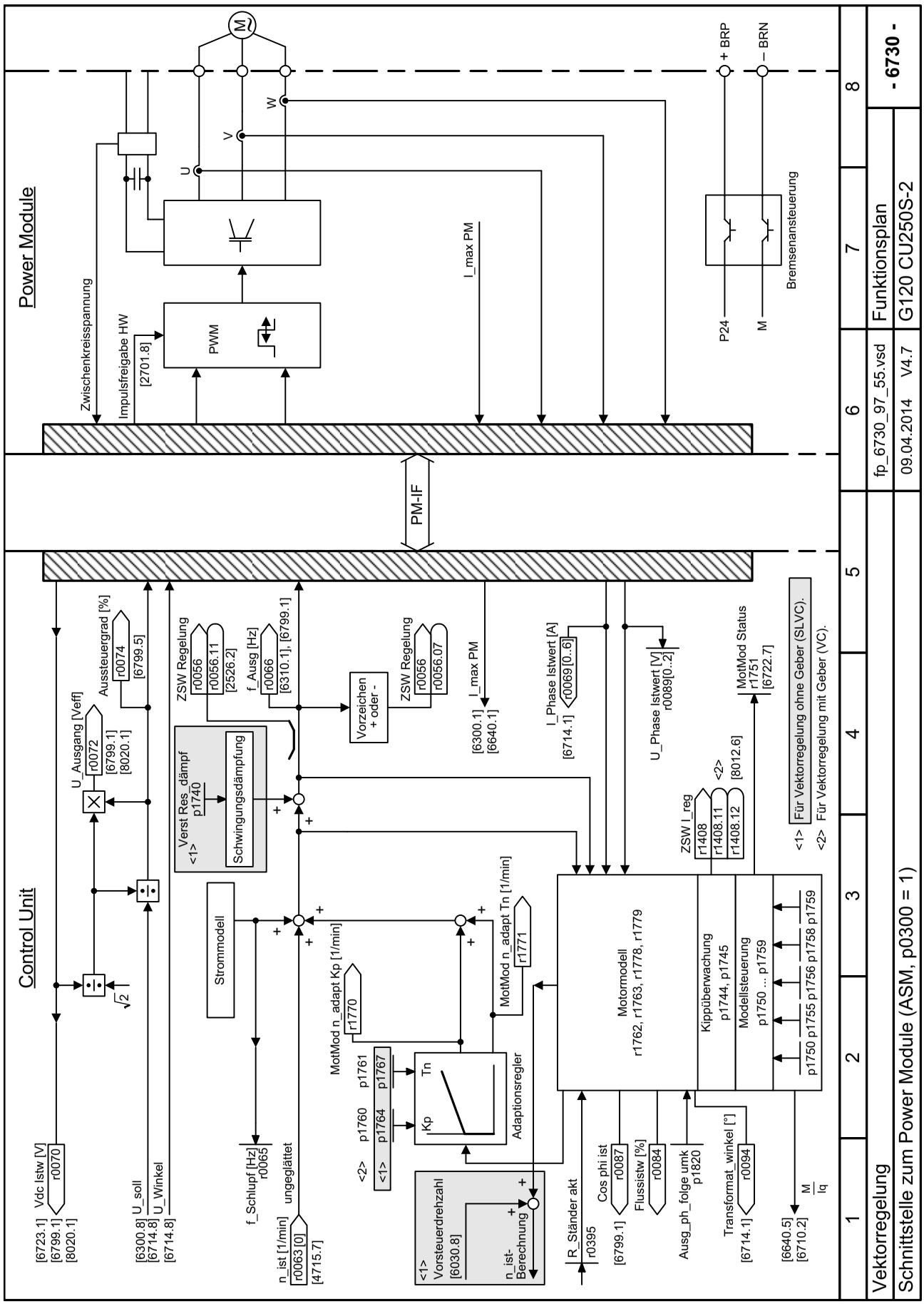


Bild 3-152 6730 – Schnittstelle zum Power Module (ASM, p0300 = 1)

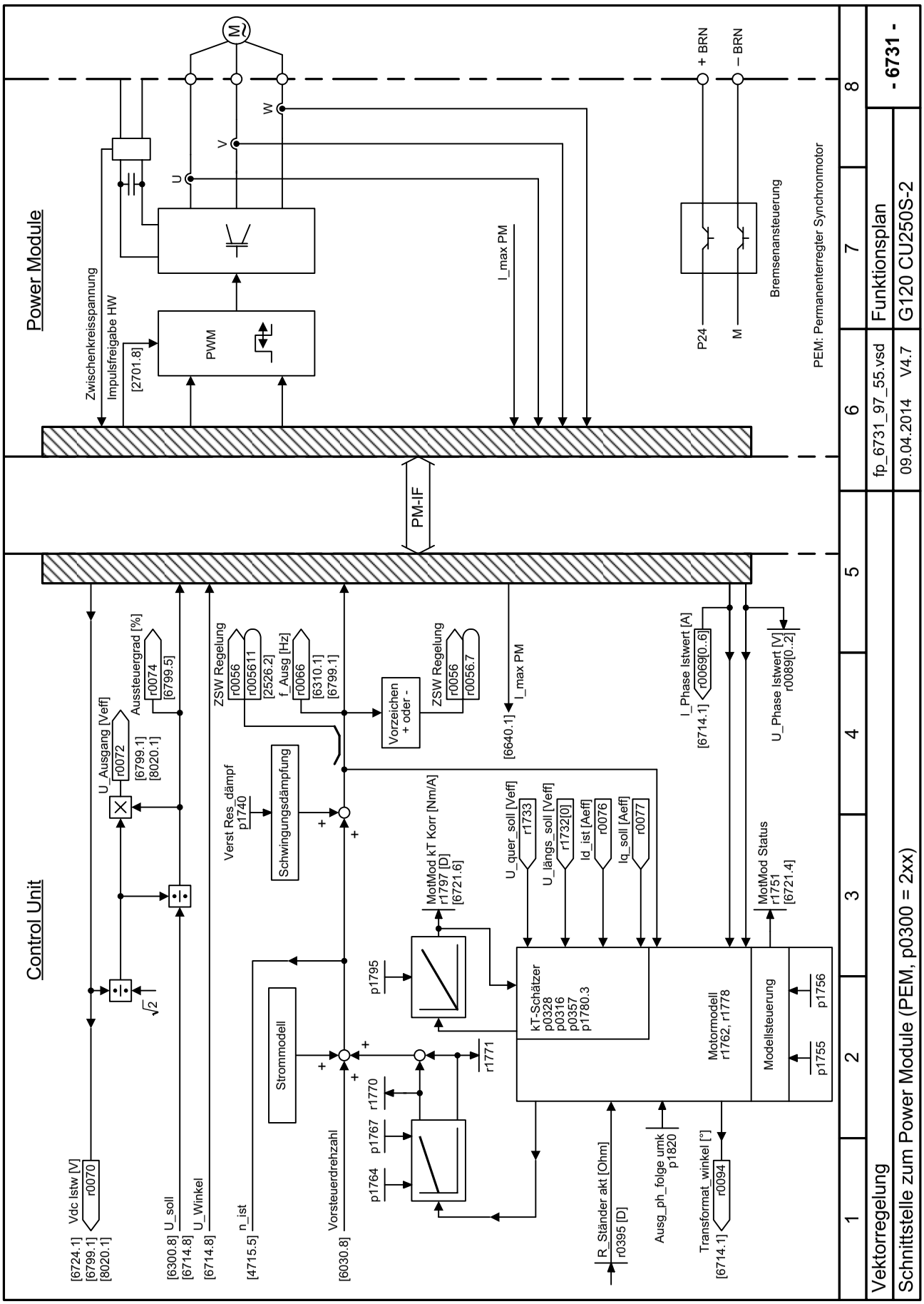


Bild 3-153 6731 – Schnittstelle zum Power Module (PEM, p0300 = 2xx)

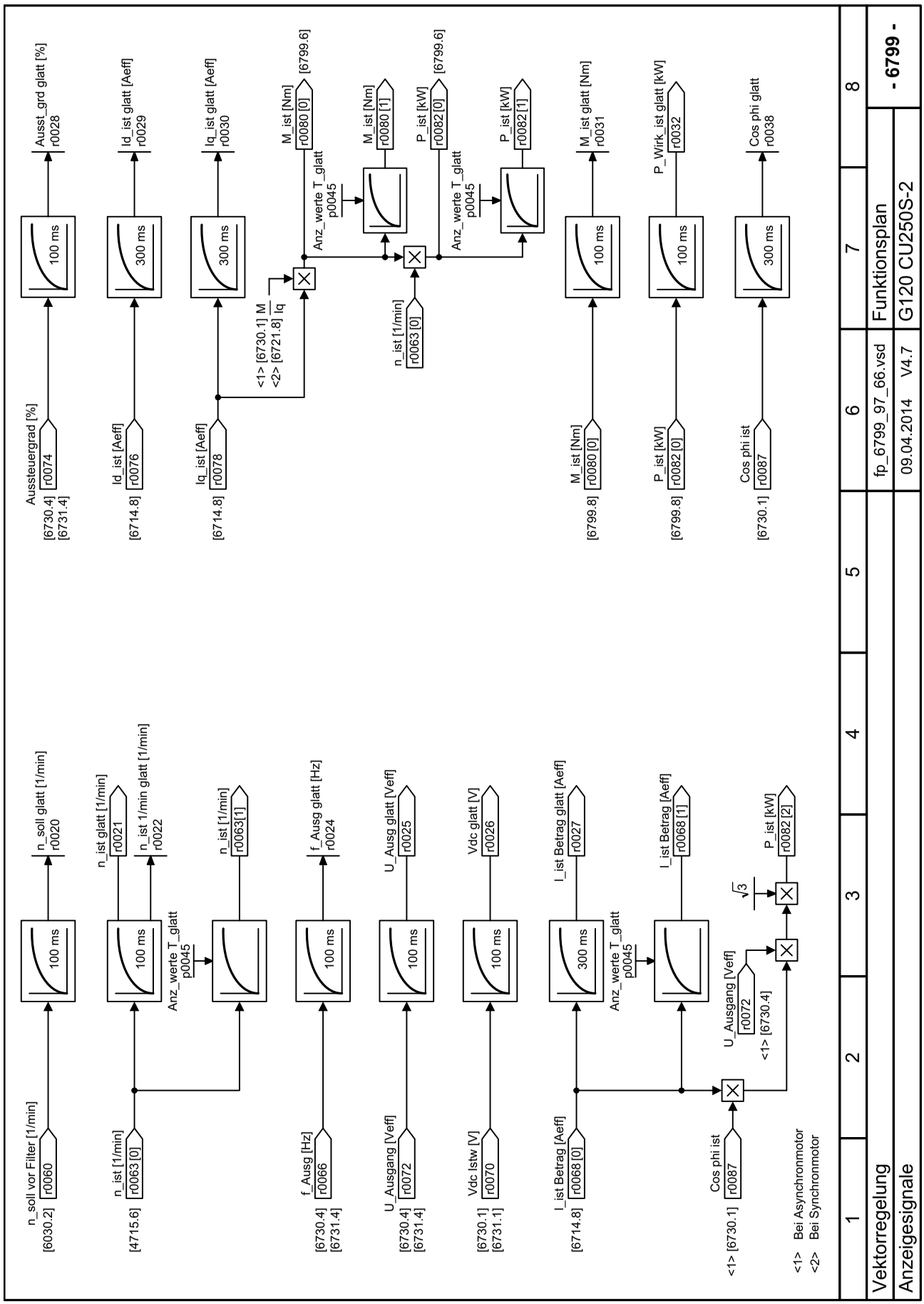
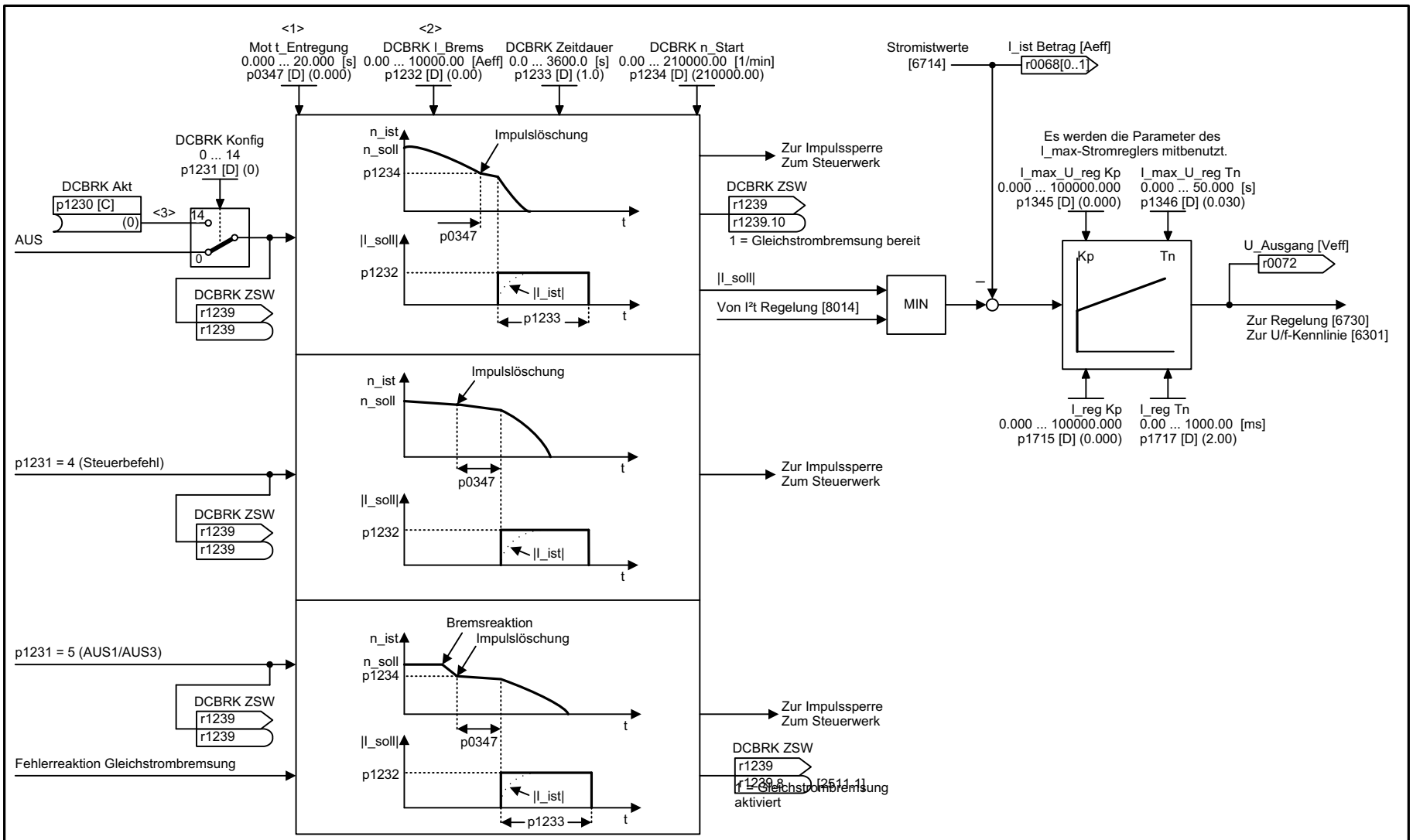


Bild 3-154 6799 – Anzeigesignale

3.19 Technologiefunktionen

Funktionspläne

7017 – Gleichstrombremsung (p0300 = 1) 867



<1> Die Entmagnetisierungszeit wird bei der automatischen Berechnung (p0340 = 1, 3) bestimmt.
<2> Der Bremsstrom für die Gleichstrombremsung wird bei der automatischen Berechnung (p0340 = 1) bestimmt.
<3> Gleichstrombremsung beim Unterschreiten der Startdrehzahl für die Gleichstrombremsung (p1234).

1	2	3	4	5	6	7	8
Technologiefunktionen					fp_7017_97_51.vsd	Funktionsplan	- 7017 -
Gleichstrombremsung (p0300 = 1)					09.04.2014 V4.7	G120 CU250S-2	

Bild 3-155 7017 – Gleichstrombremsung (p0300 = 1)

3.20 Freie Funktionsbausteine

Funktionspläne

7200 – Abtastzeiten der Ablaufgruppen	869
7210 – AND (AND-Funktionsbausteine mit 4 Eingängen)	870
7212 – OR (OR-Funktionsbausteine mit 4 Eingängen)	871
7214 – XOR (XOR-Funktionsbausteine mit 4 Eingängen)	872
7216 – NOT (Invertierer)	873
7220 – ADD (Addierer mit 4 Eingängen), SUB (Subtrahierer)	874
7222 – MUL (Multiplizierer), DIV (Dividierer)	875
7224 – AVA (Absolutwertbildner)	876
7225 – NCM (Numerischer Vergleicher)	877
7226 – PLI (Skalierung Polygonzug)	878
7230 – MFP (Impulsbildner), PCL (Impulsverkürzer)	879
7232 – PDE (Einschaltverzögerer)	880
7233 – PDF (Ausschaltverzögerer)	881
7234 – PST (Impulsverlängerer)	882
7240 – RSR (RS-Flip-Flop), DFR (D-Flip-Flop)	883
7250 – BSW (Binär-Umschalter), NSW (Numerischer Umschalter)	884
7260 – LIM (Begrenzer)	885
7262 – PT1 (Glättungsglied)	886
7264 – INT (Integrator), DIF (Differenzierglied)	887
7270 – LVM (Grenzwertmelder doppelseitig mit Hysterese)	888

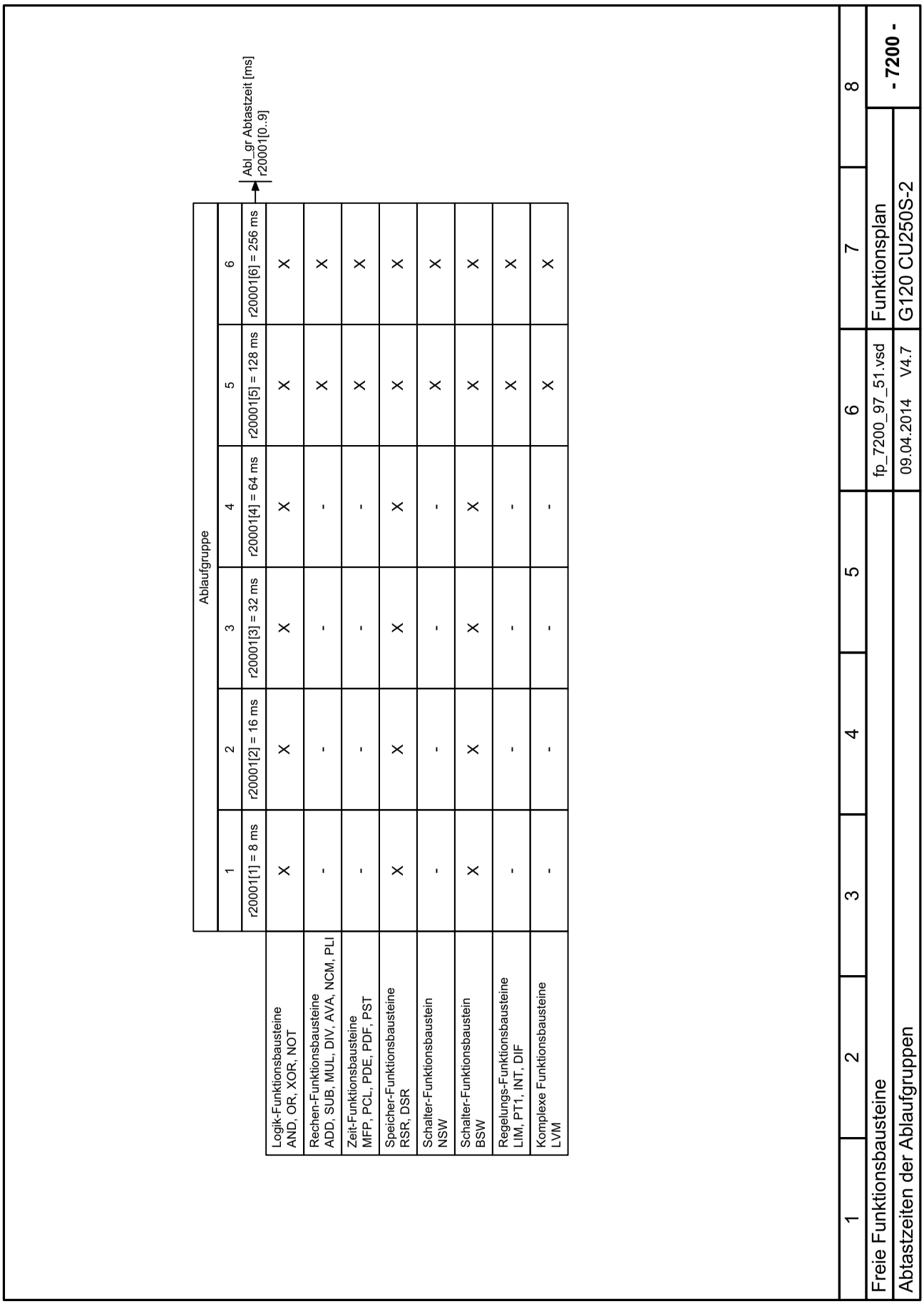


Bild 3-156 7200 – Abtastzeiten der Ablaufgruppen

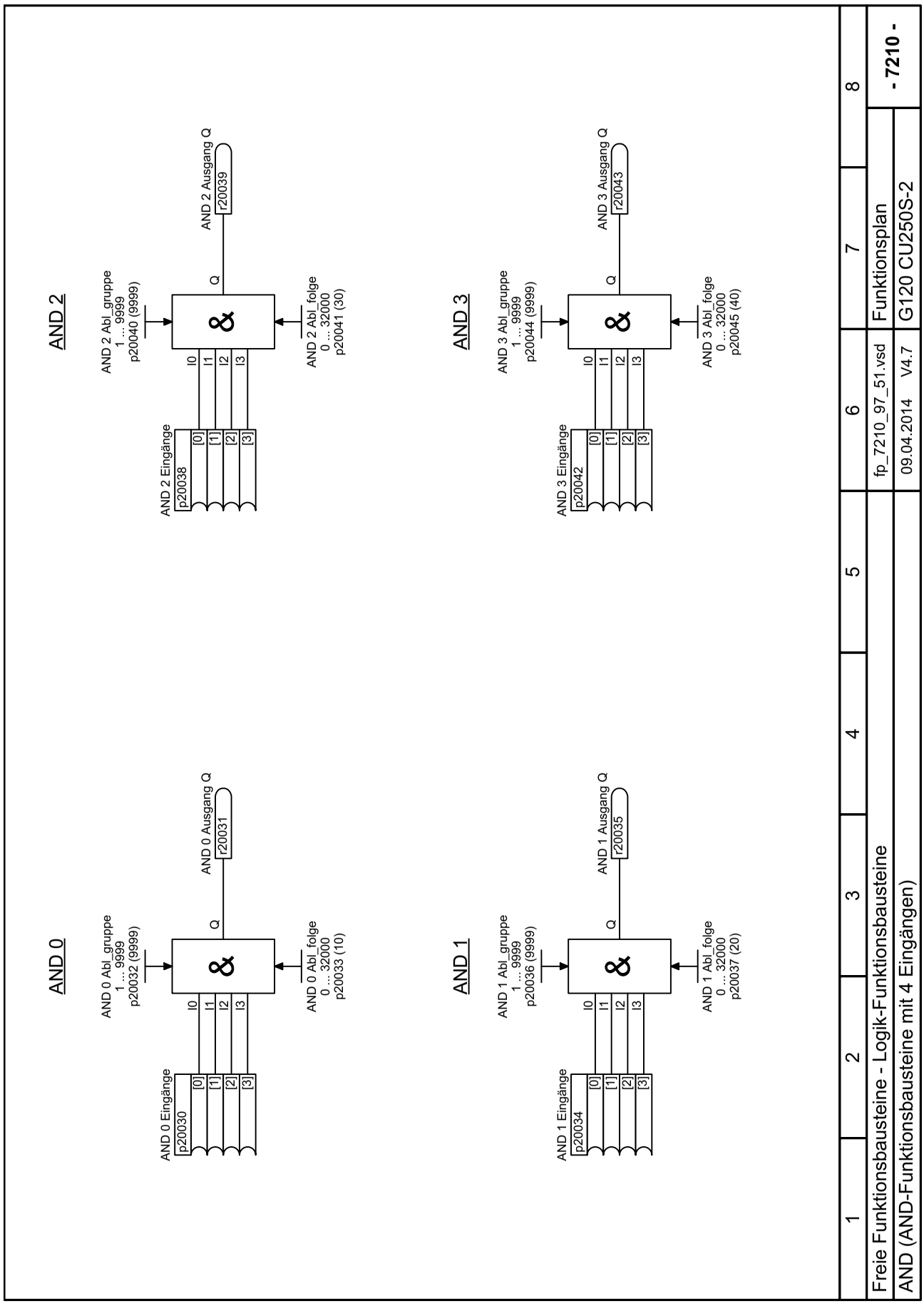


Bild 3-157 7210 – AND (AND-Funktionsbausteine mit 4 Eingängen)

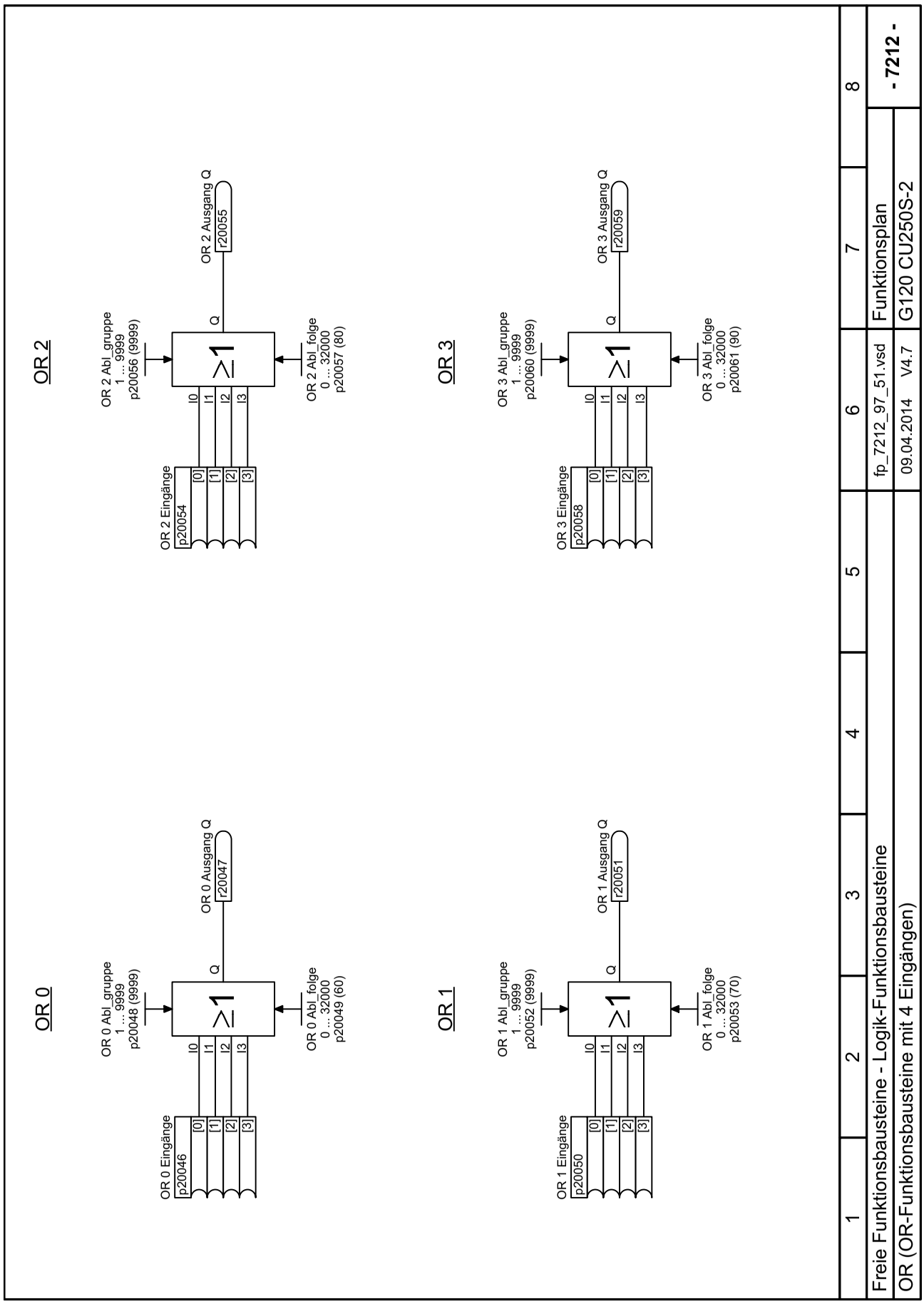


Bild 3-158 7212 – OR (OR-Funktionsbausteine mit 4 Eingängen)

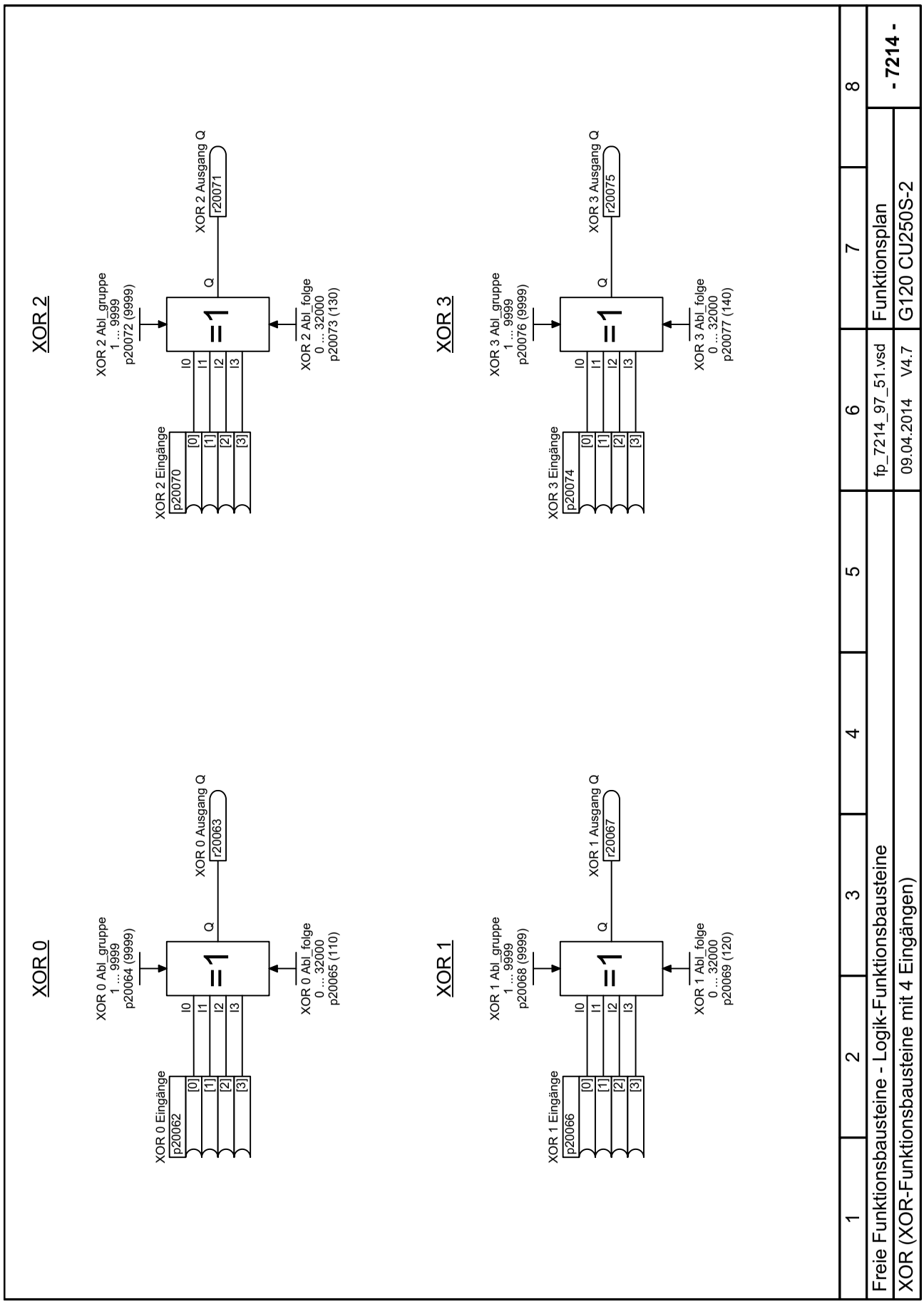


Bild 3-159 7214 – XOR (XOR-Funktionsbausteine mit 4 Eingängen)

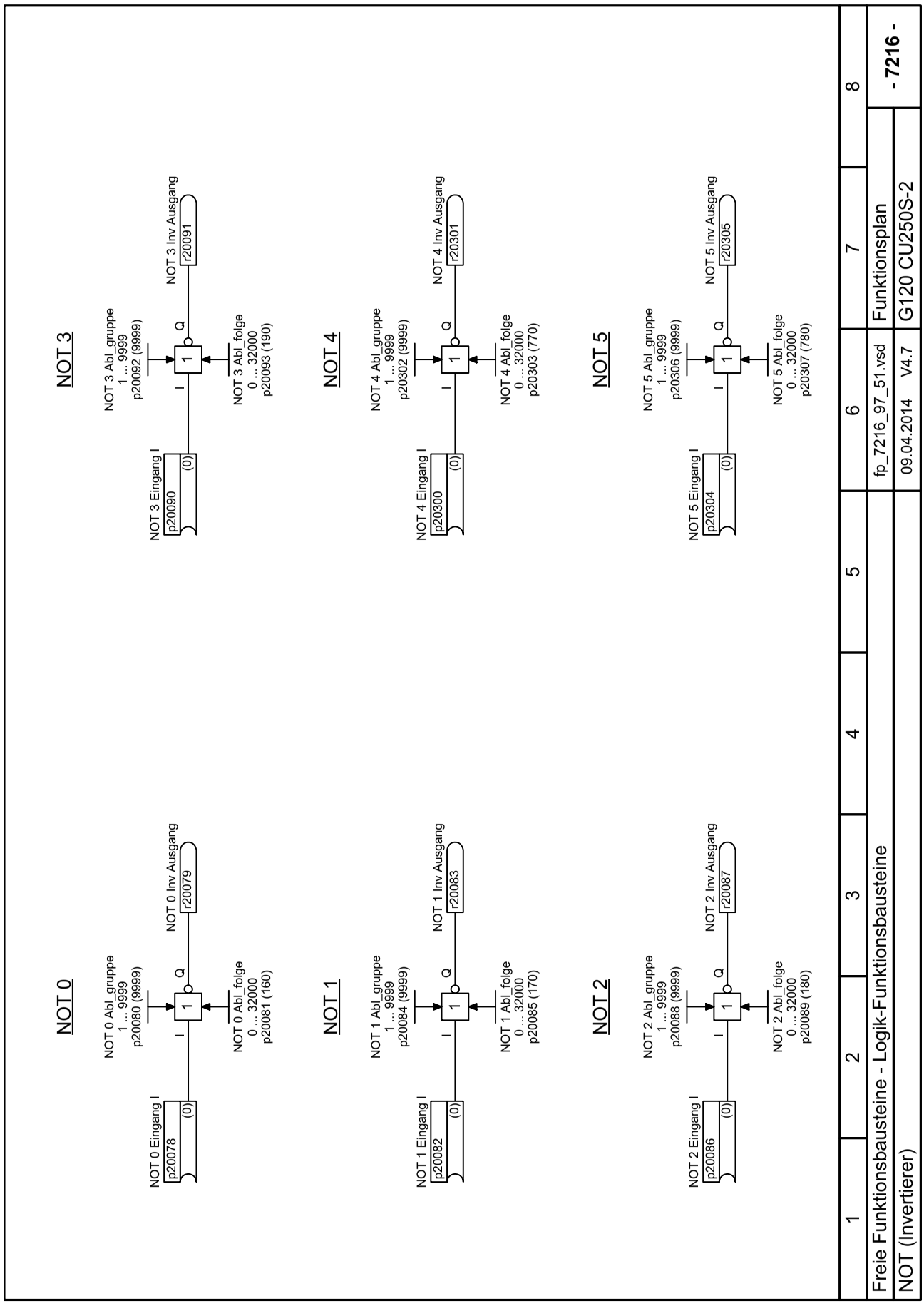


Bild 3-160 7216 – NOT (Invertierer)

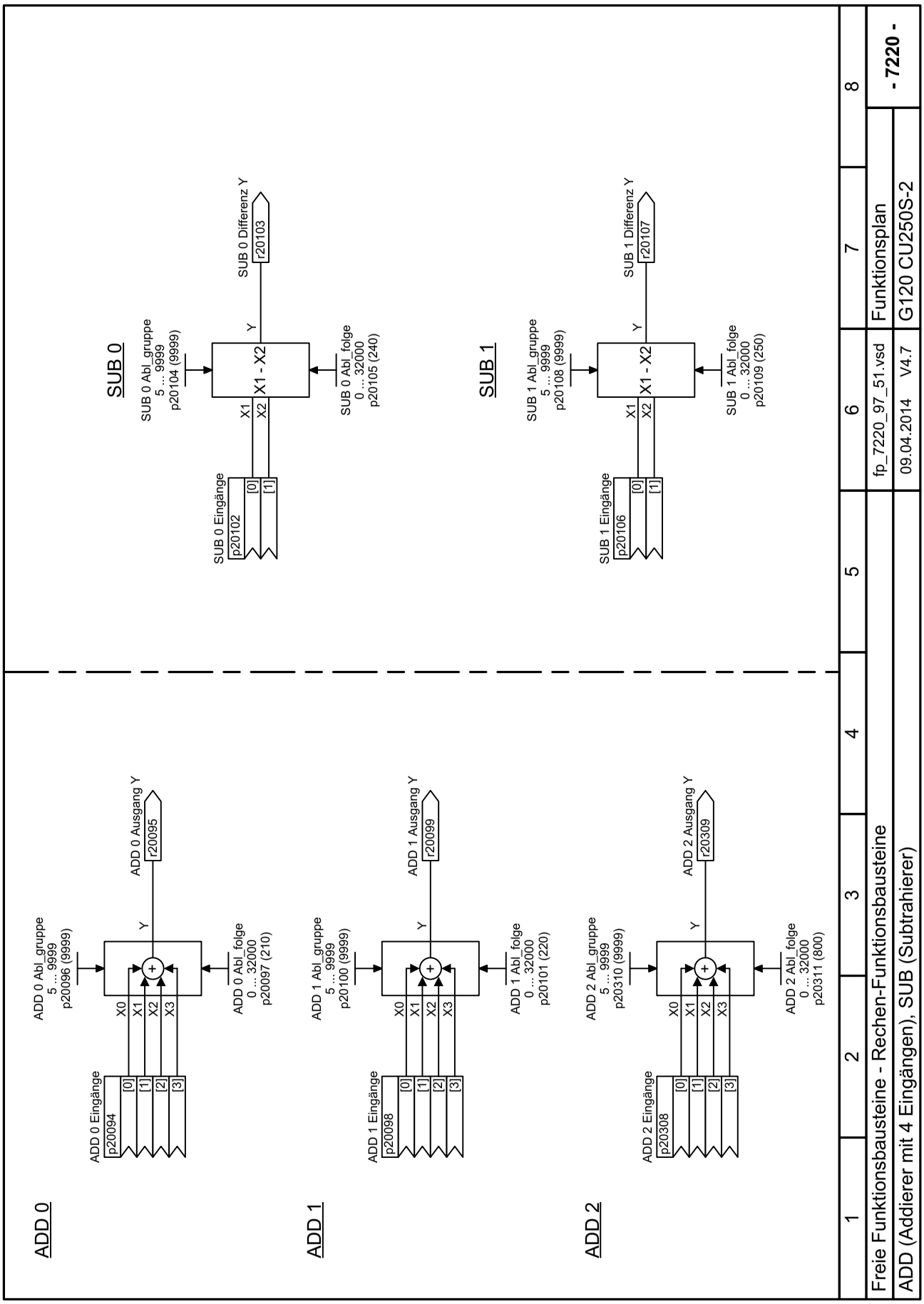


Bild 3-161 7220 – ADD (Addierer mit 4 Eingängen), SUB (Subtrahierer)

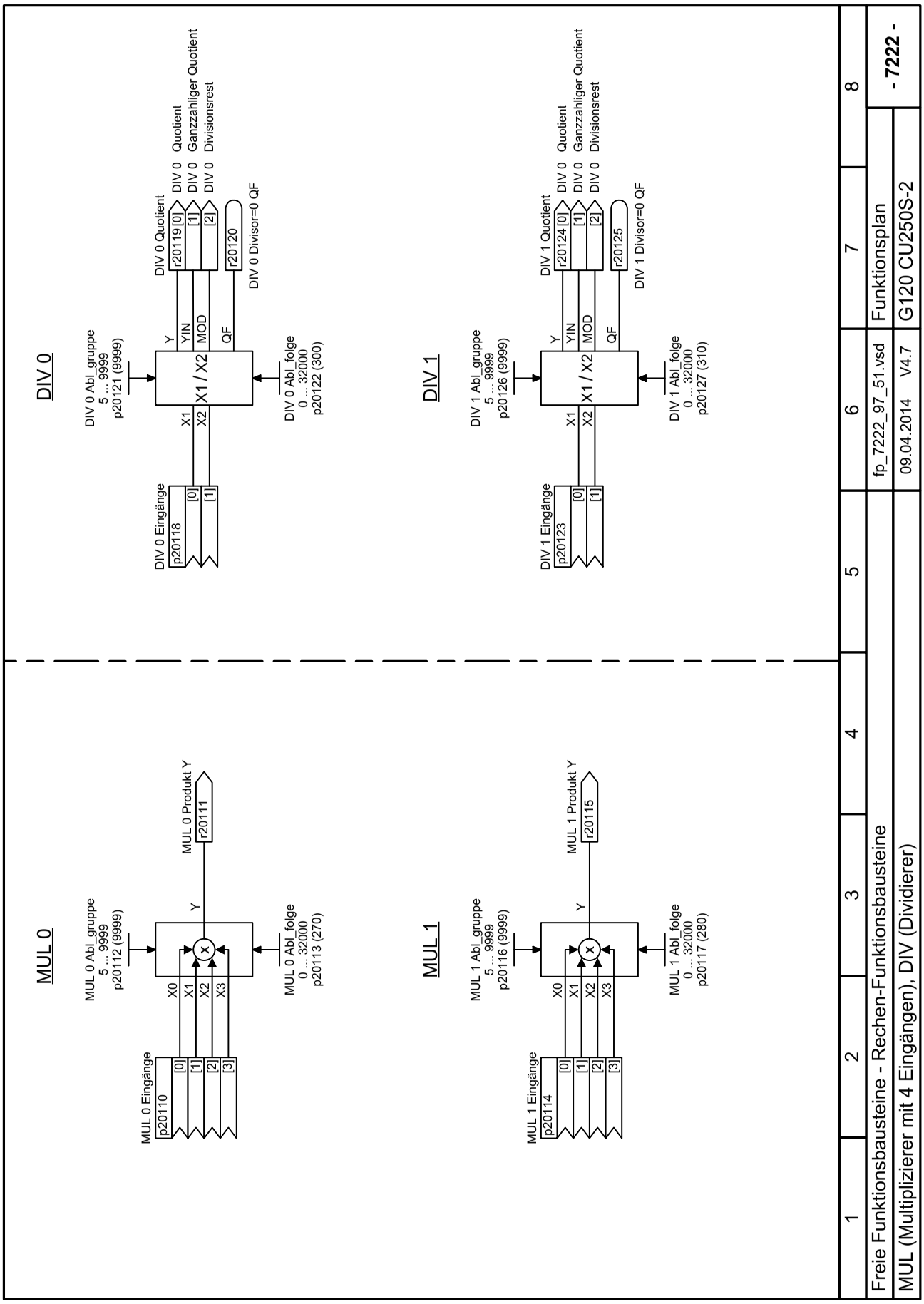


Bild 3-162 7222 – MUL (Multiplizierer), DIV (Dividierer)

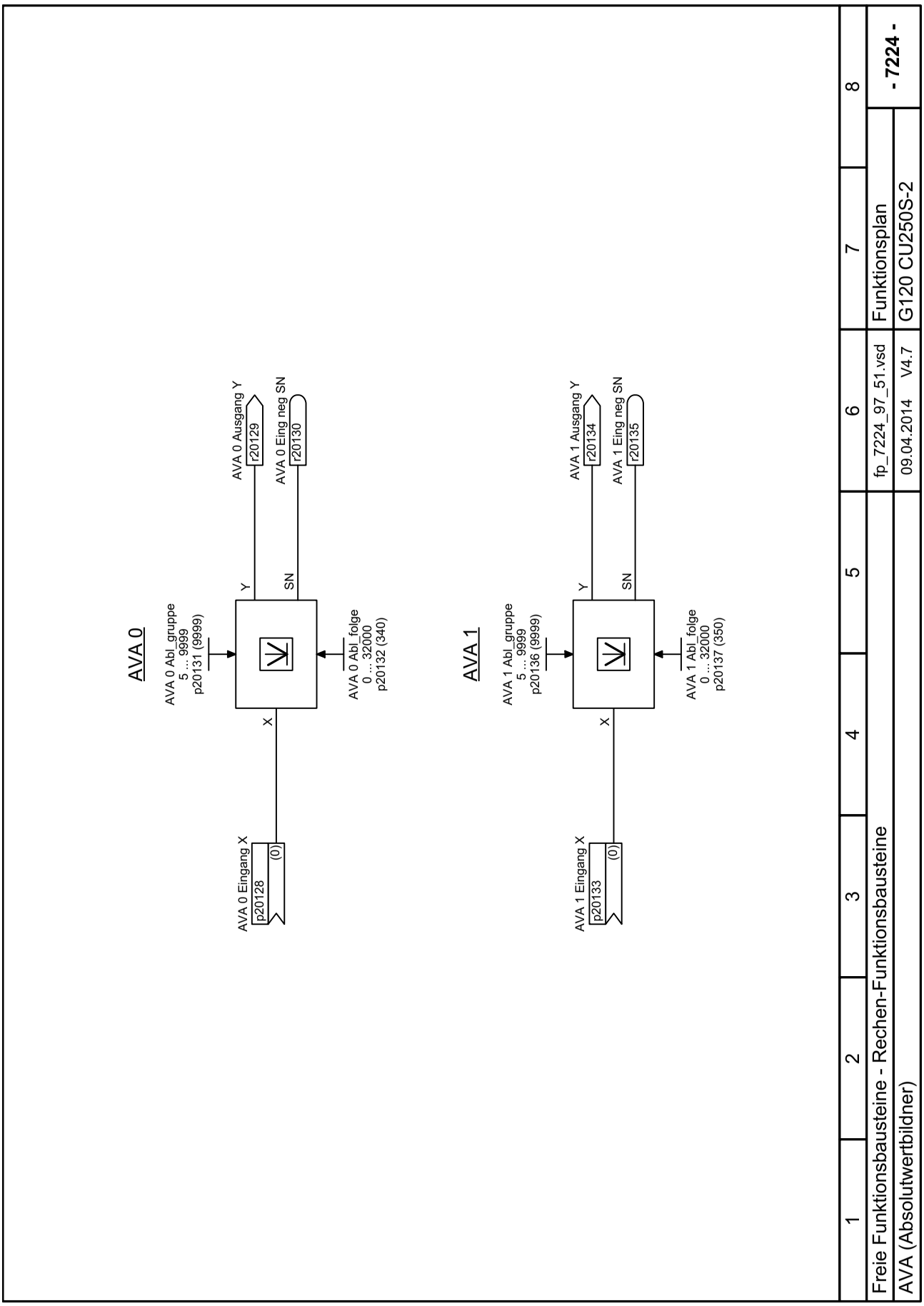


Bild 3-163 7224 – AVA (Absolutwertbildner)

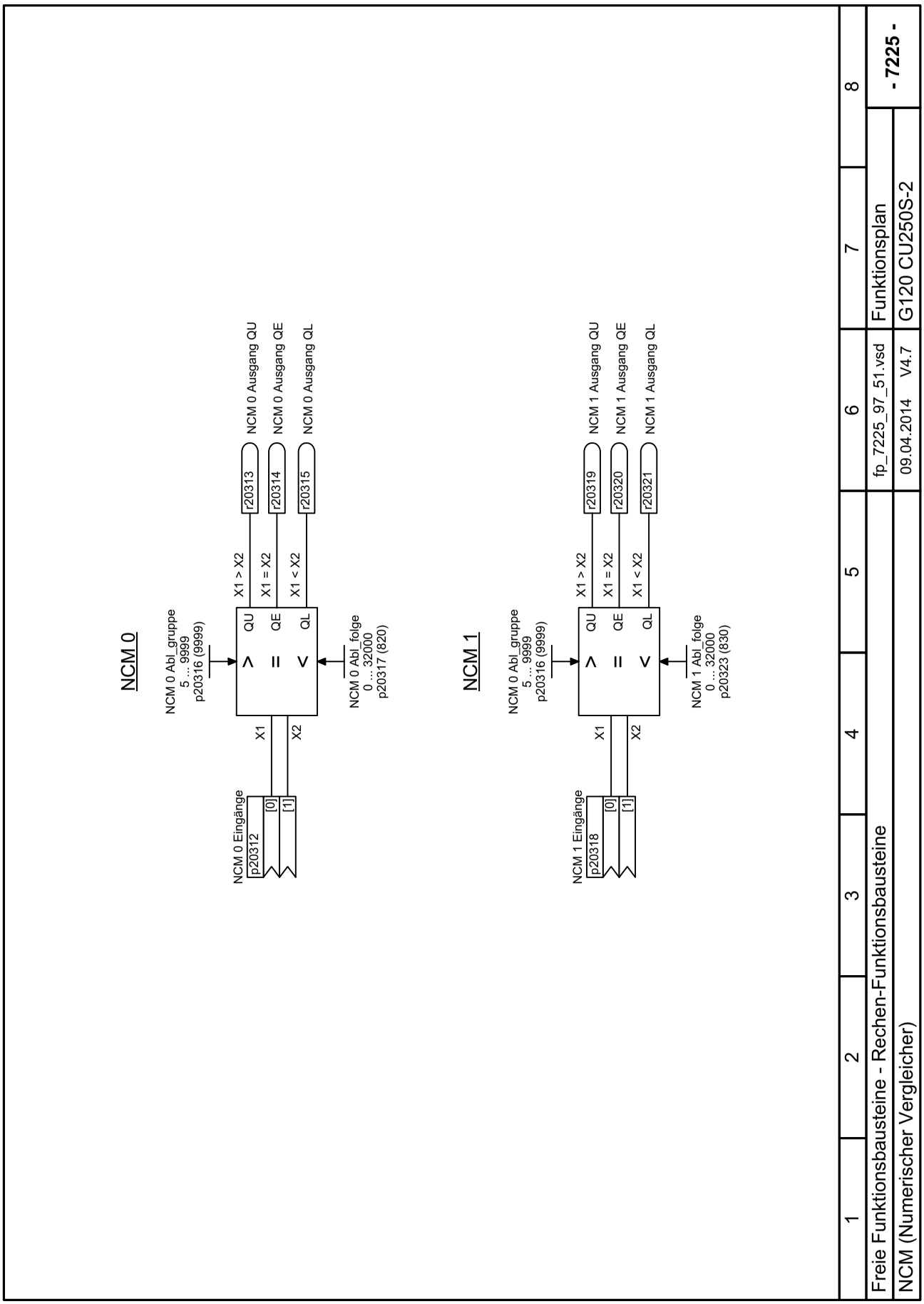


Bild 3-164 7225 – NCM (Numerischer Vergleicher)

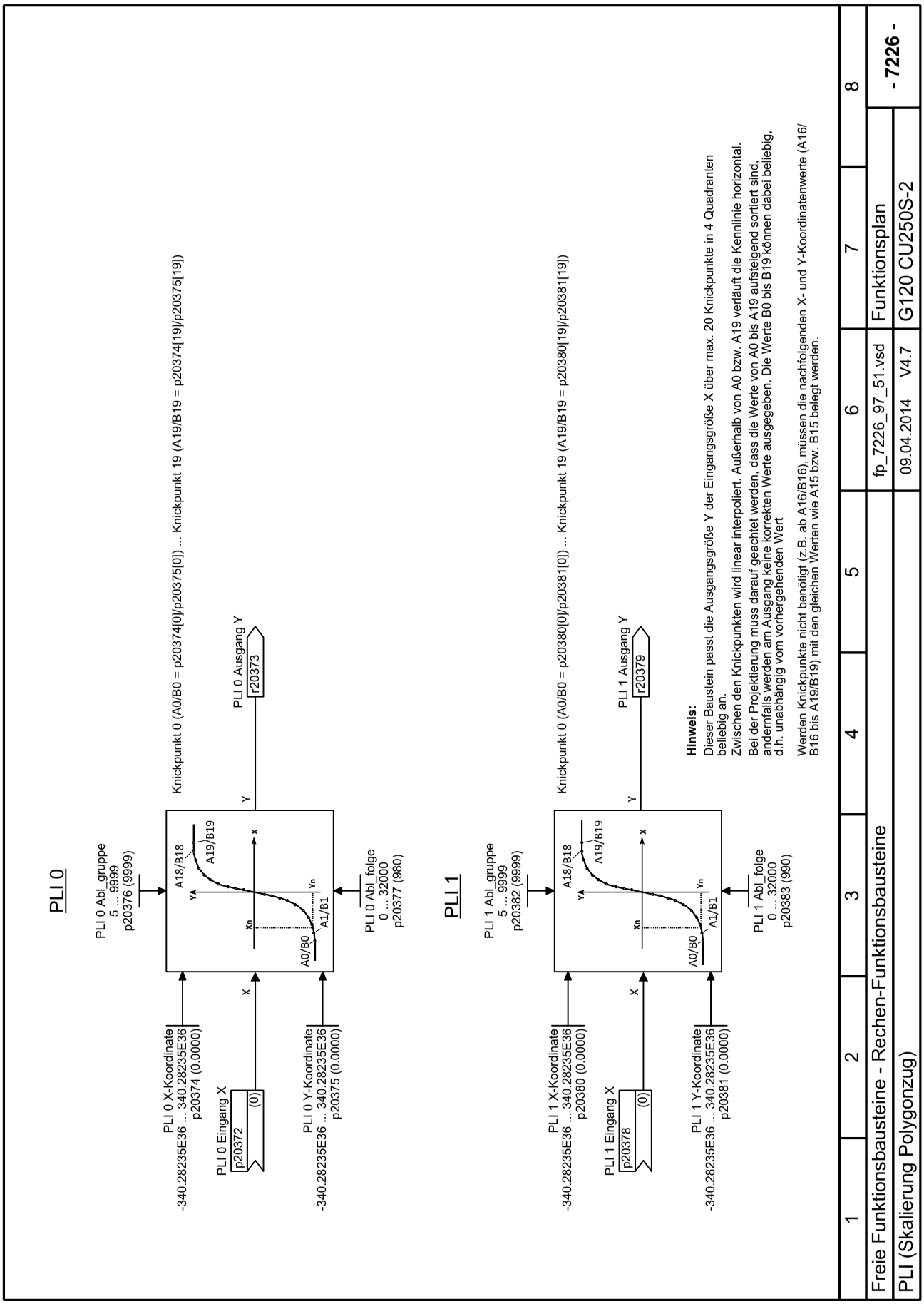


Bild 3-165 7226 – PLI (Skalierung Polygonzug)

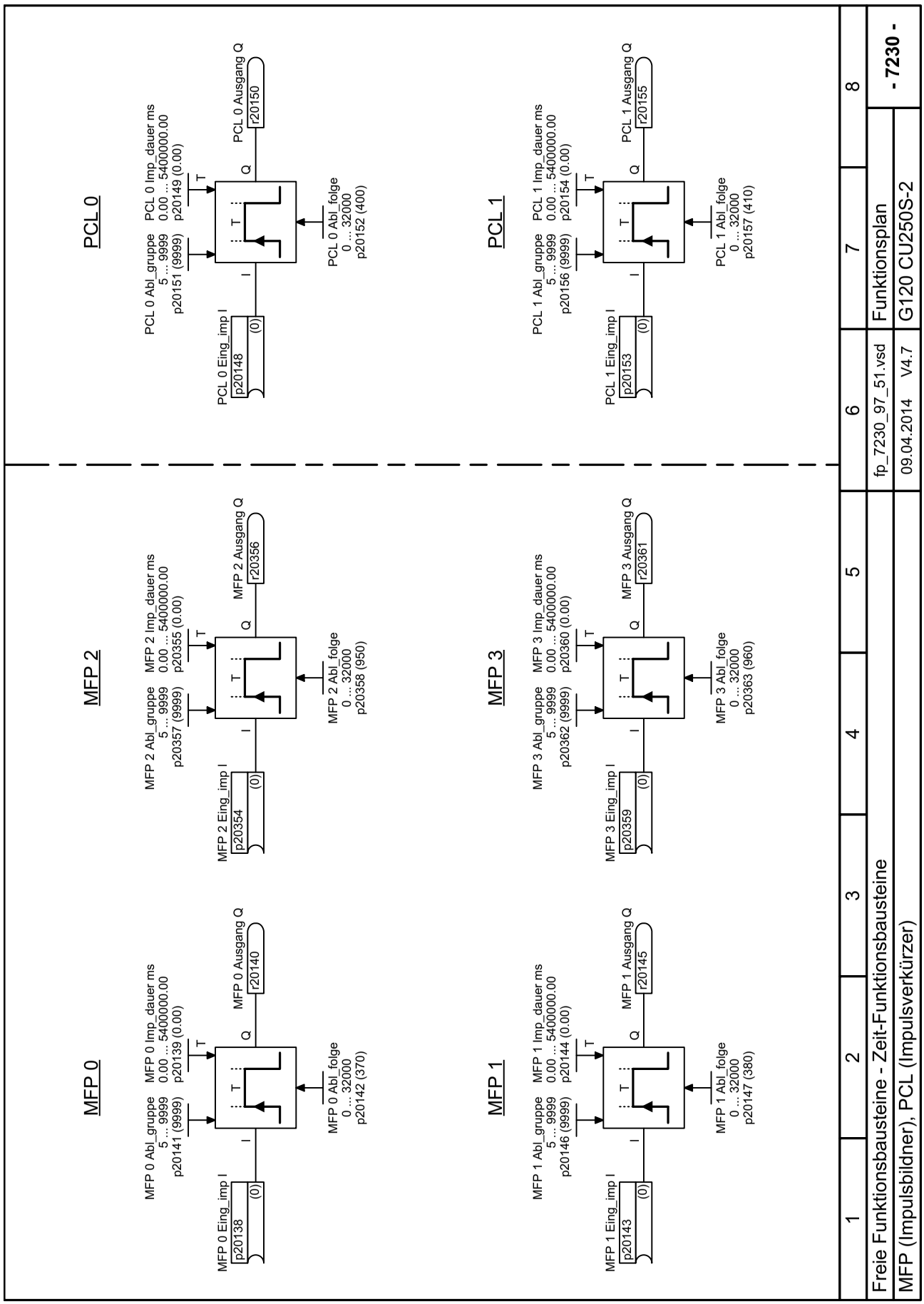


Bild 3-166 7230 – MFP (Impulsbildner), PCL (Impulsverkürzer)

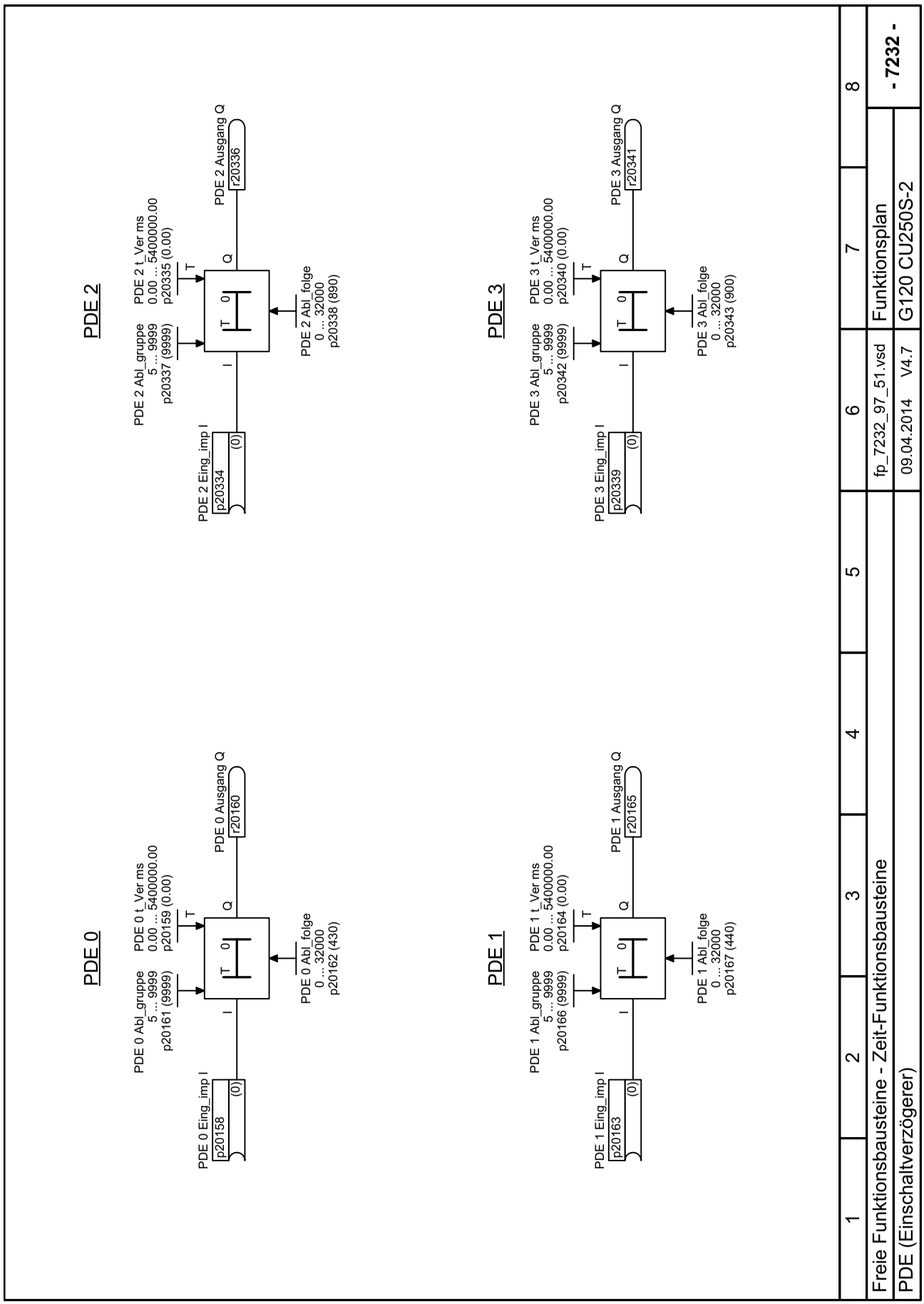


Bild 3-167 7232 – PDE (Einschaltverzögerer)

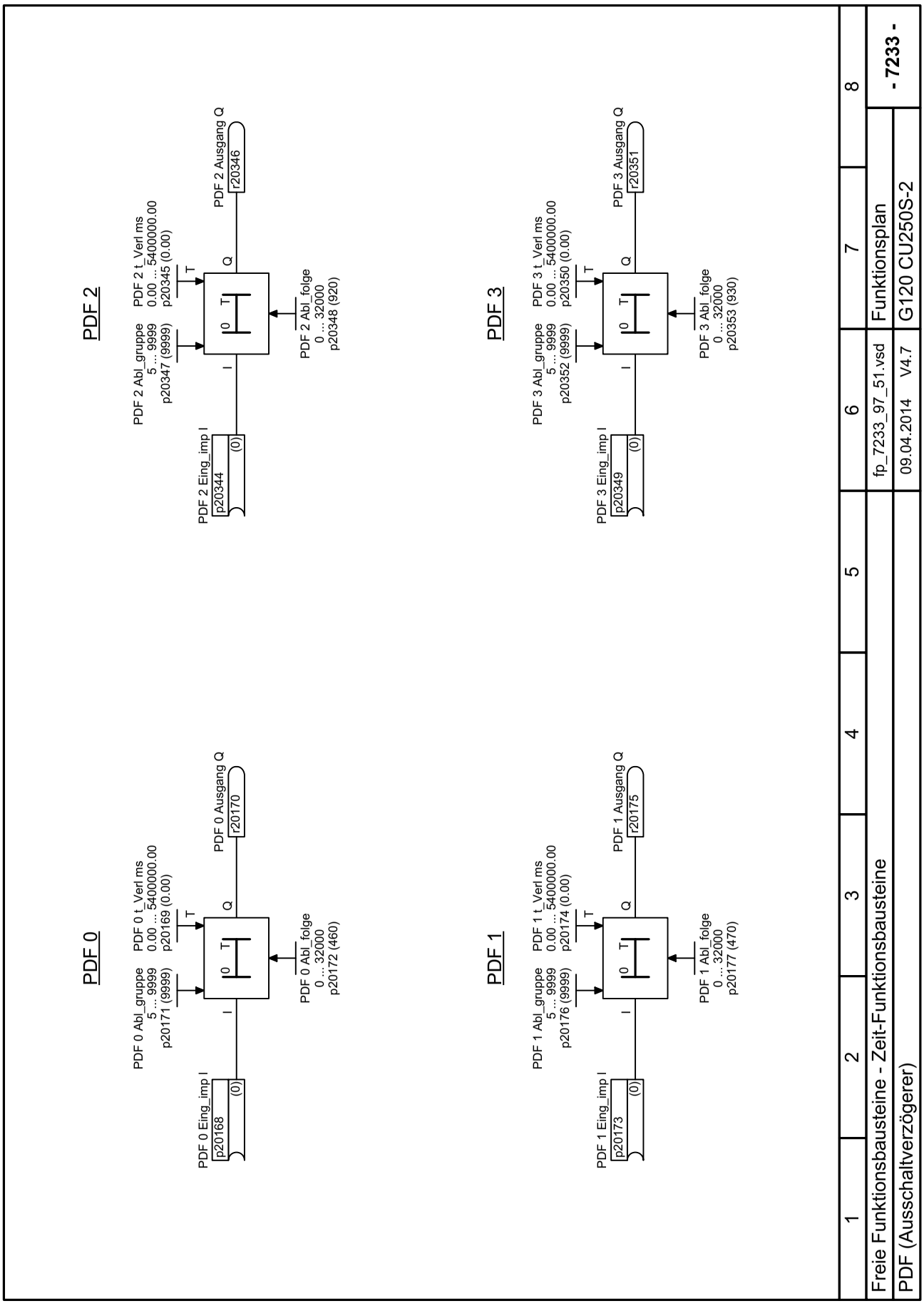


Bild 3-168 7233 – PDF (Ausschaltverzögerer)

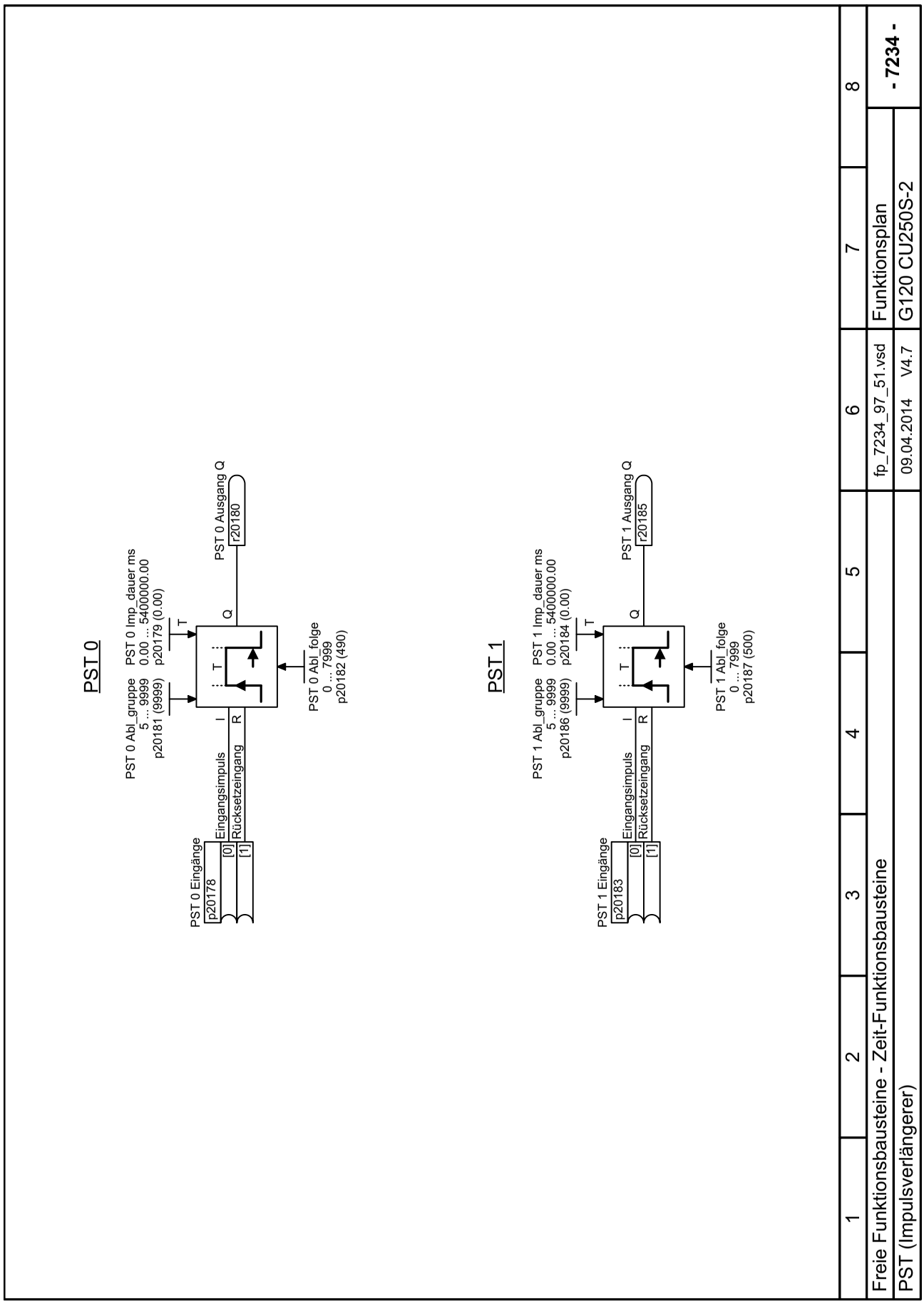
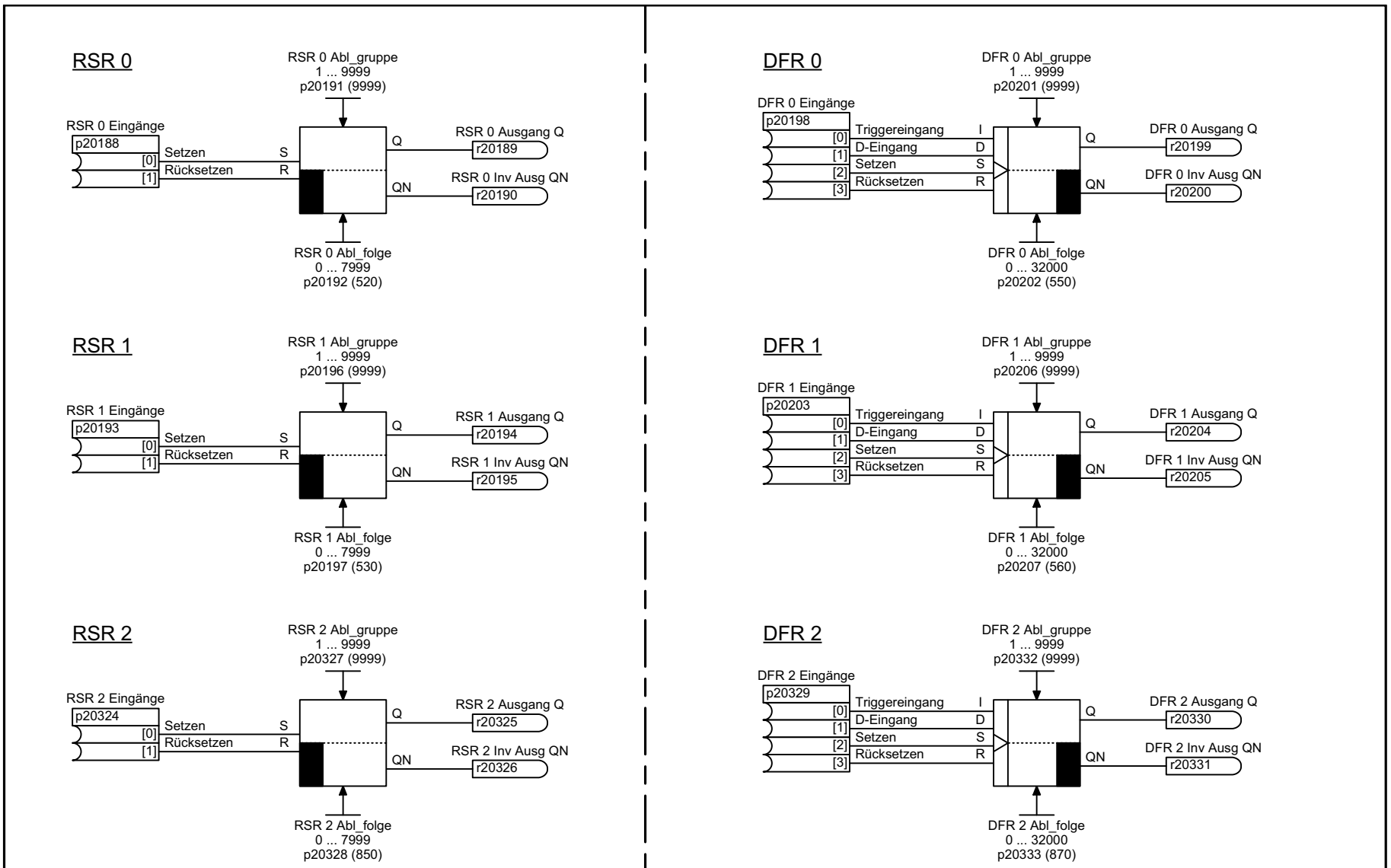


Bild 3-169 7234 – PST (Impulsverlängerer)



1	2	3	4	5	6	7	8
Freie Funktionsbausteine - Speicher-Funktionsbausteine					fp_7240_97_51.vsd	Funktionsplan	- 7240 -
RSR (RS-Flip-Flop), DFR (D-Flip-Flop)					09.04.2014 V4.7	G120 CU250S-2	

Bild 3-170 7240 – RSR (RS-Flip-Flop), DFR (D-Flip-Flop)

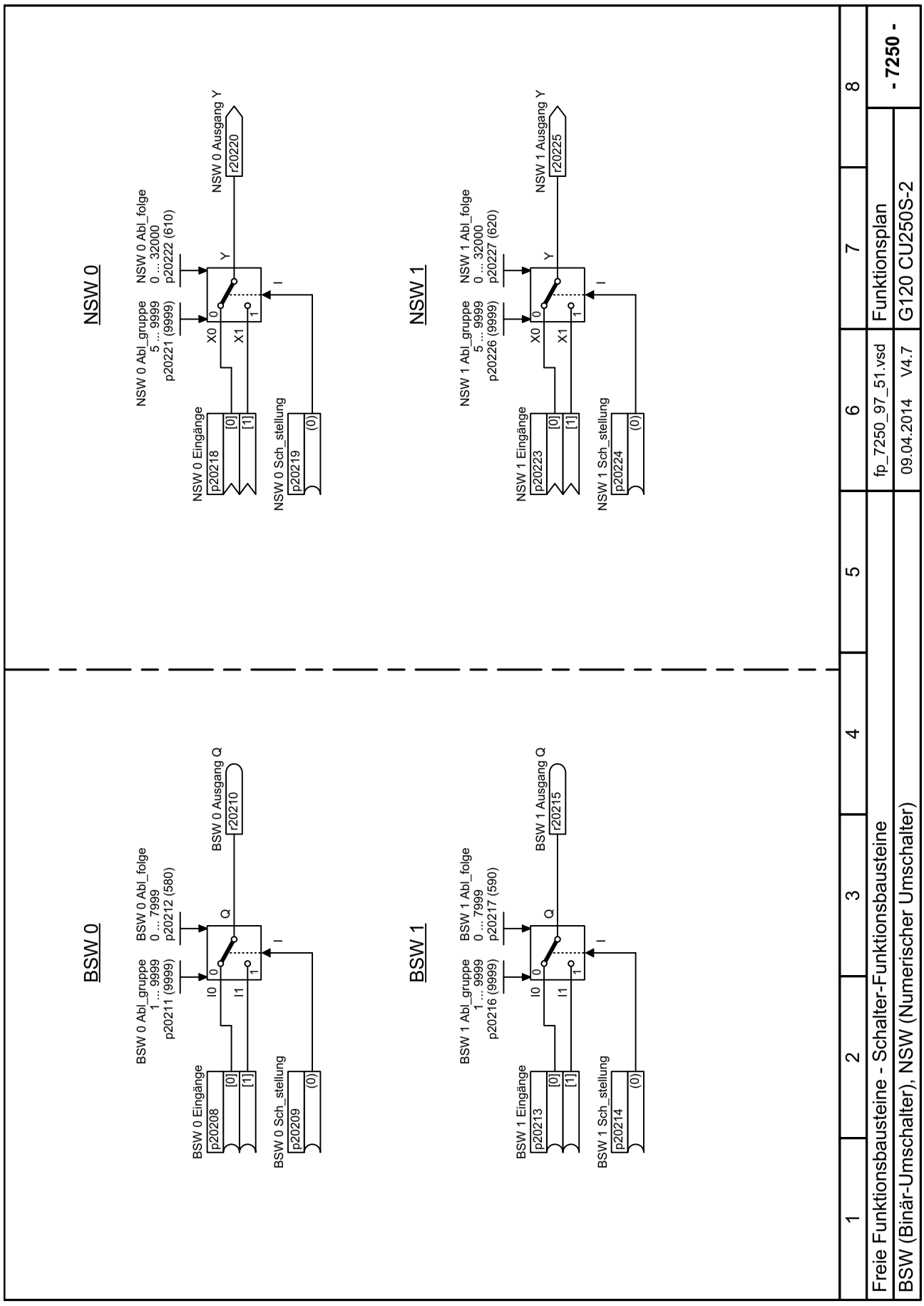
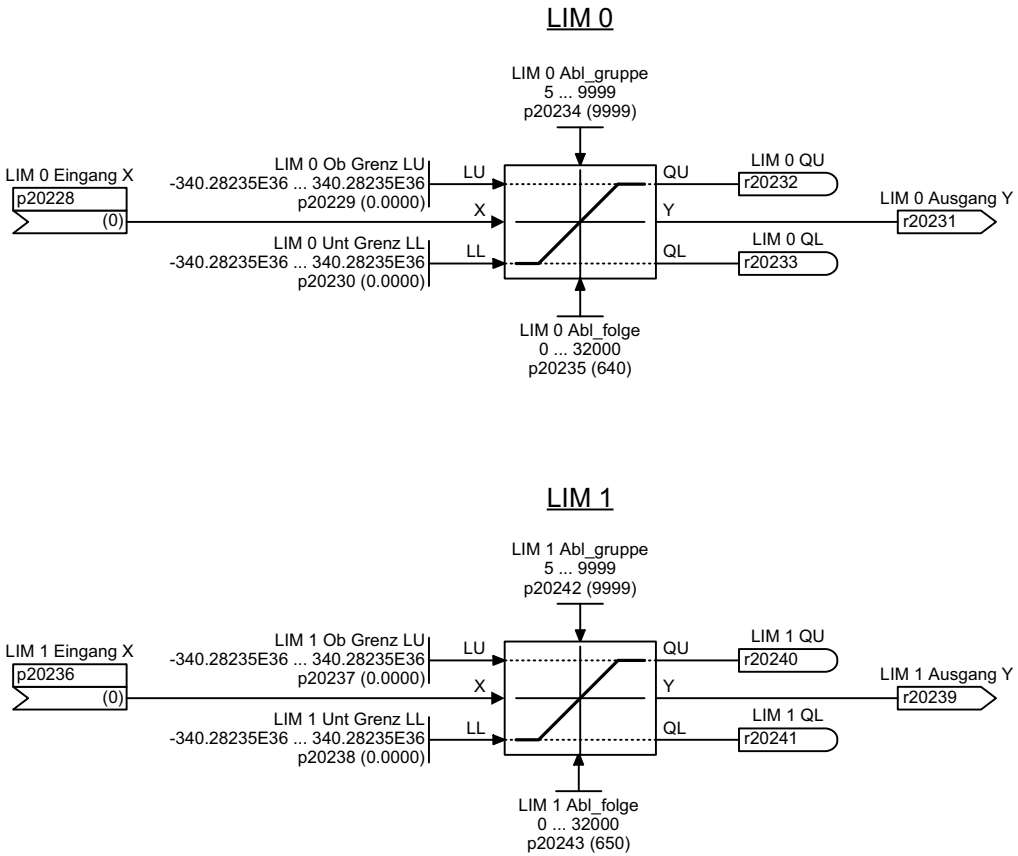


Bild 3-171 7250 – BSW (Binär-Umschalter), NSW (Numerischer Umschalter)



1	2	3	4	5	6	7	8
Freie Funktionsbausteine - Regelungs-Funktionsbausteine					fp_7260_97_51.vsd	Funktionsplan	- 7260 -
LIM (Begrenzer)					09.04.2014 V4.7	G120 CU250S-2	

Bild 3-172 7260 – LIM (Begrenzer)

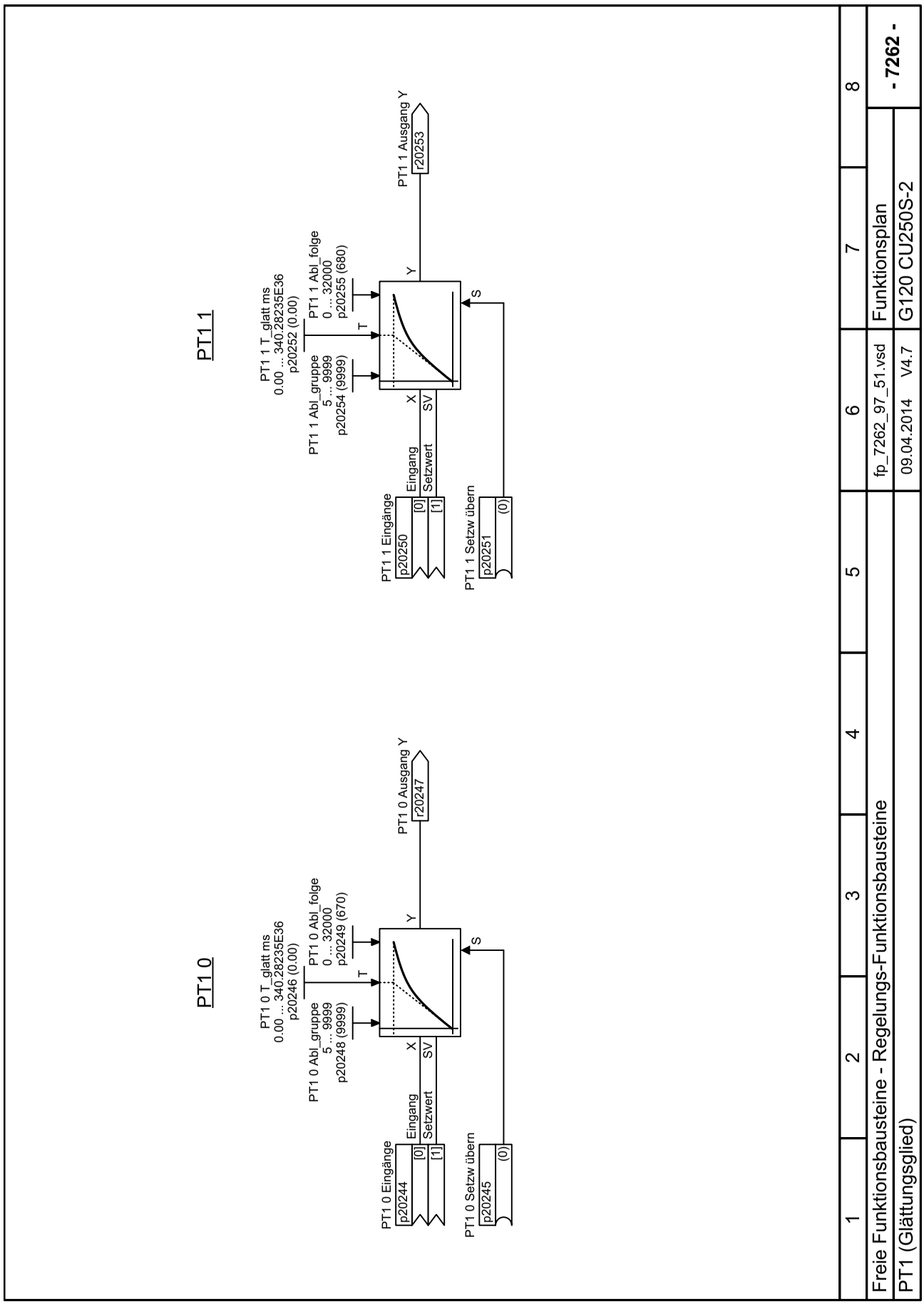
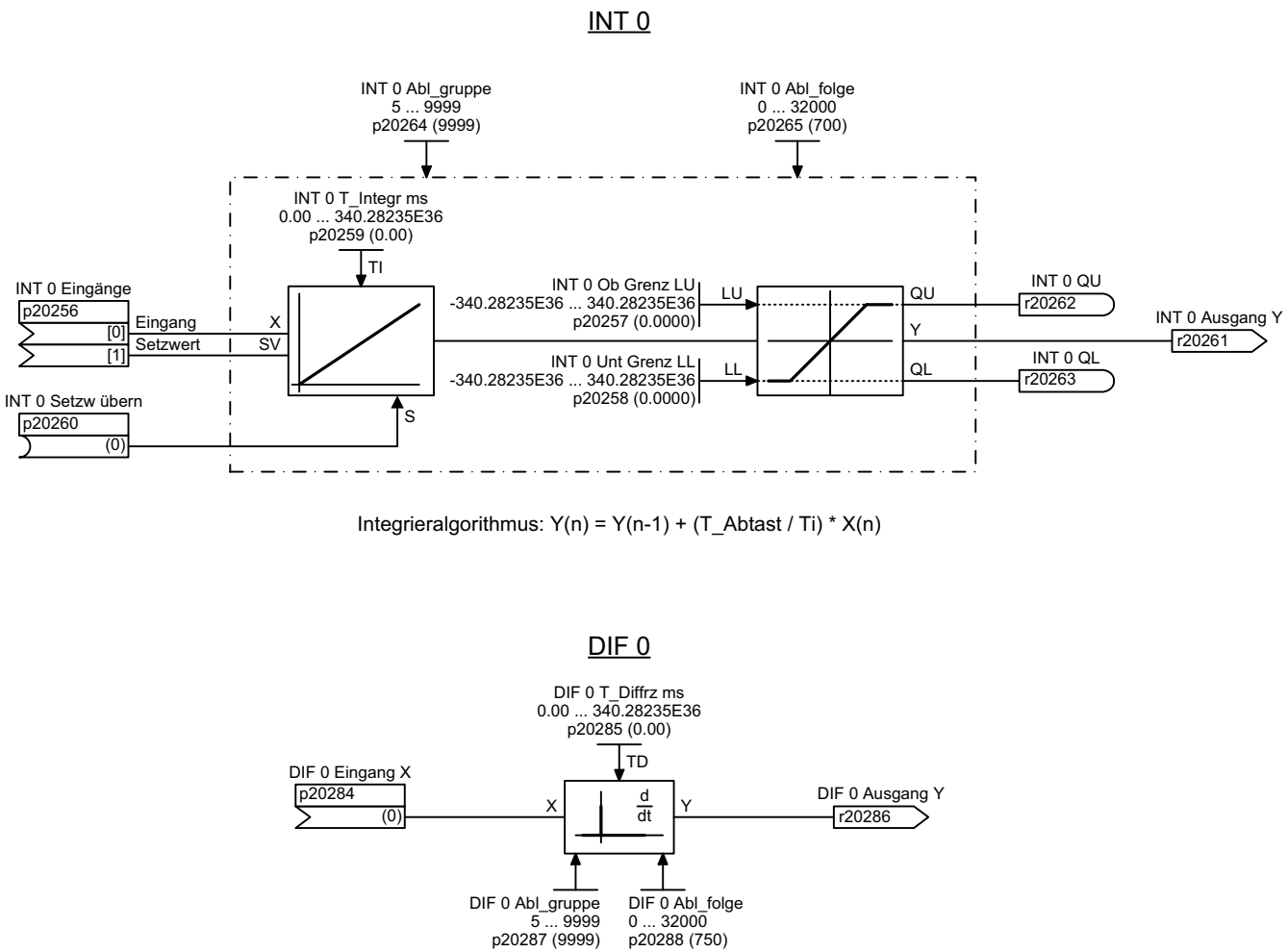


Bild 3-173 7262 – PT1 (Glättungsglied)

Bild 3-174 7264 – INT (Integrator), DIF (Differenzierglied)



1	2	3	4	5	6	7	8
Freie Funktionsbausteine - Regelungs-Funktionsbausteine					fp_7264_97_51.vsd	Funktionsplan	- 7264 -
INT (Integrator), DIF (Differenzierglied)					09.04.2014 V4.7	G120 CU250S-2	

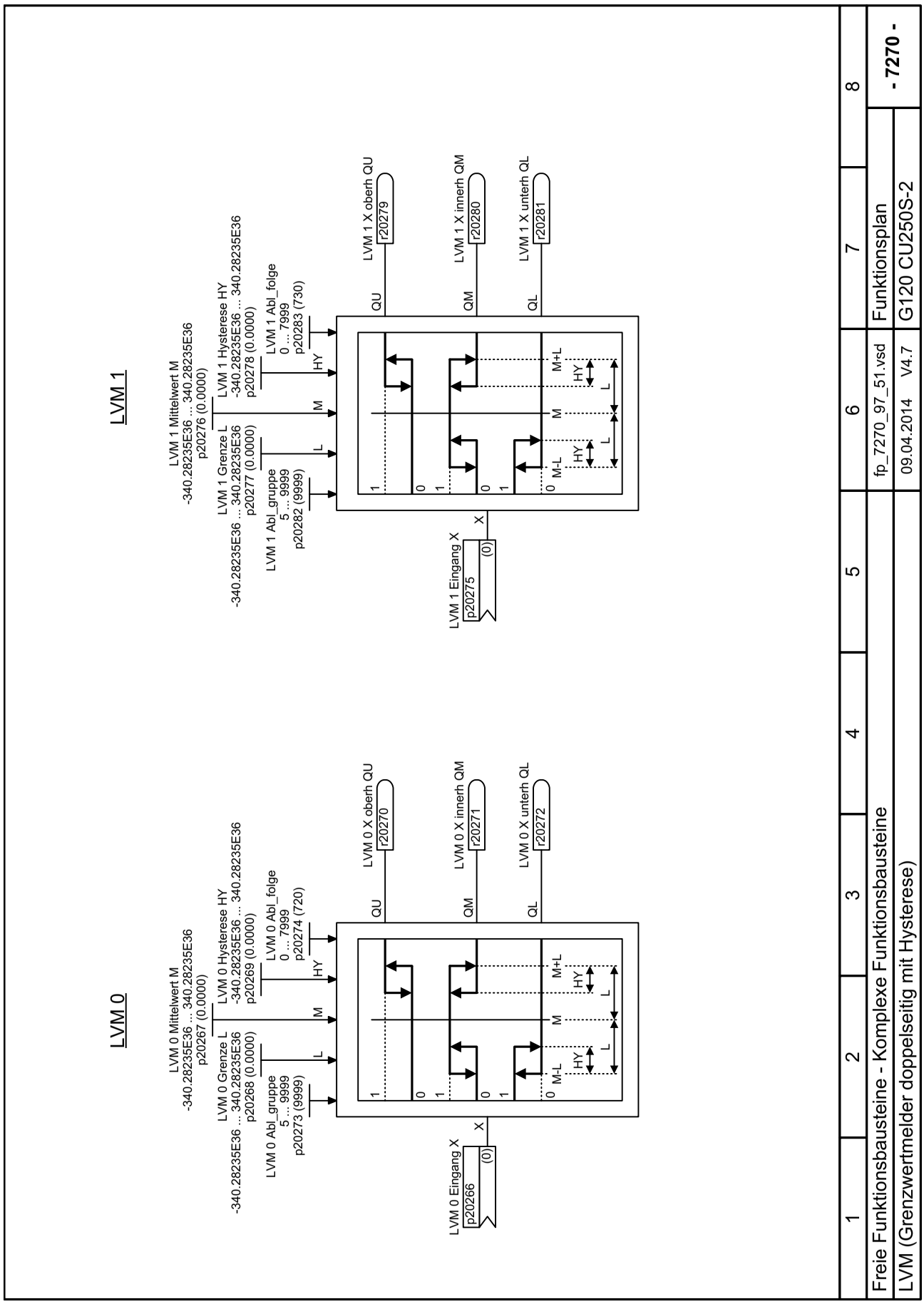


Bild 3-175 7270 – LVM (Grenzwertmelder doppelseitig mit Hysterese)

3.21 Technologieregler

Funktionspläne

7950 – Festwerte, Binärauswahl (p2216 = 2)	890
7951 – Festwerte, Direktauswahl (p2216 = 1)	891
7954 – Motorpotenziometer	892
7958 – Regelung (Vektor)	893

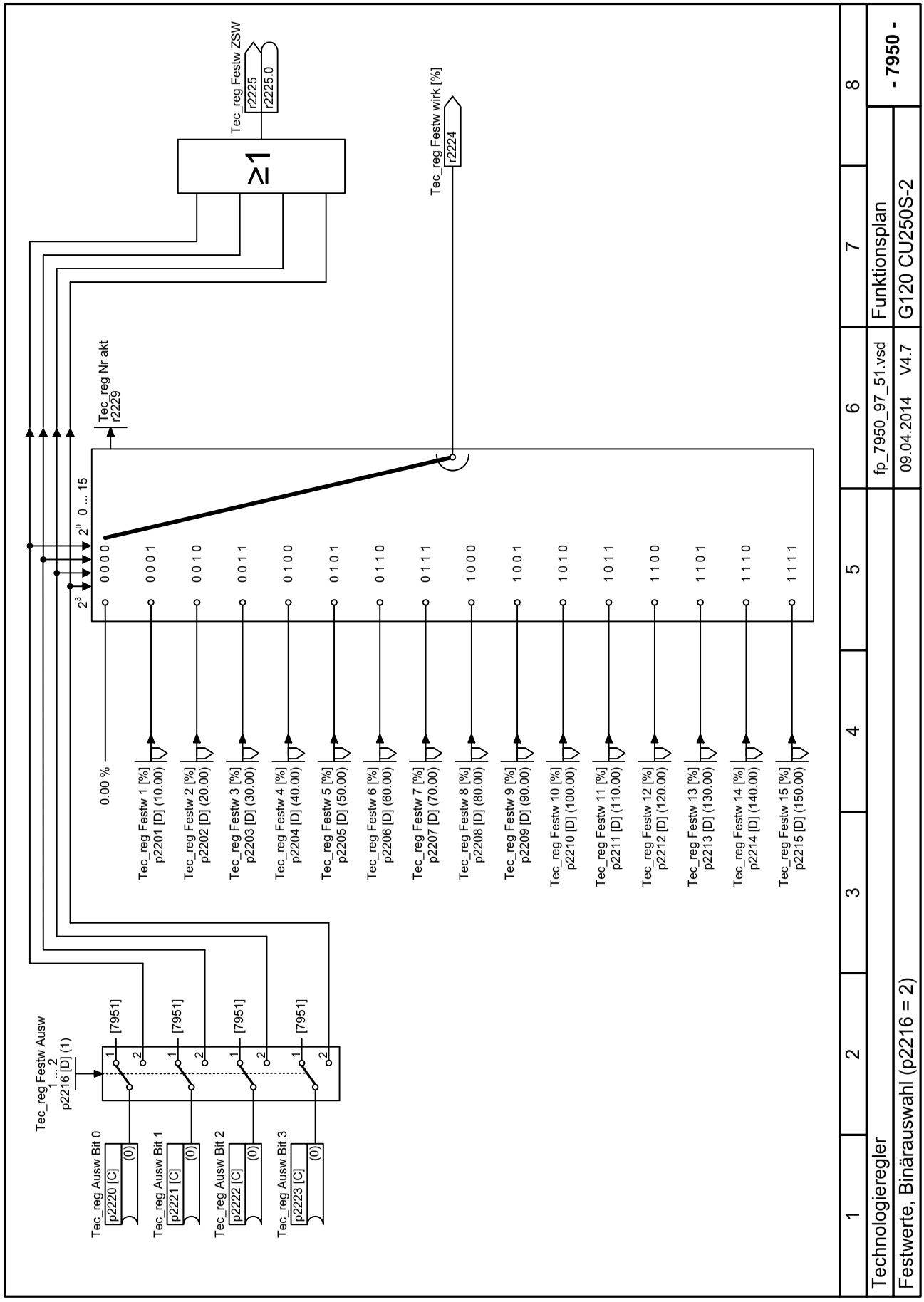


Bild 3-176 7950 – Festwerte, Binärauswahl (p2216 = 2)

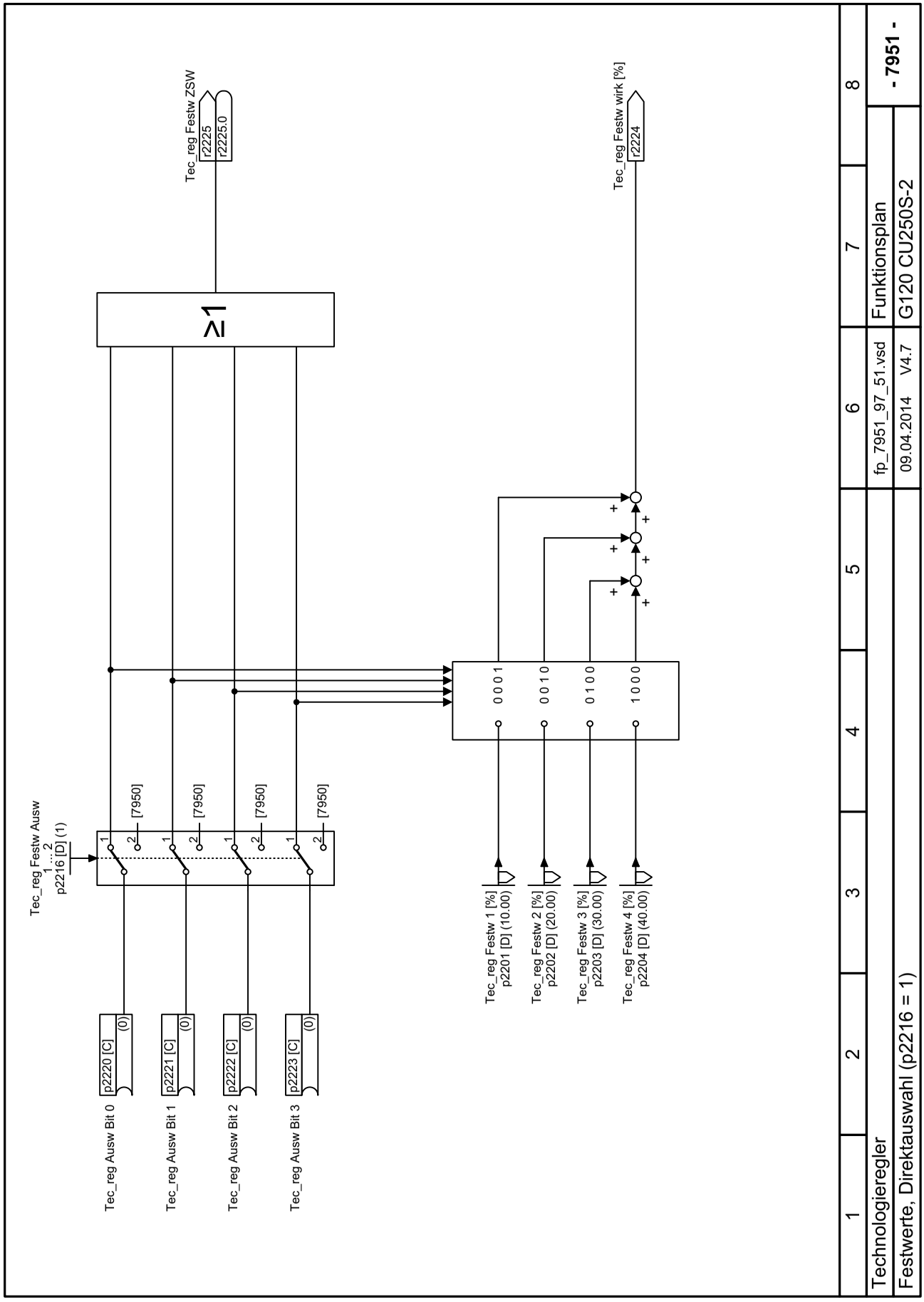
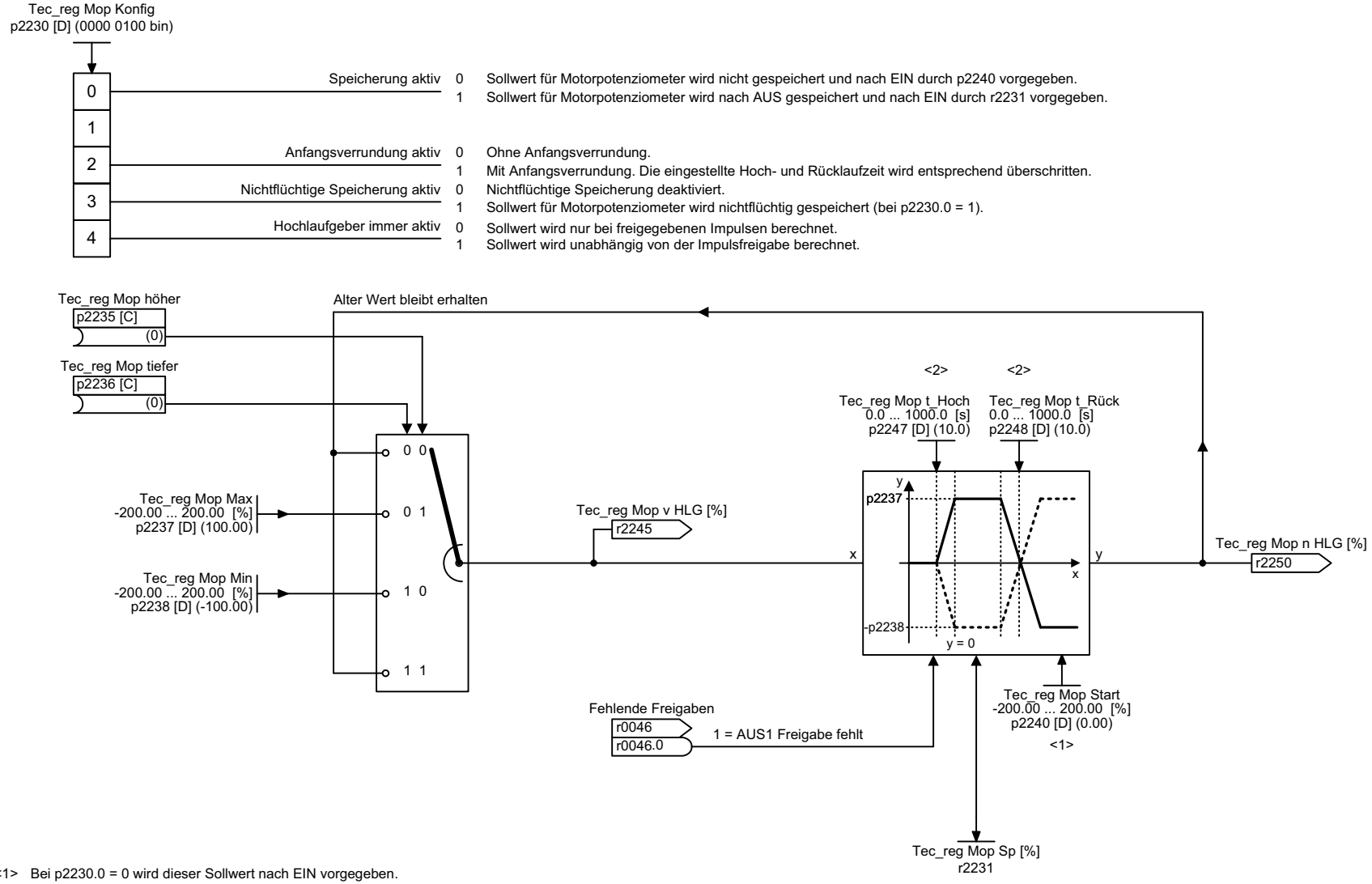


Bild 3-177 7951 – Festwerte, Direktauswahl (p2216 = 1)

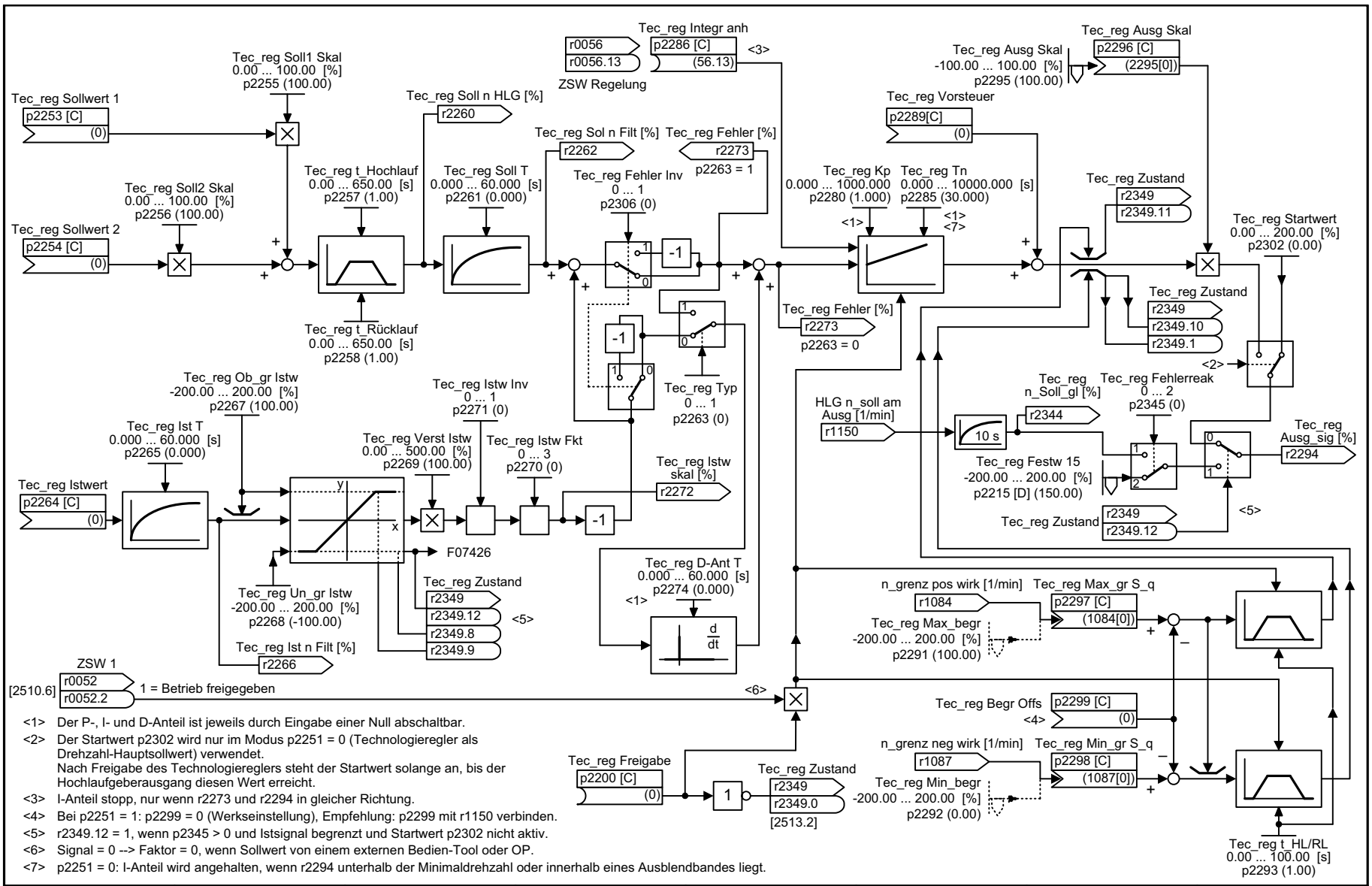
Bild 3-178 7954 – Motorpotenziometer



<1> Bei p2230.0 = 0 wird dieser Sollwert nach EIN vorgegeben.
<2> Bei Anfangsverrundung aktiv (p2230.2 = 1) wird die eingestellte Hoch- und Rücklaufzeit entsprechend überschritten.

1	2	3	4	5	6	7	8
Technologieregler					fp_7954_97_61.vsd	Funktionsplan	- 7954 -
Motorpotenziometer					09.04.2014 V4.7	G120 CU250S-2	

Bild 3-179 7958 – Regelung (Vektor)



<1> Der P-, I- und D-Anteil ist jeweils durch Eingabe einer Null abschaltbar.
<2> Der Startwert p2302 wird nur im Modus p2251 = 0 (Technologieregler als Drehzahl-Hauptsollwert) verwendet.
Nach Freigabe des Technologiereglers steht der Startwert solange an, bis der Hochlaufgeberausgang diesen Wert erreicht.
<3> I-Anteil stopp, nur wenn r2273 und r2294 in gleicher Richtung.
<4> Bei p2251 = 1: p2299 = 0 (Werkseinstellung), Empfehlung: p2299 mit r1150 verbinden.
<5> r2349.12 = 1, wenn p2345 > 0 und Istsignal begrenzt und Startwert p2302 nicht aktiv.
<6> Signal = 0 --> Faktor = 0, wenn Sollwert von einem externen Bedien-Tool oder OP.
<7> p2251 = 0: I-Anteil wird angehalten, wenn r2294 unterhalb der Minimaldrehzahl oder innerhalb eines Ausblendbandes liegt.

1	2	3	4	5	6	7	8
Technologieregler					fp_7958_97_53.vsd	Funktionsplan	- 7958 -
Regelung (Vektor)					09.04.2014 V4.7	G120 CU250S-2	

3.22 Signale und Überwachungsfunktionen

Funktionspläne

8005 – Übersicht	895
8010 – Drehzahlmeldungen 1	896
8011 – Drehzahlmeldungen 2	897
8012 – Drehmomentmeldungen, Motor blockiert/gekippt	898
8013 – Lastüberwachung	899
8014 – Thermische Überwachung Leistungsteil	900
8016 – Thermische Überwachung Motor	901
8017 – Thermische Motormodelle	902
8020 – Überwachungsfunktionen 1	903
8021 – Überwachungsfunktionen 2	904

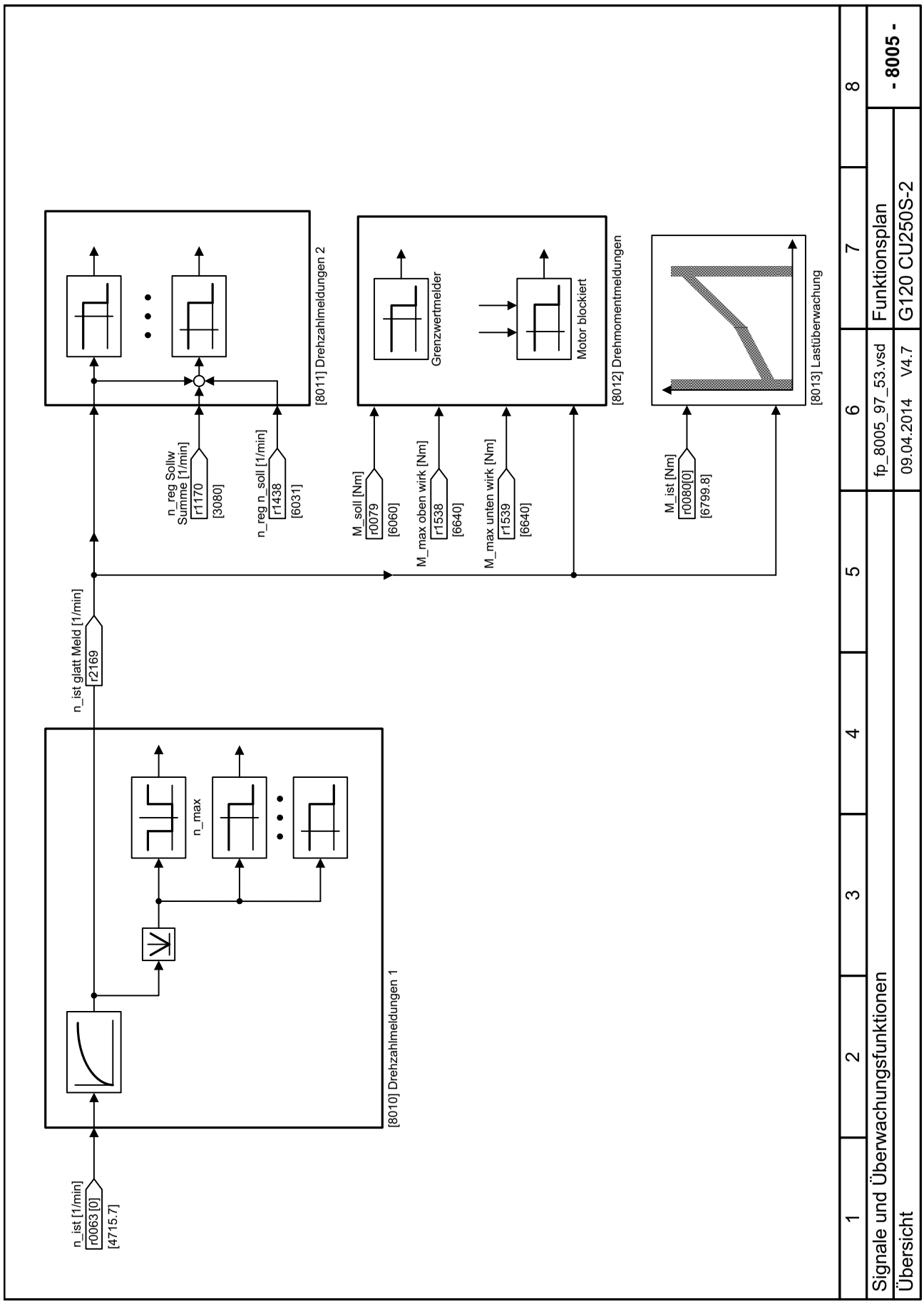


Bild 3-180 8005 – Übersicht

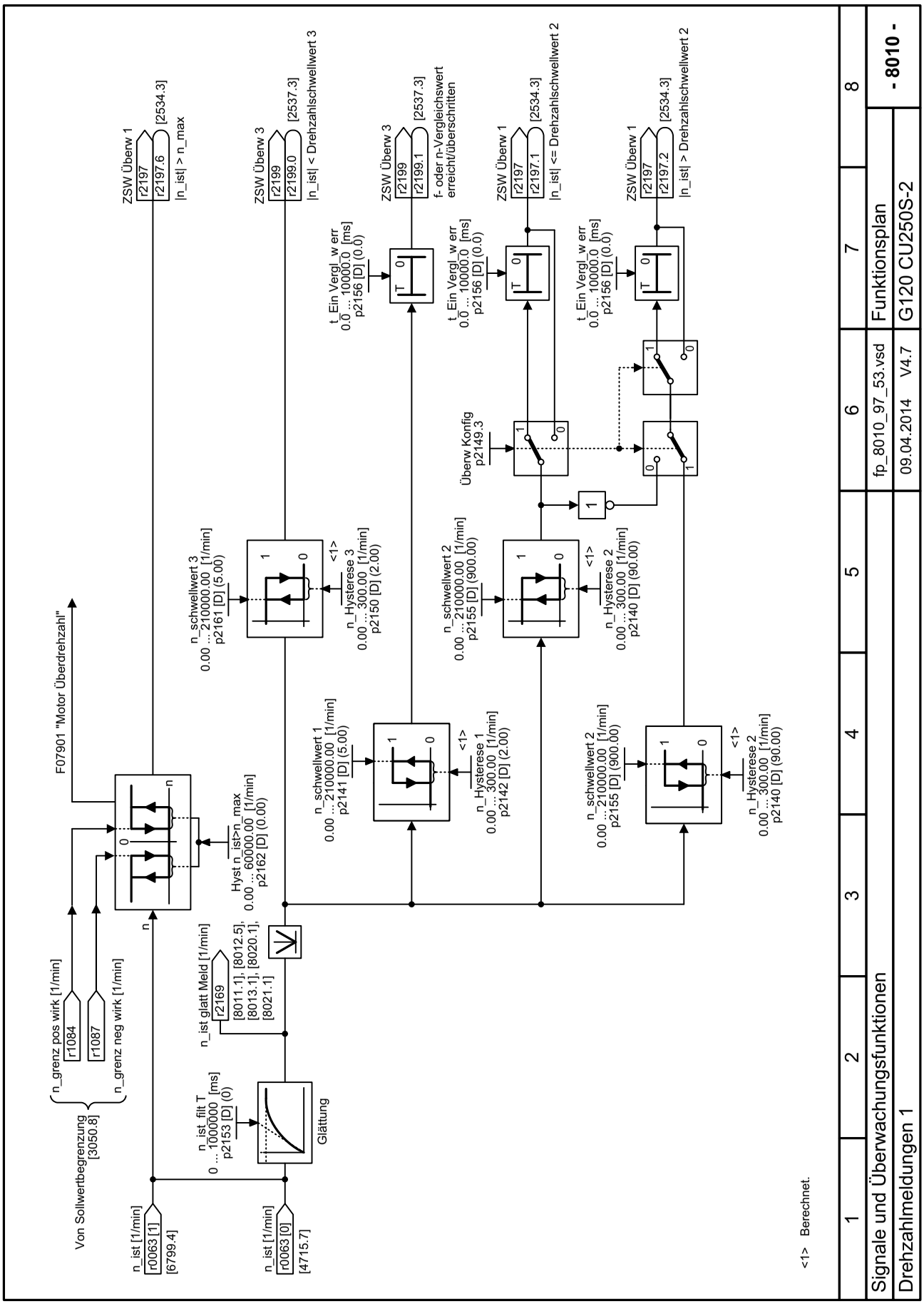


Bild 3-181 8010 – Drehzahlmeldungen 1

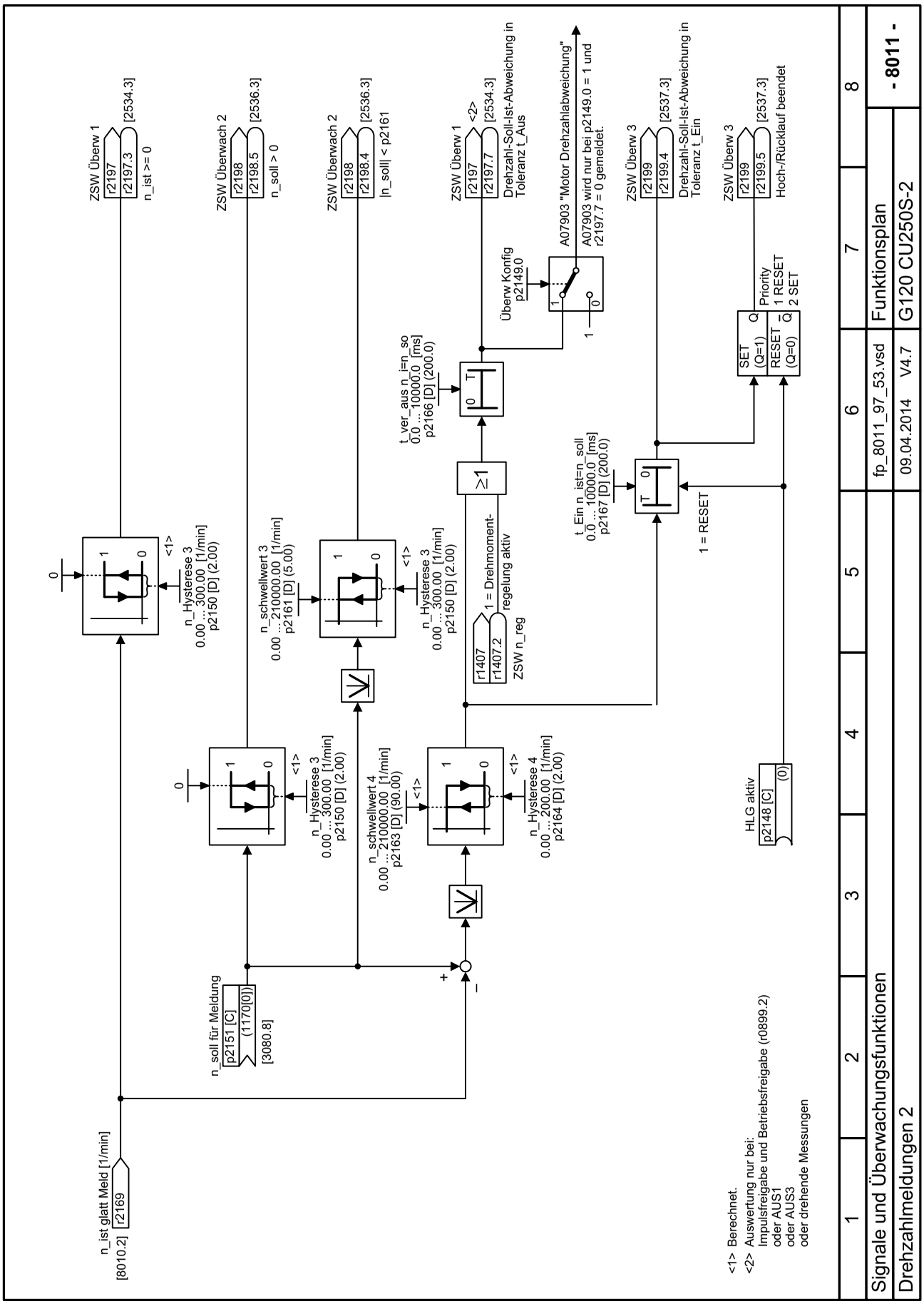
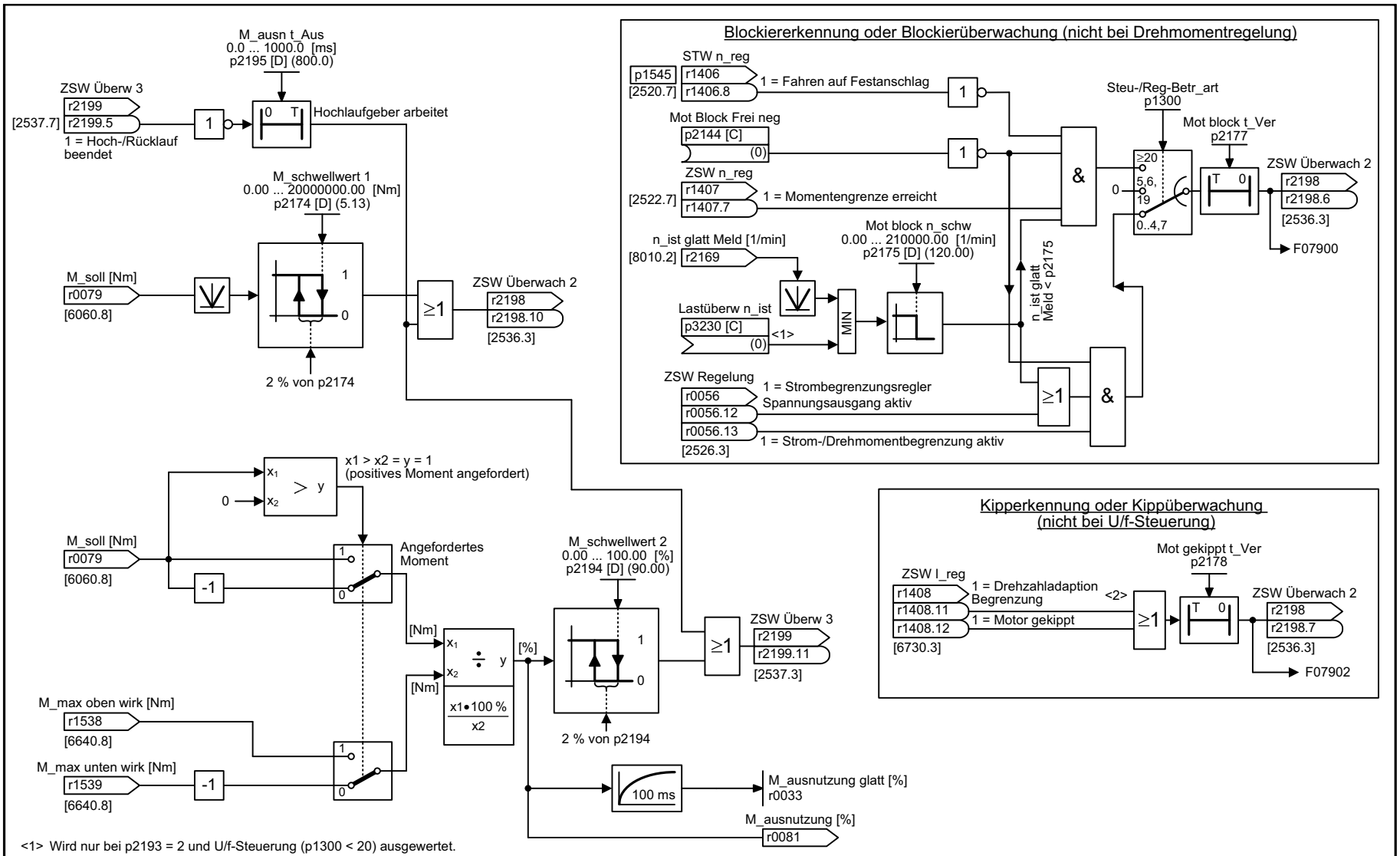


Bild 3-182 8011 – Drehzahlmeldungen 2

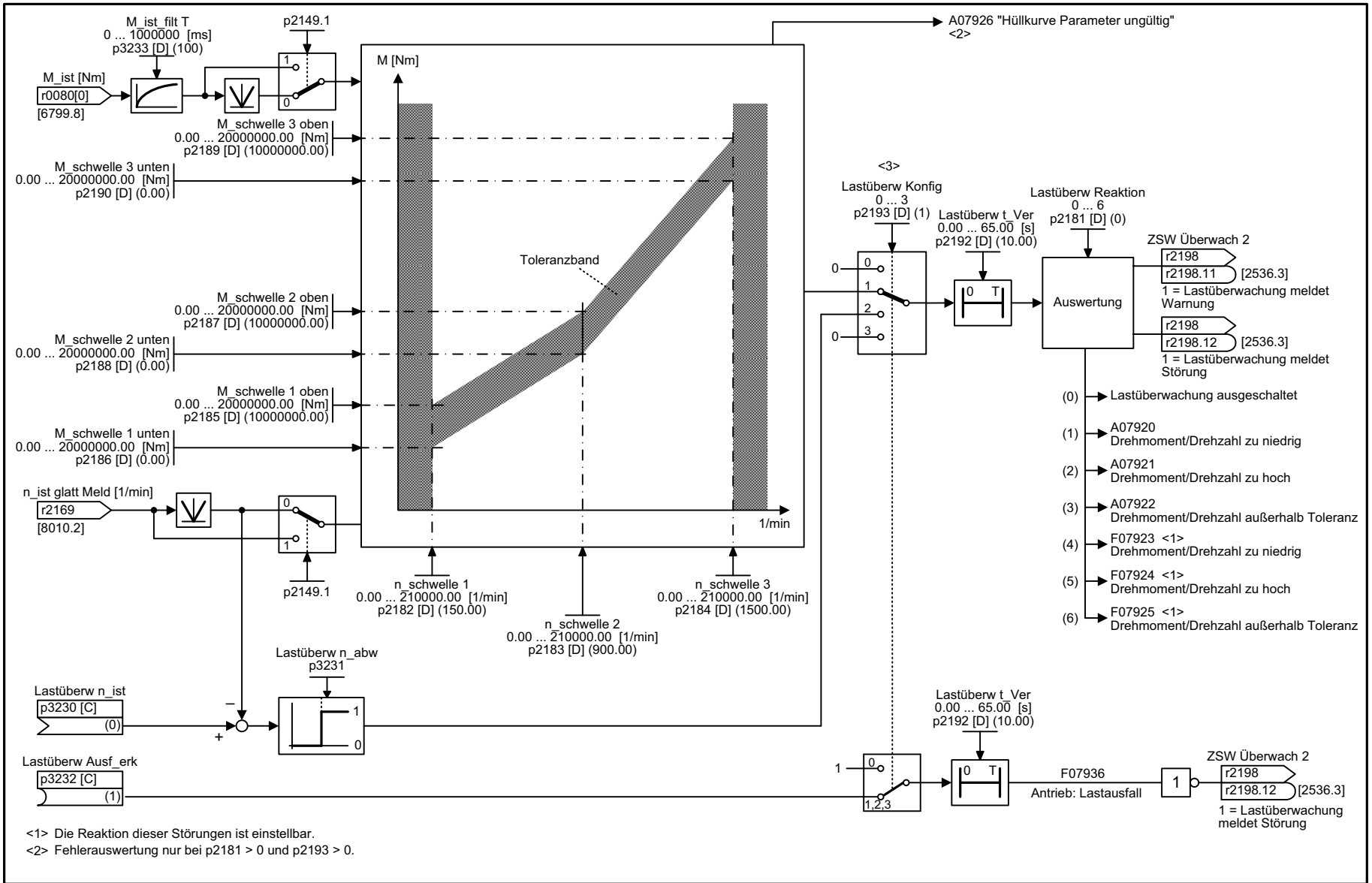


<1> Wird nur bei p2193 = 2 und U/f-Steuerung (p1300 < 20) ausgewertet.
<2> Für Vektorregelung mit Geber (VC).

Bild 3-183 8012 – Drehmomentmeldungen, Motor blockiert/gekippt

1	2	3	4	5	6	7	8
Signale und Überwachungsfunktionen					fp_8012_97_55.vsd	Funktionsplan	- 8012 -
Drehmomentmeldungen, Motor blockiert/gekippt					09.04.2014 V4.6	G120 CU250S-2	

Bild 3-184 8013 – Lastüberwachung



<1> Die Reaktion dieser Störungen ist einstellbar.
<2> Fehlerauswertung nur bei p2181 > 0 und p2193 > 0.

1	2	3	4	5	6	7	8
Signale und Überwachungsfunktionen					fp_8013_97_03.vsd	Funktionsplan	- 8013 -
Lastüberwachung					09.04.2014 V4.7	G120 CU250S-2	

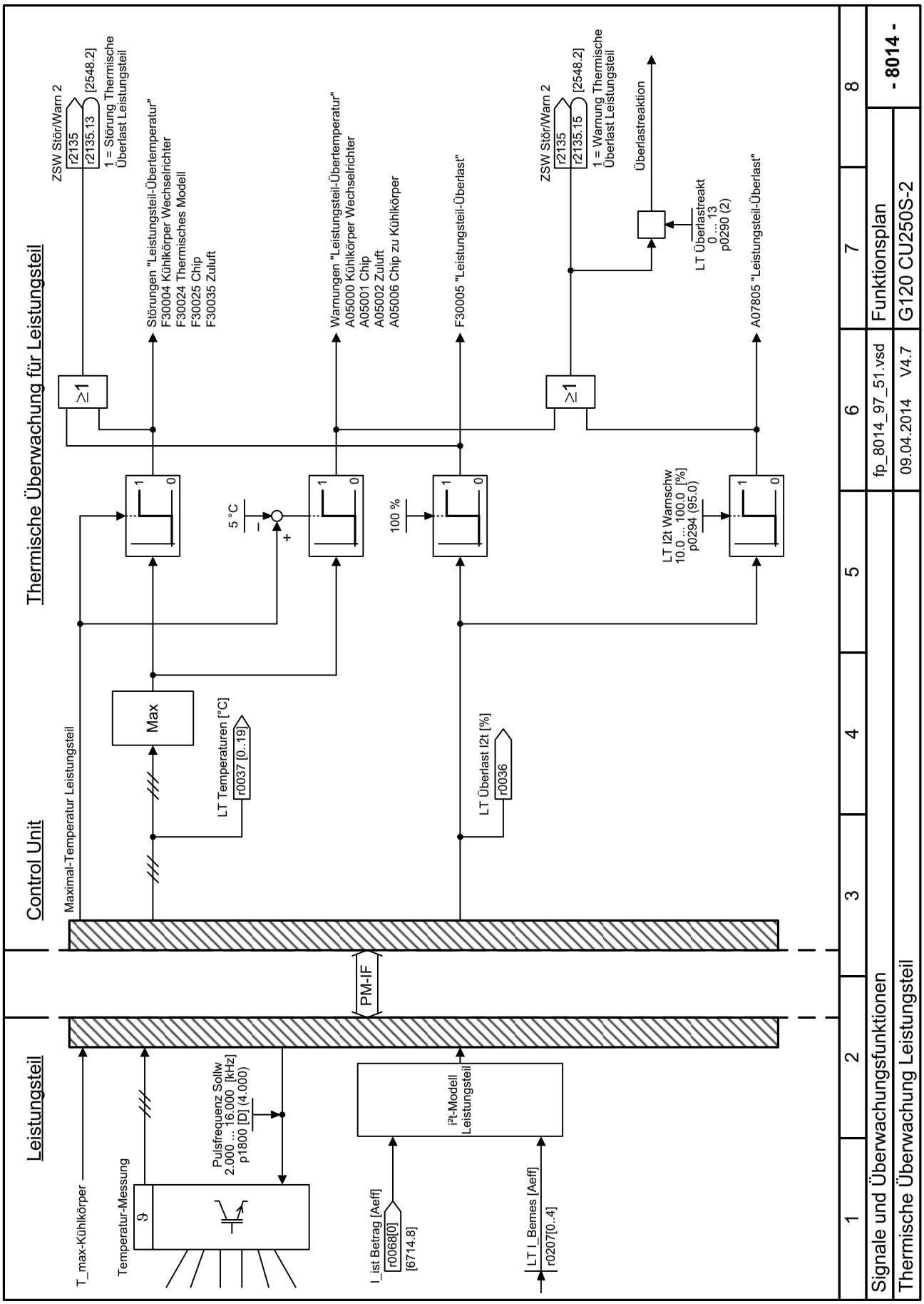


Bild 3-185 8014 – Thermische Überwachung Leistungsteil

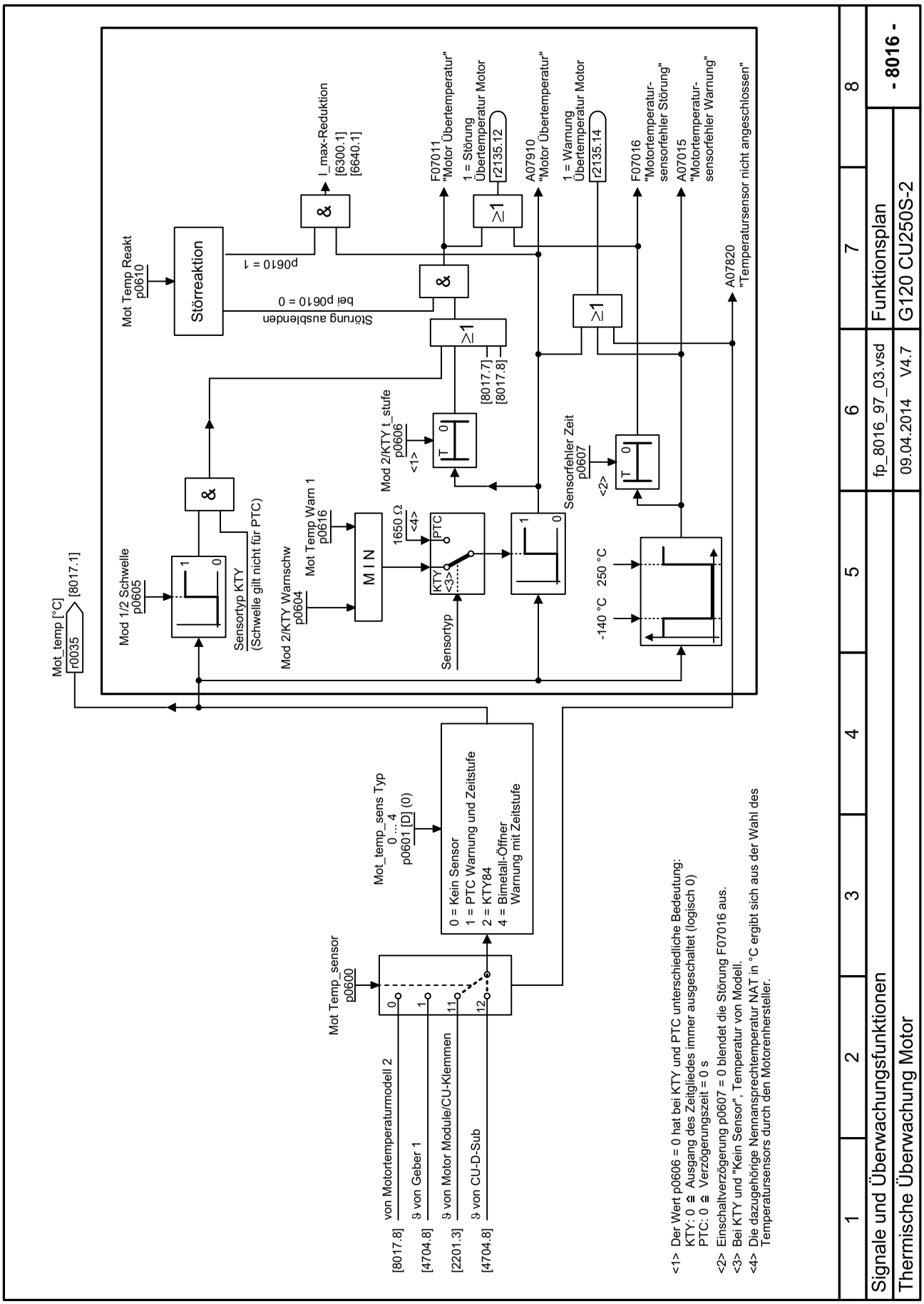
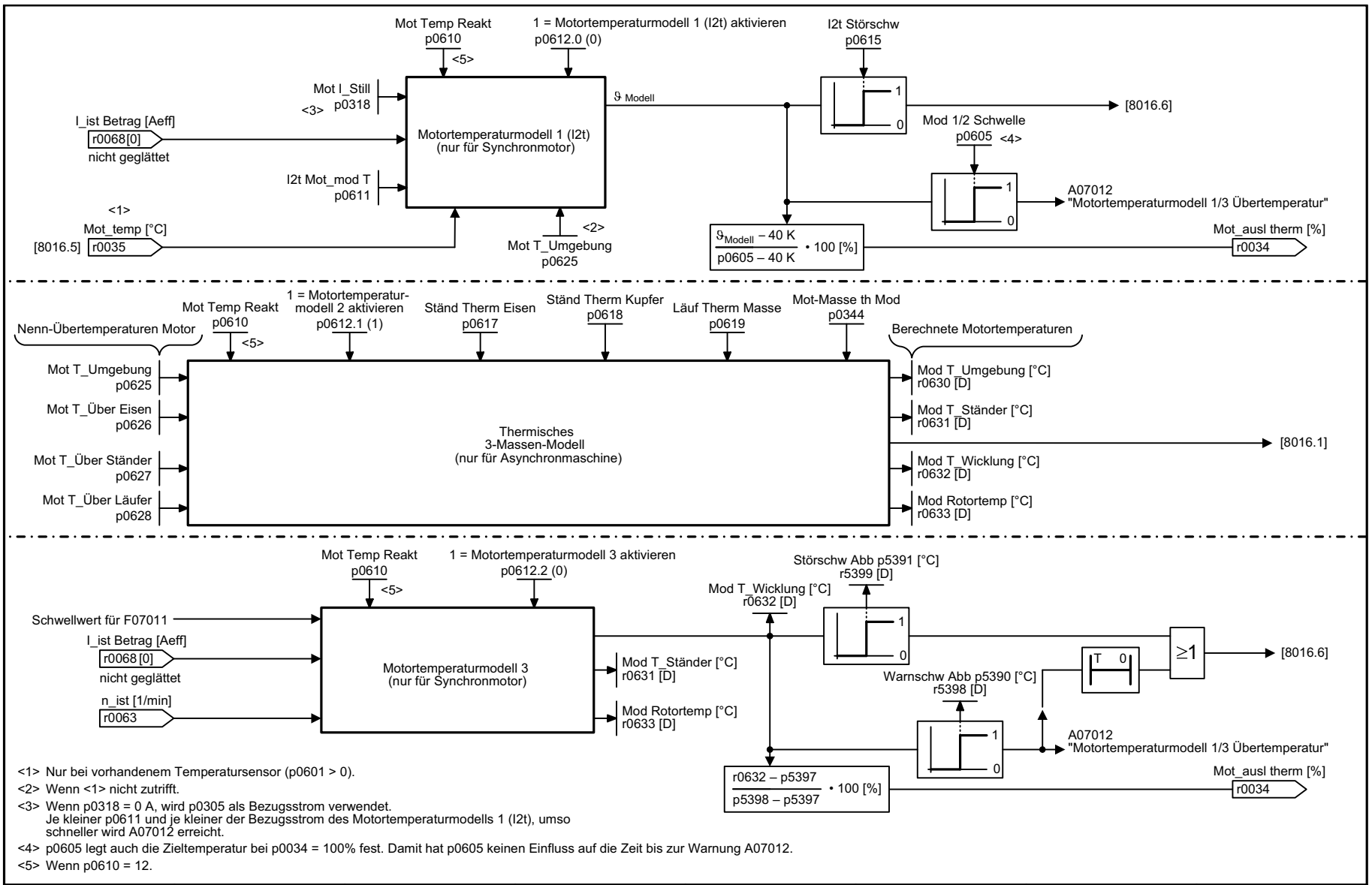


Bild 3-186 8016 – Thermische Überwachung Motor



<1> Nur bei vorhandenem Temperatursensor (p0601 > 0).
<2> Wenn <1> nicht zutrifft.
<3> Wenn p0318 = 0 A, wird p0305 als Bezugsstrom verwendet.
Je kleiner p0611 und je kleiner der Bezugsstrom des Motortemperaturmodells 1 (I2t), umso schneller wird A07012 erreicht.
<4> p0605 legt auch die Zieltemperatur bei p0034 = 100% fest. Damit hat p0605 keinen Einfluss auf die Zeit bis zur Warnung A07012.
<5> Wenn p0610 = 12.

1	2	3	4	5	6	7	8
Signale und Überwachungsfunktionen					fp_8017_97_03.vsd	Funktionsplan	- 8017 -
Thermische Motormodelle					09.04.2014 V4.7	G120 CU250S-2	

Bild 3-187 8017 – Thermische Motormodelle

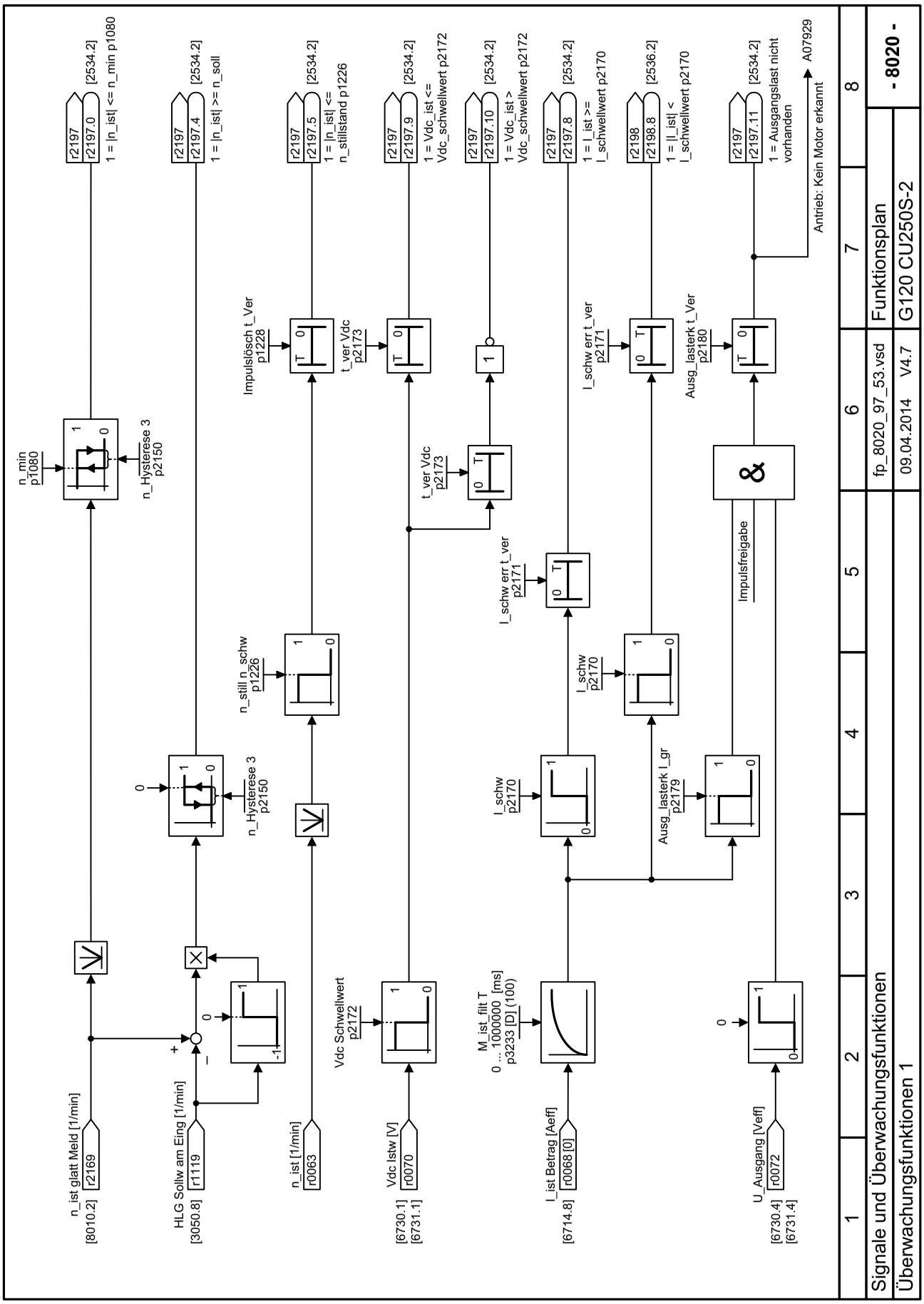


Bild 3-188 8020 – Überwachungsfunktionen 1

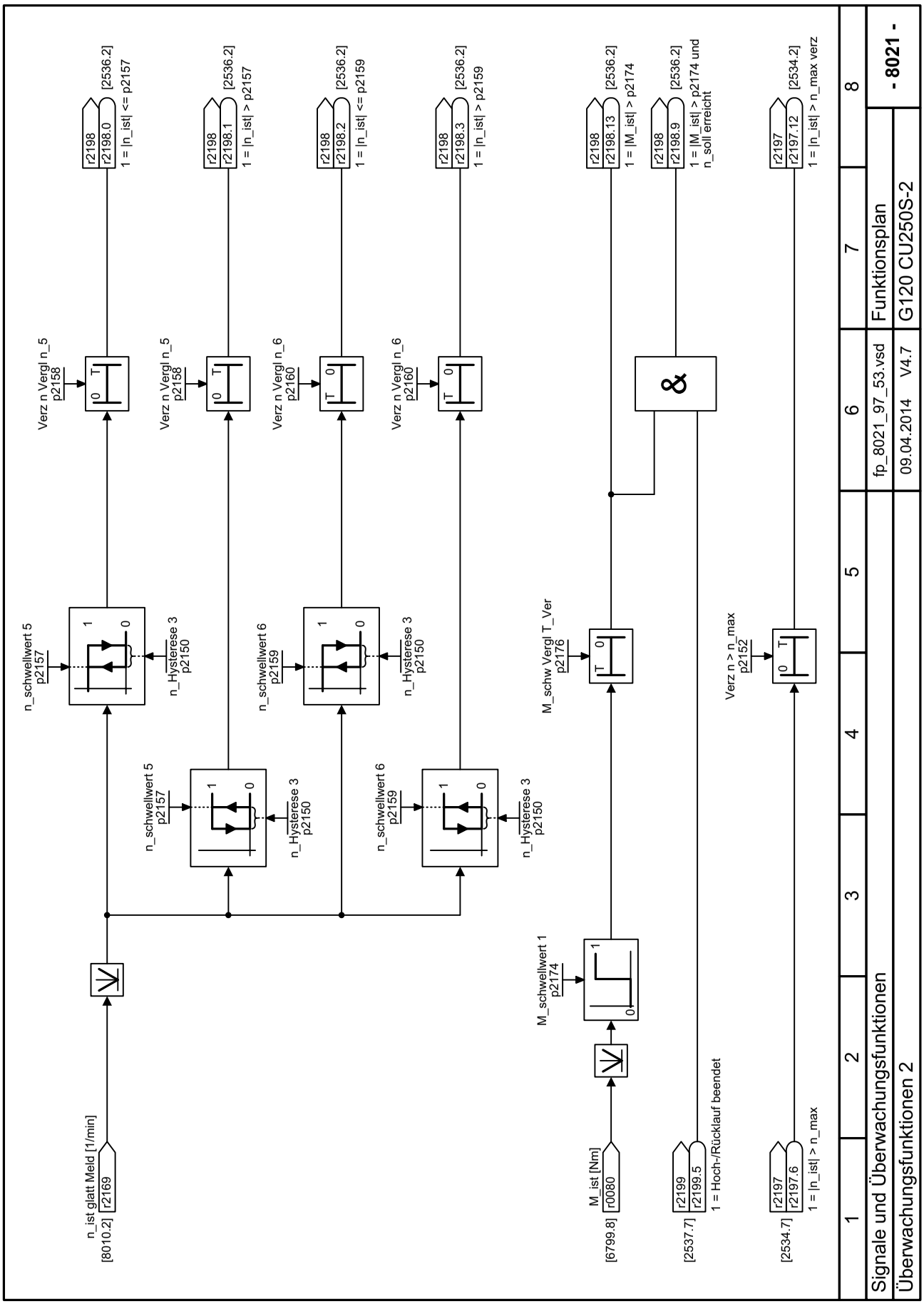


Bild 3-189 8021 – Überwachungsfunktionen 2

3.23 Diagnose

Funktionspläne

8050 – Übersicht	906
8060 – Störpuffer	907
8065 – Warnpuffer	908
8070 – Störungen/Warnungen Triggerwort (r2129)	909
8075 – Störungen/Warnungen Konfiguration	910

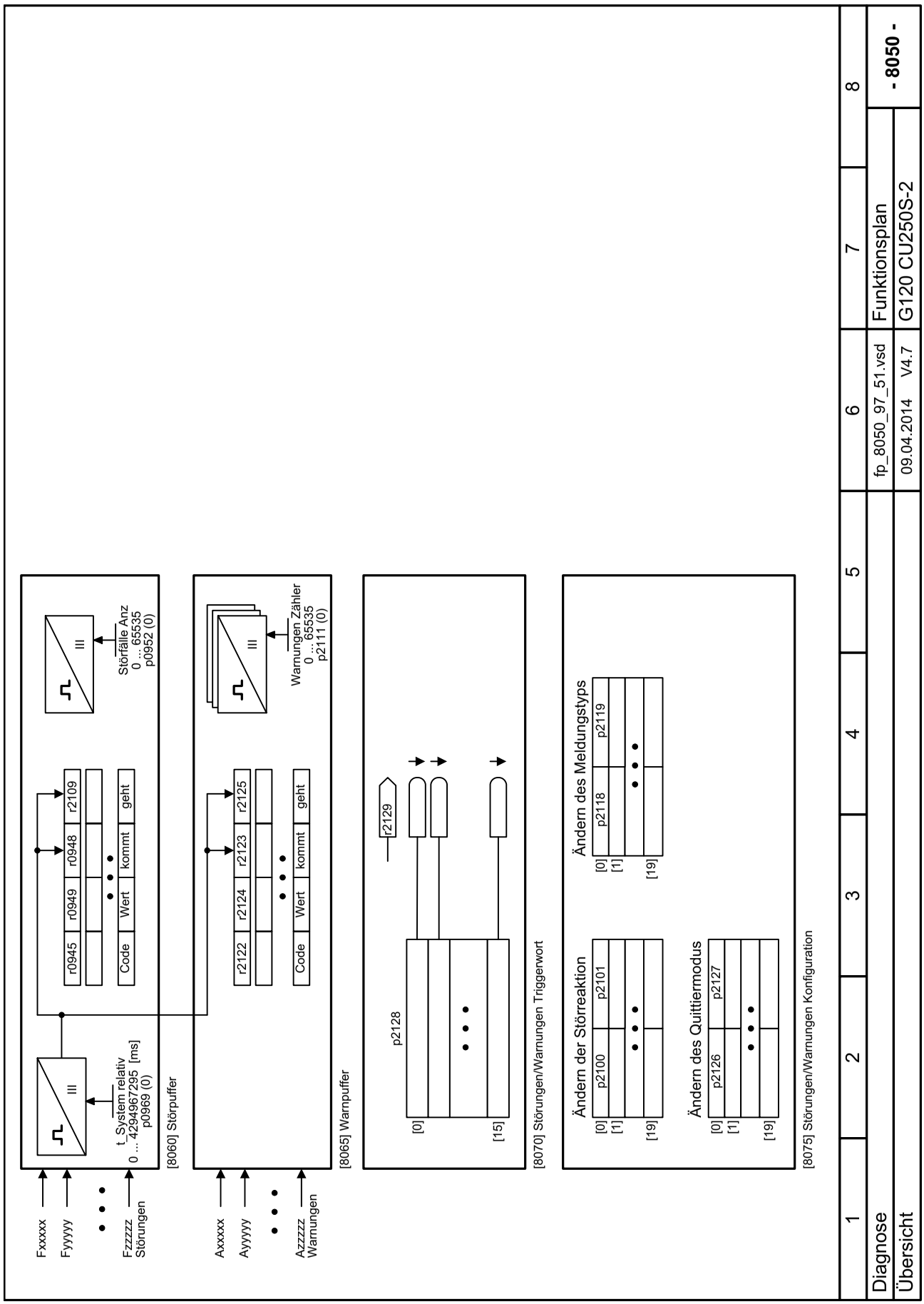
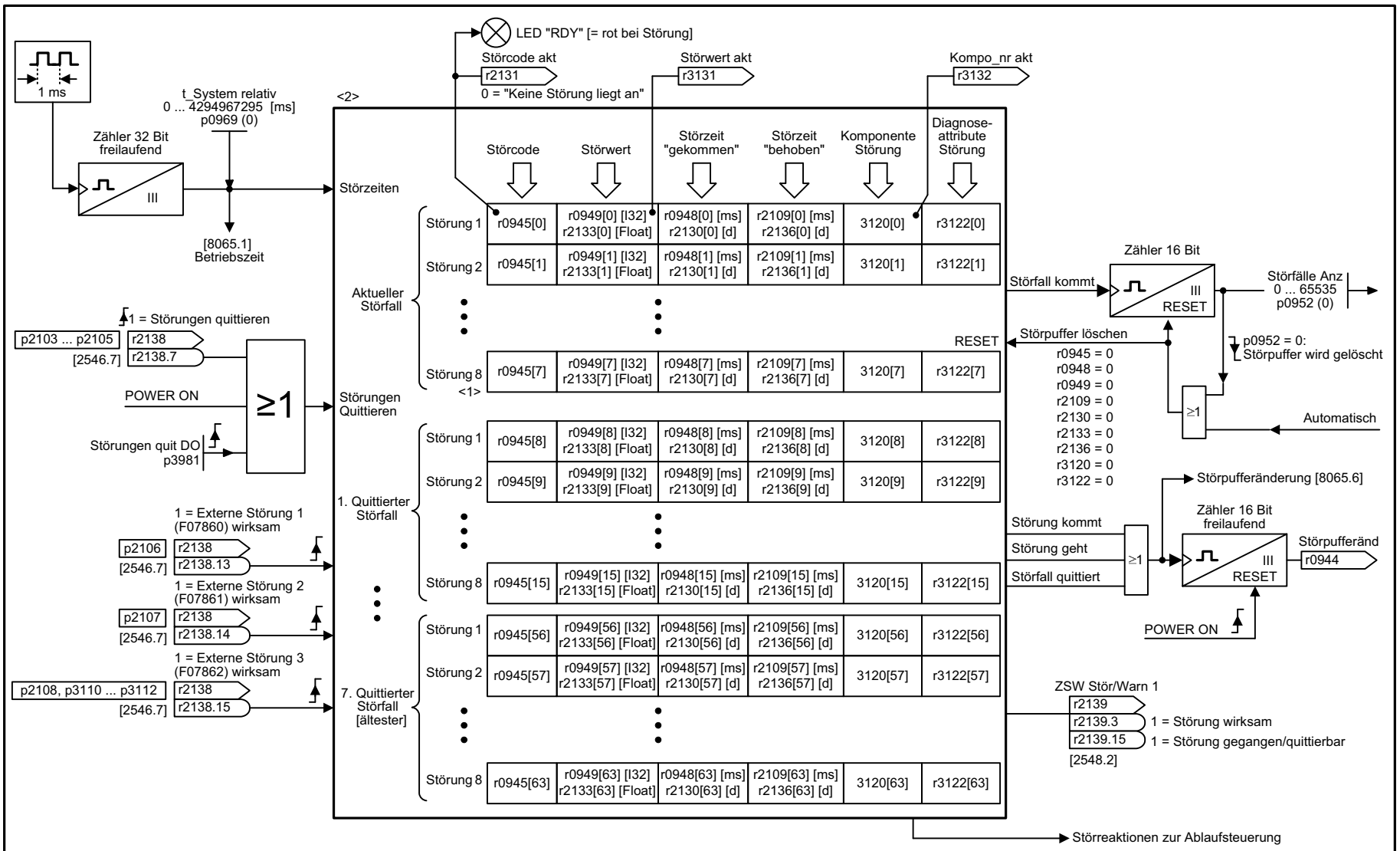


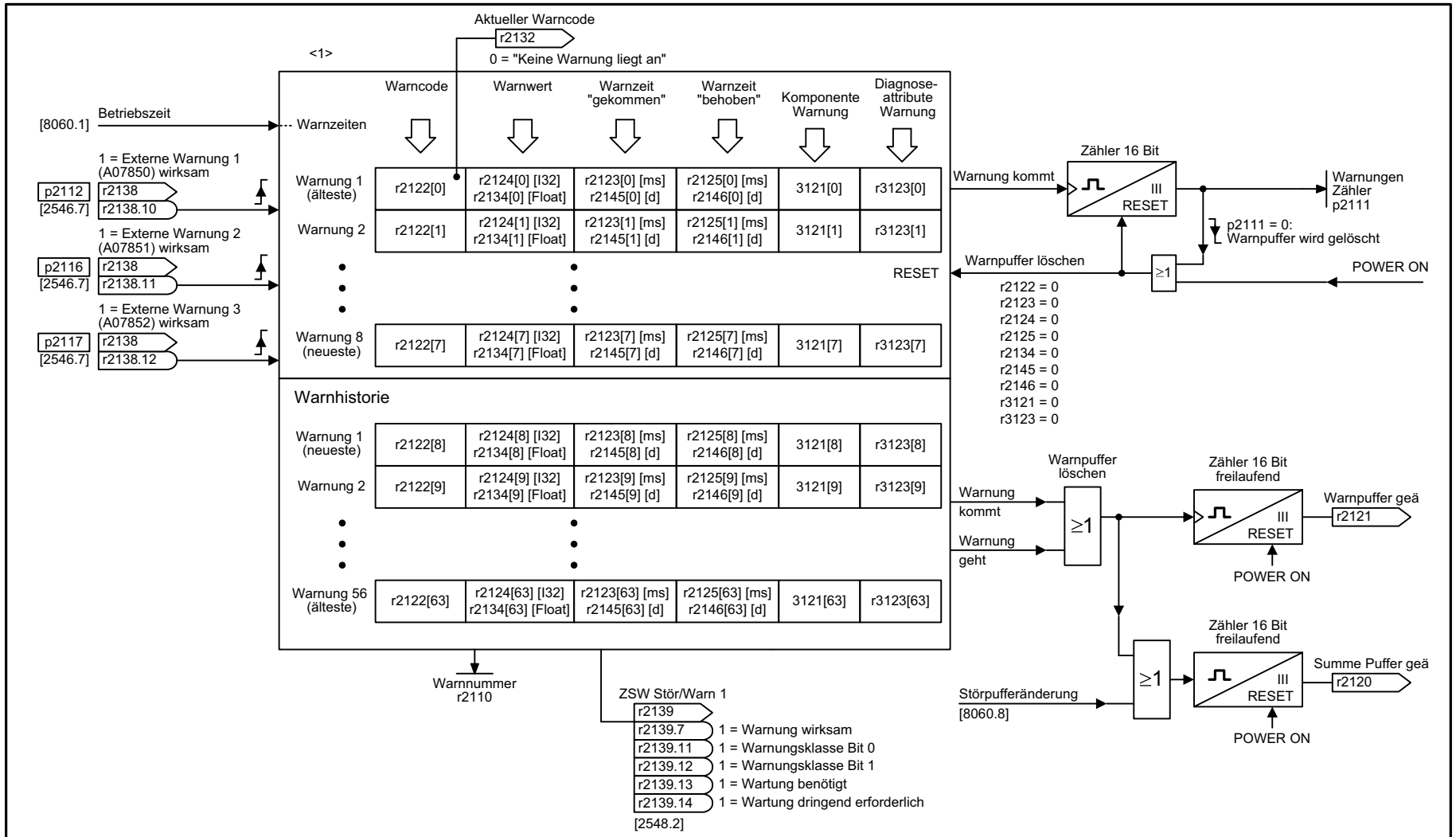
Bild 3-190 8050 – Übersicht

Bild 3-191 8060 – Störpuffer



<1> Diese Störung wird beim Auftreten von "neueren" Störungen überschrieben.
<2> Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).

1	2	3	4	5	6	7	8
Diagnose					fp_8060_97_51.vsd	Funktionsplan	- 8060 -
Störpuffer					09.04.2014 V4.7	G120 CU250S-2	



<1> Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).

1	2	3	4	5	6	7	8
Diagnose					fp_8065_97_51.vsd	Funktionsplan	- 8065 -
Warnpuffer					09.04.2014 V4.7	G120 CU250S-2	

Bild 3-192 8065 – Warnpuffer

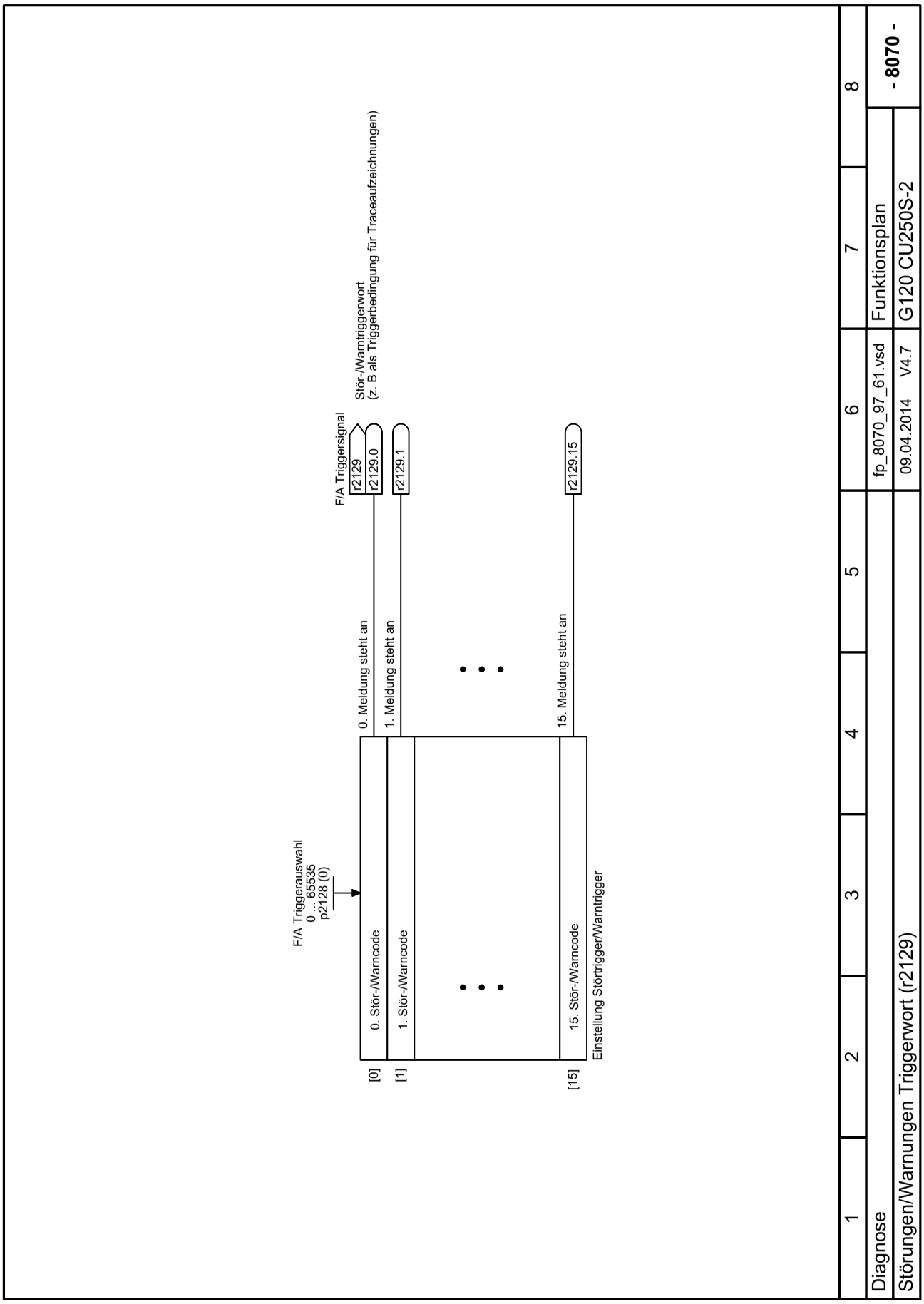
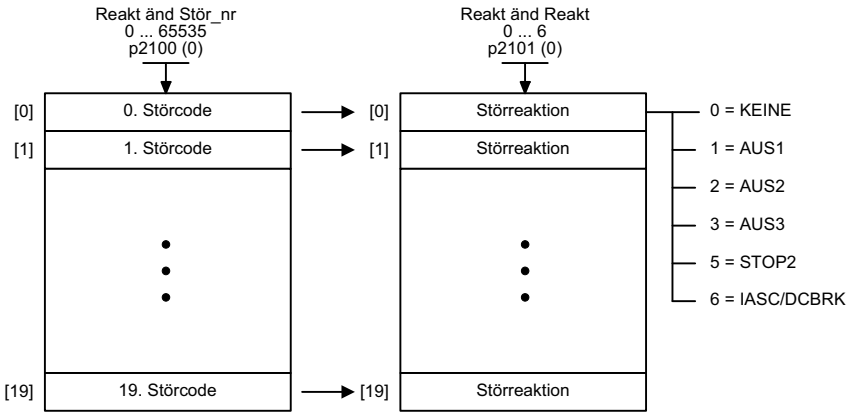


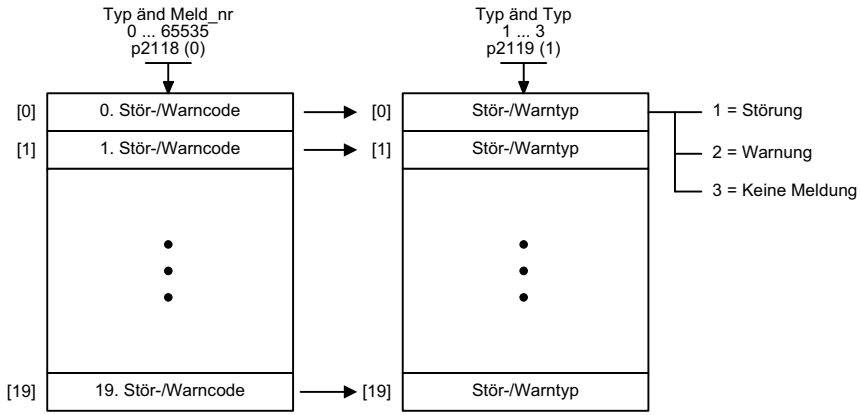
Bild 3-193 8070 – Störungen/Warnungen Triggerwort (r2129)

Bild 3-194 8075 – Störungen/Warnungen Konfiguration

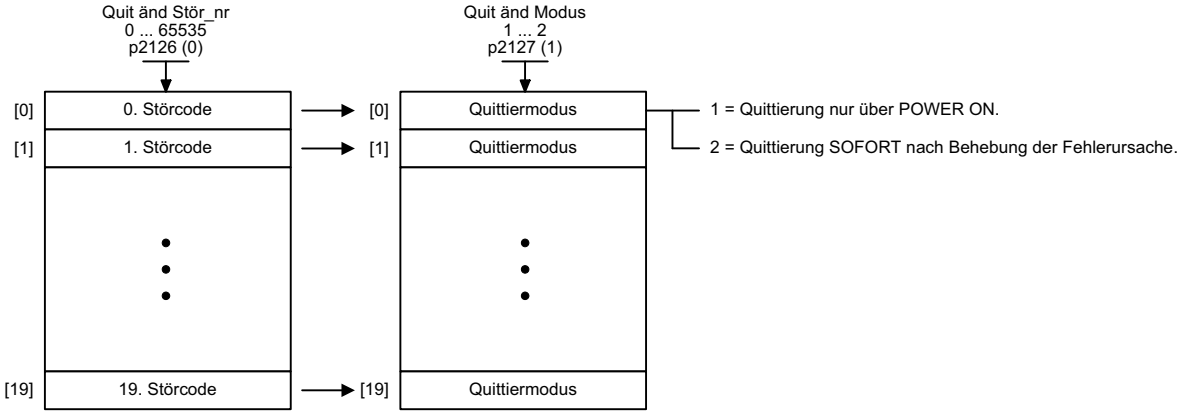
Ändern der Störreaktion für maximal 20 Störungen <1>



Ändern des Meldungstyps Störung <==> Warnung für maximal 20 Stör-/Warnungen <1>



Änderung des Quittiermodus für maximal 20 Störungen <1>



<1> In der Werkseinstellung sind Störreaktion, Quittiermodus und Meldungstyp für alle Störungen und Warnungen sinnvoll vorbelegt.
Änderungen sind nur in dem Wertebereich möglich, der von SIEMENS vorgegeben ist.
Bei Änderung des Meldungstyps "wandert" die Zusatzinformation vom Störwert r0949 zum Warnwert r2124 bzw. umgekehrt.

1	2	3	4	5	6	7	8
Diagnose					fp_8075_97_51.vsd	Funktionsplan	- 8075 -
Störungen/Warnungen Konfiguration					09.04.2014 V4.7	G120 CU250S-2	

3.24 Datensätze

Funktionspläne

8560 – Befehlsdatensätze (Command Data Set, CDS)	912
8565 – Antriebsdatensätze (Drive Data Set, DDS)	913
8570 – Geberdatensätze (Encoder Data Set, EDS)	914

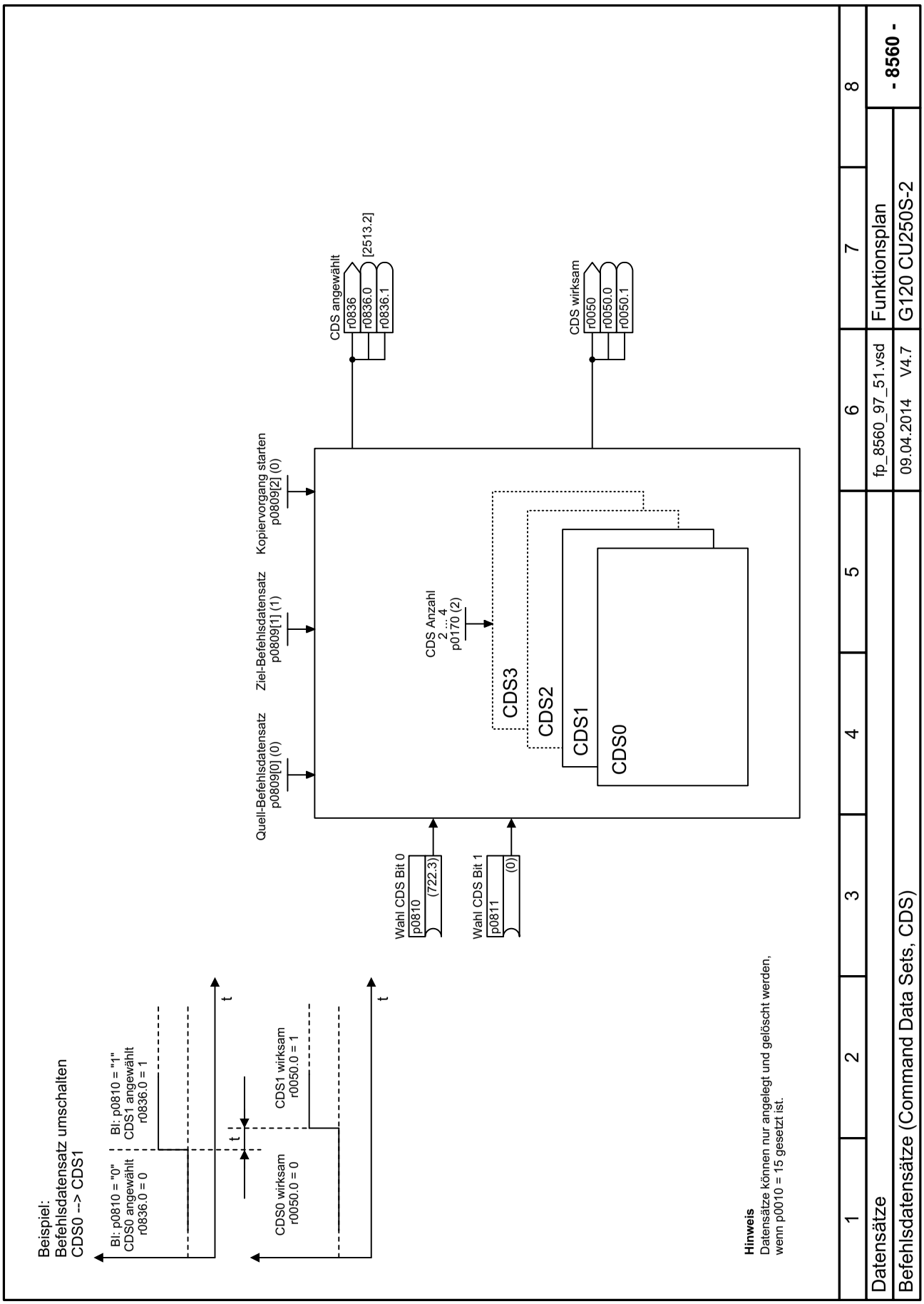


Bild 3-195 8560 – Befehlsdatensätze (Command Data Set, CDS)

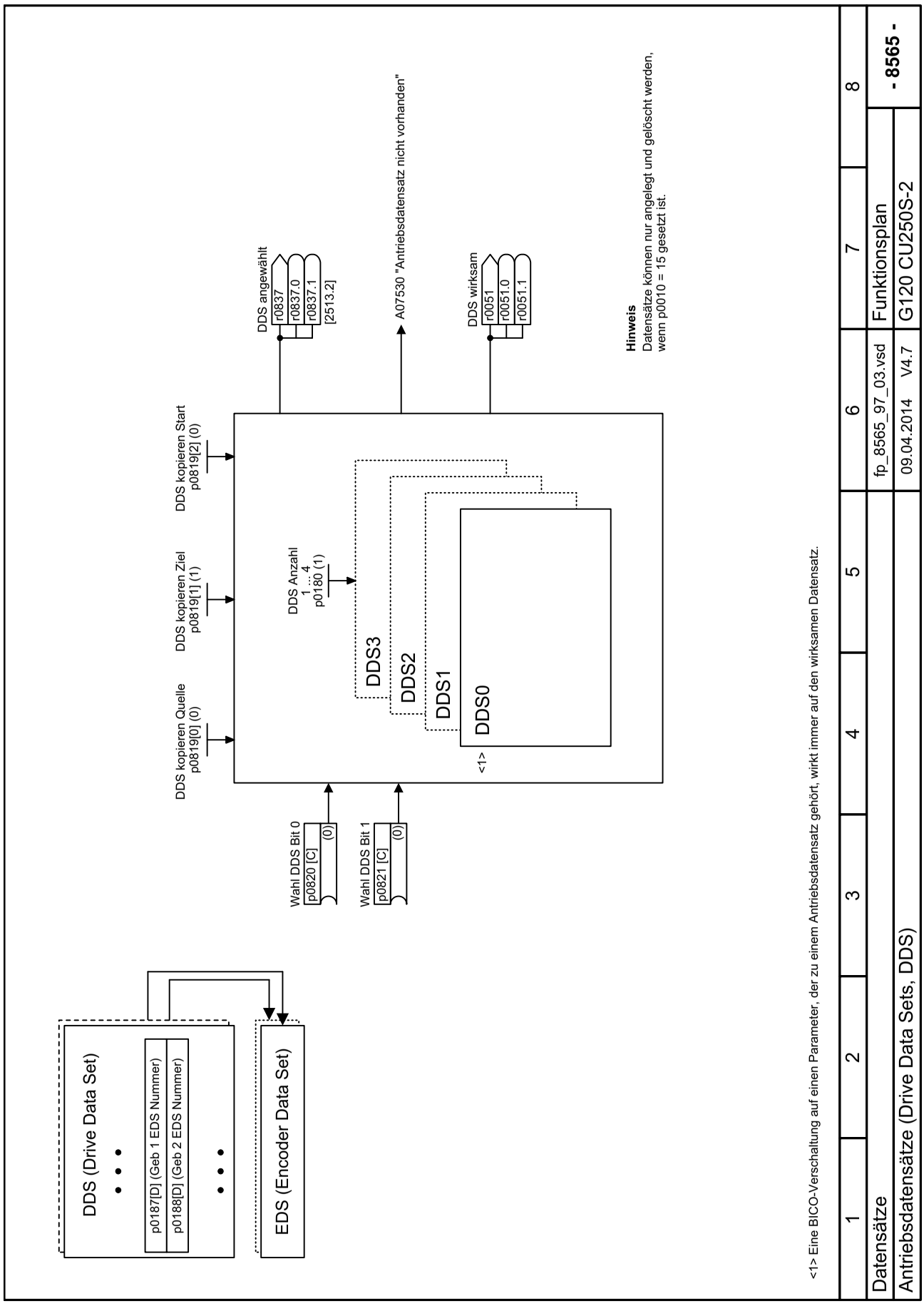


Bild 3-196 8565 – Antriebsdatensätze (Drive Data Set, DDS)

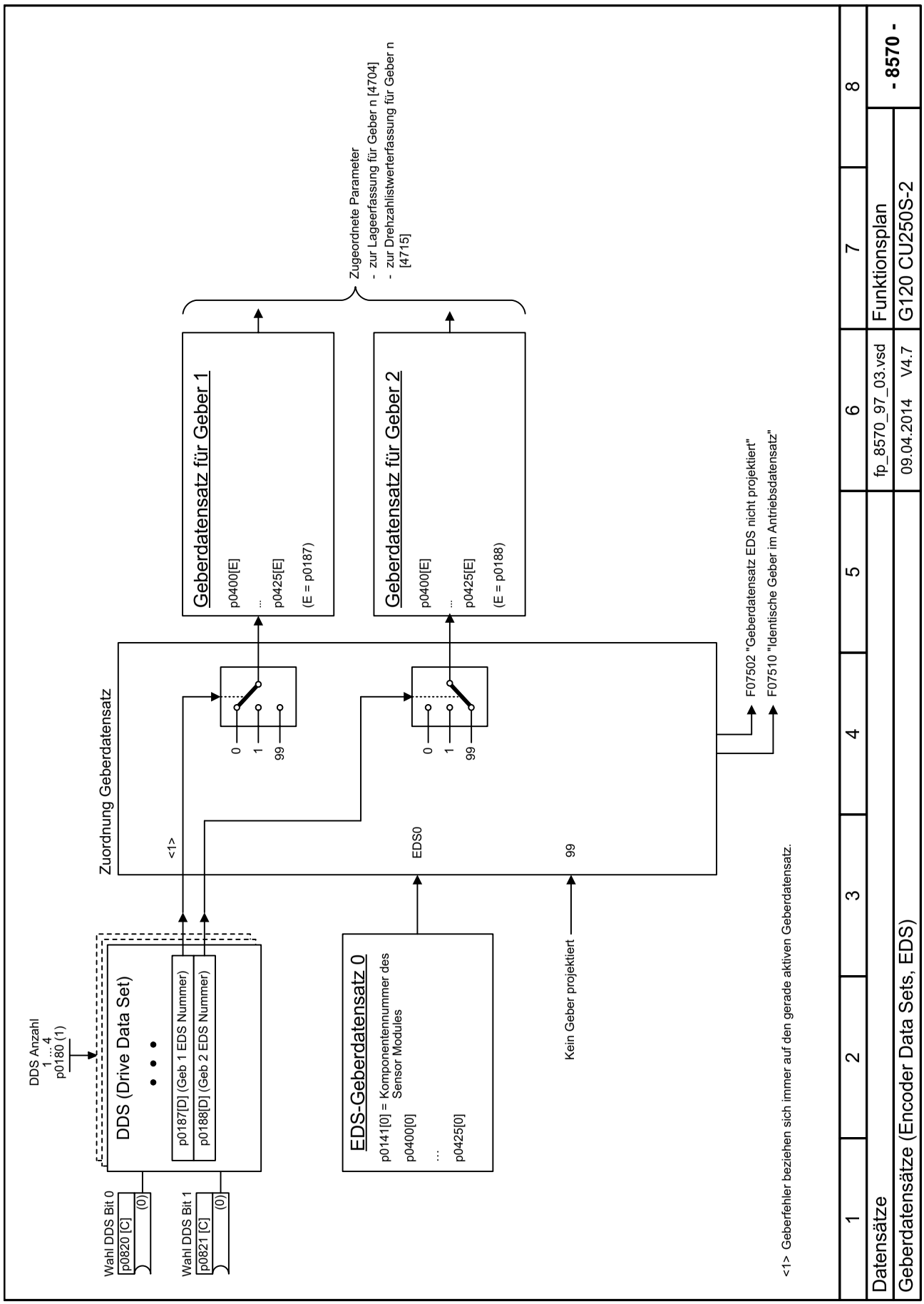


Bild 3-197 8570 – Geberdatensätze (Encoder Data Set, EDS)

Störungen und Warnungen

4

Inhalt

4.1	Übersicht zu den Störungen und Warnungen	916
4.2	Liste der Störungen und Warnungen	928

4.1 Übersicht zu den Störungen und Warnungen

4.1.1 Allgemeines

Anzeige von Störungen und Warnungen (Meldungen)

Der Antrieb zeigt einen Fehlerfall durch Melden der entsprechenden Störung(en) und/oder Warnung(en) an.

Es gibt beispielsweise folgende Möglichkeiten zur Anzeige der Störungen/Warnungen:

- Anzeige über den Stör- und Warnpuffer bei PROFIBUS/PROFINET
- Anzeige über die Inbetriebnahme-Software im Online-Betrieb
- Anzeige- und Bedieneinheit (z. B. BOP, AOP)

Unterschiede zwischen Störungen und Warnungen

Die Störungen und Warnungen haben folgende Unterschiede:

Tabelle 4-1 Unterschiede der Störungen und Warnungen

Art	Beschreibung
Störungen	Was geschieht beim Auftreten einer Störung? • Die entsprechende Störreaktion wird eingeleitet. • Es wird das Zustandsbit ZSW1.3 gesetzt. • Die Störung wird im Störpuffer eingetragen. Wie werden Störungen beseitigt? • Beseitigung der Ursache der Störung. • Quittierung der Störung.
Warnungen	Was geschieht beim Auftreten einer Warnung? • Es wird das Zustandsbit ZSW1.7 gesetzt. • Die Warnung wird im Warnpuffer eingetragen. Wie werden Warnungen beseitigt? • Warnungen sind selbstquittierend. Wenn die Ursache nicht mehr vorhanden ist, setzen sie sich eigenständig zurück.

Störreaktionen

Es sind folgende Störreaktionen definiert:

Tabelle 4-2 Störreaktionen

Liste	PROFIdrive	Reaktion	Beschreibung
KEINE	-	Keine	Keine Reaktion beim Auftreten der Störung. **Hinweis:** Beim "Einfachpositionierer" (r0108.4 = 1) gilt: Beim Auftreten einer Störung mit Störreaktion "KEINE" wird ein aktiver Verfahrauftrag abgebrochen und in den Nachführbetrieb gewechselt, bis die Störung behoben und quittiert ist.
AUS1	ON/ OFF	Bremsen an der Hochlaufgeber-Rücklauframpe und anschließende Impulssperre	**Drehzahlregelung (p1300 = 20, 21)** • Der Antrieb wird durch sofortige Vorgabe von n_soll = 0 an der Hochlaufgeber-Rücklauframpe (p1121) abgebremst. • Nach Erkennen des Stillstands wird eine eventuell parametrierte Motorhaltebremse geschlossen (p1215). Nach Ablauf der Schließzeit (p1217) werden die Impulse gelöscht. Stillstand wird erkannt, wenn der Drehzahlistwert die Drehzahlschwelle (p1226) unterschreitet oder wenn die bei Drehzahlsollwert <= Drehzahlschwelle (p1226) gestartete Überwachungszeit (p1227) abgelaufen ist. **Drehmomentregelung (p1300 = 22, 23)** • Bei Drehmomentregelung gilt: Reaktion wie bei AUS2. • Bei Umschaltung in Drehmomentregelung über p1501 gilt: Es gibt keine eigene Bremsreaktion. Wenn der Drehzahlistwert die Drehzahlschwelle (p1226) unterschreitet oder die Zeitstufe (p1227) abgelaufen ist, wird eine eventuell vorhandene Motorhaltebremse geschlossen. Nach Ablauf der Schließzeit (p1217) werden die Impulse gelöscht.
AUS1_ VERZÖGERT	-	Wie AUS1, jedoch verzögert	Störungen mit dieser Störreaktion werden erst nach Ablauf der Verzögerungszeit in p3136 wirksam. Die Restzeit bis zu AUS1 wird in r3137 angezeigt.
AUS2	COAST STOP	Interne/Externe Impulssperre	**Drehzahl- und Drehmomentregelung** • Sofortige Impulslöschung, der Antrieb “trudelt” aus. • Eine eventuell vorhandene Motorhaltebremse wird sofort geschlossen. • Die Einschaltsperre wird aktiviert.

Tabelle 4-2 Störreaktionen, Fortsetzung

Liste	PROFIdrive	Reaktion	Beschreibung
AUS3	QUICK STOP	Bremsen an der AUS3-Rücklauframpe und anschließende Impulssperre	**Drehzahlregelung (p1300 = 20, 21)** • Der Antrieb wird durch sofortige Vorgabe von n_soll = 0 an der AUS3-Rücklauframpe (p1135) abgebremst. • Nach Erkennen des Stillstandes wird eine eventuell parametrierte Motorhaltebremse geschlossen. Am Ende der Schließzeit der Haltebremse (p1217) werden die Impulse gelöscht. Stillstand wird erkannt, wenn der Drehzahlistwert die Drehzahlschwelle (p1226) unterschreitet oder wenn die bei Drehzahlsollwert <= Drehzahlschwelle (p1226) gestartete Überwachungszeit (p1227) abgelaufen ist. • Die Einschaltsperre wird aktiviert. **Drehmomentregelung (p1300 = 22, 23)** • Umschaltung in drehzahlgeregelten Betrieb und weitere Reaktionen wie bei drehzahlgeregeltem Betrieb beschrieben.
STOP2	-	n_soll = 0	• Der Antrieb wird durch sofortige Vorgabe von n_soll = 0 an der AUS3-Rücklauframpe (p1135) abgebremst. • Der Antrieb bleibt in Drehzahlregelung.
IASC/DCBRk	-	-	• Beim Synchronmotor gilt: Beim Auftreten einer Störung mit dieser Störreaktion wird ein interner Ankerkurzschluss ausgelöst. Die Bedingungen für p1231 = 4 müssen eingehalten werden. • Beim Asynchronmotor gilt: Beim Auftreten einer Störung mit dieser Störreaktion wird eine Gleichstrombremsung ausgelöst. Die Gleichstrombremsung muss in Betrieb genommen sein (p1230 bis p1239).
GEBER	-	Interne/Externe Impulssperre (p0491)	Die Störreaktion GEBER wirkt abhängig von der Einstellung in p0491. Werkseinstellung: p0491 = 0 --> Geberfehler führt zu AUS2 **Achtung:** Beim Ändern von p0491 sind unbedingt die Informationen in der Beschreibung dieses Parameters zu beachten.

Quittierung von Störungen

In der Liste der Störungen und Warnungen ist bei jeder Störung angegeben, wie sie nach Beseitigung der Ursache zu quittieren ist.

Tabelle 4-3 Quittierung von Störungen

Quittierung	Beschreibung
POWER ON	Die Störung wird über POWER ON quittiert (Aus-/Einschalten der Control Unit). **Hinweis:** Ist die Ursache der Störung noch nicht behoben, dann erscheint die Störung nach dem Hochlauf sofort wieder.
SOFORT	Das Quittieren von Störungen kann über folgende Möglichkeiten durchgeführt werden: 1 Quittieren über Parameter setzen: p3981 = 0 --> 1 2 Quittieren über Binektoreingänge: p2103 BI: 1. Quittieren Störungen p2104 BI: 2. Quittieren Störungen p2105 BI: 3. Quittieren Störungen 3 Quittieren über PROFIBUS-Steuersignal: STW1.7 = 0 --> 1 (Flanke) **Hinweis:** • Diese Störungen können auch über POWER ON quittiert werden. • Ist die Ursache der Störung noch nicht behoben, dann wird die Störung nach der Quittierung nicht gelöscht. • Störungen von Safety Integrated Bei diesen Störungen muss vor dem Quittieren die Funktion "STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetets Moment) abgewählt werden.
IMPULSSPERRE	Die Störung kann nur bei Impulssperre (r0899.11 = 0) quittiert werden. Zum Quittieren gibt es die gleichen Möglichkeiten wie unter Quittierung SOFORT beschrieben.

4.1.2 Erklärungen zur Liste der Störungen und Warnungen

Die Daten im folgenden Beispiel sind frei ausgewählt. Eine Beschreibung besteht maximal aus den unten aufgelisteten Informationen. Einige Informationen werden optional dargestellt.

Die "Liste der Störungen und Warnungen" (Seite 928) hat folgendes Layout:

- - - - - - - - - - - - Anfang Beispiel - - - - - - - - - - - -

Axxxxx (F, N)	**Fehlerort (optional): Name**
Meldungsklasse:	Text der Meldungsklasse (Nummer nach PROFIdrive)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	KEINE
Ursache:	Beschreibung der möglichen Ursachen. Störwert (r0949, Format interpretieren): oder Warnwert (r2124, Format interpretieren): (optional) Informationen zu den Stör- oder Warnwerten (optional).
Abhilfe:	Beschreibung der möglichen Abhilfen.

- - - - - - - - - - - - Ende Beispiel - - - - - - - - - - - -

Axxxxx	**Warnung xxxxx**
Axxxxx (F, N)	**Warnung xxxxx (Meldungstyp kann in F oder N geändert werden)**
Fxxxxx	**Störung xxxxx**
Fxxxxx (A, N)	**Störung xxxxx (Meldungstyp kann in A oder N geändert werden)**
Nxxxxx	**Keine Meldung**
Nxxxxx (A)	**Keine Meldung (Meldungstyp kann in A geändert werden)**
Cxxxxx	**Safety-Meldung (eigener Meldungspuffer)**

Eine Meldung setzt sich aus einem vorangestellten Buchstaben und der jeweiligen Nummer zusammen.

Die Buchstaben haben folgende Bedeutung:

- A bedeutet "Warnung" (englisch "Alarm")
- F bedeutet "Störung" (englisch "Fault")
- N bedeutet "Keine Meldung" oder "Interne Meldung" (englisch "No Report")
- C bedeutet "Safety-Meldung"

Die optional vorhandene Klammer gibt an, ob der Meldungstyp bei dieser Meldung änderbar ist und welche Meldungstypen über Parameter einstellbar sind (p2118, p2119).

Informationen zur Reaktion und Quittierung werden bei einer Meldung mit änderbarem Meldungstyp eigenständig angegeben (z. B. Reaktion bei F, Quittierung bei F).

Hinweis

Die standardmäßig eingestellten Eigenschaften einer Störung oder Warnung können über Parametrierung geändert werden.

Literatur: /BA13/ SINAMICS G120 Betriebsanleitung, Frequenzumrichter mit den Control Units CU250S-2 (Vektor), Kapitel "Warnungen, Störungen und Systemmeldungen"

Die "Liste der Störungen und Warnungen" (Seite 928) liefert Informationen bezogen auf die standardmäßig eingestellten Eigenschaften einer Meldung. Werden die Eigenschaften einer bestimmten Meldung verändert, so sind die entsprechenden Informationen in dieser Liste eventuell anzupassen.

Fehlerort (optional): Name

Der Fehlerort (optional) und der Name der Störung oder Warnung dient zusammen mit der Meldungsnummer zur Identifizierung der Meldung (z. B. mit der Inbetriebnahme-Software).

Meldungswert:

Die Informationen unter Meldungswert geben Aufschluss über die Zusammensetzung des Stör-/Warnwertes.

Beispiel:

Meldungswert: Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2

Dieser Meldungswert enthält Informationen zu Komponentennummer und Fehlerursache. Die Angaben %1 und %2 sind Platzhalter, die im Online-Betrieb entsprechend befüllt werden (z. B. mit der Inbetriebnahme-Software).

Meldungsklasse:

Gibt zu jeder Meldung die zugehörige Meldungsklasse mit folgender Struktur an:

Text der Meldungsklasse (Nummer nach PROFIdrive)

Die Meldungsklassen werden auf unterschiedlichen Schnittstellen zur überlagerten Steuerung und deren Anzeige- und Bedieneinheiten übertragen.

Die verfügbaren Meldungsklassen sind in der Tabelle "Meldungsklassen und Codierungen verschiedener Diagnose-Schnittstellen" (Seite 922) dargestellt. Neben dem Text der Meldungsklasse und deren Nummer nach PROFIdrive sowie einem kurzen Hilfetext zu Ursache und Abhilfe enthält sie Informationen zu verschiedenen Diagnose-Schnittstellen:

- PN (hex)

  Angabe des "Channel Error Type" der PROFINET Kanaldiagnose.

  Bei Aktivierung der Kanaldiagnose können mit Hilfe der GSDML-Datei die in der Tabelle aufgeführten Texte zur Anzeige gebracht werden.

- DS1 (dez)

  Angabe der Bitnummer im Datensatz DS1 des Diagnosealarms für die SIMATIC S7.

  Bei Aktivierung der Diagnosealarme können die in der Tabelle aufgeführten Texte zur Anzeige gebracht werden.

- DP (dez)

  Angabe des "Error Type" der kanalbezogenen Diagnose bei PROFIBUS.

  Bei Aktivierung der Kanaldiagnose können die in der Norm und der GSD-Datei enthaltenen Texte zur Anzeige gebracht werden.

- ET 200 (dez)

  Angabe des "Error Type" der kanalbezogenen Diagnose für das Gerät SIMATIC ET 200pro FC-2.

  Bei Aktivierung der Kanaldiagnose können die in der Norm und der GSD-Datei des ET 200pro enthaltenen Texte zur Anzeige gebracht werden.

- NAMUR (r3113.x)

  Angabe der Bitnummer in Parameter r3113.

Bei den Schnittstellen DP, ET 200, NAMUR werden die Meldungsklassen teilweise zusammengefasst.

Tabelle 4-4 Meldungsklassen und Codierungen verschiedener Diagnose-Schnittstellen

Text der Meldungsklasse (Nummer nach PROFIdrive) Ursache und Abhilfe.	**Diagnose-Schnittstelle**				
	PN (hex)	**DS1 (dez)**	**DP (dez)**	**ET 200 (dez)**	**NAMUR (r3113.x)**
Hardware-/Softwarefehler (1) Es wurde ein Fehlverhalten der Hardware oder der Software erkannt. POWER ON der betroffenen Komponente durchführen. Bei wiederholtem Auftreten Hotline kontaktieren.	9000	0	16	9	0
Netzfehler (2) Es ist ein Fehler in der Netzversorgung (Phasenausfall, Spannungspegel …) aufgetreten. Netz/Sicherungen prüfen. Anschlussspannung prüfen. Verdrahtung überprüfen.	9001	1	17	24	1
Fehler Versorgungsspannung (3) Ein Fehler in der Elektronikversorgung (48 V, 24 V, 5 V …) wurde erkannt. Verdrahtung prüfen. Spannungspegel prüfen.	9002	2	2 [1] 3 [2]	2 [1] 3 [2]	15

Tabelle 4-4 Meldungsklassen und Codierungen verschiedener Diagnose-Schnittstellen, Fortsetzung

Text der Meldungsklasse (Nummer nach PROFIdrive) Ursache und Abhilfe.	**Diagnose-Schnittstelle**				
	PN (hex)	**DS1 (dez)**	**DP (dez)**	**ET 200 (dez)**	**NAMUR (r3113.x)**
Zwischenkreisüberspannung (4) Die Zwischenkreisspannung hat einen unzulässig hohen Wert angenommen. Dimensionierung der Anlage (Netz, Drossel, Spannungen) überprüfen. Einstellungen der Einspeisung prüfen.	9003	3	18	24	2
Leistungselektronik gestört (5) Ein unzulässiger Betriebszustand der Leistungselektronik (Überstrom, Übertemperatur, IGBT-Ausfall …) wurde erkannt. Einhaltung der zulässigen Lastspiele überprüfen. Umgebungstemperaturen (Lüfter) prüfen.	9004	4	19	24	3
Übertemperatur Elektronikkomponente (6) Die Temperatur in der Komponente hat die zulässige Höchstgrenze überschritten. Umgebungstemperatur/Schaltschrankbelüftung überprüfen.	9005	5	20	5	4
Erdschluss/Phasenschluss erkannt (7) Es wurde ein Erdschluss/Phasenschluss in den Leistungsleitungen oder in den Motorwicklungen erkannt. Leistungsleitungen (Anschluss) überprüfen. Motor überprüfen.	9006	6	21	20	5
Überlastung Motor (8) Der Motor wurde außerhalb der zulässigen Grenzen (Temperatur, Strom, Drehmoment …) betrieben. Lastspiele und eingestellte Begrenzungen überprüfen. Umgebungstemperatur/Motorbelüftung prüfen.	9007	7	22	24	6
Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9) Die Kommunikation zur überlagerten Steuerung (Interne Kopplung, PROFIBUS, PROFINET …) ist gestört oder unterbrochen. Zustand der überlagerten Steuerung prüfen. Kommunikationsverbindung/ -verdrahtung überprüfen. Busprojektierung/Takte überprüfen.	9008	8	23	19	7
Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10) Eine Überwachung des sicheren Betriebs (Safety) hat einen Fehler detektiert.	9009	9	24	25	8
Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11) Bei der Auswertung der Gebersignale (Spursignale, Nullmarken, Absolutwerte …) wurde ein unzulässiger Signalzustand erkannt. Geber/Zustand der Gebersignale überprüfen. Zulässige Maximalfrequenzen beachten.	900A	10	25	29	9
Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12) Die interne Kommunikation zwischen den SINAMICS-Komponenten ist gestört oder unterbrochen. DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen. Für einen EMV-gerechten Aufbau sorgen. Zulässige maximale Mengengerüste/Takte beachten.	900B	11	26	31	10
Einspeisung gestört (13) Die Einspeisung ist gestört oder ausgefallen. Einspeisung und Umfeld (Netz, Filter, Drosseln, Sicherungen …) überprüfen. Einspeiseregelung überprüfen.	900C	12	27	24	11

Tabelle 4-4 Meldungsklassen und Codierungen verschiedener Diagnose-Schnittstellen, Fortsetzung

Text der Meldungsklasse (Nummer nach PROFIdrive) Ursache und Abhilfe.	**Diagnose-Schnittstelle**				
	PN (hex)	**DS1 (dez)**	**DP (dez)**	**ET 200 (dez)**	**NAMUR (r3113.x)**
Bremssteller/Braking Module gestört (14) Das interne oder externe Braking Module ist gestört oder überlastet (Temperatur). Anschluss/Zustand des Braking Modules überprüfen. Zulässige Anzahl und Dauer der Bremsvorgänge einhalten.	900D	13	28	24	15
Netzfilter gestört (15) Die Überwachung des Netzfilters hat eine zu hohe Temperatur oder einen anderen unzulässigen Zustand erkannt. Temperatur/Temperaturüberwachung prüfen. Projektierung auf Zulässigkeit prüfen (Filtertyp, Einspeisung, Schwellen).	900E	14	17	24	15
Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16) Ein über den Eingangsbereich (Digital/Analog/Temperatur) eingelesener Messwert/Signalzustand hat einen unzulässigen Wert/Zustand angenommen. Betroffenes Signal ermitteln und überprüfen. Eingestellte Schwellen überprüfen.	900F	15	29	26	15
Anwendung/Technologische Funktion gestört (17) Die Anwendung/Technologische Funktion hat eine (eingestellte) Begrenzung (Position, Geschwindigkeit, Drehmoment …) überschritten. Betroffene Begrenzung ermitteln und überprüfen. Sollwertvorgabe der überlagerten Steuerung überprüfen.	9010	16	30	9	15
Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18) Es wurde ein Fehler in der Parametrierung oder in einem Inbetriebnahmeablauf erkannt oder die Parametrierung passt nicht zur vorgefundenen Gerätekonfiguration. Genaue Fehlerursache mit Inbetriebnahme-Tool ermitteln. Parametrierung oder Gerätekonfiguration anpassen.	9011	17	31	16	15
Allgemeiner Antriebsfehler (19) Sammelfehler. Genaue Fehlerursache mit Inbetriebnahme-Tool ermitteln.	9012	18	9	9	15
Hilfsaggregat gestört (20) Die Überwachung eines Hilfsaggregats (Eingangstrafo, Rückkühlanlage …) hat einen unzulässigen Zustand erkannt. Genaue Fehlerursache ermitteln und betroffenes Gerät überprüfen.	9013	19	29	26	15

1. Unterspannung der Elektronikversorgung

2. Überspannung der Elektronikversorgung

Antriebsobjekt:

Bei jeder Meldung (Störung/Warnung) wird angegeben, bei welcher CU-Variante diese Meldung vorhanden ist.

Eine Meldung kann zu einer, zu mehreren oder zu allen CU-Varianten gehören.

Reaktion: Standardmäßige Störreaktion (einstellbare Störreaktion)

Gibt die standardmäßige Reaktion im Fehlerfall an.

Die optional vorhandene Klammer gibt an, ob die standardmäßige Störreaktion änderbar ist und welche Störreaktionen über Parameter einstellbar sind (p2100, p2101).

Hinweis

Siehe Tabelle "Störreaktionen" (Seite 917)

Quittierung: Standardmäßige Quittierung (einstellbare Quittierung)

Gibt die standardmäßige Quittierung der Störung nach der Beseitigung der Ursache an.

Die optional vorhandene Klammer gibt an, ob die standardmäßige Quittierung änderbar ist und welche Quittierung über Parameter einstellbar ist (p2126, p2127).

Hinweis

Siehe Tabelle "Quittierung von Störungen" (Seite 919)

Ursache:

Beschreibt die möglichen Ursachen für die Störung oder Warnung. Optional wird ein Störwert oder Warnwert zusätzlich angegeben.

Störwert (r0949, Format):

Der Störwert wird im Störpuffer in r0949[0...63] eingetragen und gibt zusätzliche und genauere Informationen zu einer Störung an.

Warnwert (r2124, Format):

Der Warnwert gibt zusätzliche und genauere Informationen zu einer Warnung an.

Der Warnwert wird im Warnpuffer in r2124[0...63] eingetragen und gibt zusätzliche und genauere Informationen zu einer Warnung an.

Abhilfe:

Beschreibt allgemein mögliche Vorgehensweisen zur Behebung der Ursache für diese anstehende Störung oder Warnung.

⚠ WARNUNG

Im Einzelfall liegt es in der Verantwortung des Service- oder Wartungspersonals, eine zweckmäßige Vorgehensweise zur Behebung der Ursache zu wählen.

4.1.3 Nummernbereiche bei Störungen und Warnungen

Hinweis

Die folgenden Nummernbereiche stellen eine Übersicht für alle bei der Antriebsfamilie SINAMICS vorhandenen Störungen und Warnungen dar.

Die Störungen und Warnungen für das in diesem Listenhandbuch beschriebene Produkt sind ausführlich in "Liste der Störungen und Warnungen" (Seite 928) aufgeführt.

Die Störungen und Warnungen sind in folgende Nummernbereiche eingeteilt:

Tabelle 4-5 Nummernbereiche bei Störungen und Warnungen

von	bis	Bereich
1000	3999	Control Unit, Regelung
4000	4999	Reserviert
5000	5999	Leistungsteil
6000	6899	Einspeisung
6900	6999	Braking Module
7000	7999	Antrieb
8000	8999	Option Board
9000	12999	Reserviert
13000	13020	Lizenzierung
13021	13099	Reserviert
13100	13102	Know-how-Schutz
13103	19999	Reserviert
20000	29999	OEM
30000	30999	DRIVE-CLiQ-Komponente Leistungsteil
31000	31999	DRIVE-CLiQ-Komponente Geber 1
32000	32999	DRIVE-CLiQ-Komponente Geber 2 **Hinweis** Auftretende Störungen werden automatisch als Warnung ausgegeben, wenn der Geber als direktes Messsystem parametriert ist und nicht in die Motorregelung eingreift.
33000	33999	DRIVE-CLiQ-Komponente Geber 3 **Hinweis** Auftretende Störungen werden automatisch als Warnung ausgegeben, wenn der Geber als direktes Messsystem parametriert ist und nicht in die Motorregelung eingreift.
34000	34999	Voltage Sensing Module (VSM)
35000	35199	Terminal Module 54F (TM54F)
35200	35999	Terminal Module 31 (TM31)
36000	36999	DRIVE-CLiQ Hub Module
37000	37999	HF Damping Module (Dämpfungsmodul)

Tabelle 4-5 Nummernbereiche bei Störungen und Warnungen, Fortsetzung

von	bis	Bereich
40000	40999	Controller Extension 32 (CX32)
41000	48999	Reserviert
49000	49999	SINAMICS GM/SM/GL
50000	50499	Communication Board (COMM BOARD)
50500	59999	OEM Siemens
60000	65535	SINAMICS DC MASTER (Gleichstromregelung)

4.2 Liste der Störungen und Warnungen

Product: SINAMICS G120S, Version: 4703500, Language: deu
Objects: CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN

F01000 Softwarefehler intern

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion: AUS2
Quittierung: POWER ON
Ursache: Ein interner Softwarefehler ist aufgetreten.
Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):
Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
Abhilfe: - Störpuffer auswerten (r0945).
- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).
- Gegebenenfalls die Daten auf dem nichtflüchtigen Speicher prüfen (z. B. Speicherkarte).
- Firmware auf neuere Version hochrüsten.
- Hotline kontaktieren.
- Control Unit austauschen.

F01001 FloatingPoint Ausnahme

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion: AUS2
Quittierung: POWER ON
Ursache: Es ist eine Ausnahme bei einer Operation mit dem Datentyp FloatingPoint aufgetreten.
Der Fehler kann durch das Grundsystem oder eine OA-Applikation (z. B. FBLOCKS, DCC) verursacht werden.
Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):
Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
Hinweis:
Weitere Informationen zu dieser Störung können r9999 entnommen werden.
r9999[0]: Störungsnummer.
r9999[1]: Programmzähler in dem Zeitpunkt, als die Ausnahme aufgetreten ist.
r9999[2]: Ursache für die Ausnahme bei FloatingPoint.
Bit 0 = 1: Operation ungültig
Bit 1 = 1: Division durch Null
Bit 2 = 1: Überlauf
Bit 3 = 1: Unterlauf
Bit 4 = 1: Ergebnis ungenau
Abhilfe: - POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).
- Projektierung und Signale der Bausteine bei FBLOCKS prüfen.
- Projektierung und Signale der Pläne bei DCC prüfen.
- Firmware auf neuere Version hochrüsten.
- Hotline kontaktieren.

F01002 Softwarefehler intern

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion: AUS2
Quittierung: SOFORT
Ursache: Ein interner Softwarefehler ist aufgetreten.
Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):
Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
Abhilfe: - POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).
- Firmware auf neuere Version hochrüsten.
- Hotline kontaktieren.

F01003	Quittungsverzug bei Speicherzugriff
Meldungsklasse:	Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion:	AUS2
Quittierung:	SOFORT
Ursache:	Zugriff auf einen Speicherbereich, der kein "READY" zurückliefert. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
Abhilfe:	- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten). - Hotline kontaktieren.

N01004 (F, A)	Softwarefehler intern
Meldungsklasse:	Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	KEINE
Ursache:	Ein interner Softwarefehler ist aufgetreten. Störwert (r0949, hexadezimal): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
Abhilfe:	- Diagnoseparameter auslesen (r9999). - Hotline kontaktieren. Siehe auch: r9999 (Softwarefehler intern Zusatzdiagnose)

F01005	Datei Upload/Download fehlgeschlagen
Meldungsklasse:	Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	SOFORT
Ursache:	Der Upload oder Download von EEPROM-Daten ist fehlgeschlagen. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): yyxxxx hex: yy = Komponentennummer, xxxx = Fehlerursache xxxx = 000B hex = 11 dez: Leistungsteil-Komponente hat Checksummenfehler erkannt. xxxx = 000F hex = 15 dez: Inhalt der EEPROM-Datei wird von angewählter Leistungsteil-Komponente nicht akzeptiert. xxxx = 0011 hex = 17 dez: Leistungsteil-Komponente hat einen internen Zugriffsfehler erkannt. xxxx = 0012 hex = 18 dez: Nach mehreren Kommunikationsversuchen keine Antwort von Leistungsteil-Komponente. xxxx = 008B hex = 140 dez: EEPROM-Datei für Leistungsteil-Komponente auf Speicherkarte nicht vorhanden. xxxx = 008D hex = 141 dez: Es wurde eine inkonsistente Länge der Firmware-Datei gemeldet. Eventuell wurde der Download/Upload unterbrochen. xxxx = 0090 hex = 144 dez: Bei der Prüfung der geladenen Datei hat die Komponente einen Fehler (Checksumme) erkannt. Eventuell ist die Datei auf der Speicherkarte defekt. xxxx = 0092 hex = 146 dez: Die gewählte Funktion wird mit dieser SW oder HW nicht unterstützt. xxxx = 009C hex = 156 dez: Komponente mit der angegebenen Komponentennummer nicht vorhanden (p7828). xxxx = Weitere Werte: Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
Abhilfe:	Geeignete Firmware-Datei oder EEPROM-Datei für den Upload oder Download in das Verzeichnis "/ee_sac/" auf der Speicherkarte ablegen.

A01006 Firmware-Update bei DRIVE-CLiQ-Komponente erforderlich

Meldungsklasse: Allgemeiner Antriebsfehler (19)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Der Firmware-Update einer DRIVE-CLiQ-Komponente ist erforderlich, da für den Betrieb mit der Control Unit keine geeignete Firmware oder Firmware-Version in der Komponente vorhanden ist.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
Komponentennummer der DRIVE-CLiQ-Komponente.

Abhilfe: Firmware-Update über Inbetriebnahme-Software:
Im Projektnavigator unter "Konfiguration" des zugehörigen Antriebsgeräts kann die Firmware-Version aller Komponenten auf der Seite "Versionsübersicht" gelesen und ein entsprechendes Firmware-Update durchgeführt werden.
Firmware-Update über Parameter:
- Komponentennummer aus Warnwert übernehmen und in p7828 eintragen.
- Firmware-Download mit p7829 = 1 starten.

A01007 POWER ON bei DRIVE-CLiQ-Komponente erforderlich

Meldungsklasse: Allgemeiner Antriebsfehler (19)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Ein erneuter POWER ON einer DRIVE-CLiQ-Komponente ist erforderlich (z. B. aufgrund Firmware-Update).
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
Komponentennummer der DRIVE-CLiQ-Komponente.
Hinweis:
Bei Komponentennummer = 1 ist ein POWER ON der Control Unit erforderlich.

Abhilfe: - Die Spannungsversorgung der angegebenen DRIVE-CLiQ-Komponente aus-/einschalten.
- Bei SINUMERIK wird eine Auto-Inbetriebnahme verhindert. In diesem Fall ist ein POWER ON bei allen Komponenten erforderlich und die Auto-Inbetriebnahme muss erneut gestartet werden.

A01009 (N) CU: Regelungsbaugruppe Übertemperatur

Meldungsklasse: Übertemperatur Elektronikkomponente (6)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Die Temperatur (r0037[0]) auf der Regelungsbaugruppe (Control Unit) hat den vorgegebenen Grenzwert überschritten.

Abhilfe: - Zuluft für die Control Unit prüfen.
- Lüfter für die Control Unit prüfen.
Hinweis:
Die Warnung verschwindet automatisch mit Unterschreiten des Grenzwerts.

F01010 Antriebstyp unbekannt

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE

Quittierung: SOFORT

Ursache: Es wurde ein unbekannter Antriebstyp gefunden.

Abhilfe: - Power Module tauschen.
- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
- Firmware auf neuere Version hochrüsten.
- Hotline kontaktieren.

F01015 Softwarefehler intern

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion: AUS2
Quittierung: POWER ON
Ursache: Ein interner Softwarefehler ist aufgetreten.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
Abhilfe: - POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).
- Firmware auf neuere Version hochrüsten.
- Hotline kontaktieren.

A01016 (F) Firmware verändert

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Mindestens eine zur Firmware gehörende Datei wurde auf dem nichtflüchtigen Speicher (Speicherkarte/Gerätespeicher) gegenüber dem Auslieferungszustand unzulässig verändert.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
0: Prüfsumme einer Datei falsch.
1: Datei fehlt.
2: Datei zuviel.
3: Firmware-Version falsch.
4: Prüfsumme der Sicherungsdatei falsch.
Abhilfe: Beim nichtflüchtigen Speicher für die Firmware (Speicherkarte/Gerätespeicher) den Auslieferungszustand wieder herstellen.
Hinweis:
Die betroffene Datei kann über r9925 ausgelesen werden.
Der Status der Firmware-Prüfung wird über r9926 angezeigt.
Siehe auch: r9925 (Firmware-Datei fehlerhaft), r9926 (Firmware-Prüfung Status)

A01017 Komponentenlisten verändert

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Auf der Speicherkarte ist eine Datei im Verzeichnis /SIEMENS/SINAMICS/DATA oder /ADDON/SINAMICS/DATA gegenüber der Werksauslieferung unzulässig verändert. In diesem Verzeichnis sind keine Änderungen zugelassen.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
zyx dez: x = Problem, y = Verzeichnis, z = Dateiname
x = 1: Datei existiert nicht.
x = 2: Firmware-Version der Datei stimmt mit der Software-Version nicht überein.
x = 3: Checksumme der Datei stimmt nicht.
y = 0: Verzeichnis /SIEMENS/SINAMICS/DATA/
y = 1: Verzeichnis /ADDON/SINAMICS/DATA/
z = 0: Datei MOTARM.ACX
z = 1: Datei MOTSRM.ACX
z = 2: Datei MOTSLM.ACX
z = 3: Datei ENCDATA.ACX
z = 4: Datei FILTDATA.ACX
z = 5: Datei BRKDATA.ACX
z = 6: Datei DAT_BEAR.ACX
z = 7: Datei CFG_BEAR.ACX
Abhilfe: Bei der betroffenen Datei auf der Speicherkarte den Zustand wie bei Werksauslieferung herstellen.

F01018 Hochlauf mehrmals abgebrochen

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)

Reaktion: KEINE

Quittierung: POWER ON

Ursache: Der Hochlauf der Baugruppe wurde mehrmals abgebrochen. Deshalb erfolgt ein Hochlauf der Baugruppe mit Werkseinstellung.
Mögliche Gründe für einen Abbruch des Hochlaufs:
- Spannungsversorgung unterbrochen.
- CPU abgestürzt.
- Parametrierung ungültig.

Abhilfe: - POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten). Nach dem Einschalten läuft die Baugruppe aus der gültigen Parametrierung wieder hoch (falls vorhanden).
- Gültige Parametrierung wieder herstellen.
Beispiele:
a) Erstinbetriebnahme durchführen, speichern, POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
b) Andere gültige Parametersicherung laden (z. B. von Speicherkarte), speichern, POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
Hinweis:
Bei wiederholtem Fehlerfall wird diese Störung nach mehrmalig abgebrochenen Hochläufen erneut ausgegeben.

A01019 Wechselmedium schreiben fehlgeschlagen

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Der Schreibzugriff auf das Wechselmedium ist fehlgeschlagen.

Abhilfe: Das Wechselmedium entfernen und prüfen. Danach die Datensicherung nochmals durchführen.

A01020 RAM disk Schreiben fehlgeschlagen

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Ein Schreibzugriff auf die interne RAM disk ist fehlgeschlagen.

Abhilfe: Die Dateigröße für das Systemlogbuch auf der internen RAM disk anpassen (p9930).
Siehe auch: p9930 (Systemlogbuch Aktivierung)

A01021 Wechselmedium als USB-Datenträger von PC verwendet

Meldungsklasse: Allgemeiner Antriebsfehler (19)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Das Wechselmedium wird als USB-Datenträger von einem PC verwendet.
Der Antrieb kann deshalb nicht auf das Wechselmedium zugreifen. Beim Sichern können die Projektierungsdaten nicht auf das Wechselmedium gespeichert werden.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
1: Der Know-how-Schutz mit Kopierschutz für das Wechselmedium ist aktiv. Das Sichern ist gesperrt.
2: Die Projektierungsdaten werden nur in der Control Unit gesichert.
Siehe auch: r7760 (Schreibschutz/Know-how-Schutz Status), r9401 (Speicherkarte sicher entfernen Status)

Abhilfe: Deaktivieren Sie die USB-Verbindung zum PC und sichern Sie die Projektierungsdaten.
Hinweis:
Die Warnung wird automatisch beim Auftrennen der USB-Verbindung oder beim Entfernen des Wechselmediums gelöscht.
Siehe auch: r9401 (Speicherkarte sicher entfernen Status)

F01023 Software Timeout intern

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion: KEINE
Quittierung: SOFORT
Ursache: Ein interner Software Timeout ist aufgetreten.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
Abhilfe: - POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).
- Firmware auf neuere Version hochrüsten.
- Hotline kontaktieren.

A01028 (F) Konfigurationsfehler

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Die eingelesene Parametrierung wurde mit einer Baugruppe anderen Typs (Bestellnummer, MLFB) erzeugt.
Abhilfe: Parameter nichtflüchtig speichern (p0971 = 1).

F01030 Lebenszeichenausfall bei Steuerungshoheit

Meldungsklasse: Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
Reaktion: AUS3 (AUS1, AUS2, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
Quittierung: SOFORT
Ursache: Bei aktiver Steuerungshoheit beim PC wurde innerhalb der Überwachungszeit kein Lebenszeichen empfangen.
Die Steuerungshoheit wurde wieder der aktiven BICO-Verschaltung zurückgegeben.
Abhilfe: Die Überwachungszeit am PC höher einstellen oder gegebenenfalls die Überwachung ganz ausschalten.
Bei der Inbetriebnahme-Software wird die Überwachungszeit wie folgt eingestellt:
<Antrieb> -> Inbetriebnahme -> Steuertafel -> Schaltfläche "Steuerungshoheit holen" -> Es erscheint ein Fenster zum Einstellen der Überwachungszeit in Millisekunden.
Achtung:
Die Überwachungszeit ist so klein wie möglich einzustellen. Eine hohe Überwachungszeit bedeutet eine späte Reaktion bei Ausfall der Kommunikation!

F01033 Einheitenumschaltung: Bezugsparameterwert ungültig

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: SOFORT
Ursache: Bei einer Einheitenumschaltung in die bezogene Darstellung darf kein benötigter Bezugsparameter gleich 0.0 sein.
Störwert (r0949, Parameter):
Bezugsparameter, dessen Wert 0.0 ist.
Siehe auch: p0505 (Einheitensystem Auswahl), p0595 (Technologische Einheit Auswahl)
Abhilfe: Den Wert des Bezugsparameters ungleich 0.0 setzen.
Siehe auch: p0304, p0305, p0310, p0596, p2000, p2001, p2002, p2003, r2004

F01034 Einheitenumschaltung: Berechnung Parameterwerte nach Bezugswertänderung fehlgeschlagen

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: SOFORT
Ursache: Die Änderung eines Bezugsparameters führte dazu, dass bei einem betroffenen Parameter der eingestellte Wert in bezogener Darstellung nicht neu gerechnet werden konnte. Die Änderung wurde abgewiesen und der ursprüngliche Parameterwert wieder hergestellt.
Störwert (r0949, Parameter):
Parameter, dessen Wert nicht neu gerechnet werden konnte.
Siehe auch: p0304, p0305, p0310, p0596, p2000, p2001, p2002, p2003, r2004

Abhilfe: - Den Wert des Bezugsparameters so wählen, dass betroffene Parameter in bezogener Darstellung gerechnet werden können.
- Technologische Einheit Auswahl (p0595) vor der Änderung des Bezugsparameters p0596 auf p0595 = 1 stellen.
Siehe auch: p0304, p0305, p0310, p0596, p2000, p2001, p2002, p2003, r2004

A01035 (F) ACX: Parametersicherungsdateien beschädigt

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Beim Hochlauf der Control Unit wurde kein vollständiger Datensatz aus Parametersicherungsdateien gefunden. Das letzte Speichern der Parametrierung wurde nicht vollständig durchgeführt.
Eventuell wurde die Sicherung durch Ausschalten oder gegebenenfalls Ziehen der Speicherkarte unterbrochen.
Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren):
ddccbbaa hex:
aa = 01 hex:
Der Hochlauf erfolgte ohne Datensicherung. Der Antrieb befindet sich in Werkseinstellung.
aa = 02 hex:
Es wurde der letzte verfügbare interne Backup-Datensatz geladen. Die Parametrierung muss überprüft werden. Ein erneuter Download der Parametrierung wird empfohlen.
aa = 03 hex:
Es wurde der letzte verfügbare Datensatz von der Speicherkarte geladen. Die Parametrierung muss überprüft werden.
aa = 04 hex:
Es wurde eine ungültige Datensicherung von der Speicherkarte in den Antrieb geladen. Der Antrieb befindet sich in Werkseinstellung.
dd, cc, bb:
Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
Siehe auch: p0971 (Parameter speichern)
Abhilfe: - Projekt-Download mit Inbetriebnahme-Software erneut durchführen.
- Alle Parameter speichern (p0971 = 1 oder "RAM nach ROM kopieren").

F01036 (A) ACX: Parametersicherungsdatei fehlt

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)
Quittierung: SOFORT
Ursache: Beim Laden der Geräteparametrierung kann eine Parametersicherungsdatei PSxxxyyy.ACX zu einem Antriebsobjekt nicht gefunden werden.
Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):
Byte 1: yyy im Dateinamen PSxxxyyy.ACX
yyy = 000 --> Konsistenzsicherungsdatei
yyy = 001 ... 062 --> Antriebsobjektnummer
yyy = 099 --> PROFIBUS-Parametersicherungsdatei
Byte 2, 3, 4:
Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
Abhilfe: Falls Sie Ihre Projektdaten mit der Inbetriebnahme-Software gesichert haben, führen Sie für Ihr Projekt erneut einen Download durch.
Speichern Sie mit der Funktion "RAM nach ROM kopieren" oder mit p0971 = 1.
Damit werden die Parameterdateien wieder vollständig in den nichtflüchtigen Speicher geschrieben.
Hinweis:
Bei nicht gesicherten Projektdaten ist eine erneute Erstinbetriebnahme notwendig.

F01038 (A) ACX: Parametersicherungsdatei laden fehlgeschlagen

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)
Quittierung: SOFORT
Ursache: Beim Laden von PSxxxyyy.ACX oder PTxxxyyy.ACX-Dateien aus dem nichtflüchtigen Speicher ist ein Fehler aufgetreten.

Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):
Byte 1: yyy im Dateinamen PSxxxyyy.ACX
yyy = 000 --> Konsistenzsicherungsdatei
yyy = 001 ... 062 --> Antriebsobjektnummer
yyy = 099 --> PROFIBUS-Parametersicherungsdatei
Byte 2:
255: Antriebsobjekttyp falsch.
254: Topologievergleich fehlgeschlagen -> Antriebsobjekttyp konnte nicht spezialisiert werden.
Gründe hierfür können sein:
- Falscher Komponententyp in der Isttopologie.
- Komponente nicht in der Isttopologie vorhanden.
- Komponente nicht aktiv.
Weitere Werte:
Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
Byte 4, 3:
Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

Abhilfe:
- Falls Sie Ihre Projektdaten mit der Inbetriebnahme-Software gesichert haben, führen Sie erneut einen Projekt-Download durch. Speichern Sie mit der Funktion "RAM nach ROM kopieren" oder mit p0971 = 1. Damit werden die Parameterdateien wieder vollständig auf den nichtflüchtigen Speicher geschrieben.
- Speicherkarte oder Control Unit tauschen.

F01039 (A) ACX: Parametersicherungsdatei schreiben fehlgeschlagen

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)
Quittierung: SOFORT
Ursache: Das Schreiben mindestens einer Parametersicherungsdatei PSxxxyyy.*** in den nichtflüchtigen Speicher ist fehlgeschlagen.
- Im Verzeichnis /USER/SINAMICS/DATA/ hat mindestens eine Parametersicherungsdatei PSxxxyyy.*** das Dateiattribut "read only" und kann nicht überschrieben werden.
- Es ist nicht genügend freier Speicherplatz vorhanden.
- Der nichtflüchtige Speicher ist defekt und kann nicht beschrieben werden.

Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):
dcba hex
a = yyy im Dateinamen PSxxxyyy.***
a = 000 --> Konsistenzsicherungsdatei
a = 001 ... 062 --> Antriebsobjektnummer
a = 099 --> PROFIBUS-Parametersicherungsdatei
b = xxx im Dateinamen PSxxxyyy.***
b = 000 --> Speichern gestartet mit p0971 = 1
b = 010 --> Speichern gestartet mit p0971 = 10
b = 011 --> Speichern gestartet mit p0971 = 11
b = 012 --> Speichern gestartet mit p0971 = 12
d, c:
Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

Abhilfe:
- Das Dateiattribut der Dateien (PSxxxyyy.***, CAxxxyyy.***, CCxxxyyy.***) überprüfen und gegebenenfalls von "read only" auf "writeable" ändern.
- Freien Speicherplatz des nichtflüchtigen Speichers überprüfen. Für jedes vorhandene Antriebsobjekt im System sind ca. 80 kByte freier Speicherplatz notwendig.
- Speicherkarte oder Control Unit tauschen.

F01040 Parameter sichern und POWER ON erforderlich

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: AUS2
Quittierung: POWER ON
Ursache: Es wurde ein Parameter geändert, der ein Sichern der Parameter und ein Aus-/Einschalten (POWER ON) der Control Unit erforderlich macht.

Abhilfe: - Parameter sichern (p0971).
- POWER ON bei der Control Unit durchführen (Aus-/Einschalten).

F01042 Parameterfehler beim Projekt-Download

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE)

Quittierung: SOFORT

Ursache: Bei einem Projekt-Download über die Inbetriebnahme-Software wurde ein Fehler erkannt (z. B. falscher Parameterwert).

Bei dem angegebenen Parameter wurde eine Überschreitung von dynamischen Grenzen erkannt, die eventuell von anderen Parametern abhängen.

Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):

ccbbaaaa hex

aaaa = Parameter

bb = Index

cc = Fehlerursache

0: Parameternummer unzulässig.

1: Parameterwert nicht änderbar.

2: Untere oder obere Wertegrenze überschritten.

3: Subindex fehlerhaft.

4: Kein Array, kein Subindex.

5: Datentyp falsch.

6: Kein Setzen erlaubt (nur Zurücksetzen).

7: Beschreibungselement nicht änderbar.

9: Beschreibungsdaten nicht vorhanden.

11: Keine Bedienhoheit.

15: Kein Textarray vorhanden.

17: Auftrag wegen Betriebszustand nicht ausführbar.

20: Wert unzulässig.

21: Antwort zu lang.

22: Parameteradresse unzulässig.

23: Format unzulässig.

24: Anzahl Werte nicht konsistent.

108: Einheit unbekannt.

Weitere Werte:

Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

Abhilfe: - Richtigen Wert in den angegebenen Parameter eintragen.
- Den Parameter feststellen, der die Grenzen des angegebenen Parameters einengt.

F01043 Schwerer Fehler beim Projekt-Download

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: AUS2 (AUS1, AUS3)

Quittierung: SOFORT

Ursache: Bei einem Projekt-Download über die Inbetriebnahme-Software wurde ein schwerer Fehler erkannt.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

1: Geräte-Zustandsänderung auf Geräte-Download nicht möglich (Antriebsobjekt EIN?).

2: Antriebsobjektnummer falsch.

8: Maximale Anzahl von erzeugbaren Antriebsobjekten überschritten.

11: Fehler beim Erzeugen eines Antriebsobjektes (Globaler Teil).

12: Fehler beim Erzeugen eines Antriebsobjektes (Antriebsteil).

13: Antriebsobjekttyp unbekannt.

14: Antriebs-Zustandsänderung auf Betriebsbereit nicht möglich (r0947 und r0949).

15: Antriebs-Zustandsänderung auf Antriebs-Download nicht möglich.

16: Geräte-Zustandsänderung auf Betriebsbereit nicht möglich.

18: Ein erneuter Download ist erst möglich, wenn für das Antriebsgerät die Werkseinstellungen wieder hergestellt sind.

20: Die Konfiguration ist inkonsistent.
21: Fehler bei der Übernahme der Download-Parameter.
22: SW-interner Download-Fehler.
100: Der Download wurde abgebrochen, weil vom Inbetriebnahme-Client keine Schreibaufträge empfangen wurden (z. B. bei Kommunikationsabbruch).
Weitere Werte:
Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

Abhilfe:
- Inbetriebnahme-Software mit aktueller Version verwenden.
- Offline-Projekt verändern und erneut einen Download durchführen (z. B. Motor, Power Module im Offline-Projekt und am Antrieb vergleichen).
- Zustand des Antriebs verändern (dreht ein Antrieb oder steht eine Meldung an?).
- Anstehende weitere Meldungen beachten und deren Ursache beheben.
- Hochlauf aus zuvor gesicherten Dateien (Aus-/Einschalten oder p0970).

F01044 CU: Beschreibungsdaten fehlerhaft

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion: AUS2
Quittierung: POWER ON
Ursache: Beim Laden der auf dem nichtflüchtigen Speicher abgelegten Beschreibungsdaten wurde ein Fehler erkannt.
Abhilfe: Speicherkarte oder Control Unit tauschen.

A01045 Projektierungsdaten ungültig

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Beim Auswerten der auf dem nichtflüchtigen Speicher abgelegten Parameterdateien PSxxxyyy.ACX, PTxxxyyy.ACX, CAxxxyyy.ACX oder CCxxxyyy.ACX wurde ein Fehler erkannt. Unter Umständen konnten deshalb einige der darin gespeicherten Parameterwerte nicht übernommen werden. Siehe hierzu auch r9406 bis r9408.
Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren):
Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

Abhilfe:
- Prüfen Sie die in r9406 bis r9408 angezeigten Parameter und korrigieren Sie diese gegebenenfalls.
- Führen Sie eine Werkseinstellung durch (p0970 = 1) und laden Sie das Projekt erneut in das Antriebsgerät.

Speichern Sie danach die Parametrierung im STARTER mit der Funktion "RAM nach ROM kopieren" oder mit p0971 = 1. Damit werden die fehlerhaften Parameterdateien auf dem nichtflüchtigen Speicher überschrieben und die Warnung zurückgenommen.

A01049 Schreiben in Datei nicht möglich

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Das Schreiben in eine schreibgeschützte Datei ist nicht möglich (PSxxxxxx.acx). Der Schreibauftrag wurde abgebrochen.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
Antriebsobjektnummer.

Abhilfe: Prüfen, ob die Dateien im nichtflüchtigen Speicher unter .../USER/SINAMICS/DATA/... das Attribut "schreibgeschützt" gesetzt haben. Bei Bedarf das Attribut aufheben und den Speichervorgang wiederholen (z. B. p0971 = 1 setzen).

F01054 CU: Systemgrenze überschritten

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: AUS2
Quittierung: SOFORT
Ursache: Es wurde eine Systemüberlastung aufgrund zu vieler rechenzeitintensiver Funktionen festgestellt.
Mindestens eine der folgenden Regeln wurde nicht beachtet:
- Funktionsmodul "Lageregelung" (r0108.3) darf nicht zusammen mit "Freie Funktionsblöcke" (r0108.18) aktiviert sein.

- Funktionsmodul "Einfachpositionierer" (r0108.4) darf nicht zusammen mit "Freie Funktionsblöcke" (r0108.18) aktiviert sein.
- Bei aktiviertem Funktionsmodul "Freie Funktionsblöcke" (r0108.18) darf nur 1 Drehzahlgeber betrieben werden.

Abhilfe: Das Antriebsgerät entsprechend den unter Ursache aufgeführten Regeln konfigurieren.

A01064 (F) CU: Interner Fehler (CRC)

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: CRC-Fehler im Programmspeicher der Control Unit
Abhilfe:
- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).
- Firmware auf neuere Version hochrüsten.
- Hotline kontaktieren.

A01066 Zwischenspeicher: Füllstand 70 % erreicht oder überschritten

Meldungsklasse: Allgemeiner Antriebsfehler (19)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Der nichtflüchtige Zwischenspeicher für die Parameteränderungen ist mindestens zu 70 % gefüllt.
Dies kann unter anderem auftreten, wenn der Zwischenspeicher aktiv ist (p0014 = 1) und über ein Feldbussystem fortwährend Parameter verändert werden.
Abhilfe: Den Zwischenspeicher gegebenenfalls deaktivieren und löschen (p0014 = 0).
Gegebenenfalls den Zwischenspeicher löschen (p0014 = 2).
Die Eintragungen im Zwischenspeicher werden in folgenden Fällen in das ROM übertragen und der Zwischenspeicher gelöscht:
- p0971 = 1
- Control Unit aus-/einschalten

Siehe auch: p0014 (Zwischenspeicher Modus)

A01067 Zwischenspeicher: Füllstand 100 % erreicht

Meldungsklasse: Allgemeiner Antriebsfehler (19)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Der nichtflüchtige Zwischenspeicher für die Parameteränderungen ist zu 100 % gefüllt.
Alle weiteren Parameteränderungen werden im nichtflüchtigen Zwischenspeicher nicht mehr berücksichtigt. Parameteränderungen sind aber im flüchtigen Speicher (RAM) weiterhin möglich.
Dies kann unter anderem auftreten, wenn der Zwischenspeicher aktiv ist (p0014 = 1) und über ein Feldbussystem fortwährend Parameter verändert werden.
Abhilfe: Den Zwischenspeicher gegebenenfalls deaktivieren und löschen (p0014 = 0).
Gegebenenfalls den Zwischenspeicher löschen (p0014 = 2).
Die Eintragungen im Zwischenspeicher werden in folgenden Fällen in das ROM übertragen und der Zwischenspeicher gelöscht:
- p0971 = 1
- Control Unit aus-/einschalten

Siehe auch: p0014 (Zwischenspeicher Modus)

F01068 CU: Datenspeicher Speicherüberlauf

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: AUS2
Quittierung: SOFORT
Ursache: Die Auslastung für einen Datenspeicherbereich ist zu groß.
Störwert (r0949, binär interpretieren):
Bit 0 = 1: Schneller Datenspeicher 1 nicht ausreichend.
Bit 1 = 1: Schneller Datenspeicher 2 nicht ausreichend.
Bit 2 = 1: Schneller Datenspeicher 3 nicht ausreichend.
Bit 3 = 1: Schneller Datenspeicher 4 nicht ausreichend.

Abhilfe: - Funktionsmodul deaktivieren.
- Antriebsobjekt deaktivieren.
- Antriebsobjekt aus der Solltopologie entnehmen.

A01069 Parametersicherung und Gerät inkompatibel

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Die Parametersicherung (auf der Speicherkarte oder im Antriebsgerät) und das Antriebsgerät passen nicht zusammen.
Es erfolgt ein Hochlauf der Baugruppe mit Werkseinstellungen.
Beispiel:
Gerät A und B sind nicht kompatibel und eine Speicherkarte mit Parametersicherung für Gerät A steckt in Gerät B.
Abhilfe: - Speicherkarte mit kompatibler Parametersicherung stecken und POWER ON durchführen.
- Speicherkarte ohne Parametersicherung stecken und POWER ON durchführen.
- Gegebenenfalls die Speicherkarte ziehen und POWER ON durchführen.
- Hardware-Reset durchführen (p0972 = 1).
- Parameter sichern durchführen (p0971 = 1).

F01072 Speicherkarte aus Sicherungskopie wieder hergestellt

Meldungsklasse: Allgemeiner Antriebsfehler (19)
Reaktion: KEINE
Quittierung: SOFORT
Ursache: Während eines Schreibzugriffs auf die Speicherkarte wurde die Control Unit ausgeschaltet. Deshalb wurde die sichtbare Partition defekt.
Nach dem Einschalten wurden die Daten aus der nicht sichtbaren Partition (Sicherungskopie) auf die sichtbare Partition geschrieben.
Abhilfe: Aktualität der Firmware und Parametersicherung überprüfen.

A01073 (N) POWER ON für Sicherungskopie auf Speicherkarte erforderlich

Meldungsklasse: Allgemeiner Antriebsfehler (19)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Die Parametrierung auf der sichtbaren Partition der Speicherkarte hat sich geändert.
Damit die Sicherungskopie auf der nicht sichtbaren Partition aktualisiert wird, ist ein POWER ON oder ein Hardware-Reset (p0972) der Control Unit erforderlich.
Hinweis:
Gegebenenfalls wird ein erneuter POWER ON über diese Warnung angefordert (z. B. nach Speichern mit p0971 = 1).
Abhilfe: - POWER ON bei der Control Unit durchführen (aus-/einschalten).
- Hardware-Reset durchführen (Taste RESET, p0972).

F01105 (A) CU: Speicher nicht ausreichend

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: AUS1
Quittierung: POWER ON
Ursache: Auf dieser Control Unit sind zu viele Datensätze konfiguriert.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
Abhilfe: - Anzahl der Datensätze reduzieren.

F01107	Speichern auf Speicherkarte fehlgeschlagen
Meldungsklasse:	Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	SOFORT
Ursache:	Ein Speichervorgang auf die Speicherkarte konnte nicht erfolgreich durchgeführt werden. - Speicherkarte ist defekt. - Speicherkarte hat nicht ausreichend Speicherplatz. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1: Datei auf RAM kann nicht geöffnet werden. 2: Datei auf RAM kann nicht gelesen werden. 3: Neues Verzeichnis auf der Speicherkarte kann nicht angelegt werden. 4: Neue Datei auf der Speicherkarte kann nicht angelegt werden. 5: Neue Datei auf der Speicherkarte kann nicht geschrieben werden.
Abhilfe:	- Speichern erneut versuchen. - Speicherkarte oder Control Unit tauschen.

F01110	CU: Mehr als ein SINAMICS G an einer Control Unit
Meldungsklasse:	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	SOFORT
Ursache:	Es werden mehr als ein Leistungsteil vom Typ SINAMICS G mit der Control Unit betrieben. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Nummer des zweiten Antriebs mit Leistungsteil vom Typ SINAMICS G.
Abhilfe:	Es ist nur der Betrieb von einem Antrieb des Typs SINAMICS G erlaubt.

F01111	CU: Mischbetrieb von Antriebsgeräten unzulässig
Meldungsklasse:	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	SOFORT
Ursache:	An einer Control Unit werden unzulässigerweise verschiedene Antriebsgeräte betrieben: - SINAMICS S zusammen mit SINAMICS G - SINAMICS S zusammen mit SINAMICS S Value oder Combi Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Nummer des ersten Antriebsobjekts mit abweichendem Leistungsteiltyp.
Abhilfe:	Nur Leistungsgeräte eines Antriebstyps an einer Control Unit betreiben.

F01112	CU: Leistungsteil unzulässig
Meldungsklasse:	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	SOFORT
Ursache:	Das angeschlossene Leistungsteil kann nicht zusammen mit dieser Control Unit betrieben werden. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1: Leistungsteil wird nicht unterstützt (z. B. PM340).
Abhilfe:	Unzulässiges Leistungsteil gegen zulässige Komponente austauschen.

F01120 (A)	Initialisierung Klemmen fehlgeschlagen
Meldungsklasse:	Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion:	AUS1 (AUS2)
Quittierung:	SOFORT (POWER ON)
Ursache:	Bei der Initialisierung der Klemmenfunktionen ist ein interner Softwarefehler aufgetreten. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
Abhilfe:	- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten). - Firmware auf neuere Version hochrüsten.

- Hotline kontaktieren.
- Control Unit austauschen.

F01122 (A) Frequenz am Messtastereingang zu hoch

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
Reaktion: AUS1 (AUS2)
Quittierung: SOFORT
Ursache: Die Frequenz der Impulse am Messtastereingang ist zu hoch.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
1: DI/DO 9 (X122.8)
2: DI/DO 10 (X122.10)
4: DI/DO 11 (X122.11)
8: DI/DO 13 (X132.8)
16: DI/DO 14 (X132.10)
32: DI/DO 15 (X132.11)
64: DI/DO 8 (X122.7)
128: DI/DO 12 (X132.7)
Abhilfe: Die Frequenz der Impulse am Messtastereingang erniedrigen.

F01150 CU: Anzahl Instanzen eines Antriebsobjekttyps überschritten

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: SOFORT
Ursache: Die maximal zulässige Anzahl von Instanzen eines Antriebsobjekttyps wurde überschritten.
Antriebsobjekttyp:
Antriebsobjekttyp (p0107), bei dem die maximal zulässige Anzahl der Instanzen überschritten wurde.
Anzahl erlaubt:
Maximal zulässige Anzahl Instanzen für diesen Antriebsobjekttyp.
Anzahl aktuell:
Aktuelle Anzahl Instanzen für diesen Antriebsobjekttyp.
Hinweis zum Meldungswert:
Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:
ddccbbaa hex: aa = Antriebsobjekttyp, bb = Anzahl erlaubt, cc = Anzahl aktuell, dd = Ohne Bedeutung
Abhilfe: - Gerät ausschalten.
- Anzahl der Instanzen eines Antriebsobjekttyps durch Reduzierung der gesteckten Komponenten geeignet einschränken.
- Inbetriebnahme erneut durchführen.

F01151 CU: Anzahl Antriebsobjekte einer Kategorie überschritten

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: SOFORT
Ursache: Die maximal zulässige Anzahl von Antriebsobjekten einer Kategorie wurde überschritten.
Antriebsobjektkategorie:
Antriebsobjektkategorie, bei der die maximal zulässige Anzahl der Antriebsobjekte überschritten wurde.
Anzahl erlaubt:
Maximal zulässige Anzahl für diese Antriebsobjektkategorie.
Anzahl aktuell:
Aktuelle Anzahl für diese Antriebsobjektkategorie.
Hinweis zum Meldungswert:
Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:
ddccbbaa hex: aa = Antriebsobjektkategorie, bb = Anzahl erlaubt, cc = Anzahl aktuell, dd = Ohne Bedeutung
Abhilfe: - Gerät ausschalten.
- Anzahl Antriebsobjekte der angegebenen Kategorie durch Reduzierung der gesteckten Komponenten geeignet einschränken.
- Inbetriebnahme erneut durchführen.

F01205	CU: Zeitscheibenüberlauf
Meldungsklasse:	Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion:	AUS2
Quittierung:	POWER ON
Ursache:	Die Rechenzeit reicht nicht aus. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
Abhilfe:	Hotline kontaktieren.

F01221	CU: Basistakt zu klein
Meldungsklasse:	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	SOFORT
Ursache:	Die Regelung/Überwachung kann ihren vorgesehenen Takt nicht einhalten. Die Laufzeit der Regelung/Überwachung ist für den vorgesehenen Takt zu lang oder die im System verbleibende Rechenzeit reicht für die Regelung/Überwachung nicht aus. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
Abhilfe:	Basistakt der DRIVE-CLiQ-Kommunikation erhöhen.

F01250	CU: CU-EEPROM Read-Only-Daten fehlerhaft
Meldungsklasse:	Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion:	KEINE (AUS2)
Quittierung:	POWER ON
Ursache:	Fehler beim Lesen der Read-Only-Daten des EEPROM auf der Control Unit. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
Abhilfe:	- POWER ON durchführen. - Control Unit austauschen.

A01251	CU: CU-EEPROM Read-Write-Daten fehlerhaft
Meldungsklasse:	Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	KEINE
Ursache:	Fehler beim Lesen der Read-Write-Daten des EEPROM auf der Control Unit. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
Abhilfe:	Bei Warnwert r2124 < 256 gilt: - POWER ON durchführen. - Control Unit austauschen. Bei Warnwert r2124 >= 256 gilt: - Störspeicher löschen (p0952 = 0). - Control Unit austauschen.

A01304 (F)	Firmware-Version von DRIVE-CLiQ-Komponente nicht aktuell
Meldungsklasse:	Allgemeiner Antriebsfehler (19)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	KEINE
Ursache:	Im nichtflüchtigen Speicher befindet sich eine neuere Firmware-Version als in der angeschlossenen DRIVE-CLiQ-Komponente. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Komponentennummer der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente.
Abhilfe:	Firmware-Update durchführen (p7828, p7829 bzw. Inbetriebnahme-Software).

A01306 Firmware-Update bei DRIVE-CLiQ-Komponente läuft

Meldungsklasse: Allgemeiner Antriebsfehler (19)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Der Firmware-Update zu mindestens einer DRIVE-CLiQ-Komponente ist aktiv.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
Komponentennummer der DRIVE-CLiQ-Komponente.
Abhilfe: Keine notwendig.
Diese Warnung verschwindet automatisch nach Abschluss der Firmware-Updates.

A01314 Topologie: Komponente darf nicht vorhanden sein

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Bei einer Komponente ist "deaktivieren und nicht vorhanden" eingestellt und diese Komponente ist trotzdem in der Topologie vorhanden.
Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren):
ddccbbaa hex:
aa = Komponentennummer
bb = Komponentenklasse der Komponente
cc = Anschlussnummer
Hinweis:
Komponentenklasse und Anschlussnummer sind in F01375 beschrieben.
Abhilfe: - Die entsprechende Komponente entfernen.
- Die Einstellung "deaktivieren und nicht vorhanden" ändern.
Hinweis:
Die Inbetriebnahme-Software bietet gegebenenfalls unter "Topologie --> Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich).

A01315 Antriebsobjekt nicht betriebsfähig

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Bei dem betreffenden aktiven Antriebsobjekt fehlt mindestens eine aktivierte Komponente.
Hinweis:
Alle anderen aktiven und betriebsfähigen Antriebsobjekte können sich im Zustand "RUN" befinden.
Abhilfe: Die Warnung verschwindet automatisch nach folgender Handlung:
Betroffene Komponente wieder zustecken.

A01316 Antriebsobjekt inaktiv und wieder betriebsfähig

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Wenn durch Zustecken einer Komponente der Solltopologie ein inaktives nicht betriebsfähiges Antriebsobjekt wieder betriebsfähig wird.
Hinweis:
Dies ist die einzige Meldung, die bei einem deaktivierten Antriebsobjekt angezeigt wird.
Abhilfe: Die Warnung verschwindet automatisch nach folgender Handlung:
Betroffene Komponente wieder abziehen.

A01317 (N) Deaktivierte Komponente wieder vorhanden

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Wenn eine Komponente der Solltopologie bei einem aktiven Antriebsobjekt zugesteckt wird.
Hinweis:
Dies ist die einzige Meldung, die bei einer deaktivierten Komponente angezeigt wird.
Abhilfe: Die Warnung verschwindet automatisch nach folgender Handlung:
Betroffene Komponente wieder abziehen.

A01318 BICO: Aufgelöste Verschaltungen vorhanden

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Diese Warnung wird in folgenden Fällen ausgegeben:
- Ein inaktives/nicht betriebsbereites Antriebsobjekt ist wieder aktiv/betriebsbereit.
- Die Liste der BI/CI-Parameter ist nicht leer (r9498[0...29], r9499[0...29]).
- Die in der Liste der BI/CI-Parameter gespeicherten BICO-Verschaltungen wurden tatsächlich geändert (r9498[0...29], r9499[0...29]).

Abhilfe: Warnung zurücksetzen:
- p9496 = 1 oder 2 setzen.
oder
- Antriebsobjekt wieder deaktivieren.

A01319 Zugesteckte Komponente nicht initialisiert

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Für mindestens eine zugesteckte Komponente ist eine Initialisierung notwendig.
Dies ist nur möglich, wenn auf allen Antriebsobjekten die Impulssperre aktiv ist.
Abhilfe: Impulssperre für alle Antriebsobjekte aktivieren.

A01321 Topologie: Antriebsobjektnummer existiert nicht in Konfiguration

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Der p0978 beinhaltet eine nicht existierende Antriebsobjektnummer.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
Index von p0978, unter dem die Antriebsobjektnummer ermittelt werden kann.
Abhilfe: Setzen Sie p0009 = 1 und verändern Sie p0978:
Regeln:
- p0978 muss alle Antriebsobjektnummern beinhalten (p0101).
- Es darf sich keine Antriebsobjektnummer wiederholen.
- Durch Eingabe einer 0 werden die Antriebsobjekte mit PZD von denen ohne getrennt.
- Es sind nur 2 Teillisten erlaubt. Nach der zweiten 0 müssen alle Werte 0 sein.
- Dummy Antriebsobjektnummern (255) sind nur in der ersten Teilliste erlaubt.

A01322 Topologie: Antriebsobjektnummer zweimal in Konfiguration vorhanden

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: In p0978 ist eine Antriebsobjektnummer mehr als ein Mal vorhanden.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
Index von p0978, unter dem sich die betroffene Antriebsobjektnummer befindet.

Abhilfe: Parameter p0009 = 1 setzen und p0978 verändern:
Regeln:
- p0978 muss alle Antriebsobjektnummern beinhalten (p0101).
- Es darf sich keine Antriebsobjektnummer wiederholen.
- Durch Eingabe einer 0 werden die Antriebsobjekte mit PZD von denen ohne getrennt.
- Es sind nur 2 Teillisten erlaubt. Nach der zweiten 0 müssen alle Werte 0 sein.
- Dummy Antriebsobjektnummern (255) sind nur in der ersten Teilliste erlaubt.

A01323 Topologie: Mehr als zwei Teillisten angelegt

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: In p0978 sind Teillisten mehr als zwei Mal vorhanden. Nach der zweiten 0 müssen alle 0 sein.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
Index von p0978, unter dem sich der nicht erlaubte Wert befindet.
Abhilfe: Setzen Sie p0009 = 1 und verändern Sie p0978:
Regeln:
- p0978 muss alle Antriebsobjektnummern beinhalten (p0101).
- Es darf sich keine Antriebsobjektnummer wiederholen.
- Durch Eingabe einer 0 werden die Antriebsobjekte mit PZD von denen ohne getrennt.
- Es sind nur 2 Teillisten erlaubt. Nach der zweiten 0 müssen alle Werte 0 sein.
- Dummy Antriebsobjektnummern (255) sind nur in der ersten Teilliste erlaubt.

A01324 Topologie: Dummy Antriebsobjektnummer falsch angelegt

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: In p0978 sind Dummy Antriebsobjektnummern (255) nur in der ersten Teilliste erlaubt.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
Index von p0978, unter dem sich der nicht erlaubte Wert befindet.
Abhilfe: Setzen Sie p0009 = 1 und verändern Sie p0978:
Regeln:
- p0978 muss alle Antriebsobjektnummern beinhalten (p0101).
- Es darf sich keine Antriebsobjektnummer wiederholen.
- Durch Eingabe einer 0 werden die Antriebsobjekte mit PZD von denen ohne getrennt.
- Es sind nur 2 Teillisten erlaubt. Nach der zweiten 0 müssen alle Werte 0 sein.
- Dummy Antriebsobjektnummern (255) sind nur in der ersten Teilliste erlaubt.

F01325 Topologie: Komponentennummer nicht in Solltopologie enthalten

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: SOFORT
Ursache: Die in einem Parameter (z. B. p0121, p0131, ...) konfigurierte Komponente ist nicht in der Solltopologie enthalten.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
Projektierte Komponentennummer, die nicht in der Solltopologie enthalten ist.
Abhilfe: Konsistenz von Topologie und DO-Projektierung herstellen.

A01330 Topologie: Schnellinbetriebnahme nicht möglich

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Eine Schnellinbetriebnahme kann nicht durchgeführt werden. Die vorhandene Isttopologie erfüllt nicht die notwendigen Anforderungen.
Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren):
ccccbbaa hex: cccc = Vorläufige Komponentennummer, bb = Zusatzinformation, aa = Fehlerursache

aa = 01 hex = 1 dez:

Bei einer Komponente wurden nicht zulässige Verbindungen erkannt.

- bb = 01 hex = 1 dez: Bei einem Motor Module wurde mehr als ein Motor mit DRIVE-CLiQ erkannt.
- bb = 02 hex = 2 dez: Bei einem Motor mit DRIVE-CLiQ ist die DRIVE-CLiQ-Leitung nicht an ein Motor Module angeschlossen.

aa = 02 hex = 2 dez:

Die Topologie enthält zu viele Komponenten eines Typs.

- bb = 01 hex = 1 dez: Mehr als eine Master Control Unit vorhanden.
- bb = 02 hex = 2 dez: Mehr als 1 Einspeisung vorhanden (8 bei Parallelschaltung).
- bb = 03 hex = 3 dez: Mehr als 10 Motor Modules vorhanden (8 bei Parallelschaltung).
- bb = 04 hex = 4 dez: Mehr als 9 Geber vorhanden.
- bb = 05 hex = 5 dez: Mehr als 8 Terminal Modules vorhanden.
- bb = 07 hex = 7 dez: Komponententyp unbekannt.
- bb = 08 hex = 8 dez: Mehr als 6 Drive-Slaves vorhanden.
- bb = 09 hex = 9 dez: Anschluss eines Drive-Slaves nicht erlaubt.
- bb = 0a hex = 10 dez: Kein Drive-Master vorhanden.
- bb = 0b hex = 11 dez: Mehr als ein Motor mit DRIVE-CLiQ bei Parallelschaltung vorhanden.
- bb = 0c hex = 12 dez: Unterschiedliche Leistungsteile bei Parallelschaltung vorhanden.
- cccc: Nicht verwendet.

aa = 03 hex = 3 dez:

An einer DRIVE-CLiQ-Buchse der Control Unit sind mehr als 16 Komponenten angeschlossen.

- bb = 0, 1, 2, 3 bedeutet z. B. erkannt an DRIVE-CLiQ-Buchse X100, X101, X102, X103.
- cccc: Nicht verwendet.

aa = 04 hex = 4 dez:

Die Anzahl der hintereinander geschalteten Komponenten ist größer als 125.

- bb: Nicht verwendet.
- cccc = Vorläufige Komponentennummer der ersten gefundenen und zum Fehler führenden Komponente.

aa = 05 hex = 5 dez:

Die Komponente ist nicht zulässig.

- bb = 01 hex = 1 dez: SINAMICS G vorhanden.
- bb = 02 hex = 2 dez: Chassis vorhanden.
- cccc = Vorläufige Komponentennummer der ersten gefundenen und zum Fehler führenden Komponente.

aa = 06 hex = 6 dez:

Bei einer Komponente wurden nicht zulässige EEPROM-Daten erkannt. Diese müssen vor dem weiteren Hochlauf korrigiert werden.

- bb = 01 hex = 1 dez: Die Bestellnummer (MLFB) des getauschten Leistungsteils enthält Platzhalter. Die Platzhalter (*) müssen durch korrekte Zeichen ersetzt werden.
- cccc = Vorläufige Komponentennummer der Komponente mit unzulässigen EEPROM-Daten.

aa = 07 hex = 7 dez:

Die Isttopologie enthält eine unzulässige Kombination von Komponenten.

- bb = 01 hex = 1 dez: Active Line Module (ALM) und Basic Line Module (BLM).
- bb = 02 hex = 2 dez: Active Line Module (ALM) und Smart Line Module (SLM).
- bb = 03 hex = 3 dez: SIMOTION-Steuerung (z. B. SIMOTION D445) und SINUMERIK-Komponente (z. B. NX15).
- bb = 04 hex = 4 dez: SINUMERIK-Steuerung (z. B. SINUMERIK 730.net) und SIMOTION-Komponente (z. B. CX32).
- cccc: Nicht verwendet.

Hinweis:

Anschlusstyp und Anschlussnummer sind in F01375 beschrieben.

Abhilfe:

- Anpassen der Isttopologie an die zulässigen Anforderungen.
- Inbetriebnahme über Inbetriebnahme-Software durchführen.
- Bei Motoren mit DRIVE-CLiQ die Leistungs- und DRIVE-CLiQ-Leitung an demselben Motor Module anschließen (Single Motor Module: DRIVE-CLiQ an X202, Double Motor Module: DRIVE-CLiQ von Motor 1 (X1) an X202, von Motor 2 (X2) an X203).

Zu aa = 06 hex = 6 dez und bb = 01 hex = 1 dez:

Die Bestellnummer durch Inbetriebnahme über Inbetriebnahme-Software korrigieren.

A01331 Topologie: Mindestens eine Komponente keinem Antriebsobjekt zugeordnet

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Mindestens eine Komponente ist keinem Antriebsobjekt zugeordnet.
- Bei der Inbetriebnahme konnte eine Komponente nicht automatisch einem Antriebsobjekt zugeordnet werden.
- Die Parameter für die Datensätze sind nicht korrekt eingestellt.

Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
Komponentennummer der nicht zugeordneten Komponente.

Abhilfe: Diese Komponente einem Antriebsobjekt zuordnen.
Die Parameter für die Datensätze überprüfen.
Beispiele:
- Geberschnittstelle (p0140, p0141, p0187 ... p0189).
- Geber (p0140, p0142, p0187 ... p0189).
- Terminal Module (p0151).
- Option Board (p0161).

F01340 Topologie: Zu viele Komponenten an einem Strang

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE

Quittierung: SOFORT

Ursache: Für den eingestellten Kommunikationstakt sind zu viele DRIVE-CLiQ-Komponenten an einem Strang der Control Unit angeschlossen.
Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):
xyy hex: x = Fehlerursache, yy = Komponentennummer oder Anschlussnummer.
1yy:
Der Kommunikationstakt des DRIVE-CLiQ-Anschlusses auf der Control Unit reicht nicht für alle Lesetransfers.
2yy:
Der Kommunikationstakt des DRIVE-CLiQ-Anschlusses auf der Control Unit reicht nicht für alle Schreibtransfers.
3yy:
Die zyklische Kommunikation ist ausgelastet.
4yy:
Der DRIVE-CLiQ-Zyklus beginnt vor dem frühesten Ende der Applikation. Eine zusätzliche Totzeit in der Regelung ist unausweichlich. Mit Lebenszeichenfehlern ist zu rechnen.
Die Bedingungen für den Betrieb mit einer Stromreglerabtastzeit von 31.25 µs sind nicht eingehalten.
5yy:
Interner Pufferüberlauf bei Nutzdaten einer DRIVE-CLiQ-Verbindung.
6yy:
Interner Pufferüberlauf bei Empfangsdaten einer DRIVE-CLiQ-Verbindung.
7yy:
Interner Pufferüberlauf bei Sendedaten einer DRIVE-CLiQ-Verbindung.
8yy:
Die Komponententakte lassen sich nicht miteinander kombinieren.
900:
Das kleinste gemeinsame Vielfache der Takte im System ist zu groß, um ermittelt werden zu können.
901:
Das kleinste gemeinsame Vielfache der Takte im System lässt sich mit der Hardware nicht erzeugen.

Abhilfe:
- DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen.
- Die Anzahl der Komponenten des betroffenen DRIVE-CLiQ-Strangs reduzieren und diese auf weitere DRIVE-CLiQ-Buchsen der Control Unit verteilen. Damit verteilt sich die Kommunikation gleichmäßig über mehrere Stränge.

Zu Störwert = 1yy - 4yy zusätzlich:
- Abtastzeiten erhöhen (p0112, p0115, p4099). Bei DCC oder FBLOCKS gegebenenfalls die Zuordnung der Ablaufgruppe (p21000, p20000) so ändern, dass die Abtastzeit vergrößert wird (r21001, r20001).
- Anzahl der zyklisch gerechneten Bausteine (DCC) bzw. Funktionsblöcke (FBLOCKS) gegebenenfalls reduzieren.

- Funktionsmodule reduzieren (r0108).
- Die Bedingungen für den Betrieb mit einer Stromreglerabtastzeit von 31.25 µs herstellen (am DRIVE-CLiQ-Strang mit dieser Abtastzeit nur Motor Module und Sensor Module betreiben und nur ein zugelassenes Sensor Module verwenden (z. B. SMC20, d. h. an letzter Stelle der Bestellnummer ist eine 3)).
- Bei einer NX ist das entsprechende Sensor Module für ein eventuell vorhandenes zweites Messsystem an einer freien DRIVE-CLiQ-Buchse der NX anzuschließen.

Zu Störwert = 8yy zusätzlich:

- Die Takteinstellungen (p0112, p0115, p4099) überprüfen. Takte an einem DRIVE-CLiQ-Strang müssen glatte Vielfache voneinander sein. Als Takt an einem Strang gelten alle Takte aller Antriebsobjekte in den vorgenannten Parametern, die Komponenten an dem betreffenden Strang haben.

Zu Störwert = 9yy zusätzlich:

- Die Takteinstellungen (p0112, p0115, p4099) überprüfen. Je geringer der numerische Wertunterschied zweier Takte ist, desto größer wird das kleinste gemeinsame Vielfache. Dieses Verhalten wirkt sich umso stärker aus, je größer die numerischen Werte der Takte sind.

F01341 Topologie: Maximale Anzahl DRIVE-CLiQ-Komponenten überschritten

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE

Quittierung: SOFORT

Ursache: In der Isttopologie werden zu viele DRIVE-CLiQ-Komponenten festgestellt.

Hinweis:

Die Impulsfreigabe wird zurückgenommen und verhindert.

Abhilfe:
- DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen.
- Die Anzahl der Komponenten des betroffenen DRIVE-CLiQ-Strangs reduzieren, um das maximale Mengengerüst einzuhalten.

F01354 Topologie: Isttopologie weist unzulässige Komponente auf

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: AUS2

Quittierung: SOFORT

Ursache: Die Isttopologie weist mindestens eine unzulässige Komponente auf.

Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):

yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Ursache.

xx = 1: Komponente an dieser Control Unit nicht zulässig.

xx = 2: Komponente in Kombination mit anderer Komponente nicht zulässig.

Hinweis:

Die Impulsfreigabe wird verhindert.

Abhilfe: Unzulässige Komponenten entfernen und das System neu starten.

F01356 Topologie: Defekte DRIVE-CLiQ-Komponente vorhanden

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)

Reaktion: AUS2

Quittierung: SOFORT

Ursache: Die Isttopologie weist mindestens eine defekte DRIVE-CLiQ-Komponente auf.

Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):

zzyyxx hex:

zz = Anschlussnummer der Komponente, an der die defekte Komponente angeschlossen ist

yy = Komponentennummer der Komponente, an der die defekte Komponente angeschlossen ist

xx = Fehlerursache

xx = 1: Komponente an dieser Control Unit nicht zulässig.

xx = 2: Komponente mit Kommunikationsdefekt.

Hinweis:

Die Impulsfreigabe wird zurückgenommen und verhindert.

Abhilfe: Defekte Komponente austauschen und das System neu starten.

F01357 Topologie: Zwei Control Units am DRIVE-CLiQ-Strang festgestellt

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: AUS2

Quittierung: SOFORT

Ursache: In der Isttopologie sind 2 Control Units über DRIVE-CLiQ miteinander verbunden.
Dies ist standardmäßig nicht erlaubt.
Es ist nur erlaubt, wenn die OA-Applikation OALINK auf beiden Control Units bereits installiert ist.
Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):
yyxx hex:
yy = Anschlussnummer der Control Unit, an der die zweite Control Unit angeschlossen ist
xx = Komponentennummer der Control Unit, an der die zweite Control Unit angeschlossen ist
Hinweis:
Die Impulsfreigabe wird zurückgenommen und verhindert.

Abhilfe: - DRIVE-CLiQ-Verbindung aufheben, Systeme neu starten, OALINK auf beiden Control Units installieren und in Betrieb nehmen.
- Verbindung zur zweiten Control Unit aufheben und neu starten.
- Bei der S120M Komponente DRIVE-CLiQ Extension die Hybridleitung vertauschen (IN/OUT).

A01358 Topologie: Strangabschluss nicht vorhanden

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Mindestens ein Strang mit dezentralen Antrieben ist nicht abgeschlossen. Der letzte Teilnehmer am Strang muss mit einem Strangabschlussstecker abgeschlossen werden.
Damit wird die Schutzart der dezentralen Antriebe sichergestellt.
Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):
zzyyxx hex:
zz = Anschlussnummer des dezentalen Antriebs mit fehlendem Abschlussstecker
yy = Komponentennummer
xx = CU Anschlussnummer

Abhilfe: Den Strangabschlussstecker beim letzten dezentralen Antrieb montieren.

F01359 Topologie: DRIVE-CLiQ-Performance nicht ausreichend

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE

Quittierung: SOFORT

Ursache: Die DRIVE-CLiQ-Performance reicht an einem Strang nicht aus, um eine gesteckte Komponente zu erkennen.
Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):
Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

Abhilfe: - POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
- Komponenten auf mehrere DRIVE-CLiQ-Stränge verteilen.
Hinweis:
Bei dieser Topologie keine Komponenten im Betrieb ziehen und stecken.

F01360 Topologie: Isttopologie unzulässig

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE

Quittierung: SOFORT

Ursache: Die erkannte Isttopologie ist unzulässig.
Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):
ccccbbaa hex:
cccc = Vorläufige Komponentennummer, bb = Ohne Bedeutung, aa = Fehlerursache
aa = 01 hex = 1 dez:
Es wurden zu viele Komponenten an der Control Unit festgestellt. Maximal sind 199 Komponenten zulässig.

aa = 02 hex = 2 dez:
Der Komponententyp einer Komponente ist nicht bekannt.
aa = 03 hex = 3 dez:
Die Kombination aus ALM und BLM ist nicht erlaubt.
aa = 04 hex = 4 dez:
Die Kombination aus ALM und SLM ist nicht erlaubt.
aa = 05 hex = 5 dez:
Die Kombination aus BLM und SLM ist nicht erlaubt.
aa = 06 hex = 6 dez:
Eine CX32 wurde nicht direkt an eine zugelassene Control Unit angeschlossen.
aa = 07 hex = 7 dez:
Eine NX10 oder NX15 wurde nicht direkt an eine zugelassene Control Unit angeschlossen.
aa = 08 hex = 8 dez:
Es wurde eine Komponente an eine dafür nicht zugelassene Control Unit angeschlossen.
aa = 09 hex = 9 dez:
Es wurde eine Komponente an eine Control Unit mit veralteter Firmware angeschlossen.
aa = 0A hex = 10 dez:
Zuviele Komponenten eines bestimmten Typs erkannt.
aa = 0B hex = 11 dez:
Zuviele Komponenten eines bestimmten Typs an einem einzelnen Strang erkannt.
Hinweis:
Der Hochlauf des Antriebssystems wird angehalten. In diesem Zustand kann die Antriebsregelung nicht freigegeben werden.

Abhilfe:
Zu Fehlerursache = 1:
Konfiguration ändern. Weniger als 199 Komponenten mit der Control Unit verbinden.
Zu Fehlerursache = 2:
Die Komponente mit unbekanntem Komponententyp entfernen.
Zu Fehlerursache = 3, 4, 5:
Eine gültige Kombination herstellen.
Zu Fehlerursache = 6, 7:
Die Erweiterungsbaugruppe direkt an einer zugelassenen Control Unit anschließen.
Zu Fehlerursache = 8:
Komponente entfernen bzw. eine zulässige Komponente verwenden.
Zu Fehlerursache = 9:
Firmware der Control Unit auf neuere Version hochrüsten.
Zu Fehlerursache = 10, 11:
Anzahl der Komponenten reduzieren.

A01361 Topologie: Isttopologie enthält SINUMERIK und SIMOTION Komponenten

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Die erkannte Isttopologie enthält SINUMERIK- und SIMOTION-Komponenten.
Der Hochlauf des Antriebssystems wird angehalten. In diesem Zustand kann die Antriebsregelung nicht freigegeben werden.
Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren):
ddccbbaa hex: cc = Fehlerursache, bb = Komponentenklasse der Isttopologie, aa = Komponentennummer der Komponente
cc = 01 hex = 1 dez:
Eine NX10 oder NX15 wurde an einer SIMOTION-Steuerung angeschlossen.
cc = 02 hex = 2 dez:
Eine CX32 wurde an einer SINUMERIK-Steuerung angeschlossen.

Abhilfe:
Zu Warnwert = 1:
Alle NX10 oder NX15 durch eine CX32 ersetzen.
Zu Warnwert = 2:
Alle CX32 durch eine NX10 oder NX15 ersetzen.

A01362 Topologie: Topologieregel nicht eingehalten

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Es wurde mindestens eine Topologieregel für den SINAMICS S120 Combi nicht eingehalten.

Im Fehlerfall wird der Hochlauf des Antriebssystems angehalten und die Antriebsregelung nicht freigegeben.

Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):

Der Warnwert gibt die verletzte Regel an.

1: Der S120 Combi darf nur über die DRIVE-CLiQ-Buchse X200 mit X100 der NCU verdrahtet werden.

2: In die DRIVE-CLiQ-Buchse X101 der NCU darf nur ein Single Motor Module (SMM) oder ein Double Motor Module (DMM) über X200 angeschlossen werden.

3: In die DRIVE-CLiQ-Buchse X102 der NCU darf nur ein Terminal Module 54F (TM54F) oder ein DRIVE-CLiQ Hub Module (Hub) über X500 angeschlossen werden.

4: In die DRIVE-CLiQ-Buchse X201 bis X203 (3-Achs) bzw. X204 (4-Achs) des S120 Combis dürfen nur Sensor Modules angeschlossen werden.

5: In die DRIVE-CLiQ-Buchse X205 (bei 3-Achs ist X204 nicht vorhanden) darf nur ein Sensor Module vom Typ SMC20 oder SME20 angeschlossen werden.

6: Im Falle eines Single Motor Modules als erste Erweiterungsachse darf nur ein weiteres Single Motor Module angeschlossen werden (über X200 an X201 des vorherigen Single Motor Modules).

7: In die jeweilige DRIVE-CLiQ-Buchse X202 der eventuell vorhandenen Single Motor Modules dürfen nur Sensor Modules angeschlossen werden.

8: Beim zweiten Single Motor Module oder beim Double Motor Module darf an X201 nichts angeschlossen werden.

9: Im Falle eines Double Motor Modules als Erweiterungsachsen dürfen bei X202 und X203 nur Sensor Modules angeschlossen werden.

10: Falls ein Terminal Module 54F (TM54F) konfiguriert ist, darf nur ein DRIVE-CLiQ Hub Module (DMC20, DME20) über die DRIVE-CLiQ-Buchse X500 mit X501 des TM54F Modules angeschlossen werden.

11: Beim DRIVE-CLiQ Hub Module dürfen an X501 bis X505 nur Sensor Modules Cabinet (SMC) und Sensor Modules External (SME) angeschlossen werden.

12: Für Erweiterungsachsen dürfen nur bestimmte Motor Modules verwendet werden.

13: Bei einem S120 Combi mit 3 Achsen darf beim DRIVE-CLiQ Hub Module an X503 nichts angeschlossen werden.

Abhilfe: Den Warnwert auswerten und die entsprechende Topologieregel einhalten.

F01375 Topologie: Verbindung doppelt zwischen zwei Komponenten

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE

Quittierung: SOFORT

Ursache: Bei der Prüfung der Isttopologie wurde eine ringförmige Verbindung erkannt.

Der Störwert beschreibt eine im Ring enthaltene Komponente.

Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):

ccbbaaaa hex:

cc = Anschlussnummer (%3)

bb = Komponentenklasse (%2)

aaaa = Vorläufige Komponentennummer (%1)

Komponentenklasse:

0: Komponente unbekannt

1: Control Unit

2: Motor Module

3: Line Module

4: Sensor Module

5: Voltage Sensing Module

6: Terminal Module

7: DRIVE-CLiQ Hub Module

8: Controller Extension

9: Filter Module

10: Hydraulic Module

49: DRIVE-CLiQ-Komponente

50: Option Slot
60: Geber
70: DRIVE-CLiQ-Motor
71: Hydraulik Zylinder
72: Hydraulik Ventil
80: Motor
Anschlussnummer:
0: Port 0, 1: Port 1, 2: Port 2, 3: Port 3, 4: Port 4, 5: Port 5
10: X100, 11: X101, 12: X102, 13: X103, 14: X104, 15: X105
20: X200, 21: X201, 22: X202, 23: X203
50: X500, 51: X501, 52: X502, 53: X503, 54: X504, 55: X505

Abhilfe: Den Störwert auslesen und die angegebene Verbindung entfernen.
Hinweis:
Die Inbetriebnahme-Software bietet gegebenenfalls unter "Topologie --> Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich).

F01380 Topologie: Isttopologie EEPROM defekt

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion: KEINE
Quittierung: POWER ON
Ursache: Bei der Erkennung der Isttopologie wurde eine Komponente mit einem defekten EEPROM erkannt.
Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):
bbbbaaaa hex:
bbbb = Reserviert
aaaa = Vorläufige Komponentennummer der defekten Komponente
Abhilfe: Den Störwert auslesen und die defekte Komponente entfernen.

A01381 Topologie: Leistungsteil falsch gesteckt

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Beim Topologievergleich wurde in der Isttopologie ein zur Solltopologie falsch gestecktes Leistungsteil festgestellt.
Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren):
ddccbbaa hex:
dd = Anschlussnummer (%4)
cc = Komponentennummer (%3)
bb = Komponentenklasse (%2)
aa = Komponentennummer der falsch gesteckten Komponente (%1)
Hinweis:
In dd, cc und bb wird die Komponente beschrieben, an der die betroffene Komponente falsch gesteckt ist.
Komponentenklasse und Anschlussnummer sind in F01375 beschrieben.
Der Hochlauf des Antriebssystems wird angehalten. In diesem Zustand kann die Antriebsregelung nicht freigegeben werden.
Abhilfe: Topologien anpassen:
- Betroffene Komponente an den richtigen Anschluss stecken (Isttopologie korrigieren).
- Projekt/Parametrierung in der Inbetriebnahme-Software anpassen (Solltopologie korrigieren).
- Topologiefehler automatisch beheben (p9904).

Hinweis:
Die Inbetriebnahme-Software bietet gegebenenfalls unter "Topologie --> Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich).

A01382 Topologie: Sensor Module falsch gesteckt

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Beim Topologievergleich wurde in der Isttopologie ein zur Solltopologie falsch gestecktes Sensor Module festgestellt.
Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren):
ddccbbaa hex:
dd = Anschlussnummer (%4)
cc = Komponentennummer (%3)
bb = Komponentenklasse (%2)
aa = Komponentennummer der falsch gesteckten Komponente (%1)
Hinweis:
In dd, cc und bb wird die Komponente beschrieben, an der die betroffene Komponente falsch gesteckt ist.
Komponentenklasse und Anschlussnummer sind in F01375 beschrieben.
Der Hochlauf des Antriebssystems wird angehalten. In diesem Zustand kann die Antriebsregelung nicht freigegeben werden.

Abhilfe: Topologien anpassen:
- Betroffene Komponente an den richtigen Anschluss stecken (Isttopologie korrigieren).
- Projekt/Parametrierung in der Inbetriebnahme-Software anpassen (Solltopologie korrigieren).
- Topologiefehler automatisch beheben (p9904).

Hinweis:
Die Inbetriebnahme-Software bietet gegebenenfalls unter "Topologie --> Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich).

A01383 Topologie: Terminal Module falsch gesteckt

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Beim Topologievergleich wurde in der Isttopologie ein zur Solltopologie falsch gestecktes Terminal Module festgestellt.
Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren):
ddccbbaa hex:
dd = Anschlussnummer (%4)
cc = Komponentennummer (%3)
bb = Komponentenklasse (%2)
aa = Komponentennummer der falsch gesteckten Komponente (%1)
Hinweis:
In dd, cc und bb wird die Komponente beschrieben, an der die betroffene Komponente falsch gesteckt ist.
Komponentenklasse und Anschlussnummer sind in F01375 beschrieben.
Der Hochlauf des Antriebssystems wird angehalten. In diesem Zustand kann die Antriebsregelung nicht freigegeben werden.

Abhilfe: Topologien anpassen:
- Betroffene Komponente an den richtigen Anschluss stecken (Isttopologie korrigieren).
- Projekt/Parametrierung in der Inbetriebnahme-Software anpassen (Solltopologie korrigieren).
- Topologiefehler automatisch beheben (p9904).

Hinweis:
Die Inbetriebnahme-Software bietet gegebenenfalls unter "Topologie --> Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich).

A01384 Topologie: DRIVE-CLiQ Hub Module falsch gesteckt

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Beim Topologievergleich wurde in der Isttopologie ein zur Solltopologie falsch gestecktes DRIVE-CLiQ Hub Module festgestellt.

Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren):
ddccbbaa hex:
dd = Anschlussnummer (%4)
cc = Komponentennummer (%3)
bb = Komponentenklasse (%2)
aa = Komponentennummer der falsch gesteckten Komponente (%1)
Hinweis:
In dd, cc und bb wird die Komponente beschrieben, an der die betroffene Komponente falsch gesteckt ist.
Komponentenklasse und Anschlussnummer sind in F01375 beschrieben.
Der Hochlauf des Antriebssystems wird angehalten. In diesem Zustand kann die Antriebsregelung nicht freigegeben werden.

Abhilfe: Topologien anpassen:
- Betroffene Komponente an den richtigen Anschluss stecken (Isttopologie korrigieren).
- Projekt/Parametrierung in der Inbetriebnahme-Software anpassen (Solltopologie korrigieren).
- Topologiefehler automatisch beheben (p9904).

Hinweis:
Die Inbetriebnahme-Software bietet gegebenenfalls unter "Topologie --> Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich).

A01385 Topologie: Controller Extension falsch gesteckt

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Beim Topologievergleich wurde in der Isttopologie eine zur Solltopologie falsch gesteckte Controller Extension 32 (CX32) festgestellt.
Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren):
ddccbbaa hex:
dd = Anschlussnummer (%4)
cc = Komponentennummer (%3)
bb = Komponentenklasse (%2)
aa = Komponentennummer der falsch gesteckten Komponente (%1)
Hinweis:
In dd, cc und bb wird die Komponente beschrieben, an der die betroffene Komponente falsch gesteckt ist.
Komponentenklasse und Anschlussnummer sind in F01375 beschrieben.
Der Hochlauf des Antriebssystems wird angehalten. In diesem Zustand kann die Antriebsregelung nicht freigegeben werden.

Abhilfe: Topologien anpassen:
- Betroffene Komponente an den richtigen Anschluss stecken (Isttopologie korrigieren).
- Projekt/Parametrierung in der Inbetriebnahme-Software anpassen (Solltopologie korrigieren).
- Topologiefehler automatisch beheben (p9904).

Hinweis:
Die Inbetriebnahme-Software bietet gegebenenfalls unter "Topologie --> Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich).

A01386 Topologie: DRIVE-CLiQ-Komponente falsch gesteckt

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Beim Topologievergleich wurde in der Isttopologie eine zur Solltopologie falsch gesteckte DRIVE-CLiQ-Komponente festgestellt.
Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren):
ddccbbaa hex:
dd = Anschlussnummer (%4)
cc = Komponentennummer (%3)
bb = Komponentenklasse (%2)
aa = Komponentennummer der falsch gesteckten Komponente (%1)

Hinweis:
In dd, cc und bb wird die Komponente beschrieben, an der die betroffene Komponente falsch gesteckt ist.
Komponentenklasse und Anschlussnummer sind in F01375 beschrieben.
Der Hochlauf des Antriebssystems wird angehalten. In diesem Zustand kann die Antriebsregelung nicht freigegeben werden.

Abhilfe: Topologien anpassen:
- Betroffene Komponente an den richtigen Anschluss stecken (Isttopologie korrigieren).
- Projekt/Parametrierung in der Inbetriebnahme-Software anpassen (Solltopologie korrigieren).
- Topologiefehler automatisch beheben (p9904).

Hinweis:
Die Inbetriebnahme-Software bietet gegebenenfalls unter "Topologie --> Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich).

A01389 Topologie: Motor mit DRIVE-CLiQ falsch gesteckt

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Beim Topologievergleich wurde in der Isttopologie ein zur Solltopologie falsch gesteckter Motor mit DRIVE-CLiQ festgestellt.
Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren):
ddccbbaa hex:
dd = Anschlussnummer (%4)
cc = Komponentennummer (%3)
bb = Komponentenklasse (%2)
aa = Komponentennummer der falsch gesteckten Komponente (%1)
Hinweis:
In dd, cc und bb wird die Komponente beschrieben, an der die betroffene Komponente falsch gesteckt ist.
Komponentenklasse und Anschlussnummer sind in F01375 beschrieben.
Der Hochlauf des Antriebssystems wird angehalten. In diesem Zustand kann die Antriebsregelung nicht freigegeben werden.

Abhilfe: Topologien anpassen:
- Betroffene Komponente an den richtigen Anschluss stecken (Isttopologie korrigieren).
- Projekt/Parametrierung in der Inbetriebnahme-Software anpassen (Solltopologie korrigieren).
- Topologiefehler automatisch beheben (p9904).

Hinweis:
Die Inbetriebnahme-Software bietet gegebenenfalls unter "Topologie --> Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich).

A01416 Topologie: Komponente zusätzlich gesteckt

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Eine nicht projektierte Komponente wurde erkannt.
Abhilfe: Topologien anpassen:
- Entfernen der zusätzlichen Komponente in der Isttopologie.
- Laden der mit der Isttopologie übereinstimmenden Solltopologie (Inbetriebnahme-Software).

A01420 DRIVE-CLiQ-Komponente unterschiedlich

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Die an die DRIVE-CLiQ-Buchse angeschlossene Komponente entspricht nicht der zuvor angeschlossenen DRIVE-CLiQ-Komponente.
Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren):
Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

Hinweis:
Der Hochlauf des Antriebssystems wird angehalten. In diesem Zustand kann die Antriebsregelung nicht freigegeben werden.

Abhilfe:
- Richtige Komponente anstecken.
- Werkseinstellung wiederherstellen.
- Download eines passenden Projektes.

A01425 Topologie: Seriennummer unterschiedlich

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Beim Topologievergleich wurden Unterschiede in einer Komponente zwischen Ist- und Solltopologie festgestellt. Die Seriennummer ist unterschiedlich.
Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren):
ddccbbaa hex:
dd = Reserviert
cc = Anzahl der Unterschiede (%3)
bb = Komponentenklasse (%2)
aa = Komponentennummer (%1)
Hinweis:
Komponentenklasse ist in F01375 beschrieben.
Der Hochlauf des Antriebssystems wird angehalten. In diesem Zustand kann die Antriebsregelung nicht freigegeben werden.

Abhilfe: Topologien anpassen:
- Isttopologie passend zur Solltopologie umstecken.
- Laden der mit der Isttopologie übereinstimmenden Solltopologie (Inbetriebnahme-Software).

Zu Byte cc:
cc = 1 --> Quittierbar über p9904 oder p9905.
cc > 1 --> Quittierbar über p9905 und deaktivierbar über p9906 oder p9907/p9908.
Hinweis:
Die Inbetriebnahme-Software bietet gegebenenfalls unter "Topologie --> Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich).
Siehe auch: p9904 (Topologievergleich Unterschiede quittieren), p9905 (Gerätespezialisierung)

A01428 Topologie: Falscher Anschluss verwendet

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Beim Topologievergleich wurden Unterschiede in einer Komponente zwischen Ist- und Solltopologie festgestellt. Bei einer Komponente wurde ein anderer Anschluss verwendet.
Im Warnwert werden die unterschiedlichen Anschlüsse der Komponente beschrieben.
Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren):
ddccbbaa hex:
dd = Anschlussnummer in der Solltopologie (%4)
cc = Anschlussnummer in der Isttopologie (%3)
bb = Komponentenklasse (%2)
aa = Komponentennummer (%1)
Hinweis:
Komponentenklasse und Anschlussnummer sind in F01375 beschrieben.
Der Hochlauf des Antriebssystems wird angehalten. In diesem Zustand kann die Antriebsregelung nicht freigegeben werden.

Abhilfe: Topologien anpassen:
- DRIVE-CLiQ-Leitung zur Komponente umstecken (Isttopologie korrigieren).
- Projekt/Parametrierung in der Inbetriebnahme-Software anpassen (Solltopologie korrigieren).
- Topologiefehler automatisch beheben (p9904).

Hinweis:
Die Inbetriebnahme-Software bietet gegebenenfalls unter "Topologie --> Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich).
Siehe auch: p9904 (Topologievergleich Unterschiede quittieren)

F01451 Topologie: Solltopologie ungültig

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: SOFORT
Ursache: In der Solltopologie wurde ein Fehler gefunden.
Die Solltopologie ist ungültig.
Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):
ccccbbaa hex: cccc = Index fehlerhaft, bb = Komponentennummer, aa = Fehlerursache
aa = 1B hex = 27 dez: Fehler nicht spezifiziert.
aa = 1C hex = 28 dez: Wert unzulässig.
aa = 1D hex = 29 dez: Falsche Kennung.
aa = 1E hex = 30 dez: Falsche Länge für Kennung.
aa = 1F hex = 31 dez: Zu wenig Indizes übrig.
aa = 20 hex = 32 dez: Komponente hat keine Verbindung zur Control Unit.
Abhilfe: Erneutes Laden der Solltopologie mit der Inbetriebnahme-Software durchführen.

A01481 (N) Topologie: Leistungsteil nicht gesteckt

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Beim Topologievergleich wurde in der Isttopologie ein zur Solltopologie nicht vorhandenes Leistungsteil festgestellt.
Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren):
ddccbbaa hex:
dd = Anschlussnummer (%4)
cc = Komponentennummer (%3)
bb = Komponentenklasse (%2)
aa = Komponentennummer der nicht gesteckten Komponente (%1)
Hinweis:
In dd, cc und bb wird die Komponente beschrieben, an der die betroffene Komponente fehlt.
Komponentenklasse und Anschlussnummer sind in F01375 beschrieben.
Abhilfe: Topologien anpassen:
- Betroffene Komponente an den richtigen Anschluss stecken (Isttopologie korrigieren).
- Projekt/Parametrierung in der Inbetriebnahme-Software anpassen (Solltopologie korrigieren).
Hardware prüfen:
- 24-V-Versorgungsspannung überprüfen.
- DRIVE-CLiQ-Leitungen auf Leitungsbruch und Kontaktprobleme überprüfen.
- Komponente auf Funktionsfähigkeit testen.
Hinweis:
Die Inbetriebnahme-Software bietet gegebenenfalls unter "Topologie --> Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich).

A01482 DRIVE-CLiQ-Komponente Sensor Module fehlt

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: An der DRIVE-CLiQ-Buchse ist keine DRIVE-CLiQ-Komponente angeschlossen, obwohl eine parametriert ist.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
Abhilfe: - DRIVE-CLiQ-Komponente anschließen.
- Antriebsgerät entsprechend parametrieren.

A01483 Topologie: Terminal Module nicht gesteckt

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Beim Topologievergleich wurde in der Isttopologie ein zur Solltopologie nicht vorhandenes Terminal Module festgestellt.
Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren):
ddccbbaa hex:
dd = Anschlussnummer (%4)
cc = Komponentennummer (%3)
bb = Komponentenklasse (%2)
aa = Komponentennummer der nicht gesteckten Komponente (%1)
Hinweis:
In dd, cc und bb wird die Komponente beschrieben, an der die betroffene Komponente fehlt.
Komponentenklasse und Anschlussnummer sind in F01375 beschrieben.

Abhilfe: Topologien anpassen:
- Betroffene Komponente an den richtigen Anschluss stecken (Isttopologie korrigieren).
- Projekt/Parametrierung in der Inbetriebnahme-Software anpassen (Solltopologie korrigieren).
Hardware prüfen:
- 24-V-Versorgungsspannung überprüfen.
- DRIVE-CLiQ-Leitungen auf Leitungsbruch und Kontaktprobleme überprüfen.
- Komponente auf Funktionsfähigkeit testen.
Hinweis:
Die Inbetriebnahme-Software bietet gegebenenfalls unter "Topologie --> Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich).

A01484 Topologie: DRIVE-CLiQ Hub Module nicht gesteckt

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Beim Topologievergleich wurde in der Isttopologie ein zur Solltopologie nicht vorhandenes DRIVE-CLiQ Hub Module festgestellt.
Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren):
ddccbbaa hex:
dd = Anschlussnummer (%4)
cc = Komponentennummer (%3)
bb = Komponentenklasse (%2)
aa = Komponentennummer der nicht gesteckten Komponente (%1)
Hinweis:
In dd, cc und bb wird die Komponente beschrieben, an der die betroffene Komponente fehlt.
Komponentenklasse und Anschlussnummer sind in F01375 beschrieben.

Abhilfe: Topologien anpassen:
- Betroffene Komponente an den richtigen Anschluss stecken (Isttopologie korrigieren).
- Projekt/Parametrierung in der Inbetriebnahme-Software anpassen (Solltopologie korrigieren).
Hardware prüfen:
- 24-V-Versorgungsspannung überprüfen.
- DRIVE-CLiQ-Leitungen auf Leitungsbruch und Kontaktprobleme überprüfen.
- Komponente auf Funktionsfähigkeit testen.
Hinweis:
Die Inbetriebnahme-Software bietet gegebenenfalls unter "Topologie --> Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich).

A01485 Topologie: Controller Extension nicht gesteckt

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Beim Topologievergleich wurde in der Isttopologie eine zur Solltopologie nicht vorhandene Controller Extension (CX32) festgestellt.
Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren):
ddccbbaa hex:
dd = Anschlussnummer (%4)
cc = Komponentennummer (%3)
bb = Komponentenklasse (%2)
aa = Komponentennummer der nicht gesteckten Komponente (%1)
Hinweis:
In dd, cc und bb wird die Komponente beschrieben, an der die betroffene Komponente fehlt.
Komponentenklasse und Anschlussnummer sind in F01375 beschrieben.

Abhilfe: Topologien anpassen:
- Betroffene Komponente an den richtigen Anschluss stecken (Isttopologie korrigieren).
- Projekt/Parametrierung in der Inbetriebnahme-Software anpassen (Solltopologie korrigieren).
Hardware prüfen:
- 24-V-Versorgungsspannung überprüfen.
- DRIVE-CLiQ-Leitungen auf Leitungsbruch und Kontaktprobleme überprüfen.
- Komponente auf Funktionsfähigkeit testen.
Hinweis:
Die Inbetriebnahme-Software bietet gegebenenfalls unter "Topologie --> Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich).

A01486 Topologie: DRIVE-CLiQ-Komponente nicht gesteckt

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Beim Topologievergleich wurde in der Isttopologie eine zur Solltopologie nicht vorhandene DRIVE-CLiQ-Komponente festgestellt.
Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren):
ddccbbaa hex:
dd = Anschlussnummer (%4)
cc = Komponentennummer (%3)
bb = Komponentenklasse (%2)
aa = Komponentennummer der nicht gesteckten Komponente (%1)
Hinweis:
In dd, cc und bb wird die Komponente beschrieben, an der die betroffene Komponente fehlt.
Komponentenklasse und Anschlussnummer sind in F01375 beschrieben.

Abhilfe: Topologien anpassen:
- Betroffene Komponente an den richtigen Anschluss stecken (Isttopologie korrigieren).
- Projekt/Parametrierung in der Inbetriebnahme-Software anpassen (Solltopologie korrigieren).
Hardware prüfen:
- 24-V-Versorgungsspannung überprüfen.
- DRIVE-CLiQ-Leitungen auf Leitungsbruch und Kontaktprobleme überprüfen.
- Komponente auf Funktionsfähigkeit testen.
Hinweis:
Die Inbetriebnahme-Software bietet gegebenenfalls unter "Topologie --> Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich).

A01487 Topologie: Option Slot Komponente nicht gesteckt

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Beim Topologievergleich wurde in der Isttopologie eine zur Solltopologie nicht vorhandene Option Slot Komponente festgestellt.
Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren):
ddccbbaa hex:
dd = Anschlussnummer (%4)
cc = Komponentennummer (%3)
bb = Komponentenklasse (%2)
aa = Komponentennummer der nicht gesteckten Komponente (%1)
Hinweis:
In dd, cc und bb wird die Komponente beschrieben, an der die betroffene Komponente fehlt.
Komponentenklasse und Anschlussnummer sind in F01375 beschrieben.

Abhilfe: Topologien anpassen:
- Betroffene Komponente an den richtigen Anschluss stecken (Isttopologie korrigieren).
- Projekt/Parametrierung in der Inbetriebnahme-Software anpassen (Solltopologie korrigieren).
Hardware prüfen:
- 24-V-Versorgungsspannung überprüfen.
- DRIVE-CLiQ-Leitungen auf Leitungsbruch und Kontaktprobleme überprüfen.
- Komponente auf Funktionsfähigkeit testen.
Hinweis:
Die Inbetriebnahme-Software bietet gegebenenfalls unter "Topologie --> Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich).

A01489 Topologie: Motor mit DRIVE-CLiQ nicht gesteckt

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Beim Topologievergleich wurde in der Isttopologie ein zur Solltopologie nicht vorhandener Motor mit DRIVE-CLiQ festgestellt.
Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren):
ddccbbaa hex:
dd = Anschlussnummer (%4)
cc = Komponentennummer (%3)
bb = Komponentenklasse (%2)
aa = Komponentennummer der nicht gesteckten Komponente (%1)
Hinweis:
In dd, cc und bb wird die Komponente beschrieben, an der die betroffene Komponente fehlt.
Komponentenklasse und Anschlussnummer sind in F01375 beschrieben.

Abhilfe: Topologien anpassen:
- Betroffene Komponente an den richtigen Anschluss stecken (Isttopologie korrigieren).
- Projekt/Parametrierung in der Inbetriebnahme-Software anpassen (Solltopologie korrigieren).
Hardware prüfen:
- 24-V-Versorgungsspannung überprüfen.
- DRIVE-CLiQ-Leitungen auf Leitungsbruch und Kontaktprobleme überprüfen.
- Komponente auf Funktionsfähigkeit testen.
Hinweis:
Die Inbetriebnahme-Software bietet gegebenenfalls unter "Topologie --> Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich).

F01505 (A) BICO: Verschaltung kann nicht hergestellt werden

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE

Quittierung: SOFORT

Ursache: Es wurde ein PROFIdrive-Telegramm eingestellt (p0922).
Eine im Telegramm enthaltene Verschaltung konnte dabei nicht hergestellt werden.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
Parametersenke, die geändert werden sollte.

Abhilfe: Andere Verschaltung herstellen.

A01507 (F, N) BICO: Verschaltungen zu inaktiven Objekten vorhanden

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Es sind BICO-Verschaltungen zu einem inaktiven/nicht betriebsfähigen Antriebsobjekt vorhanden.
Die betroffenen BI/CI-Parameter werden in r9498 aufgelistet.
Die zugehörigen BO/CO-Parameter werden in r9499 aufgelistet.
In r9491 und r9492 des deaktivierten Antriebsobjektes wird die Liste der BICO-Verschaltungen zu anderen Antriebsobjekten angezeigt.
Hinweis:
r9498 und r9499 werden nur dann beschrieben, wenn p9495 ungleich 0 gesetzt wird.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
Anzahl der gefundenen BICO-Verschaltungen zu inaktiven Antriebsobjekten.

Abhilfe: - Alle offenen BICO-Verschaltungen zentral mit p9495 = 2 auf Werkseinstellung setzen.
- Das nicht betriebsfähige Antriebsobjekt wieder aktiv/betriebsfähig machen (wieder zustecken oder aktivieren von Komponenten).

A01508 BICO: Verschaltungen zu inaktiven Objekten überschritten

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Die maximale Anzahl von BICO-Verschaltungen (Signalsenken) beim Deaktivieren eines Antriebsobjektes wurde überschritten.
Beim Deaktivieren eines Antriebsobjektes werden alle BICO-Verschaltungen (Signalsenken) in folgenden Parametern aufgelistet:
- r9498[0...29]: Auflistung der betroffenen BI/CI-Parameter.
- r9499[0...29]: Auflistung der zugehörigen BO/CO-Parameter.

Abhilfe: Die Warnung verschwindet automatisch, sobald in r9498[29] und r9499[29] keine BICO-Verschaltung (Wert = 0) eingetragen ist.
Achtung:
Beim wieder Aktivieren des Antriebsobjektes sind alle BICO-Verschaltungen zu überprüfen und gegebenenfalls wieder herzustellen.

F01510 BICO: Signalquelle ist nicht Float

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE

Quittierung: SOFORT

Ursache: Der gewünschte Konnektorausgang hat nicht den richtigen Datentyp. Diese Verschaltung wird nicht ausgeführt.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
Parameternummer, auf die verschaltet werden soll (Konnektorausgang).

Abhilfe: Diesen Konnektoreingang mit einem Konnektorausgang mit Datentyp Float verschalten.

F01511 (A) BICO: Verschaltung mit unterschiedlicher Normierung

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE

Quittierung: SOFORT

Ursache: Die gewünschte BICO-Verschaltung wurde hergestellt. Es erfolgt jedoch eine Umrechnung zwischen BICO-Ausgang und BICO-Eingang über die Bezugswerte.
- Der BICO-Ausgang hat eine andere Normeinheit als der BICO-Eingang.
- Meldung nur bei Verschaltungen innerhalb eines Antriebsobjektes.

Beispiel:
Der BICO-Ausgang hat als Normeinheit Spannung und der BICO-Eingang hat Strom.
Zwischen BICO-Ausgang und BICO-Eingang wird also der Faktor p2002/p2001 gerechnet.
p2002: Enthält Bezugswert für Strom
p2001: Enthält Bezugswert für Spannung
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
Parameternummer des BICO-Eingangs (Signalsenke).

Abhilfe: Keine notwendig.

F01512 BICO: Keine Normierung vorhanden

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: AUS2

Quittierung: POWER ON

Ursache: Es wurde versucht für eine nicht vorhandene Normierung einen Umrechnungsfaktor zu ermitteln.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
Einheit (z. B. entsprechend zu SPEED), für die versucht wurde einen Faktor zu ermitteln.

Abhilfe: Normierung anlegen oder Übergabewert prüfen.

F01513 (N, A) BICO: Verschaltung DO-übergreifend mit unterschiedlicher Normierung

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE

Quittierung: SOFORT

Ursache: Die gewünschte BICO-Verschaltung wurde hergestellt. Es erfolgt jedoch eine Umrechnung zwischen BICO-Ausgang und BICO-Eingang über die Bezugswerte.
Es wird zwischen unterschiedlichen Antriebsobjekten verschaltet und der BICO-Ausgang hat eine andere Normeinheit als der BICO-Eingang bzw. hat bei gleicher Normeinheit unterschiedliche Bezugswerte.
Beispiel 1:
BICO-Ausgang mit Normeinheit Spannung, BICO-Eingang mit Normeinheit Strom, BICO-Ausgang und BICO-Eingang liegen in unterschiedlichen Antriebsobjekten. Zwischen BICO-Ausgang und BICO-Eingang wird also der Faktor p2002/p2001 gerechnet.
p2002: Enthält Bezugswert für Strom
p2001: Enthält Bezugswert für Spannung
Beispiel 2:
BICO-Ausgang mit Normeinheit Spannung im Antriebobjekt 1 (DO1), BICO-Eingang mit Normeinheit Spannung im Antriebsobjekt 2 (DO2). Die Bezugswerte für Spannung (p2001) der beiden Antriebsobjekte haben unterschiedliche Werte. Zwischen BICO-Ausgang und BICO-Eingang wird also der Faktor p2001(DO1)/p2001(DO2) gerechnet.
p2001: Enthält Bezugswert für Spannung Antriebsobjekt 1, 2
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
Parameternummer des BICO-Eingangs (Signalsenke).

Abhilfe: Keine notwendig.

A01514 (F) BICO: Fehler beim Schreiben während Reconnect

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Während des Reconnect-Vorgangs (z. B. im Hochlauf oder Download, kann aber auch im Normalbetrieb stattfinden) konnte ein Parameter nicht geschrieben werden.

Beispiel:
Beim Schreiben auf einen BICO-Eingang mit Doppelwort-Format (DWORD) in den zweiten Index überlappen die Speicherbereiche (z. B. p8861). Der Parameter wird dann auf Werkseinstellung zurückgesetzt.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
Parameternummer des BICO-Eingangs (Signalsenke).

Abhilfe: Keine notwendig.

F01515 (A) BICO: Parameterschreiben nicht erlaubt da Steuerungshoheit aktiv

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: SOFORT
Ursache: Beim Ändern der Anzahl der CDS oder beim Kopieren von CDS ist die Steuerungshoheit aktiv.
Abhilfe: Gegebenenfalls die Steuerungshoheit zurückgeben und den Vorgang wiederholen.

A01590 (F) Antrieb: Motor Wartungsintervall abgelaufen

Meldungsklasse: Allgemeiner Antriebsfehler (19)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Das für diesen Motor eingestellte Wartungsintervall wurde erreicht.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
Motordatensatznummer.
Siehe auch: p0650 (Motor Betriebsstunden aktuell), p0651 (Motor Betriebsstunden Wartungsintervall)
Abhilfe: Die Wartung durchführen und das Wartungsintervall neu einstellen (p0651).

F01600 SI P1 (CU): STOP A ausgelöst

Meldungsklasse: Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)
Reaktion: AUS2
Quittierung: SOFORT (POWER ON)
Ursache: Die antriebsintegrierte Funktion "Safety Integrated" auf Prozessor 1 hat einen Fehler erkannt und STOP A ausgelöst.
- Zwangsdynamisierung des Safety-Abschaltpfades auf Prozessor 1 fehlgeschlagen.
- Folgereaktion der Störung F01611 (Defekt in einem Überwachungskanal).
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
0: Stopanforderung von Prozessor 2.
1005: Impulse gelöscht, obwohl kein STO angewählt ist und kein interner STOP A ansteht.
1010: Impulse freigegeben, obwohl STO angewählt ist oder ein interner STOP A ansteht.
1011: Interner Fehler bei Impulsfreigabe im Power Module.
9999: Folgereaktion der Störung F01611.
Abhilfe:
- Sicher abgeschaltetes Moment anwählen und wieder abwählen.
- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).
- Betroffenes Power Module austauschen.
Zu Störwert = 9999:
- Diagnose bei der anstehenden Störung F01611 durchführen.
Hinweis:
STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment)

F01611 (A) SI P1 (CU): Defekt in einem Überwachungskanal

Meldungsklasse: Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)
Reaktion: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)
Quittierung: SOFORT (POWER ON)
Ursache: Die antriebsintegrierte Funktion "Safety Integrated" auf Prozessor 1 hat einen Fehler im kreuzweisen Datenvergleich zwischen beiden Überwachungskanälen erkannt und STOP F ausgelöst.
Als Folge dieser Störung wird Störung F01600 (SI P1: STOP A ausgelöst) ausgegeben.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

0: Stopanforderung von Prozessor 2.

1 ... 999:

Nummer des kreuzweise verglichenen Datums, das zu dieser Störung geführt hat. Diese Nummer wird auch in r9795 angezeigt.

2: SI Freigabe sichere Funktionen (p9601, p9801). Nur die unterstützten Bits werden kreuzweise verglichen.

3: SI F-DI-Umschaltung Toleranzzeit (p9650, p9850).

8: SI PROFIsafe-Adresse (p9610, p9810).

9: SI Entprellzeit für STO (p9651, p9851).

1000: Kontrolltimer abgelaufen.

Innerhalb der Zeit von ca. 5 x p9650 wurde alternativ folgendes festgestellt:

- Es sind zu viele Signalwechsel am F-DI aufgetreten.

- Es wurde über PROFIsafe zu häufig STO (auch als Folgereaktion) ausgelöst.

1001, 1002: Initialisierungsfehler Änderungstimer/Kontrolltimer.

2000: Status der STO-Anwahl auf beiden Überwachungskanälen unterschiedlich.

2001: Rückmeldung der sicheren Impulslöschung auf beiden Überwachungskanälen unterschiedlich.

2002: Status der Verzögerungstimer SS1 auf beiden Überwachungskanälen unterschiedlich (Status des Timers in p9650/p9850).

2003: Status der STO-Klemme auf beiden Überwachungskanälen unterschiedlich.

6000 ... 6166:

PROFIsafe-Störwerte (PROFIsafe-Treiber für PROFIBUS DP V1/V2 und PROFINET).

Bei diesen Störwerten werden Failsafe-Ansteuersignale (Failsafe Values) an die Sicherheitsfunktionen übertragen.

6000: Ein interner Softwarefehler ist aufgetreten (Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose).

6064 ... 6071: Fehler bei der Auswertung der F-Parameter. Die Werte der übertragenen F-Parameter stimmen nicht mit den erwarteten Werten im PROFIsafe-Treiber überein.

6064: Zieladresse und PROFIsafe-Adresse sind verschieden (F_Dest_Add).

6065: Zieladresse ungültig (F_Dest_Add).

6066: Quelladresse ungültig (F_Source_Add).

6067: Watchdog Zeitwert ungültig (F_WD_Time).

6068: Falscher SIL Level (F_SIL).

6069: Falsche F-CRC Länge (F_CRC_Length).

6070: Falsche F-Parameterversion (F_Par_Version).

6071: CRC-Fehler bei den F-Parametern (CRC1). Der übertragene CRC-Wert der F-Parameter stimmt nicht mit dem im PROFIsafe-Treiber berechneten Wert überein.

6072: F-Parametrierung ist inkonsistent.

6165: Beim Empfangen des PROFIsafe-Telegramms wurde ein Kommunikationsfehler festgestellt. Der Fehler kann auch auftreten, wenn nach dem Aus- und Einschalten der Control Unit oder nach dem Stecken der PROFIBUS-/PROFINET-Leitung ein inkonsistentes oder veraltetes PROFIsafe-Telegramm empfangen wurde.

6166: Beim Empfangen des PROFIsafe-Telegramms wurde ein Zeitüberwachungsfehler festgestellt.

Abhilfe: Zu den in "Ursache" beschriebenen Störwerten 1 ... 999:

- Das kreuzweise verglichene Datum überprüfen, das zum STOP F geführt hat.

- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).

Zu Störwert = 1000:

- Verdrahtung der F-DI überprüfen (Kontaktprobleme).

- PROFIsafe: Kontaktprobleme/Störungen am PROFIBUS-Master/PROFINET-Controller beheben.

- Toleranzzeit F-DI-Umschaltung überprüfen und eventuell vergrößern (p9650/p9850).

Zu Störwert = 1001, 1002:

- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).

Zu Störwert = 2000, 2001, 2002, 2003:

- Toleranzzeit F-DI-Umschaltung überprüfen und eventuell vergrößern (p9650/p9850).

- Verdrahtung der F-DI überprüfen (Kontaktprobleme).

- Kontrolle der Ursachen für STO-Anwahl in r9772. Bei aktiven SI Motion-Funktionen (p9501 = 1) kann die STO-Anwahl auch durch diese Funktionen erfolgen.

Zu Störwert = 6000:

- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
- Firmware auf neuere Version hochrüsten.
- Hotline kontaktieren.
- Control Unit tauschen.

Zu Störwert = 6064:

- Einstellung des Wertes im F-Parameter F_Dest_Add am PROFIsafe-Slave prüfen.
- Einstellung der PROFIsafe-Adresse auf Prozessor 1 (p9610) und auf Prozessor 2 (p9810) prüfen.

Zu Störwert = 6065:

- Einstellung des Wertes im F-Parameter F_Dest_Add am PROFIsafe-Slave prüfen. Die Ziel-Adresse darf nicht 0 oder FFFF sein!

Zu Störwert = 6066:

- Einstellung des Wertes im F-Parameter F_Source_Add am PROFIsafe-Slave prüfen. Die Quell-Adresse darf nicht 0 oder FFFF sein!

Zu Störwert = 6067:

- Einstellung des Wertes im F-Parameter F_WD_Time am PROFIsafe-Slave prüfen. Der Watchdog Zeitwert darf nicht 0 sein!

Zu Störwert = 6068:

- Einstellung des Wertes im F-Parameter F_SIL am PROFIsafe-Slave prüfen. Der SIL Level muss SIL2 entsprechen!

Zu Störwert = 6069:

- Einstellung des Wertes im F-Parameter F_CRC_Length am PROFIsafe-Slave prüfen. Die Einstellung der CRC2-Länge ist 2-Byte-CRC im V1-Mode und 3-Byte-CRC im V2-Mode!

Zu Störwert = 6070:

- Einstellung des Wertes im F-Parameter F_Par_Version am PROFIsafe-Slave prüfen. Der Wert für die F-Parameter Version ist 0 im V1-Mode und 1 im V2-Mode!

Zu Störwert = 6071:

- Einstellung der Werte der F-Parameter und den daraus errechneten F-Parameter-CRC (CRC1) am PROFIsafe-Slave prüfen und eventuell aktualisieren.

Zu Störwert = 6072:

- Einstellung der Werte der F-Parameter überprüfen und eventuell korrigieren.

Für die F-Parameter F_CRC_Length und F_Par_Version sind folgende Kombinationen zulässig:

F_CRC_Length = 2-Byte-CRC und F_Par_Version = 0

F_CRC_Length = 3-Byte-CRC und F_Par_Version = 1

Zu Störwert = 6165:

- Beim Auftreten des Fehlers nach dem Hochlauf oder nach dem Stecken der PROFIBUS-/PROFINET-Leitung den Fehler quittieren.
- Projektierung und Kommunikation am PROFIsafe-Slave prüfen.
- Einstellung des Wertes für F-Parameter F_WD_Time am PROFIsafe-Slave prüfen und eventuell vergrößern.
- Prüfen, ob alle F-Parameter des Antriebs mit den F-Parametern des F-Hosts übereinstimmen.

Zu Störwert = 6166:

- Projektierung und Kommunikation am PROFIsafe-Slave prüfen.
- Einstellung des Wertes für F-Parameter F_WD_Time am PROFIsafe-Slave prüfen und eventuell vergrößern.
- Diagnoseinformation im F-Host auswerten.
- PROFIsafe-Verbindung überprüfen.
- Prüfen, ob alle F-Parameter des Antriebs mit den F-Parametern des F-Hosts übereinstimmen.

Zu allen in "Ursache" nicht beschriebenen Störwerten:

- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
- Hotline kontaktieren.
- Control Unit tauschen.

Hinweis:

F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang)

STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment)

N01620 (F, A) SI P1 (CU): Sicher abgeschaltetes Moment aktiv

Meldungsklasse: Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Die Funktion "Sicher abgeschaltetes Moment" (STO) wurde auf Prozessor 1 über Eingangsklemme angewählt und ist aktiv.

Hinweis:

Diese Meldung führt zu keiner Safety-Stopreaktion.

Abhilfe: Keine notwendig.

Hinweis:

STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment)

N01621 (F, A) SI P1 (CU): Safe Stop 1 aktiv

Meldungsklasse: Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Die Funktion "Safe Stop 1" (SS1) wurde auf dem Prozessor 1 (P1) angewählt und ist aktiv.

Hinweis:

Diese Meldung führt zu keiner Safety-Stopreaktion.

Abhilfe: Keine notwendig.

Hinweis:

SI: Safety Integrated

SS1: Safe Stop 1 (entspricht Stop Kategorie 1 nach EN60204)

F01625 SI P1 (CU): Lebenszeichen in Safety-Daten fehlerhaft

Meldungsklasse: Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)

Reaktion: AUS2

Quittierung: SOFORT (POWER ON)

Ursache: Die antriebsintegrierte Funktion "Safety Integrated" auf Prozessor 1 hat einen Fehler im Lebenszeichen der Safety-Daten erkannt und STOP A ausgelöst.

- Die Kommunikation zwischen Prozessor 1 und Prozessor 2 ist gestört oder ausgefallen.
- Ein Zeitscheibenüberlauf der Safety-Software ist aufgetreten.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

Abhilfe:

- Sicher abgeschaltetes Moment anwählen und wieder abwählen.
- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
- Prüfen, ob weitere Störungen vorliegen und gegebenenfalls Diagnose durchführen.
- EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen.

F01630 SI P1 (CU): Bremsenansteuerung fehlerhaft

Meldungsklasse: Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)

Reaktion: AUS2

Quittierung: SOFORT (POWER ON)

Ursache: Die antriebsintegrierte Funktion "Safety Integrated" auf dem Prozessor 1 (P1) hat einen Fehler bei der Bremsenansteuerung erkannt und STOP A ausgelöst.

- Schirmung der Motorleitung ist nicht korrekt aufgelegt.
- Defekt im Safe Brake Module, im Power Module oder in der Control Unit.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

10, 11:

Fehler beim Vorgang "Bremse öffnen".

- Parameter p1278 falsch eingestellt.
- Bremse nicht angeschlossen oder Leitungsbruch (prüfen ob bei p1278 = 1 und p9602/p9802 = 0 (SBC ausgeschaltet) die Bremse öffnet).
- Erdschluss der Bremsenleitung.

20:
Fehler im Zustand "Bremse geöffnet".
- Kurzschluss in der Bremsenwicklung.
30, 31:
Fehler beim Vorgang "Bremse schließen".
- Bremse nicht angeschlossen oder Leitungsbruch (prüfen ob bei p1278 = 1 und p9602/p9802 = 0 (SBC ausgeschaltet) die Bremse öffnet).
- Kurzschluss in der Bremsenwicklung.
40:
Fehler im Zustand "Bremse geschlossen".
50:
Fehler in der Bremsenansteuerung der Control Unit oder Kommunikationsstörung zwischen Control Unit und Motor Module (Diagnose der Bremsenansteuerung).

Abhilfe:
- Parameter p1278 prüfen (mit SBC ist nur p1278 = 0 zulässig).
- Sicher abgeschaltetes Moment anwählen und wieder abwählen.
- Anschluss der Motorhaltebremse überprüfen.
- Funktion der Motorhaltebremse überprüfen.
- Anschluss Safe Brake Module überprüfen.
- EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen (z. B. Schirm der Motorleitung und Bremsenadern mit dem Schirmblech verbinden bzw. Motorstecker mit dem Gehäuse verschrauben).
- Safe Brake Module austauschen.
- Power Module austauschen.
- Control Unit austauschen.

Hinweis:
SBC: Safe Brake Control (Sichere Bremsenansteuerung)
SI: Safety Integrated

A01631 (F, N) SI P1 (CU): Motorhaltebremse/SBC Konfiguration nicht sinnvoll

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Es wurde eine nicht sinnvolle Konfiguration von Motorhaltebremse und SBC erkannt.
Folgende Konfigurationen können zu dieser Meldung führen:
- "Keine Motorhaltebremse vorhanden" (p1215 = 0) und "SBC" freigegeben (p9602 = 1).
- "Motorhaltebremse wie Ablaufsteuerung, Anschluss über BICO" (p1215 = 3) und "SBC" freigegeben (p9602 = 1).

Hinweis:
SBC: Safe Brake Control (Sichere Bremsenansteuerung)

Abhilfe: Die Parametrierung der Motorhaltebremse und SBC überprüfen und berichtigen.
Siehe auch: p1215 (Motorhaltebremse Konfiguration), p9602 (SI Freigabe sichere Bremsenansteuerung (Prozessor 1)), p9802 (SI Freigabe sichere Bremsenansteuerung (Prozessor 2))

F01640 SI P1 (CU): Komponententausch erkannt und Quittieren/Speichern notwendig

Meldungsklasse: Allgemeiner Antriebsfehler (19)

Reaktion: KEINE

Quittierung: SOFORT

Ursache: Die antriebsintegrierte Funktion "Safety Integrated" hat einen Komponententausch erkannt.
Der Betrieb des jeweiligen Antriebs ist nicht mehr möglich.
Bei aktiven Safety-Funktionen ist nach einem Komponententausch ein partieller Abnahmetest erforderlich.
Störwert (r0949, binär interpretieren):
Bit 0 = 1:
Tausch der Control Unit wurde erkannt.
Bit 1 = 1:
Tausch des Motor Modules/Hydraulic Modules wurde erkannt.
Bit 2 = 1:
Tausch des Power Modules wurde erkannt.

Bit 3 = 1:
Tausch des Sensor Modules Kanal 1 wurde erkannt.
Bit 4 = 1:
Tausch des Sensor Modules Kanal 2 wurde erkannt.
Bit 5 = 1:
Tausch des Sensors Kanal 1 wurde erkannt.
Bit 6 = 1:
Tausch des Sensors Kanal 2 wurde erkannt.

Abhilfe: - Komponententausch quittieren (p9702 = 29).
- Alle Parameter speichern (p0977 = 1 bzw. p0971 = 1 oder "RAM nach ROM kopieren").
- Störung quittieren (z. B. BI: p2103).

Hinweis:
Zusätzlich zu der Störung wird das Diagnosebit r9776.2 und r9776.3 gesetzt.
Siehe auch: r9776 (SI Diagnose)

F01641 SI P1 (CU): Komponententausch erkannt und Speichern notwendig

Meldungsklasse: Allgemeiner Antriebsfehler (19)
Reaktion: KEINE
Quittierung: SOFORT
Ursache: Die antriebsintegrierte Funktion "Safety Integrated" hat einen Komponententausch erkannt.
Es wird keine weitere Fehlerreaktion ausgelöst und der Betrieb des jeweiligen Antriebs wird dadurch nicht eingeschränkt.
Bei aktiven Safety-Funktionen ist nach einem Komponententausch ein partieller Abnahmetest erforderlich.
Störwert (r0949, binär interpretieren):
Bit 0 = 1:
Tausch der Control Unit wurde erkannt.
Bit 1 = 1:
Tausch des Motor Modules/Hydraulic Modules wurde erkannt.
Bit 2 = 1:
Tausch des Power Modules wurde erkannt.
Bit 3 = 1:
Tausch des Sensor Modules Kanal 1 wurde erkannt.
Bit 4 = 1:
Tausch des Sensor Modules Kanal 2 wurde erkannt.
Bit 5 = 1:
Tausch des Sensors Kanal 1 wurde erkannt.
Bit 6 = 1:
Tausch des Sensors Kanal 2 wurde erkannt.

Abhilfe: - Alle Parameter speichern (p0977 = 1 bzw. p0971 = 1 oder "RAM nach ROM kopieren").
- Störung quittieren (z. B. BI: p2103).

Siehe auch: r9776 (SI Diagnose)

F01649 SI P1 (CU): Softwarefehler intern

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion: AUS2
Quittierung: SOFORT (POWER ON)
Ursache: In der Safety Integrated Software auf Prozessor 1 ist ein interner Fehler aufgetreten.
Hinweis:
Diese Störung führt zu einem nicht quittierbaren STOP A.
Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):
Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

Abhilfe: - POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
- Inbetriebnahme der Funktion "Safety Integrated" wiederholen und POWER ON durchführen.
- Hotline kontaktieren.
- Control Unit tauschen.

F01650 SI P1 (CU): Abnahmetest erforderlich

Meldungsklasse: Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)

Reaktion: AUS2

Quittierung: SOFORT (POWER ON)

Ursache: Die antriebsintegrierte Funktion "Safety Integrated" auf Prozessor 1 erfordert einen Abnahmetest.
Hinweis:
Diese Störung führt zu einem quittierbaren STOP A.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
130: Safety-Parameter für Prozessor 2 nicht vorhanden.
Hinweis:
Dieser Störwert wird immer bei der Erstinbetriebnahme von Safety Integrated ausgegeben.
1000: Soll- und Ist-Prüfsumme auf Prozessor 1 nicht identisch (Hochlauf).
- Mindestens ein checksummengeprüftes Datum ist defekt.
- Safety-Parameter offline eingestellt und in die Control Unit geladen.
2000: Soll- und Ist-Prüfsumme auf Prozessor 1 nicht identisch (Inbetriebnahmemodus).
- Soll-Prüfsumme auf Prozessor 1 nicht richtig eingetragen (p9799 ungleich r9798).
- Beim Deaktivieren der Sicherheitsfunktionen wurde p9501 nicht gelöscht.
2001: Soll- und Ist-Prüfsumme auf Prozessor 2 nicht identisch (Inbetriebnahmemodus).
- Soll-Prüfsumme auf Prozessor 2 nicht richtig eingetragen (p9899 ungleich r9898).
- Beim Deaktivieren der Sicherheitsfunktionen wurde p9501 nicht gelöscht.
2002: Freigabe sichere Funktionen zwischen Prozessor 1 und Prozessor 2 unterschiedlich (p9601 ungleich p9801).
2003: Abnahmetest erforderlich aufgrund der Änderung eines Safety-Parameters.
2004: Abnahmetest erforderlich wegen Download eines Projektes mit freigegebenen Safety-Funktionen.
2005: Das Safety-Logbuch hat festgestellt, dass sich eine funktionale Safety-Prüfsumme geändert hat. Es ist ein Abnahmetest erforderlich.
2020: Fehler beim Speichern der Safety-Parameter für Prozessor 2.
9999: Folgereaktion einer anderen im Hochlauf aufgetretenen Safety-Störung, die einen Abnahmetest erfordert.

Abhilfe: Zu Störwert = 130:
- Safety-Inbetriebnahme durchführen.
Zu Störwert = 1000:
- Safety-Inbetriebnahme wiederholt durchführen.
- Speicherkarte oder Control Unit tauschen.
- Safety-Parameter beim betreffenden Antrieb mit STARTER aktivieren (Einstellungen ändern, Parameter kopieren, Einstellungen aktivieren).
Zu Störwert = 2000:
- Safety-Parameter auf Prozessor 1 überprüfen und Soll-Prüfsumme anpassen (p9799).
Zu Störwert = 2001:
- Safety-Parameter auf Prozessor 2 überprüfen und Soll-Prüfsumme anpassen (p9899).
Zu Störwert = 2002:
- Freigabe der sicheren Funktionen auf Prozessor 1 und Prozessor 2 überprüfen (p9601 = p9801).
Zu Störwert = 2003, 2004, 2005:
- Abnahmetest durchführen und Abnahmeprotokoll erstellen.
Die Störung mit Störwert 2005 ist nur bei abgewählter Funktion "STO" quittierbar.
Zu Störwert = 2020:
- Safety-Inbetriebnahme wiederholt durchführen.
- Speicherkarte oder Control Unit tauschen.
Zu Störwert = 9999:
- Diagnose bei der anderen anstehenden Safety-Störung durchführen.
Hinweis:
STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment)
Siehe auch: p9799 (SI Soll-Prüfsumme SI-Parameter (Prozessor 1)), p9899 (SI Soll-Prüfsumme SI-Parameter (Prozessor 2))

F01651 SI P1 (CU): Synchronisation Safety-Zeitscheiben fehlgeschlagen

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)

Reaktion: AUS2

Quittierung: SOFORT (POWER ON)

Ursache: Die Funktion "Safety Integrated" erfordert eine Synchronisation der Safety-Zeitscheiben zwischen Prozessor 1 und Prozessor 2. Diese Synchronisation ist fehlgeschlagen.
Hinweis:
Diese Störung führt zu einem nicht quittierbaren STOP A.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

Abhilfe: POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).

F01653 SI P1 (CU): PROFIBUS/PROFINET-Projektierung fehlerhaft

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)

Quittierung: SOFORT (POWER ON)

Ursache: Die PROFIBUS/PROFINET-Projektierung für den Betrieb der Safety Integrated Überwachungsfunktionen mit einer übergeordneten Steuerung ist fehlerhaft.
Hinweis:
Diese Störung führt bei freigegebenen Safety-Funktionen zu einem nicht quittierbaren STOP A.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
200: Es ist kein Safety-Slot für die Empfangsdaten von der Steuerung projektiert.
210, 220: Der projektierte Safety-Slot für die Empfangsdaten von der Steuerung hat ein unbekanntes Format.
230: Der projektierte Safety-Slot für die Empfangsdaten von der F-PLC hat die falsche Länge.
231: Der projektierte Safety-Slot für die Empfangsdaten von der F-PLC hat die falsche Länge.
250: In der übergeordneten F-Steuerung ist ein PROFIsafe-Slot projektiert, im Antrieb ist PROFIsafe aber nicht freigegeben.
300: Es ist kein Safety-Slot für die Sendedaten zur Steuerung projektiert.
310, 320: Der projektierte Safety-Slot für die Sendedaten zur Steuerung hat ein unbekanntes Format.
330: Der projektierte Safety-Slot für die Sendedaten zur F-PLC hat die falsche Länge.
331: Der projektierte Safety-Slot für die Sendedaten zur F-PLC hat die falsche Länge.

Abhilfe: Allgemein gilt:
- PROFIBUS/PROFINET-Projektierung des Safety-Slots auf Masterseite überprüfen und gegebenenfalls korrigieren.
- Software der Control Unit hochrüsten.
Zu Störwert = 250:
- In der übergeordneten F-Steuerung die PROFIsafe-Projektierung entfernen oder im Antrieb PROFIsafe freigeben.
Zu Störwert = 231, 331:
- In der F-PLC das zur Parametrierung passende PROFIsafe-Telegramm konfigurieren.
Bei p9501.30 = 1 (F-DI über PROFIsafe freigegeben) gilt:
- PROFIsafe-Telegramm 900 muss konfiguriert sein.
Bei p9501.30 = 0 (F-DI über PROFIsafe nicht freigegeben) gilt:
- PROFIsafe-Telegramm 30 muss konfiguriert sein.

A01654 (F) SI P1 (CU): PROFIsafe-Projektierung abweichend

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Die Projektierung eines PROFIsafe-Telegramms in der übergeordneten Steuerung (F-PLC) passt nicht zur Parametrierung im Antrieb.
Hinweis:
Diese Meldung führt zu keiner Safety-Stopreaktion.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
1:
In der übergeordneten Steuerung ist ein PROFIsafe-Telegramm projektiert, aber im Antrieb ist PROFIsafe nicht freigegeben (p9601.3).

2:
Im Antrieb ist PROFIsafe parametriert, aber in der übergeordneten Steuerung ist kein PROFIsafe-Telegramm konfiguriert.

Abhilfe: Allgemein gilt:
- PROFIsafe-Projektierung in der übergeordneten Steuerung überprüfen und gegebenenfalls korrigieren.

Zu Warnwert = 1:
- In der übergeordneten F-Steuerung die PROFIsafe-Projektierung entfernen oder im Antrieb PROFIsafe freigeben.

Zu Warnwert = 2:
- In der übergeordneten F-Steuerung das zur Parametrierung passende PROFIsafe-Telegramm konfigurieren.

F01655 SI P1 (CU): Abgleich der Überwachungsfunktionen

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: AUS2

Quittierung: SOFORT (POWER ON)

Ursache: Ein Fehler beim Abgleich der Safety Integrated Überwachungsfunktionen von Prozessor 1 und Prozessor 2 ist aufgetreten. Es konnte kein gemeinsamer Satz an unterstützten SI-Überwachungsfunktionen ermittelt werden.
- Kommunikation zwischen Prozessor 1 und Prozessor 2 gestört oder ausgefallen.

Hinweis:
Diese Störung führt zu einem nicht quittierbaren STOP A.

Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):
Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

Abhilfe:
- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
- EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen.

F01656 SI P1 (CU): Parameter Prozessor 2 fehlerhaft

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)

Reaktion: AUS2

Quittierung: SOFORT (POWER ON)

Ursache: Beim Zugriff auf die Safety Integrated Parameter für Prozessor 2 im nichtflüchtigen Speicher ist ein Fehler aufgetreten.

Hinweis:
Diese Störung führt zu einem quittierbaren STOP A.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
129: Safety-Parameter für Prozessor 2 beschädigt.
131: Interner Softwarefehler.
132: Kommunikationsstörungen beim Hoch- bzw. Herunterladen der Safety-Parameter.
255: Interner Softwarefehler der Control Unit.

Abhilfe:
- Neue Safety-Inbetriebnahme durchführen.
- Speicherkarte oder Control Unit tauschen.

Zu Störwert = 129:
- Safety-Inbetriebnahmemodus aktivieren (p0010 = 95).
- PROFIsafe-Adresse anpassen (p9610).
- Kopierfunktion für SI-Parameter starten (p9700 = D0 hex).
- Datenänderung bestätigen (p9701 = DC hex).
- Safety-Inbetriebnahmemodus beenden (p0010 = 0).
- Alle Parameter speichern (p0971 = 1 oder "RAM nach ROM kopieren").
- POWER ON der Control Unit durchführen (Aus-/Einschalten).

Zu Störwert = 132:
- EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen.

F01658 SI P1 (CU): PROFIsafe-Telegrammnummer ungeeignet

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: AUS2

Quittierung: SOFORT (POWER ON)

Ursache: Die PROFIsafe-Telegrammnummer in p60022 ist ungeeignet für die freigegebenen Safety-Funktionen.

Mögliche Ursachen:

- Bei nicht freigegebenem PROFIsafe (p9601.3 = 0) darf in p60022 kein PROFIsafe-Telegramm ausgewählt sein.
- Bei freigegebenem PROFIsafe (p9601.3 = 1) muss in p60022 ein PROFIsafe-Telegramm ausgewählt sein.
- Bei angewählter Übertragung der F-DIs über PROFIsafe (p9501.30 = 1) muss in p60022 das Telegramm 900 ausgewählt sein (gilt nur für Control Units, die Extended Functions über PROFIsafe unterstützen (r9771.4 = 1)).

Hinweis:

Diese Störung führt zu keiner Safety-Stopreaktion.

Siehe auch: p9501 (SI Motion Freigabe sichere Funktionen (Prozessor 1)), p9601 (SI Freigabe antriebsintegrierte Funktionen (Prozessor 1)), p60022 (PROFIsafe Telegrammauswahl)

Abhilfe: Die Telegrammnummer passend zu den freigegebenen Safety-Funktionen auswählen.

F01659 SI P1 (CU): Schreibauftrag für Parameter abgewiesen

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: AUS2

Quittierung: SOFORT (POWER ON)

Ursache: Der Schreibauftrag für einen oder mehrere Safety Integrated Parameter auf Prozessor 1 wurde abgewiesen.

Hinweis:

Diese Störung führt zu keiner Safety-Stopreaktion.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

1: Das Safety Integrated Passwort ist nicht gesetzt.

2: Ein Zurücksetzen der Antriebsparameter wurde angewählt. Die Safety Integrated Parameter wurden jedoch nicht zurückgesetzt, da Safety Integrated gerade freigegeben ist.

3: Der verschaltete STO-Eingang befindet sich im Simulationsmodus.

10: Es wurde versucht, die Funktion STO freizugeben, obwohl diese nicht unterstützt werden kann.

14: Es wurde versucht, die PROFIsafe-Kommunikation freizugeben, obwohl diese nicht unterstützt werden kann.

15: Es wurde versucht, die antriebsintegrierten Bewegungsüberwachungen freizugeben, obwohl diese nicht unterstützt werden können.

18: Es wurde versucht, die Funktion PROFIsafe für Basic Functions freizugeben, obwohl diese nicht unterstützt werden kann.

20: Es wurde versucht, die antriebsintegrierten Bewegungsüberwachungen über integrierte F-DI und gleichzeitig STO über Klemmen freizugeben, obwohl diese nicht gleichzeitig unterstützt werden können.

21: Es wurde versucht, die Safety Integrated Funktionen freizugeben, obwohl diese vom angeschlossenen Power Module nicht unterstützt werden können.

26: Es wurde versucht, bei einem Digitaleingang der Control Unit den Simulationsmodus zu aktivieren (p0795), der von Safety Integrated verwendet wird (p10049).

Siehe auch: p0970 (Antrieb Parameter zurücksetzen), p3900 (Abschluss Schnellinbetriebnahme), r9771 (SI Gemeinsame Funktionen (Prozessor 1)), r9871 (SI Gemeinsame Funktionen (Prozessor 2))

Abhilfe: Zu Störwert = 1:

- Safety Integrated Passwort setzen (p9761).

Zu Störwert = 2:

- Safety Integrated sperren (p9501, p9601) oder Safety Parameter zurücksetzen (p0970 = 5), dann Zurücksetzen der Antriebsparameter erneut durchführen.

Zu Störwert = 3:

- Simulationsmodus für den Digitaleingang beenden (p0795).

Zu Störwert = 10, 14, 15, 18, 20:

- Prüfen, ob Störungen im Safety-Funktionsabgleich vorliegen (F01655, F30655) und gegebenenfalls Diagnose bei den betreffenden Störungen durchführen.
- Control Unit einsetzen, die die gewünschte Funktion unterstützt.

Zu Störwert = 21:

- Power Module verwenden, das die Safety Integrated Funktionen unterstützt.

Zu Störwert = 26:
- prüfen Sie ob p10049 gesetzt ist. Prüfen Sie zudem p10006 und p10009. Prüfen sie ob in p10046, p10047 ein Teststop des FDO mit Rückleseeingang parametriert ist.

Hinweis:
STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment)
Siehe auch: p9501, p9601, p9761, p9801

F01660 SI P1 (CU): Sichere Funktionen nicht unterstützt

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: AUS2
Quittierung: SOFORT (POWER ON)
Ursache: Das Power Module unterstützt die sicheren Funktionen nicht. Es ist keine Inbetriebnahme von Safety Integrated möglich.

Hinweis:
Diese Störung führt zu keiner Safety-Stopreaktion.

Abhilfe: - Power Module einsetzen, das die sicheren Funktionen unterstützt.

F01661 SI P1 (CU): Simulation der Safety-Eingänge aktiv

Meldungsklasse: Allgemeiner Antriebsfehler (19)
Reaktion: AUS2
Quittierung: SOFORT
Ursache: Die Simulation der Digitaleingänge der Control Unit ist aktiv (p0795).
Es dürfen keine Safety-Eingänge simuliert werden.
Störwert (r0949, binär interpretieren):
Die angezeigten Bits zeigen, welche Digitaleingänge nicht simuliert werden dürfen.

Abhilfe: - Simulation der Digitaleingänge der Control Unit für die Safety-Eingänge deaktivieren (p0795).
- Störung quittieren.

F01662 Fehler interne Kommunikation

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion: AUS2
Quittierung: POWER ON
Ursache: Ein Fehler in der baugruppeninternen Kommunikation ist aufgetreten.
Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):
Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

Abhilfe: - POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
- Firmware auf neuere Version hochrüsten.
- Hotline kontaktieren.

F01663 SI P1 (CU): Kopieren der SI-Parameter abgelehnt

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: AUS2
Quittierung: SOFORT (POWER ON)
Ursache: In p9700 ist der Wert 87 oder 208 gespeichert oder wurde offline eingetragen.
Deshalb wird beim Hochlauf versucht, die SI-Parameter von Prozessor 1 zum Prozessor 2 zu kopieren. Auf Prozessor 1 ist jedoch keine sichere Funktion angewählt (p9501 = 0, p9601 = 0). Das Kopieren ist deshalb nicht möglich.

Hinweis:
Diese Störung führt zu keiner Safety-Stopreaktion.
Siehe auch: p9700 (SI Kopierfunktion)

Abhilfe: - p9700 = 0 setzen.
- p9501und/oder p9601 kontrollieren und gegebenenfalls korrigieren.
- Kopierfunktion nochmals starten durch Eintragen des entsprechenden Wertes in p9700.

F01665 SI P1 (CU): System ist defekt

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)

Reaktion: AUS2

Quittierung: SOFORT

Ursache: Es wurde ein Defekt im System vor dem letzten oder im aktuellen Hochlauf erkannt. Gegebenenfalls wurde ein neuer Hochlauf (Reset) durchgeführt.

Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):

200000 hex, 400000 hex, 8000yy hex (yy beliebig):

- Fehler im aktuellen Hochlauf/Betrieb.

Weitere Werte:

- Defekt vor dem letzten Hochlauf im System.

Abhilfe:
- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
- Firmware auf neuere Version hochrüsten.
- Hotline kontaktieren.

Zu Störwert = 200000 hex, 400000 hex, 8000yy hex (yy beliebig):

- Stellen Sie sicher, dass die Control Unit mit dem Power Module verbunden ist.

A01666 (F) SI Motion P1 (CU): Statisches 1-Signal am F-DI für sichere Quittierung

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Es steht an dem in p10006 parametrierten F-DI länger als 10 Sekunden ein logisches 1-Signal an.

Wenn am F-DI für sichere Quittierung keine Quittierung durchgeführt wird, muss statisch ein logisches 0-Signal anliegen. Hierdurch wird eine unbeabsichtigte sichere Quittierung (bzw. das Signal "Internal Event Acknowledge") vermieden, wenn ein Drahtbruch auftritt oder einer der beiden Digitaleingänge prellt.

Abhilfe: Den fehlersicheren Digitaleingang (F-DI) auf logisches 0-Signal setzen (p10006).

Hinweis:

F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang)

A01669 (F, N) SI Motion: Kombination von Motor und Leistungsteil ungünstig

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Die verwendete Kombination aus Motor und Leistungsteil ist für den Einsatz der geberlosen sicheren Bewegungsüberwachungen nicht geeignet.

Das Verhältnis zwischen Leistungsteil-Bemessungsstrom (r0207[0]) und Motor-Bemessungsstrom (p0305) ist größer als 5.

Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):

Nummer des Motordatensatzes, der den Fehler verursacht hat.

Achtung:

Das nicht Beachten dieser Warnung kann zum sporadischen Auftreten der Meldung C01711 bzw. C30711 mit Wert 1041 ... 1044 führen.

Abhilfe: Ein geeignetes Leistungsteil mit geringerer Leistung oder einen Motor mit größerer Leistung verwenden.

F01680 SI Motion P1 (CU): Prüfsummenfehler sichere Überwachungen

Meldungsklasse: Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)

Reaktion: AUS2

Quittierung: SOFORT (POWER ON)

Ursache: Die vom Antrieb errechnete und in r9728 eingetragene Ist-Prüfsumme über die sicherheitsrelevanten Parameter stimmt nicht mit der bei der letzten Maschinenabnahme gespeicherten Soll-Prüfsumme in p9729 überein.

Es wurden sicherheitsrelevante Parameter geändert oder es liegt ein Fehler vor.

Hinweis:

Diese Störung führt zu einem quittierbaren STOP A.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
0: Prüfsummenfehler bei SI-Parametern für Bewegungsüberwachung.
1: Prüfsummenfehler bei SI-Parametern für Istwerte.
2: Prüfsummenfehler bei SI-Parametern für Komponentenzuordnung.

Abhilfe:
- Sicherheitsrelevante Parameter überprüfen und gegebenenfalls korrigieren.
- Funktion "RAM nach ROM kopieren" ausführen.
- POWER ON durchführen, falls Safety-Parameter geändert wurden, die POWER ON benötigen.
- Abnahmetest durchführen.

F01681 SI Motion P1 (CU): Parameterwert falsch

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: AUS2

Quittierung: SOFORT (POWER ON)

Ursache: Der Parameter kann mit diesem Wert nicht parametriert werden.
Hinweis:
Diese Störung führt zu keiner Safety-Stopreaktion.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
yyyyxxxx dez: yyyy = Zusatzinformation, xxxx = Parameter
yyyy = 0:
Keine weiteren Informationen vorhanden.
xxxx = 9501:
Freigabe der Funktion "n < nx Hysterese und Filterung" (p9501.16) ist in Kombination mit der Funktion "Erweiterte Funktionen ohne Anwahl" (p9601.5) nicht erlaubt.
xxxx = 9522:
Die Getriebestufe wurde zu hoch eingestellt.
xxxx = 9547:
Der Parameter p9547 ist zu klein eingestellt.
xxxx = 9585:
Bei Safety ohne Geber und Synchronmotor muss p9585 = 4 eingestellt sein.

Abhilfe: Parameterwert korrigieren.
Zu xxxx = 9547:
Bei freigegebener Hysterese/Filterung (p9501.16 = 1) gilt:
Parameter p9546/p9346 und p9547/p9347 nach folgender Regel einstellen: p9546 >= 2 x p9547; p9346 >= 2 x p9347
Zu xxxx = 9522 und 9585:
Parameterwert korrigieren.

F01682 SI Motion P1 (CU): Überwachungsfunktion nicht unterstützt

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: AUS2

Quittierung: SOFORT (POWER ON)

Ursache: Die in p9501, p9601 oder p9801 freigegebene Überwachungsfunktion wird in dieser Firmware-Version nicht unterstützt.
Hinweis:
Diese Störung führt zu einem nicht quittierbaren STOP A.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
1: Überwachungsfunktion SLP nicht unterstützt (p9501.1).
2: Überwachungsfunktion SCA nicht unterstützt (p9501.7 und p9501.8 ... 15).
3: Überwachungsfunktion SLS-Override nicht unterstützt (p9501.5).
4: Überwachungsfunktion externe ESR-Aktivierung nicht unterstützt (p9501.4).
5: Überwachungsfunktion F-DI in PROFIsafe nicht unterstützt (p9501.30).
6: Freigabe Istwertsynchronisation nicht unterstützt (p9501.3).
9: Überwachungsfunktion durch Firmware nicht unterstützt oder Freigabebit nicht verwendet.
11: Geberlose Überwachungsfunktionen nur antriebsintern unterstützt.
12: Safety Integrated für SINUMERIK wird auf dieser Control Unit nicht unterstützt.

20: Antriebsintegrierte Bewegungsüberwachungsfunktionen nur im Zusammenhang mit PROFIsafe unterstützt (p9501/p9601.1 ... 2 und p9801.1 ... 2).
21: PROFIsafe nur im Zusammenhang mit antriebsintegrierten Bewegungsüberwachungsfunktionen unterstützt (p9501/p9601.1 ... 2 und p9801.1 ... 2).
23: Geberbehaftete Überwachungsfunktionen bei CU240 nicht unterstützt.
25: Antriebsintegrierte Bewegungsüberwachungsfunktionen nicht unterstützt (p9501, p9601.2).
28: Geberlose Überwachungsfunktionen werden bei Synchronmotoren nicht unterstützt (p9507.2).

Abhilfe: Betroffene Überwachungsfunktion abwählen (p9501, p9601, p9801).
Hinweis:
SCA: Safe Cam (Sicherer Nocken)
SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung)
SLP: Safely-Limited Position (Sicher begrenzte Position)
SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit)
Siehe auch: p9501 (SI Motion Freigabe sichere Funktionen (Prozessor 1)), r9771 (SI Gemeinsame Funktionen (Prozessor 1))

F01683 SI Motion P1 (CU): SLS-Freigabe fehlt

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: AUS2
Quittierung: SOFORT (POWER ON)
Ursache: In p9501 ist die sichere Funktion "SLS" nicht freigegeben, obwohl andere sichere Überwachungen freigegeben sind.
Hinweis:
Diese Störung führt zu keiner Safety-Stopreaktion.
Abhilfe: Die Funktion "SLS" freigeben (p9501.0) und POWER ON durchführen.
Hinweis:
Vor dem POWER ON Änderungen speichern (RAM nach ROM kopieren).
SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit)
Siehe auch: p9501 (SI Motion Freigabe sichere Funktionen (Prozessor 1))

F01690 SI Motion: Datensicherungsproblem beim NVRAM

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)
Quittierung: POWER ON
Ursache: Für die Speicherung der Parameter r9781 und r9782 (Safety-Logbuch) steht nicht genügend Speicherplatz im NVRAM auf dem Antrieb zur Verfügung.
Hinweis:
Diese Störung führt zu keiner Safety-Stopreaktion.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
0: Es ist kein physikalisches NVRAM im Antrieb vorhanden.
1: Es ist kein Speicherplatz im NVRAM mehr frei.
Abhilfe: Zu Störwert = 0:
- Control Unit mit NVRAM verwenden.
Zu Störwert = 1:
- Funktionen abwählen, die nicht benötigt werden und Speicherplatz im NVRAM belegen.
- Hotline kontaktieren.
Hinweis:
NVRAM: Non-Volatile Random Access Memory (Nichtflüchtiger Speicher zum Lesen und Schreiben)

F01692 SI Motion P1 (CU): Parameterwert geberlos unzulässig

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: AUS2
Quittierung: SOFORT (POWER ON)
Ursache: Der Parameter kann bei geberlosen Bewegungsüberwachungsfunktionen nicht mit diesem Wert parametriert werden.
Hinweis:
Diese Störung führt zu keiner Safety-Stopreaktion.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
Parameternummer mit dem falschen Wert.
Siehe auch: p9501 (SI Motion Freigabe sichere Funktionen (Prozessor 1))

Abhilfe: Den im Störwert angegebenen Parameter korrigieren.
Siehe auch: p9501 (SI Motion Freigabe sichere Funktionen (Prozessor 1))

A01693 (F) SI P1 (CU): Safety-Parametrierung geändert POWER ON erforderlich

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Es wurden Safety-Parameter geändert, die erst nach einem POWER ON wirksam werden.
Achtung:
Alle geänderten Parameter der sicheren Bewegungsüberwachungsfunktionen werden erst nach einem POWER ON wirksam.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
Parameternummer des Safety-Parameters, aufgrund dessen Änderung ein POWER ON notwendig ist.

Abhilfe: - Funktion "RAM nach ROM kopieren" ausführen.
- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).

A01696 (F) SI Motion: Testanwahl der Bewegungsüberwachungen im Hochlauf

Meldungsklasse: Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Der Test der Bewegungsüberwachungsfunktionen war unzulässigerweise bereits beim Hochlauf aktiv.
Es wird deshalb der Test erst nach einer erneuten Anwahl der in p9705 parametrierten Zwangsdynamisierung durchgeführt.
Hinweis:
Diese Meldung führt zu keiner Safety-Stopreaktion.
Siehe auch: p9705 (SI Motion Teststop Signalquelle)

Abhilfe: Zwangsdynamisierung der sicheren Bewegungsüberwachungen abwählen und erneut anwählen.
Die Signalquelle zur Auslösung ist in Binektoreingang p9705 parametriert.
Siehe auch: p9705 (SI Motion Teststop Signalquelle)

A01697 (F) SI Motion: Test der Bewegungsüberwachungen erforderlich

Meldungsklasse: Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Die in p9559 eingestellte Zeit zur Zwangsdynamisierung der Safety-Bewegungsüberwachungsfunktionen ist überschritten. Ein neuer Test ist erforderlich.
Nach der nächsten Anwahl der in p9705 parametrierten Zwangsdynamisierung wird die Meldung zurückgenommen und die Überwachungszeit zurückgesetzt.
Hinweis:
- Diese Meldung führt zu keiner Safety-Stopreaktion.
- Während eines Hochlaufs werden die Abschaltpfade nicht automatisch geprüft, deshalb steht die Warnung nach dem Hochlauf immer an.
- Der Test muss innerhalb des festgelegten maximalen Zeitintervalls (p9559, maximal 9000 Stunden) durchgeführt werden, um die normativen Anforderungen nach einer rechtzeitigen Fehleraufdeckung und die Bedingungen der Berechnung der Ausfallsrate der Sicherheitsfunktionen (PFH-Wert) zu erfüllen. Ein Betrieb über diesen maximalen Zeitraum hinaus ist zulässig, wenn sichergestellt werden kann, dass die Zwangsdynamisierung durchgeführt wird, bevor sich Personen in den Gefahrenbereich begeben und auf das Funktionieren der Sicherheitsfunktionen angewiesen sind.
Siehe auch: p9559 (SI Motion Zwangsdynamisierung Timer (Prozessor 1)), p9705 (SI Motion Teststop Signalquelle)

Abhilfe: Zwangsdynamisierung der sicheren Bewegungsüberwachungen durchführen.
Die Signalquelle zur Auslösung ist in Binektoreingang p9705 parametriert.
Siehe auch: p9705 (SI Motion Teststop Signalquelle)

A01698 (F)	SI P1 (CU): Inbetriebnahmemodus aktiv
Meldungsklasse:	Allgemeiner Antriebsfehler (19)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	KEINE
Ursache:	Die Inbetriebnahme der Funktion "Safety Integrated" ist angewählt. Diese Meldung wird nach Beendigung der Safety-Inbetriebnahme zurückgenommen. Hinweis: - Diese Meldung führt zu keiner Safety-Stopreaktion. - Während des Safety-Inbetriebnahmemodus ist die Funktion "STO" intern angewählt. Siehe auch: p0010 (Antrieb Inbetriebnahme Parameterfilter)
Abhilfe:	Keine notwendig.

A01699 (F)	SI P1 (CU): Test der Abschaltpfade erforderlich
Meldungsklasse:	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	KEINE
Ursache:	Die in p9659 eingestellte Zeit zur Zwangsdynamisierung der Safety-Abschaltpfade ist überschritten. Ein neuer Test der Safety-Abschaltpfade ist erforderlich. Nach der nächsten Abwahl der Funktion "STO" wird die Meldung zurückgenommen und die Überwachungszeit zurückgesetzt. Hinweis: - Diese Meldung führt zu keiner Safety-Stopreaktion. - Der Test muss innerhalb des festgelegten maximalen Zeitintervalls (p9659, maximal 9000 Stunden) durchgeführt werden, um die normativen Anforderungen nach einer rechtzeitigen Fehleraufdeckung und die Bedingungen der Berechnung der Ausfallsrate der Sicherheitsfunktionen (PFH-Wert) zu erfüllen. Ein Betrieb über diesen maximalen Zeitraum hinaus ist zulässig, wenn sichergestellt werden kann, dass die Zwangsdynamisierung durchgeführt wird, bevor sich Personen in den Gefahrenbereich begeben und auf das Funktionieren der Sicherheitsfunktionen angewiesen sind. Siehe auch: p9659 (SI Zwangsdynamisierung Timer)
Abhilfe:	STO anwählen und wieder abwählen. Hinweis: STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment)

C01700	SI Motion P1 (CU): STOP A ausgelöst
Meldungsklasse:	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)
Reaktion:	AUS2
Quittierung:	SOFORT (POWER ON)
Ursache:	Der Antrieb wird über STOP A stillgesetzt (Impulslöschung über den Safety-Abschaltpfad von Prozessor 1). Mögliche Ursachen: - Stopanforderung von Prozessor 2. - Impulse nicht gelöscht nach Teststop-Anwahl. - Folgereaktion der Meldung C01706 "SI Motion P1: SAM/SBR Grenze überschritten". - Folgereaktion der Meldung C01714 "SI Motion P1: Sicher begrenzte Geschwindigkeit überschritten". - Folgereaktion der Meldung C01701 "SI Motion P1: STOP B ausgelöst".
Abhilfe:	- Störungsursache auf dem Überwachungskanal von Prozessor 2 beheben. - Diagnose bei der anstehenden Meldung C01706 durchführen. - Diagnose bei der anstehenden Meldung C01714 durchführen. - Diagnose bei der anstehenden Meldung C01701 durchführen. - Abschaltpfad von Prozessor 1 überprüfen. - Power Module tauschen. - Control Unit tauschen. Diese Meldung kann ohne POWER ON über "Quittierung internes Ereignis" quittiert werden: Hinweis: SAM: Safe Acceleration Monitor (Sichere Überwachung auf Beschleunigung) SBR: Safe Brake Ramp (Sichere Bremsrampenüberwachung)

C01701 SI Motion P1 (CU): STOP B ausgelöst

Meldungsklasse: Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)

Reaktion: KEINE (AUS3)

Quittierung: SOFORT (POWER ON)

Ursache: Der Antrieb wird über STOP B stillgesetzt (Abbremsen an der AUS3-Rücklauframpe).

Als Folge dieser Störung wird nach Unterschreiten der in p9560 parametrierten Drehzahlschwelle die Meldung C01700 "STOP A ausgelöst" ausgegeben.

Mögliche Ursachen:

- Stopanforderung von Prozessor 2.
- Folgereaktion der Meldung C01714 "SI Motion P1: Sicher begrenzte Geschwindigkeit überschritten".
- Folgereaktion der Meldung C01711 "SI Motion P1: Defekt in einem Überwachungskanal".
- Folgereaktion der Meldung C01707 "SI Motion P1: Toleranz für Sicheren Betriebshalt überschritten".

Abhilfe:

- Störungsursache auf dem Überwachungskanal von Prozessor 2 beheben.
- Diagnose bei der anstehenden Meldung C01714 durchführen.
- Diagnose bei der anstehenden Meldung C01711 durchführen.
- Diagnose bei der anstehenden Meldung C01707 durchführen.

Diese Meldung kann ohne POWER ON über "Quittierung internes Ereignis" quittiert werden.

C01706 SI Motion P1 (CU): SAM/SBR Grenze überschritten

Meldungsklasse: Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)

Reaktion: KEINE

Quittierung: SOFORT (POWER ON)

Ursache: Bewegungsüberwachungsfunktionen mit eingestellter Überwachung auf Beschleunigung (SAM, p9506 = 3):

- Nach dem Einleiten von STOP B (SS1) hat die Geschwindigkeit die eingestellte Toleranz überschritten.

Bewegungsüberwachungsfunktionen mit eingestellter Bremsrampenüberwachung (SBR, p9506 = 1):

- Nach dem Einleiten von STOP B (SS1) oder SLS-Umschaltung auf die niedrigere Geschwindigkeitsstufe hat die Geschwindigkeit die eingestellte Toleranz überschritten.

Der Antrieb wird durch die Meldung C01700 "SI Motion: STOP A ausgelöst" stillgesetzt.

Abhilfe: Das Bremsverhalten überprüfen und gegebenenfalls die Parametrierung der Funktion "SAM" bzw. "SBR" anpassen.

Diese Meldung kann ohne POWER ON über "Quittierung internes Ereignis" quittiert werden.

Hinweis:

SAM: Safe Acceleration Monitor (Sichere Überwachung auf Beschleunigung)

SBR: Safe Brake Ramp (Sichere Bremsrampenüberwachung)

SI: Safety Integrated

Siehe auch: p9548 (SI Motion SAM Istgeschwindigkeit Toleranz (Prozessor 1)), p9581 (SI Motion Bremsrampe Bezugswert (Prozessor 1)), p9582 (SI Motion Bremsrampe Verzögerungszeit (Prozessor 1)), p9583 (SI Motion Bremsrampe Überwachungszeit (Prozessor 1))

C01711 SI Motion P1 (CU): Defekt in einem Überwachungskanal

Meldungsklasse: Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)

Reaktion: KEINE

Quittierung: SOFORT (POWER ON)

Ursache: Der Antrieb hat beim kreuzweisen Vergleich der beiden Überwachungskanäle einen Unterschied zwischen Eingangsdaten oder Ergebnissen der Überwachungen festgestellt und STOP F ausgelöst. Eine der Überwachungen funktioniert nicht mehr zuverlässig, d. h. es ist kein sicherer Betrieb mehr möglich.

Ist mindestens eine Überwachungsfunktion aktiv, so wird die Meldung C01701 "SI Motion: STOP B ausgelöst" ausgegeben.

Der Meldungswert, der zum STOP F geführt hat, wird in r9725 angezeigt. Die beschriebenen Meldungswerte betreffen den kreuzweisen Datenvergleich zwischen Prozessor 1 und Prozessor 2.

Die nachfolgend beschriebenen Meldungswerte können auch in folgenden Fällen auftreten, falls die explizit genannte Ursache nicht zutrifft:

- Fehlerhafte Synchronisation zwischen Prozessor 1 und Prozessor 2.

Meldungswert (r2124, dezimal interpretieren):

0 bis 999: Nummer des kreuzweise verglichenen Datums, das zu dieser Störung geführt hat.

0: Stopanforderung vom anderen Überwachungskanal.

1: Zustandsabbild der Überwachungsfunktionen SLS oder SAM/SBR (Ergebnisliste 1) (r9710[0], r9710[1]).

2: Zustandsabbild der Überwachungsfunktion n < nx (Ergebnisliste 2) (r9711[0], r9711[1]).

3: Differenz des Lageistwert (r9713[0/1]) zwischen den beiden Überwachungskanälen ist größer als die Toleranz in p9542/p9342.

4: Synchronisation des kreuzweisen Datenvergleichs zwischen den beiden Kanälen fehlerhaft.

5: Funktions-Freigaben (p9501/p9301). Safety-Überwachungstakt zu klein (p9500/p9300).

6: Grenzwert für SLS1 (p9531[0]/p9331[0]).

7: Grenzwert für SLS2 (p9531[1]/p9331[1]).

8: Grenzwert für SLS3 (p9531[2]/p9331[2]).

9: Grenzwert für SLS4 (p9531[3]/p9331[3]).

31: Positionstoleranz (p9542/p9342).

42: Abschaltdrehzahl Impulslöschung (p9560/p9360).

43: Speichertest Stopreaktion (STOP A).

44 ... 57: Allgemein

Mögliche Ursache 1 (bei Inbetriebnahme bzw. Parameteränderung)

Der Toleranzwert für die Überwachungsfunktion ist zwischen den beiden Überwachungskanälen unterschiedlich.

Mögliche Ursache 2 (bei laufendem Betrieb)

Die Grenzwerte basieren auf dem aktuellem Istwert (r9713[0/1]). Bei einer Abweichung der sicheren Istwerte zwischen den beiden Überwachungskanälen sind auch die im definierten Abstand liegenden Grenzwerte unterschiedlich (d. h. entspricht Störwert 3). Dies ist feststellbar durch Kontrolle der sicheren Istpositionen.

44: Lageistwert (r9713[0/1]) + Grenzwert SLS1 (p9531[0]/p9331[0]) * Safety-Überwachungstakt (12 ms).

45: Lageistwert (r9713[0/1]) - Grenzwert SLS1 (p9531[0]/p9331[0]) * Safety-Überwachungstakt (12 ms).

46: Lageistwert (r9713[0/1]) + Grenzwert SLS2 (p9531[1]/p9331[1]) * Safety-Überwachungstakt (12 ms).

47: Lageistwert (r9713[0/1]) - Grenzwert SLS2 (p9531[1]/p9331[1]) * Safety-Überwachungstakt (12 ms).

48: Lageistwert (r9713[0/1]) + Grenzwert SLS3 (p9531[2]/p9331[2]) * Safety-Überwachungstakt (12 ms).

49: Lageistwert (r9713[0/1]) - Grenzwert SLS3 (p9531[2]/p9331[2]) * Safety-Überwachungstakt (12 ms).

50: Lageistwert (r9713[0/1]) + Grenzwert SLS4 (p9531[3]/p9331[3]) * Safety-Überwachungstakt (12 ms).

51: Lageistwert (r9713[0/1]) - Grenzwert SLS4 (p9531[3]/p9331[3]) * Safety-Überwachungstakt (12 ms).

54: Lageistwert (r9713[0/1]) + Grenzwert nx (p9546/p9346) * Safety-Überwachungstakt (12 ms) + Toleranz (p9542/p9342).

55: Lageistwert (r9713[0/1]) + Grenzwert nx (p9546/p9346) * Safety-Überwachungstakt (12 ms).

56: Lageistwert (r9713[0/1]) - Grenzwert nx (p9546/p9346) * Safety-Überwachungstakt (12 ms).

57: Lageistwert (r9713[0/1]) - Grenzwert nx (p9546/p9346) * Safety-Überwachungstakt (12 ms) - Toleranz (p9542/p9342).

58: Aktuelle Stillsetzanforderung.

75: Geschwindigkeitsgrenze nx (p9546, p9346).

76: Stopreaktion bei SLS1 (p9563[0]/p9363[0]).

77: Stopreaktion bei SLS2 (p9563[1]/p9363[1]).

78: Stopreaktion bei SLS3 (p9563[2]/p9363[2]).

79: Stopreaktion bei SLS4 (p9563[3]/p9363[3]).

81: Geschwindigkeitstoleranz für SAM (p9548/p9348).

83: Abnahmetesttimer (p9558/p9358).

230: Filterzeitkonstante für n < nx.

231: Hysteresetoleranz für n < nx.

232: Geglätteter Geschwindigkeitsistwert.

233: Geglätteter Geschwindigkeitsistwert + Grenzwert nx / Safety-Überwachungstakt + Hysteresetoleranz.

234: Geglätteter Geschwindigkeitsistwert + Grenzwert nx / Safety-Überwachungstakt.

235: Geglätteter Geschwindigkeitsistwert - Grenzwert nx / Safety-Überwachungstakt.

236: Geglätteter Geschwindigkeitsistwert - Grenzwert nx / Safety-Überwachungstakt - Hysteresetoleranz.

237: SGA n < nx.

238: Geschwindigkeitsgrenzwert für SAM (p9568/p9368).

239: Beschleunigung für SBR (p9581/p9381 und p9583/p9383).

240: Kehrwert der Beschleunigung für SBR (p9581/p9381 und p9583/p9383).

241: Verzögerungszeit für SBR (p9582/p9382).

244: Istwerterfassung geberlos Filterzeit (p9587/p9387).

245: Minimalstrom Istwerterfassung geberlos (p9588/p9388).

246: Spannungstoleranz Beschleunigung (p9589/p9389).
247: SDI Toleranz (p9564/p9364).
248: SDI positiv obere Grenze (7FFFFFFF hex).
249: Lageistwert (r9713[0/1]) - SDI Toleranz (p9564/p9364).
250: Lageistwert (r9713[0/1]) + SDI Toleranz (p9564/p9364).
251: SDI negativ untere Grenze (80000001 hex).
252: SDI Stopreaktion (p9566/p9366).
253: SDI Verzögerungszeit (p9565/p9365).
254: Einstellung Verhalten während Impulslöschung (p9509/p9309).
256: Zustandsabbild der Überwachungsfunktionen SOS, SLS, SLP, Teststop, SBR, SDI (Ergebnisliste 1 Erw) (r9710).
258: Fehlertoleranz Istwerterfassung geberlos (p9585/p9385).
1000: Kontrolltimer abgelaufen. Es sind zu viele Signalveränderungen an den F-DI aufgetreten.
1001: Initialisierungsfehler des Kontrolltimers.
1005: Impulse bereits gelöscht bei Teststop-Anwahl.
1011: Abnahmeteststatus zwischen den Überwachungskanälen unterschiedlich.
1020: Ausfall der zyklischen Kommunikation zwischen den Überwachungskanälen.
1041: Strombetrag zu gering (geberlos).
1042: Plausibilitätsfehler Strom/Spannung.
1043: Zu viele Beschleunigungsvorgänge.
1044: Plausibilitätsfehler Stromistwerte.
6000 ... 6999:
Fehler in der PROFIsafe-Ansteuerung.
Bei diesen Meldungswerten werden Failsafe-Ansteuersignale (Failsafe Values) an die Sicherheitsfunktionen übertragen.
Die Bedeutung der einzelnen Meldungswerte ist in der Safety-Störung F01611 beschrieben.
Nicht aufgelistetete Meldungswerte sind nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
Siehe auch: r9725 (SI Motion Diagnose STOP F)

Abhilfe:

Zu Meldungswert = 0:
- In diesem Überwachungskanal wurde kein Fehler festgestellt. Fehlermeldung des anderen Überwachungskanal beachten (bei Prozessor 2: C30711).

Zu Meldungswert = 3:
Inbetriebnahmephase:
- Überprüfung der Einstellung der Getriebeparameter auf beiden Überwachungskanälen (p9521/p9321, p9522/p9322).
- Überprüfung des Zählers des Getriebeverhältnisses auf Berücksichtigung der Motorpolpaarzahl (p9522/p9322).

Im Betrieb:
- Hochlaufgeber Hochlaufzeit/Rücklaufzeit vergrößern (p1120/p1121), Dynamik des Antriebs verringern.

Zu Meldungswert = 1 ... 999:
- Wenn der Meldungswert unter Ursache aufgelistet ist: Überprüfen der kreuzweise verglichenen Parameter, auf die sich der Meldungswert bezieht.
- Safety-Parameter kopieren.
- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
- Software der Control Unit hochrüsten.

Zu Meldungswert = 1000:
- Untersuchen des zum F-DI zugehörigen Signals (Kontaktprobleme).

Zu Meldungswert = 1001:
- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
- Software der Control Unit hochrüsten.

Zu Meldungswert = 1005:
- Prüfen der Bedingungen für Impulsfreigabe.

Zu Meldungswert = 1011:
- Für Diagnose siehe Parameter (r9571).

Zu Meldungswert = 1020:
- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
- Control Unit tauschen.

Zu Meldungswert = 1041:
- Minimalstrom reduzieren (p9588).

Zu Meldungswert = 1042:
- Hochlaufgeber Hochlaufzeit/Rücklaufzeit erhöhen (p1120/p1121).
- Strom-/Drehzahlregelung auf korrekte Einstellung prüfen (Momentenbildender/Feldbildender Strom und Drehlzahlistwert darf nicht schwingen).
- Dynamik des Sollwertes reduzieren.
- Minimalstrom erhöhen (p9588).

Zu Meldungswert = 1043:
- Spannungstoleranz erhöhen (p9589).
- Hochlaufgeber Hochlaufzeit/Rücklaufzeit erhöhen (p1120/p1121).
- Strom-/Drehzahlregelung auf korrekte Einstellung prüfen (Momentenbildender/Feldbildender Strom und Drehlzahlistwert darf nicht schwingen).
- Dynamik des Sollwertes reduzieren.

Zu Meldungswert = 6000 ... 6999:
Siehe Beschreibung der Meldungswerte bei Safety-Störung F01611.
Diese Meldung kann über "Quittierung internes Ereignis" quittiert werden.

C01712 SI Motion P1 (CU): Defekt bei F-IO-Verarbeitung

Meldungsklasse: Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)

Reaktion: KEINE

Quittierung: SOFORT (POWER ON)

Ursache: Der Antrieb hat beim kreuzweisen Vergleich der beiden Überwachungskanäle einen Unterschied zwischen Parametern oder Ergebnissen der F-IO-Verarbeitung festgestellt und STOP F ausgelöst. Eine der Überwachungen funktioniert nicht mehr zuverlässig, d. h. es ist kein sicherer Betrieb mehr möglich.
Die Safety-Meldung C01711 mit Meldungswert 0 wird wegen der Auslösung eines STOP F zusätzlich angezeigt.
Ist mindestens eine Überwachungsfunktion aktiv, so wird die Safety-Meldung C01701 "SI Motion: STOP B ausgelöst" ausgegeben.
Meldungswert (r2124, dezimal interpretieren):
Nummer des kreuzweise verglichenen Datums, das zu dieser Meldung geführt hat.
1: SI Diskrepanz Überwachungszeit Eingänge (p10002, p10102).
2: SI Quittierung internes Ereignis Eingangsklemme (p10006, p10106).
3: SI STO Eingangsklemme (p10022, p10122).
4: SI SS1 Eingangsklemme (p10023, p10123).
7: SI SLS Eingangsklemme (p10026, p10126).
13: Zustand der statisch inaktiven Signalquellen unterschiedlich (p10006, p10022 ... p10026).
14: SI Diskrepanz Überwachungszeit Ausgänge (p10002, p10102).
15: SI Quittierung Internes Ereignis (p10006, p10106).
46: SI Digitaleingänge Entprellzeit (p10017, p10117).
47: Auswahl F-DI für PROFIsafe (p10050, p10150).
48: Auswahl F-DI für PROFIsafe (p10050, p10150).
49: SI SDI Positiv Eingangsklemme (p10030, p10130).
50: SI SDI Negativ Eingangsklemme (p10031, p10131).

Abhilfe: - Parametrierung in den betroffenen Parametern kontrollieren und gegebenenfalls korrigieren.
- Gleichheit durch Kopieren der SI-Daten auf Prozessor 2 sicherstellen und danach einen Abnahmetest durchführen.
Hinweis:
Diese Meldung kann über F-DI oder PROFIsafe quittiert werden.
Hinweis:
F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang)
SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit)
SS1: Safe Stop 1 (Sicherer Stop 1)
STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment)

C01714 SI Motion P1 (CU): Sicher begrenzte Geschwindigkeit überschritten

Meldungsklasse: Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)

Reaktion: KEINE

Quittierung: SOFORT (POWER ON)

Ursache: Der Antrieb hat sich schneller bewegt als durch den Geschwindigkeitsgrenzwert (p9531) vorgegeben. Der Antrieb wird durch die projektierte Stopreaktion stillgesetzt (p9563).
Meldungswert (r2124, dezimal interpretieren):
100: SLS1 überschritten.
200: SLS2 überschritten.
300: SLS3 überschritten.
400: SLS4 überschritten.

Abhilfe: - Verfahrprogramm auf der Steuerung überprüfen.
- Grenzwerte für SLS überprüfen und gegebenenfalls anpassen (p9531).
Diese Meldung kann über "Quittierung internes Ereignis" quittiert werden.
Hinweis:
SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit)
Siehe auch: p9531 (SI Motion SLS Grenzwerte (Prozessor 1)), p9563 (SI Motion SLS-spezifische Stopreaktion (Prozessor 1))

C01716 SI Motion P1 (CU): Toleranz für sichere Bewegungsrichtung überschritten

Meldungsklasse: Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)

Reaktion: KEINE

Quittierung: SOFORT (POWER ON)

Ursache: Es wurde die Toleranz bei der Funktion "Sichere Bewegungsrichtung" überschritten. Der Antrieb wird durch die projektierte Stopreaktion stillgesetzt (p9566).
Meldungswert (r2124, dezimal interpretieren):
0: Die Toleranz für die Funktion "Sichere Bewegungsrichtung positiv" überschritten.
1: Die Toleranz für die Funktion "Sichere Bewegungsrichtung negativ" überschritten.

Abhilfe: - Verfahrprogramm auf der Steuerung überprüfen.
- Toleranz für die Funktion "SDI" überprüfen und gegebenenfalls anpassen (p9564).
Diese Meldung kann wie folgt quittiert werden:
- Funktion "SDI" abwählen und wieder anwählen.
- Sichere Quittierung über "Quittierung internes Ereignis" durchführen.
Hinweis:
SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung)
SI: Safety Integrated
Siehe auch: p9564 (SI Motion SDI Toleranz (Prozessor 1)), p9565 (SI Motion SDI Verzögerungszeit (Prozessor 1)), p9566 (SI Motion SDI Stopreaktion (Prozessor 1))

C01770 SI Motion P1 (CU): Diskrepanzfehler der fehlersicheren Eingänge

Meldungsklasse: Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)

Reaktion: KEINE

Quittierung: SOFORT (POWER ON)

Ursache: Die fehlersicheren Digitaleingänge (F-DI) weisen länger als in p10002/p10102 parametriert einen unterschiedlichen Zustand auf.
Störwert (r0949, binär interpretieren):
Bit 0: Diskrepanzfehler bei F-DI 0
Bit 1: Diskrepanzfehler bei F-DI 1
...
Hinweis:
Treten mehrere Diskrepanzfehler aufeinanderfolgend auf, so wird diese Meldung nur für den zuerst aufgetretenen Fehler gemeldet.

Abhilfe: - Verdrahtung der F-DI überprüfen (Kontaktprobleme).

Hinweis:

Diese Meldung kann über F-DI oder PROFIsafe quittiert werden.

Diskrepanzfehler eines F-DI können nur vollständig quittiert werden, wenn nach dem Beseitigen der Fehlerursache eine sichere Quittierung durchgeführt wurde (p10006 oder Quittierung über PROFIsafe). Solange die sichere Quittierung nicht durchgeführt wurde, verharrt der entsprechende F-DI intern im sicheren Zustand.

Bei zyklischen Schaltvorgängen am F-DI muss die Diskrepanzzeit eventuell an die Schaltfrequenz angepasst werden.

Entspricht die Periodendauer eines zyklischen Schaltimpulses des zweifachen Wertes von p10002, so sind folgende Formeln zu prüfen:

- p10002 < (tp/2) - td (Diskrepanzzeit muss kleiner als halbe Periodendauer abzüglich realer Diskrepanzzeit sein)

- p10002 >= p9500 (Diskrepanzzeit muss mindestens p9500 betragen)

- p10002 > td (Diskrepanzzeit muss größer als die real auftretbare Schalt-Diskrepanzzeit sein)

td = Mögliche reale Diskrepanzzeit in ms, die bei einem Schaltvorgang auftreten kann. Diese muss mindestens 1 SI-Überwachungstakt sein (siehe p9500).

tp = Periodendauer eines Schaltvorganges in ms.

Bei aktiver Entprellung p10017 wird die Diskrepanzzeit direkt durch die Entprellzeit vorgegeben.

Entspricht die Periodendauer eines zyklischen Schaltimpulses der zweifachen Entprellzeit, so sind folgende Formeln zu prüfen:

- p10002 < p10017 + 1 ms - td

- p10002 > td

- p10002 >= p9500

Beispiel:

Bei 12 ms SI-Überwachungstakt und 110 ms Schaltfrequenz (p10017 = 0) darf die Diskrepanzzeit maximal folgendermaßen eingestellt werden:

p10002 <= (110/2 ms) - 12 ms = 43 ms

Es ergibt sich gerundet p10002 <= 36 ms (da die Diskrepanzzeit auf ganze SI-Überwachungstakte gerundet übernommen wird, muss auf einen ganzen SI-Überwachungstakt abgerundet werden, falls das Ergebnis kein Vielfaches eines SI-Überwachungstaktes ist).

Hinweis:

F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang)

A01772 SI Motion P1 (CU): Teststop fehlersichere Eingänge/Ausgänge aktiv

Meldungsklasse: Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Der Teststop für die fehlersicheren Digitaleingänge (F-DI) und/oder fehlersicheren Digitalausgänge (F-DO) wird gerade durchgeführt.

Hinweis:

F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang)

F-DO: Failsafe Digital Output (Fehlersicherer Digitalausgang)

Abhilfe: Die Warnung verschwindet automatisch nach erfolgreichem Beenden oder Abbruch (Fehlerfall) des Teststops.

F01773 SI Motion P1 (CU): Teststop fehlerhaft

Meldungsklasse: Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)

Reaktion: KEINE

Quittierung: SOFORT (POWER ON)

Ursache: Beim Teststop der fehlersicheren Ausgänge ist auf dem Prozessor 1 (P1) ein Fehler aufgetreten.

Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):

RRRVWXYZ hex:

R: Reserviert.

V: Ist-Zustand des betroffenen DO Kanals (vgl. X) auf P1 (entspricht aus HW zurückgelesenen Zuständen, Bit 0 = DO 0, Bit 1 = DO 1, usw.).

W: Erforderlicher Zustand des betroffenen DO Kanals (vgl. X, Bit 0 = DO 0, Bit 1 = DO 1, usw.).

X: Betroffene DO Kanäle, die einen Fehler zeigen (Bit 0 = DO 0, Bit 1 = DO 1, usw.).

Y: Fehlergrund des Testop-Fehlers.

Z: Zustand des Teststops, in dem der Fehler aufgetreten ist.

Y: Fehlergrund des Teststops

Y = 1: MM-Seite im falschen Teststop Zustand (interner Fehler).

Y = 2: Erwartete Zustände der/des DOs wurden nicht erfüllt (CU240D-2: Readback über DI 5 / CU250S-2: Readback über DI 6).

Y = 3: Fehlerhafter Timerzustand auf CU-Seite (interner Fehler).

Y = 4: Erwartete Zustände der/des Diag-DOs wurden nicht erfüllt (CU240D-2: interner Readback auf P2-Kanal / CU250S-2: Readback über DI 6).

Y = 5: Erwartete Zustände der/des zweiten Diag-DOs wurden nicht erfüllt (CU240D-2: interner Readback auf P1-Kanal).

Je nach Fehlergrund (2, 4 oder 5) zeigen X und V den DI bzw. den Diag-DO Zustand an.

Bei mehreren Teststopfehlern wird der zuerst aufgetretene angezeigt.

Z: Teststop Zustand und damit verbundene Testaktionen

Z = 0 ... 3: Synchronisierungsphase des Teststops zwischen P1 und P2 keine Schalthandlungen

Z = 4: DO + OFF und DO - OFF

Z = 5: Prüfung Erwartungshaltung

Z = 6: DO + ON und DO - ON

Z = 7: Prüfung Erwartungshaltung

Z = 8: DO + OFF und DO - ON

Z = 9: Prüfung Erwartungshaltung

Z = 10: DO + ON und DO - OFF

Z = 11: Prüfung Erwartungshaltung

Z = 12: DO + OFF und DO - OFF

Z = 13: Prüfung Erwartungshaltung

Z = 14: Teststop Ende

Diag Erwartungshaltungen tabellarisch:

Teststop Zustand: Erwartungshaltung Mode 1 / Mode 2 / Mode 3 / Mode 4

5: 0/-/-/1

7: 0/-/-/0

9: 0/-/-/0

11: 1/-/-/1

13: 0/-/-/1

Zweiter Diag Erwartungshaltungen tabellarisch:

Teststop Zustand: Erwartungshaltung Mode 1 / Mode 2 / Mode 3 / Mode 4

5: -/-/-/1

7: -/-/-/0

9: -/-/-/1

11: -/-/-/0

13: -/-/-/1

DI Erwartungshaltungen tabellarisch:

Teststop Zustand: Erwartungshaltung Mode 1 / Mode 2 / Mode 3 / Mode 4

5: -/1/1/-

7: -/0/0/-

9: -/0/1/-

11: -/0/1/-

13: -/1/1/-

Beispiel:

Es wird Störung F01773 (P1) mit Störwert = 0001_0127 und Störung F30773 (P2) mit Störwert = 0000_0127 gemeldet.

Dies bedeutet, dass im Zustand 7 (Z = 7) nach dem Schalten des DO-0 (X = 1) auf ON/ON der Zustand des externen Rücklesesignals nicht korrekt gesetzt wurde (Y = 2).

Störwert 0001_0127 gibt hierbei an, dass 0 erwartet wurde (W = 0) und 1 (V = 1) aus der Hardware zurückgelesen wurde.

Störwert 0000_0127 auf dem P2 gibt hierbei die Erwartungshaltung an.

W und V sind bei Störung F30773 immer identisch und zeigen mit 0 an, dass 0 am Rückleseeingang erwartet wurde, dies jedoch nicht auf dem anderen Kanal (P1) vorhanden war.

Abhilfe: Verdrahtung der F-DOs überprüfen und den Teststop erneut starten.

Hinweis:

Die Störung wird zurückgenommen, wenn der Teststop erfolgreich durchgeführt wird.

Bei mehreren Teststop-Fehlern wird der zuerst aufgetretene angezeigt.

Nach Neustart des Teststops wird gegebenenfalls der nächste bereits vorhandene Teststop-Fehler gemeldet.

A01774 SI Motion P1 (CU): Teststop notwendig

Meldungsklasse: Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: - Nach dem Einschalten des Antriebs wurde noch kein Teststop durchgeführt.

- Nach einer Inbetriebnahme ist ein neuer Teststop erforderlich.

- Die Zeit zur Durchführung der Zwangsdynamisierung (Teststop) ist abgelaufen (p10003).

Hinweis:

Der Test muss innerhalb des festgelegten maximalen Zeitintervalls (p10003, maximal 8760 Stunden) durchgeführt werden, um die normativen Anforderungen nach einer rechtzeitigen Fehleraufdeckung und die Bedingungen der Berechnung der Ausfallsrate der Sicherheitsfunktionen (PFH-Wert) zu erfüllen. Ein Betrieb über diesen maximalen Zeitraum hinaus ist zulässig, wenn sichergestellt werden kann, dass die Zwangsdynamisierung durchgeführt wird, bevor sich Personen in den Gefahrenbereich begeben und auf das Funktionieren der Sicherheitsfunktionen angewiesen sind.

Abhilfe: Teststop auslösen (BI: p10007).

A01788 Teststop automatisch: Warten auf STO-Abwahl über SMM

Meldungsklasse: Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Die Funktion STO ist über Safety Extended Functions angewählt oder es steht eine Safety-Meldung an, die zum STO führte.

Der automatische Teststop konnte seit dem Hochlauf noch nicht durchgeführt werden.

Nach Abwahl von STO wird der automatische Teststop durchgeführt.

Abhilfe: STO über Safety Extended Functions abwählen.

Ursache für anstehende Safety-Meldung beheben und Fehler quittieren.

A01789 Automatischer Teststop und Bremsentest bei Teststop-Anwahl nicht erlaubt

Meldungsklasse: Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Die Parametrierung des automatischen Teststops (p9507.6/p9307.6) und des Bremsentests bei Teststop-Anwahl (p10203 = 2) ist unzulässig.

Der Teststop wird im Hochlauf nicht automatisch durchgeführt.

Abhilfe: - Parametrierung korrigieren.

- Parameter p10203 ungleich 2 einstellen oder den automatischen Teststop deaktivieren.

Hinweis:

Um den automatischen Teststop durchzuführen ist ein Warmstart oder POWER ON notwendig.

A01796 (F, N) SI P1 (CU): Warten auf Kommunikation

Meldungsklasse: Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Der Antrieb wartet auf den Kommunikationsaufbau für die Ausführung der sicheren Funktionen.

Hinweis:

In diesem Zustand sind die Impulse sicher gelöscht.

Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):

3: Warten auf Kommunikationsaufbau mit PROFIsafe F-Host.

Abhilfe: Wird die Meldung nach längerer Zeit nicht automatisch zurückgenommen, sind folgende Überprüfungen durchzuführen:
- Weitere anstehende Meldungen zur PROFIsafe-Kommunikation auswerten.
- Betriebszustand des F-Hosts überprüfen.
- Kommunikationsverbindung zum F-Host überprüfen.

Siehe auch: p9601 (SI Freigabe antriebsintegrierte Funktionen (Prozessor 1)), p9801 (SI Freigabe antriebsintegrierte Funktionen (Prozessor 2))

C01798 SI Motion P1 (CU): Teststop läuft

Meldungsklasse: Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)

Reaktion: KEINE

Quittierung: SOFORT (POWER ON)

Ursache: Der Teststop ist aktiv.

Abhilfe: Keine notwendig.

Die Meldung wird mit Beenden des Teststops zurückgenommen.

C01799 SI Motion P1 (CU): Abnahmetestmodus aktiv

Meldungsklasse: Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)

Reaktion: KEINE

Quittierung: SOFORT (POWER ON)

Ursache: Der Abnahmetestmodus ist aktiv.

Abhilfe: Keine notwendig.

Die Meldung wird mit Verlassen des Abnahmetestmodus zurückgenommen.

F01800 DRIVE-CLiQ: Hardware/Konfiguration fehlerhaft

Meldungsklasse: Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)

Reaktion: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)

Quittierung: SOFORT (POWER ON)

Ursache: Es ist ein Fehler bei der DRIVE-CLiQ-Verbindung aufgetreten.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

100 ... 107:

Die Kommunikation über DRIVE-CLiQ-Buchse X100 ... X107 ist nicht in den zyklischen Betrieb gewechselt. Die Ursache kann ein fehlerhafter Aufbau oder eine Konfiguration sein, die zu unmöglichem Bustiming führt.

10:

Verlust der DRIVE-CLiQ-Verbindung. Die Ursache kann z. B. das Abziehen der DRIVE-CLiQ-Leitung von der Control Unit sein oder durch Kurzschluss bei Motoren mit DRIVE-CLiQ entstehen. Dieser Fehler ist erst bei zyklischer Kommunikation quittierbar.

11:

Wiederholte Fehler bei der Verbindungserkennung. Dieser Fehler ist erst bei zyklischer Kommunikation quittierbar.

12:

Eine Verbindung wurde erkannt aber der Austausch der Teilnehmerkennung funktioniert nicht. Die Ursache ist wahrscheinlich eine defekte Komponente. Dieser Fehler ist erst bei zyklischer Kommunikation quittierbar.

Abhilfe: Zu Störwert = 100 ... 107:
- Einheitliche Firmware-Version in den DRIVE-CLiQ-Komponenten sicherstellen.
- Vermeidung langer Topologien bei kurzen Stromreglertakten.

Zu Störwert = 10:
- DRIVE-CLiQ-Leitungen an der Control Unit prüfen.
- Möglichen Kurzschluss bei Motoren mit DRIVE-CLiQ beseitigen.
- POWER ON durchführen.

Zu Störwert = 11:
- EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen.

Zu Störwert = 12:
- Betreffende Komponente austauschen.

A01839 DRIVE-CLiQ-Diagnose: Leitungsfehler zu Komponente

Meldungsklasse: Allgemeiner Antriebsfehler (19)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Der Fehlerzähler (r9936[0...199]) für die Überwachung der DRIVE-CLiQ-Verbindungen/Leitungen hat sich erhöht.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
Komponentennummer.
Hinweis:
Die Komponentennummer gibt die Komponente an, deren Zuleitung aus Richtung der Control Unit gestört ist.
Die Warnung geht nach 5 s automatisch wieder weg, wenn keine weiteren Übertragungsfehler aufgetreten sind.
Siehe auch: r9936 (DRIVE-CLiQ-Diagnose Fehlerzähler Verbindung)

Abhilfe: - Entsprechende DRIVE-CLiQ-Leitung prüfen.
- EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen.

A01840 SMI: Komponente ohne Motordaten gefunden

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Es wurde ein SMI/DQI ohne Motordaten gefunden (z. B. SMI als Ersatzteil eingetauscht).
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
Komponentennummer aus der Solltopologie.

Abhilfe: 1. Die SMI/DQI-Daten (Motor-/Geberdaten) aus der Datensicherung wieder einspielen (p4690, p4691).
2. POWER ON bei dieser Komponente durchführen (Aus-/Einschalten).
Hinweis:
DQI: DRIVE-CLiQ Sensor Integrated
SMI: SINAMICS Sensor Module Integrated
Siehe auch: p4690 (SMI-Ersatzteilfall Komponentennummer), p4691 (SMI-Ersatzteilfall Daten sichern/einspielen)

A01900 (F) PROFIBUS: Konfigurationstelegramm fehlerhaft

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Ein PROFIBUS-Master versucht mit einem fehlerhaften Konfiguriertelegramm eine Verbindung aufzubauen.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
2: Zu viele PZD Datenworte für Input oder Output. Die Anzahl der möglichen PZD wird durch die Anzahl der Indizes in r2050/p2051 vorgegeben.
3: Ungerade Byteanzahl für Input oder Output.
211: Unbekannter Parametrierblock.
501: PROFIsafe Parameter fehlerhaft (z. B. F_Dest).
502: PROFIsafe Telegramm nicht passend.
Weitere Werte:
Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

Abhilfe: Überprüfung der Busprojektierung auf der Master- und Slave-Seite.
Zu Warnwert = 2:
Anzahl Datenworte für Input und Output prüfen.
Zu Warnwert = 211:
Offline-Version <= Online-Version sicherstellen.
Zu Warnwert = 501:
Eingestellte PROFIsafe Adresse prüfen (p9610).
Zu Warnwert = 502:
Freigabe F-DI prüfen (p9501.30).

F01910 (N, A) Feldbus SS Sollwert Timeout

Meldungsklasse: Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)

Reaktion: AUS3 (AUS1, AUS2, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)

Quittierung: SOFORT

Ursache: Der Empfang der Sollwerte von der Feldbus-Schnittstelle ist unterbrochen.
- Busverbindung unterbrochen.
- Kommunikationspartner abgeschaltet.

Bei PROFIBUS:
- PROFIBUS-Master in Zustand STOP gesetzt.

Siehe auch: p2040 (Feldbus-SS Überwachungszeit), p2047 (PROFIBUS Zusätzliche Überwachungszeit)

Abhilfe: Busverbindung sicherstellen und Kommunikationspartner einschalten.
- Eventuell p2040 anpassen.

Bei PROFIBUS:
- PROFIBUS-Master in Zustand RUN setzen.
- Slave-Redundancy: Bei Betrieb an einem Y-Link ist sicherzustellen, dass in der Slave-Parametrierung "DP-Alarm-Mode = DPV1" eingestellt ist.

F01912 (N, A) PB/PN Taktsynchroner Betrieb Lebenszeichenausfall

Meldungsklasse: Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)

Reaktion: AUS1 (AUS3)

Quittierung: SOFORT

Ursache: Die maximal zulässige Anzahl von Lebenszeichenfehlern des Controllers (taktsynchroner Betrieb) wurde im zyklischen Betrieb überschritten.

Abhilfe:
- Busphysik prüfen (Leitungen, Stecker, Abschlusswiderstand, Schirmung, usw.).
- Die Verschaltung des Controller-Lebenszeichens richtigstellen (p2045).
- Prüfen, ob das Lebenszeichen vom Controller richtig gesendet wird (z. B. Trace erstellen mit STW2.12 ... STW2.15 und Triggersignal ZSW1.3).
- Prüfen der zulässigen Ausfallrate der Telegramme (p0925).
- Bus bzw. Controller auf Auslastung prüfen (z. B. Buszykluszeit Tdp zu kurz eingestellt).

Hinweis:
PB: PROFIBUS
PN: PROFINET

A01920 (F) PROFIBUS: Unterbrechung zyklische Verbindung

Meldungsklasse: Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Die zyklische Verbindung zum PROFIBUS-Master ist unterbrochen.

Abhilfe: PROFIBUS-Verbindung herstellen und PROFIBUS-Master mit zyklischem Betrieb aktivieren.

Hinweis:
Ist keine Kommunikation zu einer übergeordneten Steuerung vorhanden, sollte zur Unterdrückung dieser Meldung p2030 = 0 eingestellt werden.

Siehe auch: p2030 (Feldbus-SS Protokollauswahl)

A01944 PB/PN Lebenszeichensynchronität nicht erreicht

Meldungsklasse: Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Der Bus befindet sich im Zustand Datenaustausch (Data Exchange) und über das Parametriertelegramm wurde der taktsynchrone Betrieb angewählt.

Die Synchronisierung auf das Master-Lebenszeichen (STW2.12 ... STW2.15) konnte noch nicht durchgeführt werden, weil sich das Lebenszeichen anders als im projektierten Zeitraster Tmapc ändert.

Abhilfe:
- Sicherstellen, dass der Master das Lebenszeichen korrekt im Master-Applikationstakt Tmapc inkrementiert.
- Die Verschaltung des Master-Lebenszeichens richtigstellen (p2045).

Hinweis:
PB: PROFIBUS
PN: PROFINET

A01945 PROFIBUS: Verbindung zum Publisher gestört

Meldungsklasse: Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Die Verbindung zu mindestens einem Publisher bei PROFIBUS Querverkehr ist gestört.
Warnwert (r2124, binär interpretieren):
Bit 0 = 1: Publisher mit Adresse in r2077[0], Verbindung gestört.
...
Bit 15 = 1: Publisher mit Adresse in r2077[15], Verbindung gestört.
Abhilfe: PROFIBUS Leitungen kontrollieren.
Siehe auch: r2077 (PROFIBUS Diagnose Querverkehr Adressen)

F01946 (A) PROFIBUS: Verbindung zum Publisher abgebrochen

Meldungsklasse: Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)
Quittierung: SOFORT (POWER ON)
Ursache: Die Verbindung zu mindestens einem Publisher bei PROFIBUS Querverkehr im zyklischen Betrieb wurde abgebrochen.
Störwert (r0949, binär interpretieren):
Bit 0 = 1: Publisher mit Adresse in r2077[0], Verbindung abgebrochen.
...
Bit 15 = 1: Publisher mit Adresse in r2077[15], Verbindung abgebrochen.
Abhilfe: - PROFIBUS Leitungen kontrollieren.
- Zustand des Publishers mit der abgebrochenen Verbindung prüfen.
Siehe auch: r2077 (PROFIBUS Diagnose Querverkehr Adressen)

F01951 CU SYNC: Synchronisation Applikationstakt fehlt

Meldungsklasse: Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
Reaktion: AUS2 (KEINE)
Quittierung: SOFORT (POWER ON)
Ursache: Interne Synchronisation der Applikationstakte ist fehlgeschlagen.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
Abhilfe: - POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).
- Software der Control Unit hochrüsten.

A01953 CU SYNC: Synchronisation nicht abgeschlossen

Meldungsklasse: Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Nach dem Einschalten des Antriebsystems wurde die Synchronisation zwischen Basistakt und Applikationstakt gestartet und noch nicht innerhalb der tolerierten Zeit abgeschlossen.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
Abhilfe: POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).

A02050 Trace: Start nicht möglich

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Der Trace ist bereits gestartet.
Abhilfe: Den Trace stoppen und dann eventuell erneut starten.

A02051 Trace: Aufzeichnung wegen Know-how-Schutz nicht möglich

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Die TRACE-Aufzeichnung ist nicht möglich, weil mindestens ein verwendetes Signal oder Triggersignal unter Know-how-Schutz steht.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
1: Recorder 0
2: Recoreder 1
3: Recorder 0 und 1
Abhilfe: - Know-how-Schutz vorübergehend aufsperren oder deaktivieren (p7766).
- Das Signal in die OEM-Ausnahmeliste aufnehmen (p7763, p7764).
- Gegebenenfalls das Signal nicht aufzeichnen.
Siehe auch: p7763 (KHP OEM-Ausnahmeliste Anzahl Indizes für p7764), p7764 (KHP OEM-Ausnahmeliste)

A02055 Trace: Aufzeichnungsdauer zu klein

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Der Wert für die Aufzeichnungsdauer ist zu klein.
Das Minimum ist der doppelte Wert des Aufzeichnungstaktes.
Abhilfe: Wert für die Aufzeichnungsdauer überprüfen und entsprechend anpassen.

A02056 Trace: Aufzeichnungstakt zu klein

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Der gewählte Aufzeichnungstakt ist kleiner als der eingestellte Basistakt 0 (p0110[0]).
Abhilfe: Wert für den Aufzeichnungstakt erhöhen.

A02057 Trace: Zeitscheibentakt ungültig

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Der gewählte Zeitscheibentakt entspricht keiner vorhandenen Zeitscheibe.
Abhilfe: Den Takt einer vorhandenen Zeitscheibe eingeben. Die Zeitscheiben können über p7901 ausgelesen werden.
Siehe auch: r7901 (Abtastzeiten)

A02058 Trace: Zeitscheibentakt für Endlostrace ungültig

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Der gewählte Zeitscheibentakt kann für den Endlostrace nicht verwendet werden.
Abhilfe: Den Takt einer vorhandenen Zeitscheibe mit einer Zykluszeit >= 2 ms bei bis zu 4 Aufzeichnungskanälen pro Trace oder >= 4 ms ab 5 Aufzeichnungskanälen pro Trace eingeben.
Die Zeitscheiben können über p7901 ausgelesen werden.
Siehe auch: r7901 (Abtastzeiten)

A02059 Trace: Zeitscheibentakt für 2 x 8 Aufzeichnungskanäle ungültig

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Der gewählte Zeitscheibentakt kann bei mehr als 4 Aufzeichnungskanälen nicht verwendet werden.

Abhilfe: Den Takt einer vorhandenen Zeitscheibe mit einer Zykluszeit >= 4 ms eingeben oder die Anzahl der Aufzeichnungskanäle auf 4 pro Trace reduzieren.
Die Zeitscheiben können über p7901 ausgelesen werden.
Siehe auch: r7901 (Abtastzeiten)

A02060 Trace: Aufzuzeichnendes Signal fehlt

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: - Es wurde kein aufzuzeichnendes Signal angegeben.
- Die angegebenen Signale sind nicht gültig.
Abhilfe: - Aufzuzeichnendes Signal angeben.
- Prüfen, ob das jeweilige Signal vom Trace aufgezeichnet werden kann.

A02061 Trace: Signal ungültig

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: - Das angegebene Signal existiert nicht.
- Das angegebene Signal kann nicht mit dem Trace aufgezeichnet werden.
Abhilfe: - Aufzuzeichnendes Signal angeben.
- Prüfen, ob das jeweilige Signal vom Trace aufgezeichnet werden kann.

A02062 Trace: Triggersignal ungültig

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: - Es wurde kein Triggersignal angegeben.
- Das angegebene Signal existiert nicht.
- Das angegebene Signal ist kein Festpunktsignal.
- Das angegebene Signal kann nicht als Triggersignal für den Trace verwendet werden.
Abhilfe: Gültiges Triggersignal angeben.

A02063 Trace: Datentyp ungültig

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Der angegebene Datentyp für die Signalauswahl über physikalische Adresse ist ungültig.
Abhilfe: Gültigen Datentyp verwenden.

A02070 Trace: Parameter nicht änderbar

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Bei aktiviertem Trace kann dessen Parametrierung nicht geändert werden.
Abhilfe: - Vor dem Parametrieren den Trace stoppen.
- Eventuell Trace starten.

A02075 Trace: Pretriggerzeit zu groß

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Die eingestellte Pretriggerzeit muss kleiner sein als der Wert für die Aufzeichnungsdauer.
Abhilfe: Wert für die Pretriggerzeit überprüfen und entsprechend anpassen.

F02080 Trace: Parametrierung wegen Einheitenumschaltung gelöscht

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE

Quittierung: SOFORT

Ursache: Aufgrund einer Einheitenumschaltung bzw. einer Änderung der Bezugsparameter wurde die Parametrierung des Trace im Antriebsgerät gelöscht.

Abhilfe: Trace erneut starten.

A02095 MTrace 0: Mehrfachtrace aktivieren nicht möglich

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: In Kombination mit einem Mehrfachtrace sind folgende Funktionen oder Einstellungen nicht zulässig (Tracerecorder 0):
- Messfunktion.
- Langzeittrace.
- Triggerbedingung "Aufzeichnungsstart sofort" (IMMEDIATE).
- Triggerbedingung "Start mit Funktionsgenerator" (FG_START).

Abhilfe:
- Gegebenenfalls den Mehrfachtrace deaktivieren (p4840[0] = 0).
- Nicht zulässige Funktion oder Einstellung deaktivieren.

A02096 MTrace 0: Speichern nicht möglich

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Das Speichern der Messergebnisse eines Mehrfachtrace auf die Speicherkarte ist nicht möglich (Tracerecorder 0).
Ein Mehrfachtrace wird nicht gestartet bzw. abgebrochen.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
1: Speicherkarte nicht erreichbar.
- Karte nicht gesteckt oder durch ein gemountetes USB-Laufwerk blockiert.

3: Speichervorgang zu langsam.
- Ein zweiter Trace ist beendet bevor das Speichern der Messergebnisse eines ersten Trace abgeschlossen werden konnte.
- Das Schreiben der Messergebnisdateien auf die Karte wird durch Parameter speichern blockiert.

4: Speichervorgang abgebrochen.
- Beispielsweise konnte eine für den Ablagevorgang benötigte Datei nicht mehr gefunden werden.

Abhilfe:
- Speicherkarte stecken bzw. unmounten.
- Größere Speicherkarte verwenden.
- Längere Tracezeit konfigurieren oder Endlostrace verwenden.
- Parameter speichern während laufendem Mehrfachtrace vermeiden.
- Prüfen, ob andere Funktionen gerade auf Messergebnisdateien zugreifen.

A02097 MTrace 1: Mehrfachtrace aktivieren nicht möglich

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: In Kombination mit einem Mehrfachtrace sind folgende Funktionen oder Einstellungen nicht zulässig (Tracerecorder 1):
- Messfunktion.
- Langzeittrace.
- Triggerbedingung "Aufzeichnungsstart sofort" (IMMEDIATE).
- Triggerbedingung "Start mit Funktionsgenerator" (FG_START).

Abhilfe:
- Gegebenenfalls den Mehrfachtrace deaktivieren (p4840[1] = 0).
- Nicht zulässige Funktion oder Einstellung deaktivieren.

A02098 MTrace 1: Speichern nicht möglich

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Das Speichern der Messergebnisse eines Mehrfachtrace auf die Speicherkarte ist nicht möglich (Tracerecorder 1).
Ein Mehrfachtrace wird nicht gestartet bzw. abgebrochen.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
1: Speicherkarte nicht erreichbar.
- Karte nicht gesteckt oder durch ein gemountetes USB-Laufwerk blockiert.
3: Speichervorgang zu langsam.
- Ein zweiter Trace ist beendet bevor das Speichern der Messergebnisse eines ersten Trace abgeschlossen werden konnte.
- Das Schreiben der Messergebnisdateien auf die Karte wird durch Parameter speichern blockiert.
4: Speichervorgang abgebrochen.
- Beispielsweise konnte eine für den Ablagevorgang benötigte Datei nicht mehr gefunden werden.

Abhilfe:
- Speicherkarte stecken bzw. unmounten.
- Größere Speicherkarte verwenden.
- Längere Tracezeit konfigurieren oder Endlostrace verwenden.
- Parameter speichern während laufendem Mehrfachtrace vermeiden.
- Prüfen, ob andere Funktionen gerade auf Messergebnisdateien zugreifen.

A02099 Trace: Speicherplatz der Control Unit nicht ausreichend

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Der noch verfügbare Speicherplatz auf der Control Unit ist für die Funktion Trace nicht mehr ausreichend.

Abhilfe: Speicherbedarf reduzieren, z. B. wie folgt:
- Aufzeichnungsdauer verkürzen.
- Aufzeichnungstakt erhöhen.
- Anzahl der aufzuzeichnenden Signale verringern.

A02150 OA: Applikation nicht ladbar

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Das System konnte eine OA-Applikation nicht laden.
Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren):
16:
Die Schnittstellenversion in der DCB-Anwenderbibliothek ist nicht kompatibel zur geladenen DCC-Standardbibliothek.
Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

Abhilfe:
- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).
- Firmware auf neuere Version hochrüsten.
- Hotline kontaktieren.

Zu Warnwert = 16:
Laden Sie eine (zur Schnittstelle der DCC-Standardbibliothek) kompatible DCB-Anwenderbibliothek.
Hinweis:
OA: Open Architecture

F02151 (A) OA: Softwarefehler intern

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion: AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE)
Quittierung: SOFORT (POWER ON)
Ursache: Innerhalb einer OA-Applikation ist ein interner Softwarefehler aufgetreten.
Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):
Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
Abhilfe: - POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).
- Firmware auf neuere Version hochrüsten.
- Hotline kontaktieren.
- Control Unit austauschen.
Hinweis:
OA: Open Architecture

F02152 (A) OA: Speicher nicht ausreichend

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion: AUS1
Quittierung: SOFORT (POWER ON)
Ursache: Auf dieser Control Unit sind zu viele Funktionen konfiguriert (z. B. zu viele Antriebe, Funktionsmodule, Datensätze, OA-Applikationen, Bausteine, usw.).
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
Abhilfe: - Konfiguration auf dieser Control Unit ändern (z. B. weniger Antriebe, Funktionsmodule, Datensätze, OA-Applikationen, Bausteine, usw.).
- Weitere Control Unit einsetzen.
Hinweis:
OA: Open Architecture

F03000 NVRAM Fehler bei Aktion

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion: KEINE
Quittierung: SOFORT
Ursache: Bei der Ausführung der Aktion p7770 = 1 oder 2 für die NVRAM-Daten ist ein Fehler aufgetreten.
Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):
yyxx hex: yy = Fehlerursache, xx = Applikations-ID
yy = 1:
Die Aktion p7770 = 1 wird in der vorliegenden Version nicht unterstützt, wenn für das betroffene Antriebsobjekt Drive Control Chart (DCC) aktiviert ist.
yy = 2:
Die Datenlänge der angegebenen Applikation ist im NVRAM und der Sicherung unterschiedlich.
yy = 3:
Die Checksumme der Daten in p7774 ist fehlerhaft.
yy = 4:
Keine Daten zum Einspielen vorhanden.
Abhilfe: - Entsprechend der Fehlerursache die Abhilfe durchführen.
- Gegebenenfalls die Aktion erneut starten.

F03001 NVRAM Prüfsumme fehlerhaft

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion: KEINE
Quittierung: SOFORT
Ursache: Bei der Auswertung der nichtflüchtigen Daten (NVRAM) auf der Control Unit ist ein Prüfsummenfehler aufgetreten.
Die betroffenen NVRAM-Daten wurden gelöscht.
Abhilfe: POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).

F03500 (A) TM: Initialisierung

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion: AUS1 (AUS2)
Quittierung: SOFORT (POWER ON)
Ursache: Bei der Initialisierung des Terminal Modules, der Klemmen der Control Unit oder des Terminal Board 30 ist ein interner Softwarefehler aufgetreten.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
yxxx dex
y = Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose
xxx = Komponentennummer (p0151)
Abhilfe: - Spannungsversorgung der Control Unit aus-/einschalten.
- DRIVE-CLiQ-Verbindung prüfen.
- Eventuell Terminal Module tauschen.
Das Terminal Module sollte direkt an einer DRIVE-CLiQ-Buchse der Control Unit angeschlossen sein.
Tritt der Fehler erneut auf, Terminal Module tauschen.

A03501 TM: Abtastzeiten Änderung

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Die Abtastzeiten der Ein-/Ausgänge wurden verändert.
Diese Änderung wird erst nach dem nächsten Hochlauf gültig.
Abhilfe: POWER ON durchführen.

F03505 (N, A) Analogeingang Drahtbruch

Meldungsklasse: Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)
Reaktion: AUS1 (AUS2, KEINE)
Quittierung: SOFORT (POWER ON)
Ursache: Die Drahtbruchüberwachung für einen Analogeingang hat angesprochen.
Der Eingangsstrom des Analogeingangs hat den in p0761[0...1] parametrierten Schwellwert unterschritten. p0756[0]: Analogeingang 0 (KI 3/4)
p0756[1]: Analogeingang 1 (KI 10/11)
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
Hinweis:
Die Drahtbruchüberwachung ist bei folgendem Typ des Analogeingangs aktiv:
p0756[0...1] = 3 (4 ... 20 mA mit Überwachung)
Abhilfe: - Verdrahtung zur Signalquelle auf Unterbrechungen prüfen.
- Höhe des eingeprägten Stroms überprüfen, eventuell ist das eingespeiste Signal zu klein.
- Bürdenwiderstand prüfen (250 Ohm).
Hinweis:
Der vom Analogeingang gemessene Eingangsstrom kann in r0752[0] gelesen werden.
Bei p756[0...1] = 3 (Stromeingang unipolar überwacht (+4 ... +20 mA)) gilt:
Ein Strom kleiner als 4 mA wird in r752[0...1] nicht angezeigt, sondern r752[0...1] = 4 mA ausgegeben.

A03506 (F, N) Spannungsversorgung 24 V fehlt

Meldungsklasse: Fehler Versorgungsspannung (Unterspannung) (3)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Die 24-V-Spannungsversorgung für die Digitalausgänge (X124) fehlt.
Abhilfe: Überprüfen der Klemmen für die Spannungsversorgung (X124, L1+, M).

A03510 (F, N) Kalibrierdaten nicht plausibel

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Beim Hochlauf werden die Kalibrierdaten für die Analogeingänge gelesen und auf Plausibilität überprüft.
Es wurde mindestens ein Kalibrierdatum als ungültig erkannt.

Abhilfe: - Spannungsversorgung der Control Unit aus-/einschalten.
Hinweis:
Bei wiederholtem Auftreten ist die Baugruppe zu tauschen.
Es ist grundsätzlich ein weiterer Betrieb möglich.
Der betroffene Analogkanal erreicht eventuell nicht die spezifizierte Genauigkeit.

A03520 (F, N) Fehler Temperatursensor

Meldungsklasse: Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Bei der Auswertung des Temperatursensors ist ein Fehler aufgetreten.
Es wird erwartet, dass ein Temperatursensor LG-Ni1000 (p0756[2...3] = 6) oder PT1000 p0756[2...3] = 7 über Analogeingang angeschlossen ist.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
33: Analogeingang 2 (AI2) Drahtbruch oder Sensor nicht angeschlossen.
34: Analogeingang 2 (AI2) gemessener Widerstand zu klein (Kurzschluss).
49: Analogeingang 3 (AI3) Drahtbruch oder Sensor nicht angeschlossen.
50: Analogeingang 3 (AI3) gemessener Widerstand zu klein (Kurzschluss).
Siehe auch: p0756 (CU Analogeingänge Typ)

Abhilfe: - Sensor auf korrekten Anschluss überprüfen.
- Sensor auf korrekte Funktion prüfen und gegebenenfalls austauschen.
- Analogeingang auf Typ "Kein Sensor angeschlossen" umstellen (p0756 = 8).

A03550 TM: Drehzahlsollwertfilter Eigenfrequenz > Shannon-Frequenz

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Die Filtereigenfrequenz des Drehzahlsollwertfilters (p1417) ist größer oder gleich der Shannon-Frequenz.
Die Shannon-Frequenz berechnet sich nach folgender Formel:
0.5 / p4099[3]

Abhilfe: Die Eigenfrequenz des Drehzahlsollwertfilters (PT2-Tiefpass) verkleinern (p1417).

A05000 (N) Leistungsteil: Übertemperatur Kühlkörper Wechselrichter

Meldungsklasse: Leistungselektronik gestört (5)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Die Warnschwelle für Übertemperatur am Kühlkörper des Wechselrichters wurde erreicht. Die Reaktion wird über p0290 eingestellt.
Erhöht sich die Temperatur des Kühlkörpers um weitere 5 K, so wird die Störung F30004 ausgelöst.

Abhilfe: Folgendes überprüfen:
- Liegt die Umgebungstemperatur innerhalb der definierten Grenzwerte?
- Sind die Lastbedingungen und das Lastspiel entsprechend ausgelegt?
- Ist die Kühlung ausgefallen?

A05001 (N) Leistungsteil: Übertemperatur Sperrschicht Chip

Meldungsklasse: Leistungselektronik gestört (5)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Die Warnschwelle für Übertemperatur der Leistungshalbleiter des Wechselrichters wurde erreicht.
Hinweis:
- Die Reaktion wird über p0290 eingestellt.
- Erhöht sich die Temperatur der Sperrschicht um weitere 15 K, so wird die Störung F30025 ausgelöst.

Abhilfe: Folgendes überprüfen:
- Liegt die Umgebungstemperatur innerhalb der definierten Grenzwerte?
- Sind die Lastbedingungen und das Lastspiel entsprechend ausgelegt?
- Ist die Kühlung ausgefallen?
- Pulsfrequenz zu hoch?

Siehe auch: r0037 (Leistungsteil Temperaturen), p0290 (Leistungsteil Überlastreaktion)

A05002 (N) Leistungsteil: Übertemperatur Zuluft

Meldungsklasse: Leistungselektronik gestört (5)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Für Chassis-Leistungsteile gilt:
Die Warnschwelle für Übertemperatur der Zuluft wurde erreicht. Bei luftgekühlten Leistungsteilen liegt die Schwelle bei 42 °C (Hysterese 2 K). Die Reaktion wird über p0290 eingestellt.
Erhöht sich die Temperatur der Zuluft um weitere 13 K, so wird die Störung F30035 ausgelöst.

Abhilfe: Folgendes überprüfen:
- Liegt die Umgebungstemperatur innerhalb der definierten Grenzwerte?
- Ist der Lüfter ausgefallen? Drehrichtung prüfen.

A05004 (N) Leistungsteil: Übertemperatur Gleichrichter

Meldungsklasse: Leistungselektronik gestört (5)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Die Warnschwelle für Übertemperatur des Gleichrichters wurde erreicht. Die Reaktion wird über p0290 eingestellt.
Erhöht sich die Temperatur des Gleichrichters um weitere 5 K, so wird die Störung F30037 ausgelöst.

Abhilfe: Folgendes überprüfen:
- Liegt die Umgebungstemperatur innerhalb der definierten Grenzwerte?
- Sind die Lastbedingungen und das Lastspiel entsprechend ausgelegt?
- Ist der Lüfter ausgefallen? Drehrichtung prüfen.
- Ist eine Phase des Netzes ausgefallen?
- Ist ein Zweig des Eingangsgleichrichters defekt?

A05006 (N) Leistungsteil: Übertemperatur Thermisches Modell

Meldungsklasse: Leistungselektronik gestört (5)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Die Temperaturdifferenz zwischen Chip und Kühlkörper hat den zulässigen Grenzwert überschritten (nur bei Blocksize-Leistungsteilen).
Abhängig von p0290 wird eine entsprechende Überlastreaktion ausgeführt.
Siehe auch: r0037 (Leistungsteil Temperaturen)

Abhilfe: Keine notwendig.
Die Warnung verschwindet automatisch nach Unterschreiten des Grenzwertes.
Hinweis:
Verschwindet die Warnung nicht automatisch und steigt die Temperatur weiter, so kann dies zur Störung F30024 führen.
Siehe auch: p0290 (Leistungsteil Überlastreaktion)

A05065 (F, N) Spannungsmesswerte nicht plausibel

Meldungsklasse: Leistungselektronik gestört (5)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Die Spannungsmessung liefert keine plausiblen Werte und wird nicht verwendet.
Warnwert (r2124, bitweise interpretieren):
Bit 1: Phase U
Bit 2: Phase V
Bit 3: Phase W

Abhilfe: Um die Warnung zu deaktivieren, müssen folgende Parametrierungen vorgenommen werden:
- Spannungsmessung deaktivieren (p0247.0 = 0).
- Fangen mit Spannungsmessung deaktivieren (p0247.5 = 0) und schnelles Fangen deaktivieren (p1780.11 = 0).

F05118 (A) Vorladeschütz Gleichzeitigkeitsüberwachung Zeit überschritten

Meldungsklasse: Einspeisung gestört (13)

Reaktion: AUS2 (AUS1, KEINE)

Quittierung: SOFORT (POWER ON)

Ursache: Es ist eine Rückmeldung für das Vorladeschütz (ALM, SLM, BLM Diode) bzw. Netzschütz (BLM Thyristor) verschaltet und die Gleichzeitigkeitsüberwachung (p0255[4, 6]) aktiviert.
Nach dem Öffnen bzw. Schließen eines Schützes der Parallelschaltung haben nach Ablauf der Überwachungszeit nicht alle Schütze denselben Zustand angenommen.
Störwert (r0949, binär interpretieren):
Bit 0 = 1: Gleichzeitigkeitsfehler beim Schließen der Schütze.
Bit 1 = 1: Gleichzeitigkeitsfehler beim Öffnen der Schütze.
Bit 16 = 1: PDS0 Schütz ist geschlossen.
Bit 17 = 1: PDS1 Schütz ist geschlossen.
Bit 18 = 1: PDS2 Schütz ist geschlossen.
Bit 19 = 1: PDS3 Schütz ist geschlossen.
Bit 20 = 1: PDS4 Schütz ist geschlossen.
Bit 21 = 1: PDS5 Schütz ist geschlossen.
Bit 22 = 1: PDS6 Schütz ist geschlossen.
Bit 23 = 1: PDS7 Schütz ist geschlossen.
Hinweis:
PDS: Power unit Data Set (Leistungsteildatensatz)

Abhilfe: - Einstellung der Überwachungszeit prüfen (p0255[4, 6]).
- Schützverdrahtung und Ansteuerung prüfen.
- Gegebenenfalls Schütz tauschen.

F05119 (A) Überbrückungsschütz Gleichzeitigkeitsüberwachung Zeit überschritten

Meldungsklasse: Einspeisung gestört (13)

Reaktion: AUS2 (AUS1, KEINE)

Quittierung: SOFORT (POWER ON)

Ursache: Es ist eine Rückmeldung für das Überbrückungsschütz verschaltet und die Gleichzeitigkeitsüberwachung (p0255[5, 7]) aktiviert.
Nach dem Öffnen bzw. Schließen eines Schützes der Parallelschaltung haben nach Ablauf der Überwachungszeit nicht alle Schütze denselben Zustand angenommen.
Störwert (r0949, binär interpretieren):
Bit 0 = 1: Gleichzeitigkeitsfehler beim Schließen der Schütze.
Bit 1 = 1: Gleichzeitigkeitsfehler beim Öffnen der Schütze.
Bit 16 = 1: PDS0 Schütz ist geschlossen.
Bit 17 = 1: PDS1 Schütz ist geschlossen.
Bit 18 = 1: PDS2 Schütz ist geschlossen.
Bit 19 = 1: PDS3 Schütz ist geschlossen.
Bit 20 = 1: PDS4 Schütz ist geschlossen.
Bit 21 = 1: PDS5 Schütz ist geschlossen.

Bit 22 = 1: PDS6 Schütz ist geschlossen.
Bit 23 = 1: PDS7 Schütz ist geschlossen.
Hinweis:
PDS: Power unit Data Set (Leistungsteildatensatz)

Abhilfe:
- Einstellung der Überwachungszeit prüfen (p0255[5, 7]).
- Verdrahtung und Ansteuerung des Schützes prüfen.
- Gegebenenfalls Schütz tauschen.

F06310 (A) Anschlussspannung (p0210) fehlerhaft parametriert

Meldungsklasse: Netzfehler (2)
Reaktion: KEINE (AUS1, AUS2)
Quittierung: SOFORT (POWER ON)
Ursache: Die gemessenen Zwischenkreisspannung liegt nach beendeter Vorladung außerhalb des Toleranzbereichs.
Erlaubter Bereich: 1.16 * p0210 < r0070 < 1.6 * p0210
Hinweis:
Der Fehler kann nur bei ausgeschaltetem Antrieb quittiert werden.
Siehe auch: p0210 (Geräte-Anschlussspannung)
Abhilfe:
- Parametrierte Anschlussspannung prüfen und gegebenenfalls ändern (p0210).
- Netzspannung kontrollieren.

Siehe auch: p0210 (Geräte-Anschlussspannung)

A06921 (N) Bremswiderstand Phasenunsymmetrie

Meldungsklasse: Bremssteller/Braking Module gestört (14)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache:
- Die drei Widerstände des Bremsstellers sind nicht symmetrisch.
- Schwingungen der Zwischenkreisspannung, die durch wechselnde Lasten der angeschlossenen Antriebe hervorgerufen werden.

Abhilfe:
- Zuleitungen der Bremswiderstände prüfen.
- Gegebenenfalls den Wert für die Erkennung der Unsymmetrie vergrößern (p1364).

F06922 Bremswiderstand Phasenausfall

Meldungsklasse: Bremssteller/Braking Module gestört (14)
Reaktion: KEINE
Quittierung: SOFORT
Ursache: Es wurde ein Phasenausfall beim Bremswiderstand erkannt.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
11: Phase U
12: Phase V
13: Phase W
Siehe auch: p3235 (Phasenausfallmeldung Motor Überwachungszeit)
Abhilfe: Zuleitungen der Bremswiderstände prüfen.

F07011 Antrieb: Motor Übertemperatur

Meldungsklasse: Überlastung Motor (8)
Reaktion: AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE, STOP2)
Quittierung: SOFORT
Ursache: KTY:
Die Motortemperatur hat die Störschwelle (p0605) überschritten oder die Zeitstufe (p0606) nach Überschreitung der Warnschwelle (p0604) ist abgelaufen. Es erfolgt die in p0610 parametrierte Reaktion. Die Warnung wird zurückgenommen, wenn die Auslöseschwelle für Drahtbruch oder Sensor nicht angeschlossen (R > 2120 Ohm) überschritten wird.
PTC oder Bimetall-Öffner:
Die Auslöseschwelle von 1650 Ohm wurde überschritten oder der Öffner geöffnet und die Zeitstufe (p0606) ist abgelaufen. Es erfolgt die in p0610 parametrierte Reaktion.

Mögliche Ursachen:
- Motor ist überlastet.
- Motor Umgebungstemperatur zu hoch.
- Drahtbruch oder Sensor nicht angeschlossen.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
200:
Das Motortemperaturmodell 1 (I2t) meldet Übertemperatur (p0612.0 = 1, p0611 > 0, p0615 erreicht).
Siehe auch: p0604, p0605, p0606, p0612, p0625, p0626, p0627, p0628

Abhilfe:
- Motorlast verringern.
- Umgebungstemperatur und Motorbelüftung prüfen.
- Verdrahtung und Anschluss des PTC oder Bimetall-Öffners prüfen.
Siehe auch: p0604, p0605, p0606, p0612, p0625, p0626, p0627, p0628

A07012 (N) Antrieb: Motortemperaturmodell 1/3 Übertemperatur

Meldungsklasse: Überlastung Motor (8)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Durch das Motortemperaturmodell 1/3 wurde eine Überschreitung der Warnschwelle festgestellt.
Hysterese:2K.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
200:
Motortemperaturmodell 1 (I2t): Temperatur zu hoch (p0605).
300:
Motortemperaturmodell 3: Temperatur zu hoch (p5398).
Siehe auch: r0034 (Motorauslastung thermisch), p0605 (Mot_temp_mod 1/2 Schwelle), p0611 (I2t-Motormodell Zeitkonstante thermisch), p0612 (Mot_temp_mod Aktivierung)

Abhilfe:
- Motorlast überprüfen und gegebenenfalls reduzieren.
- Umgebungstemperatur des Motors überprüfen.
- Aktivierung des Motortemperaturmodells prüfen (p0612).
Motortemperaturmodell 1 (I2t):
- Thermische Zeitkonstante überprüfen (p0611).
- Warnschwelle überprüfen (p0605).
Motortemperaturmodell 3:
- Motortyp kontrollieren.
- Warnschwelle prüfen (p5398).
- Modellparameter prüfen.
Siehe auch: r0034 (Motorauslastung thermisch), p0605 (Mot_temp_mod 1/2 Schwelle), p0611 (I2t-Motormodell Zeitkonstante thermisch), p0612 (Mot_temp_mod Aktivierung), r5397 (Mot_temp_mod 3 Umgebungstemperatur Abbild p0613)

A07014 (N) Antrieb: Motortemperaturmodell Konfiguration Warnung

Meldungsklasse: Überlastung Motor (8)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Ein Fehler in der Konfiguration des Motortemperaturmodells ist aufgetreten.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
1:
Alle Motortemperaturmodelle: Das Speichern der Modelltemperatur ist nicht möglich.
Siehe auch: p0610 (Motorübertemperatur Reaktion)

Abhilfe: - Reaktion bei Motorübertemperatur auf "Warnung und Störung, keine Reduzierung von I_max" einstellen (p0610 = 2).
Siehe auch: p0610 (Motorübertemperatur Reaktion)

A07015 Antrieb: Motortemperatursensor Warnung

Meldungsklasse: Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Bei der Auswertung des in p0601 eingestellten Temperatursensors wurde ein Fehler erkannt.
Mit dem Fehler wird die Zeit in p0607 gestartet. Liegt der Fehler nach Ablauf dieser Zeit noch an, so wird die Störung F07016 ausgegeben, frühestens jedoch 50 ms nach der Warnung A07015.
Mögliche Ursachen:
- Drahtbruch oder Sensor nicht angeschlossen (KTY: R > 2120 Ohm).
- Gemessener Widerstand zu klein (PTC: R < 20 Ohm, KTY: R < 50 Ohm).

Abhilfe:
- Sensor auf korrekten Anschluss überprüfen.
- Parametrierung überprüfen (p0601).

Siehe auch: r0035 (Motortemperatur), p0601 (Motortemperatursensor Sensortyp), p0607 (Temperatursensorfehler Zeitstufe)

F07016 Antrieb: Motortemperatursensor Störung

Meldungsklasse: Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)

Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE, STOP2)

Quittierung: SOFORT

Ursache: Bei der Auswertung des in p0601 eingestellten Temperatursensors wurde ein Fehler erkannt.
Mögliche Ursachen:
- Drahtbruch oder Sensor nicht angeschlossen (KTY: R > 2120 Ohm).
- Gemessener Widerstand zu klein (PTC: R < 20 Ohm, KTY: R < 50 Ohm).

Hinweis:
Bei anstehender Warnung A07015 wird die Zeit in p0607 gestartet. Liegt der Fehler nach Ablauf dieser Zeit noch an, so wird die Störung F07016 ausgegeben, frühestens jedoch 50 ms nach der Warnung A07015.
Siehe auch: p0607 (Temperatursensorfehler Zeitstufe)

Abhilfe:
- Sensor auf korrekten Anschluss überprüfen.
- Parametrierung überprüfen (p0601).
- Asynchronmotoren: Temperatursensorfehler abschalten (p0607 = 0).

Siehe auch: r0035 (Motortemperatur), p0601 (Motortemperatursensor Sensortyp), p0607 (Temperatursensorfehler Zeitstufe)

F07080 Antrieb: Regelungsparameter fehlerhaft

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE

Quittierung: SOFORT (POWER ON)

Ursache: Die Parameter der Regelung sind fehlerhaft parametriert (z. B. p0356 = L_Streuung = 0).
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
Der Störwert enthält die betroffene Parameternummer.
Folgende Parameternummern treten als Störwerte nur bei Vektorantrieben auf:
p0310, bei Synchronmotoren: p0341, p0344, p0350, p0357
Folgende Parameternummern treten als Störwerte nicht bei Synchronmotoren auf:
p0354, p0358, p0360
Siehe auch: p0310, p0311, p0341, p0344, p0350, p0354, p0356, p0357, p0358, p0360, p0400, p0404, p0408, p0640, p1082, p1300

Abhilfe: Parameter ändern, der im Störwert (r0949) angezeigt wird (z. B. p0640 = Stromgrenze > 0).
Siehe auch: p0311, p0341, p0344, p0350, p0354, p0356, p0358, p0360, p0400, p0404, p0408, p0640, p1082

F07082 Makro: Ausführung nicht möglich

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE

Quittierung: SOFORT

Ursache: Das Makro kann nicht ausgeführt werden.
Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):
ccccbbaa hex:
cccc = Vorläufige Parameternummer, bb = Zusatzinformation, aa = Fehlerursache
Fehlerursachen beim Triggerparameter selbst:
19: Aufgerufenes File ist für den Triggerparameter nicht gültig.
20: Aufgerufenes File ist für Parameter 15 nicht gültig.
21: Aufgerufenes File ist für Parameter 700 nicht gültig.
22: Aufgerufenes File ist für Parameter 1000 nicht gültig.
23: Aufgerufenes File ist für Parameter 1500 nicht gültig.
24: Datentyp eines TAG ist falsch (z. B. Index, Number oder Bit ist nicht U16).
Fehlerursachen bei zu setzenden Parametern:
25: ErrorLevel hat einen undefinierten Wert.
26: Mode hat einen undefinierten Wert.
27: Im Tag Value wurde ein Wert als String eingegeben, der nicht "DEFAULT" ist.
31: Eingegebener Antriebsobjekttyp unbekannt.
32: Für die ermittelte Antriebsobjektnummer konnte kein Gerät gefunden werden.
34: Ein Triggerparameter wurde rekursiv aufgerufen.
35: Das Schreiben des Parameters über Makro ist nicht erlaubt.
36: Prüfung Parameterbeschreibung fehlgeschlagen, Parameter nur lesbar, nicht vorhanden, falscher Datentyp, Wertebereich oder Zuordnung falsch.
37: Quellparameter für eine BICO-Verschaltung konnte nicht ermittelt werden.
38: Für einen nichtindizierten (bzw. CDS-abhängigen) Parameter wurde ein Index gesetzt.
39: Für einen indizierten Parameter wurde kein Index gesetzt.
41: Eine BitOperation ist nur für Parameter mit dem Parameterformat DISPLAY_BIN zulässig.
42: Für eine BitOperation wurde ein Werte ungleich 0 bzw. 1 gesetzt.
43: Das Lesen des durch die BitOperation zu verändernden Parameters ist fehlgeschlagen.
51: Werkseinstellung für DEVICE darf nur auf dem DEVICE ausgeführt werden.
61: Das Setzen eines Wertes ist fehlgeschlagen.

Abhilfe: - Den betroffenen Parameter überprüfen.
- Makrodatei und BICO-Verschaltung überprüfen.
Siehe auch: p0015, p1000, p1500

F07083 Makro: ACX-File nicht gefunden

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE

Quittierung: SOFORT

Ursache: Das auszuführende ACX-File (Makro) konnte im entsprechenden Verzeichnis nicht gefunden werden.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
Parameternummer, mit dem die Ausführung gestartet wurde.
Siehe auch: p0015, p1000, p1500

Abhilfe: - Prüfen, ob das File im entsprechenden Verzeichnis auf der Speicherkarte abgelegt ist.

F07084 Makro: Bedingung für WaitUntil nicht erfüllt

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE

Quittierung: SOFORT

Ursache: Die im Makro eingestellte Warte-Bedingung wurde in einer bestimmten Anzahl von Versuchen nicht erfüllt.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
Parameternummer, für den die Bedingung gesetzt wurde.

Abhilfe: Die Bedingung für die WaitUntil-Schleife überprüfen und richtigstellen.

F07086 Einheitenumschaltung: Parametergrenzverletzung durch Bezugswertänderung

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE

Quittierung: SOFORT

Ursache: Es wurde systemintern ein Bezugsparameter geändert. Das führte dazu, dass bei betroffenen Parametern der eingestellte Wert in bezogener Darstellung nicht geschrieben werden konnte.
Die Werte der Parameter wurden auf die entsprechend verletzte Minimalgrenze/Maximalgrenze bzw. auf Werkseinstellung gesetzt.
Mögliche Ursache:
- Verletzung der statischen oder applikativen Minimalgrenze/Maximalgrenze.
Störwert (r0949, Parameter):
Diagnoseparameter zur Anzeige der Parameter, die nicht neu gerechnet werden konnten.
Siehe auch: p0304, p0305, p0310, p0596, p2000, p2001, p2002, p2003, r2004

Abhilfe: Den angepassten Parameterwert prüfen und gegebenenfalls korrigieren.

F07088 Einheitenumschaltung: Parametergrenzverletzung durch Einheitenumschaltung

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE

Quittierung: SOFORT

Ursache: Es wurde eine Einheitenumschaltung angestoßen. Dadurch kam es zur Verletzung einer Parametergrenze.
Mögliche Ursachen für die Verletzung einer Parametergrenze:
- Bei der Rundung eines Parameters entsprechend seiner Nachkommastellen wurde die statische Minimalgrenze oder Maximalgrenze verletzt.
- Ungenauigkeiten beim Datentyp "FloatingPoint".
In diesen Fällen wird bei Verletzung der Minimalgrenze aufgerundet und bei Verletzung der Maximalgrenze abgerundet.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
Diagnoseparameter r9451 zur Anzeige aller Parameter, deren Wert angepasst werden musste.
Siehe auch: p0100 (Motornorm IEC/NEMA), p0505 (Einheitensystem Auswahl), p0595 (Technologische Einheit Auswahl)

Abhilfe: Die angepassten Parameterwerte prüfen und gegebenenfalls korrigieren.
Siehe auch: r9451 (Einheitenumschaltung Angepasste Parameter)

A07089 Einheitenumschaltung: Funktionsmodul aktivieren ist blockiert weil Einheiten umgeschaltet

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Es wurde versucht ein Funktionsmodul zu aktivieren. Das ist nicht zulässig, wenn bereits Einheiten umgeschaltet wurden.
Siehe auch: p0100 (Motornorm IEC/NEMA), p0505 (Einheitensystem Auswahl)

Abhilfe: Einheitenumschaltung(en) auf Werkseinstellung zurückstellen.

A07092 Antrieb: Trägheitsschätzer noch nicht fertig

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Der Trägheitschätzer hat noch keine gültigen Werte.
Die Berechnung der Beschleunigung kann nicht durchgeführt werden.
Der Trägheitsschätzer ist fertig, wenn die Reibwerte (p1563, p1564) sowie der Trägheitswert (p1493) ermittelt wurde (r1407.26 = 1).

Abhilfe: Vorgang wiederholen, wenn der Trägheitsschätzer fertig ist (r1407.26 = 1).

A07200 Antrieb: Steuerungshoheit EIN-Befehl steht an

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Der EIN/AUS1-Befehl steht an (kein 0-Signal).
Der Befehl wird entweder über Binektoreingang p0840 (aktueller CDS) oder Steuerwort Bit 0 über die Steuerungshoheit beeinflusst.

Abhilfe: Das Signal über Binektoreingang p0840 (aktueller CDS) oder Steuerwort Bit 0 über die Steuerungshoheit auf 0 schalten.

F07220 (N, A) Antrieb: Führung durch PLC fehlt

Meldungsklasse: Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)

Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE, STOP2)

Quittierung: SOFORT

Ursache: Das Signal "Führung durch PLC" fehlt während des Betriebs.
- Verschaltung des Binektoreingangs für "Führung durch PLC" falsch (p0854).
- Die überlagerte Steuerung hat das Signal "Führung durch PLC" weggenommen.
- Die Datenübertragung über den Feldbus (Master/Antrieb) wurde unterbrochen.

Abhilfe: - Verschaltung des Binektoreingangs für "Führung durch PLC" überprüfen (p0854).
- Das Signal "Führung durch PLC" überprüfen und eventuell einschalten.
- Die Datenübertragung über den Feldbus (Master/Antrieb) überprüfen.
Hinweis:
Falls nach Wegnehmen von "Führung durch PLC" der Antrieb weiterfahren soll, muss die Störreaktion auf KEINE oder der Meldungstyp auf Warnung parametriert werden.

F07300 (A) Antrieb: Netzschütz Rückmeldung fehlt

Meldungsklasse: Hilfsaggregat gestört (20)

Reaktion: AUS2 (KEINE)

Quittierung: SOFORT

Ursache: - Das Netzschütz konnte nicht innerhalb der Zeit in p0861 eingeschaltet werden.
- Das Netzschütz konnte nicht innerhalb der Zeit in p0861 ausgeschaltet werden.
- Das Netzschütz ist im Betrieb abgefallen.
- Das Netzschütz ist eingeschaltet, obwohl der Umrichter ausgeschaltet ist.

Abhilfe: - Einstellung von p0860 überprüfen.
- Rückmeldeschleife vom Netzschütz überprüfen.
- Überwachungszeit in p0861 erhöhen.
Siehe auch: p0860 (Netzschütz Rückmeldung), p0861 (Netzschütz Überwachungszeit)

F07320 Antrieb: Automatischer Wiederanlauf abgebrochen

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

Reaktion: AUS2

Quittierung: SOFORT

Ursache: - Die vorgegebene Anzahl der Wiederanlaufversuche (p1211) wurde aufgebraucht, da innerhalb der Überwachungszeit (p1213) die Störungen nicht quittiert werden konnten. Bei jedem neuen Anlaufversuch wird die Anzahl der Wiederanlaufversuche (p1211) dekrementiert.
- Es steht kein aktiver EIN-Befehl an.
- Die Überwachungszeit des Leistungsteils ist abgelaufen (p0857).
- Bei Verlassen der Inbetriebnahme bzw. bei Ende der Motoridentifikation oder der Drehzahlregleroptimierung wird nicht automatisch wiedereingeschaltet.
Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):
Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

Abhilfe: - Anzahl der Wiederanlaufversuche erhöhen (p1211). Die aktuelle Anzahl der Anlaufversuche wird in r1214 angezeigt.
- Die Wartezeit in p1212 und/oder die Überwachungszeit in p1213 erhöhen.
- EIN-Befehl anlegen (p0840).

- Die Überwachungszeit des Leistungsteils erhöhen oder abschalten (p0857).
- Die Wartezeit für das Rücksetzen des Anlaufzählers verringern (p1213[1]), so dass weniger Fehler im Zeitinterval registriert werden.

A07321 Antrieb: Automatischer Wiederanlauf aktiv

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Die Wiedereinschaltautomatik (WEA) ist aktiv. Bei Netzwiederkehr und/oder Beseitigung von Ursachen für anstehende Störungen wird der Antrieb automatisch wieder eingeschaltet. Die Impulse werden freigegeben und der Motor beginnt zu drehen.

Bei p1210 = 26 erfolgt das Wiedereinschalten mit dem verzögerten Setzen des EIN-Befehls.

Abhilfe:
- Die Wiedereinschaltautomatik (WEA) gegebenenfalls sperren (p1210 = 0).
- Durch Wegnahme des Einschaltbefehls (BI: p0840) den Wiedereinschaltvorgang gegebenenfalls direkt abbrechen.
- Bei p1210 = 26: Durch Wegnahme der AUS2- / AUS3-Steuerbefehle.

F07330 Fangen: Gemessener Suchstrom zu klein

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

Reaktion: AUS2 (AUS1, KEINE)

Quittierung: SOFORT

Ursache: Während dem Fangen wurde festgestellt, dass der erreichte Suchstrom zu klein ist.

Möglicherweise ist der Motor nicht angeschlossen.

Abhilfe: Anschlussleitungen des Motors überprüfen.

F07331 Fangen: Funktion nicht unterstützt

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: AUS2 (AUS1, KEINE)

Quittierung: SOFORT

Ursache: Ein Aufschalten auf den drehenden Motor ist nicht möglich. Die Funktion "Fangen" wird in folgenden Fällen nicht unterstützt:

Permanenterregter Synchronmotor (PEM): Betrieb mit U/f-Kennlinie und geberlose Vektorregelung.

Abhilfe: Funktion "Fangen" abwählen (p1200 = 0).

A07350 (F) Antrieb: Messtaster auf Digitalausgang parametriert

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Der Messtaster ist an einen bidirektionalen Digitaleingang/-ausgang angeschlossen und die Klemme als Ausgang eingestellt.

Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):

8: DI/DO 8 (X122.9/X132.1)

9: DI/DO 9 (X122.10/X132.2)

10: DI/DO 10 (X122.12/X132.3)

11: DI/DO 11 (X122.13/X132.4)

12: DI/DO 12 (X132.9)

13: DI/DO 13 (X132.10)

14: DI/DO 14 (X132.12)

15: DI/DO 15 (X132.13)

Zur Klemmenbezeichnung:

Die erste Bezeichnung gilt für CU320, die zweite für CU305.

Abhilfe:
- Klemme als Eingang einstellen (p0728).
- Messtaster abwählen (p0488, p0489, p0580).

A07400 (N) Antrieb: Zwischenkreisspannungs-Maximum-Regler aktiv

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Der Zwischenkreisspannungsregler ist durch Überschreiten der oberen Einschaltschwelle (r1242, r1282) aktiviert worden.

Die Rücklaufzeiten werden automatisch erhöht, um die Zwischenkreisspannung (r0070) innerhalb der zulässigen Grenzen zu halten. Es entsteht eine Regelabweichung zwischen Soll- und Istdrehzahl.

Beim Abschalten des Zwischenkreisspannungsreglers wird deshalb der Ausgang des Hochlaufgebers auf den Drehzahlistwert gesetzt.

Siehe auch: r0056 (Zustandswort Regelung), p1240 (Vdc-Regler Konfiguration (Vektorregelung)), p1280 (Vdc-Regler Konfiguration (U/f))

Abhilfe: Falls ein Eingreifen des Reglers nicht erwünscht ist:

- Rücklaufzeiten erhöhen.
- Vdc_max-Regler abschalten (p1240 = 0 bei Vektorregelung, p1280 = 0 bei U/f-Steuerung).

Wenn Rücklaufzeiten nicht verändert werden sollen:

- Chopper bzw. Rückspeiseeinheit einsetzen.

A07401 (N) Antrieb: Zwischenkreisspannungs-Maximum-Regler deaktiviert

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Der Vdc_max-Regler kann die Zwischenkreisspannung (r0070) nicht unterhalb des Grenzwertes (r1242, r1282) halten und wurde deshalb abgeschaltet.

- Die Netzspannung ist permanent höher als für das Leistungsteil spezifiziert.
- Der Motor ist permanent im generatorischen Betrieb bedingt durch eine antreibende Last.

Abhilfe:

- Überprüfen, ob die Eingangsspannung innerhalb des zulässigen Bereiches liegt (p0210 eventuell vergrößern).
- Überprüfen, ob Lastspiel und Lastgrenzen innerhalb der zulässigen Grenzen liegen.

A07402 (N) Antrieb: Zwischenkreisspannungs-Minimum-Regler aktiv

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Der Zwischenkreisspannungsregler ist durch Unterschreiten der unteren Einschaltschwelle (r1246, r1286) aktiviert worden.

Die kinetische Energie des Motors wird verwendet, um den Zwischenkreis zu puffern. Der Antrieb wird dadurch abgebremst.

Siehe auch: r0056 (Zustandswort Regelung), p1240 (Vdc-Regler Konfiguration (Vektorregelung)), p1280 (Vdc-Regler Konfiguration (U/f))

Abhilfe: Warnung geht mit Wiederkehr des speisenden Netzes.

F07404 Antrieb: Zwischenkreisspannungsüberwachnung Vdc_max

Meldungsklasse: Zwischenkreisüberspannung (4)

Reaktion: AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE)

Quittierung: SOFORT

Ursache: Die Überwachung der Zwischenkreisspannung p1284 hat angesprochen (nur U/f-Steuerung).

Abhilfe:

- Netzspannung überprüfen.
- Bremsmodul überprüfen.
- Geräte-Anschlussspannung anpassen (p0210).
- Überwachung der Zwischenkreisspannung anpassen (p1284).

F07405 (N, A) Antrieb: Kinetische Pufferung minimale Drehzahl unterschritten

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

Reaktion: AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)

Quittierung: SOFORT

Ursache: Während der kinetischen Pufferung ist die minimale Drehzahl (p1257 bzw. p1297 bei Vektorantrieben mit U/f-Steuerung) unterschritten worden, ohne dass das Netz wiedergekehrt ist.

Abhilfe: Drehzahlschwelle für Vdc_min-Regler (Kinetische Pufferung) überprüfen (p1257, p1297).
Siehe auch: p1257 (Vdc_min-Regler Drehzahlschwelle), p1297 (Vdc_min-Regler Drehzahlschwelle (U/f))

F07406 (N, A) Antrieb: Kinetische Pufferung maximale Dauer überschritten

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
Reaktion: AUS3 (AUS1, AUS2, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
Quittierung: SOFORT
Ursache: Die maximale Pufferzeit (p1255 bzw. p1295 bei Vektorantrieben mit U/f-Steuerung) ist überschritten worden, ohne dass das Netz wiedergekehrt ist.
Abhilfe: Zeitschwelle für Vdc-min-Regler (Kinetische Pufferung) überprüfen (p1255, p1295).
Siehe auch: p1255 (Vdc_min-Regler Zeitschwelle), p1295 (Vdc_min-Regler Zeitschwelle (U/f))

A07409 Antrieb: U/f-Steuerung Strombegrenzungsregler aktiv

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Der Strombegrenzungsregler der U/f-Steuerung wurde durch Überschreiten der Stromgrenze aktiviert.
Abhilfe: Die Warnung verschwindet automatisch nach einer der folgenden Maßnahmen:
- Stromgrenze erhöhen (p0640).
- Last reduzieren.
- Hochlauframpen für Solldrehzahl verlangsamen.

F07410 Antrieb: Stromreglerausgang begrenzt

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
Reaktion: AUS2 (AUS1, KEINE)
Quittierung: SOFORT
Ursache: Die Bedingung "I_ist = 0 und Uq_soll_1 länger als 16 ms in Begrenzung" steht an und kann folgende Ursachen haben:
- Motor nicht angeschlossen oder Motorschütz geöffnet.
- Motordaten und Schaltungsart des Motors (Stern/Dreieck) passen nicht zusammen.
- Keine Zwischenkreisspannung vorhanden.
- Leistungsteil defekt.
- Die Funktion "Fangen" ist nicht aktiviert.

Abhilfe:
- Motor anschließen oder Motorschütz überprüfen.
- Motorparametrierung und Schaltungsart (Stern/Dreieck) prüfen.
- Zwischenkreisspannung überprüfen (r0070).
- Leistungsteil überprüfen.
- Funktion "Fangen" aktivieren (p1200).

F07411 Antrieb: Flusssollwert beim Auferregen nicht erreicht

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
Reaktion: AUS2
Quittierung: SOFORT
Ursache: Bei konfigurierter Schnellmagnetisierung (p1401.6 = 1) wird der vorgegebene Flusssollwert nicht erreicht, obwohl 90 % des Maximalstroms vorgegeben wird.
- Motordaten sind falsch.
- Motordaten und Schaltungsart des Motors (Stern/Dreieck) passen nicht zusammen.
- Stromgrenze ist zu niedrig für den Motor eingestellt.
- Asynchronmotor (geberlos, gesteuert) in I2t-Begrenzung.
- Leistungsteil zu klein.
- Aufmagnetisierungszeit zu klein.

Abhilfe:
- Motordaten richtigstellen. Motordatenidentifikation und drehende Messung durchführen.
- Schaltungsart des Motors überprüfen.
- Stromgrenzen richtigstellen (p0640).
- Belastung des Asynchronmotors verringern.
- Eventuell größeres Leistungsteil einsetzen.

- Motorzuleitung prüfen.
- Leistungsteil prüfen.
- p0346 vergrößern.

A07416 Antrieb: Konfiguration Flussregler

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Die Konfiguration der Flusssteuerung (p1401) weist Widersprüche auf.
Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren):
ccbbaaaa hex
aaaa = Parameter
bb = Index
cc = Fehlerursache
1: Schnellmagnetisierung (p1401.6) zu Sanftanlauf (p1401.0).
2: Schnellmagnetisierung zu Flussaufbausteuerung (p1401.2).
3: Schnellmagnetisierung (p1401.6) zu Rs-Identifizierung nach Wiederanlauf (p0621 = 2).
Abhilfe: Zu Fehlerursache = 1:
- Sanftanlauf ausschalten (p1401.0 = 0).
- Schnellmagnetisierung ausschalten (p1401.6 = 0).
Zu Fehlerursache = 2:
- Flussaufbau-Steuerung ausschalten (p1401.2 = 0).
- Schnellmagnetisierung ausschalten (p1401.6 = 0).
Zu Fehlerursache = 3:
- Rs-Identifikation umparametrieren (p0621 = 0, 1).
- Schnellmagnetisierung ausschalten (p1401.6 = 0).

F07426 (A) Technologieregler Istwert begrenzt

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
Quittierung: SOFORT
Ursache: Der über Konnektoreingang p2264 verschaltete Istwert für den Technologieregler hat eine Begrenzung erreicht.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
1: Obergrenze erreicht.
2: Untergrenze erreicht.
Abhilfe: - Grenzen an Signalpegel anpassen (p2267, p2268).
- Normierung des Istwerts prüfen (p0595, p0596).
- Auswertung der Grenzen abschalten (p2252 Bit 3)
Siehe auch: p0595 (Technologische Einheit Auswahl), p0596 (Technologische Einheit Bezugsgröße), p2264 (Technologieregler Istwert), p2267 (Technologieregler Obergrenze Istwert), p2268 (Technologieregler Untergrenze Istwert)

A07428 (N) Technologieregler Parametrierfehler

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Im Technologieregler liegt ein Parametrierfehler vor.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
1:
Die obere Ausgangsbegrenzung in p2291 ist kleiner eingestellt als die untere Ausgangsbegrenzung in p2292.
Abhilfe: Zu Warnwert = 1:
Die Ausgangsbegrenzung in p2291 größer einstellen als in p2292.
Siehe auch: p2291 (Technologieregler Maximalbegrenzung), p2292 (Technologieregler Minimalbegrenzung)

F07435 (N) Antrieb: Hochlaufgebersetzen bei geberloser Vektorregelung

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

Reaktion: AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)

Quittierung: SOFORT

Ursache: Während des Betriebs mit geberloser Vektorregelung (r1407.1) wurde der Hochlaufgeber angehalten (p1141). Ein interner Setzbefehl des Hochlaufgeberausgangs führte zum Einfrieren der gesetzten Solldrehzahl.

Abhilfe: - Haltbefehl für Hochlaufgeber deaktivieren (p1141).
- Störung unterdrücken (p2101, p2119). Dies ist notwendig, wenn der Hochlaufgeber über Tippen bei gleichzeitiger Sperre des Drehzahlsollwertes (r0898.6) angehalten wird.

A07440 EPOS: Ruckzeit wird begrenzt

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Die Berechnung der Ruckzeit Tr = max(p2572, p2573) / p2574 ergab einen zu großen Wert, so dass die Ruckzeit intern auf 1000 ms begrenzt wird.
Hinweis:
Die Warnung wird auch ausgegeben, wenn die Ruckbegrenzung nicht aktiv ist.

Abhilfe: - Ruckbegrenzung vergrößern (p2574).
- Maximalbeschleunigung bzw. Maximalverzögerung verkleinern (p2572, p2573).
Siehe auch: p2572 (EPOS Maximalbeschleunigung), p2573 (EPOS Maximalverzögerung), p2574 (EPOS Ruckbegrenzung)

A07441 LR: Lageoffset der Absolutwertgeberjustage sichern

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Der Status der Absolutwertgeberjustage hat sich geändert.
Zur permanenten Übernahme des ermittelten Lageoffsets (p2525) ist nichtflüchtig zu speichern (p0971).

Abhilfe: Keine notwendig.
Diese Warnung verschwindet automatisch nach dem Speichern des Offsets.
Siehe auch: p2507 (LR Absolutwertgeberjustage Status), p2525 (LR Geberjustage Offset)

F07442 (A) LR: Multiturn passt nicht zum Modulobereich

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3)

Quittierung: SOFORT

Ursache: Das Verhältnis von Multiturnauflösung zum Modulobereich (p2576) ist nicht ganzzahlig.
Dies führt zum Zurücksetzen der Justage, weil der Lageistwert nach dem Aus-/Einschalten nicht reproduzierbar ist.

Abhilfe: Das Verhältnis von Multiturnauflösung zum Modulobereich ganzzahlig machen.
Das Verhältnis v berechnet sich wie folgt:
1. Motorgeber
v = (p0421 * p2506 * p2505) / (p2504 * p2576)
2. Direkter Geber
v = (p0421 * p2506) / p2576
Siehe auch: p0412, p0432, p0433, p2504, p2505, p2506, p2576, p2721

F07443 (A) LR: Referenzpunkt-Koordinate nicht im zulässigen Bereich

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3)

Quittierung: SOFORT

Ursache: Die bei der Geberjustage über den Konnektoreingang p2599 empfangene Referenzpunkt-Koordinate liegt außerhalb des halben Geberbereiches und kann nicht als aktuelle Achsposition gesetzt werden.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
Maximal zulässige Wert für die Referenzpunkt-Koordinate.

Abhilfe: Für die Referenzpunkt-Koordinate einen kleineren Wert als im Störwert angegeben einstellen.
Siehe auch: p2598 (EPOS Referenzpunkt-Koordinate Signalquelle), p2599 (EPOS Referenzpunkt-Koordinate Wert)

F07450 (A) LR: Stillstandsüberwachung hat angesprochen

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3)
Quittierung: SOFORT
Ursache: Der Antrieb hat nach Ablauf der Stillstandsüberwachungszeit (p2543) das Stillstandsfenster (p2542) verlassen.
- Lageistwert-Invertierung falsch eingestellt (p0410).
- Stillstandsfenster zu klein eingestellt (p2542).
- Stillstandsüberwachungszeit zu klein eingestellt (p2543).
- Lagekreisverstärkung zu klein (p2538).
- Lagekreisverstärkung zu groß (Instabilität/Schwingverhalten, p2538).
- Mechanische Überlast.
- Anschlussleitung Motor/Umrichter falsch (Phase fehlt, vertauscht).
- Bei Anwahl Motoridentifikation den Nachführbetrieb anwählen (BI: p2655[0] = 1-Signal).
- Bei Anwahl Funktionsgenerator den Nachführbetrieb anwählen (BI: p2655[0] = 1-Signal) und die Lageregelung deaktivieren (BI: p2550 = 0-Signal).

Abhilfe: Die Ursachen überprüfen und beseitigen.

F07451 (A) LR: Positionierüberwachung hat angesprochen

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3)
Quittierung: SOFORT
Ursache: Der Antrieb hat mit Ablauf der Positionierüberwachungszeit (p2545) das Positionierfenster (p2544) noch nicht erreicht.
- Positionierfenster zu klein parametriert (p2544).
- Positionierüberwachungszeit zu klein parametriert (p2545).
- Lagekreisverstärkung zu klein (p2538).
- Lagekreisverstärkung zu groß (Instabilität/Schwingverhalten, p2538).
- Mechanische Klemmung.

Abhilfe: Die Ursachen überprüfen und beseitigen.

F07452 (A) LR: Schleppabstand zu groß

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3)
Quittierung: SOFORT
Ursache: Die Differenz aus dem Lagesollwert und dem Lageistwert (Schleppabstand dynamisches Modell, r2563) ist größer als die Toleranz (p2546).
- Drehmomenten- bzw. Beschleunigungsvermögen des Antriebs überschritten.
- Störung des Lagemesssystems.
- Lageregelsinn stimmt nicht.
- Verklemmung der Mechanik.
- Zu hohe Verfahrgeschwindigkeit oder zu große Lagesollwertdifferenzen.

Abhilfe: Die Ursachen überprüfen und beseitigen.

F07453 LR: Lageistwertaufbereitung fehlerhaft

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3)
Quittierung: SOFORT
Ursache: Bei der Lageistwertaufbereitung ist ein Fehler aufgetreten.
Abhilfe: Den Geber für die Lageistwertaufbereitung kontrollieren.
Siehe auch: p2502 (LR Geberzuordnung)

A07454 LR: Lageistwertaufbereitung hat keinen gültigen Geber

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Bei der Lageistwertaufbereitung ist eines der folgenden Probleme aufgetreten:
- Es ist kein Geber für die Lageistwertaufbereitung zugeordnet (p2502 = 0).
- Es ist ein Geber zugeordnet, diesem aber kein Geberdatensatz (p0187 = 99 bzw. p0188 = 99).
- Es ist ein Geber und ein Geberdatensatz zugeordnet, der Geberdatensatz enthält aber keine Geberdaten (p0400 = 0) bzw. ungültige Daten (z. B. p0408 = 0).

Abhilfe: Antriebsdatensätze, Geberdatensätze bzw. Geberzuordnung überprüfen.
Siehe auch: p0187 (Geber 1 Geberdatensatz Nummer), p0188 (Geber 2 Geberdatensatz Nummer), p0400 (Gebertyp Auswahl), p2502 (LR Geberzuordnung)

A07455 EPOS: Maximalgeschwindigkeit begrenzt

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Die Maximalgeschwindigkeit (p2571) ist zu groß für eine korrekte Berechnung der Modulokorrektur.
Innerhalb der Abtastzeit für Positionieren (8 ms) darf mit der Maximalgeschwindigkeit maximal die halbe Modulolänge zurückgelegt werden. Auf diesen Wert wurde p2571 begrenzt.

Abhilfe: Maximalgeschwindigkeit verringern (p2571).

A07456 EPOS: Sollgeschwindigkeit begrenzt

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Die aktuelle Sollgeschwindigkeit ist größer als die parametrierte Maximalgeschwindigkeit (p2571) und wird deshalb begrenzt.

Abhilfe:
- Vorgegebene Sollgeschwindigkeit überprüfen.
- Geschwindigkeitsoverride verringern (CI: p2646).
- Maximalgeschwindigkeit erhöhen (p2571).
- Die Signalquelle für die extern begrenzte Geschwindigkeit überprüfen (CI: p2594).

A07457 EPOS: Eingangssignale Kombination unzulässig

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Es wurde eine unzulässige Kombination von gleichzeitig gesetzten Eingangssignalen erkannt.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
0: Tippen 1 und Tippen 2 (p2589, p2590).
1: Tippen 1 oder Tippen 2 und Sollwertdirektvorgabe/MDI (p2589, p2590, p2647).
2: Tippen 1 oder Tippen 2 und Referenzieren Start (p2589, p2590, p2595).
3: Tippen 1 oder Tippen 2 und Verfahrauftrag aktivieren (p2589, p2590, p2631).
4: Sollwertdirektvorgabe/MDI und Referenzieren Start (p2647, p2595).
5: Sollwertdirektvorgabe/MDI und Verfahrauftrag aktivieren (p2647, p2631).
6: Referenzieren Start und Verfahrauftrag aktivieren (p2595, p2631).

Abhilfe: Die entsprechende Eingangssignale überprüfen und korrigieren.

F07458 EPOS: Referenznocken nicht gefunden

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3)

Quittierung: SOFORT

Ursache: Nach dem Starten der Referenzpunktfahrt ist die Achse den maximal zulässigen Weg zum Suchen des Referenznocken gefahren, ohne den Referenznocken zu finden.

Abhilfe: - Binektoreingang "Referenznocken" überprüfen (BI: p2612).
- Maximal zulässigen Weg zum Referenznocken überprüfen (p2606).
- Wenn Achse ohne Referenznocken, dann p2607 = 0 setzen.
Siehe auch: p2606 (EPOS Referenzpunktfahrt Referenznocken Maximaler Weg), p2607 (EPOS Referenzpunktfahrt Referenznocken vorhanden), p2612 (EPOS Referenzpunktfahrt Referenznocken)

F07459 EPOS: Keine Nullmarke vorhanden

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3)
Quittierung: SOFORT
Ursache: Nach dem Verlassen des Referenznockens ist die Achse den maximal zulässigen Weg zwischen Referenznocken und Nullmarke gefahren, ohne die Nullmarke zu finden.
Abhilfe: - Geber hinsichtlich der Nullmarke überprüfen.
- Maximal zulässigen Weg zwischen Referenznocken und Nullmarke überprüfen (p2609).
- Externe Gebernullmarke (Nullmarkenersatz) verwenden (p0494).
Siehe auch: p0494 (Nullmarkenersatz Eingangsklemme), p2609 (EPOS Referenzpunktfahrt Max Weg Referenznocken und Nullmarke)

F07460 EPOS: Referenznockenende nicht gefunden

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3)
Quittierung: SOFORT
Ursache: Während der Referenzpunktfahrt hat die Achse beim Anfahren der Nullmarke das Verfahrbereichsende erreicht, ohne eine Flanke am Binektoreingang "Referenznocken" (BI: p2612) zu erkennen.
Maximaler Verfahrbereich: -2147483648 [LU] ... -2147483647 [LU]
Abhilfe: - Binektoreingang "Referenznocken" (BI: p2612) überprüfen.
- Referenzpunktfahrt wiederholen.
Siehe auch: p2612 (EPOS Referenzpunktfahrt Referenznocken)

A07461 EPOS: Referenzpunkt nicht gesetzt

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Beim Starten eines Verfahrsatzes/Sollwertdirektvorgabe ist kein Referenzpunkt gesetzt (r2684.11 = 0).
Abhilfe: Referenzieren durchführen (Referenzpunktfahrt, Fliegendes Referenzieren, Referenzpunkt setzen).

A07462 EPOS: Angewählte Verfahrsatznummer existiert nicht

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Ein über Binektoreingang p2625 ... p2630 angewählter Verfahrsatz wurde über Binektoreingang p2631 = 0/1-Flanke "Verfahrauftrag aktivieren" gestartet.
- Die Nummer des gestarteten Verfahrsatzes ist in p2616[0...n] nicht enthalten.
- Der gestartete Verfahrsatz ist ausgeblendet.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
Nummer des angewählten und nicht verfügbaren Verfahrsatzes.
Abhilfe: - Verfahrprogramm korrigieren.
- Eine verfügbare Verfahrsatznummer anwählen.

A07463 (F) EPOS: Externer Satzwechsel im Verfahrsatz nicht angefordert

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Bei einem Verfahrsatz mit der Satzweiterschaltung WEITER_EXTERN_ALARM wurde der externe Satzwechsel nicht angefordert.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
Nummer des Verfahrsatzes.

Abhilfe: Die Ursache für das Ausbleiben der Flanke am Binektoreingang (BI: p2632) beheben.

F07464 EPOS: Verfahrsatz ist inkonsistent

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3)
Quittierung: SOFORT
Ursache: Der Verfahrsatz enthält nicht gültige Informationen.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
Nummer des Verfahrsatzes mit ungültigen Informationen.
Abhilfe: Den Verfahrsatz überprüfen und gegebenenfalls anstehende Warnungen beachten.

A07465 EPOS: Verfahrsatz hat keinen Folgesatz

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Im Verfahrsatz existiert kein Folgesatz.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
Nummer des Verfahrsatzes mit fehlendem Folgesatz.
Abhilfe: - Diesen Verfahrsatz mit Weiterschaltbedingung ENDE parametrieren.
- Weitere Verfahrsätze mit größerer Satznummer und beim letzten Satz die Weiterschaltbedingung ENDE parametrieren.

A07466 EPOS: Verfahrsatznummer mehrfach vergeben

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Es wurde die gleiche Verfahrsatznummer mehrfach vergeben.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
Mehrfach vergebene Nummer des Verfahrsatzes.
Abhilfe: Verfahrsätze korrigieren.

A07467 EPOS: Verfahrsatz hat unzulässigen Auftragsparameter

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Der Auftragsparameter im Verfahrsatz beinhaltet einen unzulässigen Wert.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
Nummer des Verfahrsatzes mit unzulässigem Auftragsparameter.
Abhilfe: Im Verfahrsatz den Auftragsparameter korrigieren.

A07468 EPOS: Verfahrsatz Sprungziel existiert nicht

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Es wurde in einem Verfahrsatz ein Sprung zu einem nicht vorhandenen Satz programmiert.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
Nummer des Verfahrsatzes mit nicht vorhandenem Sprungziel.
Abhilfe: - Verfahrsatz korrigieren.
- Fehlenden Verfahrsatz ergänzen.

A07469 EPOS: Verfahrsatz Zielposition < Software-Endschalter Minus

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Im Verfahrsatz liegt die angegebene absolute Zielposition außerhalb des durch Software-Endschalter Minus begrenzten Bereichs.

Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
Nummer des Verfahrsatzes mit nicht erlaubter Zielposition.

Abhilfe: - Verfahrsatz korrigieren.
- Software-Endschalter Minus ändern (CI: p2578, p2580).

A07470 EPOS: Verfahrsatz Zielposition > Software-Endschalter Plus

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Im Verfahrsatz liegt die angegebene absolute Zielposition außerhalb des durch den Software-Endschalter Plus begrenzten Bereichs.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
Nummer des Verfahrsatzes mit nicht erlaubter Zielposition.
Abhilfe: - Verfahrsatz korrigieren.
- Software-Endschalter Plus ändern (CI: p2579, p2581).

A07471 EPOS: Verfahrsatz Zielposition außerhalb Modulobereich

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Im Verfahrsatz liegt die Zielposition außerhalb des Modulobereichs.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
Nummer des Verfahrsatzes mit nicht erlaubter Zielposition.
Abhilfe: - Im Verfahrsatz die Zielposition korrigieren.
- Modulobereich ändern (p2576).

A07472 EPOS: Verfahrsatz ABS_POS/ABS_NEG nicht möglich

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Im Verfahrsatz wurde der Positioniermodus ABS_POS oder ABS_NEG bei nicht aktivierter Modulokorrektur parametriert.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
Nummer des Verfahrsatzes mit nicht erlaubtem Positioniermodus.
Abhilfe: Verfahrsatz korrigieren.

A07473 (F) EPOS: Verfahrbereichsanfang angefahren

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Die Achse ist beim Verfahren an die Verfahrbereichsgrenze gefahren.
Abhilfe: In positiver Richtung wegfahren.

A07474 (F) EPOS: Verfahrbereichsende angefahren

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Die Achse ist beim Verfahren an die Verfahrbereichsgrenze gefahren.
Abhilfe: In negativer Richtung wegfahren.

F07475 (A) EPOS: Zielposition < Verfahrbereichsanfang

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3)
Quittierung: SOFORT
Ursache: Die Zielposition beim relativen Verfahren liegt außerhalb des Verfahrbereichs.
Abhilfe: Zielposition korrigieren.

F07476 (A) EPOS: Zielposition > Verfahrbereichsende

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3)
Quittierung: SOFORT
Ursache: Die Zielposition beim relativen Verfahren liegt außerhalb des Verfahrbereichs.
Abhilfe: Zielposition korrigieren.

A07477 (F) EPOS: Zielposition < Software-Endschalter Minus

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Die Zielposition beim aktuellen Verfahren ist kleiner als der Software-Endschalter Minus.
Abhilfe: - Zielposition korrigieren.
- Software-Endschalter Minus ändern (CI: p2578, p2580).
Siehe auch: p2578 (EPOS Software-Endschalter Minus Signalquelle), p2580 (EPOS Software-Endschalter Minus), p2582 (EPOS Software-Endschalter Aktivierung)

A07478 (F) EPOS: Zielposition > Software-Endschalter Plus

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Die Zielposition beim aktuellen Verfahren ist größer als der Software-Endschalter Plus.
Abhilfe: - Zielposition korrigieren.
- Software-Endschalter Plus ändern (CI: p2579, p2581).
Siehe auch: p2579 (EPOS Software-Endschalter Plus Signalquelle), p2581 (EPOS Software-Endschalter Plus), p2582 (EPOS Software-Endschalter Aktivierung)

A07479 EPOS: Software-Endschalter Minus angefahren

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Die Achse befindet sich an der Position von Software-Endschalter Minus. Ein aktiver Verfahrsatz wurde abgebrochen.
Abhilfe: - Zielposition korrigieren.
- Software-Endschalter Minus ändern (CI: p2578, p2580).
Siehe auch: p2578 (EPOS Software-Endschalter Minus Signalquelle), p2580 (EPOS Software-Endschalter Minus), p2582 (EPOS Software-Endschalter Aktivierung)

A07480 EPOS: Software-Endschalter Plus angefahren

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Die Achse befindet sich an der Position von Software-Endschalter Plus. Ein aktiver Verfahrsatz wurde abgebrochen.
Abhilfe: - Zielposition korrigieren.
- Software-Endschalter Plus ändern (CI: p2579, p2581).
Siehe auch: p2579 (EPOS Software-Endschalter Plus Signalquelle), p2581 (EPOS Software-Endschalter Plus), p2582 (EPOS Software-Endschalter Aktivierung)

F07481 (A) EPOS: Achsposition < Software-Endschalter Minus

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3)
Quittierung: SOFORT
Ursache: Die aktuelle Position der Achse ist kleiner als die Position von Software-Endschalter Minus.
Abhilfe: - Zielposition korrigieren.
- Software-Endschalter Minus ändern (CI: p2578, p2580).

Siehe auch: p2578 (EPOS Software-Endschalter Minus Signalquelle), p2580 (EPOS Software-Endschalter Minus), p2582 (EPOS Software-Endschalter Aktivierung)

F07482 (A) EPOS: Achsposition > Software-Endschalter Plus

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3)

Quittierung: SOFORT

Ursache: Die aktuelle Position der Achse ist größer als die Position von Software-Endschalter Plus.

Abhilfe:
- Zielposition korrigieren.
- Software-Endschalter Plus ändern (CI: p2579, p2581).

Siehe auch: p2579 (EPOS Software-Endschalter Plus Signalquelle), p2581 (EPOS Software-Endschalter Plus), p2582 (EPOS Software-Endschalter Aktivierung)

A07483 EPOS: Fahren auf Festanschlag Klemmmoment nicht erreicht

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Der Festanschlag im Verfahrsatz wurde erreicht ohne dass das Klemmmoment/Klemmkraft erlangt wurde.

Abhilfe:
- Maximalen momentenbildenden Strom prüfen (r1533).
- Momentengrenzen prüfen (p1520, p1521).
- Leistungsgrenzen prüfen (p1530, p1531).
- BICO-Verschaltungen der Momentengrenzen prüfen (p1522, p1523, p1528, p1529).

F07484 EPOS: Festanschlag außerhalb Überwachungsfenster

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

Reaktion: AUS3 (AUS1, AUS2)

Quittierung: SOFORT

Ursache: Im Zustand "Festanschlag erreicht" hat sich die Achse außerhalb des festgelegten Überwachungsfensters (p2635) bewegt.

Abhilfe:
- Überwachungsfenster überprüfen (p2635).
- Mechanik überprüfen.

F07485 (A) EPOS: Festanschlag nicht erreicht

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3)

Quittierung: SOFORT

Ursache: In einem Verfahrsatz mit dem Auftrag FESTANSCHLAG wurde die Endposition erreicht ohne einen Festanschlag zu erkennen.

Abhilfe:
- Verfahrsatz überprüfen und Zielposition weiter ins Werkstück legen.
- Steuersignal "Festanschlag erreicht" überprüfen (p2637).
- Gegebenenfalls das maximale Schleppabstandsfenster zur Festanschlagserkennung verringern (p2634).

A07486 EPOS: Zwischenhalt fehlt

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: In den Betriebsarten "Verfahrsätze" oder "Sollwertdirektvorgabe/MDI" hat zum Starten der Bewegung der Binektoreingang "Kein Zwischenhalt/Zwischenhalt" (BI: p2640) kein 1-Signal.

Abhilfe: Ein 1-Signal am Binektoreingang "Kein Zwischenhalt/Zwischenhalt" (BI: p2640) anlegen und die Bewegung erneut starten.

Siehe auch: p2640 (EPOS Zwischenhalt (0-Signal))

A07487 EPOS: Verfahrauftrag verwerfen fehlt

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: In den Betriebsarten "Verfahrsätze" oder "Sollwertdirektvorgabe/MDI" hat zum Starten der Bewegung der Binektoreingang "Kein Verfahrauftrag verwerfen/Verfahrauftrag verwerfen" (BI: p2641) kein 1-Signal.

Abhilfe: Ein 1-Signal am Binektoreingang "Kein Verfahrauftrag verwerfen/Verfahrauftrag verwerfen" (BI: p2641) anlegen und die Bewegung erneut starten.

Siehe auch: p2641 (EPOS Verfahrauftrag verwerfen (0-Signal))

F07488 EPOS: Relative Positionierung nicht möglich

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3)

Quittierung: SOFORT

Ursache: In der Betriebsart "Sollwertdirektvorgabe/MDI" wurde bei kontinuierlicher Übernahme (p2649 = 1) eine relative Positionierung angewählt (BI: p2648 = 0-Signal).

Abhilfe: Die Ansteuerung überprüfen.

A07489 EPOS: Referenzpunktkorrektur außerhalb Fenster

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Bei der Funktion "Fliegendes Referenzieren" liegt die Differenz zwischen der gemessenen Position am Messtaster und der Referenzpunkt-Koordinate außerhalb des parametrierten Fensters.

Abhilfe: - Mechanik überprüfen.

- Parametrierung des Fensters überprüfen (p2602).

F07490 (N) EPOS: Freigabe während Verfahren weggenommen

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3)

Quittierung: SOFORT

Ursache: - Bei Standardbelegung kann eine andere Störung aufgetreten sein, die als Folge die Wegnahme der Freigabesignale hatte.

- Der Antrieb befindet sich im Zustand "Einschaltsperre" (bei Standardbelegung).

Abhilfe: - Die Freigabesignale setzen bzw. die Ursache der zuerst aufgetretenen Störung überprüfen und beseitigen (bei Standardbelegung).

- Belegung für die Freigabe des Einfachpositionierers überprüfen.

F07491 (A) EPOS: STOP-Nocken Minus angefahren

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

Reaktion: AUS3

Quittierung: SOFORT

Ursache: Am Binektoreingang BI: p2569 wurde ein 0-Signal erkannt, d. h. der STOP-Nocken Minus wurde angefahren.

Bei positiver Verfahrrichtung wurde der STOP-Nocken Minus angefahren, d. h. die Verdrahtung der STOP-Nocken ist falsch.

Siehe auch: p2569 (EPOS STOP-Nocken Minus)

Abhilfe: - Den STOP-Nocken Minus in positiver Verfahrrichtung verlassen und die Achse in den gültigen Verfahrbereich zurückfahren.

- Verdrahtung der STOP-Nocken überprüfen.

F07492 (A) EPOS: STOP-Nocken Plus angefahren

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

Reaktion: AUS3

Quittierung: SOFORT

Ursache: Am Binektoreingang BI: p2570 wurde ein 0-Signal erkannt, d. h. der STOP-Nocken Plus wurde angefahren.

Bei negativer Verfahrrichtung wurde der STOP-Nocken Plus angefahren, d. h. die Verdrahtung der STOP-Nocken ist falsch.

Siehe auch: p2570 (EPOS STOP-Nocken Plus)

Abhilfe: - Den STOP-Nocken Plus in negativer Verfahrrichtung verlassen und die Achse in den gültigen Verfahrbereich zurückfahren.
- Verdrahtung der STOP-Nocken überprüfen.

F07493 LR: Überlauf des Wertebereiches für Lageistwert

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3)

Quittierung: SOFORT

Ursache: Der Wertebereich (-2147483648 ... 2147483647) für die Lageistwertdarstellung wurde überschritten.
Mit dem Überlauf wird der Status "Referenziert" bzw. "Justage absolutes Messsystem" zurückgesetzt.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
1: Der Lageistwert (r2521) hat den Wertebereich überschritten.
2: Der Geberlageistwert Gn_XIST2 (r0483) bzw. der Absolutwert nach dem Lastgetriebe (r2723) hat den Wertebereich überschritten.
3: Der maximale Geberwert mal dem Faktor zur Umrechnung der absoluten Lage (r0483 bzw. r2723) von Inkrementen nach Längeneinheiten (LU) hat den Wertebereich für die Lageistwertdarstellung überschritten.
Hinweis:
Bei einem Lineargeber muss Folgendes eingehalten werden:
- p0407 * p2503 / (2^p0418*10^7) < 1
- p0407 * p2503 / (2^p0419*10^7) < 1

Abhilfe: Verfahrbereich bzw. Lageauflösung (p2506) gegebenenfalls reduzieren.
Feinauflösung des absoluten Lageistwertes erhöhen (p0419).
Hinweis zu Störwert = 3:
Ist die maximal mögliche absolute Lage (LU) betragsmäßig größer als 4294967296, so kann aufgrund eines Überlaufs nicht justiert werden.
Bei rotatorischen Gebern berechnet sich die maximal mögliche absolute Lage (LU) wie folgt:
1. Motorgeber
p2506 * p2505 / p2504
p2506 * p2505 * p0421 / p2504 bei Multiturngeber
2. Direkter Geber
p2506
p2506 * p0421 bei Multiturngeber

F07494 LR: Antriebsdatensatz-Umschaltung während Betrieb

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3)

Quittierung: SOFORT

Ursache: Eine Antriebsdatensatz-Umschaltung (DDS-Umschaltung) mit Änderung der mechanischen Verhältnisse (p2503 ... 2506), der Drehrichtung (p1821) oder der Geberzuordnung (p2502) wurde während des Betriebs angefordert.
Hinweis:
DDS: Drive Data Set (Antriebsdatensatz)

Abhilfe: Zur Umschaltung des Antriebsdatensatzes zunächst den Modus "Betrieb" verlassen.

A07495 (F) LR: Referenzfunktion abgebrochen

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Eine aktivierte Referenzfunktion (Referenzmarkensuche oder Messtasterauswertung) wurde abgebrochen.
Mögliche Ursachen:
- Ein Geberfehler ist aufgetreten (Gn_ZSW.15 = 1).
- Lageistwert während aktivierter Referenzfunktion gesetzt.
- Referenzmarkensuche und Messtasterauswertung gleichzeitig aktiviert (BI: p2508 und BI: p2509 = 1-Signal).
- Aktivierte Referenzfunktion (Referenzmarkensuche oder Messtasterauswertung) wurde deaktiviert (BI: p2508 und BI: p2509 = 0-Signal).

Abhilfe: - Ursachen überprüfen und beseitigen.
- Ansteuerung zurücksetzen (BI: p2508 und BI: p2509 = 0-Signal) und gewünschte Funktion aktivieren.

A07496 EPOS: Freigabe nicht möglich

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Die Freigabe für den Einfachpositionierer ist wegen mindestens einem fehlenden Signal nicht möglich.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
1: EPOS Freigabe fehlt (BI: p2656).
2: Lageistwert gültig Rückmeldung fehlt (BI: p2658).
Siehe auch: p2656 (EPOS Einfachpositionierer Freigabe), p2658 (EPOS Lageistwert gültig Rückmeldung)
Abhilfe: Entsprechende Binektoreingänge und Signale prüfen.

A07497 (N) LR: Lagesetzwert aktiviert

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Der Lageistwert wird während BI: p2514 = 1-Signal auf den über CI: p2515 erhaltenen Wert gesetzt. Eine mögliche Regeldifferenz kann nicht ausgeregelt werden.
Abhilfe: Keine notwendig.
Die Warnung verschwindet automatisch mit BI: p2514 = 0-Signal.

A07498 (F) LR: Messtasterauswertung nicht möglich

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Bei der Auswertung des Messtasters ist ein Fehler aufgetreten.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
6:
Die Eingangsklemme für den Messtaster ist nicht eingestellt.
4098:
Fehler bei der Initialiserung des Messtasters.
4100:
Die Frequenz der Messpulse ist zu hoch.
> 50000:
Der Messtakt ist kein ganzzahliges Vielfaches des Lagereglertaktes.
Abhilfe: Messtasterauswertung deaktivieren (BI: p2509 = 0-Signal).
Zu Warnwert = 6:
Eingangsklemme für Messtaster einstellen (p0488, p0489 bzw. p2517, p2518).
Zu Warnwert = 4098:
Die Hardware der Control Unit prüfen.
Zu Warnwert = 4100:
Die Frequenz der Messpulse am Messtaster reduzieren.
Zu Warnwert > 50000:
Das Taktverhältnis Messtakt zu Lagereglertakt ganzzahlig einstellen.
Dazu kann der aktuell wirksame Messtakt wie folgt aus dem Warnwert ermittelt werden:
Tmess [125 µs] = Warnwert - 50000
Mit PROFIBUS entspricht der Messtakt dem PROFIBUS-Takt (r2064[1]).
Ohne PROFIBUS ist der Messtakt eine nicht beeinflussbare interne Zykluszeit.

F07499 (A) EPOS: Umkehrnocken mit falscher Verfahrrichtung angefahren

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

Reaktion: AUS3

Quittierung: SOFORT

Ursache: Der Umkehrnocken MINUS wurde in positiver Verfahrrichtung angefahren oder der Umkehrnocken PLUS wurde in negativer Verfahrrichtung angefahren.

Siehe auch: p2613 (EPOS Referenzpunktfahrt Umkehrnocken Minus), p2614 (EPOS Referenzpunktfahrt Umkehrnocken Plus)

Abhilfe: - Verdrahtung der Umkehrnocken überprüfen (BI: p2613, BI: p2614).

- Verfahrrichtung zum Anfahren der Umkehrnocken prüfen.

F07503 EPOS: STOP-Nocken mit falscher Verfahrrichtung angefahren

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

Reaktion: KEINE

Quittierung: SOFORT

Ursache: Der STOP-Nocken MINUS wurde in positiver Verfahrrichtung angefahren oder der STOP-Nocken PLUS wurde in negativer Verfahrrichtung angefahren.

Abhilfe: - Verdrahtung der STOP-Nocken überprüfen (BI: p2569, BI: p2570).

- Verfahrrichtung zum Anfahren der STOP-Nocken prüfen.

A07505 EPOS: Auftrag Festanschlag bei U/f/SLVC-Betrieb nicht möglich

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Im U/f/SLVC-Betrieb wurde versucht, einen Verfahrsatz mit Auftrag "Festanschlag" abzufahren. Dies ist nicht möglich.

Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):

Nummer des Verfahrsatzes mit unzulässigem Auftragsparameter.

Abhilfe: - Verfahrsatz prüfen und Auftrag ändern.

- Steuerungs-/Regelungs-Betriebsart ändern (p1300).

Siehe auch: p1300 (Steuerungs-/Regelungs-Betriebsart), p2621 (EPOS Verfahrsatz Auftrag)

F07509 Antrieb: Komponentenzuordnung fehlt

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: AUS2

Quittierung: SOFORT

Ursache: Es wurde ein Geber (p0187, p0188) ausgewählt, aber keinem physikalischen Anschluss (p0468) zugeordnet.

Abhilfe: Bei Betrieb mit Geber die Geberschnittstelle einstellen (p0468).

Hinweis:

Wenn Betrieb ohne Geber gewünscht ist, die Geberzuordnung auf "Nicht verwendet" einstellen (p0187 = 99 bzw. p0188 = 99).

Siehe auch: p0142 (Geber Komponentennummer), p0187 (Geber 1 Geberdatensatz Nummer), p0188 (Geber 2 Geberdatensatz Nummer)

A07530 Antrieb: Antriebsdatensatz DDS nicht vorhanden

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Der angewählte Antriebsdatensatz ist nicht vorhanden (p0837 > p0180). Es wird keine Umschaltung des Antriebsdatensatzes durchgeführt.

Siehe auch: p0180 (Antriebsdatensätze (DDS) Anzahl), p0820 (Antriebsdatensatz-Anwahl DDS Bit 0), p0821 (Antriebsdatensatz-Anwahl DDS Bit 1), r0837 (Antriebsdatensatz DDS angewählt)

Abhilfe: - Vorhandenen Antriebsdatensatz anwählen.

- Zusätzliche Antriebsdatensätze anlegen.

A07531 Antrieb: Befehlsdatensatz CDS nicht vorhanden

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Der angewählte Befehlsdatensatz ist nicht vorhanden (p0836 > p0170). Es wird keine Umschaltung des Befehlsdatensatzes durchgeführt.

Siehe auch: p0810 (Befehlsdatensatz-Anwahl CDS Bit 0), p0811 (Befehlsdatensatz-Anwahl CDS Bit 1), r0836 (Befehlsdatensatz CDS angewählt)

Abhilfe: - Vorhandenen Befehlsdatensatz anwählen.

- Zusätzliche Befehlsdatensätze anlegen.

A07550 (F, N) Antrieb: Geberparameter zurücksetzen nicht möglich

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Beim Durchführen einer Werkseinstellung (z. B. über p0970 = 1) war das Zurücksetzen der Geberparameter nicht möglich. Die Geberparameter werden über DRIVE-CLiQ direkt aus dem Geber gelesen.

Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):

Komponentennummer des betroffenen Gebers.

Abhilfe: - Vorgang wiederholen.

- DRIVE-CLiQ-Verbindung überprüfen.

F07551 Antrieb Geber: Keine Kommutierungswinkel-Information

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: AUS2 (IASC/DCBRK)

Quittierung: SOFORT (POWER ON)

Ursache: Die Kommutierungswinkel-Information fehlt. Damit ist die Regelung von Synchronmotoren nicht möglich.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

yyyyxxxx dez: yyyy = Fehlerursache, xxxx = Antriebsdatensatz

yyyy = 1 dez:

Der verwendete Motorgeber liefert keinen absoluten Kommutierungswinkel.

yyyy = 2 dez:

Die eingestellte Übersetzung des Messgetriebes passt nicht zur Polpaarzahl des Motors.

Abhilfe: Zu Fehlerursache = 1:

- Geberparametrierung überprüfen (p0404).

- Geber mit Spur C/D, EnDat-Schnittstelle oder Hallsensoren einsetzen.

- Geber mit sinusförmiger Spur A/B einsetzen, für den die Motorpolpaarzahl (r0313) ein ganzzahliges Vielfaches der Geberstrichzahl (p0408) ist.

- Pollageidentifikation aktivieren (p1982 = 1) bei Motorgebern ohne Absolutlage-Information. Anschließend ist mit einer Geberjustage (p1990) der Kommutierungswinkeloffset zu bestimmen.

Zu Fehlerursache = 2:

- Der Quotient Polpaarzahl durch Übersetzung des Messgetriebes muss ganzzahlig sein: (p0314 * p0433) / p0432

Hinweis:

Bei Betrieb mit Spur C/D muss dieser Quotient kleiner gleich 8 sein.

Siehe auch: p0402 (Getriebetyp Auswahl), p0404 (Geberkonfiguration wirksam), p0432 (Getriebefaktor Geberumdrehungen), p0433 (Getriebefaktor Motor-/Lastumdrehungen)

F07552 (A) Antrieb Geber: Geberkonfiguration nicht unterstützt

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)

Quittierung: SOFORT (POWER ON)

Ursache: Die angeforderte Geberkonfiguration wird nicht unterstützt. Es dürfen in p0404 nur Bits angefordert werden, die von der Geberauswertung in r0456 als unterstützt gemeldet werden.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

ccccbbaa hex: cccc = Fehlerursache, bb = Komponentennummer, aa = Geberdatensatz

cccc = 1: Geber sin/cos mit Absolutspur (wird unterstützt von SME25).

cccc = 3: Rechteckgeber (wird unterstützt von SMC30).
cccc = 4: Geber sin/cos (wird unterstützt von SMC20, SMI20, SME20, SME25).
cccc = 10: DRIVE-CLiQ-Geber (wird unterstützt von DQI).
cccc = 12: Geber sin/cos mit Referenzmarke (wird unterstützt von SME20).
cccc = 15: Kommutierung mit Nullmarke bei fremderregten Synchronmotoren mit VECTORMV.
cccc = 23: Resolver (wird unterstützt von SMC10, SMI10).
cccc = 65535: Sonstige Funktion (r0456 und p0404 vergleichen).
Siehe auch: p0404 (Geberkonfiguration wirksam), r0456 (Geberkonfiguration unterstützt)

Abhilfe:
- Geberparametrierung prüfen (p0400, p0404).
- Passende Geberauswertung einsetzen (r0456).

F07553 (A) Antrieb Geber: Sensor Module Konfiguration nicht unterstützt

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)

Quittierung: SOFORT (POWER ON)

Ursache: Die angeforderte Konfiguration wird vom Sensor Module nicht unterstützt.
Bei fehlerhaftem p0430 (cc = 0) gilt:
- Im p0430 (angeforderte Funktionen) wurde mindestens 1 Bit gesetzt, das in r0458 (unterstützte Funktionen) nicht gesetzt ist (Ausnahme: Bit 19, 28, 29, 30, 31).
- Es ist p1982 > 0 (Pollageidentifikation angefordert), aber r0458.16 = 0 (Pollageidentifikation nicht unterstützt).

Bei fehlerhaftem p0437 (cc = 1) gilt:
- Im p0437 (angeforderte Funktionen) wurde mindestens 1 Bit gesetzt, das in r0459 (unterstützte Funktionen) nicht gesetzt ist.

Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):
ddccbbaa hex
aa: Geberdatensatznummer
bb: Erstes fehlerhaftes Bit
cc: Fehlerhafter Parameter
cc = 0: Fehlerhafter Parameter ist p0430
cc = 1: Fehlerhafter Parameter ist p0437
cc = 2: Fehlerhafter Parameter ist r0459
dd: Reserviert (immer 0)

Abhilfe:
- Geberparametrierung prüfen (p0430, p0437).
- Pollageidentifikation prüfen (p1982).
- Passende Geberauswertung einsetzen (r0458, r0459).

Siehe auch: p0430 (Sensor Module Konfiguration), p0437 (Sensor Module Konfiguration erweitert), r0458 (Sensor Module Eigenschaften), r0459 (Sensor Module Eigenschaften erweitert)

F07555 (A) Antrieb Geber: Konfiguration Lageverfolgung

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)

Quittierung: SOFORT (POWER ON)

Ursache: Die Konfiguration wird bei der Lageverfolgung nicht unterstützt.
Die Lageverfolgung kann nur bei Absolutwertgebern aktiviert werden.
Bei Linearachsen kann die Lageverfolgung von Last- und Messgetriebe nicht gleichzeitig aktiviert werden.
Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):
ddccbbaa hex
aa = Geberdatensatz
bb = Komponentennummer
cc = Antriebsdatensatz
dd = Fehlerursache
dd = 00 hex = 0 dez
Es wird kein Absolutwertgeber eingesetzt.
dd = 01 hex = 1 dez
Die Lageverfolgung kann nicht aktiviert werden, weil der Speicher des internen NVRAM nicht ausreicht oder eine Control Unit ohne NVRAM vorhanden ist.

dd = 02 hex = 2 dez
Bei einer Linearachse wurde die Lageverfolgung für Last- und Messgetriebe aktiviert.
dd = 03 hex = 3 dez
Die Lageverfolgung kann nicht aktiviert werden, weil für diesen Geberdatensatz bereits eine Lageverfolgung mit anderem Getriebefaktor, Achstyp oder Toleranzfenster erkannt wurde.
dd = 04 hex = 4 dez
Es wird ein Lineargeber eingesetzt.
Siehe auch: p0404 (Geberkonfiguration wirksam), p0411 (Messgetriebe Konfiguration)

Abhilfe: Zu Störwert 0:
- Absolutwertgeber einsetzen.

Zu Störwert 1:
- Control Unit mit ausreichendem NVRAM einsetzen.

Zu Störwert 2, 4:
- Lageverfolgung gegebenenfalls abwählen (p0411 für Messgetriebe, p2720 für Lastgetriebe).

Zu Störwert 3:
- Die Lageverfolgung des Lastgetriebes im selben Geberdatensatz nur aktivieren, wenn auch Getriebefaktor (p2504, p2505), Achstyp (p2720.1) und Toleranzfenster (p2722) gleich sind. Diese Parameter müssen in allen Antriebsdatensätzen, die den gleichen Motorgeber (p187) benutzen, gleich sein.

F07556 Messgetriebe: Lageverfolgung maximaler Istwert überschritten

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
Reaktion: KEINE
Quittierung: SOFORT
Ursache: Der Antrieb/Geber erkennt bei projektierter Lageverfolgung des Messgetriebes einen maximal möglichen, absoluten Lageistwert (r0483), der nicht mehr innerhalb von 32 Bit dargestellt werden kann.
Maximaler Wert: p0408 * p0412 * 2^p0419
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
aaaayyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Geberdatensatz
Siehe auch: p0408 (Rotatorischer Geber Strichzahl), p0412 (Messgetriebe Absolutwertgeber rotatorisch Umdrehungen virtuell), p0419 (Feinauflösung Absolutwert Gx_XIST2 (in Bits))
Abhilfe: - Feinauflösung verringern (p0419).
- Multiturnauflösung verringern (p0412).

Siehe auch: p0412 (Messgetriebe Absolutwertgeber rotatorisch Umdrehungen virtuell), p0419 (Feinauflösung Absolutwert Gx_XIST2 (in Bits))

A07557 (F) Geber 1: Referenzpunkt-Koordinate nicht im zulässigen Bereich

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Die bei der Geberjustage über den Konnektoreingang CI: p2599 empfangene Referenzpunkt-Koordinate liegt außerhalb des halben Geberbereiches und kann nicht als aktuelle Achsposition gesetzt werden. Der maximal zulässige Wert wird in der Zusatzinformation angezeigt.
Abhilfe: Die Referenzpunkt-Koordinate kleiner als den Wert aus der Zusatzinformation einstellen.
Siehe auch: p2598 (EPOS Referenzpunkt-Koordinate Signalquelle)

A07558 (F) Geber 2: Referenzpunkt-Koordinate nicht im zulässigen Bereich

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Die bei der Geberjustage über den Konnektoreingang CI: p2599 empfangene Referenzpunkt-Koordinate liegt außerhalb des halben Geberbereiches und kann nicht als aktuelle Achsposition gesetzt werden. Der maximal zulässige Wert wird in der Zusatzinformation angezeigt.
Abhilfe: Die Referenzpunkt-Koordinate kleiner als den Wert aus der Zusatzinformation einstellen.
Siehe auch: p2598 (EPOS Referenzpunkt-Koordinate Signalquelle)

F07560 Antrieb Geber: Strichzahl ist keine Zweierpotenz

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
Quittierung: SOFORT (POWER ON)
Ursache: Bei rotatorischen Absolutwertgebern muss die Strichzahl in p0408 eine Zweierpotenz sein.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
Der Störwert enthält die betroffene Geberdatensatznummer.
Abhilfe: - Parametrierung überprüfen (p0408, p0404.1, r0458.5).
- Gegebenenfalls die Firmware des Sensor Modules hochrüsten.

F07561 Antrieb Geber: Strichzahl Multiturn keine Zweierpotenz

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
Quittierung: SOFORT (POWER ON)
Ursache: Die Multiturnauflösung in p0421 muss eine Zweierpotenz sein.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
Der Störwert enthält die betroffene Geberdatensatznummer.
Abhilfe: - Parametrierung überprüfen (p0421, p0404.1, r0458.5).
- Gegebenenfalls die Firmware des Sensor Modules hochrüsten.

F07562 (A) Antrieb Geber: Lageverfolgung Inkrementalgeber nicht möglich

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
Quittierung: SOFORT (POWER ON)
Ursache: Die angeforderte Lageverfolgung für Inkrementalgeber wird nicht unterstützt.
Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):
ccccbbaa hex
aa = Geberdatensatz
bb = Komponentennummer
cccc = Fehlerursache
cccc = 00 hex = 0 dez
Der Gebertyp unterstützt die Funktion "Lageverfolgung Inkrementalgeber" nicht.
cccc = 01 hex = 1 dez
Die Lageverfolgung kann nicht aktiviert werden, weil der Speicher des internen NVRAM nicht ausreicht oder eine Control Unit ohne NVRAM vorhanden ist.
cccc = 04 hex = 4 dez
Es wird ein Lineargeber eingesetzt, der nicht von der Funktion "Lageverfolgung" unterstützt wird.
Siehe auch: p0404 (Geberkonfiguration wirksam), p0411 (Messgetriebe Konfiguration), r0456 (Geberkonfiguration unterstützt)
Abhilfe: - Geberparametrierung prüfen (p0400, p0404).
- Control Unit mit ausreichendem NVRAM einsetzen.
- Lageverfolgung für den Inkrementalgeber gegebenenfalls abwählen (p0411.3 = 0).

F07563 (A) Antrieb Geber: XIST1_ERW Konfiguration fehlerhaft

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
Quittierung: SOFORT (POWER ON)
Ursache: Bei der Funktion "Absolutlage bei Inkrementalgeber" wurde eine fehlerhafte Konfiguration erkannt.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
Fehlerursache:
1 (= 01 hex):
Die Funktion "Absolutwert bei Inkrementalgeber" wird nicht unterstützt (r0459.13 = 0).

Hinweis zum Meldungswert:
Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:
yyxx dez: yy = Fehlerursache, xx = Geberdatensatz
Siehe auch: r0459 (Sensor Module Eigenschaften erweitert), p4652 (XIST1_ERW Reset Modus)

Abhilfe: Zu Störwert = 1:
- Firmware-Version des Sensor Modules hochrüsten.
- Modus überprüfen (p4652 = 1, 3 benötigt die Eigenschaft r0459.13 = 1).

A07565 (F, N) Antrieb: Geberfehler PROFIdrive-Geberschnittstelle 1

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Über die PROFIdrive-Geberschnittstelle für Geber 1 wird ein Geberfehler gemeldet (G1_ZSW.15).
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
Fehlercode aus G1_XIST2, siehe Beschreibung zu r0483.
Hinweis:
Diese Warnung wird nur bei p0480[0] ungleich Null ausgegeben.
Abhilfe: Geberfehler über das Gebersteuerwort quittieren (G1_STW.15 = 1).

A07566 (F, N) Antrieb: Geberfehler PROFIdrive-Geberschnittstelle 2

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Über die PROFIdrive-Geberschnittstelle für Geber 2 wird ein Geberfehler gemeldet (G2_ZSW.15).
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
Fehlercode aus G2_XIST2, siehe Beschreibung zu r0483.
Hinweis:
Diese Warnung wird nur bei p0480[1] ungleich Null ausgegeben.
Abhilfe: Geberfehler über das Gebersteuerwort quittieren (G2_STW.15 = 1).

A07569 (F) Geber Identifizierung aktiv

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Beim Geber identifizieren (wartend) mit p0400 = 10100 konnte der Geber noch nicht identifiziert werden.
Eventuell ist ein falscher oder kein Geber vorhanden, eine falsche oder keine Geberleitung am Sensor Module gesteckt oder die DRIVE-CLiQ-Komponente nicht angeschlossen.
Hinweis:
Eine Geberidentifizierung setzt eine Unterstützung durch den Geber voraus und ist in folgenden Fällen möglich:
- Geber mit EnDat-Schnittstelle.
- Geber mit SSI-Schnittstelle.
- Motor mit DRIVE-CLiQ.

Abhilfe:
- Geber/Geberleitung prüfen und gegebenenfalls anschließen.
- DRIVE-CLiQ-Verbindung prüfen und eventuell herstellen.
- Bei SSI-Geber die benötigte Bedienhandlung durchführen (siehe Funktionshandbuch).
- Bei Gebern, die nicht identifiziert werden können (z. B. Geber ohne EnDat-Schnittstelle) den entsprechenden Gebertyp in p0400 eintragen.

N07570 (F) Geber Identifizierung Datenübernahme läuft

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: AUS2
Quittierung: KEINE
Ursache: Der Gebertyp wurde mit p0400 = 10100 automatisch bestimmt.
Diese Störung bewirkt eine Impulslöschung, die zum Übertragen der Geberparametrierung nach p0400ff notwendig ist.
Siehe auch: p0400 (Gebertyp Auswahl)

Abhilfe: Die Störung kann ohne weitere Maßnahmen quittiert werden.

A07577 (F) Geber 1: Messtasterauswertung nicht möglich

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Bei der Auswertung des Messtasters ist ein Fehler aufgetreten.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
6: Die Eingangsklemme für den Messtaster ist nicht eingestellt.
4098: Fehler bei der Initialiserung des Messtasters.
4100: Die Frequenz der Messpulse ist zu hoch.
4200: Der PROFIBUS-Takt ist kein ganzzahliges Vielfaches des Lageregelertaktes.
Abhilfe: Messtasterauswertung deaktivieren (BI: p2509 = 0-Signal).
Zu Warnwert = 6:
Eingangsklemme für Messtaster einstellen (p0488, p0489 bzw. p2517, p2518).
Zu Warnwert = 4098:
Die Hardware der Control Unit prüfen.
Zu Warnwert = 4100:
Die Frequenz der Messpulse am Messtaster reduzieren.
Zu Warnwert = 4200:
Das Taktverhältnis PROFIBUS-Takt zu Lageregelertakt ganzzahlig einstellen.

A07578 (F) Geber 2: Messtasterauswertung nicht möglich

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Bei der Auswertung des Messtasters ist ein Fehler aufgetreten.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
6: Die Eingangsklemme für den Messtaster ist nicht eingestellt.
4098: Fehler bei der Initialiserung des Messtasters.
4100: Die Frequenz der Messpulse ist zu hoch.
4200: Der PROFIBUS-Takt ist kein ganzzahliges Vielfaches des Lageregelertaktes.
Abhilfe: Messtasterauswertung deaktivieren (BI: p2509 = 0-Signal).
Zu Warnwert = 6:
Eingangsklemme für Messtaster einstellen (p0488, p0489 bzw. p2517, p2518).
Zu Warnwert = 4098:
Die Hardware der Control Unit prüfen.
Zu Warnwert = 4100:
Die Frequenz der Messpulse am Messtaster reduzieren.
Zu Warnwert = 4200:
Das Taktverhältnis PROFIBUS-Takt zu Lageregelertakt ganzzahlig einstellen.

A07581 (F) Geber 1: Lageistwertaufbereitung fehlerhaft

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Bei der Lageistwertaufbereitung ist ein Fehler aufgetreten.
Abhilfe: Den Geber für die Lageistwertaufbereitung kontrollieren.
Siehe auch: p2502 (LR Geberzuordnung)

A07582 (F) Geber 2: Lageistwertaufbereitung fehlerhaft

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Bei der Lageistwertaufbereitung ist ein Fehler aufgetreten.

Abhilfe: Den Geber für die Lageistwertaufbereitung kontrollieren.
Siehe auch: p2502 (LR Geberzuordnung)

A07584 Geber 1: Lagesetzwert aktiviert

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Der Lageistwert wird während BI: p2514 = 1-Signal auf den über CI: p2515 erhaltenen Wert gesetzt. Eine mögliche Regeldifferenz kann nicht ausgeregelt werden.
Abhilfe: Keine notwendig.
Die Warnung verschwindet automatisch mit BI: p2514 = 0-Signal.

A07585 Geber 2: Lagesetzwert aktiviert

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Der Lageistwert wird während BI: p2514 = 1-Signal auf den über CI: p2515 erhaltenen Wert gesetzt. Eine mögliche Regeldifferenz kann nicht ausgeregelt werden.
Abhilfe: Keine notwendig.
Die Warnung verschwindet automatisch mit BI: p2514 = 0-Signal.

A07587 Geber 1: Lageistwertaufbereitung hat keinen gültigen Geber

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Bei der Lageistwertaufbereitung ist folgendes Problem aufgetreten:
- Es ist ein Geberdatensatz zugeordnet, der Geberdatensatz enthält aber keine Geberdaten (p0400 = 0) bzw. ungültige Daten (z. B. p0408 = 0).
Abhilfe: Antriebsdatensätze, Geberdatensätze überprüfen.
Siehe auch: p0187 (Geber 1 Geberdatensatz Nummer), p0188 (Geber 2 Geberdatensatz Nummer), p0400 (Gebertyp Auswahl), p2502 (LR Geberzuordnung)

A07588 Geber 2: Lageistwertaufbereitung hat keinen gültigen Geber

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Bei der Lageistwertaufbereitung ist folgendes Problem aufgetreten:
- Es ist ein Geberdatensatz zugeordnet, der Geberdatensatz enthält aber keine Geberdaten (p0400 = 0) bzw. ungültige Daten (z. B. p0408 = 0).
Abhilfe: Antriebsdatensätze, Geberdatensätze überprüfen.
Siehe auch: p0187 (Geber 1 Geberdatensatz Nummer), p0188 (Geber 2 Geberdatensatz Nummer), p0400 (Gebertyp Auswahl), p2502 (LR Geberzuordnung)

A07590 (F) Geber 1: Antriebsdatensatz-Umschaltung während Betrieb

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Eine Antriebsdatensatz-Umschaltung (DDS-Umschaltung) mit Änderung der mechanischen Verhältnisse bzw. der Geberzuordnung (p2502) wurde während des Betriebs angefordert.
Abhilfe: Für die Umschaltung des Antriebsdatensatzes zunächst den Betriebsmodus "Betrieb" verlassen.

A07591 (F) Geber 2: Antriebsdatensatz-Umschaltung während Betrieb

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Eine Antriebsdatensatz-Umschaltung (DDS-Umschaltung) mit Änderung der mechanischen Verhältnisse bzw. der Geberzuordnung (p2502) wurde während des Betriebs angefordert.

Abhilfe: Für die Umschaltung des Antriebsdatensatzes zunächst den Betriebsmodus "Betrieb" verlassen.

A07593 (F, N) Geber 1: Wertebereich für Lageistwert überschritten

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Der Wertebereich (-2147483648 ... 2147483647) für die Lageistwertdarstellung wurde überschritten.
Mit dem Überlauf wird der Status "Referenziert" bzw. "Absolutwertgeber justiert" zurückgesetzt.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
1: Der Lageistwert (r2521) hat den Wertebereich überschritten.
2: Der Geberlageistwert Gn_XIST2 (r0483) bzw. der Absolutwert nach dem Lastgetriebe (r2723) hat den Wertebereich überschritten.
3: Der maximale Geberwert multipliziert mit dem Faktor zur Umrechnung der absoluten Lage (r0483 bzw. r2723) von Inkrementen nach Längeneinheiten (LU) hat den Wertebereich für die Lageistwertdarstellung überschritten.

Abhilfe: Verfahrbereich bzw. Lageauflösung gegebenenfalls reduzieren.
Zu Warnwert = 3:
Reduzierung von Lageauflösung und Umrechnungsfaktor:
- Längeneinheit (LU) pro Lastumdrehung bei rotatorischen Gebern reduzieren (p2506).
- Feinauflösung von absoluten Lageistwerten erhöhen (p0419).

A07594 (F, N) Geber 2: Wertebereich für Lageistwert überschritten

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Der Wertebereich (-2147483648 ... 2147483647) für die Lageistwertdarstellung wurde überschritten.
Mit dem Überlauf wird der Status "Referenziert" bzw. "Absolutwertgeber justiert" zurückgesetzt.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
1: Der Lageistwert (r2521) hat den Wertebereich überschritten.
2: Der Geberlageistwert Gn_XIST2 (r0483) bzw. der Absolutwert nach dem Lastgetriebe (r2723) hat den Wertebereich überschritten.
3: Der maximale Geberwert mal dem Faktor zur Umrechnung der absoluten Lage (r0483 bzw. r2723) von Inkrementen nach Längeneinheiten (LU) hat den Wertebereich für die Lageistwertdarstellung überschritten.

Abhilfe: Verfahrbereich bzw. Lageauflösung gegebenenfalls reduzieren.
Zu Warnwert = 3:
Reduzierung von Lageauflösung und Umrechnungsfaktor:
- Längeneinheit (LU) pro Lastumdrehung bei rotatorischen Gebern reduzieren (p2506).
- Feinauflösung von absoluten Lageistwerten erhöhen (p0419).

A07596 (F) Geber 1: Referenzfunktion abgebrochen

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Eine aktivierte Referenzfunktion (Referenzmarkensuche oder Messtasterauswertung) wurde abgebrochen.
- Ein Geberfehler ist aufgetreten (Gn_ZSW.15 = 1).
- Lageistwert während aktivierter Referenzfunktion gesetzt.
- Referenzmarkensuche und Messtasterauswertung gleichzeitig aktiviert (BI: p2508 und BI: p2509 = 1-Signal).
- Aktivierte Referenzfunktion (Referenzmarkensuche oder Messtasterauswertung) wurde deaktiviert (BI: p2508 und BI: p2509 = 0-Signal).

Abhilfe:
- Ursachen überprüfen und beseitigen.
- Ansteuerung zurücksetzen (BI: p2508 und BI: p2509 = 0-Signal) und gewünschte Funktion aktivieren.

A07597 (F) Geber 2: Referenzfunktion abgebrochen

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Eine aktivierte Referenzfunktion (Referenzmarkensuche oder Messtasterauswertung) wurde abgebrochen.
- Ein Geberfehler ist aufgetreten (Gn_ZSW.15 = 1).
- Lageistwert während aktivierter Referenzfunktion gesetzt.
- Referenzmarkensuche und Messtasterauswertung gleichzeitig aktiviert (BI: p2508 und BI: p2509 = 1-Signal).
- Aktivierte Referenzfunktion (Referenzmarkensuche oder Messtasterauswertung) wurde deaktiviert (BI: p2508 und BI: p2509 = 0-Signal).

Abhilfe:
- Ursachen überprüfen und beseitigen.
- Ansteuerung zurücksetzen (BI: p2508 und BI: p2509 = 0-Signal) und gewünschte Funktion aktivieren.

F07599 (A) Geber 1: Justage nicht möglich

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)

Quittierung: SOFORT

Ursache: Der maximale Geberwert mal dem Faktor zur Umrechnung der absoluten Lage (r0483 bzw. r2723) von Inkrementen nach Längeneinheiten (LU) hat den Wertebereich (-2147483648 ... 2147483647) für die Lageistwertdarstellung überschritten.

Abhilfe: Ist die maximal mögliche absolute Lage (LU) betragsmäßig größer als 4294967296, so kann aufgrund eines Überlaufs nicht justiert werden.

Bei rotatorischen Gebern berechnet sich die maximal mögliche absolute Lage (LU) wie folgt:

1. Motorgeber:

p2506 * p2505 / p2504

p2506 * p2505 * p0421 / p2504 bei Multiturngeber

2. Direkter Geber:

p2506

p2506 * p0421 bei Multiturngeber

F07600 (A) Geber 2: Justage nicht möglich

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)

Quittierung: SOFORT

Ursache: Der maximale Geberwert mal dem Faktor zur Umrechnung der absoluten Lage (r0483 bzw. r2723) von Inkrementen nach Längeneinheiten (LU) hat den Wertebereich (-2147483648 ... 2147483647) für die Lageistwertdarstellung überschritten.

Abhilfe: Ist die maximal mögliche absolute Lage (LU) betragsmäßig größer als 4294967296, so kann aufgrund eines Überlaufs nicht justiert werden.

Bei rotatorischen Gebern berechnet sich die maximal mögliche absolute Lage (LU) wie folgt:

1. Motorgeber:

p2506 * p2505 / p2504

p2506 * p2505 * p0421 / p2504 bei Multiturngeber

2. Direkter Geber:

p2506

p2506 * p0421bei Multiturngeber

F07754 Antrieb: Absperrventil Konfiguration fehlerhaft

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: AUS2

Quittierung: SOFORT (POWER ON)

Ursache: Es wurde eine fehlerhafte Konfiguration des Absperrventils erkannt.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

100:

Safety Integrated freigegeben (p9601/p9801), aber p0218.0 = 0 (Absperrventil nicht vorhanden).

101:
Die Stellgrößensperrzeit ist kleiner als die Wartezeit zum Auswerten der Rückmeldekontakte beim Einschalten des Absperrventils eingestellt (p0230 < p9625[0]/p9825[0]).
102:
Die Stellgrößensperrzeit ist kleiner als die Wartezeit zum Auswerten der Rückmeldekontakte beim Ausschalten des Absperrventils eingestellt (p0230 < p9625[1]/p9825[1]).

Abhilfe: Zu Störwert = 100:
Die Freigabe von Safety Integrated und des Absperrventils prüfen (p9601/p9801, p0218.0).
Zu Störwert = 101:
Die Stellgrößensperrzeit größer als die Wartezeit zum Auswerten der Rückmeldekontakte beim Einschalten des Absperrventils einstellen (p0230 > p9625[0]/p9825[0]).
Zu Störwert = 102:
Die Stellgrößensperrzeit größer als die Wartezeit zum Auswerten der Rückmeldekontakte beim Ausschalten des Absperrventils einstellen (p0230 > p9625[1]/p9825[1]).
Siehe auch: p0230 (Antrieb Filtertyp motorseitig)

F07800 Antrieb: Kein Leistungsteil vorhanden

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: SOFORT
Ursache: Das Lesen von Leistungsteilparametern ist nicht möglich oder es sind keine Parameter im Leistungsteil gespeichert.
Hinweis:
Diese Störung tritt auch auf, wenn in der Inbetriebnahme-Software eine falsche Topologie ausgewählt ist und diese Parametrierung dann in die Control Unit geladen wird.
Siehe auch: r0200 (Leistungsteil Codenummer aktuell)
Abhilfe: - POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).
- Leistungsteil prüfen und gegebenenfalls tauschen.
- Control Unit prüfen und gegebenenfalls tauschen.
- Nach Korrektur der Topologie das Laden der Parameter mittels Inbetriebnahme-Software erneut durchführen.

F07801 Antrieb: Motor Überstrom

Meldungsklasse: Überlastung Motor (8)
Reaktion: AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE)
Quittierung: SOFORT
Ursache: Der zulässige Grenzstrom des Motors wurde überschritten.
- Wirksame Stromgrenze zu klein eingestellt.
- Stromregler nicht korrekt eingestellt.
- U/f-Betrieb: Hochlauframpe zu klein eingestellt oder Last zu groß.
- U/f-Betrieb: Kurzschluss in Motorleitung oder Erdschluss.
- U/f-Betrieb: Motorstrom passt nicht zum Strom des Leistungsteils.
- Einschalten auf drehenden Motor ohne Funktion Fangen (p1200).

Hinweis:
Grenzstrom = 2 x Minimum (p0640, 4 x p0305 x p0306) >= 2 x p0305 x p0306
Abhilfe: - Stromgrenzen überprüfen (p0640).
- Vektorregelung: Stromregler überprüfen (p1715, p1717).
- U/f-Steuerung: Strombegrenzungsregler überprüfen (p1340 ... p1346).
- Hochlauframpe vergrößern (p1120) oder Last verringern.
- Motor und Motorleitungen auf Kurz- und Erdschluss überprüfen.
- Motor auf Stern-/Dreieck-Anschaltung und Typenschildparametrierung prüfen.
- Kombination Leistungsteil und Motor überprüfen.
- Funktion Fangen (p1200) wählen, wenn auf drehenden Motor geschaltet wird.

F07802 Antrieb: Einspeisung oder Leistungsteil nicht bereit

Meldungsklasse: Einspeisung gestört (13)
Reaktion: AUS2 (KEINE)
Quittierung: SOFORT
Ursache: Einspeisung oder Antrieb meldet nach einem internen Einschaltbefehl kein Bereit zurück.
- Überwachungszeit zu kurz.
- Zwischenkreisspannung nicht vorhanden.
- Zugehörige Einspeisung oder Antrieb der meldenden Komponente defekt.
- Anschlussspannung falsch eingestellt.

Abhilfe:
- Überwachungszeit vergrößern (p0857).
- Für die Zwischenkreisspannung sorgen. Die Zwischenkreisverschienung überprüfen. Die Einspeisung freigeben.
- Zugehörige Einspeisung oder Antrieb der meldenden Komponente tauschen.
- Einstellung der Anschlussspannung überprüfen (p0210).

Siehe auch: p0857 (Leistungsteil Überwachungszeit)

A07805 (N) Antrieb: Leistungsteil Überlastung I2t

Meldungsklasse: Leistungselektronik gestört (5)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Warnschwelle für I2t-Überlast (p0294) des Leistungsteils überschritten.
Es erfolgt die in p0290 parametrierte Reaktion.
Siehe auch: p0290 (Leistungsteil Überlastreaktion)
Abhilfe:
- Dauerlast verringern.
- Lastspiel anpassen.
- Zuordnung der Nennströme von Motor und Leistungsteil überprüfen.

F07806 Antrieb: Generatorische Leistungsgrenze überschritten (F3E)

Meldungsklasse: Leistungselektronik gestört (5)
Reaktion: AUS2 (IASC/DCBRK)
Quittierung: SOFORT
Ursache: Bei Blocksize-Leistungsteilen vom Typ PM250 und PM260 wurde die generatorische Bemessungsleistung r0206[2] für mehr als 10 s überschritten.
Siehe auch: r0206 (Leistungsteil Bemessungsleistung), p1531 (Leistungsgrenze generatorisch)
Abhilfe:
- Rücklauframpe vergrößern.
- Antreibende Last reduzieren.
- Leistungsteil mit höherer Rückspeisefähigkeit einsetzen.
- Bei Vektorregelung kann die generatorische Leistungsgrenze in p1531 soweit reduziert werden, dass die Störung nicht mehr anspricht.

F07807 Antrieb: Kurzschluss/Erdschluss erkannt

Meldungsklasse: Erdschluss/Phasenschluss erkannt (7)
Reaktion: AUS2 (KEINE)
Quittierung: SOFORT
Ursache: An den motorseitigen Ausgangsklemmen des Umrichters wurde ein Leiter-Leiter-Kurzschluss bzw. Erdschluss erkannt.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
1: Kurzschluss Phase U-V
2: Kurzschluss Phase U-W
3: Kurzschluss Phase V-W
4: Erdschluss mit Überstrom
1xxxx: Erdschluss mit Strom in Phase U erkannt (xxxx = Anteil des Stroms in Phase V in Promille)
2xxxx: Erdschluss mit Strom in Phase V erkannt (xxxx = Anteil des Stroms in Phase U in Promille)
Hinweis:
Auch ein Vertauschen der Netz- und Motorleitungen wird als motorseitiger Kurzschluss erkannt.
Das Einschalten auf einen nicht oder nur teilweise entregten Motor wird eventuell als Erdschluss erkannt.

Abhilfe: - Den motorseitigen Anschluss des Umrichters auf einen vorhandenen Leiter-Leiter-Kurzschluss überprüfen.
- Den Vertausch von Netz- und Motorleitungen ausschließen.
- Auf Erdschluss überprüfen.
Bei Erdschlussfehler:
- Impulsfreigabe nicht auf drehenden Motor ohne aktivierter Funktion "Fangen" (p1200) einschalten.
- Entregungszeit vergrößern (p0347).
- Überwachung gegebenenfalls deaktivieren (p1901).

F07810 Antrieb: Leistungsteil-EEPROM ohne Nenndaten

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion: KEINE
Quittierung: SOFORT
Ursache: Im Leistungsteil-EEPROM sind keine Nenndaten abgelegt.
Siehe auch: p0205 (Leistungsteil Anwendung), r0206 (Leistungsteil Bemessungsleistung), r0207 (Leistungsteil Bemessungsstrom), r0208 (Leistungsteil Netznennspannung), r0209 (Leistungsteil Maximalstrom)
Abhilfe: Leistungsteil tauschen oder Siemens Kundendienst informieren.

A07850 (F) Externe Warnung 1

Meldungsklasse: Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Die Bedingung für die "Externe Warnung 1" steht an.
Hinweis:
Die "Externe Warnung 1" wird von einer 1/0-Flanke über Binektoreingang p2112 ausgelöst.
Siehe auch: p2112 (Externe Warnung 1)
Abhilfe: Die Ursachen für diese Warnung beseitigen.

A07851 (F) Externe Warnung 2

Meldungsklasse: Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Die Bedingung für die "Externe Warnung 2" steht an.
Hinweis:
Die "Externe Warnung 2" wird von einer 1/0-Flanke über Binektoreingang p2116 ausgelöst.
Siehe auch: p2116 (Externe Warnung 2)
Abhilfe: Die Ursachen für diese Warnung beseitigen.

A07852 (F) Externe Warnung 3

Meldungsklasse: Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Die Bedingung für die "Externe Warnung 3" steht an.
Hinweis:
Die "Externe Warnung 3" wird von einer 1/0-Flanke über Binektoreingang p2117 ausgelöst.
Siehe auch: p2117 (Externe Warnung 3)
Abhilfe: Die Ursachen für diese Warnung beseitigen.

F07860 (A) Externe Störung 1

Meldungsklasse: Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)
Reaktion: AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
Quittierung: SOFORT (POWER ON)
Ursache: Die Bedingung für die "Externe Störung 1" steht an.
Hinweis:
Die "Externe Störung 1" wird von einer 1/0-Flanke über Binektoreingang p2106 ausgelöst.
Siehe auch: p2106 (Externe Störung 1)

Abhilfe: - Die Ursachen für diese Störung beseitigen.
- Störung quittieren.

F07861 (A) Externe Störung 2

Meldungsklasse: Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)
Reaktion: AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
Quittierung: SOFORT (POWER ON)
Ursache: Die Bedingung für die "Externe Störung 2" steht an.
Hinweis:
Die "Externe Störung 2" wird von einer 1/0-Flanke über Binektoreingang p2107 ausgelöst.
Siehe auch: p2107 (Externe Störung 2)
Abhilfe: - Die Ursachen für diese Störung beseitigen.
- Störung quittieren.

F07862 (A) Externe Störung 3

Meldungsklasse: Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)
Reaktion: AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
Quittierung: SOFORT (POWER ON)
Ursache: Die Bedingung für die "Externe Störung 3" steht an.
Hinweis:
Die "Externe Störung 3" wird von einer 1/0-Flanke über folgende Parameter ausgelöst:
- UND-Verknüpfung Binektoreingang p2108, p3111, p3112.
- Einschaltverzögerung p3110.
Siehe auch: p2108 (Externe Störung 3), p3110 (Externe Störung 3 Einschaltverzögerung), p3111 (Externe Störung 3 Freigabe), p3112 (Externe Störung 3 Freigabe negiert)
Abhilfe: - Die Ursachen für diese Störung beseitigen.
- Störung quittieren.

F07900 (N, A) Antrieb: Motor blockiert

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
Reaktion: AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE, STOP2)
Quittierung: SOFORT
Ursache: Der Motor arbeitet länger als die Zeit in p2177 an der Drehmomentgrenze und unterhalb der eingestellten Drehzahlschwelle in p2175.
Diese Meldung kann auch ausgelöst werden, wenn die Drehzahl schwingt und der Drehzahlreglerausgang immer wieder kurzzeitig an den Anschlag kommt.
Es ist auch möglich, dass die thermische Überwachung des Leistungsteils die Stromgrenze reduziert (siehe p0290) und dadurch der Motor abgebremst wird.
Siehe auch: p2175 (Motor blockiert Drehzahlschwelle), p2177 (Motor blockiert Verzögerungszeit)
Abhilfe: - Freies Bewegen des Motors überprüfen.
- Wirksame Drehmomentgrenze überprüfen (r1538, r1539).
- Parameter der Meldung "Motor blockiert" überprüfen und eventuell richtigstellen (p2175, p2177).
- Drehrichtungsfreigaben beim Fangen des Motors überprüfen (p1110, p1111).
- Bei U/f-Steuerung: Stromgrenzen und Hochlaufzeiten überprüfen (p0640, p1120).

F07901 Antrieb: Motor Überdrehzahl

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
Reaktion: AUS2 (IASC/DCBRK)
Quittierung: SOFORT
Ursache: Die maximal zulässige Drehzahl wurde positiv oder negativ überschritten.
Die maximal zulässige positive Drehzahl wird wie folgt gebildet: Minimum (p1082, CI: p1085) + p2162
Die maximal zulässige negative Drehzahl wird wie folgt gebildet: Maximum (-p1082, CI: 1088) - p2162
Abhilfe: Bei positiver Drehrichtung gilt:
- r1084 überprüfen und eventuell p1082, CI: p1085 und p2162 richtigstellen.
Bei negativer Drehrichtung gilt:
- r1087 überprüfen und eventuell p1082, CI: p1088 und p2162 richtigstellen.

Vorsteuerung des Drehzahlbegrenzungsreglers aktivieren (p1401.7 = 1).

Hysterese für Überdrehzahlmeldung p2162 vergrößern. Dessen Obergrenze ist abhängig von der maximalen Motordrehzahl p0322 und der Maximaldrehzahl p1082 des Sollwertkanals.

F07902 (N, A) Antrieb: Motor gekippt

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

Reaktion: AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)

Quittierung: SOFORT

Ursache: Bei einem Vektorantrieb wurde erkannt, dass der Motor länger als in p2178 eingestellt gekippt ist.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

1: Kipperkennung über r1408.11 (p1744, p0492) Vektorregelung mit Geber.

2: Kipperkennung über r1408.12 (p1745) oder (r0084 ... r0083).

Siehe auch: p1744 (Motormodell Drehzahlschwelle Kipperkennung), p2178 (Motor gekippt Verzögerungszeit)

Abhilfe: Grundsätzlich sollte sichergestellt sein, dass sowohl die Motordatenidentifikation als auch die drehende Messung durchgeführt wurde (siehe p1900, r3925).

Bei Drehzahl- und Drehmomentregelung mit Drehzahlgeber gilt:

- Drehzahlsignal überprüfen (Leitungsbruch, Polarität, Strichzahl, Bruch der Geberwelle).

- Drehzahlgeber überprüfen, wenn mittels Datensatzumschaltung auf einen anderen Drehzahlgeber umgeschaltet wurde. Dieser muss mit demselben Motor verbunden sein, der bei Datensatzumschaltung geregelt wird.

Wenn kein Fehler vorliegt, kann die Fehlertoleranz (p1744 bzw. p0492) vergrößert werden.

Bei Drehzahl- und Drehmomentregelung ohne Drehzahlgeber gilt:

- Überprüfen, ob Antrieb im gesteuerten Betrieb oder wenn der Drehzahlsollwert noch Null ist, allein durch die Last kippt. Wenn ja, Stromsollwert über p1610 erhöhen.

- Wurde die Motor-Auferregungszeit (p0346) stark verringert und kippt der Antreib beim Einschalten und sofortigen Losfahren, sollte p0346 wieder angehoben werden.

Wenn kein Fehler vorliegt, kann die Fehlertoleranz (p1745) vergrößert werden.

- Stromgrenzen prüfen (p0640, r0067, r0289). Bei zu kleinen Stromgrenzen kann der Antrieb nicht aufmagnetisiert werden.

- Tritt der Fehler mit Störwert 2 auf, wenn der Motor sehr schnell in den Bereich der Feldschwächung beschleunigt wird, kann durch Verkleinern von p1596 oder p1553 die Abweichung zwischen Flusssollwert und Flussistwert verringert und die Meldung dadurch vermieden werden.

Bei Drehzahl und Drehmomentregelung gilt allgemein:

- Prüfen, ob ein Netzphasenausfall bei Leistungsteil PM250D vorliegt.

- Prüfen, ob ein Abtrennen der Motorzuleitungen vorliegt (siehe A07929).

Wenn kein Fehler vorliegt, kann die Verzögerungszeit (p2178) vergrößert werden.

A07903 Antrieb: Motor Drehzahlabweichung

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Der Betrag der Drehzahldifferenz aus dem Sollwert (p2151) und dem Drehzahlistwert (r2169) überschreitet die Toleranzschwelle (p2163) länger als toleriert (p2164, p2166).

Die Warnung ist nur freigegeben bei p2149.0 = 1.

Mögliche Ursachen:

- Lastmoment ist größer als der Drehmomentsollwert.

- Beim Beschleunigen wird die Drehmoment-/Strom-/Leistungsgrenze erreicht. Wenn die Grenzen nicht ausreichen, kann es sein, dass der Antrieb zu klein projektiert ist.

- Bei Drehmomentregelung wird der Drehzahlsollwert nicht mit dem Drehzahlistwert mitgeführt.

- Bei aktivem Vdc-Regler.

Bei U/f-Steuerung wird die Überlast dadurch erkannt, dass der I_max-Regler aktiv ist.

Siehe auch: p2149 (Überwachungen Konfiguration)

Abhilfe: - Vergrößern von p2163 und/oder p2166.

- Drehmoment-/Strom-/Leistungsgrenzen vergrößern.

- Bei Drehmomentregelung: Drehzahlsollwert dem Drehzahlistwert nachführen.

- Warnung abschalten mit p2149.0 = 0.

A07910 (N) Antrieb: Motor Übertemperatur

Meldungsklasse: Überlastung Motor (8)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: KTY oder kein Sensor:
Die gemessene Motortemperatur oder die Temperatur des Motortemperaturmodells 2 hat die Warnschwelle (p0604) überschritten. Es erfolgt die in p0610 parametrierte Reaktion.
PTC oder Bimetall-Öffner:
Die Auslöseschwelle von 1650 Ohm wurde überschritten oder der Öffner geöffnet.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
11: Keine Ausgangsstromreduktion.
12: Ausgangsstromreduktion aktiv.
Siehe auch: p0604 (Mot_temp_mod 2/KTY Warnschwelle), p0610 (Motorübertemperatur Reaktion)

Abhilfe: - Motorlast überprüfen.
- Umgebungstemperatur des Motors überprüfen.
- KTY84 überprüfen.
- Übertemperaturen des Motortemperaturmodells 2 prüfen (p0626 ... p0628).
Siehe auch: p0612 (Mot_temp_mod Aktivierung), p0625 (Motor Umgebungstemperatur während der Inbetriebnahme), p0626 (Motor Übertemperatur Ständereisen), p0627 (Motor Übertemperatur Ständerwicklung), p0628 (Motor Übertemperatur Läuferwicklung)

A07920 Antrieb: Drehmoment/Drehzahl zu niedrig

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Bei p2193 = 1:
Das Drehmoment weicht von der Drehmoment/Drehzahl-Hüllkurve ab (zu niedrig).
Bei p2193 = 2:
Das Drehzahlsignal vom externen Geber (siehe p3230) weicht von der Drehzahl (r2169) ab (zu niedrig).
Siehe auch: p2181 (Lastüberwachung Reaktion)

Abhilfe: - Verbindung zwischen Motor und Last prüfen.
- Parametrierung entsprechend der Last anpassen.

A07921 Antrieb: Drehmoment/Drehzahl zu hoch

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Bei p2193 = 1:
Das Drehmoment weicht von der Drehmoment/Drehzahl-Hüllkurve ab (zu hoch).
Bei p2193 = 2:
Das Drehzahlsignal vom externen Geber (siehe p3230) weicht von der Drehzahl (r2169) ab (zu hoch).

Abhilfe: - Verbindung zwischen Motor und Last prüfen.
- Parametrierung entsprechend der Last anpassen.

A07922 Antrieb: Drehmoment/Drehzahl außerhalb Toleranz

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Bei p2193 = 1:
Das Drehmoment weicht von der Drehmoment/Drehzahl-Hüllkurve ab.
Bei p2193 = 2:
Das Drehzahlsignal vom externen Geber (siehe p3230) weicht von der Drehzahl (r2169) ab.

Abhilfe: - Verbindung zwischen Motor und Last prüfen.
- Parametrierung entsprechend der Last anpassen.

F07923 Antrieb: Drehmoment/Drehzahl zu niedrig

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)
Quittierung: SOFORT
Ursache: Bei p2193 = 1:
Das Drehmoment weicht von der Drehmoment/Drehzahl-Hüllkurve ab (zu niedrig).
Bei p2193 = 2:
Das Drehzahlsignal vom externen Geber (siehe p3230) weicht von der Drehzahl (r2169) ab (zu niedrig).
Abhilfe: - Verbindung zwischen Motor und Last prüfen.
- Parametrierung entsprechend der Last anpassen.

F07924 Antrieb: Drehmoment/Drehzahl zu hoch

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)
Quittierung: SOFORT
Ursache: Bei p2193 = 1:
Das Drehmoment weicht von der Drehmoment/Drehzahl-Hüllkurve ab (zu hoch).
Bei p2193 = 2:
Das Drehzahlsignal vom externen Geber (siehe p3230) weicht von der Drehzahl (r2169) ab (zu hoch).
Abhilfe: - Verbindung zwischen Motor und Last prüfen.
- Parametrierung entsprechend der Last anpassen.

F07925 Antrieb: Drehmoment/Drehzahl außerhalb Toleranz

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)
Quittierung: SOFORT
Ursache: Bei p2193 = 1:
Das Drehmoment weicht von der Drehmoment/Drehzahl-Hüllkurve ab.
Bei p2193 = 2:
Das Drehzahlsignal vom externen Geber (siehe p3230) weicht von der Drehzahl (r2169) ab.
Abhilfe: - Verbindung zwischen Motor und Last prüfen.
- Parametrierung entsprechend der Last anpassen.

A07927 Gleichstrombremsung aktiv

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Der Motor wird mit Gleichstrom abgebremst. Die Gleichstrombremsung ist aktiv.
1)
Eine Meldung mit der Reaktion DCBRK ist aktiv. Der Motor wird mit dem Bremsstrom in p1232 für die Dauer in p1233 abgebremst. Wird die Stillstandsschwelle p1226 unterschritten, wird der Bremsvorgang vorzeitig abgebrochen.
2)
Die Gleichstrombremsung wurde am Binektoreingang p1230 bei eingestellter Gleichstrombremsung (p1230 = 4) aktiviert. Der Bremsstrom p1232 wird solange eingeprägt, bis dieser Binektoreingang inaktiv wird.
Abhilfe: Keine notwendig.
Die Warnung verschwindet automatisch nach ausgeführter Gleichstrombremsung.

A07929 (F) Antrieb: Kein Motor erkannt

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Der Strombetrag ist nach Freigabe der Wechselrichterimpulse so klein, dass kein Motor erkannt wird.
Hinweis:
Bei Vektorregelung und Asynchronmotor folgt dieser Warnung die Störung F07902.
Siehe auch: p2179 (Ausgangslasterkennung Stromgrenze)

Abhilfe:
- Motorzuleitungen prüfen.
- Schwellwert verkleinern (p2179, z. B. bei Sychronmotoren).
- Spannungsanhebung der U/f-Steuerung kontrollieren (p1310).
- Stillstandsmessung zur Einstellung des Ständerwiderstands durchführen (p0350).

F07930 Antrieb: Bremsenansteuerung fehlerhaft

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)

Quittierung: SOFORT

Ursache: Die Control Unit hat einen Fehler bei der Bremsenansteuerung erkannt.
- Motorleitung ist nicht korrekt angeschlossen.
- Schirmung der Motorleitung ist nicht korrekt aufgelegt.
- Defekt im Safe Brake Module, im Power Module oder in der Control Unit.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

10, 11:

Fehler beim Vorgang "Bremse öffnen".
- Bremse nicht angeschlossen oder Leitungsbruch (prüfen ob bei p1278 = 1 die Bremse öffnet).
- Erdschluss der Bremsenleitung.

20:

Fehler im Zustand "Bremse geöffnet".
- Kurzschluss in der Bremsenwicklung.

30, 31:

Fehler beim Vorgang "Bremse schließen".
- Bremse nicht angeschlossen oder Leitungsbruch (prüfen ob bei p1278 = 1 die Bremse öffnet).
- Kurzschluss in der Bremsenwicklung.

40:

Fehler im Zustand "Bremse geschlossen".

50:

Fehler in der Bremsenansteuerung der Control Unit oder Kommunikationsstörung zwischen Prozessor 1 und Prozessor 2 (Diagnose der Bremsenansteuerung).

Siehe auch: p1278 (Bremsenansteuerung Diagnoseauswertung)

Abhilfe:
- Anschluss der Motorhaltebremse überprüfen.
- Funktion der Motorhaltebremse überprüfen.
- Anschluss Safe Brake Module überprüfen.
- EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen (z. B. Schirm der Motorleitung und Bremsenadern mit dem Schirmblech verbinden bzw. Motorstecker mit dem Gehäuse verschrauben).
- Safe Brake Module austauschen.
- Power Module austauschen.
- Control Unit austauschen.

Siehe auch: p1215 (Motorhaltebremse Konfiguration), p1278 (Bremsenansteuerung Diagnoseauswertung)

F07935 (N) Antrieb: Motorhaltebremse Konfiguration fehlerhaft

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)

Quittierung: SOFORT

Ursache: Es wurde eine fehlerhafte Konfiguration der Motorhaltebremse erkannt.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

0:

Es wurde eine Motorhaltebremse bei nicht konfigurierter Bremsenansteuerung (p1215 = 0) erkannt.

Die Konfiguration der Bremsenansteuerung wurde auf "Motorhaltebremse wie Ablaufsteuerung" (p1215 = 1) eingestellt (nur bei Erstinbetriebnahme).

1:

Es wurde eine Motorhaltebremse bei nicht konfigurierter Bremsenansteuerung (p1215 = 0) erkannt.

Die Konfiguration der Bremsenansteuerung wurde auf "Keine Motorhaltebremse vorhanden" (p1215 = 0) belassen.

Abhilfe: Zu Störwert = 0:
- Keine Abhilfe notwendig.

Zu Störwert = 1:
- Die Konfiguration der Motorhaltebremse gegebenenfalls ändern (p1215 = 1, 2).
- Bei unerwartetem Auftreten dieses Störwertes sind die Motoranschlüsse zu überprüfen, um ein Vertauschen mit anderen Antriebsgeräten auszuschließen.

Siehe auch: p1215 (Motorhaltebremse Konfiguration)

F07936 Antrieb: Lastausfall

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)
Quittierung: SOFORT
Ursache: Die Lastüberwachung hat einen Lastausfall erkannt.
Abhilfe:
- Sensor überprüfen.
- Gegebenenfalls die Lastüberwachung ausschalten (p2193).

Siehe auch: p2193 (Lastüberwachung Konfiguration), p3232 (Lastüberwachung Ausfallerkennung)

F07950 (A) Motorparameter fehlerhaft

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: SOFORT
Ursache: Die Motorparameter wurden innerhalb der Inbetriebnahme falsch eingegeben (z. B. p0300 = 0, Kein Motor).
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
Betroffene Parameternummer.
Siehe auch: p0300, p0301, p0304, p0305, p0307, p0310, p0311, p0314, p0316, p0320, p0322, p0323
Abhilfe: Die Motordaten mit den Angaben auf dem Typenschild vergleichen und gegebenenfalls korrigieren.

F07967 Antrieb: Pollageidentifikation fehlerhaft

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: AUS2 (AUS1, KEINE)
Quittierung: SOFORT
Ursache: Während der Pollageidentifikation ist ein Fehler aufgetreten.
Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
Abhilfe: POWER ON durchführen.

F07968 Antrieb: Lq-Ld-Messung fehlerhaft

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: AUS2
Quittierung: SOFORT
Ursache: Während der Lq-Ld-Messung ist ein Fehler aufgetreten.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
10: Stufe 1: Das Verhältnis von Messstrom zu Nullstrom ist zu klein.
12: Stufe 1: Der Maximalstrom wurde überschritten.
15: Zweite Harmonische zu klein.
16: Umrichter zu klein für das Messverfahren.
17: Abbruch durch Pulssperre.
Abhilfe: Zu Störwert = 10:
Kontrollieren, ob Motor richtig angeschlossen ist.
Betroffenes Leistungsteil austauschen.
Verfahren deaktivieren (p1909).
Zu Störwert = 12:
Kontrollieren, ob Motordaten richtig eingegeben sind.
Verfahren deaktivieren (p1909).
Zu Störwert = 16:
Verfahren deaktivieren (p1909).

Zu Störwert = 17:
Verfahren wiederholen.

F07969 Antrieb: Pollageidentifikation fehlerhaft

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: AUS2
Quittierung: SOFORT
Ursache: Während der Pollageidentifikation ist ein Fehler aufgetreten.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
1: Stromregler begrenzt.
2: Motorwelle blockiert.
10: Stufe 1: Das Verhältnis von Messstrom zu Nullstrom ist zu klein.
11: Stufe 2: Das Verhältnis von Messstrom zu Nullstrom ist zu klein.
12: Stufe 1: Der Maximalstrom wurde überschritten.
13: Stufe 2: Der Maximalstrom wurde überschritten.
14: Stromdifferenz für die Bestimmung der +d-Achse zu klein.
15: Zweite Harmonische zu klein.
16: Umrichter zu klein für das Messverfahren.
17: Abbruch durch Pulssperre.
18: Erste Harmonische zu klein.
20: Pollageidentifikation angefordert bei drehender Motorwelle und aktivierter Funktion "Fangen".
Abhilfe: Zu Störwert = 1:
Kontrollieren, ob Motor richtig angeschlossen ist.
Kontrollieren, ob Motordaten richtig eingegeben sind.
Betroffenes Leistungsteil austauschen.
Zu Störwert = 2:
Motor lastfrei schalten.
Zu Störwert = 10:
Bei Anwahl von p1980 = 4: Vergrößern des Wertes für p0325.
Bei Anwahl von p1980 = 1: Vergrößern des Wertes für p0329.
Kontrollieren, ob Motor richtig angeschlossen ist.
Betroffenes Leistungsteil austauschen.
Zu Störwert = 11:
Vergrößern des Wertes für p0329.
Kontrollieren, ob Motor richtig angeschlossen ist.
Betroffenes Leistungsteil austauschen.
Zu Störwert = 12:
Bei Anwahl von p1980 = 4: Verkleinern des Wertes für p0325.
Bei Anwahl von p1980 = 1: Verkleinern des Wertes für p0329.
Kontrollieren, ob Motordaten richtig eingegeben sind.
Zu Störwert = 13:
Verkleinern des Wertes für p0329.
Kontrollieren, ob Motordaten richtig eingegeben sind.
Zu Störwert = 14:
Vergrößern des Wertes für p0329.
Zu Störwert = 15:
Vergrößern des Wertes für p0325.
Motor nicht hinreichend anisotrop, Wechsel des Verfahrens (p1980 = 1 oder 10).
Zu Störwert = 16:
Verfahren wechseln (p1980).
Zu Störwert = 17:
Verfahren wiederholen.
Zu Störwert = 18:
Vergrößern des Wertes für p0329 (gegebenenfalls vorher p0323 einstellen).
Sättigung nicht hinreichend, Wechsel des Verfahrens (p1980 = 10).

Zu Störwert = 20:
Vor Durchführen einer Pollageidentifikation eine ruhende Motorwelle sicherstellen.

A07975 (N) Antrieb: Fahren bis Nullmarke - Sollwertvorgabe erwartet

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Zur Justierung des Gebers ist die Auswertung der Nullmarke erforderlich.
Die Vorgabe eines Drehzahl- oder Drehmomentsollwertes wird erwartet.
Abhilfe: Keine notwendig.
Die Warnung verschwindet nach Erkennen der Nullmarke.

A07976 Antrieb: Geberfeinabgleich aktiviert

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Die Warnung zeigt die Phasen des Geberfeinabgleichs über den Warnwert an.
Warnwert (dezimal interpretieren):
1: Geberfeinabgleich aktiv.
2: Drehende Messung gestartet (Solldrehzahl > 40 % Motor-Bemessungsdrehzahl einstellen).
3: Drehende Messung liegt innerhalb des Drehzahl- und Drehmomentenbereichs.
4: Drehende Messung erfolgreich, Impulssperre kann für Übernahme der Werte ausgelöst werden.
5: Geberfeinabgleich wird berechnet.
10: Drehzahl zu niedrig, drehende Messung unterbrochen.
12: Drehmoment zu hoch, drehende Messung unterbrochen.
Abhilfe: Zu Warnwert = 10:
Die Drehzahl erhöhen.
Zu Warnwert = 12:
Den Antrieb lastfrei schalten.

A07980 Antrieb: Drehende Messung aktiviert

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Die drehende Messung (automatische Optimierung des Drehzahlreglers) ist aktiviert.
Mit dem nächsten Einschaltbefehl wird die drehende Messung durchgeführt.
Hinweis:
Während der drehenden Messung ist das Speichern von Parametern nicht möglich (p0971).
Siehe auch: p1960 (Drehende Messung Auswahl)
Abhilfe: Keine notwendig.
Die Warnung verschwindet automatisch nach erfolgreicher Beendigung der Drehzahlregleroptimierung oder bei Einstellung von p1900 = 0.

A07981 Antrieb: Drehende Messung Freigaben fehlen

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Die drehende Messung kann aufgrund von fehlenden Freigaben nicht gestartet werden.
Bei p1959.13 = 1 gilt:
- Freigaben für den Hochlaufgeber fehlen (siehe p1140 ... p1142).
- Freigaben für den Drehzahlreglerintegrator fehlen (siehe p1476, p1477).
Abhilfe: - Anstehende Störungen quittieren.
- Fehlende Freigaben herstellen.
Siehe auch: r0002 (Antrieb Betriebsanzeige), r0046 (Fehlende Freigaben)

F07982 Antrieb: Drehende Messung Gebertest

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: AUS1 (AUS2, KEINE)
Quittierung: SOFORT
Ursache: Während des Gebertests ist ein Fehler aufgetreten.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
1: Es wurde kein stationärer Betriebspunkt der Drehzahl erreicht.
2: Drehzahlsollwert konnte nicht angefahren werden, da Minimalbegrenzung aktiv.
3: Drehzahlsollwert konnte nicht angefahren werden, da Ausblendband aktiv.
4: Drehzahlsollwert konnte nicht angefahren werden, da Maximalbegrenzung aktiv.
5: Geber liefert kein Signal.
6: Falsche Polarität.
7: Impulszahl fehlerhaft.
8: Störungen im Gebersignal oder Drehzahlregler instabil.
Abhilfe: Zu Störwert = 1:
- Motorparameter überprüfen.
- Motordatenidentifikation durchführen (p1900 = 2).
- Eventuell Dynamikfaktor verkleinern (p1967).
Zu Störwert = 2:
- Drehzahlsollwert (p1965) oder Minimalbegrenzung (p1080) anpassen.
Zu Störwert = 3:
- Drehzahlsollwert (p1965) oder Ausblendbänder (p1091 ... p1094, p1101) anpassen.
Zu Störwert = 4:
- Drehzahlsollwert (p1965) oder Maximalbegrenzung (p1082, p1083 bzw. p1086) anpassen.
Zu Störwert = 5:
- Geberanschluss überprüfen. Notfalls Geber tauschen.
Zu Störwert = 6:
- Anschlussbelegung der Geberleitung überprüfen. Polarität anpassen (p0410).
Zu Störwert = 7:
- Impulszahl anpassen (p0408).
Zu Störwert = 8:
- Geberanschluss und Geberleitung überprüfen. Es liegt möglicherweise ein Masseproblem vor.
- Die Dynamik des Drehzahlreglers verringern (p1460, p1462 bzw. p1470, p1472).
Hinweis:
Der Gebertest kann über p1959.0 ausgeschaltet werden.
Siehe auch: p1959 (Drehende Messung Konfiguration)

F07983 Antrieb: Drehende Messung Sättigungskennlinie

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: AUS1 (AUS2, KEINE)
Quittierung: SOFORT
Ursache: Während der Bestimmung der Sättigungskennlinie ist ein Fehler aufgetreten.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
1: Es wurde kein stationärer Betriebspunkt der Drehzahl erreicht.
2: Es wurde kein stationärer Betriebspunkt des Rotorflusses erreicht.
3: Es wurde kein stationärer Betriebspunkt des Adaptionskreises erreicht.
4: Der Adaptionskreis erhielt keine Freigabe.
5: Feldschwächung aktiv.
6: Drehzahlsollwert konnte nicht angefahren werden, da Minimalbegrenzung aktiv.
7: Drehzahlsollwert konnte nicht angefahren werden, da Ausblendband aktiv.
8: Drehzahlsollwert konnte nicht angefahren werden, da Maximalbegrenzung aktiv.
9: Einige Werte der ermittelten Sättigungskennlinie sind nicht plausibel.
10: Sättigungskennlinie konnte wegen zu großem Lastmoment nicht sinnvoll ermittelt werden.

Abhilfe: Zu Störwert = 1:
- Gesamtes Trägheitsmoment des Antriebs ist sehr viel größer als das des Motors (p0341, p0342).

Drehende Messung (p1960) abwählen, Trägheitsverhältnis p0342 eintragen, Drehzahlregler neu berechnen p0340 = 4 und Messung wiederholen.

Zu Störwert = 1 ... 2:
- Messdrehzahl (p1961) vergrößern und Messung wiederholen.

Zu Störwert = 1 ... 4:
- Motorparameter überprüfen (Typenschilddaten). Nach Änderung: p0340 = 3 berechnen.
- Trägheitsmoment prüfen (p0341, p0342). Nach Änderung: p0340 = 3 berechnen.
- Motordatenidentifikation durchführen (p1910).
- Eventuell Dynamikfaktor verkleinern (p1967 < 25 %).

Zu Störwert = 5:
- Der Drehzahlsollwert (p1961) ist zu hoch gewählt. Drehzahl verringern.

Zu Störwert = 6:
- Drehzahlsollwert (p1961) oder Minimalbegrenzung (p1080) anpassen.

Zu Störwert = 7:
- Drehzahlsollwert (p1961) oder Ausblendbänder (p1091 ... p1094, p1101) anpassen.

Zu Störwert = 8:
- Drehzahlsollwert (p1961) oder Maximalbegrenzung (p1082, p1083 bzw. p1086) anpassen.

Zu Störwert = 9, 10:
- Die Messung wurde in einem Betriebspunkt durchgeführt, in dem das Lastmoment zu groß ist. Wählen Sie einen günstigeren Betriebspunkt aus, entweder durch Veränderung des Drehzahlsollwerts (p1961) oder durch Verringerung des Lastmoments. Eine Variation des Lastmoments während der Messung ist unbedingt zu vermeiden.

Hinweis:

Die Identifikation der Sättigungskennlinie kann über p1959.1 ausgeschaltet werden.

Siehe auch: p1959 (Drehende Messung Konfiguration)

F07984 Antrieb: Drehzahlregleroptimierung Trägheitsmoment

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: AUS1 (AUS2, KEINE)

Quittierung: SOFORT

Ursache: Während der Identifikation des Trägheitsmoments ist ein Fehler aufgetreten.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

1: Es wurde kein stationärer Betriebspunkt der Drehzahl erreicht.

2: Drehzahlsollwert konnte nicht angefahren werden, da Minimalbegrenzung aktiv.

3. Drehzahlsollwert konnte nicht angefahren werden, da Ausblendband aktiv.

4. Drehzahlsollwert konnte nicht angefahren werden, da Maximalbegrenzung aktiv.

5: Anhebung der Drehzahl um 10 % nicht möglich, da Minimalbegrenzung aktiv.

6: Anhebung der Drehzahl um 10 % nicht möglich, da Ausblendband aktiv.

7: Anhebung der Drehzahl um 10 % nicht möglich, da Maximalbegrenzung aktiv.

8: Die Drehmomentdifferenz nach dem Drehzahlsollwertsprung ist zu klein, um das Trägheitsmoment noch zuverlässig identifizieren zu können.

9: Es stehen zu wenig Daten für eine zuverlässige Identifikation des Trägheitsmoments zur Verfügung.

10: Die Drehzahl hat sich nach dem Sollwertsprung zu wenig oder in die falsche Richtung geändert.

11: Das identifizierte Trägheitsmoment ist nicht plausibel.

Abhilfe: Zu Störwert = 1:
- Motorparameter überprüfen (Typenschilddaten). Nach Änderung: p0340 = 3 berechnen.
- Trägheitsmoment prüfen (p0341, p0342). Nach Änderung: p0340 = 3 berechnen.
- Motordatenidentifikation durchführen (p1910).
- Eventuell Dynamikfaktor verkleinern (p1967 < 25 %).

Zu Störwert = 2, 5:
- Drehzahlsollwert (p1965) oder Minimalbegrenzung (p1080) anpassen.

Zu Störwert = 3, 6:
- Drehzahlsollwert (p1965) oder Ausblendbänder (p1091 ... p1094, p1101) anpassen.

Zu Störwert = 4, 7:
- Drehzahlsollwert (p1965) oder Maximalbegrenzung (p1082, p1083 bzw. p1086) anpassen.

Zu Störwert = 8:
- Gesamtes Trägheitsmoment des Antriebs ist sehr viel größer als das des Motors (siehe p0341, p0342). Drehende Messung (p1960) abwählen, Trägheitsverhältnis p0342 eintragen, Drehzahlregler neu berechnen p0340 = 4 und Messung wiederholen.

Zu Störwert = 9:
- Trägheitsmoment prüfen (p0341, p0342). Nach Änderung Drehzahlregler neu berechnen (p0340 = 3 oder 4).

Zu Störwert = 10:
- Trägheitsmoment prüfen (p0341, p0342). Nach Änderung: p0340 = 3 berechnen.

Hinweis:
Die Identifikation des Trägheitsmoments kann über p1959.2 ausgeschaltet werden.
Siehe auch: p1959 (Drehende Messung Konfiguration)

F07985 Antrieb: Drehzahlregleroptimierung (Schwingungstest)

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: AUS1 (AUS2, KEINE)

Quittierung: SOFORT

Ursache: Während dem Schwingungstest ist ein Fehler aufgetreten.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
1: Es wurde kein stationärer Betriebspunkt der Drehzahl erreicht.
2: Drehzahlsollwert konnte nicht angefahren werden, da Minimalbegrenzung aktiv.
3: Drehzahlsollwert konnte nicht angefahren werden, da Ausblendband aktiv.
4: Drehzahlsollwert konnte nicht angefahren werden, da Maximalbegrenzung aktiv.
5: Drehmomentgrenzen zu klein für Drehmomentsprung.
6: Es konnte keine geeignete Einstellung des Drehzahlreglers gefunden werden.

Abhilfe: Zu Störwert = 1:
- Motorparameter überprüfen (Typenschilddaten). Nach Änderung: p0340 = 3 berechnen.
- Trägheitsmoment prüfen (p0341, p0342). Nach Änderung: p0340 = 3 berechnen.
- Motordatenidentifikation durchführen (p1910).
- Eventuell Dynamikfaktor verkleinern (p1967 < 25 %).

Zu Störwert = 2:
- Drehzahlsollwert (p1965) oder Minimalbegrenzung (p1080) anpassen.

Zu Störwert = 3:
- Drehzahlsollwert (p1965) oder Ausblendbänder (p1091 ... p1094, p1101) anpassen.

Zu Störwert = 4:
- Drehzahlsollwert (p1965) oder Maximalbegrenzung (p1082, p1083 bzw. p1086) anpassen.

Zu Störwert = 5:
- Drehmomentgrenzen erhöhen (z. B. p1520, p1521).

Zu Störwert = 6:
- Dynamikfaktor verkleinern (p1967).
- Schwingungstest abschalten (p1959.4 = 0) und drehende Messung wiederholen.

Siehe auch: p1959 (Drehende Messung Konfiguration)

F07986 Antrieb: Drehende Messung Hochlaufgeber

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: AUS1 (AUS2, KEINE)

Quittierung: SOFORT

Ursache: Während der drehenden Messung sind Probleme beim Hochlaufgeber aufgetreten.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
1: Die positive und negative Richtung sind gesperrt.

Abhilfe: Zu Störwert = 1:
Richtung freigeben (p1110 bzw. p1111).

F07988 Antrieb: Drehende Messung Keine Konfiguration ausgewählt

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: AUS2 (AUS1, KEINE)

Quittierung: SOFORT

Ursache: Bei der Konfiguration der drehenden Messung (p1959) ist keine Funktion ausgewählt.

Abhilfe: Mindestens eine Funktion für die automatische Optimierung des Drehzahlreglers auswählen (p1959).
Siehe auch: p1959 (Drehende Messung Konfiguration)

F07990 Antrieb: Motordatenidentifikation fehlerhaft

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: AUS2 (AUS1, KEINE)

Quittierung: SOFORT

Ursache: Während der Identifikation ist eine Störung aufgetreten.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
1: Strombegrenzungswert erreicht.
2: Identifizierter Statorwiderstand außerhalb des erwarteten Bereichs 0.1 ... 100 % von Zn.
3: Identifizierter Rotorwiderstand außerhalb des erwarteten Bereichs 0.1 ... 100 % von Zn.
4: Identifizierte Statorreaktanz außerhalb des erwarteten Bereichs 50 ... 500 % von Zn.
5: Identifizierte Hauptreaktanz außerhalb des erwarteten Bereichs 50 ... 500 % von Zn.
6: Identifizierte Rotorzeitkonstante außerhalb des erwarteten Bereichs 10 ms ... 5 s.
7: Identifizierte Gesamtstreureaktanz außerhalb des erwarteten Bereichs 4 ... 50 % von Zn.
8: Identifizierte Statorstreureaktanz außerhalb des erwarteten Bereichs 2 ... 50 % von Zn.
9: Identifizierte Rotorstreureaktanz außerhalb des erwarteten Bereichs 2 ... 50 % von Zn.
10: Motor ist fehlerhaft angeschlossen.
11: Motorwelle bewegt sich.
12: Erdschluss erkannt.
15: Pulssperre während Motordatenidentifikation aufgetreten
20: Identifizierte Schwellspannung der Halbleiterventile außerhalb des erwarteten Bereichs 0 ... 10 V.
30: Stromregler in der Spannungsbegrenzung.
40: Mindestens eine Identifikation ist fehlerhaft. Identifizierte Parameter werden aus Konsistenzgründen nicht übernommen.
Hinweis:
Prozentwerte sind bezogen auf die Nennimpedanz des Motors:
Zn = Vmot.nom / sqrt(3) / Imot,nom

Abhilfe: Zu Störwert = 1 ... 40:
- Kontrollieren, ob Motordaten in p0300, p0304 ... p0311 richtig eingegeben sind.
- Steht die Leistung des Motors und des Leistungsteils in einem angemessenen Verhältnis zueinander? Das Verhältnis von Leistungsteil zu Motornennstrom sollte nicht kleiner als 0.5 und nicht größer als 4 sein.
- Schaltungsart kontrollieren (Stern/Dreieck).

Zu Störwert = 4, 7:
- Kontrollieren, ob die Induktivität in p0233 richtig eingestellt sind.
- Kontrollieren, ob der Motor richtig geschaltet wurde (Stern/Dreieck).

Zu Störwert = 11 zusätzlich:
- Schwingungsüberwachung ausschalten (p1909.7 = 1).

Zu Störwert = 12:
- Anschluss der Leistungsleitungen überprüfen.
- Motor überprüfen.
- Stromwandler überprüfen.

A07991 (N) Antrieb: Motordatenidentifikation aktiviert

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Die Motordatenidentifikation ist aktiviert.
Mit dem nächsten Einschaltbefehl wird die Motordatenidentifikation durchgeführt.
Bei Anwahl der drehenden Messung (siehe p1900, p1960) ist das Speichern der Parametrierung gesperrt. Nach der Durchführung oder Deaktivierung der Motordatenidentifikation ist das Sichern wieder möglich.
Siehe auch: p1910 (Motordatenidentifikation Auswahl)

Abhilfe: Keine notwendig.
Die Warnung verschwindet automatisch nach erfolgreicher Beendigung der Motordatenidentifikation oder bei Einstellung von p1900 = 0.

A07994 (F, N) Antrieb: Motordatenidentifikation nicht durchgeführt

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Die Betriebsart "Vektorregelung" ist eingestellt und es wurde noch keine Motordatenidentifikation durchgeführt.
Die Warnung wird bei Änderung des Antriebsdatensatzes (siehe r0051) in folgenden Fällen ausgelöst:
- Im aktuellen Antriebsdatensatz ist Vektorregelung parametriert (p1300 >= 20).
und
- Im aktuellen Antriebsdatensatz wurde noch keine Motordatenidentifikation durchgeführt (siehe r3925).
Hinweis:
Bei SINAMICS G120 erfolgt Überprüfung und Ausgeben Warnung auch beim Verlassen der Inbetriebnahme und beim Systemhochlauf.

Abhilfe: - Motordatenidentifikation durchführen (siehe p1900).
- Gegebenenfalls "U/f-Steuerung" parametrieren (p1300 < 20).
- Auf einen Antriebsdatensatz umschalten, in dem die Bedingungen nicht zutreffen.

F08000 (N, A) TB: Versorgungsspannung +/-15 V fehlerhaft

Meldungsklasse: Fehler Versorgungsspannung (Unterspannung) (3)

Reaktion: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)

Quittierung: SOFORT (POWER ON)

Ursache: Das Terminal Board 30 erkennt eine fehlerhafte interne Versorgungsspannung.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
0: Fehler beim Test der Überwachungsschaltung.
1: Fehler im Normalbetrieb.

Abhilfe: - Terminal Board 30 tauschen.
- Control Unit tauschen.

F08010 (N, A) TB: Analog-Digital-Wandler

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)

Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)

Quittierung: SOFORT (POWER ON)

Ursache: Der Analog-Digital-Wandler auf dem Terminal Board 30 hat keine gewandelten Daten geliefert.

Abhilfe: - Spannungsversorgung überprüfen.
- Terminal Board 30 tauschen.

F08501 (N, A) PROFINET: Sollwert Timeout

Meldungsklasse: Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)

Reaktion: AUS3 (AUS1, AUS2, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)

Quittierung: SOFORT

Ursache: Der Empfang der Sollwerte vom PROFINET ist unterbrochen.
- Busverbindung unterbrochen.
- Controller abgeschaltet.
- Controller in Zustand STOP gesetzt.

Abhilfe: - Busverbindung sicherstellen und Controller in Zustand RUN setzen.
- Bei wiederholtem Fehler die eingestellte Überwachungszeit kontrollieren (p2040).

F08502 (A) PROFINET: Überwachungszeit Lebenszeichen abgelaufen

Meldungsklasse: Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3)
Quittierung: SOFORT
Ursache: Die Überwachungszeit des Lebenszeichenzählers ist abgelaufen.
Die Verbindung zur internen PROFINET-Schnittstelle wurde unterbrochen.
Abhilfe: - POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
- Hotline kontaktieren.

A08511 (F) PROFINET: Empfangs-Konfigurationsdaten ungültig

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Die Empfangs-Konfigurationsdaten wurden nicht akzeptiert vom Antriebsgerät.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
Rückgabewert der Prüfung der Empfangs-Konfigurationsdaten.
2: Zu viele PZD Datenworte für Output oder Input zu einem Antriebsobjekt. Maximal 12 Worte sind möglich.
3: Ungerade Byteanzahl für Input oder Output.
501: PROFIsafe Parameter fehlerhaft (z. B. F_Dest).
502: PROFIsafe Telegramm nicht passend.
Abhilfe: Empfangs-Konfigurationsdaten kontrollieren.
Zu Warnwert = 2:
- Prüfen der Anzahl Datenworte für Output und Input zu einem Antriebsobjekt.
Zu Warnwert = 501:
- Prüfen der eingestellten PROFIsafe Adresse (p9610).
Zu Warnwert = 502:
Freigabe F-DI prüfen (p9501.30).

A08526 (F) PROFINET: Keine zyklische Verbindung

Meldungsklasse: Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Es ist keine zyklische Verbindung zu einem PROFINET Controller vorhanden.
Abhilfe: Zyklische Verbindung herstellen und Controller mit zyklischem Betrieb aktivieren.
Parameter "Name of Station" und "IP of Station" prüfen (r61000, r61001).

A08565 PROFINET: Konsistenzfehler bei Einstellparametern

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Beim Aktivieren der Konfiguration (p8925) für die PROFINET-Schnittstelle wurde ein Konsistenzfehler erkannt. Die aktuell eingestellte Konfiguration wurde nicht aktiviert.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
0: Allgemeiner Konsistenzfehler.
1: Fehler in der IP-Konfiguration(IP-Adresse, Subnetzmaske oder Standard-Gateway)
2: Fehler im Stationsnamen.
3: DHCP konnte nicht aktivert werden, da bereits eine zyklische PROFINET Verbindung besteht.
4: Keine zyklische PROFINET Verbindung möglich, da DHCP aktiviert ist.
Siehe auch: p8920 (PN Name of Station), p8921 (PN IP Address of Station), p8922 (PN Default Gateway of Station), p8923 (PN Subnet Mask of Station)

Abhilfe: - Die gewünschte Schnittstellen-Konfiguration (p8920 und folgende) prüfen, gegebenenfalls richtigstellen und aktivieren (p8925).
oder
- Über die Maske "Ethernet-Teilnehmer bearbeiten" die Station neu taufen (z. B. mit Inbetriebnahme-Software STARTER).
Siehe auch: p8925 (PN Schnittstellen-Konfiguration)

F08700 (A) CAN: Kommunikation fehlerhaft

Meldungsklasse: Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
Reaktion: AUS3 (AUS1, AUS2, KEINE)
Quittierung: SOFORT
Ursache: Ein Fehler in der CAN-Kommunikation ist aufgetreten.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
1: Der Fehlerzähler für die Sendetelegramme hat den BUS OFF Wert 255 überschritten. Der CAN-Controller wird vom Bus abgeschaltet.
- Kurzschluss der Busleitung.
- Falsche Baudrate.
- Falsches Bit Timing.
2: Der CAN-Knotenstatus wurde vom Master länger als seine "Life Time" nicht mehr abgefragt. Die "Life Time" ergibt sich aus der "Guard Time" (p8604[0]) multipliziert mit dem "Life Time Factor" (p8604[1]).
- Busleitung unterbrochen.
- Busleitung nicht angeschlossen.
- Falsche Baudrate.
- Falsches Bit Timing.
- Störung beim Master.
Hinweis:
Über p8641 kann die Störreaktion wie gewünscht eingestellt werden.
Siehe auch: p8604 (CAN Life Guarding), p8641 (CAN Abort Connection Option Code)
Abhilfe: - Überprüfen der Busleitung.
- Überprüfen der Baudrate (p8622).
- Überprüfen des Bit Timing (p8623).
- Überprüfen des Masters.
Der CAN-Controller muss mit p8608 = 1 nach Behebung der Fehlerursache manuell wieder gestartet werden!
Siehe auch: p8608 (CAN Clear Bus Off Error), p8622 (CAN Bitrate), p8623 (CAN Bit Timing selection)

F08701 CAN: NMT Zustandswechsel

Meldungsklasse: Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
Reaktion: AUS3
Quittierung: SOFORT
Ursache: Es erfolgte ein CANopen NMT Zustandsübergang von "Operational" nach "Pre-Operational" oder nach "Stopped".
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
1: CANopen NMT Zustandsübergang von "Operational" nach "Pre-Operational".
2: CANopen NMT Zustandsübergang von "Operational" nach "Stopped".
Hinweis:
Im NMT Zustand "Pre-Operational" können keine Prozessdaten übertragen werden und im NMT Zustand "Stopped" können keine Prozessdaten und keine Servicedaten übertragen werden.
Abhilfe: Keine notwendig.
Störung quittieren und Betrieb fortsetzen.

F08702 (A) CAN: RPDO Timeout

Meldungsklasse: Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
Reaktion: AUS3 (AUS1, AUS2, KEINE)
Quittierung: SOFORT
Ursache: Die Überwachungszeit der CANopen RPDO Telegramme ist abgelaufen, weil die Busverbindung unterbrochen oder der CANopen Master abgeschaltet wurde.
Siehe auch: p8699 (CAN RPDO Überwachungszeit)

Abhilfe: - Überprüfen der Busleitung.
- Überprüfen des Masters.
- Gegebenenfalls die Überwachungszeit erhöhen (p8699).

A08751 (N) CAN: Telegrammverlust

Meldungsklasse: Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Der CAN-Controller hat eine Empfangsnachricht verloren.
Abhilfe: Zykluszeiten der Empfangsnachrichten verringern.

A08752 CAN: Fehlerzähler für Error Passive überschritten

Meldungsklasse: Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Der Fehlerzähler für die Sende- oder Empfangstelegramme hat den Wert 127 überschritten.
Abhilfe: - Überprüfen der Busleitung.
- Höhere Baudrate einstellen (p8622).
- Überprüfen des Bit Timing und eventuell optimieren (p8623).
Siehe auch: p8622 (CAN Bitrate), p8623 (CAN Bit Timing selection)

A08753 CAN: Nachrichtenpuffer übergelaufen

Meldungsklasse: Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Ein Nachrichtenpuffer ist übergelaufen.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
1: Azyklischer Sendepuffer (SDO Antwortpuffer) übergelaufen.
2: Azyklischer Empfangspuffer (SDO Empfangspuffer) übergelaufen.
3: Zyklischer Sendepuffer (PDO Sendepuffer) übergelaufen.
Abhilfe: - Busleitung überprüfen.
- Höhere Baudrate einstellen (p8622).
- Bit Timing überprüfen und eventuell optimieren (p8623).
Zu Warnwert = 2:
- Zykluszeiten der SDO Empfangsnachrichten verringern.
- SDO Anforderung vom Master erst nach SDO Rückmeldung der vorherigen SDO Anforderung.
Siehe auch: p8622 (CAN Bitrate), p8623 (CAN Bit Timing selection)

A08754 CAN: Kommunikationsmodus falsch

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Im Modus "Operational" wurde ein Änderungsversuch bei den Parametern p8700 ... p8737 unternommen.
Abhilfe: In den Modus "Pre-Operational" oder "Stopped" wechseln.

A08755 CAN: Objekt nicht mappbar

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Das CANopen-Objekt ist für das Process Data Object (PDO) Mapping nicht vorgesehen.

Abhilfe: Ein für das PDO Mapping vorgesehenes CANopen-Objekt verwenden bzw. 0 eintragen.
Folgende Objekte lassen sich in das Receive Process Data Object (RPDO) bzw. Transmit Process Data Object (TPDO) mappen:
- RPDO: 6040 hex, 6060 hex, 60FF hex, 6071 hex; 5800 hex - 580F hex; 5820 hex - 5827 hex
- TPDO: 6041 hex, 6061 hex, 6063 hex, 6069 hex, 606B hex, 606C hex, 6074 hex; 5810 hex - 581F hex; 5830 hex - 5837 hex

Es ist jeweils nur Subindex 0 der angegebenen Objekte mappbar.
Hinweis:
Die COB-ID lässt sich nicht gültig setzen solange A08755 ansteht.

A08756 CAN: Anzahl gemappte Bytes überschritten

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Die Anzahl der Bytes der gemappten Objekte überschreitet die Telegrammgröße für Nutzdaten. Zulässig sind maximal 8 Bytes.
Abhilfe: Weniger Objekte oder Objekte mit kleinerem Datentyp mappen.
Siehe auch: p8710, p8711, p8712, p8713, p8714, p8715, p8716, p8717, p8730, p8731, p8732, p8733, p8734, p8735, p8736, p8737

A08757 CAN: COB-ID ungültig setzen

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Beim Online-Betrieb muss die entsprechende COB-ID vor dem Mappen ungültig gesetzt werden.
Beispiel:
Mapping für RPDO 1 soll geändert werden (p8710[0]).
--> p8700[0] = C00006E0 hex setzen (ungültige COB-ID)
--> p8710[0] wie gewünscht einstellen
--> p8700[0] gültige COB-ID eintragen
Abhilfe: Die COB-ID auf ungültig setzen.

A08759 CAN: PDO COB-ID bereits vorhanden

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Es wurde eine bereits vorhandene PDO COB-ID vergeben.
Abhilfe: Andere PDO COB-ID wählen.

A08760 CAN: Maximale Größe des IF PZD überschritten

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Die maximale Größe des IF PZD wurde überschritten.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
1: Fehler beim IF PZD empfangen.
2: Fehler beim IF PZD senden.
Hinweis:
IF: Interface
Abhilfe: Weniger Prozessdaten in PDO mappen.
Zum Löschen der Warnung eine der folgenden Möglichkeiten anwenden:
- POWER ON (Aus-/Einschalten).
- Warmstart durchführen (p0009 = 30, p0976 = 2).
- CANopen NMT Befehl Reset Node ausführen.
- CANopen NMT Zustand wechseln.
- Warnpuffer [0...7] löschen (p2111 = 0).

A08800 PROFIenergy Energiesparmodus aktiv

Meldungsklasse: Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Der PROFIenergy Energiesparmodus ist aktiv.

Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):

Mode ID des aktiven PROFIenergy Energiesparmodus.

Siehe auch: r5600 (Pe Energiesparmodus ID)

Abhilfe: Die Warnung verschwindet automatisch mit Verlassen des Energiesparmodus.

Hinweis:

Nach Empfangen des PROFIenergy Kommandos "End_Pause" über PROFINET wird der Energiesparmodus verlassen.

A08802 PROFIenergy Inkrementalgeberversorgung ausschalten nicht möglich

Meldungsklasse: Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Der Inkrementalgeber wird für die Lageregelung verwendet. Deshalb kann seine Versorgungsspannung während des PROFIenergy Energiesparmodus nicht abgeschaltet werden, da er sonst seinen Lageistwert verlieren würde.

Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):

Gebernummer

Abhilfe: Die Warnung verschwindet automatisch mit Verlassen des Energiesparmodus.

Hinweis:

Nach Empfangen des PROFIenergy Kommandos "End_Pause" über PROFINET wird der Energiesparmodus verlassen.

A13000 Lizenzierung nicht ausreichend

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: - Bei dem Antriebsgerät werden lizenzierungspflichtige Optionen eingesetzt und die Lizenzierung ist nicht ausreichend.

- Bei der Überprüfung der vorhandenen Lizenzierung trat ein Fehler auf.

Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):

0:

Die vorhandene Lizenzierung ist nicht ausreichend.

1:

Es konnte keine ausreichende Lizenz ermittelt werden, da die Speicherkarte mit den benötigten Lizenzierungsdaten im Betrieb gezogen wurde.

2:

Es konnte keine ausreichende Lizenz ermittelt werden, da auf der Speicherkarte keine Lizenzierungsdaten vorhanden sind.

3:

Es konnte keine ausreichende Lizenz ermittelt werden, da ein Prüfsummenfehler im License Key vorliegt.

4:

Bei der Lizenzierungsprüfung trat ein interner Fehler auf.

Abhilfe: Zu Warnwert = 0:

Es sind zusätzliche Lizenzen notwendig und zu aktivieren (p9920, p9921).

Zu Warnwert = 1:

Die zur Anlage passende Speicherkarte im ausgeschalteten Zustand wieder stecken.

Zu Warnwert = 2:

License Key eingeben und aktivieren (p9920, p9921).

Zu Warnwert = 3:

Den eingegebenen License Key (p9920) mit dem License Key auf dem Certificate of License vergleichen.

License Key erneut eingeben und aktivieren (p9920, p9921).

Zu Warnwert = 4:
- POWER ON durchführen.
- Firmware auf neuere Version hochrüsten.
- Hotline kontaktieren.

A13001 Lizenzierung Prüfsumme fehlerhaft

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Bei der Überprüfung der Prüfsumme des License Key wurde ein Fehler erkannt.
Abhilfe: Eingegebenen License Key (p9920) mit dem License Key auf dem Certificate of License vergleichen.
License Key erneut eingeben und aktivieren (p9920, p9921).

F13009 Lizenzierung OA-Applikation nicht lizenziert

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: AUS1
Quittierung: SOFORT
Ursache: Es ist mindestens eine lizenzpflichtige OA-Applikation nicht lizenziert.
Hinweis:
Informationen zu den installierten OA-Applikationen sind r4955 und p4955 zu entnehmen.
Abhilfe: - Licence Key für lizenzpflichtige OA-Applikationen eingeben und aktivieren (p9920, p9921).
- Gegebenenfalls nicht lizenzierte OA-Applikationen deaktivieren (p4956).
Siehe auch: p9920 (Lizenzierung License Key eingeben), p9921 (Lizenzierung License Key aktivieren)

F13010 Lizenzierung Funktionsmodul nicht lizenziert

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: AUS1
Quittierung: SOFORT
Ursache: Es ist mindestens ein lizenzpflichtiges Funktionsmodul nicht lizenziert.
Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):
Bit x = 1: Das entsprechende Funktionsmodul ist nicht lizenziert.
Hinweis:
Die Zuordnung zwischen Bitnummer und Funktionsmodul ist p0108 bzw. r0108 zu entnehmen.
Abhilfe: - Licence Key für lizenzpflichtige Funktionsmodule eingeben und aktivieren (p9920, p9921).
- Gegebenenfalls nicht lizenzierte Funktionsmodule deaktivieren (p0108, r0108).
Siehe auch: p9920 (Lizenzierung License Key eingeben), p9921 (Lizenzierung License Key aktivieren)

F13100 Know-how-Schutz: Kopierschutzfehler

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: AUS1
Quittierung: SOFORT
Ursache: Der Know-how-Schutz mit Kopierschutz für die Speicherkarte ist aktiv.
Bei der Überprüfung der Speicherkarte ist ein Fehler aufgetreten.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
0: Es steckt keine Speicherkarte.
1: Es steckt eine ungültige Speicherkarte (nicht SIEMENS).
2: Es steckt eine ungültige Speicherkarte.
3: Die Speicherkarte wird in einer anderen Control Unit betrieben.
12: Es steckt eine ungültige Speicherkarte (OEM-Vorgabe falsch, p7769).
13: Die Speicherkarte wird in einer anderen Control Unit betrieben (OEM-Vorgabe falsch, p7759).
Siehe auch: p7765 (KHP Konfiguration)
Abhilfe: Zu Störwert = 0, 1:
- Passende Speicherkarte stecken und POWER ON durchführen.

Zu Störwert = 2, 3, 12, 13:
- Zuständigen OEM kontaktieren.
- Kopierschutz deaktivieren (p7765) und Störung quittieren (p3981).
- Know-how-Schutz deaktivieren (p7766 ... p7768) und Störung quittieren (p3981).

Hinweis:
Der Kopierschutz kann in der Regel nur bei deaktiviertem Know-how-Schutz geändert werden.
KHP: Know-how protection (Know-how-Schutz)
Siehe auch: p3981 (Störungen quittieren Antriebsobjekt), p7765 (KHP Konfiguration)

F13101 Know-how-Schutz: Kopierschutz nicht aktivierbar

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: SOFORT
Ursache: Beim Versuch den Kopierschutz für die Speicherkarte zu aktivieren ist ein Fehler aufgetreten.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
0: Es steckt keine Speicherkarte.
1: Es steckt eine ungültige Speicherkarte (nicht SIEMENS).
Hinweis:
KHP: Know-how protection (Know-how-Schutz)
Abhilfe:
- Gültige Speicherkarte stecken.
- Erneut versuchen, den Kopierschutz zu aktivieren (p7765).

Siehe auch: p7765 (KHP Konfiguration)

F13102 Know-how-Schutz: Konsistenzfehler der geschützten Daten

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: AUS1
Quittierung: SOFORT
Ursache: Bei der Prüfung der Konsistenz der geschützten Dateien wurde ein Fehler festgestellt. Das Projekt auf der Speicherkarte ist daher nicht ablauffähig.
Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):
yyyyxxxx hex: yyyy = Objektnummer, xxxx = Fehlerursache
xxxx = 1:
Eine Datei hat einen Prüfsummenfehler.
xxxx = 2:
Die Dateien sind untereinander inkonsistent.
xxxx = 3:
Die Projektdateien, die über Laden ins Dateisystem geladen wurden (Download von Speicherkarte), sind inkonsistent.
Hinweis:
KHP: Know-how protection (Know-how-Schutz)
Abhilfe:
- Projekt auf der Speicherkarte bzw. Projektdateien zum Download von Speicherkarte ersetzen.
- Werkseinstellung herstellen und einen neuen Download durchführen.

F30001 Leistungsteil: Überstrom

Meldungsklasse: Leistungselektronik gestört (5)
Reaktion: AUS2
Quittierung: SOFORT
Ursache: Das Leistungsteil hat einen Überstrom detektiert.
- Regelung ist fehlerhaft parametriert.
- Motor hat einen Kurzschluss oder Erdschluss.
- U/f-Betrieb: Hochlauframpe zu klein eingestellt.
- U/f-Betrieb: Nennstrom des Motors wesentlich größer als vom Leistungsteil.
- Hohe Entlade- und Nachladeströme bei Netzspannungseinbruch.
- Hohe Nachladeströme bei motorischer Überlastung und Einbruch der Zwischenkreisspannung.
- Kurzschlussströme beim Einschalten wegen fehlender Kommutierungsdrossel.
- Leistungsleitungen sind nicht korrekt angeschlossen.

- Leistungsleitungen überschreiten maximal zulässige Länge.
- Leistungsteil defekt.
- Netzphase unterbrochen.

Störwert (r0949, bitweise interpretieren):
Bit 0: Phase U.
Bit 1: Phase V.
Bit 2: Phase W.
Bit 3: Überstrom im Zwischenkreis.
Hinweis:
Störwert = 0 bedeutet, dass die Phase mit Überstrom nicht bekannt ist.

Abhilfe:
- Motordaten überprüfen, gegebenenfalls Inbetriebnahme durchführen.
- Schaltungsart des Motors überprüfen (Stern/Dreieck).
- U/f-Betrieb: Hochlauframpe vergrößern.
- U/f-Betrieb: Zuordnung der Nennströme von Motor und Leistungsteil überprüfen.
- Netzqualität prüfen.
- Motorische Belastung verringern.
- Korrekter Anschluss der Netzkommutierungsdrossel.
- Anschlüsse der Leistungsleitungen überprüfen.
- Leistungsleitungen auf Kurzschluss oder Erdfehler prüfen.
- Länge der Leistungsleitungen überprüfen.
- Leistungsteil tauschen.
- Netzphasen prüfen.

F30002 Leistungsteil: Zwischenkreisspannung Überspannung

Meldungsklasse: Zwischenkreisüberspannung (4)
Reaktion: AUS2
Quittierung: SOFORT
Ursache: Das Leistungsteil hat Überspannung im Zwischenkreis erkannt.
- Motor speist zu viel Energie zurück.
- Netzanschlussspannung zu hoch.
- Netzphase unterbrochen.
- Zwischenkreisspannungsregelung ausgeschaltet.
- Dynamik des Zwischenkreisspannungsreglers zu groß oder zu klein.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
Zwischenkreisspannung zum Zeitpunkt der Auslösung [0.1 V].

Abhilfe:
- Rücklaufzeit erhöhen (p1121).
- Verrundungszeiten einstellen (p1130, p1136). Dies ist vor allem bei U/f-Betrieb zu empfehlen, um den Zwischenkreisspannungsregler bei schnellen Rücklaufzeiten des Hochlaufgebers zu entlasten.
- Zwischenkreisspannungsregler aktivieren (p1240, p1280).
- Dynamik des Zwischenkreisspannungsreglers anpassen (p1243, p1247, p1283, p1287).
- Netzanschlussspannung und Einstellung in p0210 überprüfen.
- Phasenzuordnung am Leistungsteil überprüfen und korrigieren.
- Netzphasen prüfen.

Siehe auch: p0210 (Geräte-Anschlussspannung), p1240 (Vdc-Regler Konfiguration (Vektorregelung))

F30003 Leistungsteil: Zwischenkreisspannung Unterspannung

Meldungsklasse: Einspeisung gestört (13)
Reaktion: AUS2
Quittierung: SOFORT
Ursache: Leistungsteil hat Unterspannung im Zwischenkreis erkannt.
- Netzausfall.
- Netzspannung unterhalb des zulässigen Wertes.
- Netzphase unterbrochen.

Hinweis:
Die Überwachungsschwelle für Unterspannung im Zwischenkreis ist das Minimum aus folgenden Werten:
- Berechnung siehe p0210.

Abhilfe:
- Netzspannung prüfen.
- Netzphasen prüfen.

Siehe auch: p0210 (Geräte-Anschlussspannung)

F30004 Leistungsteil: Übertemperatur Kühlkörper Wechselrichter

Meldungsklasse: Leistungselektronik gestört (5)
Reaktion: AUS2
Quittierung: SOFORT
Ursache: Temperatur am Kühlkörper des Leistungsteils hat den zulässigen Grenzwert überschritten.
- Unzureichende Lüftung, Lüfterausfall.
- Überlast.
- Umgebungstemperatur zu hoch.
- Pulsfrequenz zu hoch.

Störwert (r0949):
Temperatur [1 Bit = 0.01 °C].

Abhilfe:
- Überprüfen, ob der Lüfter läuft.
- Lüftermatten prüfen.
- Prüfen, ob die Umgebungstemperatur im zulässigen Bereich ist.
- Motorlast prüfen.
- Pulsfrequenz reduzieren, wenn höher als Nennpulsfrequenz.

Achtung:
Diese Störung ist erst nach Unterschreiten der Warnschwelle für die Warnung A05000 quittierbar.
Siehe auch: p1800 (Pulsfrequenz Sollwert)

F30005 Leistungsteil: Überlastung I2t

Meldungsklasse: Leistungselektronik gestört (5)
Reaktion: AUS2
Quittierung: SOFORT
Ursache: Das Leistungsteil wurde überlastet (r0036 = 100 %).
- Der zulässige Nennstrom des Leistungsteils wurde unzulässig lange überschritten.
- Das zulässige Lastspiel wurde nicht eingehalten.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
I2t [100 % = 16384].

Abhilfe:
- Dauerlast verringern.
- Lastspiel anpassen.
- Nennströme von Motor und Leistungsteil überprüfen.
- Stromgrenze reduzieren (p0640).
- Bei Betrieb mit U/f-Kennlinie: Nachstellzeit des Strombegrenzungsreglers verkleinern (p1341).

Siehe auch: r0036 (Leistungsteil Überlast I2t), r0206 (Leistungsteil Bemessungsleistung), p0307 (Motor-Bemessungsleistung)

F30011 Leistungsteil: Netzphasenausfall im Hauptstromkreis

Meldungsklasse: Netzfehler (2)
Reaktion: AUS2 (AUS1)
Quittierung: SOFORT
Ursache: Am Leistungsteil überschreitet der Rippel der Zwischenkreisspannung den zulässigen Grenzwert.
Mögliche Ursachen:
- Eine Netzphase ist ausgefallen.
- Die 3 Netzphasen sind unzulässig unsymmetrisch.
- Die Kapazität des Zwischenkreis-Kondensators bildet eine Resonanzfrequenz mit der Netzinduktivität und gegebenenfalls der im Leistungsteil integrierten Drossel.
- Die Sicherung einer Phase des Hauptstromkreises ist ausgefallen.
- Eine Motorphase ist ausgefallen.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

Abhilfe:
- Sicherungen des Hauptstromkreises prüfen.
- Prüfen, ob ein einphasiger Verbraucher die Netzspannungen verzerrt.
- Die Resonanzfrequenz mit der Netzinduktivität durch Vorschalten einer Netzdrossel verstimmen.
- Die Resonanzfrequenz mit der Netzinduktivität durch Umschalten auf Zwischenkreisspannungs-Kompensation in Software (siehe p1810) oder stärkerer Glättung (siehe p1806) dämpfen. Dies kann jedoch die Drehmoment-Welligkeit am Motor verschlechtern.
- Motorzuleitungen prüfen.

F30015 (N, A) Leistungsteil: Phasenausfall Motorleitung

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

Reaktion: AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE)

Quittierung: SOFORT

Ursache: Es wurde ein Phasenausfall in der Motorzuleitung erkannt.
Die Meldung kann auch in folgenden Fällen ausgegeben werden:
- Der Motor ist korrekt angeschlossen, aber der Antrieb ist in U/f-Steuerung gekippt. In diesem Fall wird aufgrund der Unsymmetrie der Ströme gegebenenfalls in einer Phase ein Strom von 0 A gemessen.
- Der Motor ist korrekt angeschlossen, aber die Drehzahlregelung ist instabil und dadurch wird ein schwingendes Drehmoment erzeugt.

Hinweis:
Bei Chassis-Leistungsteilen gibt es keine Überwachung auf Phasenausfall.

Abhilfe:
- Motorzuleitungen prüfen.
- Hoch- oder Rücklaufzeit (p1120) vergrößern, falls der Antrieb in U/f-Steuerung gekippt ist.
- Einstellungen des Drehzahlreglers prüfen.

A30016 (N) Leistungsteil: Lastversorgung ausgeschaltet

Meldungsklasse: Netzfehler (2)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Die Zwischenkreisspannung ist zu niedrig.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
Zwischenkreisspannung zum Zeitpunkt der Auslösung [0.1 V].

Abhilfe: Unter Umständen ist die AC-Netzversorgung nicht eingeschaltet.

F30017 Leistungsteil: Hardware Strombegrenzung zu oft angesprochen

Meldungsklasse: Leistungselektronik gestört (5)

Reaktion: AUS2

Quittierung: SOFORT

Ursache: Die Hardware Strombegrenzung in der jeweiligen Phase (siehe A30031, A30032, A30033) hat zu oft angesprochen. Die Anzahl der zulässigen Überschreitungen ist abhängig von Art und Typ des Leistungsteils.
- Regelung ist fehlerhaft parametriert.
- Fehler im Motor oder in den Leistungsleitungen.
- Leistungsleitungen überschreiten die maximal zulässige Länge.
- Motorlast zu groß.
- Leistungsteil defekt.

Störwert (r0949, binär interpretieren):
Bit 0: Phase U
Bit 1: Phase V
Bit 2: Phase W

Abhilfe:
- Motordaten prüfen.
- Schaltungsart des Motors (Stern/Dreieck) prüfen.
- Motorlast prüfen.
- Anschlüsse der Leistungsleitungen prüfen.
- Leistungsleitungen auf Kurzschluss oder Erdfehler prüfen.

- Länge der Leistungsleitungen prüfen.
- Leistungsteil tauschen.

F30021 Leistungsteil: Erdschluss

Meldungsklasse: Erdschluss/Phasenschluss erkannt (7)

Reaktion: AUS2

Quittierung: SOFORT

Ursache: Das Leistungsteil hat einen Erdschluss erkannt.
Mögliche Ursachen:
- Erdschluss in den Leistungsleitungen.
- Erdschluss am Motor.
- Stromwandler defekt.
- Schließende Bremse führt zum Ansprechen der Hardware-Gleichstromüberwachung.
- Kurzschluss am Bremswiderstand.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
0:
- Die Hardware-Gleichstromüberwachung hat angesprochen.
- Kurzschluss am Bremswiderstand liegt vor.

> 0:
Betrag Summenstrom [32767 = 271 % Nennstrom].

Abhilfe:
- Anschluss der Leistungsleitungen überprüfen.
- Motor überprüfen.
- Stromwandler überprüfen.
- Leitungen und Kontakte des Bremsenanschlusses überprüfen (eventuell Drahtbruch).
- Bremswiderstand überprüfen.

Siehe auch: p0287 (Erdschlussüberwachung Schwellen)

F30022 Leistungsteil: Überwachung U_ce

Meldungsklasse: Erdschluss/Phasenschluss erkannt (7)

Reaktion: AUS2

Quittierung: POWER ON

Ursache: Im Leistungsteil hat die Überwachung der Kollektor-Emitter-Spannung (U_ce) der Halbleiter angesprochen.
Mögliche Ursachen:
- Lichtwellenleiter unterbrochen.
- Spannungsversorgung der IGBT-Ansteuerbaugruppe fehlt.
- Kurzschluss am Ausgang des Leistungsteils.
- Defekter Halbleiter im Leistungsteil.

Störwert (r0949, binär interpretieren):
Bit 0: Kurzschluss in Phase U
Bit 1: Kurzschluss in Phase V
Bit 2: Kurzschluss in Phase W
Bit 3: Lichtsender Freigabe defekt
Bit 4: Unterbrechung des U_ce Summenfehlersignals

Siehe auch: r0949 (Störwert)

Abhilfe:
- Lichtwellenleiter prüfen und gegebenenfalls ersetzen.
- Spannungsversorgung der IGBT-Ansteuerbaugruppe prüfen (24 V).
- Anschlüsse der Leistungsleitungen überprüfen.
- Defekten Halbleiter selektieren und auswechseln.

F30024 Leistungsteil: Übertemperatur Thermisches Modell

Meldungsklasse: Leistungselektronik gestört (5)
Reaktion: AUS2
Quittierung: SOFORT
Ursache: Temperaturdifferenz zwischen Kühlkörper und Chip und hat den zulässigen Grenzwert überschritten.
- Das zulässige Lastspiel wurde nicht eingehalten.
- Unzureichende Lüftung, Lüfterausfall.
- Überlast.
- Umgebungstemperatur zu hoch.
- Pulsfrequenz zu hoch.

Siehe auch: r0037 (Leistungsteil Temperaturen)
Abhilfe:
- Lastspiel anpassen.
- Überprüfen, ob der Lüfter läuft.
- Lüftermatten prüfen.
- Prüfen, ob die Umgebungstemperatur im zulässigen Bereich ist.
- Motorlast prüfen.
- Pulsfrequenz reduzieren, wenn höher als Nennpulsfrequenz.
- Falls Gleichstrombremsung aktiv: Bremsstrom reduzieren (p1232).

F30025 Leistungsteil: Übertemperatur Chip

Meldungsklasse: Leistungselektronik gestört (5)
Reaktion: AUS2
Quittierung: SOFORT
Ursache: Die Chip-Temperatur der Halbleiter hat den zulässigen Grenzwert überschritten.
- Das zulässige Lastspiel wurde nicht eingehalten.
- Unzureichende Lüftung, Lüfterausfall.
- Überlast.
- Umgebungstemperatur zu hoch.
- Pulsfrequenz zu hoch.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
Temperaturdifferenz zwischen Kühlkörper und Chip [0.01 °C].
Abhilfe:
- Lastspiel anpassen.
- Überprüfen, ob der Lüfter läuft.
- Lüftermatten prüfen.
- Prüfen, ob die Umgebungstemperatur im zulässigen Bereich ist.
- Motorlast prüfen.
- Pulsfrequenz reduzieren, wenn höher als Nennpulsfrequenz.

Achtung:
Diese Störung ist erst nach Unterschreiten der Warnschwelle für die Warnung A05001 quittierbar.
Siehe auch: r0037 (Leistungsteil Temperaturen)

F30027 Leistungsteil: Vorladung Zwischenkreis Zeitüberwachung

Meldungsklasse: Einspeisung gestört (13)
Reaktion: AUS2
Quittierung: SOFORT
Ursache: Der Zwischenkreis des Leistungsteils konnte nicht innerhalb der erwarteten Zeit vorgeladen werden.
1) Es liegt keine Netzspannung an.
2) Netzschütz/Netzschalter ist nicht geschlossen.
3) Die Netzspannung ist zu gering.
4) Netzspannung falsch eingestellt (p0210).
5) Die Vorladewiderstände sind überhitzt, da zu viele Vorladungen pro Zeiteinheit vorgenommen wurden.
6) Die Vorladewiderstände sind überhitzt, da die Kapazität des Zwischenkreises zu groß ist.
7) Es liegt ein Erdschluss oder Kurzschluss im Zwischenkreis vor.
8) Vorladeschaltung eventuell defekt.

Störwert (r0949, binär interpretieren):
yyyyxxxx hex:
yyyy = Zustand Leistungsteil
0: Fehlerzustand (Warten auf AUS und Fehlerquittierung).
1: Wiedereinschaltsperre (Warten auf AUS).
2: Überspannung erkannt -> Wechsel Fehlerzustand.
3: Unterspannung erkannt -> Wechsel in Fehlerzustand.
4: Warten Überbrückungsschütz öffnen -> Wechsel in Fehlerzustand.
5: Warten Überbrückungsschütz öffnen -> Wechsel in Wiedereinschaltsperre.
6: Inbetriebnahme.
7: Bereit für Vorladung.
8: Vorladung startet, Zwischenkreisspannung kleiner als Mindesteinschaltspannung.
9: Vorladung läuft, Zwischenkreisspannung Vorladeende noch nicht erkannt.
10: Warten auf Prellzeitende des Hauptschützes nach abgeschlossener Vorladung.
11: Vorladung beendet, Bereit für Impulsfreigabe.
12: Reserviert.
xxxx = Fehlende interne Freigaben Leistungsteil (invertiert bitcodiert, FFFF hex -> alle internen Freigaben vorhanden)
Bit 0: Spannungsversorgung der IGBT-Ansteuerung abgeschaltet.
Bit 1: Erdschluss erkannt.
Bit 2: Spitzenstromeingriff.
Bit 3: I2t überschritten.
Bit 4: Thermisches Modell Übertemperatur berechnet.
Bit 5: (Kühlkörper, Ansteuerbaugruppe Leistungsteil) Übertemperatur gemessen.
Bit 6: Reserviert.
Bit 7: Überspannung erkannt.
Bit 8: Leistungsteil hat Vorladung beendet, Bereit für Impulsfreigabe.
Bit 9: Reserviert.
Bit 10: Überstrom erkannt.
Bit 11: Reserviert.
Bit 12: Reserviert.
Bit 13: Uce-Fehler erkannt, Transistor entsättigt wegen Überstrom/Kurzschluss.
Bit 14: Unterspannung erkannt.
Siehe auch: p0210 (Geräte-Anschlussspannung)

Abhilfe:
Allgemein:
- Netzspannung an den Eingangsklemmen prüfen.
- Einstellung der Netzspannung überprüfen (p0210).
- Warten bis die Vorladewiderstände abgekühlt sind. Dazu vorzugsweise die Einspeisung vom Netz trennen.

Zu 5):
- Die zulässige Vorladehäufigkeit beachten (siehe entsprechendes Gerätehandbuch).

Zu 6):
- Kapazität des Zwischenkreises prüfen und gegebenenfalls entsprechend der maximal zulässigen Zwischenkreiskapazität verringern (siehe entsprechendes Gerätehandbuch).

Zu 7):
- Zwischenkreis auf Erdschluss oder Kurzschluss prüfen.

Siehe auch: p0210 (Geräte-Anschlussspannung)

A30030 Leistungsteil: Übertemperatur Innenraum Warnung

Meldungsklasse: Leistungselektronik gestört (5)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Die Temperatur im Innenraum des Umrichters hat den zulässigen Temperaturgrenzwert überschritten.
- Unzureichende Lüftung, Lüfterausfall.
- Überlast.
- Umgebungstemperatur zu hoch.

Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

Abhilfe:
- Eventuell Zusatzlüfter vorsehen.
- Prüfen, ob die Umgebungstemperatur im zulässigen Bereich ist.

Achtung:
Diese Störung ist erst nach Unterschreiten des zulässigen Temperaturgrenzwertes abzüglich 5 K quittierbar.

A30031 Leistungsteil: Hardware Strombegrenzung in Phase U

Meldungsklasse: Leistungselektronik gestört (5)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Die Hardware Strombegrenzung der Phase U hat angesprochen. Die Pulsung in dieser Phase wird für eine Pulsperiode gesperrt.
- Regelung ist fehlerhaft parametriert.
- Fehler im Motor oder in den Leistungsleitungen.
- Leistungsleitungen überschreiten die maximal zulässige Länge.
- Motorlast zu groß.
- Leistungsteil defekt.

Hinweis:
Spricht bei einem Power Module die Hardware Strombegrenzung der Phase U, V oder W an, so wird immer die Warnung A30031 ausgegeben.

Abhilfe:
- Motordaten prüfen und gegebenenfalls die Regelungsparameter neu berechnen (p0340 = 3). Alternativ eine Motordatenidentifikation ausführen (p1910 = 1, p1960 = 1).
- Schaltungsart des Motors überprüfen (Stern/Dreieck).
- Motorlast überprüfen.
- Anschlüsse der Leistungsleitungen überprüfen.
- Leistungsleitungen auf Kurzschluss oder Erdfehler prüfen.
- Länge der Leitungsleitungen überprüfen.

A30032 Leistungsteil: Hardware Strombegrenzung in Phase V

Meldungsklasse: Leistungselektronik gestört (5)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Die Hardware Strombegrenzung der Phase V hat angesprochen. Die Pulsung in dieser Phase wird für eine Pulsperiode gesperrt.
- Regelung ist fehlerhaft parametriert.
- Fehler im Motor oder in den Leistungsleitungen.
- Leistungsleitungen überschreiten die maximal zulässige Länge.
- Motorlast zu groß.
- Leistungsteil defekt.

Hinweis:
Spricht bei einem Power Module die Hardware Strombegrenzung der Phase U, V oder W an, so wird immer die Warnung A30031 ausgegeben.

Abhilfe: Motordaten prüfen und gegebenenfalls die Regelungsparameter neu berechnen (p0340 = 3). Alternativ eine Motordatenidentifikation ausführen (p1910 = 1, p1960 = 1).
- Schaltungsart des Motors überprüfen (Stern/Dreieck).
- Motorlast überprüfen.
- Anschlüsse der Leistungsleitungen überprüfen.
- Leistungsleitungen auf Kurzschluss oder Erdfehler prüfen.
- Länge der Leistungsleitungen überprüfen.

A30033 Leistungsteil: Hardware Strombegrenzung in Phase W

Meldungsklasse: Leistungselektronik gestört (5)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Die Hardware Strombegrenzung der Phase W hat angesprochen. Die Pulsung in dieser Phase wird für eine Pulsperiode gesperrt.
- Regelung ist fehlerhaft parametriert.
- Fehler im Motor oder in den Leistungsleitungen.
- Leistungsleitungen überschreiten die maximal zulässige Länge.
- Motorlast zu groß.
- Leistungsteil defekt.

Hinweis:
Spricht bei einem Power Module die Hardware Strombegrenzung der Phase U, V oder W an, so wird immer die Warnung A30031 ausgegeben.

Abhilfe:
- Motordaten prüfen und gegebenenfalls die Regelungsparameter neu berechnen (p0340 = 3). Alternativ eine Motordatenidentifikation ausführen (p1910 = 1, p1960 = 1).
- Schaltungsart des Motors überprüfen (Stern/Dreieck).
- Motorlast überprüfen.
- Anschlüsse der Leistungsleitungen überprüfen.
- Leistungsleitungen auf Kurzschluss oder Erdfehler prüfen.
- Länge der Leistungsleitungen überprüfen.

A30034 Leistungsteil: Übertemperatur Innenraum

Meldungsklasse: Leistungselektronik gestört (5)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Die Warnschwelle für Übertemperatur des Innenraums wurde erreicht.
Erhöht sich die Temperatur des Innenraums weiter, so kann die Störung F30036 ausgelöst werden.
- Umgebungstemperatur eventuell zu hoch.
- Unzureichende Lüftung, Lüfterausfall.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

Abhilfe:
- Umgebungstemperatur prüfen.
- Lüfter für Innenraum prüfen.

F30036 Leistungsteil: Übertemperatur Innenraum

Meldungsklasse: Leistungselektronik gestört (5)

Reaktion: AUS2

Quittierung: SOFORT

Ursache: Die Temperatur im Innenraum des Umrichters hat den zulässigen Temperaturgrenzwert überschritten.
- Unzureichende Lüftung, Lüfterausfall.
- Überlast.
- Umgebungstemperatur zu hoch.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

Abhilfe:
- Überprüfen, ob der Lüfter läuft.
- Lüftermatten prüfen.
- Prüfen, ob die Umgebungstemperatur im zulässigen Bereich ist.

Achtung:
Diese Störung ist erst nach Unterschreiten des zulässigen Temperaturgrenzwertes abzüglich 5 K quittierbar.

A30042 Leistungsteil: Lüfter hat maximale Betriebsstunden erreicht

Meldungsklasse: Leistungselektronik gestört (5)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Die maximale Betriebsdauer mindestens eines Lüfters wird demnächst erreicht oder ist bereits überschritten.
Störwert (r0949, binär interpretieren):
Bit 0: Kühlkörper-Lüfter wird die maximale Betriebsdauer in 500 Stunden erreichen.
Bit 1: Kühlkörper-Lüfter hat die maximale Betriebsdauer überschritten.
Bit 8: Innenraum-Lüfter wird die maximale Betriebsdauer in 500 Stunden erreichen.
Bit 9: Innenraum-Lüfter hat die maximale Betriebsdauer überschritten.
Hinweis:
Die maximale Betriebsdauer des Kühlkörper-Lüfters im Leistungsteil wird in p0252 angezeigt.
Die maximale Betriebsdauer des Innenraum-Lüfters im Leistungsteil ist intern fest vorgegeben.
Abhilfe: Für den jeweils betroffenen Lüfter Folgendes durchführen:
- Lüfter tauschen.
- Betriebsstundenzähler zurücksetzen (p0251, p0254).

F30051 Leistungsteil: Motorhaltebremse Kurzschluss erkannt

Meldungsklasse: Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)
Reaktion: AUS2
Quittierung: SOFORT
Ursache: Es wurde ein Kurzschluss an den Klemmen der Motorhaltebremse erkannt.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
Abhilfe: - Motorhaltebremse auf Kurzschluss prüfen.
- Anschluss und Leitung für die Motorhaltebremse prüfen.

F30052 EEPROM Daten fehlerhaft

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion: AUS2
Quittierung: POWER ON
Ursache: Falsche EEPROM Daten der Leistungsteilbaugruppe.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
0, 2, 3, 4:
Die von der Leistungsteilbaugruppe eingelesenen EEPROM-Daten sind inkonsistent.
1:
Die EEPROM-Daten sind nicht kompatibel zur Firmware der Control Unit.
Abhilfe: Austausch der Leistungsteilbaugruppe.

A30054 (F, N) Leistungsteil: Unterspannung bei Bremse öffnen

Meldungsklasse: Fehler Versorgungsspannung (Unterspannung) (3)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Beim Öffnen der Bremse wird erkannt, dass die Versorgungsspannung kleiner als 24V - 10% = 21.6V ist.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
Fehlerhafte Versorgungsspannung [0.1 V].
Beispiel:
Warnwert = 195 --> Spannung = 19.5 V
Abhilfe: 24-V-Spannung auf Stabilität und Wert prüfen.

A30057 Leistungsteil: Netzunsymmetrie

Meldungsklasse: Netzfehler (2)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Es wurden Frequenzen auf der Zwischenkreisspannung festgestellt, die auf eine Netzunsymmetrie oder den Ausfall einer Netzphase schließen lassen.
Möglicherweise kann es sich auch um den Ausfall einer Motorphase handeln.
Bei anstehender Warnung wird nach Ablauf von spätestens 5 Minuten die Störung F30011 ausgegeben.
Die exakte Dauer hängt vom Leistungsteiltyp und von den jeweiligen Frequenzen ab. Bei Booksize- und Chassis-Leistungsteilen ist die Dauer außerdem davon abhängig, wie lange die Warnung bereits angestanden ist.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
Abhilfe: - Anschluss der Netzphasen prüfen.
- Anschluss der Motorzuleitungen prüfen.
Wenn kein Phasenausfall des Netzes oder Motors vorliegt, handelt es sich um eine Netzunsymmetrie.
- Leistung reduzieren, um die Störung F30011 zu vermeiden.

A30065 (F, N) Spannungsmesswerte nicht plausibel

Meldungsklasse: Leistungselektronik gestört (5)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Die Spannungsmessung liefert nicht plausible Werte
Bit01: Phase U.
Bit02: Phase V.
Bit03: Phase W.
Abhilfe: - Spannungsmessung deaktivieren (p247.0 = 0)
- Fangen mit Spannungsmessung deaktivieren (p247.5 = 0) und schnelles Fangen deaktivieren (p1780.11 = 0).

F30071 Keine neuen Istwerte vom Power Module empfangen

Meldungsklasse: Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
Reaktion: AUS2
Quittierung: SOFORT
Ursache: Es sind mehr als ein Istwerttelegramm von der Leistungsteilbaugruppe ausgefallen.
Abhilfe: Die Schnittstelle (Justierung und Arretierung) zur Leistungsteilbaugruppe überprüfen.

F30072 Keine Sollwerte mehr ans Power Module übertragbar

Meldungsklasse: Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
Reaktion: AUS2
Quittierung: SOFORT
Ursache: Es konnte mehr als ein Sollwerttelegramm nicht an die Leistungsteilbaugruppe übertragen werden.
Abhilfe: Die Schnittstelle (Justierung und Arretierung) zur Leistungsteilbaugruppe überprüfen.

F30074 (A) Kommunikationsfehler zwischen Control Unit und Power Module

Meldungsklasse: Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
Reaktion: KEINE
Quittierung: SOFORT
Ursache: Zwischen der Control Unit (CU) und dem Power Module (PM) ist keine Kommunikation über die Schnittstelle mehr möglich. Die CU wurde eventuell gezogen oder ist falsch gesteckt.
Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):
0 hex:
- Eine Control Unit mit externer 24-V-Versorgung wurde während des Betriebs vom Power Module abgezogen.
- Bei abgeschaltetem Power Module wurde die externe 24-V-Versorgung für die Control Unit zeitweise unterbrochen.
1 hex:
Die Control Unit wurde während des Betriebs vom Power Module abgezogen, obwohl die geberlosen sicheren Bewegungsüberwachungen freigegeben sind. Dies wird nicht unterstützt. Nach erneutem Aufstecken der Control Unit im laufenden Betrieb ist keine Kommunikation mehr zum Power Module möglich.

20A hex:
Die Control Unit wurde auf ein Power Module gesteckt, das eine andere Codenummer hat.
20B hex:
Die Control Unit wurde auf ein Power Module gesteckt, das zwar die gleiche Codenummer hat jedoch eine andere Seriennummer. Zur Übernahme der neuen Kalibrierdaten führt die Control Unit einen automatischen Warmstart durch.

Abhilfe: Für Störwert = 0 und 20A hex:
Die Control Unit auf ein passendes Power Module stecken und den Betrieb fortsetzen. Gegebenenfalls einen POWER ON der Control Unit durchführen.
Für Störwert = 1 hex:
POWER ON der Control Unit durchführen.

F30075 Konfiguration des Leistungsteils fehlgeschlagen

Meldungsklasse: Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
Reaktion: AUS2
Quittierung: SOFORT
Ursache: Bei der Konfiguration des Leistungsteils durch die Control Unit ist ein Kommunikationsfehler aufgetreten. Die Ursache ist unklar.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
0:
Die Initialisierung des Ausgangsfilters ist fehlgeschlagen.
1:
Die Aktivierung/Deaktivierung der Rückspeisefunktionalität ist fehlgeschlagen.
Abhilfe: - Fehler quittieren und Betrieb fortsetzen.
- Tritt der Fehler erneut auf, POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
- Gegebenenfalls das Leistungsteil tauschen.

F30080 Leistungsteil: Stromanstieg zu schnell

Meldungsklasse: Leistungselektronik gestört (5)
Reaktion: AUS2
Quittierung: SOFORT
Ursache: Das Leistungsteil hat einen zu schnellen Anstieg im Überstrombereich detektiert.
- Regelung ist fehlerhaft parametriert.
- Motor hat einen Kurzschluss oder Erdschluss.
- U/f-Betrieb: Hochlauframpe zu klein eingestellt.
- U/f-Betrieb: Nennstrom des Motors wesentlich größer als vom Leistungsteil.
- Leistungsleitungen sind nicht korrekt angeschlossen.
- Leistungsleitungen überschreiten maximal zulässige Länge.
- Leistungsteil defekt.

Störwert (r0949, bitweise interpretieren):
Bit 0: Phase U.
Bit 1: Phase V.
Bit 2: Phase W.

Abhilfe: - Motordaten überprüfen, gegebenenfalls Inbetriebnahme durchführen.
- Schaltungsart des Motors (Stern/Dreieck) überprüfen.
- U/f-Betrieb: Hochlauframpe vergrößern.
- U/f-Betrieb: Zuordnung der Nennströme von Motor und Leistungsteil überprüfen.
- Anschlüsse der Leistungsleitungen überprüfen.
- Leistungsleitungen auf Kurzschluss oder Erdfehler prüfen.
- Länge der Leistungsleitungen überprüfen.
- Leistungsteil tauschen.

F30081 Leistungsteil: Schalthandlungen zu häufig

Meldungsklasse: Leistungselektronik gestört (5)
Reaktion: AUS2
Quittierung: SOFORT
Ursache: Das Leistungsteil hat zur Strombegrenzung zu viele Schalthandlungen ausgeführt.
- Regelung ist fehlerhaft parametriert.
- Motor hat einen Kurzschluss oder Erdschluss.
- U/f-Betrieb: Hochlauframpe zu klein eingestellt.
- U/f-Betrieb: Nennstrom des Motors wesentlich größer als vom Leistungsteil.
- Leistungsleitungen sind nicht korrekt angeschlossen.
- Leistungsleitungen überschreiten maximal zulässige Länge.
- Leistungsteil defekt.

Störwert (r0949, bitweise interpretieren):
Bit 0: Phase U.
Bit 1: Phase V.
Bit 2: Phase W.

Abhilfe:
- Motordaten überprüfen, gegebenenfalls Inbetriebnahme durchführen.
- Schaltungsart des Motors (Stern/Dreieck) überprüfen.
- U/f-Betrieb: Hochlauframpe vergrößern.
- U/f-Betrieb: Zuordnung der Nennströme von Motor und Leistungsteil überprüfen.
- Anschlüsse der Leistungsleitungen überprüfen.
- Leistungsleitungen auf Kurzschluss oder Erdfehler prüfen.
- Länge der Leistungsleitungen überprüfen.
- Leistungsteil tauschen.

F30105 LT: Istwerterfassung fehlerhaft

Meldungsklasse: Leistungselektronik gestört (5)
Reaktion: AUS2
Quittierung: SOFORT
Ursache: Auf dem Power Stack Adapter (PSA) wurde mindestens ein fehlerhafter Istwertkanal erkannt.
Die fehlerhaften Istwertkanäle werden in folgendem Diagnoseparameter angezeigt.
Abhilfe: Diagnoseparameter auswerten.
Bei fehlerhaftem Istwertkanal die Komponenten prüfen und gegebenenfalls tauschen.

A30502 Leistungsteil: Zwischenkreis Überspannung

Meldungsklasse: Zwischenkreisüberspannung (4)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Das Leistungsteil hat bei Impulssperre eine Überspannung im Zwischenkreis erkannt.
- Geräte-Anschlussspannung zu hoch.
- Netzdrossel falsch dimensioniert.

Warnwert (r0949, dezimal interpretieren):
Zwischenkreisspannung [1 Bit = 100 mV].
Siehe auch: r0070 (Zwischenkreisspannung Istwert)
Abhilfe:
- Geräte-Anschlussspannung überprüfen (p0210).
- Dimensionierung der Netzdrossel überprüfen.

Siehe auch: p0210 (Geräte-Anschlussspannung)

F30600 SI P2: STOP A ausgelöst

Meldungsklasse: Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)
Reaktion: AUS2
Quittierung: SOFORT (POWER ON)
Ursache: Die antriebsintegrierte Funktion "Safety Integrated" auf Prozessor 2 hat einen Fehler erkannt und STOP A ausgelöst.
- Zwangsdynamisierung des Safety-Abschaltpfades über Prozessor 2 fehlgeschlagen.
- Folgereaktion der Störung F30611 (Defekt in einem Überwachungskanal).

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
0: Stopanforderung von Prozessor 1.
1005: Impulse gelöscht, obwohl kein STO angewählt ist und kein interner STOP A ansteht.
1010: Impulse freigegeben, obwohl STO angewählt ist oder ein interner STOP A ansteht.
1011: Interner Fehler bei Impulsfreigabe im Power Module.
9999: Folgereaktion der Störung F30611.

Abhilfe:
- Sicher abgeschaltetes Moment anwählen und wieder abwählen.
- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).
- Betroffenenes Power Module austauschen.

Zu Störwert = 9999:
- Diagnose bei der anstehenden Störung F30611 durchführen.

Hinweis:
STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment)

F30611 (A) SI P2: Defekt in einem Überwachungskanal

Meldungsklasse: Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)

Reaktion: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)

Quittierung: SOFORT (POWER ON)

Ursache: Die antriebsintegrierte Funktion "Safety Integrated" auf Prozessor 2 hat einen Fehler im kreuzweisen Datenvergleich zwischen beiden Überwachungskanälen erkannt und STOP F ausgelöst.

Als Folge dieser Störung wird die Störung F30600 (SI P2: STOP A ausgelöst) ausgegeben.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
0: Stopanforderung von Prozessor 1.
1 ... 999:
Nummer des kreuzweise verglichenen Datums, das zu dieser Störung geführt hat. Diese Nummer wird auch in r9795 angezeigt.
2: SI Freigabe sichere Funktionen (p9601, p9801). Nur die unterstützten Bits werden kreuzweise verglichen.
3: SI F-DI-Umschaltung Toleranzzeit (p9650, p9850).
8: SI PROFIsafe-Adresse (p9610, p9810).
9: SI Entprellzeit für STO (p9651, p9851).
1000: Kontrolltimer abgelaufen.
Innerhalb der Zeit von ca. 5 x p9650 wurde alternativ folgendes festgestellt:
- Es sind zu viele Signalwechsel am F-DI aufgetreten.
- Es wurde über PROFIsafe zu häufig STO (auch als Folgereaktion) ausgelöst.

1001, 1002: Initialisierungsfehler Änderungstimer/Kontrolltimer.
2000: Status der STO-Anwahl auf den beiden Überwachungskanälen unterschiedlich.
2001: Rückmeldung der sicheren Impulslöschung auf den beiden Überwachungskanälen unterschiedlich.
2002: Status der Verzögerungstimer SS1 auf beiden Überwachungskanälen unterschiedlich (Status des Timers in p9650/p9850).
2003: Status der STO-Klemme auf Prozessor 1 und Prozessor 2 unterschiedlich.
6000 ... 6999:
Fehler in der PROFIsafe-Ansteuerung.
Bei diesen Störwerten werden Failsafe-Ansteuersignale (Failsafe Values) an die Sicherheitsfunktionen übertragen.
Die Bedeutung der einzelnen Meldungswerte ist in der Safety-Störung F01611 beschrieben.

Abhilfe: Zu den in "Ursache" beschriebenen Störwerten 1 ... 999:
- Das kreuzweise verglichene Datum überprüfen, das zum STOP F geführt hat.
- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).

Zu Störwert = 1000:
- Verdrahtung der F-DI überprüfen (Kontaktprobleme).
- PROFIsafe: Kontaktprobleme/Störungen am PROFIBUS-Master/PROFINET-Controller beheben.
- Toleranzzeit F-DI-Umschaltung überprüfen und eventuell vergrößern (p9650/p9850).

Zu Störwert = 1001, 1002:
- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).

Zu Störwert = 2000, 2001, 2002, 2003:
- Toleranzzeit F-DI-Umschaltung überprüfen und eventuell Wert vergrößern (p9650/p9850).
- Verdrahtung der F-DI überprüfen (Kontaktprobleme).
- Kontrolle der Ursachen für STO-Anwahl in r9772. Bei aktiven SI Motion-Funktionen (p9501 = 1) kann die STO-Anwahl auch durch diese Funktionen erfolgen.

Zu Störwert = 6000 ... 6999:
Siehe Beschreibung der Meldungswerte bei Safety-Störung F01611.

Zu allen in "Ursache" nicht beschriebenen Störwerten:
- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
- Hotline kontaktieren.
- Control Unit tauschen.

Hinweis:
F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang)
STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment)

N30620 (F, A) SI P2: Sicher abgeschaltetes Moment aktiv

Meldungsklasse: Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Die Funktion "Sicher abgeschaltetes Moment" (STO) wurde auf Prozessor 2 über Eingangsklemme angewählt und ist aktiv.

Hinweis:
Diese Meldung führt zu keiner Safety-Stopreaktion.

Abhilfe: Keine notwendig.

Hinweis:
STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment)

N30621 (F, A) SI P2: Safe Stop 1 aktiv

Meldungsklasse: Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Die Funktion "Safe Stop 1" (SS1) wurde auf dem Prozessor 2 angewählt und ist aktiv.

Hinweis:
Diese Meldung führt zu keiner Safety-Stopreaktion.

Abhilfe: Keine notwendig.

Hinweis:
SI: Safety Integrated
SS1: Safe Stop 1 (entspricht Stop Kategorie 1 nach EN60204)

F30625 SI P2: Lebenszeichen in Safety-Daten fehlerhaft

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)

Reaktion: AUS2

Quittierung: SOFORT (POWER ON)

Ursache: Die antriebsintegrierte Funktion "Safety Integrated" auf Prozessor 2 hat einen Fehler im Lebenszeichen der Safety-Daten erkannt und STOP A ausgelöst.
- Die Kommunikation zwischen Prozessor 1 und Prozessor 2 ist gestört oder ausgefallen.
- Ein Zeitscheibenüberlauf der Safety-Software ist aufgetreten.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

Abhilfe:
- Sicher abgeschaltetes Moment anwählen und wieder abwählen.
- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
- Prüfen, ob weitere Störungen vorliegen und gegebenenfalls Diagnose durchführen.
- EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen.

F30630 SI P2: Bremsenansteuerung fehlerhaft

Meldungsklasse: Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)

Reaktion: AUS2

Quittierung: SOFORT (POWER ON)

Ursache: Die antriebsintegrierte Funktion "Safety Integrated" auf dem Prozessor 2 (P2) hat einen Fehler bei der Bremsenansteuerung erkannt und STOP A ausgelöst.
- Schirmung der Motorleitung ist nicht korrekt aufgelegt.
- Defekt im Safe Brake Module, im Power Module oder in der Control Unit.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

10:

Fehler beim Vorgang "Bremse öffnen".
- Parameter p1278 falsch eingestellt.
- Bremse nicht angeschlossen oder Leitungsbruch (prüfen ob bei p1278 = 1 und p9602/p9802 = 0 (SBC ausgeschaltet) die Bremse öffnet).
- Erdschluss der Bremsenleitung.

30:

Fehler beim Vorgang "Bremse schließen".
- Bremse nicht angeschlossen oder Leitungsbruch (prüfen ob bei p1278 = 1 und p9602/p9802 = 0 (SBC ausgeschaltet) die Bremse öffnet).
- Kurzschluss in der Bremsenwicklung.

40:

Fehler im Zustand "Bremse geschlossen".

60, 70:

Fehler in der Bremsenansteuerung des Prozessors 1 oder Kommunikationsstörung zwischen Prozessor 1 und Prozessor 2 (Bremsenansteuerung).

Abhilfe:
- Parameter p1278 prüfen (mit SBC ist nur p1278 = 0 zulässig).
- Sicher abgeschaltetes Moment anwählen und wieder abwählen.
- Anschluss der Motorhaltebremse überprüfen.
- Funktion der Motorhaltebremse überprüfen.
- Anschluss Safe Brake Module überprüfen.
- EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen (z. B. Schirm der Motorleitung und Bremsenadern mit dem Schirmblech verbinden bzw. Motorstecker mit dem Gehäuse verschrauben).
- Safe Brake Module austauschen.
- Power Module austauschen.
- Control Unit austauschen.

Hinweis:

SBC: Safe Brake Control (Sichere Bremsenansteuerung)

SI: Safety Integrated

F30649 SI P2: Softwarefehler intern

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)

Reaktion: AUS2

Quittierung: SOFORT (POWER ON)

Ursache: In der Safety Integrated Software auf Prozessor 2 ist ein interner Fehler aufgetreten.

Hinweis:

Diese Störung führt zu einem nicht quittierbaren STOP A.

Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):

Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

Abhilfe:
- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
- Inbetriebnahme der Funktion "Safety Integrated" wiederholen und POWER ON durchführen.
- Hotline kontaktieren.
- Control Unit tauschen.

F30650 SI P2: Abnahmetest erforderlich

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: AUS2

Quittierung: SOFORT (POWER ON)

Ursache: Die antriebsintegrierte Funktion "Safety Integrated" auf Prozessor 2 erfordert einen Abnahmetest.
Hinweis:
Diese Störung führt zu einem quittierbaren STOP A.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
130: Safety-Parameter für Prozessor 2 nicht vorhanden.
Hinweis:
Dieser Störwert wird immer bei der Erstinbetriebnahme von Safety Integrated ausgegeben.
1000: Soll- und Ist-Prüfsumme auf Prozessor 2 nicht identisch (Hochlauf).
- Mindestens ein checksummengeprüftes Datum ist defekt.
- Safety-Parameter offline eingestellt und in die Control Unit geladen.
2000: Soll- und Ist-Prüfsumme auf Prozessor 2 nicht identisch (Inbetriebnahmemodus).
- Soll-Prüfsumme auf Prozessor 2 nicht richtig eingetragen (p9899 ungleich r9898).
2003: Abnahmetest erforderlich aufgrund der Änderung eines Safety-Parameters.
9999: Folgereaktion einer anderen im Hochlauf aufgetretenen Safety-Störung, die einen Abnahmetest erfordert.

Abhilfe: Zu Störwert = 130:
- Safety-Inbetriebnahme durchführen.
Zu Störwert = 1000:
- Safety-Inbetriebnahme wiederholt durchführen.
- Speicherkarte oder Control Unit tauschen.
- Safety-Parameter beim betreffenden Antrieb mit STARTER aktivieren (Einstellungen ändern, Parameter kopieren, Einstellungen aktivieren).
Zu Störwert = 2000:
- Safety-Parameter auf Prozessor 2 überprüfen und Soll-Prüfsumme anpassen (p9899).
Zu Störwert = 2003:
- Abnahmetest durchführen und Abnahmeprotokoll erstellen.
Zu Störwert = 9999:
- Diagnose bei der anderen anstehenden Safety-Störung durchführen.
Siehe auch: p9799 (SI Soll-Prüfsumme SI-Parameter (Prozessor 1)), p9899 (SI Soll-Prüfsumme SI-Parameter (Prozessor 2))

F30651 SI P2: Synchronisation mit Control Unit fehlgeschlagen

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)

Reaktion: AUS2

Quittierung: SOFORT (POWER ON)

Ursache: Die antriebsintegrierte Funktion "Safety Integrated" erfordert eine Synchronisation der Safety-Zeitscheiben auf Prozessor 1 und Prozessor 2. Diese Synchronisation ist fehlgeschlagen.
Hinweis:
Diese Störung führt zu einem nicht quittierbaren STOP A.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

Abhilfe: - POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).

F30655 SI P2: Abgleich der Überwachungsfunktionen

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: AUS2

Quittierung: SOFORT (POWER ON)

Ursache: Ein Fehler beim Abgleich der Safety Integrated Überwachungsfunktionen von Prozessor 1 und Prozessor 2 ist aufgetreten. Es konnte kein gemeinsamer Satz an unterstützten SI-Überwachungsfunktionen ermittelt werden.
- Kommunikation zwischen Prozessor 1 und Prozessor 2 gestört oder ausgefallen.
Hinweis:
Diese Störung führt zu einem nicht quittierbaren STOP A.

Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):
Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

Abhilfe:
- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
- EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen.

F30656 SI P2: Parameter Prozessor 2 fehlerhaft

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)

Reaktion: AUS2

Quittierung: SOFORT (POWER ON)

Ursache: Beim Zugriff auf die Safety Integrated Parameter für Prozessor 2 im nichtflüchtigen Speicher ist ein Fehler aufgetreten.
Hinweis:
Diese Störung führt zu einem quittierbaren STOP A.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
129: Safety-Parameter für Prozessor 2 beschädigt.
131: Interner Softwarefehler auf Prozessor 1.
255: Interner Softwarefehler auf Prozessor 2.

Abhilfe:
- Neue Safety-Inbetriebnahme durchführen.
- Speicherkarte oder Control Unit tauschen.
Zu Störwert = 129:
- Safety-Inbetriebnahmemodus aktivieren (p0010 = 95).
- Kopierfunktion für SI-Parameter starten (p9700 = D0 hex).
- Datenänderung bestätigen (p9701 = DC hex).
- Safety-Inbetriebnahmemodus beenden (p0010 = 0).
- Alle Parameter speichern (p0971 = 1 oder "RAM nach ROM kopieren").
- POWER ON der Control Unit durchführen (Aus-/Einschalten).

F30659 SI P2: Schreibauftrag für Parameter abgewiesen

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: AUS2

Quittierung: SOFORT (POWER ON)

Ursache: Der Schreibauftrag für einen oder mehrere Safety Integrated Parameter auf Prozessor 2 wurde abgewiesen.
Hinweis:
Diese Störung führt zu keiner Safety-Stopreaktion.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
10: Es wurde versucht, die Funktion STO freizugeben, obwohl diese nicht unterstützt werden kann.
15: Es wurde versucht, die antriebsintegrierten Bewegungsüberwachungen freizugeben, obwohl diese nicht unterstützt werden können.
16: Es wurde versucht, die PROFIsafe-Kommunikation freizugeben, obwohl diese nicht unterstützt werden kann.
18: Es wurde versucht, die Funktion PROFIsafe für Basic Functions freizugeben, obwohl diese nicht unterstützt werden kann.
20: Es wurde versucht, die antriebsintegrierten Bewegungsüberwachungen über integrierte F-DI und gleichzeitig STO über Klemmen freizugeben, obwohl diese nicht gleichzeitig unterstützt werden können.
Siehe auch: r9771 (SI Gemeinsame Funktionen (Prozessor 1)), r9871 (SI Gemeinsame Funktionen (Prozessor 2))

Abhilfe: Zu Störwert = 10, 15, 16, 18:
- Prüfen, ob Störungen im Safety-Funktionsabgleich vorliegen (F01655, F30655) und gegebenenfalls Diagnose bei den betreffenden Störungen durchführen.
- Control Unit einsetzen, das die gewünschte Funktion unterstützt.
Hinweis:
STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment)

F30662 Fehler in interner Kommunikation

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion: AUS2
Quittierung: POWER ON
Ursache: Ein Fehler in der baugruppeninternen Kommunikation ist aufgetreten.
Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):
Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
Abhilfe: - POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
- Firmware auf neuere Version hochrüsten.
- Hotline kontaktieren.

F30664 Fehler in der Hochlaufphase

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion: AUS2
Quittierung: POWER ON
Ursache: Ein Fehler in der Hochlaufphase ist aufgetreten.
Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):
Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
Abhilfe: - POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
- Firmware auf neuere Version hochrüsten.
- Hotline kontaktieren.

F30665 SI P2: System ist defekt

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion: AUS2
Quittierung: SOFORT
Ursache: Es wurde ein Defekt im System vor dem letzten oder im aktuellen Hochlauf erkannt. Gegebenenfalls wurde ein neuer Hochlauf (Reset) durchgeführt.
Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):
200000 hex, 400000 hex:
- Fehler im aktuellen Hochlauf/Betrieb.
Weitere Werte:
- Defekt vor dem letzten Hochlauf im System.
Abhilfe: - POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
- Firmware auf neuere Version hochrüsten.
- Hotline kontaktieren.
Zu Störwert = 400000 hex:
- Stellen Sie sicher, dass die Control Unit mit dem Power Module verbunden ist.

A30666 (F) SI Motion P2: Statisches 1-Signal am F-DI für sichere Quittierung

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Es steht an dem in p10106 parametrierten F-DI länger als 10 Sekunden ein logisches 1-Signal an.
Wenn am F-DI für sichere Quittierung keine Quittierung durchgeführt wird, muss statisch ein logisches 0-Signal anliegen. Hierdurch wird eine unbeabsichtigte sichere Quittierung (bzw. das Signal "Internal Event Acknowledge") vermieden, wenn ein Drahtbruch auftritt oder einer der beiden Digitaleingänge prellt.
Abhilfe: Den fehlersicheren Digitaleingang (F-DI) auf logisches 0-Signal setzen (p10106).
Hinweis:
F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang)

F30680 SI Motion P2: Prüfsummenfehler sichere Überwachungen

Meldungsklasse: Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)

Reaktion: AUS2

Quittierung: SOFORT (POWER ON)

Ursache: Die von Prozessor 2 errechnete und in r9398 eingetragene Ist-Prüfsumme über die sicherheitsrelevanten Parameter stimmt nicht mit der bei der letzten Maschinenabnahme gespeicherten Soll-Prüfsumme in p9399 überein.
Es wurden sicherheitsrelevante Parameter geändert oder es liegt ein Fehler vor.
Hinweis:
Diese Störung führt zu einem quittierbaren STOP A.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
0: Prüfsummenfehler bei SI-Parametern für Bewegungsüberwachung.
1: Prüfsummenfehler bei SI-Parametern für Komponentenzuordnung.

Abhilfe: - Sicherheitsrelevante Parameter überprüfen und gegebenenfalls korrigieren.
- Soll-Prüfsumme auf Ist-Prüfsumme setzen.
- Funktion "RAM nach ROM kopieren" ausführen.
- POWER ON durchführen, falls Safety-Parameter geändert wurden, die POWER ON benötigen.
- Abnahmetest durchführen.

F30681 SI Motion P1: Parameterwert falsch

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: AUS2

Quittierung: SOFORT (POWER ON)

Ursache: Der Parameter kann mit diesem Wert nicht parametriert werden.
Hinweis:
Diese Meldung führt zu keiner Safety-Stopreaktion.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
yyyyxxxx dez: yyyy = Zusatzinformation, xxxx = Parameter
yyyy = 0:
Keine weiteren Informationen vorhanden.

xxxx = 9301:
Funktion "n < nx Hysterese und Filterung" (p9301.16) ist in Kombination mit der Funktion "Erweiterte Funktionen ohne Anwahl" (p9801.5) nicht erlaubt.
xxxx = 9385:
Bei Safety ohne Geber und Synchronmotor muss p9385 = 4 eingestellt sein.

Abhilfe: Den Parameterwert korrigieren.
Hinweis:
Bei unterschiedlichen Werten in den beiden Überwachungskanälen die Kopierfunktion für SI-Parameter auf dem Antrieb starten (p9700 = 57 hex).

F30682 SI Motion P2: Überwachungsfunktion nicht unterstützt

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: AUS2

Quittierung: SOFORT (POWER ON)

Ursache: Die in p9301, p9501, p9601 oder p9801 freigegebene Überwachungsfunktion wird in dieser Firmware-Version nicht unterstützt.
Hinweis:
Diese Meldung führt zu keiner Safety-Stopreaktion.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
1: Überwachungsfunktion SLP nicht unterstützt (p9301.1).
2: Überwachungsfunktion SCA nicht unterstützt (p9301.7 und p9301.8 ... 15).
3: Überwachungsfunktion SLS-Override nicht unterstützt (p9301.5).
4: Überwachungsfunktion externe ESR-Aktivierung nicht unterstützt (p9301.4).
5: Überwachungsfunktion F-DI in PROFIsafe nicht unterstützt (p9301.30).
6: Freigabe Istwertsynchronisation nicht unterstützt (p9301.3).

9: Überwachungsfunktion durch Firmware nicht unterstützt oder Freigabebit nicht verwendet.
24: Überwachungsfunktion SDI nicht unterstützt.

Abhilfe: Betroffene Überwachungsfunktion abwählen.
Hinweis:
SCA: Safe Cam (Sicherer Nocken)
SLP: Safely-Limited Position (Sicher begrenzte Position)
SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit)
SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung)
Siehe auch: p9301, p9501, p9601, p9801, r9871

F30683 SI Motion P2: SLS-Freigabe fehlt

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: AUS2
Quittierung: SOFORT (POWER ON)
Ursache: In p9301 ist die sichere Funktion "SLS" nicht freigegeben, obwohl andere sichere Überwachungen freigegeben sind.
Hinweis:
Diese Meldung führt zu keiner Safety-Stopreaktion.
Abhilfe: Die Funktion "SLS" freigeben (p9301.0) und POWER ON durchführen.
Hinweis:
Vor dem POWER ON Änderungen speichern (RAM nach ROM kopieren).
SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit)
Siehe auch: p9301 (SI Motion Freigabe sichere Funktionen (Prozessor 2))

F30692 SI Motion P2: Parameterwert geberlos unzulässig

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: AUS2
Quittierung: SOFORT (POWER ON)
Ursache: Der Parameter kann bei geberlosen Bewegungsüberwachungsfunktionen nicht mit diesem Wert parametriert werden.
Hinweis:
Diese Meldung führt zu keiner Safety-Stopreaktion.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
Parameternummer mit dem falschen Wert.
Siehe auch: p9301 (SI Motion Freigabe sichere Funktionen (Prozessor 2))
Abhilfe: Den im Störwert angegebenen Parameter korrigieren.
Siehe auch: p9301 (SI Motion Freigabe sichere Funktionen (Prozessor 2)), p9501 (SI Motion Freigabe sichere Funktionen (Prozessor 1))

A30693 (F) SI P2: Safety-Parametrierung geändert POWER ON erforderlich

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Es wurden Safety-Parameter geändert, die erst nach einem POWER ON wirksam werden.
Achtung:
Alle geänderten Parameter der sicheren Bewegungsüberwachungsfunktionen werden erst nach einem POWER ON wirksam.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
Parameternummer des Safety-Parameters, aufgrund dessen Änderung ein POWER ON notwendig ist.
Abhilfe: - Funktion "RAM nach ROM kopieren" ausführen.
- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).

C30700 SI Motion P2: STOP A ausgelöst

Meldungsklasse: Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)

Reaktion: AUS2

Quittierung: SOFORT (POWER ON)

Ursache: Der Antrieb wird über STOP A stillgesetzt (Impulslöschung über den Safety-Abschaltpfad von Prozessor 1).
Mögliche Ursachen:
- Stopanforderung von Prozessor 1.
- Impulse nicht gelöscht nach Teststop-Anwahl.
- Folgereaktion der Meldung C30706 "SI Motion P2: SAM/SBR Grenze überschritten".
- Folgereaktion der Meldung C30714 "SI Motion P2: Sicher begrenzte Geschwindigkeit überschritten".
- Folgereaktion der Meldung C30701 "SI Motion P2: STOP B ausgelöst".

Abhilfe:
- Störungsursache auf dem Überwachungskanal von Prozessor 1 beheben.
- Abschaltpfad von Prozessor 2 überprüfen.
- Diagnose bei der anstehenden Meldung C30706 durchführen.
- Diagnose bei der anstehenden Meldung C30714 durchführen.
- Diagnose bei der anstehenden Meldung C30701 durchführen.
- Power Module tauschen.
- Control Unit tauschen.

Diese Meldung kann über "Quittierung internes Ereignis" quittiert werden.
SAM: Safe Acceleration Monitor (Sichere Überwachung auf Beschleunigung)
SBR: Safe Brake Ramp (Sichere Bremsrampenüberwachung)

C30701 SI Motion P2: STOP B ausgelöst

Meldungsklasse: Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)

Reaktion: KEINE (AUS3)

Quittierung: SOFORT (POWER ON)

Ursache: Der Antrieb wird über STOP B stillgesetzt (Abbremsen an der AUS3-Rücklauframpe).
Als Folge dieser Störung wird nach Unterschreiten der in p9360 parametrierten Drehzahlschwelle die Meldung C30700 "STOP A ausgelöst" ausgegeben.
Mögliche Ursachen:
- Stopanforderung von Prozessor 1.
- Folgereaktion der Meldung C30714 "SI Motion P2: Sicher begrenzte Geschwindigkeit überschritten".
- Folgereaktion der Meldung C30711 "SI Motion P2: Defekt in einem Überwachungskanal".
- Folgereaktion der Meldung C30707 "SI Motion P2: Toleranz für Sicheren Betriebshalt überschritten".

Abhilfe:
- Störungsursache auf dem Überwachungskanal von Prozessor 1 beheben.
- Diagnose bei der anstehenden Meldung C30714 durchführen.
- Diagnose bei der anstehenden Meldung C30711 durchführen.
- Diagnose bei der anstehenden Meldung C30707 durchführen.

Hinweis:
Diese Meldung kann über "Quittierung internes Ereignis" quittiert werden.

C30706 SI Motion P2: SAM/SBR Grenze überschritten

Meldungsklasse: Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)

Reaktion: KEINE

Quittierung: SOFORT (POWER ON)

Ursache: Bewegungsüberwachungsfunktionen mit eingestellter Überwachung auf Beschleunigung (SAM, p9306 = 3):
- Nach dem Einleiten von STOP B (SS1) hat die Geschwindigkeit die eingestellte Toleranz überschritten.

Bewegungsüberwachungsfunktionen mit eingestellter Bremsrampenüberwachung (SBR, p9306 = 1):
- Nach dem Einleiten von STOP B (SS1) oder SLS-Umschaltung auf die niedrigere Geschwindigkeitsstufe hat die Geschwindigkeit die eingestellte Toleranz überschritten.

Der Antrieb wird durch die Meldung C30700 "SI Motion P2: STOP A ausgelöst" stillgesetzt.

Abhilfe: Das Bremsverhalten überprüfen und gegebenenfalls die Parametrierung der Funktion "SAM" bzw. "SBR" anpassen.
Diese Meldung kann ohne POWER ON über "Quittierung internes Ereignis" quittiert werden.
SAM: Safe Acceleration Monitor (Sichere Überwachung auf Beschleunigung)
SBR: Safe Brake Ramp (Sichere Bremsrampenüberwachung)

SI: Safety Integrated

Siehe auch: p9348 (SI Motion SAM Istgeschwindigkeit Toleranz (Prozessor 2)), p9381 (SI Motion Bremsrampe Bezugswert (Prozessor 2)), p9382 (SI Motion Bremsrampe Verzögerungszeit (Prozessor 2)), p9383 (SI Motion Bremsrampe Überwachungszeit (Prozessor 2)), p9548 (SI Motion SAM Istgeschwindigkeit Toleranz (Prozessor 1))

C30711 SI Motion P2: Defekt in einem Überwachungskanal

Meldungsklasse: Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)

Reaktion: KEINE

Quittierung: SOFORT (POWER ON)

Ursache: Der Antrieb hat beim kreuzweisen Vergleich der beiden Überwachungskanäle einen Unterschied zwischen Eingangsdaten oder Ergebnissen der Überwachungen festgestellt und STOP F ausgelöst. Eine der Überwachungen funktioniert nicht mehr zuverlässig, d. h. es ist kein sicherer Betrieb mehr möglich.

Ist mindestens eine Überwachungsfunktion aktiv, so wird die Meldung C30701 "SI Motion: STOP B ausgelöst" ausgegeben.

Die nachfolgend beschriebenen Meldungswerte können auch in folgenden Fällen auftreten, falls die explizit genannte Ursache nicht zutrifft:

- Fehlerhafte Synchronisation zwischen Prozessor 1 und Prozessor 2.

Meldungswert (r2124, dezimal interpretieren):

0 ... 999:

Nummer des kreuzweise verglichenen Datums, das zu dieser Meldung geführt hat.

Die Bedeutung der einzelnen Meldungswerte ist in der Safety-Meldung C01711 beschrieben.

1000: Kontrolltimer abgelaufen. Es sind zu viele Signalveränderungen an den F-DI aufgetreten.

1001: Initialisierungsfehler des Kontrolltimers.

1011: Abnahmeteststatus zwischen den Überwachungskanälen unterschiedlich.

1020: Ausfall der zyklischen Kommunikation zwischen den Überwachungskanälen.

1040: Impulse bei aktiven geberlosen Überwachungsfunktionen gelöscht.

1041: Strombetrag zu gering (geberlos).

1042: Plausibilitätsfehler Strom/Spannung.

1043: Zu viele Beschleunigungsvorgänge.

1044: Plausibilitätsfehler Stromistwerte.

Siehe auch: r9725 (SI Motion Diagnose STOP F)

Abhilfe: Zu Meldungswert = 1040:

- Geberlose Überwachungsfunktionen abwählen, STO an- und abwählen.
- Mit aktiver Überwachungsfunktion "SLS" Impulsfreigabe innerhalb von 5 s nach STO-Abwahl erteilen.

Zu weiteren Meldungswerten:

- Die Bedeutung der einzelnen Meldungswerte ist in der Safety-Meldung C01711 beschrieben.

Hinweis:

Diese Meldung kann über "Quittierung internes Ereignis" quittiert werden.

C30712 SI Motion P2: Defekt bei F-IO-Verarbeitung

Meldungsklasse: Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)

Reaktion: KEINE

Quittierung: SOFORT (POWER ON)

Ursache: Der Antrieb hat beim kreuzweisen Vergleich der beiden Überwachungskanäle einen Unterschied zwischen Parametern oder Ergebnissen der F-IO-Verarbeitung festgestellt und STOP F ausgelöst. Eine der Überwachungen funktioniert nicht mehr zuverlässig, d. h. es ist kein sicherer Betrieb mehr möglich.

Die Safety-Meldung C30711 mit Meldungswert 0 wird wegen der Auslösung eines STOP F zusätzlich angezeigt.

Ist mindestens eine Überwachungsfunktion aktiv, so wird die Safety-Meldung C30701 "SI Motion: STOP B ausgelöst" ausgegeben.

Meldungswert (r2124, dezimal interpretieren):

Nummer des kreuzweise verglichenen Datums, das zu dieser Meldung geführt hat.

Beschreibung der Meldungswerte siehe Safety-Meldung C01712.

Abhilfe:

- Parametrierung in den betroffenen Parametern kontrollieren und gegebenenfalls korrigieren.
- Gleichheit durch Kopieren der SI-Daten auf Prozessor 2 sicherstellen und danach einen Abnahmetest durchführen.

Hinweis:

Diese Meldung kann über F-DI oder PROFIsafe quittiert werden.

C30714 SI Motion P2: Sicher begrenzte Geschwindigkeit überschritten

Meldungsklasse: Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)

Reaktion: KEINE

Quittierung: SOFORT (POWER ON)

Ursache: Der Antrieb hat sich schneller bewegt als durch den Geschwindigkeitsgrenzwert (p9331) vorgegeben. Der Antrieb wird durch die projektierte Stopreaktion stillgesetzt (p9363).
Meldungswert (r2124, dezimal interpretieren):
100: SLS1 überschritten.
200: SLS2 überschritten.
300: SLS3 überschritten.
400: SLS4 überschritten.

Abhilfe: - Verfahrprogramm auf der Steuerung überprüfen.
- Grenzen für die Funktion "SLS" überprüfen und gegebenenfalls anpassen (p9331).
Hinweis:
Diese Meldung kann über "Quittierung internes Ereignis" quittiert werden.
SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit)
Siehe auch: p9331 (SI Motion SLS Grenzwerte (Prozessor 2)), p9363 (SI Motion SLS Stopreaktion (Prozessor 2))

C30716 SI Motion P2: Toleranz für sichere Bewegungsrichtung überschritten

Meldungsklasse: Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)

Reaktion: KEINE

Quittierung: SOFORT (POWER ON)

Ursache: Es wurde die Toleranz bei der Funktion "Sichere Bewegungsrichtung" überschritten. Der Antrieb wird durch die projektierte Stopreaktion stillgesetzt (p9366).
Meldungswert (r2124, dezimal interpretieren):
0: Die Toleranz für die Funktion "Sichere Bewegungsrichtung positiv" überschritten.
1: Die Toleranz für die Funktion "Sichere Bewegungsrichtung negativ" überschritten.

Abhilfe: - Verfahrprogramm auf der Steuerung überprüfen.
- Toleranz für die Funktion "SDI" überprüfen und gegebenenfalls anpassen (p9364).
Diese Meldung kann wie folgt quittiert werden:
- Funktion "SDI" abwählen und wieder anwählen.
- Sichere Quittierung über "Quittierung internes Ereignis" durchführen.
Hinweis:
SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung)
SI: Safety Integrated
Siehe auch: p9364 (SI Motion SDI Toleranz (Prozessor 2)), p9365 (SI Motion SDI Verzögerungszeit (Prozessor 2)), p9366 (SI Motion SDI Stopreaktion (Prozessor 2))

C30770 SI Motion P2: Diskrepanzfehler der fehlersicheren Eingänge

Meldungsklasse: Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)

Reaktion: KEINE

Quittierung: SOFORT (POWER ON)

Ursache: Die fehlersicheren Digitaleingänge (F-DI) weisen länger als in p10002/p10102 parametriert einen unterschiedlichen Zustand auf.
Störwert (r0949, binär interpretieren):
Bit 0: Diskrepanzfehler bei F-DI 0
Bit 1: Diskrepanzfehler bei F-DI 1
...
Hinweis:
Treten mehrere Diskrepanzfehler aufeinanderfolgend auf, so wird diese Meldung nur für den zuerst aufgetretenen Fehler gemeldet.

Abhilfe: - Verdrahtung der F-DI überprüfen (Kontaktprobleme).
Hinweis:
Diese Meldung kann über F-DI oder PROFIsafe quittiert werden.

Diskrepanzfehler eines F-DI können nur vollständig quittiert werden, wenn nach dem Beseitigen der Fehlerursache eine sichere Quittierung durchgeführt wurde (p10006 oder Quittierung über PROFIsafe). Solange die sichere Quittierung nicht durchgeführt wurde, verharrt der entsprechende F-DI intern im sicheren Zustand.

Bei zyklischen Schaltvorgängen am F-DI muss die Diskrepanzzeit eventuell an die Schaltfrequenz angepasst werden.

Entspricht die Periodendauer eines zyklischen Schaltimpulses des zweifachen Wertes von p10002, so sind folgende Formeln zu prüfen:

- p10002 < (tp/2) - td (Diskrepanzzeit muss kleiner als halbe Periodendauer abzüglich realer Diskrepanzzeit sein)
- p10002 >= p9500 (Diskrepanzzeit muss mindestens p9500 betragen)
- p10002 > td (Diskrepanzzeit muss größer als die real auftretbare Schalt-Diskrepanzzeit sein)

td = Mögliche reale Diskrepanzzeit in ms, die bei einem Schaltvorgang auftreten kann. Diese muss mindestens 1 SI-Überwachungstakt sein (siehe p9500).

tp = Periodendauer eines Schaltvorganges in ms.

Bei aktiver Entprellung p10017 wird die Diskrepanzzeit direkt durch die Entprellzeit vorgegeben.

Entspricht die Periodendauer eines zyklischen Schaltimpulses der zweifachen Entprellzeit, so sind folgende Formeln zu prüfen:

- p10002 < p10017 + 1 ms - td
- p10002 > td
- p10002 >= p9500

Beispiel:

Bei 12 ms SI-Überwachungstakt und 110 ms Schaltfrequenz (p10017 = 0) darf die Diskrepanzzeit maximal folgendermaßen eingestellt werden:

p10002 <= (110/2 ms) - 12 ms = 43 ms

Es ergibt sich gerundet p10002 <= 36 ms (da die Diskrepanzzeit auf ganze SI-Überwachungstakte gerundet übernommen wird, muss auf einen ganzen SI-Überwachungstakt abgerundet werden, falls das Ergebnis kein Vielfaches eines SI-Überwachungstaktes ist).

Hinweis:

F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang)

A30772 SI Motion P2: Teststop fehlersichere Eingänge/Ausgänge aktiv

Meldungsklasse: Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Der Teststop für die fehlersicheren Digitaleingänge (F-DI) und/oder fehlersicheren Digitalausgänge (F-DO) wird gerade durchgeführt.

Hinweis:

F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang)

F-DO: Failsafe Digital Output (Fehlersicherer Digitalausgang)

Abhilfe: Die Warnung verschwindet automatisch nach erfolgreichem Beenden oder Abbruch (Fehlerfall) des Teststops.

F30773 SI Motion P2: Teststop fehlerhaft

Meldungsklasse: Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)

Reaktion: KEINE

Quittierung: SOFORT (POWER ON)

Ursache: Beim Teststop der fehlersicheren Ausgänge ist auf der P2-Seite ein Fehler aufgetreten.

Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):

RRRVWXYZ hex:

R: Reserviert.

V: Ist-Zustand des betroffenen DO Kanals (vgl. X) auf dem P1 (entspricht aus HW zurückgelesenen Zuständen, Bit 0 = DO 0, Bit 1 = DO 1, usw.).

W: Erforderlicher Zustand des betroffenen DO Kanals (vgl. X, Bit 0 = DO 0, Bit 1 = DO 1, usw.).

X: Betroffene DO Kanäle, die einen Fehler zeigen (Bit 0 = DO 0, Bit 1 = DO 1, usw.).

Y: Fehlergrund des Testop-Fehlers.

Z: Zustand des Teststops, in dem der Fehler aufgetreten ist.

Y: Fehlergrund des Teststops

Y = 1: P2-Seite im falschen Teststop Zustand (interner Fehler).

Y = 2: Erwartete Zustände der/des DOs wurden nicht erfüllt (CU240D-2: Readback über DI 5 / CU250S-2: Readback über DI 6).

Y = 3: Fehlerhafter Timerzustand auf P2-Seite (interner Fehler).

Y = 4: Erwartete Zustände der/des Diag-DOs wurden nicht erfüllt (CU240D-2: interner Readback auf P1-Kanal / CU250S-2: Readback über DI 6).

Y = 5: Erwartete Zustände der/des zweiten Diag-DOs wurden nicht erfüllt (CU240D-2: interner Readback auf P2-Kanal).

Je nach Fehlergrund (2, 4 oder 5) zeigen X und V den DI bzw. den Diag-DO Zustand an.

Bei mehreren Teststopfehlern wird der zuerst aufgetretene angezeigt.

Z: Teststop Zustand und damit verbundene Testaktionen

Z = 0 ... 3: Synchronisierungsphase des Teststops zwischen P1 und P2 keine Schalthandlungen

Z = 4: DO + OFF und DO - OFF

Z = 5: Prüfung Erwartungshaltung

Z = 6: DO + ON und DO - ON

Z = 7: Prüfung Erwartungshaltung

Z = 8: DO + OFF und DO - ON

Z = 9: Prüfung Erwartungshaltung

Z = 10: DO + ON und DO - OFF

Z = 11: Prüfung Erwartungshaltung

Z = 12: DO + OFF und DO - OFF

Z = 13: Prüfung Erwartungshaltung

Z = 14: Teststop Ende

Diag Erwartungshaltungen tabellarisch:

Teststop Zustand: Erwartungshaltung Mode 1 / Mode 2 / Mode 3 / Mode 4

5: 0/-/-/1

7: 0/-/-/0

9: 0/-/-/0

11: 1/-/-/1

13: 0/-/-/1

Zweiter Diag Erwartungshaltungen tabellarisch:

Teststop Zustand: Erwartungshaltung Mode 1 / Mode 2 / Mode 3 / Mode 4

5: -/-/-/1

7: -/-/-/0

9: -/-/-/1

11: -/-/-/0

13: -/-/-/1

DI Erwartungshaltungen tabellarisch:

Teststop Zustand: Erwartungshaltung Mode 1 / Mode 2 / Mode 3 / Mode 4

5: -/1/1/-

7: -/0/0/-

9: -/0/1/-

11: -/0/1/-

13: -/1/1/-

Beispiel:

Es wird Störung F01773 (P1) mit Störwert = 0001_0127 und Störung F30773 (P2) mit Störwert = 0000_0127 gemeldet.

Dies bedeutet, dass im Zustand 7 (Z = 7) nach dem Schalten des DO-0 (X = 1) auf ON/ON der Zustand des externen Rücklesesignals nicht korrekt gesetzt wurde (Y = 2).

Störwert 0001_0127 gibt hierbei an, dass 0 erwartet wurde (W = 0) und 1 (V = 1) aus der Hardware zurückgelesen wurde.

Störwert 0000_0127 auf dem P2 gibt hierbei die Erwartungshaltung an.
W und V sind bei Störung F30773 immer identisch und zeigen mit 0 an, dass 0 am Rückleseeingang erwartet wurde, dies jedoch nicht auf dem anderen Kanal (P2) vorhanden war.

Abhilfe: Verdrahtung der F-DOs überprüfen und den Teststop erneut starten.
Hinweis:
Die Störung wird zurückgenommen, wenn der Teststop erfolgreich durchgeführt wird.
Bei mehreren Teststop-Fehlern wird der zuerst aufgetretene angezeigt.
Nach Neustart des Teststops wird gegebenenfalls der nächste bereits vorhandene Teststop-Fehler gemeldet.

A30788 Teststop automatisch: Warten auf STO-Abwahl über SMM

Meldungsklasse: Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Die Funktion STO ist über Safety Extended Functions angewählt oder es steht eine Safety-Meldung an, die zum STO führte.
Der automatische Teststop konnte seit dem Hochlauf noch nicht durchgeführt werden.
Nach Abwahl von STO wird der automatische Teststop durchgeführt.
Abhilfe: - STO über Safety Extended Functions abwählen.
- Ursache für anstehende Safety-Meldung beheben und Fehler quittieren.

C30798 SI Motion P2: Teststop läuft

Meldungsklasse: Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)
Reaktion: KEINE
Quittierung: SOFORT (POWER ON)
Ursache: Der Teststop ist aktiv.
Abhilfe: Keine notwendig.
Die Meldung wird mit Beenden des Teststops zurückgenommen.

C30799 SI Motion P2: Abnahmetestmodus aktiv

Meldungsklasse: Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)
Reaktion: KEINE
Quittierung: SOFORT (POWER ON)
Ursache: Der Abnahmetestmodus ist aktiv.
Abhilfe: Keine notwendig.
Die Meldung wird mit Verlassen des Abnahmetestmodus zurückgenommen.

N30800 (F) Leistungsteil: Sammelmeldung

Meldungsklasse: Leistungselektronik gestört (5)
Reaktion: AUS2
Quittierung: KEINE
Ursache: Das Leistungsteil hat mindestens einen Fehler erkannt.
Abhilfe: Auswertung der weiteren aktuell anstehenden Meldungen durchführen.

F30802 Leistungsteil: Zeitscheibenüberlauf

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion: AUS2
Quittierung: SOFORT
Ursache: Es ist ein Zeitscheibenüberlauf aufgetreten.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
xx: Zeitscheibennummer xx
Abhilfe: - POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).
- Firmware auf neuere Version hochrüsten.
- Hotline kontaktieren.

F30804 (N, A) Leistungsteil: CRC

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion: AUS2 (AUS1, AUS3)
Quittierung: SOFORT
Ursache: Es ist ein CRC-Fehler beim Leistungsteil aufgetreten.
Abhilfe: - POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).
- Firmware auf neuere Version hochrüsten.
- Hotline kontaktieren.

F30805 Leistungsteil: Prüfsumme EEPROM nicht korrekt

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion: AUS2
Quittierung: SOFORT
Ursache: Interne Parameterdaten sind beschädigt.
Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):
01: EEPROM-Zugriff fehlerhaft.
02: Anzahl der Blöcke im EEPROM zu groß.
Abhilfe: Baugruppe austauschen.

F30809 Leistungsteil: Schaltinformation ungültig

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion: AUS2
Quittierung: SOFORT
Ursache: Für 3P-Steuersatz gilt:
Das letzte Schaltzustandswort im Sollwerttelegramm wird an der Endekennung erkannt. Eine solche Endekennung wurde nicht gefunden.
Abhilfe: - POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).
- Firmware auf neuere Version hochrüsten.
- Hotline kontaktieren.

A30810 (F) Leistungsteil: Watchdog Timer

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Im Hochlauf wurde erkannt, dass die Ursache für den vorherigen Reset ein SAC-Watchdog-Timer-Überlauf war.
Abhilfe: - POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).
- Firmware auf neuere Version hochrüsten.
- Hotline kontaktieren.

F30850 Leistungsteil: Softwarefehler intern

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)
Quittierung: POWER ON
Ursache: Es ist ein interner Softwarefehler im Leistungsteil aufgetreten.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
Abhilfe: - Leistungsteil tauschen.
- Gegebenenfalls Firmware im Leistungsteil hochrüsten.
- Hotline kontaktieren.

F30895 Leistungsteil DRIVE-CLiQ (CU): Alternierend zyklische Datenübertragung gestört

Meldungsklasse: Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
Reaktion: AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
Quittierung: SOFORT
Ursache: Die Kommunikation zum Leistungsteil ist gestört.

Abhilfe: POWER ON durchführen.
Siehe auch: p9915 (DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltschwelle Master)

F30903 Leistungsteil: I2C-Bus Fehler aufgetreten

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion: AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
Quittierung: SOFORT
Ursache: Die Kommunikation mit einem EEPROM oder A/D-Wandler ist gestört.
Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):
80000000 hex:
- Softwarefehler intern.
00000001 hex ... 0000FFFF hex:
- Baugruppenfehler.
Abhilfe: Zu Störwert = 80000000 hex:
- Firmware auf neuere Version hochrüsten.
Zu Störwert = 00000001 hex ... 0000FFFF hex:
- Baugruppe austauschen.

A30920 (F) Fehler Temperatursensor

Meldungsklasse: Leistungselektronik gestört (5)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Bei der Auswertung des Temperatursensors ist ein Fehler aufgetreten.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
1: Drahtbruch oder Sensor nicht angeschlossen (KTY: R > 2120 Ohm).
2: Gemessener Widerstand zu klein (PTC: R < 20 Ohm, KTY: R < 50 Ohm).
Abhilfe: - Sensor auf korrekten Anschluss überprüfen.
- Sensor austauschen.

F30950 Leistungsteil: Softwarefehler intern

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion: AUS2
Quittierung: POWER ON
Ursache: Es ist ein interner Softwarefehler aufgetreten.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
Informationen über die Fehlerquelle.
Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
Abhilfe: - Gegebenenfalls die Firmware im Leistungsteil auf neuere Version hochrüsten.
- Hotline kontaktieren.

A30999 (F, N) Leistungsteil: Unbekannte Warnung

Meldungsklasse: Leistungselektronik gestört (5)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Auf dem Leistungsteil ist eine Warnung aufgetreten, welche von der Firmware der Control Unit nicht interpretiert werden kann.
Dies kann auftreten, wenn die Firmware auf dieser Komponente neuer ist als die Firmware auf der Control Unit.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
Nummer der Warnung.
Hinweis:
In einer neueren Beschreibung zur Control Unit kann gegebenenfalls die Bedeutung dieser neuen Warnung nachgelesen werden.
Abhilfe: - Firmware auf dem Leistungsteil gegen eine ältere Firmware tauschen (r0128).
- Firmware auf der Control Unit hochrüsten (r0018).

F31100 (N, A) Geber 1: Nullmarkenabstand fehlerhaft

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

Reaktion: GEBER (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)

Quittierung: IMPULSSPERRE

Ursache: Der gemessene Nullmarkenabstand entspricht nicht dem parametrierten Nullmarkenabstand.
Bei abstandscodierten Gebern wird der Nullmarkenabstand aus paarweise erkannten Nullmarken ermittelt. Daraus ergibt sich, dass eine fehlende Nullmarke abhängig von der Paarbildung zu keiner Störung führen kann und auch keine Auswirkung im System hat.
Der Nullmarkenabstand für die Nullmarkenüberwachung wird in p0425 (Rotatorischer Geber) bzw. p0424 (Linearer Geber) eingestellt.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
Letzter gemessener Nullmarkenabstand in Inkrementen (4 Inkremente = 1 Geberstrich).
Das Vorzeichen kennzeichnet die Verfahrrichtung bei der Erfassung des Nullmarkenabstandes.
Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)

Abhilfe:
- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen.
- Steckverbindungen überprüfen.
- Gebertyp prüfen (Geber mit äquidistanten Nullmarken).
- Parameter für Nullmarkenabstand anpassen (p0424, p0425).
- Bei Meldung oberhalb einer Drehzahlschwelle gegebenenfalls die Filterzeit reduzieren (p0438).
- Geber bzw. Geberleitung tauschen.

F31101 (N, A) Geber 1: Nullmarke ausgefallen

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

Reaktion: GEBER (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)

Quittierung: IMPULSSPERRE

Ursache: Der 1.5-fache parametrierte Nullmarkenabstand wurde überschritten.
Der Nullmarkenabstand für die Nullmarkenüberwachung wird in p0425 (Rotatorischer Geber) bzw. p0424 (Linearer Geber) eingestellt.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
Anzahl der Inkremente nach POWER ON oder seit der letzten erfassten Nullmarke (4 Inkremente = 1 Geberstrich).
Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)

Abhilfe:
- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen.
- Steckverbindungen überprüfen.
- Gebertyp prüfen (Geber mit äquidistanten Nullmarken).
- Parameter für Nullmarkenabstand anpassen (p0425).
- Bei Meldung oberhalb einer Drehzahlschwelle gegebenenfalls die Filterzeit reduzieren (p0438).
- Wenn p0437.1 aktiv ist dann p4686 überprüfen.
- Geber bzw. Geberleitung tauschen.

F31103 (N, A) Geber 1: Amplitudenfehler Spur R

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

Reaktion: GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)

Quittierung: IMPULSSPERRE

Ursache: Die Amplitude des Nullmarkensignals (Spur R) bei Geber 1 liegt nicht im Toleranzband.
Der Fehler kann durch Überschreiten des unipolaren Spannungspegels (RP/RN) oder bei Unterschreitung der differenziellen Amplitude ausgelöst werden.
Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):
yyyyxxxx hex: yyyy = 0, xxxx = Signalpegel der Spur R (16 Bit mit Vorzeichen)
Die Auslöseschwellen der unipolaren Signalpegel des Gebers liegen bei < 1400 mV und > 3500 mV.
Die Auslöseschwelle für den differenziellen Signalpegel des Gebers liegt bei < -1600 mV.
Ein Signalpegel von 500 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert 5333 hex = 21299 dez.
Hinweis:
Der Analogwert des Amplitudenfehlers ist nicht zeitgleich zur Fehlerauslösung der Hardware des Sensor Modules.
Der Störwert kann nur zwischen -32768 ... 32767 dez (-770 ... 770 mV) dargestellt werden.

Die Auswertung des Signalpegels wird nur ausgeführt, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:
- Sensor Module Eigenschaften vorhanden (r0459.31 = 1).
- Überwachung aktiviert (p0437.31 = 1).

Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)

Abhilfe:
- Drehzahlbereich prüfen, Frequenzgang (Amplitudengang) der Messeinrichtung ist für den Drehzahlbereich eventuell nicht ausreichend.
- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen und Schirmung prüfen.
- Steckverbindungen und Kontakte überprüfen.
- Gebertyp prüfen (Geber mit Nullmarke).
- Prüfen, ob die Nullmarke angeschlosssen und die Signalleitungen RP und RN nicht verpolt sind.
- Geberleitung tauschen.
- Bei Verschmutzung der Codescheibe oder Alterung der Beleuchtung den Geber tauschen.

F31110 (N, A) Geber 1: Serielle Kommunikation gestört

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

Reaktion: GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)

Quittierung: IMPULSSPERRE

Ursache: Die Übertragung des seriellen Kommunikationsprotokolls zwischen Geber und Auswertemodul ist fehlerhaft.

Störwert (r0949, binär interpretieren):
Bit 0: Alarmbit im Positionsprotokoll.
Bit 1: Falscher Ruhepegel auf der Datenleitung.
Bit 2: Geber antwortet nicht (liefert innerhalb 50 ms kein Startbit).
Bit 3: CRC-Fehler: Die Prüfsumme im Protokoll vom Geber passt nicht zu den Daten.
Bit 4: Quittung vom Geber fehlerhaft: Der Geber hat den Auftrag falsch verstanden oder kann ihn nicht ausführen.
Bit 5: Interner Fehler im seriellen Treiber: Ein unzulässiger Mode-Befehl wurde angefordert.
Bit 6: Timeout beim zyklischen Lesen.
Bit 7: Timeout bei der Registerkommunikation.
Bit 8: Protokoll ist zu lang (z. B. > 64 Bit).
Bit 9: Überlauf des Empfangspuffers.
Bit 10: Frameerror beim doppelt Lesen.
Bit 11: Parity Fehler.
Bit 12: Datenleitungspegel während der Monoflopzeit fehlerhaft.
Bit 13: Datenleitung fehlerhaft.
Bit 14: Fehler bei der Registerkommunikation.
Bit 15: Interner Kommunikationsfehler.

Hinweis:
Bei einem EnDat 2.2-Geber ist die Bedeutung des Störwerts bei F3x135 (x = 1, 2, 3) beschrieben.

Abhilfe:
Zu Störwert Bit 0 = 1:
- Geber defekt. F31111 liefert eventuell weitere Details.

Zu Störwert Bit 1 = 1:
- Falscher Gebertyp/Geber oder Geberleitung tauschen.

Zu Störwert Bit 2 = 1:
- Falscher Gebertyp/Geber oder Geberleitung tauschen.

Zu Störwert Bit 3 = 1:
- EMV/Leitungsschirm auflegen, Geber oder Geberleitung tauschen.

Zu Störwert Bit 4 = 1:
- EMV/Leitungsschirm auflegen, Geber oder Geberleitung tauschen, Sensor Module tauschen.

Zu Störwert Bit 5 = 1:
- EMV/Leitungsschirm auflegen, Geber oder Geberleitung tauschen, Sensor Module tauschen.

Zu Störwert Bit 6 = 1:
- Firmware-Update beim Sensor Module durchführen.

Zu Störwert Bit 7 = 1:
- Falscher Gebertyp/Geber oder Geberleitung tauschen.

Zu Störwert Bit 8 = 1:
- Parametrierung überprüfen (p0429.2).

Zu Störwert Bit 9 = 1:
- EMV/Leitungsschirm auflegen, Geber oder Geberleitung tauschen, Sensor Module tauschen.
Zu Störwert Bit 10 = 1:
- Parametrierung überprüfen (p0429.2, p0449).
Zu Störwert Bit 11 = 1:
- Parametrierung überprüfen (p0436).
Zu Störwert Bit 12 = 1:
- Parametrierung überprüfen (p0429.6).
Zu Störwert Bit 13 = 1:
- Datenleitung überprüfen.
Zu Störwert Bit 14 = 1:
- Falscher Gebertyp/Geber oder Geberleitung tauschen.

F31111 (N, A) Geber 1: Absolutwertgeber Fehler intern

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

Reaktion: GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)

Quittierung: IMPULSSPERRE

Ursache: Das Fehlerwort des Absolutwertgebers lieferte gesetzte Fehlerbits.
Störwert (r0949, binär interpretieren):
yyyyxxxx hex: yyyy = Zusatzinformation, xxxx = Fehlerursache
yyyy = 0:
Bit 0: Beleuchtung ausgefallen.
Bit 1: Signalamplitude zu klein.
Bit 2: Positionswert fehlerhaft.
Bit 3: Überspannung Geberversorgung.
Bit 4: Unterspannung Geberversorgung.
Bit 5: Überstrom Geberversorgung.
Bit 6: Batteriewechsel erforderlich.
yyyy = 1:
Bit 0: Signalamplitude außerhalb des Regelbereiches.
Bit 1: Fehler Multiturn-Interface.
Bit 2: Interner Datenfehler (Singleturn/Multiturn nicht einschrittig).
Bit 3: Fehler EEPROM-Interface.
Bit 4: SAR-Wandlerfehler.
Bit 5: Fehler bei der Registerdatenübertragung.
Bit 6: Interner Fehler am Error-Pin erkannt (nErr).
Bit 7: Temperaturschwelle über- bzw. unterschritten.
Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)

Abhilfe: Bei yyyy = 0:
Zu Störwert Bit 0 = 1:
Geber ist defekt. Geber tauschen, bei Motorgeber mit direktem DRIVE-CLiQ-Anschluss: Motor tauschen.
Zu Störwert Bit 1 = 1:
Geber ist defekt. Geber tauschen, bei Motorgeber mit direktem DRIVE-CLiQ-Anschluss: Motor tauschen.
Zu Störwert Bit 2 = 1:
Geber ist defekt. Geber tauschen, bei Motorgeber mit direktem DRIVE-CLiQ-Anschluss: Motor tauschen.
Zu Störwert Bit 3 = 1:
Fehlerhafte 5-V-Versorgungsspannung.
Bei Verwendung eines SMC: Steckleitung zwischen Geber und SMC überprüfen oder SMC tauschen.
Bei Verwendung eines Motorgeber mit direktem DRIVE-CLiQ-Anschluss: Motor tauschen.
Zu Störwert Bit 4 = 1:
Fehlerhafte 5-V-Versorgungsspannung.
Bei Verwendung eines SMC: Steckleitung zwischen Geber und SMC überprüfen oder SMC tauschen.
Bei Verwendung eines Motors mit DRIVE-CLiQ: Motor tauschen.
Zu Störwert Bit 5 = 1:
Geber ist defekt. Geber tauschen, bei Motorgeber mit direktem DRIVE-CLiQ-Anschluss: Motor tauschen.

Zu Störwert Bit 6 = 1:
Batteriewechsel erforderlich (nur bei Geber mit Batteriepufferung).
Bei yyyy = 1:
Geber ist defekt. Geber tauschen.

F31112 (N, A) Geber 1: Fehlerbit im seriellen Protokoll gesetzt

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
Reaktion: GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)
Quittierung: IMPULSSPERRE
Ursache: Der Geber sendet über das serielle Protokoll ein gesetztes Fehlerbit.
Störwert (r0949, binär interpretieren):
Bit 0: Störungsbit im Positionsprotokoll.
Abhilfe: Bei Störwert Bit 0 = 1:
Bei einem EnDat-Geber liefert F31111 eventuell weitere Details.

F31115 (N, A) Geber 1: Amplitudenfehler Spur A oder B (A^2 + B^2)

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
Reaktion: GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)
Quittierung: IMPULSSPERRE
Ursache: Die Amplitude (Wurzel aus A^2 + B^2) bei Geber 1 überschreitet die zulässige Toleranz.
Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):
yyyyxxxx hex:
yyyy = Signalpegel der Spur B (16 Bit mit Vorzeichen)
xxxx = Signalpegel der Spur A (16 Bit mit Vorzeichen)
Nominal müssen die Signalpegel des Gebers im Bereich 375 ... 600 mV liegen (500 mV -25/+20 %).
Die Auslöseschwelle liegt bei < 170 mV (Frequenzgang des Gebers beachten) und bei > 750 mV.
Ein Signalpegel von 500 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert 5333 hex = 21299 dez.
Hinweis zu Sensor Modules für Resolver (z. B. SMC10):
Nominal liegen die Signalpegel bei 2900 mV (2.0 Veff). Die Auslöseschwelle liegt bei < 1070 mV und bei > 3582 mV.
Ein Signalpegel von 2900 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert 6666 hex = 26214 dez.
Hinweis bei Verwendung der internen Resolverauswertung (CU250S):
Nominal liegen die Signalpegel bei 1300 mV. Die Auslöseschwelle liegt bei < 490 mV und bei > 1616 mV.
Ein Signalpegel von 1300 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert 2DE6 hex = 11750 dez.
Hinweis:
Die Analogwerte des Amplitudenfehlers sind nicht zeitgleich zur Fehlerauslösung der Hardware des Sensor Modules.
Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)
Abhilfe: - EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen und Schirmung prüfen.
- Steckverbindungen überprüfen.
- Geber bzw. Geberleitung tauschen.
- Sensor Module prüfen (z. B. Kontakte).
Bei Messsystemen ohne Eigenlagerung gilt:
- Justage des Abtastkopfes und Lagerung des Messrades prüfen.
Bei Messsystemen mit Eigenlagerung gilt:
- Sicherstellen, dass kein axialer Druck auf das Gebergehäuse ausgeübt wird.

F31116 (N, A) Geber 1: Amplitudenfehler Überwachung Spur A + B

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
Reaktion: GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)
Quittierung: SOFORT
Ursache: Die Amplitude der gleichgerichteten Gebersignale A und B und die Amplitude aus Wurzel aus A^2 + B^2 bei Geber 1 liegt nicht im Toleranzband.
Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):
yyyyxxxx hex:
yyyy = Signalpegel der Spur B (16 Bit mit Vorzeichen)
xxxx = Signalpegel der Spur A (16 Bit mit Vorzeichen)

Nominal müssen die Signalpegel des Gebers im Bereich 375 ... 600 mV liegen (500 mV -25/+20 %).
Die Auslöseschwelle liegt bei < 130 mV (Frequenzgang des Gebers beachten) und bei > 955 mV.
Ein Signalpegel von 500 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert von 5333 hex = 21299 dez.
Hinweis:
Die Analogwerte des Amplitudenfehlers sind nicht zeitgleich zur Fehlerauslösung der Hardware des Sensor Modules.
Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)

Abhilfe:
- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen und Schirmung prüfen.
- Steckverbindungen überprüfen.
- Geber bzw. Geberleitung tauschen.
- Sensor Module prüfen (z. B. Kontakte).

F31117 (N, A) Geber 1: Invertierung Signal A/B/R fehlerhaft

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

Reaktion: GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)

Quittierung: SOFORT

Ursache: Bei einem Rechteckgeber (bipolar, double ended) ist Signal A*, B* und R* nicht invertiert zu Signal A, B und R.
Störwert (r0949, binär interpretieren):
Bit 0 ... 15: Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
Bit 16: Fehler Spur A.
Bit 17: Fehler Spur B.
Bit 18: Fehler Spur R.
Hinweis:
Bei SMC30 (nur Bestellnummer 6SL3055-0AA00-5CA0 und 6SL3055-0AA00-5CA1), CUA32, CU310 gilt:
Es wird ein Rechteckgeber ohne Spur R verwendet und die Spurüberwachung (p0405.2 = 1) ist aktiviert.
Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)

Abhilfe:
- Geber/Leitung prüfen.
- Liefert der Geber Signale und dazu invertierte Signale?
Hinweis:
Bei SMC30 (nur Bestellnummer 6SL3055-0AA00-5CA0 und 6SL3055-0AA00-5CA1) gilt:
- Einstellung von p0405 prüfen (p0405.2 = 1 ist nur möglich, wenn der Geber an X520 angeschlossen ist).
Bei einem Rechteckgeber ohne Spur R sind bei Anschluss an X520 (SMC30) bzw. X23 (CUA32, CU310) folgende Brücken einzustellen:
- Pin 10 (Referenzsignal R) <--> Pin 7 (Geberversorgung Masse)
- Pin 11 (Referenzsignal R invertiert) <--> Pin 4 (Geberversorgung)

F31118 (N, A) Geber 1: Drehzahldifferenz außerhalb Toleranz

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

Reaktion: GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)

Quittierung: IMPULSSPERRE

Ursache: Bei einem HTL/TTL-Geber hat die Drehzahldifferenz über mehrere Abtastzyklen den Wert in p0492 überschritten.
Die Änderung des gegebenenfalls gemittelten Drehzahlistwertes wird in der Abtastzeit des Stromreglers überwacht.
Geber 1 wird als Motorgeber verwendet und kann als Fehlerreaktion das Umschalten auf geberlosen Betrieb bewirken.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER), p0492 (Drehzahldifferenz maximal je Abtastzyklus)

Abhilfe:
- Tachozuleitung auf Unterbrechungen überprüfen.
- Erdung der Tachoschirmung überprüfen.
- Die maximale Drehzahldifferenz je Abtastzyklus eventuell erhöhen (p0492).

F31120 (N, A) Geber 1: Versorgungsspannung fehlerhaft

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

Reaktion: GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)

Quittierung: IMPULSSPERRE

Ursache: Es wurde ein Fehler bei der Versorgungsspannung für Geber 1 erkannt.
Störwert (r0949, binär interpretieren):
Bit 0: Unterspannung auf der Sense-Leitung.
Bit 1: Überstrom bei der Versorgung des Gebers.
Bit 2: Überstrom bei der Versorgung des Gebers auf der Leitung Resolvererregung negativ.
Bit 3: Überstrom bei der Versorgung des Gebers auf der Leitung Resolvererregung positiv.
Bit 4: Die 24-V-Versorgung über das Power Module (PM) ist überlastet.
Bit 5: Überstrom am EnDat-Anschluss des Umsetzers.
Bit 6: Überspannung am EnDat-Anschluss des Umsetzers.
Bit 7: Hardware-Fehler am EnDat-Anschluss des Umsetzers.
Hinweis:
Ein Verwechseln der Geberleitungen 6FX2002-2EQ00-.... und 6FX2002-2CH00-.... kann zur Zerstörung des Gebers führen, weil die Pins der Betriebsspannung gedreht sind.
Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)

Abhilfe: Zu Störwert Bit 0 = 1:
- Richtige Geberleitung angeschlossen?
- Steckverbindungen der Geberleitung überprüfen.
- SMC30: Parametrierung prüfen (p0404.22).

Zu Störwert Bit 1 = 1:
- Richtige Geberleitung angeschlossen?
- Geber bzw. Geberleitung tauschen.

Zu Störwert Bit 2 = 1:
- Richtige Geberleitung angeschlossen?
- Geber bzw. Geberleitung tauschen.

Zu Störwert Bit 3 = 1:
- Richtige Geberleitung angeschlossen?
- Geber bzw. Geberleitung tauschen.

Zu Störwert Bit 5 = 1:
- Messgerät am Umsetzer richtig angeschlossen?
- Messgerät bzw. Leitung zum Messgerät tauschen.

Zu Störwert Bit 6, 7 = 1:
- Defekten EnDat 2.2-Umsetzer tauschen.

F31121 (N, A) Geber 1: Groblage fehlerhaft

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

Reaktion: GEBER (KEINE)

Quittierung: IMPULSSPERRE

Ursache: Bei der Istwerterfassung wurde auf der Baugruppe ein Fehler erkannt.
Aufgrund dieses Fehlers muss angenommen werden, dass die Istwerterfassung eine falsche Groblage liefert.
Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)

Abhilfe: Den Motor mit DRIVE-CLiQ bzw. das entsprechende Sensor Module tauschen.

F31122 Geber 1: Interne Versorgungsspannung fehlerhaft

Meldungsklasse: Fehler Versorgungsspannung (Unterspannung) (3)

Reaktion: GEBER

Quittierung: SOFORT

Ursache: Interne Referenzspannung des ASICs für den Geber 1 ist fehlerhaft.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
1: Referenzspannung fehlerhaft.
2: Interne Unterspannung.
3: Interne Überspannung.

Abhilfe: Den Motor mit DRIVE-CLiQ bzw. das entsprechende Sensor Module tauschen.

F31123 (N, A) Geber 1: Signalpegel A/B unipolar außerhalb Toleranz

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
Reaktion: GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)
Quittierung: IMPULSSPERRE
Ursache: Der unipolare Pegel (AP/AN oder BP/BN) bei Geber 1 liegt außerhalb der zulässigen Toleranz.
Störwert (r0949, binär interpretieren):
Bit 0 = 1: Entweder AP oder AN außerhalb der Toleranz.
Bit 16 = 1: Entweder BP oder BN außerhalb der Toleranz.
Nominal müssen die unipolaren Signalpegel des Gebers im Bereich 2500 mV +/-500 mV liegen.
Die Auslöseschwellen liegen bei < 1700 mV und bei > 3300 mV.
Hinweis:
Die Auswertung des Signalpegels wird nur ausgeführt, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:
- Sensor Module Eigenschaften vorhanden (r0459.31 = 1).
- Überwachung aktiviert (p0437.31 = 1).
Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)
Abhilfe: - EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen und Schirmung überprüfen.
- Steckverbindungen und Kontakte überprüfen.
- Kurzschluss einer Signalleitung mit Masse oder Betriebsspannung überprüfen.
- Geberleitung tauschen.

F31125 (N, A) Geber 1: Amplitudenfehler Spur A oder B übersteuert

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
Reaktion: GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)
Quittierung: IMPULSSPERRE
Ursache: Die Amplitude von Spur A oder B bei Geber 1 überschreitet das zulässige Toleranzband.
Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):
yyyyxxxx hex:
yyyy = Signalpegel der Spur B (16 Bit mit Vorzeichen)
xxxx = Signalpegel der Spur A (16 Bit mit Vorzeichen)
Nominal müssen die Signalpegel des Gebers im Bereich 375 ... 600 mV liegen (500 mV -25/+20 %).
Die Auslöseschwelle liegt bei > 750 mV. Ebenso führt eine Übersteuerung des A/D-Wandlers zu diesem Fehler.
Ein Signalpegel von 500 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert 5333 hex = 21299 dez.
Hinweis zu Sensor Modules für Resolver (z. B. SMC10):
Nominal liegen die Signalpegel bei 2900 mV (2.0 Veff). Die Auslöseschwelle liegt bei > 3582 mV.
Ein Signalpegel von 2900 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert 6666 hex = 26214 dez.
Hinweis bei Verwendung der internen Resolverauswertung (CU250S):
Nominal liegen die Signalpegel bei 1300 mV. Die Auslöseschwelle liegt bei > 1616 mV.
Ein Signalpegel von 1300 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert 2DE6 hex = 11750 dez.
Hinweis:
Die Analogwerte des Amplitudenfehlers sind nicht zeitgleich zur Fehlerauslösung der Hardware des Sensor Modules.
Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)
Abhilfe: - EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen und Schirmung prüfen.
- Geber bzw. Geberleitung tauschen.

F31126 (N, A) Geber 1: Amplitude AB zu hoch

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
Reaktion: GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)
Quittierung: IMPULSSPERRE
Ursache: Die Amplitude (Wurzel aus A^2 + B^2 oder |A| + |B|) bei Geber 1 überschreitet die zulässige Toleranz.
Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):
yyyyxxxx hex:
yyyy = Winkel
xxxx = Amplitude, d .h. Wurzel aus A^2 + B^2 (16 Bit ohne Vorzeichen)

Nominal müssen die Signalpegel des Gebers im Bereich 375 ... 600 mV liegen (500 mV -25/+20 %).
Die Auslöseschwelle liegt bei (|A| + |B|) > 1120 mV oder Wurzel aus (A^2 + B^2) > 955 mV.
Ein Signalpegel von 500 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert 299A hex = 10650 dez.
Der Winkel 0 ... FFFF hex entspricht 0 ... 360 Grad der Feinlage. Null Grad liegt beim negativen Nulldurchgang der Spur B an.
Hinweis:
Die Analogwerte des Amplitudenfehlers sind nicht zeitgleich zur Fehlerauslösung der Hardware des Sensor Modules.
Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)

Abhilfe:
- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen und Schirmung prüfen.
- Geber bzw. Geberleitung tauschen.

F31129 (N, A) Geber 1: Lagedifferenz Hallsensor/Spur C/D und Spur A/B zu groß

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

Reaktion: GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)

Quittierung: IMPULSSPERRE

Ursache:
Der Fehler bei der Spur C/D ist größer als +/-15 ° mechanisch oder +/-60 ° elektrisch bzw. der Fehler bei den Hallsignalen ist größer als +/-60 ° elektrisch.
Eine Periode der Spur C/D entspricht 360 ° mechanisch.
Eine Periode der Hallsignale entspricht 360 ° elektrisch.
Die Überwachung spricht z. B. an, wenn Hallsensoren als Ersatz für die Spur C/D mit falschem Drehsinn angeschlossen wurden oder zu ungenaue Werte liefern.
Nach der Feinsynchronisation durch eine Referenzmarke bzw. 2 Referenzmarken bei abstandscodierten Gebern wird diese Störung nicht mehr ausgelöst, sondern die Warnung A31429.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
Bei Spur C/D gilt:
Gemessene Abweichung als mechanischer Winkel (16 Bit mit Vorzeichen, 182 dez entspricht 1 °).
Bei Hallsignalen gilt:
Gemessene Abweichung als elektrischer Winkel (16 Bit mit Vorzeichen, 182 dez entspricht 1 °).
Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)

Abhilfe:
- Spur C oder D nicht angeschlossen.
- Drehsinn des eventuell als Ersatz für die Spur C/D angeschlossenen Hallsensors richtigstellen.
- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen.
- Justage des Hallsensors prüfen.

F31130 (N, A) Geber 1: Nullmarke und Lage aus Grobsynchronisation falsch

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

Reaktion: GEBER (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)

Quittierung: IMPULSSPERRE

Ursache:
Nach der Initialisierung der Pollage mit Spur C/D, Hallsignalen oder Pollageidentifikation wurde die Nullmarke außerhalb des zulässigen Bereichs erfasst. Bei abstandscodierten Gebern wird die Prüfung nach dem Überfahren von 2 Nullmarken durchgeführt. Die Feinsynchronisation wird nicht durchgeführt.
Bei Initialisierung über Spur C/D (p0404) wird überprüft, ob die Nullmarke in einem Winkelbereich von +/-18 ° mechanisch auftritt.
Bei Initialisierung über Hallsensoren (p0404) oder Pollageidentifikation (p1982) wird überprüft, ob die Nullmarke in einem Winkelbereich von +/-60 ° elektrisch auftritt.
Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):
yyyyxxxx hex
yyyy: Festgestellte mechanische Nullmarkenposition (nur bei Spur C/D brauchbar).
xxxx: Abweichung der Nullmarke von der erwarteten Position als elektrischer Winkel.
Normierung: 32768 dez = 180 °
Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)

Abhilfe:
- p0431 überprüfen und gegebenenfalls korrigieren (eventuell über p1990 = 1 anstoßen).
- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen.
- Steckverbindungen überprüfen.
- Bei Hallsensor als Ersatz für Spur C/D den Anschluss kontrollieren.

- Anschluss von Spur C oder Spur D kontrollieren.
- Geber bzw. Geberleitung tauschen.

F31131 (N, A) Geber 1: Abweichung Lage inkrementell/absolut zu groß

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

Reaktion: GEBER (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)

Quittierung: IMPULSSPERRE

Ursache: Absolutwertgeber:

Beim zyklischen Lesen der Absolutlage wurde eine zu große Differenz zur inkrementellen Lage festgestellt. Die gelesene Absolutlage wird verworfen.

Grenzwert für die Abweichung:

- EnDat-Geber: Wird vom Geber geliefert und beträgt mindestens 2 Quadranten (z. B. EQI 1325 > 2 Quadranten, EQN 1325 > 50 Quadranten).
- Andere Geber: 15 Striche = 60 Quadranten.

Inkrementalgeber:

Beim Überfahren des Nullimpulses wurde eine Abweichung der inkrementellen Lage festgestellt.

Bei äquidistanten Nullmarken gilt:

- Die erste überfahrene Nullmarke liefert den Bezugspunkt für alle nachfolgenden Prüfungen. Die weiteren Nullmarken müssen den n-fachen Abstand bezogen auf die erste Nullmarke haben.

Bei abstandscodierten Nullmarken gilt:

- Das erste Nullmarkenpaar liefert den Bezugspunkt für alle nachfolgenden Prüfungen. Die weiteren Nullmarkenpaare müssen den erwarteten Abstand zum ersten Nullmarkenpaar haben.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

Abweichung in Quadranten (1 Strich = 4 Quadranten).

Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)

Abhilfe:
- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen.
- Steckverbindungen überprüfen.
- Geber bzw. Geberleitung tauschen.
- Verschmutzung der Codescheibe oder starke Magnetfelder in der Umgebung prüfen.
- Parameter für Nullmarkenabstand anpassen (p0425).
- Bei Meldung oberhalb einer Drehzahlschwelle gegebenenfalls die Filterzeit reduzieren (p0438).

F31135 Geber 1: Fehler bei Lagebestimmung

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

Reaktion: GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)

Quittierung: IMPULSSPERRE

Ursache: Der Geber liefert bitweise Zustandsinformationen in einem internen Status-/Fehlerwort.

Ein Teil dieser Bits führt zur Auslösung dieser Störung. Andere Bits sind Statusanzeigen. Das Status-/Fehlerwort wird im Störwert angezeigt.

Hinweis zur Bitbezeichnung:

Die erste Bezeichnung gilt für DRIVE-CLiQ-Geber, die zweite für EnDat 2.2-Geber.

Störwert (r0949, binär interpretieren):

Bit 0: F1 (Safety Statusanzeige).
Bit 1: F2 (Safety Statusanzeige).
Bit 2: Reserviert (Beleuchtung).
Bit 3: Reserviert (Signalamplitude).
Bit 4: Reserviert (Positionswert).
Bit 5: Reserviert (Überspannung).
Bit 6: Reserviert (Unterspannung) / Hardware-Fehler EnDat-Versorgung (--> F3x110, x = 1, 2, 3).
Bit 7: Reserviert (Überstrom) / EnDat-Geber im ungeparkten Zustand abgezogen (--> F3x110, x = 1, 2, 3).
Bit 8: Reserviert (Batterie) / Überstrom EnDat-Versorgung (--> F3x110, x = 1, 2, 3).
Bit 9: Reserviert / Überspannung EnDat-Versorgung (--> F3x110, x = 1, 2, 3).
Bit 11: Reserviert / Interner Kommunikationsfehler (--> F3x110, x = 1, 2, 3).
Bit 12: Reserviert / Interner Kommunikationsfehler (--> F3x110, x = 1, 2, 3).
Bit 13: Reserviert / Interner Kommunikationsfehler (--> F3x110, x = 1, 2, 3).
Bit 14: Reserviert / Interner Kommunikationsfehler (--> F3x110, x = 1, 2, 3).

Bit 15: Interner Kommunikationsfehler (--> F3x110, x = 1, 2, 3).
Bit 16: Beleuchtung (--> F3x135, x = 1, 2, 3).
Bit 17: Signalamplitude (--> F3x135, x = 1, 2, 3).
Bit 18: Singleturn Position 1 (--> F3x135, x = 1, 2, 3).
Bit 19: Überspannung (--> F3x135, x = 1, 2, 3).
Bit 20: Unterspannung (--> F3x135, x = 1, 2, 3).
Bit 21: Überstrom (--> F3x135, x = 1, 2, 3).
Bit 22: Temperaturüberschreitung (--> F3x405, x = 1, 2, 3).
Bit 23: Singleturn Position 2 (Safety Statusanzeige).
Bit 24: Singleturn System (--> F3x135, x = 1, 2, 3).
Bit 25: Singleturm Power Down (--> F3x135, x = 1, 2, 3).
Bit 26: Multiturn Position 1 (--> F3x136, x = 1, 2, 3).
Bit 27: Multiturn Position 2 (--> F3x136, x = 1, 2, 3).
Bit 28: Multiturn System (--> F3x136, x = 1, 2, 3).
Bit 29: Multiturn Power Down (--> F3x136, x = 1, 2, 3).
Bit 30: Multiturn Overflow/Underflow (--> F3x136, x = 1, 2, 3).
Bit 31: Multiturn Batterie (reserviert).

Abhilfe:
- Detaillierte Fehlerursache mit Hilfe des Störwertes bestimmen.
- Gegebenenfalls den Geber tauschen.

Hinweis:
Ein EnDat 2.2-Geber darf nur im Zustand "Parken" abgezogen und gesteckt werden.
Falls ein EnDat 2.2-Geber nicht im Zustand "Parken" abgezogen wurde, ist nach Stecken des Gebers zur Fehlerquittierung ein POWER ON (Aus-/Einschalten) notwendig.

F31136 Geber 1: Fehler bei Bestimmung der Multiturn-Information

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
Reaktion: GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)
Quittierung: IMPULSSPERRE
Ursache: Der Geber liefert bitweise Zustandsinformationen in einem internen Status-/Fehlerwort.
Ein Teil dieser Bits führt zur Auslösung dieser Störung. Andere Bits sind Statusanzeigen. Das Status-/Fehlerwort wird im Störwert angezeigt.
Hinweis zur Bitbezeichnung:
Die erste Bezeichnung gilt für DRIVE-CLiQ-Geber, die zweite für EnDat 2.2-Geber.
Störwert (r0949, binär interpretieren):
Bit 0: F1 (Safety Statusanzeige).
Bit 1: F2 (Safety Statusanzeige).
Bit 2: Reserviert (Beleuchtung).
Bit 3: Reserviert (Signalamplitude).
Bit 4: Reserviert (Positionswert).
Bit 5: Reserviert (Überspannung).
Bit 6: Reserviert (Unterspannung) / Hardware-Fehler EnDat-Versorgung (--> F3x110, x = 1, 2, 3).
Bit 7: Reserviert (Überstrom) / EnDat-Geber im ungeparkten Zustand abgezogen (--> F3x110, x = 1, 2, 3).
Bit 8: Reserviert (Batterie) / Überstrom EnDat-Versorgung (--> F3x110, x = 1, 2, 3).
Bit 9: Reserviert / Überspannung EnDat-Versorgung (--> F3x110, x = 1, 2, 3).
Bit 11: Reserviert / Interner Kommunikationsfehler (--> F3x110, x = 1, 2, 3).
Bit 12: Reserviert / Interner Kommunikationsfehler (--> F3x110, x = 1, 2, 3).
Bit 13: Reserviert / Interner Kommunikationsfehler (--> F3x110, x = 1, 2, 3).
Bit 14: Reserviert / Interner Kommunikationsfehler (--> F3x110, x = 1, 2, 3).
Bit 15: Interner Kommunikationsfehler (--> F3x110, x = 1, 2, 3).
Bit 16: Beleuchtung (--> F3x135, x = 1, 2, 3).
Bit 17: Signalamplitude (--> F3x135, x = 1, 2, 3).
Bit 18: Singleturn Position 1 (--> F3x135, x = 1, 2, 3).
Bit 19: Überspannung (--> F3x135, x = 1, 2, 3).
Bit 20: Unterspannung (--> F3x135, x = 1, 2, 3).
Bit 21: Überstrom (--> F3x135, x = 1, 2, 3).

Bit 22: Temperaturüberschreitung (--> F3x405, x = 1, 2, 3).
Bit 23: Singleturn Position 2 (Safety Statusanzeige).
Bit 24: Singleturn System (--> F3x135, x = 1, 2, 3).
Bit 25: Singleturm Power Down (--> F3x135, x = 1, 2, 3).
Bit 26: Multiturn Position 1 (--> F3x136, x = 1, 2, 3).
Bit 27: Multiturn Position 2 (--> F3x136, x = 1, 2, 3).
Bit 28: Multiturn System (--> F3x136, x = 1, 2, 3).
Bit 29: Multiturn Power Down (--> F3x136, x = 1, 2, 3).
Bit 30: Multiturn Overflow/Underflow (--> F3x136, x = 1, 2, 3).
Bit 31: Multiturn Batterie (reserviert).

Abhilfe:
- Detaillierte Fehlerursache mit Hilfe des Störwertes bestimmen.
- Gegebenenfalls den Geber tauschen.

Hinweis:
Ein EnDat 2.2-Geber darf nur im Zustand "Parken" abgezogen und gesteckt werden.
Falls ein EnDat 2.2-Geber nicht im Zustand "Parken" abgezogen wurde, ist nach Stecken des Gebers zur Fehlerquittierung ein POWER ON (Aus-/Einschalten) notwendig.

F31137 Geber 1: Interner Fehler bei Lagebestimmung

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion: GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)
Quittierung: IMPULSSPERRE
Ursache: Im DRIVE-CLiQ-Geber ist ein Fehler bei der Lagebestimmung aufgetreten.
Störwert (r0949, binär interpretieren):
yyxxxxxx hex: yy = Gebervariante, xxxxxx = Bitcodierung der Fehlerursache
Bei yy = 08 hex (Bit 27 = 1) gilt folgende Bitdefinition:
Bit 1: Signalüberwachung (sin/cos).
Bit 8: F1 (Safety Statusanzeige) Fehler Lagewort 1.
Bit 9: F2 (Safety Statusanzeige) Fehler Lagewort 2.
Bit 16: LED-Überwachung iC-LG (Opto-ASIC).
Bit 17: Fehler im Multiturn.
Bit 23: Temperatur außerhalb der Grenzwerte.
Hinweis:
Bei einer hier nicht beschriebenen Gebervariante wenden Sie sich für nähere Informationen zur Bitcodierung an den Hersteller des Gebers.

Abhilfe:
- Detaillierte Fehlerursache mit Hilfe des Störwertes bestimmen.
- Gegebenenfalls den DRIVE-CLiQ-Geber tauschen.

F31138 Geber 1: Interner Fehler bei Bestimmung der Multiturninformation

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion: GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)
Quittierung: IMPULSSPERRE
Ursache: Im DRIVE-CLiQ-Geber ist ein Fehler bei der Lagebestimmung aufgetreten.
Störwert (r0949, binär interpretieren):
yyxxxxxx hex: yy = Gebervariante, xxxxxx = Bitcodierung der Fehlerursache
Bei yy = 08 hex (Bit 27 = 1) gilt folgende Bitdefinition:
Bit 1: Signalüberwachung (sin/cos).
Bit 8: F1 (Safety Statusanzeige) Fehler Lagewort 1.
Bit 9: F2 (Safety Statusanzeige) Fehler Lagewort 2.
Bit 16: LED-Überwachung iC-LG (Opto-ASIC).
Bit 17: Fehler im Multiturn.
Bit 23: Temperatur außerhalb der Grenzwerte.
Hinweis:
Bei einer hier nicht beschriebenen Gebervariante wenden Sie sich für nähere Informationen zur Bitcodierung an den Hersteller des Gebers.

Abhilfe:
- Detaillierte Fehlerursache mit Hilfe des Störwertes bestimmen.
- Gegebenenfalls den DRIVE-CLiQ-Geber tauschen.

F31142 (N, A) Geber 1: Batteriespannung Fehler

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: GEBER (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
Quittierung: SOFORT
Ursache: Der Geber verwendet zur Sicherung der Multiturn-Information im ausgeschalteten Zustand eine Batterie. Die Batteriespannung reicht nicht mehr aus, um die Multiturn-Information weiterhin zu puffern.
Abhilfe: Batterie tauschen.

F31150 (N, A) Geber 1: Initialisierung fehlerhaft

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: GEBER (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
Quittierung: IMPULSSPERRE
Ursache: Eine in p0404 angewählte Funktionalität des Gebers arbeitet fehlerhaft.
Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):
Gestörte Funktionalität des Gebers.
Die Bitbelegung entspricht der von p0404 (z. B. Bit 5 gesetzt: Fehler Spur C/D).
Siehe auch: p0404 (Geberkonfiguration wirksam), p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)
Abhilfe: - Korrekte Einstellung von p0404 prüfen.
- Verwendeten Gebertyp (inkrementell/absolut) und bei SMCxx Geberleitung prüfen.
- Eventuell weitere Fehlermeldungen beachten, die die Störung im Detail beschreiben.

F31151 (N, A) Geber 1: Geberdrehzahl für Initialisierung zu hoch

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: GEBER (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
Quittierung: IMPULSSPERRE
Ursache: Die Geberdrehzahl ist während der Initialisierung des Sensor Modules zu hoch.
Abhilfe: Die Drehzahl des Gebers während der Initialisierung entsprechend reduzieren.
Gegebenenfalls die Überwachung ausschalten (p0437.29).
Siehe auch: p0437 (Sensor Module Konfiguration erweitert)

F31152 (N, A) Geber 1: Maximale Eingangsfrequenz überschritten

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: GEBER (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
Quittierung: IMPULSSPERRE
Ursache: Die maximale Eingangsfrequenz der Geberauswertung wurde überschritten.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
Aktuelle Eingangsfrequenz in Hz.
Siehe auch: p0408 (Rotatorischer Geber Strichzahl)
Abhilfe: - Drehzahl verringern.
- Geber mit kleinerer Strichzahl verwenden (p0408).

F31153 (N, A) Geber 1: Identifizierung fehlgeschlagen

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: SOFORT
Ursache: Beim Geber identifizieren (wartend) mit p0400=10100 ist ein Fehler aufgetreten.
Der angeschlossene Geber konnte nicht identifiziert werden.
Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):
Bit 0: Datenlänge fehlerhaft
Siehe auch: p0400 (Gebertyp Auswahl)
Abhilfe: Geber nach Datenbaltt manuell konfigurieren.

F31160 (N, A) Geber 1: Analogsensor Kanal A ausgefallen

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
Reaktion: GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)
Quittierung: IMPULSSPERRE
Ursache: Die Eingangsspannung vom Analogsensor liegt außerhalb der erlaubten Grenzen.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
1: Eingangsspannung außerhalb des erfassbaren Messbereichs.
2: Eingangsspannung außerhalb des eingestellten Messbereichs (p4673).
3: Der Betrag der Eingangsspannung hat die Bereichsgrenze überschritten (p4676).
Abhilfe: Zu Störwert = 1:
- Die Ausgangsspannung des Analogsensors überprüfen.
Zu Störwert = 2:
- Einstellung der Spannung pro Geberperiode überprüfen (p4673).
Zu Störwert = 3:
- Einstellung der Bereichsgrenze überprüfen und gegebenenfalls erhöhen (p4676).

F31161 (N, A) Geber 1: Analogsensor Kanal B ausgefallen

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
Reaktion: GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)
Quittierung: IMPULSSPERRE
Ursache: Die Eingangsspannung vom Analogsensor liegt außerhalb der erlaubten Grenzen.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
1: Eingangsspannung außerhalb des erfassbaren Messbereichs.
2: Eingangsspannung außerhalb des eingestellten Messbereichs (p4675).
3: Der Betrag der Eingangsspannung hat die Bereichsgrenze überschritten (p4676).
Abhilfe: Zu Störwert = 1:
- Die Ausgangsspannung des Analogsensors überprüfen.
Zu Störwert = 2:
- Einstellung der Spannung pro Geberperiode überprüfen (p4675).
Zu Störwert = 3:
- Einstellung der Bereichsgrenze überprüfen und gegebenenfalls erhöhen (p4676).

F31163 (N, A) Geber 1: Analogsensor Lagewert überschreitet Grenzwert

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
Reaktion: GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)
Quittierung: IMPULSSPERRE
Ursache: Der Lagewert hat den zulässigen Bereich von -0.5 ... +0.5 überschritten.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
1: Lagewert von LVDT-Sensor.
2: Lagewert von Geberkennlinie.
Abhilfe: Zu Störwert = 1:
- LVDT-Übersetzungsverhältnis überprüfen (p4678).
- Anschluss des Referenzsignals an Spur B überprüfen.
Zu Störwert = 2:
- Koeffizienten der Kennlinie überprüfen (p4663 ... p4666).

A31400 (F, N) Geber 1: Warnschwelle Nullmarkenabstand fehlerhaft

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Der gemessene Nullmarkenabstand entspricht nicht dem parametrierten Nullmarkenabstand.
Bei abstandscodierten Gebern wird der Nullmarkenabstand aus paarweise erkannten Nullmarken ermittelt. Daraus ergibt sich, dass eine fehlende Nullmarke abhängig von der Paarbildung zu keiner Störung führen kann und auch keine Auswirkung im System hat.

Der Nullmarkenabstand für die Nullmarkenüberwachung wird in p0425 (Rotatorischer Geber) bzw. p0424 (Linearer Geber) eingestellt.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
Letzter gemessener Nullmarkenabstand in Inkrementen (4 Inkremente = 1 Geberstrich).
Das Vorzeichen kennzeichnet die Verfahrrichtung bei der Erfassung des Nullmarkenabstandes.

Abhilfe:
- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen.
- Steckverbindungen überprüfen.
- Gebertyp prüfen (Geber mit äquidistanten Nullmarken).
- Parameter für Nullmarkenabstand anpassen (p0424, p0425).
- Geber bzw. Geberleitung tauschen.

A31401 (F, N) Geber 1: Warnschwelle Nullmarke ausgefallen

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Der 1.5-fache parametrierte Nullmarkenabstand wurde überschritten.
Der Nullmarkenabstand für die Nullmarkenüberwachung wird in p0425 (Rotatorischer Geber) bzw. p0424 (Linearer Geber) eingestellt.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
Anzahl der Inkremente nach POWER ON oder seit der letzten erfassten Nullmarke (4 Inkremente = 1 Geberstrich).

Abhilfe:
- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen.
- Steckverbindungen überprüfen.
- Gebertyp prüfen (Geber mit äquidistanten Nullmarken).
- Parameter für Nullmarkenabstand anpassen (p0425).
- Geber bzw. Geberleitung tauschen.

F31405 (N, A) Geber 1: Temperatur in Geberauswertung unzulässig

Meldungsklasse: Übertemperatur Elektronikkomponente (6)

Reaktion: GEBER (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)

Quittierung: SOFORT (POWER ON)

Ursache: Die Geberauswertung bei einem Motor mit DRIVE-CLiQ hat eine unzulässige Temperatur erkannt.
Die Fehlerschwelle liegt bei 125 °C.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
Gemessene Baugruppentemperatur in 0.1 °C.

Abhilfe: Die Umgebungstemperatur beim DRIVE-CLiQ-Anschluss des Motors reduzieren.

A31407 (F, N) Geber 1: Funktionsgrenze erreicht

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Der Geber hat eine seiner Funktionsgrenzen erreicht. Es wird ein Service empfohlen.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
1: Inkrementalsignale
3: Absolutspur
4: Codeanschluss

Abhilfe: Service durchführen. Gegebenenfalls den Geber austauschen.
Hinweis:
Die aktuelle Funktionsreserve eines Gebers kann über r4651 angezeigt werden.
Siehe auch: p4650 (Geber Funktionsreserve Komponentennummer), r4651 (Geber Funktionsreserve)

A31410 (F, N) Geber 1: Serielle Kommunikation

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Die Übertragung des seriellen Kommunikationsprotokolls zwischen Geber und Auswertemodul ist fehlerhaft.
Warnwert (r2124, binär interpretieren):
Bit 0: Alarmbit im Positionsprotokoll.
Bit 1: Falscher Ruhepegel auf der Datenleitung.
Bit 2: Geber antwortet nicht (liefert innerhalb 50 ms kein Startbit).
Bit 3: CRC-Fehler: Die Prüfsumme im Protokoll vom Geber passt nicht zu den Daten.
Bit 4: Quittung vom Geber fehlerhaft: Der Geber hat den Auftrag falsch verstanden oder kann ihn nicht ausführen.
Bit 5: Interner Fehler im seriellen Treiber: Ein unzulässiger Mode-Befehl wurde angefordert.
Bit 6: Timeout beim zyklischen Lesen.
Bit 8: Protokoll ist zu lang (z. B. > 64 Bit).
Bit 9: Überlauf des Empfangspuffers.
Bit 10: Frameerror beim doppelt Lesen.
Bit 11: Paritätsfehler.
Bit 12: Datenleitungspegel während der Monoflopzeit fehlerhaft.

Abhilfe: - EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen.
- Steckverbindungen überprüfen.
- Geber tauschen.

A31411 (F, N) Geber 1: Absolutwertgeber meldet Warnungen

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Das Fehlerwort des Absolutwertgebers enthält gesetzte Warnbits.
Warnwert (r2124, binär interpretieren):
yyyyxxxx hex: yyyy = Zusatzinformation, xxxx = Fehlerursache
yyyy = 0:
Bit 0: Frequenz überschritten (Drehzahl zu hoch).
Bit 1: Temperatur überschritten.
Bit 2: Regelreserve Beleuchtung überschritten.
Bit 3: Batterie entladen.
Bit 4: Referenzpunkt überfahren.
yyyy = 1:
Bit 0: Signalamplitude außerhalb des Regelbereiches.
Bit 1: Fehler Multiturn-Interface.
Bit 2: Interner Datenfehler (Singleturn/Multiturn nicht einschrittig).
Bit 3: Fehler EEPROM-Interface.
Bit 4: SAR_Wandlerfehler.
Bit 5: Fehler bei der Registerdatenübertragung.
Bit 6: Interner Fehler am Error-Pin erkannt (nErr).
Bit 7: Temperaturschwelle über- bzw. unterschritten.
Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)

Abhilfe: Geber tauschen.

A31412 (F, N) Geber 1: Fehlerbit im seriellen Protokoll gesetzt

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Der Geber sendet über das serielle Protokoll ein gesetztes Fehlerbit.
Warnwert (r2124, binär interpretieren):
Bit 0: Störungsbit im Positionsprotokoll.
Bit 1: Warnungsbit im Positionsprotokoll.

Abhilfe:
- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).
- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen.
- Steckverbindungen überprüfen.
- Geber tauschen.

A31414 (F, N) Geber 1: Amplitudenfehler Spur C oder D (C^2 + D^2)

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Die Amplitude (C^2 + D^2) der Spur C oder D des Gebers oder aus den Hallsignalen liegt nicht im Toleranzband.
Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren):
yyyyxxxx hex:
yyyy = Signalpegel der Spur D (16 Bit mit Vorzeichen)
xxxx = Signalpegel der Spur C (16 Bit mit Vorzeichen)
Nominal müssen die Signalpegel des Gebers im Bereich 375 ... 600 mV liegen (500 mV -25/+20 %).
Die Auslöseschwelle liegt bei < 230 mV (Frequenzgang des Gebers beachten) und bei > 750 mV.
Ein Signalpegel von 500 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert von 5333 hex = 21299 dez.
Hinweis:
Wenn die Amplitude nicht im Toleranzband liegt, dann kann sie nicht zur Initialisierung der Startposition herangezogen werden.

Abhilfe:
- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen.
- Steckverbindungen überprüfen.
- Geber bzw. Geberleitung tauschen.
- Sensor Module prüfen (z. B. Kontakte).
- Hallsensor-Box prüfen.

N31415 (F, A) Geber 1: Amplitudenwarnung Spur A oder B (A^2 + B^2)

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Die Amplitude (Wurzel aus A^2 + B^2) bei Geber 1 überschreitet die zulässige Toleranz.
Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren):
yyyyxxxx hex:
yyyy = Winkel
xxxx = Amplitude, d .h. Wurzel aus A^2 + B^2 (16 Bit ohne Vorzeichen)
Nominal müssen die Signalpegel des Gebers im Bereich 375 ... 600 mV liegen (500 mV -25/+20 %).
Die Auslöseschwelle liegt bei < 230 mV (Frequenzgang des Gebers beachten).
Ein Signalpegel von 500 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert von 299A hex = 10650 dez.
Der Winkel 0 ... FFFF hex entspricht 0 ... 360 Grad der Feinlage. Null Grad liegt beim negativen Nulldurchgang der Spur B an.
Hinweis zu Sensor Modules für Resolver (z. B. SMC10):
Nominal liegen die Signalpegel bei 2900 mV (2.0 Veff). Die Auslöseschwelle liegt bei < 1414 mV (1.0 Veff).
Ein Signalpegel von 2900 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert 3333 hex = 13107 dez.
Hinweis bei Verwendung der internen Resolverauswertung (CU250S):
Nominal liegen die Signalpegel bei 1300 mV. Die Auslöseschwelle liegt bei < 650 mV.
Ein Signalpegel von 1300 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert 16F3 hex = 5875 dez.
Hinweis:
Die Analogwerte des Amplitudenfehlers sind nicht zeitgleich zur Fehlerauslösung der Hardware des Sensor Modules.
Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)

Abhilfe:
- Drehzahlbereich prüfen, Frequenzgang (Amplitudengang) der Messeinrichtung ist für den Drehzahlbereich nicht ausreichend.
- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen und Schirmung prüfen.
- Steckverbindungen prüfen.
- Geber bzw. Geberleitung tauschen.

- Sensor Module prüfen (z. B. Kontakte).
- Bei Verschmutzung der Codescheibe oder Alterung der Beleuchtung den Geber tauschen.

A31418 (F, N) Geber 1: Drehzahldifferenz je Abtastrate überschritten

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Bei einem HTL/TTL-Geber hat die Drehzahldifferenz zwischen zwei Abtastzyklen den Wert in p0492 überschritten.
Die Änderung des gegebenenfalls gemittelten Drehzahlistwertes wird in der Abtastzeit des Stromreglers überwacht.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
Siehe auch: p0492 (Drehzahldifferenz maximal je Abtastzyklus)

Abhilfe:
- Tachozuleitung auf Unterbrechungen überprüfen.
- Erdung der Tachoschirmung überprüfen.
- Einstellung von p0492 eventuell erhöhen.

A31419 (F, N) Geber 1: Spur A oder B außerhalb Toleranz

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Die Amplituden-/Phasen-/Offsetkorrektur für die Spur A oder B ist an der Begrenzung.
Amplitudenfehlerkorrektur: Amplitude B / Amplitude A = 0.78 ... 1.27
Phase: <84 Grad oder >96 Grad
SMC20: Offsetkorrektur: +/-140 mV
SMC10: Offsetkorrektur: +/-650 mV
Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren):
xxxx1: Minimum von Offsetkorrektur Spur B
xxxx2: Maximum von Offsetkorrektur Spur B
xxx1x: Minimum von Offsetkorrektur Spur A
xxx2x: Maximum von Offsetkorrektur Spur A
xx1xx: Minimum von Amplitudenkorrektur Spur B/A
xx2xx: Maximum von Amplitudenkorrektur Spur B/A
x1xxx: Minimum der Phasenfehlerkorrektur
x2xxx: Maximum der Phasenfehlerkorrektur
1xxxx: Minimum der kubischen Korrektur
2xxxx: Maximum der kubischen Korrektur
Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)

Abhilfe:
- Mechanische Anbautoleranzen bei nicht eigengelagerten Gebern prüfen (z. B. Zahnradgeber).
- Steckverbindungen überprüfen (auch Übergangswiderstände).
- Gebersignale prüfen.
- Geber bzw. Geberleitung tauschen.

A31421 (F, N) Geber 1: Groblage fehlerhaft

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Bei der Istwerterfassung wurde ein Fehler erkannt. Aufgrund dieses Fehlers muss angenommen werden, dass die Istwerterfassung eine falsche Groblage liefert.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
3: Die Absolutposition des seriellen Protokolls und die Spur A/B unterscheidet sich um einen halben Geberstrich. Die Absolutposition muss in dem Quadranten ihre Nulllage haben, in dem beide Spuren negativ sind. Im Fehlerfall kann die Lage um einen Geberstrich fehlerhaft sein.

Abhilfe: Zu Warnwert = 3:
- Gegebenenfalls bei einem Standardgeber mit Leitung den Hersteller kontaktieren.
- Zuordnung der Spuren zum seriell übertragenen Positionswert richtigstellen. Dazu sind die beiden Spuren invertiert am Sensor Module anszuschließen (A mit A* und B mit B* vertauschen) bzw. bei einem programmierbaren Geber den Nullpunktoffset der Position kontrollieren.

A31422 (F, N) Geber 1: Impulszahl Rechteckgeber außerhalb Toleranzband

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Der gemessene Nullmarkenabstand entspricht nicht dem parametrierten Nullmarkenabstand.
Bei aktiviertem Rechteckgeber Impulszahl Korrektur und umparametrierte Fehler 31131 erfolgt diese Warnung, wenn der Akkumulator größere Werte als p4683 oder p4684 beinhaltet.
Der Nullmarkenabstand für die Nullmarkenüberwachung wird in p0425 (Rotatorischer Geber) eingestellt.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
Akkumulierte Differenzimpulse in Geberstrichen.
Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)

Abhilfe:
- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen.
- Steckverbindungen überprüfen.
- Gebertyp prüfen (Geber mit äquidistanten Nullmarken).
- Parameter für Nullmarkenabstand anpassen (p0424, p0425).
- Geber bzw. Geberleitung tauschen.

A31429 (F, N) Geber 1: Lagedifferenz Hallsensor/Spur C/D und Spur A/B zu groß

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Der Fehler bei der Spur C/D ist größer als +/-15 ° mechanisch oder +/-60 ° elektrisch bzw. der Fehler bei den Hallsignalen ist größer als +/-60 ° elektrisch.
Eine Periode der Spur C/D entspricht 360 ° mechanisch.
Eine Periode der Hallsignale entspricht 360 ° elektrisch.
Die Überwachung spricht z. B. an, wenn Hallsensoren als Ersatz für die Spur C/D mit falschem Drehsinn angeschlossen wurden oder zu ungenaue Werte liefern.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
Bei Spur C/D gilt:
Gemessene Abweichung als mechanischer Winkel (16 Bit mit Vorzeichen, 182 dez entspricht 1 °).
Bei Hallsignalen gilt:
Gemessene Abweichung als elektrischer Winkel (16 Bit mit Vorzeichen, 182 dez entspricht 1 °).
Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)

Abhilfe:
- Spur C oder D nicht angeschlossen.
- Drehsinn des eventuell als Ersatz für die Spur C/D angeschlossenen Hallsensors richtigstellen.
- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen.
- Justage des Hallsensors prüfen.

A31431 (F, N) Geber 1: Abweichung Lage inkrementell/absolut zu groß

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Beim Überfahren des Nullimpulses wurde eine Abweichung der inkrementellen Lage festgestellt.
Bei äquidistanten Nullmarken gilt:
- Die erste überfahrene Nullmarke liefert den Bezugspunkt für alle nachfolgenden Prüfungen. Die weiteren Nullmarken müssen den n-fachen Abstand bezogen auf die erste Nullmarke haben.

Bei abstandscodierten Nullmarken gilt:
- Das erste Nullmarkenpaar liefert den Bezugspunkt für alle nachfolgenden Prüfungen. Die weiteren Nullmarkenpaare müssen den erwarteten Abstand zum ersten Nullmarkenpaar haben.

Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
Abweichung in Quadranten (1 Strich = 4 Quadranten).
Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)

Abhilfe:
- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen.
- Steckverbindungen überprüfen.
- Geber bzw. Geberleitung tauschen.
- Verschmutzung der Codescheibe oder starke Magnetfelder beseitigen.

A31432 (F, N) Geber 1: Rotorlageadaption korrigiert Abweichung

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Auf der Spur A/B sind Impulse verloren gegangen oder zuviel gezählt worden. Die Korrektur dieser Impulse läuft gerade.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
Letzte gemessene Abweichung des Nullmarkenabstandes in Inkrementen (4 Inkremente = 1 Geberstrich).
Das Vorzeichen kennzeichnet die Verfahrrichtung bei der Erfassung des Nullmarkenabstandes.

Abhilfe:
- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen.
- Steckverbindungen überprüfen.
- Geber bzw. Geberleitung tauschen.
- Gebergrenzfrequenz überprüfen.
- Parameter für Nullmarkenabstand anpassen (p0424, p0425).

A31442 (F, N) Geber 1: Batteriespannung Vorwarnung

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Der Geber verwendet zur Sicherung der Multiturn-Information im ausgeschalteten Zustand eine Batterie. Bei einem weiteren Rückgang der Batteriespannung kann die Multiturn-Information nicht mehr gepuffert werden.

Abhilfe: Batterie tauschen.

A31443 (F, N) Geber 1: Unipolar CD Signalpegel außerhalb Spezifikation

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Der unipolare Pegel (CP/CN oder DP/DN) bei Geber 1 liegt außerhalb der zulässigen Toleranz.
Warnwert (r2124, binär interpretieren):
Bit 0 = 1: Entweder CP oder CN außerhalb der Toleranz.
Bit 16 = 1: Entweder DP oder DN außerhalb der Toleranz.
Nominal müssen die unipolaren Signalpegel des Gebers im Bereich 2500 mV +/-500 mV liegen.
Die Auslöseschwellen liegen bei < 1700 mV und bei > 3300 mV.
Hinweis:
Die Auswertung des Signalpegels wird nur ausgeführt, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:
- Sensor Module Eigenschaften vorhanden (r0459.31 = 1).
- Überwachung aktiviert (p0437.31 = 1).

Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)

Abhilfe:
- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen und Schirmung prüfen.
- Steckverbindungen und Kontakte überprüfen.
- Sind die Spuren C/D korrekt angeschlosssen (sind die Signalleitungen CP mit CN bzw. DP mit DN vertauscht)?
- Geberleitung tauschen.

A31460 (N) Geber 1: Analogsensor Kanal A ausgefallen

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Die Eingangsspannung vom Analogsensor liegt außerhalb der erlaubten Grenzen.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
1: Eingangsspannung außerhalb des erfassbaren Messbereichs.
2: Eingangsspannung außerhalb des in p4673 eingestellten Messbereichs.
3: Der Betrag der Eingangsspannung hat die Bereichsgrenze überschritten (p4676).
Abhilfe: Zu Warnwert = 1:
- Die Ausgangsspannung des Analogsensors überprüfen.
Zu Warnwert = 2:
- Einstellung der Spannung pro Geberperiode überprüfen (p4673).
Zu Warnwert = 3:
- Einstellung der Bereichsgrenze überprüfen und gegebenenfalls erhöhen (p4676).

A31461 (N) Geber 1: Analogsensor Kanal B ausgefallen

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Die Eingangsspannung vom Analogsensor liegt außerhalb der erlaubten Grenzen.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
1: Eingangsspannung außerhalb des erfassbaren Messbereichs.
2: Eingangsspannung außerhalb des eingestellten Messbereichs (p4675).
3: Der Betrag der Eingangsspannung hat die Bereichsgrenze überschritten (p4676).
Abhilfe: Zu Warnwert = 1:
- Die Ausgangsspannung des Analogsensors überprüfen.
Zu Warnwert = 2:
- Einstellung der Spannung pro Geberperiode überprüfen (p4675).
Zu Warnwert = 3:
- Einstellung der Bereichsgrenze überprüfen und gegebenenfalls erhöhen (p4676).

A31462 (N) Geber 1: Analogsensor Kein Kanal aktiv

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Beim Analogsensor sind Kanal A und Kanal B nicht aktiviert.
Abhilfe: - Kanal A und/oder Kanal B aktivieren (p4670).
- Geberkonfiguration überprüfen (p0404.17).
Siehe auch: p4670 (Analogsensor Konfiguration)

A31463 (N) Geber 1: Analogsensor Lagewert überschreitet Grenzwert

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Der Lagewert hat den zulässigen Bereich von -0.5 ... +0.5 überschritten.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
1: Lagewert von LVDT-Sensor.
2: Lagewert von Geberkennlinie.
Abhilfe: Zu Warnwert = 1:
- LVDT-Übersetzungsverhältnis überprüfen (p4678).
- Anschluss des Referenzsignals an Spur B überprüfen.
Zu Warnwert = 2:
- Koeffizienten der Kennlinie überprüfen (p4663 ... p4666).

A31470 (F, N) Geber 1: Verschmutzung erkannt

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Bei der alternativen Gebersystem-Schnittstelle beim Sensor Module Cabinet 30 (SMC30) wird über 0-Signal an Klemme X521.7 Verschmutzung des Gebers gemeldet.

Abhilfe:
- Steckverbindungen überprüfen.
- Geber bzw. Geberleitung tauschen.

F31500 (N, A) Geber 1: Lageverfolgung Verfahrbereich überschritten

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)

Quittierung: SOFORT

Ursache: Der Antrieb/Geber hat bei projektierter Linearachse ohne Modulokorrektur den maximal möglichen Verfahrbereich überschritten. Der Wert ist in p0412 zu lesen und als Anzahl von Motorumdrehungen zu interpretieren.

Bei p0411.0 = 1 ist der maximale Verfahrbereich bei projektierter Linearachse auf das 64-fache (+/-32-fache) von p0421 festgelegt.

Bei p0411.3 = 1 ist der maximale Verfahrbereich bei projektierter Linearachse auf den größtmöglichen Wert voreingestellt und beträgt +/-p0412/2 (abgerundet auf ganze Umdrehungen). Der größtmögliche Wert ist abhängig von Strichzahl (p0408) und Feinauflösung (p0419).

Abhilfe: Die Störung ist wie folgt zu beheben:
- Geberinbetriebnahme anwählen (p0010 = 4).
- Lageverfolgung Position zurücksetzen (p0411.2 = 1).
- Geberinbetriebnahme abwählen (p0010 = 0).

Danach ist die Störung zu quittieren und eine Justage des Absolutwertgebers durchzuführen.

F31501 (N, A) Geber 1: Lageverfolgung Geberposition außerhalb Toleranzfenster

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)

Quittierung: SOFORT

Ursache: Der Antrieb/Geber wurde im ausgeschalteten Zustand um einen größeren Wert verfahren als im Toleranzfenster parametriert. Der Bezug zwischen Mechanik und Geber besteht eventuell nicht mehr.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

Abweichung zur letzten Geberposition in Inkrementen des Absolutwertes.

Das Vorzeichen kennzeichnet die Verfahrrichtung.

Hinweis:

Die gefundene Abweichung wird auch in r0477 angezeigt.

Siehe auch: p0413 (Messgetriebe Lageverfolgung Toleranzfenster), r0477 (Messgetriebe Lagedifferenz)

Abhilfe: Die Lageverfolgung wie folgt zurücksetzen:
- Geberinbetriebnahme anwählen (p0010 = 4).
- Lageverfolgung Position zurücksetzen (p0411.2 = 1).
- Geberinbetriebnahme abwählen (p0010 = 0).

Danach ist die Störung zu quittieren und gegebenenfalls eine Justage des Absolutwertgebers durchzuführen (p2507).

Siehe auch: p0010 (Antrieb Inbetriebnahme Parameterfilter), p2507 (LR Absolutwertgeberjustage Status)

F31502 (N, A) Geber 1: Geber mit Messgetriebe ohne gültige Signale

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3)

Quittierung: SOFORT

Ursache: Der Geber mit Messgetriebe stellt keine gültigen Signale mehr zur Verfügung.

Abhilfe: Es ist dafür zu sorgen, dass alle mit Messgetriebe angebauten Geber im Betrieb gültige Istwerte liefern.

F31503 (N, A) Geber 1: Lageverfolgung lässt sich nicht zurücksetzen

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)
Quittierung: SOFORT
Ursache: Die Lageverfolgung für das Messgetriebe lässt sich nicht zurücksetzen.
Abhilfe: Die Störung ist wie folgt zu beheben:
- Geberinbetriebnahme anwählen (p0010 = 4).
- Lageverfolgung Position zurücksetzen (p0411.2 = 1).
- Geberinbetriebnahme abwählen (p0010 = 0).

Danach ist die Störung zu quittieren und eine Justage des Absolutwertgebers durchzuführen.

F31802 (N, A) Geber 1: Zeitscheibenüberlauf

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion: GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)
Quittierung: SOFORT
Ursache: Es ist ein Zeitscheibenüberlauf bei Geber 1 aufgetreten.
Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):
yx hex: y = Betroffene Funktion (Siemens-interne Fehlerdiagnose), x = Betroffene Zeitscheibe
x = 9:
Zeitscheibenüberlauf der schnellen (Stromreglertakt)-Zeitscheibe.
x = A:
Zeitscheibenüberlauf der mittleren Zeitscheibe.
x = C:
Zeitscheibenüberlauf der langsamen Zeitscheibe.
yx = 3E7:
Timeout beim Warten auf SYNO (z. B. unerwarteter Rückfall in den azyklischen Betrieb).
Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)
Abhilfe: Stromreglerabtastzeit erhöhen.
Hinweis:
Bei Stromreglerabtastzeit = 31.25 µs ein SMx20 mit Bestellnummer 6SL3055-0AA00-5xA3 verwenden.

F31805 (N, A) Geber 1: Prüfsumme EEPROM nicht korrekt

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion: GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)
Quittierung: SOFORT
Ursache: Interne Parameterdaten sind beschädigt.
Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):
01: EEPROM-Zugriff fehlerhaft.
02: Anzahl der Blöcke im EEPROM zu groß.
Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)
Abhilfe: Baugruppe austauschen.

F31850 (N, A) Geber 1: Geberauswertung Softwarefehler intern

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion: GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)
Quittierung: POWER ON
Ursache: Es ist ein interner Softwarefehler im Sensor Module von Geber 1 aufgetreten.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
1: Hintergrund-Zeitscheibe ist blockiert.
2: Checksumme über den Code-Speicher stimmt nicht.
10000: OEM-Speicher des EnDat-Gebers enthält unverständliche Daten.
11000 ... 11499: Beschreibungsdaten aus EEPROM fehlerhaft.
11500 ... 11899: Kalibrierungsdaten aus EEPROM fehlerhaft.
11900 ... 11999: Konfigurationsdaten aus EEPROM fehlerhaft.
12000 ... 12008: Kommunikation mit AD-Wandler gestört.

16000: DRIVE-CLiQ-Geber Initialisierung Applikation fehlerhaft.
16001: DRIVE-CLiQ-Geber Initialisierung ALU fehlerhaft.
16002: DRIVE-CLiQ-Geber HISI/SISI-Initialisierung fehlerhaft.
16003: DRIVE-CLiQ-Geber Safety-Initialisierung fehlerhaft.
16004: DRIVE-CLiQ-Geber Systemfehler intern.
Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)

Abhilfe:
- Sensor Module tauschen.
- Gegebenenfalls Firmware im Sensor Module hochrüsten.
- Hotline kontaktieren.

F31899 (N, A) Geber 1: Unbekannte Störung

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

Reaktion: GEBER (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)

Quittierung: SOFORT (POWER ON)

Ursache: Auf dem Sensor Module für Geber 1 ist eine Störung aufgetreten, welche von der Firmware der Control Unit nicht interpretiert werden kann.
Dies kann auftreten, wenn die Firmware auf dieser Komponente neuer ist als die Firmware auf der Control Unit.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
Nummer der Störung.
Hinweis:
In einer neueren Beschreibung zur Control Unit kann gegebenenfalls die Bedeutung dieser neuen Störung nachgelesen werden.
Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)

Abhilfe:
- Firmware auf dem Sensor Module gegen eine ältere Firmware tauschen (r0148).
- Firmware auf der Control Unit hochrüsten (r0018).

F31905 (N, A) Geber 1: Fehlparametrierung

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: GEBER (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)

Quittierung: SOFORT

Ursache: Es wurde ein Parameter von Geber 1 als fehlerhaft erkannt.
Eventuell stimmt der parametrierte Gebertyp nicht mit dem angeschlossenen überein.
Der betroffene Parameter kann wie folgt ermittelt werden:
- Parameternummer über Störwert ermitteln (r0949).
- Parameterindex ermitteln (p0187).

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
yyyyxxxx dez: yyyy = Zusatzinformation, xxxx = Parameter
xxxx = 421:
Beim EnDat-/SSI-Geber muss die Absolutposition im Protokoll kleiner oder gleich 30 Bit sein.
yyyy = 0:
Keine weiteren Informationen vorhanden.
yyyy = 1:
Pegel HTL (p0405.1 = 0) kombiniert mit Spurüberwachung A/B <> -A/B (p0405.2 = 1) wird von dieser Komponente nicht unterstützt.
yyyy = 2:
In p0400 ist eine Codenummer für einen identifizierten Geber eingetragen, es wurde jedoch keine Identifikation durchgeführt. Bitte starten Sie eine neue Geberidentifikation.
yyyy = 3:
In p0400 ist eine Codenummer für einen identifizierten Geber eingetragen, es wurde jedoch keine Identifikation durchgeführt. Bitte wählen Sie in p0400 einen Listengeber mit einer Codenummer < 10000.
yyyy = 4:
SSI-Geber (p0404.9 = 1) ohne Spur A/B wird von dieser Komponente nicht unterstützt.
yyyy = 5:
Beim SQW-Geber ist der Wert in p4686 größer als in p0425.
yyyy = 6:
DRIVE-CLiQ-Geber ist bei dieser Firmware-Version nicht einsetzbar.

yyyy = 7:
Beim SQW-Geber ist die Xist1 Korrektur (p0437.2) nur bei äquidistanten Nullmarken zugelassen.
yyyy = 8:
Die Polpaarweite des Motors wird vom verwendeten Linearmaßstab nicht unterstützt.
yyyy = 9:
Die Länge der Position im EnDat-Protokoll darf maximal 32 Bit betragen.
yyyy = 10:
Der angeschlossene Geber wird nicht unterstützt.
yyyy = 11:
Die Spurüberwachung wird von der Hardware nicht unterstützt.
Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)

Abhilfe:
- Überprüfen, ob der angeschlossene Gebertyp mit dem parametrierten übereinstimmt.
- Den durch den Störwert (r0949) und p0187 angegebenen Parameter richtigstellen.

Zu Parameternummer = 314:
- Polpaarzahl und Messgetriebe-Übersetzung überprüfen. Der Quotient "Polpaarzahl" durch "Messgetriebe-Übersetzung" muss kleiner gleich 1000 sein ((r0313 * p0433) / p0432 <= 1000).

A31915 (F, N) Geber 1: Konfigurationsfehler

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Die Konfiguration von Geber 1 ist fehlerhaft.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
1:
Umparametrierung zwischen Störung/Warnung ist unzulässig.
419:
Der Geber erkennt bei projektierter Feinauflösung Gx_XIST2 einen maximal möglichen, absoluten Lageistwert (r0483), der nicht mehr innerhalb von 32 Bit dargestellt werden kann.
Abhilfe: Zu Warnwert = 1:
Keine Umparametrierung zwischen Störung/Warnung durchführen.
Zu Warnwert = 419:
Feinauflösung verringern (p0419) oder Überwachung deaktivieren (p0437.25), falls nicht der gesamte Multiturnbereich benötigt wird.

A31930 (N) Geber 1: Datalogger hat Daten gespeichert

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Bei aktivierter Funktion "Datalogger" (p0437.0 = 1) ist ein Fehler beim Sensor Module aufgetreten. Diese Warnung zeigt an, dass zu dem Fehler entsprechende Diagnosedaten auf der Speicherkarte gespeichert wurden.
Die Diagnosedaten werden in folgendem Verzeichnis abgelegt:
/USER/SINAMICS/DATA/SMTRC00.BIN
...
/USER/SINAMICS/DATA/SMTRC07.BIN
/USER/SINAMICS/DATA/SMTRCIDX.TXT
In der TXT-Datei sind folgende Informationen enthalten:
- Anzeige der zuletzt geschriebenen BIN-Datei.
- Anzahl der noch möglichen Schreibvorgänge (von 10000 abwärts).

Hinweis:
Die Auswertung der BIN-Dateien kann nur Siemens-intern erfolgen.
Abhilfe: Keine notwendig.
Die Warnung verschwindet automatisch.
Der Datalogger ist bereit zur Aufzeichnung des nächsten Fehlerfalls.

F31950 Geber 1: Softwarefehler intern

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion: GEBER (AUS2)
Quittierung: POWER ON
Ursache: Es ist ein interner Softwarefehler aufgetreten.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
Der Störwert enthält Informationen über die Fehlerquelle.
Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
Abhilfe: - Gegebenenfalls die Firmware im Sensor Module auf neuere Version hochrüsten.
- Hotline kontaktieren.

A31999 (F, N) Geber 1: Unbekannte Warnung

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Auf dem Sensor Module für Geber 1 ist eine Warnung aufgetreten, welche von der Firmware der Control Unit nicht interpretiert werden kann.
Dies kann auftreten, wenn die Firmware auf dieser Komponente neuer ist als die Firmware auf der Control Unit.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
Nummer der Warnung.
Hinweis:
In einer neueren Beschreibung zur Control Unit kann gegebenenfalls die Bedeutung dieser neuen Warnung nachgelesen werden.
Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)
Abhilfe: - Firmware auf dem Sensor Module gegen eine ältere Firmware tauschen (r0148).
- Firmware auf der Control Unit hochrüsten (r0018).

F32100 (N, A) Geber 2: Nullmarkenabstand fehlerhaft

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
Quittierung: IMPULSSPERRE
Ursache: Der gemessene Nullmarkenabstand entspricht nicht dem parametrierten Nullmarkenabstand.
Bei abstandscodierten Gebern wird der Nullmarkenabstand aus paarweise erkannten Nullmarken ermittelt. Daraus ergibt sich, dass eine fehlende Nullmarke abhängig von der Paarbildung zu keiner Störung führen kann und auch keine Auswirkung im System hat.
Der Nullmarkenabstand für die Nullmarkenüberwachung wird in p0425 (Rotatorischer Geber) bzw. p0424 (Linearer Geber) eingestellt.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
Letzter gemessener Nullmarkenabstand in Inkrementen (4 Inkremente = 1 Geberstrich).
Das Vorzeichen kennzeichnet die Verfahrrichtung bei der Erfassung des Nullmarkenabstandes.
Abhilfe: - EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen.
- Steckverbindungen überprüfen.
- Gebertyp prüfen (Geber mit äquidistanten Nullmarken).
- Parameter für Nullmarkenabstand anpassen (p0424, p0425).
- Bei Meldung oberhalb einer Drehzahlschwelle gegebenenfalls die Filterzeit reduzieren (p0438).
- Geber bzw. Geberleitung tauschen.

F32101 (N, A) Geber 2: Nullmarke ausgefallen

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
Quittierung: IMPULSSPERRE
Ursache: Der 1.5-fache parametrierte Nullmarkenabstand wurde überschritten.
Der Nullmarkenabstand für die Nullmarkenüberwachung wird in p0425 (Rotatorischer Geber) bzw. p0424 (Linearer Geber) eingestellt.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
Anzahl der Inkremente nach POWER ON oder seit der letzten erfassten Nullmarke (4 Inkremente = 1 Geberstrich).

Abhilfe:
- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen.
- Steckverbindungen überprüfen.
- Gebertyp prüfen (Geber mit äquidistanten Nullmarken).
- Parameter für Nullmarkenabstand anpassen (p0425).
- Bei Meldung oberhalb einer Drehzahlschwelle gegebenenfalls die Filterzeit reduzieren (p0438).
- Wenn p0437.1 aktiv ist dann p4686 überprüfen.
- Geber bzw. Geberleitung tauschen.

F32103 (N, A) Geber 2: Amplitudenfehler Spur R

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)

Quittierung: SOFORT

Ursache: Die Amplitude des Nullmarkensignals (Spur R) bei Geber 2 liegt nicht im Toleranzband.
Der Fehler kann durch Überschreiten des unipolaren Spannungspegels (RP/RN) oder bei Unterschreitung der differenziellen Amplitude ausgelöst werden.
Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):
yyyyxxxx hex: yyyy = 0, xxxx = Signalpegel der Spur R (16 Bit mit Vorzeichen)
Die Auslöseschwellen der unipolaren Signalpegel des Gebers liegen bei < 1400 mV und > 3500 mV.
Die Auslöseschwelle für den differenziellen Signalpegel des Gebers liegt bei < -1600 mV.
Ein Signalpegel von 500 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert 5333 hex = 21299 dez.
Hinweis:
Der Analogwert des Amplitudenfehlers ist nicht zeitgleich zur Fehlerauslösung der Hardware des Sensor Modules.
Der Störwert kann nur zwischen -32768 ... 32767 dez (-770 ... 770 mV) dargestellt werden.
Die Auswertung des Signalpegels wird nur ausgeführt, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:
- Sensor Module Eigenschaften vorhanden (r0459.31 = 1).
- Überwachung aktiviert (p0437.31 = 1).

Abhilfe:
- Drehzahlbereich prüfen, Frequenzgang (Amplitudengang) der Messeinrichtung ist für den Drehzahlbereich eventuell nicht ausreichend.
- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen und Schirmung prüfen.
- Steckverbindungen und Kontakte überprüfen.
- Gebertyp prüfen (Geber mit Nullmarke).
- Prüfen, ob die Nullmarke angeschlosssen und die Signalleitungen RP und RN nicht verpolt sind.
- Geberleitung tauschen.
- Bei Verschmutzung der Codescheibe oder Alterung der Beleuchtung den Geber tauschen.

F32110 (N, A) Geber 2: Serielle Kommunikation gestört

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)

Quittierung: IMPULSSPERRE

Ursache: Die Übertragung des seriellen Kommunikationsprotokolls zwischen Geber und Auswertemodul ist fehlerhaft.
Störwert (r0949, binär interpretieren):
Bit 0: Alarmbit im Positionsprotokoll.
Bit 1: Falscher Ruhepegel auf der Datenleitung.
Bit 2: Geber antwortet nicht (liefert innerhalb 50 ms kein Startbit).
Bit 3: CRC-Fehler: Die Prüfsumme im Protokoll vom Geber passt nicht zu den Daten.
Bit 4: Quittung vom Geber fehlerhaft: Der Geber hat den Auftrag falsch verstanden oder kann ihn nicht ausführen.
Bit 5: Interner Fehler im seriellen Treiber: Ein unzulässiger Mode-Befehl wurde angefordert.
Bit 6: Timeout beim zyklischen Lesen.
Bit 7: Timeout bei der Registerkommunikation.
Bit 8: Protokoll ist zu lang (z. B. > 64 Bit).
Bit 9: Überlauf des Empfangspuffers.
Bit 10: Frameerror beim doppelt Lesen.
Bit 11: Parity Fehler.
Bit 12: Datenleitungspegel während der Monoflopzeit fehlerhaft.
Bit 13: Datenleitung fehlerhaft.

Bit 14: Fehler bei der Registerkommunikation.
Bit 15: Interner Kommunikationsfehler.
Hinweis:
Bei einem EnDat 2.2-Geber ist die Bedeutung des Störwerts bei F3x135 (x = 1, 2, 3) beschrieben.

Abhilfe: Zu Störwert Bit 0 = 1:
- Geber defekt. F31111 liefert eventuell weitere Details.
Zu Störwert Bit 1 = 1:
- Falscher Gebertyp/Geber oder Geberleitung tauschen.
Zu Störwert Bit 2 = 1:
- Falscher Gebertyp/Geber oder Geberleitung tauschen.
Zu Störwert Bit 3 = 1:
- EMV/Leitungsschirm auflegen, Geber oder Geberleitung tauschen.
Zu Störwert Bit 4 = 1:
- EMV/Leitungsschirm auflegen, Geber oder Geberleitung tauschen, Sensor Module tauschen.
Zu Störwert Bit 5 = 1:
- EMV/Leitungsschirm auflegen, Geber oder Geberleitung tauschen, Sensor Module tauschen.
Zu Störwert Bit 6 = 1:
- Firmware-Update beim Sensor Module durchführen.
Zu Störwert Bit 7 = 1:
- Falscher Gebertyp/Geber oder Geberleitung tauschen.
Zu Störwert Bit 8 = 1:
- Parametrierung überprüfen (p0429.2).
Zu Störwert Bit 9 = 1:
- EMV/Leitungsschirm auflegen, Geber oder Geberleitung tauschen, Sensor Module tauschen.
Zu Störwert Bit 10 = 1:
- Parametrierung überprüfen (p0429.2, p0449).
Zu Störwert Bit 11 = 1:
- Parametrierung überprüfen (p0436).
Zu Störwert Bit 12 = 1:
- Parametrierung überprüfen (p0429.6).
Zu Störwert Bit 13 = 1:
- Datenleitung überprüfen.
Zu Störwert Bit 14 = 1:
- Falscher Gebertyp/Geber oder Geberleitung tauschen.

F32111 (N, A) Geber 2: Absolutwertgeber interner Fehler

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
Quittierung: IMPULSSPERRE
Ursache: Das Fehlerwort des Absolutwertgebers lieferte gesetzte Fehlerbits.
Störwert (r0949, binär interpretieren):
yyyyxxxx hex: yyyy = Zusatzinformation, xxxx = Fehlerursache
yyyy = 0:
Bit 0: Beleuchtung ausgefallen.
Bit 1: Signalamplitude zu klein.
Bit 2: Positionswert fehlerhaft.
Bit 3: Überspannung Geberversorgung.
Bit 4: Unterspannung Geberversorgung.
Bit 5: Überstrom Geberversorgung.
Bit 6: Batteriewechsel erforderlich.
yyyy = 1:
Bit 0: Signalamplitude außerhalb des Regelbereiches.
Bit 1: Fehler Multiturn-Interface.
Bit 2: Interner Datenfehler (Singleturn/Multiturn nicht einschrittig).
Bit 3: Fehler EEPROM-Interface.

Bit 4: SAR-Wandlerfehler.
Bit 5: Fehler bei der Registerdatenübertragung.
Bit 6: Interner Fehler am Error-Pin erkannt (nErr).
Bit 7: Temperaturschwelle über- bzw. unterschritten.

Abhilfe: Bei yyyy = 0:
Zu Störwert Bit 0 = 1:
Geber ist defekt. Geber tauschen, bei Motorgeber mit direktem DRIVE-CLiQ-Anschluss: Motor tauschen.
Zu Störwert Bit 1 = 1:
Geber ist defekt. Geber tauschen, bei Motorgeber mit direktem DRIVE-CLiQ-Anschluss: Motor tauschen.
Zu Störwert Bit 2 = 1:
Geber ist defekt. Geber tauschen, bei Motorgeber mit direktem DRIVE-CLiQ-Anschluss: Motor tauschen.
Zu Störwert Bit 3 = 1:
Fehlerhafte 5-V-Versorgungsspannung.
Bei Verwendung eines SMC: Steckleitung zwischen Geber und SMC überprüfen oder SMC tauschen.
Bei Verwendung eines Motorgeber mit direktem DRIVE-CLiQ-Anschluss: Motor tauschen.
Zu Störwert Bit 4 = 1:
Fehlerhafte 5-V-Versorgungsspannung.
Bei Verwendung eines SMC: Steckleitung zwischen Geber und SMC überprüfen oder SMC tauschen.
Bei Verwendung eines Motors mit DRIVE-CLiQ: Motor tauschen.
Zu Störwert Bit 5 = 1:
Geber ist defekt. Geber tauschen, bei Motorgeber mit direktem DRIVE-CLiQ-Anschluss: Motor tauschen.
Zu Störwert Bit 6 = 1:
Batteriewechsel erforderlich (nur bei Geber mit Batteriepufferung).
Bei yyyy = 1:
Geber ist defekt. Geber tauschen.

F32115 (N, A) Geber 2: Amplitudenfehler Spur A oder B (A^2 + B^2)

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)

Quittierung: IMPULSSPERRE

Ursache: Die Amplitude (Wurzel aus A^2 + B^2) bei Geber 2 überschreitet die zulässige Toleranz.
Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):
yyyyxxxx hex:
yyyy = Signalpegel der Spur B (16 Bit mit Vorzeichen)
xxxx = Signalpegel der Spur A (16 Bit mit Vorzeichen)
Nominal müssen die Signalpegel des Gebers im Bereich 375 ... 600 mV liegen (500 mV -25/+20 %).
Die Auslöseschwelle liegt bei < 170 mV (Frequenzgang des Gebers beachten) und bei > 750 mV.
Ein Signalpegel von 500 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert 5333 hex = 21299 dez.
Hinweis zu Sensor Modules für Resolver (z. B. SMC10):
Nominal liegen die Signalpegel bei 2900 mV (2.0 Veff). Die Auslöseschwelle liegt bei < 1070 mV und bei > 3582 mV.
Ein Signalpegel von 2900 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert 6666 hex = 26214 dez.
Hinweis bei Verwendung der internen Resolverauswertung (CU250S):
Nominal liegen die Signalpegel bei 1300 mV. Die Auslöseschwelle liegt bei < 490 mV und bei > 1616 mV.
Ein Signalpegel von 1300 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert 2DE6 hex = 11750 dez.
Hinweis:
Die Analogwerte des Amplitudenfehlers sind nicht zeitgleich zur Fehlerauslösung der Hardware des Sensor Modules.

Abhilfe: - EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen und Schirmung prüfen.
- Steckverbindungen überprüfen.
- Geber bzw. Geberleitung tauschen.
- Sensor Module prüfen (z. B. Kontakte).
Bei Messsystemen ohne Eigenlagerung gilt:
- Justage des Abtastkopfes und Lagerung des Messrades prüfen.
Bei Messsystemen mit Eigenlagerung gilt:
- Sicherstellen, dass kein axialer Druck auf das Gebergehäuse ausgeübt wird.

F32116 (N, A) Geber 2: Amplitudenfehler Überwachung Spur A + B

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)

Quittierung: SOFORT

Ursache: Die Amplitude der gleichgerichteten Gebersignale A und B und die Amplitude aus Wurzel aus A^2 + B^2 bei Geber 2 liegt nicht im Toleranzband.
Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):
yyyyxxxx hex:
yyyy = Signalpegel der Spur B (16 Bit mit Vorzeichen)
xxxx = Signalpegel der Spur A (16 Bit mit Vorzeichen)
Nominal müssen die Signalpegel des Gebers im Bereich 375 ... 600 mV liegen (500 mV -25/+20 %).
Die Auslöseschwelle liegt bei < 130 mV (Frequenzgang des Gebers beachten) und bei > 955 mV.
Ein Signalpegel von 500 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert von 5333 hex = 21299 dez.
Hinweis:
Die Analogwerte des Amplitudenfehlers sind nicht zeitgleich zur Fehlerauslösung der Hardware des Sensor Modules.

Abhilfe: - EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen und Schirmung prüfen.
- Steckverbindungen überprüfen.
- Geber bzw. Geberleitung tauschen.
- Sensor Module prüfen (z. B. Kontakte).

F32117 (N, A) Geber 2: Invertierung Signal A/B/R fehlerhaft

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)

Quittierung: SOFORT

Ursache: Bei einem Rechteckgeber (bipolar, double ended) ist Signal A*, B* und R* nicht invertiert zu Signal A, B und R.
Störwert (r0949, binär interpretieren):
Bit 0 ... 15: Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
Bit 16: Fehler Spur A.
Bit 17: Fehler Spur B.
Bit 18: Fehler Spur R.
Hinweis:
Bei SMC30 (nur Bestellnummer 6SL3055-0AA00-5CA0 und 6SL3055-0AA00-5CA1), CUA32, CU310 gilt:
Es wird ein Rechteckgeber ohne Spur R verwendet und die Spurüberwachung (p0405.2 = 1) ist aktiviert.

Abhilfe: - Geber/Leitung prüfen.
- Liefert der Geber Signale und dazu invertierte Signale?
Hinweis:
Bei SMC30 (nur Bestellnummer 6SL3055-0AA00-5CA0 und 6SL3055-0AA00-5CA1) gilt:
- Einstellung von p0405 prüfen (p0405.2 = 1 ist nur möglich, wenn der Geber an X520 angeschlossen ist).
Bei einem Rechteckgeber ohne Spur R sind bei Anschluss an X520 (SMC30) bzw. X23 (CUA32, CU310) folgende Brücken einzustellen:
- Pin 10 (Referenzsignal R) <--> Pin 7 (Geberversorgung Masse)
- Pin 11 (Referenzsignal R invertiert) <--> Pin 4 (Geberversorgung)

F32118 (N, A) Geber 2: Drehzahldifferenz außerhalb Toleranz

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)

Quittierung: IMPULSSPERRE

Ursache: Bei einem HTL/TTL-Geber hat die Drehzahldifferenz über mehrere Abtastzyklen den Wert in p0492 überschritten.
Die Änderung des gegebenenfalls gemittelten Drehzahlistwertes wird in der Abtastzeit des Stromreglers überwacht.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
Siehe auch: p0492 (Drehzahldifferenz maximal je Abtastzyklus)

Abhilfe: - Tachozuleitung auf Unterbrechungen überprüfen.
- Erdung der Tachoschirmung überprüfen.
- Die maximale Drehzahldifferenz je Abtastzyklus eventuell erhöhen (p0492).

F32120 (N, A) Geber 2: Versorgungsspannung fehlerhaft

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
Quittierung: IMPULSSPERRE
Ursache: Es wurde ein Fehler bei der Versorgungsspannung für Geber 2 erkannt.
Störwert (r0949, binär interpretieren):
Bit 0: Unterspannung auf der Sense-Leitung.
Bit 1: Überstrom bei der Versorgung des Gebers.
Bit 2: Überstrom bei der Versorgung des Gebers auf der Leitung Resolvererregung negativ.
Bit 3: Überstrom bei der Versorgung des Gebers auf der Leitung Resolvererregung positiv.
Bit 4: Die 24-V-Versorgung über das Power Module (PM) ist überlastet.
Bit 5: Überstrom am EnDat-Anschluss des Umsetzers.
Bit 6: Überspannung am EnDat-Anschluss des Umsetzers.
Bit 7: Hardware-Fehler am EnDat-Anschluss des Umsetzers.
Hinweis:
Ein Verwechseln der Geberleitungen 6FX2002-2EQ00-.... und 6FX2002-2CH00-.... kann zur Zerstörung des Gebers führen, weil die Pins der Betriebsspannung gedreht sind.
Abhilfe: Zu Störwert Bit 0 = 1:
- Richtige Geberleitung angeschlossen?
- Steckverbindungen der Geberleitung überprüfen.
- SMC30: Parametrierung prüfen (p0404.22).
Zu Störwert Bit 1 = 1:
- Richtige Geberleitung angeschlossen?
- Geber bzw. Geberleitung tauschen.
Zu Störwert Bit 2 = 1:
- Richtige Geberleitung angeschlossen?
- Geber bzw. Geberleitung tauschen.
Zu Störwert Bit 3 = 1:
- Richtige Geberleitung angeschlossen?
- Geber bzw. Geberleitung tauschen.
Zu Störwert Bit 5 = 1:
- Messgerät am Umsetzer richtig angeschlossen?
- Messgerät bzw. Leitung zum Messgerät tauschen.
Zu Störwert Bit 6, 7 = 1:
- Defekten EnDat 2.2-Umsetzer tauschen.

F32121 (N, A) Geber 2: Groblage fehlerhaft

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)
Quittierung: IMPULSSPERRE
Ursache: Bei der Istwerterfassung wurde auf der Baugruppe ein Fehler erkannt.
Aufgrund dieses Fehlers muss angenommen werden, dass die Istwerterfassung eine falsche Groblage liefert.
Abhilfe: Den Motor mit DRIVE-CLiQ bzw. das entsprechende Sensor Module tauschen.

F32122 Geber 2: Interne Versorgungsspannung fehlerhaft

Meldungsklasse: Fehler Versorgungsspannung (Unterspannung) (3)
Reaktion: AUS1
Quittierung: SOFORT
Ursache: Interne Referenzspannung des ASICs für den Geber 2 ist fehlerhaft.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
1: Referenzspannung fehlerhaft.
2: Interne Unterspannung.
3: Interne Überspannung.
Abhilfe: Den Motor mit DRIVE-CLiQ bzw. das entsprechende Sensor Module tauschen.

F32123 (N, A) Geber 2: Signalpegel A/B unipolar außerhalb Toleranz

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
Quittierung: SOFORT
Ursache: Der unipolare Pegel (AP/AN oder BP/BN) bei Geber 2 liegt außerhalb der zulässigen Toleranz.
Störwert (r0949, binär interpretieren):
Bit 0 = 1: Entweder AP oder AN außerhalb der Toleranz.
Bit 16 = 1: Entweder BP oder BN außerhalb der Toleranz.
Nominal müssen die unipolaren Signalpegel des Gebers im Bereich 2500 mV +/-500 mV liegen.
Die Auslöseschwellen liegen bei < 1700 mV und bei > 3300 mV.
Hinweis:
Die Auswertung des Signalpegels wird nur ausgeführt, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:
- Sensor Module Eigenschaften vorhanden (r0459.31 = 1).
- Überwachung aktiviert (p0437.31 = 1).
Abhilfe: - EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen und Schirmung überprüfen.
- Steckverbindungen und Kontakte überprüfen.
- Kurzschluss einer Signalleitung mit Masse oder Betriebsspannung überprüfen.
- Geberleitung tauschen.

F32125 (N, A) Geber 2: Amplitudenfehler Spur A oder B übersteuert

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
Quittierung: IMPULSSPERRE
Ursache: Die Amplitude von Spur A oder B bei Geber 2 überschreitet das zulässige Toleranzband.
Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):
yyyyxxxx hex:
yyyy = Signalpegel der Spur B (16 Bit mit Vorzeichen)
xxxx = Signalpegel der Spur A (16 Bit mit Vorzeichen)
Nominal müssen die Signalpegel des Gebers im Bereich 375 ... 600 mV liegen (500 mV -25/+20 %).
Die Auslöseschwelle liegt bei > 750 mV. Ebenso führt eine Übersteuerung des A/D-Wandlers zu diesem Fehler.
Ein Signalpegel von 500 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert 5333 hex = 21299 dez.
Hinweis zu Sensor Modules für Resolver (z. B. SMC10):
Nominal liegen die Signalpegel bei 2900 mV (2.0 Veff). Die Auslöseschwelle liegt bei > 3582 mV.
Ein Signalpegel von 2900 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert 6666 hex = 26214 dez.
Hinweis bei Verwendung der internen Resolverauswertung (CU250S):
Nominal liegen die Signalpegel bei 1300 mV. Die Auslöseschwelle liegt bei > 1616 mV.
Ein Signalpegel von 1300 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert 2DE6 hex = 11750 dez.
Hinweis:
Die Analogwerte des Amplitudenfehlers sind nicht zeitgleich zur Fehlerauslösung der Hardware des Sensor Modules.
Abhilfe: - EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen und Schirmung prüfen.
- Geber bzw. Geberleitung tauschen.

F32126 (N, A) Geber 2: Amplitude AB zu hoch

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)

Quittierung: IMPULSSPERRE

Ursache: Die Amplitude (Wurzel aus A^2 + B^2 oder |A| + |B|) bei Geber 2 überschreitet die zulässige Toleranz.
Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):
yyyyxxxx hex:
yyyy = Winkel
xxxx = Amplitude, d .h. Wurzel aus A^2 + B^2 (16 Bit ohne Vorzeichen)
Nominal müssen die Signalpegel des Gebers im Bereich 375 ... 600 mV liegen (500 mV -25/+20 %).
Die Auslöseschwelle liegt bei (|A| + |B|) > 1120 mV oder Wurzel aus (A^2 + B^2) > 955 mV.
Ein Signalpegel von 500 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert 299A hex = 10650 dez.
Der Winkel 0 ... FFFF hex entspricht 0 ... 360 Grad der Feinlage. Null Grad liegt beim negativen Nulldurchgang der Spur B an.
Hinweis:
Die Analogwerte des Amplitudenfehlers sind nicht zeitgleich zur Fehlerauslösung der Hardware des Sensor Modules.

Abhilfe:
- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen und Schirmung prüfen.
- Geber bzw. Geberleitung tauschen.

F32129 (N, A) Geber 2: Lagedifferenz Hallsensor/Spur C/D und Spur A/B zu groß

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)

Quittierung: IMPULSSPERRE

Ursache: Der Fehler bei der Spur C/D ist größer als +/-15 ° mechanisch oder +/-60 ° elektrisch bzw. der Fehler bei den Hallsignalen ist größer als +/-60 ° elektrisch.
Eine Periode der Spur C/D entspricht 360 ° mechanisch.
Eine Periode der Hallsignale entspricht 360 ° elektrisch.
Die Überwachung spricht z. B. an, wenn Hallsensoren als Ersatz für die Spur C/D mit falschem Drehsinn angeschlossen wurden oder zu ungenaue Werte liefern.
Nach der Feinsynchronisation durch eine Referenzmarke bzw. 2 Referenzmarken bei abstandscodierten Gebern wird diese Störung nicht mehr ausgelöst, sondern die Warnung A32429.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
Bei Spur C/D gilt:
Gemessene Abweichung als mechanischer Winkel (16 Bit mit Vorzeichen, 182 dez entspricht 1 °).
Bei Hallsignalen gilt:
Gemessene Abweichung als elektrischer Winkel (16 Bit mit Vorzeichen, 182 dez entspricht 1 °).

Abhilfe:
- Spur C oder D nicht angeschlossen.
- Drehsinn des eventuell als Ersatz für die Spur C/D angeschlossenen Hallsensors richtigstellen.
- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen.
- Justage des Hallsensors prüfen.

F32130 (N, A) Geber 2: Nullmarke und Lage aus Grobsynchronisation falsch

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)

Quittierung: IMPULSSPERRE

Ursache: Nach der Initialisierung der Pollage mit Spur C/D, Hallsignalen oder Pollageidentifikation wurde die Nullmarke außerhalb des zulässigen Bereichs erfasst. Bei abstandscodierten Gebern wird die Prüfung nach dem Überfahren von 2 Nullmarken durchgeführt. Die Feinsynchronisation wird nicht durchgeführt.
Bei Initialisierung über Spur C/D (p0404) wird überprüft, ob die Nullmarke in einem Winkelbereich von +/-18 ° mechanisch auftritt.
Bei Initialisierung über Hallsensoren (p0404) oder Pollageidentifikation (p1982) wird überprüft, ob die Nullmarke in einem Winkelbereich von +/-60 ° elektrisch auftritt.

Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):
yyyyxxxx hex
yyyy: Festgestellte mechanische Nullmarkenposition (nur bei Spur C/D brauchbar).
xxxx: Abweichung der Nullmarke von der erwarteten Position als elektrischer Winkel.
Normierung: 32768 dez = 180 °

Abhilfe:
- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen.
- Steckverbindungen überprüfen.
- Bei Hallsensor als Ersatz für Spur C/D den Anschluss kontrollieren.
- Anschluss von Spur C oder Spur D kontrollieren.
- Geber bzw. Geberleitung tauschen.

F32131 (N, A) Geber 2: Abweichung Lage inkrementell/absolut zu groß

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)

Quittierung: IMPULSSPERRE

Ursache:
Absolutwertgeber:
Beim zyklischen Lesen der Absolutlage wurde eine zu große Differenz zur inkrementellen Lage festgestellt. Die gelesene Absolutlage wird verworfen.
Grenzwert für die Abweichung:
- EnDat-Geber: Wird vom Geber geliefert und beträgt mindestens 2 Quadranten (z. B. EQI 1325 > 2 Quadranten, EQN 1325 > 50 Quadranten).
- Andere Geber: 15 Striche = 60 Quadranten.

Inkrementalgeber:
Beim Überfahren des Nullimpulses wurde eine Abweichung der inkrementellen Lage festgestellt.
Bei äquidistanten Nullmarken gilt:
- Die erste überfahrene Nullmarke liefert den Bezugspunkt für alle nachfolgenden Prüfungen. Die weiteren Nullmarken müssen den n-fachen Abstand bezogen auf die erste Nullmarke haben.

Bei abstandscodierten Nullmarken gilt:
- Das erste Nullmarkenpaar liefert den Bezugspunkt für alle nachfolgenden Prüfungen. Die weiteren Nullmarkenpaare müssen den erwarteten Abstand zum ersten Nullmarkenpaar haben.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
Abweichung in Quadranten (1 Strich = 4 Quadranten).

Abhilfe:
- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen.
- Steckverbindungen überprüfen.
- Geber bzw. Geberleitung tauschen.
- Verschmutzung der Codescheibe oder starke Magnetfelder in der Umgebung prüfen.
- Parameter für Nullmarkenabstand anpassen (p0425).
- Bei Meldung oberhalb einer Drehzahlschwelle gegebenenfalls die Filterzeit reduzieren (p0438).

F32135 Geber 2: Fehler bei Lagebestimmung

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)

Quittierung: IMPULSSPERRE

Ursache:
Der Geber liefert bitweise Zustandsinformationen in einem internen Status-/Fehlerwort.
Ein Teil dieser Bits führt zur Auslösung dieser Störung. Andere Bits sind Statusanzeigen. Das Status-/Fehlerwort wird im Störwert angezeigt.
Hinweis zur Bitbezeichnung:
Die erste Bezeichnung gilt für DRIVE-CLiQ-Geber, die zweite für EnDat 2.2-Geber.
Störwert (r0949, binär interpretieren):
Bit 0: F1 (Safety Statusanzeige).
Bit 1: F2 (Safety Statusanzeige).
Bit 2: Reserviert (Beleuchtung).
Bit 3: Reserviert (Signalamplitude).
Bit 4: Reserviert (Positionswert).
Bit 5: Reserviert (Überspannung).
Bit 6: Reserviert (Unterspannung) / Hardware-Fehler EnDat-Versorgung (--> F3x110, x = 1, 2, 3).

Bit 7: Reserviert (Überstrom) / EnDat-Geber im ungeparkten Zustand abgezogen (--> F3x110, x = 1, 2, 3).
Bit 8: Reserviert (Batterie) / Überstrom EnDat-Versorgung (--> F3x110, x = 1, 2, 3).
Bit 9: Reserviert / Überspannung EnDat-Versorgung (--> F3x110, x = 1, 2, 3).
Bit 11: Reserviert / Interner Kommunikationsfehler (--> F3x110, x = 1, 2, 3).
Bit 12: Reserviert / Interner Kommunikationsfehler (--> F3x110, x = 1, 2, 3).
Bit 13: Reserviert / Interner Kommunikationsfehler (--> F3x110, x = 1, 2, 3).
Bit 14: Reserviert / Interner Kommunikationsfehler (--> F3x110, x = 1, 2, 3).
Bit 15: Interner Kommunikationsfehler (--> F3x110, x = 1, 2, 3).
Bit 16: Beleuchtung (--> F3x135, x = 1, 2, 3).
Bit 17: Signalamplitude (--> F3x135, x = 1, 2, 3).
Bit 18: Singleturn Position 1 (--> F3x135, x = 1, 2, 3).
Bit 19: Überspannung (--> F3x135, x = 1, 2, 3).
Bit 20: Unterspannung (--> F3x135, x = 1, 2, 3).
Bit 21: Überstrom (--> F3x135, x = 1, 2, 3).
Bit 22: Temperaturüberschreitung (--> F3x405, x = 1, 2, 3).
Bit 23: Singleturn Position 2 (Safety Statusanzeige).
Bit 24: Singleturn System (--> F3x135, x = 1, 2, 3).
Bit 25: Singleturm Power Down (--> F3x135, x = 1, 2, 3).
Bit 26: Multiturn Position 1 (--> F3x136, x = 1, 2, 3).
Bit 27: Multiturn Position 2 (--> F3x136, x = 1, 2, 3).
Bit 28: Multiturn System (--> F3x136, x = 1, 2, 3).
Bit 29: Multiturn Power Down (--> F3x136, x = 1, 2, 3).
Bit 30: Multiturn Overflow/Underflow (--> F3x136, x = 1, 2, 3).
Bit 31: Multiturn Batterie (reserviert).

Abhilfe:
- Detaillierte Fehlerursache mit Hilfe des Störwertes bestimmen.
- Gegebenenfalls den Geber tauschen.

Hinweis:
Ein EnDat 2.2-Geber darf nur im Zustand "Parken" abgezogen und gesteckt werden.
Falls ein EnDat 2.2-Geber nicht im Zustand "Parken" abgezogen wurde, ist nach Stecken des Gebers zur Fehlerquittierung ein POWER ON (Aus-/Einschalten) notwendig.

F32136 Geber 2: Fehler bei Bestimmung der Multiturn-Information

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
Quittierung: IMPULSSPERRE
Ursache: Der Geber liefert bitweise Zustandsinformationen in einem internen Status-/Fehlerwort.
Ein Teil dieser Bits führt zur Auslösung dieser Störung. Andere Bits sind Statusanzeigen. Das Status-/Fehlerwort wird im Störwert angezeigt.
Hinweis zur Bitbezeichnung:
Die erste Bezeichnung gilt für DRIVE-CLiQ-Geber, die zweite für EnDat 2.2-Geber.
Störwert (r0949, binär interpretieren):
Bit 0: F1 (Safety Statusanzeige).
Bit 1: F2 (Safety Statusanzeige).
Bit 2: Reserviert (Beleuchtung).
Bit 3: Reserviert (Signalamplitude).
Bit 4: Reserviert (Positionswert).
Bit 5: Reserviert (Überspannung).
Bit 6: Reserviert (Unterspannung) / Hardware-Fehler EnDat-Versorgung (--> F3x110, x = 1, 2, 3).
Bit 7: Reserviert (Überstrom) / EnDat-Geber im ungeparkten Zustand abgezogen (--> F3x110, x = 1, 2, 3).
Bit 8: Reserviert (Batterie) / Überstrom EnDat-Versorgung (--> F3x110, x = 1, 2, 3).
Bit 9: Reserviert / Überspannung EnDat-Versorgung (--> F3x110, x = 1, 2, 3).
Bit 11: Reserviert / Interner Kommunikationsfehler (--> F3x110, x = 1, 2, 3).
Bit 12: Reserviert / Interner Kommunikationsfehler (--> F3x110, x = 1, 2, 3).
Bit 13: Reserviert / Interner Kommunikationsfehler (--> F3x110, x = 1, 2, 3).
Bit 14: Reserviert / Interner Kommunikationsfehler (--> F3x110, x = 1, 2, 3).

Bit 15: Interner Kommunikationsfehler (--> F3x110, x = 1, 2, 3).
Bit 16: Beleuchtung (--> F3x135, x = 1, 2, 3).
Bit 17: Signalamplitude (--> F3x135, x = 1, 2, 3).
Bit 18: Singleturn Position 1 (--> F3x135, x = 1, 2, 3).
Bit 19: Überspannung (--> F3x135, x = 1, 2, 3).
Bit 20: Unterspannung (--> F3x135, x = 1, 2, 3).
Bit 21: Überstrom (--> F3x135, x = 1, 2, 3).
Bit 22: Temperaturüberschreitung (--> F3x405, x = 1, 2, 3).
Bit 23: Singleturn Position 2 (Safety Statusanzeige).
Bit 24: Singleturn System (--> F3x135, x = 1, 2, 3).
Bit 25: Singleturm Power Down (--> F3x135, x = 1, 2, 3).
Bit 26: Multiturn Position 1 (--> F3x136, x = 1, 2, 3).
Bit 27: Multiturn Position 2 (--> F3x136, x = 1, 2, 3).
Bit 28: Multiturn System (--> F3x136, x = 1, 2, 3).
Bit 29: Multiturn Power Down (--> F3x136, x = 1, 2, 3).
Bit 30: Multiturn Overflow/Underflow (--> F3x136, x = 1, 2, 3).
Bit 31: Multiturn Batterie (reserviert).

Abhilfe:
- Detaillierte Fehlerursache mit Hilfe des Störwertes bestimmen.
- Gegebenenfalls den Geber tauschen.

Hinweis:
Ein EnDat 2.2-Geber darf nur im Zustand "Parken" abgezogen und gesteckt werden.
Falls ein EnDat 2.2-Geber nicht im Zustand "Parken" abgezogen wurde, ist nach Stecken des Gebers zur Fehlerquittierung ein POWER ON (Aus-/Einschalten) notwendig.

F32137 Geber 2: Interner Fehler bei Lagebestimmung

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
Quittierung: IMPULSSPERRE
Ursache: Im DRIVE-CLiQ-Geber ist ein Fehler bei der Lagebestimmung aufgetreten.
Störwert (r0949, binär interpretieren):
yyxxxxxx hex: yy = Gebervariante, xxxxxx = Bitcodierung der Fehlerursache
Bei yy = 08 hex (Bit 27 = 1) gilt folgende Bitdefinition:
Bit 1: Signalüberwachung (sin/cos).
Bit 8: F1 (Safety Statusanzeige) Fehler Lagewort 1.
Bit 9: F2 (Safety Statusanzeige) Fehler Lagewort 2.
Bit 16: LED-Überwachung iC-LG (Opto-ASIC).
Bit 17: Fehler im Multiturn.
Bit 23: Temperatur außerhalb der Grenzwerte.
Hinweis:
Bei einer hier nicht beschriebenen Gebervariante wenden Sie sich für nähere Informationen zur Bitcodierung an den Hersteller des Gebers.

Abhilfe:
- Detaillierte Fehlerursache mit Hilfe des Störwertes bestimmen.
- Gegebenenfalls den DRIVE-CLiQ-Geber tauschen.

F32138 Geber 2: Interner Fehler bei Bestimmung der Multiturninformation

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
Quittierung: IMPULSSPERRE
Ursache: Im DRIVE-CLiQ-Geber ist ein Fehler bei der Lagebestimmung aufgetreten.
Störwert (r0949, binär interpretieren):
yyxxxxxx hex: yy = Gebervariante, xxxxxx = Bitcodierung der Fehlerursache
Bei yy = 08 hex (Bit 27 = 1) gilt folgende Bitdefinition:
Bit 1: Signalüberwachung (sin/cos).
Bit 8: F1 (Safety Statusanzeige) Fehler Lagewort 1.
Bit 9: F2 (Safety Statusanzeige) Fehler Lagewort 2.
Bit 16: LED-Überwachung iC-LG (Opto-ASIC).

Bit 17: Fehler im Multiturn.
Bit 23: Temperatur außerhalb der Grenzwerte.
Hinweis:
Bei einer hier nicht beschriebenen Gebervariante wenden Sie sich für nähere Informationen zur Bitcodierung an den Hersteller des Gebers.

Abhilfe:
- Detaillierte Fehlerursache mit Hilfe des Störwertes bestimmen.
- Gegebenenfalls den DRIVE-CLiQ-Geber tauschen.

F32142 (N, A) Geber 2: Batteriespannung Fehler

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
Quittierung: SOFORT
Ursache: Der Geber verwendet zur Sicherung der Multiturn-Information im ausgeschalteten Zustand eine Batterie. Die Batteriespannung reicht nicht mehr aus, um die Multiturn-Information weiterhin zu puffern.
Abhilfe: Batterie tauschen.

F32150 (N, A) Geber 2: Initialisierung fehlerhaft

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
Quittierung: IMPULSSPERRE
Ursache: Eine in p0404 angewählte Funktionalität des Gebers arbeitet fehlerhaft.
Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):
Gestörte Funktionalität des Gebers.
Die Bitbelegung entspricht der von p0404 (z. B. Bit 5 gesetzt: Fehler Spur C/D).
Abhilfe:
- Korrekte Einstellung von p0404 prüfen.
- Verwendeten Gebertyp (inkrementell/absolut) und bei SMCxx Geberleitung prüfen.
- Eventuell weitere Fehlermeldungen beachten, die die Störung im Detail beschreiben.

F32151 (N, A) Geber 2: Geberdrehzahl für Initialisierung zu hoch

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
Quittierung: IMPULSSPERRE
Ursache: Die Geberdrehzahl ist während der Initialisierung des Sensor Modules zu hoch.
Abhilfe: Die Drehzahl des Gebers während der Initialisierung entsprechend reduzieren.
Gegebenenfalls die Überwachung ausschalten (p0437.29).
Siehe auch: p0437 (Sensor Module Konfiguration erweitert)

F32152 (N, A) Geber 2: Maximale Eingangsfrequenz überschritten

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
Quittierung: IMPULSSPERRE
Ursache: Die maximale Eingangsfrequenz der Geberauswertung wurde überschritten.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
Aktuelle Eingangsfrequenz in Hz.
Siehe auch: p0408 (Rotatorischer Geber Strichzahl)
Abhilfe:
- Drehzahl verringern.
- Geber mit kleinerer Strichzahl verwenden (p0408).

F32153 (N, A) Geber 2: Identifizierung fehlgeschlagen

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: SOFORT
Ursache: Beim Geber identifizieren (wartend) mit p0400=10100 ist ein Fehler aufgetreten.
Der angeschlossene Geber konnte nicht identifiziert werden.

Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):
Bit 0: Datenlänge fehlerhaft
Siehe auch: p0400 (Gebertyp Auswahl)

Abhilfe: Geber nach Datenbaltt manuell konfigurieren.

F32160 (N, A) Geber 2: Analogsensor Kanal A ausgefallen

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

Reaktion: AUS1 (IASC/DCBRK, KEINE)

Quittierung: IMPULSSPERRE

Ursache: Die Eingangsspannung vom Analogsensor liegt außerhalb der erlaubten Grenzen.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
1: Eingangsspannung außerhalb des erfassbaren Messbereichs.
2: Eingangsspannung außerhalb des eingestellten Messbereichs (p4673).
3: Der Betrag der Eingangsspannung hat die Bereichsgrenze überschritten (p4676).

Abhilfe: Zu Störwert = 1:
- Die Ausgangsspannung des Analogsensors überprüfen.
Zu Störwert = 2:
- Einstellung der Spannung pro Geberperiode überprüfen (p4673).
Zu Störwert = 3:
- Einstellung der Bereichsgrenze überprüfen und gegebenenfalls erhöhen (p4676).

F32161 (N, A) Geber 2: Analogsensor Kanal B ausgefallen

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

Reaktion: AUS1 (IASC/DCBRK, KEINE)

Quittierung: IMPULSSPERRE

Ursache: Die Eingangsspannung vom Analogsensor liegt außerhalb der erlaubten Grenzen.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
1: Eingangsspannung außerhalb des erfassbaren Messbereichs.
2: Eingangsspannung außerhalb des eingestellten Messbereichs (p4675).
3: Der Betrag der Eingangsspannung hat die Bereichsgrenze überschritten (p4676).

Abhilfe: Zu Störwert = 1:
- Die Ausgangsspannung des Analogsensors überprüfen.
Zu Störwert = 2:
- Einstellung der Spannung pro Geberperiode überprüfen (p4675).
Zu Störwert = 3:
- Einstellung der Bereichsgrenze überprüfen und gegebenenfalls erhöhen (p4676).

F32163 (N, A) Geber 2: Analogsensor Lagewert überschreitet Grenzwert

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

Reaktion: AUS1 (IASC/DCBRK, KEINE)

Quittierung: IMPULSSPERRE

Ursache: Der Lagewert hat den zulässigen Bereich von -0.5 ... +0.5 überschritten.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
1: Lagewert von LVDT-Sensor.
2: Lagewert von Geberkennlinie.

Abhilfe: Zu Störwert = 1:
- LVDT-Übersetzungsverhältnis überprüfen (p4678).
- Anschluss des Referenzsignals an Spur B überprüfen.
Zu Störwert = 2:
- Koeffizienten der Kennlinie überprüfen (p4663 ... p4666).

A32400 (F, N) Geber 2: Warnschwelle Nullmarkenabstand fehlerhaft

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Der gemessene Nullmarkenabstand entspricht nicht dem parametrierten Nullmarkenabstand.
Bei abstandscodierten Gebern wird der Nullmarkenabstand aus paarweise erkannten Nullmarken ermittelt. Daraus ergibt sich, dass eine fehlende Nullmarke abhängig von der Paarbildung zu keiner Störung führen kann und auch keine Auswirkung im System hat.
Der Nullmarkenabstand für die Nullmarkenüberwachung wird in p0425 (Rotatorischer Geber) bzw. p0424 (Linearer Geber) eingestellt.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
Letzter gemessener Nullmarkenabstand in Inkrementen (4 Inkremente = 1 Geberstrich).
Das Vorzeichen kennzeichnet die Verfahrrichtung bei der Erfassung des Nullmarkenabstandes.

Abhilfe: - EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen.
- Steckverbindungen überprüfen.
- Gebertyp prüfen (Geber mit äquidistanten Nullmarken).
- Parameter für Nullmarkenabstand anpassen (p0424, p0425).
- Geber bzw. Geberleitung tauschen.

A32401 (F, N) Geber 2: Warnschwelle Nullmarke ausgefallen

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Der 1.5-fache parametrierte Nullmarkenabstand wurde überschritten.
Der Nullmarkenabstand für die Nullmarkenüberwachung wird in p0425 (Rotatorischer Geber) bzw. p0424 (Linearer Geber) eingestellt.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
Anzahl der Inkremente nach POWER ON oder seit der letzten erfassten Nullmarke (4 Inkremente = 1 Geberstrich).

Abhilfe: - EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen.
- Steckverbindungen überprüfen.
- Gebertyp prüfen (Geber mit äquidistanten Nullmarken).
- Parameter für Nullmarkenabstand anpassen (p0425).
- Geber bzw. Geberleitung tauschen.

F32405 (N, A) Geber 2: Temperatur in Geberauswertung unzulässig

Meldungsklasse: Übertemperatur Elektronikkomponente (6)

Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)

Quittierung: SOFORT (POWER ON)

Ursache: Die Geberauswertung bei einem Motor mit DRIVE-CLiQ hat eine unzulässige Temperatur erkannt.
Die Fehlerschwelle liegt bei 125 °C.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
Gemessene Baugruppentemperatur in 0.1 °C.

Abhilfe: Die Umgebungstemperatur beim DRIVE-CLiQ-Anschluss des Motors reduzieren.

A32407 (F, N) Geber 2: Funktionsgrenze erreicht

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Der Geber hat eine seiner Funktionsgrenzen erreicht. Es wird ein Service empfohlen.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
1: Inkrementalsignale
3: Absolutspur
4: Codeanschluss

Abhilfe: Service durchführen. Gegebenenfalls den Geber austauschen.
Hinweis:
Die aktuelle Funktionsreserve eines Gebers kann über r4651 angezeigt werden.
Siehe auch: p4650 (Geber Funktionsreserve Komponentennummer), r4651 (Geber Funktionsreserve)

A32410 (F, N) Geber 2: Serielle Kommunikation

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Die Übertragung des seriellen Kommunikationsprotokolls zwischen Geber und Auswertemodul ist fehlerhaft.
Warnwert (r2124, binär interpretieren):
Bit 0: Alarmbit im Positionsprotokoll.
Bit 1: Falscher Ruhepegel auf der Datenleitung.
Bit 2: Geber antwortet nicht (liefert innerhalb 50 ms kein Startbit).
Bit 3: CRC-Fehler: Die Prüfsumme im Protokoll vom Geber passt nicht zu den Daten.
Bit 4: Quittung vom Geber fehlerhaft: Der Geber hat den Auftrag falsch verstanden oder kann ihn nicht ausführen.
Bit 5: Interner Fehler im seriellen Treiber: Ein unzulässiger Mode-Befehl wurde angefordert.
Bit 6: Timeout beim zyklischen Lesen.
Bit 8: Protokoll ist zu lang (z. B. > 64 Bit).
Bit 9: Überlauf des Empfangspuffers.
Bit 10: Frameerror beim doppelt Lesen.
Bit 11: Paritätsfehler.
Bit 12: Datenleitungspegel während der Monoflopzeit fehlerhaft.
Abhilfe: - EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen.
- Steckverbindungen überprüfen.
- Geber tauschen.

A32411 (F, N) Geber 2: Absolutwertgeber meldet Warnungen

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Das Fehlerwort des Absolutwertgebers enthält gesetzte Warnbits.
Warnwert (r2124, binär interpretieren):
yyyyxxxx hex: yyyy = Zusatzinformation, xxxx = Fehlerursache
yyyy = 0:
Bit 0: Frequenz überschritten (Drehzahl zu hoch).
Bit 1: Temperatur überschritten.
Bit 2: Regelreserve Beleuchtung überschritten.
Bit 3: Batterie entladen.
Bit 4: Referenzpunkt überfahren.
yyyy = 1:
Bit 0: Signalamplitude außerhalb des Regelbereiches.
Bit 1: Fehler Multiturn-Interface.
Bit 2: Interner Datenfehler (Singleturn/Multiturn nicht einschrittig).
Bit 3: Fehler EEPROM-Interface.
Bit 4: SAR-Wandlerfehler.
Bit 5: Fehler bei der Registerdatenübertragung.
Bit 6: Interner Fehler am Error-Pin erkannt (nErr).
Bit 7: Temperaturschwelle über- bzw. unterschritten.
Abhilfe: Geber tauschen.

A32412 (F, N) Geber 2: Fehlerbit im seriellen Protokoll gesetzt

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Der Geber sendet über das serielle Protokoll ein gesetztes Fehlerbit.
Warnwert (r2124, binär interpretieren):
Bit 0: Störungsbit im Positionsprotokoll.
Bit 1: Warnungsbit im Positionsprotokoll.

Abhilfe:
- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).
- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen.
- Steckverbindungen überprüfen.
- Geber tauschen.

A32414 (F, N) Geber 2: Amplitudenfehler Spur C oder D (C^2 + D^2)

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Die Amplitude (C^2 + D^2) der Spur C oder D des Gebers oder aus den Hallsignalen liegt nicht im Toleranzband.
Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren):
yyyyxxxx hex:
yyyy = Signalpegel der Spur D (16 Bit mit Vorzeichen)
xxxx = Signalpegel der Spur C (16 Bit mit Vorzeichen)
Nominal müssen die Signalpegel des Gebers im Bereich 375 ... 600 mV liegen (500 mV -25/+20 %).
Die Auslöseschwelle liegt bei < 230 mV (Frequenzgang des Gebers beachten) und bei > 750 mV.
Ein Signalpegel von 500 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert von 5333 hex = 21299 dez.
Hinweis:
Wenn die Amplitude nicht im Toleranzband liegt, dann kann sie nicht zur Initialisierung der Startposition herangezogen werden.

Abhilfe:
- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen.
- Steckverbindungen überprüfen.
- Geber bzw. Geberleitung tauschen.
- Sensor Module prüfen (z. B. Kontakte).
- Hallsensor-Box prüfen.

N32415 (F, A) Geber 2: Amplitudenwarnung Spur A oder B (A^2 + B^2)

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Die Amplitude (Wurzel aus A^2 + B^2) bei Geber 2 überschreitet die zulässige Toleranz.
Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren):
yyyyxxxx hex:
yyyy = Winkel
xxxx = Amplitude, d .h. Wurzel aus A^2 + B^2 (16 Bit ohne Vorzeichen)
Nominal müssen die Signalpegel des Gebers im Bereich 375 ... 600 mV liegen (500 mV -25/+20 %).
Die Auslöseschwelle liegt bei < 230 mV (Frequenzgang des Gebers beachten).
Ein Signalpegel von 500 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert von 299A hex = 10650 dez.
Der Winkel 0 ... FFFF hex entspricht 0 ... 360 Grad der Feinlage. Null Grad liegt beim negativen Nulldurchgang der Spur B an.
Hinweis zu Sensor Modules für Resolver (z. B. SMC10):
Nominal liegen die Signalpegel bei 2900 mV (2.0 Veff). Die Auslöseschwelle liegt bei < 1414 mV (1.0 Veff).
Ein Signalpegel von 2900 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert 3333 hex = 13107 dez.
Hinweis bei Verwendung der internen Resolverauswertung (CU250S):
Nominal liegen die Signalpegel bei 1300 mV. Die Auslöseschwelle liegt bei < 650 mV.
Ein Signalpegel von 1300 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert 16F3 hex = 5875 dez.

Hinweis:
Die Analogwerte des Amplitudenfehlers sind nicht zeitgleich zur Fehlerauslösung der Hardware des Sensor Modules.

Abhilfe:
- Drehzahlbereich prüfen, Frequenzgang (Amplitudengang) der Messeinrichtung ist für den Drehzahlbereich nicht ausreichend.
- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen und Schirmung prüfen.
- Steckverbindungen prüfen.
- Geber bzw. Geberleitung tauschen.
- Sensor Module prüfen (z. B. Kontakte).
- Bei Verschmutzung der Codescheibe oder Alterung der Beleuchtung den Geber tauschen.

A32418 (F, N) Geber 2: Drehzahldifferenz je Abtastrate überschritten

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Bei einem HTL/TTL-Geber hat die Drehzahldifferenz zwischen zwei Abtastzyklen den Wert in p0492 überschritten.
Die Änderung des gegebenenfalls gemittelten Drehzahlistwertes wird in der Abtastzeit des Stromreglers überwacht.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
Siehe auch: p0492 (Drehzahldifferenz maximal je Abtastzyklus)

Abhilfe:
- Tachozuleitung auf Unterbrechungen überprüfen.
- Erdung der Tachoschirmung überprüfen.
- Einstellung von p0492 eventuell erhöhen.

A32419 (F, N) Geber 2: Spur A oder B außerhalb Toleranz

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Die Amplituden-/Phasen-/Offsetkorrektur für die Spur A oder B ist an der Begrenzung.
Amplitudenfehlerkorrektur: Amplitude B / Amplitude A = 0.78 ... 1.27
Phase: <84 Grad oder >96 Grad
SMC20: Offsetkorrektur: +/-140 mV
SMC10: Offsetkorrektur: +/-650 mV
Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren):
xxxx1: Minimum von Offsetkorrektur Spur B
xxxx2: Maximum von Offsetkorrektur Spur B
xxx1x: Minimum von Offsetkorrektur Spur A
xxx2x: Maximum von Offsetkorrektur Spur A
xx1xx: Minimum von Amplitudenkorrektur Spur B/A
xx2xx: Maximum von Amplitudenkorrektur Spur B/A
x1xxx: Minimum der Phasenfehlerkorrektur
x2xxx: Maximum der Phasenfehlerkorrektur
1xxxx: Minimum der kubischen Korrektur
2xxxx: Maximum der kubischen Korrektur

Abhilfe:
- Mechanische Anbautoleranzen bei nicht eigengelagerten Gebern prüfen (z. B. Zahnradgeber).
- Steckverbindungen überprüfen (auch Übergangswiderstände).
- Gebersignale prüfen.
- Geber bzw. Geberleitung tauschen.

A32421 (F, N) Geber 2: Groblage fehlerhaft

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Bei der Istwerterfassung wurde ein Fehler erkannt. Aufgrund dieses Fehlers muss angenommen werden, dass die Istwerterfassung eine falsche Groblage liefert.

Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):

3: Die Absolutposition des seriellen Protokolls und die Spur A/B unterscheidet sich um einen halben Geberstrich. Die Absolutposition muss in dem Quadranten ihre Nulllage haben, in dem beide Spuren negativ sind. Im Fehlerfall kann die Lage um einen Geberstrich fehlerhaft sein.

Abhilfe: Zu Warnwert = 3:

- Gegebenenfalls bei einem Standardgeber mit Leitung den Hersteller kontaktieren.
- Zuordnung der Spuren zum seriell übertragenen Positionswert richtigstellen. Dazu sind die beiden Spuren invertiert am Sensor Module anzuschließen (A mit A* und B mit B* vertauschen) bzw. bei einem programmierbaren Geber den Nullpunktoffset der Position kontrollieren.

A32422 (F, N) Geber 2: Impulszahl Rechteckgeber außerhalb Toleranzband

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Der gemessene Nullmarkenabstand entspricht nicht dem parametrierten Nullmarkenabstand.

Bei aktiviertem Rechteckgeber Impulszahl Korrektur und umparametrierte Fehler 31131 erfolgt diese Warnung, wenn der Akkumulator größere Werte als p4683 oder p4684 beinhaltet.

Der Nullmarkenabstand für die Nullmarkenüberwachung wird in p0425 (Rotatorischer Geber) eingestellt.

Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):

Akkumulierte Differenzimpulse in Geberstrichen.

Abhilfe:
- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen.
- Steckverbindungen überprüfen.
- Gebertyp prüfen (Geber mit äquidistanten Nullmarken).
- Parameter für Nullmarkenabstand anpassen (p0424, p0425).
- Geber bzw. Geberleitung tauschen.

A32429 (F, N) Geber 2: Lagedifferenz Hallsensor/Spur C/D und Spur A/B zu groß

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Der Fehler bei der Spur C/D ist größer als +/-15 ° mechanisch oder +/-60 ° elektrisch bzw. der Fehler bei den Hallsignalen ist größer als +/-60 ° elektrisch.

Eine Periode der Spur C/D entspricht 360 ° mechanisch.

Eine Periode der Hallsignale entspricht 360 ° elektrisch.

Die Überwachung spricht z. B. an, wenn Hallsensoren als Ersatz für die Spur C/D mit falschem Drehsinn angeschlossen wurden oder zu ungenaue Werte liefern.

Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):

Bei Spur C/D gilt:

Gemessene Abweichung als mechanischer Winkel (16 Bit mit Vorzeichen, 182 dez entspricht 1 °).

Bei Hallsignalen gilt:

Gemessene Abweichung als elektrischer Winkel (16 Bit mit Vorzeichen, 182 dez entspricht 1 °).

Abhilfe:
- Spur C oder D nicht angeschlossen.
- Drehsinn des eventuell als Ersatz für die Spur C/D angeschlossenen Hallsensors richtigstellen.
- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen.
- Justage des Hallsensors prüfen.

A32431 (F, N) Geber 2: Abweichung Lage inkrementell/absolut zu groß

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Beim Überfahren des Nullimpulses wurde eine Abweichung der inkrementellen Lage festgestellt.

Bei äquidistanten Nullmarken gilt:

- Die erste überfahrene Nullmarke liefert den Bezugspunkt für alle nachfolgenden Prüfungen. Die weiteren Nullmarken müssen den n-fachen Abstand bezogen auf die erste Nullmarke haben.

Bei abstandscodierten Nullmarken gilt:

- Das erste Nullmarkenpaar liefert den Bezugspunkt für alle nachfolgenden Prüfungen. Die weiteren Nullmarkenpaare müssen den erwarteten Abstand zum ersten Nullmarkenpaar haben.

Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
Abweichung in Quadranten (1 Strich = 4 Quadranten).

Abhilfe:
- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen.
- Steckverbindungen überprüfen.
- Geber bzw. Geberleitung tauschen.
- Verschmutzung der Codescheibe oder starke Magnetfelder beseitigen.

A32432 (F, N) Geber 2: Rotorlageadaption korrigiert Abweichung

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Auf der Spur A/B sind Impulse verloren gegangen oder zuviel gezählt worden. Die Korrektur dieser Impulse läuft gerade.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
Letzte gemessene Abweichung des Nullmarkenabstandes in Inkrementen (4 Inkremente = 1 Geberstrich).
Das Vorzeichen kennzeichnet die Verfahrrichtung bei der Erfassung des Nullmarkenabstandes.

Abhilfe:
- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen.
- Steckverbindungen überprüfen.
- Geber bzw. Geberleitung tauschen.
- Gebergrenzfrequenz überprüfen.
- Parameter für Nullmarkenabstand anpassen (p0424, p0425).

A32442 (F, N) Geber 2: Batteriespannung Vorwarnung

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Der Geber verwendet zur Sicherung der Multiturn-Information im ausgeschalteten Zustand eine Batterie. Bei einem weiteren Rückgang der Batteriespannung kann die Multiturn-Information nicht mehr gepuffert werden.

Abhilfe: Batterie tauschen.

A32443 (F, N) Geber 2: Unipolar CD Signalpegel außerhalb Spezifikation

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Der unipolare Pegel (CP/CN oder DP/DN) bei Geber 2 liegt außerhalb der zulässigen Toleranz.
Warnwert (r2124, binär interpretieren):
Bit 0 = 1: Entweder CP oder CN außerhalb der Toleranz.
Bit 16 = 1: Entweder DP oder DN außerhalb der Toleranz.
Nominal müssen die unipolaren Signalpegel des Gebers im Bereich 2500 mV +/-500 mV liegen.
Die Auslöseschwellen liegen bei < 1700 mV und bei > 3300 mV.
Hinweis:
Die Auswertung des Signalpegels wird nur ausgeführt, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:
- Sensor Module Eigenschaften vorhanden (r0459.31 = 1).
- Überwachung aktiviert (p0437.31 = 1).

Abhilfe:
- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen und Schirmung prüfen.
- Steckverbindungen und Kontakte überprüfen.
- Sind die Spuren C/D korrekt angeschlosssen (sind die Signalleitungen CP mit CN bzw. DP mit DN vertauscht)?
- Geberleitung tauschen.

A32460 (N) Geber 2: Analogsensor Kanal A ausgefallen

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Die Eingangsspannung vom Analogsensor liegt außerhalb der erlaubten Grenzen.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
1: Eingangsspannung außerhalb des erfassbaren Messbereichs.
2: Eingangsspannung außerhalb des in p4673 eingestellten Messbereichs.
3: Der Betrag der Eingangsspannung hat die Bereichsgrenze überschritten (p4676).
Abhilfe: Zu Warnwert = 1:
- Die Ausgangsspannung des Analogsensors überprüfen.
Zu Warnwert = 2:
- Einstellung der Spannung pro Geberperiode überprüfen (p4673).
Zu Warnwert = 3:
- Einstellung der Bereichsgrenze überprüfen und gegebenenfalls erhöhen (p4676).

A32461 (N) Geber 2: Analogsensor Kanal B ausgefallen

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Die Eingangsspannung vom Analogsensor liegt außerhalb der erlaubten Grenzen.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
1: Eingangsspannung außerhalb des erfassbaren Messbereichs.
2: Eingangsspannung außerhalb des eingestellten Messbereichs (p4675).
3: Der Betrag der Eingangsspannung hat die Bereichsgrenze überschritten (p4676).
Abhilfe: Zu Warnwert = 1:
- Die Ausgangsspannung des Analogsensors überprüfen.
Zu Warnwert = 2:
- Einstellung der Spannung pro Geberperiode überprüfen (p4675).
Zu Warnwert = 3:
- Einstellung der Bereichsgrenze überprüfen und gegebenenfalls erhöhen (p4676).

A32462 (N) Geber 2: Analogsensor Kein Kanal aktiv

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Beim Analogsensor sind Kanal A und Kanal B nicht aktiviert.
Abhilfe: - Kanal A und/oder Kanal B aktivieren (p4670).
- Geberkonfiguration überprüfen (p0404.17).
Siehe auch: p4670 (Analogsensor Konfiguration)

A32463 (N) Geber 2: Analogsensor Lagewert überschreitet Grenzwert

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Der Lagewert hat den zulässigen Bereich von -0.5 ... +0.5 überschritten.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
1: Lagewert von LVDT-Sensor.
2: Lagewert von Geberkennlinie.
Abhilfe: Zu Warnwert = 1:
- LVDT-Übersetzungsverhältnis überprüfen (p4678).
- Anschluss des Referenzsignals an Spur B überprüfen.
Zu Warnwert = 2:
- Koeffizienten der Kennlinie überprüfen (p4663 ... p4666).

A32470 (F, N) Geber 2: Verschmutzung erkannt

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Bei der alternativen Gebersystem-Schnittstelle beim Sensor Module Cabinet 30 (SMC30) wird über 0-Signal an Klemme X521.7 Verschmutzung des Gebers gemeldet.

Abhilfe:
- Steckverbindungen überprüfen.
- Geber bzw. Geberleitung tauschen.

F32500 (N, A) Geber 2: Lageverfolgung Verfahrbereich überschritten

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)

Quittierung: SOFORT

Ursache: Der Antrieb/Geber hat bei projektierter Linearachse ohne Modulokorrektur den maximal möglichen Verfahrbereich überschritten. Der Wert ist in p0412 zu lesen und als Anzahl von Motorumdrehungen zu interpretieren.

Bei p0411.0 = 1 ist der maximale Verfahrbereich bei projektierter Linearachse auf das 64-fache (+/-32-fache) von p0421 festgelegt.

Bei p0411.3 = 1 ist der maximale Verfahrbereich bei projektierter Linearachse auf den größtmöglichen Wert voreingestellt und beträgt +/-p0412/2 (abgerundet auf ganze Umdrehungen). Der größtmögliche Wert ist abhängig von Strichzahl (p0408) und Feinauflösung (p0419).

Abhilfe: Die Störung ist wie folgt zu beheben:
- Geberinbetriebnahme anwählen (p0010 = 4).
- Lageverfolgung Position zurücksetzen (p0411.2 = 1).
- Geberinbetriebnahme abwählen (p0010 = 0).

Danach ist die Störung zu quittieren und eine Justage des Absolutwertgebers durchzuführen.

F32501 (N, A) Geber 2: Lageverfolgung Geberposition außerhalb Toleranzfenster

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)

Quittierung: SOFORT

Ursache: Der Antrieb/Geber wurde im ausgeschalteten Zustand um einen größeren Wert verfahren als im Toleranzfenster parametriert. Der Bezug zwischen Mechanik und Geber besteht eventuell nicht mehr.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

Abweichung zur letzten Geberposition in Inkrementen des Absolutwertes.

Das Vorzeichen kennzeichnet die Verfahrrichtung.

Hinweis:

Die gefundene Abweichung wird auch in r0477 angezeigt.

Siehe auch: p0413 (Messgetriebe Lageverfolgung Toleranzfenster), r0477 (Messgetriebe Lagedifferenz)

Abhilfe: Die Lageverfolgung wie folgt zurücksetzen:
- Geberinbetriebnahme anwählen (p0010 = 4).
- Lageverfolgung Position zurücksetzen (p0411.2 = 1).
- Geberinbetriebnahme abwählen (p0010 = 0).

Danach ist die Störung zu quittieren und gegebenenfalls eine Justage des Absolutwertgebers durchzuführen (p2507).

Siehe auch: p0010 (Antrieb Inbetriebnahme Parameterfilter), p2507 (LR Absolutwertgeberjustage Status)

F32502 (N, A) Geber 2: Geber mit Messgetriebe ohne gültige Signale

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3)

Quittierung: SOFORT

Ursache: Der Geber mit Messgetriebe stellt keine gültigen Signale mehr zur Verfügung.

Abhilfe: Es ist dafür zu sorgen, dass alle mit Messgetriebe angebauten Geber im Betrieb gültige Istwerte liefern.

F32503 (N, A) Geber 2: Lageverfolgung lässt sich nicht zurücksetzen

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)
Quittierung: SOFORT
Ursache: Die Lageverfolgung für das Messgetriebe lässt sich nicht zurücksetzen.
Abhilfe: Die Störung ist wie folgt zu beheben:
- Geberinbetriebnahme anwählen (p0010 = 4).
- Lageverfolgung Position zurücksetzen (p0411.2 = 1).
- Geberinbetriebnahme abwählen (p0010 = 0).

Danach ist die Störung zu quittieren und eine Justage des Absolutwertgebers durchzuführen.

F32802 (N, A) Geber 2: Zeitscheibenüberlauf

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
Quittierung: SOFORT
Ursache: Es ist ein Zeitscheibenüberlauf bei Geber 2 aufgetreten.
Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):
yx hex: y = Betroffene Funktion (Siemens-interne Fehlerdiagnose), x = Betroffene Zeitscheibe
x = 9:
Zeitscheibenüberlauf der schnellen (Stromreglertakt)-Zeitscheibe.
x = A:
Zeitscheibenüberlauf der mittleren Zeitscheibe.
x = C:
Zeitscheibenüberlauf der langsamen Zeitscheibe.
yx = 3E7:
Timeout beim Warten auf SYNO (z. B. unerwarteter Rückfall in den azyklischen Betrieb).
Abhilfe: Stromreglerabtastzeit erhöhen.
Hinweis:
Bei Stromreglerabtastzeit = 31.25 µs ein SMx20 mit Bestellnummer 6SL3055-0AA00-5xA3 verwenden.

F32805 (N, A) Geber 2: Prüfsumme EEPROM nicht korrekt

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
Quittierung: SOFORT
Ursache: Interne Parameterdaten sind beschädigt.
Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):
01: EEPROM-Zugriff fehlerhaft.
02: Anzahl der Blöcke im EEPROM zu groß.
Abhilfe: Baugruppe austauschen.

F32850 (N, A) Geber 2: Geberauswertung Softwarefehler intern

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
Quittierung: POWER ON
Ursache: Es ist ein interner Softwarefehler im Sensor Module von Geber 2 aufgetreten.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
1: Hintergrund-Zeitscheibe ist blockiert.
2: Checksumme über den Code-Speicher stimmt nicht.
10000: OEM-Speicher des EnDat-Gebers enthält unverständliche Daten.
11000 ... 11499: Beschreibungsdaten aus EEPROM fehlerhaft.
11500 ... 11899: Kalibrierungsdaten aus EEPROM fehlerhaft.
11900 ... 11999: Konfigurationsdaten aus EEPROM fehlerhaft.
12000 ... 12008: Kommunikation mit AD-Wandler gestört.
16000: DRIVE-CLiQ-Geber Initialisierung Applikation fehlerhaft.
16001: DRIVE-CLiQ-Geber Initialisierung ALU fehlerhaft.

16002: DRIVE-CLiQ-Geber HISI/SISI-Initialisierung fehlerhaft.
16003: DRIVE-CLiQ-Geber Safety-Initialisierung fehlerhaft.
16004: DRIVE-CLiQ-Geber Systemfehler intern.

Abhilfe:
- Sensor Module tauschen.
- Gegebenenfalls Firmware im Sensor Module hochrüsten.
- Hotline kontaktieren.

F32899 (N, A) Geber 2: Unbekannte Störung

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)

Quittierung: SOFORT (POWER ON)

Ursache: Auf dem Sensor Module für Geber 2 ist eine Störung aufgetreten, welche von der Firmware der Control Unit nicht interpretiert werden kann.
Dies kann auftreten, wenn die Firmware auf dieser Komponente neuer ist als die Firmware auf der Control Unit.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
Nummer der Störung.
Hinweis:
In einer neueren Beschreibung zur Control Unit kann gegebenenfalls die Bedeutung dieser neuen Störung nachgelesen werden.

Abhilfe:
- Firmware auf dem Sensor Module gegen eine ältere Firmware tauschen (r0148).
- Firmware auf der Control Unit hochrüsten (r0018).

F32905 (N, A) Geber 2: Fehlparametrierung

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)

Quittierung: SOFORT

Ursache: Es wurde ein Parameter von Geber 2 als fehlerhaft erkannt.
Eventuell stimmt der parametrierte Gebertyp nicht mit dem angeschlossenen überein.
Der betroffene Parameter kann wie folgt ermittelt werden:
- Parameternummer über Störwert ermitteln (r0949).
- Parameterindex ermitteln (p0187).

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
yyyyxxxx dez: yyyy = Zusatzinformation, xxxx = Parameter
xxxx = 421:
Beim EnDat-/SSI-Geber muss die Absolutposition im Protokoll kleiner oder gleich 30 Bit sein.
yyyy = 0:
Keine weiteren Informationen vorhanden.
yyyy = 1:
Pegel HTL (p0405.1 = 0) kombiniert mit Spurüberwachung A/B <> -A/B (p0405.2 = 1) wird von dieser Komponente nicht unterstützt.
yyyy = 2:
In p0400 ist eine Codenummer für einen identifizierten Geber eingetragen, es wurde jedoch keine Identifikation durchgeführt. Bitte starten Sie eine neue Geberidentifikation.
yyyy = 3:
In p0400 ist eine Codenummer für einen identifizierten Geber eingetragen, es wurde jedoch keine Identifikation durchgeführt. Bitte wählen Sie in p0400 einen Listengeber mit einer Codenummer < 10000.
yyyy = 4:
SSI-Geber (p0404.9 = 1) ohne Spur A/B wird von dieser Komponente nicht unterstützt.
yyyy = 5:
Beim SQW-Geber ist der Wert in p4686 größer als in p0425.
yyyy = 6:
DRIVE-CLiQ-Geber ist bei dieser Firmware-Version nicht einsetzbar.
yyyy = 7:
Beim SQW-Geber ist die Xist1 Korrektur (p0437.2) nur bei äquidistanten Nullmarken zugelassen.
yyyy = 8:
Die Polpaarweite des Motors wird vom verwendeten Linearmaßstab nicht unterstützt.

yyyy = 9:
Die Länge der Position im EnDat-Protokoll darf maximal 32 Bit betragen.
yyyy = 10:
Der angeschlossene Geber wird nicht unterstützt.
yyyy = 11:
Die Spurüberwachung wird von der Hardware nicht unterstützt.

Abhilfe:
- Überprüfen, ob der angeschlossene Gebertyp mit dem parametrierten übereinstimmt.
- Den durch den Störwert (r0949) und p0187 angegebenen Parameter richtigstellen.

Zu Parameternummer = 314:
- Polpaarzahl und Messgetriebe-Übersetzung überprüfen. Der Quotient "Polpaarzahl" durch "Messgetriebe-Übersetzung" muss kleiner gleich 1000 sein ((r0313 * p0433) / p0432 <= 1000).

A32915 (F, N) Geber 2: Konfigurationsfehler

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Die Konfiguration von Geber 2 ist fehlerhaft.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
1:
Umparametrierung zwischen Störung/Warnung ist unzulässig.
419:
Der Geber erkennt bei projektierter Feinauflösung Gx_XIST2 einen maximal möglichen, absoluten Lageistwert (r0483), der nicht mehr innerhalb von 32 Bit dargestellt werden kann.

Abhilfe:
Zu Warnwert = 1:
Keine Umparametrierung zwischen Störung/Warnung durchführen.
Zu Warnwert = 419:
Feinauflösung verringern (p0419) oder Überwachung deaktivieren (p0437.25), falls nicht der gesamte Multiturnbereich benötigt wird.

A32930 (N) Geber 2: Datalogger hat Daten gespeichert

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Bei aktivierter Funktion "Datalogger" (p0437.0 = 1) ist ein Fehler beim Sensor Module aufgetreten. Diese Warnung zeigt an, dass zu dem Fehler entsprechende Diagnosedaten auf der Speicherkarte gespeichert wurden.
Die Diagnosedaten werden in folgendem Verzeichnis abgelegt:
/USER/SINAMICS/DATA/SMTRC00.BIN
...
/USER/SINAMICS/DATA/SMTRC07.BIN
/USER/SINAMICS/DATA/SMTRCIDX.TXT
In der TXT-Datei sind folgende Informationen enthalten:
- Anzeige der zuletzt geschriebenen BIN-Datei.
- Anzahl der noch möglichen Schreibvorgänge (von 10000 abwärts).

Hinweis:
Die Auswertung der BIN-Dateien kann nur Siemens-intern erfolgen.

Abhilfe: Keine notwendig.
Die Warnung verschwindet automatisch.
Der Datalogger ist bereit zur Aufzeichnung des nächsten Fehlerfalls.

F32950 Geber 2: Softwarefehler intern

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion: AUS1 (AUS2)
Quittierung: POWER ON
Ursache: Es ist ein interner Softwarefehler aufgetreten.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
Informationen über die Fehlerquelle.
Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
Abhilfe: - Gegebenenfalls die Firmware im Sensor Module auf neuere Version hochrüsten.
- Hotline kontaktieren.

A32999 (F, N) Geber 2: Unbekannte Warnung

Meldungsklasse: Lage-/Drehzahlistwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Auf dem Sensor Module für Geber 2 ist eine Warnung aufgetreten, welche von der Firmware der Control Unit nicht interpretiert werden kann.
Dies kann auftreten, wenn die Firmware auf dieser Komponente neuer ist als die Firmware auf der Control Unit.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
Nummer der Warnung.
Hinweis:
In einer neueren Beschreibung zur Control Unit kann gegebenenfalls die Bedeutung dieser neuen Warnung nachgelesen werden.
Abhilfe: - Firmware auf dem Sensor Module gegen eine ältere Firmware tauschen (r0148).
- Firmware auf der Control Unit hochrüsten (r0018).

F34851 VSM DRIVE-CLiQ (CU): Lebenszeichen fehlt

Meldungsklasse: Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
Reaktion: KEINE (AUS1, AUS2)
Quittierung: SOFORT
Ursache: Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen Voltage Sensing Module (VSM) zur Control Unit ist fehlerhaft.
Von der DRIVE-CLiQ-Komponente wurde das Lebenszeichen zur Control Unit nicht gesetzt.
Fehlerursache:
10 (= 0A hex):
Das Lebenszeichenbit im empfangenen Telegramm ist nicht gesetzt.
Hinweis zum Meldungswert:
Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:
0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache
Abhilfe: Firmware der betroffenen Komponente hochrüsten.

F34860 VSM DRIVE-CLiQ (CU): Telegramm fehlerhaft

Meldungsklasse: Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
Reaktion: KEINE (AUS1, AUS2)
Quittierung: SOFORT
Ursache: Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen Voltage Sensing Module (VSM) zur Control Unit ist fehlerhaft.
Fehlerursache:
1 (= 01 hex):
Checksummenfehler (CRC-Fehler).
2 (= 02 hex):
Telegramm ist kürzer als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben.
3 (= 03 hex):
Telegramm ist länger als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben.
4 (= 04 hex):
Die Länge des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste.
5 (= 05 hex):

Der Typ des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste.

6 (= 06 hex):

Die Adresse des Leistungsteils im Telegramm und in der Empfangsliste stimmt nicht überein.

9 (= 09 hex):

Fehlerbit im empfangenen Telegramm ist gesetzt.

16 (= 10 hex):

Das empfangene Telegramm ist zu früh.

17 (= 11 hex):

CRC-Fehler und das empfangene Telegramm ist zu früh.

18 (= 12 hex):

Telegramm ist kürzer als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben und das empfangene Telegramm ist zu früh.

19 (= 13 hex):

Telegramm ist länger als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben und das empfangene Telegramm ist zu früh.

20 (= 14 hex):

Die Länge des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste und das empfangene Telegramm ist zu früh.

21 (= 15 hex):

Der Typ des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste und das empfangene Telegramm ist zu früh.

22 (= 16 hex):

Die Adresse des Leistungsteils im Telegramm und in der Empfangsliste stimmt nicht überein und das empfangene Telegramm ist zu früh.

25 (= 19 hex):

Fehlerbit im empfangenen Telegramm ist gesetzt und das empfangene Telegramm ist zu früh.

Hinweis zum Meldungswert:

Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:

0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache

Abhilfe:

- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
- EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen.
- DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...).

Siehe auch: p9915 (DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltschwelle Master)

F34875 VSM DRIVE-CLiQ (CU): Versorgungsspannung ausgefallen

Meldungsklasse: Fehler Versorgungsspannung (Unterspannung) (3)

Reaktion: AUS2

Quittierung: SOFORT

Ursache: Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente zur Control Unit meldet einen Ausfall der Versorgungsspannung.

Fehlerursache:

9 (= 09 hex):

Die Versorgungsspannung der Komponente ist ausgefallen.

Hinweis zum Meldungswert:

Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:

0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache

Abhilfe:

- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
- Verdrahtung der Versorgungsspannung für die DRIVE-CLiQ-Komponente überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...).
- Dimensionierung der Versorgung für die DRIVE-CLiQ-Komponente überprüfen.

F34885 VSM DRIVE-CLiQ (CU): Zyklische Datenübertragung gestört

Meldungsklasse: Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)

Reaktion: KEINE (AUS1, AUS2)

Quittierung: SOFORT

Ursache: Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation vom betroffenen Voltage Sensing Module (VSM) zur Control Unit ist fehlerhaft.
Die Teilnehmer senden und empfangen nicht synchron.
Fehlerursache:
26 (= 1A hex):
Das Lebenszeichenbit im empfangenen Telegramm ist nicht gesetzt und das empfangene Telegramm ist zu früh.
33 (= 21 hex):
Das zyklische Telegramm ist noch nicht eingetroffen.
34 (= 22 hex):
Zeitfehler in der Empfangsliste des Telegramms.
64 (= 40 hex):
Zeitfehler in der Sendeliste des Telegramms.
98 (= 62 hex):
Fehler beim Übergang in den zyklischen Betrieb.
Hinweis zum Meldungswert:
Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:
0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache

Abhilfe: - Versorgungsspannung der betroffenen Komponente überprüfen.
- POWER ON durchführen.
- Betroffene Komponente austauschen.
Siehe auch: p9915 (DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltschwelle Master)

F34886 VSM DRIVE-CLiQ (CU): Fehler beim Senden von DRIVE-CLiQ-Daten

Meldungsklasse: Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)

Reaktion: KEINE (AUS1, AUS2)

Quittierung: SOFORT

Ursache: Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen Voltage Sensing Module (VSM) zur Control Unit ist fehlerhaft.
Die Daten konnten nicht gesendet werden.
Fehlerursache:
65 (= 41 hex):
Der Telegrammtyp stimmt nicht mit der Sendeliste überein.
Hinweis zum Meldungswert:
Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:
0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache

Abhilfe: POWER ON durchführen.

F34887 VSM DRIVE-CLiQ (CU): Komponente gestört

Meldungsklasse: Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)

Reaktion: KEINE (AUS1, AUS2)

Quittierung: SOFORT

Ursache: Auf der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente (Voltage Sensing Module) wurde ein Fehler erkannt. Eine fehlerhafte Hardware kann nicht ausgeschlossen werden.
Fehlerursache:
32 (= 20 hex):
Fehler im Header des Telegramms.
35 (= 23 hex):
Empfangsfehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft.
66 (= 42 hex):
Sendefehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft.
67 (= 43 hex):
Sendefehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft.

96 (= 60 hex):
Bei der Laufzeitmessung ist die Antwort zu spät eingetroffen.
97 (= 61 hex):
Der Austausch der Kenndaten dauert zu lange.
Hinweis zum Meldungswert:
Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:
0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache

Abhilfe:
- DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...).
- EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen.
- Eventuell andere DRIVE-CLiQ-Buchse verwenden (p9904).
- Betroffene Komponente austauschen.

F34895 VSM DRIVE-CLiQ (CU): Alternierend zyklische Datenübertragung gestört

Meldungsklasse: Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)

Reaktion: KEINE (AUS1, AUS2)

Quittierung: SOFORT

Ursache: Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen Voltage Sensing Module (VSM) zur Control Unit ist fehlerhaft.
Fehlerursache:
11 (= 0B hex):
Synchronisationsfehler bei der alternierend zyklischen Datenübertragung.
Hinweis zum Meldungswert:
Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:
0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache

Abhilfe: POWER ON durchführen.
Siehe auch: p9915 (DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltschwelle Master)

F34896 VSM DRIVE-CLiQ (CU): Komponenteneigenschaften inkonsistent

Meldungsklasse: Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)

Reaktion: AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)

Quittierung: SOFORT

Ursache: Die Eigenschaften der durch den Störwert angegebenen DRIVE-CLiQ-Komponente (Voltage Sensing Module) haben sich gegenüber dem Hochlauf in inkompatibler Weise geändert. Eine Ursache kann z. B. das Tauschen einer DRIVE-CLiQ-Leitung oder DRIVE-CLiQ-Komponente sein.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
Komponentennummer.

Abhilfe:
- POWER ON durchführen.
- Bei einem Komponententausch gleichen Komponententyp und wenn möglich gleiche Firmware-Version verwenden.
- Bei einem Leitungstausch nur Leitungen mit möglichst gleicher Länge verwenden (maximale Leitungslänge beachten).

F35005 TM54F: Parallelschaltung nicht unterstützt

Meldungsklasse: Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)

Reaktion: KEINE

Quittierung: POWER ON

Ursache: Die Funktion TM54F mit Basic Safety Functions wird verwendet. Diese Funktion wird nicht zusammen mit Parallelschaltung von Leistungsteilen unterstützt.
Alle Antriebe der TM54F nehmen Failafe Values an und erhalten keine Freigabe.

Abhilfe:
- Parallelschaltung oder TM54F mit Basic Functions deaktivieren.
- RAM nach ROM kopieren.
- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).

F35851 TM DRIVE-CLiQ (CU): Lebenszeichen fehlt

Meldungsklasse: Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)

Reaktion: AUS1 (AUS2)

Quittierung: SOFORT

Ursache: Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen Terminal Module (TM) zur Control Unit ist fehlerhaft.
Von der DRIVE-CLiQ-Komponente wurde das Lebenszeichen zur Control Unit nicht gesetzt.
Fehlerursache:
10 (= 0A hex):
Das Lebenszeichenbit im empfangenen Telegramm ist nicht gesetzt.
Hinweis zum Meldungswert:
Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:
0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache

Abhilfe: Firmware der betroffenen Komponente hochrüsten.

F35860 TM DRIVE-CLiQ (CU): Telegramm fehlerhaft

Meldungsklasse: Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)

Reaktion: AUS1 (AUS2)

Quittierung: SOFORT

Ursache: Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen Terminal Module (TM) zur Control Unit ist fehlerhaft.
Fehlerursache:
1 (= 01 hex):
Checksummenfehler (CRC-Fehler).
2 (= 02 hex):
Telegramm ist kürzer als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben.
3 (= 03 hex):
Telegramm ist länger als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben.
4 (= 04 hex):
Die Länge des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste.
5 (= 05 hex):
Der Typ des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste.
6 (= 06 hex):
Die Adresse des Leistungsteils im Telegramm und in der Empfangsliste stimmt nicht überein.
9 (= 09 hex):
Fehlerbit im empfangenen Telegramm ist gesetzt.
16 (= 10 hex):
Das empfangene Telegramm ist zu früh.
17 (= 11 hex):
CRC-Fehler und das empfangene Telegramm ist zu früh.
18 (= 12 hex):
Telegramm ist kürzer als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben und das empfangene Telegramm ist zu früh.
19 (= 13 hex):
Telegramm ist länger als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben und das empfangene Telegramm ist zu früh.
20 (= 14 hex):
Die Länge des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste und das empfangene Telegramm ist zu früh.
21 (= 15 hex):
Der Typ des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste und das empfangene Telegramm ist zu früh.
22 (= 16 hex):
Die Adresse des Leistungsteils im Telegramm und in der Empfangsliste stimmt nicht überein und das empfangene Telegramm ist zu früh.
25 (= 19 hex):
Fehlerbit im empfangenen Telegramm ist gesetzt und das empfangene Telegramm ist zu früh.

Hinweis zum Meldungswert:
Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:
0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache

Abhilfe:
- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
- EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen.
- DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...).

Siehe auch: p9915 (DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltschwelle Master)

F35875 TM DRIVE-CLiQ (CU): Versorgungsspannung ausgefallen

Meldungsklasse: Fehler Versorgungsspannung (Unterspannung) (3)

Reaktion: AUS1 (AUS2)

Quittierung: SOFORT

Ursache: Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente zur Control Unit meldet einen Ausfall der Versorgungsspannung.
Fehlerursache:
9 (= 09 hex):
Die Versorgungsspannung der Komponente ist ausgefallen.
Hinweis zum Meldungswert:
Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:
0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache

Abhilfe:
- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
- Verdrahtung der Versorgungsspannung für die DRIVE-CLiQ-Komponente überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...).
- Dimensionierung der Versorgung für die DRIVE-CLiQ-Komponente überprüfen.

F35885 TM DRIVE-CLiQ (CU): Zyklische Datenübertragung gestört

Meldungsklasse: Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)

Reaktion: AUS1 (AUS2)

Quittierung: SOFORT

Ursache: Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation vom betroffenen Terminal Module (TM) zur Control Unit ist fehlerhaft.
Die Teilnehmer senden und empfangen nicht synchron.
Fehlerursache:
26 (= 1A hex):
Das Lebenszeichenbit im empfangenen Telegramm ist nicht gesetzt und das empfangene Telegramm ist zu früh.
33 (= 21 hex):
Das zyklische Telegramm ist noch nicht eingetroffen.
34 (= 22 hex):
Zeitfehler in der Empfangsliste des Telegramms.
64 (= 40 hex):
Zeitfehler in der Sendeliste des Telegramms.
98 (= 62 hex):
Fehler beim Übergang in den zyklischen Betrieb.
Hinweis zum Meldungswert:
Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:
0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache

Abhilfe:
- Versorgungsspannung der betroffenen Komponente überprüfen.
- POWER ON durchführen.
- Betroffene Komponente austauschen.

Siehe auch: p9915 (DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltschwelle Master)

F35886 TM DRIVE-CLiQ (CU): Fehler beim Senden von DRIVE-CLiQ-Daten

Meldungsklasse: Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)

Reaktion: AUS1 (AUS2)

Quittierung: SOFORT

Ursache: Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen Terminal Module (TM) zur Control Unit ist fehlerhaft.
Die Daten konnten nicht gesendet werden.

Fehlerursache:
65 (= 41 hex):
Der Telegrammtyp stimmt nicht mit der Sendeliste überein.
Hinweis zum Meldungswert:
Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:
0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache

Abhilfe: POWER ON durchführen.

F35887 TM DRIVE-CLiQ (CU): Komponente gestört

Meldungsklasse: Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)

Reaktion: AUS1 (AUS2)

Quittierung: SOFORT

Ursache: Auf der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente (Terminal Module) wurde ein Fehler erkannt. Eine fehlerhafte Hardware kann nicht ausgeschlossen werden.
Fehlerursache:
32 (= 20 hex):
Fehler im Header des Telegramms.
35 (= 23 hex):
Empfangsfehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft.
66 (= 42 hex):
Sendefehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft.
67 (= 43 hex):
Sendefehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft.
96 (= 60 hex):
Bei der Laufzeitmessung ist die Antwort zu spät eingetroffen.
97 (= 61 hex):
Der Austausch der Kenndaten dauert zu lange.
Hinweis zum Meldungswert:
Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:
0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache

Abhilfe:
- DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...).
- EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen.
- Eventuell andere DRIVE-CLiQ-Buchse verwenden (p9904).
- Betroffene Komponente austauschen.

F35895 TM DRIVE-CLiQ (CU): Alternierend zyklische Datenübertragung gestört

Meldungsklasse: Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)

Reaktion: AUS1 (AUS2)

Quittierung: SOFORT

Ursache: Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen Terminal Module (TM) zur Control Unit ist fehlerhaft.
Fehlerursache:
11 (= 0B hex):
Synchronisationsfehler bei der alternierend zyklischen Datenübertragung.
Hinweis zum Meldungswert:
Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:
0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache

Abhilfe: POWER ON durchführen.
Siehe auch: p9915 (DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltschwelle Master)

F35896 TM DRIVE-CLiQ (CU): Komponenteneigenschaften inkonsistent

Meldungsklasse: Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)

Reaktion: AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)

Quittierung: SOFORT

Ursache: Die Eigenschaften der durch den Störwert angegebenen DRIVE-CLiQ-Komponente (Terminal Module) haben sich gegenüber dem Hochlauf in inkompatibler Weise geändert. Eine Ursache kann z. B. das Tauschen einer DRIVE-CLiQ-Leitung oder DRIVE-CLiQ-Komponente sein.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
Komponentennummer.

Abhilfe:
- POWER ON durchführen.
- Bei einem Komponententausch gleichen Komponententyp und wenn möglich gleiche Firmware-Version verwenden.
- Bei einem Leitungstausch nur Leitungen mit möglichst gleicher Länge verwenden (maximale Leitungslänge beachten).

F35950 TM: Softwarefehler intern

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion: AUS2 (KEINE)
Quittierung: POWER ON
Ursache: Es ist ein interner Softwarefehler aufgetreten.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
Informationen über die Fehlerquelle.
Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
Abhilfe:
- Gegebenenfalls die Firmware im Terminal Module auf neuere Version hochrüsten.
- Hotline kontaktieren.

F36851 Hub DRIVE-CLiQ (CU): Lebenszeichen fehlt

Meldungsklasse: Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
Reaktion: KEINE
Quittierung: SOFORT
Ursache: Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen DRIVE-CLiQ Hub Module zu der Control Unit ist fehlerhaft.
Von der DRIVE-CLiQ-Komponente wurde das Lebenszeichen zur Control Unit nicht gesetzt.
Fehlerursache:
10 (= 0A hex):
Das Lebenszeichenbit im empfangenen Telegramm ist nicht gesetzt.
Hinweis zum Meldungswert:
Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:
0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache
Abhilfe: Firmware der betroffenen Komponente hochrüsten.

F36860 Hub DRIVE-CLiQ (CU): Telegramm fehlerhaft

Meldungsklasse: Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
Reaktion: KEINE
Quittierung: SOFORT
Ursache: Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen DRIVE-CLiQ Hub Module zur Control Unit ist fehlerhaft.
Fehlerursache:
1 (= 01 hex):
Checksummenfehler (CRC-Fehler).
2 (= 02 hex):
Telegramm ist kürzer als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben.
3 (= 03 hex):
Telegramm ist länger als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben.
4 (= 04 hex):
Die Länge des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste.
5 (= 05 hex):
Der Typ des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste.
6 (= 06 hex):
Die Adresse des Leistungsteils im Telegramm und in der Empfangsliste stimmt nicht überein.
9 (= 09 hex):
Fehlerbit im empfangenen Telegramm ist gesetzt.
16 (= 10 hex):
Das empfangene Telegramm ist zu früh.

17 (= 11 hex):
CRC-Fehler und das empfangene Telegramm ist zu früh.
18 (= 12 hex):
Telegramm ist kürzer als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben und das empfangene Telegramm ist zu früh.
19 (= 13 hex):
Telegramm ist länger als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben und das empfangene Telegramm ist zu früh.
20 (= 14 hex):
Die Länge des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste und das empfangene Telegramm ist zu früh.
21 (= 15 hex):
Der Typ des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste und das empfangene Telegramm ist zu früh.
22 (= 16 hex):
Die Adresse des Leistungsteils im Telegramm und in der Empfangsliste stimmt nicht überein und das empfangene Telegramm ist zu früh.
25 (= 19 hex):
Fehlerbit im empfangenen Telegramm ist gesetzt und das empfangene Telegramm ist zu früh.
Hinweis zum Meldungswert:
Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:
0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache

Abhilfe:
- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
- EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen.
- DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...).

F36875 HUB DRIVE-CLiQ (CU): Versorgungsspannung ausgefallen

Meldungsklasse: Fehler Versorgungsspannung (Unterspannung) (3)

Reaktion: AUS1 (AUS2)

Quittierung: SOFORT

Ursache: Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente zur Control Unit meldet einen Ausfall der Versorgungsspannung.
Fehlerursache:
9 (= 09 hex):
Die Versorgungsspannung der Komponente ist ausgefallen.
Hinweis zum Meldungswert:
Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:
0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache

Abhilfe:
- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
- Verdrahtung der Versorgungsspannung für die DRIVE-CLiQ-Komponente überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...).
- Dimensionierung der Versorgung für die DRIVE-CLiQ-Komponente überprüfen.

F36885 Hub DRIVE-CLiQ (CU): Zyklische Datenübertragung gestört

Meldungsklasse: Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)

Reaktion: KEINE

Quittierung: SOFORT

Ursache: Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation vom betroffenen DRIVE-CLiQ Hub Module zur Control Unit ist fehlerhaft.
Die Teilnehmer senden und empfangen nicht synchron.
Fehlerursache:
26 (= 1A hex):
Das Lebenszeichenbit im empfangenen Telegramm ist nicht gesetzt und das empfangene Telegramm ist zu früh.
33 (= 21 hex):
Das zyklische Telegramm ist noch nicht eingetroffen.
34 (= 22 hex):
Zeitfehler in der Empfangsliste des Telegramms.

64 (= 40 hex):
Zeitfehler in der Sendeliste des Telegramms.
98 (= 62 hex):
Fehler beim Übergang in den zyklischen Betrieb.
Hinweis zum Meldungswert:
Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:
0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache

Abhilfe:
- Spannungsversorgung der betroffenen Komponente überprüfen.
- POWER ON durchführen.
- Betroffene Komponente austauschen.

F36886 Hub DRIVE-CLiQ (CU): Fehler beim Senden von DRIVE-CLiQ-Daten

Meldungsklasse: Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)

Reaktion: KEINE

Quittierung: SOFORT

Ursache: Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen DRIVE-CLiQ Hub Module zur Control Unit ist fehlerhaft.
Die Daten konnten nicht gesendet werden.
Fehlerursache:
65 (= 41 hex):
Der Telegrammtyp stimmt nicht mit der Sendeliste überein.
Hinweis zum Meldungswert:
Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:
0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache

Abhilfe: POWER ON durchführen.

F36887 Hub DRIVE-CLiQ (CU): Komponente gestört

Meldungsklasse: Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)

Reaktion: KEINE

Quittierung: SOFORT

Ursache: Auf der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente (DRIVE-CLiQ Hub Module) wurde ein Fehler erkannt. Eine fehlerhafte Hardware kann nicht ausgeschlossen werden.
Fehlerursache:
32 (= 20 hex):
Fehler im Header des Telegramms.
35 (= 23 hex):
Empfangsfehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft.
66 (= 42 hex):
Sendefehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft.
67 (= 43 hex):
Sendefehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft.
96 (= 60 hex):
Bei der Laufzeitmessung ist die Antwort zu spät eingetroffen.
97 (= 61 hex):
Der Austausch der Kenndaten dauert zu lange.
Hinweis zum Meldungswert:
Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:
0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache

Abhilfe:
- DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...).
- EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen.
- Eventuell andere DRIVE-CLiQ-Buchse verwenden (p9904).
- Betroffene Komponente austauschen.

F36895 Hub DRIVE-CLiQ (CU): Alternierend zyklische Datenübertragung gestört

Meldungsklasse: Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)

Reaktion: KEINE

Quittierung: SOFORT

Ursache: Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen DRIVE-CLiQ Hub Module zur Control Unit ist fehlerhaft.
Fehlerursache:
11 (= 0B hex):
Synchronisationsfehler bei der alternierend zyklischen Datenübertragung.
Hinweis zum Meldungswert:
Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:
0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache

Abhilfe: POWER ON durchführen.
Siehe auch: p9915 (DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltschwelle Master)

F36896 Hub DRIVE-CLiQ (CU): Komponenteneigenschaften inkonsistent

Meldungsklasse: Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)

Reaktion: KEINE

Quittierung: SOFORT

Ursache: Die Eigenschaften der durch den Störwert angegebenen DRIVE-CLiQ-Komponente (DRIVE-CLiQ Hub Module) haben sich gegenüber dem Hochlauf in inkompatibler Weise geändert. Eine Ursache kann z. B. das Tauschen einer DRIVE-CLiQ-Leitung oder DRIVE-CLiQ-Komponente sein.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
Komponentennummer.

Abhilfe: - POWER ON durchführen.
- Bei einem Komponententausch gleichen Komponententyp und wenn möglich gleiche Firmware-Version verwenden.
- Bei einem Leitungstausch nur Leitungen mit möglichst gleicher Länge verwenden (maximale Leitungslänge beachten).

F40799 CX32: Projektierter Transferendezeitpunkt überschritten

Meldungsklasse: Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)

Reaktion: KEINE

Quittierung: SOFORT

Ursache: Der projektierte Transferendezeitpunkt bei der Übertragung der zyklischen Istwerte wurde überschritten.

Abhilfe: - POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).
- Hotline kontaktieren.

F40820 CX32 DRIVE-CLiQ: Telegramm fehlerhaft

Meldungsklasse: Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)

Reaktion: AUS2

Quittierung: SOFORT

Ursache: Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der Control Unit zu der betroffenen Controller Extension ist fehlerhaft.
Fehlerursache:
1 (= 01 hex):
Checksummenfehler (CRC-Fehler).
2 (= 02 hex):
Telegramm ist kürzer als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben.
3 (= 03 hex):
Telegramm ist länger als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben.
4 (= 04 hex):
Die Länge des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste.
5 (= 05 hex):
Der Typ des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste.
6 (= 06 hex):
Die Adresse der Komponente im Telegramm und in der Empfangsliste stimmt nicht überein.

7 (= 07 hex):
Es wird ein SYNC-Telegramm erwartet, aber das empfangene Telegramm ist keines.
8 (= 08 hex):
Es wird kein SYNC-Telegramm erwartet, aber das empfangene Telegramm ist eines.
9 (= 09 hex):
Fehlerbit im empfangenen Telegramm ist gesetzt.
16 (= 10 hex):
Das empfangene Telegramm ist zu früh.
Hinweis zum Meldungswert:
Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:
0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache

Abhilfe:
- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
- EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen.
- DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...).

Siehe auch: p9916 (DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltschwelle Slave)

F40825 CX32 DRIVE-CLiQ: Versorgungsspannung ausgefallen

Meldungsklasse: Fehler Versorgungsspannung (Unterspannung) (3)

Reaktion: AUS1 (AUS2)

Quittierung: SOFORT

Ursache: Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente zur Control Unit meldet einen Ausfall der Versorgungsspannung.
Fehlerursache:
9 (= 09 hex):
Versorgungsspannung der Komponente ist ausgefallen.
Hinweis zum Meldungswert:
Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:
0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache

Abhilfe:
- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
- Versorgungsspannungsverdrahtung der DRIVE-CLiQ-Komponente überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...).
- Dimensionierung der Spannungsversorgung der DRIVE-CLiQ-Komponente überprüfen.

F40835 CX32 DRIVE-CLiQ: Zyklische Datenübertragung gestört

Meldungsklasse: Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)

Reaktion: AUS2

Quittierung: SOFORT

Ursache: Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der Control Unit zur betroffenen Controller Extension ist fehlerhaft. Die Teilnehmer senden und empfangen nicht synchron.
Fehlerursache:
33 (= 21 hex):
Das zyklische Telegramm ist noch nicht eingetroffen.
34 (= 22 hex):
Zeitfehler in der Empfangsliste des Telegramms.
64 (= 40 hex):
Zeitfehler in der Sendeliste des Telegramms.
Hinweis zum Meldungswert:
Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:
0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache

Abhilfe:
- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
- Betroffene Komponente austauschen.

Siehe auch: p9916 (DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltschwelle Slave)

F40836 CX32 DRIVE-CLiQ: Sendefehler bei DRIVE-CLiQ-Daten

Meldungsklasse: Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)

Reaktion: AUS2

Quittierung: SOFORT

Ursache: Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der Control Unit zur betroffenen Controller Extension ist fehlerhaft. Die Daten konnten nicht gesendet werden.
Fehlerursache:
65 (= 41 hex):
Der Telegrammtyp stimmt nicht mit der Sendeliste überein.
Hinweis zum Meldungswert:
Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:
0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache

Abhilfe: POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).

F40837 CX32 DRIVE-CLiQ: Komponente gestört

Meldungsklasse: Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)

Reaktion: AUS2

Quittierung: SOFORT

Ursache: Auf der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente wurde ein Fehler erkannt. Eine fehlerhafte Hardware kann nicht ausgeschlossen werden.
Fehlerursache:
32 (= 20 hex):
Fehler im Header des Telegramms.
35 (= 23 hex):
Empfangsfehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft.
66 (= 42 hex):
Sendefehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft.
67 (= 43 hex):
Sendefehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft.
Hinweis zum Meldungswert:
Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:
0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache

Abhilfe:
- DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...).
- EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen.
- Eventuell andere DRIVE-CLiQ-Buchse verwenden (p9904).
- Betroffene Komponente austauschen.

F40845 CX32 DRIVE-CLiQ: Zyklische Datenübertragung gestört

Meldungsklasse: Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)

Reaktion: AUS2

Quittierung: SOFORT

Ursache: Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der Control Unit zur betroffenen Controller Extension ist fehlerhaft.
Fehlerursache:
11 (= 0B hex):
Synchronisationsfehler bei der alternierend zyklischen Datenübertragung.
Hinweis zum Meldungswert:
Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:
0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache

Abhilfe: POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
Siehe auch: p9916 (DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltschwelle Slave)

F40851 CX32 DRIVE-CLiQ (CU): Lebenszeichen fehlt

Meldungsklasse: Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)

Reaktion: AUS2

Quittierung: SOFORT

Ursache: Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen Controller Extension zur Control Unit ist fehlerhaft.
Von der DRIVE-CLiQ-Komponente wurde das Lebenszeichen zur Control Unit nicht gesetzt.
Fehlerursache:
10 (= 0A hex):
Das Lebenszeichenbit im empfangenen Telegramm ist nicht gesetzt.
Hinweis zum Meldungswert:
Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:
0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache

Abhilfe: Firmware der betroffenen Komponente hochrüsten.

F40860 CX32 DRIVE-CLiQ (CU): Telegramm fehlerhaft

Meldungsklasse: Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)

Reaktion: AUS2

Quittierung: SOFORT

Ursache: Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen Controller Extension zur Control Unit ist fehlerhaft.
Fehlerursache:
1 (= 01 hex):
Checksummenfehler (CRC-Fehler).
2 (= 02 hex):
Telegramm ist kürzer als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben.
3 (= 03 hex):
Telegramm ist länger als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben.
4 (= 04 hex):
Die Länge des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste.
5 (= 05 hex):
Der Typ des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste.
6 (= 06 hex):
Die Adresse des Leistungsteils im Telegramm und in der Empfangsliste stimmt nicht überein.
9 (= 09 hex):
Fehlerbit im empfangenen Telegramm ist gesetzt.
16 (= 10 hex):
Das empfangene Telegramm ist zu früh.
17 (= 11 hex):
CRC-Fehler und das empfangene Telegramm ist zu früh.
18 (= 12 hex):
Telegramm ist kürzer als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben und das empfangene Telegramm ist zu früh.
19 (= 13 hex):
Telegramm ist länger als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben und das empfangene Telegramm ist zu früh.
20 (= 14 hex):
Die Länge des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste und das empfangene Telegramm ist zu früh.
21 (= 15 hex):
Der Typ des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste und das empfangene Telegramm ist zu früh.
22 (= 16 hex):
Die Adresse des Leistungsteils im Telegramm und in der Empfangsliste stimmt nicht überein und das empfangene Telegramm ist zu früh.
25 (= 19 hex):
Fehlerbit im empfangenen Telegramm ist gesetzt und das empfangene Telegramm ist zu früh.

Hinweis zum Meldungswert:
Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:
0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache

Abhilfe:
- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
- EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen.
- DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...).

Siehe auch: p9915 (DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltschwelle Master)

F40875 CX32 DRIVE-CLiQ (CU): Versorgungsspannung ausgefallen

Meldungsklasse: Fehler Versorgungsspannung (Unterspannung) (3)

Reaktion: AUS1 (AUS2)

Quittierung: SOFORT

Ursache: Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente zur Control Unit meldet einen Ausfall der Versorgungsspannung.
Fehlerursache:
9 (= 09 hex):
Versorgungsspannung der Komponente ist ausgefallen.
Hinweis zum Meldungswert:
Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:
0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache

Abhilfe:
- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
- Versorgungsspannungsverdrahtung der DRIVE-CLiQ-Komponente überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...).
- Dimensionierung der Spannungsversorgung der DRIVE-CLiQ-Komponente überprüfen.

F40885 CX32 DRIVE-CLiQ (CU): Zyklische Datenübertragung gestört

Meldungsklasse: Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)

Reaktion: AUS2

Quittierung: SOFORT

Ursache: Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen Controller Extension zur Control Unit ist fehlerhaft.
Die Teilnehmer senden und empfangen nicht synchron.
Fehlerursache:
26 (= 1A hex):
Das Lebenszeichenbit im empfangenen Telegramm ist nicht gesetzt und das empfangene Telegramm ist zu früh.
33 (= 21 hex):
Das zyklische Telegramm ist noch nicht eingetroffen.
34 (= 22 hex):
Zeitfehler in der Empfangsliste des Telegramms.
64 (= 40 hex):
Zeitfehler in der Sendeliste des Telegramms.
98 (= 62 hex):
Fehler beim Übergang in den zyklischen Betrieb.
Hinweis zum Meldungswert:
Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:
0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache

Abhilfe:
- Versorgungsspannung der betroffenen Komponente überprüfen.
- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
- Betroffene Komponente austauschen.

Siehe auch: p9915 (DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltschwelle Master)

F40886 CX32 DRIVE-CLiQ (CU): Fehler beim Senden von DRIVE-CLiQ-Daten

Meldungsklasse: Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)

Reaktion: AUS2

Quittierung: SOFORT

Ursache: Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der betroffenen Controller Extension zur Control Unit ist fehlerhaft.
Die Daten konnten nicht gesendet werden.

Fehlerursache:
65 (= 41 hex):
Der Telegrammtyp stimmt nicht mit der Sendeliste überein.
Hinweis zum Meldungswert:
Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:
0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache

Abhilfe: POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).

F40887 CX32 DRIVE-CLiQ (CU): Komponente gestört

Meldungsklasse: Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)

Reaktion: AUS2

Quittierung: SOFORT

Ursache: Auf der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente wurde ein Fehler erkannt. Eine fehlerhafte Hardware kann nicht ausgeschlossen werden.
Fehlerursache:
32 (= 20 hex):
Fehler im Header des Telegramms.
35 (= 23 hex):
Empfangsfehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft.
66 (= 42 hex):
Sendefehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft.
67 (= 43 hex):
Sendefehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft.
96 (= 60 hex):
Bei der Laufzeitmessung ist die Antwort zu spät eingetroffen.
97 (= 61 hex):
Der Austausch der Kenndaten dauert zu lange.
Hinweis zum Meldungswert:
Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:
0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache

Abhilfe:
- DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...).
- EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen.
- Eventuell andere DRIVE-CLiQ-Buchse verwenden (p9904).
- Betroffene Komponente austauschen.

F40895 CX32 DRIVE-CLiQ (CU): Zyklische Datenübertragung gestört

Meldungsklasse: Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)

Reaktion: AUS2

Quittierung: SOFORT

Ursache: Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen Controller Extension zur Control Unit ist fehlerhaft.
Fehlerursache:
11 (= 0B hex):
Synchronisationsfehler bei der alternierend zyklischen Datenübertragung.
Hinweis zum Meldungswert:
Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:
0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache

Abhilfe: POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
Siehe auch: p9915 (DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltschwelle Master)

A50001 (F) PROFINET Konfigurationsfehler

Meldungsklasse: Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Ein PROFINET-Controller versucht mit einem fehlerhaften Konfiguriertelegramm eine Verbindung aufzubauen. Es wurde die Funktion "Shared Device" aktiviert (p8929 = 2).

Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
10: A/F-CPU konfiguriert gemischtes PZD/PROFIsafe Telegramm.
13: F-CPU und PROFIsafe ist nicht aktviert (p9601.3).
15: PROFIsafe Telegramm der F-CPU stimmt nicht mit Einstellung in p9501.30 überein.
Siehe auch: p9601 (SI Freigabe antriebsintegrierte Funktionen (Prozessor 1))

Abhilfe: Projektierung der PROFINET Controller und Einstellung von p8929 überprüfen.

A50010 (F) PROFINET Name of Station ungültig

Meldungsklasse: Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: PROFINET Name of Station ist ungültig.
Abhilfe: Name of Station korrigieren (p8920) und aktivieren (p8925 = 2).
Siehe auch: p8920 (PN Name of Station)

A50020 (F) PROFINET: Zweiter Controller fehlt

Meldungsklasse: Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Es wurde die PROFINET-Funktion "Shared Device" aktiviert (p8929 = 2). Es ist aber nur die Verbindung zu einem PROFINET Controller vorhanden.
Abhilfe: Projektierung der PROFINET Controller und Einstellung von p8929 überprüfen.

F50510 FBLOCKS: Anmeldung der Ablaufgruppe abgelehnt

Meldungsklasse: Allgemeiner Antriebsfehler (19)
Reaktion: AUS2
Quittierung: SOFORT
Ursache: Bei der Anmeldung der Ablaufgruppen der Freien Funktionsblöcke bei der Abtastzeiten-Verwaltung wurde die Anmeldung mindestens einer Ablaufgruppe abgelehnt.
Möglicherweise wurden zu viele verschiedene Hardware-Abtastzeiten durch die Freien Funktionsblöcke belegt.
Abhilfe: - Anzahl der verfügbaren Hardware-Abtastzeiten (T_ab < 8 ms) prüfen (r7903).

F50511 FBLOCKS: Kein Speicher für Freie Funktionsblöcke mehr verfügbar

Meldungsklasse: Allgemeiner Antriebsfehler (19)
Reaktion: AUS2
Quittierung: SOFORT
Ursache: Mit dem Aktivieren der Freien Funktionsblöcke wurde mehr Speicher angefordert als auf der Control Unit verfügbar ist.
Abhilfe: Keine notwendig.

A50513 (F) FBLOCKS: Ablaufreihenfolgewert bereits vergeben

Meldungsklasse: Allgemeiner Antriebsfehler (19)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Es wurde versucht ein bereits einem Funktionsblock auf diesem Antriebsobjekt zugeordneter Ablaufreihenfolgewert an einen weiteren Funktionsblock auf demselben Antriebsobjekt zu vergeben. Ein Ablaufreihenfolgewert kann auf einem Antriebsobjekt nur genau einem Funktionsblock zugeordnet werden.
Abhilfe: Anderen bisher auf diesem Antriebsobjekt noch nicht verwendeten Wert für die Ablaufreihenfolge einstellen.

A50517 FBLOCKS: Interne Messung aktiv

Meldungsklasse: Allgemeiner Antriebsfehler (19)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Es wurde eine Siemens-interne Messung aktiviert.
Abhilfe: POWER ON bei der betroffenen Control Unit durchführen (Aus-/Einschalten).

F50518 FBLOCKS: Abtastzeit freie Ablaufgruppe weicht bei Download ab

Meldungsklasse: Allgemeiner Antriebsfehler (19)

Reaktion: KEINE

Quittierung: SOFORT

Ursache: Im heruntergeladenen STARTER/SCOUT-Projekt wurde die Hardware-Abtastzeit einer Freien Ablaufgruppe (1 <= p20000[i] <= 256) auf einen zu kleinen oder zu großen Wert eingestellt.

Die Abtastzeit muss zwischen 1 ms und dem Wert r20003 - r20002 liegen.

Ist die Abtastzeit der gewählten Freien Ablaufgruppe < 1 ms, so wird der Ersatzwert von 1 ms verwendet.

Ist der Wert >= r20003, so wird die Abtastzeit auf die nächst größere oder gleiche Software-Abtastzeit >= r21003 gesetzt.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

Nummer des Index von p20000 der Ablaufgruppe, bei der die Abtastzeit falsch eingestellt ist.

Nummer der Ablaufgruppe = Störwert + 1

Abhilfe: - Die Abtastzeit der Ablaufgruppe richtig einstellen.

- Gegebenenfalls alle Bausteine aus der Ablaufgruppe entfernen.

Hinweis:

Die Störung F50518 erkennt nur eine fehlerhaft parametrierte Ablaufgruppe. Sollte nach der Korrektur von p20000[i] im Projekt dieser Fehler beim Download wieder auftreten, so ist erneut anhand des Störwertes (r0949) die betroffene Ablaufgruppe zu ermitteln und die Abtastzeit richtig einzustellen.

Anhang

A

Inhalt

A.1	ASCII-Tabelle (darstellbare Zeichen)	1150
A.2	Abkürzungsverzeichnis	1153

A.1 ASCII-Tabelle (darstellbare Zeichen)

Die folgende Tabelle enthält die Dezimal- und Hexadezimaldarstellung der darstellbaren (druckbaren) ASCII-Zeichen.

Tabelle A-1 ASCII-Tabelle (darstellbare Zeichen)

Zeichen	Dezimal	Hexadezimal	Bedeutung englisch	Bedeutung deutsch
	32	20	Space	Leerzeichen
!	33	21	Exclamation mark	Ausrufezeichen
"	34	22	Quotation mark	Doppeltes Anführungszeichen
#	35	23	Number sign	Nummernzeichen, Doppelkreuz
$	36	24	Dollar	Dollar
%	37	25	Percent	Prozent
&	38	26	Ampersand	Et-Zeichen, Ampersand
’	39	27	Apostrophe, closing single quotation mark	Apostroph, einfaches Anführungszeichen
(	40	28	Opening parenthesis	Runde Klammer auf
)	41	29	Closing parenthesis	Runde Klammer zu
*	42	2A	Asterisk	Asterisk, Sternchen
+	43	2B	Plus	Plus
,	44	2C	Comma	Komma, Beistrich
-	45	2D	Hyphen, Minus	Bindestrich, Minus
.	46	2E	Period, decimal point	Punkt (Satzzeichen)
/	47	2F	Slash, Slant	Schrägstrich
0	48	30	Digit 0	Ziffer 0
1	49	31	Digit 1	Ziffer 1
2	50	32	Digit 2	Ziffer 2
3	51	33	Digit 3	Ziffer 3
4	52	34	Digit 4	Ziffer 4
5	53	35	Digit 5	Ziffer 5
6	54	36	Digit 6	Ziffer 6
7	55	37	Digit 7	Ziffer 7
8	56	38	Digit 8	Ziffer 8
9	57	39	Digit 9	Ziffer 9
:	58	3A	Colon	Doppelpunkt, Kolon
;	59	3B	Semicolon	Strichpunkt, Semikolon
<	60	3C	Less than	Kleiner als
=	61	3D	Equals	Gleichheitszeichen
>	62	3E	Greater than	Größer als
?	63	3F	Question mark	Fragezeichen

Tabelle A-1 ASCII-Tabelle (darstellbare Zeichen), Fortsetzung

Zeichen	Dezimal	Hexadezimal	Bedeutung englisch	Bedeutung deutsch
@	64	40	Commercial At	At-Zeichen, Commercial At
A	65	41	Capital letter A	Großbuchstabe A
B	66	42	Capital letter B	Großbuchstabe B
C	67	43	Capital letter C	Großbuchstabe C
D	68	44	Capital letter D	Großbuchstabe D
E	69	45	Capital letter E	Großbuchstabe E
F	70	46	Capital letter F	Großbuchstabe F
G	71	47	Capital letter G	Großbuchstabe G
H	72	48	Capital letter H	Großbuchstabe H
I	73	49	Capital letter I	Großbuchstabe I
J	74	4A	Capital letter J	Großbuchstabe J
K	75	4B	Capital letter K	Großbuchstabe K
L	76	4C	Capital letter L	Großbuchstabe L
M	77	4D	Capital letter M	Großbuchstabe M
N	78	4E	Capital letter N	Großbuchstabe N
O	79	4F	Capital letter O	Großbuchstabe O
P	80	50	Capital letter P	Großbuchstabe P
Q	81	51	Capital letter Q	Großbuchstabe Q
R	82	52	Capital letter R	Großbuchstabe R
S	83	53	Capital letter S	Großbuchstabe S
T	84	54	Capital letter T	Großbuchstabe T
U	85	55	Capital letter U	Großbuchstabe U
V	86	56	Capital letter V	Großbuchstabe V
W	87	57	Capital letter W	Großbuchstabe W
X	88	58	Capital letter X	Großbuchstabe X
Y	89	59	Capital letter Y	Großbuchstabe Y
Z	90	5A	Capital letter Z	Großbuchstabe Z
[	91	5B	Opening bracket	Eckige Klammer auf
\	92	5C	Backslash	Backslash
]	93	5D	Closing bracket	Eckige Klammer zu
^	94	5E	Circumflex	Zirkumflex
_	95	5F	Underline	Unterstrich
‘	96	60	Opening single quotation mark	Gravis
a	97	61	Small letter a	Kleinbuchstabe a
b	98	62	Small letter b	Kleinbuchstabe b
c	99	63	Small letter c	Kleinbuchstabe c

Tabelle A-1 ASCII-Tabelle (darstellbare Zeichen), Fortsetzung

Zeichen	Dezimal	Hexadezimal	Bedeutung englisch	Bedeutung deutsch
d	100	64	Small letter d	Kleinbuchstabe d
e	101	65	Small letter e	Kleinbuchstabe e
f	102	66	Small letter f	Kleinbuchstabe f
g	103	67	Small letter g	Kleinbuchstabe g
h	104	68	Small letter h	Kleinbuchstabe h
i	105	69	Small letter i	Kleinbuchstabe i
j	106	6A	Small letter j	Kleinbuchstabe j
k	107	6B	Small letter k	Kleinbuchstabe k
l	108	6C	Small letter l	Kleinbuchstabe l
m	109	6D	Small letter m	Kleinbuchstabe m
n	110	6E	Small letter n	Kleinbuchstabe n
o	111	6F	Small letter o	Kleinbuchstabe o
p	112	70	Small letter p	Kleinbuchstabe p
q	113	71	Small letter q	Kleinbuchstabe q
r	114	72	Small letter r	Kleinbuchstabe r
s	115	73	Small letter s	Kleinbuchstabe s
t	116	74	Small letter t	Kleinbuchstabe t
u	117	75	Small letter u	Kleinbuchstabe u
v	118	76	Small letter v	Kleinbuchstabe v
w	119	77	Small letter w	Kleinbuchstabe w
x	120	78	Small letter x	Kleinbuchstabe x
y	121	79	Small letter y	Kleinbuchstabe y
z	122	7A	Small letter z	Kleinbuchstabe z
{	123	7B	Opening Brace	Geschweifte Klammer auf
|	124	7C	Vertical line	Vertikale Linie
}	125	7D	Closing Brace	Geschweifte Klammer zu
~	126	7E	Tilde	Tilde

A.2 Abkürzungsverzeichnis

Hinweis

Das folgende Abkürzungsverzeichnis beinhaltet die bei der gesamten Antriebsfamilie SINAMICS verwendeten Abkürzungen und ihre Bedeutungen.

Abkürzung	Ableitung der Abkürzung	Bedeutung
A		
A…	Alarm	Warnung
AC	Alternating Current	Wechselstrom
ADC	Analog Digital Converter	Analog-Digital-Konverter
AI	Analog Input	Analogeingang
AIM	Active Interface Module	Active Interface Module
ALM	Active Line Module	Active Line Module
AO	Analog Output	Analogausgang
AOP	Advanced Operator Panel	Advanced Operator Panel
APC	Advanced Positioning Control	Advanced Positioning Control
AR	Automatic Restart	Wiedereinschaltautomatik
ASC	Armature Short-Circuit	Ankerkurzschluss
ASCII	American Standard Code for Information Interchange	Amerikanische Code-Norm für den Informationsaustausch
AS-i	AS-Interface (Actuator Sensor Interface)	AS-Interface (Offenes Bussystem in der Automatisierungstechnik)
ASM	Asynchronmotor	Asynchronmotor
B		
BB	Betriebsbedingung	Betriebsbedingung
BERO	-	Berührungsloser Näherungsschalter
BI	Binector Input	Binektoreingang
BIA	Berufsgenossenschaftliches Institut für Arbeitssicherheit	Berufsgenossenschaftliches Institut für Arbeitssicherheit
BICO	Binector Connector Technology	Binektor-Konnektor-Technologie
BLM	Basic Line Module	Basic Line Module
BO	Binector Output	Binektorausgang
BOP	Basic Operator Panel	Basic Operator Panel
C		
C	Capacitance	Kapazität
C…	-	Safety-Meldung
CAN	Controller Area Network	Serielles Bussystem
CBC	Communication Board CAN	Kommunikationsbaugruppe CAN
CBE	Communication Board Ethernet	Kommunikationsbaugruppe PROFINET (Ethernet)
CD	Compact Disc	Compact Disc
CDS	Command Data Set	Befehlsdatensatz
CF Card	CompactFlash Card	CompactFlash-Speicherkarte
CI	Connector Input	Konnektoreingang

Abkürzung	Ableitung der Abkürzung	Bedeutung
CLC	Clearance Control	Abstandsregelung
CNC	Computer Numerical Control	Computerunterstützte numerische Steuerung
CO	Connector Output	Konnektorausgang
CO/BO	Connector Output/Binector Output	Konnektor-/Binektorausgang
COB-ID	CAN Object-Identification	CAN Object-Identification
CoL	Certificate of License	Certificate of License
COM	Common contact of a change-over relay	Mittelkontakt eines Wechselkontaktes
COMM	Commissioning	Inbetriebnahme
CP	Communication Processor	Kommunikationsprozessor
CPU	Central Processing Unit	Zentrale Recheneinheit
CRC	Cyclic Redundancy Check	Zyklische Redundanzprüfung
CSM	Control Supply Module	Control Supply Module
CU	Control Unit	Control Unit
CUA	Control Unit Adapter	Control Unit Adapter
CUD	Control Unit DC MASTER	Control Unit DC MASTER
D		
DAC	Digital Analog Converter	Digital-Analog-Konverter
DC	Direct Current	Gleichstrom
DCB	Drive Control Block	Drive Control Block
DCBRK	DC Brake	Gleichstrombremsung
DCC	Drive Control Chart	Drive Control Chart
DCN	Direct Current Negative	Gleichstrom negativ
DCP	Direct Current Positive	Gleichstrom positiv
DDS	Drive Data Set	Antriebsdatensatz
DI	Digital Input	Digitaleingang
DI/DO	Digital Input/Digital Output	Digitaleingang/-ausgang bidirektional
DMC	DRIVE-CLiQ Hub Module Cabinet	DRIVE-CLiQ Hub Module Cabinet
DME	DRIVE-CLiQ Hub Module External	DRIVE-CLiQ Hub Module External
DMM	Double Motor Module	Double Motor Module
DO	Digital Output	Digitalausgang
DO	Drive Object	Antriebsobjekt
DP	Decentralized Peripherals	Dezentrale Peripherie
DPRAM	Dual Ported Random Access Memory	Speicher mit beidseitigem Zugriff
DQ	DRIVE-CLiQ	DRIVE-CLiQ
DRAM	Dynamic Random Access Memory	Dynamischer Speicher
DRIVE-CLiQ	Drive Component Link with IQ	Drive Component Link with IQ
DSC	Dynamic Servo Control	Dynamic Servo Control
DTC	Digital Time Clock	Zeitschaltuhr
E		
EASC	External Armature Short-Circuit	Externer Ankerkurzschluss
EDS	Encoder Data Set	Geberdatensatz
EEPROM	Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory	Elektrisch löschbarer programmierbarer Nur-Lese-Speicher

Abkürzung	Ableitung der Abkürzung	Bedeutung
EGB	Elektrostatisch gefährdete Baugruppen	Elektrostatisch gefährdete Baugruppen
ELCB	Earth Leakage Circuit Breaker	Fehlerstrom-Schutzschalter
ELP	Earth Leakage Protection	Erdschlussüberwachung
EMC	Electromagnetic Compatibility	Elektromagnetische Verträglichkeit
EMF	Electromotive Force	Elektromotorische Kraft
EMK	Elektromotorische Kraft	Elektromotorische Kraft
EMV	Elektromagnetische Verträglichkeit	Elektromagnetische Verträglichkeit
EN	Europäische Norm	Europäische Norm
EnDat	Encoder-Data-Interface	Geberschnittstelle
EP	Enable Pulses	Impulsfreigabe
EPOS	Einfachpositionierer	Einfachpositionierer
ES	Engineering System	Engineering System
ESB	Ersatzschaltbild	Ersatzschaltbild
ESD	Electrostatic Sensitive Devices	Elektrostatisch gefährdete Baugruppen
ESM	Essential Service Mode	Notfallbetrieb
ESR	Extended Stop and Retract	Erweitertes Stillsetzen und Rückziehen
F		
F…	Fault	Störung
FAQ	Frequently Asked Questions	Häufig gestellte Fragen
FBLOCKS	Free Blocks	Freie Funktionsblöcke
FCC	Function Control Chart	Function Control Chart
FCC	Flux Current Control	Flussstromregelung
FD	Function Diagram	Funktionsplan
F-DI	Failsafe Digital Input	Fehlersicherer Digitaleingang
F-DO	Failsafe Digital Output	Fehlersicherer Digitalausgang
FEM	Fremderregter Synchronmotor	Fremderregter Synchronmotor
FEPROM	Flash-EPROM	Schreib- und Lesespeicher nichtflüchtig
FG	Function Generator	Funktionsgenerator
FI	-	Fehlerstrom
FOC	Fiber-Optic Cable	Lichtwellenleiter
FP	Funktionsplan	Funktionsplan
FPGA	Field Programmable Gate Array	Field Programmable Gate Array
FW	Firmware	Firmware
G		
GB	Gigabyte	Gigabyte
GC	Global Control	Global-Control-Telegramm (Broadcast-Telegramm)
GND	Ground	Bezugspotenzial für alle Signal- und Betriebsspannungen, in der Regel mit 0 V definiert (auch als M bezeichnet)
GSD	Gerätestammdatei	Gerätestammdatei: beschreibt die Merkmale eines PROFIBUS-Slaves
GSV	Gate Supply Voltage	Gate Supply Voltage
GUID	Globally Unique Identifier	Globally Unique Identifier

Abkürzung	Ableitung der Abkürzung	Bedeutung
H		
HF	High frequency	Hochfrequenz
HFD	Hochfrequenzdrossel	Hochfrequenzdrossel
HLA	Hydraulic Linear Actuator	Hydraulischer Linearantrieb
HLG	Hochlaufgeber	Hochlaufgeber
HM	Hydraulic Module	Hydraulic Module
HMI	Human Machine Interface	Mensch-Maschine-Schnittstelle
HTL	High-Threshold Logic	Logik mit hoher Störschwelle
HW	Hardware	Hardware
I		
i. V.	In Vorbereitung	In Vorbereitung: diese Eigenschaft steht zur Zeit nicht zur Verfügung
I/O	Input/Output	Eingang/Ausgang
I2C	Inter-Integrated Circuit	Interner serieller Datenbus
IASC	Internal Armature Short-Circuit	Interner Ankerkurzschluss
IBN	Inbetriebnahme	Inbetriebnahme
ID	Identifier	Identifizierung
IE	Industrial Ethernet	Industrial Ethernet
IEC	International Electrotechnical Commission	Internationale Elektrotechnische Kommission
IF	Interface	Schnittstelle
IGBT	Insulated Gate Bipolar Transistor	Bipolartransistor mit isolierter Steuerelektrode
IGCT	Integrated Gate-Controlled Thyristor	Halbleiter-Leistungsschalter mit integrierter Steuerelektrode
IL	Impulslöschung	Impulslöschung
IP	Internet Protocol	Internet Protokoll
IPO	Interpolator	Interpolator
IT	Isolé Terre	Drehstromversorgungsnetz ungeerdet
IVP	Internal Voltage Protection	Interner Spannungsschutz
J		
JOG	Jogging	Tippen
K		
KDV	Kreuzweiser Datenvergleich	Kreuzweiser Datenvergleich
KHP	Know-how protection	Know-how-Schutz
KIP	Kinetische Pufferung	Kinetische Pufferung
Kp	-	Proportionalverstärkung
KTY	-	Spezieller Temperatursensor
L		
L	-	Formelzeichen für Induktivität
LED	Light Emitting Diode	Leuchtdiode
LIN	Linearmotor	Linearmotor
LR	Lageregler	Lageregler
LSB	Least Significant Bit	Niederstwertiges Bit
LSC	Line-Side Converter	Netzstromrichter

Abkürzung	Ableitung der Abkürzung	Bedeutung
LSS	Line-Side Switch	Netzschalter
LU	Length Unit	Längeneinheit
LWL	Lichtwellenleiter	Lichtwellenleiter
M		
M	-	Formelzeichen für Drehmoment
M	Masse	Bezugspotenzial für alle Signal- und Betriebsspannungen, in der Regel mit 0 V definiert (auch als GND bezeichnet)
MB	Megabyte	Megabyte
MCC	Motion Control Chart	Motion Control Chart
MDI	Manual Data Input	Manuelle Dateneingabe
MDS	Motor Data Set	Motordatensatz
MLFB	Maschinenlesbare Fabrikatebezeichnung	Maschinenlesbare Fabrikatebezeichnung
MM	Motor Module	Motor Module
MMC	Man-Machine Communication	Mensch-Maschine-Kommunikation
MMC	Micro Memory Card	Micro Memory Speicherkarte
MSB	Most Significant Bit	Höchstwertiges Bit
MSC	Motor-Side Converter	Motorstromrichter
MSCY_C1	Master Slave Cycle Class 1	Zyklische Kommunikation zwischen Master (Klasse 1) und Slave
MSR	Motorstromrichter	Motorstromrichter
MT	Messtaster	Messtaster
N		
N. C.	Not Connected	Nicht angeschlossen
N…	No Report	Keine Meldung oder Interne Meldung
NAMUR	Normenarbeitsgemeinschaft für Mess- und Regeltechnik in der chemischen Industrie	Normenarbeitsgemeinschaft für Mess- und Regeltechnik in der chemischen Industrie
NC	Normally Closed (contact)	Öffner
NC	Numerical Control	Numerische Steuerung
NEMA	National Electrical Manufacturers Association	Normengremium in USA (United States of America)
NM	Nullmarke	Nullmarke
NO	Normally Open (contact)	Schließer
NSR	Netzstromrichter	Netzstromrichter
NVRAM	Non-Volatile Random Access Memory	Nichtflüchtiger Speicher zum Lesen und Schreiben
O		
OA	Open Architecture	Software-Komponente (Technologiepaket), die zusätzliche Funktionalität für das Antriebssystem SINAMICS einbringt
OAIF	Open Architecture Interface	Version der SINAMICS-Firmware, ab der die OA-Applikation eingesetzt werden kann
OASP	Open Architecture Support Package	Erweitert das Inbetriebnahme-Tool STARTER um die entsprechende OA-Applikation
OC	Operating Condition	Betriebsbedingung
OEM	Original Equipment Manufacturer	Original Equipment Manufacturer

Abkürzung	Ableitung der Abkürzung	Bedeutung
OLP	Optical Link Plug	Busstecker für Lichtleiter
OMI	Option Module Interface	Option Module Interface
P		
p…	-	Einstellparameter
P1	Processor 1	Prozessor 1
P2	Processor 2	Prozessor 2
PB	PROFIBUS	PROFIBUS
PcCtrl	PC Control	Steuerungshoheit für Master
PD	PROFIdrive	PROFIdrive
PDS	Power unit Data Set	Leistungsteildatensatz
PE	Protective Earth	Schutzerde
PELV	Protective Extra Low Voltage	Schutzkleinspannung
PEM	Permanenterregter Synchronmotor	Permanenterregter Synchronmotor
PG	Programmiergerät	Programmiergerät
PI	Proportional Integral	Proportional Integral
PID	Proportional Integral Differential	Proportional Integral Differential
PLC	Programmable Logical Controller	Speicherprogrammierbare Steuerung
PLL	Phase-Locked Loop	Phase-Locked Loop
PM	Power Module	Power Module
PN	PROFINET	PROFINET
PNO	PROFIBUS Nutzerorganisation	PROFIBUS Nutzerorganisation
PPI	Point to Point Interface	Punkt-zu-Punkt-Schnittstelle
PRBS	Pseudo Random Binary Signal	Weißes Rauschen
PROFIBUS	Process Field Bus	Serieller Datenbus
PS	Power Supply	Stromversorgung
PSA	Power Stack Adapter	Power Stack Adapter
PTC	Positive Temperature Coefficient	Positiver Temperaturkoeffizient
PTP	Point To Point	Punkt zu Punkt
PWM	Pulse Width Modulation	Pulsweitenmodulation
PZD	Prozessdaten	Prozessdaten
Q		
R		
r…	-	Beobachtungsparameter (nur lesbar)
RAM	Random Access Memory	Speicher zum Lesen und Schreiben
RCCB	Residual Current Circuit Breaker	Fehlerstrom-Schutzschalter
RCD	Residual Current Device	Fehlerstrom-Schutzschalter
RCM	Residual Current Monitor	Differenzstrom-Überwachungsgerät
RFG	Ramp-Function Generator	Hochlaufgeber
RJ45	Registered Jack 45	Bezeichnung für ein 8-poliges Stecksystem zur Datenübertragung mit geschirmten oder ungeschirmten mehradrigen Kupferleitungen
RKA	Rückkühlanlage	Rückkühlanlage
RLM	Renewable Line Module	Renewable Line Module

Abkürzung	Ableitung der Abkürzung	Bedeutung
RO	Read Only	Nur lesbar
ROM	Read-Only Memory	Nur-Lese-Speicher
RPDO	Receive Process Data Object	Receive Process Data Object
RS232	Recommended Standard 232	Schnittstellen-Standard für leitungsgebundene serielle Datenübertragung zwischen einem Sender und Empfänger (auch als EIA232 bezeichnet)
RS485	Recommended Standard 485	Schnittstellen-Standard für ein leitungsgebundenes differenzielles, paralleles und/oder serielles Bussystem (Datenübertragung zwischen mehreren Sendern und Empfängern, auch als EIA485 bezeichnet)
RTC	Real Time Clock	Echtzeituhr
RZA	Raumzeigerapproximation	Raumzeigerapproximation
S		
S1	-	Dauerbetrieb
S3	-	Aussetzbetrieb
SAM	Safe Acceleration Monitor	Sichere Überwachung auf Beschleunigung
SBC	Safe Brake Control	Sichere Bremsenansteuerung
SBH	Sicherer Betriebshalt	Sicherer Betriebshalt
SBR	Safe Brake Ramp	Sichere Bremsrampenüberwachung
SBT	Safe Brake Test	Sicherer Bremsentest
SCA	Safe Cam	Sicherer Nocken
SD Card	SecureDigital Card	Sichere digitale Speicherkarte
SDI	Safe Direction	Sichere Bewegungsrichtung
SE	Sicherer Software-Endschalter	Sicherer Software-Endschalter
SG	Sicher reduzierte Geschwindigkeit	Sicher reduzierte Geschwindigkeit
SGA	Sicherheitsgerichteter Ausgang	Sicherheitsgerichteter Ausgang
SGE	Sicherheitsgerichteter Eingang	Sicherheitsgerichteter Eingang
SH	Sicherer Halt	Sicherer Halt
SI	Safety Integrated	Safety Integrated
SIL	Safety Integrity Level	Sicherheitsintegritätsgrad
SLM	Smart Line Module	Smart Line Module
SLP	Safely-Limited Position	Sicher begrenzte Position
SLS	Safely-Limited Speed	Sicher begrenzte Geschwindigkeit
SLVC	Sensorless Vector Control	Geberlose Vektorregelung
SM	Sensor Module	Sensor Module
SMC	Sensor Module Cabinet	Sensor Module Cabinet
SME	Sensor Module External	Sensor Module External
SMI	SINAMICS Sensor Module Integrated	SINAMICS Sensor Module Integrated
SMM	Single Motor Module	Single Motor Module
SN	Sicherer Software-Nocken	Safe software cam
SOS	Safe Operating Stop	Sicherer Betriebshalt
SP	Service Pack	Service Pack

Abkürzung	Ableitung der Abkürzung	Bedeutung
SP	Safe Position	Sichere Position
SPC	Setpoint Channel	Sollwertkanal
SPI	Serial Peripheral Interface	Serielle Schnittstelle für Peripherieanbindung
SPS	Speicherprogrammierbare Steuerung	Speicherprogrammierbare Steuerung
SS1	Safe Stop 1	Sicherer Stop 1 (zeitüberwacht, rampenüberwacht)
SS2	Safe Stop 2	Sicherer Stop 2
SSI	Synchronous Serial Interface	Synchrone serielle Schnittstelle
SSM	Safe Speed Monitor	Sichere Rückmeldung der Geschwindigkeitsüberwachung
SSP	SINAMICS Support Package	SINAMICS Support Package
STO	Safe Torque Off	Sicher abgeschaltetes Moment
STW	Steuerwort	Steuerwort
T		
TB	Terminal Board	Terminal Board
TIA	Totally Integrated Automation	Totally Integrated Automation
TM	Terminal Module	Terminal Module
TN	Terre Neutre	Drehstromversorgungsnetz geerdet
Tn	-	Nachstellzeit
TPDO	Transmit Process Data Object	Transmit Process Data Object
TT	Terre Terre	Drehstromversorgungsnetz geerdet
TTL	Transistor-Transistor-Logic	Transistor-Transistor-Logik
Tv	-	Vorhaltezeit
U		
UL	Underwriters Laboratories Inc.	Underwriters Laboratories Inc.
UPS	Uninterruptible Power Supply	Unterbrechungsfreie Stromversorgung
USV	Unterbrechungsfreie Stromversorgung	Unterbrechungsfreie Stromversorgung
UTC	Universal Time Coordinated	Universalzeit koordiniert
V		
VC	Vector Control	Vektorregelung
Vdc	-	Zwischenkreisspannung
VdcN	-	Teilzwischenkreisspannung negativ
VdcP	-	Teilzwischenkreisspannung positiv
VDE	Verband Deutscher Elektrotechniker	Verband Deutscher Elektrotechniker
VDI	Verein Deutscher Ingenieure	Verein Deutscher Ingenieure
VPM	Voltage Protection Module	Voltage Protection Module
Vpp	Volt peak to peak	Volt Spitze zu Spitze
VSM	Voltage Sensing Module	Voltage Sensing Module
W		
WEA	Wiedereinschaltautomatik	Wiedereinschaltautomatik
WZM	Werkzeugmaschine	Werkzeugmaschine

Abkürzung	Ableitung der Abkürzung	Bedeutung
X		
XML	Extensible Markup Language	Erweiterbare Auszeichnungssprache (Standardsprache für Web-Publishing und Dokumentenmanagement)
Y		
Z		
ZK	Zwischenkreis	Zwischenkreis
ZM	Zero Mark	Nullmarke
ZSW	Zustandswort	Zustandswort

Index

Zahlen

1020
Erläuterung der Symbole (Teil 1), 696
1021
Erläuterung der Symbole (Teil 2), 697
1022
Erläuterung der Symbole (Teil 3), 698
1030
Umgang mit BICO-Technik, 699
2201
Anschlussübersicht, 701
2221
Digitaleingänge potenzialgetrennt (DI 0 ... DI 5), 702
2222
Digitaleingänge potenzialgetrennt (DI 6, DI 16 ... DI 19), 703
2230
Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DO 24 ... DI/DO 25), 704
2231
Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DO 26 ... DI/DO 27), 705
2242
Digitalausgänge (DO 0 ... DO 2), 706
2251
Analogeingänge (AI 0 ... AI 1), 707
2261
Analogausgänge (AO 0 ... AO 1), 708
2272
Zweidrahtsteuerung, 709
2273
Dreidrahtsteuerung, 710
2381
Steuerbefehle und Abfragebefehle, 712
2382
Zustände, 713
2401
PROFIBUS (PB) / PROFINET (PN), Übersicht, 715
2410
PROFIBUS (PB) / PROFINET (PN), Adressen und Diagnose, 716
2421
Standardtelegramme und Prozessdaten (PZD), 717
2422
Herstellerspezifische/Freie Telegramme und Prozessdaten (PZD), 718
2440
PZD-Empfangssignale Verschaltung, 719
2441
STW1 Steuerwort-Verschaltung (p2038 = 2), 720
2442
STW1 Steuerwort-Verschaltung (p2038 = 0), 721
2444
STW2 Steuerwort-Verschaltung (p2038 = 0), 722
2446
STW3 Steuerwort-Verschaltung, 723
2450
PZD-Sendesignale Verschaltung, 724
2451
ZSW1 Zustandswort-Verschaltung (p2038 = 2), 725
2452
ZSW1 Zustandswort-Verschaltung (p2038 = 0), 726
2454
ZSW2 Zustandswort-Verschaltung (p2038 = 0), 727
2456
ZSW3 Zustandswort-Verschaltung, 728
2460
MELDW ZustandswortVerschaltung, 729
2462
POS_STW-PositioniersteuerwortVerschaltung, 730
2463
POS_STW1-Positioniersteuerwort 1 Verschaltung, 731
2464
POS_STW2-Positioniersteuerwort 2 Verschaltung, 732
2465
POS_ZSW Positionierzustandswort Verschaltung, 733
2466
POS_ZSW1 Positionierzustandswort 1 Verschaltung, 734
2467
POS_ZSW2 Positionierzustandswort 2 Verschaltung, 735
2468
Empfangstelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999), 736
2470
Sendetelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999), 737
2472
Zustandsworte Freie Verschaltung, 738

2476
SATZANW - Satzanwahl Verschaltung, 739
2477
AKTSATZ Zustandswort-Verschaltung, 740
2480
MDI_MOD - MDI Mode Verschaltung, 741
2501
Steuerwort Ablaufsteuerung, 757
2503
Zustandswort Ablaufsteuerung, 758
2505
Steuerwort Sollwertkanal, 759
2510
Zustandswort 1 (r0052), 760
2511
Zustandswort 2 (r0053), 761
2512
Steuerwort 1 (r0054), 762
2513
Steuerwort 2 (r0055), 763
2520
Steuerwort Drehzahlregler (r1406), 764
2522
Zustandswort Drehzahlregler (r1407), 765
2526
Zustandswort Regelung (r0056), 766
2530
Zustandswort Stromregelung (r1408), 767
2534
Zustandswort Überwachungen 1, 768
2536
Zustandswort Überwachungen 2, 769
2537
Zustandswort Überwachungen 3, 770
2546
Steuerwort Störungen/Warnungen, 771
2548
Zustandswort Störungen/Warnungen 1 und 2, 772
2610
Ablaufsteuerung - Steuerwerk, 773
2634
Ablaufsteuerung - Fehlende Freigaben, 774
2701
Einfache Bremsensteuerung, 776
2800
Parametermanager, 778
2802
Überwachungen und Störungen/Warnungen, 779
2804
Zustandsworte, 780
2810
STO (Safe Torque Off), SS1 (Safe Stop 1), 781
2812
F-DI (Fail-safe Digital Input), 782
2814
SBC (Safe Brake Control), 783
2819
SS1 (Safe Stop 1), Interner STOP A, B, F, 785
2820
SLS (Safely-Limited Speed), 786
2823
SSM (Safe Speed Monitor), 787
2824
SDI (Safe Direction), 788
2840
Steuer- und Zustandswort, 789
2850
Fehlersichere Digitaleingänge (F-DI 0 ... F-DI 2), 790
2853
Fehlersicherer Digitalausgang (F-DO 0), 791
2855
Extended Functions über F-DI (p9601.2 = 1 und p9601.3 = 0), 792
F-DI Zuordnung, 793
2857
F-DO Zuordnung, 794
2858
Extended Functions über PROFIsafe (9601.2 = 1 und 9601.3 = 1), 795
2915
Standardtelegramme, 797
2917
Herstellerspezifische Telegramme, 798
3001
Sollwertkanal, 800
3010
Drehzahlfestsollwerte, Binärauswahl (p1016 = 2), 801
3011
Drehzahlfestsollwerte, Direktauswahl (p1016 = 1), 802
3020
Motorpotenziometer, 803
3030
Haupt-/Zusatzsollwert, Sollwertskalierung, Tippen, 804
3040
Richtungsbegrenzung und Richtungsumkehr, 805
3050
Ausblendbänder und Drehzahlbegrenzungen, 806
3060
Einfachhochlaufgeber, 807
3070
Erweiterter Hochlaufgeber, 808
3080
Hochlaufgeber-Auswahl, -Zustandswort, -Nachführung, 809

3095
Bildung der Drehzahlgrenzen (r0108.8 = 0), 811
3610
Betriebsart Tippen, 813
3612
Betriebsart Referenzieren/Referenzpunktfahrt (p2597 = 0-Signal), 814
3614
Modus Fliegendes Referenzieren (p2597 = 1-Signal), 815
3615
Betriebsart Verfahrsätze Externer Satzwechsel, 816
3616
Betriebsart Verfahrsätze, 817
3617
Fahren auf Festanschlag, 818
3618
Betriebsart Sollwertdirektvorgabe/MDI, Dynamikwerte, 819
3620
Betriebsart Sollwertdirektvorgabe/MDI, 820
3625
Betriebsartensteuerung, 821
3630
Verfahrbereichsbegrenzungen, 822
3635
Interpolator, 823
3640
Steuerwort Satzanwahl/MDI Anwahl, 824
3645
Zustandswort 1, 825
3646
Zustandswort 2, 826
3650
Zustandswort Aktiver Verfahrsatz/MDI aktiv, 827
4010
Lageistwertaufbereitung, 829
4015
Lageregler, 830
4020
Stillstands-/Positionierüberwachung, 831
4025
Dynamische Schleppabstandsüberwachung, Nockenschaltwerke, 832
4704
Lage- und Temperaturerfassung Geber 1 ... 2, 834
4715
Drehzahlistwert- und Pollageerfassung Motorgeber ASM/SM (Geber 1), 835
4720
Geberschnittstelle, Empfangssignale Geber 1 ... 3, 836
4730
Geberschnittstelle, Sendesignale Geber 1 ... 2, 837
4735
Geberauswertung, Referenzmarkensuche mit Nullmarkensatz Geber 1, 838
4750
Absolutwert bei Inkrementalgeber, 839
6020
Drehzahlregelung und Bildung der Momentengrenzen, Übersicht, 841
6030
Drehzahlsollwert, Statik, 842
6031
Vorsteuersymmetrierung, Beschleunigungsmodell, 843
6040
Drehzahlregler, 844
6050
Kp_n-/Tn_n-Adaption, 845
6060
Momentensollwert, 846
6220
Vdc_max-Regler und Vdc_min-Regler (PM240), 847
6300
U/f-Steuerung, Übersicht, 848
6301
U/f-Kennlinie und Spannungsanhebung, 849
6310
Resonanzdämpfung und Schlupfkompensation, 850
6320
Vdc_max-Regler und Vdc_min-Regler (PM240), (U/f), 851
6490
Drehzahlregelung Konfiguration, 852
6491
Flussregler Konfiguration, 853
6630
Obere/Untere Momentengrenze, 854
6640
Strom-/Leistungs-/Momentengrenzen, 855
6700
Stromregelung, Übersicht, 856
6710
Stromsollwertfilter, 857
6714
Iq- und Id-Regler, 858
6721
Id-Sollwert (PEM, p0300 = 2), 859
6722
Feldschwächkennlinie, Id-Sollwert (ASM, p0300 = 1), 860
6723
Feldschwächregler, Flussregler (ASM, p0300 = 1), 861
6724
Feldschwächregler (PEM, p0300 = 2xx), 862

6730
Schnittstelle zum Power Module (ASM, p0300 = 1), 863
6731
Schnittstelle zum Power Module (PEM, p0300 = 2xx), 864
6799
Anzeigesignale, 865
7017
Gleichstrombremsung (p0300 = 1), 867
7200
Abtastzeiten der Ablaufgruppen, 869
7210
AND (AND-Funktionsbausteine mit 4 Eingängen), 870
7212
OR (OR-Funktionsbausteine mit 4 Eingängen), 871
7214
XOR (XOR-Funktionsbausteine mit 4 Eingängen), 872
7216
NOT (Invertierer), 873
7220
ADD (Addierer mit 4 Eingängen), SUB (Subtrahierer), 874
7222
MUL (Multiplizierer), DIV (Dividierer), 875
7224
AVA (Absolutwertbildner), 876
7225
NCM (Numerischer Vergleicher), 877
7226
PLI (Skalierung Polygonzug), 878
7230
MFP (Impulsbildner), PCL (Impulsverkürzer), 879
7232
PDE (Einschaltverzögerer), 880
7233
PDF (Ausschaltverzögerer), 881
7234
PST (Impulsverlängerer), 882
7240
RSR (RS-Flip-Flop), DFR (D-Flip-Flop), 883
7250
BSW (Binär-Umschalter), NSW (Numerischer Umschalter), 884
7260
LIM (Begrenzer), 885
7262
PT1 (Glättungsglied), 886
7264
INT (Integrator), DIF (Differenzierglied), 887
7270
LVM (Grenzwertmelder doppelseitig mit Hysterese), 888
7950
Festwerte, Binärauswahl (p2216 = 2), 890
7951
Festwerte, Direktauswahl (p2216 = 1), 891
7954
Motorpotenziometer, 892
7958
Regelung (Vektor), 893
8005
Übersicht Signale und Überwachungsfunktionen, 895
8010
Drehzahlmeldungen 1, 896
8011
Drehzahlmeldungen 2, 897
8012
Drehmomentmeldungen, Motor blockiert/gekippt, 898
8013
Lastüberwachung, 899
8014
Thermische Überwachung Leistungsteil, 900
8016
Thermische Überwachung Motor, 901
8017
Thermische Motormodelle, 902
8020
Überwachungsfunktionen 1, 903
8021
Überwachungsfunktionen 2, 904
8050
Übersicht Diagnose, 906
8060
Störpuffer, 907
8065
Warnpuffer, 908
8070
Störungen/Warnungen Triggerwort (r2129), 909
8075
Störungen/Warnungen Konfiguration, 910
8560
Befehlsdatensätze (Command Data Set, CDS), 912
8565
Antriebsdatensätze (Drive Data Set, DDS), 913
8570
Geberdatensätze (Encoder Data Set, EDS), 914

9204
CANopen, Empfangstelegramm Freies PDO Mapping (p8744 = 2), 743
9206
CANopen, Empfangstelegramm Predefined Connection Set (p8744 = 1), 744
9208
CANopen, Sendetelegramm Freies PDO Mapping (p8744 = 2), 745
9210
CANopen, Sendetelegramm Predefined Connection Set (p8744 = 1), 746
9220
CANopen, Steuerwort CANopen, 747
9226
CANopen, Zustandswort CANopen, 748
9310
Feldbus-Schnittstelle, Konfiguration, Adressen und Diagnose, 750
9342
Feldbus-Schnittstelle, STW1 Steuerwort-Verschaltung, 751
9352
Feldbus-Schnittstelle, ZSW1 Zustandswort-Verschaltung, 752
9360
Feldbus-Schnittstelle, Empfangstelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999), 753
9370
Feldbus-Schnittstelle, Sendetelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999), 754
9372
Feldbus-Schnittstelle, Zustandswort Freie Verschaltung, 755

A

Abhängigkeit (Parameter), 21
Abkürzungsverzeichnis, 1153
Allgemeines
zu Funktionspläne, 695
zu Parametern, 12
zu Störungen und Warnungen, 916
Änderbar (Parameter), 17
Antriebsdatensätze, 911
Anzeige
Störungen, 916
Warnungen, 916
ASCII-Tabelle, 1150
AUS1, 917
AUS1_VERZÖGERT, 917
AUS2, 917
AUS3, 918
Ausblendbänder, 799, 810
Axxxx, 920

B

Befehlsdatensätze, 911
Beobachtungsparameter, 13
Berechnet, 15
Beschreibung (Parameter), 20
BI, Binektoreingang, 14
BICO-Technik, 699
Binector
Input (BI), 14
Output (BO), 14
Bitfeld (Parameter), 21
BO, Binektorausgang, 14
Bremsensteuerung, 775

C

CDS, Befehlsdatensatz (Command Data Set), 18, 911, 912
CI, Konnektoreingang, 14
CO, Konnektorausgang, 14
CO/BO, Konnektor-/Binektorausgang, 14
Connector
Input (CI), 14
Output (CO), 14
Cxxxxx, 920

D

Data Set, 911
Command Data Set, CDS, 18
Drive Data Set, DDS, 18
Encoder Data Set, EDS, 18
Motor Data Set, MDS, 18
Power unit Data Set, PDS, 18
Datensatz, 911
Antriebsdatensatz, 18
Befehlsdatensatz, 18
Geberdatensatz, 18
Leistungsteildatensatz, 18
Motordatensatz, 18
Datentyp (Parameter), 16
DCBRK, 918
DDS, Antriebsdatensatz (Drive Data Set), 18, 911, 913
Drehmomentmeldungen, 894
Drehrichtungsbegrenzung, 799, 810
Drehrichtungsumschaltung, 799, 810
Drehzahlfestsollwerte, 799, 810
Drehzahlmeldungen, 894
Drehzahlregelung
Vektor, 840
Dynamischer Index (Parameter), 18

E

EDS, Geberdatensatz (Encoder Data Set), 18, 911
EDS, Geberdatensätze (Encoder Data Set), 914
Einfachpositionierer (EPOS), 812
Einheit (Parameter), 18

Einstellparameter, 13

F

Festwerte, 890, 891
Folgeparameter, 13
Freie Funktionsbausteine, 868
Freie Telegramme, 718
Funktionsplan (Parameter), 20
Funktionspläne Allgemeines
  Erläuterung der Symbole (Teil 1), 696
  Erläuterung der Symbole (Teil 2), 697
  Erläuterung der Symbole (Teil 3), 698
  Umgang mit BICO-Technik, 699
Funktionspläne Bremsensteuerung
  Einfache Bremsensteuerung, 776
Funktionspläne CANopen
  Empfangstelegramm Freies PDO Mapping (p8744 = 2), 743
  Empfangstelegramm Predefined Connection Set (p8744 = 1), 744
  Sendetelegramm Freies PDO Mapping (p8744 = 2), 745
  Sendetelegramm Predefined Connection Set (p8744 = 1), 746
  Steuerwort CANopen, 747
  Zustandswort CANopen, 748
Funktionspläne Datensätze
  Antriebsdatensätze (Drive Data Set, DDS), 913
  Befehlsdatensätze (Command Data Set, CDS), 912
  Geberdatensätze (Encoder Data Set, EDS), 914
Funktionspläne Diagnose
  Störpuffer, 907
  Störungen/Warnungen Konfiguration, 910
  Störungen/Warnungen Triggerwort (r2129), 909
  Übersicht, 906
  Warnpuffer, 908
Funktionspläne Ein-/Ausgangsklemmen
  Dreidrahtsteuerung, 710
  Zweidrahtsteuerung, 709
Funktionspläne Ein-/Ausgangsklemmen
  Analogausgänge (AO 0 ... AO 1), 708
  Analogeingänge (AI 0 ... AI 1), 707
  Anschlussübersicht, 701
  Digitalausgänge (DO 0 ... DO 2), 706
  Digitaleingänge potenzialgetrennt (DI 0 ... DI 5), 702
  Digitaleingänge potenzialgetrennt (DI 6, DI 16 ... DI 19), 703
  Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DO 24 ... DI/DO 25), 704
  Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DO 26 ... DI/DO 27), 705
Funktionspläne Einfachpositionierer (EPOS)
  Betriebsart Referenzieren/Referenzpunktfahrt (p2597 = 0-Signal), 814
  Betriebsart Sollwertdirektvorgabe/MDI, Dynamikwerte, 819
  Betriebsart Tippen, 813
  Betriebsart Verfahrsätze, 817
  Betriebsart Verfahrsätze Externer Satzwechsel, 816
  Betriebsartensteuerung, 821
  Fahren auf Festanschlag, 818
  Interpolator, 823
  Modus Fliegendes Referenzieren (p2597 = 1-Signal), 815
  Sollwertdirektvorgabe/MDI, 820
  Steuerwort Satzanwahl/MDI Anwahl, 824
  Verfahrbereichsbegrenzungen, 822
  Zustandswort 1, 825
  Zustandswort 2, 826
  Zustandswort Aktiver Verfahrsatz/MDI aktiv, 827
Funktionspläne Feldbus-Schnittstelle
  Empfangstelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999), 753
  Konfiguration, Adressen und Diagnose, 750
  Sendetelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999), 754
  STW1 Steuerwort-Verschaltung, 751
  ZSW1 Zustandswort-Verschaltung, 752
  Zustandswort Freie Verschaltung, 755
Funktionspläne Freie Funktionsbausteine
  Abtastzeiten der Ablaufgruppen, 869
  ADD (Addierer mit 4 Eingängen), 874
  AND (Und), 870
  AVA (Absolutwertbildner), 876
  BSW (Binär-Umschalter), 884
  DFR (D-Flip-Flop), 883
  DIF (Differenzierglied), 887
  DIV (Dividierer), 875
  INT (Integrator), 887
  LIM (Begrenzer), 885
  LVM (Grenzwertmelder doppelseitig mit Hysterese), 888
  MFP (Impulsbildner), 879
  MUL (Multiplizierer), 875
  NCM (Numerischer Vergleicher), 877
  NOT (Invertierer), 873
  NSW (Numerischer Umschalter), 884
  OR (Oder), 871
  PCL (Impulsverkürzer), 879
  PDE (Einschaltverzögerer), 880
  PDF (Ausschaltverzögerer), 881
  PLI (Skalierung Polygonzug), 878
  PST (Impulsverlängerer), 882
  PT1 (Glättungsglied), 886

RSR (RS-Flip-Flop), 883
SUB (Subtrahierer), 874
XOR (Exklusiv-Oder), 872
Funktionspläne Geberauswertung
Absolutwert bei Inkrementalgeber, 839
Drehzahlistwert- und Pollageerfassung Motorgeber ASM/SM (Geber 1), 835
Geberschnittstelle, Empfangssignale Geber 1 ... 3, 836
Geberschnittstelle, Sendesignale Geber 1 ... 2, 837
Lage- und Temperaturerfassung Geber 1 ... 2, 834
Referenzmarkensuche mit Nullmarkensatz Geber 1, 838
Funktionspläne Interne Steuer-/Zustandsworte
Ablaufsteuerung - Fehlende Freigaben, 774
Ablaufsteuerung - Steuerwerk, 773
Steuerwort Ablaufsteuerung, 757
Steuerwort Drehzahlregler, 764
Steuerwort Sollwertkanal, 759
Steuerwort Störungen/Warnungen, 771
Steuerwort 1 (r0054), 762
Steuerwort 2 (r0055), 763
Zustandswort Ablaufsteuerung, 758
Zustandswort Drehzahlregler, 765
Zustandswort Regelung, 766
Zustandswort Störungen/Warnungen 1 und 2, 772
Zustandswort Stromregelung, 767
Zustandswort Überwachungen 1, 768
Zustandswort Überwachungen 2, 769
Zustandswort Überwachungen 3, 770
Zustandswort 1 (r0052), 760
Zustandswort 2 (r0053), 761
Funktionspläne Lageregelung
Dynamische Schleppabstandsüberwachung, 832
Lageistwertaufbereitung, 829
Lageregler, 830
Nockenschaltwerke, 832
Stillstands-/Positionierüberwachung, 831
Funktionspläne PROFIdrive
AKTSATZ Zustandswort-Verschaltung, 740
Empfangstelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999), 736
Herstellerspezifische/Freie Telegramme und Prozessdaten (PZD), 718
MDI_MOD - MDI Mode Verschaltung, 741
MELDW Zustandswort-Verschaltung, 729
POS_STW1-Positioniersteuerwort 1 Verschaltung, 731
POS_STW2-Positioniersteuerwort 2 Verschaltung, 732
POS_STW-PositioniersteuerwortVerschaltung, 730
POS_ZSW Positionierzustandswort Verschaltung, 733
POS_ZSW1 Positionierzustandswort 1 Verschaltung, 734
POS_ZSW2 Positionierzustandswort 2 Verschaltung, 735
PROFIBUS (PB) / PROFINET (PN), Adressen und Diagnose, 716
PROFIBUS (PB) / PROFINET (PN), Übersicht, 715
PZD-Empfangssignale Verschaltung, 719
PZD-Sendesignale Verschaltung, 724
SATZANW - Satzanwahl Verschaltung, 739
Sendetelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999), 737
Standardtelegramme und Prozessdaten (PZD), 717
STW1 Steuerwort-Verschaltung (p2038 = 0), 721
STW1 Steuerwort-Verschaltung (p2038 = 2), 720
STW2 Steuerwort-Verschaltung (p2038 = 0), 722
STW3 Steuerwort-Verschaltung, 723
ZSW1 Zustandswort-Verschaltung (p2038 = 0), 726
ZSW1 Zustandswort-Verschaltung (p2038 = 2), 725
ZSW2 Zustandswort-Verschaltung (p2038 = 0), 727
ZSW3 Zustandswort-Verschaltung, 728
Zustandsworte Freie Verschaltung, 738
Funktionspläne PROFIenergy
Steuerbefehle und Abfragebefehle, 712
Zustände, 713
Funktionspläne Safety Integrated Basic Functions
F-DI (Fail-safe Digital Input), 782
Parametermanager, 778
SBC (Safe Brake Control), 783
STO (Safe Torque Off), SS1 (Safe Stop 1), 781
Überwachungen und Störungen/Warnungen, 779
Zustandsworte, 780
Funktionspläne Safety Integrated Extended Functions
Extended Functions über F-DI (p9601.2 = 1 und p9601.3 = 0), 792
Extended Functions über PROFIsafe (9601.2 = 1 und 9601.3 = 1), 795
F-DI Zuordnung, 793
F-DO Zuordnung, 794
Fehlersichere Digitaleingänge (F-DI 0 ... F-DI 2), 790
Fehlersicherer Digitalausgang (F-DO 0), 791
SDI (Safe Direction), 788
SLS (Safely-Limited Speed), 786
SS1 (Safe Stop 1), Interner STOP A, B, F, 785
SSM (Safe Speed Monitor), 787
Steuer- und Zustandswort, 789
Funktionspläne Safety Integrated PROFIsafe
Herstellerspezifische Telegramme, 798
Standardtelegramme, 797
Funktionspläne Signale und Überwachungsfunktionen
Drehmomentmeldungen, Motor blockiert/gekippt, 898
Drehzahlmeldungen 1, 896
Drehzahlmeldungen 2, 897
Lastüberwachung, 899
Thermische Motormodelle, 902

Thermische Überwachung Leistungsteil, 900
Thermische Überwachung Motor, 901
Überwachungsfunktionen 1, 903
Überwachungsfunktionen 2, 904
Funktionspläne Signale und Überwachungsfunktionen
Übersicht, 895
Funktionspläne Sollwertkanal
Ausblendbänder und Drehzahlbegrenzungen, 806
Drehzahlfestsollwerte, Binärauswahl (p1016 = 2), 801
Drehzahlfestsollwerte, Direktauswahl (p1016 = 1), 802
Einfachhochlaufgeber, 807
Erweiterter Hochlaufgeber, 808
Haupt-/Zusatzsollwert, Sollwertskalierung, Tippen, 804
Hochlaufgeber-Auswahl, -Zustandswort, -Nachführung, 809
Motorpotenziometer, 803
Richtungsbegrenzung und Richtungsumkehr, 805
Übersicht, 800
Funktionspläne Sollwertkanal nicht aktiviert
Bildung der Drehzahlgrenzen (r0108.8 = 0), 811
Funktionspläne Technologiefunktionen
Gleichstrombremsung (p0300 = 1), 867
Funktionspläne Technologieregler
Festwerte, Binärauswahl (p2216 = 2), 890
Festwerte, Direktauswahl (p2216 = 1), 891
Motorpotenziometer, 892
Regelung (Vektor), 893
Funktionspläne U/f-Steuerung
Resonanzdämpfung und Schlupfkompensation, 850
U/f-Kennlinie und Spannungsanhebung, 849
Übersicht, 848
Funktionspläne Vektorregelung
Anzeigesignale, 865
Drehzahlregelung Konfiguration, 852
Drehzahlregelung und Bildung der Momentengrenzen, Übersicht, 841
Drehzahlregler, 844
Drehzahlsollwert, Statik, 842
Feldschwächkennlinie, Id-Sollwert (ASM, p0300 = 1), 860
Feldschwächregler (PEM, p0300 = 2xx), 862
Feldschwächregler, Flussregler (ASM, p0300 = 1), 861
Flussregler Konfiguration, 853
Id-Sollwert (PEM, p0300 = 2), 859
Iq- und Id-Regler, 858
Kp_n-/Tn_n-Adaption, 845
Momentensollwert, 846
Obere/Untere Momentengrenze, 854
Schnittstelle zum Power Module (ASM, p0300 = 1), 863
Schnittstelle zum Power Module (PEM, p0300 = 2xx), 864
Strom-/Leistungs-/Momentengrenzen, 855
Stromregelung, Übersicht, 856
Stromsollwertfilter, 857
Vdc_max-Regler und Vdc_min-Regler (PM240), 847
Vdc_max-Regler und Vdc_min-Regler (PM240), (U/f), 851
Vorsteuersymmetrierung, Beschleunigungsmodell, 843
Fxxxx, 920

G

GEBER, 918
Geberauswertung, 833
Geberdatensätze, 911

H

Herstellerspezifische Telegramme, 718
Hochlaufgeber, 799, 810

I

IASC, 918
Index
Parameter, 13
Index (Parameter), 20
Industrial Security, 9
Interne Steuer-/Zustandsworte, 756

K

Konfigurieren von Meldungen, 905

L

Lageregelung, 828
Lastüberwachung, 894
Liste
Abkürzungen, 1153
Antriebsdatensätze, 658
ASCII-Tabelle, 1150
Befehlsdatensätze, 656
Binektorausgänge (BO-Parameter), 673
Binektoreingänge (BI-Parameter), 668
Geberdatensätze, 666
Konnektor-/Binektorausgänge (CO/BO-Parameter), 680
Konnektorausgänge (CO-Parameter), 675
Konnektoreingänge (CI-Parameter), 671
Leistungsteildatensätze, 666
Meldungsbereiche, 926
Motordatensätze, 664
Parameter alle, 25
Parameter für Schnellinbetriebnahme, 684
Parameter für Schreibschutz und Know-how-Schutz, 682

Parameterbereiche, 22
Störungen und Warnungen, 928

M

MDS, Motordatensatz (Motor Data Set), 18
Meldungen, 894
Meldungsklasse, 921
Meldungspuffer, 905
Meldungswert, 921
Motorpotenziometer, 799, 810, 892

N

Name
Störung, 921
Warnung, 921
Normierung, 17
Nummer
Parameter, 13
Störung, 920
Warnung, 920
Nummernbereich
Parameter, 22
Störungen, 926
Warnungen, 926
Nummernbereiche bei Störungen und Warnungen, 926

P

Parameter
Abhängigkeit, 21
Änderbar, 17
Antriebsdatensätze, 658
Befehlsdatensätze, 656
Berechnet, 15
Beschreibung, 20
Bitfeld, 21
CU-Varianten, 14
Datentyp, 16
Dynamischer Index, 18
Einheitengruppe, 18
Einheitenwahl, 18
Empfehlung, 20
Folgeparameter, 13
Funktionsplan, 20
Geberdatensätze, 666
Index, 13, 20
Kurzname, 14
Langname, 14
Leistungsteildatensätze, 666
Liste aller Parameter, 25
Liste der Binektorausgänge, 673
Liste der Binektoreingänge, 668
Liste der Konnektor-/Binektorausgänge, 680
Liste der Konnektorausgänge, 675
Liste der Konnektoreingänge, 671
Liste für Schnellinbetriebnahme, 684
Motordatensätze, 664
Normierung, 17
Nummer, 13
Nummernbereich, 22
Parameterwerte, 20
Sicherheitstechnische Hinweise, 21
Werte, 20
Zugriffsstufe, 15
Passwort für Zugriffsstufe 4, 15
PDS, Leistungsteildatensatz (Power unit Data Set), 18
PROFIBUS, 711, 714, 742, 749
PROFIdrive, 711, 714, 742, 749
PROFINET, 711, 714, 742, 749
Prozessdaten, 711, 714, 742, 749
pxxxx, 13

Q

Quittierung
Einstellbar, 925
IMPULSSPERRE, 919
POWER ON, 919
SOFORT, 919
Standardmäßig, 925

R

Reaktion bei Störungen, 917
Regelung
Technologieregler, 893
Vektor, 840
Rücksetzen Störungen, 925
rxxxx, 13

S

Safety Integrated
Basic Functions, 777, 784, 796
Extended Functions, 777, 784, 796
Schnellinbetriebnahme (Parameter), 684
Sicherheitshinweise
allgemein, 8
grundlegend, 7
Industrial Security, 9
Sicherheitstechnische Hinweise (Parameter), 21
Signale, 894
Sollwertkanal, 799, 810
Standardtelegramme, 717
Steuerworte, 711, 714, 742, 749
Steuerworte intern, 756
STOP2, 918
Störpuffer, 905
Aufbau, 907

Störung
Abhilfe, 925
Allgemeines, 916
Antriebsobjekt, 924
Anzeige, 916
Erklärung zur Liste, 920
Fehlerort, 921
Liste aller Störungen, 928
Meldungsklasse, 921
Meldungswert, 921
Name, 921
Nummer, 920
Nummernbereich, 926
Quittierung, 919, 925
Störreaktion, 917, 925
Unterschied zur Warnung, 916
Ursache, 925
Störwert, 925

T

Technologiefunktionen, 866
Technologieregler, 889
Telegramme, 711, 714, 742, 749
Thermische Überwachungen, 894
Tippen, 799, 804, 810
Triggern auf Meldungen (r2129), 905

U

Überwachungen, 894

V

Vektorregelung
Drehzahlregelung Konfiguration, 852
Drehzahlregler, 844
Inhaltsverzeichnis, 840
Iq- und Id-Regler, 858
Kp_n-/Tn_n-Adaption, 845
Momentensollwert, 846
Statik, 842
Stromsollwertfilter, 857
Vdc_max-Regler und Vdc_min-Regler (PM240), 847
Vdc_max-Regler und Vdc_min-Regler (PM240), (U/f), 851
Version
Liste aller Parameter, 25
Liste der Störungen und Warnungen, 928
Verzeichnis
Abkürzungsverzeichnis, 1153
ASCII-Tabelle, 1150
Index, 1163
Inhaltsverzeichnis Funktionspläne, 688
Inhaltsverzeichnis gesamt, 5

W

Wandler
Binektor-Konnektor, 738
Konnektor-Binektor, 736
Warnpuffer, 905
Warnung
Abhilfe, 925
Allgemeines, 916
Antriebsobjekt, 924
Anzeige, 916
Erklärung zur Liste, 920
Fehlerort, 921
Liste aller Warnungen, 928
Meldungsklasse, 921
Meldungswert, 921
Name, 921
Nummer, 920
Nummernbereich, 926
Unterschied zur Störung, 916
Ursache, 925
Warnwert, 925
Werkseinstellung, 20
Werte (Parameter), 20

Z

Zustandsworte
Freie Verschaltung über BICO, 711, 714, 742, 749
intern, 756

Siemens AG
Industry Sector
Drive Technologies
Motion Control Systems
Postfach 3180
91050 ERLANGEN
GERMANY

Änderungen vorbehalten
© Siemens AG 2013 - 2014

Für weitere Info zu SINAMICS G120 den QR-Code scannen.

www.siemens.com/sinamics-g120