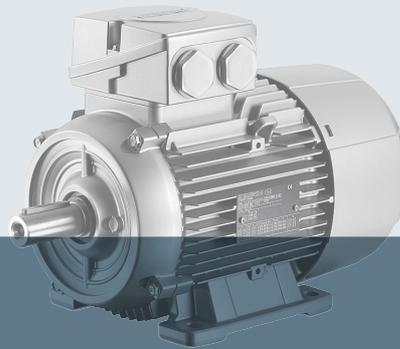


SIEMENS



SINAMICS

SINAMICS G120C

Listenhandbuch

Ausgabe

04/2015

Answers for industry.

SIEMENS

SINAMICS

SINAMICS G120C

Listenhandbuch

Gültig für

Antrieb

SINAMICS G120C

Firmware-Version

4.7 SP3

Grundlegende
Sicherheitshinweise

1

Parameter

2

Funktionspläne

3

Störungen und Warnungen

4

Anhang

A

Index

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.

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	Parameter für Datensätze	342
2.3.1	Befehlsdatensätze (Command Data Set, CDS)	342
2.3.2	Antriebsdatensätze (Drive Data Set, DDS)	343
2.3.3	Motordatensätze (Motor Data Set, MDS)	347
2.3.4	Leistungsteildatensätze (Power unit Data Set, PDS)	349
2.3.5	Geberdatensätze (Encoder Data Set, EDS)	349
2.4	BICO-Parameter (Konnektoren/Binektoren)	350
2.4.1	Binektoreingänge (Binector Input, BI)	350
2.4.2	Konnektoreingänge (Connector Input, CI)	351
2.4.3	Binektorausgänge (Binector Output, BO)	352
2.4.4	Konnektorausgänge (Connector Output, CO)	352
2.4.5	Konnektor-/Binektorausgänge (Connector/Binector Output, CO/BO)	355
2.5	Parameter für Schreibschutz und Know-how-Schutz	356
2.5.1	Parameter mit "WRITE_NO_LOCK"	356
2.5.2	Parameter mit "KHP_WRITE_NO_LOCK"	356
2.5.3	Parameter mit "KHP_ACTIVE_READ"	357
2.6	Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1)	358
3	Funktionspläne	361
3.1	Inhaltsverzeichnis	362
3.2	Erklärungen zu den Funktionsplänen	367
3.3	Ein-/Ausgangsklemmen	372
3.4	PROFenergy	381
3.5	Kommunikation PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET)	384
3.6	Kommunikation CANopen	398
3.7	Kommunikation Feldbus-Schnittstelle (USS, MODBUS)	405
3.8	Interne Steuer-/Zustandsworte	411
3.9	Bremsensteuerung	429
3.10	Safety Integrated Basic Functions	431
3.11	Safety Integrated PROFIsafe	437

3.12	Sollwertkanal	439
3.13	Vektorregelung	448
3.14	Vektorregelung, Standard Drive Control (p0096 = 1)	473
3.15	Vektorregelung, Dynamic Drive Control (p0096 = 2)	479
3.16	Technologiefunktionen	496
3.17	Technologieregler	498
3.18	Signale und Überwachungsfunktionen	503
3.19	Diagnose	513
3.20	Datensätze	519
4	Störungen und Warnungen	523
4.1	Übersicht zu den Störungen und Warnungen	524
4.1.1	Allgemeines	524
4.1.2	Erklärungen zur Liste der Störungen und Warnungen	528
4.1.3	Nummernbereiche bei Störungen und Warnungen	533
4.2	Liste der Störungen und Warnungen	535
A	Anhang	625
A.1	ASCII-Tabelle (darstellbare Zeichen)	626
A.2	Abkürzungsverzeichnis	629
	Index	639

Grundlegende Sicherheitshinweise

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. Zellschutzkonzept) 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	Parameter für Datensätze	342
2.4	BICO-Parameter (Konnektoren/Binektoren)	350
2.5	Parameter für Schreibschutz und Know-how-Schutz	356
2.6	Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1)	358

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.

G120C-Varianten

Gibt an, für welche G120C-Varianten (Kommunikation) der Parameter gültig ist. Wird keine G120C-Variante aufgelistet, dann ist der Parameter für alle Varianten gültig.

Unter der Parameternummer können folgende Angaben zu "G120C-Varianten" stehen:

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

CU/PM-Varianten	Bedeutung
	Diesen Parameter gibt es bei allen G120C-Varianten.
G120C_CAN	G120C mit CAN-Schnittstelle
G120C_DP	G120C mit PROFIBUS-Schnittstelle
G120C_PN	G120C mit PROFINET-Schnittstelle
G120C_USS	G120C mit USS-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-Ausgangsparameter	BICO-Eingangsparameter			
	CI-Parameter			BI-Parameter
	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: Commissioning
 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: Run
 Die Impulse sind freigegeben.
- T Betriebsbereit T: Ready to 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 ... p2007: Bezugsdrehzahl, Bezugsspannung, usw.
- PERCENT: 1.0 = 100 %
- 4000H: 4000 hex = 100 % (Wort) bzw. 4000 0000 hex = 100 % (Doppelwort)
- p0514: Normierung spezifisch
 Siehe Beschreibung zu p0514[0...9] sowie p0515[0...19] bis p0524[0...19]

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 ($n = \text{Anzahl} - 1$).

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 G120C.

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 Handbuchs, siehe unter "Rechtliche Hinweise" (Seite 4).

Warnung



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

Vorsicht



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

Achtung

Die Beschreibung dieses sicherheitstechnischen Hinweises befindet sich am Anfang dieses Handbuchs, siehe unter "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	PROFenergy
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 G120C, Version: 4706000, Language: deu
Objects: G120C_CAN, G120C_DP, G120C_PN, G120C_USS

r0002	Antrieb Betriebsanzeige / Antr Betr_anzeige		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	200	-
Beschreibung:	Betriebsanzeige für den Antrieb.		
Wert:	0: Betrieb - Alles freigegeben 10: Betrieb - "Sollwert freigegeben" = "1" setzen 12: Betrieb - HLG eingefroren, "HLG Start" = "1" setzen 13: Betrieb - "HLG freigegeben" = "1" setzen 14: Betrieb - MotID, Auferregung 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 - Gleichstrombremsung aktiv (p1230, p1231) 21: Betriebsbereit - "Betrieb freigegeben" = "1" setzen (p0852) 22: Betriebsbereit - Entmagnetisierung läuft (p0347) 31: Einschaltbereit - "EIN/AUS1" = "0/1" setzen (p0840) 35: Einschaltsperrung - Erstinbetriebnahme durchführen (p0010) 41: Einschaltsperrung - "EIN/AUS1" = "0" setzen (p0840) 42: Einschaltsperrung - "BB/AUS2" = "1" setzen (p0844, p0845) 43: Einschaltsperrung - "BB/AUS3" = "1" setzen (p0848, p0849) 44: Einschaltsperrung - STO Klemme mit 24 V versorgen (Hardware) 45: Einschaltsperrung - Fehler beheben, Störung quittieren, STO 46: Einschaltsperrung - IBN-Modus beenden (p0010) 70: Initialisierung 200: Hochlauf/Teilhochlauf abwarten		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0046		
Achtung:	Bei mehreren fehlenden Freigaben kommt der entsprechende Wert mit der höchsten Nummer zur Anzeige.		
Hinweis:	BB: Betriebsbedingung HLG: Hochlaufgeber IBN: Inbetriebnahme MotID: Motordatenidentifikation		
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 5: Technologische Applikation/Einheiten 15: Datensätze 29: Nur Siemens-intern 30: Parameter-Reset 39: Nur Siemens-intern 49: Nur Siemens-intern 95: Safety Integrated Inbetriebnahme		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r3996		
Achtung:	Beim Zurücksetzen des Parameters auf den Wert 0 kann es zu kurzzeitigen Kommunikationsunterbrechungen kommen.		
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. Nach Ersthochlauf der Control Unit und nach Vorbelegung der zum Leistungsteil passenden Motorparameter sowie der davon abhängigen Berechnung der Regelungsparameter, wird p0010 automatisch auf 0 zurückgesetzt. p0010 = 3 dient zur späteren Inbetriebnahme von zusätzlichen Antriebsdatensätzen (Datensätze anlegen: siehe p0010 = 15). p0010 = 29, 39, 49: Nur für Siemens-interne Verwendung!		
p0015 Makro Antriebsgerät / Makro Gerät			
G120C_CAN	Zugriffsstufe: 1	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
G120C_USS	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.		

p0015	Makro Antriebsgerät / Makro Gerät		
G120C_DP	Zugriffsstufe: 1	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
G120C_PN	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.		
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: r0197, r0198		
Hinweis:	Beispiel: Der Wert 1010100 ist als V01.01.01.00 zu interpretieren.		
r0020	Drehzahl Sollwert 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 Drehzahl Sollwertes 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 Drehzahl Sollwert steht geglättet (r0020) und ungeglättet (r0060) zur Verfügung.		
r0021	CO: Drehzahlwert 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 der berechneten und geglätteten Läuferdrehzahl. Frequenzanteile aus der Schlupfkompensation (bei Asynchronmotoren) sind nicht enthalten.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0022, r0063		
Hinweis:	Glättungszeitkonstante = 100 ms Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden. Der Drehzahlwert steht geglättet (r0021, r0022) und ungeglättet (r0063) zur Verfügung.		

r0022	Drehzahlwert 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 der berechneten und geglätteten Läuferdrehzahl. Frequenzanteile aus der Schlupfkompensation (bei Asynchronmotoren) sind nicht enthalten. r0022 ist identisch mit r0021, jedoch ist dessen Einheit immer 1/min und im Gegensatz zu r0021 nicht umschaltbar.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0021, r0063		
Hinweis:	Glättungszeitkonstante = 100 ms Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden. Der Drehzahlwert steht geglättet (r0021, r0022) und ungeglättet (r0063) zur Verfügung.		
r0024	Ausgangsfrequenz geglättet / f_Ausg glatt		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: p2000	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6300, 6799
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [Hz]	- [Hz]	- [Hz]
Beschreibung:	Anzeige der geglätteten Ausgangsfrequenz. Frequenzanteile aus der Schlupfkompensation (bei Asynchronmotoren) sind enthalten.		
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

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Hinweis: Glättungszeitkonstante = 300 ms
Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden.
Der momentenbildende Stromwert steht geglättet (r0030) und ungeglättet (r0078) zur Verfügung.

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

r0032	CO: Wirkleistungswert 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.
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 permanenterrregte Synchronmotoren bei aktiviertem Motortemperaturmodell 1 (I2t) ermittelt. Es gilt: - r0034 = (Motormodelltemperatur - 40 K) / (p0605 - 40 K) * 100 %. Eine Motorauslastung von 100 % wird ohne Temperatursensor angezeigt (r0034 = 100 %), wenn folgende Bedingungen erfüllt sind: - Der Strom entspricht dem Bemessungsstrom (p0305). - Die Umgebungstemperatur ist 40 °C (p0625 = 40 °C). 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 parametrier).		
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. - Das thermische Modell des Asynchronmotors ist aktiviert (p0612 Bit 1 = 1 und Temperatursensor deaktiviert: p0600 = 0 oder p0601 = 0). Bei r0035 gleich -200.0 °C gilt: - Diese Temperaturanzeige ist ungültig (Temperatursensorfehler). - Ein PTC-Sensor oder Bimetall-Öffner ist angeschlossen. - Der Temperatursensor des Synchronmotors ist deaktiviert (p0600 = 0 oder p0601 = 0).		
r0036	CO: Leistungsteil Überlast I2t / LT Überlast I2t		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8019
	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 fñhrenden 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 Siehe auch: F30005		

r0037[0...19]	CO: Leistungsteil Temperaturen / LT Temperaturen		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: p2006	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 21_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 8019
	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 Abschaltchwelle 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 Umrichter Ausgangsklemmen.		
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]	CO: 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:
 Differenz aus aufgenommener und zurückgespeicherter 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		
Hinweis:	Mit dem Zurücksetzen der Energieverbrauch Anzeige wird auch die Prozess-Energieanzeige r0042 zurückgesetzt.		

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.		

r0042[0...2]	CO: Prozess-Energieanzeige / Prozess-Energie		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Integer32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [Wh]	- [Wh]	- [Wh]
Beschreibung:	Anzeige der Energiewerte an den Ausgangsklemmen des Leistungsteils.		
Index:	[0] = Energiebilanz (Summe) [1] = Energie aufgenommen [2] = Energie zurückgespeist		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0043		
Hinweis:	Das Signal kann als Prozessgröße angezeigt werden (Normierung: 1 = 1 Wh). Die Freigabe erfolgt in p0043. Die Anzeige wird auch mit p0040 = 1 zurückgesetzt. Wenn bei Hochlauf der CU eine Freigabe in r0043 vorliegt, wird in r0042 der Wert von r0039 übernommen. Da r0039 als Bezugssignal für r0042 dient, kann die Prozess-Energieanzeige aus Formatgründen nur bis zu einem Wert von r0039 = 2147483 kWh arbeiten. Darüber hinaus ist auch r0039 zurückzusetzen.		

p0043	BI: Energieverbrauch Anzeige freigeben / Energieverbr freig		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung zum Freigeben und Rücksetzen der Prozess-Energieanzeige in r0042. Wird der Bico-Eingang auf eins gelegt, startet die Energieanzeige.		

Abhängigkeit: Siehe auch: r0042

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	Gleichstrombremung Freigabe fehlt	Ja	Nein	-
	08	Safety-Freigabe fehlt	Ja	Nein	-
	10	Hochlaufgeber Freigabe fehlt	Ja	Nein	-
	11	Hochlaufgeber Start fehlt	Ja	Nein	-
	12	Sollwert 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	Gleichstrombremung Freigabe intern fehlt	Ja	Nein	-
	21	Leistungsteil Freigabe fehlt	Ja	Nein	-
	26	Antrieb inaktiv oder nicht betriebsfähig	Ja	Nein	-
	27	Entmagnetisierung nicht fertig	Ja	Nein	-
	28	Bremse offen 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 Einschaltsperrvorrichtung 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 (DC-Bremse aktiv), wenn:
- Die Signalquelle in p1230 auf 1-Signal steht.
- Bit 08 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:
- Sicherheitsfunktionen freigegeben sind und STO aktiv ist.
 - STO über Onboard-Klemmen oder PROFIsafe angewählt ist.
 - Eine sicherheitsrelevante Meldung mit Reaktion STOP A ansteht.
 - Die Funktion "STO über Klemmen auf Power Module" angewählt ist.

- 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.
- Bit 16 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:
- Eine Störreaktion AUS1 anliegt. Die Freigabe erfolgt nur, wenn die Störung behoben und quittiert wurde und die Einschaltsperrung mit AUS1 = 0 aufgehoben wird.
- Bit 17 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:
- Der Inbetriebnahmemodus angewählt ist (p0010 > 0).
 - Eine Störreaktion AUS2 anliegt.
 - Der Antrieb nicht betriebsfähig ist.
- Bit 18 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:
- AUS3 noch nicht abgeschlossen ist oder eine Störreaktion AUS3 vorliegt.
- Bit 19 = 1 (Impulsfreigabe intern fehlt), wenn:
- Ablaufsteuerung hat keine Fertigmeldung.
- Bit 20 = 1 (DC-Bremse intern aktiv), wenn:
- Der Antrieb ist nicht im Zustand "Betrieb" oder "AUS1/3".
 - Die interne Impulsfreigabe fehlt (r0046.19 = 0).
- Bit 21 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:
- Das Leistungsteil keine Freigabe erteilt (z. B. weil Zwischenkreisspannung zu klein).
 - Die Haltebremse Öffnungszeit (p1216) noch nicht abgelaufen ist.
 - Der Schlafmodus aktiv ist.
- Bit 26 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:
- Der Antrieb nicht betriebsfähig ist.
- Bit 27 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:
- Die Entmagnetisierung nicht abgeschlossen ist.
- Bit 28 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:
- Die Haltebremse geschlossen ist oder noch nicht geöffnet hat.
- Bit 30 = 1 (Drehzahlregler gesperrt), wenn einer der folgenden Gründe vorliegt:
- 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

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

- 250: Identifizierung Ständerinduktivität LQLD
- 260: Identifizierung Kreis
- 270: Identifizierung Ständerwiderstand
- 290: Identifizierung Ventilverriegelungszeit
- 300: Stehende Messung angewählt

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, r0836

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

r0051.0

CO/BO: Antriebsdatensatz DDS wirksam / DDS wirksam

Zugriffsstufe: 3	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	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p0820, 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	Einschaltsperr 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	-

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 12 (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	l_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	Reserviert	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 02: r2197 Bit 0 (negiert)
Bit 06: r2197 Bit 4
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	Nein	Ja	-
	02	BB / AUS3	Nein	Ja	-
	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	Reserviert	Ja	Nein	-
	08	Technologieregler Freigabe	Ja	Nein	-
	09	Gleichstrombremsung Freigabe	Ja	Nein	-
	11	Reserviert	Ja	Nein	-

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

Hinweis: CDS: Befehlsdatensatz (Command 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 08: r2349.0 (negiert)
 Bit 09: r1239.11
 Bit 13: r2138.13 (negiert)
 Bit 15: r0836.1

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

Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2526
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

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, 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.

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: Drehzahlwert / 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 Drehzahlwertes. Frequenzanteile aus der Schlupfkompensation (bei Asynchronmotoren) sind nicht enthalten.		
Index:	[0] = Ungeglättet [1] = Geglättet mit p0045 [2] = Berechnet aus f_soll - f_schlupf (ungeglättet)		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0021, r0022		
Hinweis:	Der Drehzahlwert r0063[0] wird zusätzlich mit p0045 geglättet in r0063[1] angezeigt. r0063[1] kann bei entsprechender Glättungszeitkonstante p0045 als Prozessgröße Verwendung finden. Die aus Ausgangsfrequenz und Schlupffrequenz berechnete Drehzahl (r0063[2]) kann nur im stationären Zustand mit dem Drehzahlwert (r0063[0]) verglichen werden. Bei U/f-Steuerung wird in r0063[2] auch bei ausgeschalteter Schlupfkompensation eine aus der Ausgangsfrequenz und dem Schlupf berechnete mechanische Drehzahl angezeigt.		
r0064	CO: Drehzahlregler Regeldifferenz / n_reg Regeldiff		
	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 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, 6700, 6730, 6731, 6799
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [Hz]	- [Hz]	- [Hz]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für die ungeglättete Ausgangsfrequenz des Leistungsteils. Frequenzanteile aus der Schlupfkompensation (Asynchronmotor) sind enthalten.		

Abhängigkeit: Siehe auch: r0024
Hinweis: Die Ausgangsfrequenz steht geglättet (r0024) und ungeglättet (r0066) zur Verfügung.

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 parametrisierte 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, 8017, 8018, 8019
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 Stromreglerabstastzeit aktualisiert.
Hinweis: Strombetrag = $\sqrt{I_q^2 + I_d^2}$
 Der Betrag des Stromistwertes steht geglättet (r0027 mit 300 ms, r0068[1] mit p0045) und ungeglättet (r0068[0]) zur Verfügung.

r0069[0...8] **CO: Phasenstrom Istwert / I_Phase Istw**

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
 [7] = Alpha-Komponente
 [8] = Beta-Komponente
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 / Ausst_grd		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 5730, 6730, 6731, 6799, 8940, 8950
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [%]	- [%]	- [%]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den aktuellen Aussteuergrad.		
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: $(r0074 \times r0070) / (\sqrt{2} \times 100 \%)$. 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: 4	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.			

p0096	Applikationsklasse / Appl_klasse		
	Zugriffsstufe: 1	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: C(1)	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6019
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	2	0
Beschreibung:	Einstellung der Inbetriebnahme- und Regelungssicht für verschiedene Applikationsklassen.		
Wert:	0: Expert 1: Standard Drive Control 2: Dynamic Drive Control		
Abhängigkeit:	Der Parameter wird bei Erst-Inbetriebnahme und bei Werkseinstellung in Abhängigkeit vom angeschlossenen Leistungsteil voreingestellt. Je nach Einstellung wird die Sichtbarkeit von Regelungsparametern applikationsabhängig eingeschränkt. Bei p0096 > 0 wird die Motordatenidentifikation voreingestellt (p1900 = 12). Mit dieser Einstellung wird nach der Motordatenidentifikation direkt in den Betrieb gewechselt. p0096 = 1: Motortyp (p0300) Synchron- oder Reluktanzmotor nicht möglich.		
Hinweis:	Bei Änderung von p0096 auf 1 oder 2 ist bei Abschluss der Inbetriebnahme die Schnellparametrierung auszuführen (p3900 > 0). Je nach Einstellung wird sich nach der Schnell-Inbetriebnahme bzw. der automatischen Parametrierung die Vorgehensweise der Motordatenidentifikation als auch die Einstellung der Betriebsart und die Parametrierung der Regelung entsprechend anpassen.		
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. Siehe auch: r0206, p0210, p0300, p0304, p0305, p0307, p0308, p0309, p0310, p0311, p0314, p0320, p0322, p0323, p0335, p1800		
Hinweis:	Der Parameterwert wird durch Werkseinstellung einstellen (p0010 = 30, p0970) nicht zurückgesetzt.		
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.				
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	2	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	2	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.				
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.				

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

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, 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, r0197

Hinweis:

Beispiel:

Der Wert 1010100 ist als V01.01.01.00 zu interpretieren.

p0201[0...n]

Leistungsteil Codennummer / 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 Codennummer aus r0200 zur Bestätigung des verwendeten Leistungsteils.

Bei der Erstinbetriebnahme wird die Codennummer automatisch von r0200 in p0201 übertragen.

Hinweis:

Der Parameter dient zur Erkennung der Erstinbetriebnahme eines Antriebs.

Nur wenn aktuelle und bestätigte Codennummer identisch sind (p0201 = r0200), kann die Leistungsteil-Inbetriebnahme verlassen werden (p0010 = 2).

Bei Änderung der Codennummer wird die Anschlussspannung (p0210) überprüft und gegebenenfalls angepasst.

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 Netzurückspeisung	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	7	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 6: S1-Lastspiel (für internen Gebrauch) 7: S6-Lastspiel (für internen Gebrauch)		
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: 8019
	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] = S1-Dauerbetrieb [4] = S6-Lastspiel		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0205		

r0208	Leistungsteil Netzennspannung / LT U_nenn		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [Veff]	- [Veff]	- [Veff]
Beschreibung:	Anzeige der Netzennspannung 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] = S1-Lastspiel [4] = S6-Lastspiel		
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		
	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.

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 Siehe auch: F30021		
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: 8019
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	13	2
Beschreibung:	<p>Einstellung der Reaktion auf eine thermische Überlastung des Leistungsteils. Folgende Größen können eine Reaktion auf thermische Überlast bewirken:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kühlkörpertemperatur (r0037.0). - Chip-Temperatur (r0037.1). - Leistungsteil Überlast I2t (r0036). <p>Mögliche Maßnahmen zur Vermeidung einer thermischen Überlastung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reduzierung der Ausgangsstromgrenze r0289 und r0067 oder der Ausgangsfrequenz (bei U/f-Steuerung indirekt über die Ausgangsstromgrenze und den Eingriff des Strombegrenzungsreglers). - Reduzierung der Pulsfrequenz. <p>Eine Reduktion, falls parametrisiert, erfolgt immer erst nach dem Auftreten einer entsprechenden Warnung.</p>		
Wert:	<p>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</p>		
Abhängigkeit:	<p>Ist als Ausgangsfilter ein Sinusfilter parametrisiert (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 Siehe auch: A05000, A05001, A07805</p>		
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:	<p>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 und Ausblenddrehzahlen) 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 "Testpulsauswertung Konfiguration" die Pulsfrequenz zum Einschaltzeitpunkt kurzzeitig reduziert.</p>		

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 Siehe auch: A05000		
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. - Beim Leistungsteil PM230 mit Baugröße D - F ist der Parameter unwirksam.		
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	277	0
Beschreibung:	Auswahl des Motortyps. 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/IOP).		
Wert:	0: Kein Motor 1: Asynchronmotor 2: Synchronmotor 10: 1LE1 Asynchronmotor 13: 1LG6 Asynchronmotor 17: 1LA7 Asynchronmotor 19: 1LA9 Asynchronmotor 100: 1LE1 Asynchronmotor 108: 1PH8 Asynchronmotor 271: 1FG1 Synchrontriebmotor geberlos 277: 1FK7 Synchronmotor geberlos		

- Abhängigkeit:** Bei Änderung des Motortyps wird die Codenummer in p0301 eventuell auf 0 zurückgesetzt.
Bei Auswahl eines Motortyps der Reihe 1LA7 werden die Parameter des thermischen Motormodells in Abhängigkeit von p0307 und p0311 vorgelegt.
Bei p0096 = 1 (Standard Drive Control) sind keine Synchronmotortypen auswählbar.
- 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 parametrierbar war.
-  **Hinweis:** Nach dem ersten Hochlauf der Control Unit oder bei Werkseinstellung einstellen wird der Motortyp automatisch auf Asynchronmotor (p0300 = 1) vorgelegt.
Wenn kein Motortyp ausgewählt wird (p0300 = 0) kann die Antriebsinbetriebnahme nicht verlassen werden.

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 vorgelegt.		
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).		

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 vorgelegt 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 vorgelegt.		

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 vorgelegt 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 vorgelegt.		
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 vorgelegt.		

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

- 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.		
Abhängigkeit:	Der Parameter ist nur bei NEMA-Motoren (p0100 = 1, 2) sichtbar. Siehe auch: p0100, p0308		
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 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. Die Vorbelegung ist beendet, wenn die Statusanzeige r3996 wieder auf null zurückgeht.		
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 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. Die Vorbelegung ist beendet, wenn die Statusanzeige r3996 wieder auf null zurückgeht.		
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: 4	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 zur Schnellinbetriebnahme gehörende Maximaldrehzahl p1082 passend vorbelegt. Bei Asynchronmotoren ist die Eingabe des Wertes nur notwendig, wenn der Bemessungsschlupf des Motors so groß ist, dass sich die Polpaarzahl r0313 bei der Berechnung aus Bemessungsfrequenz und Bemessungsdrehzahl zu klein einstellt.		
p0316[0...n]	Motor-Drehmomentkonstante / Mot kT		
	Zugriffsstufe: 4	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.

Achtung: Bei Auswahl eines Listensmotors (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 Listensmotors (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 Listensmotors (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 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 Listensmotors (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 PoIID 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		
	Siehe auch: F07969		
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).		
p0329[0...n]	Motor-Pollageidentifikation Strom / Mot PoIID Strom		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: C(3), U, T	Normierung: -	Dyn. Index: MDS
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.0000 [Aeff]	10000.0000 [Aeff]	0.0000 [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) parametrierung wurde, wird p0329 auf Motor-Bemessungsstrom begrenzt.		
	Ist p0329 zu klein, um die Pollage (bei p1980 = 1) zu ermitteln, muss p0323 zuvor parametrierung werden und deutlich größer sein als p0329.		
	Siehe auch: p0325, p1980		
	Siehe auch: F07969		
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.		
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.		
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 Listensmotors (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.		

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, p0640, p1082, p1231, p1232, p1349, p1611, p1726, p1909, p1959, p2000, p2001, p2002, p2003, p3927, p3928		
	p0340 = 2:		
	--> p0350, p0354 ... p0360		
	--> p0625 (passend zu p0350)		
	p0340 = 3:		
	--> Alle bei p0340 = 4, 5 beeinflussten Parameter		
	--> p0346, p0347, p0622, p1320 ... p1327, p1582, p1755		
	p0340 = 4:		
	--> p1290, p1292, p1338, p1340, p1341, p1345, p1346, p1470, p1472, p1764, p1767		
	p0340 = 5:		
	--> p1037, p1038, p1520, p1521, p1530, p1531, p1802, p1803, p2390, p2392, p2393		
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 Schnelbetriebnahme 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: 6020, 6030, 6031	
Min	Max	Werkseinstellung	
0.000000 [kgm ²]	100000.000000 [kgm ²]	0.000000 [kgm ²]	
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 Listentors (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: 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).		
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 Listentors (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.		
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 permanenterrregte 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: $p0625$

Achtung: Bei Auswahl eines Listensmotors ($p0301$) 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.

p0354[0...n]	Motor-Läuferwiderstand kalt / Mot R_L kalt		
	Zugriffsstufe: 4	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: 4	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 angepasst. Danach empfiehlt es sich, die Messung der Sättigungskennlinie zu wiederholen (p1960). Bei permanenterrregten 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: 4	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 permanenterrregten Synchronmotoren (p0300 = 2) ist dies der ungesättigte Wert und ist ideal bei kleinem Strom.		
p0358[0...n]	Motor-Läuferstreuinduktivität / Mot L_Lstreu		
	Zugriffsstufe: 4	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.		

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

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

p0360[0...n]	Motor-Hauptinduktivität / Mot Lh		
	Zugriffsstufe: 4	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 Listentors (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
	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 Listentor 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
	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 Listentor 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
	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
	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
	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
	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
	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
	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).		

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: 4	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.		
r0394[0...n]	Motor-Bemessungsleistung / Mot P_Bemes		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: MDS
	Einheitengruppe: 14_6	Einheitenwahl: p0100	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [kW]	- [kW]	- [kW]
Beschreibung:	Anzeige der Motor-Bemessungsleistung.		
Hinweis:	Der Parameter zeigt p0307 an. Bei p0307 = 0 wird r0394 aus p0304 und p0305 berechnet (nur bei Asynchronmotoren). Je nach Bauart des Motors kann es zu Abweichungen von der wirklichen Motor-Bemessungsleistung kommen.		
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 Motor temperaturmodell beeinflusst. Siehe auch: p0350, p0352, p0620		

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

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: -
	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.

p0422[0...n]	Absolutwertgeber linear Messschritte Auflösung / Geb abs Messschr		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: C(4)	Normierung: -	Dyn. Index: EDS
	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.

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

Abhängigkeit: Bei p0096 = 1, 2 (Standard, Dynamic Drive Control) ist p0500 nicht änderbar.

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 und Anstoß zur Berechnung werden folgende Parameter gesetzt:
- p1802 = 0 (Automatische Umschaltung RZM/FLB)
- p1803 = 106 %
Bei p0500 = 1 und Anstoß zur Berechnung werden folgende Parameter gesetzt:
- p1802 = 0 (Automatische Umschaltung RZM/FLB)
- p1803 = 106 %

Bei p0500 = 2 und Anstoß zur Berechnung werden folgende Parameter gesetzt:

- p1802 = 0 (Automatische Umschaltung RZM/FLB)
- p1803 = 106 %

Bei p0500 = 3 und Anstoß zur Berechnung werden folgende Parameter gesetzt:

- p1802 = 0 (Automatische Umschaltung RZM/FLB)
- p1803 = 106 %

Zu p1802/p1803:

p1802 und p1803 werden in allen Fällen nur dann verändert, wenn kein Sinusausgangsfiler (p0230 = 3, 4) angewählt ist.

p0501	Technologische Anwendung (Standard Drive Control) / Techn Anw SDC		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: C(1, 5), T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	1	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: Konstante Last (Lineare Kennlinie) 1: Drehzahlabhängige Last (Parabolische Kennlinie)		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1300		
Achtung:	Wird die technologische Applikation innerhalb der Inbetriebnahme (p0010 = 1, 5, 30) auf p0501 = 0, 1 eingestellt, so wird die Betriebsart (p1300) entsprechend vorgelegt.		
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 p0501 = 0, 1 und Anstoß zur Berechnung werden folgende Parameter gesetzt: - p1802 = 0 - p1803 = 106 % - p3855.0 = 1 (Gleichgrößenregler ein) Zu p1802/p1803: Diese Parameter werden in allen Fällen nur dann verändert, wenn kein Sinusausgangsfiler (p0230 = 3, 4) angewählt ist.		
p0502	Technologische Anwendung (Dynamic Drive Control) / Techn Anw DDC		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: C(1, 5), T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	5	0
Beschreibung:	Einstellung der technologischen Anwendung für dynamische Anwendungen (p0096 = 2). Der Parameter beeinflusst die Berechnung von Steuerungs- und Regelungsparametern, die beispielsweise über p0340 oder p3900 angestoßen wird.		
Wert:	0: Standardantrieb (z. B. Pumpen, Lüfter) 1: Dynamisches Anfahren oder Reversieren 5: Schweranlauf (z. B. Extruder, Kompressoren)		
Abhängigkeit:	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 oder 5 Siehe auch: p1610, p1750		
Hinweis:	Bei Vorgabe von p0502 und Anstoß zur Berechnung werden folgende Parameter gesetzt: p0502 = 0: - p1750.0/1/7 = 1 (drehzahlgesteuert anfahren und reversieren mit robusten Umschaltgrenzen) - p1610 = 50 %, p1611 = 30 % (geringes bis mittleres Anfahrmoment)		

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

p0502 = 1:

- p1750.0/1/7 = 0 (drehzahl geregelt anfahren und reversieren, bei kleineren Hochlaufzeiten)
- p1610 = 50 %, p1611 = 30 % (nur wirksam, wenn der Antrieb bei Solldrehzahl Null eingeschaltet ist)

p0502 = 5:

- p1750.0/1/7 = 1 (drehzahl gesteuert anfahren und reversieren mit robusten Umschaltgrenzen)
- p1610 = 80 %, p1611 = 80 % (mittleres bis höheres Anfahrmoment)

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.



Hinweis:

Bezugsparameter für das Einheitensystem % sind beispielsweise p2000 ... p2004. Diese werden je nach Auswahl mit SI- oder US-Einheiten angezeigt.

p0514[0...9]

Normierung spezifisch Bezugswerte / Norm spez Bezugsw

Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: FloatingPoint32
Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
Min	Max	Werkseinstellung
0.000001	10000000.000000	1.000000

Beschreibung:

Einstellung der Bezugswerte für die spezifische Normierung von BICO-Parametern.

Die spezifische Normierung wirkt bei der Verschaltung mit anderen BICO-Parametern und kann in folgenden Fällen angewendet werden:

1. Parameter mit der Kennzeichnung "Normierung: p0514".
2. Änderung der Standardnormierung bei Parametern mit der Kennzeichnung "Normierung: p2000" ... "Normierung: p2007".

Relative Werte beziehen sich auf den entsprechenden Bezugswert. Der Bezugswert entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort).

Zur spezifischen Normierung von BICO-Parametern ist wie folgt vorzugehen:

- Bezugswert einstellen (p0514[0...9]).

- Nummern der Parameter, für die diese Normierung wirken soll, entsprechend dem Index von p0514 einstellen (p0515[0...19] ... p0524[0...19]).

Für Parameter mit der Kennzeichnung "Normierung: p0514", die nicht in p0515[0...19] bis p0524[0...19] eingetragen sind, gilt der Bezugswert 1.0 (Werkseinstellung).

Index:

- [0] = Parameter in p0515[0...19]
- [1] = Parameter in p0516[0...19]
- [2] = Parameter in p0517[0...19]
- [3] = Parameter in p0518[0...19]
- [4] = Parameter in p0519[0...19]
- [5] = Parameter in p0520[0...19]
- [6] = Parameter in p0521[0...19]
- [7] = Parameter in p0522[0...19]
- [8] = Parameter in p0523[0...19]
- [9] = Parameter in p0524[0...19]

Abhängigkeit:

Siehe auch: p0515, p0516, p0517, p0518, p0519, p0520, p0521, p0522, p0523, p0524

p0515[0...19] Normierung spezifisch Parameter bezogen auf p0514[0] / Norm spez p514[0]

Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: Unsigned32
Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
Min	Max	Werkseinstellung
0	4294967295	0

Beschreibung: Einstellung der Parameter mit Bezugswert in p0514[0] für die spezifische Normierung.

p0515[0]: Parameternummer
p0515[1]: Parameternummer
p0515[2]: Parameternummer

...

p0515[19]: Parameternummer

Abhängigkeit: Siehe auch: p0514

p0516[0...19] Normierung spezifisch Parameter bezogen auf p0514[1] / Norm spez p514[1]

Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: Unsigned32
Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
Min	Max	Werkseinstellung
0	4294967295	0

Beschreibung: Einstellung der Parameter mit Bezugswert in p0514[1] für die spezifische Normierung.

p0516[0]: Parameternummer
p0516[1]: Parameternummer
p0516[2]: Parameternummer

...

p0516[19]: Parameternummer

Abhängigkeit: Siehe auch: p0514

p0517[0...19] Normierung spezifisch Parameter bezogen auf p0514[2] / Norm spez p514[2]

Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: Unsigned32
Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
Min	Max	Werkseinstellung
0	4294967295	0

Beschreibung: Einstellung der Parameter mit Bezugswert in p0514[2] für die spezifische Normierung.

p0517[0]: Parameternummer
p0517[1]: Parameternummer
p0517[2]: Parameternummer

...

p0517[19]: Parameternummer

Abhängigkeit: Siehe auch: p0514

p0518[0...19] Normierung spezifisch Parameter bezogen auf p0514[3] / Norm spez p514[3]

Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: Unsigned32
Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
Min	Max	Werkseinstellung
0	4294967295	0

Beschreibung: Einstellung der Parameter mit Bezugswert in p0514[3] für die spezifische Normierung.

p0518[0]: Parameternummer
p0518[1]: Parameternummer

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

p0518[2]: Parameternummer
...
p0518[19]: Parameternummer
Abhängigkeit: Siehe auch: p0514

p0519[0...19] Normierung spezifisch Parameter bezogen auf p0514[4] / Norm spez p514[4]

Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: Unsigned32
Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
Min	Max	Werkseinstellung
0	4294967295	0

Beschreibung: Einstellung der Parameter mit Bezugswert in p0514[4] für die spezifische Normierung.
p0519[0]: Parameternummer
p0519[1]: Parameternummer
p0519[2]: Parameternummer
...

p0519[19]: Parameternummer
Abhängigkeit: Siehe auch: p0514

p0520[0...19] Normierung spezifisch Parameter bezogen auf p0514[5] / Norm spez p514[5]

Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: Unsigned32
Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
Min	Max	Werkseinstellung
0	4294967295	0

Beschreibung: Einstellung der Parameter mit Bezugswert in p0514[5] für die spezifische Normierung.
p0520[0]: Parameternummer
p0520[1]: Parameternummer
p0520[2]: Parameternummer
...

p0520[19]: Parameternummer
Abhängigkeit: Siehe auch: p0514

p0521[0...19] Normierung spezifisch Parameter bezogen auf p0514[6] / Norm spez p514[6]

Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: Unsigned32
Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
Min	Max	Werkseinstellung
0	4294967295	0

Beschreibung: Einstellung der Parameter mit Bezugswert in p0514[6] für die spezifische Normierung.
p0521[0]: Parameternummer
p0521[1]: Parameternummer
p0521[2]: Parameternummer
...

p0521[19]: Parameternummer
Abhängigkeit: Siehe auch: p0514

p0522[0...19]	Normierung spezifisch Parameter bezogen auf p0514[7] / Norm spez p514[7]		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	4294967295	0
Beschreibung:	Einstellung der Parameter mit Bezugswert in p0514[7] für die spezifische Normierung. p0522[0]: Parameternummer p0522[1]: Parameternummer p0522[2]: Parameternummer ... p0522[19]: Parameternummer		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0514		
p0523[0...19]	Normierung spezifisch Parameter bezogen auf p0514[8] / Norm spez p514[8]		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	4294967295	0
Beschreibung:	Einstellung der Parameter mit Bezugswert in p0514[8] für die spezifische Normierung. p0523[0]: Parameternummer p0523[1]: Parameternummer p0523[2]: Parameternummer ... p0523[19]: Parameternummer		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0514		
p0524[0...19]	Normierung spezifisch Parameter bezogen auf p0514[9] / Norm spez p514[9]		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	4294967295	0
Beschreibung:	Einstellung der Parameter mit Bezugswert in p0514[9] für die spezifische Normierung. p0524[0]: Parameternummer p0524[1]: Parameternummer p0524[2]: Parameternummer ... p0524[19]: Parameternummer		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0514		
p0530[0...n]	Lager Ausführung Auswahl / Lager Ausfüh 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		

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

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 Codenumber 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 Codenumber des Lagers.

Bei Einstellung von p0301 und p0530 wird die Codenumber 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 Listentors 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.

p0541[0...n] Lastgetriebe Codenumber / Lastgetr Codenr

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

Beschreibung: Anzeige und Einstellung der Codenumber des Lastgetriebes.

p0542[0...n]	Lastgetriebe Maximaldrehzahl / Lastgetr n_max		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: MDS
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0 [1/min]	340.28235E36 [1/min]	0 [1/min]
Beschreibung:	Maximal zulässige Eintriebs-Drehzahl am Lastgetriebe. Für die Berechnung der Maximaldrehzahl (p1082) gilt: - Bei p0324 = 0 oder p0532 = 0 oder p0542 = 0 wird p0322 verwendet. - Bei p0324 > 0, p0532 > 0 und p0542 > 0 wird der Minimalwert aus der Parametern verwendet.		
p0543[0...n]	Lastgetriebe Maximalmoment / Lastgetr M_max		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: MDS
	Einheitengruppe: 7_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0 [Nm]	340.28235E36 [Nm]	0 [Nm]
Beschreibung:	Maximal zulässiges Eintriebs-Drehmoment am Lastgetriebe.		
p0544[0...n]	Lastgetriebe Übersetzungsverhältnis (Betrag) gesamt Zähler / Lastgetr Übers Z		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer32
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: MDS
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	2147483647	0
Beschreibung:	Einstellung des Zählers für das Übersetzungsverhältnis gesamt des Lastgetriebes.		
p0545[0...n]	Lastgetriebe Übersetzungsverhältnis (Betrag) gesamt Nenner / Lastgetr Übers N		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer32
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: MDS
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	2147483647	0
Beschreibung:	Einstellung des Nenners für das Übersetzungsverhältnis gesamt des Lastgetriebes.		
p0546[0...n]	Lastgetriebe Abtrieb Drehrichtung Invertierung / Lastgetr Abtr Inv		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer32
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: MDS
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	2147483647	0
Beschreibung:	Einstellung der Invertierung für die Drehrichtung des Lastgetriebes.		
p0550[0...n]	Bremse Typ / Bremse Typ		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: MDS
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	65535	0
Beschreibung:	Einstellung der Ausführung der Bremse.		

p0551[0...n]	Bremse Codennummer / Bremse Codenr		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: MDS
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	65535	0
Beschreibung:	Anzeige und Einstellung der Codennummer der Bremse.		
p0552[0...n]	Bremse Maximaldrehzahl / Bremse n_max		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: MDS
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0 [1/min]	340.28235E36 [1/min]	0 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung der Maximaldrehzahl der Bremse.		
p0553[0...n]	Bremse Haltemoment / Bremse M_Halte		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: MDS
	Einheitengruppe: 7_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0 [Nm]	340.28235E36 [Nm]	0 [Nm]
Beschreibung:	Einstellung des Haltemomentes der Bremse.		
p0554[0...n]	Bremse Massenträgheitsmoment / Bremse J		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer32
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: MDS
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0 [kgm ²]	2147483647 [kgm ²]	0 [kgm ²]
Beschreibung:	Einstellung des Massenträgheitsmomentes der Bremse.		
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.		

p0595 Technologische Einheit Auswahl / Tech Einh Auswahl			
Zugriffsstufe: 1	Berechnet: -	Datentyp: Integer16	
Änderbar: C(5)	Normierung: -	Dyn. Index: -	
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -	
Min	Max	Werkseinstellung	
1	47	1	

Beschreibung: Auswahl der Einheit für Parameter des Technologiereglers.
Bei p0595 = 1, 2 wirkt die in p0596 eingestellte 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
- 47: ppm

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		
	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.		
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 Siehe auch: F07011, A07910		
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 Siehe auch: F07011, A07012		
Achtung:	Bei Auswahl eines Listensensors (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 Listensensor 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 Siehe auch: F07011, A07910		
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 parametrisierte 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 Siehe auch: F07011, A07012, A07910		
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 parametrierbar) 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 Siehe auch: F07011, A07012, A07910		
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 parametrierbar wurde (siehe p0601).		
Hinweis:	Ein Zurücksetzen des Parameters auf p0611 = 0 führt zum Ausschalten des thermischen I2t-Motormodells (siehe p0612). Ist kein Temperatursensor parametrierbar, 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
	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 Siehe auch: F07011, A07012, A07910			
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 Siehe auch: F07011, A07012			
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 adaptiert. Bei p0620 = 2 gilt: Der Ständerwiderstand wird mit Hilfe der Temperatur in r0035 adaptiert.		
p0621[0...n]	Identifikation Ständerwiderstand nach Wiedereinschaltung / Rst_ident Restart		
	Zugriffsstufe: 4	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 Freigabe der Drehzahl erfolgt nach Ende der Messung.		

p0622[0...n]	Motor-Auferregungszeit für Rs_ident nach Wiedereinschaltung / t_Auferr Rs_id		
	Zugriffsstufe: 4	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 Läufer / 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).		
Hinweis:	Beim Motortemperaturmodell 1 (p0612.0 = 1) ist dieser Parameter nicht gültig.		

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).		
Hinweis:	Beim Motortemperaturmodell 1 (p0612.0 = 1) ist dieser Parameter nicht gültig.		
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 und 3).		
Hinweis:	Beim Motortemperaturmodell 1 (p0612.0 = 1) ist dieser Parameter nicht gültig.		
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.		
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: 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.		

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 Siehe auch: A01590		
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 Siehe auch: A01590		
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		

r0722.0...11		CO/BO: CU Digitaleingänge Status / CU DI Status			
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32		
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2201, 2221, 2255, 2810		
	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)	High	Low	-
	02	DI 2 (Kl. 7)	High	Low	-
	03	DI 3 (Kl. 8)	High	Low	-
	04	DI 4 (Kl. 16)	High	Low	-
	05	DI 5 (Kl. 17)	High	Low	-
	11	DI 11 (Kl. 3, 4) AI 0	High	Low	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0723				
Hinweis:	AI: Analog Input (Analogeingang) DI: Digital Input (Digitaleingang) KI: Klemme				

r0723.0...11		CO/BO: CU Digitaleingänge Status invertiert / CU DI Status inv			
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32		
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2201, 2221, 2255		
	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)	High	Low	-
	02	DI 2 (Kl. 7)	High	Low	-
	03	DI 3 (Kl. 8)	High	Low	-
	04	DI 4 (Kl. 16)	High	Low	-
	05	DI 5 (Kl. 17)	High	Low	-
	11	DI 11 (Kl. 3, 4) AI 0	High	Low	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0722				
Hinweis:	AI: Analog Input (Analogeingang) DI: Digital Input (Digitaleingang) KI: Klemme				

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)			

p0730	BI: CU Signalquelle für Klemme DO 0 / CU S_q DO 0		
	Zugriffsstufe: 2	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 Einschaltsperr 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)		

p0731	BI: CU Signalquelle für Klemme DO 1 / CU S_q DO 1		
	Zugriffsstufe: 2	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 Einschaltsperr 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)

r0747 CU Digitalausgänge Status / CU DO Status

Zugriffsstufe: 3 **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	-

Hinweis: DO: Digital Output (Digitalausgang)

KI: Klemme

Relais-Ausgang: NO = normally open (Schließer), NC = normally closed (Öffner)

Die Invertierung über p0748 ist berücksichtigt.

p0748 CU Digitalausgänge invertieren / CU DO inv

Zugriffsstufe: 3 **Berechnet:** - **Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: U, T **Normierung:** - **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - **Einheitenwahl:** - **Funktionsplan:** 2201, 2202, 2240, 2242

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	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)	Invertiert	Nicht invertiert	-
	01	DO 1 (NO: Kl. 21)	Invertiert	Nicht invertiert	-

Hinweis: DO: Digital Output (Digitalausgang)

KI: Klemme

Relais-Ausgang: NO = normally open (Schließer), NC = normally closed (Öffner)

r0751.0...9 BO: CU Analogeingänge Zustandswort / CU AI Zustandswort

Zugriffsstufe: 3 **Berechnet:** - **Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: - **Normierung:** - **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - **Einheitenwahl:** - **Funktionsplan:** 2250, 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: p0514	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 (KI 3/4)
[1] = AI1 (KI 10/11)

Abhängigkeit: Der Typ des Analogeingangs Alx (Spannungs- oder Stromeingang) wird über p0756 eingestellt.
Siehe auch: p0756

Hinweis: AI: Analog Input (Analogeingang)
KI: 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 (KI 3/4)
[1] = AI1 (KI 10/11)

Hinweis: AI: Analog Input (Analogeingang)
KI: 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 (KI 3/4)
[1] = AI1 (KI 10/11)

Hinweis: AI: Analog Input (Analogeingang)
KI: 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	8	[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) 8: Kein Sensor angeschlossen
Index:	[0] = AI0 (KI 3/4) [1] = AI1 (KI 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 eingepreiste 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 (KI 3/4)
[1] = AI1 (KI 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 (KI 3/4)
[1] = AI1 (KI 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 (KI 3/4) [1] = AI1 (KI 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 (KI 3/4) [1] = AI1 (KI 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 (KI 3/4) [1] = AI1 (KI 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 (KI 3/4) [1] = AI1 (KI 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 0.000	Max 20.000	Werkseinstellung 0.000
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 (KI 3/4) [1] = AI1 (KI 10/11)		
Hinweis:	AI: Analog Input (Analogeingang) KI: 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: 2261
	Min -	Max -	Werkseinstellung [0] 21[0] [1] 27[0]
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für die Analogausgänge.		
Index:	[0] = AO0 (KI 12/13) [1] = AO1 (KI 26/27)		
Hinweis:	AO: Analog Output (Analogausgang) KI: 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 (KI 12/13) [1] = AO1 (KI 26/27)		
Hinweis:	AO: Analog Output (Analogausgang) KI: 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 0.0 [ms]	Max 1000.0 [ms]	Werkseinstellung 0.0 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Glättungszeitkonstante des Tiefpassfilters 1. Ordnung für die Analogausgänge.		
Index:	[0] = AO0 (KI 12/13) [1] = AO1 (KI 26/27)		
Hinweis:	AO: Analog Output (Analogausgang) KI: 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 (KI 12/13) [1] = AO1 (KI 26/27)		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0776		
Hinweis:	AO: Analog Output (Analogausgang) KI: 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 (KI 12/13) [1] = AO1 (KI 26/27)		
Hinweis:	AO: Analog Output (Analogausgang) KI: 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 (KI 12/13) [1] = AO1 (KI 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 (KI 12/13) [1] = AO1 (KI 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 (KI 12/13) [1] = AO1 (KI 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 (KI 12/13) [1] = AO1 (KI 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 (KI 12/13) [1] = AO1 (KI 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 (KI 12/13) [1] = AO1 (KI 26/27)				
Hinweis:	AO: Analog Output (Analogausgang) KI: 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)				
p0791[0...1]	CO: Feldbus Analogausgänge / Feldbus AO				
G120C_USS	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32		
	Änderbar: U, T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-200.000 [%]	200.000 [%]	0.000 [%]		
Beschreibung:	Einstellung und Konnektorausgang für die Ansteuerung der Analogausgänge über Feldbus.				
Index:	[0] = AO0 (KI 12/13) [1] = AO1 (KI 26/27)				
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0771				

Hinweis: AO: Analog Output (Analogausgang)
 Zur Ansteuerung der Analogausgänge über Feldbus müssen folgende Verschaltungen vorgenommen werden:
 - AO 0: p0771[0] mit p0791[0]
 - AO 1: p0771[1] mit p0791[1]

p0795		CU Digitaleingänge Simulationsmodus / CU DI Simulation			
Zugriffsstufe:	3	Berechnet:	-		
Änderbar:	U, T	Normierung:	-		
Einheitengruppe:	-	Einheitenwahl:	-		
Min	-	Max	-		
Datentyp:	Unsigned32				
Dyn. Index:	-				
Funktionsplan:	2201, 2202, 2220, 2221, 2255, 2256				
Werkseinstellung	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	Klemmenauswertung	-
	01	DI 1 (Kl. 6)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	02	DI 2 (Kl. 7)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	03	DI 3 (Kl. 8)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	04	DI 4 (Kl. 16)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	05	DI 5 (Kl. 17)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	11	DI 11 (Kl. 3, 4) AI 0	Simulation	Klemmenauswertung	-
	12	DI 12 (Kl. 10, 11) AI 1	Simulation	Klemmenauswertung	-
Abhängigkeit:	Der Sollwert für die Eingangssignale wird über p0796 vorgegeben. Siehe auch: p0796				
Hinweis:	Dieser Parameter wird bei der Datensicherung nicht gespeichert (p0971). DI: Digital Input (Digitaleingang) KI: Klemme				

p0796		CU Digitaleingänge Simulationsmodus Sollwert / CU DI Simul Sollw			
Zugriffsstufe:	3	Berechnet:	-		
Änderbar:	U, T	Normierung:	-		
Einheitengruppe:	-	Einheitenwahl:	-		
Min	-	Max	-		
Datentyp:	Unsigned32				
Dyn. Index:	-				
Funktionsplan:	2201, 2202, 2220, 2221, 2255, 2256				
Werkseinstellung	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)	High	Low	-
	02	DI 2 (Kl. 7)	High	Low	-
	03	DI 3 (Kl. 8)	High	Low	-
	04	DI 4 (Kl. 16)	High	Low	-
	05	DI 5 (Kl. 17)	High	Low	-
	11	DI 11 (Kl. 3, 4) AI 0	High	Low	-
	12	DI 12 (Kl. 10, 11) AI 1	High	Low	-
Abhängigkeit:	Die Simulation eines Digitaleinganges wird über p0795 angewählt. Siehe auch: p0795				
Hinweis:	Dieser Parameter wird bei der Datensicherung nicht gespeichert (p0971). AI: Analog Input (Analogeingang) DI: Digital Input (Digitaleingang) KI: Klemme				

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 (KI 3/4) [1] = AI1 (KI 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 (KI 3/4) [1] = AI1 (KI 10/11)		
Abhängigkeit:	Die Simulation eines Analogeinganges wird über p0797 angewählt. Wenn AI x als Spannungseingang parametrisiert ist (p0756), dann ist der Sollwert eine Spannung in V. Wenn AI x als Stromeingang parametrisiert 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		
Hinweis:	Durch eine Datenübertragung wird der flüchtige Gerätespeicher nicht beeinflusst.		

p0803		Datenübertragung Gerätespeicher als Quelle/Ziel / Ger_sp Quell/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 nichtflüchtigem 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			
Hinweis:	Durch eine Datenübertragung wird der flüchtige Gerätespeicher nicht beeinflusst.			
p0804		Datenübertragung Start / Datenübertr Start		
G120C_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16	
G120C_USS	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 nichtflüchtigen 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. --> Die Parametersicherung PS022xxx.ACX auf der Speicherkarte kann zur Datensicherung verwendet werden. Beispiel 2: Es soll die Parametersicherung mit Einstellung 22 von der Speicherkarte in den nichtflüchtigen Gerätespeicher übertragen werden. Im Gerätespeicher soll die Parametersicherung als Einstellung 10 abgelegt werden. p0802 = 22 (Parametersicherung mit Einstellung 22 auf der Speicherkarte als Quelle festlegen) p0803 = 10 (Parametersicherung mit Einstellung 10 im Gerätespeicher als Ziel festlegen) p0804 = 1 (Datenübertragung von Speicherkarte nach Gerätespeicher starten) --> PS022xxx.ACX wird von der Speicherkarte zum Gerätespeicher übertragen und als PS010xxx.ACX abgelegt. --> Diese Parametersicherung kann über p0010 = 30 und p0970 = 10 in den flüchtigen Gerätespeicher geladen werden. --> Zum dauerhaften Speichern im Gerätespeicher und auch auf Speicherkarte ist diese Parametersicherung über p0971 = 1 zu speichern. 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.			

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

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
Empfehlung:	Mit Aus-/Einschalten wird eine eventuell vorhandene gültige Parametersicherung mit Einstellung 0 von der Speicherkarte geladen. Deshalb ist die Parametersicherung mit Einstellung 0 (p0803 = 0) in den nichtflüchtigen Gerätespeicher nicht zu empfehlen.
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

G120C_DP
G120C_PN

Zugriffsstufe: 3

Berechnet: -

Datentyp: Integer16

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 nichtflüchtigen 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.

--> Die Parametersicherung PS022xxx.ACX auf der Speicherkarte kann zur Datensicherung verwendet werden.

Beispiel 2:

Es soll die Parametersicherung mit Einstellung 22 von der Speicherkarte in den nichtflüchtigen Gerätespeicher übertragen werden. Im Gerätespeicher soll die Parametersicherung als Einstellung 10 abgelegt werden.

p0802 = 22 (Parametersicherung mit Einstellung 22 auf der Speicherkarte als Quelle festlegen)

p0803 = 10 (Parametersicherung mit Einstellung 10 im Gerätespeicher als Ziel festlegen)

p0804 = 1 (Datenübertragung von Speicherkarte nach Gerätespeicher starten)

--> PS022xxx.ACX wird von der Speicherkarte zum Gerätespeicher übertragen und als PS010xxx.ACX abgelegt.

--> Diese Parametersicherung kann über p0010 = 30 und p0970 = 10 in den flüchtigen Gerätespeicher geladen werden.

--> Zum dauerhaften Speichern im Gerätespeicher und auch auf Speicherkarte ist diese Parametersicherung über p0971 = 1 zu speichern.

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
Empfehlung:	Mit Aus-/Einschalten wird eine eventuell vorhandene gültige Parametersicherung mit Einstellung 0 von der Speicherkarte geladen. Deshalb ist die Parametersicherung mit Einstellung 0 (p0803 = 0) in den nichtflüchtigen Gerätespeicher nicht zu empfehlen.
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
	00	Steuerungshoheit aktiv	Ja	Nein
				FP
				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			
G120C_CAN	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary	
G120C_USS	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, 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		
G120C_DP	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
G120C_PN	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, 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.		
p0819[0...2]	Antriebsdatensatz DDS kopieren / DDS kopieren		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned8
	Änderbar: C(15)	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8565
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	1	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
	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, p0826, 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	1	0
Beschreibung:	Einstellung einer frei vergebaren 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.		

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

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).

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 Antriebsdatsatzumschaltung.

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

Hinweis: Befehlsdatensätze werden über Binektoreingang p0810 und folgend angewählt.
Der aktuell wirksame Befehlsdatensatz wird in r0050 angezeigt.

r0837.0

CO/BO: Antriebsdatsatz 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 Antriebsdatsatzes (Drive Data Set, DDS).

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	DDS Anwahl Bit 0	Ein	Aus	-

Abhängigkeit: Siehe auch: r0051, p0820

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)		
G120C_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
G120C_USS	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2501, 2512
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	[0] 722.0 [1] 0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Befehl "EIN/AUS (AUS1)". Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profil 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 Einschaltsperr quitiert. 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) gilt: - BI: p0840 = 0-Signal: AUS1 (Abbremsen mit Hochlaufgeber, dann Impulslöschung und Einschaltsperr) - BI: p0840 = 0/1-Signal: EIN (Impulsfreigabe möglich)		

p0840[0...n]	BI: EIN/AUS (AUS1) / EIN/AUS (AUS1)		
G120C_DP	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
G120C_PN	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2501, 2512
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	[0] 2090.0 [1] 0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Befehl "EIN/AUS (AUS1)". Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profil 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 Einschaltsperr quitiert. 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) gilt: - BI: p0840 = 0-Signal: AUS1 (Abbremsen mit Hochlaufgeber, dann Impulslöschung und Einschaltsperr) - BI: p0840 = 0/1-Signal: EIN (Impulsfreigabe möglich)		

p0844[0...n] BI: Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) Signalquelle 1 / AUS2 S_q 1			
G120C_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
G120C_USS	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-Profil dem Steuerwort 1 Bit 1 (STW1.1).
BI: p0844 = 0-Signal oder BI: p0845 = 0-Signal
- AUS2 (Sofortige Impulslöschung und Einschaltsperrung)
BI: p0844 = 1-Signal und BI: p0845 = 1-Signal
- Kein AUS2 (Freigabe möglich)

Vorsicht:



Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binäreingang unwirksam.

Achtung:

Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

p0844[0...n] BI: Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) Signalquelle 1 / AUS2 S_q 1			
G120C_DP	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
G120C_PN	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2501, 8720, 8820, 8920
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	[0] 2090.1 [1] 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-Profil dem Steuerwort 1 Bit 1 (STW1.1).
BI: p0844 = 0-Signal oder BI: p0845 = 0-Signal
- AUS2 (Sofortige Impulslöschung und Einschaltsperrung)
BI: p0844 = 1-Signal und BI: p0845 = 1-Signal
- Kein AUS2 (Freigabe möglich)

Vorsicht:



Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binäreingang unwirksam.

Achtung:

Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

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-Profil dem Steuerwort 1 Bit 1 (STW1.1).

BI: p0844 = 0-Signal oder BI: p0845 = 0-Signal

- AUS2 (Sofortige Impulslöschung und Einschaltsperrung)

BI: p0844 = 1-Signal und BI: p0845 = 1-Signal

- Kein AUS2 (Freigabe möglich)

Vorsicht:

Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binäreingang wirksam.



p0848[0...n]	BI: Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3) Signalquelle 1 / AUS3 S_q 1		
G120C_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
G120C_USS	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-Profil 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 Einschaltsperrung)

BI: p0848 = 1-Signal und BI: p0849 = 1-Signal

- Kein AUS3 (Freigabe möglich)

Vorsicht:

Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binäreingang 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		
G120C_DP	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
G120C_PN	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2501
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	[0] 2090.2
			[1] 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-Profil 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 Einschaltsperrung)

BI: p0848 = 1-Signal und BI: p0849 = 1-Signal

- Kein AUS3 (Freigabe möglich)

Vorsicht:

Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binäreingang 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-Profil 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 Einschaltsperr) BI: p0848 = 1-Signal und BI: p0849 = 1-Signal - Kein AUS3 (Freigabe möglich) Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binektoreingang wirksam.		
Vorsicht:			
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			
G120C_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
G120C_USS	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2501
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	1
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Befehl "Betrieb freigeben/Betrieb sperren". Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 3 (STW1.3). BI: p0852 = 0-Signal Betrieb sperren (Impulse löschen). BI: p0852 = 1-Signal Betrieb freigeben (Impulsfreigabe möglich). Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binektoreingang unwirksam.		
Vorsicht:			
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			
G120C_DP	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
G120C_PN	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2501
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	[0] 2090.3 [1] 1
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Befehl "Betrieb freigeben/Betrieb sperren". Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profil 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		
G120C_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
G120C_USS	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2501
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	1

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Befehl "Führung durch PLC/Keine Führung durch PLC".
Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profil 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		
G120C_DP	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
G120C_PN	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2501
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	[0] 2090.10 [1] 1

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Befehl "Führung durch PLC/Keine Führung durch PLC".
Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profil 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.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: F07802, F30027		
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: 2634
	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: 2634
	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.		

r0863.0...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
	00	Regelung Betrieb	Ja	Nein	-
	01	Schütz ansteuern	Ja	Nein	2634
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 Ablauf der Hauptschützhaltezeit geöffnet.
 Bei p0869 = 1 (Hauptschütz bei STO geschlossen halten), muss nach Zurücknahme von STO die Einschaltsperr 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 Antriebs 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 Ablauf der Hauptschützhaltezeit geöffnet. Bei p0869.0 = 1 muss nach Zurücknahme von STO die Einschaltsperr über Quelle von p0840 = 0 (AUS1) quittiert werden und sollte noch vor der Hauptschützhaltezeit (p0867) wieder auf 1 gehen, ansonsten öffnet das Hauptschütz.				

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...13		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	Einschaltsperr 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	-
Hinweis:	Zu Bit 00, 01, 02, 04, 05, 06, 09: Diese Signale werden für das Zustandswort 1 bei PROFIdrive verwendet.				

p0918		PROFIBUS Adresse / PB Adresse		
G120C_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	PROFdrive PZD Telegrammauswahl / PZD Telegr_ausw		
G120C_DP	Zugriffsstufe: 1	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
G120C_PN	Änderbar: C(1), T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2401, 2420
	Min	Max	Werkseinstellung
	1	999	1
Beschreibung:	Einstellung des Sende- und Empfangstelegrammes.		
Wert:	1: Standard Telegramm 1, PZD-2/2 20: Standard Telegramm 20, PZD-2/6 352: 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: p2038 Siehe auch: F01505		
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.		
r0944	CO: Störpufferänderungen Zähler / Störpufferänd		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8060
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den Zähler 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 Stör-codes. Es kann nur auf die Indizes mit gültigem Stör-code zugegriffen werden.		
Abhängigkeit:	Der dem Stör-code 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		
G120C_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: 3	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] = 6510 --> SINAMICS G120C_DP r0964[1] = 6511 --> SINAMICS G120C_PN r0964[1] = 6512 --> SINAMICS G120C_CAN r0964[1] = 6513 --> SINAMICS G120C_USS/MB			

r0965	PROFIdrive Profilnummer / PD Profilnummer		
G120C_DP	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
G120C_PN	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der PROFIdrive Profilnummer und Profilverision. Konstanter Wert = 0329 hex. Byte 1: Profilnummer = 03 hex = PROFIdrive Profil Byte 2: Profilverision = 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		
Abhängigkeit:	Siehe auch: F01659		
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 = 1 gilt:

Ist eine Safety Integrated Funktion parametrierbar (p9601), so werden die Safety Parameter nicht mit zurückgesetzt. In diesem Fall wird die Fehlermeldung (F01659) mit Störwert 2 ausgegeben.

Allgemein gilt:

Ein Index der Parameter p2100, p2101, p2126, p2127 wird nicht zurückgesetzt, wenn genau in diesem Index eine parametrierbare 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, p3845, 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.

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		
G120C_CAN	Zugriffsstufe: 1	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
G120C_USS	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	200	2
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 Anlagsollwert (2) liefert den Zusatzsollwert. --> Der Feldbus (6) liefert den Hauptsollwert.		
Wert:	0: Kein Hauptsollwert 1: Motorpotenziometer 2: Anlagsollwert 3: Drehzahlfestsollwert 6: Feldbus 10: Motorpotenziometer + Kein Hauptsollwert 11: Motorpotenziometer + Motorpotenziometer 12: Motorpotenziometer + Anlagsollwert 13: Motorpotenziometer + Drehzahlfestsollwert 16: Motorpotenziometer + Feldbus 20: Anlagsollwert + Kein Hauptsollwert 21: Anlagsollwert + Motorpotenziometer 22: Anlagsollwert + Anlagsollwert 23: Anlagsollwert + Drehzahlfestsollwert 26: Anlagsollwert + Feldbus 30: Drehzahlfestsollwert + Kein Hauptsollwert 31: Drehzahlfestsollwert + Motorpotenziometer 32: Drehzahlfestsollwert + Anlagsollwert 33: Drehzahlfestsollwert + Drehzahlfestsollwert 36: Drehzahlfestsollwert + Feldbus 60: Feldbus + Kein Hauptsollwert 61: Feldbus + Motorpotenziometer 62: Feldbus + Anlagsollwert 63: Feldbus + Drehzahlfestsollwert 66: Feldbus + Feldbus 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		
G120C_DP	Zugriffsstufe: 1	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
G120C_PN	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	200	6
Beschreibung:	<p>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 Anlagsollwert (2) liefert den Zusatzsollwert. --> Der Feldbus (6) liefert den Hauptsollwert.</p>		
Wert:	<p>0: Kein Hauptsollwert 1: Motorpotenziometer 2: Anlagsollwert 3: Drehzahlfestsollwert 6: Feldbus 10: Motorpotenziometer + Kein Hauptsollwert 11: Motorpotenziometer + Motorpotenziometer 12: Motorpotenziometer + Anlagsollwert 13: Motorpotenziometer + Drehzahlfestsollwert 16: Motorpotenziometer + Feldbus 20: Anlagsollwert + Kein Hauptsollwert 21: Anlagsollwert + Motorpotenziometer 22: Anlagsollwert + Anlagsollwert 23: Anlagsollwert + Drehzahlfestsollwert 26: Anlagsollwert + Feldbus 30: Drehzahlfestsollwert + Kein Hauptsollwert 31: Drehzahlfestsollwert + Motorpotenziometer 32: Drehzahlfestsollwert + Anlagsollwert 33: Drehzahlfestsollwert + Drehzahlfestsollwert 36: Drehzahlfestsollwert + Feldbus 60: Feldbus + Kein Hauptsollwert 61: Feldbus + Motorpotenziometer 62: Feldbus + Anlagsollwert 63: Feldbus + Drehzahlfestsollwert 66: Feldbus + Feldbus 200: Analog output connection</p>		
Abhängigkeit:	<p>Beim Ändern dieses Parameters werden folgende Einstellungen beeinflusst: Siehe auch: p1070, p1071, p1075, p1076</p>		
Vorsicht:	<p>Wird bei p1000 als Hauptsollwert der Feldbus gewählt, so wird folgende BICO-Verschaltung automatisch eingestellt: p2051[1] = r0063</p>		
			
Achtung:	<p>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.</p>		

p1001[0...n]	CO: Drehzahlfest Sollwert 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 Drehzahlfest Sollwert 1.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024		
Achtung:	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		

p1002[0...n]	CO: Drehzahlfest Sollwert 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 Drehzahlfest Sollwert 2.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024		
Achtung:	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		

p1003[0...n]	CO: Drehzahlfest Sollwert 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 Drehzahlfest Sollwert 3.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024		
Achtung:	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		

p1004[0...n]	CO: Drehzahlfest Sollwert 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 Drehzahlfest Sollwert 4.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024		
Achtung:	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		

p1005[0...n]	CO: Drehzahlfest Sollwert 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 Drehzahlfest Sollwert 5.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024		

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Achtung: Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p1006[0...n]	CO: Drehzahlfixwert 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 Drehzahlfixwert 6.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024		
Achtung:	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		

p1007[0...n]	CO: Drehzahlfixwert 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 Drehzahlfixwert 7.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024		
Achtung:	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		

p1008[0...n]	CO: Drehzahlfixwert 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 Drehzahlfixwert 8.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024		
Achtung:	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		

p1009[0...n]	CO: Drehzahlfixwert 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 Drehzahlfixwert 9.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024		
Achtung:	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		

p1010[0...n]	CO: Drehzahlfest Sollwert 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 Drehzahlfest Sollwert 10.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024		
Achtung:	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		

p1011[0...n]	CO: Drehzahlfest Sollwert 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 Drehzahlfest Sollwert 11.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024		
Achtung:	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		

p1012[0...n]	CO: Drehzahlfest Sollwert 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 Drehzahlfest Sollwert 12.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024		
Achtung:	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		

p1013[0...n]	CO: Drehzahlfest Sollwert 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 Drehzahlfest Sollwert 13.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024		
Achtung:	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		

p1014[0...n]	CO: Drehzahlfest Sollwert 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 Drehzahlfest Sollwert 14.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024		

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Achtung: Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

p1015[0...n]	CO: Drehzahlfixsollwert 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 Drehzahlfixsollwert 15.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024		
Achtung:	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		

p1016	Drehzahlfixsollwert 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 Drehzahlfixsollwertes.		
Wert:	1: Direkt 2: Binär		
Hinweis:	Zu p1016 = 1: In diesem Modus wird der Sollwert über die Drehzahlfixsollwerte p1001 ... p1004 vorgegeben. Durch Addition der einzelnen Drehzahlfixsollwerte ergeben sich bis zu 16 unterschiedliche Sollwerte. Zu p1016 = 2: In diesem Modus wird der Sollwert über die Drehzahlfixsollwerte p1001 ... p1015 vorgegeben.		

p1020[0...n]	BI: Drehzahlfixsollwert-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 Drehzahlfixsollwertes.		
Abhängigkeit:	Auswahl des gewünschten Drehzahlfixsollwertes über p1020 ... p1023. Einstellung der Werte für Drehzahlfixsollwert 1 ... 15 über p1001 ... p1015. Siehe auch: p1021, p1022, p1023		
Hinweis:	Ist kein Drehzahlfixsollwert ausgewählt (p1020 ... p1023 = 0), so ist r1024 = 0 (Sollwert = 0).		

p1021[0...n]	BI: Drehzahlfixsollwert-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 Drehzahlfixsollwertes.		
Abhängigkeit:	Auswahl des gewünschten Drehzahlfixsollwertes über p1020 ... p1023. Einstellung der Werte für Drehzahlfixsollwert 1 ... 15 über p1001 ... p1015. Siehe auch: p1020, p1022, p1023		
Hinweis:	Ist kein Drehzahlfixsollwert ausgewählt (p1020 ... p1023 = 0), so ist r1024 = 0 (Sollwert = 0).		

p1022[0...n]	BI: Drehzahlfest Sollwert-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 Drehzahlfest Sollwertes.			
Abhängigkeit:	Auswahl des gewünschten Drehzahlfest Sollwertes über p1020 ... p1023. Einstellung der Werte für Drehzahlfest Sollwert 1 ... 15 über p1001 ... p1015. Siehe auch: p1020, p1021, p1023			
Hinweis:	Ist kein Drehzahlfest Sollwert ausgewählt (p1020 ... p1023 = 0), so ist r1024 = 0 (Sollwert = 0).			
p1023[0...n]	BI: Drehzahlfest Sollwert-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 Drehzahlfest Sollwertes.			
Abhängigkeit:	Auswahl des gewünschten Drehzahlfest Sollwertes über p1020 ... p1023. Einstellung der Werte für Drehzahlfest Sollwert 1 ... 15 über p1001 ... p1015. Siehe auch: p1020, p1021, p1022			
Hinweis:	Ist kein Drehzahlfest Sollwert ausgewählt (p1020 ... p1023 = 0), so ist r1024 = 0 (Sollwert = 0).			
r1024	CO: Drehzahlfest Sollwert 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 Drehzahlfest Sollwert. Dieser Sollwert ist der Ausgangswert bei den Drehzahlfest Sollwerten und muss entsprechend weiterverschaltet werden (z. B. mit dem Hauptsollwert).			
Empfehlung:	Das Signal mit dem Hauptsollwert verschalten (CI: p1070 = r1024).			
Abhängigkeit:	Auswahl des gewünschten Drehzahlfest Sollwertes über p1020 ... p1023. Einstellung der Werte für Drehzahlfest Sollwert 1 ... 15 über p1001 ... p1015. Siehe auch: p1070			
Hinweis:	Ist kein Drehzahlfest Sollwert ausgewählt (p1020 ... p1023 = 0), so ist r1024 = 0 (Sollwert = 0).			
r1025.0	BO: Drehzahlfest Sollwert 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 Drehzahlfest Sollwerte.			
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal
	00	Drehzahlfest Sollwert ausgewählt	Ja	Nein
				FP 3011
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1016			
Hinweis:	Zu Bit 00: Bei der direkten Anwahl der Drehzahlfest Sollwerte (p1016 = 1) wird dieses Bit gesetzt, wenn mindestens 1 Drehzahlfest Sollwert ausgewählt 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 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 feinfühligere 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		
G120C_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary	
G120C_USS	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.			

p1035[0...n]	BI: Motorpotenziometer Sollwert höher / Mop höher		
G120C_DP	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
G120C_PN	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2505, 3020
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	[0] 2090.13 [1] 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		
G120C_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
G120C_USS	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.		
p1036[0...n]	BI: Motorpotenziometer Sollwert tiefer / Mop tiefer		
G120C_DP	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
G120C_PN	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2505, 3020
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	[0] 2090.14 [1] 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).		
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		
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 Drehzahl Sollwert 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.		
p1055[0...n]	BI: Tippen Bit 0 / Tippen Bit 0		
G120C_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
G120C_USS	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.		

p1055[0...n]	BI: Tippen Bit 0 / Tippen Bit 0		
G120C_DP	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
G120C_PN	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2501, 3030
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	[0] 0
			[1] 722.0
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		
G120C_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
G120C_USS	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.		
p1056[0...n]	BI: Tippen Bit 1 / Tippen Bit 1		
G120C_DP	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
G120C_PN	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2501, 3030
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	[0] 0
			[1] 722.1
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		
p1070[0...n]	CI: Hauptsollwert / Hauptsollwert		
G120C_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32
G120C_USS	Änderbar: T	Normierung: p2000	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 3001, 3030
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	[0] 755[0] [1] 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		
G120C_DP	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32
G120C_PN	Änderbar: T	Normierung: p2000	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 3001, 3030
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	[0] 2050[1] [1] 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).

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, 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 parametrier (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. Rücklaufampen, Hochlaufgeber, Motorpotenziometer). Da der Parameter Bestandteil der Schnellinbetriebnahme ist (p0010 = 1), wird er bei Änderung von p0310, p0311 und p0322 passend vorbelegt. Folgende Begrenzungen sind für p1082 immer wirksam: p1082 <= 60 x Minimum(15 x r0310, 550 Hz) / Polpaarzahl p1082 <= 60 x maximale Pulsfrequenz des Leistungsteil / (k x Polpaarzahl), mit k = 12 (Vektorregelung), k = 6.5 (U/f-Steuerung) Ist als Ausgangsfilter ein Sinusfilter parametrier (p0230 = 3), so wird die Maximaldrehzahl entsprechend der maximal zulässigen Ausgangsfrequenz des Filters begrenzt (siehe Datenblatt des Filters). Bei Drosseln und dU/dt-Filtern wird auf 120 Hz / Polpaarzahl begrenzt. 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 / Polpaarzahl).		

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.

Bei Vektorregelung ist die Maximaldrehzahl auf $60.0 / (8.333 \times 500 \mu s \times \text{Polpaarzahl})$ begrenzt. Dies ist an einer Reduktion in r1084 erkennbar. Wegen der Umschaltbarkeit der Betriebsart p1300 wird p1082 dabei nicht verändert.

Bei Verwendung von Sinusfiltern (p0230 = 3, 4) wird die Maximaldrehzahl r1084 auf 70 % der Resonanzfrequenz von Filterkapazität und Motorstreuinduktivität eingeschränkt.

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		

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		

p1091[0...n]	Ausblend Drehzahl 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 Ausblend Drehzahl 1.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1092, p1101		
Achtung:	Ausblendbänder können gegebenenfalls durch nachgelagerte Begrenzungen im Sollwertkanal unwirksam werden.		
Hinweis:	Die Ausblend Drehzahlen können zur Vermeidung von mechanischen Resonanzeffekten eingesetzt werden.		
p1092[0...n]	Ausblend Drehzahl 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 Ausblend Drehzahl 2.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1091, p1101		
Achtung:	Ausblendbänder können gegebenenfalls durch nachgelagerte Begrenzungen im Sollwertkanal unwirksam werden.		
p1101[0...n]	Ausblend Drehzahl 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 Ausblend Drehzahlen/-geschwindigkeiten 1 bis 4.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1091, p1092		
Hinweis:	Die Soll Drehzahlen werden im Bereich der Ausblend Drehzahl +/-p1101 unterdrückt. Ein stationärer Betrieb ist im unterdrückten Drehzahlbereich nicht möglich. Der Ausblendbereich wird übersprungen. Beispiel: p1091 = 600 und p1101 = 20 --> Soll Drehzahlen zwischen 580 und 620 [1/min] werden ausgeblendet. Bei den Ausblendbändern wirkt folgendes Hysterese-Verhalten: Bei Soll Drehzahl von unten kommend gilt: r1170 < 580 [1/min] und 580 [1/min] <= r1114 <= 620 [1/min] --> r1119 = 580 [1/min] Bei Soll Drehzahl von oben kommend gilt: r1170 > 620 [1/min] und 580 [1/min] <= r1114 <= 620 [1/min] --> r1119 = 620 [1/min]		
p1106[0...n]	CI: Minimal Drehzahl 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 Minimal Drehzahl wird aus p1080 und p1106 gebildet.		

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, p1101		

p1113[0...n]	BI: Sollwert Invertierung / Sollw Inv		
G120C_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
G120C_USS	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2441, 2442, 2505, 3040
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	[0] 722.1 [1] 0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Invertierung des Sollwerts.

Abhängigkeit: Siehe auch: r1198

Vorsicht: Wird der Technologieregler als Drehzahl-Hauptsollwert verwendet (p2251 = 0), sollte bei freigegebenem Technologieregler nicht über p1113 invertiert werden, weil es dabei zu Sprüngen in der Drehzahl und zu Mitkopplungen im Regelkreis kommen kann.

 **Achtung:** Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

p1113[0...n]	BI: Sollwert Invertierung / Sollw Inv		
G120C_DP	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
G120C_PN	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2441, 2442, 2505, 3040
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	[0] 2090.11 [1] 0

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Invertierung des Sollwerts.

Abhängigkeit: Siehe auch: r1198

Vorsicht:

Wird der Technologieregler als Drehzahl-Hauptsollwert verwendet (p2251 = 0), sollte bei freigegebenem Technologieregler nicht über p1113 invertiert werden, weil es dabei zu Sprüngen in der Drehzahl und zu Mitkopplungen im Regelkreis kommen kann.

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.

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, 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. Ausblendrehzahlen, 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: 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 parametrisiert.

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.

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		
	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.		
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: 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: 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		
G120C_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
G120C_USS	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-Profil 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		
G120C_DP	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
G120C_PN	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2501
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	[0] 2090.4 [1] 1
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Befehl "Hochlaufgeber freigeben/Hochlaufgeber sperren". Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profil 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		
G120C_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary	
G120C_USS	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-Profil 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 Binäreingang 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		
G120C_DP	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary	
G120C_PN	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2501	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	-	-	[0] 2090.5 [1] 1	
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für den Befehl "Hochlaufgeber fortsetzen/Hochlaufgeber einfrieren". Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profil 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 Binäreingang 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		
G120C_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary	
G120C_USS	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-Profil dem Steuerwort 1 Bit 6 (STW1.6). BI: p1142 = 0-Signal Sollwert sperren (Hochlaufgebereingang auf Null setzen).			

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

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

G120C_DP

Zugriffsstufe: 3

Berechnet: -

Datentyp: U32 / Binary

G120C_PN

Änderbar: T

Normierung: -

Dyn. Index: CDS, p0170

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Funktionsplan: 2501

Min

Max

Werkseinstellung

-

-

[0] 2090.6

[1] 1

Beschreibung:

Einstellung der Signalquelle für den Befehl "Sollwert freigeben/Sollwert sperren".

Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profil 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

r1149

CO: Hochlaufgeber Beschleunigung / HLG Beschleunigung

Zugriffsstufe: 3

Berechnet: -

Datentyp: FloatingPoint32

Änderbar: -

Normierung: p2007

Dyn. Index: -

Einheitengruppe: 39_1

Einheitenwahl: p0505

Funktionsplan: 3070

Min

Max

Werkseinstellung

- [1/s²]

- [1/s²]

- [1/s²]

Beschreibung:

Anzeige der Beschleunigung des Hochlaufgebers.

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: -

Min

Max

Werkseinstellung

- [1/min]

- [1/min]

- [1/min]

Beschreibung:

Anzeige des Sollwertes am Ausgang des Hochlaufgebers.

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, 3070, 6300		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]		
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für den Drehzahlsollwert.				
Abhängigkeit:	Siehe auch: r1150				
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	3070
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:	Das Fangen ist bei Synchronmotoren nicht aktivierbar. Siehe auch: p1201 Siehe auch: F07330, F07331				
Achtung:	Die Funktion "Fangen" muss in Fällen verwendet werden, bei denen der Motor möglicherweise noch läuft (z. B. nach einer kurzen Netzzunterbrechung) 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 Motornendrehzahl 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). Bei einem Reluktanzmotor wird eine Änderung des Parameters erst nach Durchführung der Motordatenidentifikation wirksam.		

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). Für das Fangen der Reluktanzmaschine wird das Minimum der Suchgeschwindigkeit begrenzt (p1203 >= 50 %).		

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 0	Max 65535	Werkseinstellung 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 0	Max 26	Werkseinstellung 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 Siehe auch: F30003		
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" und "Warten auf Alarm" übernommen. Bei anstehenden Fehlern kann der Parameter deshalb nicht geändert werden.		
Hinweis:	Bei p1210 > 1 wird der Motor automatisch gestartet. 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-Versorgung der Control Unit 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" und "Warten auf Alarm" übernommen. Siehe auch: p1210 Siehe auch: F07320		
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 parametrisierten 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 parametrisierte 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		
Achtung:	Eine Änderung wird ausschließlich im Zustand "Initialisierung" und "Warten auf Alarm" 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			
Achtung:	Eine Änderung wird ausschließlich im Zustand "Initialisierung" und "Warten auf Alarm" 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 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.			
p1215		Motorhaltebremse Konfiguration / Bremse Konfig		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Integer16	
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2701	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	0	3	0	
Beschreibung:	Einstellung der Konfiguration der Motorhaltebremse.			
Wert:	0: Keine Motorhaltebremse vorhanden 3: Motorhaltebremse wie Ablaufsteuerung, Anschluss über BICO			
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1216, p1217, p1226, p1227, p1228			
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.			

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Hinweis: Wird eine motorintegrierte Haltebremse 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.

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 Motor-Bemessungsdrehzahl gesetzt, müssen die Modellumschaltgrenzen der Vektorregelung vergrößert werden, um ein sicheres Abschalten zu garantieren (siehe p1755).

Hinweis:	<p>Stillstand wird in folgenden Fällen erkannt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Der Drehzahlwert 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. <p>Bei der Istwerterfassung entsteht ein Messrauschen. Bei zu kleiner Drehzahlschwelle kann deshalb der Stillstand nicht erkannt werden.</p>		
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:	<p>Einstellung der Überwachungszeit für die Stillstandserkennung. Beim Bremsen mit AUS1 oder AUS3 wird nach Ablauf dieser Zeit Stillstand erkannt, nachdem die Sollzahl p1226 unterschritten hat (siehe auch p1145).</p>		
Abhängigkeit:	<p>Der Parameter wird abhängig von der Größe des Leistungsteils vorbelegt. Siehe auch: p1226</p>		
Achtung:	<p>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.</p>		
Hinweis:	<p>Stillstand wird in folgenden Fällen erkannt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Der Drehzahlwert 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. <p>Bei p1227 = 300.000 s gilt: Die Überwachung ist ausgeschaltet.</p> <p>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.</p>		
p1228	Impulslöschung Verzögerungszeit / Impulslösch t_Ver		
	Zugriffsstufe: 4	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:	<p>Einstellung der Verzögerungszeit für die Impulslöschung. Nach AUS1 oder AUS3 werden die Impulse gelöscht, wenn mindestens eine der folgenden Bedingungen erfüllt ist:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Der Drehzahlwert 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:	<p>Siehe auch: p1226, p1227</p>		
Achtung:	<p>Bei aktivierter Motorhaltebremse wird die Impulslöschung zusätzlich um die Schließzeit der Bremse (p1217) verzögert.</p>		
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:	<p>Einstellung der Signalquelle zum Aktivieren der Gleichstrombremsung.</p>		
Abhängigkeit:	<p>Siehe auch: p1231, p1232, p1233, p1234, r1239</p>		

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 (Entmagnetisierung wird abgewartet). 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 (L_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		

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 Ist-drehzahl 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		
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.		

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

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
Siehe auch: A07400, A07401, A07402, F07405, F07406

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		
	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:
 $r1242 = 1.15 * \sqrt{2} * V_{\text{mains}} = 1.15 * \sqrt{2} * p0210$ (Anschlussspannung)
Falls p1254 = 1 (Automatische Erfassung des Einschaltpegels = Ein), gilt:
 $r1242 = Vdc_max - 50.0 \text{ V}$ (Vdc_max: Überspannungsschwelle des Leistungsteils)

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		
	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		
	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 und kann dazu führen, dass die Vdc-Min-Regelung nach Netzwiederkehr nicht mehr verlassen werden kann.		
			
r1246	Vdc_min-Regler Einschaltpegel (kinetische Pufferung) / Vdc_min Ein_peg		
	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		
	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		
	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		
	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		
	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		
	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		
	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		
	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 parametrierbar sein kann.		
	Voraussetzung: p1256 = 1		
Abhängigkeit:	Siehe auch: F07406		

Achtung: Wenn eine Zeitschwelle parametrier 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		
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		
Abhängigkeit:	Siehe auch: F07405, F07406		

p1257[0...n]	Vdc_min-Regler Drehzahlschwelle / Vdc_min n_schwelle		
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 parametrier 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		
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).		

p1280[0...n]	Vdc-Regler Konfiguration (U/f) / Vdc_reg Konfig U/f		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6300, 6320
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	1	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		
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). - 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). Wird ein Bremswiderstand am Zwischenkreis betrieben (p0219 > 0), wird die Vdc_max-Regelung automatisch ausgeschaltet.		

p1281[0...n]	Vdc-Regler Konfiguration / Vdc-Reg. Konfig.				
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16		
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	0000 bin		
Beschreibung:	Einstellung der Konfiguration des Zwischenkreisspannungsreglers.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Vdc-Min Regelung (U/f) ohne Hochlauframpe	Ja	Nein	-
	02	Vdc-Min verkürzte Wartezeit bei Netzwiederkehr	Ja	Nein	-
Hinweis:	Zu Bit 00: Ausschalten der Hochlauframpe bei Vdc-Min-Regelung. Die Drehzahl kann bei Antrieben mit schwingungsfähiger Mechanik und großen Schwungmassen schneller nachgeführt werden. Zu Bit 02: Bei Netzwiederkehr wird früher in den normalen Betrieb zurückgewechselt und nicht mehr abgewartet, bis der Vdc-Min-Regler die Solldrehzahl erreicht.				

r1282	Vdc_max-Regler Einschaltpegel (U/f) / Vdc_max Ein_peg		
	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:
 $r1282 = V_{dc_max} - 50.0 \text{ V}$ (V_{dc_max} : Überspannungsschwelle des Leistungsteils)
 $r1282 = V_{dc_max} - 25.0 \text{ V}$ (für 230 V Leistungsteile)

Achtung: Wird der Einschaltpegel des V_{dc_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 V_{dc_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		
	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 (V_{dc_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		
	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 V_{dc_max} -Regler. Wird die Rücklauframpe des Drehzahlsollwertes länger als in p1284 eingestellt angehalten, so wird Störung F07404 ausgegeben.		
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 V_{dc_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		
	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 V_{dc} -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		
	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		
	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		
	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		
	Zugriffsstufe: 4	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 parametrisierten 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		
	Zugriffsstufe: 4	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 parametrisiert werden kann. Voraussetzung: p1296 = 1		
Achtung:	Wenn eine Zeitschwelle parametrisiert 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.		

p1297[0...n]	Vdc_min-Regler Drehzahlschwelle (U/f) / Vdc_min n_schwelle		
	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 parametrierbar 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		
	Zugriffsstufe: 4	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	20	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)		
Abhängigkeit:	Bei Standard Drive Control (p0096 = 1) sind die Einstellungen p1300 = 0, 2 möglich, bei Dynamic Drive Control (p0096 = 2) ist nur p1300 = 20 einstellbar. Ohne Eingabe der Motor-Bemessungsdrehzahl (p0311) ist nur ein Betrieb mit U/f-Kennlinie möglich. Für 1LE4-Synchronmotoren ist der Betrieb mit U/f-Kennlinie nicht möglich. Siehe auch: p0300, p0311, p0500		
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.		
Hinweis:	Bei den Steuerungsbetriebsarten p1300 = 5 und 6 (Textilbereich) wird die Schlupfkompensation p1335, die Resonanzdämpfung p1338 und der I _{max} -Frequenzregler intern ausgeschaltet, um die Ausgangsfrequenz exakt einstellen zu können. Der I _{max} -Spannungsregler bleibt aktiviert. Die Steuerungs-/Regelungs-Betriebsart ist während des Betriebs (Impulsfreigabe) nicht über Antriebsdatensatzumschaltung änderbar.		

p1302[0...n]	U/f-Steuerung Konfiguration / U/f Konfig				
	Zugriffsstufe: 3		Berechnet: -		Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: T		Normierung: -		Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -		Einheitenwahl: -		Funktionsplan: -
	Min		Max		Werkseinstellung
	-		-		0000 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	-
	04	Feldorientierung	Ja	Nein	-
	05	Anfahrbeschleunigungsstrom ohne Flussanhebung	Ja	Nein	-
	07	Iq,max Regler sperren	Ja	Nein	-
Hinweis:	<p>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.</p> <p>Zu Bit 04: Feldorientierung für die Regelung der Basisapplikation. Die Aktivierung der Feldorientierung erfolgt mit der automatischen Berechnung, wenn p0096 = 1 eingestellt ist.</p> <p>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.</p> <p>Zu Bit 07: Bei Feldorientierung (Bit04 = 1) unterstützt der Iq,max-Regler den Strombegrenzungsregler (siehe p1341). Zu Diagnosezwecken kann der Iq,max-Regler über dieses Bit ausgeschaltet werden.</p>				
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, 6851
	Min		Max		Werkseinstellung
	0.0 [%]		250.0 [%]		50.0 [%]
Beschreibung:	<p>Definiert die Spannungsanhebung in [%] bezogen auf den Motor-Bemessungsstrom (p0305).</p> <p>Die Höhe der permanenten Spannungsanhebung wird mit steigender Frequenz zurückgenommen, so dass bei Motor-Bemessungsfrequenz die Motor-Bemessungsspannung anliegt.</p> <p>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 %</p> <p>Bei kleinen Ausgangsfrequenzen ist nur eine kleine Ausgangsspannung zur Aufrechterhaltung des Motorflusses vorhanden. Die Ausgangsspannung kann jedoch zu gering sein, um Folgendes zu tun:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Den Asynchronmotor aufmagnetisieren. - Die Last halten. - Verluste im System ausgleichen. <p>Die Ausgangsspannung kann daher mit p1310 angehoben werden.</p> <p>Die Spannungsanhebung kann sowohl bei einer linearen als auch einer quadratischen U/f-Kennlinie angewendet werden.</p> <p>Bei Feldorientierung (p1302.4 = 1, Voreinstellung bei p0096 = 1), wird im Bereich kleiner Ausgangsfrequenzen ein Mindeststrom in Höhe des Bemessungsmagnetisierungsstromes eingepreßt.</p> <p>Bei p1310 = 0 % wird ein Stromsollwert errechnet, der dem Leerlauf entspricht. Bei p1610 = 100 % wird ein Stromsollwert errechnet, der dem Motor-Bemessungsstrom entspricht.</p>				

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). Bei Vektorregelung wird der Anfahrstrom mittels p1610 realisiert. 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 Bei Feldorientierung (p1302.4 = 1, nicht PM230, PM250, PM260) werden p1311 und p1312 der Spannungsanhebung in Richtung des Laststromes hinzu gerechnet (nicht linear).

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, 6851
	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 (nicht bei Feldorientierung): 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. Bei Feldorientierung (p1302 Bit 4 = 1, nicht PM230, PM250, PM260) wird p1311 durch die automatische Berechnung vorbelegt. Bei Vektorregelung wird der Anfahrstrom mittels p1611 realisiert. 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 Bei Feldorientierung (p1302 Bit 4 = 1, nicht PM230, PM250, PM260) wird p1311 der Spannungsanhebung in Richtung des Laststromes hinzu gerechnet (nicht linear).		

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, 6851
	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 Bei Feldorientierung (p1302.4 = 1, nicht PM230, PM250, PM260) wird p1312 der Spannungsanhebung in Richtung des Laststromes hinzu gerechnet (nicht linear).		

r1315	Spannungsanhebung gesamt / U_anhebung ges		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: p2001	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6301, 6851
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [Veff]	- [Veff]	- [Veff]
Beschreibung:	Anzeige der gesamten resultierenden Spannungsanhebung in Volt. Bei Feldorientierung (p1302.4 = 1, nicht bei PM230, PM250, PM260) wird bei kleinen Drehzahlen mindestens der Magnetisierungsstrom eingestellt, so dass die Spannung von r0331 abhängt.		
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.		
Hinweis:	Siehe auch: p1310, p1311, p1320, p1321, p1322, p1323, p1324, p1325, p1326 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 / Uf 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, 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.		
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 Umrichter Ausgangsstrom, 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 Umrichter Ausgangsfrequenz reduziert. Die Reduzierung erfolgt bis zu einer Minimalfrequenz (zweifacher Nennschlupf). Wenn die Überstrombedingung durch diese Maßnahme nicht erfolgreich beseitigt werden kann, wird die Umrichter Ausgangsspannung 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:	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: 4	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). 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: 4	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 Umrichter Ausgangsspannung reduziert wird.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1340		
p1345[0...n]	I_max-Spannungsregler Proportionalverstärkung / I_max_U_reg Kp		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: p0340 = 1,3,4	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6300
	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: 4	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]	0.030 [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		
Hinweis:	Bei p1349 = 0 wird die Umschaltgrenze automatisch auf 95 % der Motornennfrequenz eingestellt, höchstens jedoch auf 45 Hz.		

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
16	I-Anteil bei Begrenzung	Frei	Anhalten	6030
18	Trägheitsmomentschätzer aktiv	Ja	Nein	6030
20	Beschleunigungsmodell	Ein	Aus	6031
22	Trägheitsmomentschätzer Wert bei Impulssperre erhalten	Ja	Nein	6030
24	Trägheitsmomentschätzer beschleunigt aktiv	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 aktiv wenn p1496 nicht Null ist.

r1406.4...15**CO/BO: Steuerwort Drehzahlregler / STW n_reg**

Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
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
	11	Reserviert	-	-	-
	15	Drehzahladaptionsregler I-Anteil setzen	Ja	Nein	-

r1407.0...27**CO/BO: Zustandswort Drehzahlregler / ZSW n_reg**

Zugriffsstufe: 4	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	Reserviert	-	-	-
	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
	17	Drehzahlbegrenzungsregelung aktiv	Ja	Nein	6640
	23	Beschleunigungsmodell eingeschaltet	Ja	Nein	-
	24	Trägheitsmomentschätzer aktiv	Ja	Nein	-
	25	Lastschätzung aktiv	Ja	Nein	-
	26	Trägheitsmomentschätzer eingeschungen	Ja	Nein	-
	27	Trägheitsmomentschätzer beschleunigt aktiv	Ja	Nein	-

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	-
	12	Motor gekippt	Ja	Nein	-
	13	Fremderregte Synchronmaschine ist auferregt	Ja	Nein	-
	14	Strommodell FEM: Magnetisierender Erregerstrom auf Null begrenzt	Ja	Nein	-
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.				
r1445	CO: Drehzahlwert 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 Drehzahlwert der Drehzahlregelung.				
p1452[0...n]	Drehzahlregler Drehzahlwert 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 Drehzahlwert 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).				

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.		
Abhängigkeit:	.		
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.		
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.		
r1493	CO: Trägheitsmoment gesamt skaliert / M_Träg ges skal		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 25_1	Einheitenwahl: p0100	Funktionsplan: 6031
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [kgm ²]	- [kgm ²]	- [kgm ²]
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für das parametrisierte Gesamt-Trägheitsmoment. Der Wert wird wie folgt berechnet: (p0341 * p0342) * p1496		

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 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. Anlagsollwert) 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_Träg		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 25_1	Einheitenwahl: p0100	Funktionsplan: 6031
	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.		
p1502[0...n]	BI: Trägheitsmomentschätzer einfrieren / J_schätzer einfri		
	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.		
r1508	CO: Drehmomentsollwert vor Zusatzmoment / M_soll vor M_Zus		
	Zugriffsstufe: 4	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.		

p1511[0...n]	Cl: 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]	Cl: 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.		
r1515	Zusatzdrehmoment gesamt / M_Zusatz gesamt		
	Zugriffsstufe: 4	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.		
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.		
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.		
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.		
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.		
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		
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		
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: 4	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.		
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.		

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		
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]	Trägheitsmomentschätzer 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 Trägheitsmomentschätzer. Oberhalb dieser Schwelle ist der Trägheitsmomentschätzer aktiv. Der Wert ist bezogen auf das Nennmoment (r0333).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1400, p1561, p1562		
Hinweis:	Bei sehr kleinen Beschleunigungsdrehmomenten ist die Trägheitsmomentschätzung ungenau. Deshalb liefert der Schätzer unterhalb dieser Schwelle keine neuen Werte.		

p1561[0...n]	Trägheitsmomentschätzer Änderungszeit Trägheitsmoment / 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 das Trägheitsmoment beim Trägheitsmomentschätzer. 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]	Trägheitsmomentschätzer 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 das Lastdrehmoment beim Trägheitsmomentschätzer. 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: Trägheitsmomentschätzer 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 Trägheitsmomentschätzer schätzt während einer konstanten Drehzahl das aufgenommene Lastdrehmoment.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p1400, p1560, p1561		
p1564[0...n]	CO: Trägheitsmomentschätzer 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 Trägheitsmomentschätzer 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.

p1575[0...n]	Spannungszielwert Begrenzung / U_zielwert Begr		
Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32	
Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180	
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6725	
Min	Max	Werkseinstellung	
50.00 [%]	200.00 [%]	200.00 [%]	
Beschreibung:	Einstellung zur Begrenzung des Spannungszielwertes. Dies entspricht im Feldschwächbetrieb im stationären Zustand der gewünschten Ausgangsspannung. Der Wert von 100 % bezieht sich auf p0304.		
Hinweis:	Eine Begrenzung der Ausgangsspannung erfolgt nur, wenn die maximale Ausgangsspannung (r0071) abzüglich der Spannungsreserve (p1574) einem größeren Wert als p1575 entspricht. Die Begrenzung über p1575 ermöglicht es, den Einfluss des Spannungsrippels der Netzspannung auf den Arbeitspunkt zu eliminieren.		

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: 4	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.		

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.		

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.		
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 (SLVC). Der Parameter wird in % bezogen auf das Motor-Bemessungsmoment eingegeben. Bei geberloser Vektorregelung wird bei abgeschaltetem Motormodell ein Strombetrag eingepägt. 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 Leerlauf entspricht (ASM: Nennmagnetisierungsstrom, RESM: Leerlaufmagnetisierungsstrom). Bei p1610 = 100 % wird ein Stromsollwert errechnet, der dem Motor-Bemessungsmoment entspricht. Negative Werte werden bei Asynchron- und permanenterregten Synchronmotoren sowie bei geregelten Reluktanzmotoren 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 (SLVC). Der Parameter wird in % bezogen auf das Motor-Bemessungsmoment 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.		
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 sowie einer dynamischen Komponente, die sich nur bei Flusssollwertänderungen einstellt.		
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		

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 (bezogen auf die Synchrondrehzahl) für den reinen Querszweigbetrieb der Stromregelung. Für Drehzahlen größer des Schwellwertes ist der d-Stromregler nur als P-Regler wirksam.		
Warnung:	Bei Einstellungen über 80 % ist der d-Stromregler bis zur Feldschwächeinsatzgrenze aktiv. Bei Betrieb an der Spannungsgrenze kann dies zu instabilem Verhalten führen.		
			
Hinweis:	Der Parameterwert ist bezogen auf die synchrone Bemessungsdrehzahl des Motors.		
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 Querspannungssollwert 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.		
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 parametrisierte Fehlerschwelle, so wird Zustandssignal r1408.12 = 1 gesetzt.		

Abhängigkeit: Wird ein Kippen des Antriebs erkannt ($r1408.12 = 1$), so wird nach der Verzögerungszeit die Störung F07902 ausgegeben.

Hinweis: Die Überwachung ist nur im Bereich kleiner Drehzahlen wirksam.

r1746	Motormodell Fehlersignal Kipperkennung / MotMod Signal Kipp		
Zugriffsstufe: 4	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.

p1749[0...n]	Motormodell Anhebung Umschalt Drehzahl 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 $p1755 * (1 - 2 * p1756)$ parametrisierte untere Umschaltgrenze, so wird die Differenz mittels $p1749 * p1755$ angezeigt. Der Parameterwert ist nicht änderbar.

Abhängigkeit: Siehe auch: 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 drehzahl geregelt (ASM).

Bit 7 = 1: Verwendung robuster Umschaltgrenzen zur Modellschaltung (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 $L_h_pre = f(\Psi_{Est})$	Ja	Nein	-
	06	Geregelt/Gesteuert (PMSM) 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 Betrag $p1749 * p1755$.
 Die wirksame Zeitbedingung für den Wechsel in den gesteuerten Betrieb ergibt sich aus dem Minimalwert von p1758 und $0.5 * r0384$.
 Die Aktivierung von Bit 7 wird für Applikationen empfohlen, die hohes Drehmoment bei kleiner Frequenz und dabei kleinen Drehzahlgradienten verlangen.
 Auf eine ausreichende Parametrierung der Stromvorgabe ist zu achten (p1610, p1611).

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: 4	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.		

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.				
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.				
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 0101 1100 bin		
Beschreibung:	Einstellung der Konfigurationen der Adaptionkreise des Motormodelles. Asynchronmotor (ASM): Rs, Lh und Offsetkompensation. Permanentmagneterregter Synchronmotor (PMSM): 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 PMSM kT Adaption	Ja	Nein	-
	04	Anwahl Motormodell Offset Adaption	Ja	Nein	-
	06	Anwahl Pollageidentifikation PMSM geberlos	Ja	Nein	-
	07	Anwahl T(Ventil) mit Rs Adaption	Ja	Nein	-
	10	Filterzeit Kombistrom wie Nachstellzeit Stromregler	Ja	Nein	-
	12	Start PMSM geberlos mit letztem Winkel	Ja	Nein	-
	13	Schnelle gepulste Pollageidentifikation	Ja	Nein	-
	14	Verzögerung der Vorsteuerdrehzahl zum Motormodell	Ja	Nein	-
	15	RESM Q-Flussmodell linear aktiv	Ja	Nein	-
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 PMSM: Permanentmagneterregter 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 Ausschaltedrehzahl 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.		
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).		
p1800[0...n]	Pulsfrequenz Sollwert / Pulsfrequenz Sollw		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8019
	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 parametrier (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		
	Zugriffsstufe: 4	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 parametrier ist (p0230 = 3, 4), so ist als Modulationsart nur noch Raumzeigermodulation ohne Übersteuerung einstellbar (p1802 = 3). 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		
	Zugriffsstufe: 4	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).		
p1806[0...n]	Filterzeitkonstante Vdc-Korrektur / T_Filt Vdc_Korr		
	Zugriffsstufe: 3	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 für die Zwischenkreisspannung. Diese Zeitkonstante wird für die Berechnung des Aussteuergrades verwendet.		
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		
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.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: F30011		
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.		

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 und BICO-Ausgang für 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	Abschaltpfad STO_B	Inaktiv	Aktiv	-
	04	Abschaltpfad STO_A	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	Alarmstatus Bit 0	Ein	Aus	-
	14	Alarmstatus Bit 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	12	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.

p1900 = 11, 12:

Wie p1900 = 1, 2 mit dem Unterschied, dass nach der Messung direkt in den Betrieb gewechselt wird. Dazu wird p1909.18 = p1959.13 = 1 gesetzt.

Wert:

- 0: Gesperrt
- 1: Motordaten identifizieren und Drehzahlregler optimieren
- 2: Motordaten identifizieren (im Stillstand)
- 3: Drehzahlregler optimieren (drehender Betrieb)
- 11: Motordaten identifizieren und Drehzahlregler optimieren, Betrieb
- 12: Motordaten identifizieren (im Stillstand), Betrieb

Abhängigkeit:

Siehe auch: p1300, p1910, p1960

Siehe auch: A07980, A07981, F07983, F07984, F07985, F07986, F07988, F07990, A07991

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.

Ist eine Reluktanzmaschine parametrisiert, wird während der stehenden Messung eine Pollageidentifikation durchgeführt. Somit können aufgetretene Fehler auch der Pollageidentifikation zugeordnet werden.

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.				
Empfehlung:	Wird der Erdschlusstest wegen unzureichenden Stillstands fälschlicherweise ausgelöst, ist die Impulslöschung Verzugszeit (p1228) zu erhöhen.				
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:	Der Erdschlusstest ist nur bei stehendem Motor möglich und erfolgt deshalb nur bei deaktiviertem Fangen (p1200 = 0). 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.				

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 permanenterrechte Synchronmotoren gilt:

Ohne Abwahl in Bit 11 erfolgt in der Betriebsart Regelung die Messung der Längsinduktivität L_d und der Querinduktivität L_q 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.

Bit 22 = 1:

Es wird nur die Messung ausgeführt, die für das Fangen einer Reluktanzmaschine nötig ist. Nach einer erfolgreichen Messung wird das Bit zurückgesetzt

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.

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

Siehe auch: F07990, A07991

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 Umrichteranschlussklemmen 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 Rücksetzen von p1900 auf 0, andernfalls erfolgt die Aktivierung der Drehenden Messung.

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		
	-	-	0000 0000 0001 1110 bin		
Beschreibung:	Einstellung der Konfiguration der 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	-
	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: F07988				
Hinweis:	Bei den einzelnen Optimierungsschritten werden folgende Parameter beeinflusst:				
	Bit 01: p0320, p0360, p0362 ... p0369				
	Bit 02: p0341, p0342				
	Bit 03: p1470, p1472, p1496				
	Bit 04: Abhängig von p1960				
	p1960 = 1, 3: p1400, p1470, p1472, p1496				
	Zu Bit 12 = 1:				
	Die Anwahl hat nur Auswirkung auf die Messung p1960 = 1, 2. Bei der verkürzten Messung werden Magnetisierungsstrom und Trägheitsmoment mit etwas verringerter Genauigkeit ermittelt, der Schwingungstest entfällt vollständig.				
	Zu Bit 13 = 1:				
	Im Anschluss an die Messung wird direkt in den drehzahlgeregelten Betrieb gewechselt.				

p1960	Drehende Messung Auswahl / Dreh Mes Ausw				
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16		
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	0	3	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.

Wert:

0: Gesperrt
1: Drehende Messung im geberlosen Betrieb
3: Drehzahlregleroptimierung im geberlosen Betrieb

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.

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

Siehe auch: F07983

Hinweis:

Die Ermittlung der Sättigungskennlinie sollte in einem Betriebspunkt mit möglichst geringer Last durchgeführt werden.

p1965**Dreh_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

Siehe auch: F07984, F07985

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 Siehe auch: F07985		
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: 4	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 Siehe auch: F07985		
Hinweis:	Dieser Dynamikfaktor bezieht sich ausschließlich auf die in p1960 eingestellte Regelungsart des Drehzahlreglers.		
p1980[0...n]	PollID Verfahren / PollID 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 Motor-Bemessungsstrom eingepreßt. 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 Siehe auch: F07969		
Hinweis:	Spannungspulsverfahren (p1980 = 1, 4) sind bei Betrieb mit Sinus-Ausgangsfilttern (p0230) nicht anwendbar.		

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 parametrisierten 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 0.10 [Aeff]	Max 100000.00 [Aeff]	Werkseinstellung 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 Bezugsstroms 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 0.01 [Nm]	Max 20000000.00 [Nm]	Werkseinstellung 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: - $2 * \pi * \text{Bezugsdrehzahl} / 60 * \text{Bezugsdrehmoment (Motor)}$ - $\text{Bezugsspannung} * \text{Bezugsstrom} * \text{Wurzel}(3)$ (Einspeisung)		

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).		

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		
p2020	Feldbus-SS Baudrate / Feldbus Baud		
G120C_USS	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		
G120C_USS	Zugriffsstufe: 2 Änderbar: T Einheitengruppe: - Min 0	Berechnet: - Normierung: - Einheitenwahl: - Max 247	Datentyp: Unsigned16 Dyn. Index: - Funktionsplan: 9310 Werkseinstellung 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		
G120C_USS	Zugriffsstufe: 2 Änderbar: T Einheitengruppe: - Min 0	Berechnet: - Normierung: - Einheitenwahl: - Max 8	Datentyp: Unsigned16 Dyn. Index: - Funktionsplan: 9310 Werkseinstellung 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		
G120C_USS	Zugriffsstufe: 2 Änderbar: T Einheitengruppe: - Min 0	Berechnet: - Normierung: - Einheitenwahl: - Max 127	Datentyp: Integer16 Dyn. Index: - Funktionsplan: 9310 Werkseinstellung 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		
G120C_USS	Zugriffsstufe: 3 Änderbar: U, T Einheitengruppe: - Min 0 [ms]	Berechnet: - Normierung: - Einheitenwahl: - Max 10000 [ms]	Datentyp: FloatingPoint32 Dyn. Index: - Funktionsplan: 9310 Werkseinstellung [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		
G120C_USS	Zugriffsstufe: 3 Änderbar: - Einheitengruppe: - Min -	Berechnet: - Normierung: - Einheitenwahl: - Max -	Datentyp: Unsigned32 Dyn. Index: - Funktionsplan: 9310 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		
G120C_CAN	Zugriffsstufe: 1 Änderbar: T Einheitengruppe: - Min 0	Berechnet: - Normierung: - Einheitenwahl: - Max 4	Datentyp: Integer16 Dyn. Index: - Funktionsplan: 9310 Werkseinstellung 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		
G120C_DP	Zugriffsstufe: 1 Änderbar: T Einheitengruppe: - Min 0	Berechnet: - Normierung: - Einheitenwahl: - Max 3	Datentyp: Integer16 Dyn. Index: - Funktionsplan: 9310 Werkseinstellung 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		
G120C_PN	Zugriffsstufe: 1 Änderbar: T Einheitengruppe: - Min 0	Berechnet: - Normierung: - Einheitenwahl: - Max 10	Datentyp: Integer16 Dyn. Index: - Funktionsplan: 9310 Werkseinstellung 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.			
p2030		Feldbus-SS Protokollauswahl / Feldbus Protokoll		
G120C_USS	Zugriffsstufe: 1 Änderbar: T Einheitengruppe: - Min 0	Berechnet: - Normierung: - Einheitenwahl: - Max 2	Datentyp: Integer16 Dyn. Index: - Funktionsplan: 9310 Werkseinstellung 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.			

p2031	Feldbus-SS Modbus Parity / Modbus Parity		
G120C_USS	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 9310
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	2	2
Beschreibung:	Einstellung der Parität für das Protokoll MODBUS (p2030 = 2).		
Wert:	0: No Parity 1: Odd Parity 2: Even Parity		
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 (p2030 = 2) wird der Parameter auf Werkseinstellung gesetzt.		

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		
G120C_DP	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
G120C_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		
G120C_DP	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16	
G120C_PN	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		
G120C_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32	
G120C_USS	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.			
Abhängigkeit:	Siehe auch: F01910			
Hinweis:	p2040 = 0: Die Überwachung ist ausgeschaltet.			
p2042		PROFIBUS Ident Nummer / PB Ident Nummer		
G120C_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).			

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

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

G120C_DP	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned8
G120C_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

G120C_DP	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
G120C_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
Siehe auch: F01910

p2047 PROFIBUS Zusätzliche Überwachungszeit / PB Zus t_Überw

G120C_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.

Abhängigkeit: Siehe auch: F01910

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			
G120C_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Integer16
G120C_USS	Änderbar: U, T	Normierung: 4000H	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2450, 2470, 9370
	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		
G120C_DP	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Integer16
G120C_PN	Änderbar: U, T	Normierung: 4000H	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2450, 2470, 9370
	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.

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

G120C_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

G120C_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

G120C_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: 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.

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)

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			
G120C_DP	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			
G120C_DP	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			
G120C_DP	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		
G120C_DP	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned8	
G120C_PN	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		
G120C_DP	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16	
G120C_PN	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
- 20: Standard Telegramm 20, PZD-2/6
- 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 Telegrammprojektion 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		
G120C_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary	
G120C_USS	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

G120C_DP	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
G120C_PN	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.

p2088[0...4] Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort invertieren / Bin/Kon ZSW inv					
G120C_CAN	Zugriffsstufe: 3		Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16	
G120C_USS	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, r2089				

p2088[0...4] Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort invertieren / Bin/Kon ZSW inv					
G120C_DP	Zugriffsstufe: 3		Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16	
G120C_PN	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	-

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

13	Bit 13	Invertiert	Nicht invertiert	-
14	Bit 14	Invertiert	Nicht invertiert	-
15	Bit 15	Invertiert	Nicht invertiert	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p2080, 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

r2090.0...15 **BO: PROFIdrive PZD1 empfangen bitweise / PZD1 empf bitw**

Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2468, 9204, 9206, 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**

G120C_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2468, 9204, 9206
	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	-

r2091.0...15**BO: PROFIdrive PZD2 empfangen bitweise / PZD2 empf bitw**

G120C_DP	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
G120C_PN	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
G120C_USS	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			
G120C_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16		
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2468, 9204, 9206		
	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	-

r2092.0...15		BO: PROFIdrive PZD3 empfangen bitweise / PZD3 empf bitw			
G120C_DP	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16		
G120C_PN	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -		
G120C_USS	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			
G120C_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16		
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2468, 9204, 9206		
	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	-

r2093.0...15		BO: PROFIdrive PZD4 empfangen bitweise / PZD4 empf bitw			
G120C_DP	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16		
G120C_PN	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -		
G120C_USS	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-Rücklauftrampe und anschließende Impulssperre. Zu Wert = 2 (AUS2): Interne/Externe Impulssperre. Zu Wert = 3 (AUS3): Bremsen an der AUS3-Rücklauftrampe 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			
G120C_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
G120C_USS	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
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		
G120C_DP	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
G120C_PN	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
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		
G120C_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
G120C_USS	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.		
p2104[0...n]	BI: 2. Quittieren Störungen / 2. Quittieren		
G120C_DP	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
G120C_PN	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2546, 8060
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	[0] 722.2 [1] 0
Beschreibung:	Einstellung der zweiten 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.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: F07860		
Hinweis:	Eine externe Störung wird mit einem 1/0-Signal ausgelöst.		
r2109[0...63]	Störzeit behoben in Millisekunden / t_Stör behob ms		
	Zugriffsstufe: 4	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.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: A07850		
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		
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, 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		
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, 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		
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 Triggerwort / F/A Triggerwort					
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	-

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

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: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8060
Min	Max	Werkseinstellung
-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Codes der ältesten noch aktiven Störung.

Hinweis: 0: Keine Störung liegt an.

r2132 CO: Aktueller Warncode / Aktueller Warncode

Zugriffsstufe: 3	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, r2133, 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, 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	8019
	14	Warnung Übertemperatur Motor	Ja	Nein	8016
	15	Warnung thermische Überlast Leistungsteil	Ja	Nein	8019

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, p2106, p2112				

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.				
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: r2199				
p2153[0...n]	Drehzahlwertfilter 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-/Geschwindigkeitswertes. 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: 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, r2199		
p2165[0...n]	Lastüberwachung Blockierüberwachung Schwelle oben / Block_überw Schw o		
	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]	0.00 [1/min]
Beschreibung:	Einstellung der oberen Drehzahlschwelle für die Blockierüberwachung der Pumpe bzw. des Lüfters. Die untere Grenze wird durch die Drehzahlschwelle 1 der Lastüberwachung gebildet (p2182). Die Blockierüberwachung ist zwischen p2182 und p2165 aktiv.		
Abhängigkeit:	Es gilt: p2182 < p2165 Siehe auch: A07891, F07894		
Hinweis:	Bei p2165 = 0 oder p2165 < p2182 gilt: Es erfolgt keine spezielle Blockierüberwachung für Pumpe/Lüfter, sondern es sind nur noch die restlichen Lastüberwachungen für Pumpe bzw. Lüfter aktiv.		
p2168[0...n]	Lastüberwachung Blockierüberwachung Drehmomentschwelle / Block_überw M_schw		
	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 Drehmomentschwelle für die Blockierüberwachung der Pumpe bzw. des Lüfters. Überschreitet das Drehmoment im überwachten Drehzahlbereich von p2182 bis p2165 diese Schwelle, so wird dies als Blockieren bzw. Scherananlauf gewertet.		
Abhängigkeit:	Bei Pumpe gilt (p2193 = 4): - Die Leckage-Kennlinie muss unterhalb der Drehmomentschwelle für die Blockierüberwachung liegen. - Die Drehmomentschwelle für den Trockenlauf muss unterhalb der Drehmomentschwelle für die Blockierüberwachung liegen.		

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Bei Lüfter gilt (p2193 = 5):

- Die Drehmomentschwelle für die Blockierüberwachung muss oberhalb der Drehmomentschwelle zur Erkennung eines Riemenrisses liegen (p2191).

Siehe auch: p2165, p2191

Siehe auch: A07891, F07894

Hinweis:

Bei p2168 = 0 gilt:

Die spezielle Blockierüberwachung für Pumpe/Lüfter ist deaktiviert.

Es erfolgen dann nur noch die restlichen Lastüberwachungen für Pumpe bzw. Lüfter.

r2169	CO: Drehzahlwert 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 Drehzahlwertes für Meldungen.	
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2153	

p2170[0...n]	Stromschwellwert / I_schw	
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 Stromschwellwertes für die Meldungen. "I_ist >= I_schwelwert p2170" (BO: r2197.8) "I_ist < I_schwelwert p2170" (BO: r2198.8)	
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2171	

p2171[0...n]	Stromschwellwert erreicht Verzögerungszeit / I_schw err t_ver	
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 Stromwert (r0068) mit Stromschwellwert (p2170).	
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2170	

p2172[0...n]	Zwischenkreisspannung Schwellwert / Vdc Schwellwert	
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_schwelwert p2172" (BO: r2197.9) "Vdc_ist > Vdc_schwelwert p2172" (BO: r2197.10)	

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		
p2191[0...n]	Lastüberwachung Drehmomentschwelle lastlos / M_schw lastlos		
	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 Drehmomentschwelle zur Erkennung von Trockenlauf bei Pumpe bzw. Riemenriss beim Lüfter.		
Abhängigkeit:	Es gilt: p2191 < p2168 falls p2168 <> 0 Siehe auch: A07892, F07895		
Hinweis:	Bei Einstellung p2191 = 0 ist die Überwachung auf Trockenlauf bzw. Riemenriss deaktiviert. Vorbelegung: p2191 = 5 % vom Motor-Bemessungsdrehmoment (p0333).		
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 Drehmomentschwellwertes 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		

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 p1226 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	Last im Warnungsbereich	Ja	Nein	8013
	12	Last im Störungsbereich	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		
	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		
	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		
	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		
	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		
	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		
	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		
	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		
	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		
	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		

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

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		
	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		
	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		
	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		
	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		
	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		
	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		
	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		
	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			
	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
	00	Technologieregler Festwert ausgewählt	Ja	Nein
				FP 7950, 7951

r2229	Technologieregler Nummer aktuell / Tec_reg Nr akt		
	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			
	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 feinfühligere 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: $r = 0.0001 \times \max(p2237, p2238) [\%] / 0.13^2 [s^2]$ 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		
	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		
	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		
	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		
	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		
	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		
	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		
	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		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7954
	Min 0.0 [s]	Max 1000.0 [s]	Werkseinstellung 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		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7954
	Min 0.0 [s]	Max 1000.0 [s]	Werkseinstellung 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		
	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		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 3070, 7958
	Min 0	Max 1	Werkseinstellung 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).		

p2252	Technologieregler Konfiguration / Tec_reg Konfig			
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: Unsigned16	
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	-	-	0000 0000 bin	
Beschreibung:	Einstellung der Konfiguration des Technologiereglers.			
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal
	04	Hoch-/Rücklaufgeber Bypass	Deaktiviert	Aktiviert
	05	Integrator bei Ausblenddrehzahlen aktiv	ja	nein
	06	Interne Reglerbegrenzung nicht anzeigen	Ja	Nein
Abhängigkeit:	Zu Bit 04 = 0: Die Einstellung wird nur bei ausgeschaltetem PID-Regler wirksam. Siehe auch: p2280, p2285			
Vorsicht:	Zu Bit 04 = 1 (p2251 = 0): Der PID-Regler kann aufschwingen, wenn die Hochlauf- und Rücklaufzeiten des Drehzahlsollwertkanals nicht in der Einstellung der Reglerparameter p2280 und p2285 berücksichtigt werden.			
				
Hinweis:	Zu Bit 04 = 0: (nur bei p2251 = 0) Der Hochlaufgeber im Drehzahlsollwertkanal wird bei Betrieb des Technologiereglers überbrückt. Die Rampenzeiten p1120, p1121 gehen damit nicht in die Auslegung des Reglers ein.			
	Zu Bit 04 = 1: (nur bei p2251 = 0) Der Hochlaufgeber im Drehzahlsollwertkanal wird bei Betrieb des Technologiereglers nicht überbrückt. Damit bleiben die Hochlauf- und Rücklaufzeiten (p1120, p1121) wirksam und müssen in der Einstellung der PID-Reglerparameter (p2280, p2285) als Streckengrößen berücksichtigt werden. Die Freigaberampen des PID-Reglers werden in dieser Einstellung durch p1120, p1121 sowie die Verrundungen p1130 und p1131 sichergestellt. Die Hoch-/Rücklaufzeit der PID-Reglerbegrenzung p2293 ist entsprechend kleiner einzustellen, da es sonst zu Rückwirkungen mit dem Drehzahlsollwertkanal kommt.			
	Zu Bit 05 = 0: Der Integralanteil des PID-Reglers wird angehalten, wenn im Drehzahlsollwertkanal ein Ausblendband bzw. der Minimaldrehzahlbereich durchlaufen wird. Dadurch wird ein Pendeln der Drehzahl zwischen den Ausblendrändern verhindert.			
	Zu Bit 05 = 1: Die Einstellung wird nur wirksam, wenn kein Ausblendband mehr aktiv ist. Der Integralanteil des PID-Reglers wird im Bereich von Ausblenddrehzahlen nicht angehalten. Auch bei kleinen Regelabweichungen und kleinen Reglerverstärkungen wird das Ausblendband durchlaufen. Dabei muss die Nachstellzeit des Reglers so groß gewählt werden, dass es zu keinen unerwünschten Drehzahlpendelungen zwischen den Ausblendrändern kommt. Der Einfluss einer Minimaldrehzahl p1080 auf das Integrationsverhalten kann dadurch verringert werden, dass die untere PID-Reglergrenze auf p1080 / p2000 * 100% angehoben wird.			
	Zu Bit 06 = 1: In r2349 wird Bit 10 und Bit 11 nicht bei Erreichen interner Grenzen angezeigt (z.B. bei AUS1/3).			

p2253[0...n]	CI: Technologieregler Sollwert 1 / Tec_reg Sollwert 1			
	Zugriffsstufe: 2	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 Sollwert 1 des Technologiereglers.			
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2254, p2255			

p2254[0...n]	CI: Technologieregler Sollwert 2 / Tec_reg Sollwert 2		
	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 Sollwert 2 des Technologiereglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2253, p2256		
p2255	Technologieregler Sollwert 1 Skalierung / Tec_reg Soll1 Skal		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7958
	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		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7958
	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		
	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		
	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		
	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		
	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		
	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		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7958
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	1	0
Beschreibung:	Einstellung des Typs des Technologiereglers.		
Wert:	0: D-Anteil im Istwertsignal 1: D-Anteil in Regeldifferenz		
p2264[0...n]	CI: Technologieregler Istwert / Tec_reg Istwert		
	Zugriffsstufe: 2	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 Istwert des Technologiereglers.		
p2265	Technologieregler Istwertfilter Zeitkonstante / Tec_reg Ist T		
	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 das Istwertfilter (PT1) des Technologiereglers.		

r2266	CO: Technologieregler Istwert nach Filter / Tec_reg Ist n Filt		
	Zugriffsstufe: 3	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 Istwert nach dem Filter (PT1) des Technologiereglers.		
p2267	Technologieregler Obergrenze Istwert / Tec_reg Ob_gr Istw		
	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 Obergrenze für das Istwertsignal des Technologiereglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2264, p2265, p2271 Siehe auch: F07426		
Achtung:	Das Überschreiten dieser Obergrenze durch den Istwert führt zu Störung F07426.		
p2268	Technologieregler Untergrenze Istwert / Tec_reg Un_gr Istw		
	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 Siehe auch: F07426		
Achtung:	Das Überschreiten dieser Untergrenze durch den Istwert führt zu Störung F07426.		
p2269	Technologieregler Verstärkung Istwert / Tec_reg Verst Istw		
	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		
	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: Ausgang (y) = Eingang (x) 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		
	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		
	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 Regeldifferenz / Tec_reg Reg_Diff		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 9_1	Einheitenwahl: p0595	Funktionsplan: 7958
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [%]	- [%]	- [%]
Beschreibung:	Anzeige der Regeldifferenz zwischen dem Soll- und Istwert des Technologiereglers.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p2263		
p2274	Technologieregler Differentiation Zeitkonstante / Tec_reg D-Ant T		
	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		
	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		
	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 ... p1092, 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 parametrisierten Hochlauf- und Rücklaufampen 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		
	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		
	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.		
p2290[0...n]	BI: Technologieregler Begrenzung Freigabe / Tec_reg Begr Freig		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7958
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	1
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle zum Freigeben des Technologiereglerausgangs. Mit 1-Signal wird der Technologiereglerausgang freigegeben. Mit 0-Signal wird der Technologiereglerausgang angehalten.		

p2291	CO: Technologieregler Maximalbegrenzung / Tec_reg Max_begr		
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		
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		
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		
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		
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		
	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		
	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		
	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		
	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		
	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 Ausgangssignal 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 Soll-drehzahl 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 Regeldifferenz Invertierung / Tec_reg R_Diff Inv

Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7958
Min	Max	Werkseinstellung
0	1	0

Beschreibung: Einstellung zur Invertierung der Regeldifferenz 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 Kühlhüfter, Auslaufpumpe).

p2339

Technologieregler Schwellwert f. I-Anteil-Halt b. Ausblenddrehz. / Tec_reg Schw_Ausbl

Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
Änderbar: U, T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: 9_1	Einheitenwahl: p0595	Funktionsplan: -
Min	Max	Werkseinstellung
0.00 [%]	200.00 [%]	2.00 [%]

Beschreibung: Einstellung des Schwellwertes für die Regeldifferenz des Technologiereglers, mit dem im Bereich der Ausblenddrehzahlen des Hochlaufgebers das Anhalten des Regler-Integralanteils gesteuert wird.

Empfehlung: Zur Vermeidung von Drehzahlsollwertsprüngen im Bereich von Ausblenddrehzahlen, empfiehlt sich das Setzen von p2252 Bit 4 = 1 (Hochlaufgeber Bypass ausgeschaltet).

Abhängigkeit: Der Parameter hat keine Auswirkung bei p2252 Bit 5 = 1 (Integrator Halt ausgeschaltet).
Siehe auch: r2273

Hinweis: Nur p2251 = 0:
Erreicht das Ausgangssignal des Technologiereglers ein Ausblendband im Drehzahlsollwertkanal, so wird der Integralanteil des Reglers angehalten, wenn gleichzeitig die Regelabweichung kleiner ist als der hier eingestellte Schwellwert. Durch das Anhalten des Integralanteils kann ein Aufschwingen des Reglers im Bereich der Ausblendbänder vermieden werden.

r2344	CO: Technologieregler Letzter Drehzahlsollwert (geglättet) / Tec_reg n_soll_gl				
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32		
	Änderbar: -	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7958		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	- [%]	- [%]	- [%]		
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				
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16		
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7958		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	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 parametrisierte Fehlerreaktion wirkt nur, wenn der Technologieregler Modus auf p2251 = 0 gesetzt ist (Technologieregler als Hauptsollwert). Siehe auch: p2267, p2268, r2344 Siehe auch: F07426				
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 Grenzschwüngen führen. In diesem Fall ist eine andere Fehlerreaktion oder ein anderer Festsollwert 15 für die Fehlerreaktion p2345 = 2 zu wählen.				
Hinweis:	Die parametrisierte 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 Start Sollwert p2302 auf, so wird dieser Start Sollwert als Endwert beibehalten, ohne auf den Fehlerreaktionssollwert zu wechseln.				
r2349.0...13	CO/BO: Technologieregler Zustandswort / Tec_reg Zustand				
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32		
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7958		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort 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	-

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

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	-
13	Technologieregler Begrenzung Freigabe	Ja	Nein	-

Hinweis:

Während freigegebenem Technologieregler gilt:

Beim Ausschalten mit AUS1, AUS3 und bei Impulssperre wird Bit 10 und 11 gleichzeitig auf 1 gesetzt, weil der Reglerausgang durch interne Begrenzungen festgelegt ist.

p2350

PID Autotune Enable / PID Auto En

Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
Min	Max	Werkseinstellung
0	4	0

Wert:

- 0: Keine Funktion
- 1: Ziegler Nichols
- 2: Some Overshoot
- 3: No Overshoot
- 4: PI Only

p2354

PID tuning timeout length / PID Auto to

Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
Min	Max	Werkseinstellung
60 [s]	65000 [s]	240 [s]

p2355

PID tuning offset / PID auto o/s

Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
Min	Max	Werkseinstellung
0 [%]	20 [%]	5 [%]

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]	Flussmodelle Wertanzeige / Psi_mod Wertanz				
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32		
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige der Werte des Längsflussmodells für den Synchronreluktanzmotor (RESM) zu Diagnosezwecken. Gültige Werte werden nur bei Impulssperre angezeigt. Zu Index 0: Anzeige des aufgeschalteten Längsstromes i_d in A_{eff} . Zu Index 1, 2, 3: Anzeige der Sättigungskurven des Längsflusses $\psi_{sid}(i_d, i_q)$: - r2969[1]: Fluss in V_{seff} über Längsstrom bei $i_q = 0$ - r2969[2]: Fluss in V_{seff} über Längsstrom bei $i_q = 0.5 * p2950$ - r2969[3]: Fluss in V_{seff} über Längsstrom bei $i_q = p2950$ Zu Index 4, 5, 6: Anzeige des relativen Fehlers der Strominvertierung $(i_d(\psi_{sid}, i_q) - i_d) / p2950$: - r2969[4]: Fehler über Längsstrom bei $i_q = 0$ - r2969[5]: Fehler über Längsstrom bei $i_q = 0.5 * p2950$ - r2969[6]: Fehler über Längsstrom bei $i_q = p2950$				
Index:	[0] = d-Strom [1] = d-Fluss i_{q0} [2] = d-Fluss i_{q1} [3] = d-Fluss i_{q2} [4] = d-Strom Fehler i_{q0} [5] = d-Strom Fehler i_{q1} [6] = d-Strom Fehler i_{q2}				
Hinweis:	RESM: Reluctance synchronous motor (Synchronreluktanzmotor)				
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	-
	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. Busprojektion/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. Einspeiseregulierung überprüfen.

Zu Bit 15:

Sammelfehler. Genaue Fehlerursache mit Inbetriebnahme-Tool ermitteln.

p3117

Safety-Meldungen Typ ändern / SI-Meld Typ änd

Zugriffsstufe: 3

Berechnet: -

Datentyp: Unsigned32

Änderbar: -

Normierung: -

Dyn. Index: -

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Funktionsplan: -

Min

Max

Werkseinstellung

0

1

0

Beschreibung:

Einstellung zum Umparametrieren aller Safety-Meldungen auf Störungen und Warnungen. Der jeweilige Meldungstyp während der Umschaltung wird von der Firmware entschieden.
0: Safety-Meldungen sind nicht umparametriert
1: Safety-Meldungen sind umparametriert

Hinweis:

Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam.

r3120[0...63]	Komponente Störung / Kompo Störung		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8060
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	3	-
Beschreibung:	Anzeige der Komponente der aufgetretenen Störung.		
Wert:	0: Keine Zuordnung 1: Control Unit 2: Power Module 3: Motor		
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	3	-
Beschreibung:	Anzeige der Komponente der aufgetretenen Warnung.		
Wert:	0: Keine Zuordnung 1: Control Unit 2: Power Module 3: Motor		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r2110, r2122, r2123, r2124, r2125, r2134, 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/Drehzahlwert 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, 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

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

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/Drehzahlwert 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

p3323[0...n]	Drehmomentistwertfilter Zeitkonstante / M_ist_filt T		
	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.		

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 Strömungskennlinie $P = f(n)$ 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/Nennzahl. 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 Strömungskennlinie $P = f(n)$ 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/Nennzahl. 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 Strömungskennlinie $P = f(n)$ 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/Nennzahl. 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 Strömungskennlinie $P = f(n)$ 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/Nennzahl. 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 Strömungskennlinie $P = f(n)$ 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 Strömungskennlinie $P = f(n)$ 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 Strömungskennlinie $P = f(n)$ 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 Strömungskennlinie $P = f(n)$ 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 Strömungskennlinie $P = f(n)$ 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 Strömungskennlinie $P = f(n)$ 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.				
p3820[0...n]	Reibkennlinie Wert n0 / Reib n0				
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: p0340 = 1,3,5	Datentyp: FloatingPoint32		
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180		
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 7010		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	15.00 [1/min]		
Beschreibung:	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die n-Koordinate des 1. Wertepaares der Reibkennlinie vor.				
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3830, p3845				

p3821[0...n]	Reibkennlinie Wert n1 / Reib n1		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: p0340 = 1,3,5	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 7010
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	30.00 [1/min]
Beschreibung:	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die n-Koordinate des 2. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3831, p3845		
p3822[0...n]	Reibkennlinie Wert n2 / Reib n2		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: p0340 = 1,3,5	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 7010
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	60.00 [1/min]
Beschreibung:	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die n-Koordinate des 3. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3832, p3845		
p3823[0...n]	Reibkennlinie Wert n3 / Reib n3		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: p0340 = 1,3,5	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 7010
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	120.00 [1/min]
Beschreibung:	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die n-Koordinate des 4. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3833, p3845		
p3824[0...n]	Reibkennlinie Wert n4 / Reib n4		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: p0340 = 1,3,5	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 7010
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	150.00 [1/min]
Beschreibung:	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die n-Koordinate des 5. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3834, p3845		
p3825[0...n]	Reibkennlinie Wert n5 / Reib n5		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: p0340 = 1,3,5	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 7010
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	300.00 [1/min]
Beschreibung:	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die n-Koordinate des 6. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3835, p3845		

p3826[0...n]	Reibkennlinie Wert n6 / Reib n6		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: p0340 = 1,3,5	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 7010
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	600.00 [1/min]
Beschreibung:	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die n-Koordinate des 7. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3836, p3845		
p3827[0...n]	Reibkennlinie Wert n7 / Reib n7		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: p0340 = 1,3,5	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 7010
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	1200.00 [1/min]
Beschreibung:	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die n-Koordinate des 8. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3837, p3845		
p3828[0...n]	Reibkennlinie Wert n8 / Reib n8		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: p0340 = 1,3,5	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 7010
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	1500.00 [1/min]
Beschreibung:	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die n-Koordinate des 9. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3838, p3845		
p3829[0...n]	Reibkennlinie Wert n9 / Reib n9		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: p0340 = 1,3,5	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 3_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 7010
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	3000.00 [1/min]
Beschreibung:	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die n-Koordinate des 10. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3839, p3845		
p3830[0...n]	Reibkennlinie Wert M0 / Reib M0		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 7_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 7010
	Min	Max	Werkseinstellung
	-1000000.00 [Nm]	1000000.00 [Nm]	0.00 [Nm]
Beschreibung:	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die M-Koordinate des 1. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3820, p3845		

p3831[0...n]	Reibkennlinie Wert M1 / Reib M1		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 7_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 7010
	Min	Max	Werkseinstellung
	-1000000.00 [Nm]	1000000.00 [Nm]	0.00 [Nm]
Beschreibung:	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die M-Koordinate des 2. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3821, p3845		
p3832[0...n]	Reibkennlinie Wert M2 / Reib M2		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 7_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 7010
	Min	Max	Werkseinstellung
	-1000000.00 [Nm]	1000000.00 [Nm]	0.00 [Nm]
Beschreibung:	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die M-Koordinate des 3. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3822, p3845		
p3833[0...n]	Reibkennlinie Wert M3 / Reib M3		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 7_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 7010
	Min	Max	Werkseinstellung
	-1000000.00 [Nm]	1000000.00 [Nm]	0.00 [Nm]
Beschreibung:	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die M-Koordinate des 4. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3823, p3845		
p3834[0...n]	Reibkennlinie Wert M4 / Reib M4		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 7_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 7010
	Min	Max	Werkseinstellung
	-1000000.00 [Nm]	1000000.00 [Nm]	0.00 [Nm]
Beschreibung:	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die M-Koordinate des 5. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3824, p3845		
p3835[0...n]	Reibkennlinie Wert M5 / Reib M5		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 7_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 7010
	Min	Max	Werkseinstellung
	-1000000.00 [Nm]	1000000.00 [Nm]	0.00 [Nm]
Beschreibung:	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die M-Koordinate des 6. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3825, p3845		

p3836[0...n]	Reibkennlinie Wert M6 / Reib M6		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 7_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 7010
	Min	Max	Werkseinstellung
	-1000000.00 [Nm]	1000000.00 [Nm]	0.00 [Nm]
Beschreibung:	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die M-Koordinate des 7. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3826, p3845		
p3837[0...n]	Reibkennlinie Wert M7 / Reib M7		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 7_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 7010
	Min	Max	Werkseinstellung
	-1000000.00 [Nm]	1000000.00 [Nm]	0.00 [Nm]
Beschreibung:	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die M-Koordinate des 8. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3827, p3845		
p3838[0...n]	Reibkennlinie Wert M8 / Reib M8		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 7_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 7010
	Min	Max	Werkseinstellung
	-1000000.00 [Nm]	1000000.00 [Nm]	0.00 [Nm]
Beschreibung:	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die M-Koordinate des 9. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3828, p3845		
p3839[0...n]	Reibkennlinie Wert M9 / Reib M9		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 7_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 7010
	Min	Max	Werkseinstellung
	-1000000.00 [Nm]	1000000.00 [Nm]	0.00 [Nm]
Beschreibung:	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die M-Koordinate des 10. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3829, p3845		

r3840.0...8	CO/BO: Reibkennlinie Zustandswort / Reib ZSW				
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32		
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7010		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort der Reibkennlinie.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Reibkennlinie OK	Ja	Nein	-
	01	Reibkennlinie Record aktiviert	Ja	Nein	-
	02	Reibkennlinie Record beendet	Ja	Nein	-
	03	Reibkennlinie Record abgebrochen	Ja	Nein	-
	08	Reibkennlinie Richtung positiv	Ja	Nein	-
r3841	CO: Reibkennlinie Ausgang / Reib Ausgang				
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32		
	Änderbar: -	Normierung: p2003	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: 7_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 7010		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	- [Nm]	- [Nm]	- [Nm]		
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für das Drehmoment der Reibkennlinie abhängig von Drehzahl.				
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3842				
p3842	Reibkennlinie Aktivierung / Reib Aktivierung				
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Integer16		
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7010		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	0	1	0		
Beschreibung:	Einstellung zur Aktivierung und Deaktivierung der Reibkennlinie.				
Wert:	0: Reibkennlinie deaktiviert 1: Reibkennlinie aktiviert				
Abhängigkeit:	Siehe auch: r3841, p3845				
p3845	Reibkennlinie Record Aktivierung / Reib Rec Akt				
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Integer16		
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7010		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	0	3	0		
Beschreibung:	Einstellung für die Aufnahme der Reibkennlinie. Nach dem nächsten Einschaltbefehl wird die automatische Aufnahme der Reibkennlinie ausgeführt.				
Wert:	0: Reibkennlinie Record deaktiviert 1: Reibkennlinie Record aktiviert Richtung alle 2: Reibkennlinie Record aktiviert Richtung positiv 3: Reibkennlinie Record aktiviert Richtung negativ				
Abhängigkeit:	Bei Anwahl der Reibkennlinienmessung wird die Antriebsdatensatzumschaltung unterdrückt. Bei Linearantrieben (siehe r0108 Bit 12) darf die Reibkennlinienmessung bei wegbegrenzender Mechanik nicht durchgeführt werden.				
Gefahr:	Bei Antrieben mit wegbegrenzender Mechanik muss sichergestellt sein, dass diese während der Aufnahme der Reibkennlinie nicht erreicht wird. Ist dies nicht der Fall, darf die Messung nicht durchgeführt werden.				
					
Achtung:	Zur permanenten Übernahme der ermittelten Einstellungen ist nichtflüchtig zu speichern (p0971, p0977).				

Hinweis: Bei aktivierter Reibkennlinienaufnahme ist das Speichern der Parameter nicht möglich (p0971, p0977).
 Bei aktivierter Reibkennlinienaufnahme (p3845 > 0) ist das Ändern von p3820 ... p3829, p3830 ... p3839 und p3842 nicht möglich.
 Mit der Aufnahme der Reibkennlinie werden neben der Reibung auch Motorverluste ermittelt (z. B. Eisenverluste, Wirbelstromverluste und Ummagnetisierungsverluste). Diese werden im Einzelnen nicht unterschieden. Die Verwendung eines Motortemperatursensors wird empfohlen, da sich Drehmomentabweichungen durch thermische Beeinflussung ebenfalls auf der Kennlinie abbilden.

p3846[0...n]	Reibkennlinie Record Hoch-/Rücklaufzeit / Reib Rec t_{HL/RL}		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7010
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.000 [s]	999999.000 [s]	10.000 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Hoch-/Rücklaufzeit des Hoch-/Rücklaufgebers für die automatische Aufzeichnung der Reibkennlinie. In dieser Zeit wird der Antrieb von Stillstand (Sollwert = 0) bis zur Maximaldrehzahl/-geschwindigkeit (p1082) gefahren.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3845		

p3847[0...n]	Reibkennlinie Record Warmlaufzeit / Reib Rec t_{Warm}		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 7010
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.000 [s]	3600.000 [s]	0.000 [s]
Beschreibung:	Einstellung der Warmlaufzeit. Beim automatischen Aufzeichnen wird zunächst die höchste eingestellte Drehzahl (p3829) angefahren und diese Zeit gehalten. Danach wird mit der Messung mit der höchsten Drehzahl begonnen.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3829, p3845		

p3856[0...n]	Compound Bremsstrom / Compound I_{Brems}		
	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 parametrisiert (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: $p3856 < 100 \% \times (r0209 - r0331) / p0305 / 2$ 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, insbesondere bei gleichzeitig aktiver V _{dc} -max-Regelung (siehe p1280).		

Hinweis: Der Parameterwert wird relativ zum Motor-Bemessungsstrom (p0305) eingegeben.
Mit p3856 = 0 % wird die Compound-Bremung deaktiviert.

r3859.0	CO/BO: Compound-Bremung/Gleichgrößenregelung Zustandswort / Comp-Br/DC_reg ZSW		
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-Bremung und Gleichgrößenregelung.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Compound-Bremung aktiv	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: p3856

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

Synchronmotor: 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 Motoridentifikations-Daten erfolgt	Ja	Nein	-
	11	Automatische Parametrierung als Standard Drive Control	Ja	Nein	-
	12	Automatische Parametrierung als Dynamic Drive Control	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: 4		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	-
22	Nur Kreis identifizieren	Ja	Nein	-
23	Kreis-Identifikation deaktivieren	Ja	Nein	-
24	Kreis-Identifikation mit 0,90Grad	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: r3925

Hinweis: Der Parameter ist eine Kopie von p1909.

r3928[0...n] Drehende Messung Konfiguration / Dreh Mes Konfig

Zugriffsstufe: 4	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 Stromregleradaptation)	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	-
	14	Drehzahlwert Glättungszeit berechnen	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	-
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.				
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.			
				
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.			
p5271[0...n]	Onlinetuning Konfiguration Regler / Ot Konfig Ctrl			
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16	
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 5045	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	-	-	0000 0000 bin	
Beschreibung:	Einstellung der Konfiguration für das Onlinetuning.			
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal
	02	Lastadaption Kp	Ja	Nein
	06	Kp nicht verändern	Ja	Nein
Hinweis:	Zu Bit 00: Bei großen Unterschieden zwischen Motor- und Lastträgheit bzw. bei geringer Dynamik des Reglers wird aus dem P-Regler ein PD-Regler im Lageregelkreis. Dadurch wird die Dynamik des Lagereglers erhöht. Diese Funktion sollte nur bei aktivierter Drehzahlvorsteuerung (Bit 3 = 1) oder Momentenvorsteuerung (Bit 4 = 1) eingestellt werden. Zu Bit 01: Die Reglerverstärkungen werden automatisch bei geringer Drehzahl reduziert um Geräusche und Stillstandsschwingungen zu vermeiden. Zu Bit 02: Das geschätzte Lastträgheitsmoment wird für die Drehzahlreglerverstärkung berücksichtigt (siehe p5273). Zu Bit 03: Aktivierung der Drehzahlvorsteuerung beim Einfachpositionierer (EPOS). Zu Bit 04: Aktivierung der Momentenvorsteuerung beim Einfachpositionierer (EPOS).			

Zu Bit 05:

Die maximale Sollbeschleunigung beim Einfachpositionierer (EPOS) wird mit Hilfe des geschätzten Trägheitsmoments ermittelt. Dies erfolgt nur einmalig beim Aktivieren des Bits.

Voraussetzung ist, dass der Antrieb unter Impulssperre steht und das Trägheitsmoment vorher ermittelt wurde.

Zu Bit 06:

Die in p1460 eingestellte Drehzahlreglerverstärkung wird bei der Reglerdatenberechnung nicht verändert.

p5310[0...n]		Trägheitsmomentvorsteuerung Konfiguration / J_schätz Konfig			
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32		
	Änderbar: C(3), U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	0000 bin		
Beschreibung:	Konfiguration der Trägheitsmomentvorsteuerung bei aktiviertem Trägheitsmomentschätzer.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Berechnungen aktivieren	Ja	Nein	-
	01	Trägheitsmomentvorsteuerung aktivieren	Ja	Nein	-
Abhängigkeit:	Für die Funktion "Trägheitsmomentvorsteuerung" muss das Funktionsmodul "Trägheitsmomentschätzer" (r0108.10) aktiviert sein.				
	Siehe auch: r5311, p5312, p5313, p5314, p5315				
Hinweis:	Mögliche Bitkombinationen:				
	Bit 1, 0				
	= 0, 0 --> Funktion nicht aktiv				
	= 0, 1 --> Zyklische Berechnungen der Koeffizienten ohne Trägheitsmomentvorsteuerung (Inbetriebnahme)				
	= 1, 0 --> Trägheitsmomentvorsteuerung aktiviert (ohne zyklische Berechnungen der Koeffizienten)				
	= 1, 1 --> Trägheitsmomentvorsteuerung aktiviert (mit zyklischen Berechnungen der Koeffizienten)				
	Zu Bit 00:				
	Aktivieren der Berechnungen für den konstanten und linearen Koeffizienten der Trägheitsmomentvorsteuerung. Die Ergebnisse werden in die Parameter geschrieben (p5312, p5313, p5314, p5315).				
	Zu Bit 01:				
	Aktivieren der Trägheitsmomentvorsteuerung.				
	Das Trägheitsmoment wird aus dem aktuell gemessenen Lastmoment und den gespeicherten Koeffizienten (p5312, p5313, p5314, p5315) berechnet.				

r5311[0...n]		Trägheitsmomentvorsteuerung Zustandswort / J_schätz ZSW			
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32		
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige für das Zustandswort der Trägheitsmomentvorsteuerung.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Neue Messpunkte liegen vor	Ja	Nein	-
	01	Berechnungen neuer Parameter läuft	Ja	Nein	-
	02	Trägheitsmomentvorsteuerung aktiv	Ja	Nein	-
	03	Berechnungen der Koeffizienten pos sind fertig	Ja	Nein	-
	04	Berechnungen der Koeffizienten neg sind fertig	Ja	Nein	-
	05	Ergebnisse in Parameter schreiben läuft	Ja	Nein	-
Abhängigkeit:	Für die Funktion "Trägheitsmomentvorsteuerung" muss das Funktionsmodul "Trägheitsmomentschätzer" (r0108.10) aktiviert sein.				
	Siehe auch: p5310, p5312, p5313, p5314, p5315				

p5312[0...n]	Trägheitsmomentvorsteuerung linear positiv / J_schätz lin pos		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: C(3), U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-340.28235E36 [s ²]	340.28235E36 [s ²]	0.000000 [s ²]
Beschreibung:	Einstellung des linearen Koeffizienten zur Trägheitsmomentvorsteuerung in positiver Richtung bei aktiviertem Trägheitsmomentschätzer. Das geschätzte Trägheitsmoment ergibt sich nach folgender Formel: Trägheitsmoment (J) = Koeffizient linear (p5312) * Lastmoment + Koeffizient konstant (p5313)		
Abhängigkeit:	Für die Funktion "Trägheitsmomentvorsteuerung" muss das Funktionsmodul "Trägheitsmomentschätzer" (r0108.10) aktiviert sein. Siehe auch: p5310, r5311, p5313, p5314, p5315		
p5313[0...n]	Trägheitsmomentvorsteuerung konstant positiv / J_schätz konst pos		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: C(3), U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 25_1	Einheitenwahl: p0100	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-340.28235E36 [kgm ²]	340.28235E36 [kgm ²]	0.000000 [kgm ²]
Beschreibung:	Einstellung des konstanten Koeffizienten zur Trägheitsmomentvorsteuerung in positiver Richtung bei aktiviertem Trägheitsmomentschätzer. Das geschätzte Trägheitsmoment ergibt sich nach folgender Formel: Trägheitsmoment (J) = Koeffizient linear (p5312) * Lastmoment + Koeffizient konstant (p5313)		
Abhängigkeit:	Für die Funktion "Trägheitsmomentvorsteuerung" muss das Funktionsmodul "Trägheitsmomentschätzer" (r0108.10) aktiviert sein. Siehe auch: p5310, r5311, p5312, p5314, p5315		
p5314[0...n]	Trägheitsmomentvorsteuerung linear negativ / J_schätz lin neg		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: C(3), U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-340.28235E36 [s ²]	340.28235E36 [s ²]	0.000000 [s ²]
Beschreibung:	Einstellung des linearen Koeffizienten zur Trägheitsmomentvorsteuerung in negativer Richtung bei aktiviertem Trägheitsmomentschätzer. Das geschätzte Trägheitsmoment ergibt sich nach folgender Formel: Trägheitsmoment (J) = Koeffizient linear (p5314) * Lastmoment + Koeffizient konstant (p5315)		
Abhängigkeit:	Für die Funktion "Trägheitsmomentvorsteuerung" muss das Funktionsmodul "Trägheitsmomentschätzer" (r0108.10) aktiviert sein. Siehe auch: p5310, r5311, p5312, p5313, p5315		
p5315[0...n]	Trägheitsmomentvorsteuerung konstant negativ / J_schätz konst neg		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: C(3), U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: 25_1	Einheitenwahl: p0100	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-340.28235E36 [kgm ²]	340.28235E36 [kgm ²]	0.000000 [kgm ²]
Beschreibung:	Einstellung des konstanten Koeffizienten zur Trägheitsmomentvorsteuerung in negativer Richtung bei aktiviertem Trägheitsmomentschätzer. Das geschätzte Trägheitsmoment ergibt sich nach folgender Formel: Trägheitsmoment (J) = Koeffizient linear (p5314) * Lastmoment + Koeffizient konstant (p5315)		

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Abhängigkeit: Für die Funktion "Trägheitsmomentvorsteuerung" muss das Funktionsmodul "Trägheitsmomentschätzer" (r0108.10) aktiviert sein.
Siehe auch: p5310, r5311, p5312, p5313, p5314

p5316[0...n]	Trägheitsmomentvorsteuerung Änderungszeit Trägheitsmoment / J_vorst 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 das Trägheitsmoment beim Trägheitsmomentvorsteuerung.
Kleinere Werte bedeuten schnellere Änderungen sind möglich.
Bei einem größeren Wert wird dieser Schätzwert stärker geglättet.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1400, p1560, p1562

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 Umgebungstemperatur für das Motortemperaturmodell 3.
Dieser Wert wird bei der Berechnung der Auslastungsanzeige (p0034) benutzt.
Der Parameterwert ist ein Abbild 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 Abbild von p5390.

Abhängigkeit: Siehe auch: F07011, A07012, A07014

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 Abbild von p5391.

Abhängigkeit: Siehe auch: F07011, A07012, A07014

Hinweis: Der Parameter p5391 ist für den Anwender nicht sichtbar und änderbar (nur Siemens-intern).

r5600		Pe Energiesparmodus ID / Pe Mod ID	
G120C_PN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2381, 2382
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	255	-
Beschreibung:	Anzeige der PROFlenergy Modus ID des wirksamen Energiesparmodus.		
Wert:	0: POWER OFF 2: Energiesparmodus 2 240: Betrieb 255: Betriebsbereit		
Hinweis:	Pe: PROFlenergy Profile		
p5602[0...1]		Pe Energiesparmodus Pausenzeit minimal / Pe Mod t_Pause min	
G120C_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: PROFlenergy Profile		
p5606[0...1]		Pe Energiesparmodus Aufenthaltszeit maximal / Pe t_Aufenth max	
G120C_PN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2381
	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: PROFlenergy Profile		

p5611	Pe Energiesparen Eigenschaften generell / Pe Eigensch gen				
G120C_PN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32		
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2381, 2382		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	0000 bin		
Beschreibung:	Einstellung der generellen Eigenschaften zum Energiesparen.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	PROFenergy Steuerbefehle sperren	Ja	Nein	-
	01	Antrieb löst AUS1 aus beim Übergang in Energiesparmodus	Ja	Nein	-
	02	Übergang in Energiesparmodus von PROFdrive Zustand S3/4 möglich	Ja	Nein	-
Hinweis:	Pe: PROFenergy Profile PROFdrive Zustand S4: Betrieb				
p5612[0...1]	Pe Energiesparen Eigenschaften modusabhängig / Pe Eigensch mod				
G120C_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: PROFenergy Profile				
r5613.0...1	CO/BO: Pe Energiesparen aktiv/inaktiv / Pe Spar akt/inakt				
G120C_PN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned8		
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2382		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige und Binektorausgang für die Zustandsanzeige PROFenergy 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: PROFenergy Profile				
p5614	BI: Pe Einschaltsperr setzen Signalquelle / Pe Einsch_sp S_q				
G120C_PN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary		
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2382		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	0		
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für das Setzen in den PROFdrive Zustand S1 "Einschaltsperr".				
Abhängigkeit:	Siehe auch: r5613				
Hinweis:	Pe: PROFenergy Profile				

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		
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).		

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.		
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		

r8540.0...15	BO: STW1 von BOP/IOP im Handmode / STW1 OP				
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16		
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	-		
Beschreibung:	Bei Handmode: Anzeige des vom BOP/ IOP vorgegebenen STW1 (Steuerwort 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	Reserviert	Ja	Nein	-
	04	Reserviert	Ja	Nein	-
	05	Reserviert	Ja	Nein	-
	06	Reserviert	Ja	Nein	-
	07	Störung quittieren	Ja	Nein	-
	08	Tippen Bit 0	Ja	Nein	3030
	09	Tippen Bit 1	Ja	Nein	3030
	10	Reserviert	Ja	Nein	-
	11	Richtungsumkehr (Sollwert)	Ja	Nein	-
	12	Reserviert	Ja	Nein	-
	13	Reserviert	Ja	Nein	-
	14	Reserviert	Ja	Nein	-
	15	Reserviert	Ja	Nein	-

r8541	CO: Drehzahlsollwert von BOP/IOP im Handmode / N_soll OP		
	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:	Bei Handmode: Anzeige des vom BOP/ IOP vorgegebenen Drehzahlsollwertes.		

p8542[0...15]	BI: Wirksames STW1 im BOP/IOP Handmode / STW1 wirk OP		
Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary	
Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -	
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -	
Min	Max	Werkseinstellung	
-	-	[0] 8540.0	
		[1] 8540.1	
		[2] 8540.2	
		[3] 8540.3	
		[4] 8540.4	
		[5] 8540.5	
		[6] 8540.6	
		[7] 8540.7	
		[8] 8540.8	
		[9] 8540.9	
		[10] 8540.10	
		[11] 8540.11	
		[12] 8540.12	
		[13] 8540.13	
		[14] 8540.14	
		[15] 8540.15	

Beschreibung: Bei Handmode: Einstellung der Signalquellen für das STW1 (Steuerwort 1).

Index:
 [0] = EIN / AUS1
 [1] = BB / AUS2
 [2] = BB / AUS3
 [3] = Betrieb freigeben
 [4] = Hochlaufgeber freigeben
 [5] = Hochlaufgeber fortsetzen
 [6] = Drehzahlsollwert freigeben
 [7] = Störung quittieren
 [8] = Tippen Bit 0
 [9] = Tippen Bit 1
 [10] = Führung durch PLC
 [11] = Richtungsumkehr (Sollwert)
 [12] = Drehzahlregler freigeben
 [13] = Motorpotenziometer höher
 [14] = Motorpotenziometer tiefer
 [15] = CDS Bit 0

p8543	CI: Wirksamer Drehzahlsollwert im BOP/IOP Handmode / N_ist wirk OP		
Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32	
Änderbar: T	Normierung: p2000	Dyn. Index: -	
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -	
Min	Max	Werkseinstellung	
-	-	8541[0]	

Beschreibung: Bei Handmode: Einstellung der Signalquelle für den Drehzahlsollwert.

p8552	IOP Drehzahl Einheit / Drehz Einh		
Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16	
Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -	
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -	
Min	Max	Werkseinstellung	
1	2	2	

Beschreibung: This parameter is used by IOP and Bopplus to allow the display/editing of speed parameters in the selected unit.

Wert:
 1: Hertz
 2: 1/min

p8558	BI: Anwahl IOP-Handmode / Wahl IOP-Handmode		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
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.		
r8600	CAN Device Type / Device Type		
G120C_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		
G120C_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		
G120C_CAN	Zugriffsstufe: 3 Änderbar: T Einheitengruppe: - Min 0000 hex	Berechnet: - Normierung: - Einheitenwahl: - Max FFFF FFFF hex	Datentyp: Unsigned32 Dyn. Index: - Funktionsplan: - Werkseinstellung 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		
G120C_CAN	Zugriffsstufe: 3 Änderbar: T Einheitengruppe: - Min 0000 hex	Berechnet: - Normierung: - Einheitenwahl: - Max FFFF FFFF hex	Datentyp: Unsigned32 Dyn. Index: - Funktionsplan: - Werkseinstellung 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		
G120C_CAN	Zugriffsstufe: 3 Änderbar: T Einheitengruppe: - Min 0	Berechnet: - Normierung: - Einheitenwahl: - Max 65535	Datentyp: Unsigned16 Dyn. Index: - Funktionsplan: - Werkseinstellung 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 Siehe auch: F08700		
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		
G120C_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		
G120C_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		
G120C_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		
G120C_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		
G120C_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		
G120C_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.		

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

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		
G120C_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		
G120C_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		
G120C_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		
G120C_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

G120C_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

G120C_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

Abhängigkeit: Siehe auch: F08700

r8680[0...36]		CAN Diagnosis Hardware / Diagnosis HW		
G120C_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		
G120C_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		
G120C_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		
G120C_CAN	Zugriffsstufe: 3 Änderbar: U, T Einheitengruppe: - Min 0 [ms]	Berechnet: - Normierung: - Einheitenwahl: - Max 65535000 [ms]	Datentyp: FloatingPoint32 Dyn. Index: - Funktionsplan: - Werkseinstellung 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.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: F08702		
Hinweis:	Wert = 0: Die Überwachung ist ausgeschaltet. p2048: CANopen Abtastzeit		
p8700[0...1]	CAN Receive PDO 1 / Receive PDO 1		
G120C_CAN	Zugriffsstufe: 3 Änderbar: C(3), T Einheitengruppe: - Min 0000 hex	Berechnet: - Normierung: - Einheitenwahl: - Max 8000 06DF hex	Datentyp: Unsigned32 Dyn. Index: - Funktionsplan: 9204, 9206 Werkseinstellung [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		
G120C_CAN	Zugriffsstufe: 3 Änderbar: C(3), T Einheitengruppe: - Min 0000 hex	Berechnet: - Normierung: - Einheitenwahl: - Max 8000 06DF hex	Datentyp: Unsigned32 Dyn. Index: - Funktionsplan: 9204, 9206 Werkseinstellung [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		
G120C_CAN	Zugriffsstufe: 3 Änderbar: C(3), T Einheitengruppe: - Min 0000 hex	Berechnet: - Normierung: - Einheitenwahl: - Max 8000 06DF hex	Datentyp: Unsigned32 Dyn. Index: - Funktionsplan: 9204, 9206 Werkseinstellung [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

G120C_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

G120C_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

G120C_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		
G120C_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		
G120C_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		
G120C_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		
G120C_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		
G120C_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		
G120C_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		
G120C_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

G120C_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

G120C_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

G120C_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	
G120C_CAN	Zugriffsstufe: 3 Änderbar: C(3), T Einheitengruppe: - Min 0000 hex	Berechnet: - Normierung: - Einheitenwahl: - Max C000 06DF hex	Datentyp: Unsigned32 Dyn. Index: - Funktionsplan: 9208, 9210 Werkseinstellung [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	
G120C_CAN	Zugriffsstufe: 3 Änderbar: C(3), T Einheitengruppe: - Min 0000 hex	Berechnet: - Normierung: - Einheitenwahl: - Max C000 06DF hex	Datentyp: Unsigned32 Dyn. Index: - Funktionsplan: 9208, 9210 Werkseinstellung [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	
G120C_CAN	Zugriffsstufe: 3 Änderbar: C(3), T Einheitengruppe: - Min 0000 hex	Berechnet: - Normierung: - Einheitenwahl: - Max C000 06DF hex	Datentyp: Unsigned32 Dyn. Index: - Funktionsplan: 9208, 9210 Werkseinstellung [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	
G120C_CAN	Zugriffsstufe: 3 Änderbar: C(3), T Einheitengruppe: - Min 0000 hex	Berechnet: - Normierung: - Einheitenwahl: - Max C000 06DF hex	Datentyp: Unsigned32 Dyn. Index: - Funktionsplan: 9208, 9210 Werkseinstellung [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	
G120C_CAN	Zugriffsstufe: 3 Änderbar: C(3), T Einheitengruppe: - Min 0000 hex	Berechnet: - Normierung: - Einheitenwahl: - Max C000 06DF hex	Datentyp: Unsigned32 Dyn. Index: - Funktionsplan: 9208 Werkseinstellung [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	
G120C_CAN	Zugriffsstufe: 3 Änderbar: C(3), T Einheitengruppe: - Min 0000 hex	Berechnet: - Normierung: - Einheitenwahl: - Max C000 06DF hex	Datentyp: Unsigned32 Dyn. Index: - Funktionsplan: 9208 Werkseinstellung [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	
G120C_CAN	Zugriffsstufe: 3 Änderbar: C(3), T Einheitengruppe: - Min 0000 hex	Berechnet: - Normierung: - Einheitenwahl: - Max C000 06DF hex	Datentyp: Unsigned32 Dyn. Index: - Funktionsplan: 9208 Werkseinstellung [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	
G120C_CAN	Zugriffsstufe: 3 Änderbar: C(3), T Einheitengruppe: - Min 0000 hex	Berechnet: - Normierung: - Einheitenwahl: - Max C000 06DF hex	Datentyp: Unsigned32 Dyn. Index: - Funktionsplan: 9208 Werkseinstellung [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			
G120C_CAN	Zugriffsstufe: 3 Änderbar: C(3), T Einheitengruppe: - Min 0000 hex	Berechnet: - Normierung: - Einheitenwahl: - Max FFFF FFFF hex	Datentyp: Unsigned32 Dyn. Index: - Funktionsplan: 9208, 9210 Werkseinstellung 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			
G120C_CAN	Zugriffsstufe: 3 Änderbar: C(3), T Einheitengruppe: - Min 0000 hex	Berechnet: - Normierung: - Einheitenwahl: - Max FFFF FFFF hex	Datentyp: Unsigned32 Dyn. Index: - Funktionsplan: 9208, 9210 Werkseinstellung 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			
G120C_CAN	Zugriffsstufe: 3 Änderbar: C(3), T Einheitengruppe: - Min 0000 hex	Berechnet: - Normierung: - Einheitenwahl: - Max FFFF FFFF hex	Datentyp: Unsigned32 Dyn. Index: - Funktionsplan: 9208, 9210 Werkseinstellung 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			
G120C_CAN	Zugriffsstufe: 3 Änderbar: C(3), T Einheitengruppe: - Min 0000 hex	Berechnet: - Normierung: - Einheitenwahl: - Max FFFF FFFF hex	Datentyp: Unsigned32 Dyn. Index: - Funktionsplan: 9208, 9210 Werkseinstellung 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		
G120C_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		
G120C_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		
G120C_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		
G120C_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**

G120C_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**

G120C_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		
G120C_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		
G120C_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		
G120C_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		
G120C_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			
G120C_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			
G120C_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			
G120C_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		
G120C_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		
G120C_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	Einschaltsperr 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		
G120C_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		
G120C_CAN	Zugriffsstufe: 3 Änderbar: T Einheitengruppe: - Min -	Berechnet: - Normierung: - Einheitenwahl: - Max -	Datentyp: U32 / Binary Dyn. Index: - Funktionsplan: 9226 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		
G120C_CAN	Zugriffsstufe: 3 Änderbar: T Einheitengruppe: - Min -	Berechnet: - Normierung: - Einheitenwahl: - Max -	Datentyp: U32 / Binary Dyn. Index: - Funktionsplan: 9226 Werkseinstellung 0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für Bit 15 des CANopen-Statuswort.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r8784		
p8790	CAN Steuerwort-Verschaltung automatisch / STW-Versch auto		
G120C_CAN	Zugriffsstufe: 3 Änderbar: C(3), T Einheitengruppe: - Min 0	Berechnet: - Normierung: - Einheitenwahl: - Max 1	Datentyp: Integer16 Dyn. Index: - Funktionsplan: - Werkseinstellung 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 Abbruch des Projekt-Downloads bei der Inbetriebnahme-Software.		
p8791	CAN Halteoptionscode / Halteopt_code		
G120C_CAN	Zugriffsstufe: 3 Änderbar: C(3), T Einheitengruppe: - Min -1	Berechnet: - Normierung: - Einheitenwahl: - Max 3	Datentyp: Integer16 Dyn. Index: - Funktionsplan: - Werkseinstellung -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			
G120C_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					
G120C_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			
G120C_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 Velocity		
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			
G120C_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			
G120C_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: $n_soll_intern = \text{Objekt } 6094.1 / \text{Objekt } 6094.2 * 1 / (p0408 * 2^{p0418}) * n_soll_bus$		
Index:	[0] = Zähler [1] = Nenner		
p8805 Identification and Maintenance 4 Konfiguration / I&M 4 Konfig			
G120C_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		
G120C_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		
G120C_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 mit folgenden Formatmöglichkeiten (ASCII): 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		
G120C_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		
G120C_PN	Zugriffsstufe: 3 Änderbar: U, T Einheitengruppe: - Min 0000 bin	Berechnet: - Normierung: - Einheitenwahl: - Max 1111 1111 bin	Datentyp: Unsigned8 Dyn. Index: - Funktionsplan: - Werkseinstellung 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		
G120C_PN	Zugriffsstufe: 4 Änderbar: - Einheitengruppe: - Min 0	Berechnet: - Normierung: - Einheitenwahl: - Max 255	Datentyp: Integer16 Dyn. Index: - Funktionsplan: - Werkseinstellung -	
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		
G120C_PN	Zugriffsstufe: 4 Änderbar: - Einheitengruppe: - Min -	Berechnet: - Normierung: - Einheitenwahl: - Max -	Datentyp: Unsigned16 Dyn. Index: - Funktionsplan: - Werkseinstellung -	
Beschreibung:	Anzeige der PROFINET Diagnosedaten.			
Hinweis:	Nur für Siemens-interne Diagnose.			

r8859[0...7]		PROFINET Identifikationsdaten / PN Ident_daten	
G120C_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	
G120C_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	
G120C_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 aktuelle Stationsname wird in r8930 angezeigt.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p8925, r8930		

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

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 / PN IP Addr

G120C_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 aktuelle IP-Adresse wird in r8931 angezeigt.

Abhängigkeit: Siehe auch: p8925, r8931

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 / PN Def Gateway

G120C_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 aktuelle Standard-Gateway wird in r8932 angezeigt.

Abhängigkeit: Siehe auch: p8925, r8932

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 / PN Subnet Mask

G120C_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 aktuelle Subnetzmaske wird in r8933 angezeigt.

Abhängigkeit: Siehe auch: p8925, r8933

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

G120C_PN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	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 aktuelle DHCP Mode wird in r8934 angezeigt.

Wert:
0: DHCP aus
2: DHCP ein, Identifizierung über MAC-Adresse
3: DHCP ein, Identifizierung über Name of Station

Abhängigkeit: Siehe auch: p8925, r8934

- Achtung:** Bei aktiviertem DHCP Mode (p8924 ungleich 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.

p8925		PN Schnittstellen-Konfiguration / PN SS-Konfig		
G120C_PN	Zugriffsstufe: 3 Änderbar: U, T Einheitengruppe: - Min 0	Berechnet: - Normierung: - Einheitenwahl: - Max 3	Datentyp: Integer16 Dyn. Index: - Funktionsplan: - Werkseinstellung 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			
Abhängigkeit:	Siehe auch: p8920, p8921, p8922, p8923, p8924			
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		
G120C_PN	Zugriffsstufe: 3 Änderbar: C Einheitengruppe: - Min 1	Berechnet: - Normierung: - Einheitenwahl: - Max 2	Datentyp: Integer16 Dyn. Index: - Funktionsplan: - Werkseinstellung 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 actual / PN Name Stat act		
G120C_PN	Zugriffsstufe: 3 Änderbar: - Einheitengruppe: - Min -	Berechnet: - Normierung: - Einheitenwahl: - Max -	Datentyp: Unsigned8 Dyn. Index: - Funktionsplan: - Werkseinstellung -	
Beschreibung:	Anzeige des aktuellen Stationsnamens für die Onboard PROFINET-Schnittstelle auf der Control Unit.			

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

r8931[0...3]	PN IP Address actual / PN IP Addr act		
G120C_PN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned8
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	255	-
Beschreibung:	Anzeige der aktuellen IP-Adresse für die Onboard PROFINET-Schnittstelle auf der Control Unit.		

r8932[0...3]	PN Default Gateway actual / PN Def Gateway act		
G120C_PN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned8
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	255	-
Beschreibung:	Anzeige des aktuellen Standard-Gateways für die Onboard PROFINET-Schnittstelle auf der Control Unit.		

r8933[0...3]	PN Subnet Mask actual / PN Subnet Mask act		
G120C_PN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned8
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	255	-
Beschreibung:	Anzeige der aktuellen Subnetzmaske für die Onboard PROFINET-Schnittstelle auf der Control Unit.		

r8934	PN DHCP Mode actual / PN DHCP Mode act		
G120C_PN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	3	-
Beschreibung:	Anzeige des aktuellen DHCP Mode für die Onboard PROFINET-Schnittstelle auf der Control Unit.		
Wert:	0: DHCP aus 2: DHCP ein, Identifizierung über MAC-Adresse 3: DHCP ein, Identifizierung über Name of Station		
Achtung:	Bei aktivem DHCP Mode (Parameterwert ungleich 0) ist die PROFINET Kommunikation über diese Schnittstelle nicht mehr möglich! Die Schnittstelle kann aber für Inbetriebnahme-Werkzeuge wie STARTER oder SCOUT verwendet werden.		

r8935[0...5]	PN MAC Address / PN MAC Addr		
G120C_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		
G120C_PN	Zugriffsstufe: 3 Änderbar: - Einheitengruppe: - Min -	Berechnet: - Normierung: - Einheitenwahl: - Max -	Datentyp: Unsigned32 Dyn. Index: - Funktionsplan: - 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		
G120C_PN	Zugriffsstufe: 3 Änderbar: - Einheitengruppe: - Min 0	Berechnet: - Normierung: - Einheitenwahl: - Max 8	Datentyp: Unsigned8 Dyn. Index: - Funktionsplan: - Werkseinstellung -	
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		
G120C_PN	Zugriffsstufe: 3 Änderbar: - Einheitengruppe: - Min 0	Berechnet: - Normierung: - Einheitenwahl: - Max 255	Datentyp: Unsigned8 Dyn. Index: - Funktionsplan: - Werkseinstellung -	
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		
G120C_PN	Zugriffsstufe: 3 Änderbar: - Einheitengruppe: - Min 0	Berechnet: - Normierung: - Einheitenwahl: - Max 255	Datentyp: Unsigned8 Dyn. Index: - Funktionsplan: - Werkseinstellung -	
Beschreibung:	Anzeige der IP-Adresse des zweiten mit dem Gerät über PN Onboard verbundenen PROFINET-Controllers.			

p8980	Ethernet/IP Profil / Eth/IP Profil		
G120C_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		
G120C_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		
G120C_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																
G120C_PN	<table border="0"> <tr> <td>Zugriffsstufe: 3</td> <td>Berechnet: -</td> <td>Datentyp: Integer16</td> </tr> <tr> <td>Änderbar: T</td> <td>Normierung: -</td> <td>Dyn. Index: -</td> </tr> <tr> <td>Einheitengruppe: -</td> <td>Einheitenwahl: -</td> <td>Funktionsplan: -</td> </tr> <tr> <td>Min</td> <td>Max</td> <td>Werkseinstellung</td> </tr> <tr> <td>123</td> <td>133</td> <td>128</td> </tr> </table>	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -	Min	Max	Werkseinstellung	123	133	128
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																
	<table border="0"> <tr> <td>Zugriffsstufe: 3</td> <td>Berechnet: -</td> <td>Datentyp: Integer16</td> </tr> <tr> <td>Änderbar: T</td> <td>Normierung: -</td> <td>Dyn. Index: -</td> </tr> <tr> <td>Einheitengruppe: -</td> <td>Einheitenwahl: -</td> <td>Funktionsplan: -</td> </tr> <tr> <td>Min</td> <td>Max</td> <td>Werkseinstellung</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> </table>	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -	Min	Max	Werkseinstellung	1	2	1
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																
	<table border="0"> <tr> <td>Zugriffsstufe: 4</td> <td>Berechnet: -</td> <td>Datentyp: Integer16</td> </tr> <tr> <td>Änderbar: T</td> <td>Normierung: -</td> <td>Dyn. Index: -</td> </tr> <tr> <td>Einheitengruppe: -</td> <td>Einheitenwahl: -</td> <td>Funktionsplan: -</td> </tr> <tr> <td>Min</td> <td>Max</td> <td>Werkseinstellung</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> </table>	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: Integer16	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -	Min	Max	Werkseinstellung	1	3	3
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.															

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		

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.			

p9601		SI Freigabe antriebsintegrierte Funktionen (Prozessor 1) / SI Freigabe Fkt P1			
G120C_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32		
G120C_USS	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).				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	STO über Klemmen freigegeben (Prozessor 1)	Freigegeben	Sperren	2810
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			
G120C_DP	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32		
G120C_PN	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). 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).				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	STO über Klemmen freigegeben (Prozessor 1)	Freigegeben	Sperren	2810
	03	PROFIsafe freigegeben (Prozessor 1)	Freigegeben	Sperren	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: r9771, p9801				
Hinweis:	Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam. STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment)				

p9610		SI PROFIsafe-Adresse (Prozessor 1) / SI PROFIsafe P1			
G120C_DP	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16		
G120C_PN	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 eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet. F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang)		
p9651	SI STO 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 die fehlersicheren Digitaleingänge zur Ansteuerung der Funktion "STO". 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.		
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 parametrisierten Zeit muss mindestens einmal eine Abwahl von STO durchgeführt werden. Bei jeder STO-Abwahl wird die Überwachungszeit zurückgesetzt.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: A01699		
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.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: A01699		

p9670	SI Modulkennung Control Unit / Modulkenn CU		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	4294967295	0
Beschreibung:	CRC über Node Identifier der Control Unit.		
Hinweis:	CU: Control Unit		
p9672	SI Modulkennung Power Module / Modulkenn PM		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: C(95), T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	4294967295	0
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: r9798, p9799, r9898, p9899		

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

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.

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.

Abhängigkeit: Siehe auch: F01659

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.

r9768[0...7]	SI PROFIsafe Steuerworte empfangen (Prozessor 1) / SI Ps PZD empf P1		
G120C_DP	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
G120C_PN	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			
G120C_DP	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16	
G120C_PN	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			
G120C_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32	
G120C_USS	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2804	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	-	-	-	
Beschreibung:	Anzeige der unterstützten Safety Integrated Überwachungsfunktionen. Diese Anzeige ist von Prozessor 1 ermittelt.			
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal
	00	STO über Klemmen unterstützt	Ja	Nein
				FP 2804
Abhängigkeit:	Siehe auch: r9871			
Hinweis:	STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment)			
r9771	SI Gemeinsame Funktionen (Prozessor 1) / SI Gemein Fkt P1			
G120C_DP	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32	
G120C_PN	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2804	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	-	-	-	
Beschreibung:	Anzeige der unterstützten Safety Integrated Überwachungsfunktionen. Diese Anzeige ist von Prozessor 1 ermittelt.			

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	STO über Klemmen unterstützt	Ja	Nein	2804
	06	Basic Functions PROFIsafe unterstützt	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: r9871

Hinweis: STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment)

r9772.0...21 CO/BO: SI Status (Prozessor 1) / SI Status P1

Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2804
Min	Max	Werkseinstellung
-	-	-

Beschreibung: Anzeige des Status bei Safety Integrated auf 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
	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 Bewegungsüberwachungen	Ja	Nein	-
	19	STO-Ursache Istwert fehlt	Ja	Nein	-
	20	STO-Ursache Anwahl PROFIsafe (Basic Functions)	Ja	Nein	-
	21	STO-Ursache Anwahl auf dem anderen Überwachungskanal	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe auch: r9872

Hinweis: Zu Bit 00:

Bei angewähltem STO wird die Ursache in Bit 16 ... 21 angezeigt.

Zu Bit 18:

Bei gesetztem Bit ist STO über PROFIsafe angewählt.

Zu Bit 19:

Bei den antriebsintegrierten Bewegungsüberwachungen ist wegen AUS2 keine Istwerterfassung möglich.

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 und BICO-Ausgang für den 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
	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 erforderlich	Ja	Nein	-
	01	Safety-Funktionen freigegeben	Ja	Nein	-
	02	Safety-Komponente getauscht und 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").				
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]	-		
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, 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, p9799		
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.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: F01611		
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				
G120C_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16		
G120C_USS	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).				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	STO über Klemmen freigegeben (Prozessor 2)	Freigegeben	Sperren	2810
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				
G120C_DP	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16		
G120C_PN	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). 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).				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	STO über Klemmen freigegeben (Prozessor 2)	Freigegeben	Sperren	2810
	03	PROFIsafe freigegeben (Prozessor 2)	Freigegeben	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)

p9810		SI PROFIsafe-Adresse (Prozessor 2) / SI PROFIsafe P2		
G120C_DP	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16	
G120C_PN	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 eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet. F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang)			

p9851		SI STO 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]	0.00 [µs]	
Beschreibung:	Einstellung der Entprellzeit für die fehlersicheren Digitaleingänge zur Ansteuerung der Funktion "STO". Die Entprellzeit wird auf ganze Millisekunden gerundet.			
Abhängigkeit:	Siehe auch: p9651			
Achtung:	Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.			
Hinweis:	In der letzten Nachkommastelle der parametrisierten 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.			

r9871		SI Gemeinsame Funktionen (Prozessor 2) / SI Gemein Fkt P2			
G120C_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32		
G120C_USS	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
Abhängigkeit:	Siehe auch: r9771				
Hinweis:	STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment)				
r9871		SI Gemeinsame Funktionen (Prozessor 2) / SI Gemein Fkt P2			
G120C_DP	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32		
G120C_PN	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
	06	Basic Functions PROFIsafe unterstützt	Ja	Nein	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: r9771				
Hinweis:	STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment)				
r9872.0...21		CO/BO: SI Status (Prozessor 2) / SI Status 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 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
	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 Bewegungsüberwachungen	Ja	Nein	-
	20	STO-Ursache Anwahl PROFIsafe (Basic Functions)	Ja	Nein	-
	21	STO-Ursache Anwahl auf dem anderen Überwachungskanal	Ja	Nein	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: r9772				

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Hinweis: Zu Bit 00:
Bei angewähltem STO wird die Ursache in Bit 16 ... 21 angezeigt.
Zu Bit 18:
Bei gesetztem Bit ist STO über PROFIsafe angewählt.

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

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

Abhängigkeit: Siehe auch: F01054, F01205

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 höherpriorie Abtastzeiten (Unterbrechungen).

p60022		PROFIsafe Telegrammauswahl / Ps Telegr_ausw		
G120C_DP	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16	
G120C_PN	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-1/1 998: 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			
r61000[0...239]		PROFINET Name of Station / PN Name of Station		
G120C_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		
G120C_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 Parameter für Datensätze

2.3.1 Befehlsdatensätze (Command Data Set, CDS)

Product: SINAMICS G120C, Version: 4706000, Language: deu, Type: CDS

p0820[0...n]	Bl: Antriebsdatensatz-Anwahl DDS Bit 0 / Wahl DDS Bit 0
p0840[0...n]	Bl: EIN/AUS (AUS1) / EIN/AUS (AUS1)
p0844[0...n]	Bl: Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) Signalquelle 1 / AUS2 S_q 1
p0845[0...n]	Bl: Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) Signalquelle 2 / AUS2 S_q 2
p0848[0...n]	Bl: Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3) Signalquelle 1 / AUS3 S_q 1
p0849[0...n]	Bl: Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3) Signalquelle 2 / AUS3 S_q 2
p0852[0...n]	Bl: Betrieb freigeben/Betrieb sperren / Betrieb freigeben
p0854[0...n]	Bl: Führung durch PLC/Keine Führung durch PLC / Führung durch PLC
p0855[0...n]	Bl: Haltebremse unbedingt öffnen / Bremse unbed öffn
p0856[0...n]	Bl: Drehzahlregler freigeben / n_reg freigeben
p0858[0...n]	Bl: Haltebremse unbedingt schließen / Bremse unbed schl
p1000[0...n]	Drehzahlsollwert Auswahl / n_soll Ausw
p1020[0...n]	Bl: Drehzahlfixsollwert-Auswahl Bit 0 / n_soll_fest Bit 0
p1021[0...n]	Bl: Drehzahlfixsollwert-Auswahl Bit 1 / n_soll_fest Bit 1
p1022[0...n]	Bl: Drehzahlfixsollwert-Auswahl Bit 2 / n_soll_fest Bit 2
p1023[0...n]	Bl: Drehzahlfixsollwert-Auswahl Bit 3 / n_soll_fest Bit 3
p1035[0...n]	Bl: Motorpotenziometer Sollwert höher / Mop höher
p1036[0...n]	Bl: Motorpotenziometer Sollwert tiefer / Mop tiefer
p1043[0...n]	Bl: Motorpotenziometer Setzwert übernehmen / Mop Setzw übern
p1044[0...n]	Cl: Motorpotenziometer Setzwert / Mop Setzw
p1055[0...n]	Bl: Tippen Bit 0 / Tippen Bit 0
p1056[0...n]	Bl: Tippen Bit 1 / Tippen Bit 1
p1070[0...n]	Cl: Hauptsollwert / Hauptsollwert
p1071[0...n]	Cl: Hauptsollwert Skalierung / Hauptsollw Skal
p1075[0...n]	Cl: Zusatzsollwert / Zusatzsollw
p1076[0...n]	Cl: Zusatzsollwert Skalierung / Zusatzsollw Skal
p1106[0...n]	Cl: Minimaldrehzahl Signalquelle / n_min S_q
p1110[0...n]	Bl: Richtung negativ sperren / Richt neg sperren
p1111[0...n]	Bl: Richtung positiv sperren / Richt pos sperren
p1113[0...n]	Bl: Sollwert Invertierung / Sollw Inv
p1138[0...n]	Cl: Hochlaufgeber Hochlaufzeit Skalierung / HLG t_HL Skal
p1139[0...n]	Cl: Hochlaufgeber Rücklaufzeit Skalierung / HLG t_RL Skal
p1140[0...n]	Bl: Hochlaufgeber freigeben/Hochlaufgeber sperren / HLG freigeben
p1141[0...n]	Bl: Hochlaufgeber fortsetzen/Hochlaufgeber einfrieren / HLG fortsetzen
p1142[0...n]	Bl: Sollwert freigeben/Sollwert sperren / Sollw freigeben
p1201[0...n]	Bl: Fangen Freigabe Signalquelle / Fangen Freig S_q
p1230[0...n]	Bl: Gleichstrombremsung Aktivierung / DC-Brems Akt
p1330[0...n]	Cl: U/f-Steuerung Spannungssollwert unabhängig / Uf U_soll unabh
p1352[0...n]	Cl: Motorhaltebremse Startfrequenz Signalquelle / Bremse f_Start
p1475[0...n]	Cl: Drehzahlregler Drehmomentsetzwert für Motorhaltebremse / n_reg M_setzw MHB
p1502[0...n]	Bl: Trägheitsmomentschätzer einfrieren / J_schätzer einfr
p1511[0...n]	Cl: Zusatzdrehmoment 1 / M_Zusatz 1
p1512[0...n]	Cl: Zusatzdrehmoment 1 Skalierung / M_Zusatz 1 Skal
p1522[0...n]	Cl: Drehmomentgrenze oben / M_max oben
p1523[0...n]	Cl: Drehmomentgrenze unten / M_max unten
p1552[0...n]	Cl: Drehmomentgrenze oben Skalierung ohne Offset / M_max o Skal oOffs
p1554[0...n]	Cl: Drehmomentgrenze unten Skalierung ohne Offset / M_max u Skal oOffs
p2103[0...n]	Bl: 1. Quittieren Störungen / 1. Quittieren

p2104[0...n]	Bl: 2. Quittieren Störungen / 2. Quittieren
p2106[0...n]	Bl: Externe Störung 1 / Externe Störung 1
p2112[0...n]	Bl: Externe Warnung 1 / Externe Warnung 1
p2200[0...n]	Bl: Technologieregler Freigabe / Tec_reg Freigabe
p2220[0...n]	Bl: Technologieregler Festwert-Auswahl Bit 0 / Tec_reg Ausw Bit 0
p2221[0...n]	Bl: Technologieregler Festwert-Auswahl Bit 1 / Tec_reg Ausw Bit 1
p2222[0...n]	Bl: Technologieregler Festwert-Auswahl Bit 2 / Tec_reg Ausw Bit 2
p2223[0...n]	Bl: Technologieregler Festwert-Auswahl Bit 3 / Tec_reg Ausw Bit 3
p2235[0...n]	Bl: Technologieregler Motorpotenziometer Sollwert höher / Tec_reg Mop höher
p2236[0...n]	Bl: Technologieregler Motorpotenziometer Sollwert tiefer / Tec_reg Mop tiefer
p2253[0...n]	Cl: Technologieregler Sollwert 1 / Tec_reg Sollwert 1
p2254[0...n]	Cl: Technologieregler Sollwert 2 / Tec_reg Sollwert 2
p2264[0...n]	Cl: Technologieregler Istwert / Tec_reg Istwert
p2286[0...n]	Bl: Technologieregler Integrator anhalten / Tec_reg Integr anh
p2289[0...n]	Cl: Technologieregler Vorsteuersignal / Tec_reg Vorst_sig
p2290[0...n]	Bl: Technologieregler Begrenzung Freigabe / Tec_reg Begr Freig
p2296[0...n]	Cl: Technologieregler Ausgang Skalierung / Tec_reg Ausg Skal
p2297[0...n]	Cl: Technologieregler Maximalbegrenzung Signalquelle / Tec_reg Max_gr S_q
p2298[0...n]	Cl: Technologieregler Minimalbegrenzung Signalquelle / Tec_reg Min_gr S_q
p2299[0...n]	Cl: Technologieregler Begrenzung Offset / Tec_reg Begr Offs
p3330[0...n]	Bl: 2/3-Drahtsteuerung Befehl 1 / 2/3-Draht Bef 1
p3331[0...n]	Bl: 2/3-Drahtsteuerung Befehl 2 / 2/3-Draht Bef 2
p3332[0...n]	Bl: 2/3-Drahtsteuerung Befehl 3 / 2/3-Draht Bef 3

2.3.2

Antriebsdatensätze (Drive Data Set, DDS)

Product: SINAMICS G120C, Version: 4706000, Language: deu, Type: DDS

p0340[0...n]	Automatische Berechnung Motor-/Regelungsparameter / Auto Par berechn
p0640[0...n]	Stromgrenze / Stromgrenze
p1001[0...n]	CO: Drehzahlfixsollwert 1 / n_soll_fest 1
p1002[0...n]	CO: Drehzahlfixsollwert 2 / n_soll_fest 2
p1003[0...n]	CO: Drehzahlfixsollwert 3 / n_soll_fest 3
p1004[0...n]	CO: Drehzahlfixsollwert 4 / n_soll_fest 4
p1005[0...n]	CO: Drehzahlfixsollwert 5 / n_soll_fest 5
p1006[0...n]	CO: Drehzahlfixsollwert 6 / n_soll_fest 6
p1007[0...n]	CO: Drehzahlfixsollwert 7 / n_soll_fest 7
p1008[0...n]	CO: Drehzahlfixsollwert 8 / n_soll_fest 8
p1009[0...n]	CO: Drehzahlfixsollwert 9 / n_soll_fest 9
p1010[0...n]	CO: Drehzahlfixsollwert 10 / n_soll_fest 10
p1011[0...n]	CO: Drehzahlfixsollwert 11 / n_soll_fest 11
p1012[0...n]	CO: Drehzahlfixsollwert 12 / n_soll_fest 12
p1013[0...n]	CO: Drehzahlfixsollwert 13 / n_soll_fest 13
p1014[0...n]	CO: Drehzahlfixsollwert 14 / n_soll_fest 14
p1015[0...n]	CO: Drehzahlfixsollwert 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 Drehzahlfixsollwert / Tippen 1 n_soll
p1059[0...n]	Tippen 2 Drehzahlfixsollwert / Tippen 2 n_soll
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]	Ausblenndrehzahl 1 / n_Ausblend 1
p1092[0...n]	Ausblenndrehzahl 2 / n_Ausblend 2
p1101[0...n]	Ausblenndrehzahl 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
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]	Stillstanderkennung 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
p1281[0...n]	Vdc-Regler Konfiguration / Vdc-Reg. Konfig.
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
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
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
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
p1351[0...n]	CO: Motorhaltebremse Startfrequenz / Bremse f_Start
p1400[0...n]	Drehzahlregelung Konfiguration / n_reg Konfig
p1452[0...n]	Drehzahlregler Drehzahlwert Glättungszeit (geberlos) / n_R n_ist T_g SL
p1470[0...n]	Drehzahlregler Geberloser Betrieb P-Verstärkung / n_reg SL Kp
p1472[0...n]	Drehzahlregler Geberloser Betrieb Nachstellzeit / n_reg SL Tn
p1496[0...n]	Beschleunigungsvorsteuerung Skalierung / a_vorst Skal
p1498[0...n]	Last Trägheitsmoment / Last M_Trägh
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]	Trägheitsmomentschätzer Beschleunigungsdrehmoment Schwellwert / J_schätzer M Schw
p1561[0...n]	Trägheitsmomentschätzer Änderungszeit Trägheitsmoment / J_schätzer t J
p1562[0...n]	Trägheitsmomentschätzer Änderungszeit Last / J_schätzer t Last
p1563[0...n]	CO: Trägheitsmomentschätzer Lastmoment Drehrichtung positiv / J_schätzer M pos
p1564[0...n]	CO: Trägheitsmomentschätzer Lastmoment Drehrichtung negativ / J_schätzer M neg
p1570[0...n]	CO: Flusssollwert / Flusssollw
p1575[0...n]	Spannungszielwert Begrenzung / U_zielwert Begr
p1580[0...n]	Wirkungsgradoptimierung / Wirkungsgradopt
p1582[0...n]	Flusssollwert Glättungszeit / Flusssollw T_glatt
p1586[0...n]	Feldschwächkennlinie Skalierung / Feldschw Skal
p1590[0...n]	Flussregler P-Verstärkung / Flussregler Kp
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
p1715[0...n]	Stromregler P-Verstärkung / I_reg Kp
p1717[0...n]	Stromregler Nachstellzeit / I_reg Tn
p1730[0...n]	Isd-Regler Integralanteil Abschaltschwelle / Isd-Reg Tn Absch
p1740[0...n]	Verstärkung Resonanzdämpfung bei geberloser Regelung / Verst Res_dämpf
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
p1755[0...n]	Motormodell Umschaltdrehzahl geberloser Betrieb / MotMod n_um geberl
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
p1780[0...n]	Motormodell Adaptionen Konfiguration / MotMod Adapt Konf
p1784[0...n]	Motormodell Rückführung Skalierung / MotMod Rückf Skal
r1787[0...n]	Motormodell Lh-Adaption Korrekturwert / MotMod Lh 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
p2141[0...n]	Drehzahlschwellwert 1 / n_schwellwert 1
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
p2165[0...n]	Lastüberwachung Blockierüberwachung Schwelle oben / Block_überw Schw o
p2168[0...n]	Lastüberwachung Blockierüberwachung Drehmomentschwelle / Block_überw M_schw
p2170[0...n]	Stromschwellwert / I_schw
p2171[0...n]	Stromschwellwert erreicht Verzögerungszeit / I_schw err t_ver
p2172[0...n]	Zwischenkreisspannung Schwellwert / Vdc Schwellwert
p2174[0...n]	Drehmomentschwellwert 1 / M_schwellwert 1
p2191[0...n]	Lastüberwachung Drehmomentschwelle lastlos / M_schw lastlos
p2194[0...n]	Drehmomentschwellwert 2 / M_schwellwert 2
p2195[0...n]	Momentenausnutzung Ausschaltverzögerung / M_ausn t_Aus
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
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]
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
p3820[0...n]	Reibkennlinie Wert n0 / Reib n0
p3821[0...n]	Reibkennlinie Wert n1 / Reib n1

p3822[0...n]	Reibkennlinie Wert n2 / Reib n2
p3823[0...n]	Reibkennlinie Wert n3 / Reib n3
p3824[0...n]	Reibkennlinie Wert n4 / Reib n4
p3825[0...n]	Reibkennlinie Wert n5 / Reib n5
p3826[0...n]	Reibkennlinie Wert n6 / Reib n6
p3827[0...n]	Reibkennlinie Wert n7 / Reib n7
p3828[0...n]	Reibkennlinie Wert n8 / Reib n8
p3829[0...n]	Reibkennlinie Wert n9 / Reib n9
p3830[0...n]	Reibkennlinie Wert M0 / Reib M0
p3831[0...n]	Reibkennlinie Wert M1 / Reib M1
p3832[0...n]	Reibkennlinie Wert M2 / Reib M2
p3833[0...n]	Reibkennlinie Wert M3 / Reib M3
p3834[0...n]	Reibkennlinie Wert M4 / Reib M4
p3835[0...n]	Reibkennlinie Wert M5 / Reib M5
p3836[0...n]	Reibkennlinie Wert M6 / Reib M6
p3837[0...n]	Reibkennlinie Wert M7 / Reib M7
p3838[0...n]	Reibkennlinie Wert M8 / Reib M8
p3839[0...n]	Reibkennlinie Wert M9 / Reib M9
p3846[0...n]	Reibkennlinie Record Hoch-/Rücklaufzeit / Reib Rec t_HL/RL
p3847[0...n]	Reibkennlinie Record Warmlaufzeit / Reib Rec t_Warm
p3856[0...n]	Compound Bremsstrom / Compound I_Brems
r3925[0...n]	Identifikationen Abschlussanzeige / Ident AbschI_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
p5271[0...n]	Onlinetuning Konfiguration Regler / Ot Konfig Ctrl
p5310[0...n]	Trägheitsmomentvorsteuerung Konfiguration / J_schätz Konfig
r5311[0...n]	Trägheitsmomentvorsteuerung Zustandswort / J_schätz ZSW
p5312[0...n]	Trägheitsmomentvorsteuerung linear positiv / J_schätz lin pos
p5313[0...n]	Trägheitsmomentvorsteuerung konstant positiv / J_schätz konst pos
p5314[0...n]	Trägheitsmomentvorsteuerung linear negativ / J_schätz lin neg
p5315[0...n]	Trägheitsmomentvorsteuerung konstant negativ / J_schätz konst neg
p5316[0...n]	Trägheitsmomentvorsteuerung Änderungszeit Trägheitsmoment / J_vorst t J

2.3.3 Motordatensätze (Motor Data Set, MDS)

Product: SINAMICS G120C, Version: 4706000, 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
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
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
r0333[0...n]	Motor-Bemessungsdrehmoment / Mot M_Bemes
p0335[0...n]	Motor-Kühlart / Mot Kühlart
p0341[0...n]	Motor-Trägheitsmoment / Mot M_Trägheit
p0342[0...n]	Trägheitsmoment Verhältnis Gesamt zu Motor / Mot Trägheitsverh
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
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
r0394[0...n]	Motor-Bemessungsleistung / Mot P_Bemes
r0395[0...n]	Ständerwiderstand aktuell / R_Ständer akt
r0396[0...n]	Läuferwiderstand aktuell / R_Läufer akt
p0530[0...n]	Lager Ausführung Auswahl / Lager Ausföhr Ausw
p0531[0...n]	Lager Codenummer Auswahl / Lager Codenr Ausw
p0532[0...n]	Lager Maximaldrehzahl / Lager n_max
p0541[0...n]	Lastgetriebe Codenummer / Lastgetr Codenr
p0542[0...n]	Lastgetriebe Maximaldrehzahl / Lastgetr n_max
p0543[0...n]	Lastgetriebe Maximalmoment / Lastgetr M_max
p0544[0...n]	Lastgetriebe Übersetzungsverhältnis (Betrag) gesamt Zähler / Lastgetr Übers Z
p0545[0...n]	Lastgetriebe Übersetzungsverhältnis (Betrag) gesamt Nenner / Lastgetr Übers N
p0546[0...n]	Lastgetriebe Abtrieb Drehrichtung Invertierung / Lastgetr Abtr Inv
p0550[0...n]	Bremse Typ / Bremse Typ
p0551[0...n]	Bremse Codenummer / Bremse Codenr
p0552[0...n]	Bremse Maximaldrehzahl / Bremse n_max
p0553[0...n]	Bremse Haltemoment / Bremse M_Halte
p0554[0...n]	Bremse Massenträgheitsmoment / Bremse J
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 Läufer / 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
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
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 G120C, Version: 4706000, Language: deu, Type: PDS

p0124[0...n]	CU Erkennung über LED / CU Erkennung LED
p0201[0...n]	Leistungsteil Codenummer / LT Codenr
r0204[0...n]	Leistungsteil Hardware-Eigenschaften / LT HW-Eigensch

2.3.5 Geberdatensätze (Encoder Data Set, EDS)

Product: SINAMICS G120C, Version: 4706000, Language: deu, Type: EDS

p0422[0...n]	Absolutwertgeber linear Messschritte Auflösung / Geb abs Messschr
--------------	---

2.4 BICO-Parameter (Konnektoren/Binektoren)

2.4.1 Binektoreingänge (Binector Input, BI)

Product: SINAMICS G120C, Version: 4706000, Language: deu, Type: BI

p0043	BI: Energieverbrauch Anzeige freigeben / Energieverbr freig
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
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
p0820[0...n]	BI: Antriebsdatensatz-Anwahl DDS Bit 0 / Wahl DDS Bit 0
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
p1020[0...n]	BI: Drehzahlfest Sollwert-Auswahl Bit 0 / n_soll_fest Bit 0
p1021[0...n]	BI: Drehzahlfest Sollwert-Auswahl Bit 1 / n_soll_fest Bit 1
p1022[0...n]	BI: Drehzahlfest Sollwert-Auswahl Bit 2 / n_soll_fest Bit 2
p1023[0...n]	BI: Drehzahlfest Sollwert-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
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
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
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
p1201[0...n]	BI: Fangen Freigabe Signalquelle / Fangen Freig S_q
p1230[0...n]	BI: Gleichstrombremsung Aktivierung / DC-Brems Akt
p1502[0...n]	BI: Trägheitsmomentschätzer einfrieren / J_schätzer einfri
p2080[0...15]	BI: Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 1 / Bin/Kon ZSW1
p2103[0...n]	BI: 1. Quittieren Störungen / 1. Quittieren
p2104[0...n]	BI: 2. Quittieren Störungen / 2. Quittieren
p2106[0...n]	BI: Externe Störung 1 / Externe Störung 1
p2112[0...n]	BI: Externe Warnung 1 / Externe Warnung 1
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
p2290[0...n]	BI: Technologieregler Begrenzung Freigabe / Tec_reg Begr Freig
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
p5614	BI: Pe Einschaltsperr setzen Signalquelle / Pe Einsch_sp S_q
p8542[0...15]	BI: Wirksames STW1 im BOP/IOP Handmode / STW1 wirk OP
p8558	BI: Anwahl IOP-Handmode / Wahl IOP-Handmode
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

2.4.2 Konnektoreingänge (Connector Input, CI)

Product: SINAMICS G120C, Version: 4706000, Language: deu, Type: CI

p0771[0...1]	CI: CU Analogausgänge Signalquelle / CU AO S_q
p1044[0...n]	CI: Motorpotenziometer Setzwert / Mop Setzw
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
p1106[0...n]	CI: Minimaldrehzahl Signalquelle / n_min S_q
p1138[0...n]	CI: Hochlaufgeber Hochlaufzeit Skalierung / HLG t_HL Skal
p1139[0...n]	CI: Hochlaufgeber Rücklaufzeit Skalierung / HLG t_RL Skal
p1330[0...n]	CI: U/f-Steuerung Spannungssollwert unabhängig / Uf U_soll unabh
p1352[0...n]	CI: Motorhaltebremse Startfrequenz Signalquelle / Bremse f_Start
p1475[0...n]	CI: Drehzahlregler Drehmomentsetzwert für Motorhaltebremse / n_reg M_setzw MHB
p1511[0...n]	CI: Zusatzdrehmoment 1 / M_Zusatz 1
p1512[0...n]	CI: Zusatzdrehmoment 1 Skalierung / M_Zusatz 1 Skal
p1522[0...n]	CI: Drehmomentgrenze oben / M_max oben
p1523[0...n]	CI: Drehmomentgrenze unten / M_max unten
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
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
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
p8543	CI: Wirksamer Drehzahlsollwert im BOP/IOP Handmode / N_ist wirk OP
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

2.4.3 Binektorausgänge (Binector Output, BO)

Product: SINAMICS G120C, Version: 4706000, 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: Drehzahlfeststellwert Status / n_soll_fest 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
r8540.0...15	BO: STW1 von BOP/IOP im Handmode / STW1 OP

2.4.4 Konnektorausgänge (Connector Output, CO)

Product: SINAMICS G120C, Version: 4706000, Language: deu, Type: CO

r0021	CO: Drehzahlwert geglättet / n_ist glatt
r0025	CO: Ausgangsspannung geglättet / U_Ausg glatt
r0026	CO: Zwischenkreisspannung geglättet / Vdc glatt
r0027	CO: Stromwert Betrag geglättet / I_ist Betrag glatt
r0032	CO: Wirkleistungswert 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
r0039[0...2]	CO: Energieanzeige / Energieanz
r0042[0...2]	CO: Prozess-Energieanzeige / Prozess-Energie
r0060	CO: Drehzahlsollwert vor Sollwertfilter / n_soll vor Filter
r0062	CO: Drehzahlsollwert nach Filter / n_soll nach Filter
r0063[0...2]	CO: Drehzahlwert / 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: Stromwert Betrag / I_ist Betrag
r0069[0...8]	CO: Phasenstrom Istwert / I_Phase Istw
r0070	CO: Zwischenkreisspannung Istwert / Vdc Istw
r0072	CO: Ausgangsspannung / U_Ausgang
r0074	CO: Aussteuergrad / Ausst_grd
r0075	CO: Stromsollwert feldbildend / Id_soll
r0076	CO: Stromwert feldbildend / Id_ist
r0077	CO: Stromsollwert momentenbildend / Iq_soll
r0078	CO: Stromwert momentenbildend / Iq_ist
r0079	CO: Drehmomentsollwert / M_soll
r0080[0...1]	CO: Drehmomentwert / M_ist
r0081	CO: Momentenausnutzung / M_ausnutzung
r0082[0...2]	CO: Wirkleistungswert / P_ist
r0083	CO: Flusssollwert / Flusssollw
r0084[0...1]	CO: Flusswert / Flussistw
r0087	CO: Leistungsfaktorwert / Cos phi ist
r0289	CO: Leistungsteil Ausgangsstrom maximal / LT I_Ausg max
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 %
p0791[0...1]	CO: Feldbus Analogausgänge / Feldbus AO
r0944	CO: Störpufferänderungen Zähler / Störpufferänd
p1001[0...n]	CO: Drehzahlfest Sollwert 1 / n_soll_fest 1
p1002[0...n]	CO: Drehzahlfest Sollwert 2 / n_soll_fest 2
p1003[0...n]	CO: Drehzahlfest Sollwert 3 / n_soll_fest 3
p1004[0...n]	CO: Drehzahlfest Sollwert 4 / n_soll_fest 4
p1005[0...n]	CO: Drehzahlfest Sollwert 5 / n_soll_fest 5
p1006[0...n]	CO: Drehzahlfest Sollwert 6 / n_soll_fest 6
p1007[0...n]	CO: Drehzahlfest Sollwert 7 / n_soll_fest 7
p1008[0...n]	CO: Drehzahlfest Sollwert 8 / n_soll_fest 8
p1009[0...n]	CO: Drehzahlfest Sollwert 9 / n_soll_fest 9
p1010[0...n]	CO: Drehzahlfest Sollwert 10 / n_soll_fest 10
p1011[0...n]	CO: Drehzahlfest Sollwert 11 / n_soll_fest 11
p1012[0...n]	CO: Drehzahlfest Sollwert 12 / n_soll_fest 12
p1013[0...n]	CO: Drehzahlfest Sollwert 13 / n_soll_fest 13
p1014[0...n]	CO: Drehzahlfest Sollwert 14 / n_soll_fest 14
p1015[0...n]	CO: Drehzahlfest Sollwert 15 / n_soll_fest 15
r1024	CO: Drehzahlfest Sollwert wirksam / n_soll_fest wirk
r1045	CO: Motorpotenziometer Drehzahl Sollwert 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: Drehzahl Sollwert 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 Drehzahl Sollwert am Ausgang / HLG n_soll am Ausg
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 Frequenz Ausgang / 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 Drehzahl Sollwert / n_reg n_soll
r1445	CO: Drehzahlwert geglättet / n_ist glatt
r1482	CO: Drehzahlregler I-Drehmoment Ausgang / n_reg I-M_ausg
r1493	CO: Trägheitsmoment gesamt skaliert / M_Trägh ges skal
r1508	CO: Drehmoment Sollwert vor Zusatzmoment / M_soll vor M_Zus
r1516	CO: Zusatzdrehmoment und Beschleunigungsmoment / M_Zus + 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

2 Parameter

2.4 BICO-Parameter (Konnektoren/Binektoren)

p1563[0...n]	CO: Trägheitsmomentschätzer Lastmoment Drehrichtung positiv / J_schätzer M pos
p1564[0...n]	CO: Trägheitsmomentschätzer Lastmoment Drehrichtung negativ / J_schätzer M neg
p1570[0...n]	CO: Flusssollwert / Flusssollw
r1598	CO: Flusssollwert gesamt / Flusssollwert ges
r1732[0...1]	CO: Längsspannungssollwert / U_längs_soll
r1733[0...1]	CO: Querspannungssollwert / U_quer_soll
r1801[0...1]	CO: Pulsfrequenz / Pulsfrequenz
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
r2131	CO: Störcode aktuell / Störcode akt
r2132	CO: Aktueller Warncode / Aktueller Warncode
r2169	CO: Drehzahlwert 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 Regeldifferenz / Tec_reg Reg_Diff
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
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]
r3841	CO: Reibkennlinie Ausgang / Reib Ausgang
r8541	CO: Drehzahlsollwert von BOP/IOP im Handmode / N_soll OP
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

2.4.5 Konnektor-/Binektorausgänge (Connector/Binector Output, CO/BO)

Product: SINAMICS G120C, Version: 4706000, 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	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
r0722.0...11	CO/BO: CU Digitaleingänge Status / CU DI Status
r0723.0...11	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	CO/BO: Antriebsdatensatz DDS angewählt / DDS angewählt
r0863.0...1	CO/BO: Antriebskopplung Zustands-/Steuerwort / Koppl ZSW/STW
r0898.0...14	CO/BO: Steuerwort Ablaufsteuerung / STW Abl_strg
r0899.0...13	CO/BO: Zustandswort Ablaufsteuerung / ZSW Abl_strg
r1198.0...15	CO/BO: Steuerwort Sollwertkanal / STW Sollwertkanal
r1239.8...13	CO/BO: Gleichstrombremsung Zustandswort / DCBRK ZSW
r1406.4...15	CO/BO: Steuerwort Drehzahlregler / STW n_reg
r1407.0...27	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 Triggerwort / F/A Triggerwort
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...13	CO/BO: Technologieregler Zustandswort / Tec_reg Zustand
r3113.0...15	CO/BO: NAMUR Meldebiteleiste / NAMUR Biteleiste
r3333.0...3	CO/BO: 2/3-Drahtsteuerung Steuerwort / 2/3-Draht STW
r3840.0...8	CO/BO: Reibkennlinie Zustandswort / Reib ZSW
r3859.0	CO/BO: Compound-Bremsung/Gleichgrößenregelung Zustandswort / Comp-Br/DC_reg ZSW
r5613.0...1	CO/BO: Pe Energiesparen aktiv/inaktiv / Pe Spar akt/inakt
r8795.0...15	CO/BO: CAN Steuerwort / Steuerwort
r9772.0...21	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...21	CO/BO: SI Status (Prozessor 2) / SI 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 G120C, Version: 4706000, 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
p0791[0...1]	CO: Feldbus Analogausgänge / Feldbus AO
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
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 G120C, Version: 4706000, 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
p0791[0...1]	CO: Feldbus Analogausgänge / Feldbus AO
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
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 G120C, Version: 4706000, Language: deu, Type: KHP_ACTIVE_READ

p0015	Makro Antriebsgerät / Makro Gerät
p0100	Motornorm IEC/NEMA / Motornorm IEC/NEMA
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
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
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
p2006	Bezugstemperatur / Bezugstemp
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

2.6 Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1)

Für die Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1) benötigte Parameter werden in der nachfolgenden 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(1)
p0096	Applikationsklasse	1		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)
p0316	Motor-Drehmomentkonstante	4		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
p0500	Technologische Anwendung (Applikation)	2	G120C CAN G120C DP G120C USS/MB G120C PN	C(1,5)T
p0500	Technologische Anwendung (Applikation)	4	G120C PN	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

Tabelle 2-7 Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1), Fortsetzung

Par.-Nr.	Name	Zugriffsstufe	Änderbar
p1900	Motordatenidentifikation und Drehende Messung	2	C(1)T
p1905	Parameter Tuning Auswahl	1	C(1)T
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

Inhalt

3.1	Inhaltsverzeichnis	362
3.2	Erklärungen zu den Funktionsplänen	367
3.3	Ein-/Ausgangsklemmen	372
3.4	PROFInergy	381
3.5	Kommunikation PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET)	384
3.6	Kommunikation CANopen	398
3.7	Kommunikation Feldbus-Schnittstelle (USS, MODBUS)	405
3.8	Interne Steuer-/Zustandsworte	411
3.9	Bremsensteuerung	429
3.10	Safety Integrated Basic Functions	431
3.11	Safety Integrated PROFIsafe	437
3.12	Sollwertkanal	439
3.13	Vektorregelung	448
3.14	Vektorregelung, Standard Drive Control (p0096 = 1)	473
3.15	Vektorregelung, Dynamic Drive Control (p0096 = 2)	479
3.16	Technologiefunktionen	496
3.17	Technologieregler	498
3.18	Signale und Überwachungsfunktionen	503
3.19	Diagnose	513
3.20	Datensätze	519

3.1 Inhaltsverzeichnis

3.2 Erklärungen zu den Funktionsplänen	367
1020 – Erläuterung der Symbole (Teil 1)	368
1021 – Erläuterung der Symbole (Teil 2)	369
1022 – Erläuterung der Symbole (Teil 3)	370
1030 – Umgang mit BICO-Technik	371
3.3 Ein-/Ausgangsklemmen	372
2201 – Anschlussübersicht	373
2221 – Digitaleingänge potenzialgetrennt (DI 0 ... DI 5)	374
2241 – Digitalausgänge (DO 0 ... DO 1)	375
2250 – Analogeingang 0 (AI 0)	376
2255 – Analogeingänge als Digitaleingänge (DI 11)	377
2260 – Analogausgang 0 (AO 0)	378
2272 – Zweidrahtsteuerung	379
2273 – Dreidrahtsteuerung	380
3.4 PROFIenergy	381
2381 – Steuerbefehle und Abfragebefehle	382
2382 – Zustände	383
3.5 Kommunikation PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET)	384
2401 – Übersicht	385
2410 – PROFIBUS (PB) / PROFINET (PN), Adressen und Diagnose	386
2420 – Telegramme und Prozessdaten (PZD)	387
2440 – PZD-Empfangssignale Verschaltung	388
2441 – STW1 Steuerwort-Verschaltung (p2038 = 2)	389
2442 – STW1 Steuerwort-Verschaltung (p2038 = 0)	390
2446 – STW3 Steuerwort-Verschaltung	391
2450 – PZD-Sendesignale Verschaltung	392
2451 – ZSW1 Zustandswort-Verschaltung (p2038 = 2)	393
2452 – ZSW1 Zustandswort-Verschaltung (p2038 = 0)	394
2456 – ZSW3 Zustandswort-Verschaltung	395
2468 – Empfangstelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999)	396
2470 – Sendetelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999)	397

3.6 Kommunikation CANopen	398
9204 – Empfangstelegramm Freies PDO Mapping (p8744 = 2)	399
9206 – Empfangstelegramm Predefined Connection Set (p8744 = 1)	400
9208 – Sendetelegramm Freies PDO Mapping (p8744 = 2)	401
9210 – Sendetelegramm Predefined Connection Set (p8744 = 1)	402
9220 – Steuerwort CANopen	403
9226 – Zustandswort CANopen	404
3.7 Kommunikation Feldbus-Schnittstelle (USS, MODBUS)	405
9310 – Konfiguration, Adressen und Diagnose	406
9342 – STW1 Steuerwort-Verschaltung	407
9352 – ZSW1 Zustandswort-Verschaltung	408
9360 – Empfangstelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999)	409
9370 – Sendetelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999)	410
3.8 Interne Steuer-/Zustandsworte	411
2501 – Steuerwort Ablaufsteuerung	412
2503 – Zustandswort Ablaufsteuerung	413
2505 – Steuerwort Sollwertkanal	414
2510 – Zustandswort 1 (r0052)	415
2511 – Zustandswort 2 (r0053)	416
2512 – Steuerwort 1 (r0054)	417
2513 – Steuerwort 2 (r0055)	418
2522 – Zustandswort Drehzahlregler	419
2526 – Zustandswort Regelung	420
2530 – Zustandswort Stromregelung	421
2534 – Zustandswort Überwachungen 1	422
2536 – Zustandswort Überwachungen 2	423
2537 – Zustandswort Überwachungen 3	424
2546 – Steuerwort Störungen/Warnungen	425
2548 – Zustandswort Störungen/Warnungen 1 und 2	426
2610 – Ablaufsteuerung - Steuerwerk	427
2634 – Ablaufsteuerung - Fehlende Freigaben	428
3.9 Bremsensteuerung	429
2701 – Einfache Bremsensteuerung	430

3.10 Safety Integrated Basic Functions	431
2800 – Parametermanager	432
2802 – Überwachungen und Störungen/Warnungen	433
2804 – Zustandsworte	434
2810 – STO: Safe Torque Off	435
2813 – F-DI: Fail-safe Digital Input	436
3.11 Safety Integrated PROFIsafe	437
2915 – Standardtelegramme	438
3.12 Sollwertkanal	439
3001 – Übersicht	440
3010 – Drehzahlfixsollwerte, Binärauswahl (p1016 = 2)	441
3011 – Drehzahlfixsollwerte, Direktauswahl (p1016 = 1)	442
3020 – Motorpotenziometer	443
3030 – Haupt-/Zusatzsollwert, Sollwertskalierung, Tippen	444
3040 – Richtungsbegrenzung und Richtungsumkehr	445
3050 – Ausblendbänder und Drehzahlbegrenzungen	446
3070 – Erweiterter Hochlaufgeber	447
3.13 Vektorregelung	448
6019 – Applikationsklassen (p0096), Übersicht	449
6020 – Drehzahlregelung und Bildung der Momentengrenzen, Übersicht	450
6030 – Drehzahlsollwert, Beschleunigungsmodell	451
6035 – Trägheitsmomentschätzer	452
6040 – Drehzahlregler	453
6060 – Momentensollwert	454
6220 – Vdc_max-Regler und Vdc_min-Regler	455
6300 – U/f-Steuerung, Übersicht	456
6301 – U/f-Kennlinie und Spannungsanhebung	457
6310 – Resonanzdämpfung und Schlupfkompensation (U/f)	458
6320 – Vdc_max-Regler	459
6490 – Drehzahlregelung Konfiguration	460
6630 – Obere/Untere Momentengrenze	461
6640 – Strom-/Leistungs-/Momentengrenzen	462
6700 – Stromregelung, Übersicht	463
6710 – Stromsollwertfilter	464
6714 – Iq- und Id-Regler	465

6721 – Id-Sollwert (PMSM, p0300 = 2)	466
6722 – Feldschwächkennlinie, Flusssollwert (ASM, p0300 = 1)	467
6723 – Feldschwächregler, Flussregler, Id-Sollwert (ASM, p0300 = 1)	468
6724 – Feldschwächregler (PMSM, p0300 = 2)	469
6730 – Schnittstelle zum Power Module (ASM, p0300 = 1)	470
6731 – Schnittstelle zum Power Module (PMSM, p0300 = 2)	471
6799 – Anzeigesignale	472
3.14 Vektorregelung, Standard Drive Control (p0096 = 1)	473
6850 – U/f-Steuerung, Übersicht (p0096 = 1)	474
6851 – U/f-Kennlinie und Spannungsanhebung (p0096 = 1)	475
6853 – Resonanzdämpfung und Schlupfkompensation (U/f) (p0096 = 1)	476
6854 – Vdc_max-Regler (p0096 = 1)	477
6856 – Schnittstelle zum Power Module (p0096 = 1)	478
3.15 Vektorregelung, Dynamic Drive Control (p0096 = 2)	479
6820 – Drehzahlregelung und Bildung der Momentengrenzen, Übersicht (p0096 = 2)	480
6821 – Stromregelung, Übersicht (p0096 = 2)	481
6822 – Drehzahlsollwert, Vorsteuersymmetrierung, Beschleunigungsmodell (p0096 = 2)	482
6823 – Trägheitsmomentschätzer (p0096 = 2)	483
6824 – Drehzahlregler mit Kp_n-/Tn_n-Adaption (p0096 = 2)	484
6826 – Momentensollwert (p0096 = 2)	485
6827 – Vdc_max-Regler und Vdc_min-Regler (p0096 = 2)	486
6828 – Strom-/Leistungs-/Momentengrenzen (p0096 = 2)	487
6832 – Stromsollwertfilter (p0096 = 2)	488
6833 – Iq- und Id-Regler (p0096 = 2)	489
6836 – Id-Sollwert (PMSM, p0300 = 2xx, p0096 = 2)	490
6837 – Feldschwächkennlinie, Id-Sollwert (ASM, p0300 = 1, p0096 = 2)	491
6838 – Feldschwächregler, Flussregler, Id-Sollwert (ASM, p0300 = 1, p0096 = 2)	492
6839 – Feldschwächregler (PMSM, p0300 = 2xx, p0096 = 2)	493
6841 – Schnittstelle zum Power Module (ASM, p0300 = 1, p0096 = 2)	494
6842 – Schnittstelle zum Power Module (PMSM, p0300 = 2xx, p0096 = 2)	495
3.16 Technologiefunktionen	496
7017 – Gleichstrombremsung (p0300 = 1)	497

3.17 Technologieregler	498
7950 – Festwerte, Binärauswahl (p2216 = 2)	499
7951 – Festwerte, Direktauswahl (p2216 = 1)	500
7954 – Motorpotenziometer	501
7958 – Regelung	502
3.18 Signale und Überwachungsfunktionen	503
8005 – Übersicht	504
8010 – Drehzahlmeldungen 1	505
8011 – Drehzahlmeldungen 2	506
8012 – Drehmomentmeldungen, Motor blockiert/gekippt	507
8016 – Thermische Überwachung Motor	508
8017 – Thermische Motormodelle	509
8019 – Thermische Überwachung Leistungsteil	510
8020 – Überwachungsfunktionen 1	511
8021 – Überwachungsfunktionen 2	512
3.19 Diagnose	513
8050 – Übersicht	514
8060 – Störpuffer	515
8065 – Warnpuffer	516
8070 – Störungen/Warnungen Triggerwort (r2129)	517
8075 – Störungen/Warnungen Konfiguration	518
3.20 Datensätze	519
8560 – Befehlsdatensätze (Command Data Set, CDS)	520
8565 – Antriebsdatensätze (Drive Data Set, DDS)	521

3.2 Erklärungen zu den Funktionsplänen

Funktionspläne

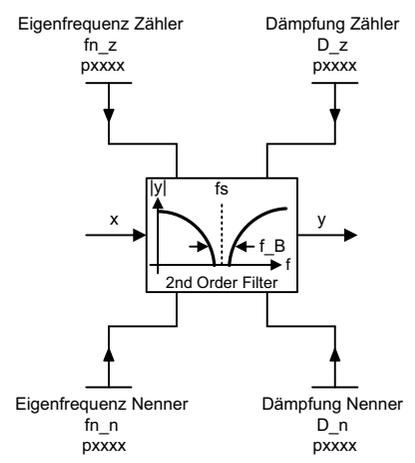
1020 – Erläuterung der Symbole (Teil 1)	368
1021 – Erläuterung der Symbole (Teil 2)	369
1022 – Erläuterung der Symbole (Teil 3)	370
1030 – Umgang mit BICO-Technik	371

<p>Parameter</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Symbol</th> <th>Bedeutung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> Parametername [Unit] rxxx[y..z] </td> <td> Beobachtungsparameter mit Einheit [Unit] und Indexbereich [y..z] bzw. Datensatz [C/D] </td> </tr> <tr> <td> Parametername von ... bis [Unit] pxxx[C/D] (Def) </td> <td> Einstellparameter mit Min-/Maxwert und Einheit [Unit] Datensatz [C/D] und Werkseinstellung (Def *) </td> </tr> </tbody> </table>		Symbol	Bedeutung	Parametername [Unit] rxxx[y..z] 	Beobachtungsparameter mit Einheit [Unit] und Indexbereich [y..z] bzw. Datensatz [C/D]	Parametername von ... bis [Unit] pxxx[C/D] (Def)	Einstellparameter mit Min-/Maxwert und Einheit [Unit] Datensatz [C/D] und Werkseinstellung (Def *)	<p>Konnektoren</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Symbol</th> <th>Bedeutung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> Parametername pxxx[y..z] </td> <td> Konnektoreingang CI mit Indexbereich [y..z] bzw. Datensatz [C/D] und Werkseinstellung (Def *) </td> </tr> <tr> <td> Parametername [Unit] rxxx[y..z] </td> <td> Konnektorausgang CO mit Einheit [Unit] und Indexbereich [y..z] </td> </tr> </tbody> </table>		Symbol	Bedeutung	Parametername pxxx[y..z] 	Konnektoreingang CI mit Indexbereich [y..z] bzw. Datensatz [C/D] und Werkseinstellung (Def *)	Parametername [Unit] rxxx[y..z]	Konnektorausgang CO mit Einheit [Unit] und Indexbereich [y..z]	<p>Binektoren</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Symbol</th> <th>Bedeutung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> Parametername pxxx[y..z] </td> <td> Binektoreingang BI mit Indexbereich [y..z] bzw. Datensatz [C/D] und Werkseinstellung.Bitnummer (Def.y) </td> </tr> <tr> <td> Parametername rxxx </td> <td> Binektorausgang BO </td> </tr> </tbody> </table>		Symbol	Bedeutung	Parametername pxxx[y..z] 	Binektoreingang BI mit Indexbereich [y..z] bzw. Datensatz [C/D] und Werkseinstellung.Bitnummer (Def.y)	Parametername rxxx	Binektorausgang BO	<p>Datensätze</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Symbol</th> <th>Bedeutung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> pxxx[C] </td> <td> Parameter gehört zum Befehlsdatensatz (Command Data Set, CDS). </td> </tr> <tr> <td> pxxx[D] </td> <td> Parameter gehört zum Antriebsdatensatz (Drive Data Set, DDS). </td> </tr> <tr> <td> pxxx[E] </td> <td> Parameter gehört zum Geberdatensatz (Encoder Data Set, EDS). </td> </tr> <tr> <td> pxxx[M] </td> <td> Parameter gehört zum Motordatensatz (Motor Data Set, MDS). </td> </tr> <tr> <td> pxxx[P] </td> <td> Parameter gehört zum Leistungsteildatensatz (Power unit Data Set, PDS). </td> </tr> </tbody> </table>		Symbol	Bedeutung	pxxx[C] 	Parameter gehört zum Befehlsdatensatz (Command Data Set, CDS).	pxxx[D] 	Parameter gehört zum Antriebsdatensatz (Drive Data Set, DDS).	pxxx[E] 	Parameter gehört zum Geberdatensatz (Encoder Data Set, EDS).	pxxx[M] 	Parameter gehört zum Motordatensatz (Motor Data Set, MDS).	pxxx[P] 	Parameter gehört zum Leistungsteildatensatz (Power unit Data Set, PDS).								
Symbol	Bedeutung																																												
Parametername [Unit] rxxx[y..z] 	Beobachtungsparameter mit Einheit [Unit] und Indexbereich [y..z] bzw. Datensatz [C/D]																																												
Parametername von ... bis [Unit] pxxx[C/D] (Def)	Einstellparameter mit Min-/Maxwert und Einheit [Unit] Datensatz [C/D] und Werkseinstellung (Def *)																																												
Symbol	Bedeutung																																												
Parametername pxxx[y..z] 	Konnektoreingang CI mit Indexbereich [y..z] bzw. Datensatz [C/D] und Werkseinstellung (Def *)																																												
Parametername [Unit] rxxx[y..z]	Konnektorausgang CO mit Einheit [Unit] und Indexbereich [y..z]																																												
Symbol	Bedeutung																																												
Parametername pxxx[y..z] 	Binektoreingang BI mit Indexbereich [y..z] bzw. Datensatz [C/D] und Werkseinstellung.Bitnummer (Def.y)																																												
Parametername rxxx	Binektorausgang BO																																												
Symbol	Bedeutung																																												
pxxx[C] 	Parameter gehört zum Befehlsdatensatz (Command Data Set, CDS).																																												
pxxx[D] 	Parameter gehört zum Antriebsdatensatz (Drive Data Set, DDS).																																												
pxxx[E] 	Parameter gehört zum Geberdatensatz (Encoder Data Set, EDS).																																												
pxxx[M] 	Parameter gehört zum Motordatensatz (Motor Data Set, MDS).																																												
pxxx[P] 	Parameter gehört zum Leistungsteildatensatz (Power unit Data Set, PDS).																																												
<p>Konnektoren/Binektoren</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Symbol</th> <th>Bedeutung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> Parametername rxxx </td> <td> Konnektor-/ Binektorausgang CO/BO </td> </tr> </tbody> </table>		Symbol	Bedeutung	Parametername rxxx	Konnektor-/ Binektorausgang CO/BO	<p>Vorbelegte Konnektoren und Binektoren</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Symbol</th> <th>Bedeutung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> Parametername von ... bis [Unit] pxxx[D] (Def) </td> <td> Einstellparameter mit Min-/Maxwert und Einheit [Unit] Datensatz [D] und Werkseinstellung (Def) </td> </tr> </tbody> </table>		Symbol	Bedeutung	Parametername von ... bis [Unit] pxxx[D] (Def)	Einstellparameter mit Min-/Maxwert und Einheit [Unit] Datensatz [D] und Werkseinstellung (Def)	<p>Erklärungen für Parameter, Binektoren, Konnektoren</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Symbol</th> <th>Bedeutung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Parametername</td> <td>Name des Parameters (max. 18 Zeichen)</td> </tr> <tr> <td>[Unit]</td> <td>[Maßeinheit]</td> </tr> <tr> <td> rxxx[y] oder rxxx[y..z] oder rxxx[y].ww oder rxxx.ww </td> <td> "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). </td> </tr> <tr> <td> pxxx[y] oder pxxx[y..z] oder pxxx[y].ww oder pxxx.ww </td> <td> "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). </td> </tr> <tr> <td>von ... bis</td> <td>Wertebereich.</td> </tr> <tr> <td>(xxx[y].ww)</td> <td>Parameternummer (xxx) mit Indexnummer [y] und Bitnummer .ww.</td> </tr> <tr> <td>(Def)</td> <td>Werkseinstellung.</td> </tr> <tr> <td>(Def.w)</td> <td>Werkseinstellung mit voreingestellter Bitnummer.</td> </tr> <tr> <td>[aaaa.b]</td> <td>Planverweise bei Einstellparametern die mehrfach vorkommen. [Funktionsplannummer, Signalpfad]</td> </tr> </tbody> </table>		Symbol	Bedeutung	Parametername	Name des Parameters (max. 18 Zeichen)	[Unit]	[Maßeinheit]	rxxx[y] oder rxxx[y..z] oder rxxx[y].ww oder rxxx.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).	pxxx[y] oder pxxx[y..z] oder pxxx[y].ww oder pxxx.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.	(xxx[y].ww)	Parameternummer (xxx) mit Indexnummer [y] und Bitnummer .ww.	(Def)	Werkseinstellung.	(Def.w)	Werkseinstellung mit voreingestellter Bitnummer.	[aaaa.b]	Planverweise bei Einstellparametern die mehrfach vorkommen. [Funktionsplannummer, Signalpfad]	<p>Querverweise zwischen Plänen</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Symbol</th> <th>Bedeutung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Signalpfad</td> <td>Die Funktionspläne sind zur schnelleren Orientierung in Signalpfade 1...8 aufgeteilt.</td> </tr> <tr> <td> Text → [aaaa.b] </td> <td> Text = Eindeutige Signalbezeichnung aaaa = Signal geht zu Zielplan aaaa b = Signal geht zu Signalpfad b </td> </tr> <tr> <td> [cccc.d] ← Text </td> <td> Text = Eindeutige Signalbezeichnung cccc = Signal kommt von Quellplan cccc d = Signal kommt von Signalpfad d </td> </tr> <tr> <td colspan="2">Zum "Funktionsplannamen" [aaaa.b] = Bei Binektoren</td> </tr> </tbody> </table>		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 "Funktionsplannamen" [aaaa.b] = Bei Binektoren	
Symbol	Bedeutung																																												
Parametername rxxx	Konnektor-/ Binektorausgang CO/BO																																												
Symbol	Bedeutung																																												
Parametername von ... bis [Unit] pxxx[D] (Def)	Einstellparameter mit Min-/Maxwert und Einheit [Unit] Datensatz [D] und Werkseinstellung (Def)																																												
Symbol	Bedeutung																																												
Parametername	Name des Parameters (max. 18 Zeichen)																																												
[Unit]	[Maßeinheit]																																												
rxxx[y] oder rxxx[y..z] oder rxxx[y].ww oder rxxx.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).																																												
pxxx[y] oder pxxx[y..z] oder pxxx[y].ww oder pxxx.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.																																												
(xxx[y].ww)	Parameternummer (xxx) mit Indexnummer [y] und Bitnummer .ww.																																												
(Def)	Werkseinstellung.																																												
(Def.w)	Werkseinstellung mit voreingestellter Bitnummer.																																												
[aaaa.b]	Planverweise bei Einstellparametern die mehrfach vorkommen. [Funktionsplannummer, Signalpfad]																																												
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 "Funktionsplannamen" [aaaa.b] = Bei Binektoren																																													
<p>Querverweise für Steuerbits</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Symbol</th> <th>Bedeutung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> pxxx [aaaa.b] </td> <td> pxxx= Ursprungsparameter des Signals aaaa = Signal kommt von Quellplan aaaa b = Signal kommt von Signalpfad b </td> </tr> </tbody> </table>		Symbol	Bedeutung	pxxx [aaaa.b]	pxxx= Ursprungsparameter des Signals aaaa = Signal kommt von Quellplan aaaa b = Signal kommt von Signalpfad b	<p>*) 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").</p>																																							
Symbol	Bedeutung																																												
pxxx [aaaa.b]	pxxx= Ursprungsparameter des Signals aaaa = Signal kommt von Quellplan aaaa b = Signal kommt von Signalpfad b																																												
1	2	3	4	5	6	7	8																																						
Erklärungen zu den Funktionsplänen					fp_1020_97_61.vsd	Funktionsplan																																							
Erläuterung der Symbole (Teil 1)					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C																																							
							- 1020 -																																						

Bild 3-1 1020 – Erläuterung der Symbole (Teil 1)

<p>Vorbelegte Konnektoren und Binektoren</p> <p>Prozentfestwerte</p> <p>Festwert 1 [%] -10000.00 ... 10000.00 [%] p2900 [D] (0.00)</p> <p>oder</p> <p>Festwert 2 [%] -10 000.00...10 000.00 [%] p2901[D] (0.00)</p> <p>Festwerte [%] p2902[0...14] (0.00)</p> <p>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 %</p> <p>Drehzahlfestwerte</p> <p>n_soll_fest 1 -210000.000 ... 210000.000 [rpm] p1001 [D] (0.000)</p> <p>oder</p> <p>n_soll_fest 15 -210 000.000...210 000.000 [1/min] p1015[D] (0.000)</p> <p>Drehmomentfestwert</p> <p>Festwert M [Nm] -100000.00 ... 100000.00 [Nm] p2930 [D] (0.00)</p> <p>oder</p> <p>Festwert M [Nm] -100 000.00...100 000.00 [Nm] p2930[D] (0.00)</p>	<p>Symbole für Logikfunktionen</p> <p>Logische Invertierung</p> <p>UND-Glied mit logischer Invertierung eines Eingangssignals</p> <p>ODER-Glied</p> <p>Exklusiv-ODER/XOR $y = 1$ wenn $x_1 \neq x_2$ ist.</p> <p>Vergleicher $y = 1$ wenn $x_1 = x_2$ ist.</p> <p>R/S-Speicherglied S = Setzeingang R = Rücksetzeingang Q = Nicht invertierter Ausgang \bar{Q} = Invertierter Ausgang</p>	<p>Symbole für Rechen- und Regelfunktionen</p> <p>Schwellwertschalter 1/0 Gibt am Ausgang y eine logische "1" aus, wenn $x < S$ ist.</p> <p>Schwellwertschalter 0/1 Gibt am Ausgang y eine logische "1" aus, wenn $x > S$ ist.</p> <p>Schwellwert 1/0 mit Hysterese Gibt am Ausgang y eine logische "1" aus, wenn $x < S$ ist. Wenn $x \geq S + H$ wird, geht y wieder auf 0.</p> <p>Schwellwert 0/1 mit Hysterese Gibt am Ausgang y eine logische "1" aus, wenn $x > S$ ist. Wenn $x \leq S - H$ wird, geht y wieder auf 0.</p> <p>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.</p> <p>Sample & Hold-Glied Abtast- und Halteglied. $y = x$ wenn SET = 1 (keine remanente Speicherung bei POWER OFF)</p>			
<p>Symbol für Überwachung</p> <p>Überwachung → Axxxxx oder Fxxxxx Überwachung Platzierung im Blatt unten rechts.</p>	<p>Symbole für Rechen- und Regelfunktionen</p> <p>Vorzeichenumkehr $y = -x$</p> <p>Betragsbildner $y = x$</p> <p>Dividierer $y = \frac{x_1}{x_2}$</p> <p>Multiplizierer $y = x_1 \cdot x_2$</p> <p>Vergleicher größer 0 $y = 1$, wenn das Analogsignal $x > 0$, also positiv ist.</p> <p>Differenzierer $y = \frac{dx}{dt}$</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>7</p> <p>8</p>			
<p>Erklärungen zu den Funktionsplänen</p>			<p>fp_1021_97_61.vsd</p>	<p>Funktionsplan</p>	<p>- 1021 -</p>
<p>Erläuterung der Symbole (Teil 2)</p>			<p>30.03.2015 V4.7.3</p>	<p>SINAMICS G120C</p>	<p></p>

Filter 2. Ordnung (Bandsperr/allgemeines Filter)



Verwendung als Bandfilter

- Mittenfrequenz f_s : $f_{n_z} = f_s$
 $f_{n_n} = f_s$
- Bandbreite f_B : $D_z = 0$
 $D_n = \frac{f_B}{2 \cdot f_s}$

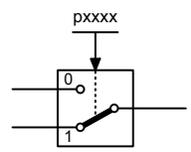
Übertragungsfunktion bei Verwendung als allgemeines Filter

$$H(s) = \frac{\left(\frac{s}{2\pi f_{n_z}}\right)^2 + \frac{2 \cdot D_z}{2\pi f_{n_z}} \cdot s + 1}{\left(\frac{s}{2\pi f_{n_n}}\right)^2 + \frac{2 \cdot D_n}{2\pi f_{n_n}} \cdot s + 1}$$

Aktivierbarer Analog-Addierer



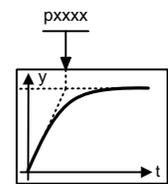
Symbol für Schalter



Umschalter einfach

Es wird die Schalterstellung gemäß Werkseinstellung dargestellt (in diesem Fall Schalterstellung 1 im Auslieferungszustand).

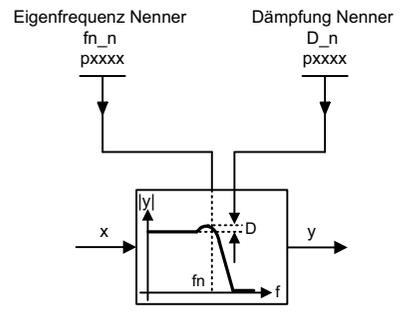
PT1-Glied



Verzögerungsglied erster Ordnung.

pxxxx = Zeitkonstante

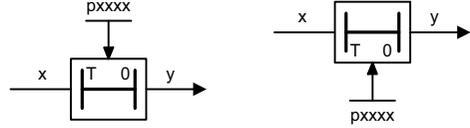
PT2-Tiefpass



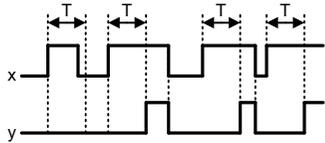
Übertragungsfunktion

$$H(s) = \frac{1}{\left(\frac{s}{2\pi f_{n_n}}\right)^2 + \frac{2 \cdot D_n}{2\pi f_{n_n}} \cdot s + 1}$$

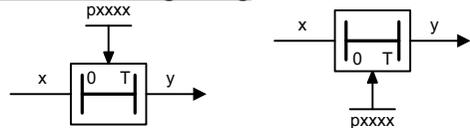
Einschaltverzögerung



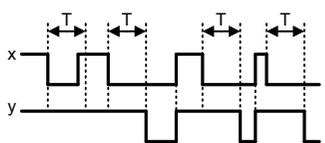
Das digitale Signal x muss ohne Unterbrechung während der Zeit T den Wert "1" haben, bevor der Ausgang y auf "1" wechselt.



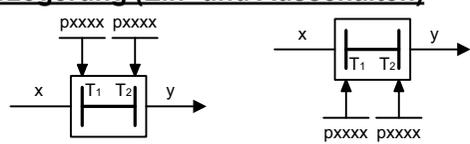
Ausschaltverzögerung



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.

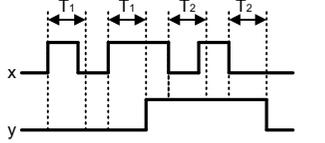


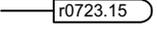
Bild 3-3

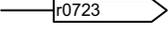
1022 – Erläuterung der Symbole (Teil 3)

1	2	3	4	5	6	7	8
Erklärungen zu den Funktionsplänen					fp_1022_97_61.vsd	Funktionsplan	
Erläuterung der Symbole (Teil 3)					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	
- 1022 -							

Bild 3-4 1030 – Umgang mit BICO-Technik

Umgang mit BICO-Technik

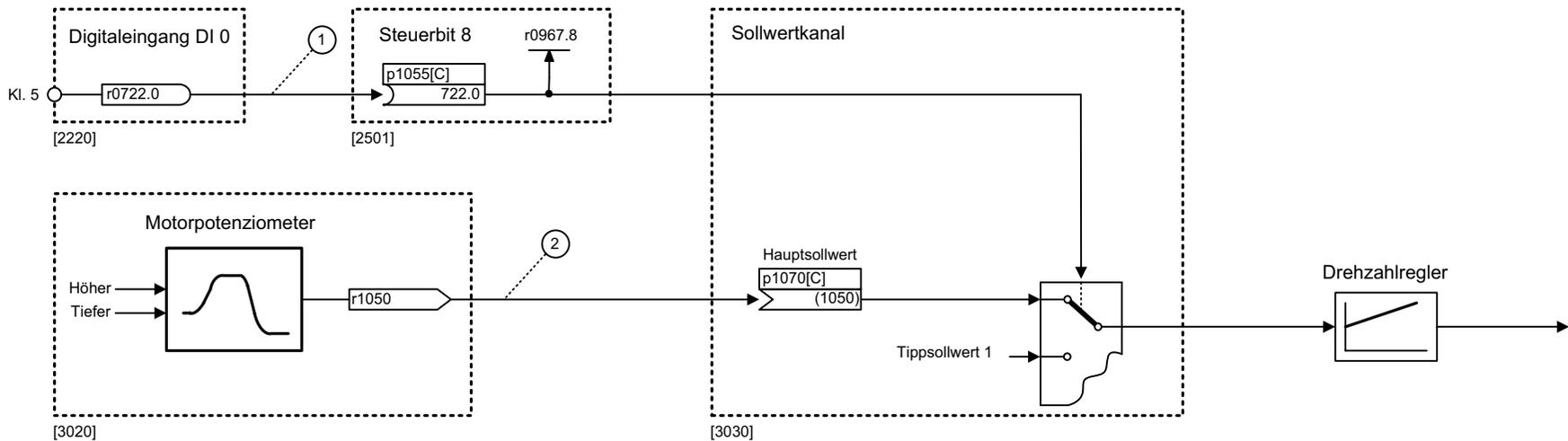
Binektor:  Binektoren sind frei verschaltbare Binärsignale (BO = Binector Output). Sie stellen ein Bit eines "BO:" Anzeigeparameters dar (z. B. Bit 15 von r0723).

Konnektor:  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.

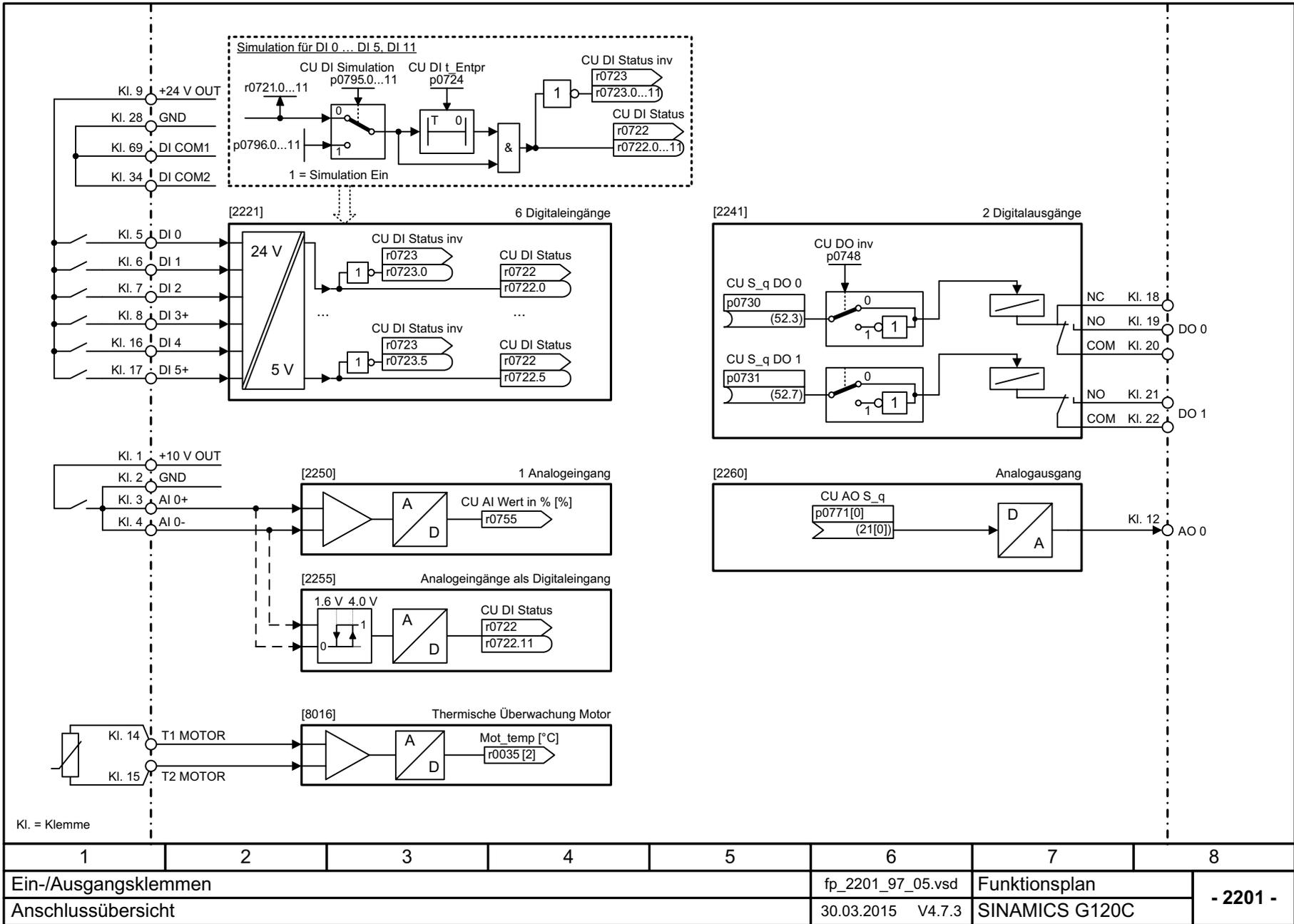
1	2	3	4	5	6	7	8
Erklärungen zu den Funktionsplänen					fp_1030_97_61.vsd	Funktionsplan	
Umgang mit BICO-Technik					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	
							- 1030 -

3.3 Ein-/Ausgangsklemmen

Funktionspläne

2201 – Anschlussübersicht	373
2221 – Digitaleingänge potenzialgetrennt (DI 0 ... DI 5)	374
2241 – Digitalausgänge (DO 0 ... DO 1)	375
2250 – Analogeingang 0 (AI 0)	376
2255 – Analogeingänge als Digitaleingänge (DI 11)	377
2260 – Analogausgang 0 (AO 0)	378
2272 – Zweidrahtsteuerung	379
2273 – Dreidrahtsteuerung	380

Bild 3-5 2201 – Anschlussübersicht



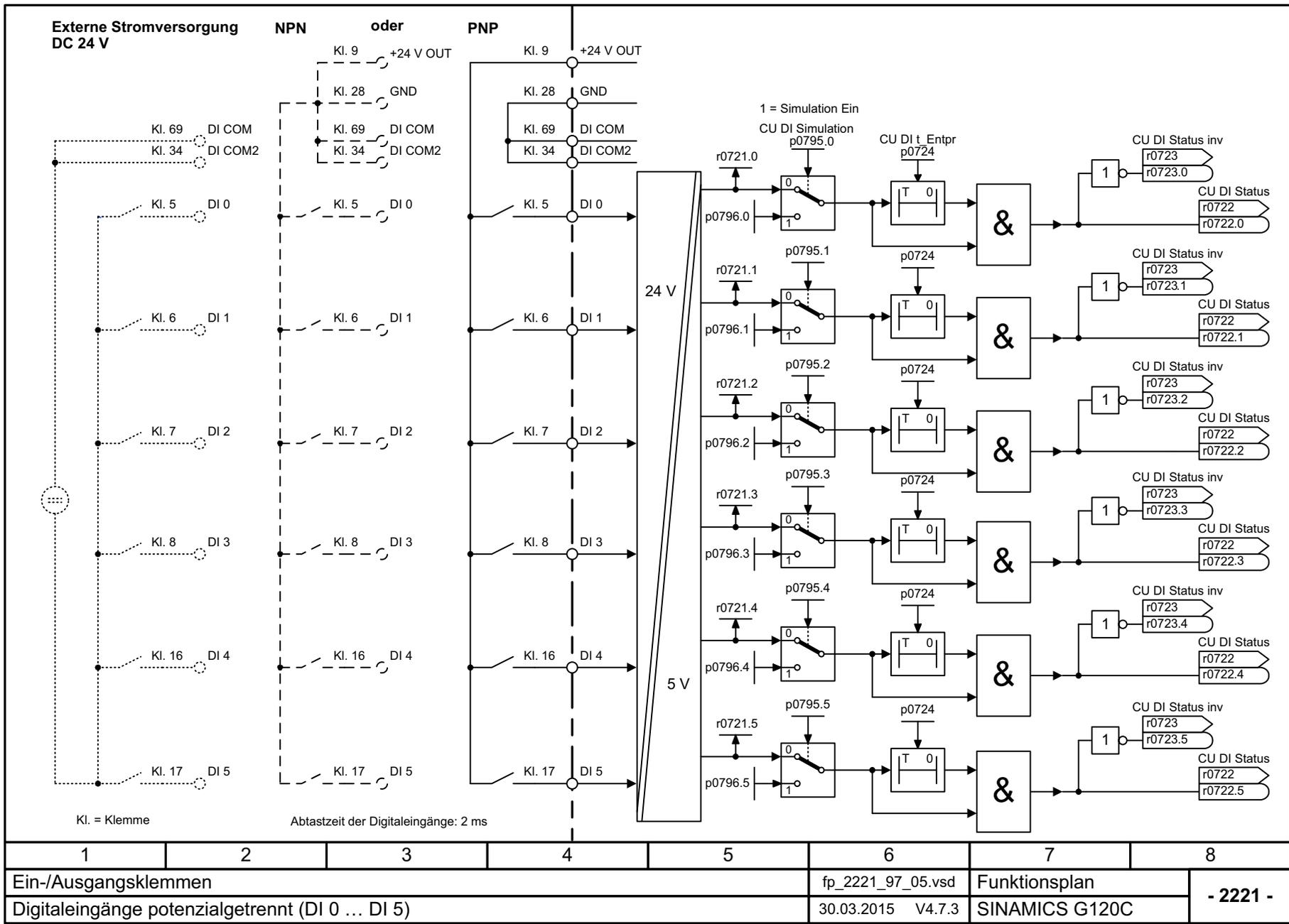
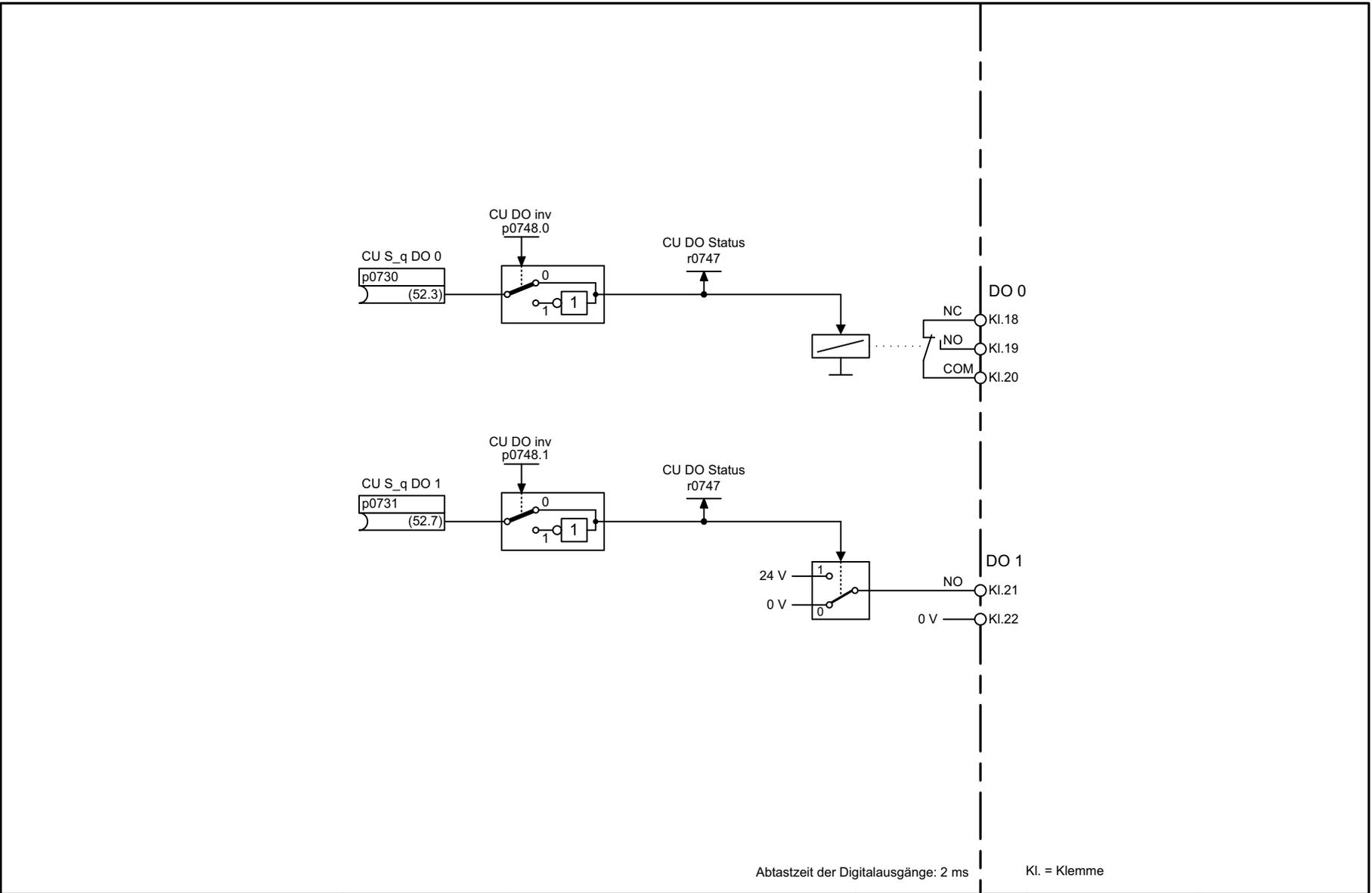


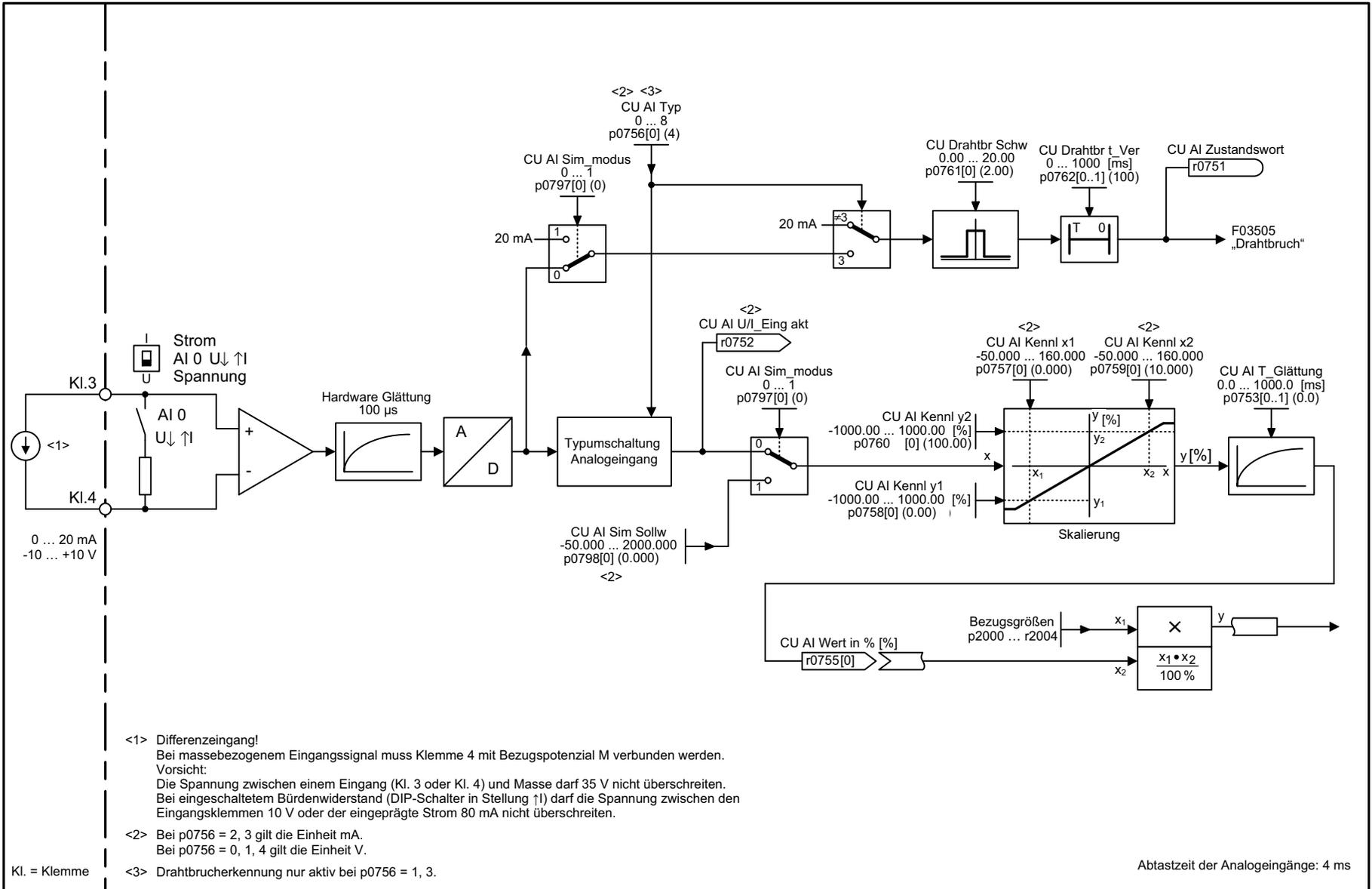
Bild 3-6 2221 – Digitaleingänge potenzialgetrennt (DI 0 ... DI 5)



Abtastzeit der Digitalausgänge: 2 ms
KI. = Klemme

1	2	3	4	5	6	7	8
Ein-/Ausgangsklemmen					fp_2241_97_05.vsd	Funktionsplan	
Digitalausgänge (DO 0 ... DO 1)					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	
- 2241 -							

Bild 3-7 2241 – Digitalausgänge (DO 0 ... DO 1)



<1> Differenzeingang!
Bei massebezogenem Eingangssignal muss Klemme 4 mit Bezugspotenzial M verbunden werden.
Vorsicht:
Die Spannung zwischen einem Eingang (Kl. 3 oder Kl. 4) und Masse darf 35 V nicht überschreiten.
Bei eingeschaltetem Bürdenwiderstand (DIP-Schalter in Stellung ↑!) darf die Spannung zwischen den Eingangsklemmen 10 V oder der eingepreßte Strom 80 mA nicht überschreiten.

<2> Bei p0756 = 2, 3 gilt die Einheit mA.
Bei p0756 = 0, 1, 4 gilt die Einheit V.

<3> Drahtbruchererkennung nur aktiv bei p0756 = 1, 3.

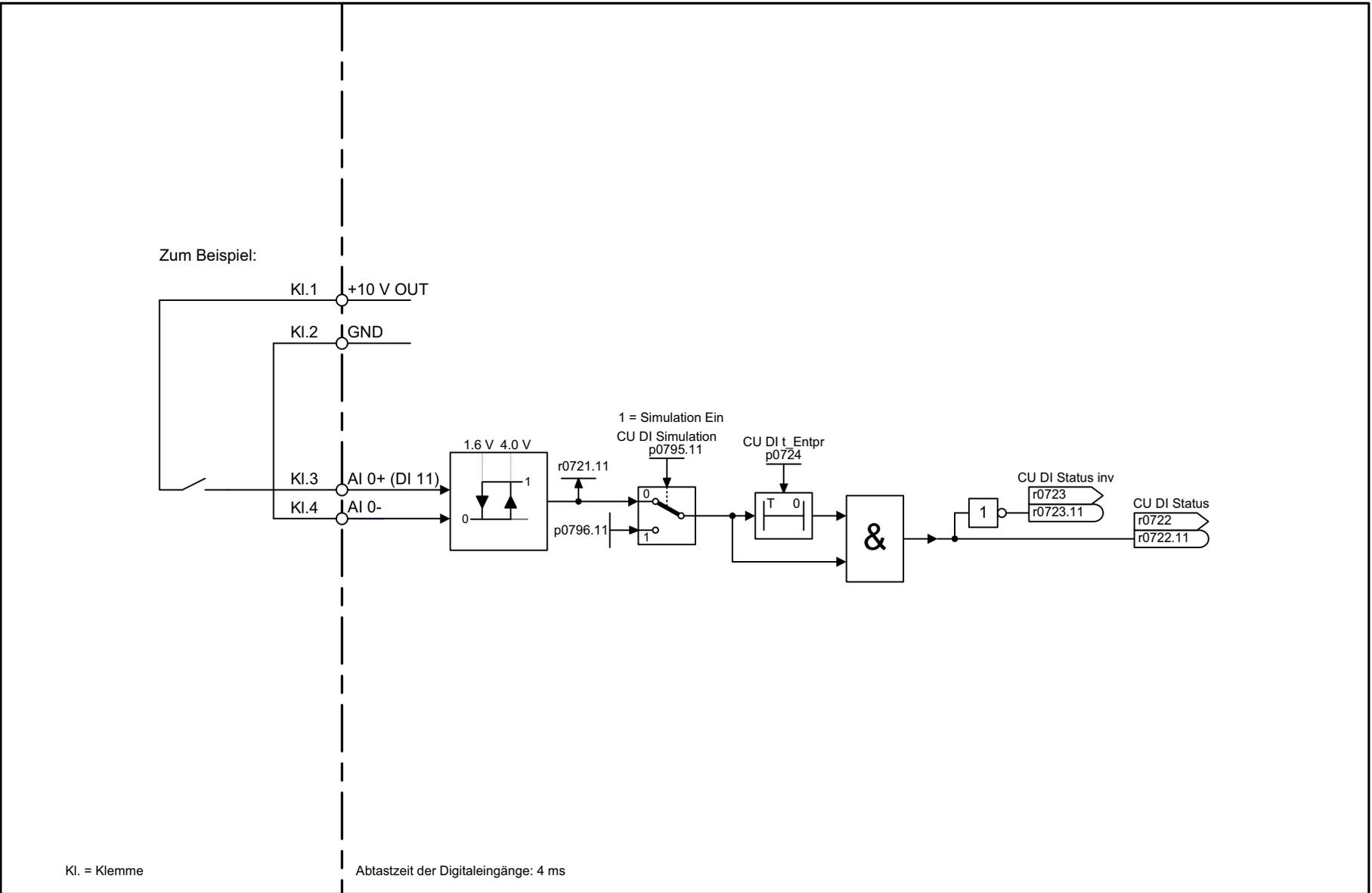
Kl. = Klemme

Abtastzeit der Analogeingänge: 4 ms

1	2	3	4	5	6	7	8
Ein-/Ausgangsklemmen					fp_2250_97_05.vsd	Funktionsplan	
Analogeingang 0 (AI 0)					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	

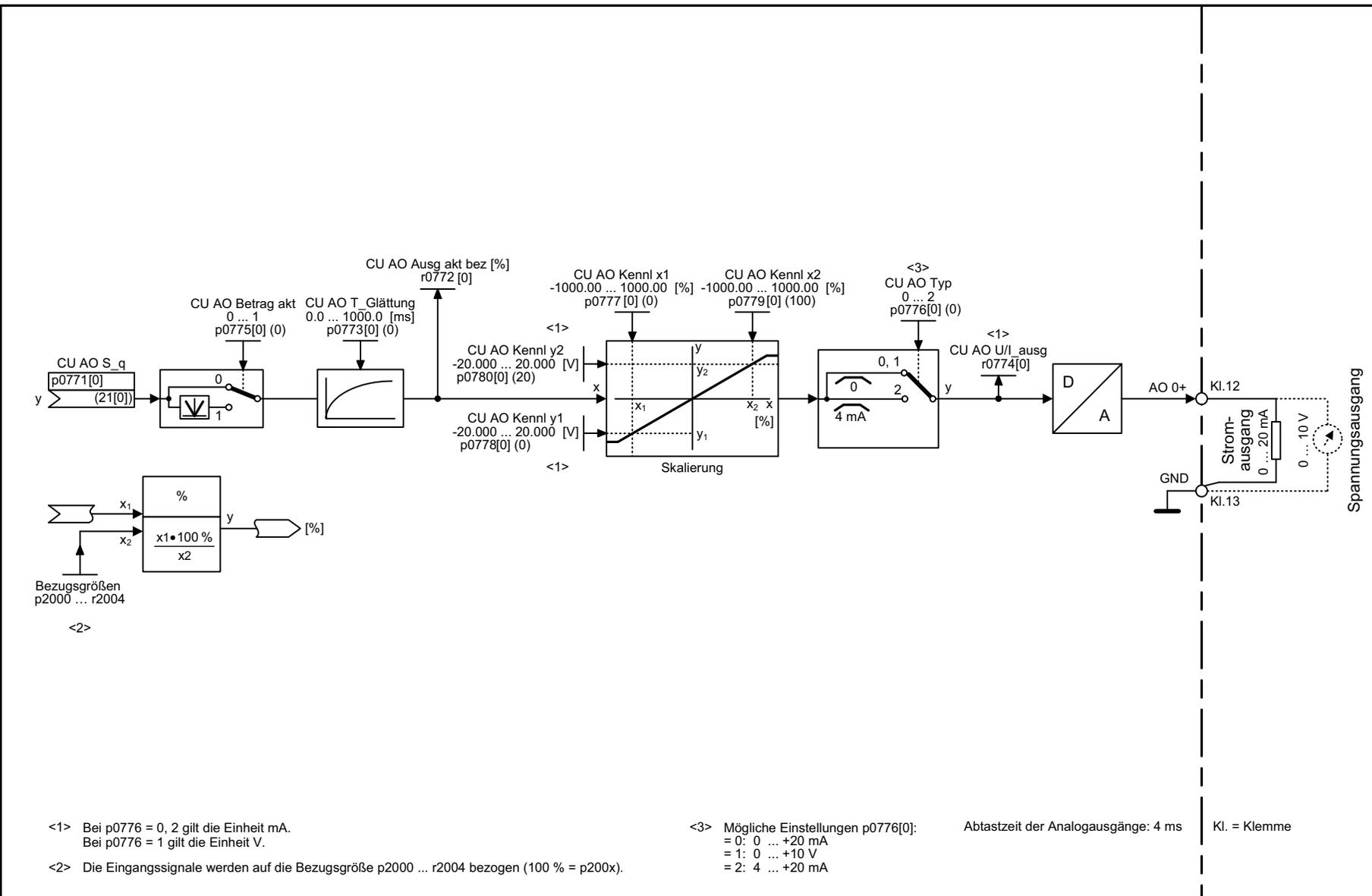
- 2250 -

Bild 3-8 2250 – Analogeingang 0 (AI 0)



1	2	3	4	5	6	7	8
Ein-/Ausgangsklemmen					fp_2255_97_05.vsd	Funktionsplan	
Analogeingänge als Digitaleingang (DI 11)					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	
- 2255 -							

Bild 3-9 2255 – Analogeingänge als Digitaleingänge (DI 11)



<1> Bei p0776 = 0, 2 gilt die Einheit mA.
Bei p0776 = 1 gilt die Einheit V.

<2> Die Eingangssignale werden auf die Bezugsgröße p2000 ... r2004 bezogen (100 % = p200x).

<3> Mögliche Einstellungen p0776[0]:
= 0: 0 ... +20 mA
= 1: 0 ... +10 V
= 2: 4 ... +20 mA

Abtastzeit der Analogausgänge: 4 ms

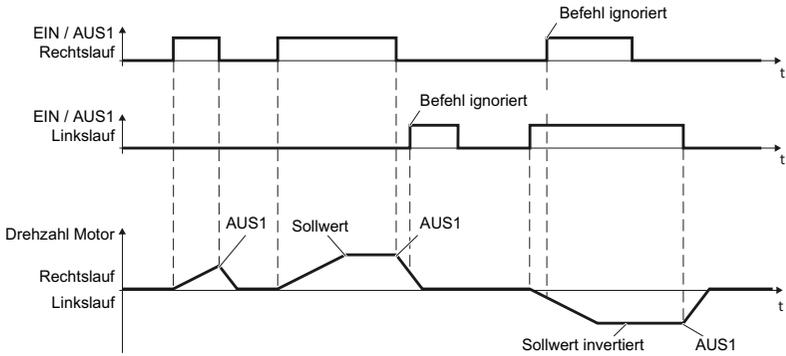
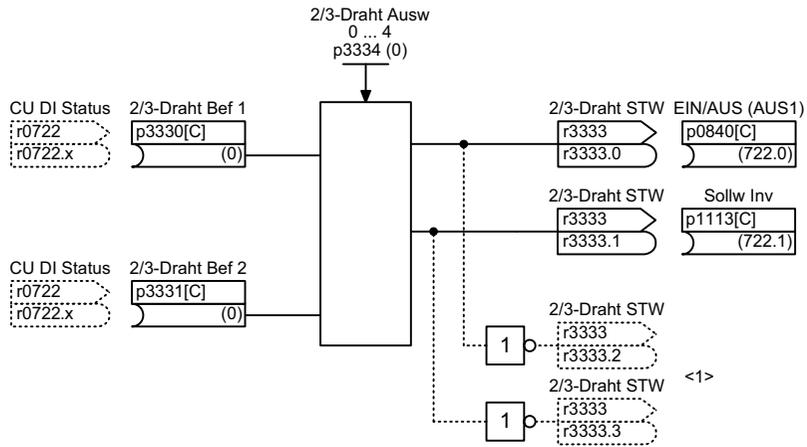
Kl. = Klemme

1	2	3	4	5	6	7	8
Ein-/Ausgangsklemmen					fp_2260_97_05.vsd	Funktionsplan	
Analogausgang 0 (AO 0)					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	

Bild 3-10 2260 – Analogausgang 0 (AO 0)

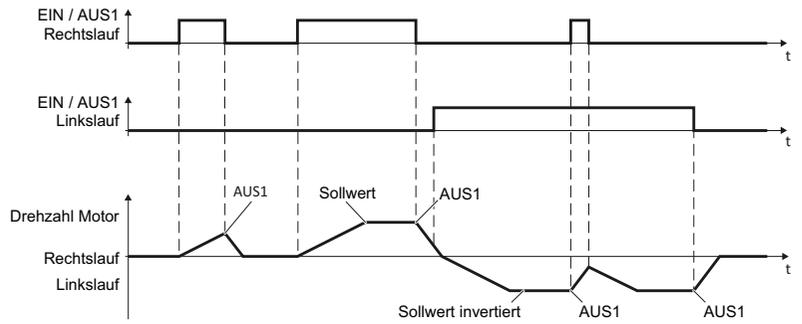
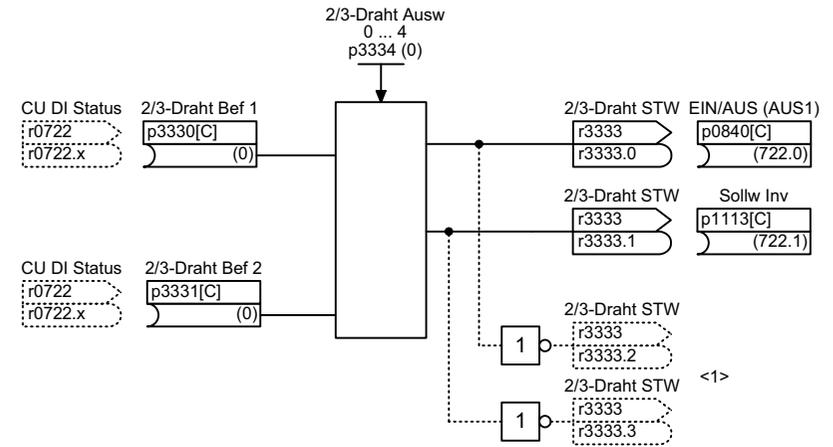
Bild 3-11 2272 – Zweidrahtsteuerung

**Zweidrahtsteuerung (p0015 = 17 oder p3334 = 1)
 Rechtslauf/Linkslauf 1**



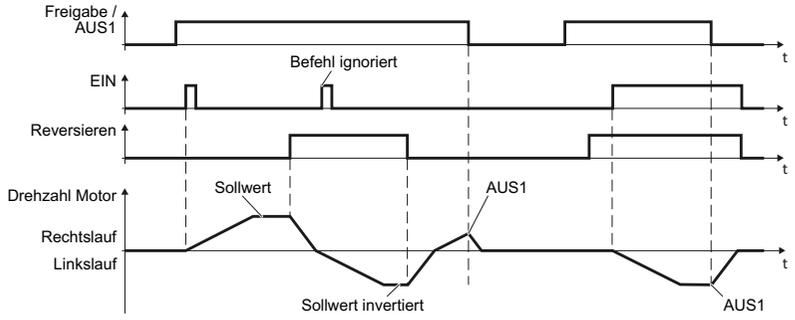
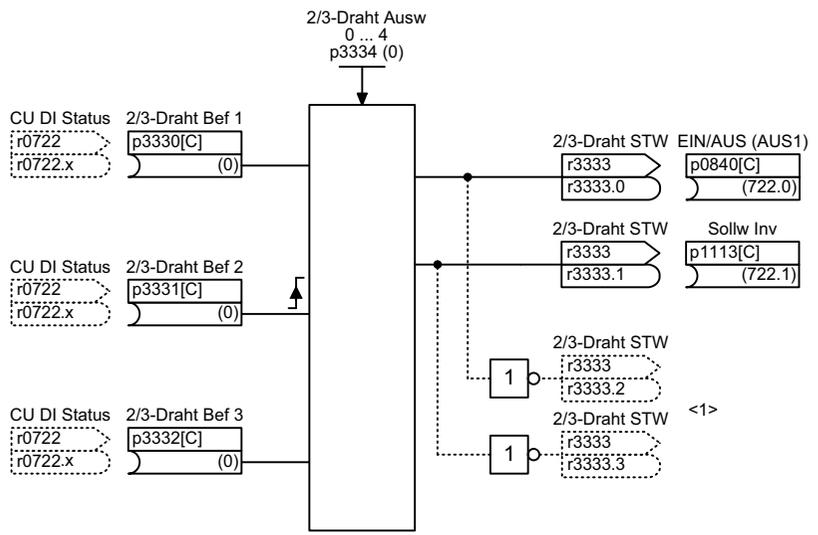
<1> Weiterverschaltung ist entweder von r3333.0/r3333.1 oder von den invertierten Signalen r3333.2/r3333.3 möglich.

**Zweidrahtsteuerung (p0015 = 18 oder p3334 = 2)
 Rechtslauf/Linkslauf 2**

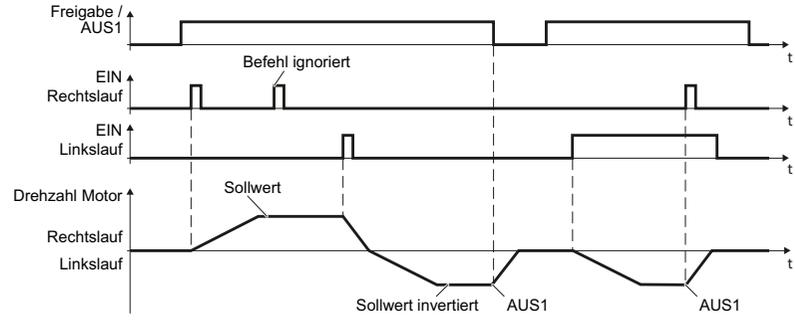
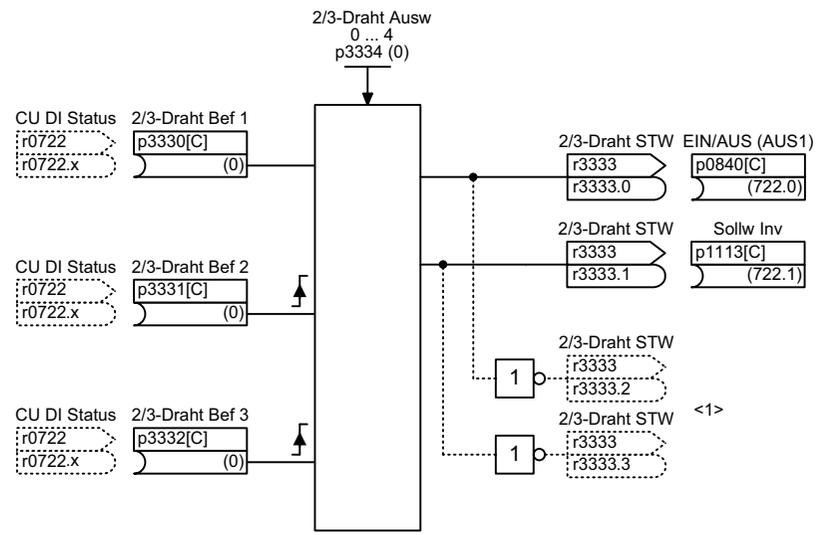


1	2	3	4	5	6	7	8
Ein-/Ausgangsklemmen					fp_2272_97_62.vsd	Funktionsplan	
Zweidrahtsteuerung					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	
- 2272 -							

**Dreidrahtsteuerung (p0015 = 20 oder p3334 = 4)
Freigabe EIN/Reversieren**



**Dreidrahtsteuerung (p0015 = 19 oder p3334 = 3)
Freigabe Rechtslauf/Linkslauf**



<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	
Dreidrahtsteuerung					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	

- 2273 -

Bild 3-12 2273 – Dreidrahtsteuerung

3.4 PROFlenergy

Funktionspläne

2381 – Steuerbefehle und Abfragebefehle	382
2382 – Zustände	383

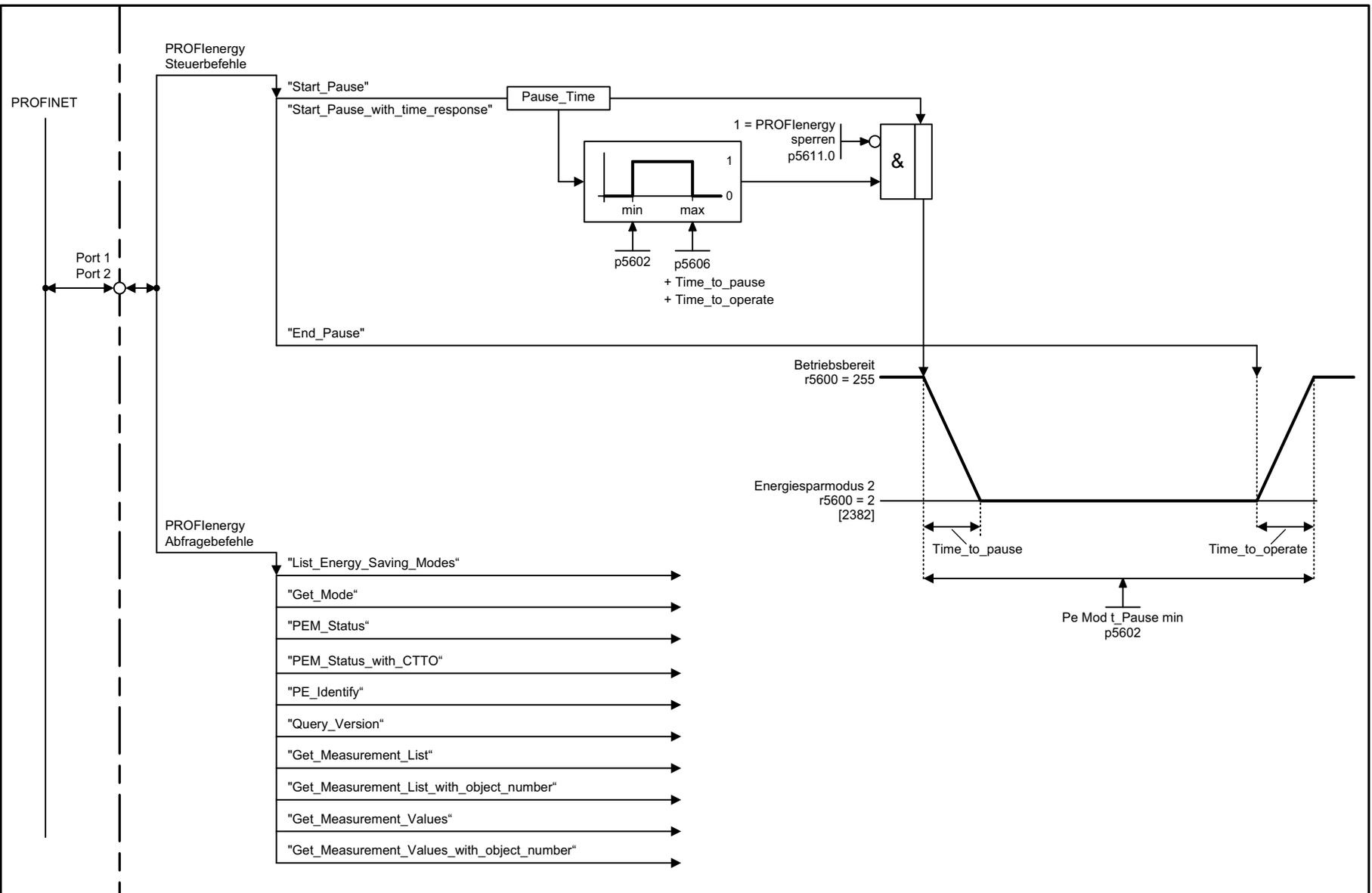
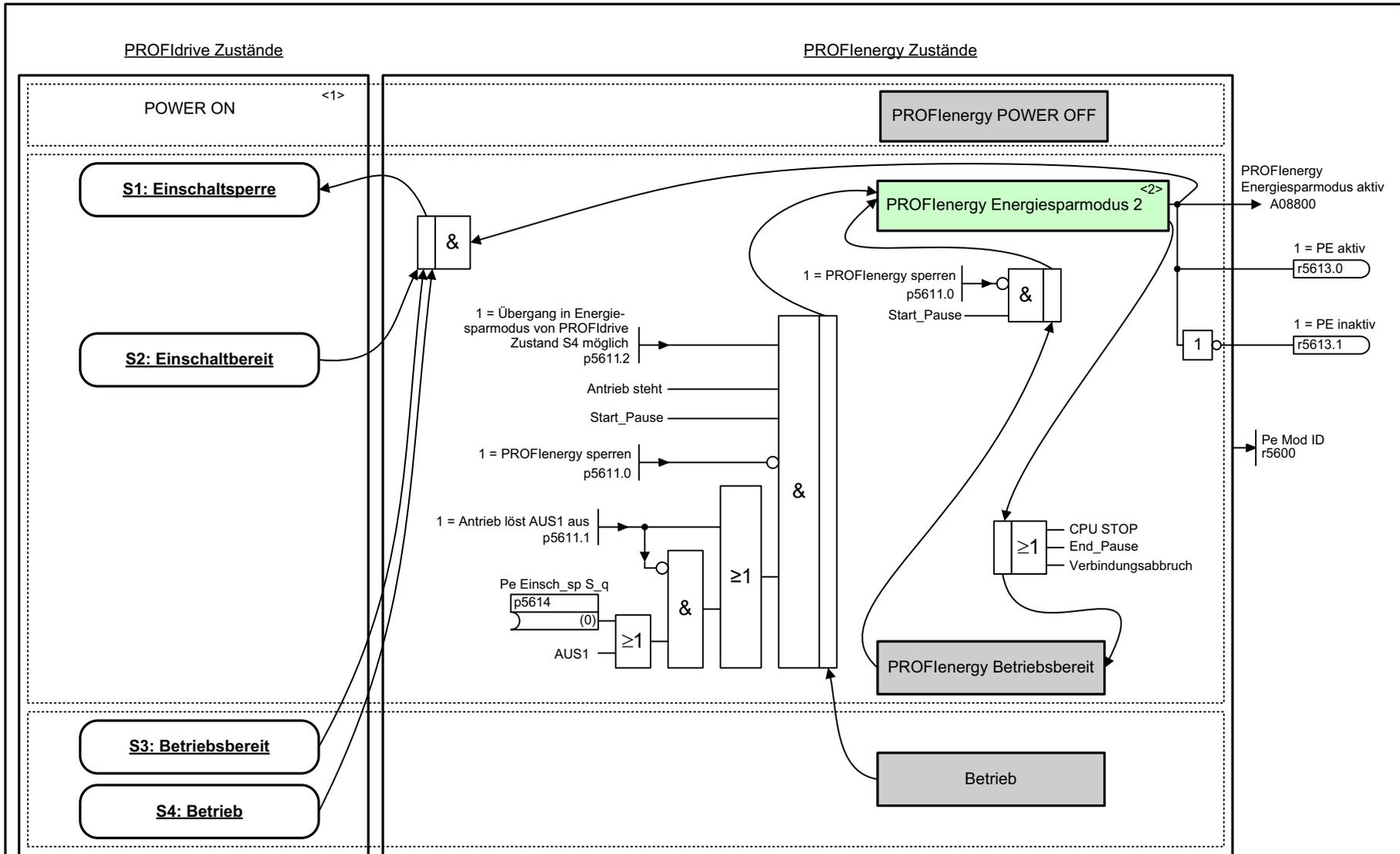


Bild 3-13 2381 – Steuerbefehle und Abfragebefehle

1	2	3	4	5	6	7	8
PROFenergy					fp_2381_97_62.vsd	Funktionsplan	
Steuerbefehle und Abfragebefehle					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C PN	
							- 2381 -

Bild 3-14 2382 – Zustände



<1> Auszug aus: Basis Zustandsmaschine einer PROFdrive Antriebsachse (Quelle: PROFIBUS Nutzerorganisation (PNO))
 <2> Diagnosealarme zur CPU gesperrt

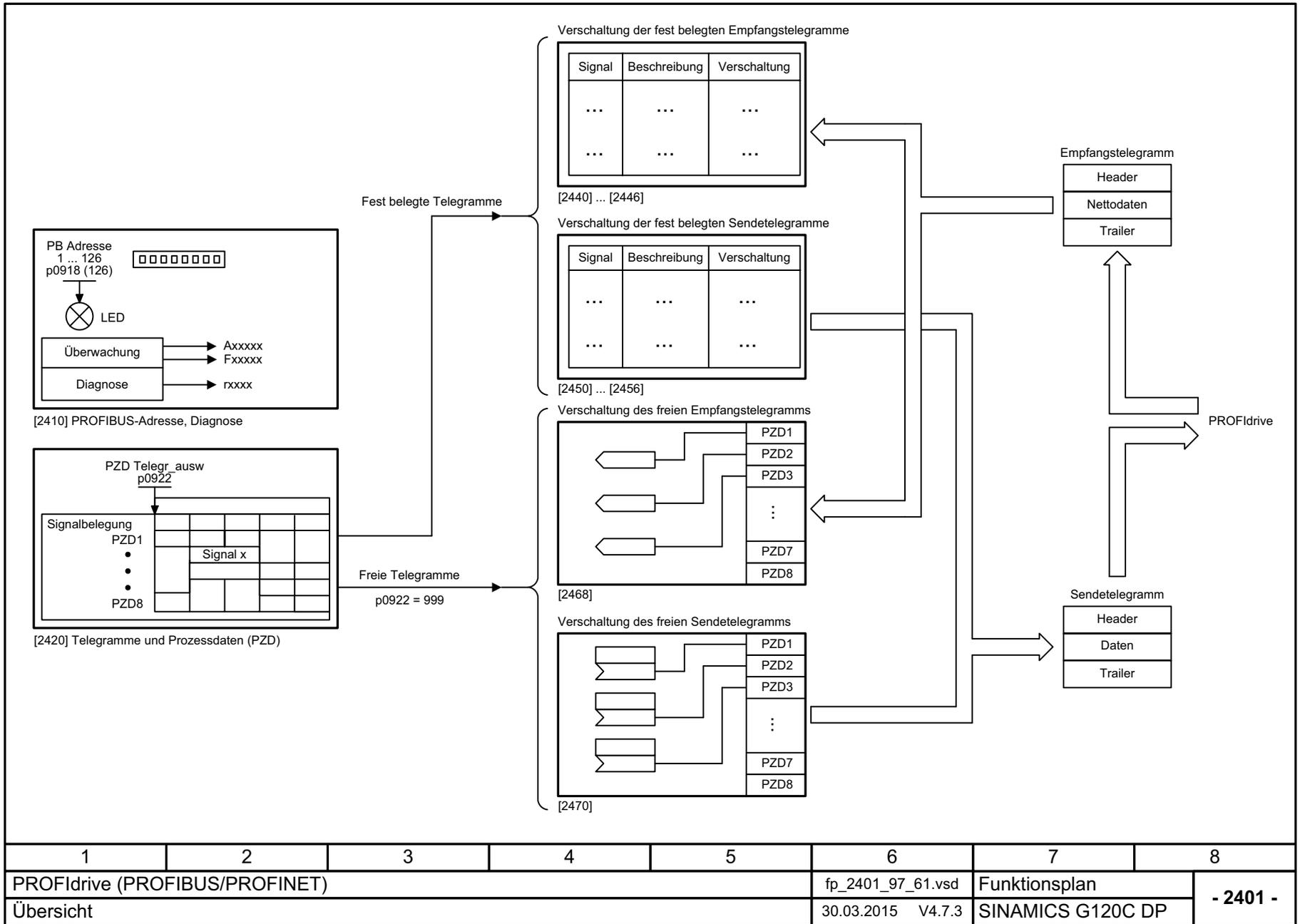
1	2	3	4	5	6	7	8
PROFenergy					fp_2382_97_61.vsd	Funktionsplan	
Zustände					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C PN	
							- 2382 -

3.5 Kommunikation PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET)

Funktionspläne

2401 – Übersicht	385
2410 – PROFIBUS (PB) / PROFINET (PN), Adressen und Diagnose	386
2420 – Telegramme und Prozessdaten (PZD)	387
2440 – PZD-Empfangssignale Verschaltung	388
2441 – STW1 Steuerwort-Verschaltung (p2038 = 2)	389
2442 – STW1 Steuerwort-Verschaltung (p2038 = 0)	390
2446 – STW3 Steuerwort-Verschaltung	391
2450 – PZD-Sendesignale Verschaltung	392
2451 – ZSW1 Zustandswort-Verschaltung (p2038 = 2)	393
2452 – ZSW1 Zustandswort-Verschaltung (p2038 = 0)	394
2456 – ZSW3 Zustandswort-Verschaltung	395
2468 – Empfangstelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999)	396
2470 – Sendetelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999)	397

Bild 3-15 2401 – Übersicht



1	2	3	4	5	6	7	8
PROFdrive (PROFIBUS/PROFINET)					fp_2401_97_61.vsd	Funktionsplan	
Übersicht					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C DP	
							- 2401 -

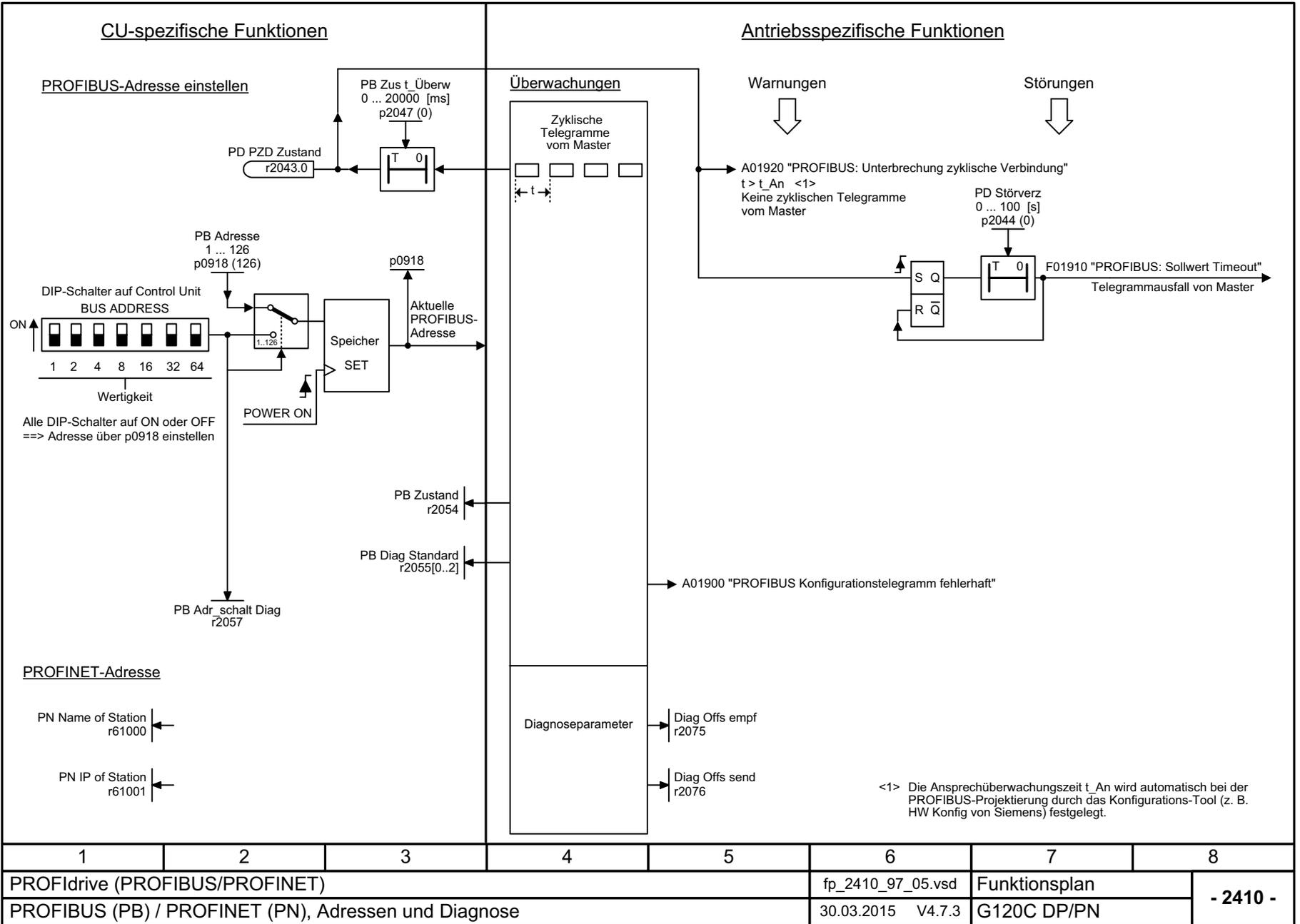


Bild 3-16 2410 – PROFIBUS (PB) / PROFINET (PN), Adressen und Diagnose

1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET)					fp_2410_97_05.vsd	Funktionsplan	
PROFIBUS (PB) / PROFINET (PN), Adressen und Diagnose					30.03.2015 V4.7.3	G120C DP/PN	
							- 2410 -

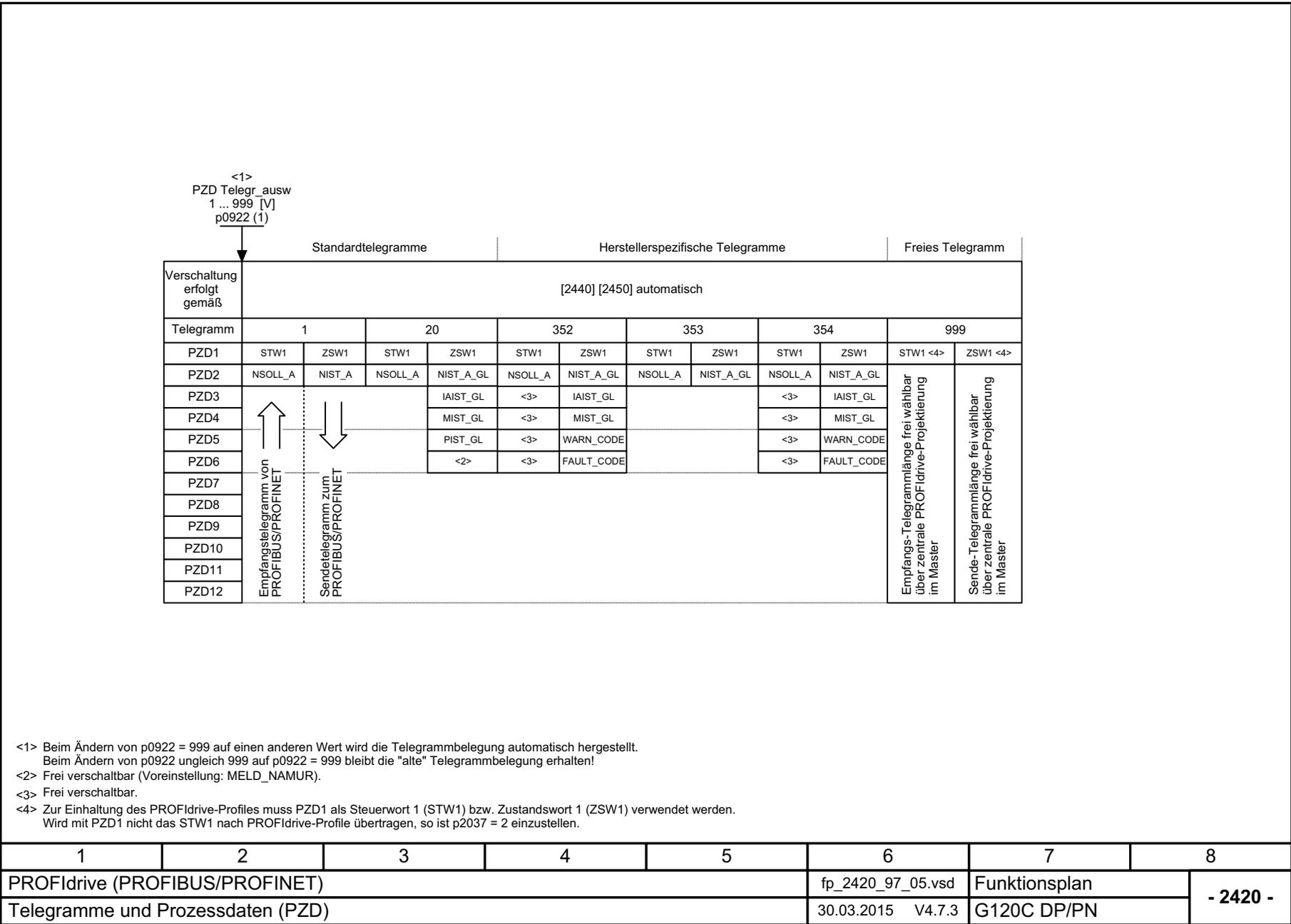


Bild 3-17 2420 – Telegramme und Prozessdaten (PZD)

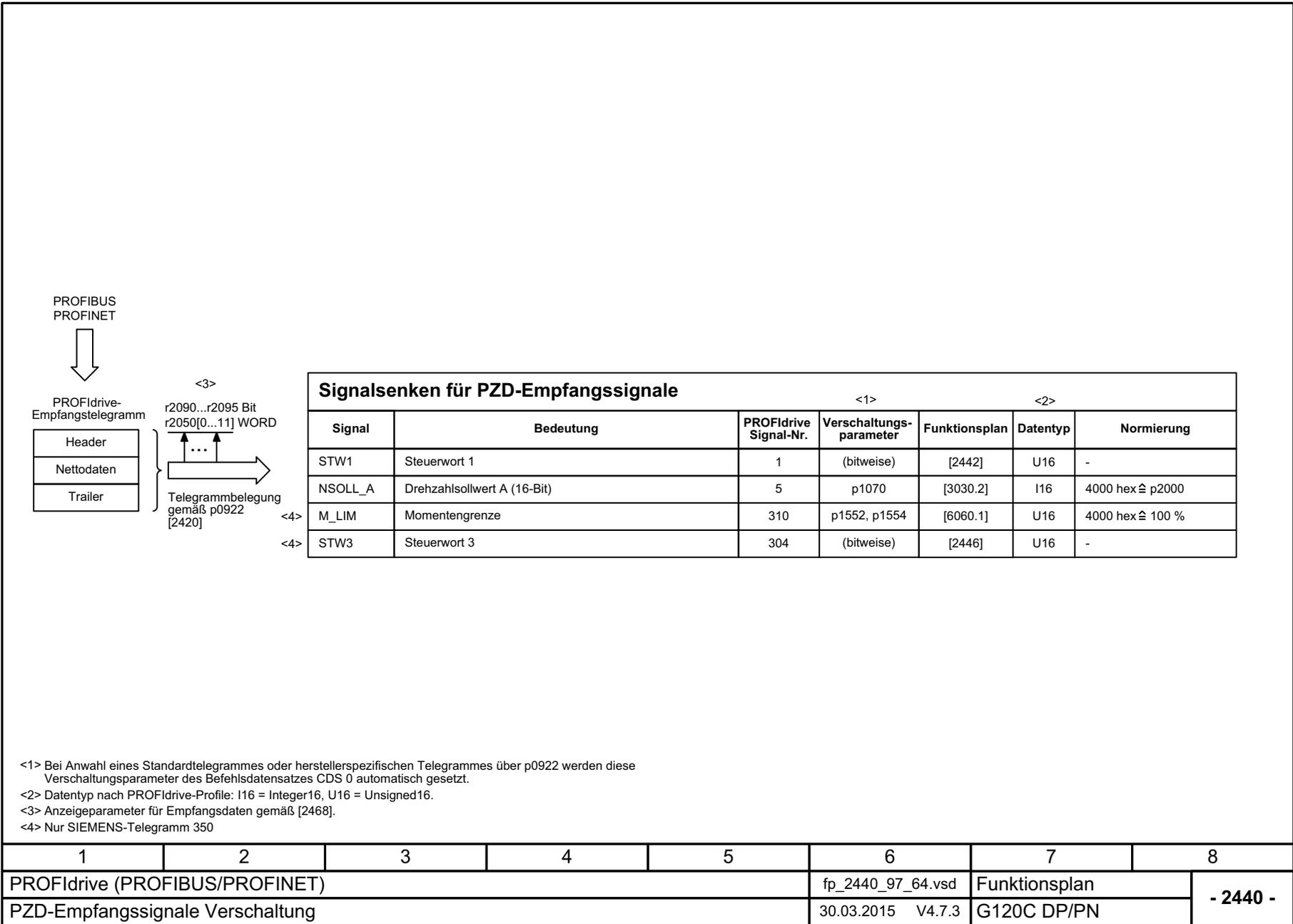


Bild 3-18 2440 – PZD-Empfangssignale Verschaltung

Signalziele für STW1 im Interface Mode VIK-NAMUR (p2038 = 2) <1>					
Signal	Bedeutung	Verschaltungsparameter	[Funktionsplan] Internes Steuerwort	[Funktionsplan] Signalziel	Invertiert
STW1.0	▲ = EIN (Impulsfreigabe möglich) 0 = AUS1 (Abbremsen mit Hochlaufgeber, dann Impüslöschung und Einschaltbereit)	p0840[0] = r2090.0	[2501.3]	Steuerwerk	-
STW1.1	1 = Kein AUS2 (Freigabe möglich) 0 = AUS2 (Sofortige Impüslöschung und Einschaltsperr)	p0844[0] = r2090.1	[2501.3]	Steuerwerk	-
STW1.2	1 = Kein AUS3 (Freigabe möglich) 0 = AUS3 (Abbremsen mit AUS3-Rampe p1135, dann Impüslöschung und Einschaltsperr)	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]	[3070]	-
STW1.5	1 = Hochlaufgeber fortsetzen 0 = Hochlaufgeber einfrieren	p1141[0] = r2090.5	[2501.3]	[3070]	-
STW1.6	1 = Sollwert freigeben 0 = Sollwert sperren (Hochlaufgebereingang auf Null setzen)	p1142[0] = r2090.6	[2501.3]	[3070]	-
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>	-	[8560]	-

<1> Verwendung in Telegramm 20.

<4> Die Richtungsumkehr kann gesperrt sein. Siehe p1110 und p1111.

<2> Im STW1 muss Bit 10 gesetzt sein, damit der Antrieb die Prozessdaten (PZD) annimmt.

<3> Verschaltung ist nicht gesperrt.

1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET)					fp_2441_97_61.vsd	Funktionsplan	
STW1 Steuerwort-Verschaltung (p2038 = 2)					30.03.2015 V4.7.3	G120C DP/PN	
							- 2441 -

Bild 3-19 2441 – STW1 Steuerwort-Verschaltung (p2038 = 2)

Signalziele für STW1 im Interface Mode SINAMICS (p2038 = 0)					
Signal	Bedeutung	Verschaltungsparameter	[Funktionsplan] Internes Steuerwort	[Funktionsplan] Signalziel	Invertiert
STW1.0	\overline{F} = EIN (Impulsfreigabe möglich) 0 = AUS1 (Abbremsen mit Hochlaufgeber, dann Impülslöschung und Einschaltbereit)	p0840[0] = r2090.0	[2501.3]	Steuerwerk	-
STW1.1	1 = Kein AUS2 (Freigabe möglich) 0 = AUS2 (Sofortige Impülslöschung und Einschaltsperr)	p0844[0] = r2090.1	[2501.3]	Steuerwerk	-
STW1.2	1 = Kein AUS3 (Freigabe möglich) 0 = AUS3 (Abbremsen mit AUS3-Rampe p1135, dann Impülslöschung und Einschaltsperr)	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]	[3070]	-
STW1.5	1 = Hochlaufgeber fortsetzen 0 = Hochlaufgeber einfrieren	p1141[0] = r2090.5	[2501.3]	[3070]	-
STW1.6	1 = Sollwert freigeben 0 = Sollwert sperren (Hochlaufgebereingang auf Null setzen)	p1142[0] = r2090.6	[2501.3]	[3070]	-
STW1.7	\overline{F} = 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	
STW1 Steuerwort-Verschaltung (p2038 = 0)					30.03.2015 V4.7.3	G120C DP/PN	
							- 2442 -

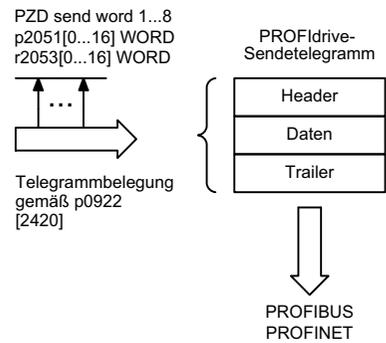
Bild 3-20 2442 – STW1 Steuerwort-Verschaltung (p2038 = 0)

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	Reserviert	-	-	-	-	
STW3.5	Reserviert	-	-	-	-	
STW3.6	Reserviert	-	-	-	-	
STW3.7	Reserviert	-	-	-	-	
STW3.8	1 = Technologieregler Freigabe	p2200[0] = r2093.8	[2513.2]	[7958.4]	-	
STW3.9	1 = Gleichstrombremsung Freigabe	p1230[0] = r2093.9	[2513.2]	[7017.1]	-	
STW3.10	Reserviert	-	-	-	-	
STW3.11	Reserviert	-	-	-	-	
STW3.12	Reserviert	-	-	-	-	
STW3.13	0 = Externe Störung 1 (F07860)	p2106[0] = r2093.13	[2513.2]	[8060.1]	-	
STW3.14	Reserviert	-	-	-	-	
STW3.15	Reserviert	-	-	-	-	

<1> Verwendung in Telegramm 350.

1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET)					fp_2446_97_05.vsd	Funktionsplan	
STW3 Steuerwort-Verschaltung					30.03.2015 V4.7.3	G120C DP/PN	
							- 2446 -

Bild 3-21 2446 – STW3 Steuerwort-Verschaltung



Signalquellen für PZD-Sendesignale <1>						
Signal	Beschreibung	PROFIdrive Signal-Nr.	Verschaltungsparameter	Funktionsplan	Datentyp	Normierung
ZSW1	Zustandswort 1	2	r2089[0]	[2452]	U16	-
NIST_A	Drehzahlwert A (16 Bit)	6	r0063[0]	-	I16	4000 hex $\hat{=}$ p2000
IAIST_GLATT	Stromistwert Betrag geglättet	51	r0068[1]	[6799]	I16	4000 hex $\hat{=}$ p2002
MIST_GLATT	Drehmomentistwert geglättet	53	r0080[1]	[6799]	I16	4000 hex $\hat{=}$ p2003
PIST_GLATT	Wirkleistung geglättet	54	r0082[1]	[6799]	I16	4000 hex $\hat{=}$ p2004
NIST_A_GLATT	Drehzahlwert geglättet	57	r0063[1]	-	I16	4000 hex $\hat{=}$ p2000
MELD_NAMUR	VIK-NAMUR Meldebiteiste	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-Profil: I16 = Integer16, U16 = Unsigned16.

1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET)					fp_2450_97_64.vsd	Funktionsplan	
PZD-Sendesignale Verschaltung					30.03.2015 V4.7.3	G120C DP/PN	
							- 2450 -

Bild 3-22 2450 – PZD-Sendesignale Verschaltung

Signalquellen für ZSW1 im Interface Mode VIK-NAMUR (p2038 = 2)					
Signal	Bedeutung	Verschaltungsparameter	[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 = Einschaltsperr 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 = l-, 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_list ≥ 0)	p2080[14] = r2197.3	[2534.7]	[8011]	-
ZSW1.15	1 = Anzeige CDS	p2080[15] = r0836.0 <2>	-	-	-

<1> Das ZSW1 wird über Binector-Konnektor-Wandler (Bl: p2080[0...15], Invertierung: p2088[0]...p2088[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	
ZSW1 Zustandswort-Verschaltung (p2038 = 2)					30.03.2015 V4.7.3	G120C DP/PN	
							- 2451 -

Bild 3-23 2451 – ZSW1 Zustandswort-Verschaltung (p2038 = 2)

Signalquellen für ZSW1 im Interface Mode SINAMICS (p2038 = 0)					
Signal	Bedeutung	Verschaltungsparameter	[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 = Einschaltsperr 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 = l-, 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)	p2080[14] = r2197.3	[2534.7]	[8011]	-
ZSW1.15	1 = Keine Warnung thermische Überlast Leistungsteil	p2080[15] = r2135.15	[2548.7]	[8019]	✓

<1> Das ZSW1 wird über Binector-Konnektor-Wandler (Bl: p2080[0...15], Invertierung: p2088[0]...p2088[0].15) gebildet.

<2> Der Antrieb ist bereit zur Übernahme.

1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET)					fp_2452_97_61.vsd	Funktionsplan	
ZSW1 Zustandswort-Verschaltung (p2038 = 0)					30.03.2015 V4.7.3	G120C DP/PN	
							- 2452 -

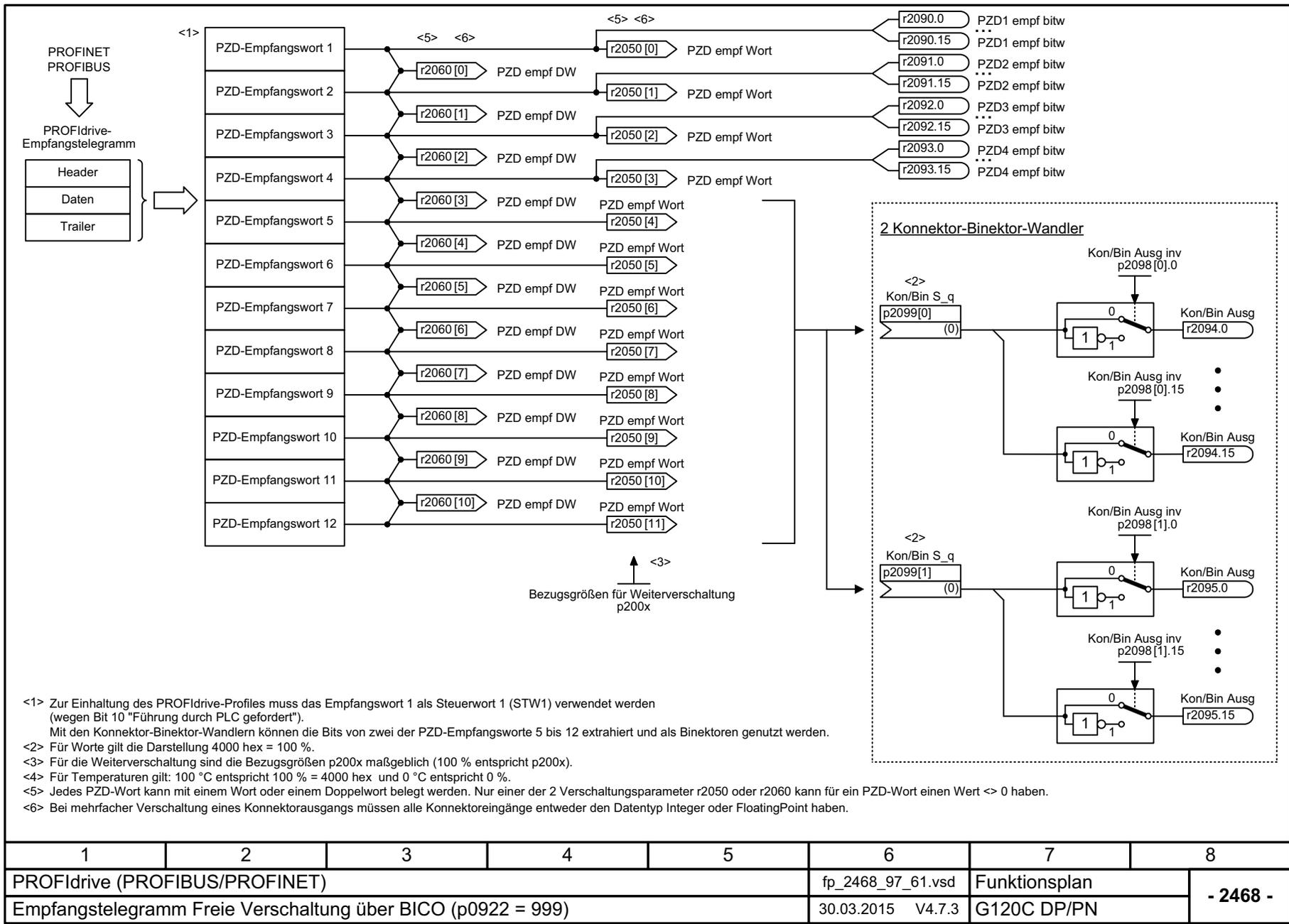
Bild 3-24 2452 – ZSW1 Zustandswort-Verschaltung (p2038 = 0)

Signalquellen für ZSW3 im Interface Mode SINAMICS						<1>
Signal	Bedeutung	Verschaltungsparameter	[Funktionsplan] Int. Zustandswort	[Funktionsplan] Signalquelle	Invertiert	
ZSW3.0	1 = Gleichstrombremsung aktiv	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 = l_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.

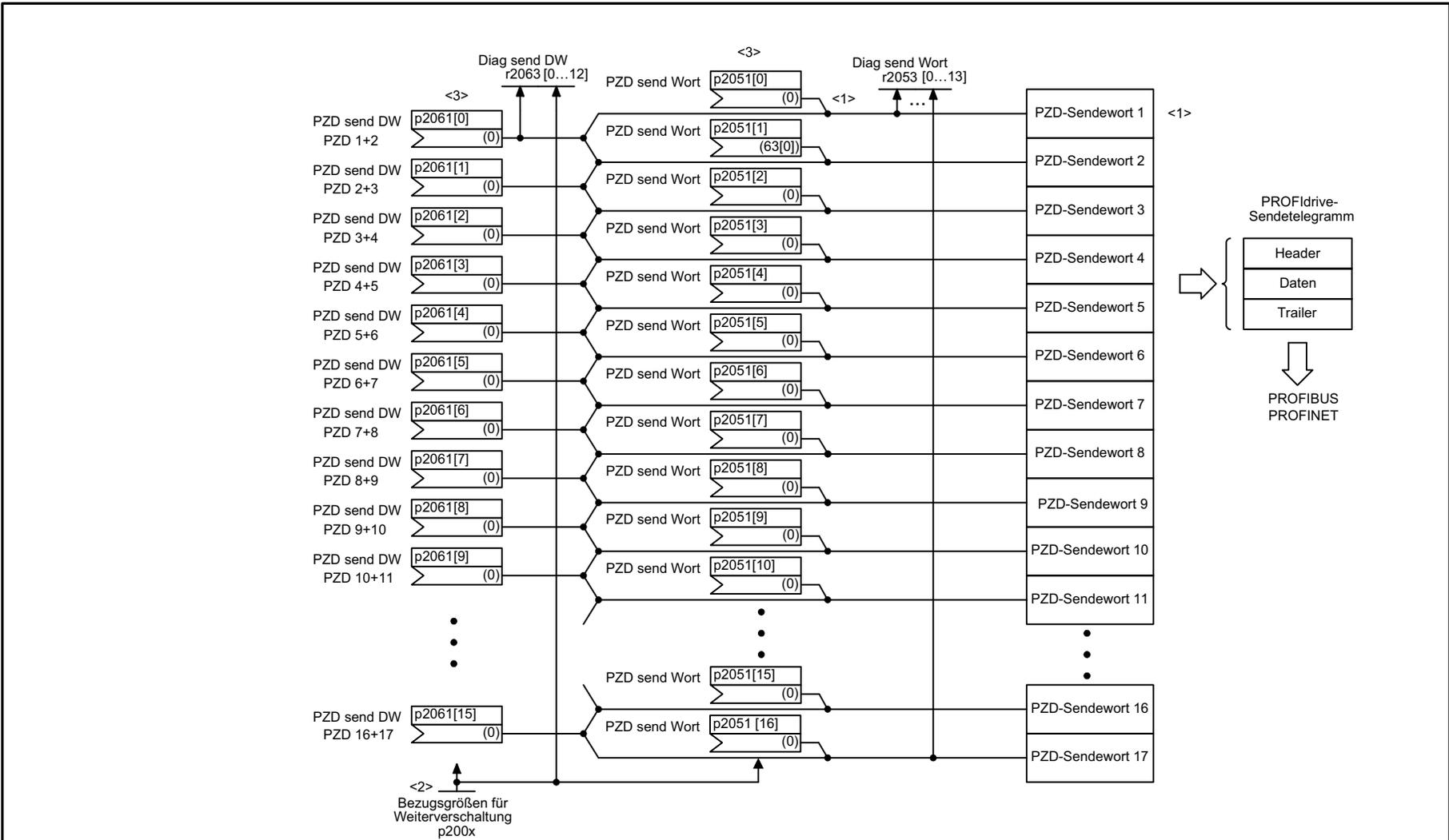
1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET)					fp_2456_97_61.vsd	Funktionsplan	
ZSW3 Zustandswort-Verschaltung					30.03.2015 V4.7.3	G120C DP/PN	
							- 2456 -

Bild 3-25 2456 – ZSW3 Zustandswort-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 $\lt; > 0$ haben.
- <6> Bei mehrfacher Verschaltung eines Konnektorausgangs müssen alle Konnektoreingänge entweder den Datentyp Integer oder FloatingPoint haben.

Bild 3-26 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.

1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET)					fp_2470_97_61.vsd	Funktionsplan	
Sendetelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999)					30.03.2015 V4.7.3	G120C DP/PN	
							- 2470 -

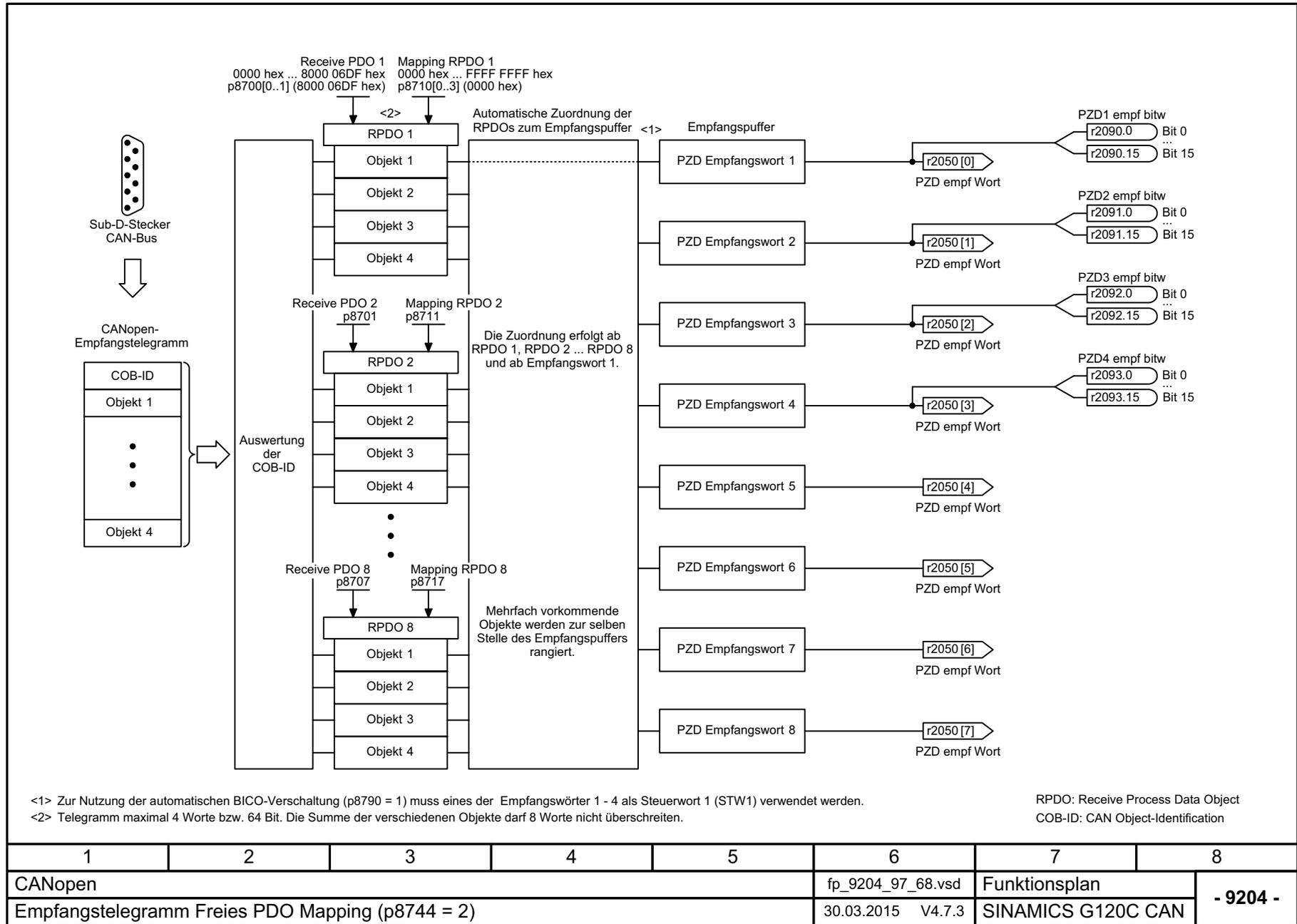
Bild 3-27 2470 – Sendetelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999)

3.6 Kommunikation CANopen

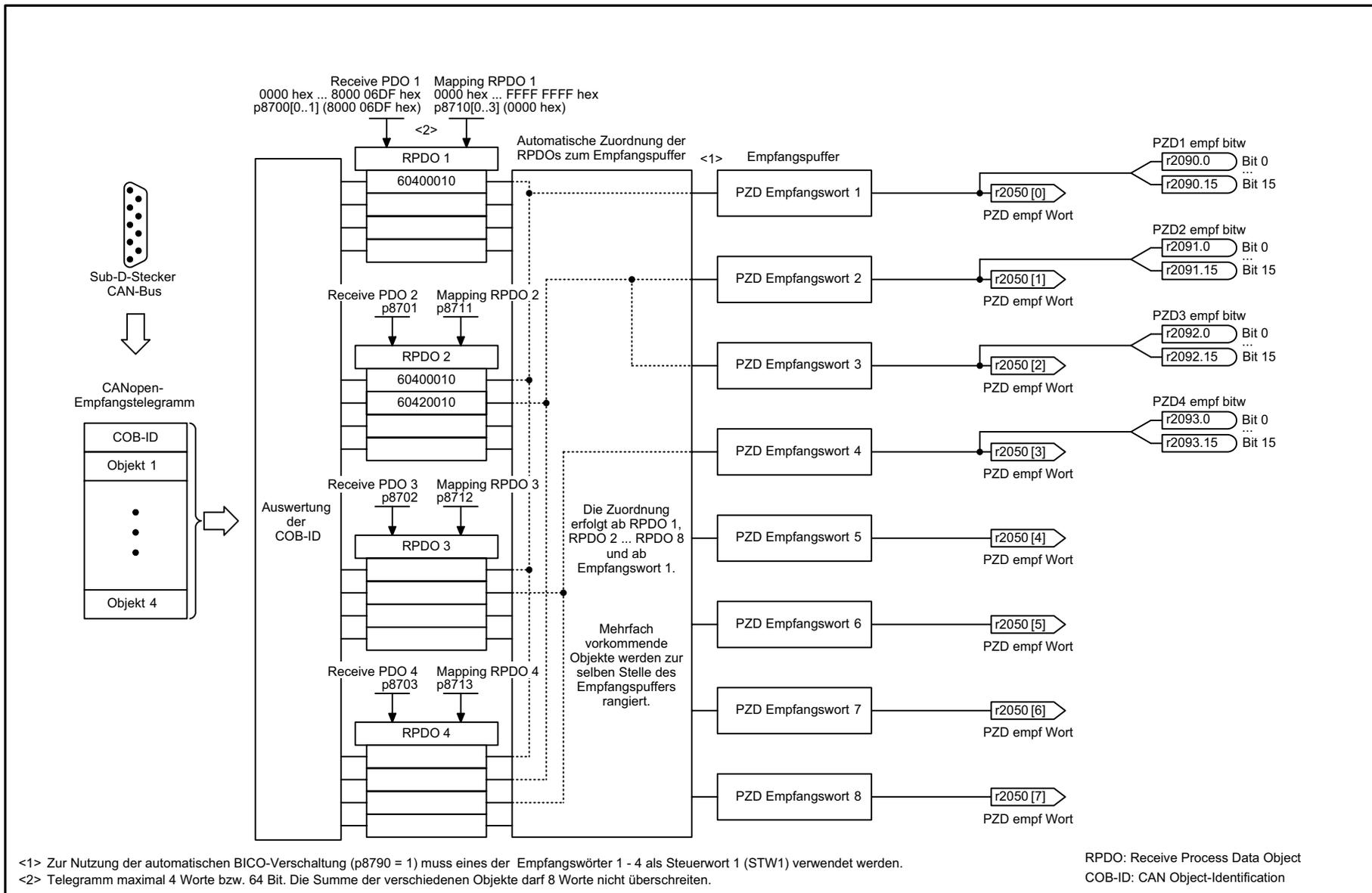
Funktionspläne

9204 – Empfangstelegramm Freies PDO Mapping (p8744 = 2)	399
9206 – Empfangstelegramm Predefined Connection Set (p8744 = 1)	400
9208 – Sendetelegramm Freies PDO Mapping (p8744 = 2)	401
9210 – Sendetelegramm Predefined Connection Set (p8744 = 1)	402
9220 – Steuerwort CANopen	403
9226 – Zustandswort CANopen	404

Bild 3-28 9204 – Empfangstelegramm Freies PDO Mapping (p8744 = 2)



1	2	3	4	5	6	7	8
CANopen					fp_9204_97_68.vsd	Funktionsplan	
Empfangstelegramm Freies PDO Mapping (p8744 = 2)					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C CAN	
							- 9204 -



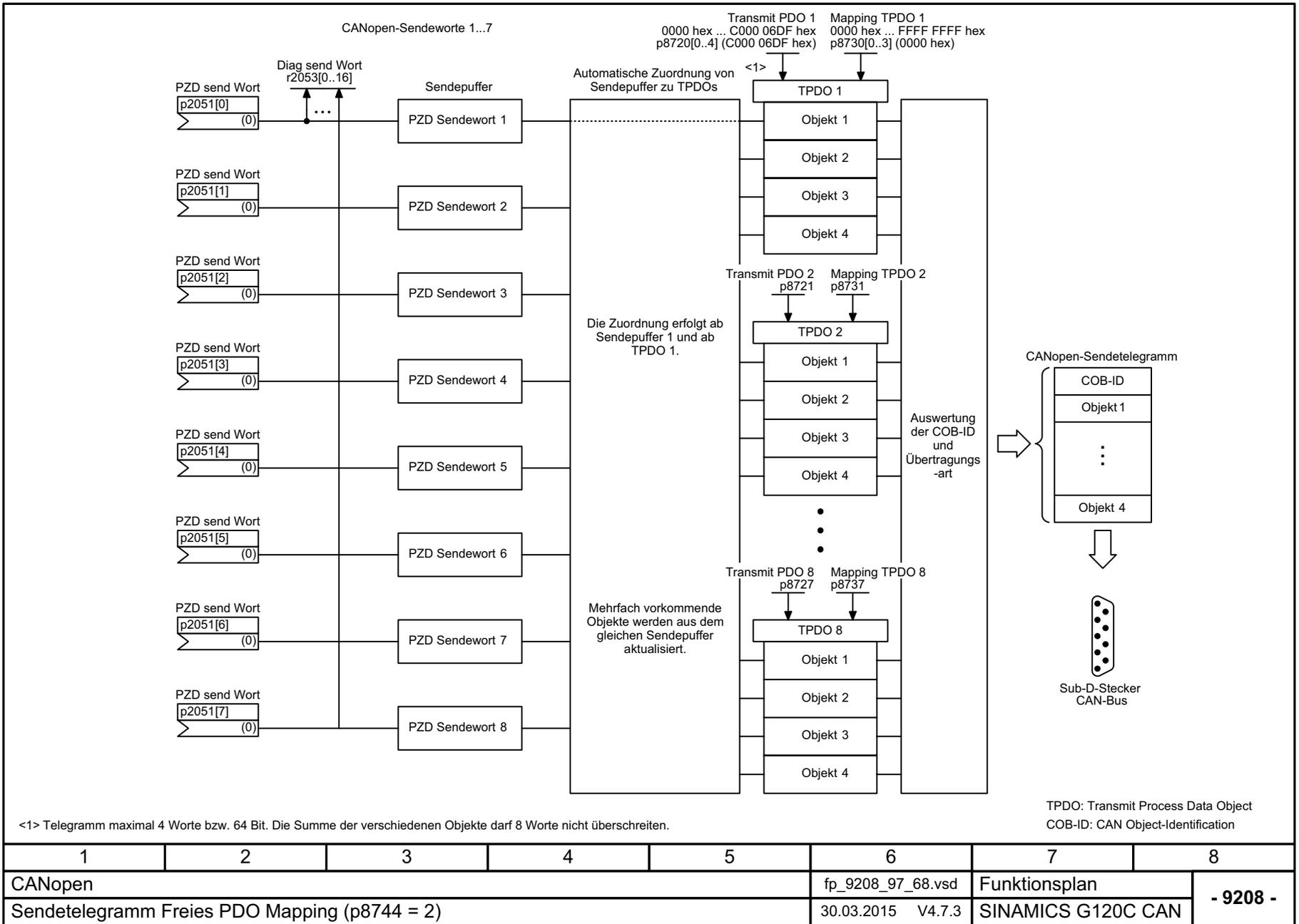
<1> Zur Nutzung der automatischen BICO-Verschaltung (p8790 = 1) muss eines der Empfangswörter 1 - 4 als Steuerwort 1 (STW1) verwendet werden.
<2> Telegramm maximal 4 Worte bzw. 64 Bit. Die Summe der verschiedenen Objekte darf 8 Worte nicht überschreiten.

1	2	3	4	5	6	7	8
CANopen					fp_9206_97_68.vsd	Funktionsplan	
Empfangstelegramm Predefined Connection Set (p8744 = 1)					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C CAN	

- 9206 -

Bild 3-29 9206 – Empfangstelegramm Predefined Connection Set (p8744 = 1)

Bild 3-30 9208 – Sendetelegramm Freies PDO Mapping (p8744 = 2)



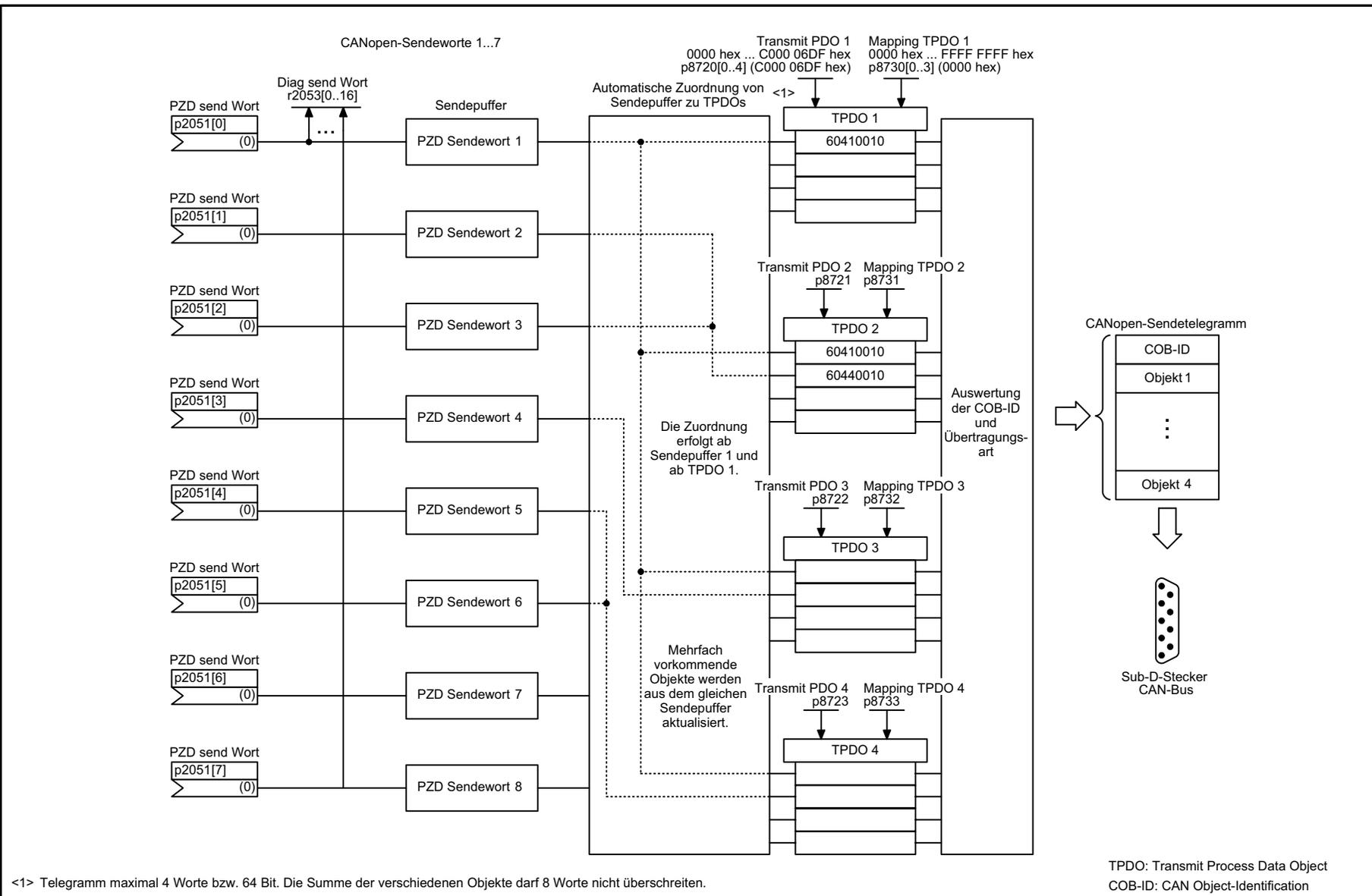


Bild 3-31 9210 – Sendetelegramm Predefined Connection Set (p8744 = 1)

1	2	3	4	5	6	7	8
CANopen					fp_9210_97_68.vsd	Funktionsplan	
Sendetelegramm Predefined Connection Set (p8744 = 1)					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C CAN	
							- 9210 -

Bild 3-32 9220 – Steuerwort CANopen

Signalziele für Steuerwort CANopen (r8795)				
Signal	Bedeutung	Verschaltungsparameter <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 Einschaltsperr)	p0844[0] = r2090.1	[2501.3]	Steuerwerk
STW.2	1 = Kein Schnellhalt aktivieren (Freigabe möglich) 0 = Schnellhalt aktivieren (AUS3-Rampe p1135, dann Impulslöschung, Einschaltsperr)	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]	[3070]
STW.5	1 = Hochlaufgeber fortsetzen 0 = Hochlaufgeber einfrieren	p1141[0] = r2090.5	<2> [2501.3]	[3070]
STW.6	1 = Drehzahlsollwert freigeben 0 = Drehzahlsollwert sperren (Hochlaufgebereingang auf Null setzen)	p1142[0] = r2090.6	<2> [2501.3]	[3070]
STW.7	↑ = Störung quittieren	p2103[0] = r2090.7	[2546.1]	[8060]
STW.8	1 = Halt	<2> <3>	-	[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	
Steuerwort CANopen					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C CAN	
							- 9220 -

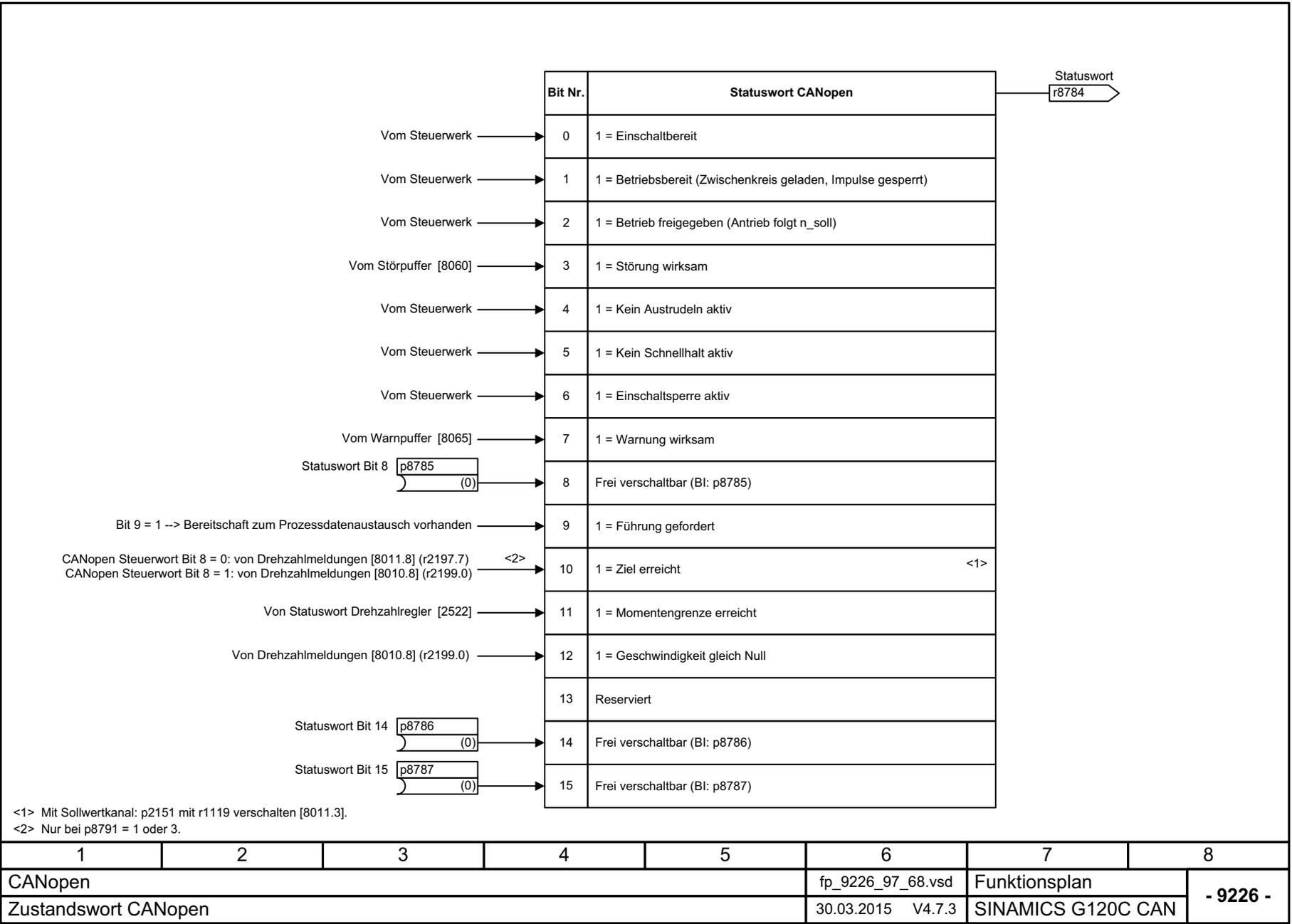
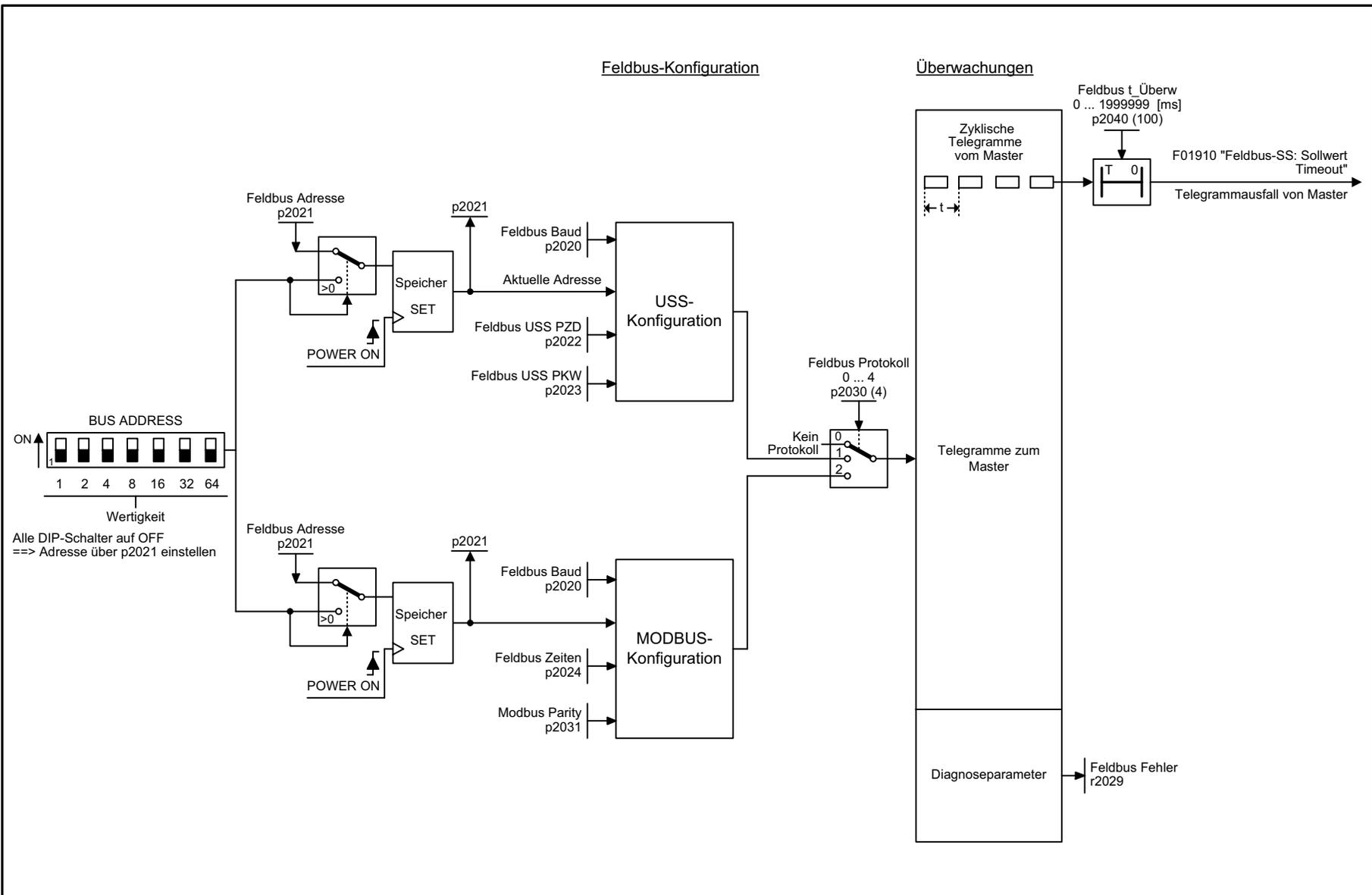


Bild 3-33 9226 – Zustandswort CANopen

3.7 Kommunikation Feldbus-Schnittstelle (USS, MODBUS)

Funktionspläne

9310 – Konfiguration, Adressen und Diagnose	406
9342 – STW1 Steuerwort-Verschaltung	407
9352 – ZSW1 Zustandswort-Verschaltung	408
9360 – Empfangstelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999)	409
9370 – Sendetelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999)	410



1	2	3	4	5	6	7	8
Feldbus-Schnittstelle (USS, MODBUS)					fp_9310_97_66.vsd	Funktionsplan	
Konfiguration, Adressen und Diagnose					30.03.2015 V4.7.3	G120C USS/MODBUS	
							- 9310 -

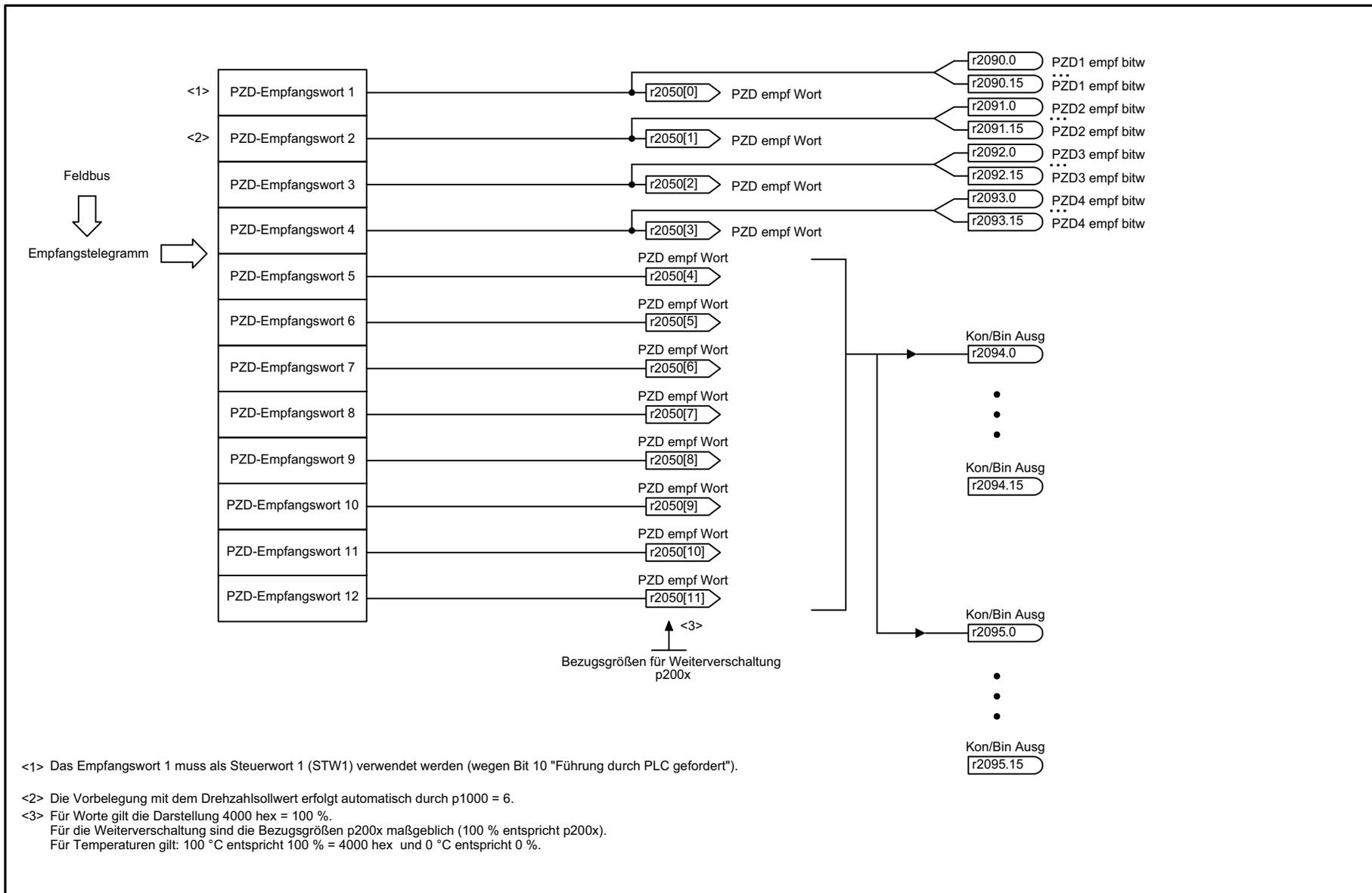
Bild 3-34 9310 – Konfiguration, Adressen und Diagnose

Signalziele für Feldbus-STW1							
Signal	Bedeutung	Verschaltungsparameter	[Funktionsplan] Internes Steuerwort	[Funktionsplan] Signalziel	Invertiert		
STW1.0	▲ = EIN (Impulsfreigabe möglich) 0 = AUS1 (Abbremsen mit Hochlaufgeber, dann Impülslöschung und Einschaltbereit)	p0840[0] = r2090.0	[2501.3]	Steuerwerk	-		
STW1.1	1 = Kein AUS2 (Freigabe möglich) 0 = AUS2 (Sofortige Impülslöschung und Einschaltsperr)	p0844[0] = r2090.1	[2501.3]	Steuerwerk	-		
STW1.2	1 = Kein AUS3 (Freigabe möglich) 0 = AUS3 (Abbremsen mit AUS3-Rampe p1135, dann Impülslöschung und Einschaltsperr)	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]	[3070]	-		
STW1.5	1 = Hochlaufgeber fortsetzen 0 = Hochlaufgeber einfrieren	p1141[0] = r2090.5	[2501.3]	[3070]	-		
STW1.6	1 = Sollwert freigeben 0 = Sollwert sperren (Hochlaufgebereingang auf Null setzen)	p1142[0] = r2090.6	[2501.3]	[3070]	-		
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	
STW1 Steuerwort-Verschaltung				30.03.2015 V4.7.3		G120C USS/MODBUS	
							- 9342 -

Bild 3-35 9342 – STW1 Steuerwort-Verschaltung

Signalquellen für Feldbus-ZSW1							
Signal	Bedeutung	Verschaltungsparameter	[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 = Einschaltsperr 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)	p2080[14] = r2197.3	[2534.7]	[8011]	-		
ZSW1.15	1 = Keine Warnung thermische Überlast Leistungsteil	p2080[15] = r2135.15	[2548.7]	[8019]	✓		
<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.							
1	2	3	4	5	6	7	8
Feldbus-Schnittstelle (USS, MODBUS)				fp_9352_97_62.vsd		Funktionsplan	
ZSW1 Zustandswort-Verschaltung				30.03.2015 V4.7.3		G120C USS/MODBUS	
							- 9352 -

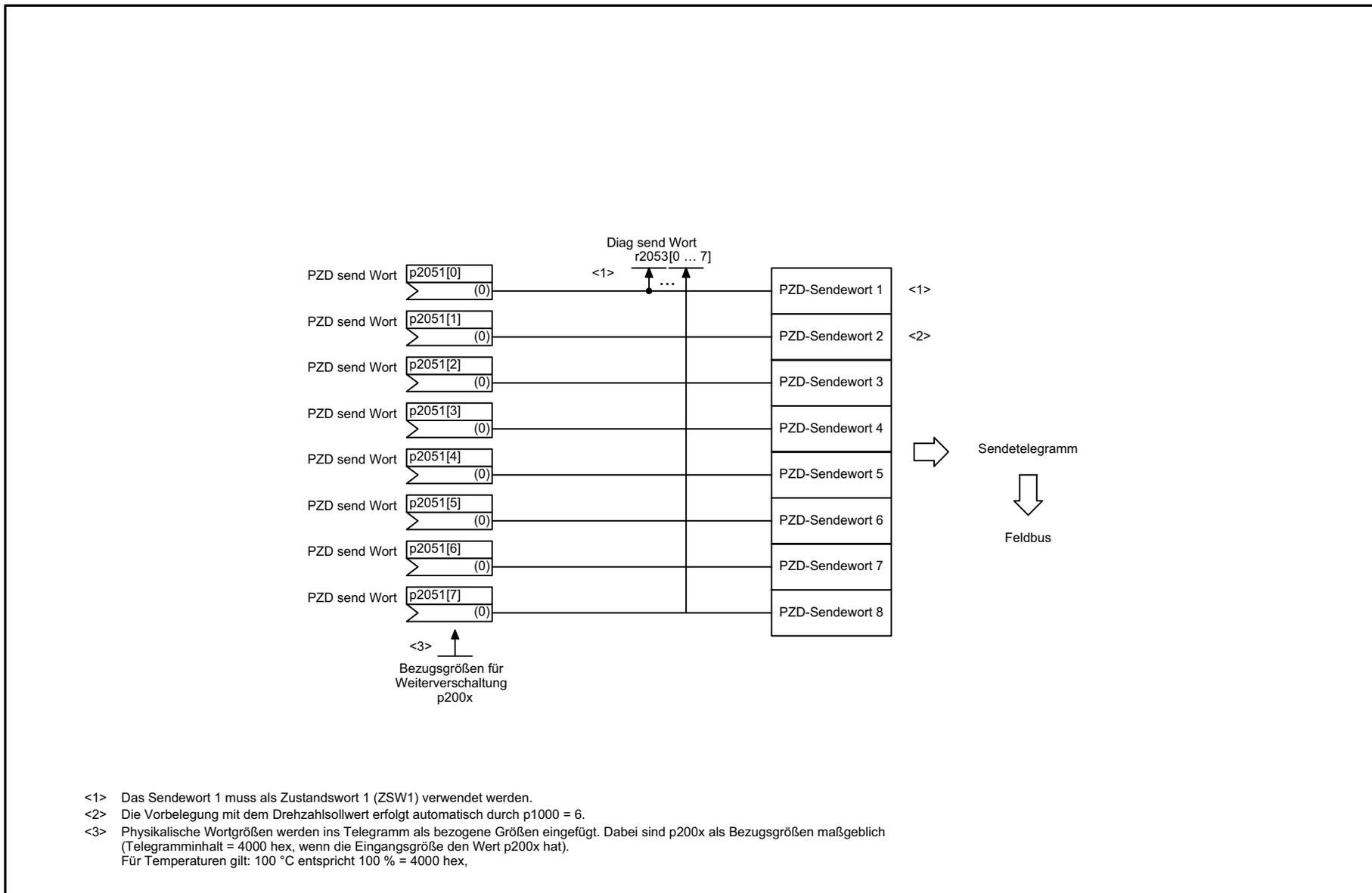
Bild 3-36 9352 – ZSW1 Zustandswort-Verschaltung



- <1> Das Empfangswort 1 muss als Steuerwort 1 (STW1) verwendet werden (wegen Bit 10 "Führung durch PLC gefordert").
- <2> Die Vorbelegung mit dem Drehzahlollwert erfolgt automatisch durch p1000 = 6.
- <3> Für Worte gilt die Darstellung 4000 hex = 100 %.
Für die Weiterverschaltung sind die Bezugsgrößen p200x maßgeblich (100 % entspricht p200x).
Für Temperaturen gilt: 100 °C entspricht 100 % = 4000 hex und 0 °C entspricht 0 %.

Bild 3-37 9360 – Empfangstelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999)

1	2	3	4	5	6	7	8
Feldbus-Schnittstelle (USS, Modbus)					fp_9360_97_05.vsd	Funktionsplan	
Empfangstelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999)					30.03.2015 V4.7.3	G120C USS/MODBUS	
							- 9360 -



- <1> Das Sendewort 1 muss als Zustandswort 1 (ZSW1) verwendet werden.
- <2> Die Vorbelegung mit dem Drehzahlsollwert erfolgt automatisch durch p1000 = 6.
- <3> 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,

Bild 3-38 9370 – Sendetelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999)

1	2	3	4	5	6	7	8
Feldbus-Schnittstelle (USS, MODBUS)					fp_9370_97_62.vsd	Funktionsplan	
Sendetelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999)					30.03.2015 V4.7.3	G120C USS/MODBUS	
							- 9370 -

3.8 Interne Steuer-/Zustandsworte

Funktionspläne

2501 – Steuerwort Ablaufsteuerung	412
2503 – Zustandswort Ablaufsteuerung	413
2505 – Steuerwort Sollwertkanal	414
2510 – Zustandswort 1 (r0052)	415
2511 – Zustandswort 2 (r0053)	416
2512 – Steuerwort 1 (r0054)	417
2513 – Steuerwort 2 (r0055)	418
2522 – Zustandswort Drehzahlregler	419
2526 – Zustandswort Regelung	420
2530 – Zustandswort Stromregelung	421
2534 – Zustandswort Überwachungen 1	422
2536 – Zustandswort Überwachungen 2	423
2537 – Zustandswort Überwachungen 3	424
2546 – Steuerwort Störungen/Warnungen	425
2548 – Zustandswort Störungen/Warnungen 1 und 2	426
2610 – Ablaufsteuerung - Steuerwerk	427
2634 – Ablaufsteuerung - Fehlende Freigaben	428

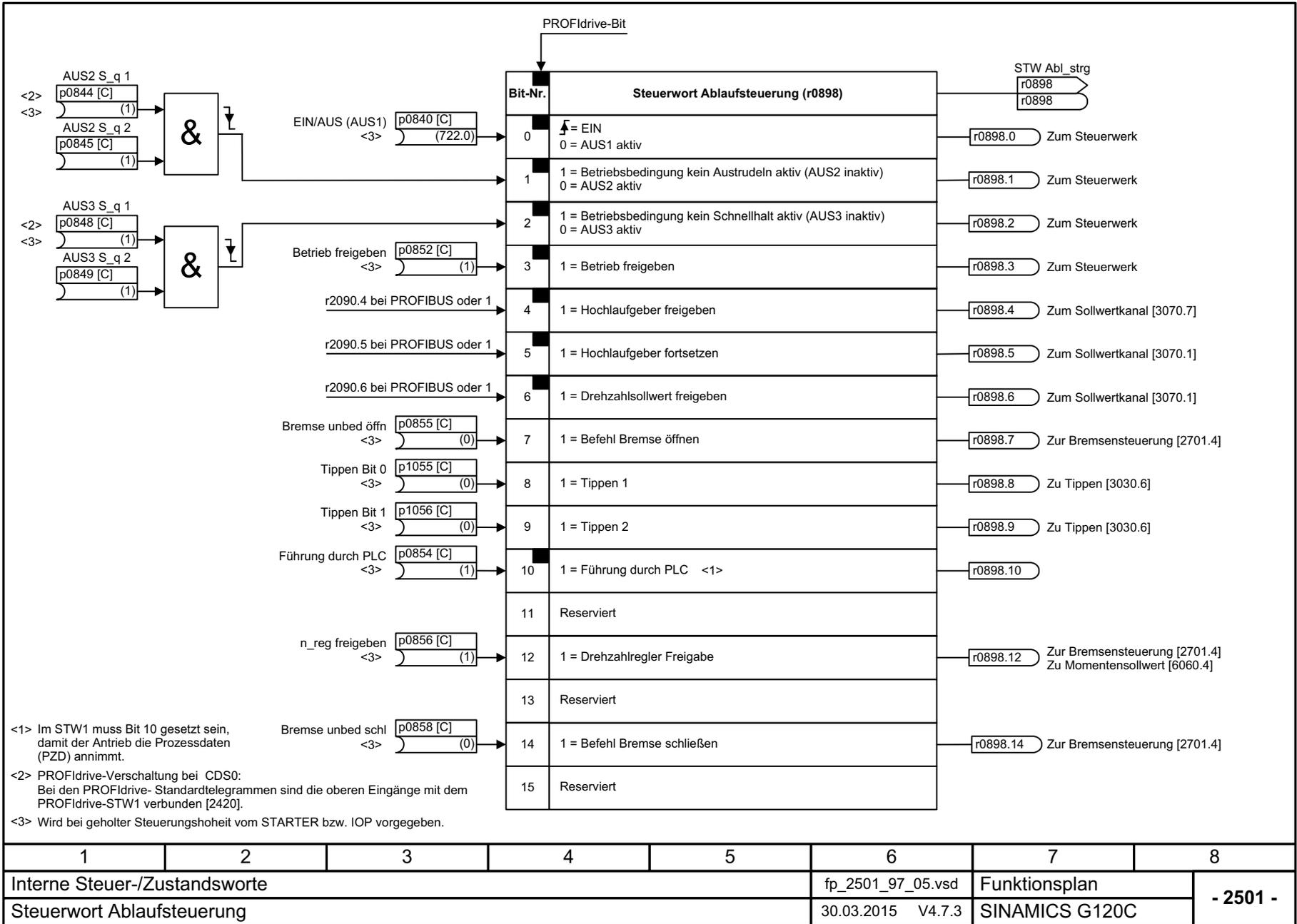


Bild 3-39 2501 – Steuerwort Ablaufsteuerung

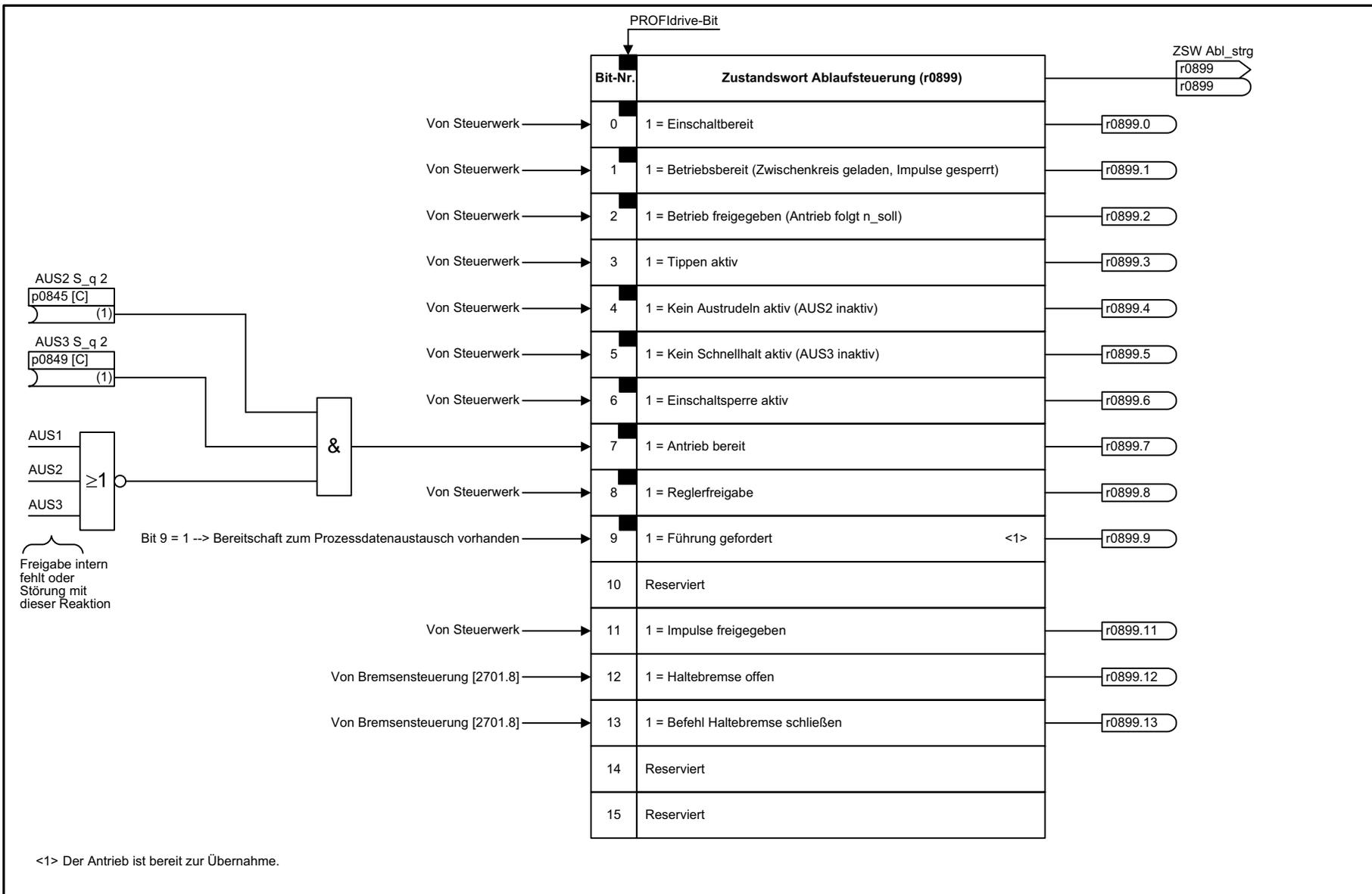


Bild 3-40 2503 – Zustandswort Ablaufsteuerung

1	2	3	4	5	6	7	8
Interne Steuer-/Zustandsworte					fp_2503_97_05.vsd	Funktionsplan	
Zustandswort Ablaufsteuerung					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	
							- 2503 -

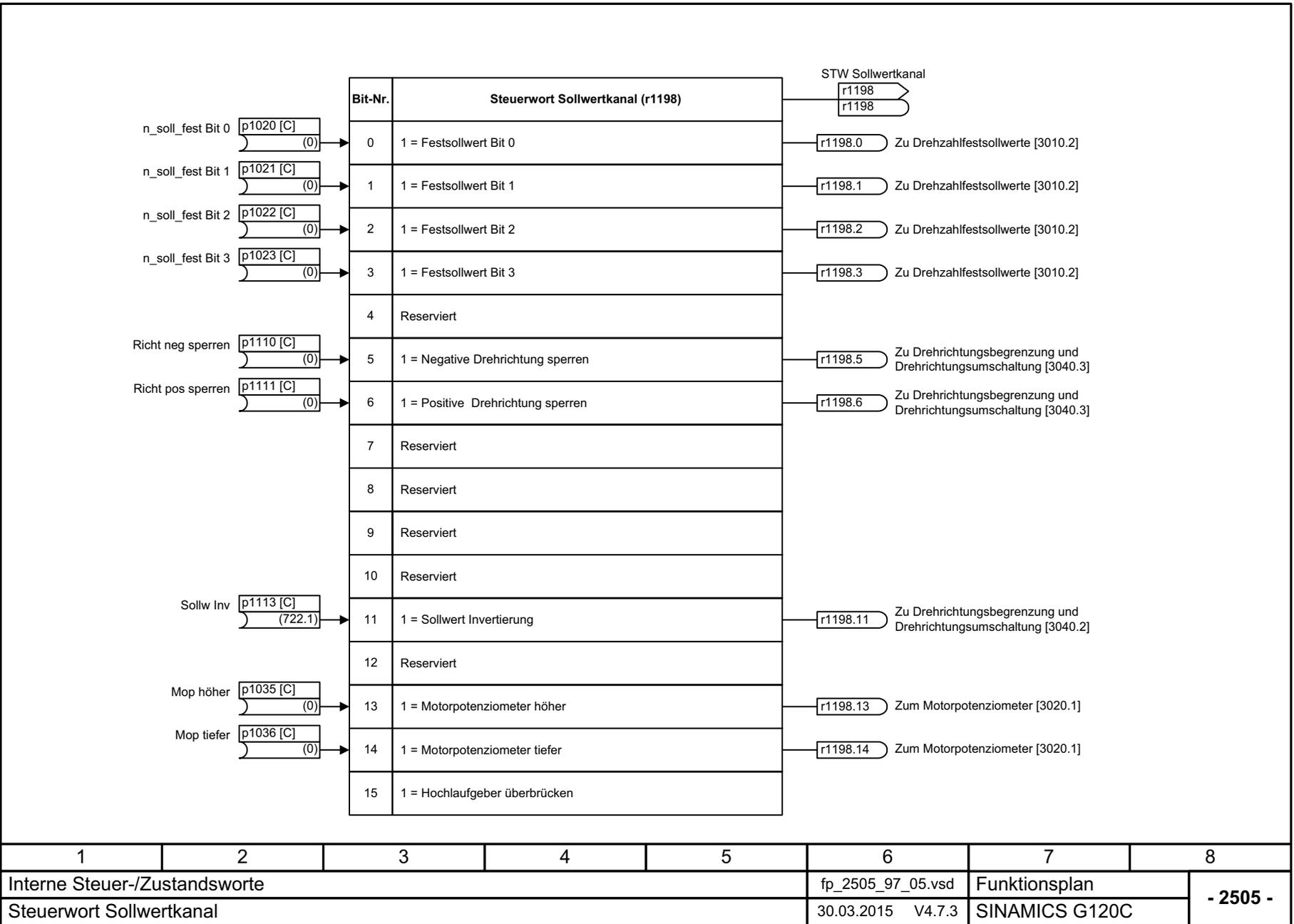


Bild 3-41 2505 – Steuerwort Sollwertkanal

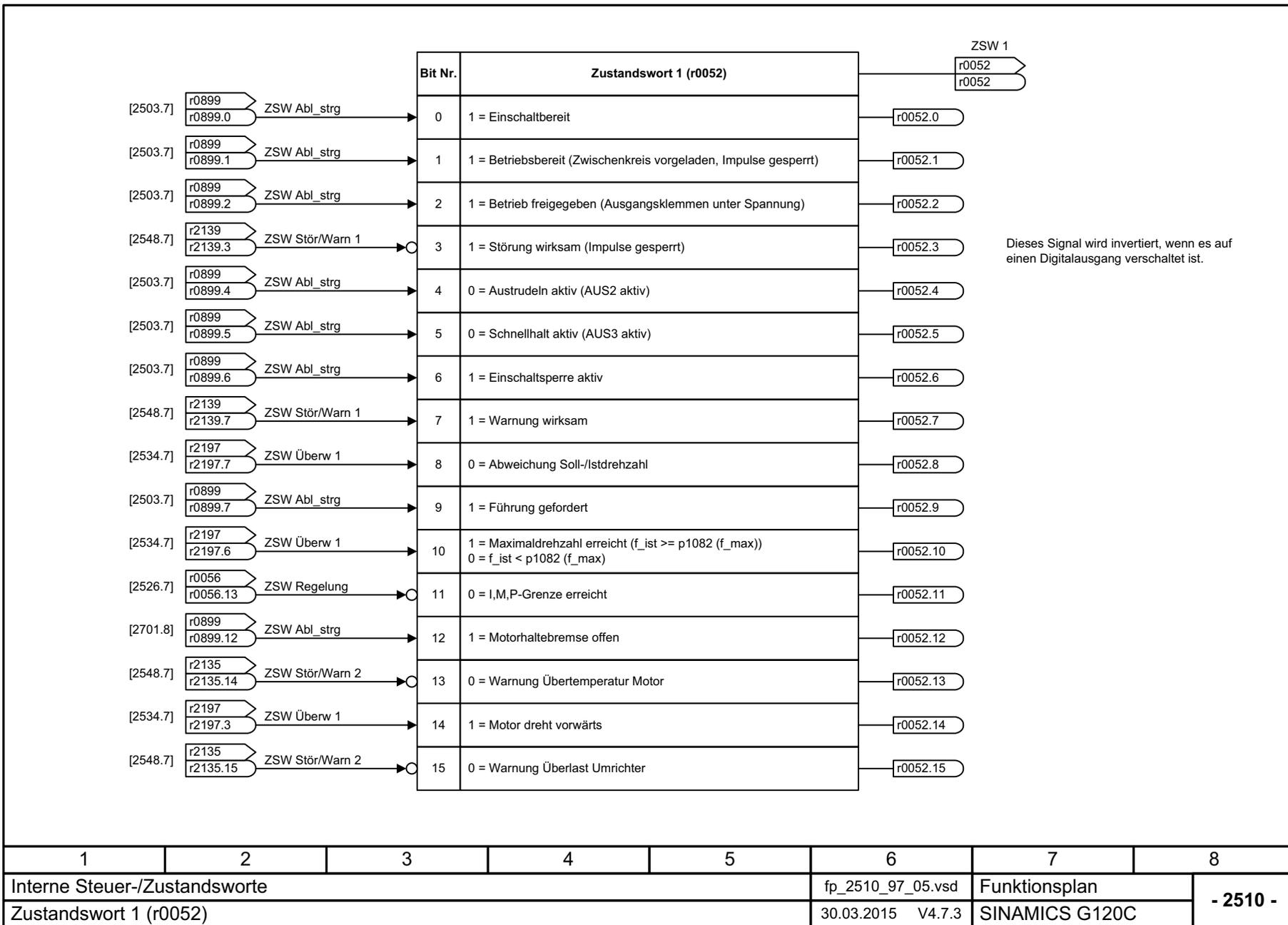


Bild 3-42 2510 – Zustandswort 1 (r0052)

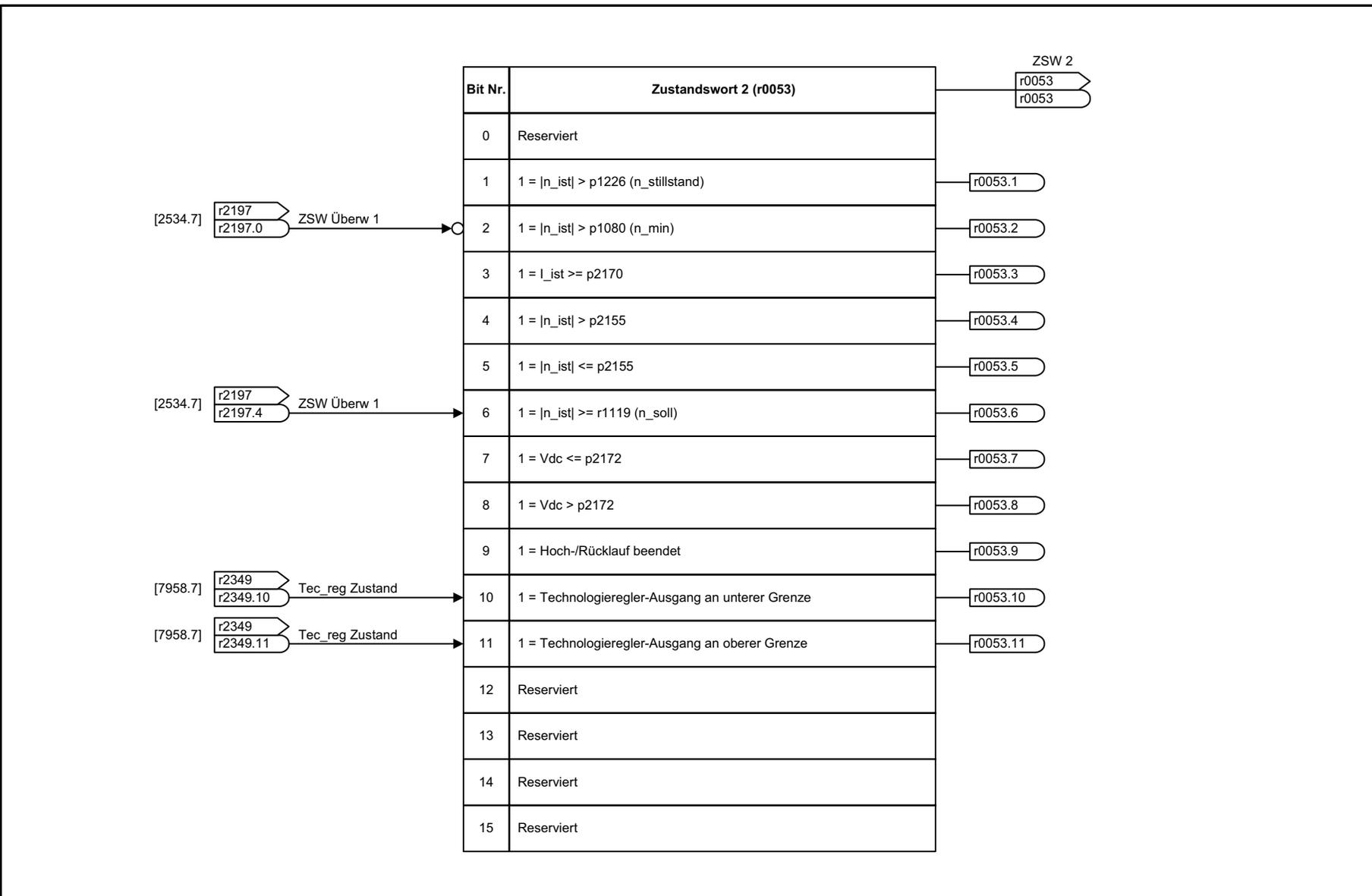
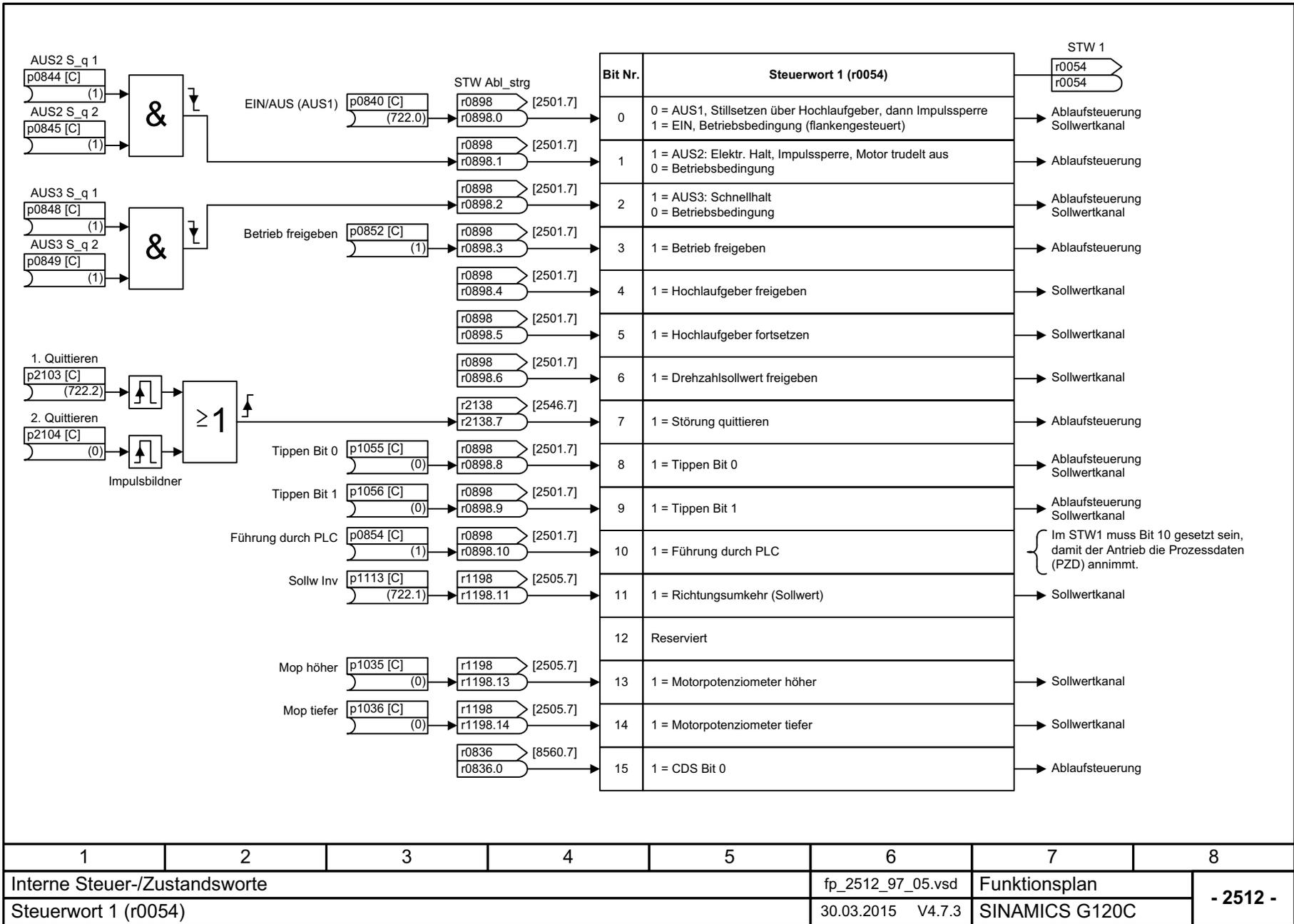


Bild 3-43 2511 – Zustandswort 2 (r0053)

1	2	3	4	5	6	7	8
Interne Steuer-/Zustandsworte					fp_2511_97_05.vsd	Funktionsplan	
Zustandswort 2 (r0053)					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	

Bild 3-44 2512 – Steuerwort 1 (r0054)



1	2	3	4	5	6	7	8
Interne Steuer-/Zustandsworte					fp_2512_97_05.vsd	Funktionsplan	
Steuerwort 1 (r0054)					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	
- 2512 -							

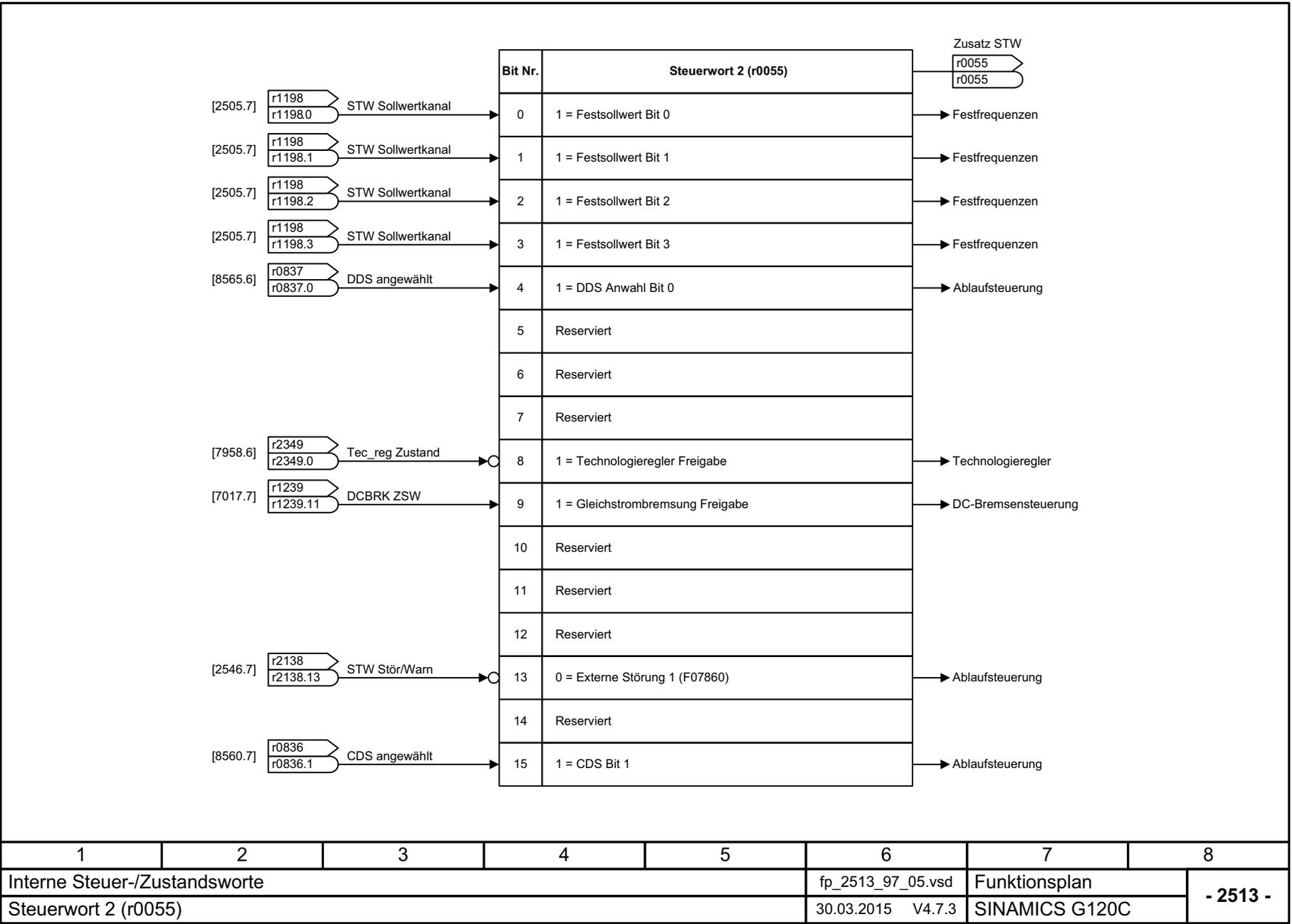
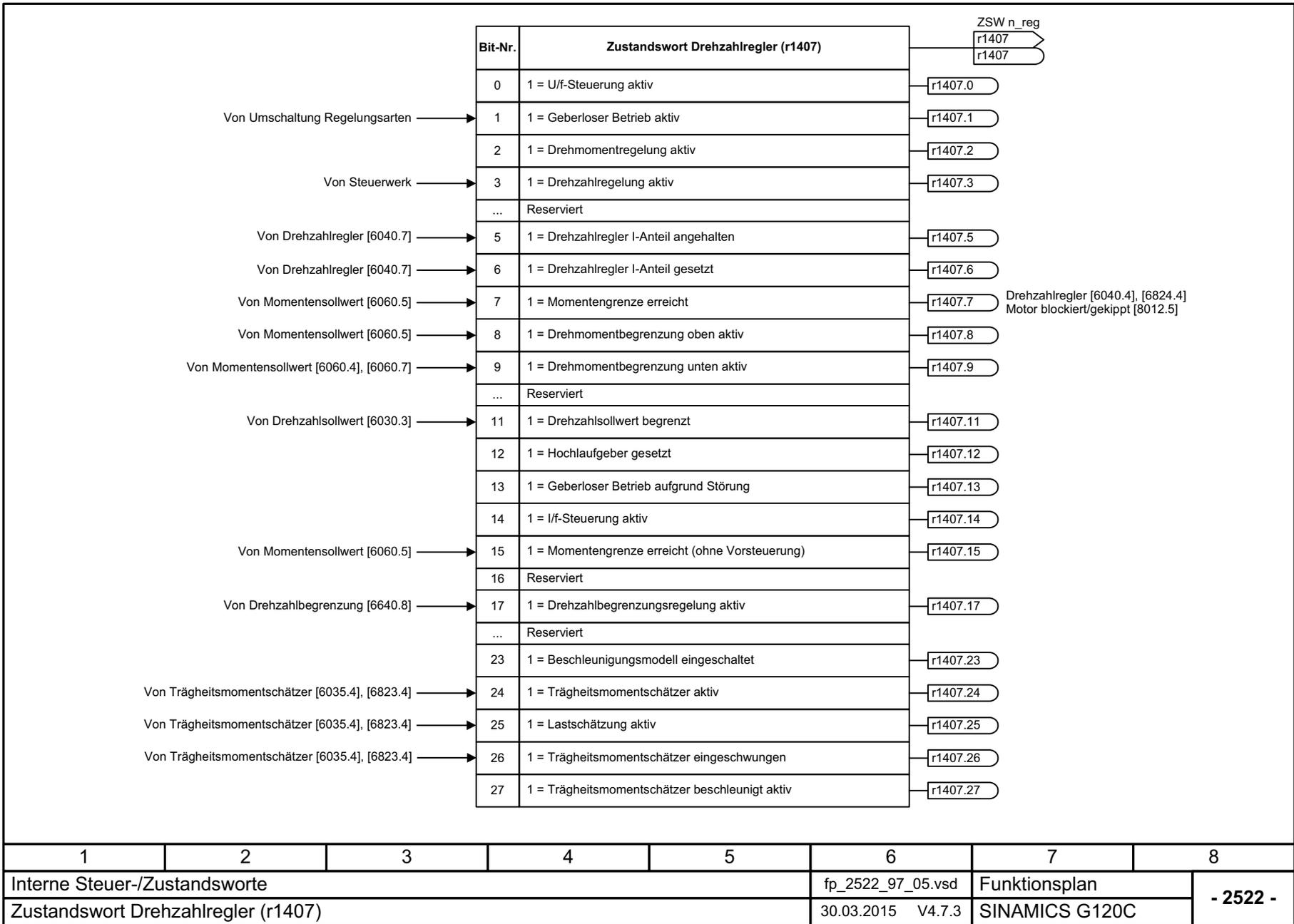


Bild 3-45 2513 – Steuerwort 2 (r0055)

Bild 3-46 2522 – Zustandswort Drehzahlregler



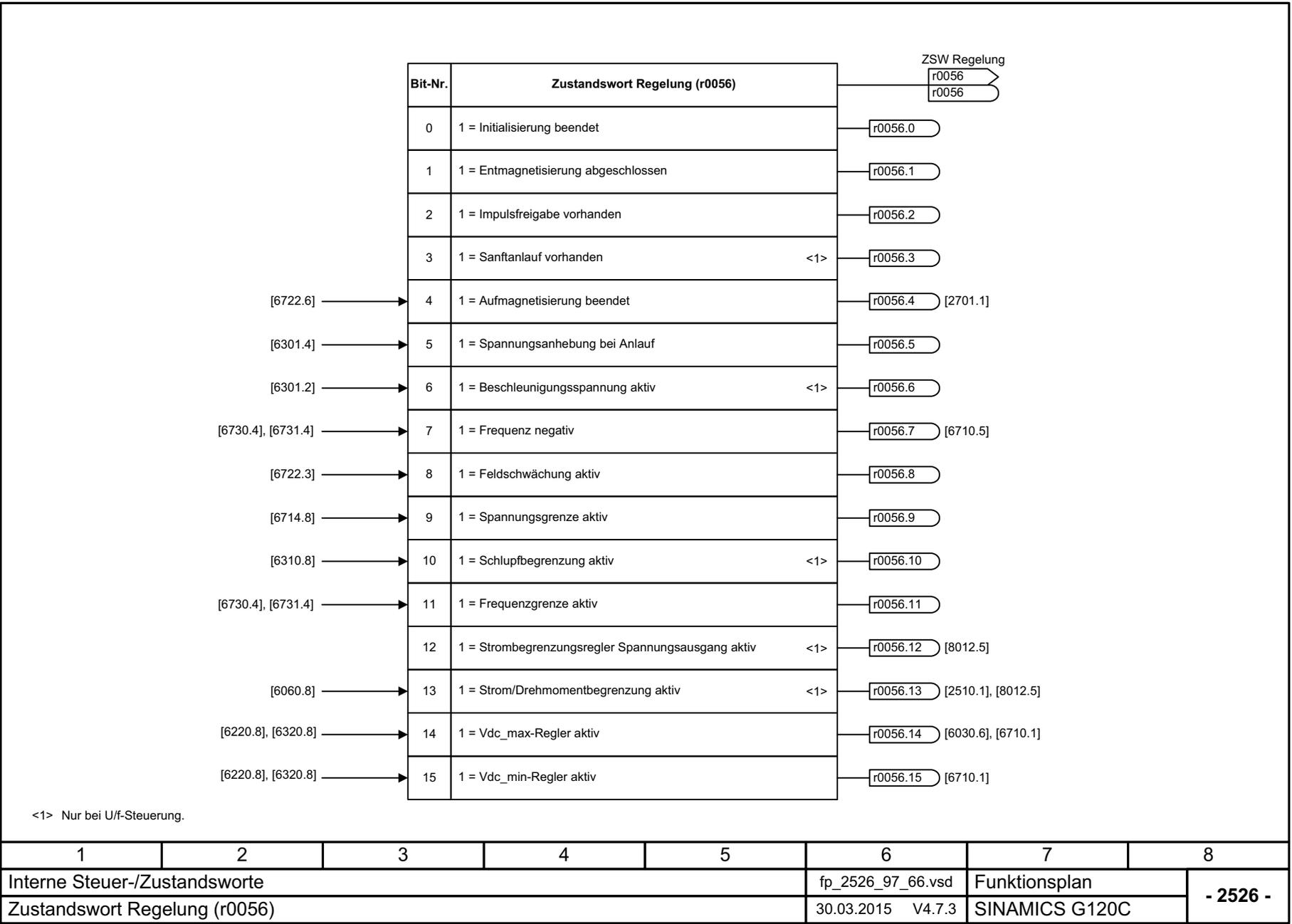


Bild 3-47 2526 – Zustandswort Regelung

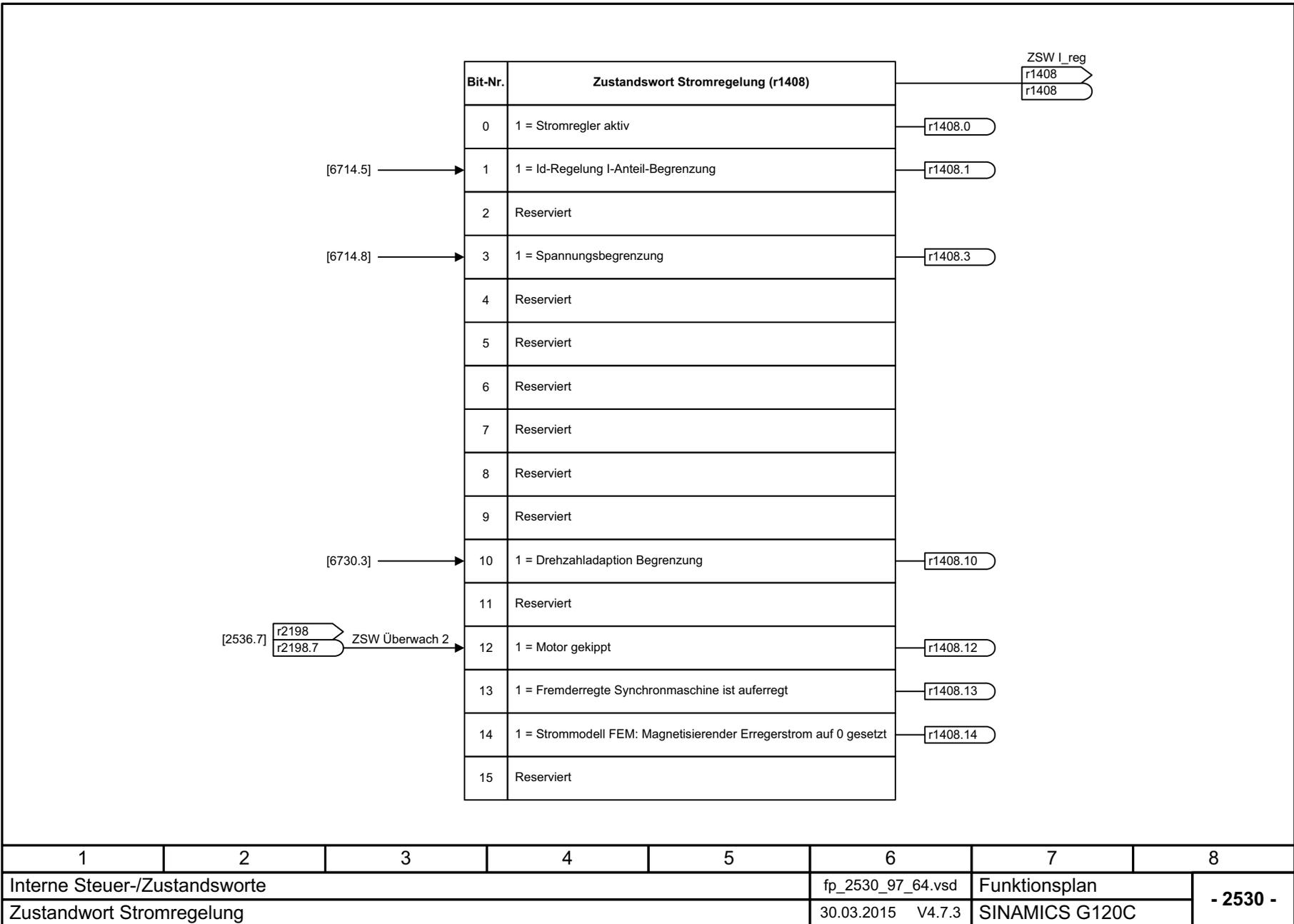


Bild 3-48 2530 – Zustandswort Stromregelung

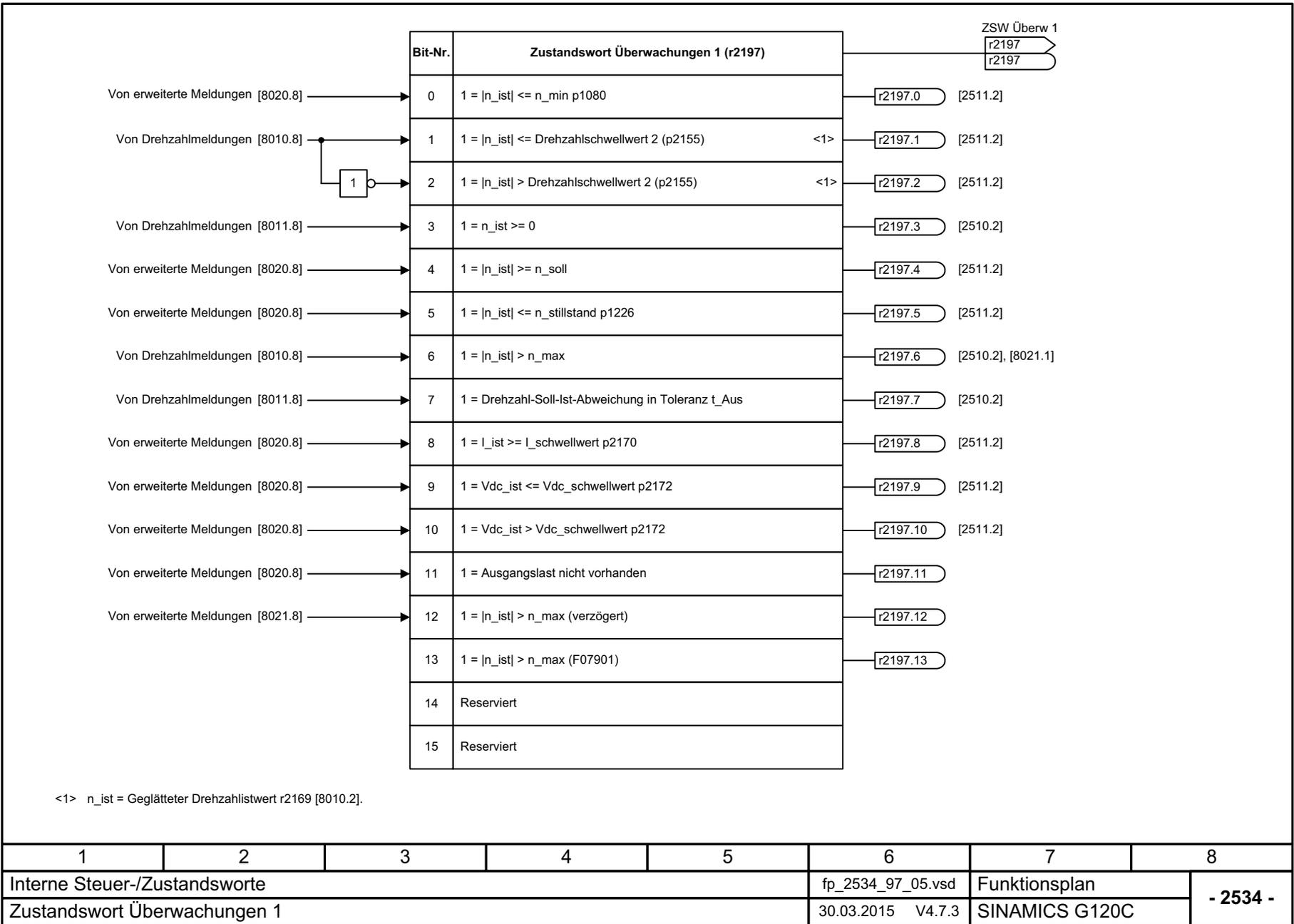
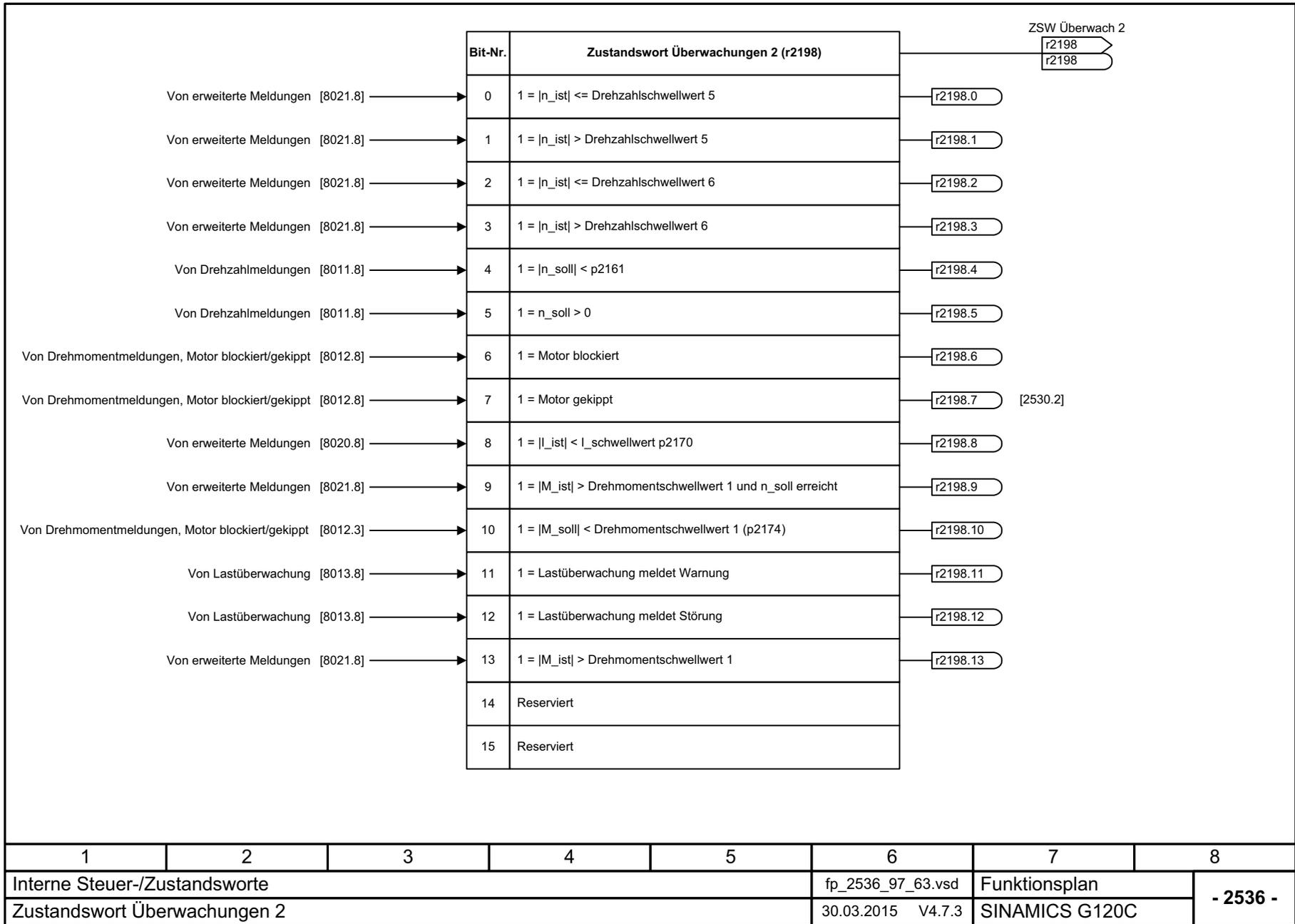
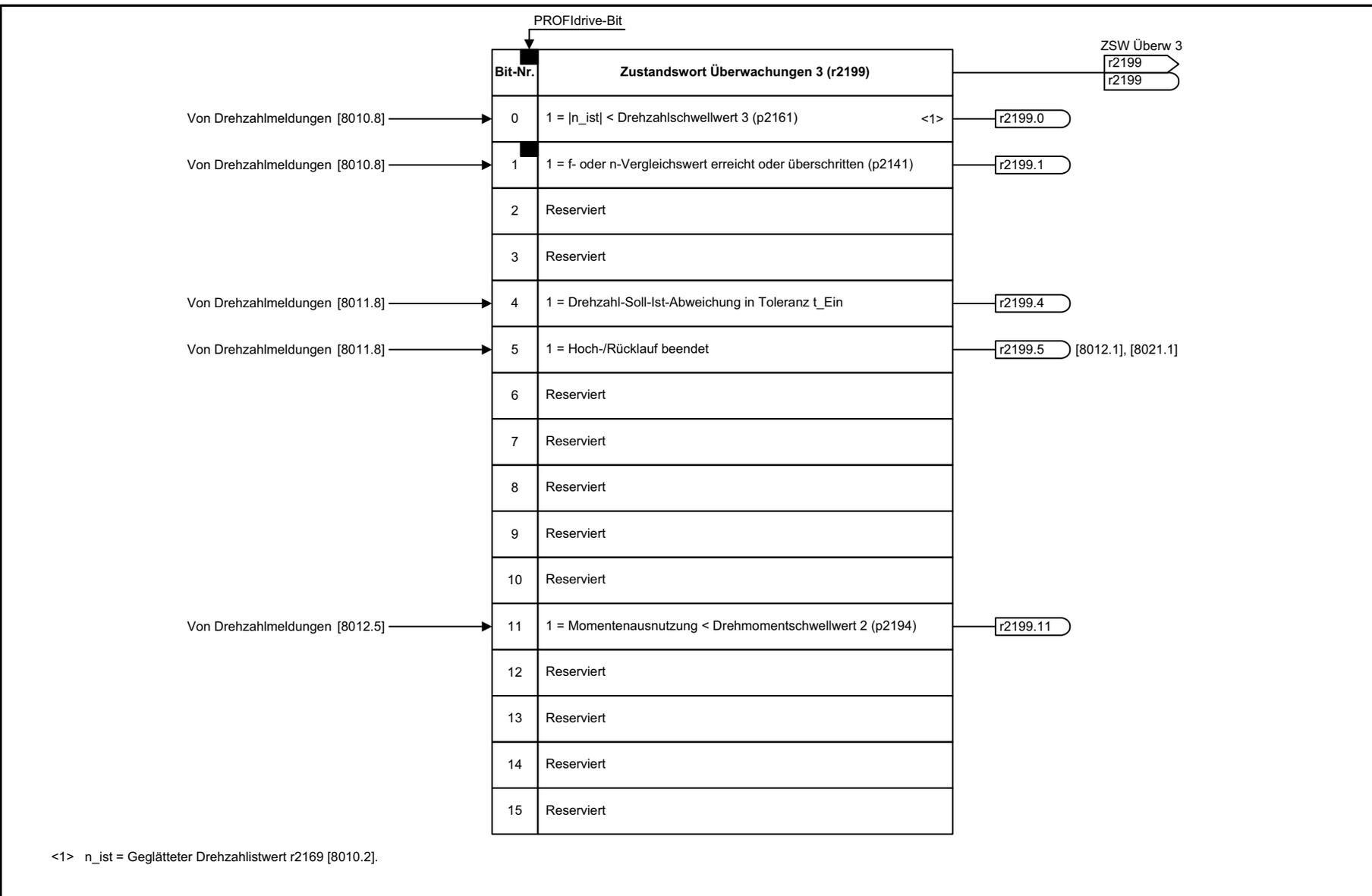


Bild 3-49 2534 – Zustandswort Überwachungen 1

Bild 3-50 2536 – Zustandswort Überwachungen 2





<1> n_ist = Geglätteter Drehzahlwert r2169 [8010.2].

Bild 3-51 2537 – Zustandswort Überwachungen 3

1	2	3	4	5	6	7	8
Interne Steuer-/Zustandsworte					fp_2537_97_63.vsd	Funktionsplan	
Zustandswort Überwachungen 3					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	
- 2537 -							

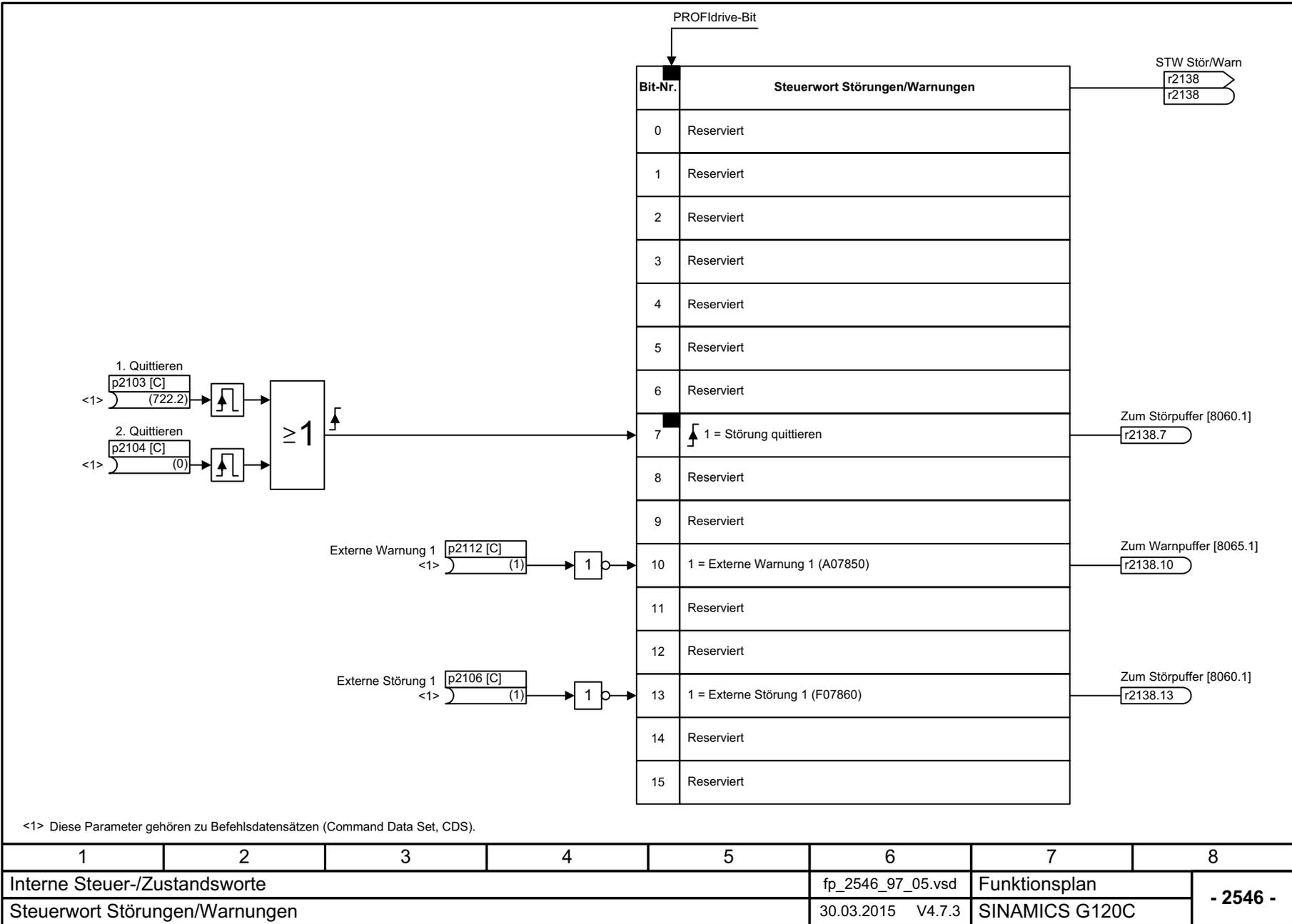


Bild 3-52 2546 – Steuerwort Störungen/Warnungen

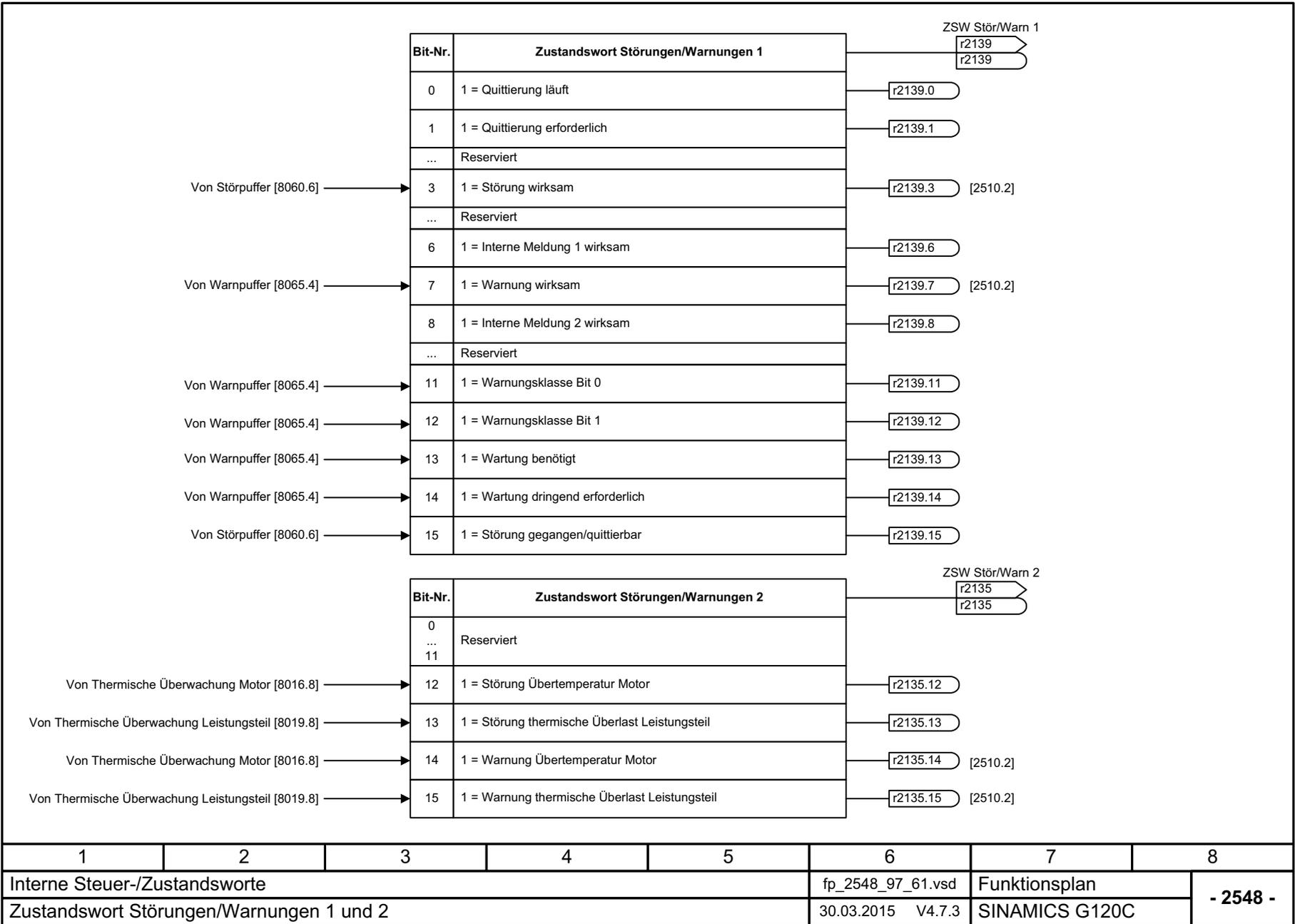
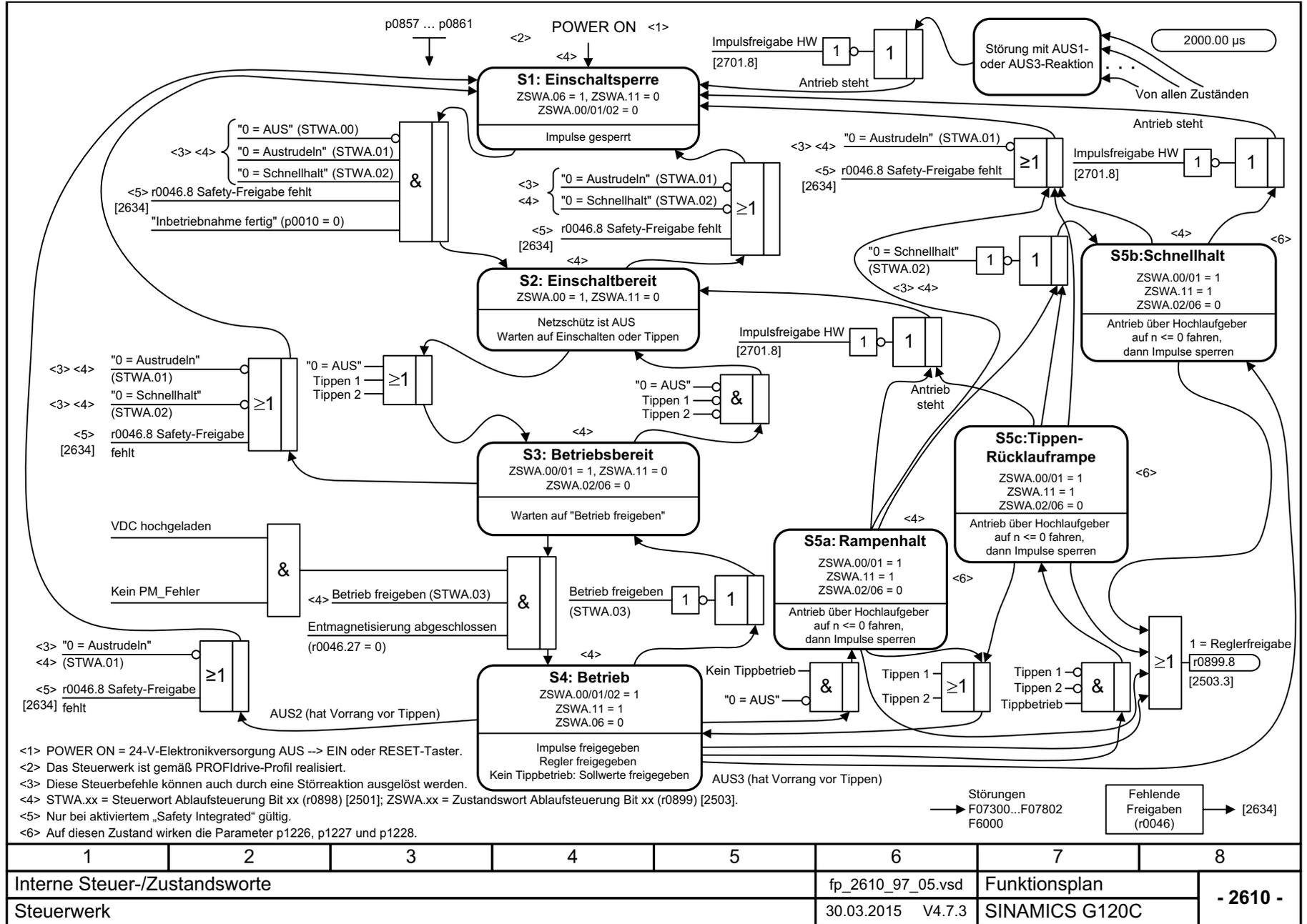


Bild 3-53 2548 – Zustandswort Störungen/Warnungen 1 und 2

Bild 3-54 2610 – Ablaufsteuerung - Steuerwerk



1	2	3	4	5	6	7	8
Interne Steuer-/Zustandsworte					fp_2610_97_05.vsd	Funktionsplan	
Steuerwerk					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	
							- 2610 -

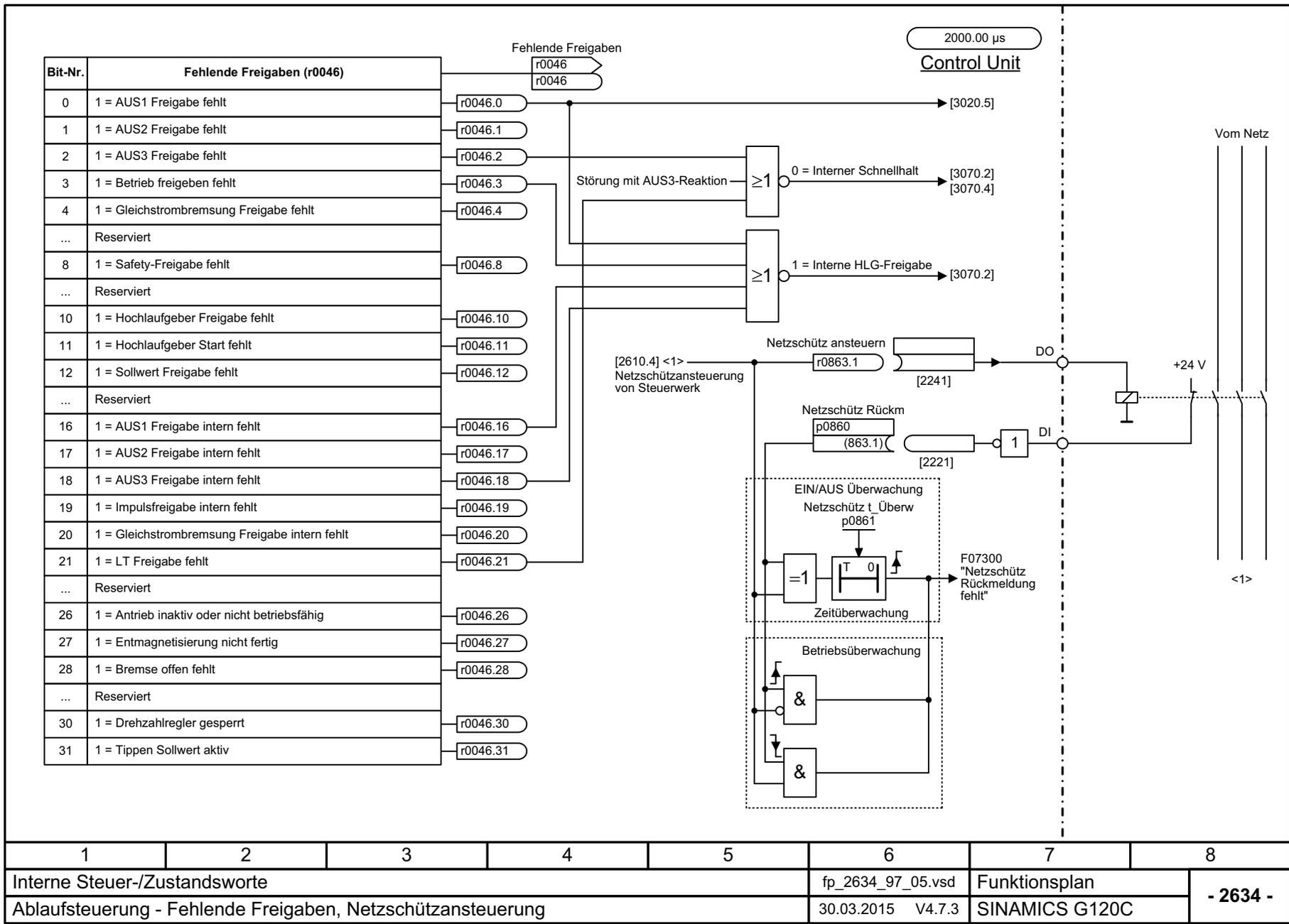


Bild 3-55 2634 – Ablaufsteuerung - Fehlende Freigaben

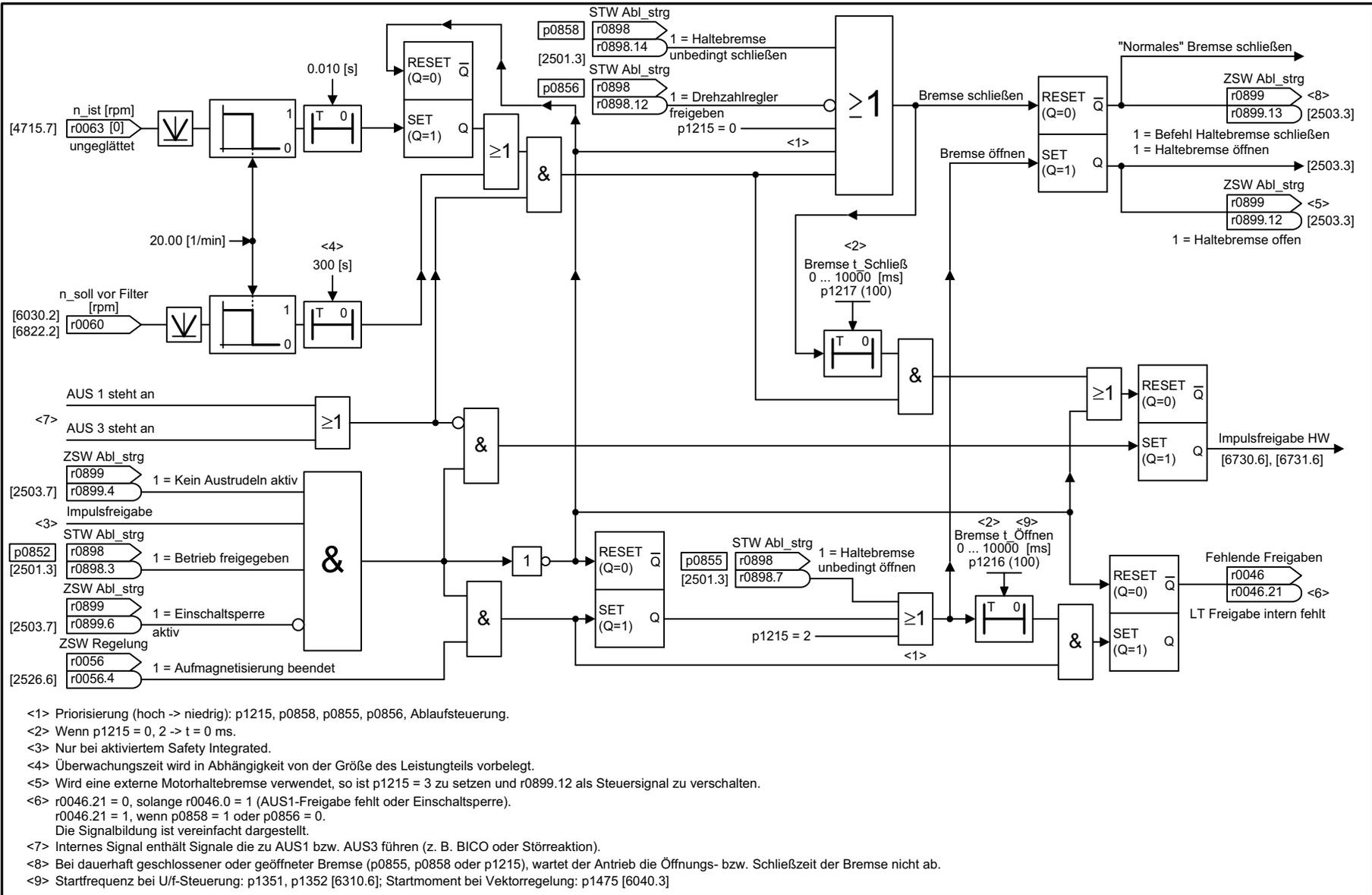
1	2	3	4	5	6	7	8
Interne Steuer-/Zustandsworte					fp_2634_97_05.vsd	Funktionsplan	
Ablaufsteuerung - Fehlende Freigaben, Netzschützanzusteuern					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	
- 2634 -							

3.9 Bremsensteuerung

Funktionspläne

2701 – Einfache Bremsensteuerung

430



1	2	3	4	5	6	7	8
Bremsensteuerung					fp_2701_97_05.vsd	Funktionsplan	
Einfache Bremsensteuerung					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	

- 2701 -

Bild 3-56 2701 – Einfache Bremsensteuerung

3.10 Safety Integrated Basic Functions

Funktionspläne

2800 – Parametermanager	432
2802 – Überwachungen und Störungen/Warnungen	433
2804 – Zustandsworte	434
2810 – STO: Safe Torque Off	435
2813 – F-DI: Fail-safe Digital Input	436

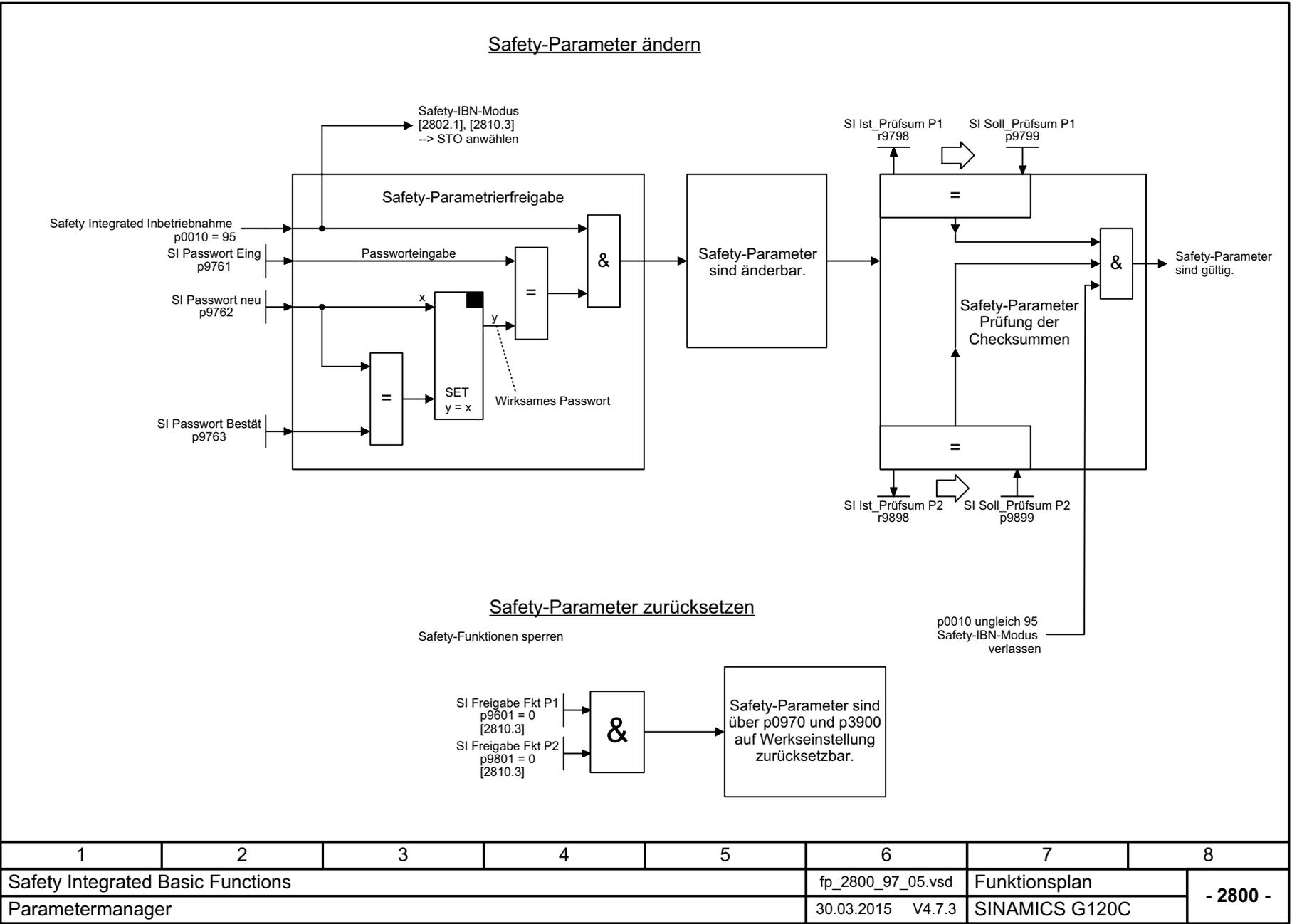
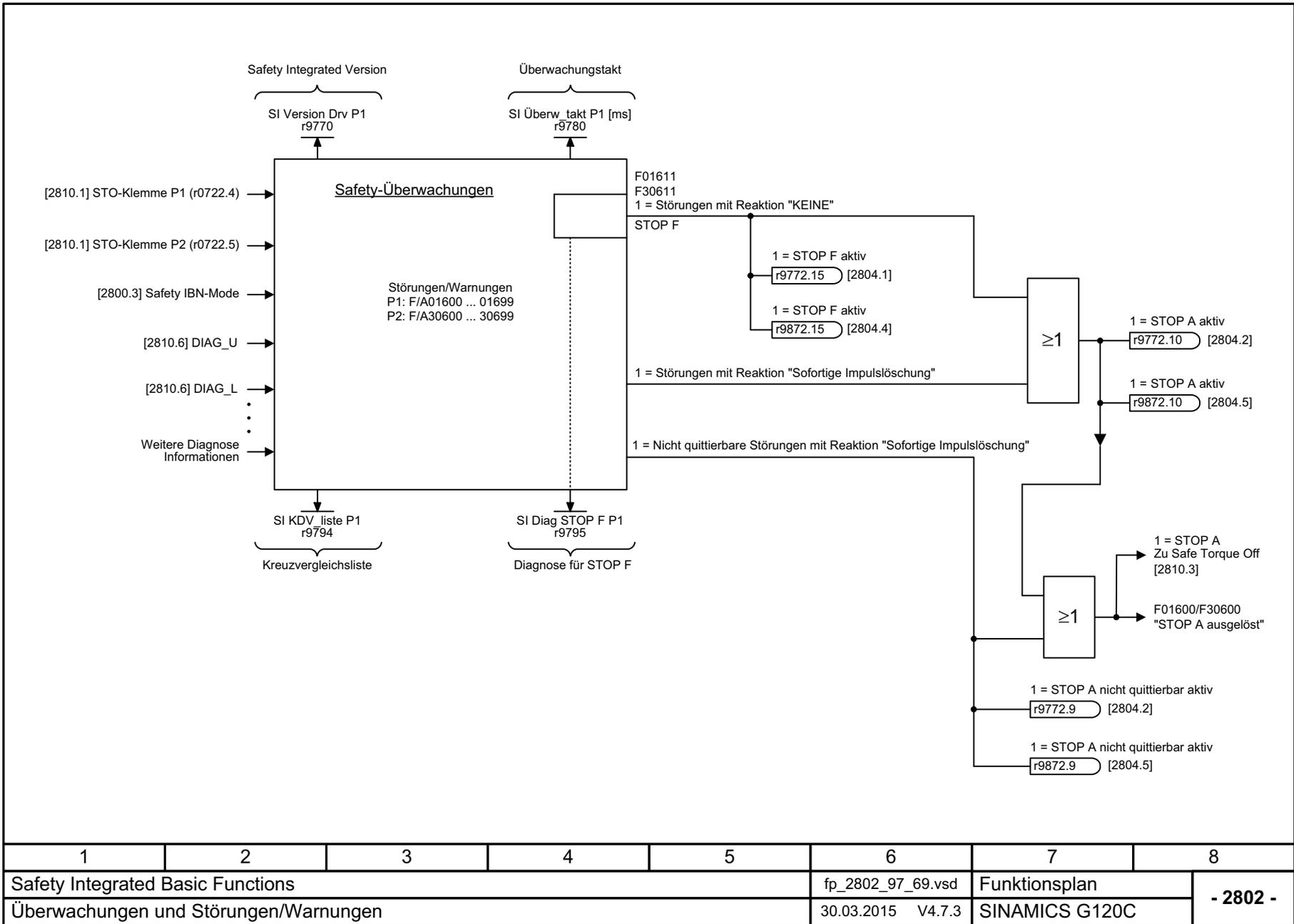


Bild 3-57 2800 – Parametermanager

1	2	3	4	5	6	7	8
Safety Integrated Basic Functions					fp_2800_97_05.vsd	Funktionsplan	
Parametermanager					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	
							- 2800 -

Bild 3-58 2802 – Überwachungen und Störungen/Warnungen



1	2	3	4	5	6	7	8
Safety Integrated Basic Functions					fp_2802_97_69.vsd	Funktionsplan	
Überwachungen und Störungen/Warnungen					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	
							- 2802 -

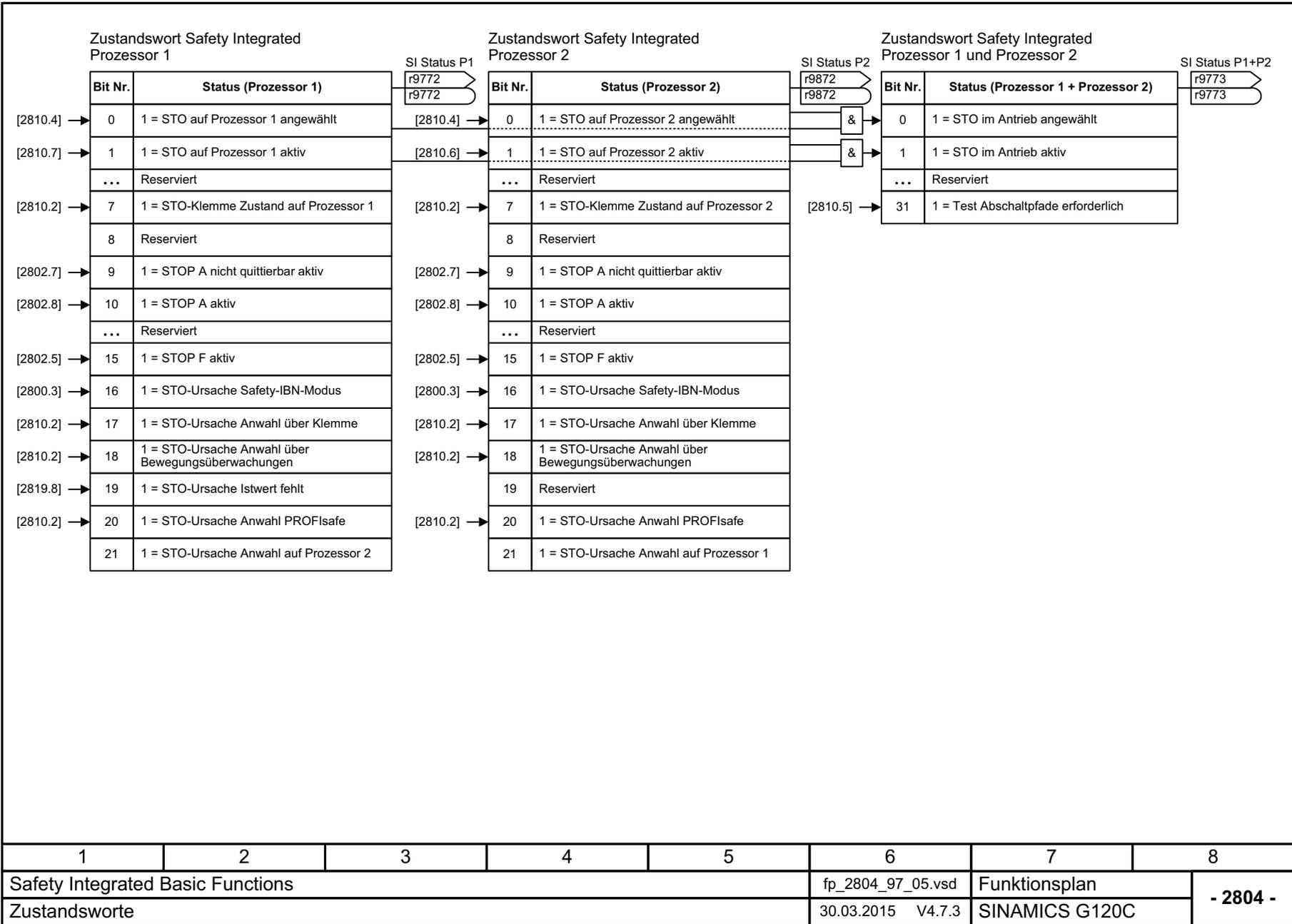
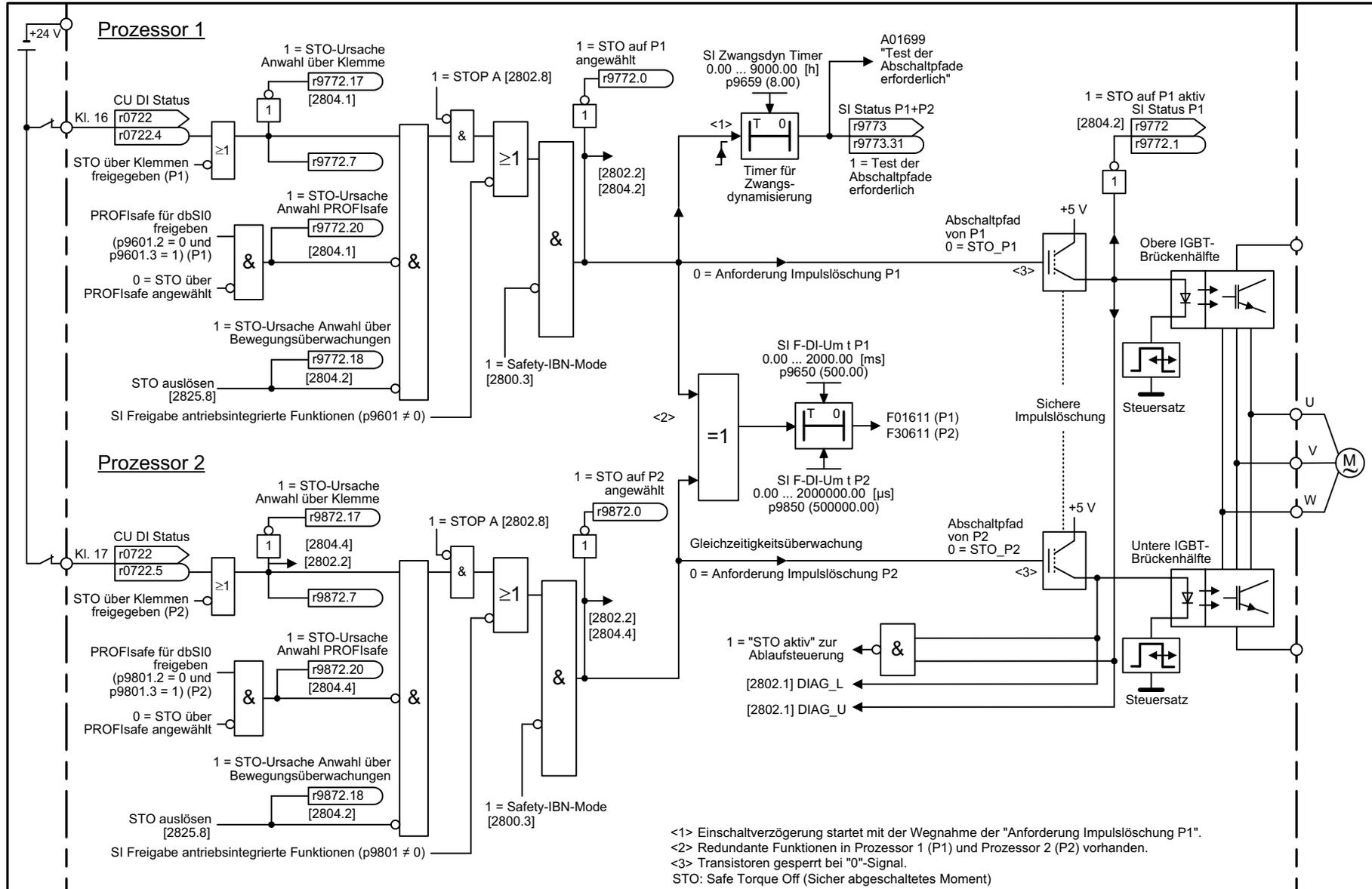


Bild 3-59

2804 – Zustandsworte

Bild 3-60 2810 – STO: Safe Torque Off



1	2	3	4	5	6	7	8
Safety Integrated Basic Functions					fp_2810_97_05.vsd	Funktionsplan	
STO (Safe Torque Off)					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	
							- 2810 -

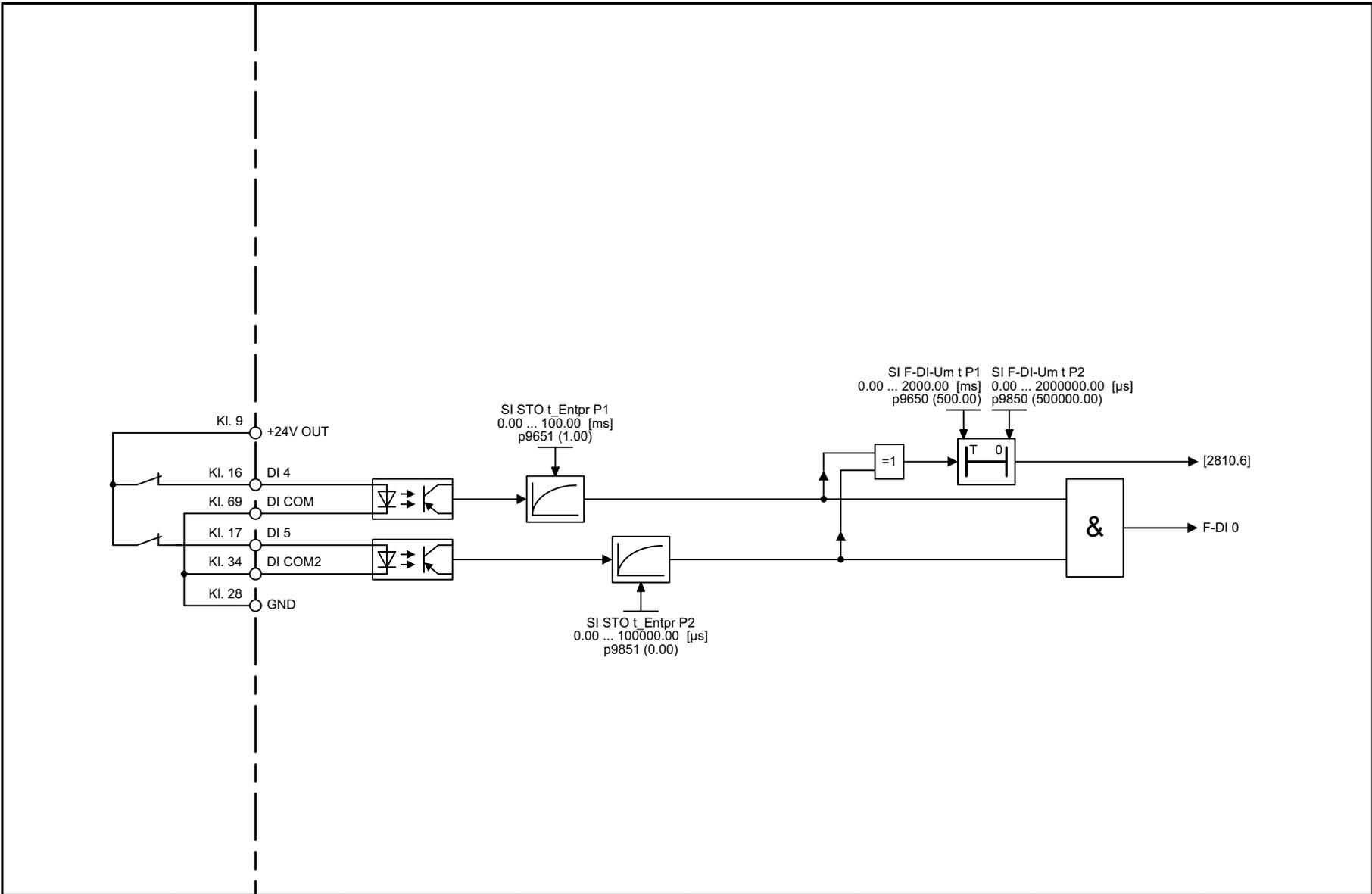


Bild 3-61 2813 – F-DI: Fail-safe Digital Input

1	2	3	4	5	6	7	8
Safety Integrated Basic Functions					fp_2813_97_05.vsd	Funktionsplan	
F-DI (Fail-safe Digital Input)					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	
							- 2813 -

3.11 Safety Integrated PROFIsafe

Funktionspläne

2915 – Standardtelegramme

438

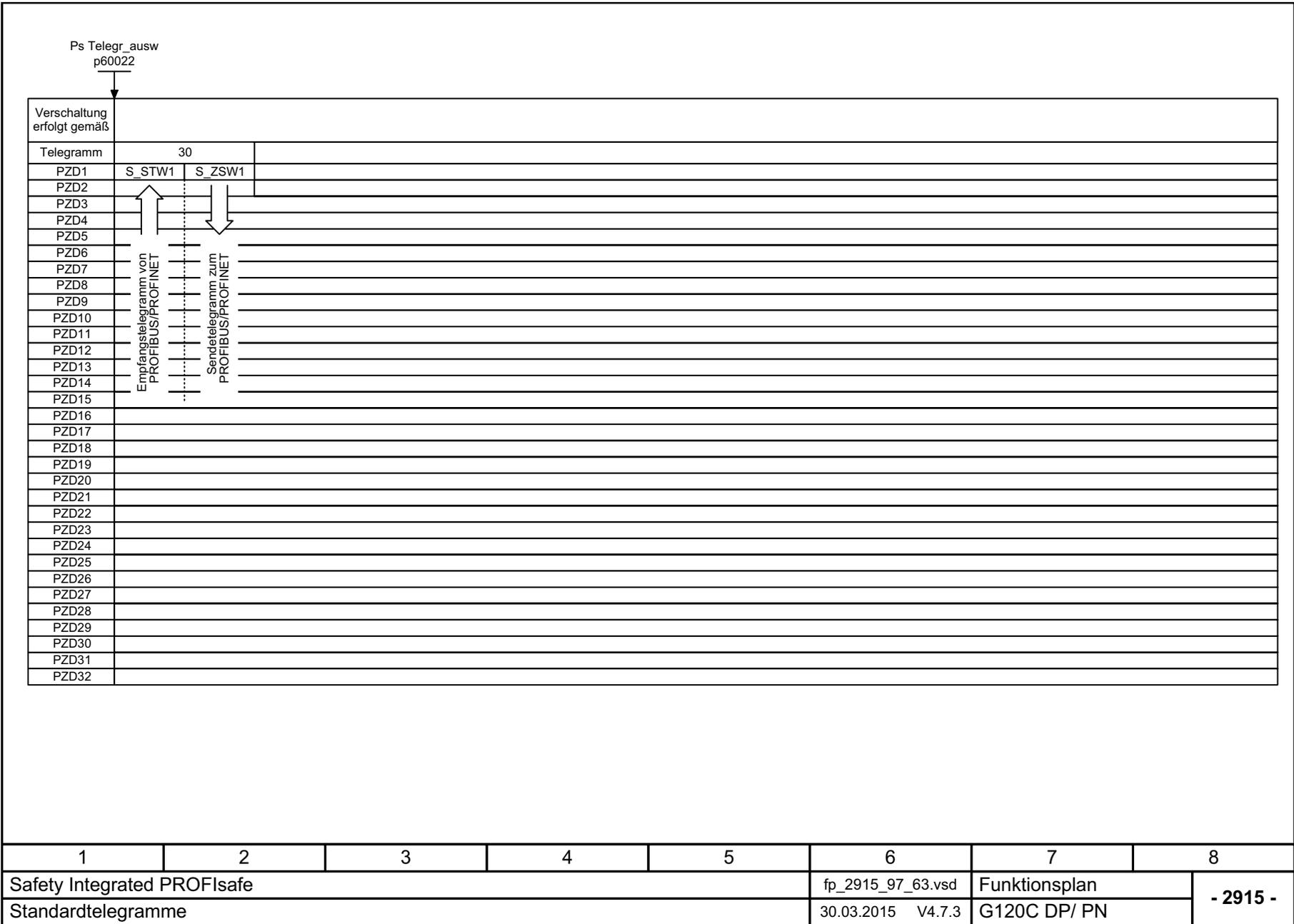
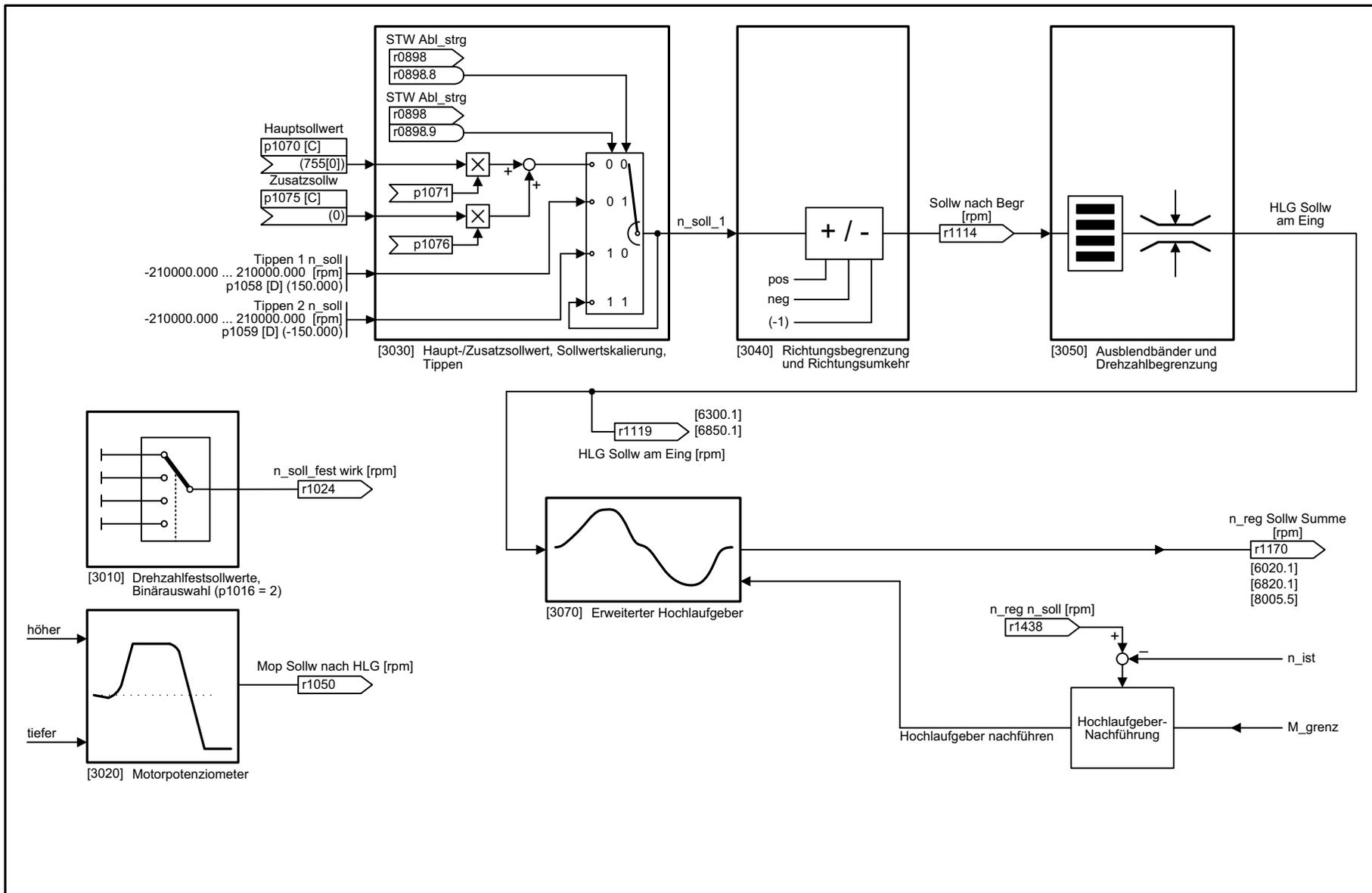


Bild 3-62 2915 – Standardtelegramme

3.12 Sollwertkanal

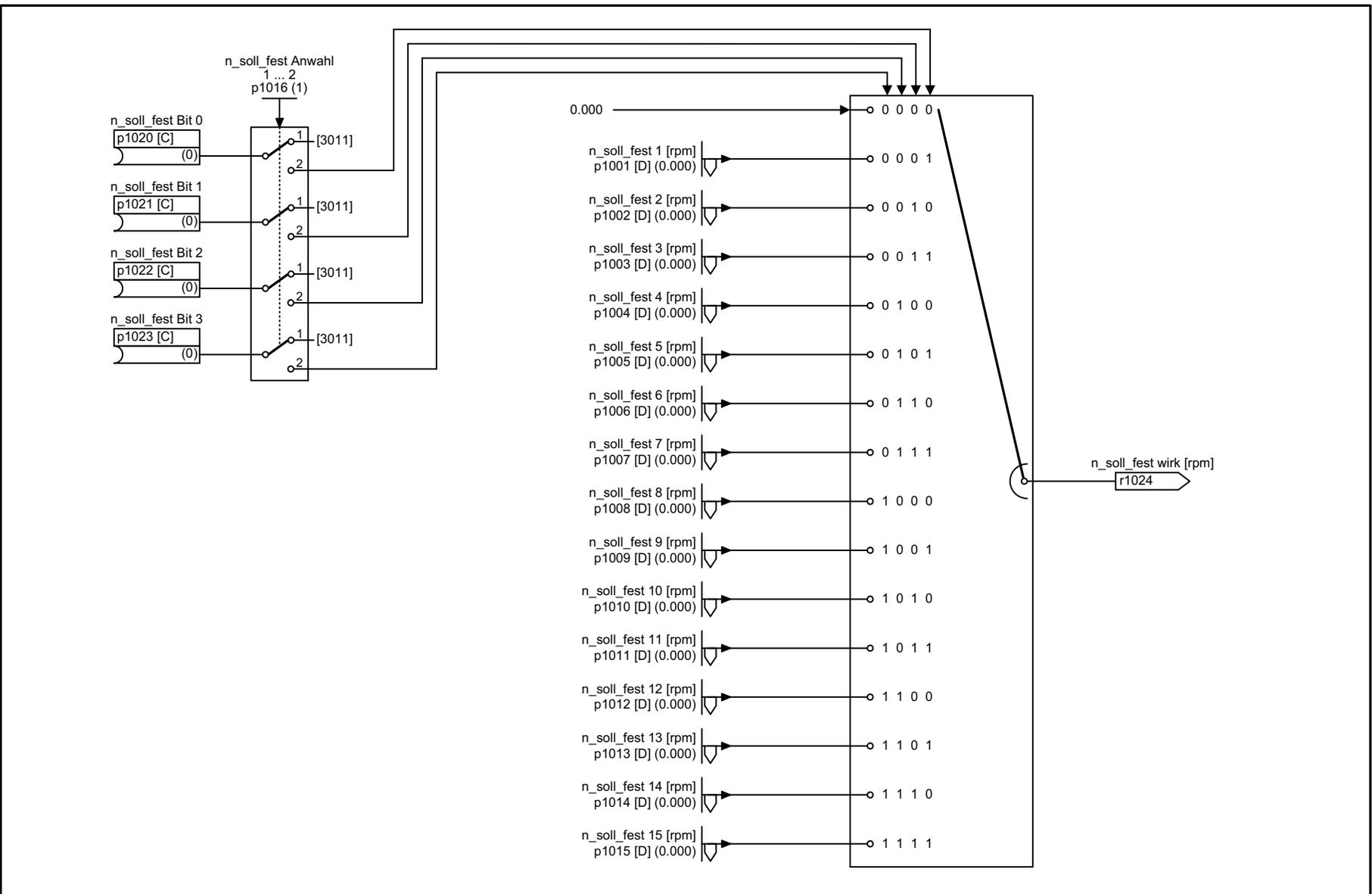
Funktionspläne

3001 – Übersicht	440
3010 – Drehzahlfestsollwerte, Binärauswahl (p1016 = 2)	441
3011 – Drehzahlfestsollwerte, Direktauswahl (p1016 = 1)	442
3020 – Motorpotenziometer	443
3030 – Haupt-/Zusatzsollwert, Sollwertskalierung, Tippen	444
3040 – Richtungsbegrenzung und Richtungsumkehr	445
3050 – Ausblendbänder und Drehzahlbegrenzungen	446
3070 – Erweiterter Hochlaufgeber	447



1	2	3	4	5	6	7	8
Sollwertkanal					fp_3001_97_05.vsd	Funktionsplan	
Übersicht					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	
- 3001 -							

Bild 3-63 3001 – Übersicht



1	2	3	4	5	6	7	8
Sollwertkanal					fp_3010_97_05.vsd	Funktionsplan	
Drehzahlfestsollwerte, Binärauswahl (p1016 = 2)					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	
							- 3010 -

Bild 3-64 3010 – Drehzahlfestsollwerte, Binärauswahl (p1016 = 2)

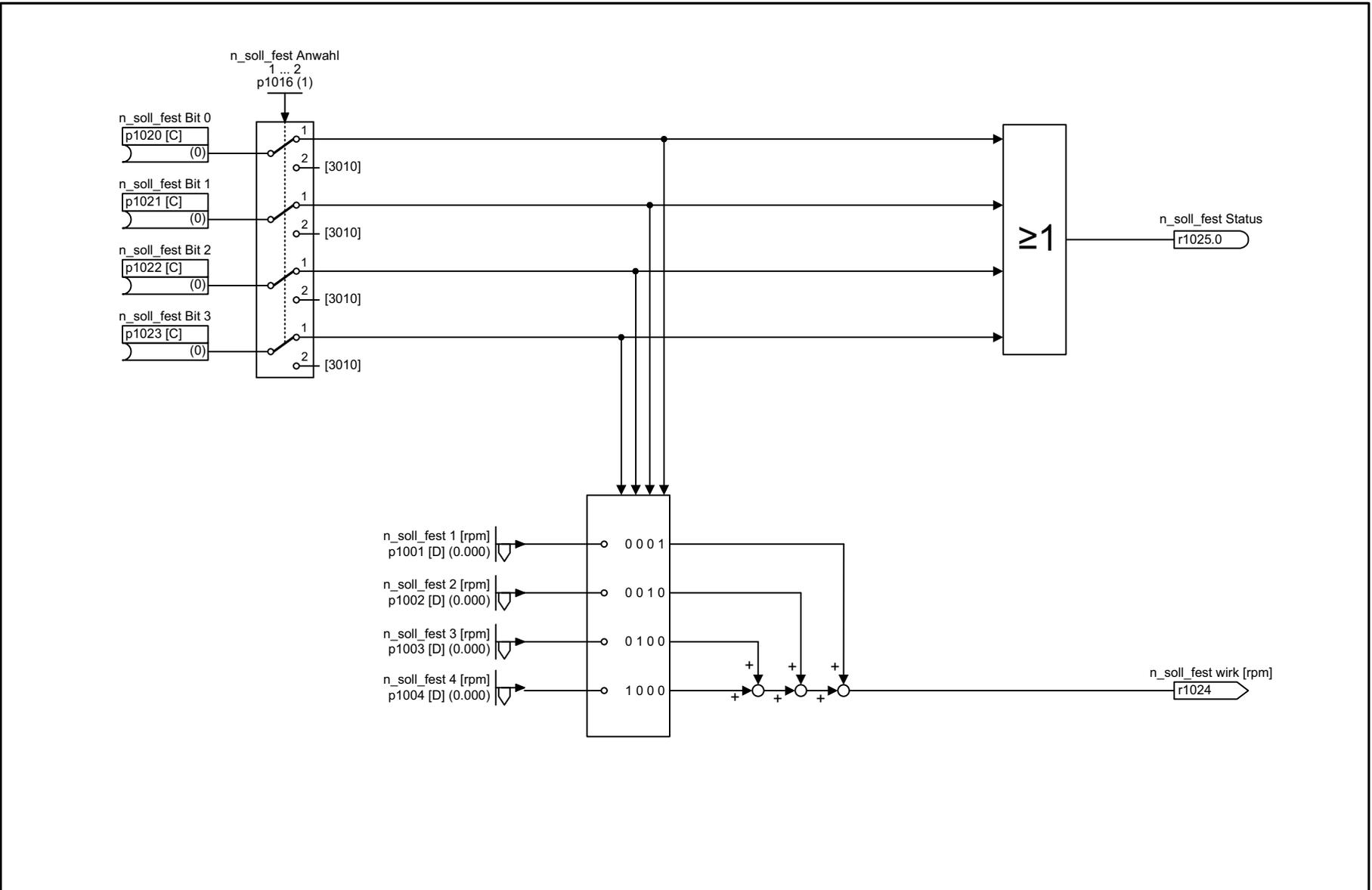
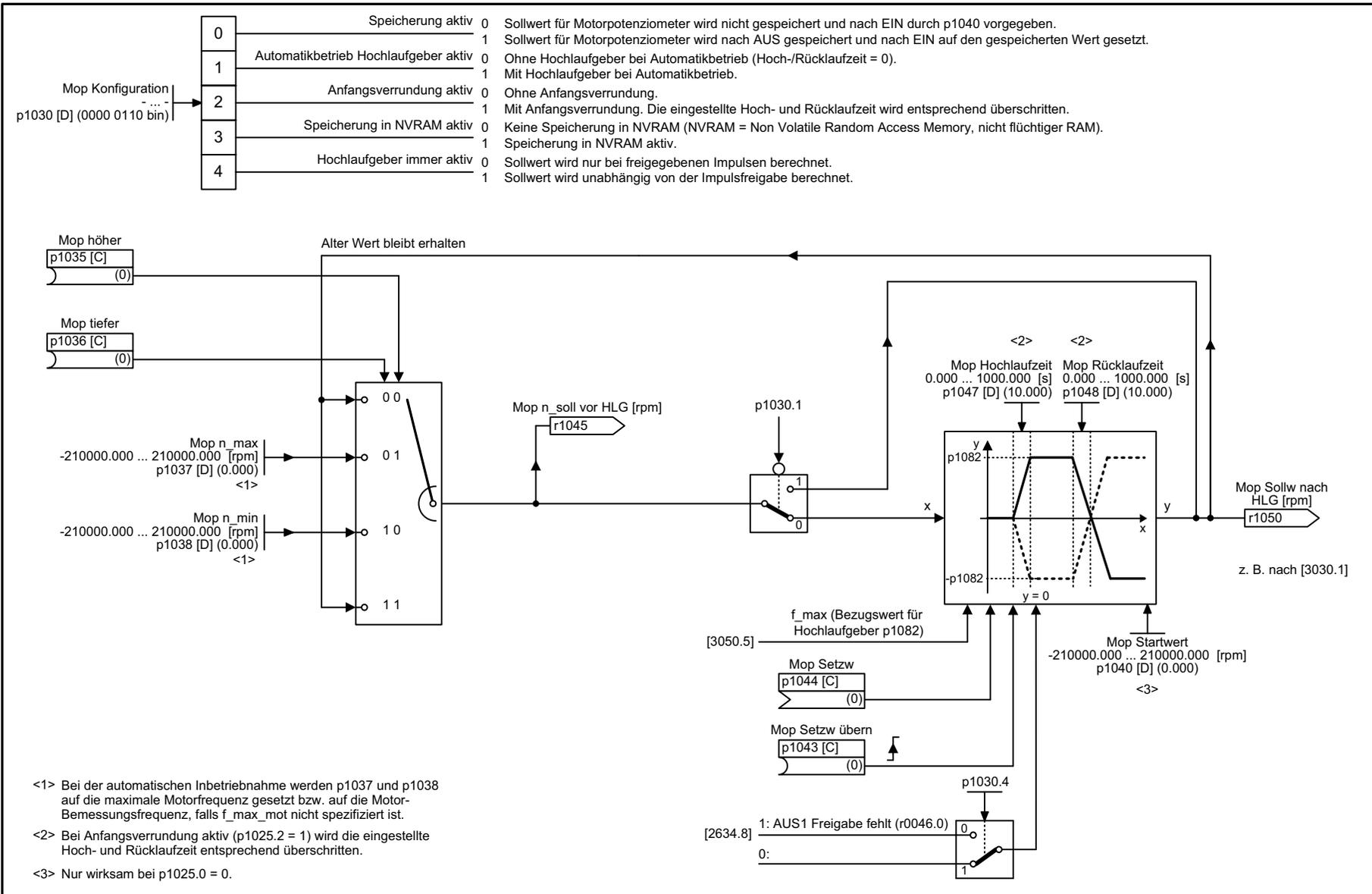


Bild 3-65 3011 – Drehzahlfest Sollwerte, Direktauswahl (p1016 = 1)

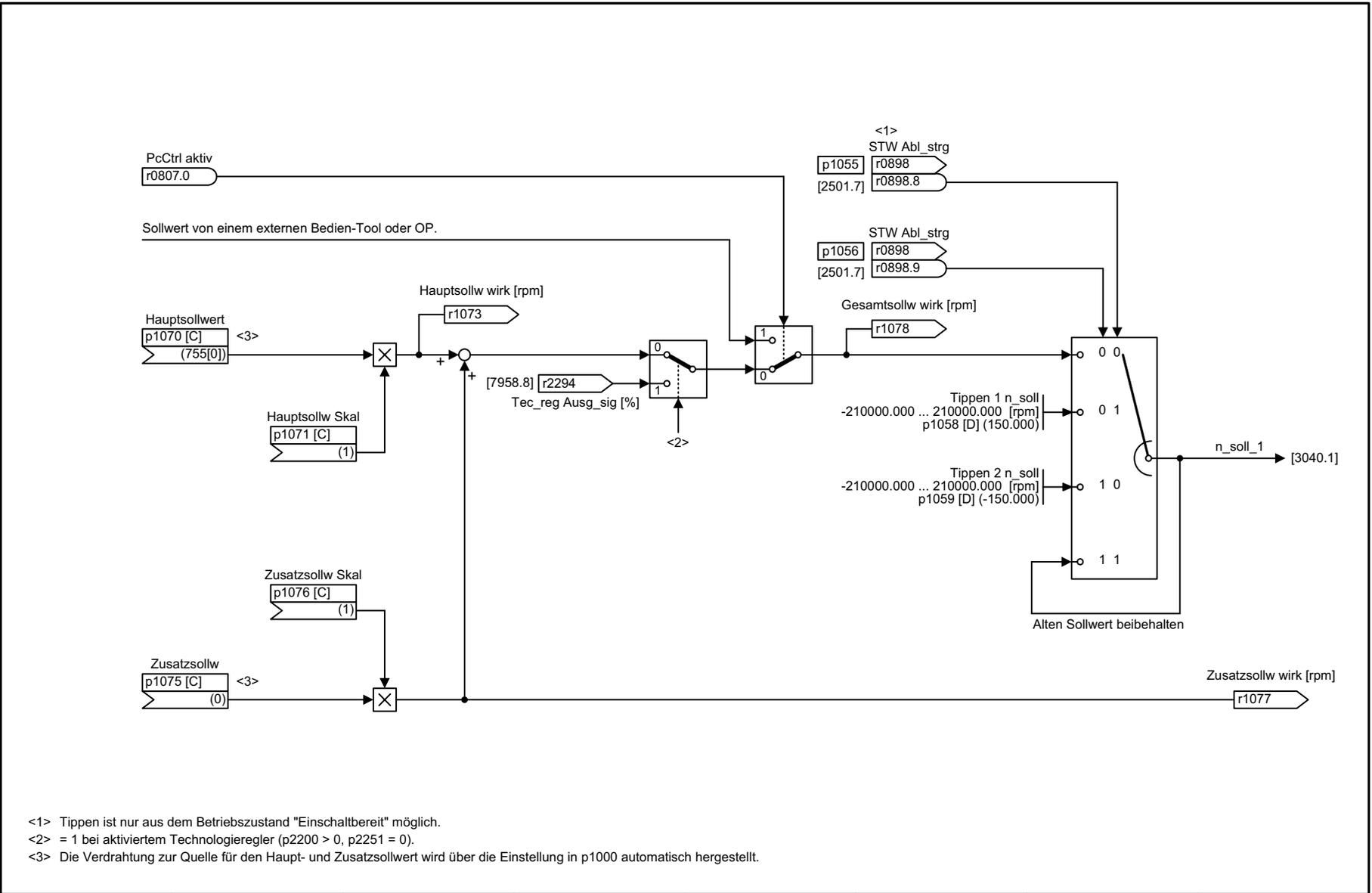
1	2	3	4	5	6	7	8
Sollwertkanal					fp_3011_97_05.vsd	Funktionsplan	
Drehzahlfest Sollwerte, Direktauswahl (p1016 = 1)					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	
							- 3011 -

Bild 3-66 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 (p1025.2 = 1) wird die eingestellte Hoch- und Rücklaufzeit entsprechend überschritten.
 <3> Nur wirksam bei p1025.0 = 0.

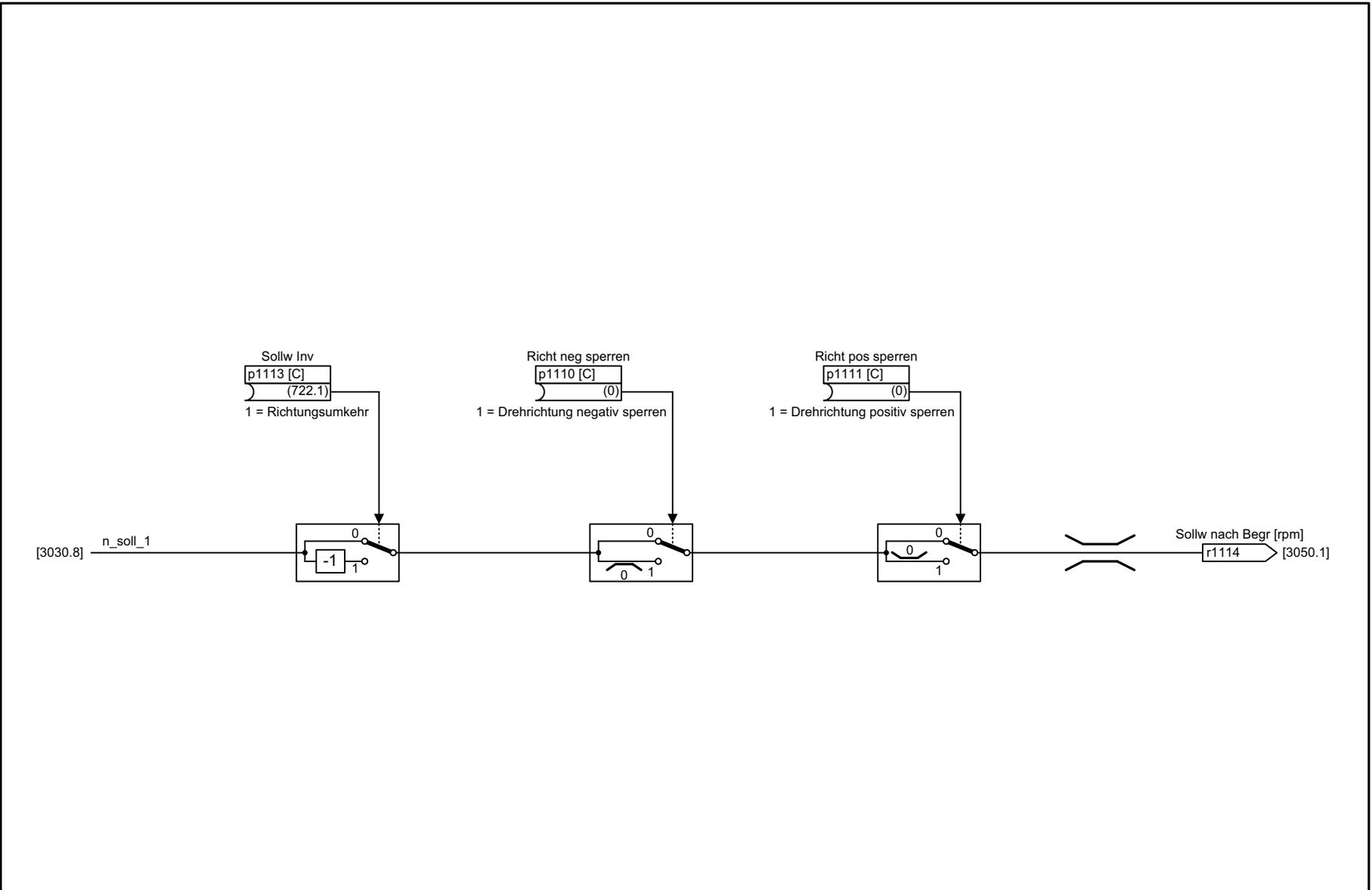
1	2	3	4	5	6	7	8
Sollwertkanal					fp_3020_97_05.vsd	Funktionsplan	
Motorpotenziometer					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	
							- 3020 -



<1> Tippen ist nur aus dem Betriebszustand "Einschaltbereit" möglich.
 <2> = 1 bei aktiviertem Technologieregler (p2200 > 0, p2251 = 0).
 <3> Die Verdrahtung zur Quelle für den Haupt- und Zusatzsollwert wird über die Einstellung in p1000 automatisch hergestellt.

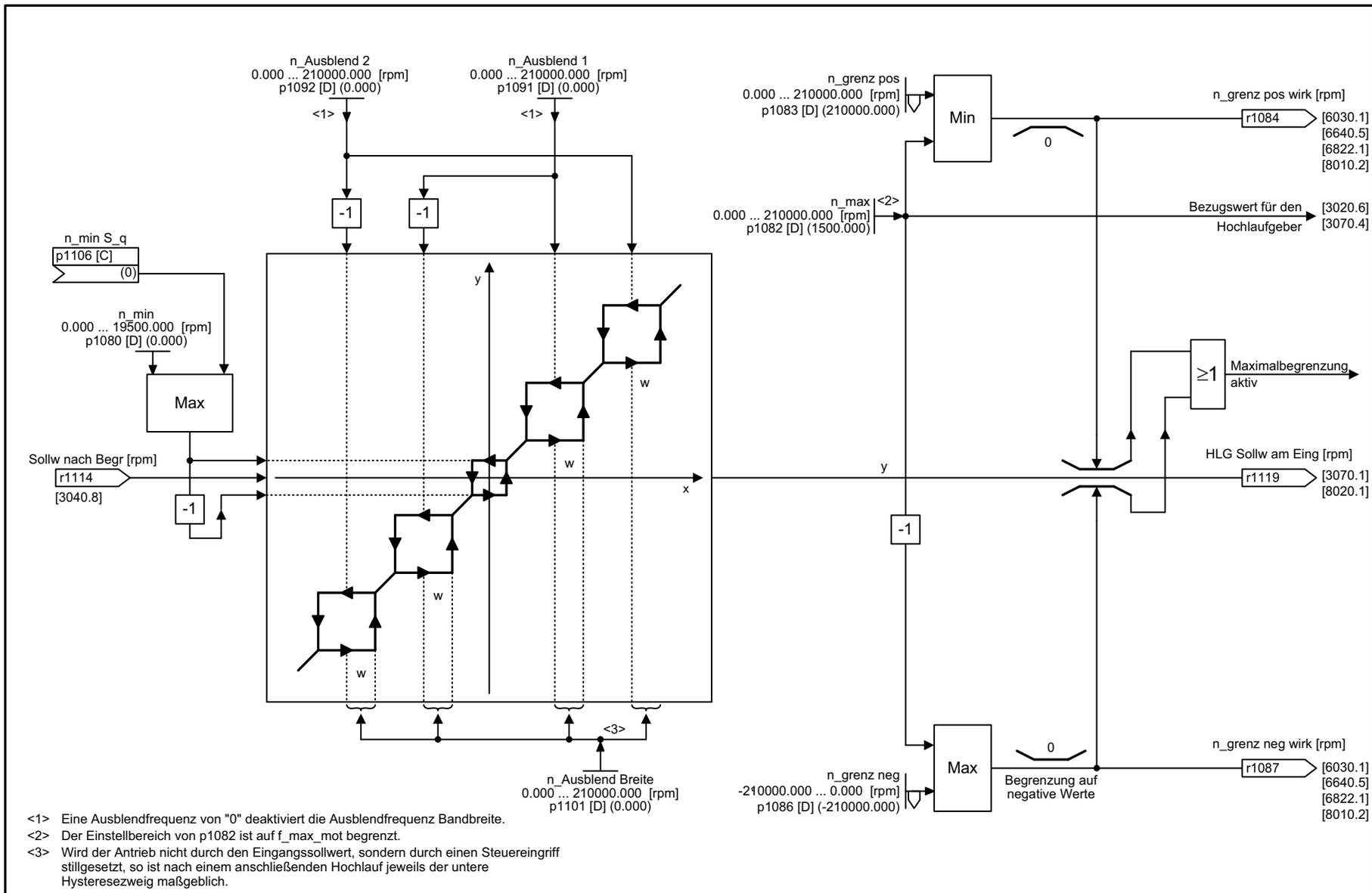
1	2	3	4	5	6	7	8
Sollwertkanal					fp_3030_97_05.vsd	Funktionsplan	
Haupt-/Zusatzsollwert, Sollwertskalierung, Tippen					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	
							- 3030 -

Bild 3-67 3030 – Haupt-/Zusatzsollwert, Sollwertskalierung, Tippen



1	2	3	4	5	6	7	8
Sollwertkanal					fp_3040_97_05.vsd	Funktionsplan	
Richtungsbegrenzung und Richtungsumkehr					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	
							- 3040 -

Bild 3-68 3040 – Richtungsbegrenzung und Richtungsumkehr

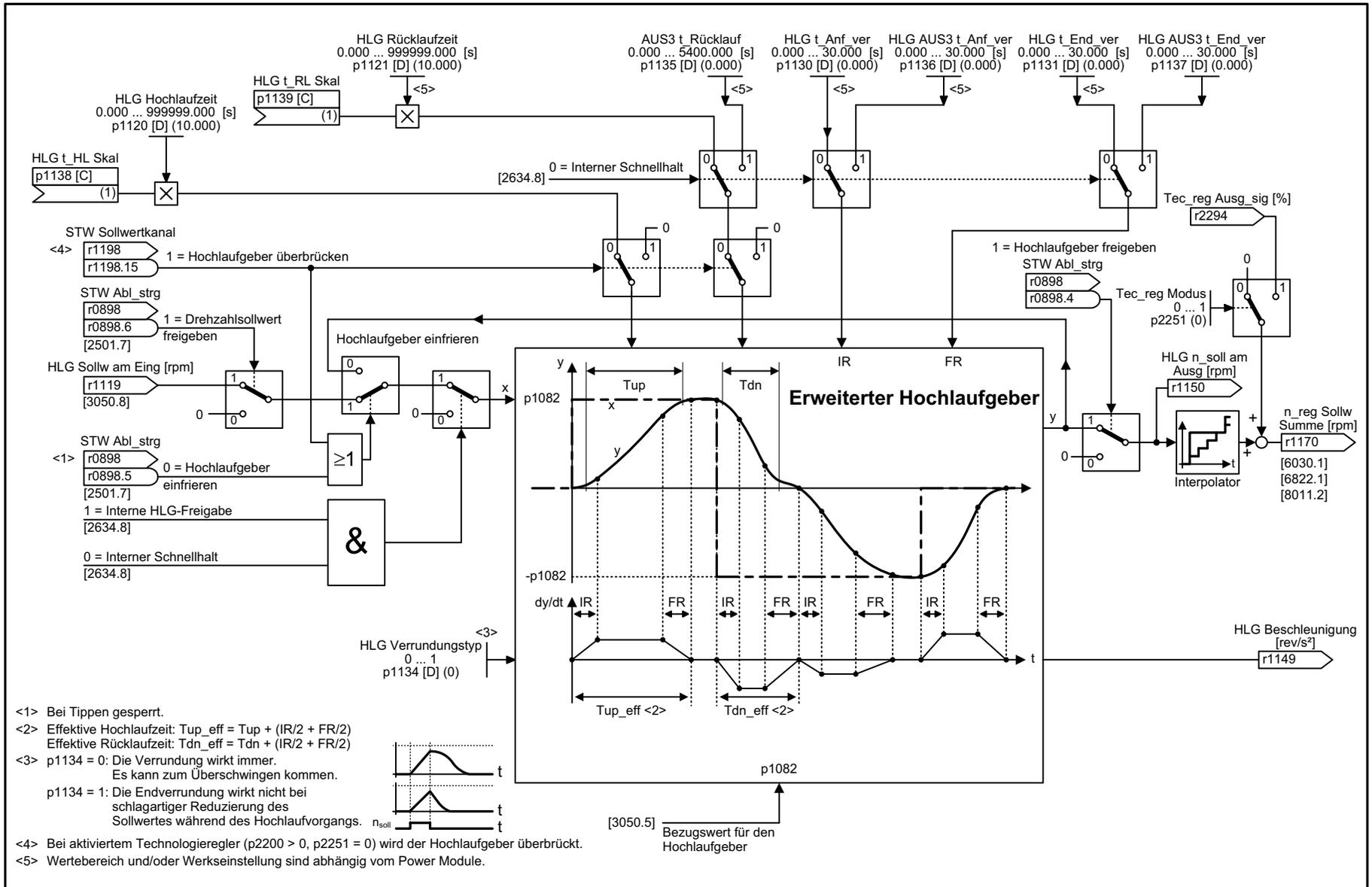


- <1> Eine Ausblendfrequenz von "0" deaktiviert die Ausblendfrequenz Bandbreite.
- <2> Der Einstellbereich von p1082 ist auf f_{max_mot} begrenzt.
- <3> Wird der Antrieb nicht durch den Eingangssollwert, sondern durch einen Steuereingriff stillgesetzt, so ist nach einem anschließenden Hochlauf jeweils der untere Hysteresezweig maßgeblich.

Bild 3-69 3050 – Ausblendbänder und Drehzahlbegrenzungen

1	2	3	4	5	6	7	8
Sollwertkanal					fp_3050_97_05.vsd	Funktionsplan	
Ausblendbänder und Drehzahlbegrenzungen					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	
							- 3050 -

Bild 3-70 3070 – Erweiterter Hochlaufgeber



1	2	3	4	5	6	7	8
Sollwertkanal					fp_3070_97_05.vsd	Funktionsplan	
Erweiterter Hochlaufgeber					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	
							- 3070 -

3.13 Vektorregelung

Funktionspläne

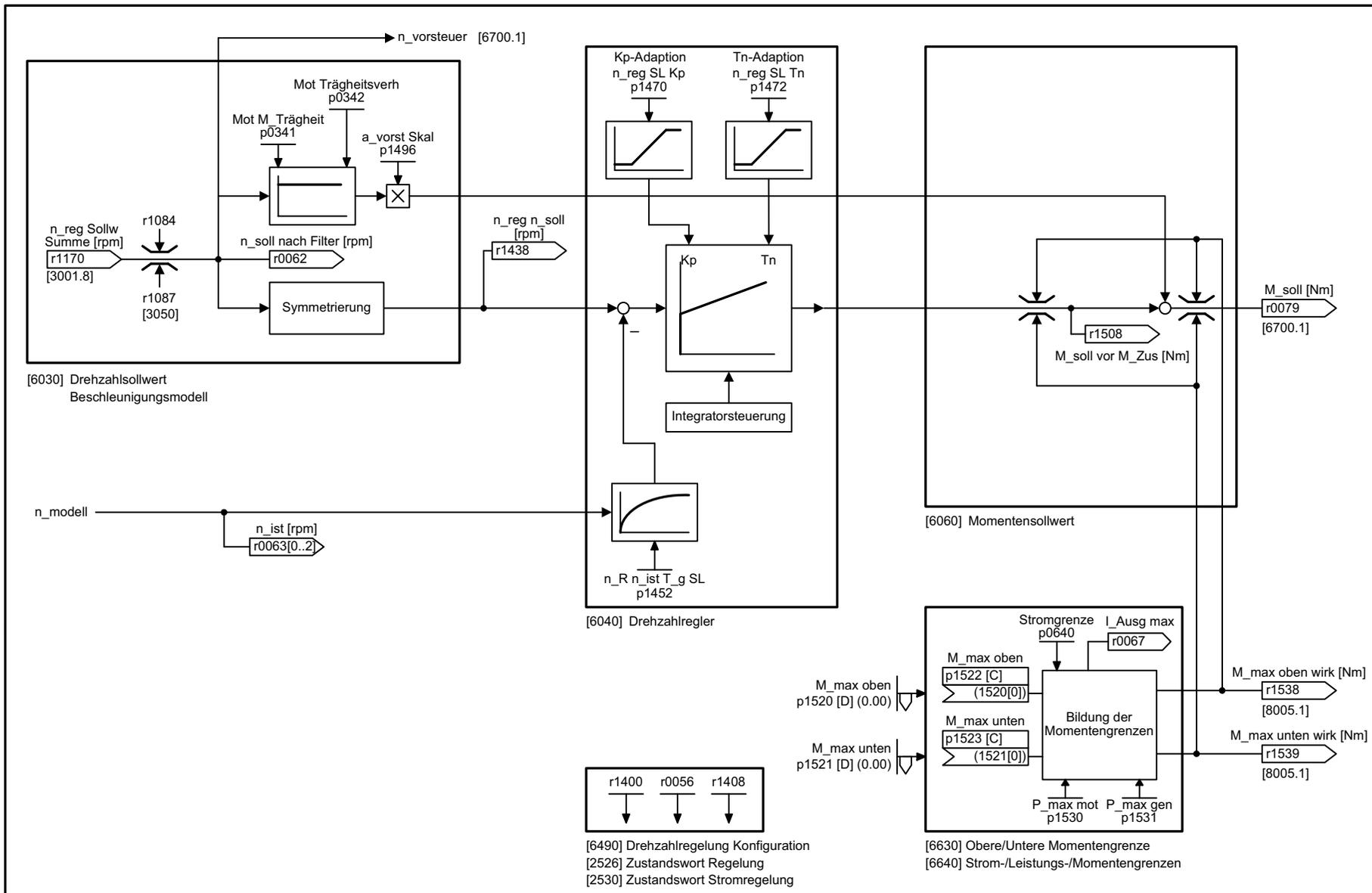
6019 – Applikationsklassen (p0096), Übersicht	449
6020 – Drehzahlregelung und Bildung der Momentengrenzen, Übersicht	450
6030 – Drehzahlsollwert, Beschleunigungsmodell	451
6035 – Trägheitsmomentschätzer	452
6040 – Drehzahlregler	453
6060 – Momentensollwert	454
6220 – Vdc_max-Regler und Vdc_min-Regler	455
6300 – U/f-Steuerung, Übersicht	456
6301 – U/f-Kennlinie und Spannungsanhebung	457
6310 – Resonanzdämpfung und Schlupfkompensation (U/f)	458
6320 – Vdc_max-Regler	459
6490 – Drehzahlregelung Konfiguration	460
6630 – Obere/Untere Momentengrenze	461
6640 – Strom-/Leistungs-/Momentengrenzen	462
6700 – Stromregelung, Übersicht	463
6710 – Stromsollwertfilter	464
6714 – Iq- und Id-Regler	465
6721 – Id-Sollwert (PMSM, p0300 = 2)	466
6722 – Feldschwächkennlinie, Flusssollwert (ASM, p0300 = 1)	467
6723 – Feldschwächregler, Flussregler, Id-Sollwert (ASM, p0300 = 1)	468
6724 – Feldschwächregler (PMSM, p0300 = 2)	469
6730 – Schnittstelle zum Power Module (ASM, p0300 = 1)	470
6731 – Schnittstelle zum Power Module (PMSM, p0300 = 2)	471
6799 – Anzeigesignale	472

Mögliche Applikationsklassen (p0096) <1>				geltende Funktionspläne:
Bei Asynchronmotor (p0300 = 1xx)	Bei Synchronmotor (p0300 = 2xx)	Bei Reluktanzmotoren (p0300 = 6xx)		
p0096 = 0	p0096 = 0	p0096 = 0		Kapitel "Vektorregelung"
p0096 = 1	x	x		Kapitel "Vektorregelung, Standard Drive Control (p0096 = 1)" + [6799]
p0096 = 2	p0096 = 2	p0096 = 2		Kapitel "Vektorregelung, Dynamic Drive Control (p0096 = 2)" + [6490], [6491], [6799]

<1> p0096 = 0: Expert
p0096 = 1: Standard Drive Control
p0096 = 2: Dynamic Drive Control

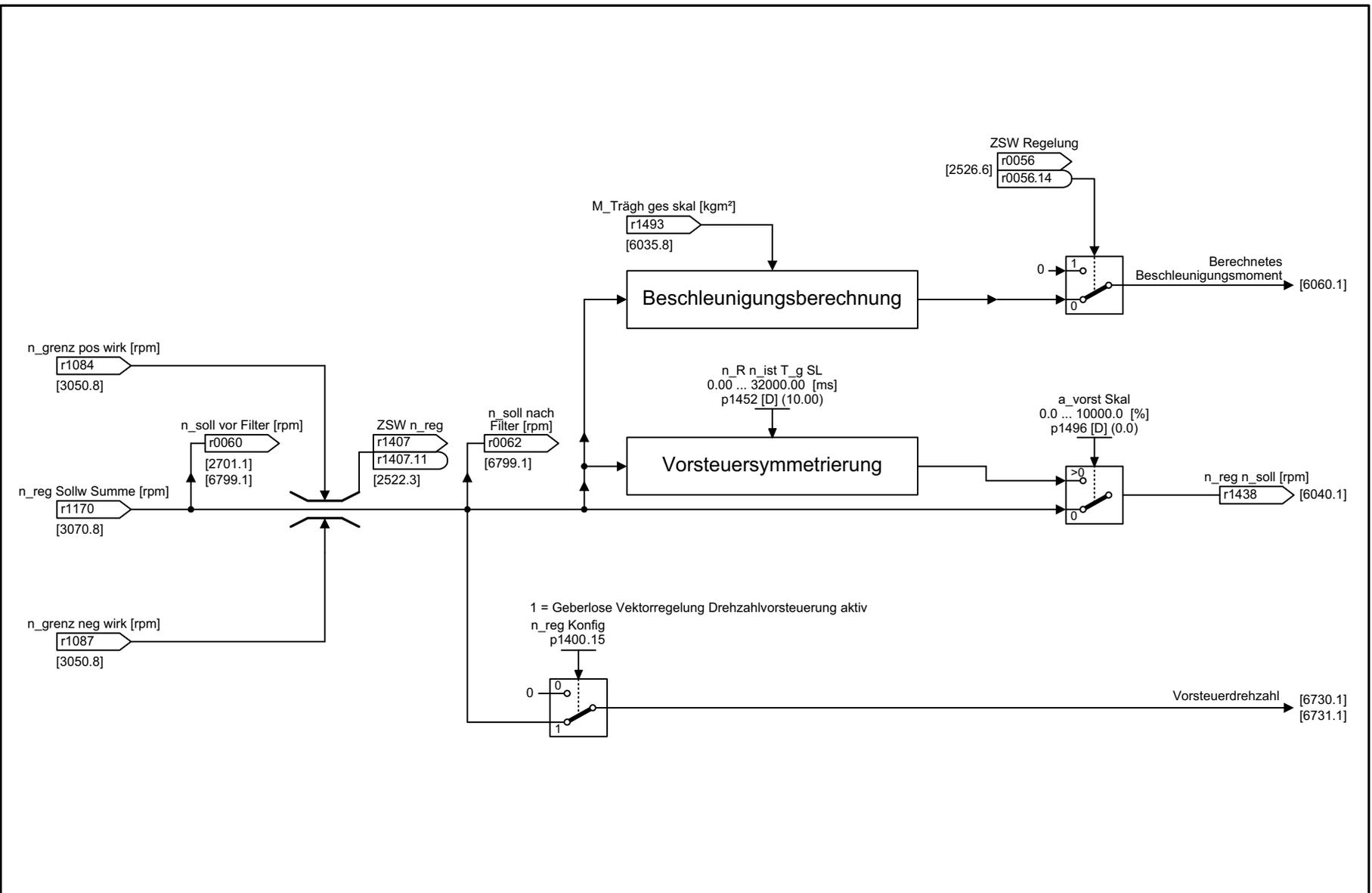
1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung					fp_6019_97_05.vsd	Funktionsplan	
Applikationsklassen (p0096), Übersicht					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	
							- 6019 -

Bild 3-71 6019 – Applikationsklassen (p0096), Übersicht



1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung					fp_6020_97_05.vsd	Funktionsplan	
Drehzahlregelung und Bildung der Momentengrenzen, Übersicht					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	
							- 6020 -

Bild 3-72 6020 – Drehzahlregelung und Bildung der Momentengrenzen, Übersicht



1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung					fp_6030_97_05.vsd	Funktionsplan	
Drehzahlsollwert, Beschleunigungsmodell					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	
							- 6030 -

Bild 3-73 6030 – Drehzahlsollwert, Beschleunigungsmodell

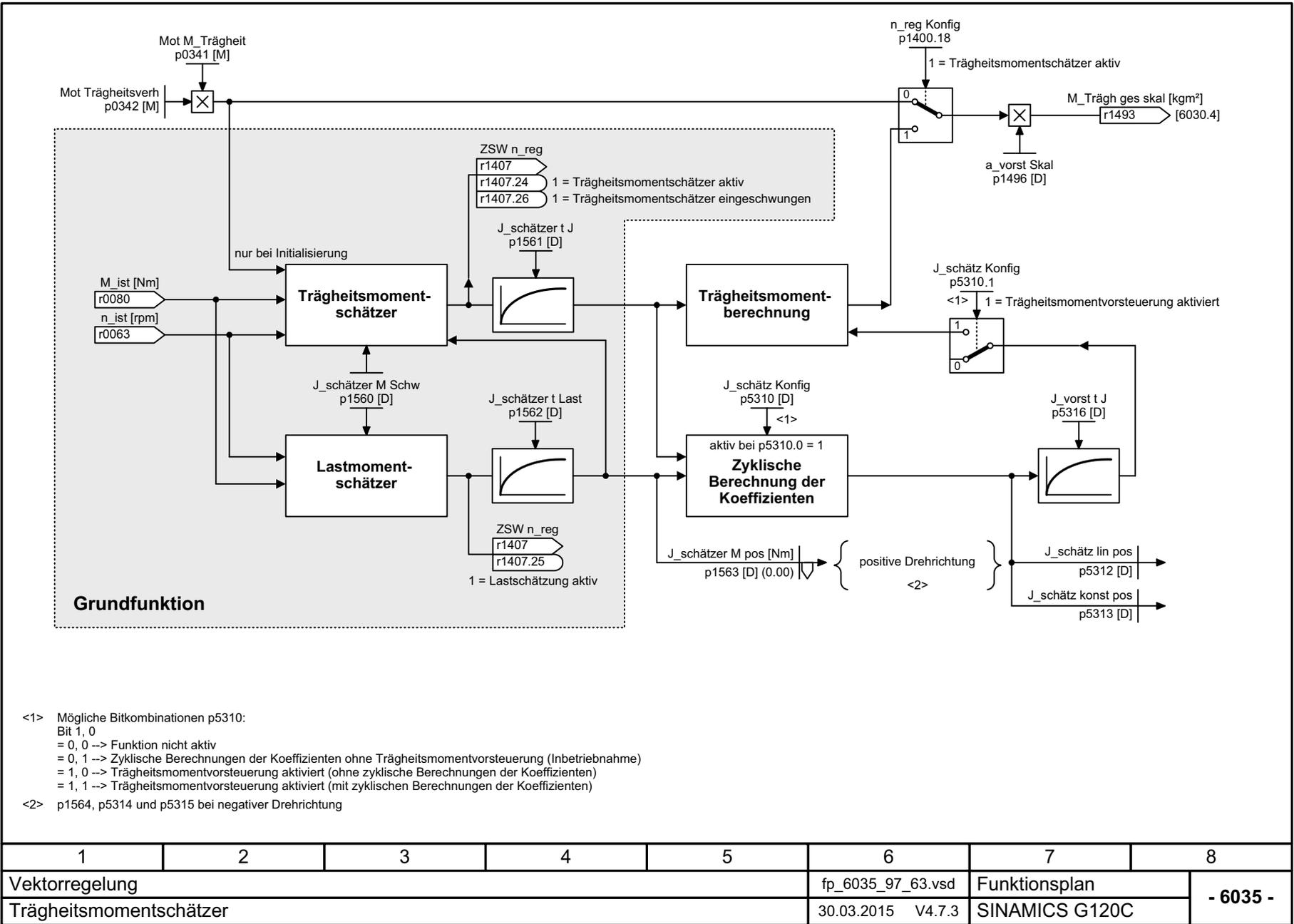
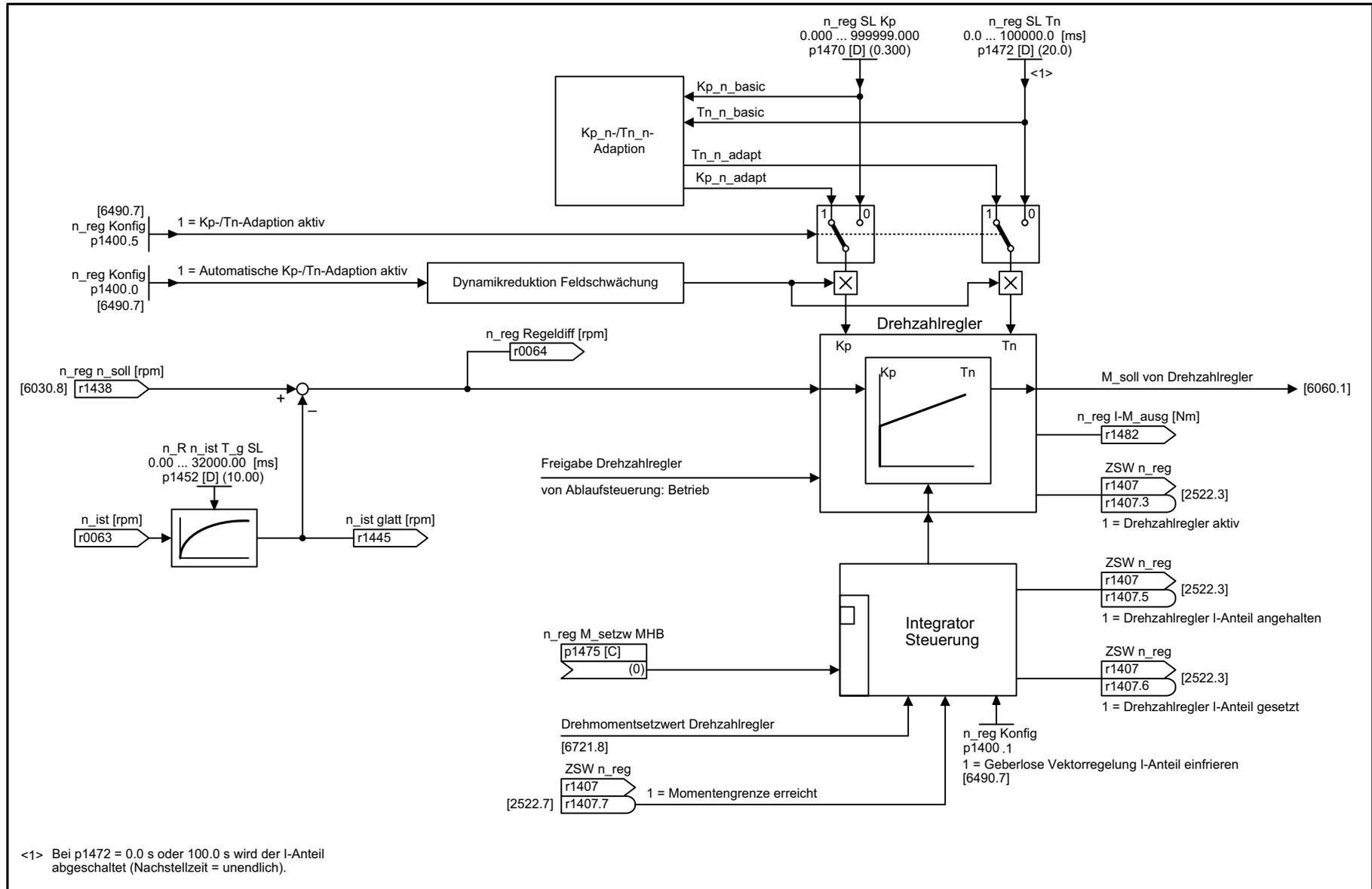
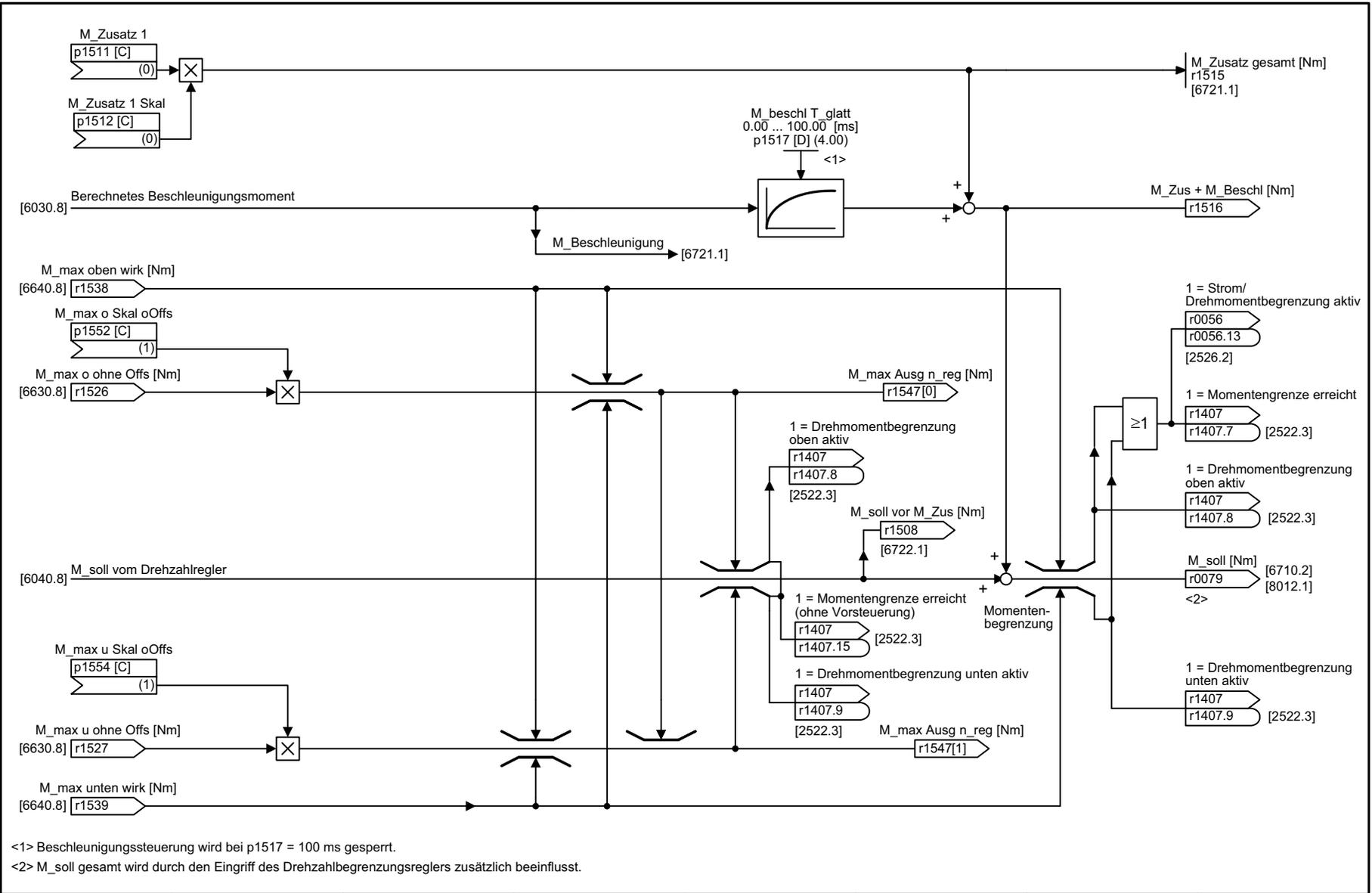


Bild 3-7/4 6035 – Trägheitsmomentschätzer

Bild 3-75 6040 – Drehzahlregler



1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung					fp_6040_97_05.vsd	Funktionsplan	
Drehzahlregler mit Kp_n-/Tn_n-Adaption					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	
							- 6040 -

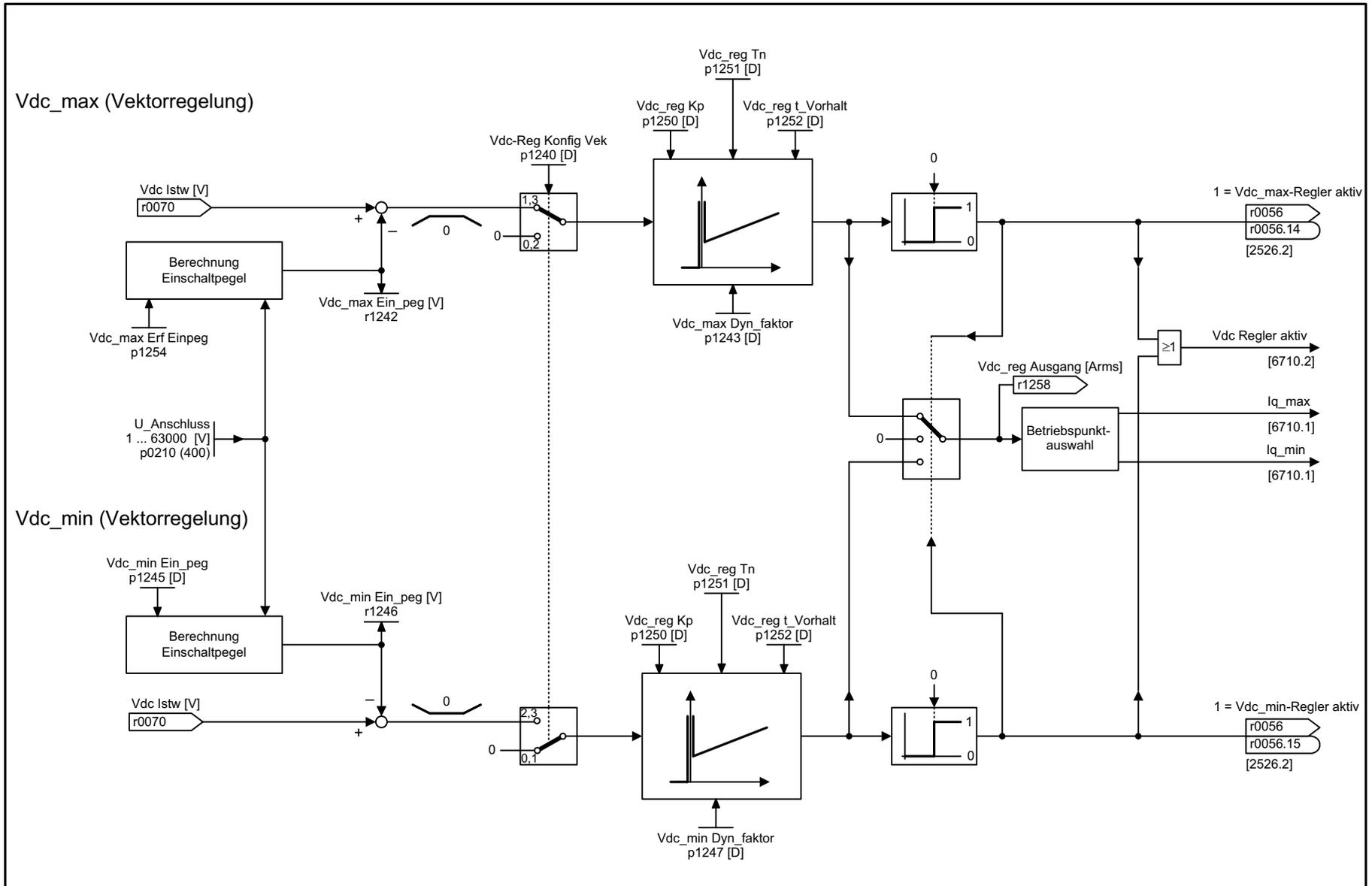


<1> Beschleunigungssteuerung wird bei p1517 = 100 ms gesperrt.
<2> M_soll gesamt wird durch den Eingriff des Drehzahlbegrenzungsreglers zusätzlich beeinflusst.

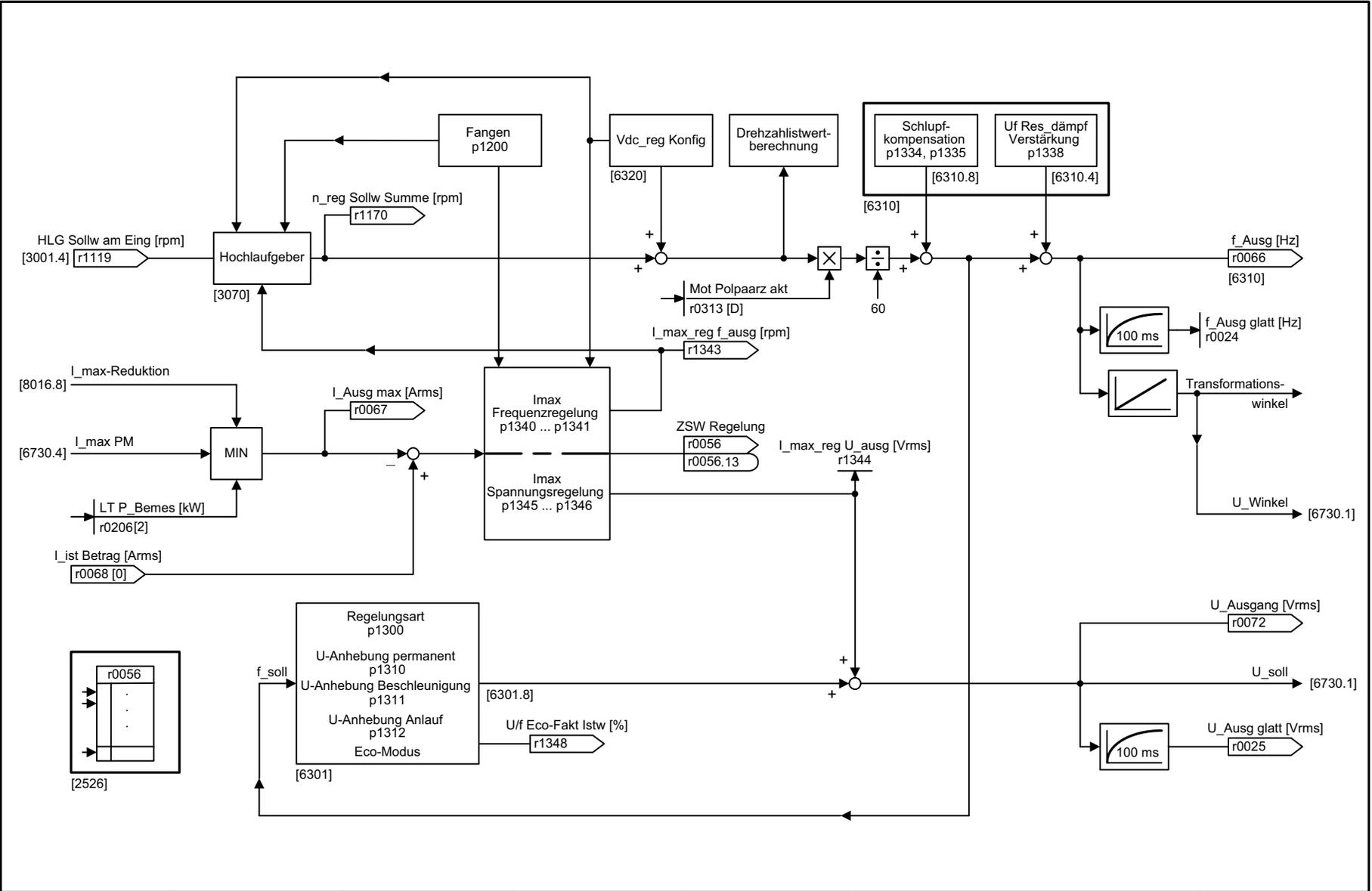
1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung					fp_6060_97_05.vsd	Funktionsplan	
Momentensollwert					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	
							- 6060 -

Bild 3-76 6060 – Momentensollwert

Bild 3-77 6220 – Vdc_max-Regler und Vdc_min-Regler



1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung					fp_6220_97_62.vsd	Funktionsplan	
Vdc_max-Regler und Vdc_min-Regler (Vektor)					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	
							- 6220 -

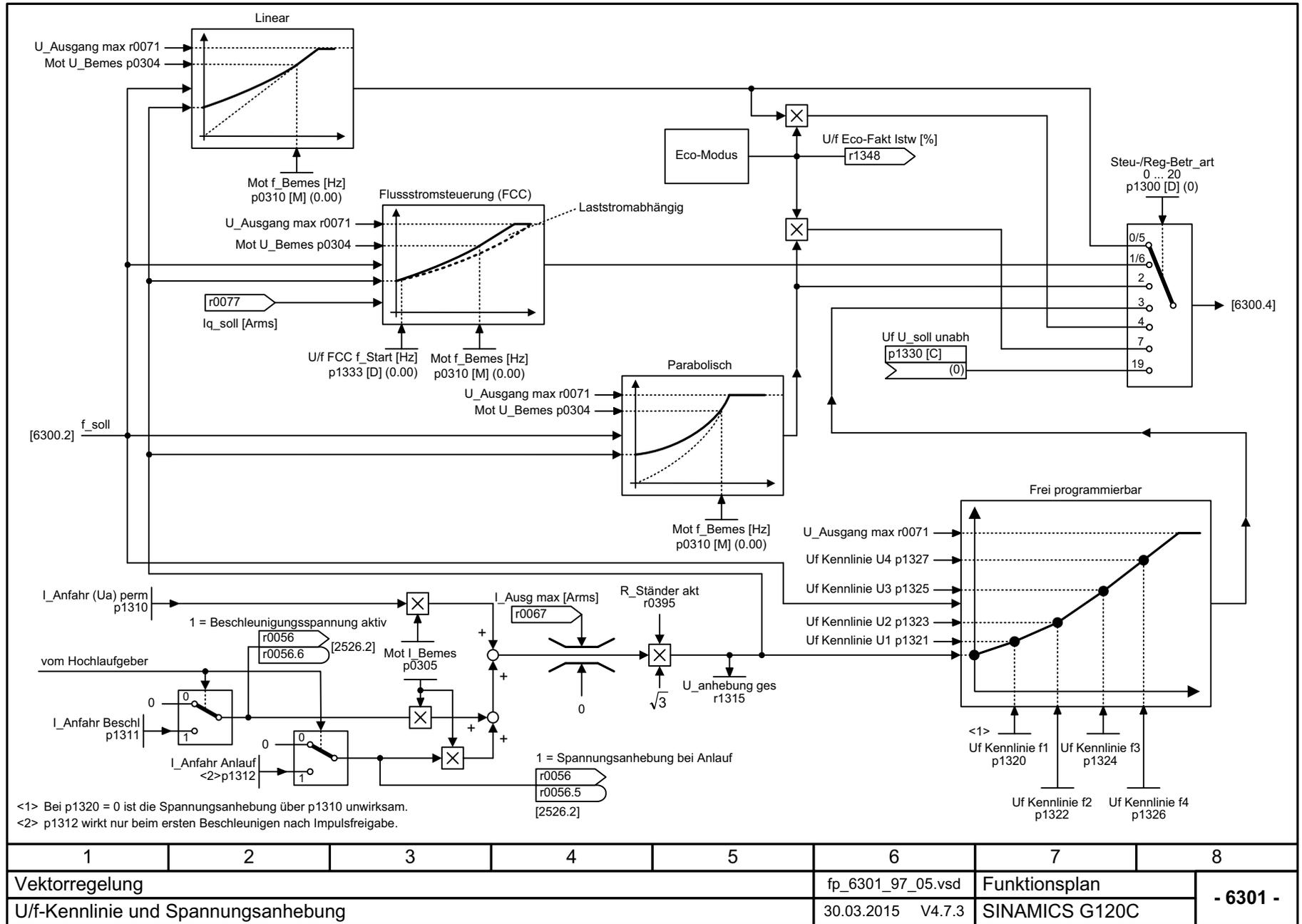


1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung					fp_6300_97_05.vsd	Funktionsplan	
U/f-Steuerung, Übersicht					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	

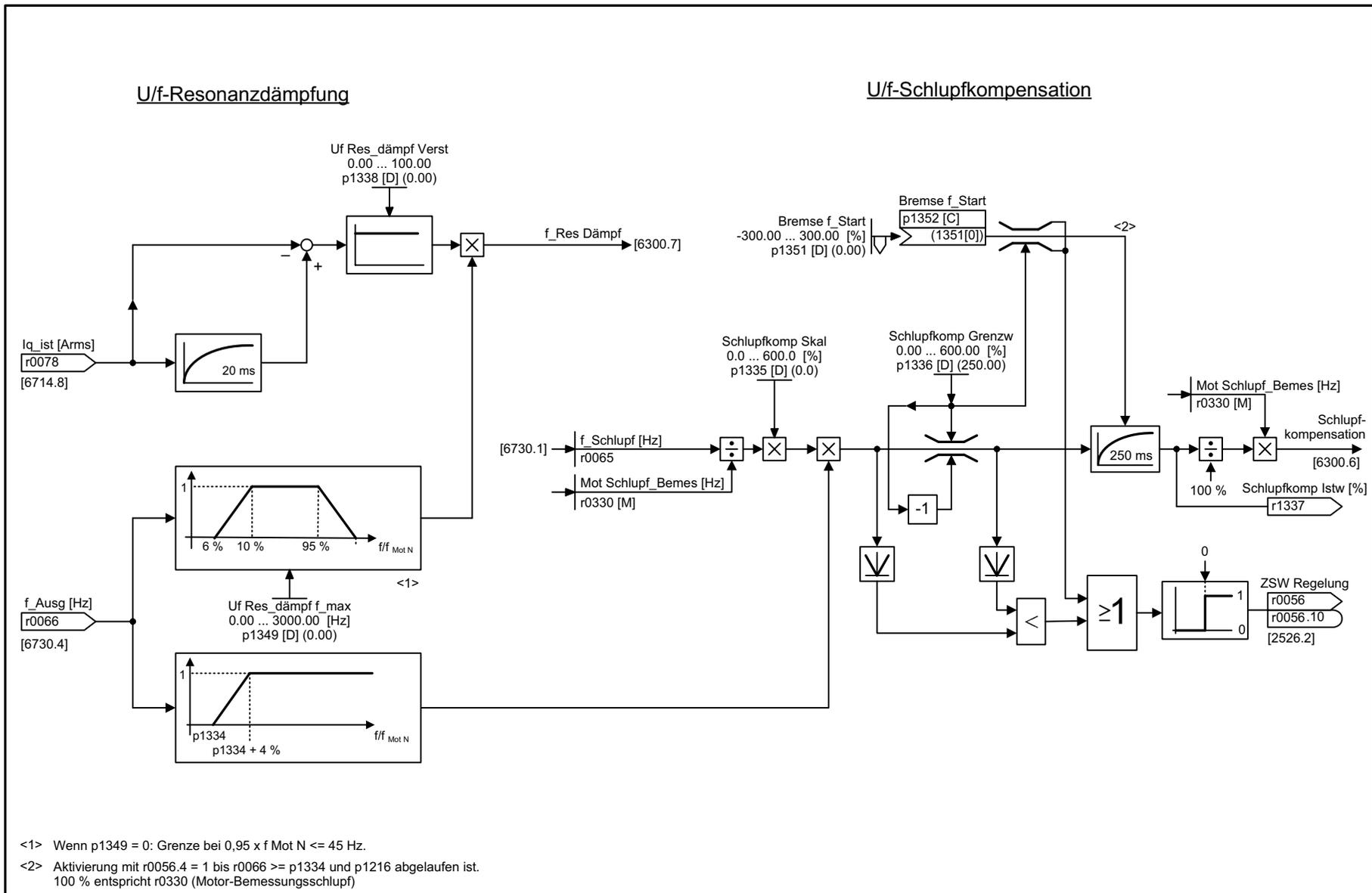
- 6300 -

Bild 3-78 6300 – U/f-Steuerung, Übersicht

Bild 3-79 6301 – U/f-Kennlinie und Spannungsanhebung



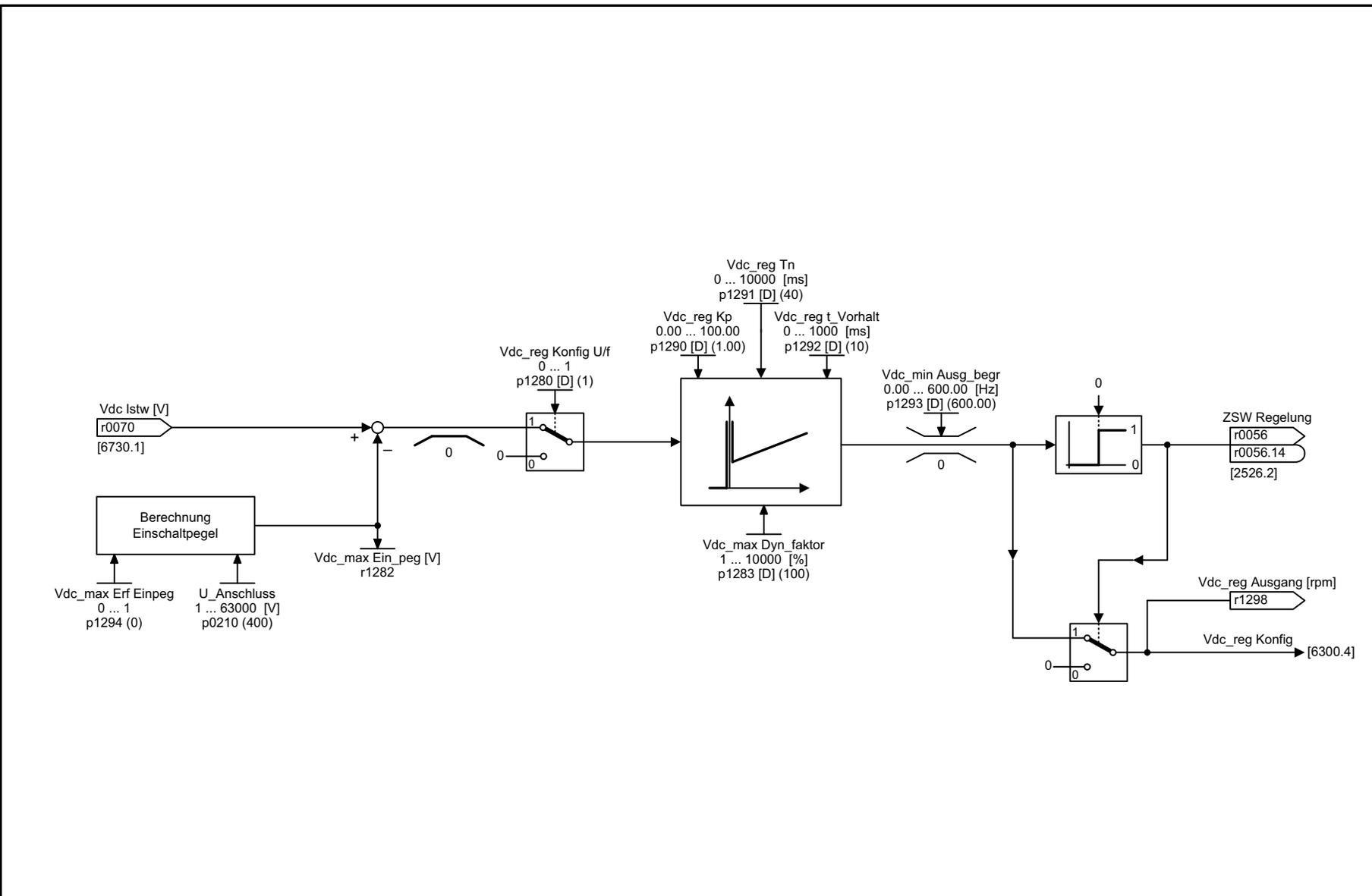
1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung					fp_6301_97_05.vsd	Funktionsplan	
U/f-Kennlinie und Spannungsanhebung					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	
							- 6301 -



<1> Wenn p1349 = 0: Grenze bei $0,95 \times f_{Mot N} \leq 45$ Hz.
 <2> Aktivierung mit $r0056.4 = 1$ bis $r0066 \geq p1334$ und $p1216$ abgelaufen ist.
 100 % entspricht r0330 (Motor-Bemessungsschlupf)

1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung					fp_6310_97_05.vsd	Funktionsplan	
Resonanzdämpfung und Schlupfkompensation (U/f)					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	
							- 6310 -

Bild 3-80 6310 – Resonanzdämpfung und Schlupfkompensation (U/f)



1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung					fp_6320_97_05.vsd	Funktionsplan	
Vdc_max-Regler (U/f)					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	
							- 6320 -

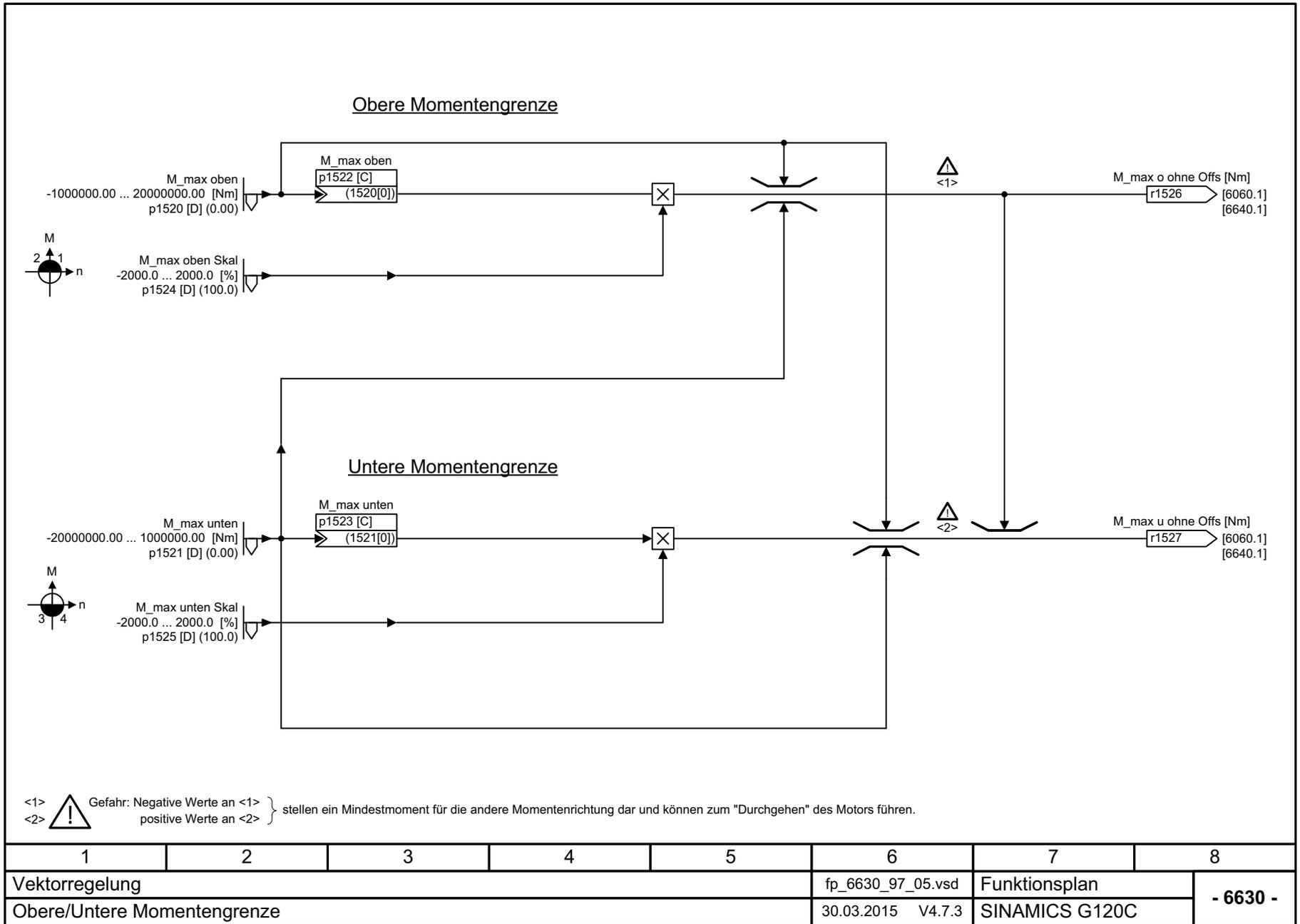
Bild 3-81 6320 – Vdc_max-Regler

Drehzahlregelung Konfiguration		Werkseinstellung	
Bit-Nr.	Bedeutung		
00	1 = Automatische Kp-/Tn-Adaption aktiv	1	[6040.2] [6824.4]
01	1 = Geberlose Vektorregelung I-Anteil einfrieren	0	[6040.6] [6824.6]
...	Reserviert		
05	1 = Kp-/Tn-Adaption aktiv	0	[6040.2] [6824.4]
06	1 = Freie Tn-Adaption aktiv	1	[6050.6]
...	Reserviert		
14	1 = Momentenvorsteuerung immer aktiv 0 = Momentenvorsteuerung bei n_reg Freigabe	0	[6060.4] [6826.4]
15	1 = Geberlose Vektorregelung Drehzahlvorsteuerung aktiv	0	[6030.6] [6822.4]
16	1 = I-Anteil bei Begrenzung frei	1	
...	Reserviert		
18	1 = Trägheitsmomentsschätzer aktiv	0	
19	Reserviert		
20	1 = Beschleunigungsmodell	0	
21	Reserviert		
22	1 = Trägheitsschätzer Wert bei Impulssperre erhalten	0	
23	Reserviert	0	
24	1 = Trägheitsmomentschätzer beschleunigt aktiv	0	

Bild 3-82 6490 – Drehzahlregelung Konfiguration

1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung					fp_6490_97_63.vsd	Funktionsplan	
Drehzahlregelung Konfiguration					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	
							- 6490 -

Bild 3-83 6630 – Obere/Untere Momentengrenze



1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung					fp_6630_97_05.vsd	Funktionsplan	
Obere/Untere Momentengrenze					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	
							- 6630 -

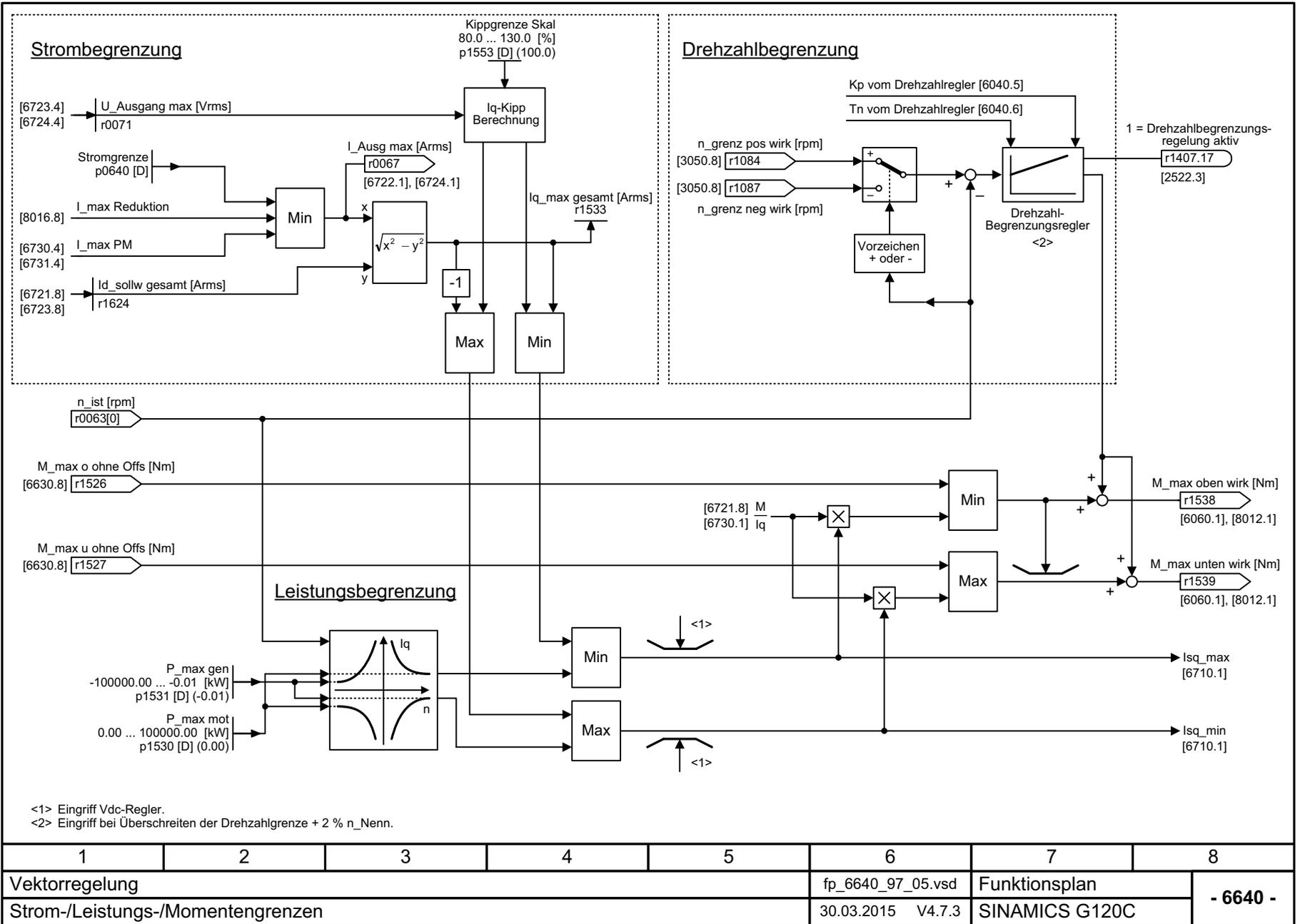
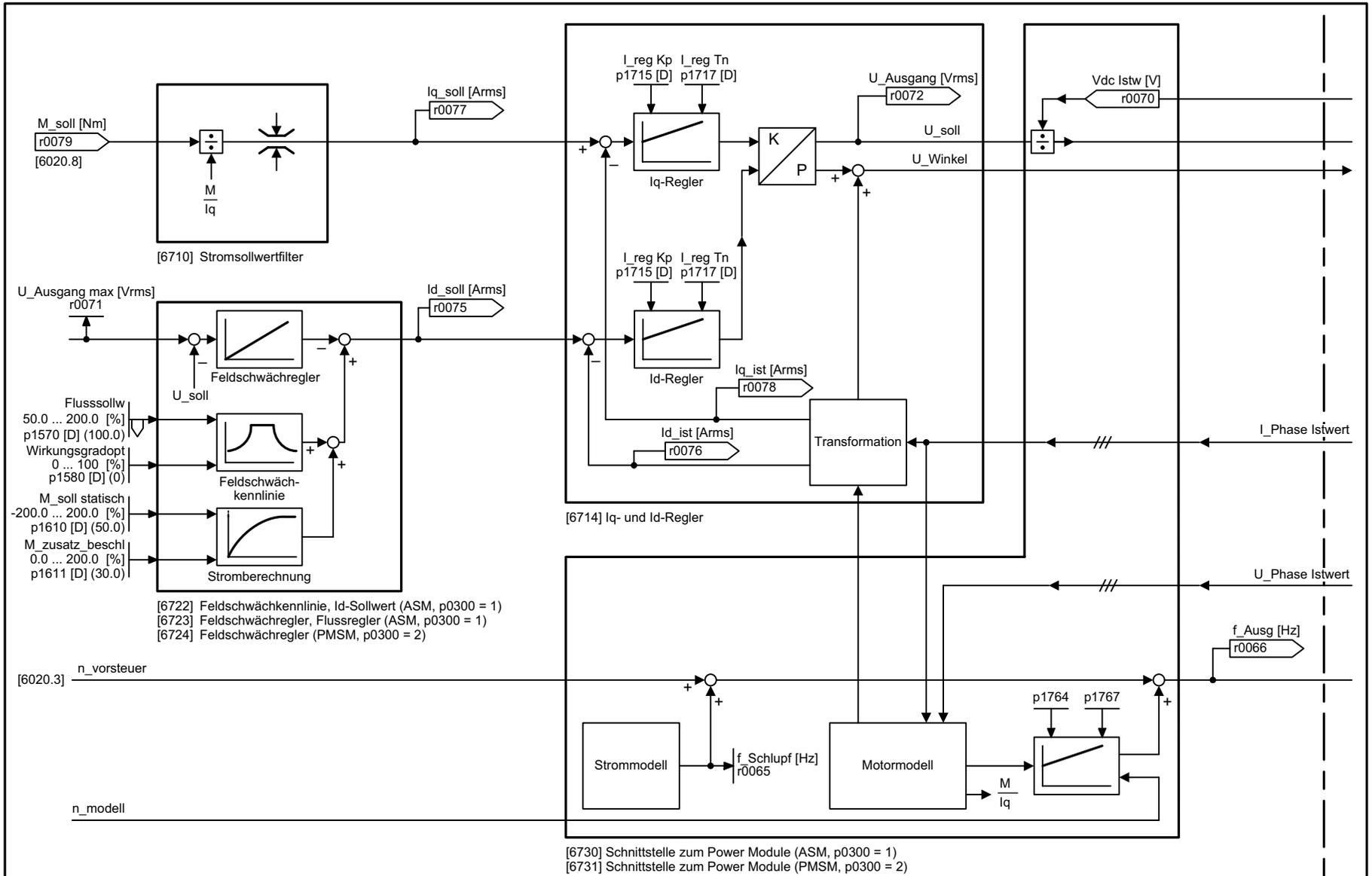


Bild 3-84

6640 – Strom-/Leistungs-/Momentengrenzen

1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung					fp_6640_97_05.vsd	Funktionsplan	
Strom-/Leistungs-/Momentengrenzen					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	
- 6640 -							

Bild 3-85 6700 – Stromregelung: Übersicht



1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung					fp_6700_97_05.vsd	Funktionsplan	
Stromregelung, Übersicht					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	
							- 6700 -

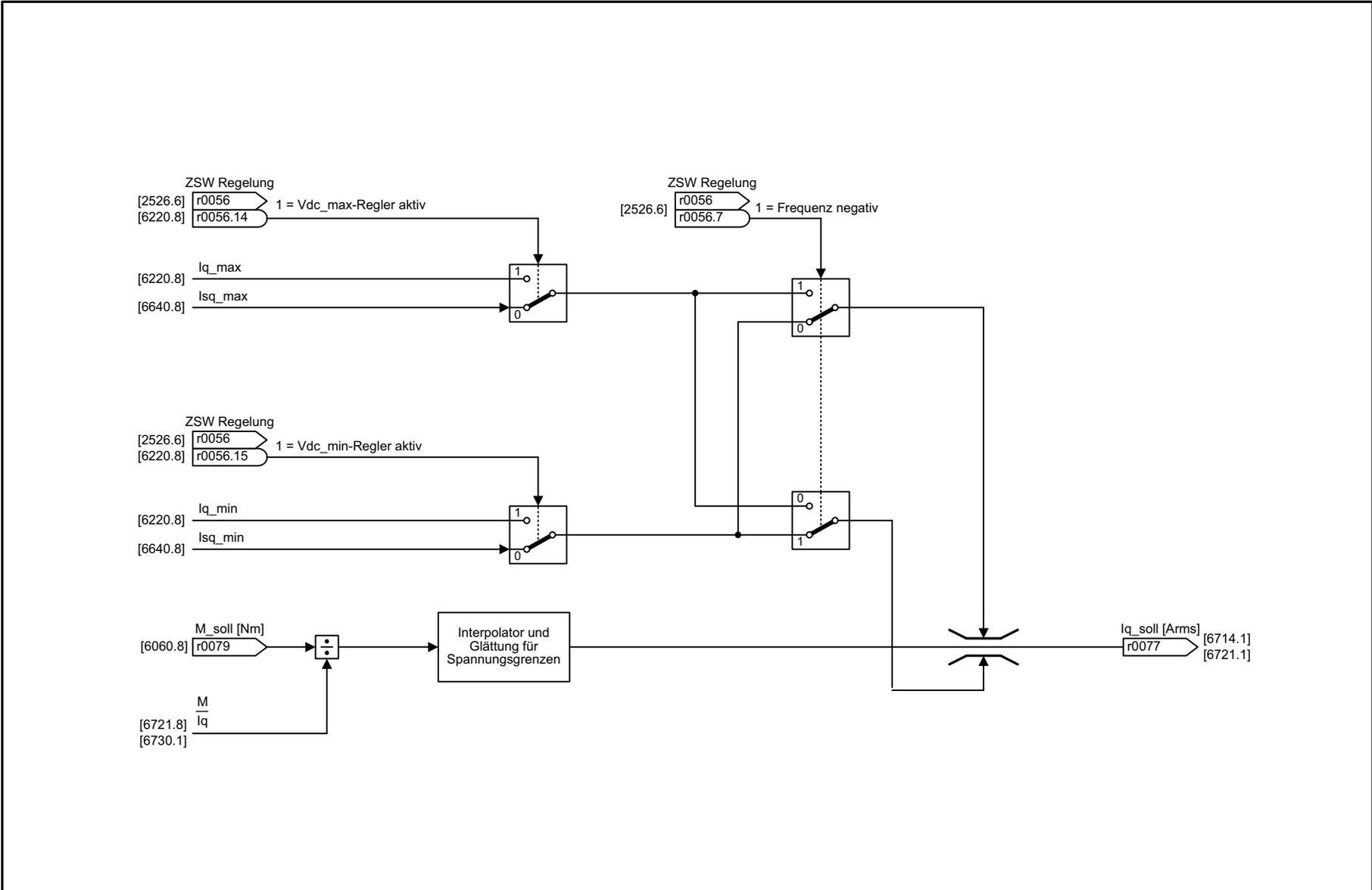
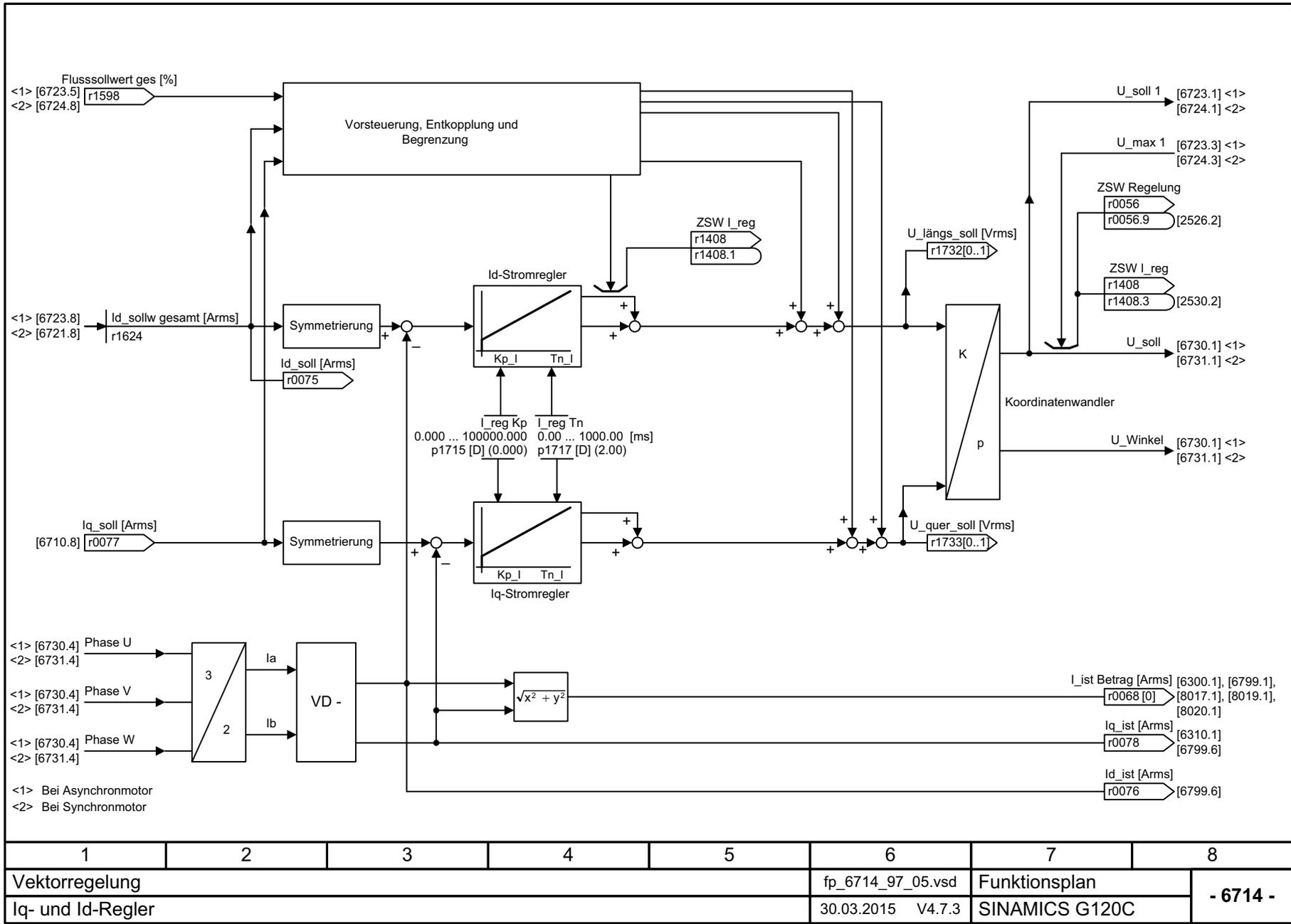


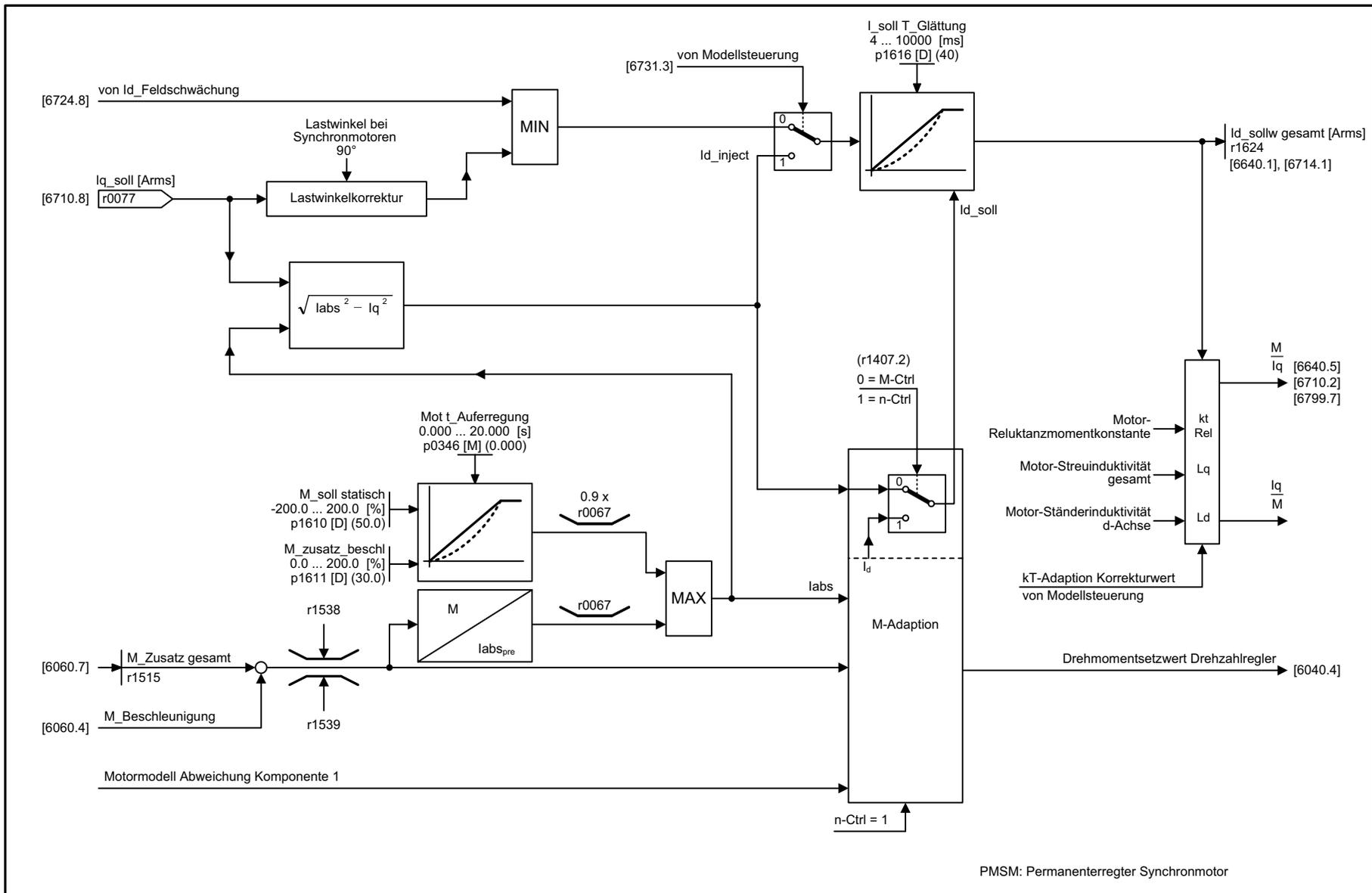
Bild 3-86 6710 – Stromsollwertfilter

1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung					fp_6710_97_05.vsd	Funktionsplan	
Stromsollwertfilter					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	
							- 6710 -

Bild 3-87 6714 – Iq- und Id-Regler



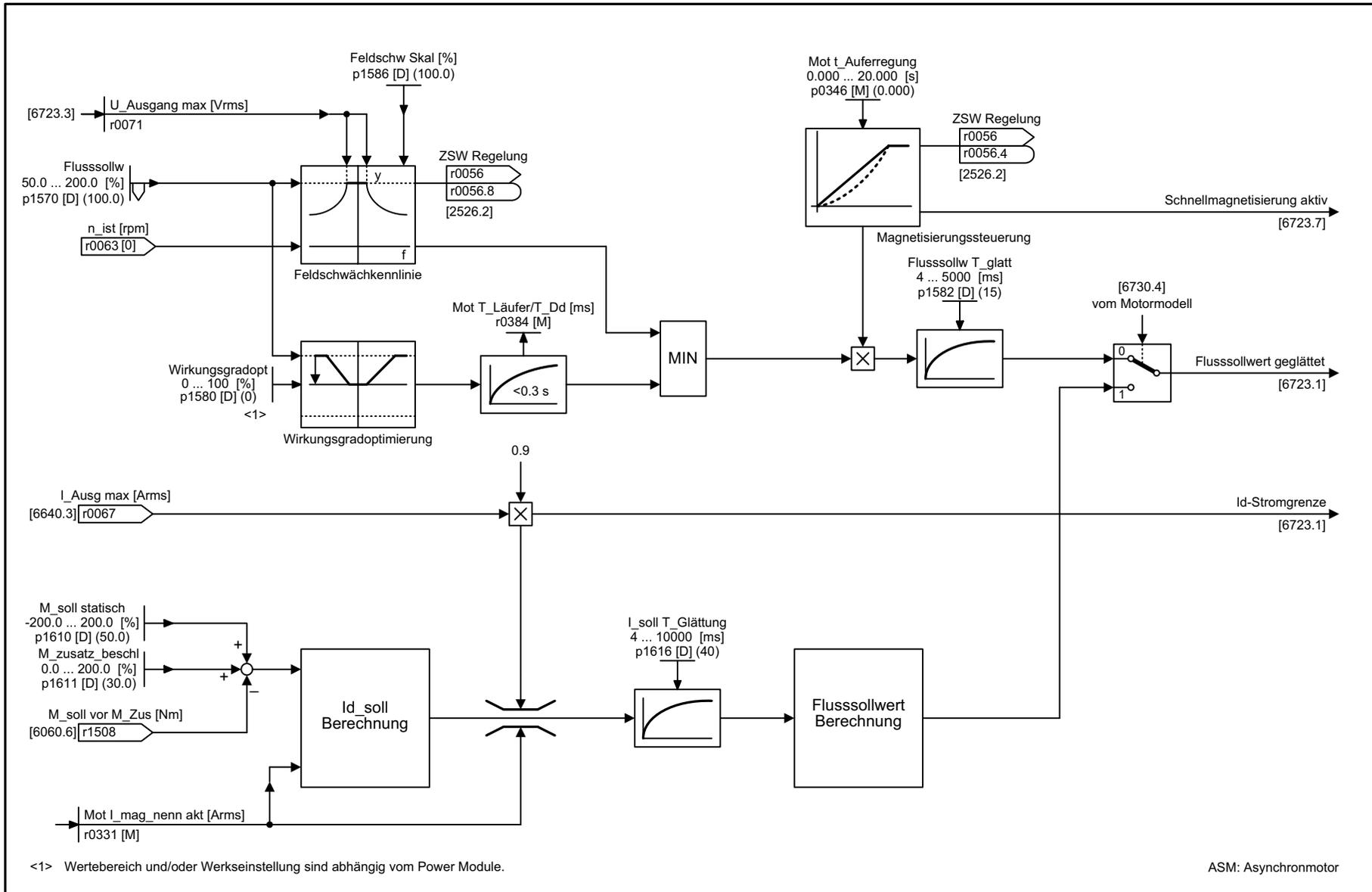
1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung					fp_6714_97_05.vsd	Funktionsplan	
Iq- und Id-Regler					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	
							- 6714 -



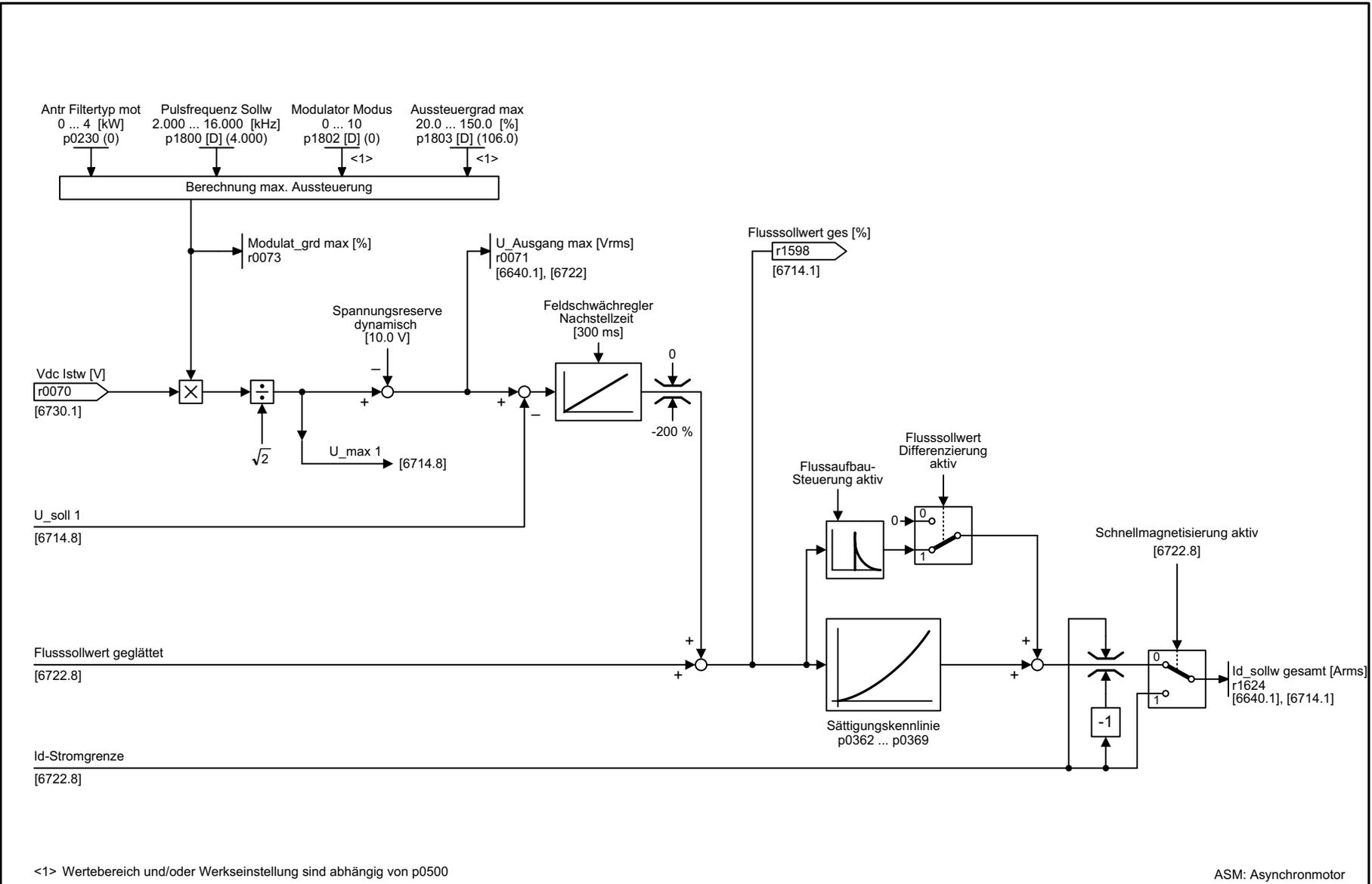
1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung					fp_6721_97_05.vsd	Funktionsplan	
Id-Sollwert (PMSM, p0300 = 2)					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	
							- 6721 -

Bild 3-88 6721 – Id-Sollwert (PMSM, p0300 = 2)

Bild 3-89 6722 – Feldschwächkennlinie, Flusssollwert (ASM, p0300 = 1)



1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung					fp_6722_97_05.vsd	Funktionsplan	
Feldschwächkennlinie, Flusssollwert (ASM, p0300 = 1)					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	
							- 6722 -

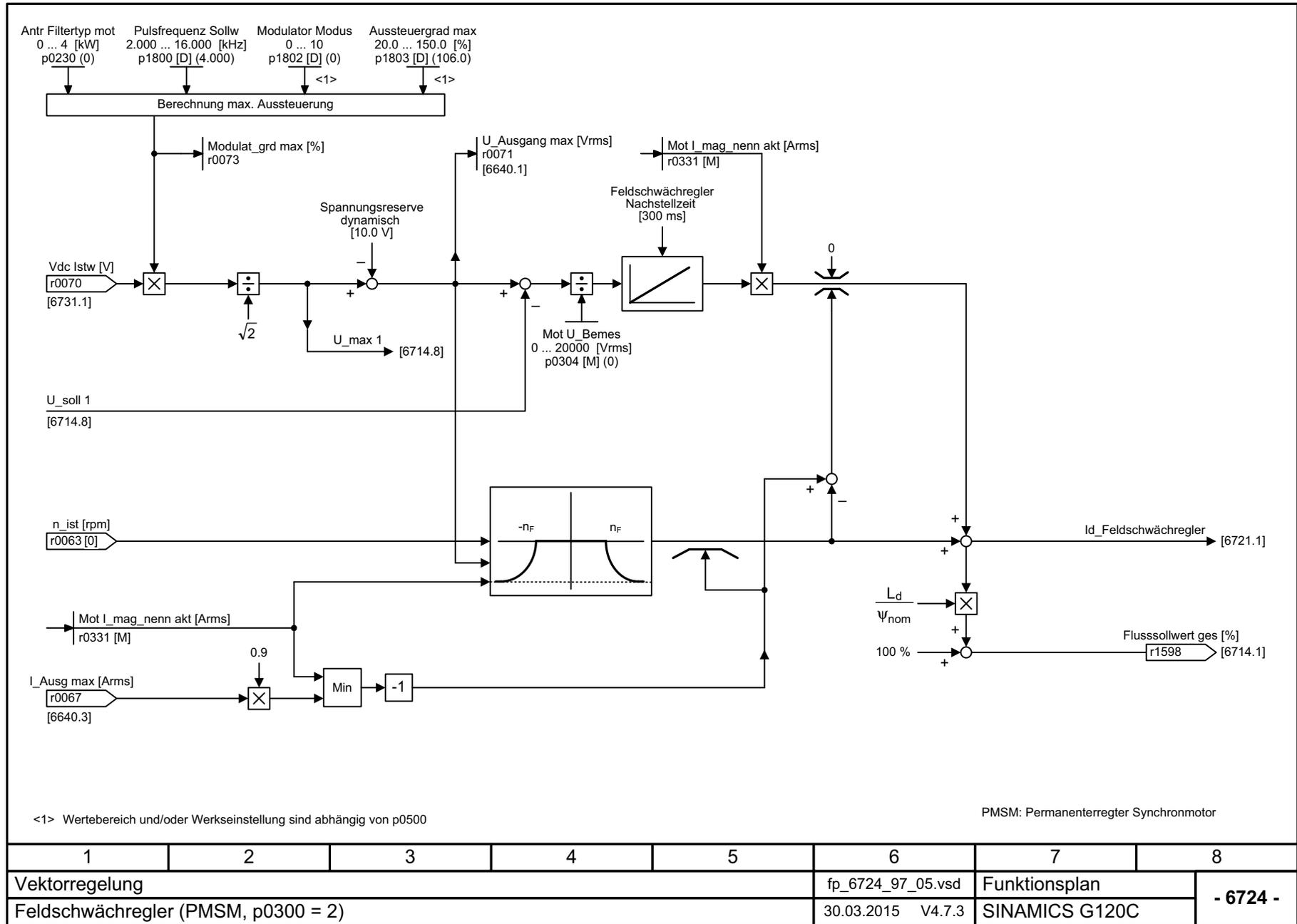


1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung					fp_6723_97_05.vsd	Funktionsplan	
Feldschwächregler, Flussregler, Id-Sollwert (ASM, p0300 = 1)					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	
							- 6723 -

Bild 3-90

6723 – Feldschwächregler, Flussregler, Id-Sollwert (ASM, p0300 = 1)

Bild 3-91 6724 – Feldschwächregler (PMSM, p0300 = 2)



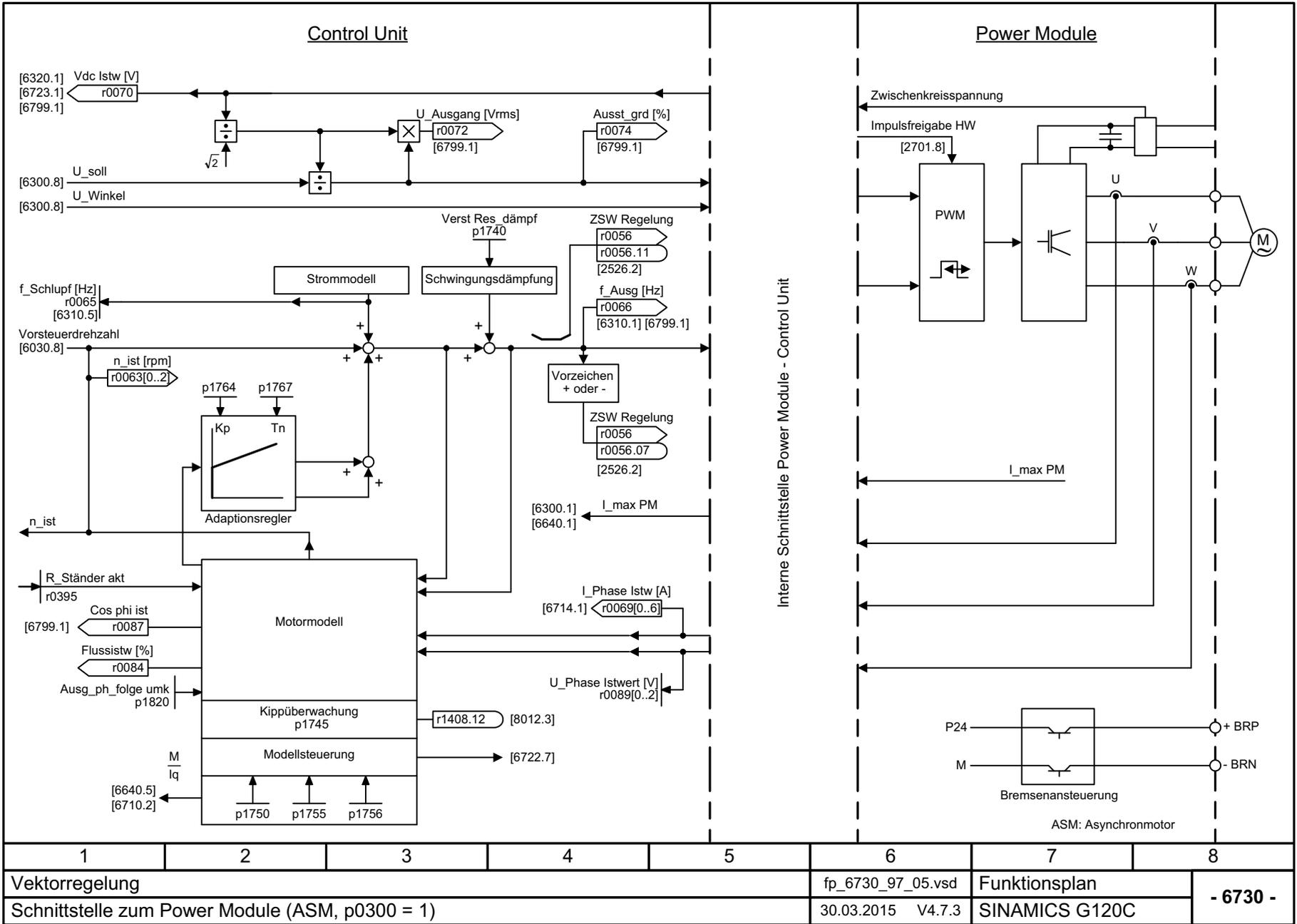
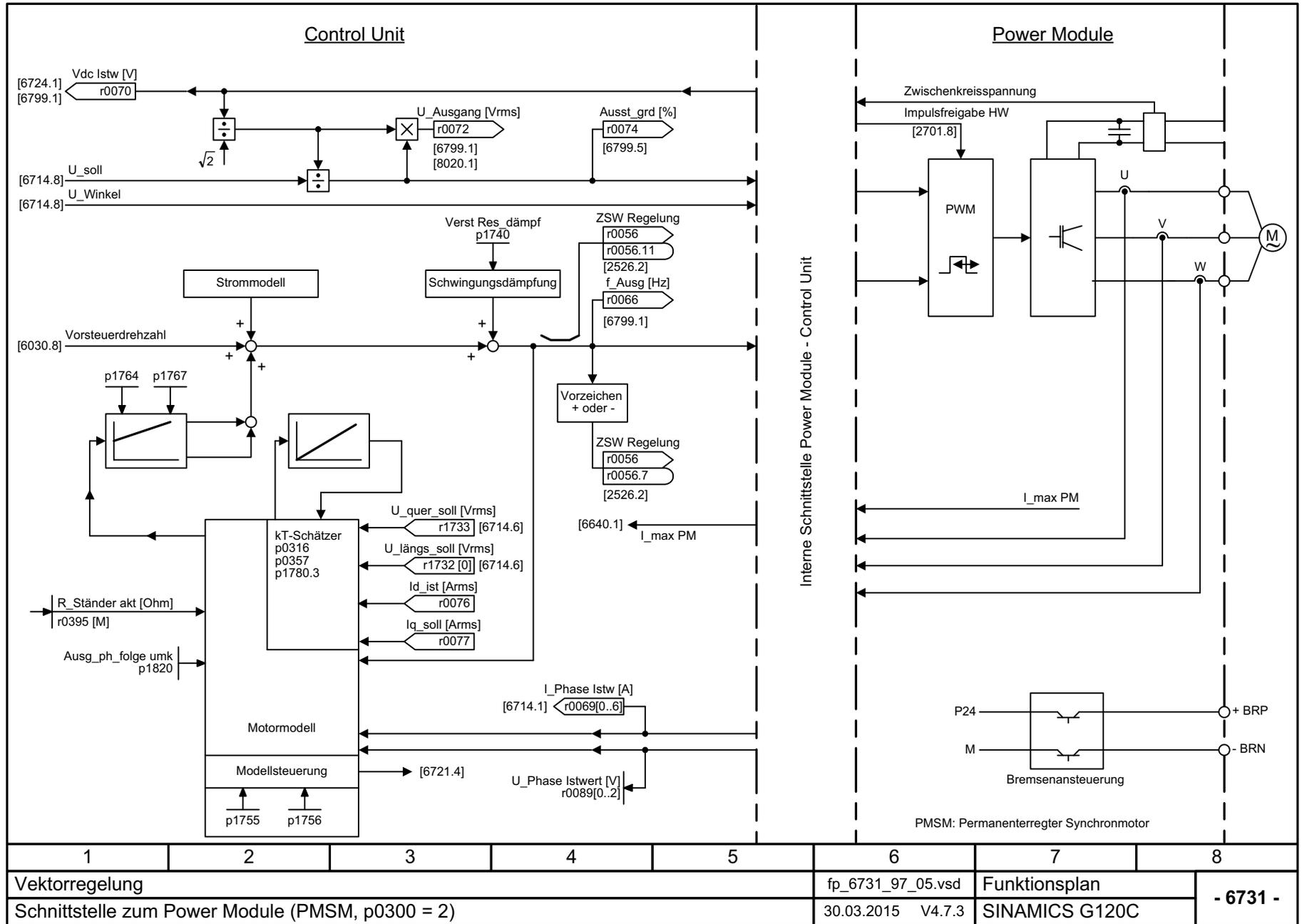
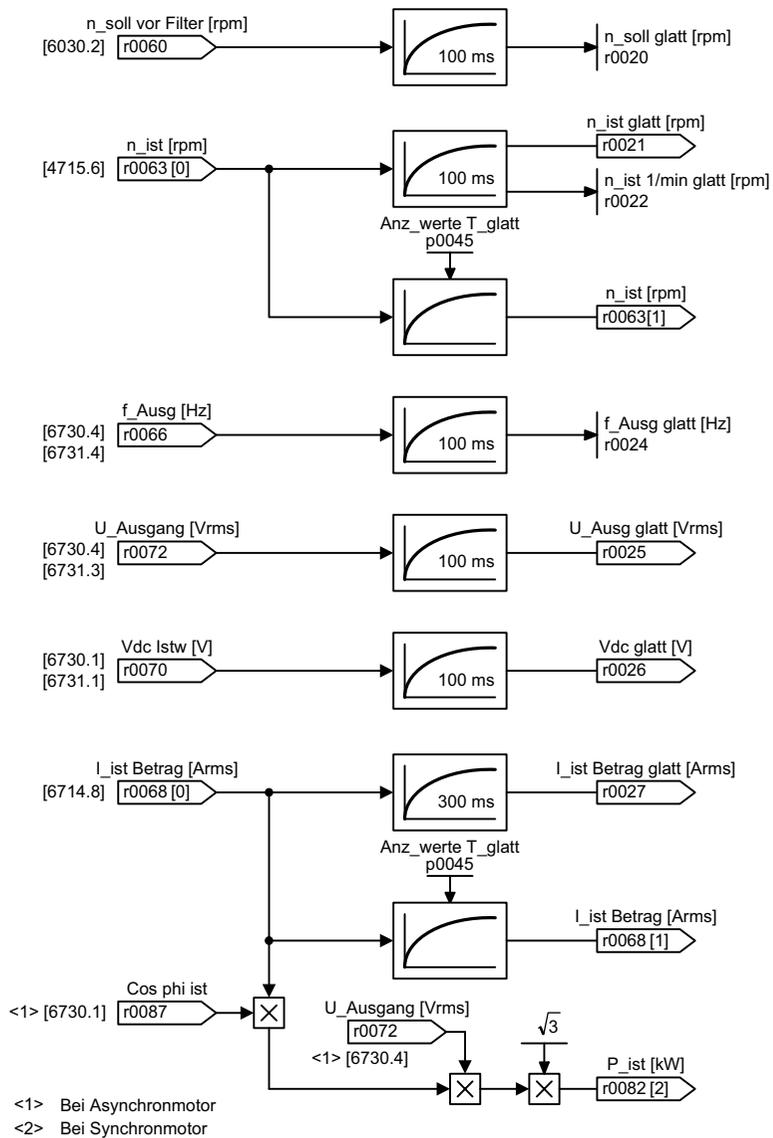
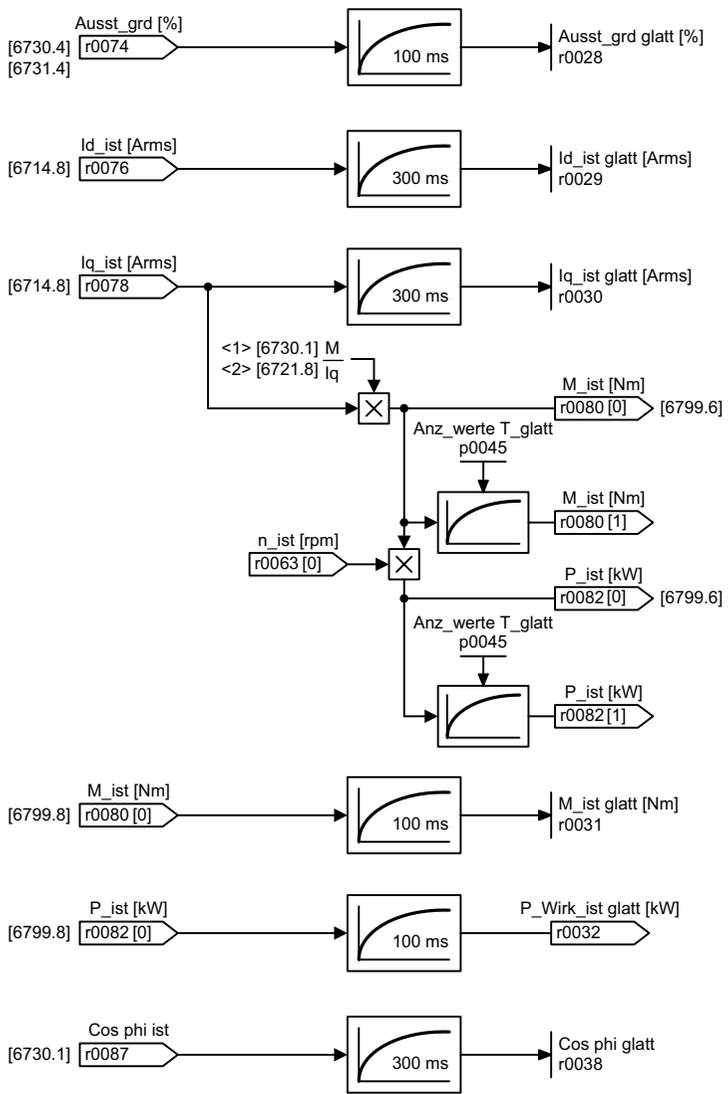


Bild 3-92 6730 – Schnittstelle zum Power Module (ASM, p0300 = 1)

Bild 3-93 6731 – Schnittstelle zum Power Module (PMSM, p0300 = 2)



1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung					fp_6731_97_05.vsd	Funktionsplan	
Schnittstelle zum Power Module (PMSM, p0300 = 2)					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	
							- 6731 -



<1> Bei Asynchronmotor
 <2> Bei Synchronmotor

1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung					fp_6799_97_66.vsd	Funktionsplan	
Anzeigesignale					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	
							- 6799 -

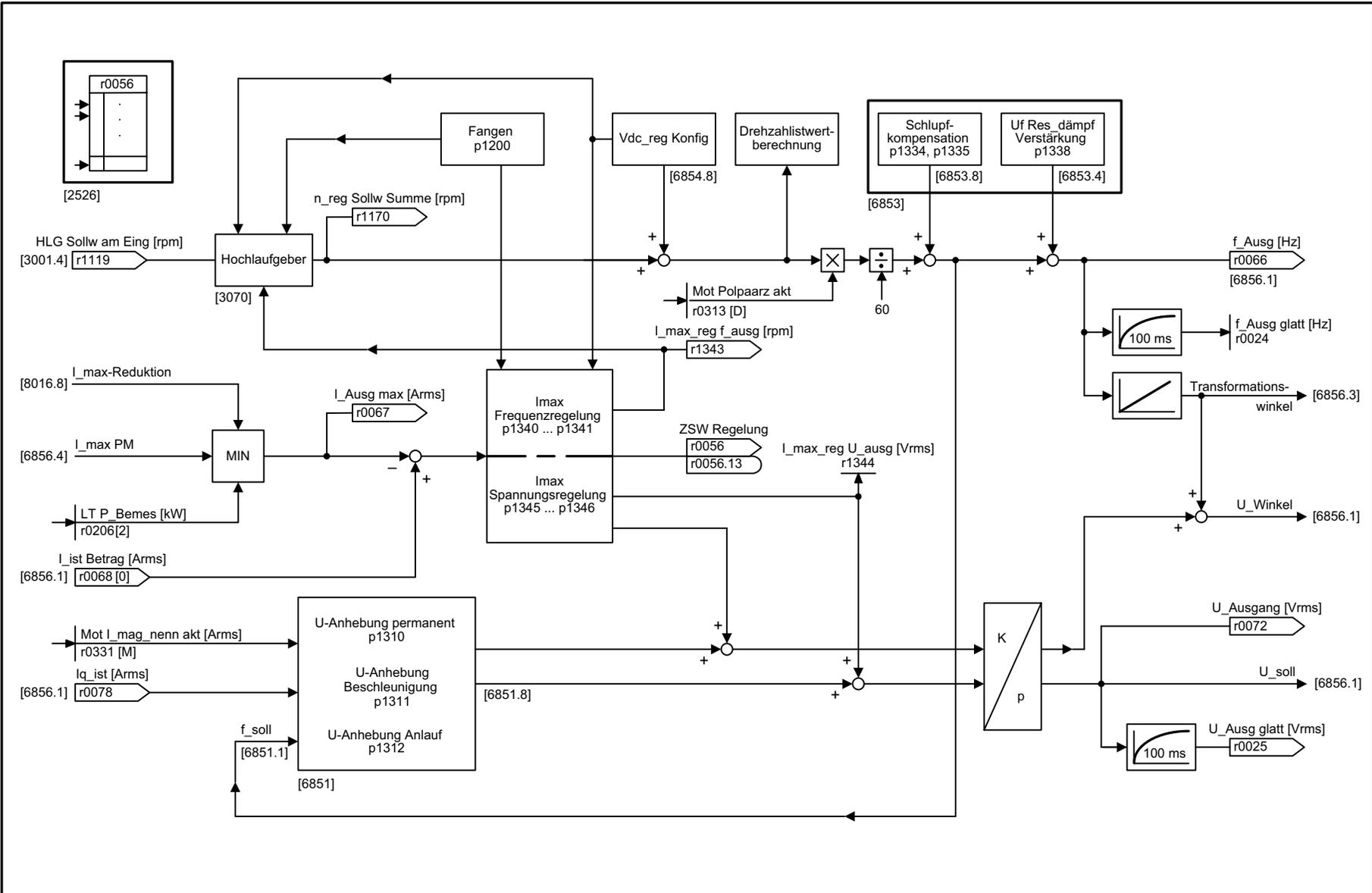
Bild 3-94

6799 – Anzeigesignale

3.14 Vektorregelung, Standard Drive Control (p0096 = 1)

Funktionspläne

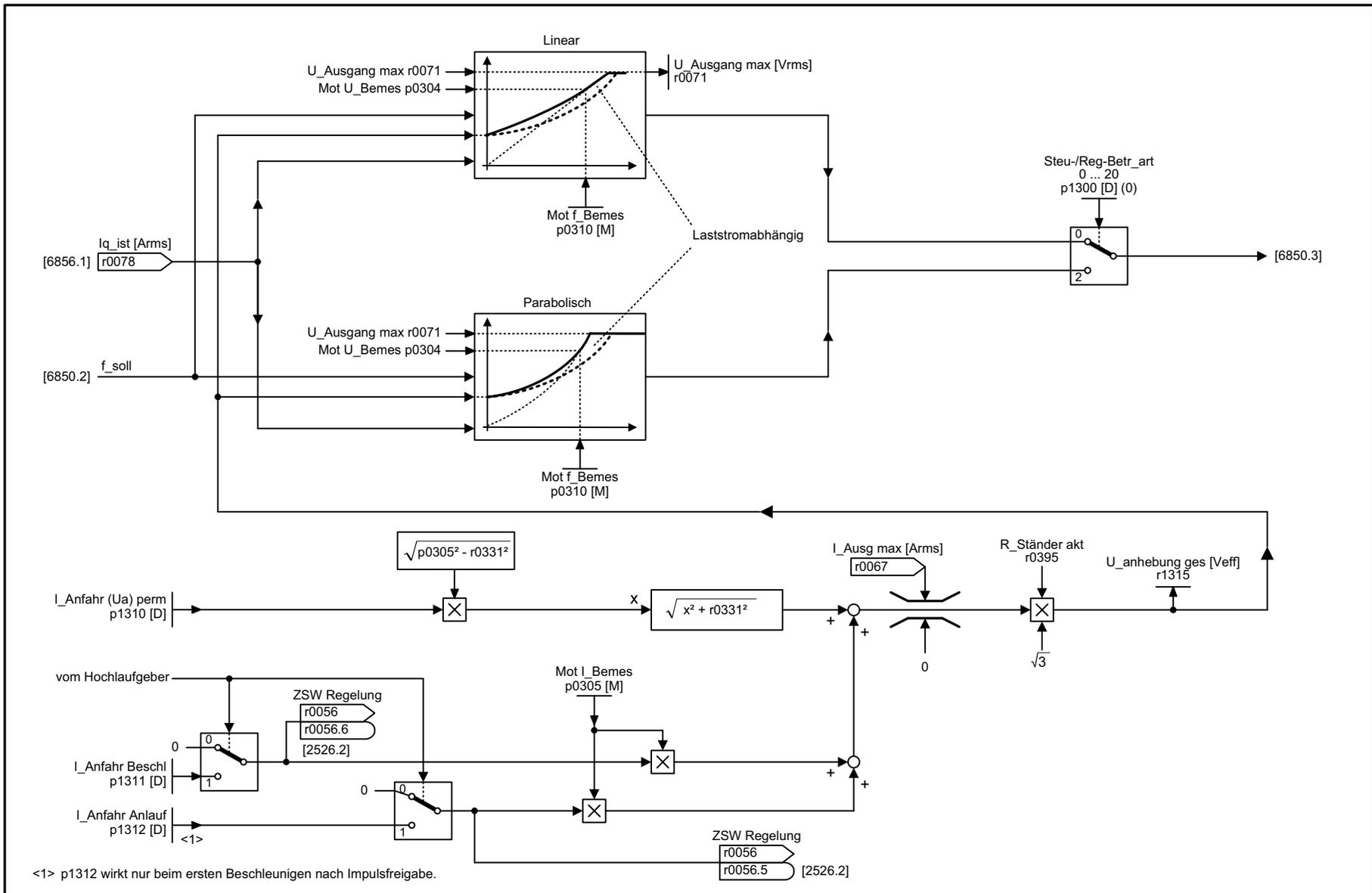
6850 – U/f-Steuerung, Übersicht (p0096 = 1)	474
6851 – U/f-Kennlinie und Spannungsanhebung (p0096 = 1)	475
6853 – Resonanzdämpfung und Schlupfkompensation (U/f) (p0096 = 1)	476
6854 – Vdc_max-Regler (p0096 = 1)	477
6856 – Schnittstelle zum Power Module (p0096 = 1)	478



1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung, Standard Drive Control					fp_6850_97_05.vsd	Funktionsplan	
U/f-Steuerung, Übersicht (p0096 = 1)					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	

- 6850 -

Bild 3-95 6850 – U/f-Steuerung, Übersicht (p0096 = 1)



1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung, Standard Drive Control					fp_6851_97_05.vsd	Funktionsplan	
U/f-Kennlinie und Spannungsanhebung (p0096 = 1)					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	
							- 6851 -

Bild 3-96 6851 – U/f-Kennlinie und Spannungsanhebung (p0096 = 1)

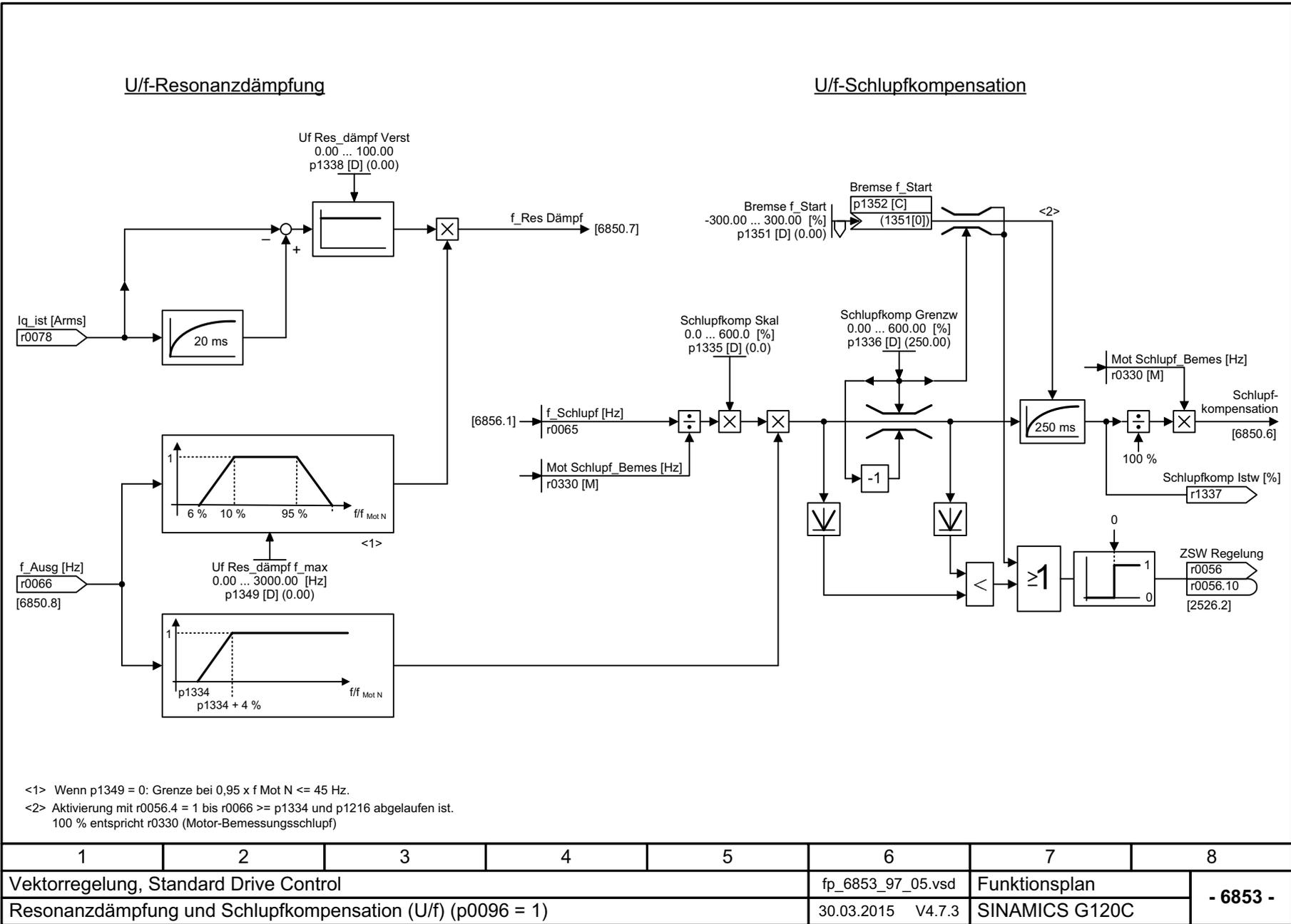


Bild 3-97

6853 – Resonanzdämpfung und Schlupfkompensation (U/f) (p0096 = 1)

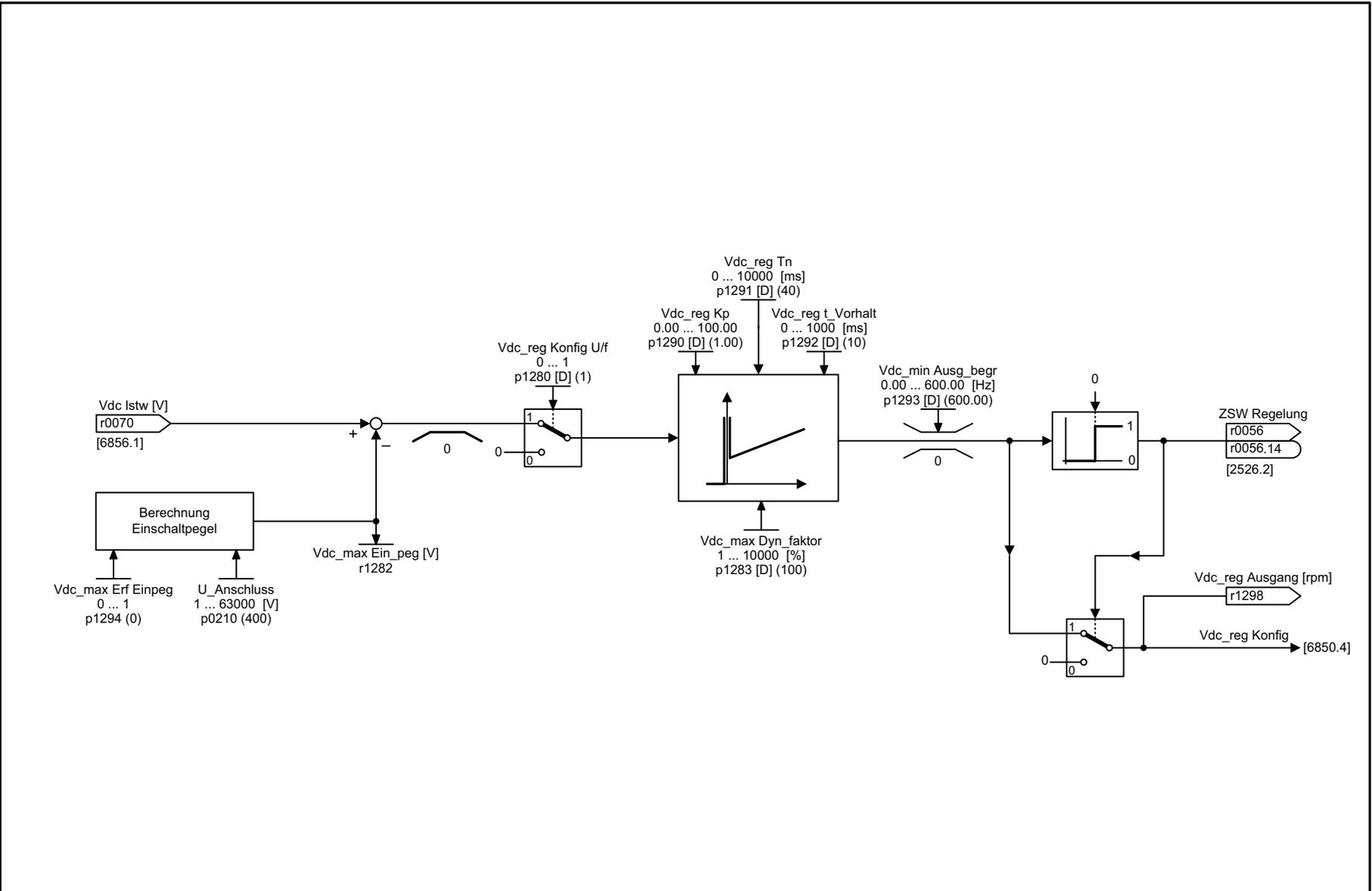


Bild 3-98 6854 – Vdc_max-Regler (p0096 = 1)

1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung, Standard Drive Control					fp_6854_97_05.vsd	Funktionsplan	
Vdc_max-Regler (p0096 = 1)					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	
							- 6854 -

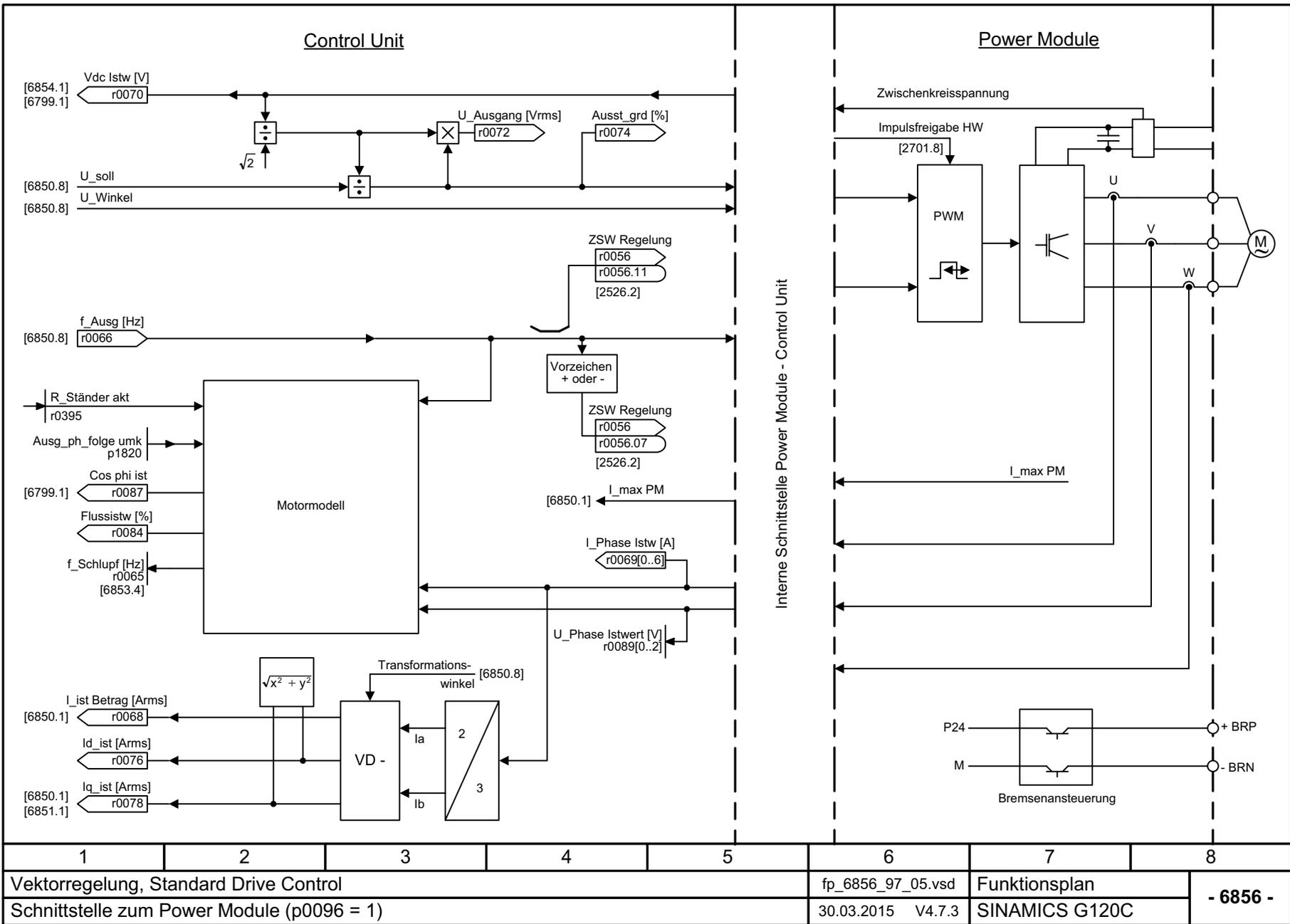


Bild 3-99 6856 – Schnittstelle zum Power Module (p0096 = 1)

3.15 Vektorregelung, Dynamic Drive Control (p0096 = 2)

Funktionspläne

6820 – Drehzahlregelung und Bildung der Momentengrenzen, Übersicht (p0096 = 2)	480
6821 – Stromregelung, Übersicht (p0096 = 2)	481
6822 – Drehzahlsollwert, Vorsteuersymmetrierung, Beschleunigungsmodell (p0096 = 2)	482
6823 – Trägheitsmomentschätzer (p0096 = 2)	483
6824 – Drehzahlregler mit K_p -/ T_n -Adaption (p0096 = 2)	484
6826 – Momentensollwert (p0096 = 2)	485
6827 – Vdc_max-Regler und Vdc_min-Regler (p0096 = 2)	486
6828 – Strom-/Leistungs-/Momentengrenzen (p0096 = 2)	487
6832 – Stromsollwertfilter (p0096 = 2)	488
6833 – Iq- und Id-Regler (p0096 = 2)	489
6836 – Id-Sollwert (PMSM, p0300 = 2xx, p0096 = 2)	490
6837 – Feldschwächkennlinie, Id-Sollwert (ASM, p0300 = 1, p0096 = 2)	491
6838 – Feldschwächregler, Flussregler, Id-Sollwert (ASM, p0300 = 1, p0096 = 2)	492
6839 – Feldschwächregler (PMSM, p0300 = 2xx, p0096 = 2)	493
6841 – Schnittstelle zum Power Module (ASM, p0300 = 1, p0096 = 2)	494
6842 – Schnittstelle zum Power Module (PMSM, p0300 = 2xx, p0096 = 2)	495

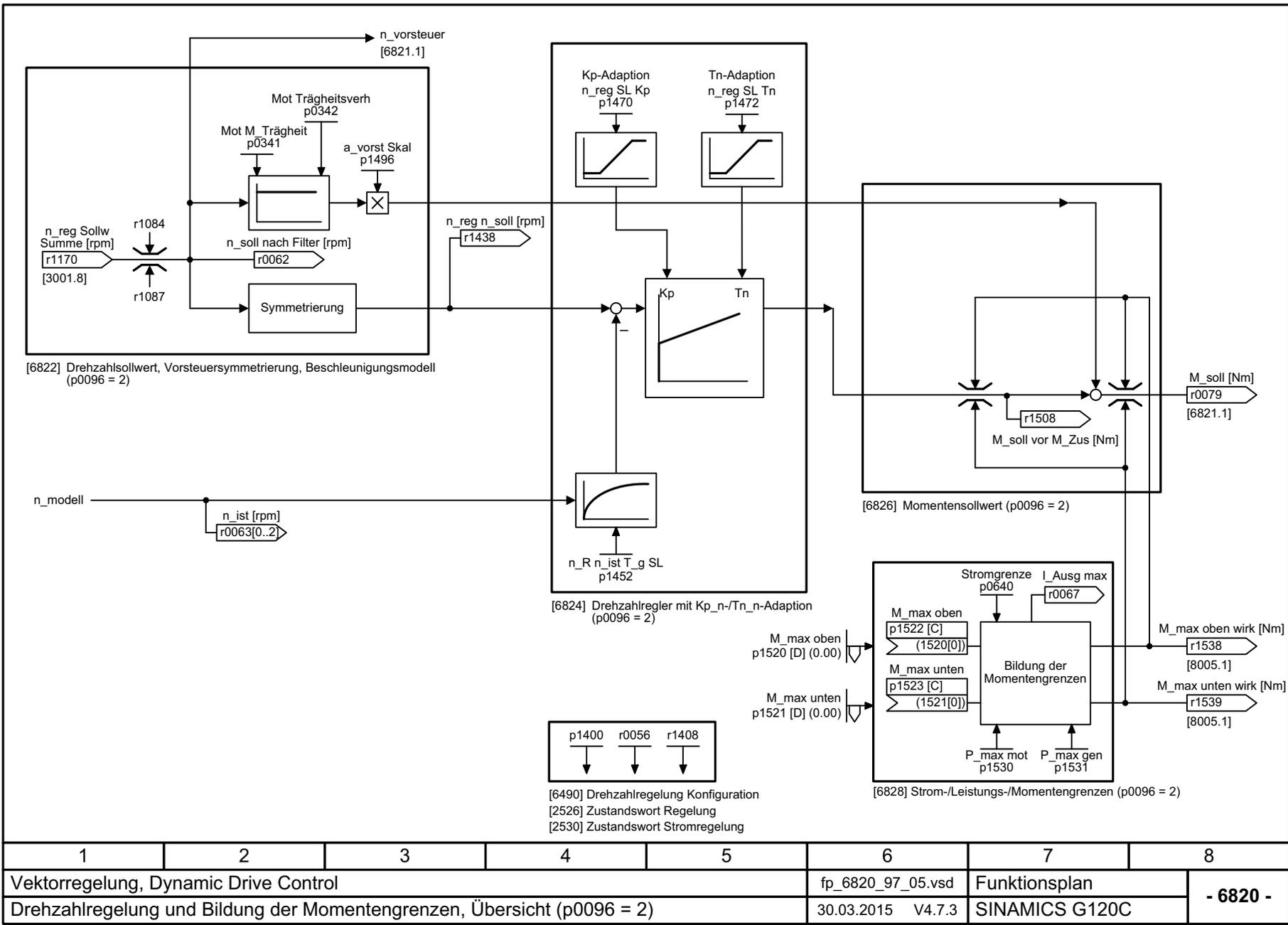
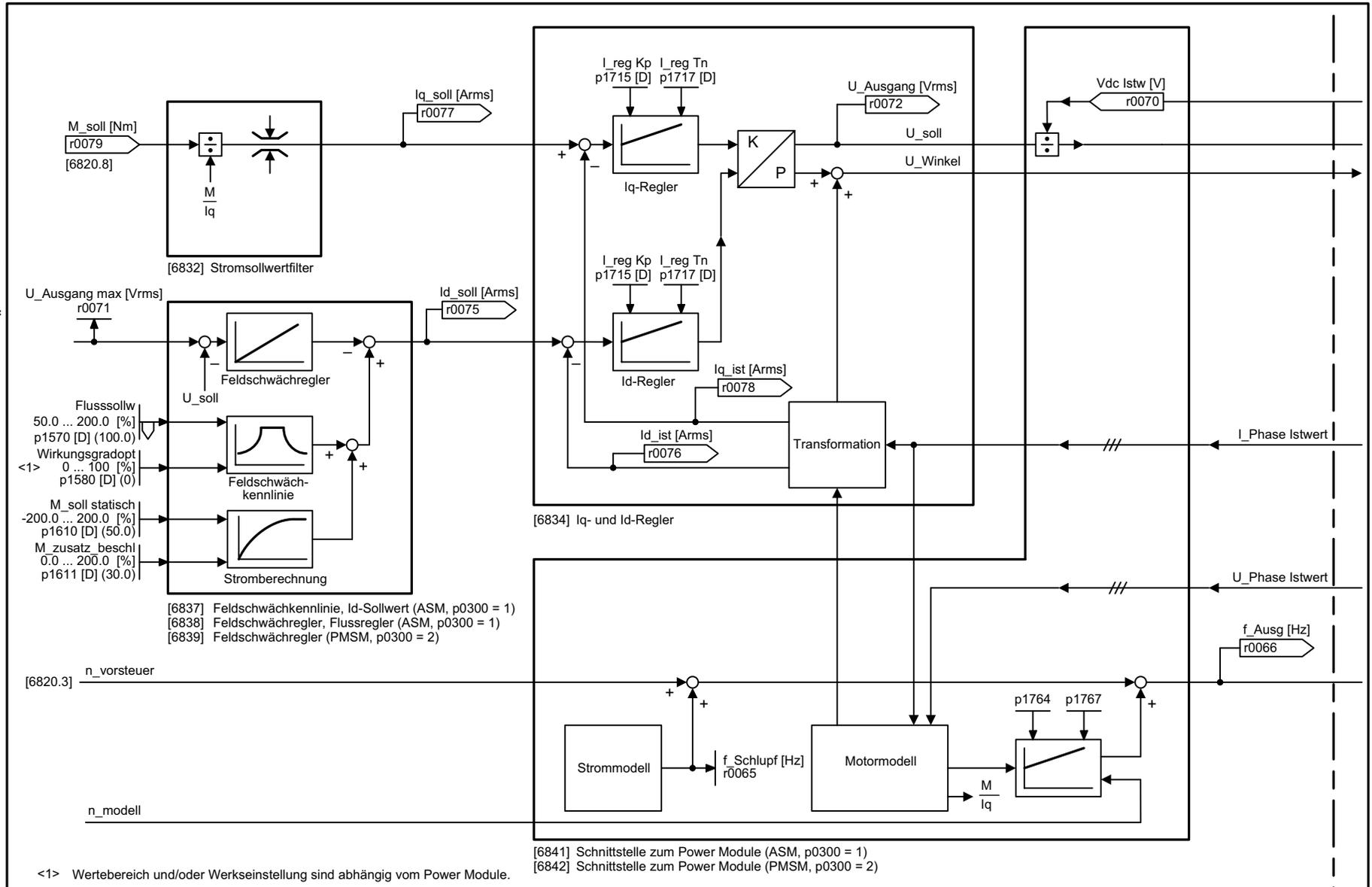


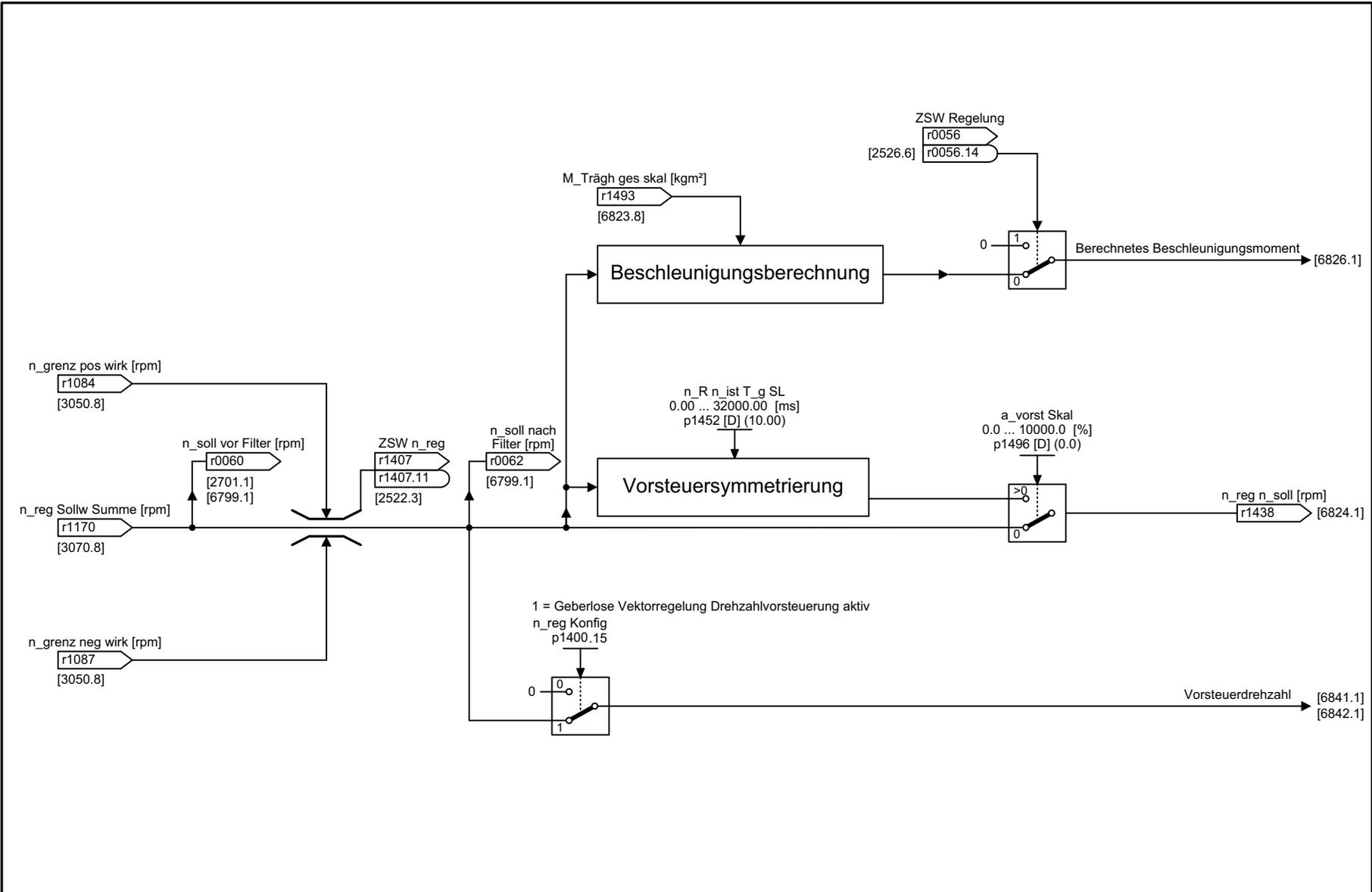
Bild 3-100 6820 – Drehzahlregelung und Bildung der Momentengrenzen, Übersicht (p0096 = 2)

1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung, Dynamic Drive Control					fp_6820_97_05.vsd	Funktionsplan	
Drehzahlregelung und Bildung der Momentengrenzen, Übersicht (p0096 = 2)					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	
							- 6820 -

Bild 3-101 6821 – Stromregelung: Übersicht (p0096 = 2)



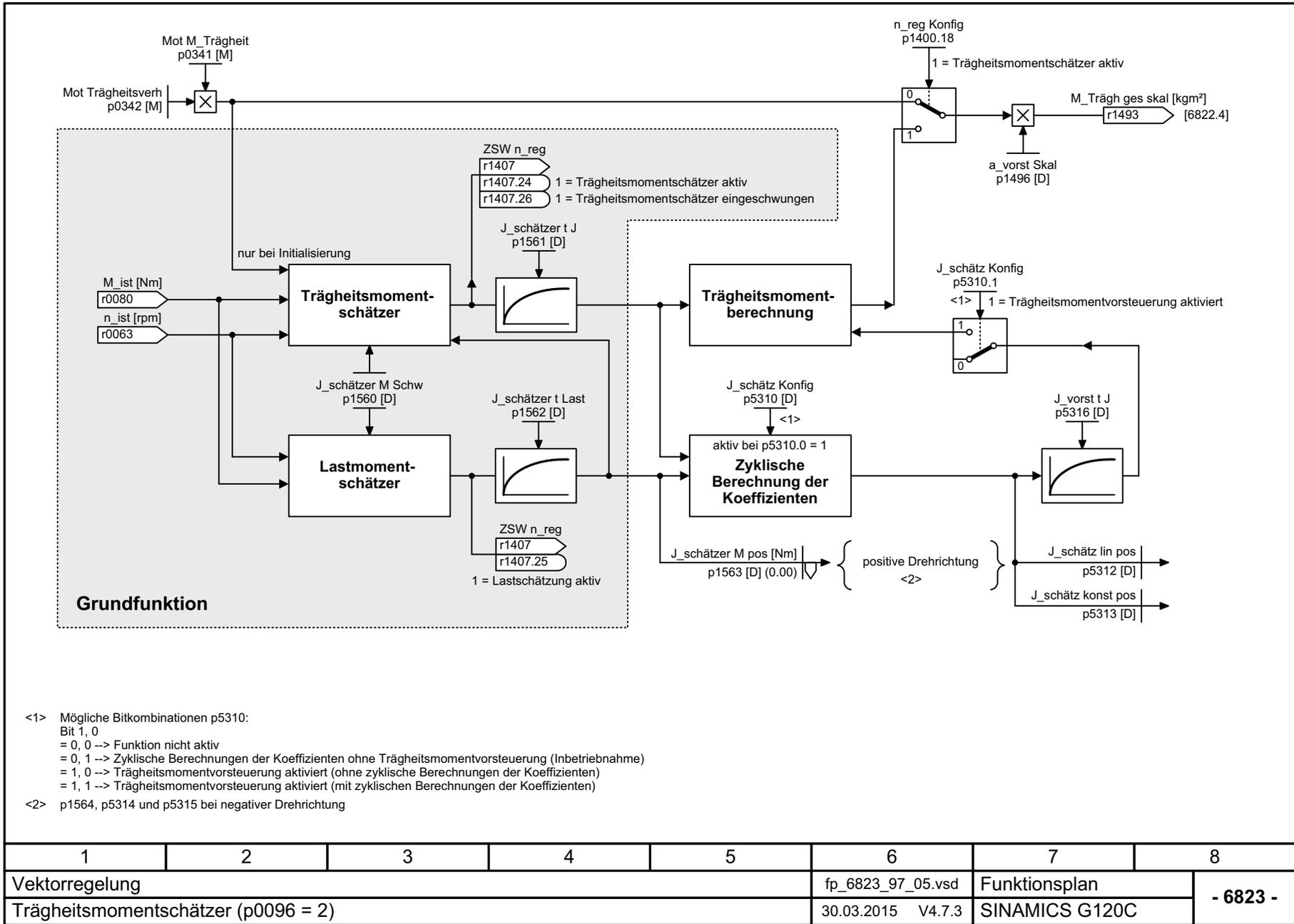
1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung, Dynamic Drive Control					fp_6821_97_05.vsd	Funktionsplan	
Stromregelung, Übersicht (p0096 = 2)					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	
							- 6821 -

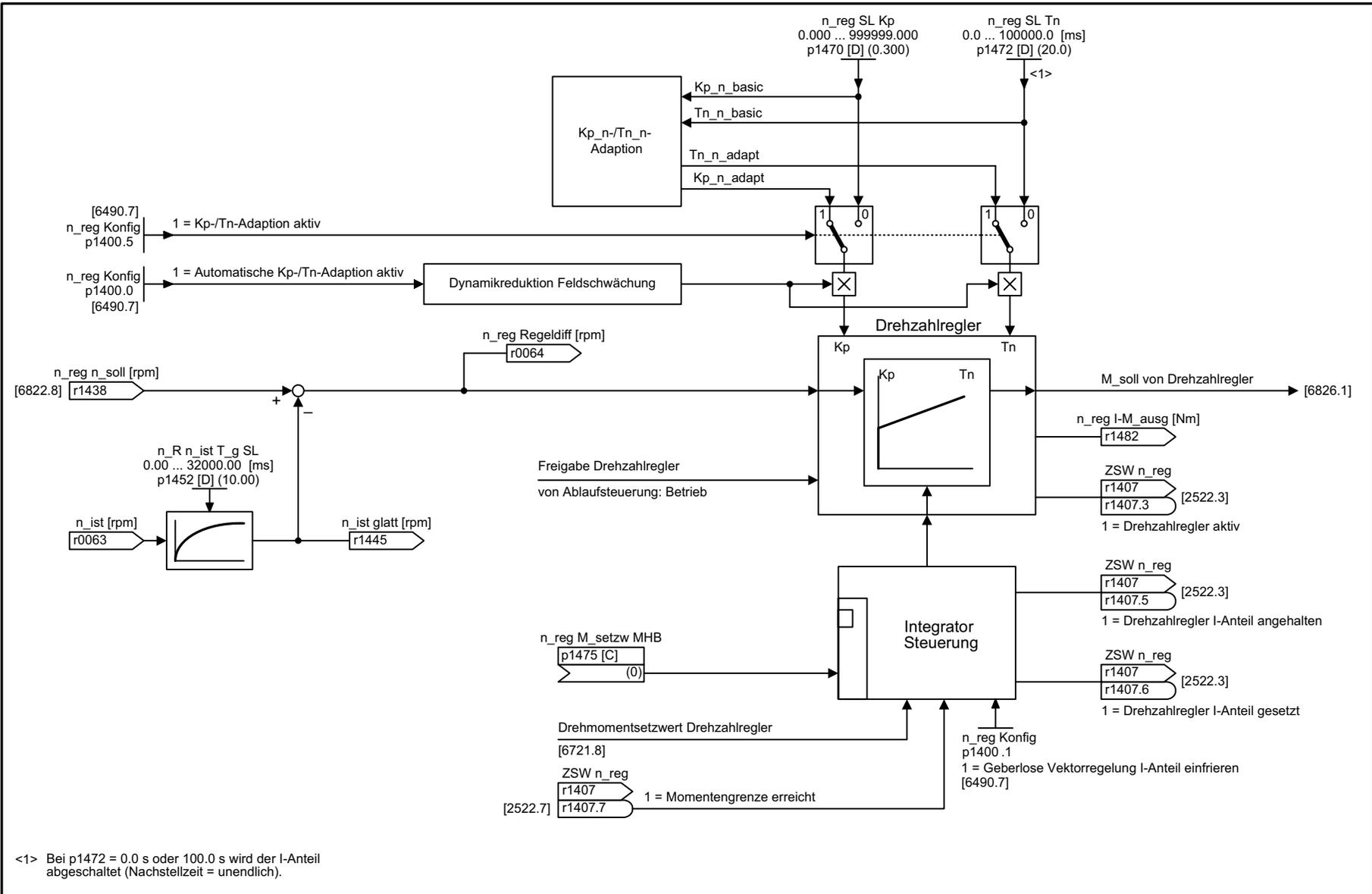


1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung, Dynamic Drive Control					fp_6822_97_05.vsd	Funktionsplan	
Drehzahl Sollwert, Vorsteuersymmetrierung, Beschleunigungsmodell (p0096 = 2)					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	
							- 6822 -

Bild 3-102 6822 – Drehzahl Sollwert, Vorsteuersymmetrierung, Beschleunigungsmodell (p0096 = 2)

Bild 3-103 6823 – Trägheitsmomentschätzer (p0096 = 2)

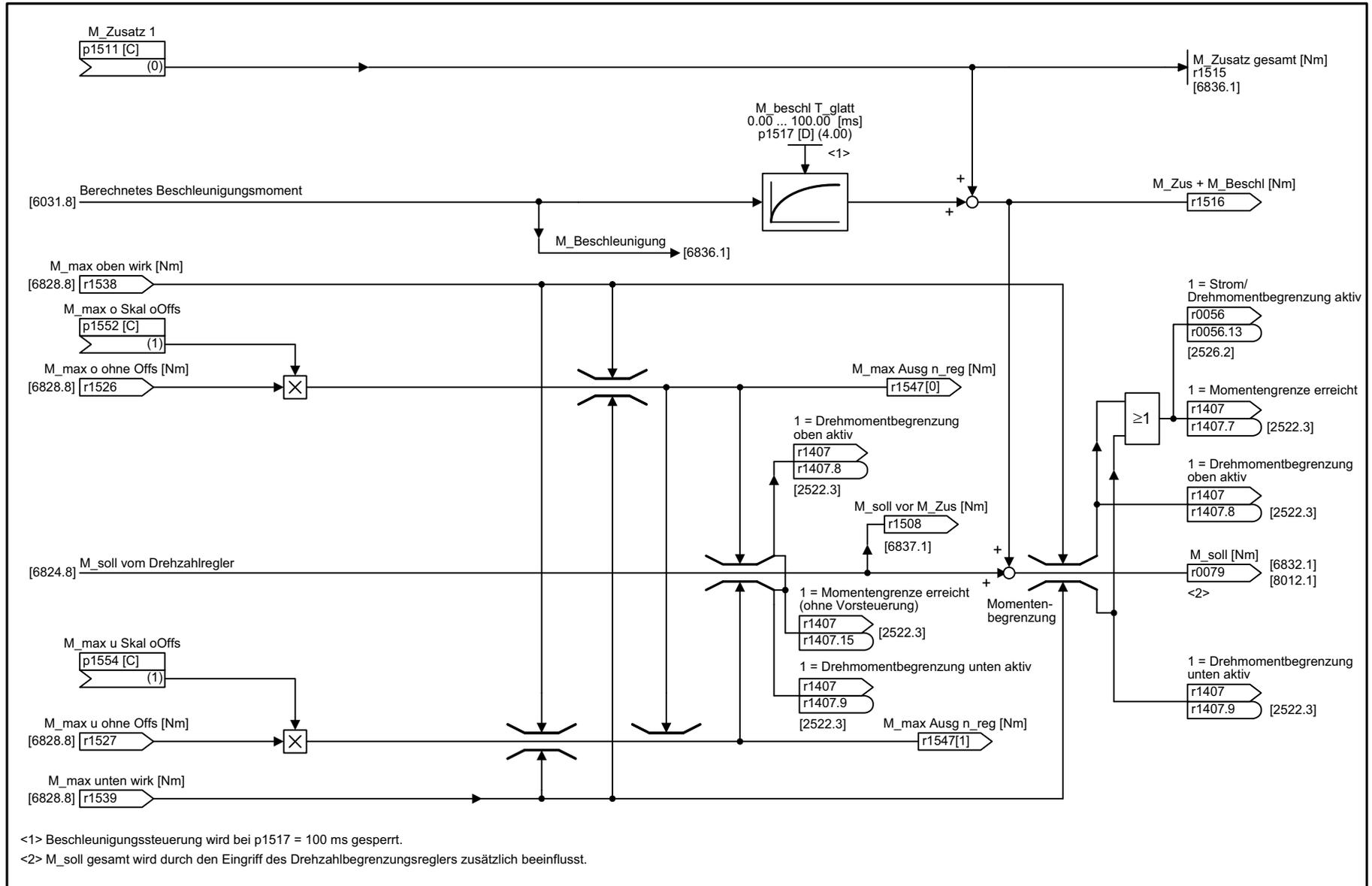




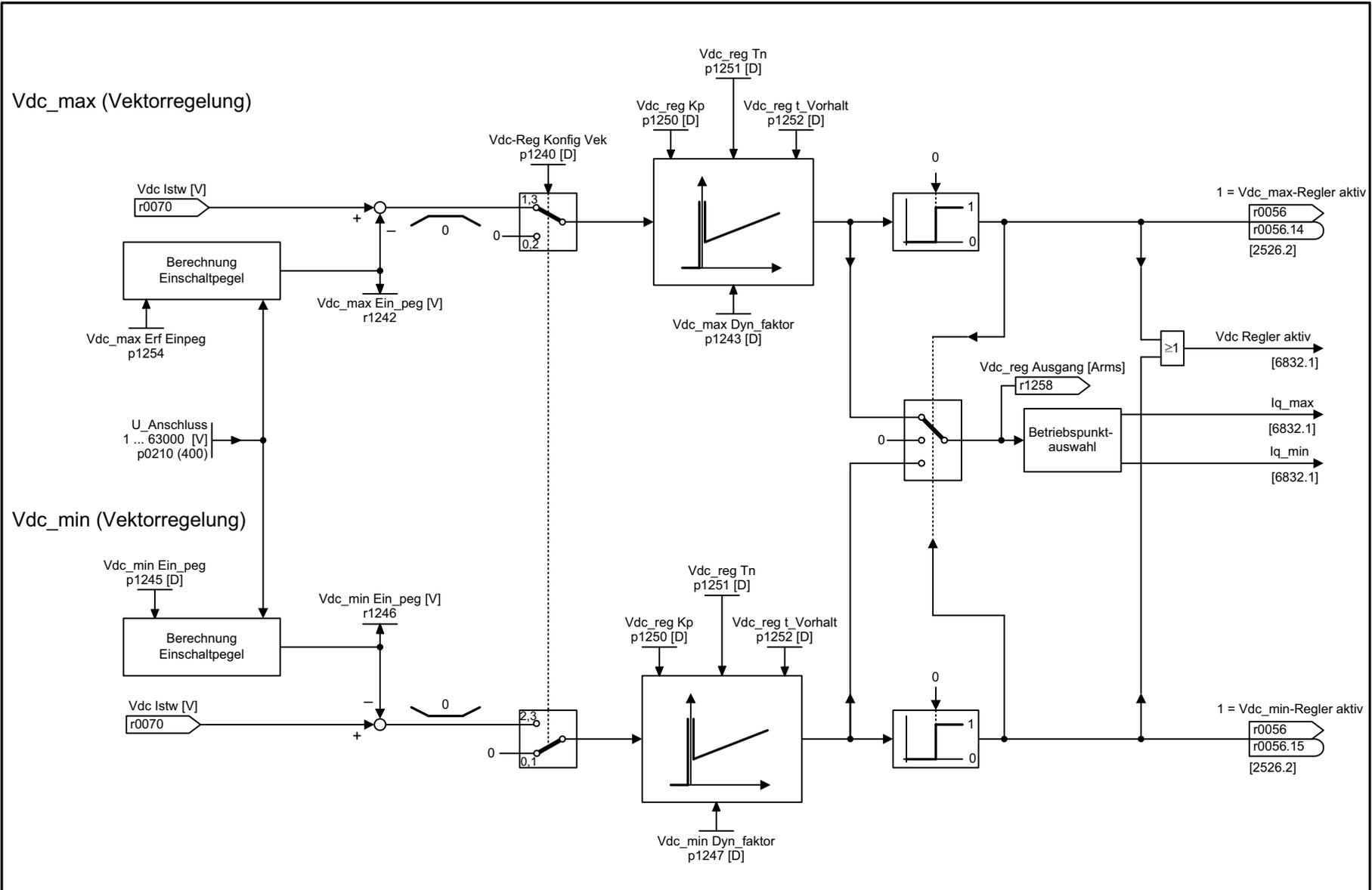
1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung, Dynamic Drive Control					fp_6824_97_05.vsd	Funktionsplan	
Drehzahlregler mit Kp_n-/Tn_n-Adaption (p0096 = 2)					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	
							- 6824 -

Bild 3-104 6824 – Drehzahlregler mit Kp_n-/Tn_n-Adaption (p0096 = 2)

Bild 3-105 6826 – Momentensollwert (p0096 = 2)



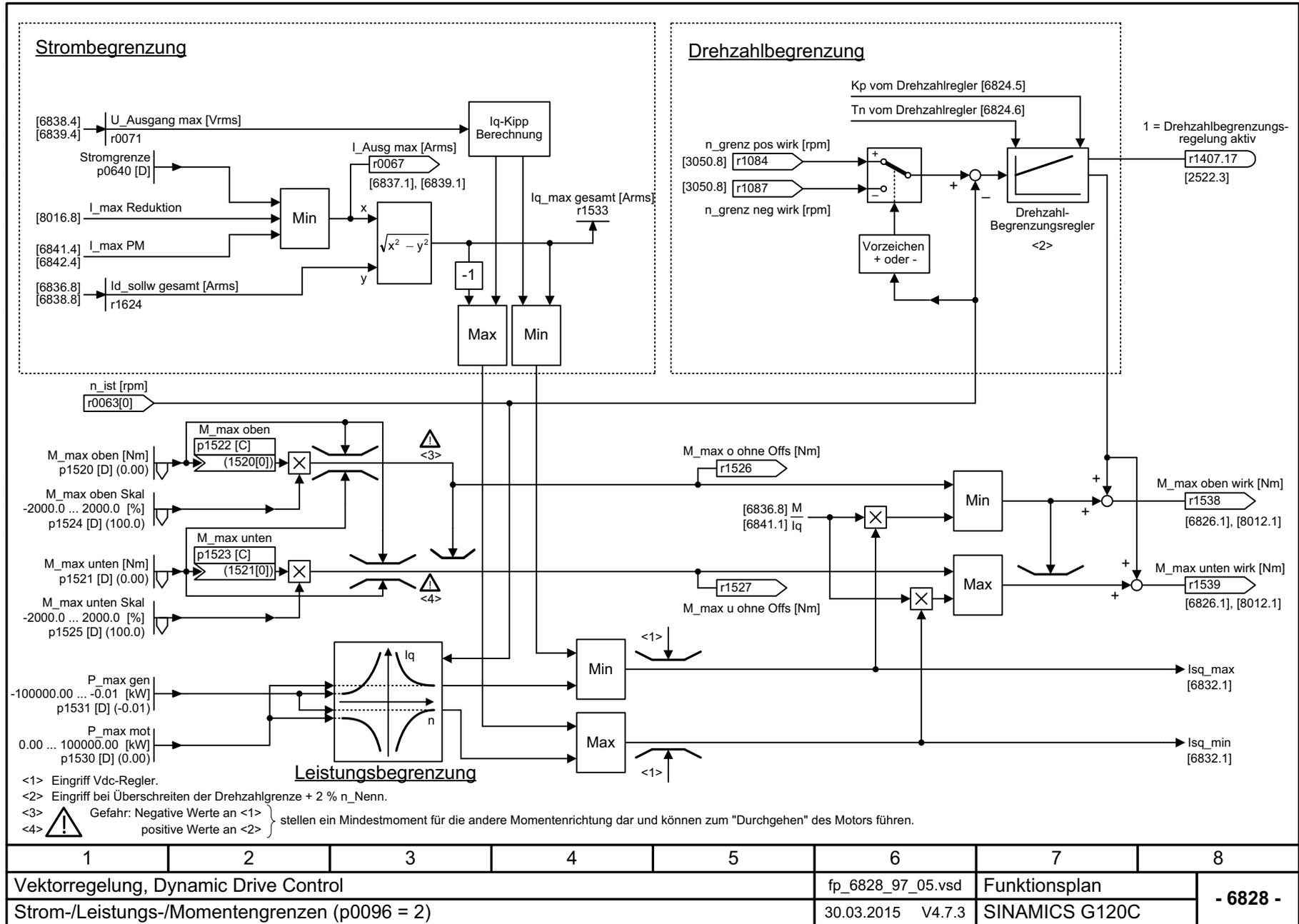
1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung, Dynamic Drive Control					fp_6826_97_05.vsd	Funktionsplan	
Momentensollwert (p0096 = 2)					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	
							- 6826 -



1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung, Dynamic Drive Control					fp_6827_97_05.vsd	Funktionsplan	
Vdc_max-Regler und Vdc_min-Regler (p0096 = 2)					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	
							- 6827 -

Bild 3-106 6827 – Vdc_max-Regler und Vdc_min-Regler (p0096 = 2)

Bild 3-107 6828 – Strom-/Leistungs-/Momentengrenzen (p0096 = 2)



1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung, Dynamic Drive Control					fp_6828_97_05.vsd	Funktionsplan	
Strom-/Leistungs-/Momentengrenzen (p0096 = 2)					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	
							- 6828 -

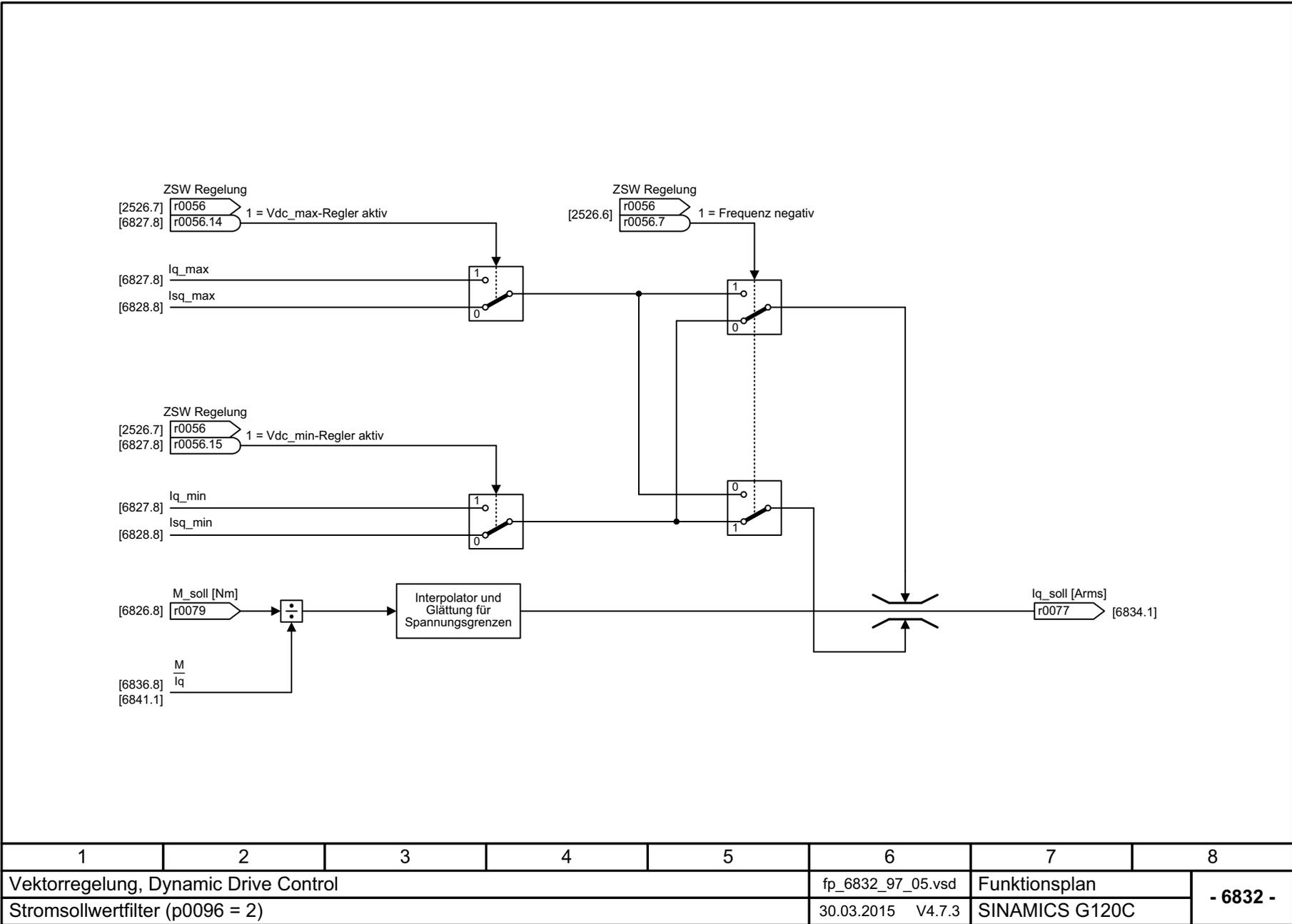
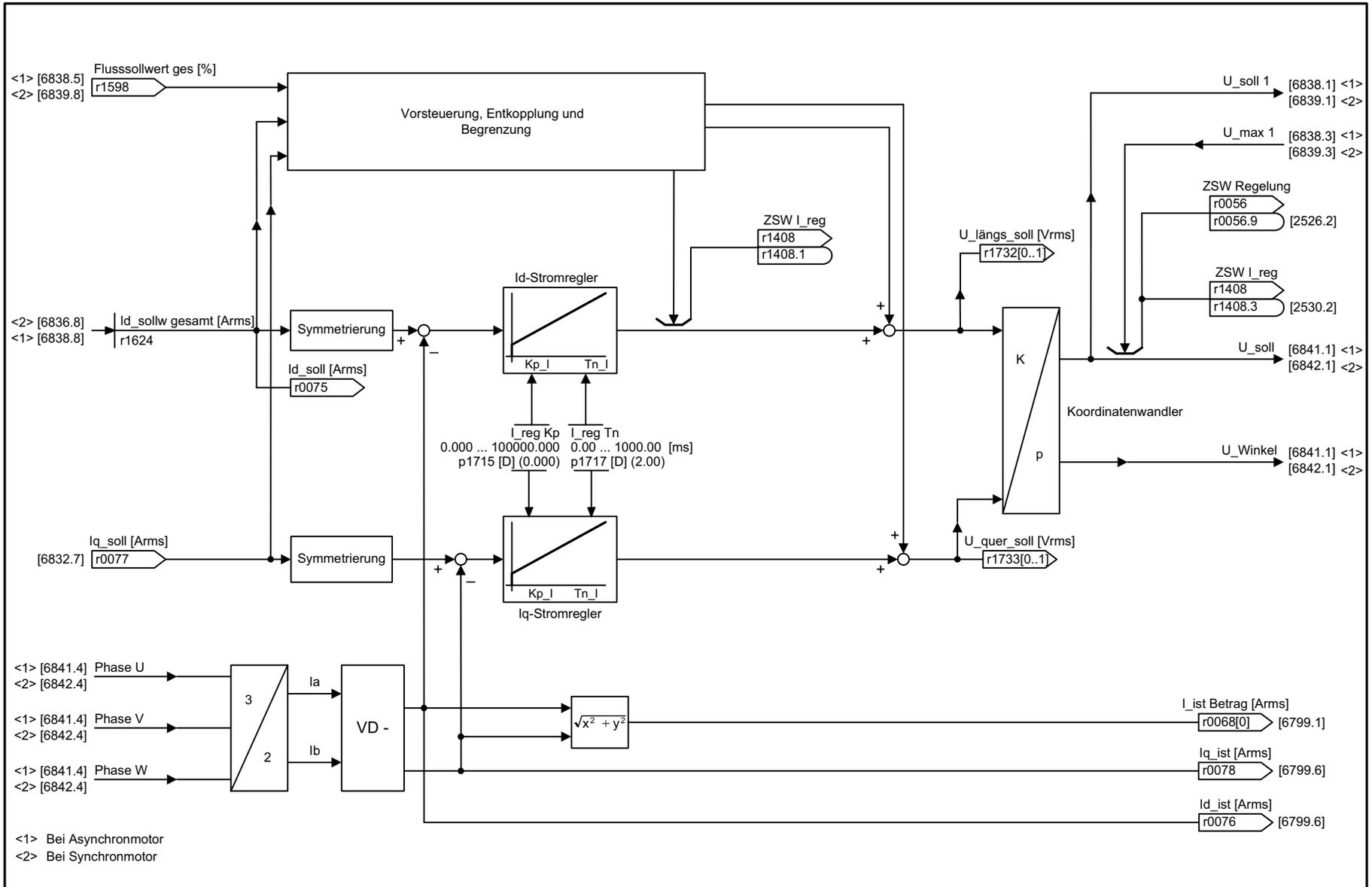


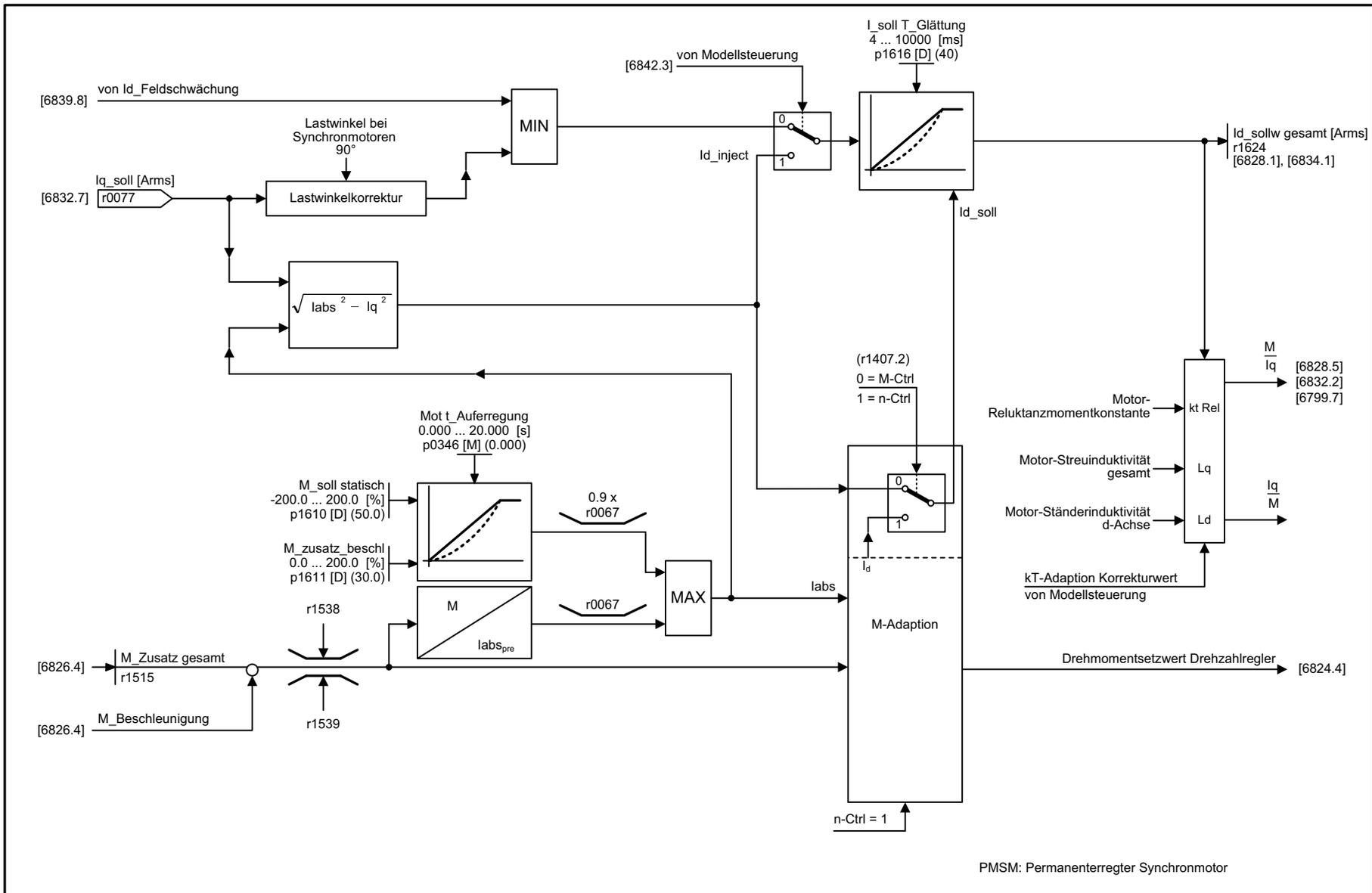
Bild 3-108 6832 – Stromsollwertfilter (p0096 = 2)

1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung, Dynamic Drive Control					fp_6832_97_05.vsd	Funktionsplan	
Stromsollwertfilter (p0096 = 2)					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	
							- 6832 -

Bild 3-109 6833 – Iq- und Id-Regler (p0096 = 2)



1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung, Dynamic Drive Control					fp_6833_97_05.vsd	Funktionsplan	
Iq- und Id-Regler (p0096 = 2)					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	
							- 6833 -



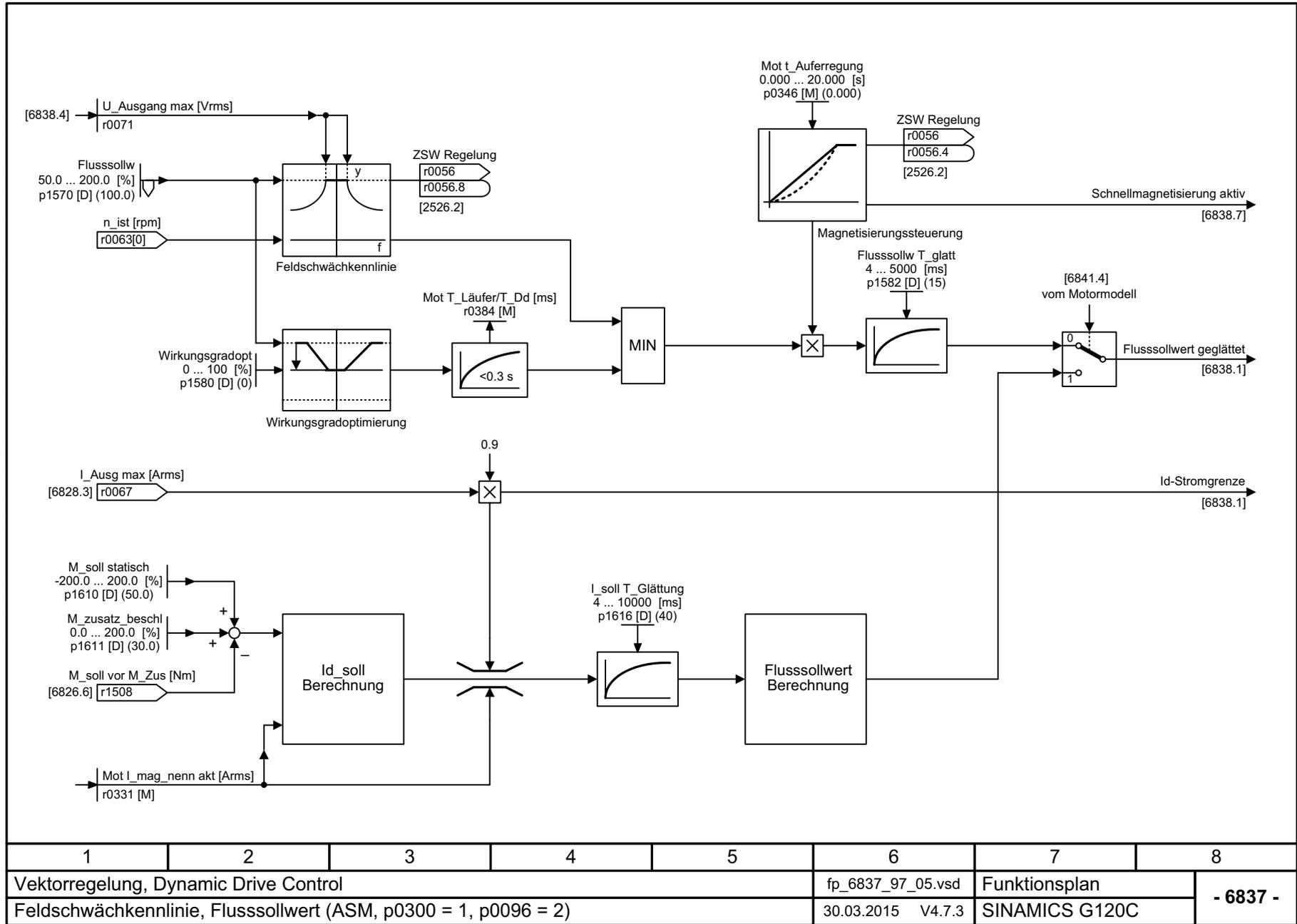
PMSM: Permanenterregter Synchronmotor

1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung, Dynamic Drive Control					fp_6836_97_05.vsd	Funktionsplan	
Id-Sollwert (PMSM, p0300 = 2xx, p0096 = 2)					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	

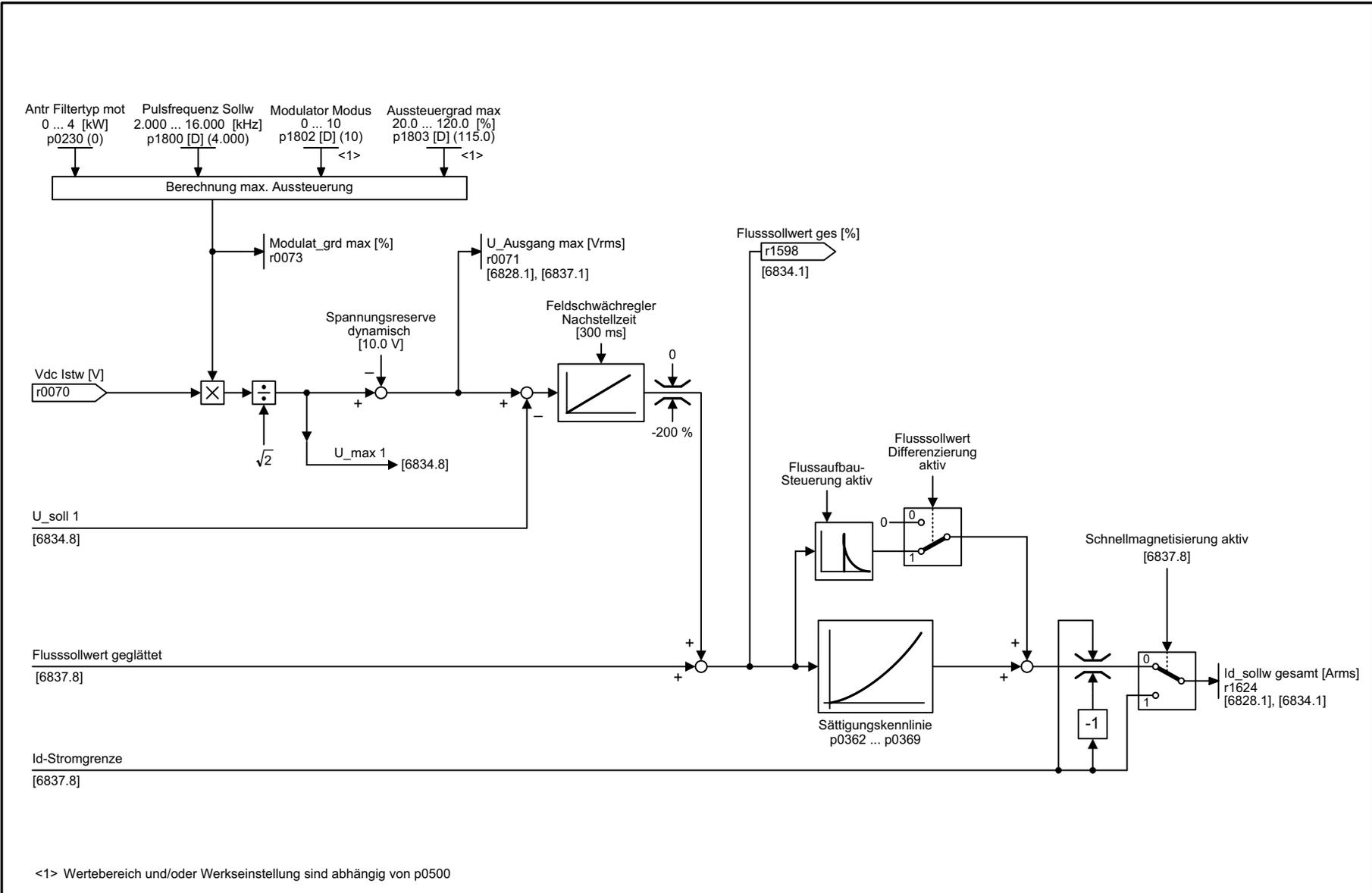
- 6836 -

Bild 3-110 6836 – Id-Sollwert (PMSM, p0300 = 2xx, p0096 = 2)

Bild 3-111 6837 – Feldschwächkennlinie, Id-Sollwert (ASM, p0300 = 1, p0096 = 2)



1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung, Dynamic Drive Control					fp_6837_97_05.vsd	Funktionsplan	
Feldschwächkennlinie, Flusssollwert (ASM, p0300 = 1, p0096 = 2)					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	
							- 6837 -

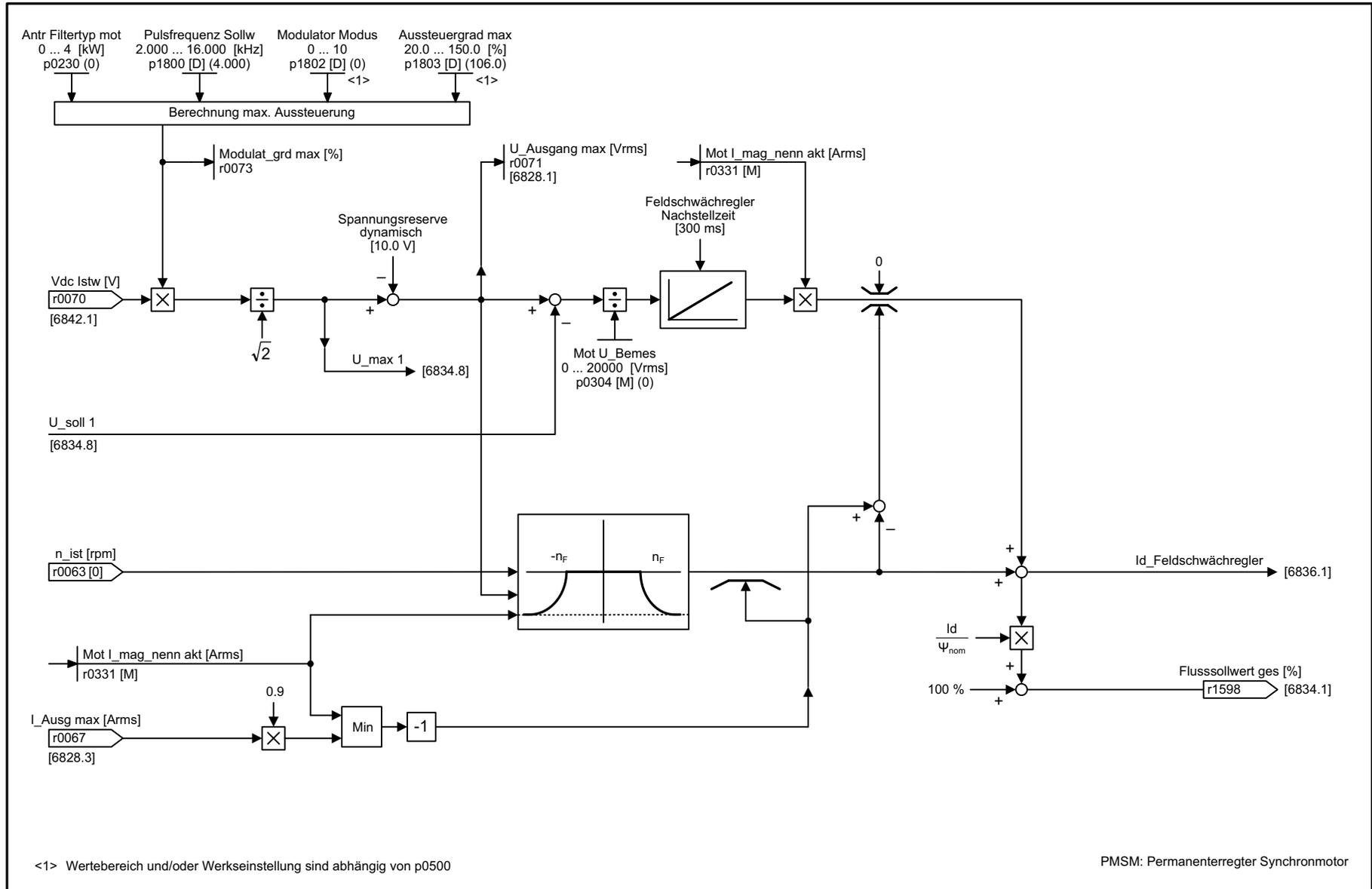


<1> Wertebereich und/oder Werkseinstellung sind abhängig von p0500

1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung, Dynamic Drive Control					fp_6838_97_05.vsd	Funktionsplan	
Feldschwächregler, Flussregler, Id-Sollwert (ASM, p0300 = 1, p0096 = 2)					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	
							- 6838 -

Bild 3-112 6838 – Feldschwächregler, Flussregler, Id-Sollwert (ASM, p0300 = 1, p0096 = 2)

Bild 3-113 6839 – Feldschwächregler (PMSM, p0300 = 2xx, p0096 = 2)



1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung, Dynamic Drive Control					fp_6839_97_05.vsd	Funktionsplan	
Feldschwächregler (PMSM, p0300 = 2xx, p0096 = 2)					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	
							- 6839 -

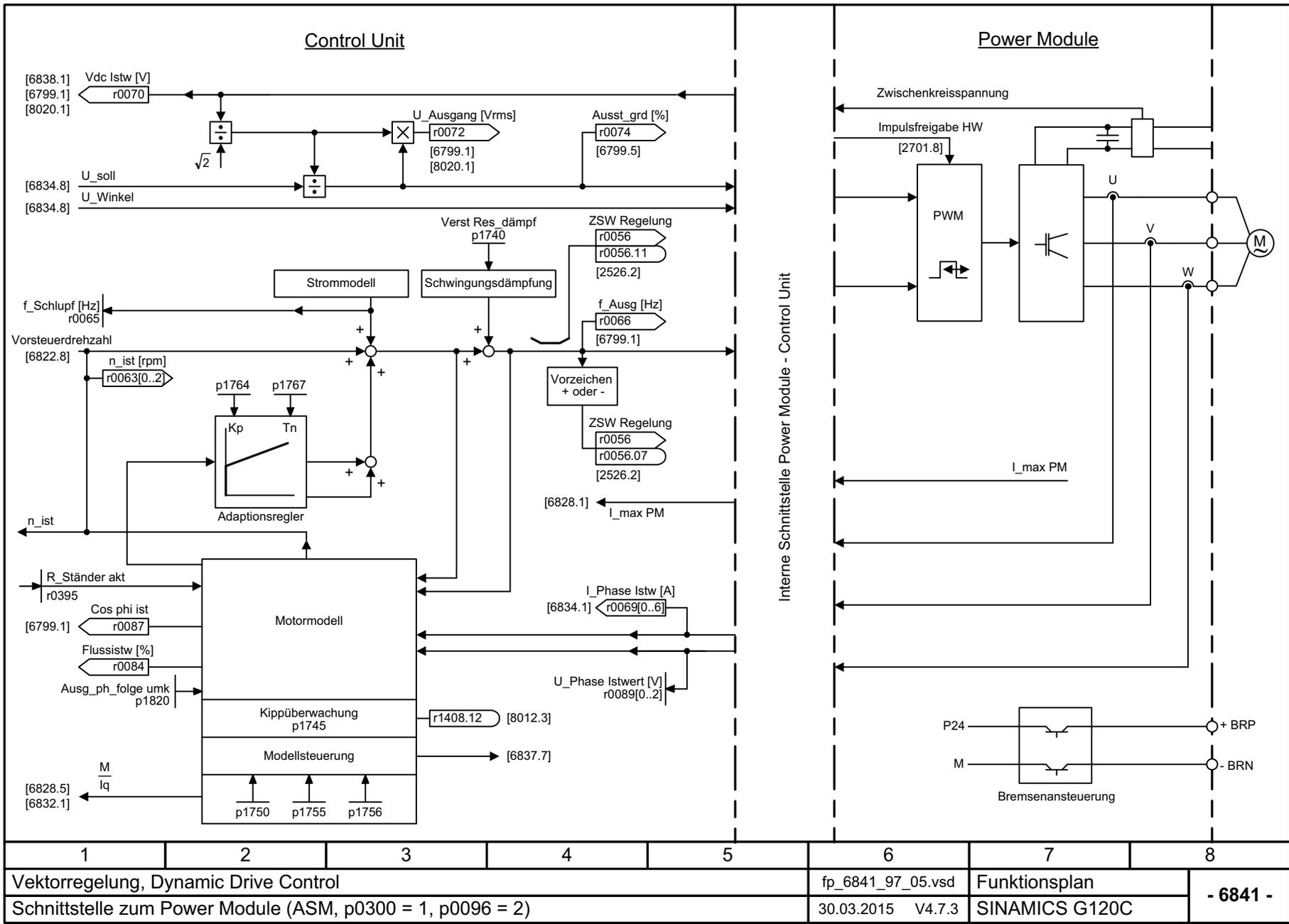
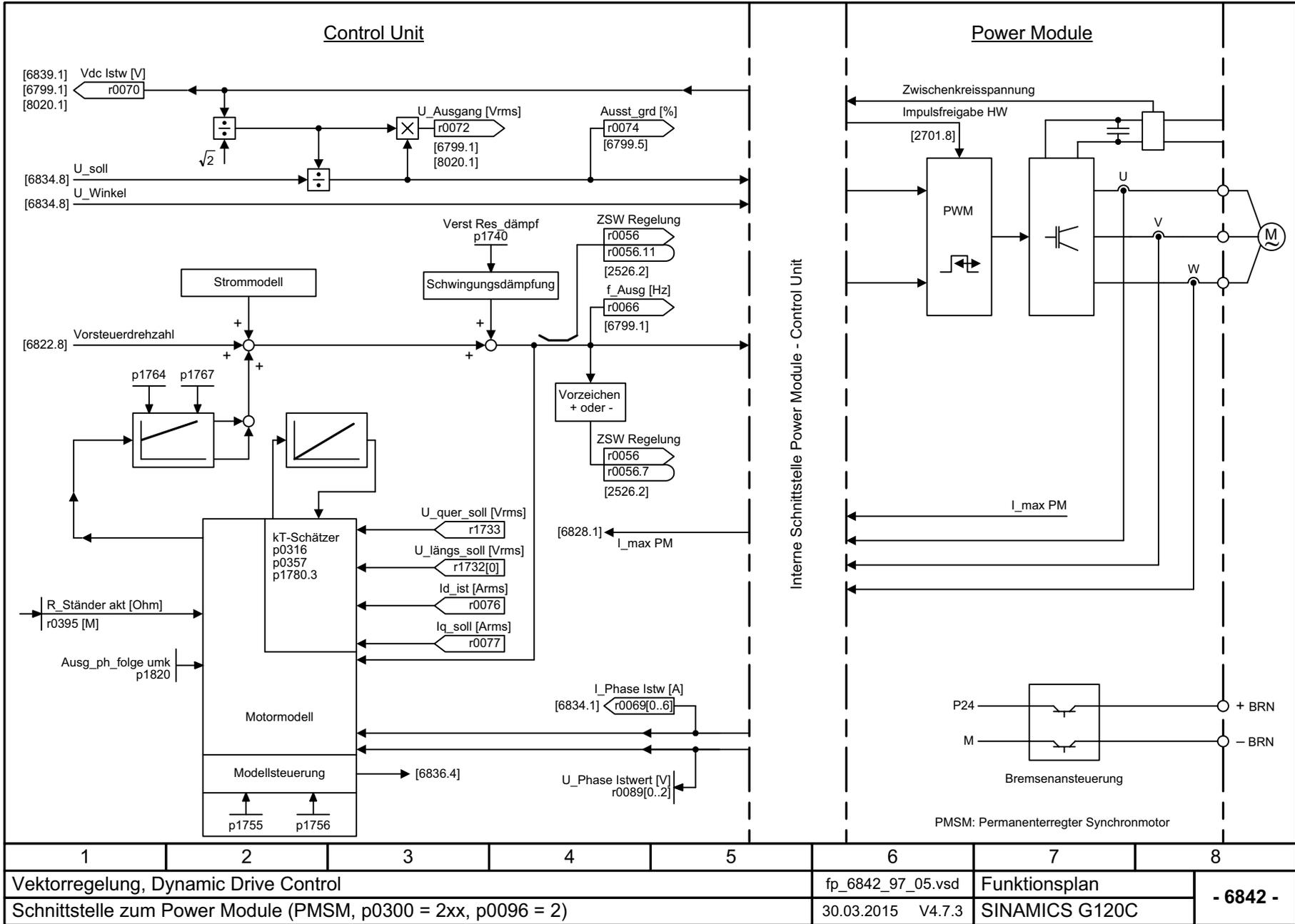


Bild 3-114 6841 – Schnittstelle zum Power Module (ASM, p0300 = 1, p0096 = 2)

fp_6841_97_05.vsd	Funktionsplan	- 6841 -
30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	

Bild 3-115 6842 – Schnittstelle zum Power Module (PMSM; p0300 = 2xx; p0096 = 2)



3.15 Vektorregelung, Dynamic Drive Control (p0096 = 2)

3 Funktionspläne

1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung, Dynamic Drive Control					fp_6842_97_05.vsd	Funktionsplan	
Schnittstelle zum Power Module (PMSM, p0300 = 2xx, p0096 = 2)					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	
							- 6842 -

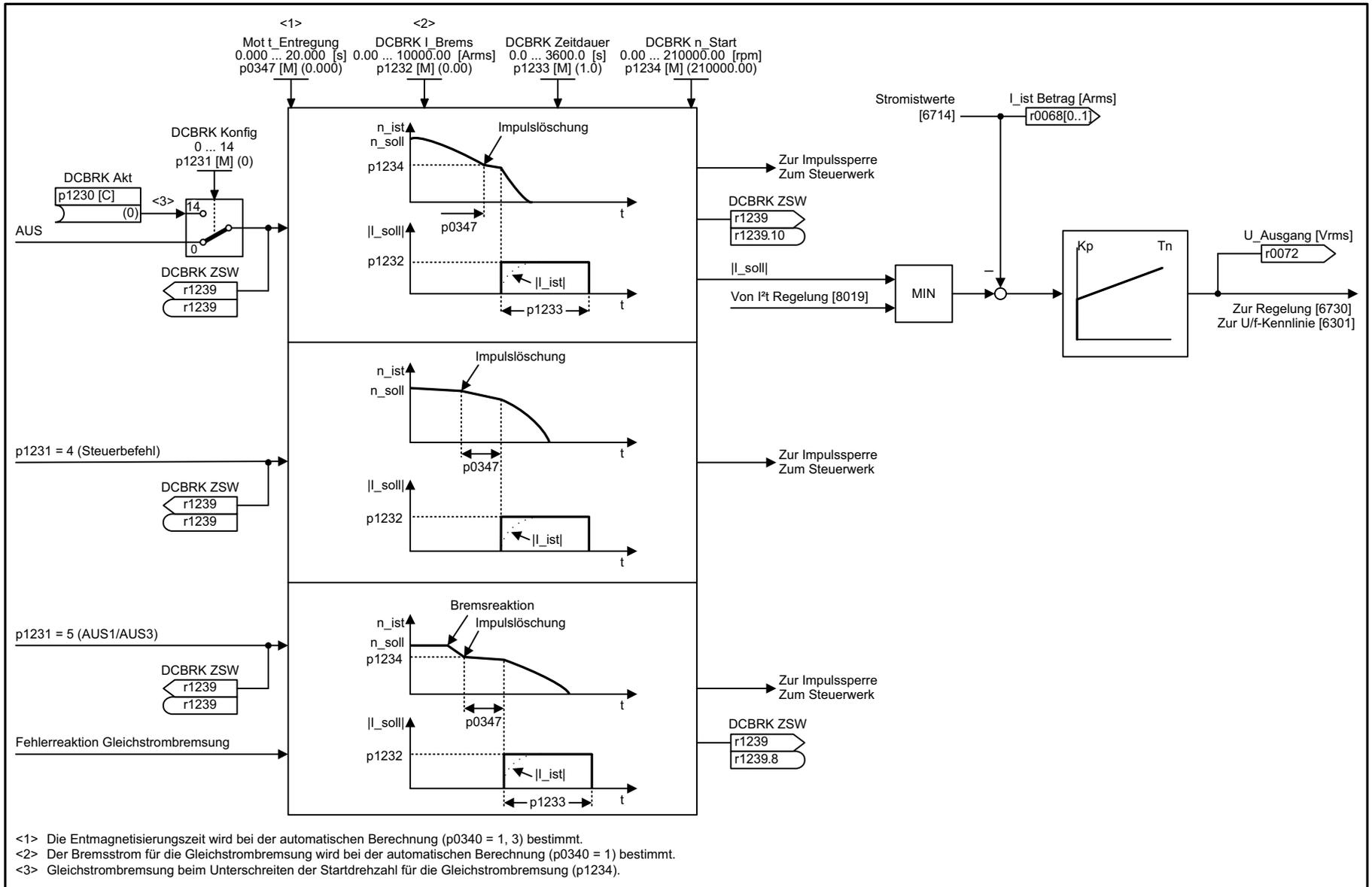
3.16 Technologiefunktionen

Funktionspläne

7017 – Gleichstrombremsung (p0300 = 1)

497

Bild 3-116 7017 – Gleichstrombremsung (p0300 = 1)



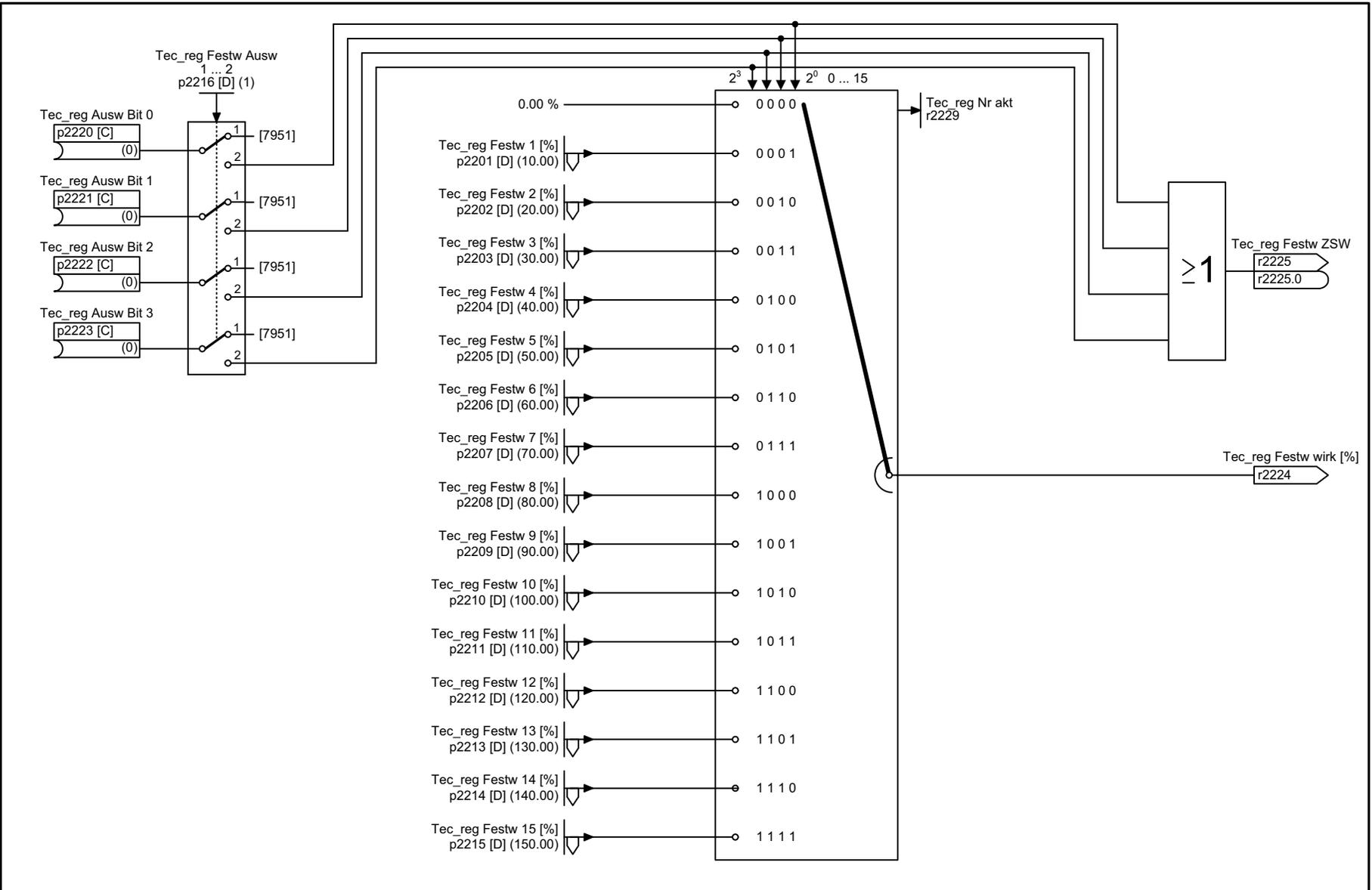
<1> Die Entmagnetisierungszeit wird bei der automatischen Berechnung (p0340 = 1, 3) bestimmt.
 <2> Der Bremsstrom für die Gleichstrombremsung wird bei der automatischen Berechnung (p0340 = 1) bestimmt.
 <3> Gleichstrombremsung beim Unterschreiten der Startdrehzahl für die Gleichstrombremsung (p1234).

1	2	3	4	5	6	7	8
Technologiefunktionen					fp_7017_97_05.vsd	Funktionsplan	
Gleichstrombremse (p0300 = 1)					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	
							- 7017 -

3.17 Technologieregler

Funktionspläne

7950 – Festwerte, Binärauswahl (p2216 = 2)	499
7951 – Festwerte, Direktauswahl (p2216 = 1)	500
7954 – Motorpotenziometer	501
7958 – Regelung	502



1	2	3	4	5	6	7	8
Technologieregler					fp_7950_97_05.vsd	Funktionsplan	
Festwerte, Binärauswahl (p2216 = 2)					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	
							- 7950 -

Bild 3-117 7950 – Festwerte, Binärauswahl (p2216 = 2)

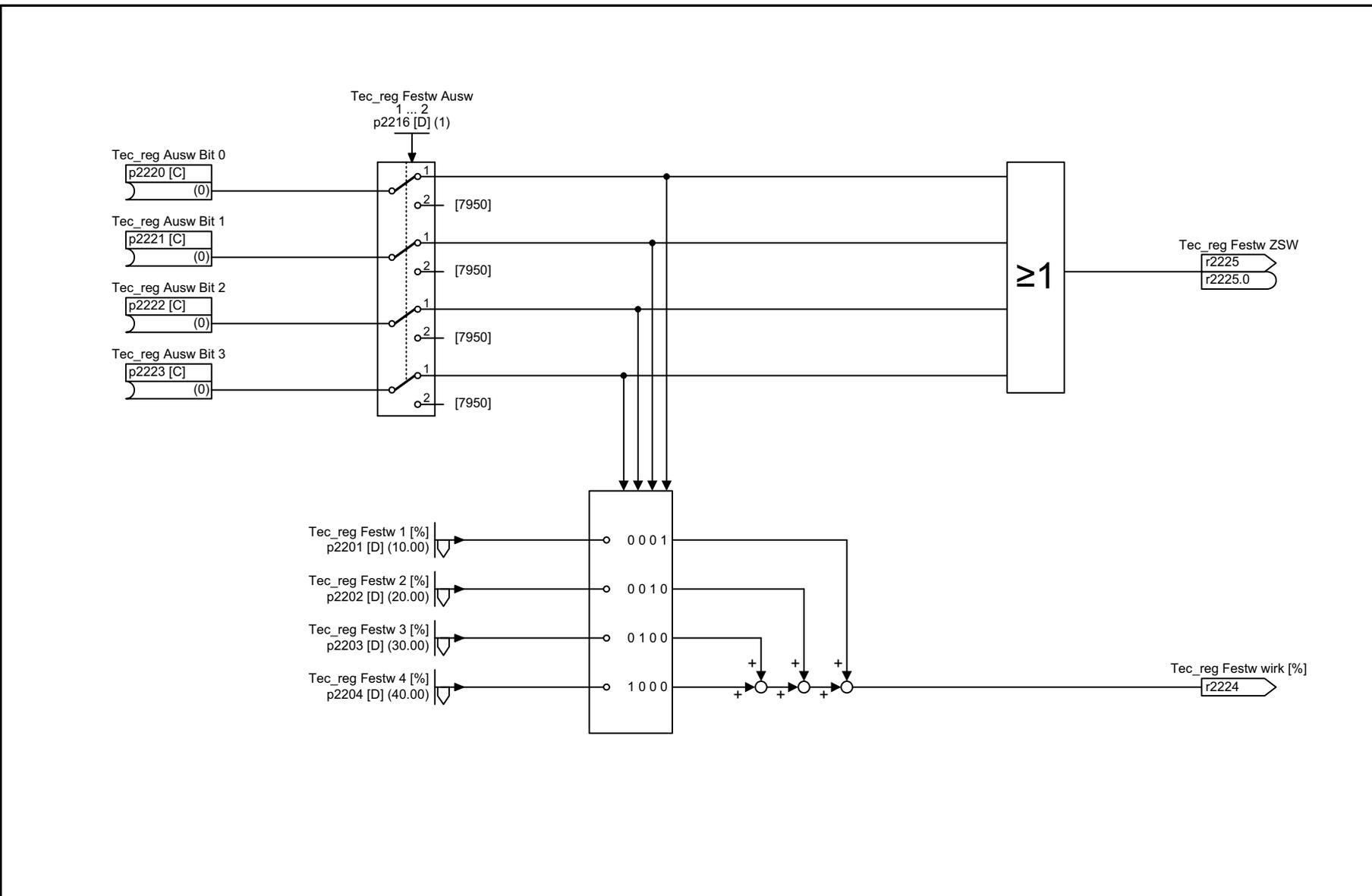
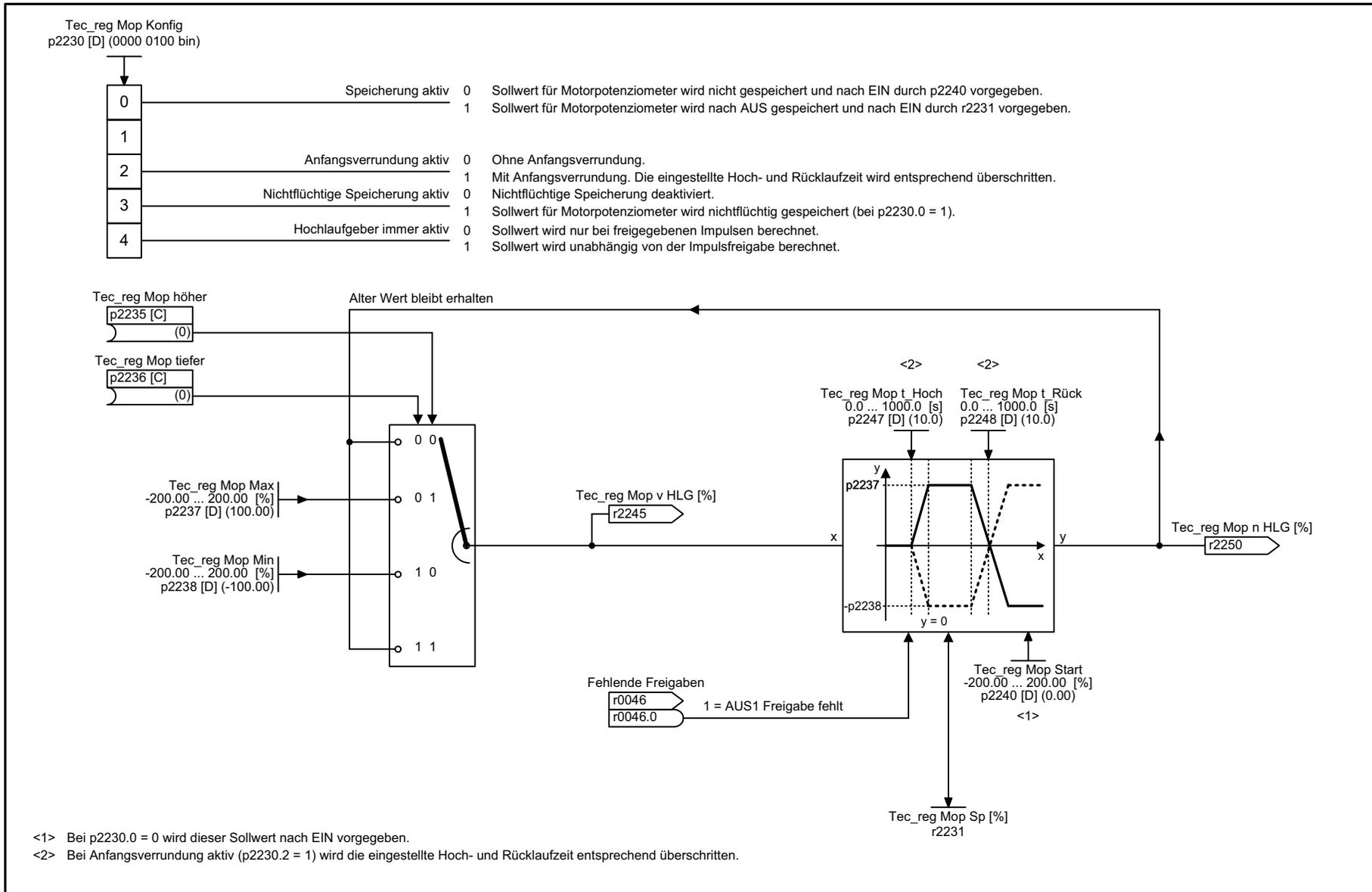


Bild 3-118 7951 – Festwerte, Direktauswahl (p2216 = 1)

1	2	3	4	5	6	7	8
Technologieregler					fp_7951_97_05.vsd	Funktionsplan	
Festwerte, Direktauswahl (p2216 = 1)					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	
							- 7951 -

Bild 3-119 7954 – Motorpotenziometer



1	2	3	4	5	6	7	8
Technologieregler					fp_7954_97_61.vsd	Funktionsplan	
Motorpotenziometer					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	
							- 7954 -

3.18 Signale und Überwachungsfunktionen

Funktionspläne

8005 – Übersicht	504
8010 – Drehzahlmeldungen 1	505
8011 – Drehzahlmeldungen 2	506
8012 – Drehmomentmeldungen, Motor blockiert/gekippt	507
8016 – Thermische Überwachung Motor	508
8017 – Thermische Motormodelle	509
8019 – Thermische Überwachung Leistungsteil	510
8020 – Überwachungsfunktionen 1	511
8021 – Überwachungsfunktionen 2	512

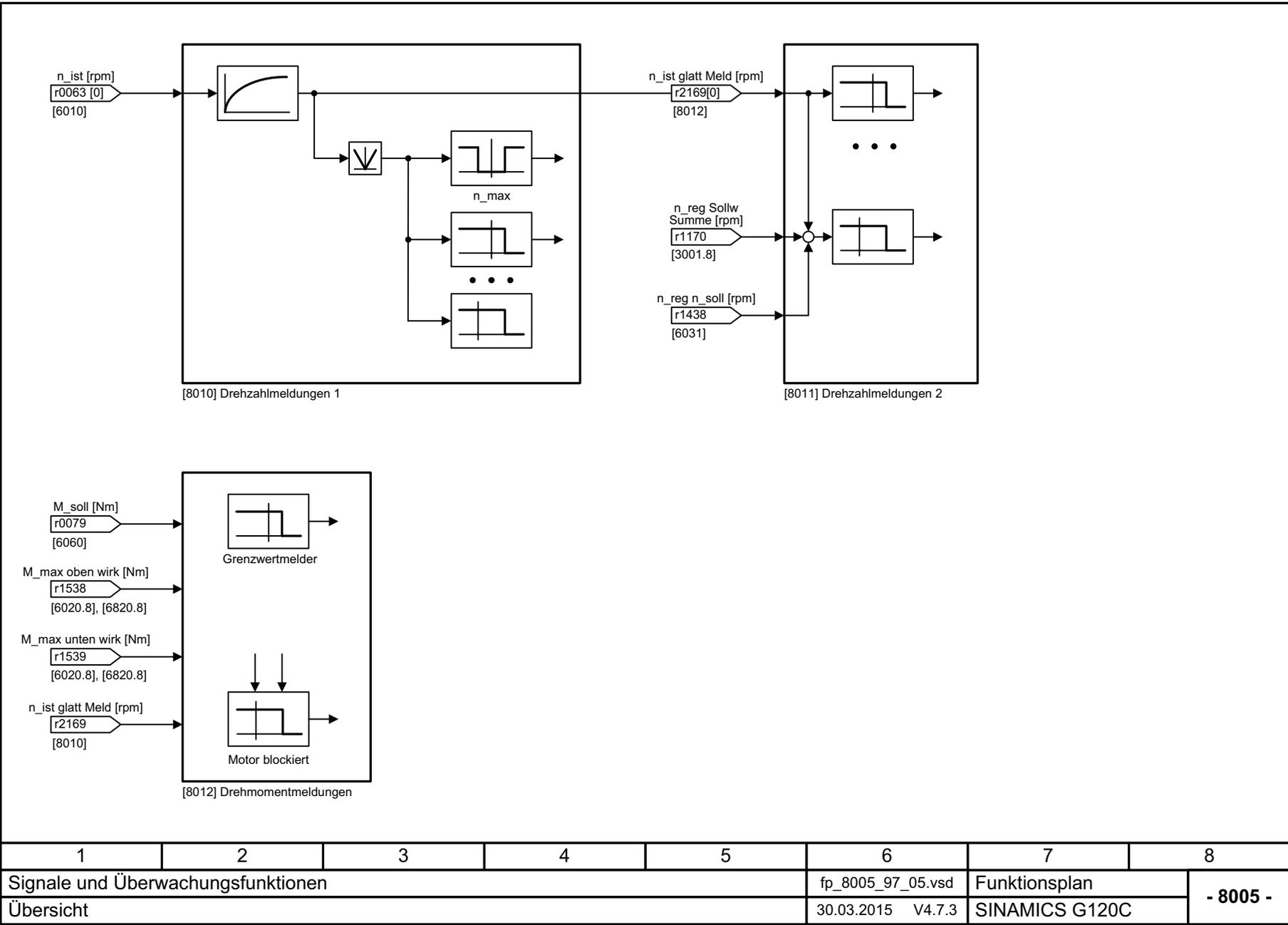
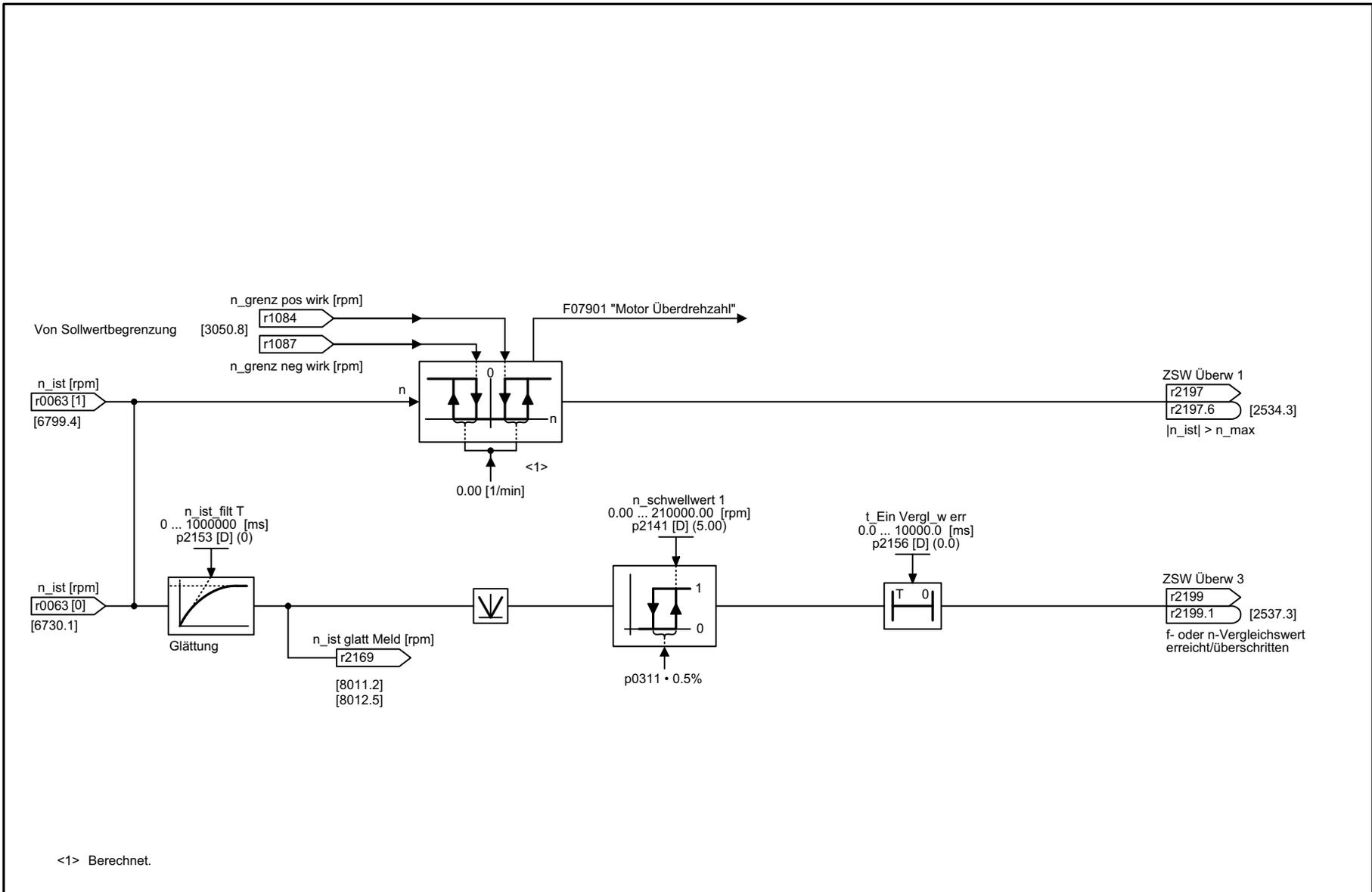
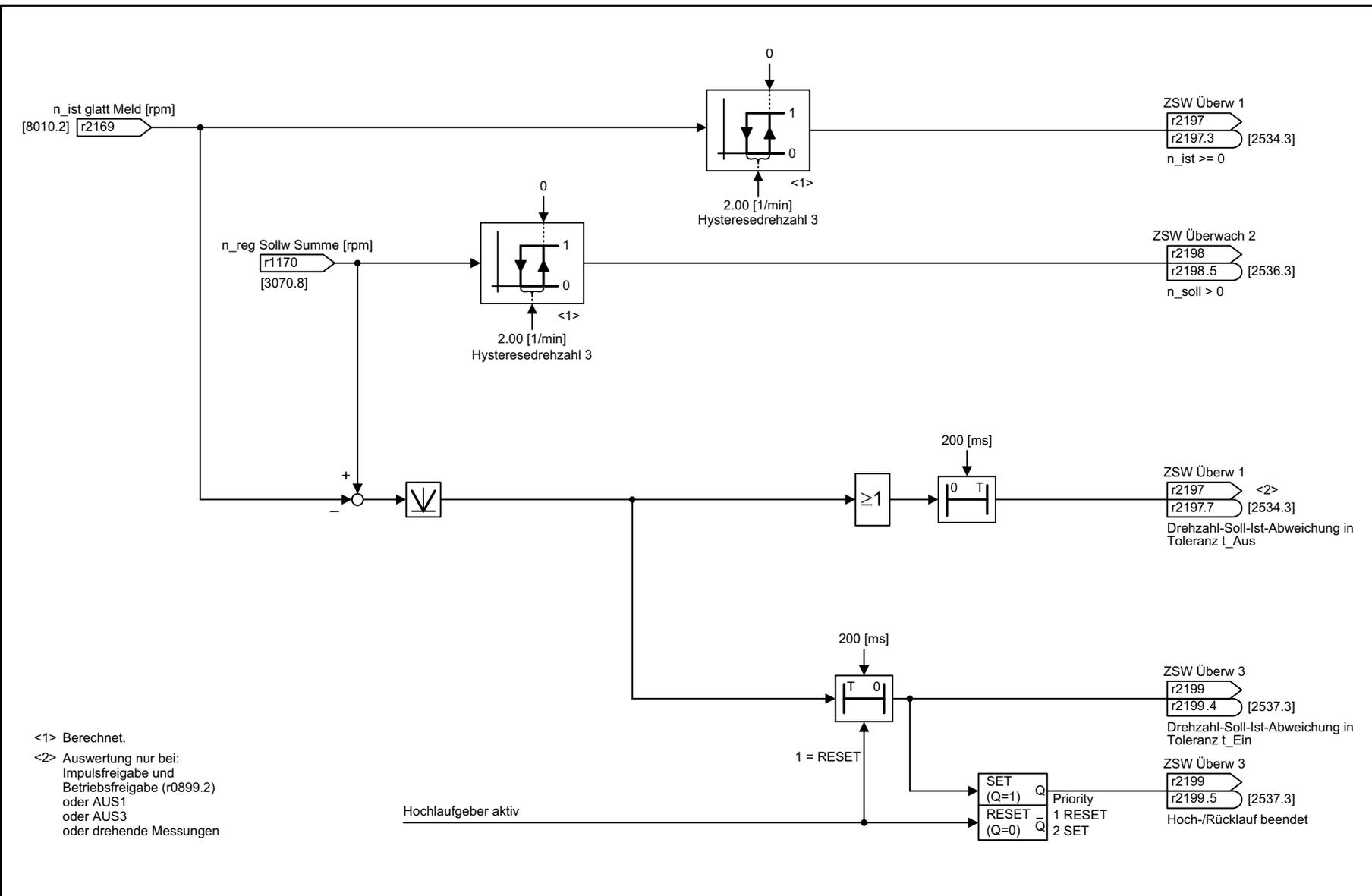


Bild 3-121 8005 – Übersicht

Bild 3-122 8010 – Drehzahlmeldungen 1



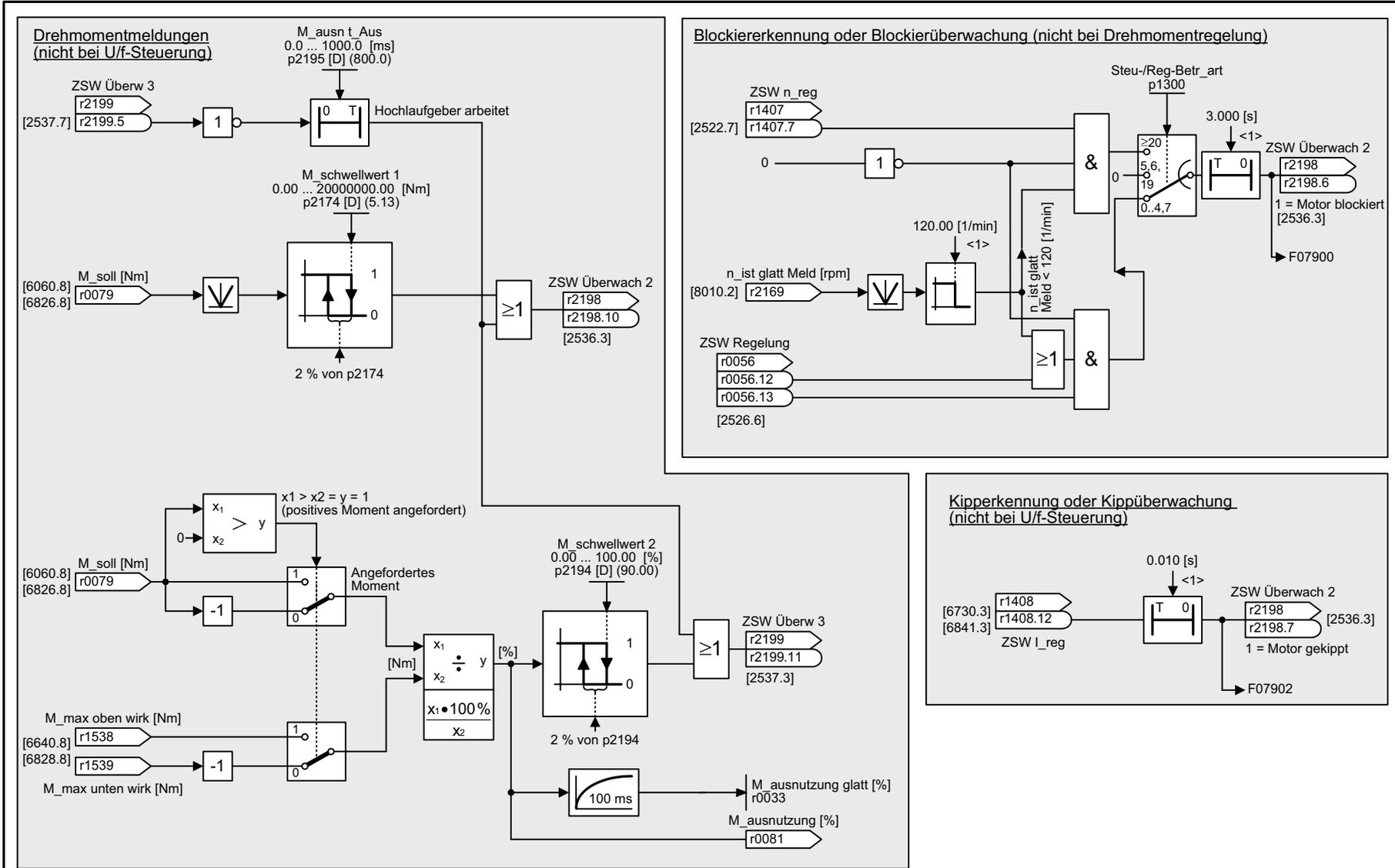
1	2	3	4	5	6	7	8
Signale und Überwachungsfunktionen					fp_8010_97_05.vsd	Funktionsplan	
Drehzahlmeldungen 1					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	
							- 8010 -



1	2	3	4	5	6	7	8
Signale und Überwachungsfunktionen					fp_8011_97_05.vsd	Funktionsplan	
Drehzahlmeldungen 2					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	
							- 8011 -

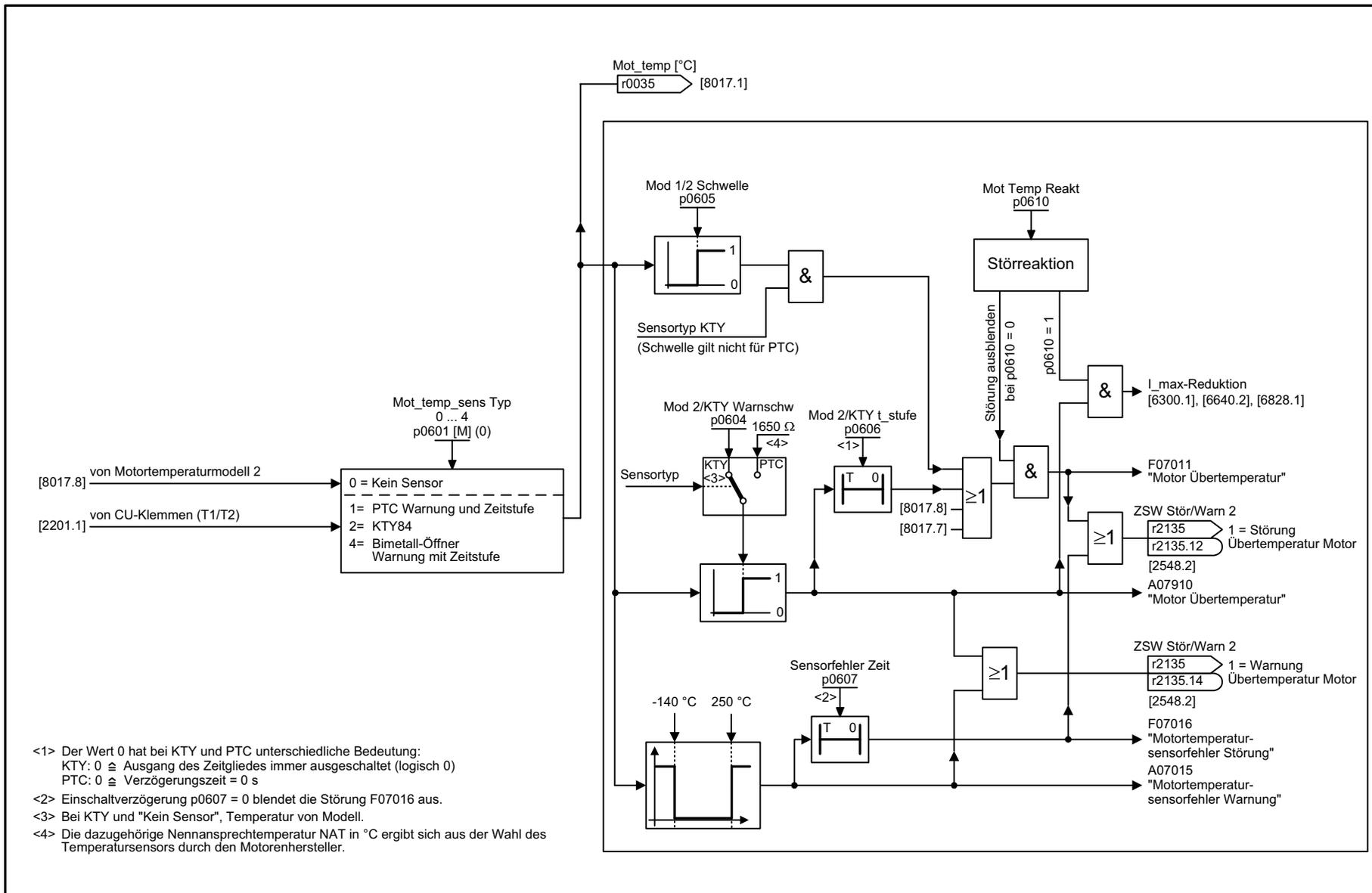
Bild 3-123 8011 – Drehzahlmeldungen 2

Bild 3-124 8012 – Drehmomentmeldungen, Motor blockiert/gekippt



<1> Berechnet.

1	2	3	4	5	6	7	8
Signale und Überwachungsfunktionen					fp_8012_97_05.vsd	Funktionsplan	
Drehmomentmeldungen, Motor blockiert/gekippt					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	
							- 8012 -



<1> Der Wert 0 hat bei KTY und PTC unterschiedliche Bedeutung:
 KTY: 0 $\hat{=}$ Ausgang des Zeitgliedes immer ausgeschaltet (logisch 0)
 PTC: 0 $\hat{=}$ Verzögerungszeit = 0 s
 <2> Einschaltverzögerung p0607 = 0 blendet die Störung F07016 aus.
 <3> Bei KTY und "Kein Sensor", Temperatur von Modell.
 <4> Die dazugehörige Nennansprechtemperatur NAT in °C ergibt sich aus der Wahl des Temperatursensors durch den Motorenhersteller.

1	2	3	4	5	6	7	8
Signale und Überwachungsfunktionen					fp_8016_97_05.vsd	Funktionsplan	
Thermische Überwachung Motor					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	

- 8016 -

Bild 3-125 8016 – Thermische Überwachung Motor

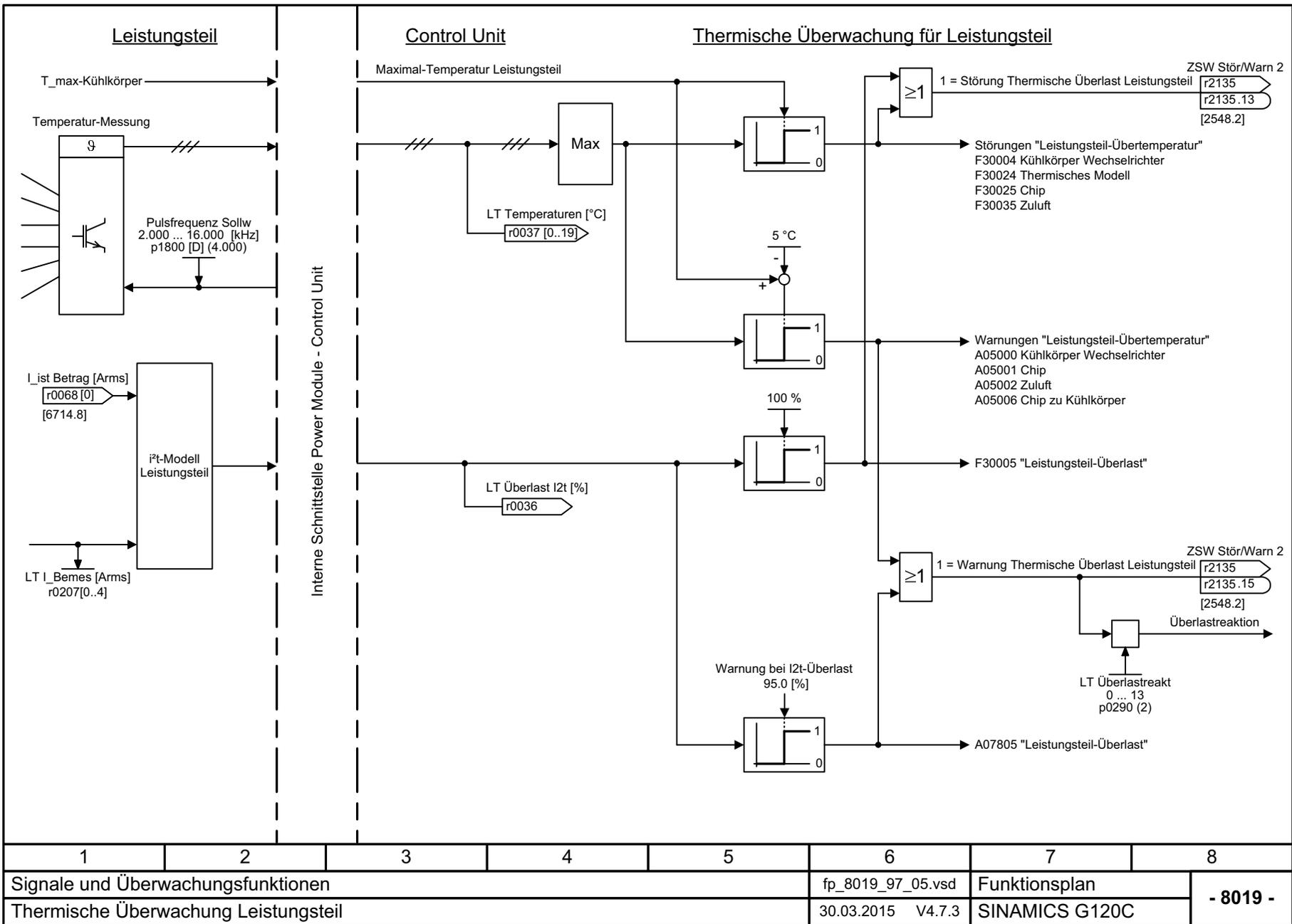
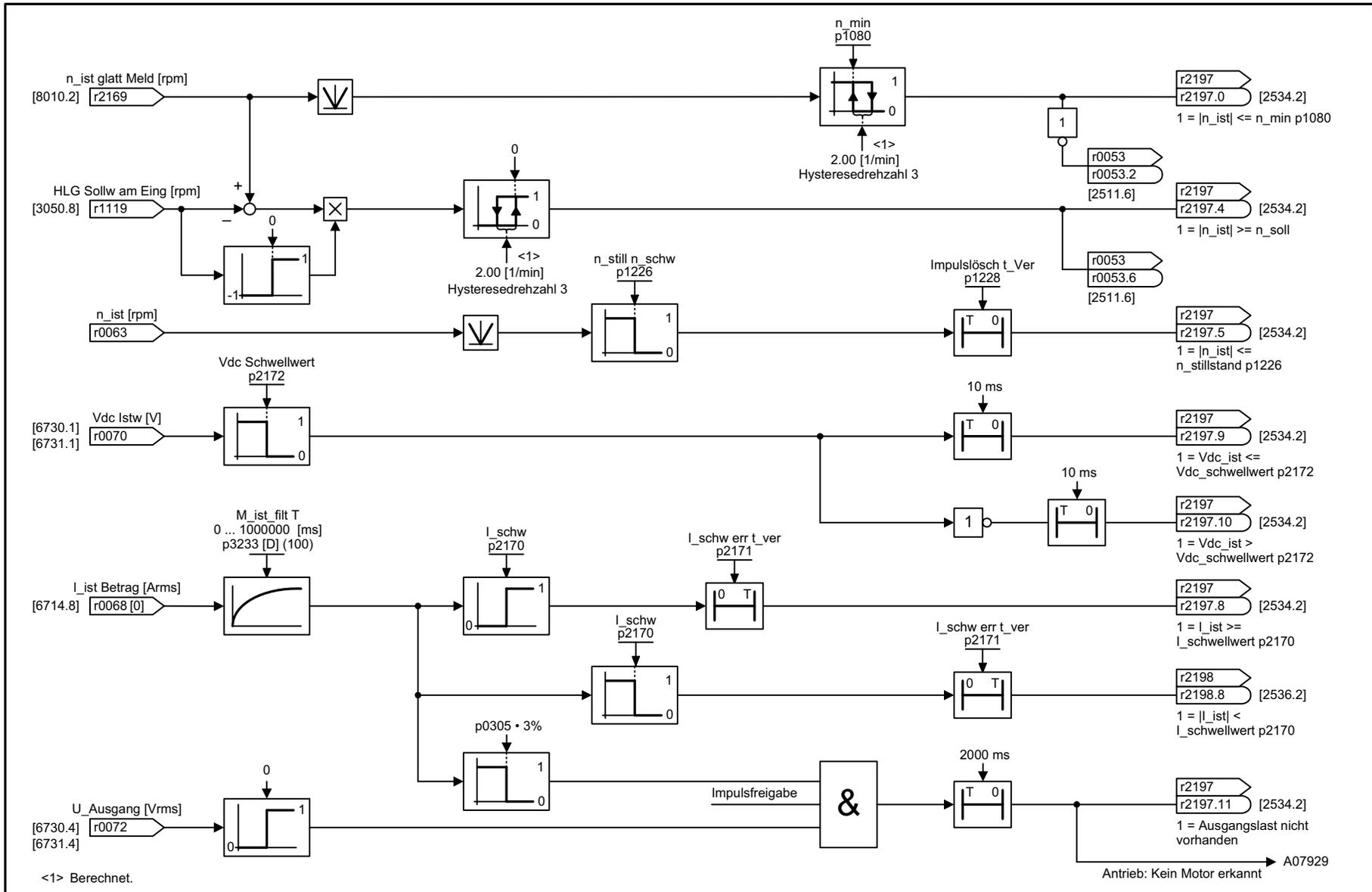
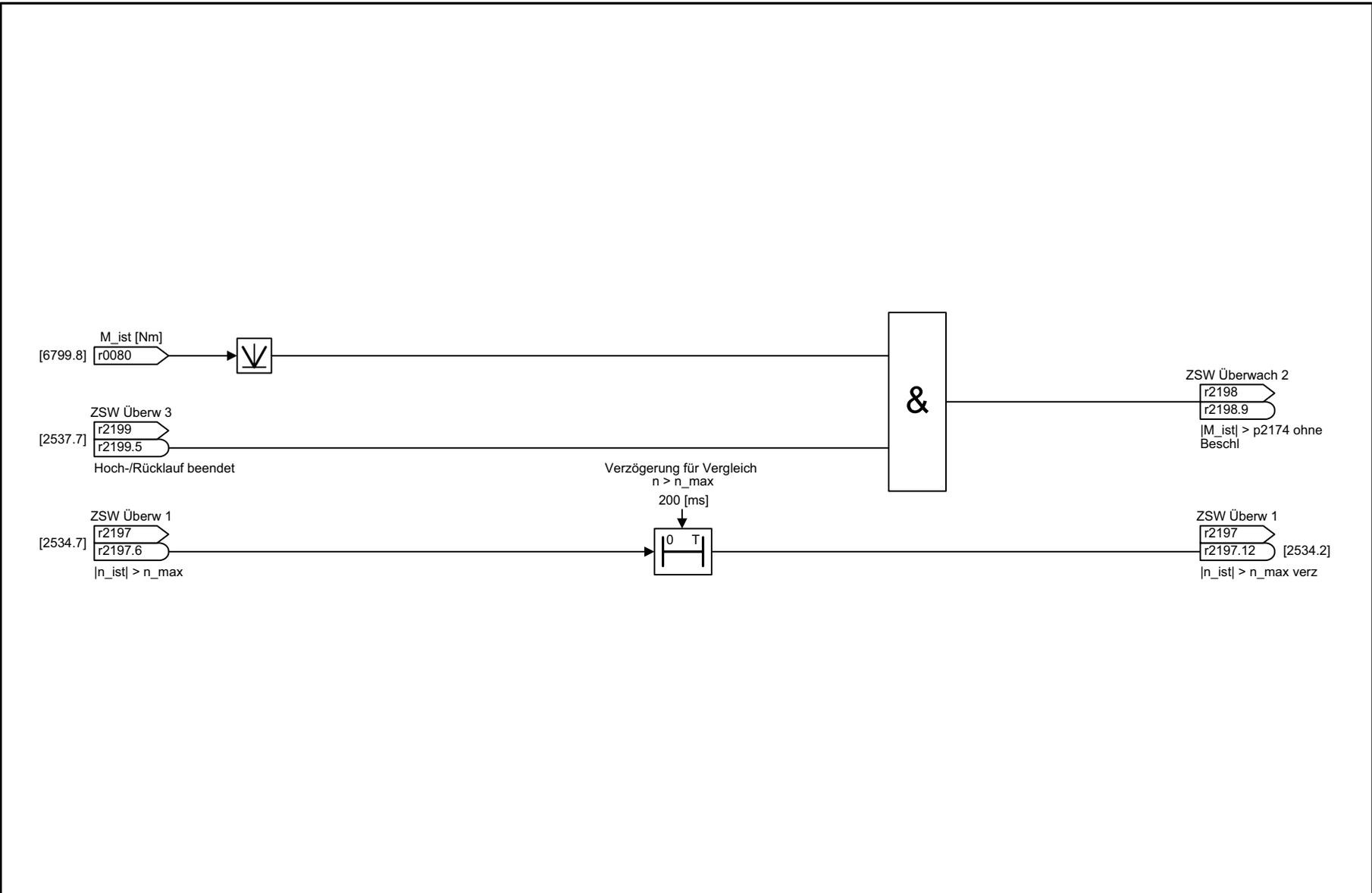


Bild 3-127 8019 – Thermische Überwachung Leistungsteil

Bild 3-128 8020 – Überwachungsfunktionen 1



1	2	3	4	5	6	7	8
Signale und Überwachungsfunktionen					fp_8020_97_05.vsd	Funktionsplan	
Überwachungsfunktionen 1					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	
							- 8020 -



1	2	3	4	5	6	7	8
Signale und Überwachungsfunktionen					fp_8021_97_05.vsd	Funktionsplan	
Überwachungsfunktionen 2					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	
							- 8021 -

Bild 3-129 8021 – Überwachungsfunktionen 2

3.19 Diagnose

Funktionspläne

8050 – Übersicht	514
8060 – Störpuffer	515
8065 – Warnpuffer	516
8070 – Störungen/Warnungen Triggerwort (r2129)	517
8075 – Störungen/Warnungen Konfiguration	518

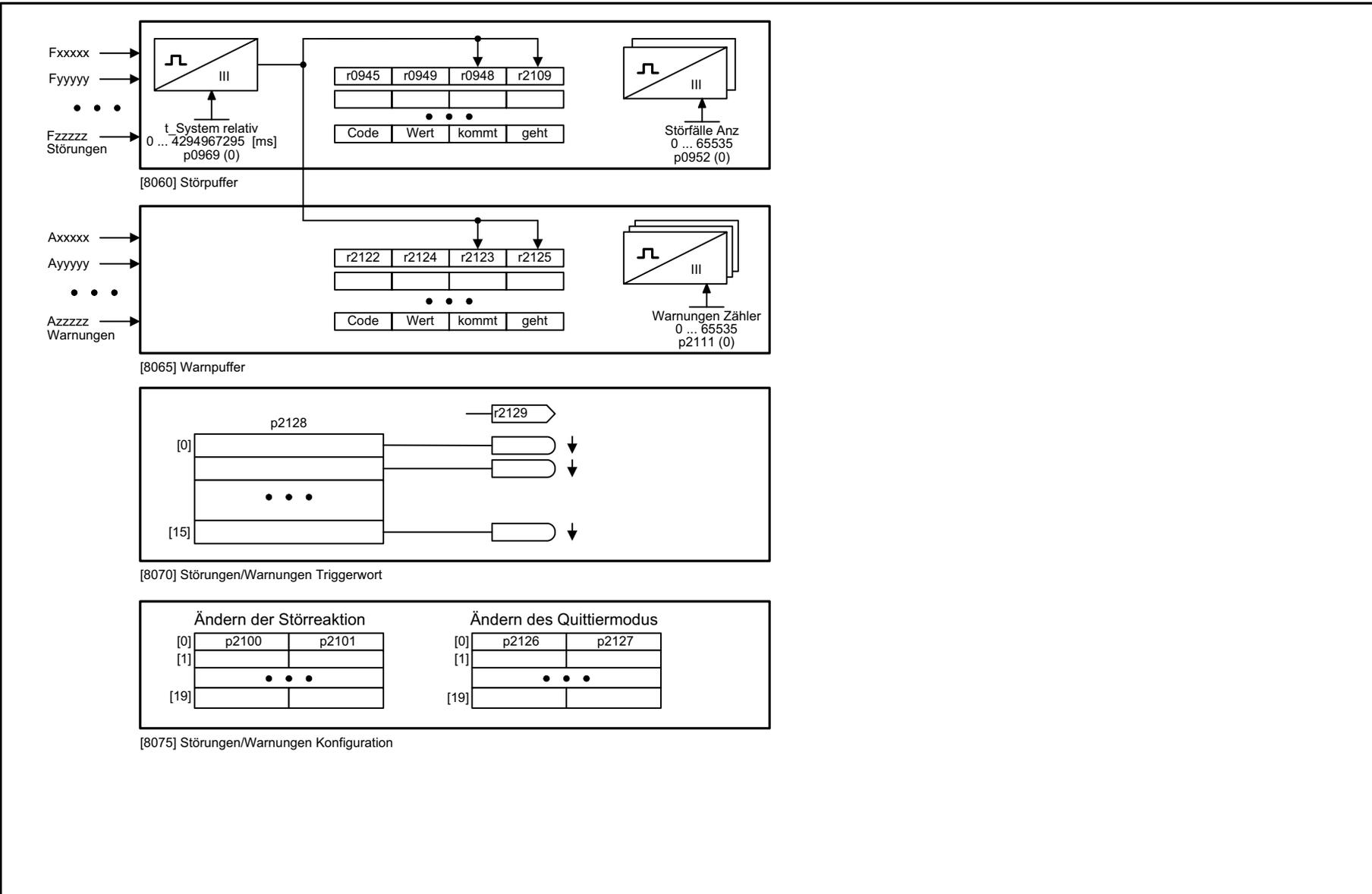
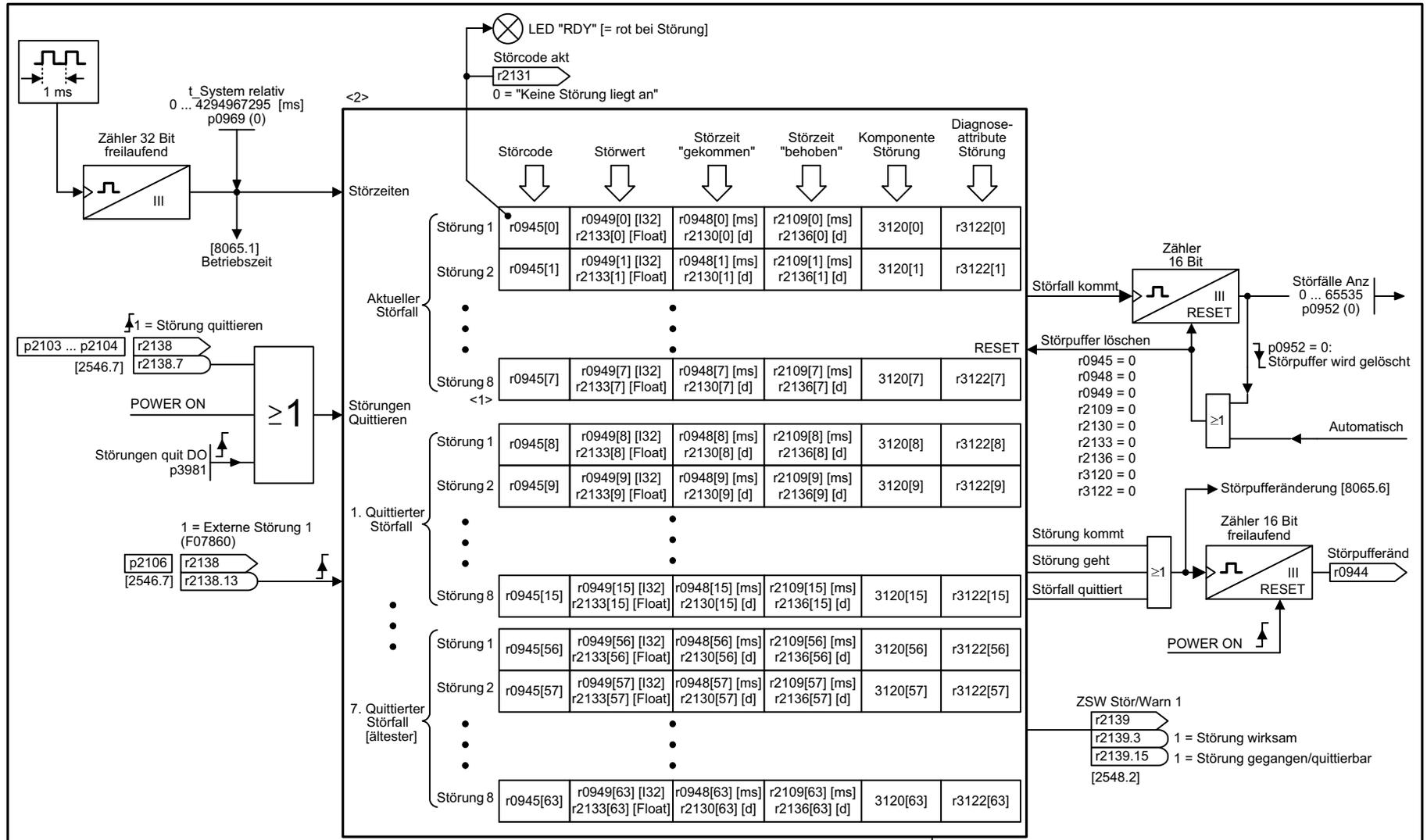


Bild 3-130 8050 – Übersicht

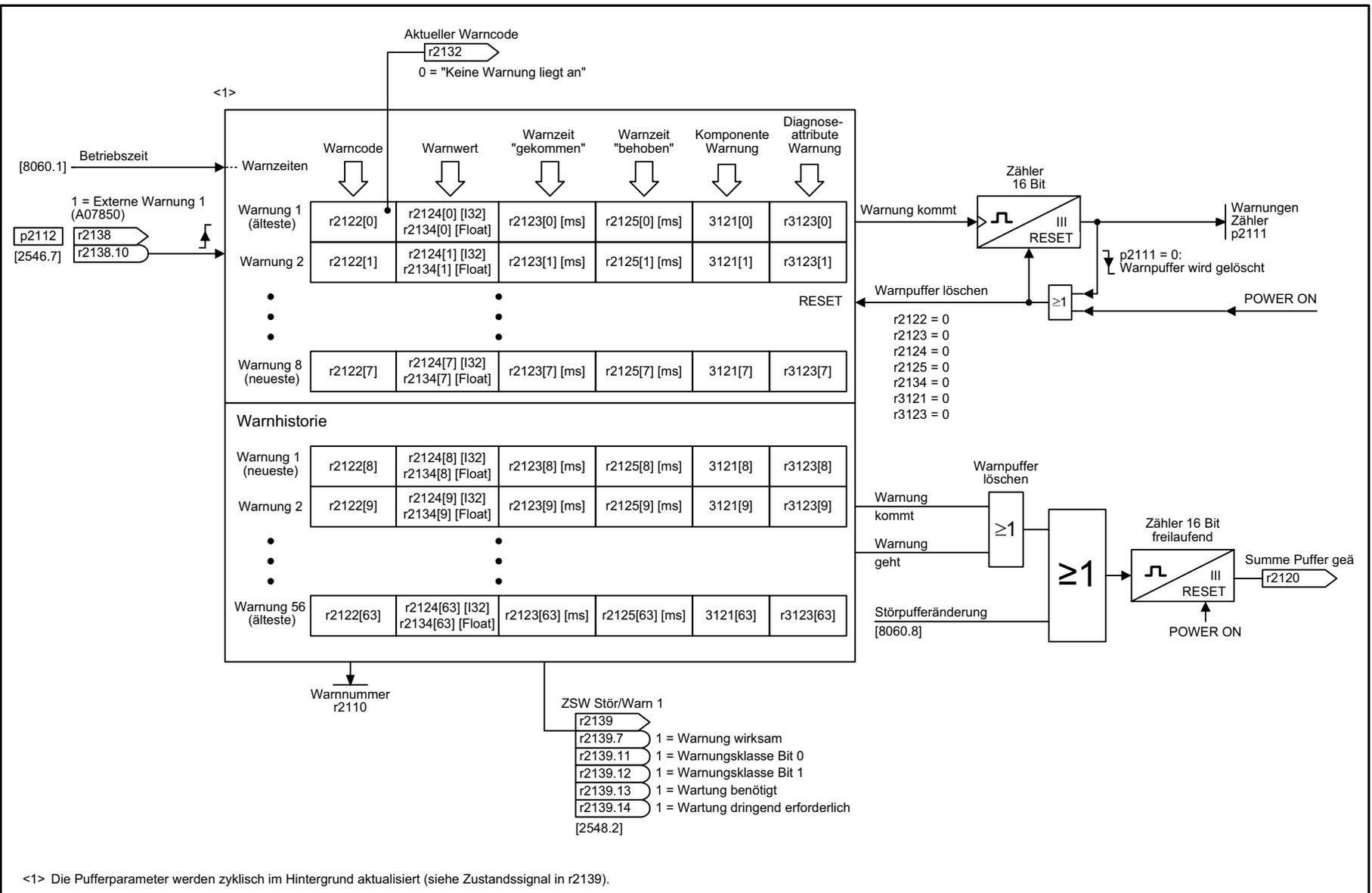
1	2	3	4	5	6	7	8
Diagnose					fp_8050_97_05.vsd	Funktionsplan	
Übersicht					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	
							- 8050 -

Bild 3-131 8060 – Störpuffer



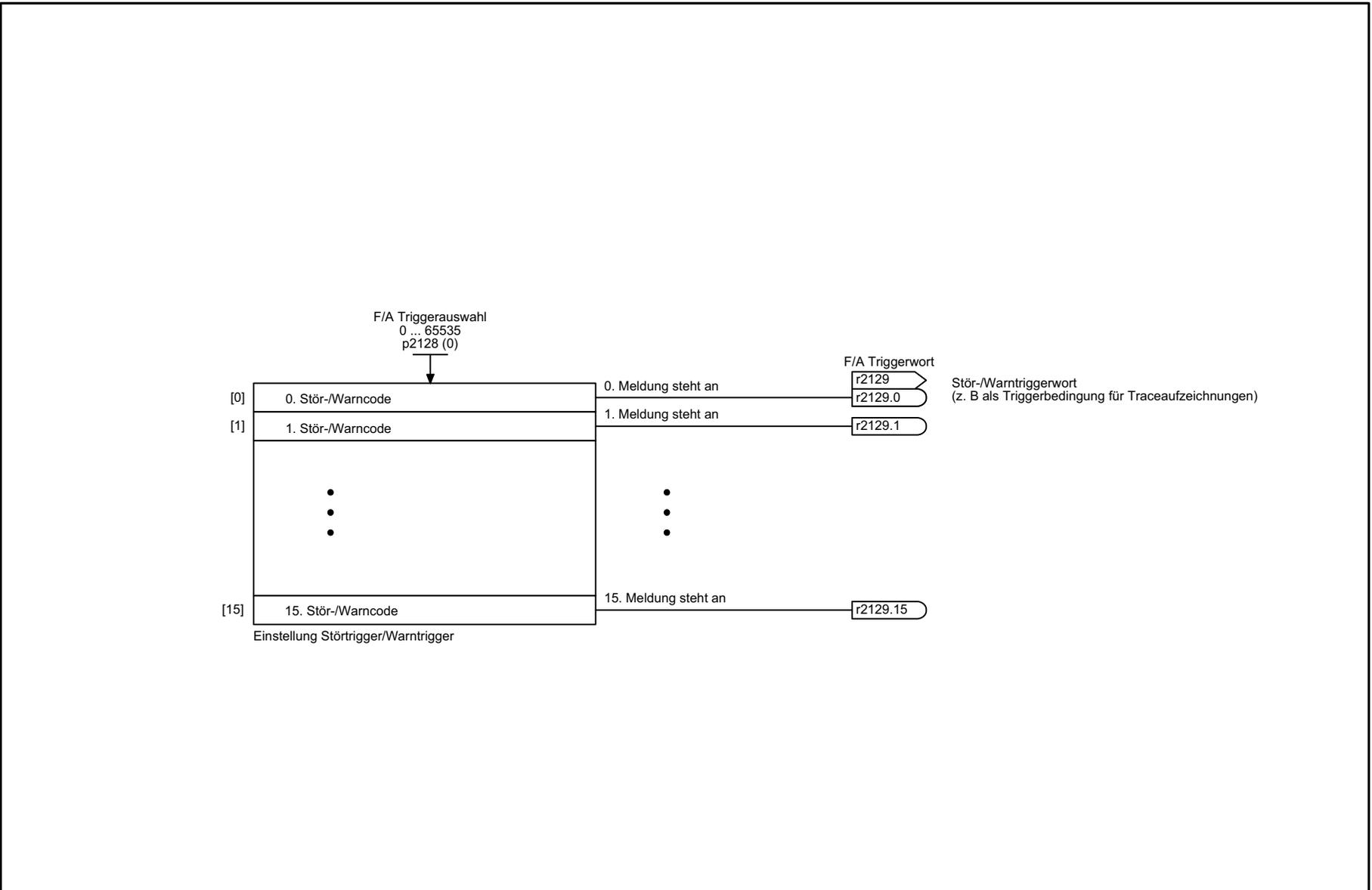
<1> Diese Störung wird beim Auftreten von "neueren" Störungen überschrieben.
 <2> Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).

1	2	3	4	5	6	7	8
Diagnose					fp_8060_97_05.vsd	Funktionsplan	
Störpuffer					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	
							- 8060 -



1	2	3	4	5	6	7	8
Diagnose					fp_8065_97_05.vsd	Funktionsplan	
Warnpuffer					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	
- 8065 -							

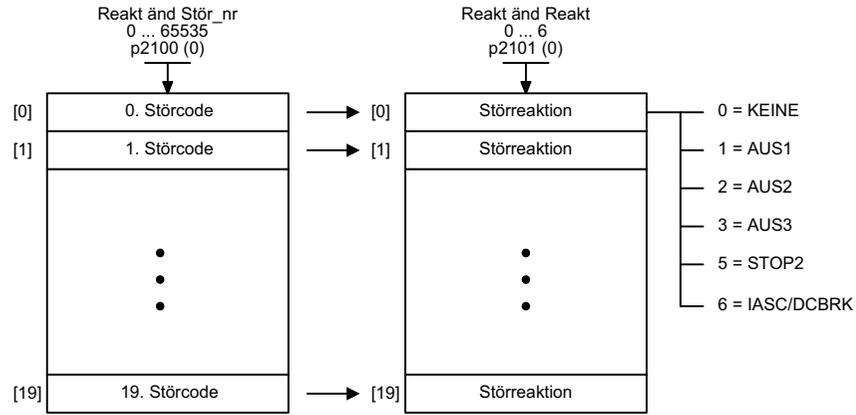
Bild 3-132 8065 – Warnpuffer



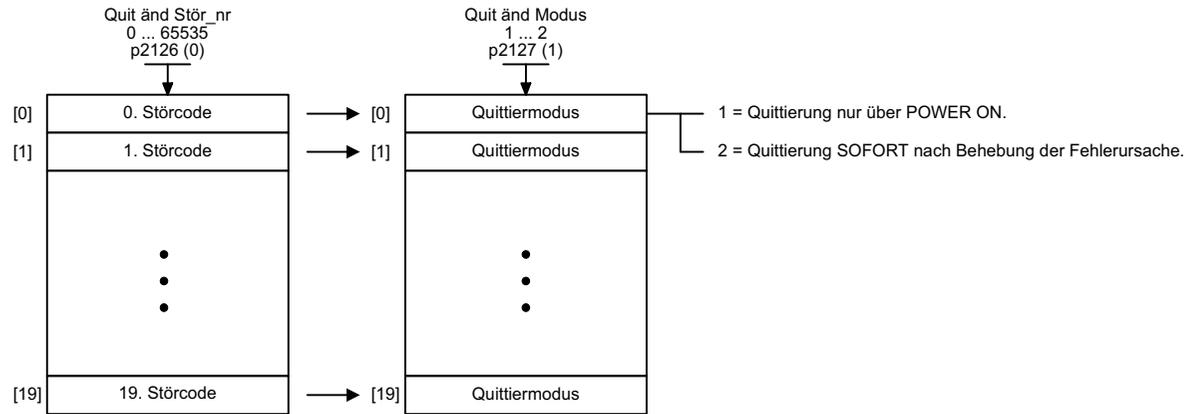
1	2	3	4	5	6	7	8
Diagnose					fp_8070_97_61.vsd	Funktionsplan	
Störungen/Warnungen Triggerwort (r2129)					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	
							- 8070 -

Bild 3-133 8070 – Störungen/Warnungen Triggerwort (r2129)

Ändern der Störreaktion für maximal 20 Störungen <1>



Änderung des Quittiermodus für maximal 20 Störungen <1>



<1> In der Werkseinstellung sind Störreaktion, Quittiermodus und Meldungstyp für alle Störungen und Warnungen sinnvoll vorgebelegt. Änderungen sind nur in einem 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_05.vsd	Funktionsplan	
Störungen/Warnungen Konfiguration					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	
- 8075 -							

Bild 3-134 8075 – Störungen/Warnungen Konfiguration

3.20 **Datensätze**

Funktionspläne

8560 – Befehlsdatensätze (Command Data Set, CDS)	520
8565 – Antriebsdatensätze (Drive Data Set, DDS)	521

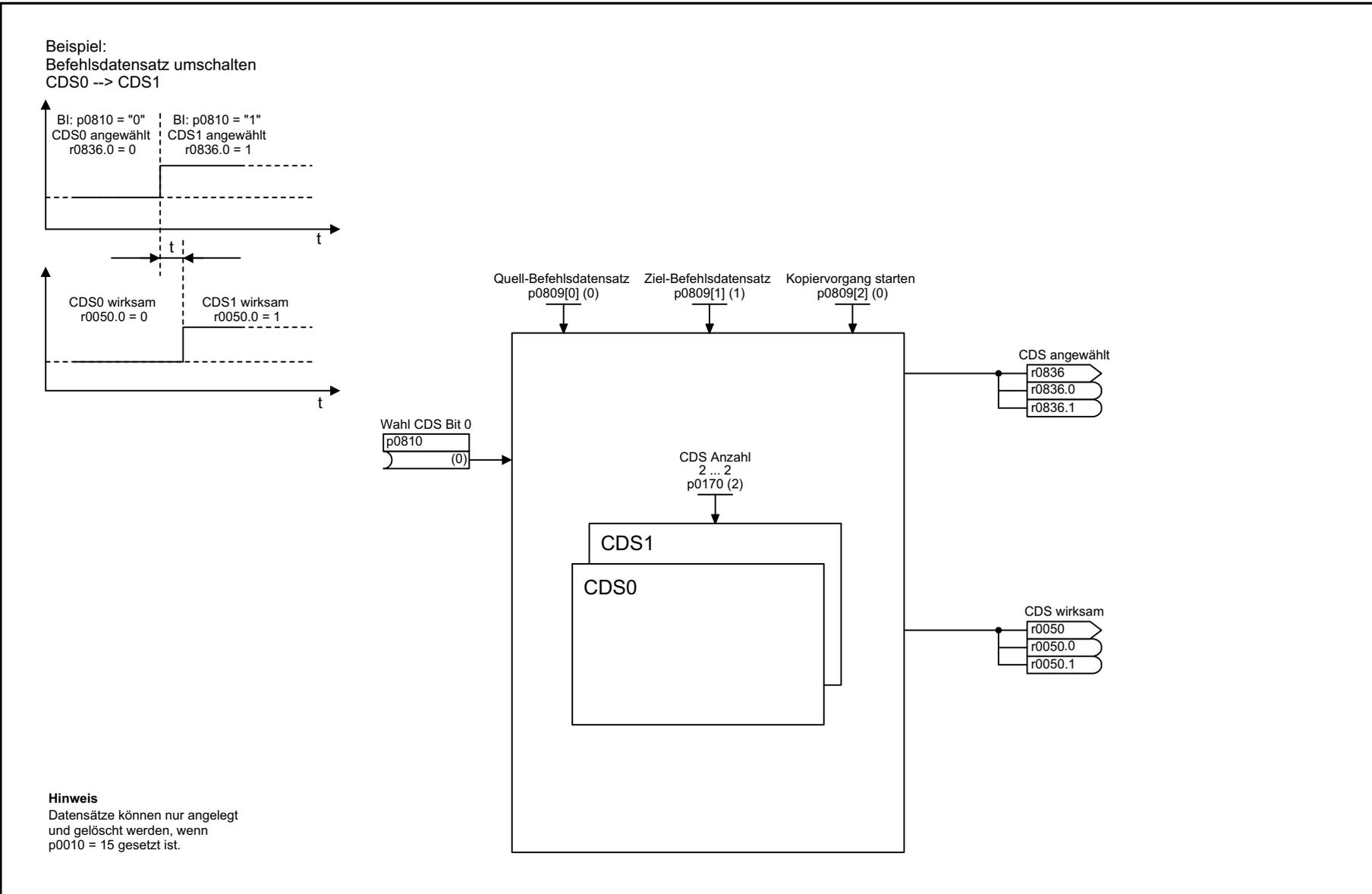
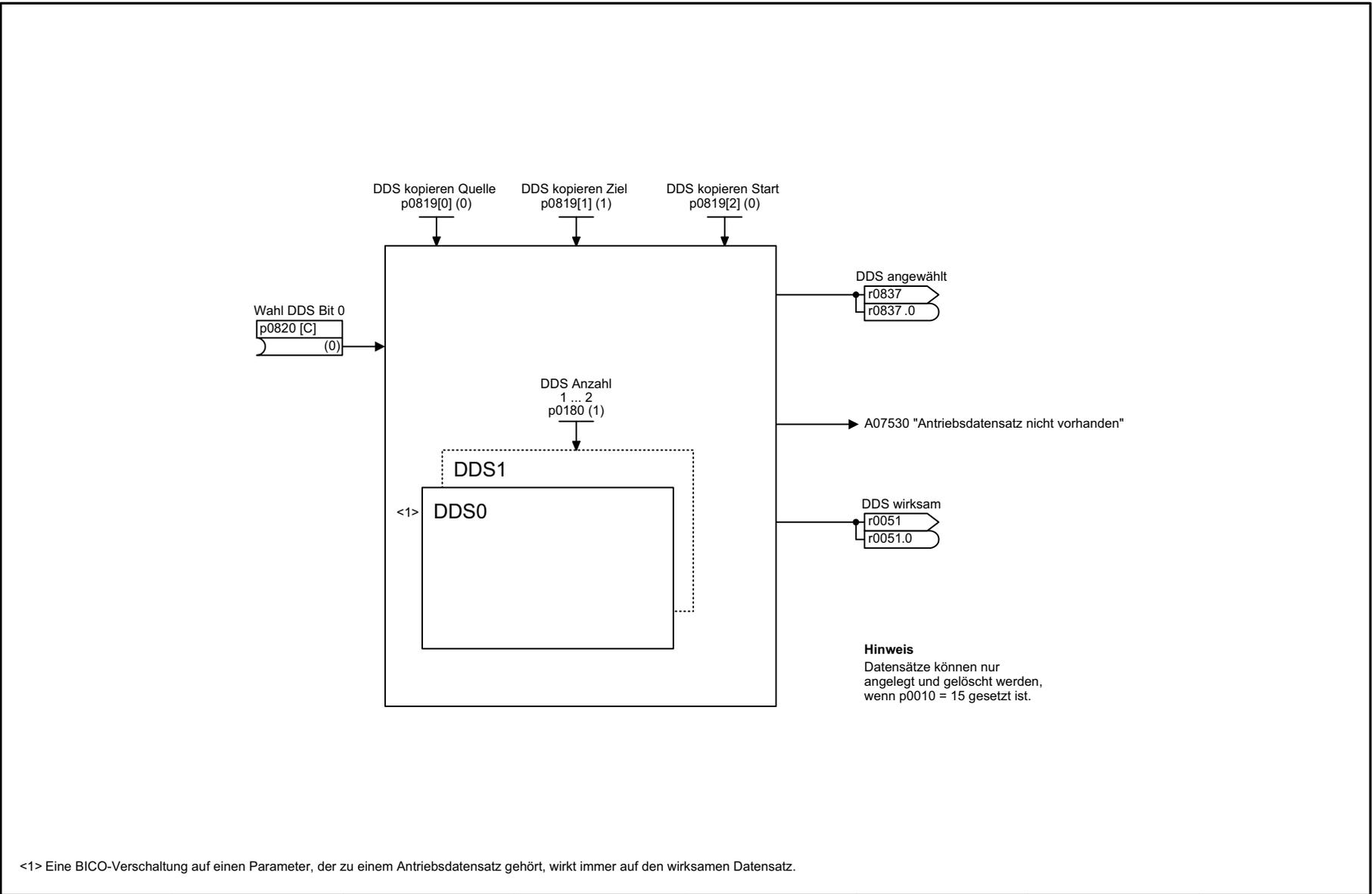


Bild 3-135 8560 – Befehlsdatensätze (Command Data Set, CDS)

1	2	3	4	5	6	7	8
Datensätze					fp_8560_97_05.vsd	Funktionsplan	
Befehlsdatensätze (Command Data Sets, CDS)					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	



<1> Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

1	2	3	4	5	6	7	8
Datensätze					fp_8565_97_05.vsd	Funktionsplan	
Antriebsdatensätze (Drive Data Sets, DDS)					30.03.2015 V4.7.3	SINAMICS G120C	
							- 8565 -

Bild 3-136 8565 – Antriebsdatensätze (Drive Data Set, DDS)

Störungen und Warnungen

Inhalt

4.1	Übersicht zu den Störungen und Warnungen	524
4.2	Liste der Störungen und Warnungen	535

4.1 Übersicht zu den Störungen und Warnungen

4.1.1 Allgemeines

Anzeige von Störungen/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	<p>Was geschieht beim Auftreten einer Störung?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die entsprechende Störreaktion wird eingeleitet. • Es wird das Zustandssignal ZSW1.3 gesetzt. • Die Störung wird im Störpuffer eingetragen. <p>Wie werden Störungen beseitigt?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beseitigung der Ursache der Störung. • Quittierung der Störung.
Warnungen	<p>Was geschieht beim Auftreten einer Warnung?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es wird das Zustandssignal ZSW1.7 gesetzt. • Die Warnung wird im Warnpuffer eingetragen. <p>Wie werden Warnungen beseitigt?</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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	PROFdrive	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 Verfahrtauftrag abgebrochen und in den Nachföhrbetrieb gewechselt, bis die Störung behoben und quittiert ist.
AUS1	ON/ OFF	Bremsen an der Hochlaufgeber-Rücklauf rampe und anschließende Impulssperre	Drehzahlregelung (p1300 = 20, 21) <ul style="list-style-type: none"> • Der Antrieb wird durch sofortige Vorgabe von $n_{\text{soll}} = 0$ an der Hochlaufgeber-Rücklauf rampe (p1121) abgebremst. • Nach Erkennen des Stillstands wird eine eventuell parametrisierte Motorhaltebremse geschlossen (p1215). Nach Ablauf der Schließzeit (p1217) werden die Impulse gelöscht. Stillstand wird erkannt, wenn der Drehzahlwert die Drehzahlschwelle (p1226) unterschreitet oder wenn die bei Drehzahlsollwert \leq Drehzahlschwelle (p1226) gestartete Überwachungszeit (p1227) abgelaufen ist. Drehmomentregelung (p1300 = 22, 23) <ul style="list-style-type: none"> • Bei Drehmomentregelung gilt: Reaktion wie bei AUS2. • Bei Umschaltung in Drehmomentregelung über p1501 gilt: Es gibt keine eigene Bremsreaktion. Wenn der Drehzahlwert 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	Drehzahlregelung und Drehmomentregelung <ul style="list-style-type: none"> • Sofortige Impulslöschung, der Antrieb "trudelt" aus. • Eine eventuell vorhandene Motorhaltebremse wird sofort geschlossen. • Die Einschalt sperre wird aktiviert.

Tabelle 4-2 Störreaktionen, Fortsetzung

Liste	PROFdrive	Reaktion	Beschreibung
AUS3	QUICK STOP	Bremsen an der AUS3-Rücklauframpe und anschließende Impulssperre	<p>Drehzahlregelung (p1300 = 20, 21)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der Antrieb wird durch sofortige Vorgabe von n_soll = 0 an der AUS3-Rücklauframpe (p1135) abgebremst. • Nach Erkennen des Stillstandes wird eine eventuell parametrisierte Motorhaltebremse geschlossen. Am Ende der Schließzeit der Haltebremse (p1217) werden die Impulse gelöscht. Stillstand wird erkannt, wenn der Drehzahlwert die Drehzahlschwelle (p1226) unterschreitet oder wenn die bei Drehzahlsollwert <= Drehzahlschwelle (p1226) gestartete Überwachungszeit (p1227) abgelaufen ist. • Die Einschaltsperrung wird aktiviert. <p>Drehmomentregelung (p1300 = 22, 23)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Umschaltung in drehzahlgeregelten Betrieb und weitere Reaktionen wie bei drehzahlgeregeltem Betrieb beschrieben.
STOP2	-	n_soll = 0	<ul style="list-style-type: none"> • Der Antrieb wird durch sofortige Vorgabe von n_soll = 0 an der AUS3-Rücklauframpe (p1135) abgebremst. • Der Antrieb bleibt in Drehzahlregelung.
IASC/ DCBREMSE	-	-	<ul style="list-style-type: none"> • 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)	<p>Die Störreaktion GEBER wirkt abhängig von der Einstellung in p0491. Werkseinstellung: p0491 = 0 --> Geberfehler führt zu AUS2</p> <p>Achtung Beim Ändern von p0491 sind unbedingt die Informationen in der Beschreibung dieses Parameters zu beachten.</p>

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	<p>Die Störung wird über POWER ON quittiert (Aus-/Einschalten des Antriebsgerätes).</p> <p>Hinweis Ist die Ursache der Störung noch nicht behoben, dann erscheint die Störung nach dem Hochlauf sofort wieder.</p>
SOFORT	<p>Das Quittieren von Störungen kann an einem einzelnen Antriebsobjekt (Punkt 1 bis 3) oder an allen Antriebsobjekten (Punkt 4) über folgende Möglichkeiten durchgeführt werden:</p> <p>1 Quittieren über Parameter setzen: p3981 = 0 --> 1</p> <p>2 Quittieren über Binektoreingänge:</p> <p>p2103 BI: 1. Quittieren Störungen p2104 BI: 2. Quittieren Störungen p2105 BI: 3. Quittieren Störungen</p> <p>3 Quittieren über PROFIBUS-Steuersignal: STW1.7 = 0 --> 1 (Flanke)</p> <p>Hinweis</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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) ausgewählt werden.
IMPULSSPERRE	<p>Die Störung kann nur bei Impulssperre (r0899.11 = 0) quittiert werden.</p> <p>Zum Quittieren gibt es die gleichen Möglichkeiten wie unter Quittierung SOFORT beschrieben.</p>

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 535) 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: /BA7/ SINAMICS G120 Betriebsanleitung
Frequenzumrichter SINAMICS G120C,
Kapitel "Warnungen, Störungen und Systemmeldungen"

Die "Liste der Störungen und Warnungen" (Seite 535) 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).

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 530) 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
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

Tabelle 4-4 Meldungsklassen und Codierungen verschiedener Diagnose-Schnittstellen, Fortsetzung

Text der Meldungsklasse (Nummer nach PROFdrive) Ursache und Abhilfe.	Diagnose-Schnittstelle				
	PN (hex)	DS1 (dez)	DP (dez)	ET 200 (dez)	NAMUR (r3113.x)
Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10) Eine Überwachung des sicheren Betriebs (Safety) hat einen Fehler detektiert.	9009	9	24	25	8
Lage-/Drehzahlwert 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. Einspeiseregulierung überprüfen.	900C	12	27	24	11
Bremsteller/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

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)
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

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 525)

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 527)

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...7] 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 535) 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 parametrier ist und nicht in die Motorregelung eingreift.

Tabelle 4-5 Nummernbereiche bei Störungen und Warnungen, Fortsetzung

von	bis	Bereich
33000	33999	DRIVE-CLiQ-Komponente Geber 3 Hinweis Auf tretende Störungen werden automatisch als Warnung ausgegeben, wenn der Geber als direktes Messsystem parametrier t 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 (Dämpfungsm odul)
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 G120C, Version: 4706000, Language: deu
Objects: G120C_CAN, G120C_DP, G120C_PN, G120C_USS

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:	<ul style="list-style-type: none"> - 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:	<ul style="list-style-type: none"> - 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:	<ul style="list-style-type: none"> - 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.

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 = Komponentenummer, 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 Komponentenummer 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.

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 wird automatisch nach Unterschreiten des Grenzwerts zurückgenommen.

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.

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).

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.

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 PSxxxxxy.ACX zu einem Antriebsobjekt nicht gefunden werden. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Byte 1: yyy im Dateinamen PSxxxxxy.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 PSxxxxxy.ACX oder PTxxxxxy.ACX-Dateien aus dem nichtflüchtigen Speicher ist ein Fehler aufgetreten. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Byte 1: yyy im Dateinamen PSxxxxxy.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 PSxxxxxy.*** in den nichtflüchtigen Speicher ist fehlgeschlagen. - Im Verzeichnis /USER/SINAMICS/DATA/ hat mindestens eine Parametersicherungsdatei PSxxxxxy.*** 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 PSxxxxyy.***

a = 000 --> Konsistenzsicherungsdatei

a = 001 ... 062 --> Antriebsobjektnummer

a = 099 --> PROFIBUS-Parametersicherungsdatei

b = xxx im Dateinamen PSxxxxyy.***

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 (PSxxxxyy.***, CAxxxxyy.***, CCxxxxyy.***) 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 PSxxxxxyy.ACX, PTxxxxxyy.ACX, CAXxxxxxyy.ACX oder CCxxxxxyy.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.

Siehe auch: r9406 (PS-Datei Parameternummer Parameter nicht übernommen), r9407 (PS-Datei Parameterindex Parameter nicht übernommen), r9408 (PS-Datei Fehlercode Parameter nicht übernommen)

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 mindestens eine Systemüberlastung festgestellt.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

1: Rechenzeitbelastung zu groß (r9976[1]).

5: Spitzenlast zu groß (r9976[5]).

Hinweis:

Solange dieser Fehler ansteht, ist das Speichern der Parameter nicht möglich (p0971).

Siehe auch: r9976 (Auslastung System)

Abhilfe:

Zu Störwert = 1, 5:

- Die Rechenzeitbelastung des Antriebsgeräts (r9976[1] und r9976[5]) auf unter 100 % reduzieren.
 - Abtastzeiten prüfen und gegebenenfalls anpassen (p0115, p0799, p4099).
 - Funktionsmodule deaktivieren.
 - Antriebsobjekte deaktivieren.
 - Antriebsobjekte aus der Solltopologie entnehmen.
 - DRIVE-CLiQ-Topologieregeln beachten und gegebenenfalls die DRIVE-CLiQ-Topologie ändern.
- Bei Verwendung von Drive Control Chart (DCC) bzw. Freie Funktionsblöcke (FBLOCKS) gilt:
- Die Rechenzeitbelastung der einzelnen Ablaufgruppen auf einem Antriebsobjekt kann in r21005 (DCC) bzw. r20005 (FBLOCKS) ausgelesen werden.
 - Gegebenenfalls die Zuordnung der Ablaufgruppe (p21000, p20000) so ändern, dass die Abtastzeit vergrößert wird (r21001, r20001).
 - Gegebenenfalls die Anzahl der zyklisch gerechneten Bausteine (DCC) bzw. Funktionsblöcke (FBLOCKS) reduzieren.

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
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
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 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. - 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.
<hr/>	
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).
<hr/>	
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.
<hr/>	
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.
<hr/>	
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 1 (Kl. 6) 2: DI 3 (Kl. 8)
Abhilfe:	Die Frequenz der Impulse am Messtastereingang erniedrigen.

F01152 CU: Konstellation der Antriebsobjekttypen ungültig

Meldungsklasse:	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	POWER ON
Ursache:	Der gleichzeitige Betrieb von Antriebsobjekttyp SERVO, VECTOR und HLA ist nicht möglich. Es können maximal 2 dieser Antriebsobjekttypen auf einer Control Unit betrieben werden.
Abhilfe:	- Gerät ausschalten. - Die Verwendung von Antriebsobjekttyp SERVO, VECTOR, HLA auf maximal 2 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.

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.

F01257 CU: Firmware-Version veraltet

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: AUS2
Quittierung: POWER ON
Ursache: Die Control Unit hat eine zu alte Firmware.
Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):
bbbbbbaa hex: aa = Nicht unterstützte Komponente
aa = 01 hex = 1 dez:
Die Control Unit wird von der eingesetzten Firmware nicht unterstützt.
aa = 02 hex = 2 dez:
Die Control Unit wird von der eingesetzten Firmware nicht unterstützt.
aa = 03 hex = 3 dez:
Das Power Module wird von der eingesetzten Firmware nicht unterstützt.
aa = 04 hex = 4 dez:
Die Control Unit wird von der eingesetzten Firmware nicht unterstützt.
Abhilfe: Zu Störwert = 1, 2, 4:
- Control Unit auf neuere Firmware hochrüsten.
Zu Störwert = 3:
- Control Unit auf neuere Firmware hochrüsten.
- Power Module durch unterstützte Komponente ersetzen.

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 = Komponentenummer 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.

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.

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 Antriebsobjekt 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.

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 (Teststopp) des Safety-Abschaltpfades auf Prozessor 1 fehlgeschlagen.

- Folgeaktion 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: Folgeaktion 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:

PM: Power Module

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 Diskrepanzzeit (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 fortlaufend Signalwechsel am F-DI mit Zeitabständen kleiner gleich der Diskrepanzzeit (p9650/p9850) aufgetreten.

- Es wurde über PROFIsafe fortlaufend STO (auch als Folgeaktion) mit Zeitabständen kleiner gleich der Diskrepanzzeit (p9650/p9850) an- und abgewählt.

1001, 1002: Initialisierungsfehler Änderungstimer/Kontrolltimer.

1950: Baugruppentemperatur außerhalb des zulässigen Temperaturbereichs.

1951: Baugruppentemperatur nicht plausibel.

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.

- Diskrepanzzeit überprüfen und eventuell vergrößern (p9650/p9850).

Zu Störwert = 1001, 1002:

- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).

Zu Störwert = 1950, 1951:

- Control Unit im zulässigen Temperaturbereich betreiben.

- Control Unit tauschen.

Zu Störwert = 2000, 2001, 2002, 2003:

- Diskrepanzzeit F-DI-Umschaltung überprüfen und eventuell vergrößern (p9650/p9850).
- Verdrahtung der F-DI überprüfen (Kontaktprobleme).
- Kontrolle der Ursachen für STO-Anwahl in r9772.

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)

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.

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.

2000: Soll- und Ist-Prüfsumme auf Prozessor 1 nicht identisch (Inbetriebnahmemodus).
- Soll-Prüfsumme auf Prozessor 1 nicht richtig eingetragen (p9799 ungleich r9798).
2001: Soll- und Ist-Prüfsumme auf Prozessor 2 nicht identisch (Inbetriebnahmemodus).
- Soll-Prüfsumme auf Prozessor 2 nicht richtig eingetragen (p9899 ungleich r9898).
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 = 2010:
- Freigabe der sicheren Bremsenansteuerung auf beiden Überwachungskanälen überprüfen (p9602 = p9802).

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 PROFIsafe-Telegramm 30 konfigurieren.
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 parametrierung, 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.

Hinweis:

Diese Störung führt zu keiner Safety-Stopreaktion.

Siehe auch: 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 von Safety Integrated verwendeten Digitaleingang der Control Unit den Simulationsmodus zu aktivieren.
 - 28: Es wurde versucht, die Funktion "STO über Klemmen am Power Module" freizugeben, obwohl diese nicht unterstützt werden kann.
- 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:

- 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 = 20:

- Einstellung der Freigabe korrigieren (p9601).

Zu Störwert = 21:

- Power Module verwenden, das die Safety Integrated Funktionen unterstützt.

Zu Störwert = 26:

- Simulationsmodus bei der eingestellten Signalquelle für STO (p9620) ausschalten (p0795).
- Simulationsmodus bei den von den Safety Integrated Funktionen verwendeten F-DIs (r10049, p10006, p10009) ausschalten (p0795).
- Bei eingestelltem Teststop des F-DO mit Rückleseeingang (p10046, p10047) den Simulationsmodus prüfen und gegebenenfalls ausschalten (p0795).

Zu Störwert = 28: - Leistungsteil mit der Eigenschaft "STO über Klemmen am Power Module" verwenden.

Hinweis:

F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang)

STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment)

Siehe auch: p9601 (SI Freigabe antriebsintegrierte Funktionen (Prozessor 1)), p9761 (SI Passwort Eingabe), p9801 (SI Freigabe antriebsintegrierte Funktionen (Prozessor 2))

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.

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 208 gespeichert oder wurde offline eingetragen.
Deshalb wird beim Hochlauf versucht, die Safety Integrated Parameter von Prozessor 1 zum Prozessor 2 zu kopieren. Auf Prozessor 1 ist jedoch keine sichere Funktion angewählt (p9601 = 0). Das Kopieren ist deshalb nicht möglich.
Hinweis:
Diese Störung führt zu keiner Safety-Stopreaktion.
SI: Safety Integrated
Siehe auch: p9700 (SI Kopierfunktion)

Abhilfe:

- p9700 = 0 setzen.
- 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):
- Sicherstellen, dass die Control Unit mit dem Power Module verbunden ist.

A01678 (F) SI: Teststopp für STO über Klemmen am PM erforderlich

Meldungsklasse: Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Die eingestellte Zeit (p9661) zur Überwachung der Zwangsdynamisierung (Teststopp) für die Funktion "STO über Klemmen am Power Module" ist überschritten. Eine neue Zwangsdynamisierung ist erforderlich.
Nach der nächsten Abwahl der Funktion "STO über Klemmen am Power Module" wird die Meldung zurückgenommen und die Überwachungszeit zurückgesetzt.

Hinweis:

- Diese Meldung führt zu keiner Safety-Stopreaktion.
- Der Test muss innerhalb des festgelegten maximalen Zeitintervalls (p9661, maximal 9000 Stunden) durchgeführt werden, um die normativen Anforderungen nach einer rechtzeitigen Fehlerrückmeldung und die Bedingungen der Berechnung der Ausfallrate 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: Die Funktion "STO über Klemmen auf Power Module" anwählen und wieder abwählen.

Hinweis:

PM: Power Module

SI: Safety Integrated

STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment)

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).

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): Teststopp für STO erforderlich

Meldungsklasse: Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Die in p9659 eingestellte Zeit zur Zwangsdynamisierung (Teststopp) für die Funktion "STO" ist überschritten. Eine neue Zwangsdynamisierung 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 Fehlerrückmeldung und die Bedingungen der Berechnung der Ausfallrate 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), r9660 (SI Zwangsdynamisierung Restzeit)

4 Störungen und Warnungen

4.2 Liste der Störungen und Warnungen

Abhilfe: STO anwählen und wieder abwählen.
Hinweis:
SI: Safety Integrated
STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment)

A01788 SI: Automatischer Teststopp wartet auf STO-Abwahl über Bewegungsüberwachungen

Meldungsklasse: Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Der automatische Teststopp (Zwangsdynamisierung) konnte nach dem Hochlauf noch nicht durchgeführt werden.
Mögliche Ursachen:

- Die Funktion STO ist über sichere Bewegungsüberwachungen angewählt.
- Es steht eine Safety-Meldung an, die zum STO geführt hat.

Hinweis:

STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment)

Abhilfe: - STO über sichere Bewegungsüberwachungen abwählen.
- Ursache für anstehende Safety-Meldungen beheben und Meldungen quittieren.

Hinweis:

Nach Beseitigung der Ursache wird der automatische Teststopp durchgeführt.

A01790 SI: Hochlauf wegen STO über Klemmen angehalten

Meldungsklasse: Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Beim Hochlauf konnte der automatische interne Selbsttest der Control Unit wegen fehlender Impulsfreigabe nicht beendet werden. Möglicherweise ist "STO über Klemmen am Power Module" in Verwendung und STO in mindestens einem Hardware-Abschaltpfad am Power Module angewählt.

Abhilfe: - STO über die STO-Klemmen am Power Module abwählen (STO_A und STO_B auf 24 V schalten).
- Gegebenenfalls die Funktion "STO über Klemmen am Power Module" über DIP-Schalter ausschalten (beide DIP-Schalter auf "OFF").

Hinweis:

- Der Hochlauf der Control Unit wird nach Beseitigung der Ursache fortgesetzt.

- Während anstehender Warnung bleibt eine eventuell vorhandene Bremse geschlossen.

STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment)

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))

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). Weitere Werte: Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
Abhilfe:	Busprojektierung auf der Master- und Slave-Seite überprüfen. 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).

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. - Bei wiederholtem Fehler die eingestellte Ansprechüberwachung in der Busprojektierung (HW-Konfig) kontrollieren. - Slave-Redundancy: Bei Betrieb an einem Y-Link ist sicherzustellen, dass in der Slave-Parametrierung "DP-Alarm-Mode = DPV1" eingestellt ist.

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)

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)
<hr/>	
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)
<hr/>	
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.
<hr/>	
A01953	CU SYNC: Synchronisation nicht abgeschlossen
Meldungsklasse:	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	KEINE
Ursache:	Nach dem Einschalten des Antriebssystems 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).
<hr/>	
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: Recorder 1 3: Recorder 0 und 1
Abhilfe:	- Know-how-Schutz vorübergehend aufsperrn 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 Basistakt 500µs.
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.
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.
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.

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): <ul style="list-style-type: none"> - Messfunktion. - Langzeittrace. - Triggerbedingung "Aufzeichnungsstart sofort" (IMMEDIATE). - Triggerbedingung "Start mit Funktionsgenerator" (FG_START).
Abhilfe:	<ul style="list-style-type: none"> - 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. <ul style="list-style-type: none"> - Karte nicht gesteckt oder durch ein gemountetes USB-Laufwerk blockiert. 3: Speichervorgang zu langsam. <ul style="list-style-type: none"> - 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. <ul style="list-style-type: none"> - Beispielsweise konnte eine für den Ablagevorgang benötigte Datei nicht mehr gefunden werden.
Abhilfe:	<ul style="list-style-type: none"> - Speicherkarte stecken bzw. unmounten. - Größere Speicherkarte verwenden. - Längere Tracezeit konfigurieren oder Endlotrace 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): <ul style="list-style-type: none"> - Messfunktion. - Langzeittrace. - Triggerbedingung "Aufzeichnungsstart sofort" (IMMEDIATE). - Triggerbedingung "Start mit Funktionsgenerator" (FG_START).
Abhilfe:	<ul style="list-style-type: none"> - 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).

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 Eingangswert des Analogeingangs hat den in p0761[0...3] parametrisierten Schwellwert unterschritten. p0756[0]: Analogeingang 0 (nur CU240D-2) p0756[1]: Analogeingang 1 (nur CU240D-2) Störwert (r0949, dezimal interpretieren): yxxx dez y = Analogeingang (0 = Analogeingang 0 (AI 0), 1 = Analogeingang 1 (AI 1)) xxx = Komponentenummer (p0151) Hinweis: Die Drahtbruchüberwachung ist bei folgendem Typ des Analogeingangs aktiv: p0756[0...1] = 1 (2 ... 10 V mit Überwachung)
Abhilfe:	- Verbindung zur Signalquelle auf Unterbrechungen prüfen. - Höhe des eingprägten Stroms überprüfen, eventuell ist das eingespeiste Signal zu klein. Hinweis: Der vom Analogeingang gemessene Eingangsstrom kann in r0752[x] ausgelesen werden.
<hr/>	
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.
<hr/>	
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?
<hr/>	
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).

F06310 (A)	Anschlussspannung (p0210) fehlerhaft parametrier
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:	Bremsteller/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:	Bremsteller/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
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 ($R > 2120 \text{ Ohm}$) 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: Motortempersensor 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: $R > 2120 \text{ Ohm}$).
- Gemessener Widerstand zu klein (PTC: $R < 20 \text{ Ohm}$, KTY: $R < 50 \text{ Ohm}$).

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 parametrierung (z. B. p0356 = L_Streuung = 0).

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

Der Störwert enthält die betroffene Parameternummer.

Siehe auch: p0310, p0311, p0341, p0344, p0350, p0354, p0356, p0357, p0358, p0360, 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, 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 (Makro Antriebsgerät), p1000 (Drehzahlsollwert Auswahl)

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 (Makro Antriebsgerät), p1000 (Drehzahlsollwert Auswahl)

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 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.

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 Trägheitsschätzer 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).

A07094	Allgemeine Parametergrenzverletzung
Meldungsklasse:	Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	KEINE
Ursache:	Der Parameterwert wurde aufgrund der Verletzung einer Parametergrenze automatisch korrigiert. Minimalgrenze verletzt --> Parameter wird auf Minimalwert gesetzt. Maximalgrenze verletzt --> Parameter wird auf Maximalwert gesetzt. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Parameter Nummer, dessen Wert angepasst werden musste.
Abhilfe:	Die angepassten Parameterwerte prüfen und gegebenenfalls korrigieren.

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 Binäreingang 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 parametrieren werden.

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.
 - Die Überwachungszeit des Leistungsteil ist abgelaufen.
 - 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 Wartezeit in p1212 und/oder die Überwachungszeit in p1213 erhöhen.
 - Die Wartezeit für das Rücksetzen des Anlaufzählers p1213[1] verringern, so dass weniger Fehler im Zeitintervall 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 des AUS2-/AUS3-Befehls.

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: Permanentmagneterregter Synchronmotor (PMSM): Betrieb mit U/f-Kennlinie und geberlose Vektorregelung.
Abhilfe:	Funktion "Fangen" abwählen (p1200 = 0).

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 Einschaltsschwelle (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 Ist Drehzahl. Beim Abschalten des Zwischenkreisspannungsreglers wird deshalb der Ausgang des Hochlaufgebers auf den Drehzahlwert 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 Einschaltsschwelle (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: Zwischenkreisspannungsüberwachung 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:	<ul style="list-style-type: none"> - 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:	<p>Drehzahlschwelle für Vdc_min-Regler (Kinetische Pufferung) überprüfen (p1257, p1297).</p> <p>Siehe auch: p1257 (Vdc_min-Regler Drehzahlschwelle), p1297 (Vdc_min-Regler Drehzahlschwelle (U/f))</p>
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:	<p>Zeitschwelle für Vdc_min-Regler (Kinetische Pufferung) überprüfen (p1255, p1295).</p> <p>Siehe auch: p1255 (Vdc_min-Regler Zeitschwelle), p1295 (Vdc_min-Regler Zeitschwelle (U/f))</p>
A07409 (N)	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:	<p>Die Warnung wird automatisch nach Durchführen einer der folgenden Maßnahmen zurückgenommen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stromgrenze erhöhen (p0640). - Last reduzieren. - Hochlaufampen für Solldrehzahl verlangsamen.
F07410	Antrieb: Stromreglerausgang begrenzt
Meldungsklasse:	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
Reaktion:	AUS2 (AUS1, KEINE)
Quittierung:	SOFORT
Ursache:	<p>Die Bedingung "$I_{ist} = 0$ und $U_{q_soll_1}$ länger als 16 ms in Begrenzung" steht an und kann folgende Ursachen haben:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Motor nicht angeschlossen oder Motorschutz geöffnet. - Motordaten und Schaltungsart des Motors (Stern/Dreieck) passen nicht zusammen. - Keine Zwischenkreisspannung vorhanden. - Leistungsteil defekt. - Die Funktion "Fangen" ist nicht aktiviert.
Abhilfe:	<ul style="list-style-type: none"> - Motor anschließen oder Motorschutz überprüfen. - Motorparametrierung und Schaltungsart (Stern/Dreieck) prüfen. - Zwischenkreisspannung überprüfen (r0070). - Leistungsteil überprüfen. - Funktion "Fangen" aktivieren (p1200).

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). 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 Hochlaufgebers 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.

A07444	PID Autotuning läuft
Meldungsklasse:	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	KEINE
Ursache:	Das PID Autotuning läuft.
Abhilfe:	Keine notwendig. Diese Warnung wird nach Beenden des Autotunings automatisch zurückgenommen.

F07445	PID Autotuning abgebrochen
Meldungsklasse:	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	SOFORT
Ursache:	Das PID Autotuning wurde aufgrund eines Fehlers abgebrochen.
Abhilfe:	- Offset erhöhen. - Systemkonfiguration prüfen.

A07530	Antrieb: Antriebsdatensatz DDS nicht vorhanden
Meldungsklasse:	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	KEINE
Ursache:	Der angewählte Antriebsdatensatz ist nicht vorhanden. Es wird keine Umschaltung des Antriebsdatensatzes durchgeführt. Siehe auch: p0180 (Antriebsdatensätze (DDS) Anzahl), p0820 (Antriebsdatensatz-Anwahl DDS Bit 0), 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), r0836 (Befehlsdatensatz CDS angewählt)
Abhilfe:	- Vorhandenen Befehlsdatensatz anwählen. - Zusätzliche Befehlsdatensätze anlegen.
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.
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).
 - 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:**
- 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 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.

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 UV.

2: Kurzschluss Phase UW.

3: Kurzschluss Phase VW.

4: Erdschluss mit Überstrom.

1yxxx: Erdschluss mit Strom in Phase U erkannt (y = Pulsanzahl, xxx = Anteil des Stroms in Phase V in Promille).

2yxxx: Erdschluss mit Strom in Phase V erkannt (y = Pulsanzahl, xxx = Anteil des Stroms in Phase U in Promille).

Hinweis:

Auch ein Vertauschen der Netz- und Motorleitungen wird als motorseitiger Kurzschluss erkannt.

Der Erdschlusstest funktioniert nur bei stehendem Motor.

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 gilt:

- Impulsfreigabe nicht auf drehenden Motor ohne aktivierter Funktion "Fangen" (p1200) einschalten.

- Entregungszeit vergrößern (p0347).

- Impulslöschung Verzögerungszeit erhöhen (p1228) um Stillstand sicherzustellen.

- 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 Netzennspannung), 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 I/O-Flanke über Binektoreingang p2112 ausgelöst.

Siehe auch: p2112 (Externe Warnung 1)

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 I/O-Flanke über Binektoreingang p2106 ausgelöst.

Siehe auch: p2106 (Externe Störung 1)

Abhilfe: - Die Ursachen für diese Störung beseitigen.

- Störung quittieren.

A07891 Antrieb: Lastüberwachung Pumpe/Lüfter blockiert

Meldungsklasse: Überlastung Motor (8)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Die Lastüberwachung ist für Pumpe oder Lüfter konfiguriert (p2193 = 4, 5).
Die Überwachung erkennt Pumpe/Lüfter ist blockiert.
Eventuell ist die Blockierdrehmomentschwelle (p2168) zu niedrig eingestellt (z. B. Schweranlauf).
Siehe auch: p2165 (Lastüberwachung Blockierüberwachung Schwelle oben), p2168 (Lastüberwachung Blockierüberwachung Drehmomentschwelle)

Abhilfe:

- Pumpe/Lüfter auf Blockieren prüfen und gegebenenfalls beheben.
- Lüfter auf Schwergängigkeit überprüfen und gegebenenfalls beheben.
- Parametrierung entsprechend der Last anpassen (p2165, p2168).

A07892 Antrieb: Lastüberwachung Pumpe/Lüfter lastlos

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Die Lastüberwachung ist für Pumpe oder Lüfter konfiguriert (p2193 = 4, 5).
Die Überwachung von Pumpe/Lüfter erkennt einen lastlosen Betrieb.
Die Pumpe läuft im Trockenlauf (kein Fördermedium vorhanden) bzw. beim Lüfter liegt ein gerissener Riemen vor.
Eventuell ist die Drehmomentschwelle für die Erkennung zu niedrig eingestellt (p2191).
Siehe auch: p2191 (Lastüberwachung Drehmomentschwelle lastlos)

Abhilfe:

- Bei einer Pumpe das Fördermedium prüfen und gegebenenfalls bereitstellen.
- Bei einem Lüfter den Riemen prüfen und gegebenenfalls austauschen.
- Gegebenenfalls die Drehmomentschwelle für die Erkennung erhöhen (p2191).

A07893 Antrieb: Lastüberwachung Pumpe Leckage

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Die Lastüberwachung ist für Pumpe konfiguriert (p2193 = 4).
Die Überwachung erkennt eine Leckage im Pumpenkreislauf.
Die Pumpe benötigt in diesem Fall weniger Drehmoment als im Normalbetrieb um die Restmenge zu fördern.

Abhilfe:

- Leckage im Pumpenkreislauf beseitigen.
- Bei Fehlauflösung die Drehmomentschwellen der Leckagekennlinie vermindern (p2186, p2188, p2190).

F07894 Antrieb: Lastüberwachung Pumpe/Lüfter blockiert

Meldungsklasse: Überlastung Motor (8)

Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)

Quittierung: SOFORT

Ursache: Die Lastüberwachung ist für Pumpe oder Lüfter konfiguriert (p2193 = 4, 5).
Die Überwachung erkennt Pumpe/Lüfter ist blockiert.
Eventuell ist die Blockierdrehmomentschwelle (p2168) zu niedrig eingestellt (z. B. Schweranlauf).
Siehe auch: p2165 (Lastüberwachung Blockierüberwachung Schwelle oben), p2168 (Lastüberwachung Blockierüberwachung Drehmomentschwelle)

Abhilfe:

- Pumpe/Lüfter auf Blockieren prüfen und gegebenenfalls beheben.
- Lüfter auf Schwergängigkeit überprüfen und gegebenenfalls beheben.
- Parametrierung entsprechend der Last anpassen (p2165, p2168).

F07895	Antrieb: Lastüberwachung Pumpe/Lüfter lastlos
Meldungsklasse:	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
Reaktion:	AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)
Quittierung:	SOFORT
Ursache:	Die Lastüberwachung ist für Pumpe oder Lüfter konfiguriert (p2193 = 4, 5). Die Überwachung von Pumpe/Lüfter erkennt einen lastlosen Betrieb. Die Pumpe läuft im Trockenlauf (kein Fördermedium vorhanden) bzw. beim Lüfter liegt ein gerissener Riemen vor. Eventuell ist die Drehmomentschwelle für die Erkennung zu niedrig eingestellt (p2191). Siehe auch: p2191 (Lastüberwachung Drehmomentschwelle lastlos)
Abhilfe:	- Bei einer Pumpe das Fördermedium prüfen und gegebenenfalls bereitstellen. - Bei einem Lüfter den Riemen prüfen und gegebenenfalls austauschen. - Gegebenenfalls die Drehmomentschwelle für die Erkennung erhöhen (p2191).
F07896	Antrieb: Lastüberwachung Pumpe Leckage
Meldungsklasse:	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
Reaktion:	AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)
Quittierung:	SOFORT
Ursache:	Die Lastüberwachung ist für Pumpe konfiguriert (p2193 = 4). Die Überwachung erkennt eine Leckage im Pumpenkreislauf. Die Pumpe benötigt in diesem Fall weniger Drehmoment als im Normalbetrieb um die Restmenge zu fördern.
Abhilfe:	- Leckage im Pumpenkreislauf beseitigen. - Bei Fehlauflösung die Drehmomentschwellen der Leckagekennlinie vermindern (p2186, p2188, p2190).
F07900 (N, A)	Antrieb: Motor blockiert
Meldungsklasse:	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
Reaktion:	AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE, STOP2)
Quittierung:	SOFORT
Ursache:	Der Motor arbeitet längere Zeit bei niedriger Drehzahl an der Drehmomentgrenze und unterhalb der eingestellten Drehzahlschwelle. 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.
Abhilfe:	- Freies Bewegen des Motors überprüfen. - Wirksame Drehmomentgrenze überprüfen (r1538, r1539). - 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) Die maximal zulässige negative Drehzahl wird wie folgt gebildet: Maximum (-p1082)
Abhilfe:	Bei positiver Drehrichtung gilt: - r1084 überprüfen und eventuell p1082 richtigstellen. Bei negativer Drehrichtung gilt: - r1087 überprüfen und eventuell p1082 richtigstellen. Vorsteuerung des Drehzahlbegrenzungsreglers aktivieren (Bit 7 = 1). Hysterese für Überdrehzahlmeldung 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:	Es wurde erkannt, dass der Motor länger als eingestellt gekippt ist. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1: Reserviert. 2: Kipperkennung über r1408.12 (p1745) oder über (r0084 ... r0083).
Abhilfe:	Grundsätzlich sollte sichergestellt sein, dass sowohl die Motordatenidentifikation als auch die drehende Messung durchgeführt wurde (siehe p1900, r3925). - 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 Antrieb beim Einschalten und sofortigen Losfahren, sollte p0346 wieder angehoben werden. - Prüfen, ob ein Abtrennen der Motorzuleitungen vorliegt (siehe A07929). 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 p1553 die Abweichung zwischen Flusssollwert und Flussistwert verringert und die Meldung dadurch vermieden werden.
<hr/>	
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 parametrisierte 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 Läufer)
<hr/>	
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 unterschritten, wird der Bremsvorgang vorzeitig abgebrochen. 2) Die Gleichstrombremsung wurde am Binektoreingang p1230 bei eingestellter Gleichstrombremsung (p1230 = 4) aktiviert. Der Bremsstrom p1232 wird solange eingepreßt, 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.
Abhilfe:	- Motorzuleitungen prüfen. - Spannungsanhebung der U/f-Steuerung kontrollieren (p1310). - Stillstandsmessung zur Einstellung des Ständerwiderstands durchführen (p0350).
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.
A07960	Antrieb: Reibkennlinie fehlerhaft
Meldungsklasse:	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	KEINE
Ursache:	Die Reibkennlinie ist fehlerhaft. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1538: Das Reibmoment ist größer als das Maximum aus oben wirksamer Drehmomentgrenze (p1538) und Null. Daher wird der Ausgang der Reibkennlinie (r3841) auf diesen Wert begrenzt. 1539: Das Reibmoment ist kleiner als das Minimum aus unten wirksamer Drehmomentgrenze (p1539) und Null. Daher wird der Ausgang der Reibkennlinie (r3841) auf diesen Wert begrenzt. 3820 ... 3829: Fehlerhafte Parameternummer. Die in den Parametern für die Reibkennlinie eingetragenen Drehzahlen entsprechen nicht der folgenden Bedingung: $0.0 < p3820 < p3821 < \dots < p3829 \leq p0322$ oder $p1082$, wenn $p0322 = 0$ Daher wird der Ausgang der Reibkennlinie (r3841) zu Null gesetzt. 3830 ... 3839: Fehlerhafte Parameternummer. Die in den Parametern für die Reibkennlinie eingetragenen Drehmomente entsprechen nicht der folgenden Bedingung: $0 \leq p3830, p3831 \dots p3839 \leq p0333$ Daher wird der Ausgang der Reibkennlinie (r3841) zu Null gesetzt. Siehe auch: r3840 (Reibkennlinie Zustandswort)
Abhilfe:	Die Bedingungen für die Reibkennlinie erfüllen. Zu Warnwert = 1538: Oben wirksame Momentengrenzen überprüfen (z. B. im Feldschwächbereich). Zu Warnwert = 1539: Unten wirksame Momentengrenzen überprüfen (z. B. im Feldschwächbereich). Zu Warnwert = 3820 ... 3839: Die Bedingungen für die Einstellung der Parameter der Reibkennlinie erfüllen. Werden die Motordaten (z. B. die Maximaldrehzahl p0322) in der Inbetriebnahme (p0010 = 1, 3) geändert, so müssen die davon abhängigen technologischen Begrenzungen und Schwellwerte durch Anwahl von p0340 = 5 neu berechnet werden.

A07961	Antrieb: Reibkennlinie Record aktiviert
Meldungsklasse:	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	KEINE
Ursache:	Die automatische Aufnahme der Reibkennlinie ist aktiviert. Mit dem nächsten Einschaltbefehl wird die Aufnahme durchgeführt. Während der Aufnahme der Reibkennlinie ist das Speichern von Parameter nicht möglich (p0971, p0977).
Abhilfe:	Keine notwendig. Die Warnung verschwindet automatisch nach erfolgreicher Beendigung der Aufnahme der Reibkennlinie oder bei Deaktivierung der Aufnahme (p3845 = 0).

F07963	Antrieb: Reibkennlinie Record abgebrochen
Meldungsklasse:	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion:	AUS1
Quittierung:	SOFORT
Ursache:	Die Bedingung für die Aufnahme der Reibkennlinie sind nicht erfüllt. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 0046: Freigaben fehlen (r0046). 1082: Der größte anzufahrende Drehzahlwert (p3829) ist größer als die maximale Drehzahl (p1082). 1084: Der größte anzufahrende Drehzahlwert (p3829) ist größer als die maximale Drehzahl (r1084, p1083, p1085). 1087: Der größte anzufahrende Drehzahlwert (p3829) ist größer als die maximale Drehzahl (r1087, p1086, p1088). 1110: Reibkennlinie Aufnahme Richtung negativ angewählt (p3845) und Richtung negativ gesperrt (p1110). 1111: Reibkennlinie Aufnahme Richtung positiv angewählt (p3845) und Richtung positiv gesperrt (p1111). 1198: Reibkennlinie Aufnahme angewählt (p3845 > 0) und Richtung negativ (p1110) und positiv (p1111) gesperrt (r1198). 1300: Die Regelungsart (p1300) ist nicht auf Drehzahlregelung eingestellt. 1755: Bei geberloser Regelung (p1300 = 20) ist der kleinste anzufahrende Drehzahlwert (p3820) kleiner oder gleich der Umschaltdrehzahl gesteuerter Betrieb (p1755). 1910: Motordatenidentifikation aktiviert. 1960: Drehzahlregleroptimierung aktiviert. 3820 ... 3829: Drehzahl (p382x) nicht anfahrbar. 3840: Reibkennlinie fehlerhaft. 3845: Reibkennlinie Aufnahme abgewählt.
Abhilfe:	Die Bedingungen für die Aufnahme der Reibkennlinie erfüllen. Zu Störwert = 0046: - Fehlende Freigaben herstellen. Zu Störwert = 1082, 1084, 1087: - Den größten anzufahrenden Drehzahlwert (p3829) kleiner oder gleich der maximalen Drehzahl (p1082, r1084, r1087) wählen. - Drehzahlstützpunkte der Reibkennlinie neu berechnen (p0340 = 5). Zu Störwert = 1110: - Reibkennlinie Aufnahme Richtung positiv anwählen (p3845). Zu Störwert = 1111: - Reibkennlinie Aufnahme Richtung negativ anwählen (p3845). Zu Störwert = 1198: - Erlaubte Richtung freigeben (p1110, p1111, r1198). Zu Störwert = 1300: - Die Regelungsart (p1300) auf Drehzahlregelung einstellen (p1300 = 20, 21). Zu Störwert = 1755: - Bei geberloser Drehzahlregelung (p1300 = 20) den kleinsten anzufahrenden Drehzahlwert (p3820) größer als die Umschaltdrehzahl gesteuerter Betrieb (p1755) wählen. - Drehzahlstützpunkte der Reibkennlinie neu berechnen (p0340 = 5). Zu Störwert = 1910: - Motordatenidentifikation beenden (p1910).

Zu Störwert = 1960:

- Drehzahlregleroptimierung beenden (p1960).

Zu Störwert 3820 ... 3829:

- Last überprüfen bei Drehzahl p382x.

- Drehzahlsignal (r0063) auf Schwingung überprüfen bei Drehzahl p382x. Gegebenenfalls die Einstellungen des Drehzahlreglers überprüfen.

Zu Störwert = 3840:

- Reibkennlinie fehlerfrei machen (p3820 ... p3829, p3830 ... p3839, p3840).

Zu Störwert = 3845:

- Reibkennlinie Aufnahme aktivieren (p3845).

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, 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.

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).

Abhilfe: - Anstehende Störungen quittieren.

- Fehlende Freigaben herstellen.

Siehe auch: r0002 (Antrieb Betriebsanzeige), r0046 (Fehlende Freigaben)

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 Adaptionkreises erreicht.

4: Der Adaptionkreis 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 ... p1092, 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: Drehzahlregloptimierung 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. Das gemessene Trägheitsmoment ist kleiner als das 0.1-fache oder größer als das 500-fache voreingestellte Trägheitsmoment des Motors p0341.

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.

Zu Störwert = 11:

- Trägheitsmoment des Motors p0341 verkleinern (z. B. Faktor 0.2) oder vergrößern (z. B. Faktor 5) und Messung wiederholen.

Hinweis:

Die Identifikation des Trägheitsmoments kann über p1959.2 ausgeschaltet werden.

Siehe auch: p1959 (Drehende Messung Konfiguration)

F07985

Antrieb: Drehzahlregloptimierung (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 ... p1092, 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: $Z_n = V_{mot,nom} / \sqrt{3} / I_{mot,nom}$
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 parametrieren (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.
F08010 (N, A)	CU: 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 der Control Unit hat keine gewandelten Daten geliefert.
Abhilfe:	- Spannungsversorgung überprüfen. - Control Unit 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 Aktualisierungszeit in der Busprojektion (HW-Konfig) kontrollieren.
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).

4 Störungen und Warnungen

4.2 Liste der Störungen und Warnungen

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).

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).

A08564 PN/COMM BOARD: Syntaxfehler in Konfigurationsdatei
Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: In der ASCII-Konfigurationsdatei für das Communication Board Ethernet wurde ein Syntaxfehler erkannt. Die gespeicherte Konfiguration wurde nicht geladen.
Abhilfe: - PROFINET-Schnittstellen-Konfiguration (p8920 und folgende) richtigstellen und aktivieren (p8925 = 2).
Hinweis:
Die Konfiguration wird erst mit dem nächsten POWER ON wirksam!
- Station neu taufen (z. B. mit Inbetriebnahme-Software STARTER).
Siehe auch: p8925 (PN Schnittstellen-Konfiguration)

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 aktiviert 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), p8922 (PN Default Gateway), p8923 (PN Subnet Mask)
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:	<ul style="list-style-type: none">- 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:	<ul style="list-style-type: none">- Busleitung überprüfen.- Höhere Baudrate einstellen (p8622).- Bit Timing überprüfen und eventuell optimieren (p8623). Zu Warnwert = 2: <ul style="list-style-type: none">- 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: <ul style="list-style-type: none">- 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	PROFenergy Energiesparmodus aktiv
Meldungsklasse:	Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	KEINE
Ursache:	Der PROFenergy Energiesparmodus ist aktiv. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Mode ID des aktiven PROFenergy Energiesparmodus. Siehe auch: r5600 (Pe Energiesparmodus ID)

4 Störungen und Warnungen

4.2 Liste der Störungen und Warnungen

Abhilfe: Die Warnung wird automatisch mit Verlassen des Energiesparmodus zurückgenommen.
Hinweis:
Der Energiesparmodus wird nach folgenden Ereignissen verlassen:
- Das PROFlenergy Kommando End_Pause wird von der übergeordneten Steuerung empfangen.
- Die übergeordnete Steuerung ist in den Betriebszustand STOP gewechselt.
- Die PROFINET-Verbindung zur übergeordneten Steuerung ist abgebrochen.

A08802 PROFlenergy Inkrementalgebersversorgung 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 PROFlenergy Energiesparmodus nicht abgeschaltet werden, da er sonst seinen Lageistwert verlieren würde.

Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):

Gebernummer

Abhilfe: Die Warnung wird automatisch mit Verlassen des Energiesparmodus zurückgenommen.

Hinweis:

Der Energiesparmodus wird nach folgenden Ereignissen verlassen:

- Das PROFlenergy Kommando End_Pause wird von der übergeordneten Steuerung empfangen.
- Die übergeordnete Steuerung ist in den Betriebszustand STOP gewechselt.
- Die PROFINET-Verbindung zur übergeordneten Steuerung ist abgebrochen.

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).

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: Hochlauf rampe 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. <ul style="list-style-type: none"> - Unzureichende Lüftung, Lüfterausfall. - Überlast. - Umgebungstemperatur zu hoch. - Pulsfrequenz zu hoch. Störwert (r0949): Temperatur [1 Bit = 0.01 °C].
Abhilfe:	<ul style="list-style-type: none"> - 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 %). <ul style="list-style-type: none"> - Der zulässige Nennstrom des Leistungsteils wurde unzulässig lange überschritten. - Das zulässige Lastspiel wurde nicht eingehalten. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): I2t [100 % = 16384].
Abhilfe:	<ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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:	<ul style="list-style-type: none"> - 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.

F30012 Leistungsteil: Temperaturfühler Kühlkörper Drahtbruch

Meldungsklasse: Leistungselektronik gestört (5)
Reaktion: AUS1 (AUS2)
Quittierung: SOFORT
Ursache: Die Verbindung zu einem Temperaturfühler der Kühlkörper im Leistungsteil ist unterbrochen.
Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):
Bit 0: Baugruppenschacht (Elektronikeinschub)
Bit 1: Zuluft
Bit 2: Wechselrichter 1
Bit 3: Wechselrichter 2
Bit 4: Wechselrichter 3
Bit 5: Wechselrichter 4
Bit 6: Wechselrichter 5
Bit 7: Wechselrichter 6
Bit 8: Gleichrichter 1
Bit 9: Gleichrichter 2
Abhilfe: Setzen Sie sich mit dem Hersteller in Verbindung.

F30013 Leistungsteil: Temperaturfühler Kühlkörper Kurzschluss

Meldungsklasse: Leistungselektronik gestört (5)
Reaktion: AUS1 (AUS2)
Quittierung: SOFORT
Ursache: Der Temperaturfühler des Kühlkörpers im Leistungsteil ist kurzgeschlossen.
Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):
Bit 0: Baugruppenschacht (Elektronikeinschub)
Bit 1: Zuluft
Bit 2: Wechselrichter 1
Bit 3: Wechselrichter 2
Bit 4: Wechselrichter 3
Bit 5: Wechselrichter 4
Bit 6: Wechselrichter 5
Bit 7: Wechselrichter 6
Bit 8: Gleichrichter 1
Bit 9: Gleichrichter 2
Abhilfe: Setzen Sie sich mit dem Hersteller in Verbindung.

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 parametrierd. - 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: <ul style="list-style-type: none">- 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:	<ul style="list-style-type: none">- 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. <ul style="list-style-type: none">- Das zulässige Lastspiel wurde nicht eingehalten.- Unzureichende Lüftung, Lüfterausfall.- Überlast.- Umgebungstemperatur zu hoch.- Pulsfrequenz zu hoch. Siehe auch: r0037 (Leistungsteil Temperaturen)
Abhilfe:	<ul style="list-style-type: none">- 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. <ul style="list-style-type: none">- 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:	<p>Der Zwischenkreis des Leistungsteils konnte nicht innerhalb der erwarteten Zeit vorgeladen werden.</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. <p>Störwert (r0949, binär interpretieren): yyyyxxxx hex: yyyy = Zustand Leistungsteil</p> <ol style="list-style-type: none"> 0: Fehlerzustand (Warten auf AUS und Fehlerquittierung). 1: Wiedereinschaltsperr (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 Wiedereinschaltsperr. 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. <p>xxxx = Fehlende interne Freigaben Leistungsteil (invertiert bitcodiert, FFFF hex -> alle internen Freigaben vorhanden)</p> <p>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.</p>

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 parametrierd.
- 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.

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 parametrierd.
- 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 parametrierd.
- 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.

F30035 Leistungsteil: Übertemperatur Zuluft

Meldungsklasse:	Leistungselektronik gestört (5)
Reaktion:	AUS1 (AUS2)
Quittierung:	SOFORT
Ursache:	Die Zuluft im Leistungsteil hat den zulässigen Temperaturgrenzwert überschritten. Bei luftgekühlten Leistungsteilen liegt die Temperaturgrenze bei 55 °C. - Umgebungstemperatur zu hoch. - Unzureichende Lüftung, Lüfterausfall. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Temperatur [0.01 °C].
Abhilfe:	- Überprüfen, ob der Lüfter läuft. - Lüftermatten prüfen. - Prüfen, ob die Umgebungstemperatur im zulässigen Bereich liegt. Achtung: Diese Störung ist erst nach Unterschreiten der Warnschwelle für die Warnung A05002 quittierbar.

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.

F30037 Leistungsteil: Übertemperatur Gleichrichter

Meldungsklasse:	Leistungselektronik gestört (5)
Reaktion:	AUS2
Quittierung:	SOFORT
Ursache:	Die Temperatur im Gleichrichter des Leistungsteils hat den zulässigen Temperaturgrenzwert überschritten. - Unzureichende Lüftung, Lüfterausfall. - Überlast. - Umgebungstemperatur zu hoch. - Netzphasenausfall. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Temperatur [0.01 °C].
Abhilfe:	- Überprüfen, ob der Lüfter läuft. - Lüftermatten prüfen. - Prüfen, ob die Umgebungstemperatur im zulässigen Bereich ist. - Motorlast prüfen. - Netzphasen prüfen. Achtung: Diese Störung ist erst nach Unterschreiten der Warnschwelle für die Warnung A05004 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).

A30049	Leistungsteil: Innenraumlüfter defekt
Meldungsklasse:	Hilfsaggregat gestört (20)
Reaktion:	KEINE
Quittierung:	KEINE
Ursache:	Der Innenraumlüfter ist ausgefallen.
Abhilfe:	Den Innenraumlüfter prüfen und gegebenenfalls tauschen.

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 21.4 V 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.

F30055 Leistungsteil: Bremschopper Überstrom

Meldungsklasse: Bremssteller/Braking Module gestört (14)

Reaktion: AUS2

Quittierung: SOFORT

Ursache: Im Bremschopper ist ein Überstrom aufgetreten.

Abhilfe: - Prüfen, ob der Bremswiderstand einen Kurzschluss hat.
- Bei externem Bremswiderstand prüfen, ob der Widerstand eventuell zu klein dimensioniert wurde.

Hinweis:

Der Bremschopper wird nach Quittieren des Fehlers erst wieder bei Impulsfreigabe freigegeben.

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.

F30059 Leistungsteil: Innenraumlüfter defekt

Meldungsklasse: Hilfsaggregat gestört (20)

Reaktion: AUS2

Quittierung: SOFORT

Ursache: Der Innenraumlüfter des Leistungsteils ist ausgefallen und eventuell defekt.

Abhilfe: Den Innenraumlüfter prüfen und gegebenenfalls tauschen.

A30065 (F, N) Spannungsmesswerte nicht plausibel

Meldungsklasse: Leistungselektronik gestört (5)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Die Spannungsmessung liefert keine plausible Werte.

Warnwert (r2124, bitweise interpretieren):

Bit 1: Phase U.

Bit 2: Phase V.

Bit 3: Phase W.

Abhilfe: - Spannungsmessung deaktivieren (p0247.0 = 0).

- Fangen mit Spannungsmessung deaktivieren (p0247.5 = 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 parametrierd. - Motor hat einen Kurzschluss oder Erdschluss. - U/f-Betrieb: Hochlauftrapez zu klein eingestellt.

4 Störungen und Warnungen

4.2 Liste der Störungen und Warnungen

- 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 parametrierd.
- 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 (Teststopp) des Safety-Abschaltpfades auf 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). - Betroffenes Power Module austauschen. Zu Störwert = 9999: - Diagnose bei der anstehenden Störung F30611 durchführen. Hinweis: PM: Power Module 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 Diskrepanzzeit (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 fortlaufend Signalwechsel am F-DI mit Zeitabständen kleiner gleich der Diskrepanzzeit (p9650/p9850) aufgetreten.

- Es wurde über PROFIsafe fortlaufend STO (auch als Folgeaktion) mit Zeitabständen kleiner gleich der Diskrepanzzeit (p9650/p9850) an- und abgewählt.

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.

- Diskrepanzzeit überprüfen und eventuell vergrößern (p9650/p9850).

Zu Störwert = 1001, 1002:

- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).

Zu Störwert = 2000, 2001, 2002, 2003:

- Diskrepanzzeit überprüfen und eventuell vergrößern (p9650/p9850).

- Verdrahtung der F-DI überprüfen (Kontaktprobleme).

- Kontrolle der Ursachen für STO-Anwahl in r9772.

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)

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.
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. 2010: Freigabe sichere Bremsenansteuerung zwischen beiden Überwachungskanälen unterschiedlich (p9602 ungleich p9802). 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 = 2010:

- Freigabe der sicheren Bremsenansteuerung auf beiden Überwachungskanälen überprüfen (p9602 = p9802).

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. 28: Es wurde versucht, die Funktion "STO über Klemmen am Power Module" freizugeben, obwohl diese nicht unterstützt werden kann. 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. Zu Störwert = 28: - Leistungsteil mit der Eigenschaft "STO über Klemmen am Power Module" verwenden. Hinweis: F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang) 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.

4 Störungen und Warnungen

4.2 Liste der Störungen und Warnungen

- 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:

- Abhilfe:**
- Defekt vor dem letzten Hochlauf im System.
 - POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
 - Firmware auf neuere Version hochrüsten.
 - Hotline kontaktieren.
- Zu Störwert = 400000 hex:
- Sicherstellen, dass die Control Unit mit dem Power Module verbunden ist.

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).

A30788 **Teststop automatisch: Warten auf STO-Abwahl über SMM**

- Meldungsklasse:** Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Der automatische Teststop konnte nach dem Hochlauf noch nicht durchgeführt werden.
Mögliche Ursachen:

- Die Funktion STO ist über Safety Extended Functions angewählt.
 - Es steht eine Safety-Meldung an, die zum STO geführt hat.
- Abhilfe:**
- STO über Safety Extended Functions abwählen.
 - Ursache für anstehende Safety-Meldungen beheben und Meldungen quittieren.
- Nach Beseitigung der Ursache wird der automatische Teststop durchgeführt.

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: Zeitscheibenummer 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.

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 ein Analog-Digital-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: $R > 2120 \text{ Ohm}$).
2: Gemessener Widerstand zu klein (PTC: $R < 20 \text{ Ohm}$, KTY: $R < 50 \text{ Ohm}$).

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).

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.

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 aktiviert (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: Konsistenzfehler bei Einstellparametern**

Meldungsklasse: Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)

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 aktiviert werden, da bereits eine zyklische PROFINET-Verbindung besteht.

4: Keine zyklische PROFINET-Verbindung möglich, da DHCP aktiviert ist.

Hinweis:

DHCP: Dynamic Host Configuration Protocol

Siehe auch: p8920 (PN Name of Station), p8921 (PN IP Address), p8922 (PN Default Gateway), p8923 (PN Subnet Mask), p8924 (PN DHCP Mode)

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)

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.

Anhang

A

Inhalt

A.1	ASCII-Tabelle (darstellbare Zeichen)	626
A.2	Abkürzungsverzeichnis	629

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	Control Unit DC
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
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	Gerätstammdatei	Gerätstammdatei: 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	Identifizier	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
PFH	Probability of dangerous failure per hour	Durchschnittliche Wahrscheinlichkeit eines gefahrbringenden Ausfalls pro Stunde
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
PMSM	Permanent-magnet synchronous motor	Permanentmagneterregter Synchronmotor
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
REL	Reluctance motor textile	Reluktanzmotor Textil
RESM	Reluctance synchronous motor	Synchronreluktanzmotor
RFG	Ramp-Function Generator	Hochlaufgeber

Abkürzung	Ableitung der Abkürzung	Bedeutung
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
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
SESM	Separately-excited synchronous motor	Fremderregter Synchronmotor
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

Abkürzung	Ableitung der Abkürzung	Bedeutung
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
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-Logik	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

Abkürzung	Ableitung der Abkürzung	Bedeutung
W		
WEA	Wiedereinschaltautomatik	Wiedereinschaltautomatik
WZM	Werkzeugmaschine	Werkzeugmaschine
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), 368
- 1021
 - Erläuterung der Symbole (Teil 2), 369
- 1022
 - Erläuterung der Symbole (Teil 3), 370
- 1030
 - Umgang mit BICO-Technik, 371
- 2201
 - Anschlussübersicht, 373
- 2221
 - Digitaleingänge potenzialgetrennt (DI 0 ... DI 5), 374
- 2241
 - Digitalausgänge (DO 0 ... DO 1), 375
- 2250
 - Analogeingang 0 (AI 0), 376
- 2255
 - Analogeingänge Digitaleingänge (DI 11), 377
- 2260
 - Analogausgang 0 (AO 0), 378
- 2272
 - Zweidrahtsteuerung, 379
- 2273
 - Dreidrahtsteuerung, 380
- 2381
 - Steuerbefehle und Abfragebefehle, 382
- 2382
 - Zustände, 383
- 2401
 - Übersicht PROFIdrive / PROFIBUS, 385
- 2410
 - PROFIBUS (PB) / PROFINET (PN), Adressen und Diagnose, 386
- 2420
 - Telegramme und Prozessdaten (PZD), 387
- 2440
 - PZD-Empfangssignale Verschaltung, 388
- 2441
 - STW1 Steuerwort-Verschaltung (p2038 = 2), 389
- 2442
 - STW1 Steuerwort-Verschaltung (p2038 = 0), 390
- 2446
 - STW3 Steuerwort-Verschaltung, 391
- 2450
 - PZD-Sendesignale Verschaltung, 392
- 2451
 - ZSW1 Zustandswort-Verschaltung (p2038 = 2), 393
- 2452
 - ZSW1 Zustandswort-Verschaltung (p2038 = 0), 394
- 2456
 - ZSW3 Zustandswort-Verschaltung, 395
- 2468
 - Empfangstelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999), 396
- 2470
 - Sendetelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999), 397
- 2501
 - Steuerwort Ablaufsteuerung, 412
- 2503
 - Zustandswort Ablaufsteuerung, 413
- 2505
 - Steuerwort Sollwertkanal, 414
- 2510
 - Zustandswort 1 (r0052), 415
- 2511
 - Zustandswort 2 (r0053), 416
- 2512
 - Steuerwort 1 (r0054), 417
- 2513
 - Steuerwort 2 (r0055), 418
- 2522
 - Zustandswort Drehzahlregler, 419
- 2526
 - Zustandswort Regelung, 420
- 2530
 - Zustandswort Stromregelung, 421
- 2534
 - Zustandswort Überwachungen 1, 422
- 2536
 - Zustandswort Überwachungen 2, 423
- 2537
 - Zustandswort Überwachungen 3, 424
- 2546
 - Steuerwort Störungen/Warnungen, 425
- 2548
 - Zustandswort Störungen/Warnungen 1 und 2, 426
- 2610
 - Ablaufsteuerung - Steuerwerk, 427
- 2634
 - Ablaufsteuerung - Fehlende Freigaben, 428

- 2701
 - Einfache Bremsensteuerung, 430
- 2800
 - Parametermanager, 432
- 2802
 - Überwachungen und Störungen/Warnungen, 433
- 2804
 - Zustandsworte, 434
- 2810
 - STO, Safe Torque Off, 435
- 2813
 - F-DI, Fail-safe Digital Input, 436
- 2915
 - Standardtelegramme, 438
- 3001
 - Übersicht Sollwertkanal, 440
- 3010
 - Drehzahlfest Sollwerte, Binärauswahl (p1016 = 2), 441
- 3011
 - Drehzahlfest Sollwerte, Direktauswahl (p1016 = 1), 442
- 3020
 - Motorpotenziometer, 443
- 3030
 - Haupt-/Zusatzsollwert, Sollwertskalierung, Tippen, 444
- 3040
 - Richtungsbegrenzung und Richtungsumkehr, 445
- 3050
 - Ausblendbänder und Drehzahlbegrenzungen, 446
- 3070
 - Erweiterter Hochlaufgeber, 447
- 6019
 - Applikationsklassen (p0096), Übersicht, 449
- 6020
 - Drehzahlregelung und Bildung der Momentengrenzen, Übersicht, 450
- 6030
 - Drehzahlsollwert, Beschleunigungsmodell, 451
- 6035
 - Trägheitsmomentschätzer, 452
- 6040
 - Drehzahlregler, 453
- 6060
 - Momentensollwert, 454
- 6220
 - Vdc_max-Regler und Vdc_min-Regler (Vektorregelung), 455
- 6300
 - U/f-Steuerung, Übersicht, 456
- 6301
 - U/f-Kennlinie und Spannungsanhebung, 457
- 6310
 - Resonanzdämpfung und Schlupfkompensation (U/f), 458
- 6320
 - Vdc_max-Regler (U/f), 459
- 6490
 - Drehzahlregelung Konfiguration, 460
- 6630
 - Obere/Untere Momentengrenze, 461
- 6640
 - Strom-/Leistungs-/Momentengrenzen, 462
- 6700
 - Stromregelung, Übersicht, 463
- 6710
 - Stromsollwertfilter, 464
- 6714
 - Iq- und Id-Regler, 465
- 6721
 - Id-Sollwert (PMSM, p0300 = 2), 466
- 6722
 - Feldschwächkennlinie, Flusssollwert (ASM, p0300 = 1), 467
- 6723
 - Feldschwächregler, Flussregler, Id-Sollwert (ASM, p0300 = 1), 468
- 6724
 - Feldschwächregler (PMSM, p0300 = 2), 469
- 6730
 - Schnittstelle zum Power Module (ASM, p0300 = 1), 470
- 6731
 - Schnittstelle zum Power Module (PMSM, p0300 = 2), 471
- 6799
 - Anzeigesignale, 472
- 6820
 - Drehzahlregelung und Bildung der Momentengrenzen, Übersicht (p0096 = 2), 480
- 6821
 - Stromregelung, Übersicht (p0096 = 2), 481
- 6822
 - Drehzahlsollwert, Vorsteuersymmetrierung, Beschleunigungsmodell (p0096 = 2), 482
- 6823
 - Trägheitsmomentschätzer (p0096 = 2), 483
- 6824
 - Drehzahlregler mit Kp_n-/Tn_n-Adaption (p0096 = 2), 484
- 6826
 - Momentensollwert (p0096 = 2), 485
- 6827
 - Vdc_max-Regler und Vdc_min-Regler (p0096 = 2), 486

- 6828
Strom-/Leistungs-/Momentengrenzen (p0096 = 2),
487
- 6832
Stromsollwertfilter (p0096 = 2), 488
- 6833
Iq- und Id-Regler (p0096 = 2), 489
- 6836
Id-Sollwert (PMSM, p0300 = 2xx, p0096 = 2), 490
- 6837
Feldschwächkennlinie, Flusssollwert (ASM,
p0300 = 1, p0096 = 2), 491
- 6838
Feldschwächregler, Flussregler, Id-Sollwert (ASM,
p0300 = 1, p0096 = 2), 492
- 6839
Feldschwächregler (PMSM, p0300 = 2xx,
p0096 = 2), 493
- 6841
Schnittstelle zum Power Module (ASM, p0300 = 1,
p0096 = 2), 494
- 6842
Schnittstelle zum Power Module (PMSM,
p0300 = 2xx, p0096 = 2), 495
- 6850
U/f-Steuerung, Übersicht (p0096 = 1), 474
- 6851
U/f-Kennlinie und Spannungsanhebung (p0096 = 1),
475
- 6853
Resonanzdämpfung und Schlupfkompensation (U/f)
(p0096 = 1), 476
- 6854
Vdc_max-Regler (p0096 = 1), 477
- 6856
Schnittstelle zum Power Module (ASM, p0300 = 1,
p0096 = 1), 478
- 7017
Gleichstrombremsung (p0300 = 1), 497
- 7950
Festwerte, Binärauswahl (p2216 = 2), 499
- 7951
Festwerte, Direktauswahl (p2216 = 1), 500
- 7954
Motorpotenziometer, 501
- 7958
Regelung, 502
- 8005
Übersicht Signale und Überwachungsfunktionen,
504
- 8010
Drehzahlmeldungen 1, 505
- 8011
Drehzahlmeldungen 2, 506
- 8012
Drehmomentmeldungen, Motor blockiert/gekippt,
507
- 8016
Thermische Überwachung Motor, 508
- 8017
Thermisches Motormodelle, 509
- 8019
Thermische Überwachung Leistungsteil, 510
- 8020
Überwachungsfunktionen 1, 511
- 8021
Überwachungsfunktionen 2, 512
- 8050
Übersicht Diagnose, 514
- 8060
Störpuffer, 515
- 8065
Warnpuffer, 516
- 8070
Störungen/Warnungen Triggerwort (r2129), 517
- 8075
Störungen/Warnungen Konfiguration, 518
- 8560
Befehlsdatensätze (Command Data Set, CDS), 520
- 8565
Antriebsdatensätze (Drive Data Set, DDS), 521
- 9204
Empfangstelegramm Freies PDO Mapping
(p8744 = 2), 399
- 9206
Empfangstelegramm Predefined Connection Set
(p8744 = 1), 400
- 9208
Sendetelegramm Freies PDO Mapping (p8744 = 2),
401
- 9210
Sendetelegramm Predefined Connection Set
(p8744 = 1), 402
- 9220
Steuerwort CANopen, 403
- 9226
Zustandswort CANopen, 404
- 9310
Konfiguration, Adressen und Diagnose, 406
- 9342
STW1 Steuerwort-Verschaltung, 407
- 9352
ZSW1 Zustandswort-Verschaltung, 408
- 9360
Empfangstelegramm Freie Verschaltung über BICO
(p0922 = 999), 409
- 9370
Sendetelegramm Freie Verschaltung über BICO
(p0922 = 999), 410

A

Abhängigkeit (Parameter), 21
Abkürzungsverzeichnis, 629
Allgemeines
 zu Funktionspläne, 367
 zu Parametern, 12
 zu Störungen und Warnungen, 524
Analogausgänge, 372
Analogeingänge, 372
Änderbar (Parameter), 17
Antriebsdatensätze, 519
Anzeige
 Störungen, 524
 Warnungen, 524
ASCII-Tabelle, 626
AUS1, 525
AUS1_VERZÖGERT, 525
AUS2, 525
AUS3, 526
Ausblendbänder, 439
Axxxx, 528

B

Befehlsdatensätze, 519
Beobachtungsparameter, 13
Berechnet, 15
Beschreibung (Parameter), 20
BI, Binektoreingang, 14
BICO-Technik, 371
Binector
 Input (BI), 14
 Output (BO), 14
Bitfeld (Parameter), 21
BO, Binektorausgang, 14
Bremsensteuerung, 429

C

CANopen, 398, 405
CDS, Befehlsdatensatz (Command Data Set), 18, 519, 520
CI, Konnektoreingang, 14
CO, Konnektorausgang, 14
CO/BO, Konnektor-/Binektorausgang, 14
Connector
 Input (CI), 14
 Output (CO), 14
Cxxxxx, 528

D

Data Set, 519
 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, 519

 Antriebsdatensatz, 18
 Befehlsdatensatz, 18
 Geberdatensatz, 18
 Leistungsteildatensatz, 18
 Motordatensatz, 18

Datentyp (Parameter), 16

DCBREMSE, 526

DDS, Antriebsdatensatz (Drive Data Set), 18, 519

DDS, Antriebsdatensätze (Drive Data Set), 521

Digitalausgänge, 372

Digitaleingänge, 372

Drehmomentmeldungen, 503

Drehrichtungsbegrenzung, 439

Drehrichtungsumschaltung, 439

Drehzahlfest Sollwerte, 439

Drehzahlmeldungen, 503

Drehzahlregelung

 Vektor, 448

 Vektor (Dynamic Drive Control), 479

 Vektor (Standard Drive Control), 473

Dynamischer Index (Parameter), 18

E

EDS, Geberdatensatz (Encoder Data Set), 18

Ein-/Ausgangsklemmen, 372

 Analogeingänge, 372

 Digitaleingänge, 372

Einheit (Parameter), 18

Einstellparameter, 13

F

Festwerte, 499, 500

Folgeparameter, 13

Freie Verschaltung über BICO, 381, 384

Funktionsplan (Parameter), 19

Funktionspläne Allgemeines

 Erläuterung der Symbole (Teil 1), 368

 Erläuterung der Symbole (Teil 2), 369

 Erläuterung der Symbole (Teil 3), 370

 Umgang mit BICO-Technik, 371

Funktionspläne Bremsensteuerung

 Einfache Bremsensteuerung, 430

Funktionspläne CANopen

 Empfangstelegramm Freies PDO Mapping

 (p8744 = 2), 399

 Empfangstelegramm Predefined Connection Set

 (p8744 = 1), 400

 Sendetelegramm Freies PDO Mapping (p8744 = 2), 401

 Sendetelegramm Predefined Connection Set

 (p8744 = 1), 402

 Steuerwort CANopen, 403

 Zustandswort CANopen, 404

- Funktionspläne Datensätze
 - Antriebsdatensätze (Drive Data Set, DDS), 521
 - Befehlsdatensätze (Command Data Set, CDS), 520
- Funktionspläne Diagnose
 - Störpuffer, 515
 - Störungen/Warnungen Konfiguration, 518
 - Störungen/Warnungen Triggerwort (r2129), 517
 - Übersicht, 514
 - Warnpuffer, 516
- Funktionspläne Dynamic Drive Control
 - Drehzahlregelung und Bildung der Momentengrenzen, Übersicht (p0096 = 2), 480
 - Drehzahlregler mit Kp_n-/Tn_n-Adaption (p0096 = 2), 484
 - Drehzahlsollwert, Vorsteuersymmetrierung, Beschleunigungsmodell (p0096 = 2), 482
 - Feldschwächkennlinie, Flusssollwert (ASM, p0300 = 1, p0096 = 2), 491
 - Feldschwächregler (PMSM, p0300 = 2xx, p0096 = 2), 493
 - Feldschwächregler, Flussregler, Id-Sollwert (ASM, p0300 = 1, p0096 = 2), 492
 - Id-Sollwert (PMSM, p0300 = 2xx, p0096 = 2), 490
 - Iq- und Id-Regler (p0096 = 2), 489
 - Momentensollwert (p0096 = 2), 485
 - Schnittstelle zum Power Module (ASM, p0300 = 1, p0096 = 2), 494
 - Schnittstelle zum Power Module (PMSM, p0300 = 2xx, p0096 = 2), 495
 - Strom-/Leistungs-/Momentengrenzen (p0096 = 2), 487
 - Stromregelung, Übersicht (p0096 = 2), 481
 - Stromsollwertfilter (p0096 = 2), 488
 - Trägheitsmomentschätzer (p0096 = 2), 483
 - Vdc_max-Regler und Vdc_min-Regler (p0096 = 2), 486
- Funktionspläne Ein-/Ausgangsklemmen
 - Analogausgang 0 (AO 0), 378
 - Analogeingang 0 (AI 0), 376
 - Analogeingänge Digitaleingänge (DI 11), 377
 - Anschlussübersicht, 373
 - Digitalausgänge (DO 0 ... DO 1), 375
 - Digitaleingänge potenzialgetrennt (DI 0 ... DI 5), 374
 - Dreidrahtsteuerung, 380
 - Zweidrahtsteuerung, 379
- Funktionspläne Feldbus-Schnittstelle
 - Empfangstelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999), 409
 - Konfiguration, Adressen und Diagnose, 406
 - Sendetelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999), 410
 - STW1 Steuerwort-Verschaltung, 407
 - ZSW1 Zustandswort-Verschaltung, 408
- Funktionspläne Interne Steuer-/Zustandsworte
 - Ablaufsteuerung - Fehlende Freigaben, 428
 - Ablaufsteuerung - Steuerwerk, 427
 - Steuerwort Ablaufsteuerung, 412
 - Steuerwort Sollwertkanal, 414
 - Steuerwort Störungen/Warnungen, 425
 - Steuerwort 1 (r0054), 417
 - Steuerwort 2 (r0055), 418
 - Zustandswort Ablaufsteuerung, 413
 - Zustandswort Drehzahlregler, 419
 - Zustandswort Regelung, 420
 - Zustandswort Störungen/Warnungen 1 und 2, 426
 - Zustandswort Stromregelung, 421
 - Zustandswort Überwachungen 1, 422
 - Zustandswort Überwachungen 2, 423
 - Zustandswort Überwachungen 3, 424
 - Zustandswort 1 (r0052), 415
 - Zustandswort 2 (r0053), 416
- Funktionspläne PROFIdrive
 - Empfangstelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999), 396
 - PROFIBUS (PB) / PROFINET (PN), Adressen und Diagnose, 386
 - PZD-Empfangssignale Verschaltung, 388
 - PZD-Sendesignale Verschaltung, 392
 - Sendetelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999), 397
 - STW1 Steuerwort-Verschaltung (p2038 = 0), 390
 - STW1 Steuerwort-Verschaltung (p2038 = 2), 389
 - STW3 Steuerwort-Verschaltung, 391
 - Telegramme und Prozessdaten (PZD), 387
 - Übersicht, 385
 - ZSW1 Zustandswort-Verschaltung (p2038 = 0), 394
 - ZSW1 Zustandswort-Verschaltung (p2038 = 2), 393
 - ZSW3 Zustandswort-Verschaltung, 395
- Funktionspläne PROFienergy
 - Steuerbefehle und Abfragebefehle, 382
 - Zustände, 383
- Funktionspläne Safety Integrated Basic Functions
 - F-DI, Fail-safe Digital Input, 436
 - Parametermanager, 432
 - STO, Safe Torque Off, 435
 - Überwachungen und Störungen/Warnungen, 433
 - Zustandsworte, 434
- Funktionspläne Safety Integrated PROFIsafe
 - Standardtelegramme, 438
- Funktionspläne Signale und Überwachungsfunktionen
 - Drehmomentmeldungen, Motor blockiert/gekippt, 507
 - Drehzahlmeldungen 1, 505
 - Drehzahlmeldungen 2, 506
 - Thermische Motormodelle, 509
 - Thermische Überwachung Leistungsteil, 510
 - Thermische Überwachung Motor, 508

- Überwachungsfunktionen 1, 511
 - Überwachungsfunktionen 2, 512
 - Funktionspläne Signale und Überwachungsfunktionen
 - Übersicht, 504
 - Funktionspläne Sollwertkanal
 - Auslenkbänder und Drehzahlbegrenzungen, 446
 - Drehzahlfest Sollwerte, Binärauswahl (p1016 = 2), 441
 - Drehzahlfest Sollwerte, Direktauswahl (p1016 = 1), 442
 - Haupt-/Zusatz Sollwert, Sollwertskalierung, Tippen, 444
 - Hochlaufgeber (erweitert), 447
 - Motorpotenziometer, 443
 - Richtungsbegrenzung und Richtungsumkehr, 445
 - Übersicht, 440
 - Funktionspläne Standard Drive Control
 - Resonanzdämpfung und Schlupfkompensation (U/f) (p0096 = 1), 476
 - Schnittstelle zum Power Module (ASM, p0300 = 1, p0096 = 1), 478
 - U/f-Kennlinie und Spannungsanhebung (p0096 = 1), 475
 - U/f-Steuerung, Übersicht (p0096 = 1), 474
 - Vdc_max-Regler (p0096 = 1), 477
 - Funktionspläne Technologiefunktionen
 - Gleichstrombremsung (p0300 = 1), 497
 - Funktionspläne Technologieregler
 - Festwerte, Binärauswahl (p2216 = 2), 499
 - Festwerte, Direktauswahl (p2216 = 1), 500
 - Motorpotenziometer, 501
 - Regelung, 502
 - Funktionspläne Vektorregelung
 - Anzeigesignale, 472
 - Applikationsklassen (p0096), Übersicht, 449
 - Drehzahlregelung Konfiguration, 460
 - Drehzahlregelung und Bildung der Momentengrenzen, Übersicht, 450
 - Drehzahlregler, 453
 - Drehzahl Sollwert, Beschleunigungsmodell, 451
 - Feldschwächkennlinie, Fluss Sollwert (ASM, p0300 = 1), 467
 - Feldschwächregler (PMSM, p0300 = 2), 469
 - Feldschwächregler, Flussregler, Id-Sollwert (ASM, p0300 = 1), 468
 - Id-Sollwert (PMSM, p0300 = 2), 466
 - Iq- und Id-Regler, 465
 - Momentensollwert, 454
 - Obere/Untere Momentengrenze, 461
 - Resonanzdämpfung und Schlupfkompensation (U/f), 458
 - Schnittstelle zum Power Module (ASM, p0300 = 1), 470
 - Schnittstelle zum Power Module (PMSM, p0300 = 2), 471
 - Strom-/Leistungs-/Momentengrenzen, 462
 - Stromregelung, Übersicht, 463
 - Stromsollwertfilter, 464
 - Trägheitsmomentschätzer, 452
 - U/f-Kennlinie und Spannungsanhebung, 457
 - U/f-Steuerung, Übersicht, 456
 - Vdc_max-Regler (U/f), 459
 - Vdc_max-Regler und Vdc_min-Regler, 455
 - Fxxxx, 528
- G**
- GEBER, 526
 - Gleichstrombremsung, 497
- H**
- Herstellerspezifische Telegramme, 387
 - Hochlaufgeber, 439
- I**
- IASC, 526
 - Index
 - Parameter, 13
 - Index (Parameter), 20
 - Industrial Security, 9
 - Interne Steuer-/Zustandsworte, 411
- K**
- Konfigurieren von Meldungen, 513
- L**
- Lastüberwachung, 503
 - Liste
 - Abkürzungen, 629
 - Antriebsdatensätze, 343
 - ASCII-Tabelle, 626
 - Befehlsdatensätze, 342
 - Binektorausgänge (BO-Parameter), 352
 - Binektoreingänge (BI-Parameter), 350
 - Geberdatensätze, 349
 - Konnektor-/Binektorausgänge (CO/BO-Parameter), 355
 - Konnektorausgänge (CO-Parameter), 352
 - Konnektoreingänge (CI-Parameter), 351
 - Leistungsteildatensätze, 349
 - Meldungsbereiche, 533
 - Motordatensätze, 347
 - Parameter alle, 25
 - Parameter für Schnellenbetriebnahme, 358
 - Parameter für Schreibschutz und Know-how-Schutz, 356
 - Parameterbereiche, 22
 - Störungen und Warnungen, 535

M

MDS, Motordatensatz (Motor Data Set), 18
 Meldungen, 503
 Meldungsklasse, 529
 Meldungspuffer, 513
 Motorpotenziometer, 439, 501

N

Name
 Störung, 529
 Warnung, 529
 Normierung, 17
 Nummer
 Parameter, 13
 Störung, 528
 Warnung, 528
 Nummernbereich
 Parameter, 22
 Störungen, 533
 Warnungen, 533

P

Parameter
 Abhängigkeit, 21
 Änderbar, 17
 Antriebsdatensätze, 343
 Befehlsdatensätze, 342
 Berechnet, 15
 Beschreibung, 20
 Bitfeld, 21
 Datentyp, 16
 Dynamischer Index, 18
 Einheitengruppe, 18
 Einheitenwahl, 18
 Empfehlung, 20
 Folgeparameter, 13
 Funktionsplan, 19
 Geberdatensätze, 349
 Index, 13, 20
 Kurzname, 14
 Langname, 14
 Leistungsteildatensätze, 349
 Liste aller Parameter, 25
 Liste der Binektorausgänge, 352
 Liste der Binektoreingänge, 350
 Liste der Konnektor-/Binektorausgänge, 355
 Liste der Konnektorausgänge, 352
 Liste der Konnektoreingänge, 351
 Liste für Schnellinbetriebnahme, 358
 Motordatensätze, 347
 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, 381, 384

PROFIdrive, 381, 384

PROFINET, 381, 384

Prozessdaten, 381, 384

pxxxx, 13

Q

Quittierung
 Einstellbar, 532
 IMPULSSPERRE, 527
 POWER ON, 527
 SOFORT, 527
 Standardmäßig, 532

R

Reaktion bei Störungen, 525

Regelung

 Technologieregler, 502

 Vektor, 448

 Vektor (Dynamic Drive Control), 479

 Vektor (Standard Drive Control), 473

Rücksetzen Störungen, 532

rxxxx, 13

S

Safety Integrated
 Basic Functions, 431, 437
 Extended Functions, 431, 437
 Schnellinbetriebnahme (Parameter), 358
 Sicherheitshinweise
 allgemein, 8
 grundlegend, 7
 Industrial Security, 9
 Sicherheitstechnische Hinweise (Parameter), 21
 Signale, 503
 Sollwertkanal, 439
 Standardtelegramme, 387
 Steuerworte, 381, 384
 Steuerworte intern, 411
 STOP2, 526
 Störpuffer, 513
 Aufbau, 515
 Störung
 Abhilfe, 533
 Allgemeines, 524
 Anzeige, 524
 Erklärung zur Liste, 528
 Fehlerort, 529
 Liste aller Störungen, 535
 Meldungsklasse, 529
 Name, 529

Nummer, 528
Nummernbereich, 533
Quittierung, 527, 532
Störreaktion, 525, 532
Unterschied zur Warnung, 524
Ursache, 532
Störwert, 532

T
Technologiefunktionen, 496
Technologieregler, 498
Telegramme, 381, 384
Temperatursauswertung, 372
Thermische Überwachungen, 503
Tippen, 439, 444
Triggern auf Meldungen (r2129), 513

U
Überwachungen, 503

V
Vektorregelung
 Inhaltsverzeichnis, 448
Vektorregelung (Dynamic Drive Control)
 Inhaltsverzeichnis, 479
Vektorregelung (Standard Drive Control)
 Inhaltsverzeichnis, 473
Version
 Liste aller Parameter, 25
 Liste der Störungen und Warnungen, 535

Verzeichnis
 Abkürzungsverzeichnis, 629
 ASCII-Tabelle, 626
 Index, 639
 Inhaltsverzeichnis Funktionspläne, 362
 Inhaltsverzeichnis gesamt, 5

W

Wandler
 Konnektor-Binektor, 396
Warnpuffer, 513
Warnung
 Abhilfe, 533
 Allgemeines, 524
 Anzeige, 524
 Erklärung zur Liste, 528
 Fehlerort, 529
 Liste aller Warnungen, 535
 Meldungsklasse, 529
 Name, 529
 Nummer, 528
 Nummernbereich, 533
 Unterschied zur Störung, 524
 Ursache, 532
Warnwert, 532
Werkseinstellung, 20
Werte (Parameter), 20

Z

Zustandsworte, 381, 384
 intern, 411

Siemens AG
Digital Factory
Motion Control
Postfach 3180
91050 ERLANGEN
DEUTSCHLAND

Änderungen vorbehalten
© Siemens AG 2014 - 2015

Für weitere Info zu
SINAMICS G120C
den QR-Code
scannen.



www.siemens.com/sinamics-g120c