



Control Unit

CU240S
CU240S DP
CU240S DP-F

Software-Version 2.0



SINAMICS

G120

SIEMENS

SIEMENS

SINAMICS

SINAMICS G120 Control Units CU240S

Listenhandbuch

Software-Version V2.0

04/2006
A5E00807461A

Parameter

1

Funktionspläne

2

Fehlermeldungen und
Alarme

3

Abkürzungen

4

Sicherheitshinweise

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

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

Vorsicht

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

Achtung

bedeutet, dass ein unerwünschtes Ergebnis oder Zustand eintreten kann, wenn der entsprechende Hinweis nicht beachtet wird.

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 zugehörige Gerät/System darf nur in Verbindung mit dieser Dokumentation eingerichtet und betrieben werden. Inbetriebsetzung und Betrieb eines Gerätes/Systems dürfen nur von qualifiziertem Personal vorgenommen werden. Qualifiziertes Personal im Sinne der sicherheitstechnischen Hinweise dieser Dokumentation sind Personen, die die Berechtigung haben, Geräte, Systeme und Stromkreise gemäß den Standards der Sicherheitstechnik in Betrieb zu nehmen, zu erden und zu kennzeichnen.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Beachten Sie Folgendes:



Warnung

Das Gerät darf nur für die im Katalog und in der technischen Beschreibung vorgesehenen Einsatzfälle und nur in Verbindung mit von Siemens empfohlenen bzw. zugelassenen Fremdgeräten und -komponenten verwendet werden. Der einwandfreie und sichere Betrieb des Produktes setzt sachgemäßen Transport, sachgemäße Lagerung, Aufstellung und Montage sowie sorgfältige Bedienung und Instandhaltung voraus.

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	Parameter.....	7
1.1	Einführung zu den Parametern.....	7
1.2	Schnellinbetriebnahme (P0010 = 1)	11
1.3	Befehls- und Antriebsdatensätze - Übersicht	12
1.4	Parameter Binektor-Eingänge.....	16
1.5	Parameter Konnektor-Eingänge	17
1.6	Parameter Binektor-Ausgänge.....	17
1.7	Parameter Konnektor-Ausgänge	18
1.8	Parameter Konnektor/Binektor-Ausgänge	19
1.9	Parameterliste	20
2	Funktionspläne	363
3	Fehlermeldungen und Alarme.....	411
4	Abkürzungen	435

1

Parameter

1.1 Einführung zu den Parametern

Die Parameterbeschreibung hat folgendes Aussehen:

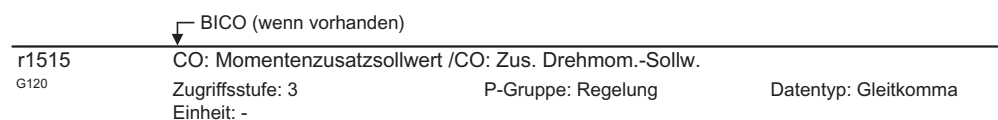


Bild 1-1 Leseparameter

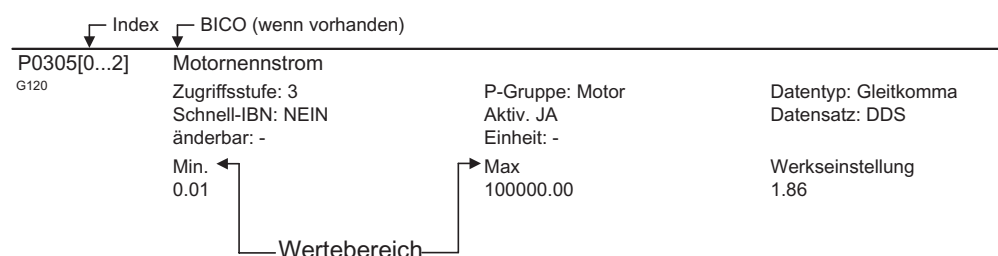


Bild 1-2 Schreibparameter

Parameternummer

Gibt die jeweilige Parameternummer an. Die verwendeten Zahlen bestehen aus vier Ziffern im Bereich von 0000 bis 9999. Zahlen mit einem vorangestellten "r" zeigen an, dass der Parameter "schreibgeschützt" ist und einen bestimmten Wert anzeigt, jedoch nicht direkt durch Angabe eines anderen Wertes über diese Parameternummer geändert werden kann (in solchen Fällen werden bei "Einheit", "Min", "Def" und "Max" in der Kopfzeile der Parameterbeschreibung Gedankenstriche "-" eingegeben).

Alle anderen Parameter beginnen mit einem "P". Die Werte dieser Parameter können in dem Bereich, der durch die Einstellungen "Min" und "Max" in der Kopfzeile angegeben wird, direkt geändert werden.

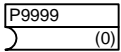
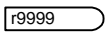
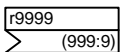
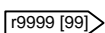
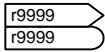
[Index] gibt an, dass der Parameter indiziert ist, und wieviele Indizes zur Verfügung stehen.

Parametertext (Langname/Kurzname)

Gibt den Namen des jeweiligen Parameters an.

Bestimmte Parameternamen enthalten folgende abgekürzte Präfixe: BI, BO, CI und CO gefolgt von einem Doppelpunkt.

Diese Abkürzungen haben folgende Bedeutungen:

BI	=		Binektor-Eingang, d.h. der Parameter wählt die Quelle eines binären Signals
BO	=		Binektor-Ausgang, d.h. der Parameter verbindet sich als ein binäres Signal
CI	=		Konnektor-Eingang, d.h. der Parameter wählt die Quelle eines analogen Signals
CO	=		Konnektor-Ausgang, d.h. der Parameter verbindet sich als ein analoges Signal
CO/BO	=		Konnektor/Binektor-Ausgang, d.h. der Parameter verbindet sich als analoges Signal und/oder als ein binäres Signal

Um BICO verwenden zu können, benötigen Sie Zugriff auf die gesamte Parameterliste. Auf dieser Ebene sind viele neue Parametereinstellungen möglich, einschließlich der BICO-Funktionalität. BICO-Funktionalität ist eine andere, flexiblere Art, Eingangs- und Ausgangsfunktionen einzustellen und zu kombinieren. Sie kann in den meisten Fällen in Verbindung mit den einfachen Stufe-2-Einstellungen verwendet werden.

Das BICO-System ermöglicht es, komplexe Funktionen zu programmieren. Boolesche und mathematische Beziehungen können zwischen Eingängen (digitalen, analogen, seriellen etc.) und Ausgängen (Umrichterstrom, Frequenz, Analogausgang, Relais, etc.) eingerichtet werden.

Zugriffsstufe (nur bei Zugriff mit Operator Panel (OP))

Gibt die Stufen des Benutzerzugriffs an. Es gibt vier Zugriffsstufen: Standard, Extended, Expert und Service. Die Anzahl der Parameter, die in der funktionalen Gruppe angezeigt werden, hängt von der in P0003 eingestellten Zugriffsstufe ab (Benutzer-Zugriffsstufe).

P-Gruppe (nur bei Zugriff mit Operator Panel (OP))

Gibt die funktionale Gruppe des jeweiligen Parameters an.

Hinweis

Parameter P0004 (Parameterfilter) dient beim Zugriff auf Parameter, gemäß der ausgewählten funktionalen Gruppe als Filter.

Datentyp

Die verfügbaren Datentypen sind in der Tabelle unten aufgelistet.

Zeichen	Bedeutung
U16	16-Bit ohne Vorzeichen
U32	32-Bit ohne Vorzeichen
I16	16-Bit Ganzzahl
I32	32-Bit Ganzzahl
Floating Point	Gleitkommazahl

Schnell-IBN

Gibt an, ob (Ja oder Nein) ein Parameter nur während einer Schnellinbetriebnahme geändert werden kann, d.h. wenn P0010 (Parametergruppen für die Inbetriebnahme) auf 1 eingestellt ist (Schnellinbetriebnahme).

Aktiv

- JA Änderungen der Parameterwerte werden unmittelbar nach ihrer Eingabe wirksam
- NEIN die Schaltfläche "P" auf dem Operator Panel (OP) muss gedrückt werden, damit die Änderungen wirksam werden

Datensatz

Parameter, die zu Datensätzen gehören, werden folgendermaßen gekennzeichnet:

- CDS (Befehlsdatensatz)
- DDS (Antriebsdatensatz)

Änderbar

Inbetriebnahmestatus des Parameters. Drei Zustände sind möglich:

- Inbetriebnahme C
- Betrieb U
- Betriebsbereit T

Dies gibt an, wann der Parameter geändert werden kann. Ein, zwei oder alle Zustände können angegeben werden. Wenn alle drei Zustände angegeben sind, bedeutet dies, dass es möglich ist, diese Parametereinstellung in allen drei Umrichterzuständen zu ändern.

Einheit

Gibt die physikalische Maßeinheit an, die auf die Parameterwerte anzuwenden ist.

Min

Gibt den niedrigsten Wert an, auf den der Parameter eingestellt werden kann.

Max

Gibt den höchsten Wert an, auf den der Parameter eingestellt werden kann.

Werkseinstellung

Gibt den Vorgabewert an, d.h. den Wert, der gültig ist, wenn der Benutzer keinen bestimmten Wert für den Parameter festlegt.

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.

Bitfeld

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

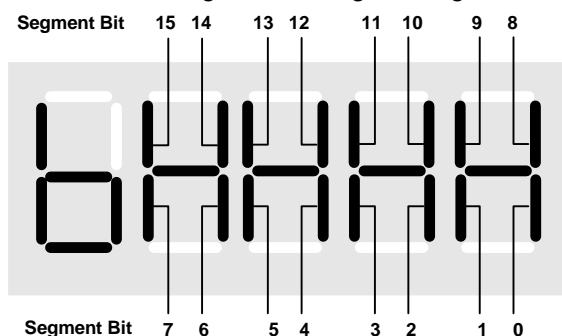
- Bitnummer und Signalname
- Bedeutung bei Signalzustand 0 und 1
- Funktionsplan (optional). Das Signal ist auf diesem Funktionsplan dargestellt.

Abhängigkeit

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

Sieben-Segment-Anzeige

Diese Sieben-Segment-Anzeige ist folgendermaßen strukturiert:



Die Bedeutung der relevanten Bits in der Anzeige wird in den Status- und Steuerwortparametern beschrieben.

1.2 Schnellinbetriebnahme (P0010 = 1)

Die nachfolgenden Parameter werden für die Schnellinbetriebnahme (P0010 = 1) benötigt:

Par.-Nr.	Name	Zugriffsstufe	Änderbar
P0100	Europa / Nordamerika	1	C
P0205	Wechselrichteranwendung	3	C
P0300	Motortyp wählen	2	C
P0304	Motornennspannung	1	C
P0305	Motornennstrom	1	C
P0307	Motornennleistung	1	C
P0308	Nenn-Motorleistungsfaktor	1	C
P0309	Motornennwirkungsgrad	1	C
P0310	Motornennfrequenz	1	C
P0311	Motorenndrehzahl	1	C
P0314	Anzahl Motorpolpaare	3	C
P0320	Motormagnetisierungsstrom	3	CT
P0335	Motorkühlung	2	CT
P0400	Auswahl Drehzahlgeber	2	CT
P0408	Anzahl Geberimpulse	2	CT
P0500	Technische Anwendung	3	CT
P0625	Umgebungstemperatur Motor	3	CUT
P0640	Motorüberlastungsfaktor [%]	2	CUT
P0700	Wahl der Befehlsquelle	1	CT
P1000	Wahl des Frequenzsollwertes	1	CT
P1080	Min. Drehzahl	1	CUT
P1082	Max. Drehzahl	1	CT
P1120	Rampenhochlaufzeit	1	CUT
P1121	Rampenauslaufzeit	1	CUT
P1135	OFF3 Rampenauslaufzeit	2	CUT
P1300	Regelungsart	2	CT
P1500	Anwahl Drehmomentsollwert	2	CT
P1910	Motordaten-Identifizierung wählen	2	CT
P1960	Drehzahlregleroptimierung	3	CT
P3900	Ende der Schnellinbetriebnahme	1	C

Wenn P0010 = 1 gewählt wird, kann P0003 (Benutzer-Zugriffsstufe) verwendet werden, um die Parameter auszuwählen, auf die zugegriffen werden soll. Dieser Parameter ermöglicht auch die Auswahl einer benutzerdefinierten Parameterliste für die Schnellinbetriebnahme.

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.

Anmerkung:

Dies gilt nur für die Schnellinbetriebnahme.

1.3 Befehls- und Antriebsdatensätze - Übersicht

Befehlsdatensätze (CDS)

P0700[3]	Auswahl Befehlsquelle
P0701[3]	Funktion Digitaleingang 0
P0702[3]	Funktion Digitaleingang 1
P0703[3]	Funktion Digitaleingang 2
P0704[3]	Funktion Digitaleingang 3
P0705[3]	Funktion Digitaleingang 4
P0706[3]	Funktion Digitaleingang 5
P0707[3]	Funktion Digitaleingang 6
P0708[3]	Funktion Digitaleingang 7
P0709[3]	Funktion Digitaleingang 8
P0712[3]	Analog / Digitaleingang 0
P0713[3]	Analog / Digitaleingang 1
P0719[3]	Auswahl Befehls-/Sollwertquelle
P0731[3]	Bl: Funktion Digitalausgang 1
P0732[3]	Bl: Funktion Digitalausgang 2
P0733[3]	Bl: Funktion Digitalausgang 3
P0800[3]	Bl: Parametersatz 0 laden
P0801[3]	Bl: Parametersatz 1 laden
P0840[3]	Bl: EIN/AUS1
P0842[3]	Bl: EIN/AUS1 mit reversieren
P0844[3]	Bl: 1. AUS2
P0845[3]	Bl: 2. AUS2
P0848[3]	Bl: 1. AUS3
P0849[3]	Bl: 2. AUS3
P0852[3]	Bl: Impulsfreigabe
P1000[3]	Auswahl Frequenzsollwertquelle
P1020[3]	Bl: Festfrequenz-Auswahl Bit 0
P1021[3]	Bl: Festfrequenz-Auswahl Bit 1
P1022[3]	Bl: Festfrequenz-Auswahl Bit 2
P1023[3]	Bl: Festfrequenz-Auswahl Bit 3
P1035[3]	Bl: Auswahl für MOP-Erhöhung
P1036[3]	Bl: Auswahl für MOP-Verringerung
P1055[3]	Bl: Auswahl JOG rechts
P1056[3]	Bl: Auswahl JOG links
P1070[3]	Cl: Auswahl Hauptsollwert (HSW)
P1071[3]	Cl: Auswahl HSW-Skalierung
P1074[3]	Bl: Zusatzsollwert-Sperre
P1075[3]	Cl: Auswahl Zusatzsollwert

P1076[3]	Cl: Auswahl ZUSW-Skalierung
P1110[3]	Bl: Negative Sollwertsperre
P1113[3]	Bl: Auswahl Reversieren
P1124[3]	Bl: Auswahl JOG Hochlaufzeiten
P1140[3]	Bl: Auswahl HLG Freigabe
P1141[3]	Bl: Auswahl HLG Start
P1142[3]	Bl: Auswahl HLG Sollwertfreigabe
P1230[3]	Bl: Freigabe DC-Bremse
P1330[3]	Cl: Spannungssollwert
P1477[3]	Bl: Integrator Drehz.reg. setzen
P1478[3]	Cl: Integrator Drehz.reg. setzen
P1492[3]	Freigabe Statik
P1500[3]	Anwahl Drehmomentsollwertquelle
P1501[3]	Bl: Drehzahl- / Momentregelung
P1503[3]	Cl: Drehmomentsollwert
P1511[3]	Cl: Drehmoment-Zusatzsollwert
P1522[3]	Cl: Oberer Drehmoment-Grenzwert
P1523[3]	Cl: Unterer Drehmoment-Grenzwert
P2103[3]	Bl: Quelle 1. Fehlerquittung
P2104[3]	Bl: Quelle 2. Fehlerquittung
P2106[3]	Bl: Externer Fehler
P2200[3]	Bl: Freigabe PID-Regler
P2220[3]	Bl: PID-Festsollwert Anwahl Bit0
P2221[3]	Bl: PID-Festsollwert Anwahl Bit1
P2222[3]	Bl: PID-Festsollwert Anwahl Bit2
P2223[3]	Bl: PID-Festsollwert Anwahl Bit3
P2235[3]	Bl: Quelle PID-MOP höher
P2236[3]	Bl: Quelle PID-MOP tiefer
P2253[3]	Cl: PID-Sollwert
P2254[3]	Cl: Quelle PID-Zusatzsollwert
P2264[3]	Cl: PID-Istwert
P2480[3]	Positionierbetrieb

Die Parameter P0800, P0801, P1522, P1523, P2200 werden nur im Zustand "Betriebsbereit" umgeschaltet, alle anderen Parameter werden bei einer Datensatzumschaltung (CDS) auch im Zustand "Betrieb" umgeschaltet.

Antriebsdatensätze (DDS)

P0005[3]	Wahl der Betriebsanzeige	r0374[3]	Läuferwiderstand [%]
r0035[3]	CO: Motortemperatur	r0376[3]	Läuferronnwiderstand [%]
P0291[3]	Konfiguration des LT-Schutzes	r0377[3]	Gesamt-Streureaktanz [%]
P0300[3]	Auswahl Motortyp	r0382[3]	Hauptreaktanz [%]
P0304[3]	Motornennspannung	r0384[3]	Läuferzeitkonstante
P0305[3]	Motornennstrom	r0386[3]	Gesamtstreuung Zeitkonstante
P0307[3]	Motornennleistung	P0400[3]	Auswahl Gebertyp
P0308[3]	Motornennleistungsfaktor	P0405[3]	Freigabe Pulsmuster
P0309[3]	Motornennwirkungsgrad	P0408[3]	Anzahl Geberimpulse
P0310[3]	Motornennfrequenz	P0410[3]	Inv. Int. Drehrichtungssignal.
P0311[3]	Motornennrehzahl	P0491[3]	Reaktion Drehzahlverlust
r0313[3]	Motorpolpaare	P0492[3]	Zulässige Frequenzdifferenz
P0314[3]	Anzahl Motorpolpaare	P0494[3]	Verzög Drehzahlverlustreaktion
P0320[3]	Motormagnetisierungsstrom	P0500[3]	Technische Anwendung
r0330[3]	Motornenschlupf	P0601[3]	Motor-Temperaturfühler
r0331[3]	Nennmagnetisierungsstrom	P0604[3]	Warnschwelle Motorübertemperatur
r0332[3]	Nennleistungsfaktor	P0621[3]	Motortemperatur nach Neustart
r0333[3]	Motornennrehmoment	P0622[3]	Magnetisierungszeit für Temp.- identif. nach Anlauf
P0335[3]	Motorkühlung	r0623[3]	Identifizierter Ständerwiderstand
P0340[3]	Berechnung der Motorparameter	P0625[3]	Umgebungstemperatur Motor
P0341[3]	Motorträgheitsmoment [kg*m ²]	P0626[3]	Übertemperatur Ständereisen
P0342[3]	Trägheitsverhältnis Gesamt/Motor	P0627[3]	Übertemperatur Ständerwicklung
P0344[3]	Motorgewicht	P0628[3]	Übertemperatur Läuferwicklung
r0345[3]	Motor-Anlaufzeit	r0630[3]	CO: Umgebungstemperatur
P0346[3]	Magnetisierungszeit	r0631[3]	CO: Ständereisen-Temperatur
P0347[3]	Entmagnetisierungszeit	r0632[3]	CO: Ständerwicklung-Temperatur
P0350[3]	Ständerwiderstand (Phase)	r0633[3]	CO: Läuferwicklung-Temperatur
P0351[3]	Ständerwiderstand (Phase-Phase)	P0640[3]	Motorüberlastfaktor [%]
P0352[3]	Kabelwiderstand	P1001[3]	Festfrequenz 1
P0354[3]	Läuferwiderstand	P1002[3]	Festfrequenz 2
P0356[3]	Ständerstreuinduktivität	P1003[3]	Festfrequenz 3
P0358[3]	Läuferstreuinduktivität	P1004[3]	Festfrequenz 4
P0360[3]	Hauptinduktivität	P1005[3]	Festfrequenz 5
P0362[3]	Magnetisierungskennlinie Fluss 1	P1006[3]	Festfrequenz 6
P0363[3]	Magnetisierungskennlinie Fluss 2	P1007[3]	Festfrequenz 7
P0364[3]	Magnetisierungskennlinie Fluss 3	P1008[3]	Festfrequenz 8
P0365[3]	Magnetisierungskennlinie Fluss 4	P1009[3]	Festfrequenz 9
P0366[3]	Magnetisierungskennlinie Strom 1	P1010[3]	Festfrequenz 10
P0367[3]	Magnetisierungskennlinie Strom 2	P1011[3]	Festfrequenz 11
P0368[3]	Magnetisierungskennlinie Strom 3	P1012[3]	Festfrequenz 12
P0369[3]	Magnetisierungskennlinie Strom 4	P1013[3]	Festfrequenz 13
r0370[3]	Ständerwiderstand [%]	P1014[3]	Festfrequenz 14
r0372[3]	Kabelwiderstand [%]	P1015[3]	Festfrequenz 15
r0373[3]	Ständernennwiderstand [%]		

1.3 Befehls- und Antriebsdatensätze - Übersicht

P1031[3]	MOP-Sollwertspeicher
P1040[3]	Motorpotentiometer - Sollwert
P1058[3]	JOG-Frequenz rechts
P1059[3]	JOG Frequenz links
P1060[3]	JOG Hochlaufzeit
P1061[3]	JOG Rücklaufzeit
P1080[3]	Minimal Frequenz
P1082[3]	Max. Frequenz
P1091[3]	Ausblendfrequenz 1
P1092[3]	Ausblendfrequenz 2
P1093[3]	Ausblendfrequenz 3
P1094[3]	Ausblendfrequenz 4
P1101[3]	Bandbreite Ausblendfrequenz
P1120[3]	Hochlaufzeit
P1121[3]	Rücklaufzeit
r1123[3]	Aktuelle Hochlaufzeit
P1130[3]	AnfangsVERRUNDUNGSZEIT Hochlauf
P1131[3]	EndVERRUNDUNGSZEIT Hochlauf
P1132[3]	AnfangsVERRUNDUNGSZEIT Rücklauf
P1133[3]	EndVERRUNDUNGSZEIT Rücklauf
P1134[3]	VERRUNDUNGSTYP
P1135[3]	AUS3 Rücklaufzeit
P1202[3]	Motorstrom: Fangen
P1203[3]	Suchgeschwindigkeit: Fangen
P1232[3]	Strom DC-Bremse
P1233[3]	Dauer der DC-Bremse
P1234[3]	Startfrequenz der DC-Bremse
P1236[3]	Compound Bremsung
P1240[3]	Konfiguration des Vdc-Reglers
P1243[3]	Dynamik-Faktor Vdc-max Regler
P1245[3]	Einschaltpegel kinet. Pufferung
r1246[3]	CO: Kin.Pufferung Einschaltpegel
P1247[3]	Dynamikfaktor kinet. Pufferung
P1250[3]	Verstärkungsfaktor Vdc-Regler
P1251[3]	Integrationszeit Vdc-Regler
P1252[3]	Differenzierzeit Vdc-Regler
P1253[3]	Vdc-Regler Ausgangsbegrenzung
P1256[3]	Reaktion kinetische Pufferung
P1257[3]	Frequenzschwelle Vdc_min Regler
P1300[3]	Regelungsart
P1310[3]	Konstante Spannungsanhebung
P1311[3]	Spannungsanheb. bei Beschleunig.
P1312[3]	Spannungsanhebung beim Anlauf
P1316[3]	Endfrequenz Spannungsanhebung
P1320[3]	Programmierz. U/f Freq. Koord. 1
P1321[3]	Programmierz. U/f Spg. Koord. 1

P1322[3]	Programmierz. U/f Freq. Koord. 2
P1323[3]	Programmierz. U/f Spg. Koord. 2
P1324[3]	Programmierz. U/f Freq. Koord. 3
P1325[3]	Programmierz. U/f Spg. Koord. 3
P1333[3]	Anfahrfrequenz für FCC
P1334[3]	Schlupfkompensation Bereich
P1335[3]	Schlupfkompensation
P1336[3]	Schlupfgrenze
P1338[3]	Resonanzdämpfung Verstärkung U/f
P1340[3]	Imax Frequenzregler Kp
P1341[3]	Imax Frequenzregler Ti
P1345[3]	Imax Spannungsregler Kp
P1346[3]	Imax Spannungsregler Ti
P1350[3]	Spannung Sanftanlauf
P1400[3]	Konfig. Drehzahlregelung
P1442[3]	Filterzeit für Ist-Drehzahl
P1452[3]	Filterz. f. Ist-Frequenz (SLVC)
P1460[3]	Verstärkungsfaktor Drehzahlregl.
P1462[3]	Integrationszeit Drehzahlregler
P1470[3]	Verstärkung Drehzahlregl. (SLVC)
P1472[3]	Integrationszeit Drehz.r. (SLVC)
P1488[3]	Quelle Statik
P1489[3]	Skalierung Statik
P1496[3]	Skal. Beschleunig. Vorsteuerung
P1499[3]	Skal. Beschl. Drehmomentregelung
P1520[3]	CO: Oberer Drehmoment-Grenzwert
P1521[3]	CO: Unter Drehmoment-Grenzwert
P1525[3]	Skal. unt. Drehmoment-Grenzwert
P1530[3]	Grenzwert motorische Leistung
P1531[3]	Grenzw. generatorische Leistung
P1570[3]	CO: Festsollwert Motorfluss
P1574[3]	Dynamische Spannungs-Reserve
P1580[3]	Optimierung Wirkungsgrad
P1582[3]	Glättungszeit Fluss-Sollwert
P1590[3]	Verstärkung Flussregler
P1592[3]	Integrationszeit Flussregler
P1596[3]	Integrationsz. Feldschw. Regler
P1610[3]	Konst. Drehmom.-anhebung (SLVC)
P1611[3]	Drehmomentanheb. b. Beschleunig.
P1654[3]	Glättungszeit Isq-Sollwert
P1715[3]	Verstärkungsfaktor Stromregler
P1717[3]	Integrationszeit Stromregler
P1745[3]	Zulässige Flussabweichung
P1750[3]	Steuerwort Motormodell
P1755[3]	Start-freq. Motormodell (SLVC)
P1756[3]	Hysteresefreq. Motormod. (SLVC)

1.3 Befehls- und Antriebsdatensätze - Übersicht

P1758[3]	Umschaltwartezeit SLVC gesteuert	P2177[3]	Verzögerungszeit Motor blockiert
P1759[3]	Umschaltwartezeit SLVC geregelt	P2178[3]	Verzögerungszeit Motor gekippt
P1764[3]	Kp n-Adaption (SLVC)	P2181[3]	Lastmomentüberwachung
P1767[3]	Tn n-Adaption (SLVC)	P2182[3]	Lastmomentüberw. Freq.schwelle 1
P1780[3]	Steuerwort Rs/Rr-Adaption	P2183[3]	Lastmomentüberw. Freq.schwelle 2
P1781[3]	Tn Rs-Adaption	P2184[3]	Lastmomentüberw. Freq.schwelle 3
P1786[3]	Tn Xm-Adaption	P2185[3]	Oberer Lastmomentschwelle M_o1
P1803[3]	Max. Modulation	P2186[3]	Unterer Lastmomentschwelle M_u1
P1820[3]	Umgekehrte Ausgangs-Phasenfolge	P2187[3]	Oberer Lastmomentschwelle M_o2
P1909[3]	Steuerwort Motoridentifikation	P2188[3]	Unterer Lastmomentschwelle M_u2
P2000[3]	Bezugsfrequenz	P2189[3]	Oberer Lastmomentschwelle M_o3
P2001[3]	Bezugsspannung	P2190[3]	Unterer Lastmomentschwelle M_u3
P2002[3]	Bezugsstrom	P2192[3]	Verzög.zeit Lastmomentüberw.
P2003[3]	Bezugsdrehmoment	P2201[3]	PID-Festsollwert 1
P2004[3]	Bezugsleistung	P2202[3]	PID-Festsollwert 2
P2150[3]	Hysterese-Frequenz f_hys	P2203[3]	PID-Festsollwert 3
P2153[3]	Zeitkonstante Frequenzfilter	P2204[3]	PID-Festsollwert 4
P2155[3]	Frequenzschwellwert f_1	P2205[3]	PID-Festsollwert 5
P2156[3]	Verzög.zeit Frequenzschwelle f_1	P2206[3]	PID-Festsollwert 6
P2157[3]	Frequenzschwellwert f_2	P2207[3]	PID-Festsollwert 7
P2158[3]	Verzög.zeit Frequenzschwelle f_2	P2208[3]	PID-Festsollwert 8
P2159[3]	Frequenzschwellwert f_3	P2209[3]	PID-Festsollwert 9
P2160[3]	Verzög.zeit Frequenzschwelle f_3	P2210[3]	PID-Festsollwert 10
P2161[3]	Minimaler Frequenzschwellwert	P2211[3]	PID-Festsollwert 11
P2162[3]	Hysterese freq. für f_max	P2212[3]	PID-Festsollwert 12
P2163[3]	Zulässige Frequenzabweichung	P2213[3]	PID-Festsollwert 13
P2164[3]	Hysterese Frequenzabweichung	P2214[3]	PID-Festsollwert 14
P2165[3]	Verzög.zeit zulässige Abweichung	P2215[3]	PID-Festsollwert 15
P2166[3]	Verzög.zeit Hochlauf beendet	P2231[3]	Sollwertspeicher PID-MOP
P2167[3]	Abschaltfrequenz f_off	P2240[3]	Sollwert PID-MOP
P2168[3]	Verzögerungszeit T_off	P2481[3]	Übersetzungsverhältnis Eingang
P2170[3]	Stromschwellwert I_Schwelle	P2482[3]	Übersetzungsverhältnis Ausgang
P2171[3]	Verzögerungszeit Stromschwellw.	P2484[3]	Anz. Wellendrehungen = 1 Einheit
P2172[3]	Zwischenkr.spannungsschwellwert	P2487[3]	Korr Positionierungsfehler
P2173[3]	Verzögerungszeit Vdc	P2488[3]	Weg / Anzahl der Umdrehungen
P2174[3]	Oberer Drehmoment-Schwellwert 1		
P2176[3]	Verzög.zeit Drehmom.schwellwert		

1.4 Parameter Binektor-Eingänge

P0731[3]	Bl: Funktion Digitalausgang 0
P0732[3]	Bl: Funktion Digitalausgang 1
P0733[3]	Bl: Funktion Digitalausgang 2
P0800[3]	Bl: Parametersatz 0 laden
P0801[3]	Bl: Parametersatz 1 laden
P0810	Bl: CDS Bit0 (local / remote)
P0811	Bl: CDS Bit1
P0820	Bl: Antriebsdatensatz (DDS) Bit0
P0821	Bl: Antriebsdatensatz (DDS) Bit1
P0840[3]	Bl: EIN/AUS1
P0842[3]	Bl: EIN/AUS1 mit reversieren
P0844[3]	Bl: 1. AUS2
P0845[3]	Bl: 2. AUS2
P0848[3]	Bl: 1. AUS3
P0849[3]	Bl: 2. AUS3
P0852[3]	Bl: Impulsfreigabe
P1020[3]	Bl: Festfrequenz-Auswahl Bit 0
P1021[3]	Bl: Festfrequenz-Auswahl Bit 1
P1022[3]	Bl: Festfrequenz-Auswahl Bit 2
P1023[3]	Bl: Festfrequenz-Auswahl Bit 3
P1035[3]	Bl: Auswahl für MOP-Erhöhung
P1036[3]	Bl: Auswahl für MOP-Verringerung
P1055[3]	Bl: Auswahl JOG rechts
P1056[3]	Bl: Auswahl JOG links
P1074[3]	Bl: Zusatzsollwert-Sperre
P1110[3]	Bl: Negative Sollwertsperre
P1113[3]	Bl: Auswahl Reversieren
P1124[3]	Bl: Auswahl JOG Hochlaufzeiten
P1140[3]	Bl: Auswahl HLG Freigabe
P1141[3]	Bl: Auswahl HLG Start
P1142[3]	Bl: Auswahl HLG Sollwertfreigabe
P1230[3]	Bl: Freigabe DC-Bremse
P1477[3]	Bl: Integrator Drehz.reg. setzen
P1492[3]	Bl: Freigabe Statik

P1501[3]	Bl: Drehzahl- / Momentregelung
P2103[3]	Bl: Quelle 1. Fehlerquittung
P2104[3]	Bl: Quelle 2. Fehlerquittung
P2106[3]	Bl: Externer Fehler
P2200[3]	Bl: Freigabe PID-Regler
P2220[3]	Bl: PID-Festsollwert Anwahl Bit0
P2221[3]	Bl: PID-Festsollwert Anwahl Bit1
P2222[3]	Bl: PID-Festsollwert Anwahl Bit2
P2223[3]	Bl: PID-Festsollwert Anwahl Bit3
P2235[3]	Bl: Quelle PID-MOP höher
P2236[3]	Bl: Quelle PID-MOP tiefer
P2480[3]	Bl: Freigabe Positionierbetrieb
P2810[2]	Bl: AND 1
P2812[2]	Bl: AND 2
P2814[2]	Bl: AND 3
P2816[2]	Bl: OR 1
P2818[2]	Bl: OR 2
P2820[2]	Bl: OR 3
P2822[2]	Bl: XOR 1
P2824[2]	Bl: XOR 2
P2826[2]	Bl: XOR 3
P2828	Bl: NOT 1
P2830	Bl: NOT 2
P2832	Bl: NOT 3
P2834[4]	Bl: D-FF 1
P2837[4]	Bl: D-FF 2
P2840[2]	Bl: RS-FF 1
P2843[2]	Bl: RS-FF 2
P2846[2]	Bl: RS-FF 3
P2849	Bl: Timer 1
P2854	Bl: Timer 2
P2859	Bl: Timer 3
P2864	Bl: Timer 4

1.5 Parameter Konnektor-Eingänge

P0095[10]	CI: Auswahl PZD-Signale	P2254[3]	CI: Quelle PID-Zusatzsollwert
P1071[3]	CI: Auswahl HSW-Skalierung	P2264[3]	CI: PID-Istwert
P1076[3]	CI: Auswahl ZUSW-Skalierung	P2869[2]	CI: ADD 1
P1330[3]	CI: Spannungssollwert	P2871[2]	CI: ADD 2
P1478[3]	CI: Integrator Drehz.reg. setzen	P2873[2]	CI: SUB 1
P1503[3]	CI: Drehmomentsollwert	P2875[2]	CI: SUB 2
P1511[3]	CI: Drehmoment-Zusatzsollwert	P2877[2]	CI: MUL 1
P1522[3]	CI: Oberer Drehmoment-Grenzwert	P2879[2]	CI: MUL 2
P1523[3]	CI: Unterer Drehmoment-Grenzwert	P2881[2]	CI: DIV 1
P2016[8]	CI: PZD an USS on RS232	P2883[2]	CI: DIV 2
P2019[8]	CI: PZD an USS on RS485 (USS)	P2885[2]	CI: CMP 1
P2051[8]	CI: PZD an CB	P2887[2]	CI: CMP 2
P2253[3]	CI: PID-Sollwert		

1.6 Parameter Binektor-Ausgänge

r1025	BO: Festfrequenz Status	r2835	BO: Q D-FF 1
r2032	BO: Steuerwort1 v. USS on RS232	r2836	BO: NOT-Q D-FF 1
r2033	BO: Steuerwort2 v. USS on RS232	r2838	BO: Q D-FF 2
r2036	BO: Steuerwort1 v. USS on RS485	r2839	BO: NOT-Q D-FF 2
r2037	BO: Steuerwort2 v. USS on RS485	r2841	BO: Q RS-FF 1
r2090	BO: Steuerwort 1 von CB	r2842	BO: NOT-Q RS-FF 1
r2091	BO: Steuerwort 2 von CB	r2844	BO: Q RS-FF 2
r2225	BO: PID Festfrequenz Status	r2845	BO: NOT-Q RS-FF 2
r2811	BO: AND 1	r2847	BO: Q RS-FF 3
r2813	BO: AND 2	r2848	BO: NOT-Q RS-FF 3
r2815	BO: AND 3	r2852	BO: Timer 1
r2817	BO: OR 1	r2853	BO: NOT-Ausgang Timer 1
r2819	BO: OR 2	r2857	BO: Timer 2
r2821	BO: OR 3	r2858	BO: NOT-Ausgang Timer 2
r2823	BO: XOR 1	r2862	BO: Timer 3
r2825	BO: XOR 2	r2863	BO: NOT-Ausgang Timer 3
r2827	BO: XOR 3	r2867	BO: Timer 4
r2829	BO: NOT 1	r2868	BO: NOT-Ausgang Timer 4
r2831	BO: NOT 2	r2886	BO: CMP 1
r2833	BO: NOT 3	r2888	BO: CMP 2

1.7 Parameter Konnektor-Ausgänge

r0020	CO: Sollwert vor Hochlaufgeber
r0021	CO: Geglättete Istfrequenz 1
r0024	CO: Gegl. Umrichter-Ausgangsfreq
r0025	CO: Geglättete Ausgangsspannung
r0026[2]	CO: Gegl. Zwischenkreisspannung
r0027	CO: Geglätteter Ausgangsstrom
r0029	CO: Geglätteter Strom Isd
r0030	CO: Geglätteter Strom Isq
r0031	CO: Geglättetes Drehmoment
r0032	CO: Geglättete Wirkleistung
r0035[3]	CO: Motortemperatur
r0036	CO: Umrichter Auslastung
r0037[2]	CO: Umrichter Temperatur [°C]
r0038	CO: Wirkleistungsfaktor
r0039	CO: Energieverbrauchsähler[kWh]
r0051[2]	CO: Aktiver Antriebsdatensatz
r0061	CO: Geberistfrequenz
r0062	CO: Frequenzsollwert
r0063	CO: Istfrequenz
r0064	CO: Regeldifferenz n-Regler
r0065	CO: Schlupffrequenz
r0066	CO: Ausgangsfrequenz
r0067	CO: Begrenzter Ausgangsstrom
r0068	CO: Ungefilterter Ausgangsstrom
r0069[6]	CO: Phasenströme
r0070	CO: Ungefilterte ZWK-Spannung
r0071	CO: Max. Ausgangsspannung
r0072	CO: Ausgangsspannung
r0074	CO: Modulationsgrad
r0075	CO: Stromsollwert Isd
r0076	CO: Strom Isd
r0077	CO: Stromsollwert Isq
r0078	CO: Strom Isq
r0079	CO: Drehmomentsollwert (gesamt)
r0080	CO: Drehmoment
r0084	CO: Luftspaltfluss
r0085	CO: Blindstrom-Istwert
r0086	CO: Wirkstrom
r0090	CO: Läuferwinkel
r0394	CO: Ständerwiderstand IGBT [%]
r0395	CO: Ständerwiderstand gesamt [%]
r0396	CO: Läuferwiderstand
r0623[3]	CO: Identifizierter Ständerwiderstand
r0630[3]	CO: Umgebungstemperatur

r0631[3]	CO: Ständereisen-Temperatur
r0632[3]	CO: Ständerwicklung-Temperatur
r0633[3]	CO: Läuferwicklung-Temperatur
r0755[2]	CO: ADC-Wert nach Skal. [4000h]
r0947[64]	CO: Letzte Fehlermeldung
r0949[64]	CO: Fehlerwert
r1024	CO: Ist-Festfrequenz
r1050	CO: MOP - Ausgangsfrequenz
r1078	CO: Anzeige Gesamtsollwert
r1079	CO: Sollwert-Auswahl
r1114	CO: Sollwert nach Reversiereinh.
r1119	CO: Sollwert vor Hochlaufgeber
r1170	CO: Sollwert nach HLG
r1242	CO: Einschaltpegel Vdc-max Regl.
r1246[3]	CO: Kin.Pufferung Einschaltpegel
r1315	CO: Gesamte Spannungsanhebung
r1337	CO: U/f Schlupffrequenz
r1343	CO: I _{max} Frequenzregler Ausgang
r1344	CO: I _{max} Spannungsregler Ausgang
r1438	CO: Frequenzsollwert zum Regler
r1445	CO: Geglättete Istfrequenz 2
r1482	CO: Integ.anteil Drehz.reg.ausg.
r1490	CO: Statik Frequenz
r1508	CO: Drehmomentsollwert
r1515	CO: Drehmoment-Zusatzsollwert
r1518	CO: Beschleunigungsdrehmoment
P1520[3]	CO: Oberer Drehmoment-Grenzwert
P1521[3]	CO: Unterer Drehmoment-Grenzwert
r1526	CO: Obere Drehmoment-Grenze
r1527	CO: Untere Drehmoment-Grenze
r1536	CO: Max. drehmomentbild. Strom
r1537	CO: Max. Isq b. generat. Betrieb
r1538	CO: Ob. Drehmom.-Grenzwert(ges.)
r1539	CO: Unt. Drehmom.Grenzwert (ges)
P1570[3]	CO: Festsollwert Motorfluss
r1583	CO: Fluss-Sollwert (geglättet)
r1597	CO: Ausgang Feldschwächung Regl.
r1598	CO: Fluss-Sollwert (gesamt)
r1718	CO: Ausgang Isq-Regler
r1719	CO: Integralanteil Isq-Regler
r1723	CO: Ausgang Isd-Regler
r1724	CO: Integralanteil Isd-Regler
r1725	CO: Max. I-Anteil Isd-Regler
r1728	CO: Enkopplungsspannung

1.8 Parameter Konnektor/Binektor-Ausgänge

r1746	CO: Flussabweichung
r1770	CO: Prop.-Ausgang n-Adaption
r1771	CO: Int.-Ausgang n-Adaption
r1778	CO: Flusswinkeldifferenz
r1782	CO: Ausgang Rs-Anpassung
r1787	CO: Ausgang Xm-Adaption
r1801	CO: Aktuelle Pulsfrequenz
r2015[8]	CO: PZD von USS on RS232
r2018[8]	CO: PZD von USS on RS485
r2050[8]	CO: PZD von CB
r2059[5]	CO: Status SOL für Sol-Master.
r2110[4]	CO: Warnnummer
r2131	CO :Letzter Fehlercode
r2132	CO: Erster Fehlercode
r2169	CO: Geglättete Istfrequenz 3
r2224	CO: Aktueller PID-Festsollwert
r2250	CO: Aktueller Sollwert PID-MOP
r2260	CO: PID-Sollwert nach PID-HLG
r2262	CO: Gefiltert. PID-Sollw nach HLG
r2266	CO: PID-Istwert gefiltert
r2272	CO: Skalierter PID-Istwert

r2273	CO: PID-Reglerabweichung
r2294	CO: Aktueller PID-Ausgang
r2489	CO: Anzahl verbleibende Umdrehungen
r2870	CO: ADD 1
r2872	CO: ADD 2
r2874	CO: SUB 1
r2876	CO: SUB 2
r2878	CO: MUL 1
r2880	CO: MUL 2
r2882	CO: DIV 1
r2884	CO: DIV 2
P2889	CO: Festsollwert 1 in [%]
P2890	CO: Festsollwert 2 in [%]
P3952[5]	CO:Speicherwert (ganzzahlig)
P3953	CO:Speicherwert (Gleitpunkt)
P3999	CO:Erstladen
r4705	CO:Status Tracefunktion
r9660	SI Verbleibende Zeit bis Test-Ende

1.8 Parameter Konnektor/Binektor-Ausgänge

r0019	CO/BO: BOP Steuerwort
r0050	CO/BO: Zustandswort 1
r0052	CO/BO: Zustandswort 2
r0053	CO/BO: Steuerwort 1
r0054	CO/BO: Zusatz Steuerwort
r0055	CO/BO: BOP Steuerwort
r0056	CO/BO: ZSW - Motorregelung
r0403	CO/BO: Akt. Geberzustandswort
r0722	CO/BO: Status Digitaleingänge
r0747	CO/BO: Zustand Digitalausgänge

r0751	Zustandswort AI
r0785	CO/BO: Zustand Analogausgang
r1407	CO/BO: Status 2 Motorregelung
r1751	CO/BO:Zustandswort Motormodell
r2197	CO/BO: Meldungen 1
r2198	CO/BO: Meldungen 2
r3113	CO/BO:Fehlerbit-Feld
r9771	SI Hardware-Funktionen
r9772	SI Zustandswort

1.9 Parameterliste

<hr/>			
r0000	Umrichter-Anzeige / Umrichter-Anzeige		
G120	Zugriffsstufe: 1	P-Gruppe: -	Datentyp: Unsigned16
	Einheit -		
Beschreibung:	Zeigt den in P0005 eingestellten Parameter an		
Hinweis:	Wird die "Fn" Taste mindestens 2 Sekunden betätigt, werden die aktuellen Werte der Zwischenkreisspannung, des Ausgangsstromes, der Ausgangsfrequenz, der Ausgangsspannung und die gewählte Einstellung von r0000 (definiert in P0005) angezeigt.		
<hr/>			
r0002	Antriebsstatus / Antriebsstatus		
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Befehle	Datentyp: Unsigned16
	Einheit -		
Beschreibung:	Zeigt den aktuellen Zustand des Antriebs an.		
Werte:	0: Inbetriebnahme-Modus (P0010 != 0) 1: Umrichter bereit 2: Umrichter-Störung steht an 3: Antrieb startet (ZK-Vorladung) 4: Antrieb in Betrieb 5: Antrieb stoppt (läuft herunter) 6: Umrichter gesperrt 7: Safety aktiv 8: Safety-Reset/Inbetriebnahme 9: Safety-Fehler aktiv		
Abhängigkeit:	Der Zustand 3 ist nur während der Vorladung des Zwischenkreises sichtbar und wenn eine Kommunikationsbaugruppe mit externer Stromversorgung eingebaut ist.		
<hr/>			
p0003	Anwenderzugriffsstufe / Anw.-Zugr.-Stufe		
G120	Zugriffsstufe: 1	P-Gruppe: -	Datentyp: Unsigned16
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit -	
	Min 0	Max 4	Werkseinstellung 1
Beschreibung:	Legt die Stufe für den Parameterzugriff fest. Für die meisten einfachen Anwendungen ist die Voreinstellung (Standard) ausreichend.		
Werte:	0: anwenderdefin. Param.-Liste - Details zur Anwendung siehe P0013 1: Standard: erlaubt Zugriff zu den am häufigsten benöt. Param. 2: Erweitert: erlaubt erweiter. Zugriff z.B. auf Umr.-E/A-Funktionen 3: Experte: Nur für Experten 4: Service: nur f. d. Verwendg. durch autor. Service-Personal - PW		
<hr/>			
p0004	Parameterfilter / Parameterfilter		
G120 (CU240S DP-F)	Zugriffsstufe: 1	P-Gruppe: -	Datentyp: Unsigned16
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit -	
	Min 0	Max 22	Werkseinstellung 0
Beschreibung:	Filtert verfügbare Parameter entsprechend der Funktionalität, um eine zielgerichtete Vorgehensweise bei der Inbetriebnahme zu ermöglichen.		

Werte:	0:	Alle Parameter
	2:	Umrichter
	3:	Motor
	4:	Drehzahlgeber
	5:	Technologische Applikation/Einheiten
	7:	Befehle, Binär-Ein-Ausgänge
	8:	AE und AA
	10:	Sollwertkanal, HLG
	11:	Safety-Funktionen
	12:	Umrichter-Features
	13:	Motorregelung
	20:	Kommunikation
	21:	Meldungen / Warnungen / Überwachung
	22:	Technologieregler
Beispiel:	P0004 = 2 gibt an, dass nur Umrichter-Parameter angezeigt werden.	
	P0004 = 22 gibt an, dass nur PID-Parameter angezeigt werden.	
	P0004 = 8 gibt an, dass nur AE-Parameter angezeigt werden.	

p0004		Parameterfilter / Parameterfilter	
G120 (CU240S DP), G120 (CU240S)	Zugriffsstufe: 1	P-Gruppe: -	Datentyp: Unsigned16
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit -	
	Min 0	Max 22	Werkseinstellung 0
Beschreibung:	Filtert verfügbare Parameter entsprechend der Funktionalität, um eine zielgerichtete Vorgehensweise bei der Inbetriebnahme zu ermöglichen.		
Werte:	0: Alle Parameter 2: Umrichter 3: Motor 4: Drehzahlgeber 5: Technologische Applikation/Einheiten 7: Befehle, Binär-Ein-Ausgänge 8: AE und AA 10: Sollwertkanal, HLG 12: Umrichter-Features 13: Motorregelung 20: Kommunikation 21: Meldungen / Warnungen / Überwachung 22: Technologieregler		
Beispiel:	P0004 = 2 gibt an, dass nur Umrichter-Parameter angezeigt werden. P0004 = 22 gibt an, dass nur PID-Parameter angezeigt werden. P0004 = 8 gibt an, dass nur AE-Parameter angezeigt werden.		

p0005[0...2]		Anzeigeauswahl / Anzeigeauswahl	
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: -	Datentyp: Unsigned16
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: C2, U, T	Einheit -	
	Min 2	Max 4000	Werkseinstellung 21
Beschreibung:	Wählt die Anzeige von Parameter r0000 (Umrichteranzeige).		
Empfehlung:	21 Frequenz-Istwert		
	25 Ausgangsspannung		
	26 Zwischenkreisspannung		
	27 Ausgangsstrom		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)		
	[1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)		
	[2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		

Achtung: Diese Einstellungen beziehen sich auf Anzeigeparameter ("rxxx").

Hinweis: Weitere Informationen finden Sie in der Beschreibung der betreffenden Parameter "rxxx".

p0006				Anzeigemodus / Anzeigemodus			
G120		Zugriffsstufe: 3		P-Gruppe: -		Datentyp: Unsigned16	
		Schnell-IBN: NO		Aktiv: YES		Dynamischer Index: -	
		Änderbar: C2, U, T		Einheit -			
		Min 0		Max 4		Werkseinstellung 2	
Beschreibung:		Legt den Anzeigemodus für r0000 (Umrichteranzeige) fest.					
Werte:		0: Im Bereit-Zust. Umschalten zwischen Sollw. und Ausggsfrequenz 1: Im Bereit-Zust. Sollw. anzeigen Im Zust. Betrieb Ausgangsfrequ. 2: Im Bereitzust. wechseln zw. dem Wert von P0005 und r0020 I 3: Im Bereitzust. wechseln zw. dem Wert von r0002 und r0020 I 4: In allen Betriebszuständen nur P0005 anzeigen					
Hinweis:		Wenn der Umrichter nicht in Betrieb ist, werden abwechselnd die Werte für "Nicht in Betrieb" und "Betrieb" angezeigt.					
Entsprechend der Voreinstellung werden abwechselnd der Frequenzsollwert und die Ausgangsfrequenz angezeigt.							

p0007 Verzögerung Hintergrundbeleuchtung / Hintgrd.-Bel.Verz			
G120	Zugriffsstufe: 3 Schnell-IBN: NO Änderbar: C2, U, T	P-Gruppe: - Aktiv: YES Einheit: -	Datentyp: Unsigned16 Dynamischer Index: -
	Min 0	Max 2000	Werkseinstellung 0
Beschreibung:	Legt die Zeit fest, nach der die Display-Hintergrundbeleuchtung ausgeschaltet wird, wenn keine Tasten gedrückt wurden.		
Hinweis:	P0007 = 0 : Hintergrundbeleuchtung immer an (Vorgabe) P0007 = 1 - 2000: Anzahl Sekunden, nach der die Hintergrundbeleuchtung ausgeschaltet wird.		

p0010 Inbetriebnahmeparameter / IBN-Parameter			
G120 (CU240S DP), G120 (CU240S)	Zugriffsstufe: 1 Schnell-IBN: NO Änderbar: T	P-Gruppe: - Aktiv: YES Einheit: -	Datentyp: Unsigned16 Dynamischer Index: -
	Min 0	Max 95	Werkseinstellung 0
Beschreibung:	Filtert Parameter, so dass nur die zu einer bestimmten Funktionsgruppe zugeordneten Parameter ausgewählt werden.		
Werte:	0: Bereit 1: Schnellinbetriebnahme 2: Umrichter 29: Download 30: Werkseinstellung 95: Safety-Inbetriebnahme (nur auf Safety-CU)		
Abhängigkeit:	Um den Umrichter anlaufen zu lassen, auf 0 zurücksetzen. P0003 (Zugriffsstufe) legt auch Zugriff auf Parameter fest.		

Hinweis: P0010 = 1
 Durch Einstellen von P0010 = 1 kann der Umrichter sehr schnell und einfach in Betrieb genommen werden
 Danach sind nur die wichtigen Parameter sichtbar (z.B. P0304, P0305, usw.)
 Die einzelnen Parameterwerte müssen nacheinander eingegeben werden.
 Durch Setzen von P3900 = 1 - 3 wird Beendigung der Schnell-Inbetriebnahme und der Start der internen Berechnungen bewirkt.
 Danach werden die Parameter P0010 und P3900 automatisch auf Null zurückgesetzt.
 P0010 = 2
 Nur für Servicezwecke.
 P0010 = 29
 Um ein Parameter-File über ein PC-Tool (z.B. STARTER) zu übertragen, wird der Parameter P0010 durch das PC-Tool auf 29 gesetzt.
 Sobald die Daten heruntergeladen worden sind, setzt das PC-Tool den Parameter P0010 auf Null zurück.
 P0010 = 30
 Wenn die Parameter des Umrichters zurückgesetzt werden, muss P0010 auf 30 gesetzt werden.
 Der Start des Rücksetzens der Parameter erfolgt durch Setzen von P0970 = 1
 Der Umrichter setzt automatisch alle Parameter auf ihre Standardseinstellung zurück
 Dies kann von Vorteil sein, wenn sich während der Parameterkonfiguration Probleme ergeben und die Konfiguration erneut durchgeführt werden soll.
 Zum Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen werden etwa 60 s benötigt.

p0010		Inbetriebnahmeparameter / IBN-Parameter		
G120 (CU240S DP-F)	Zugriffsstufe: 1	P-Gruppe: -	Datentyp: Unsigned16	
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -	
	Änderbar: T	Einheit: -		
	Min 0	Max 95	Werkseinstellung 0	
Beschreibung:	Filtert Parameter, so dass nur die zu einer bestimmten Funktionsgruppe zugeordneten Parameter ausgewählt werden.			
Werte:	0: Bereit 1: Schnellinbetriebnahme 2: Umrichter 29: Download 30: Werkseinstellung 95: Safety-Inbetriebnahme (nur auf Safety-CU)			
Abhängigkeit:	Um den Umrichter anlaufen zu lassen, auf 0 zurücksetzen. P0003 (Zugriffsstufe) legt auch Zugriff auf Parameter fest.			

Hinweis: P0010 = 1
 Durch Einstellen von P0010 = 1 kann der Umrichter sehr schnell und einfach in Betrieb genommen werden
 Danach sind nur die wichtigen Parameter sichtbar (z.B. P0304, P0305, usw.)
 Die einzelnen Parameterwerte müssen nacheinander eingegeben werden.
 Durch Setzen von P3900 = 1 - 3 wird Beendigung der Schnell-Inbetriebnahme und der Start der internen Berechnungen bewirkt.
 Danach werden die Parameter P0010 und P3900 automatisch auf Null zurückgesetzt.
 P0010 = 2
 Nur für Servicezwecke.
 P0010 = 29
 Um ein Parameter-File über ein PC-Tool (z.B. STARTER) zu übertragen, wird der Parameter P0010 durch das PC-Tool auf 29 gesetzt.
 Sobald die Daten heruntergeladen worden sind, setzt das PC-Tool den Parameter P0010 auf Null zurück.
 P0010 = 30
 Wenn die Parameter des Umrichters zurückgesetzt werden, muss P0010 auf 30 gesetzt werden.
 Der Start des Rücksetzens der Parameter erfolgt durch Setzen von P0970 = 1
 Der Umrichter setzt automatisch alle Parameter auf ihre Standardseinstellung zurück
 Dies kann von Vorteil sein, wenn sich während der Parameterkonfiguration Probleme ergeben und die Konfiguration erneut durchgeführt werden soll.
 Zum Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen werden etwa 60 s benötigt.
 P0010 = 95
 Zum Ändern der Safety-Parameter muss Zugriffsstufe 3 gewählt und das Passwort angegeben werden.
 Nur dann kann P0010 auf 95 gesetzt werden. Die Safety-Inbetriebnahme einschließlich Safety-Dynamisierung dauert etwa 2 sec.
 Siehe P3900 zur Beendigung der Safety-Inbetriebnahme.

p0011		Sperre für anwenderdefinierte Parameter / Sperr.Anw.Param.		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: -	Datentyp: Unsigned16	
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -	
	Änderbar: C2, U, T	Einheit: -		
	Min 0	Max 65535	Werkseinstellung 0	

Hinweis: Siehe Parameter P0013 (anwenderdefinierter Parameter).

p0012		Schlüssel für anwenderdefinierte Parameter / SchlüsselAnw.Para		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: -	Datentyp: Unsigned16	
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -	
	Änderbar: C2, U, T	Einheit: -		
	Min 0	Max 65535	Werkseinstellung 0	

Hinweis: Siehe Parameter P0013 (anwenderdefinierter Parameter).

p0013[0...19]		Anwenderdefinierte Parameter / Benutzerdef.Param		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: -	Datentyp: Unsigned16	
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -	
	Änderbar: C2, U, T	Einheit: -		
	Min 0	Max 65535	Werkseinstellung 0	

Beschreibung: Legt eine begrenzte Auswahl von Parametern fest, auf die der Endbenutzer Zugriff hat.
 Verwendung:
 1. P0003 = 3 (Experte) setzen.
 2. Gehe zu P0013 Indizes 0 bis 16 (Anwenderliste)
 3. In P0013 Index 0 bis 16 die Parameter eintragen, die in der anwenderdefinierten Liste angezeigt werden müs-

senFolgende Werte sind voreingestellt und können nicht geändert werden:

4. P0003 = 0 setzen, um den anwenderdefinierten Parameter zu aktivieren.

Index:

- [0] = Erster Anwenderparameter
- [1] = Zweiter Anwenderparameter
- [2] = Dritter Anwenderparameter
- [3] = Vierter Anwenderparameter
- [4] = Fünfter Anwenderparameter
- [5] = Sechster Anwenderparameter
- [6] = Siebter Anwenderparameter
- [7] = Achter Anwenderparameter
- [8] = Neunter Anwenderparameter
- [9] = 10ter Anwenderparameter
- [10] = 11ter Anwenderparameter
- [11] = 12ter Anwenderparameter
- [12] = 13ter Anwenderparameter
- [13] = 14ter Anwenderparameter
- [14] = 15ter Anwenderparameter
- [15] = 16ter Anwenderparameter
- [16] = 17ter Anwenderparameter
- [17] = 18ter Anwenderparameter
- [18] = 19ter Anwenderparameter
- [19] = 20ter Anwenderparameter

Abhängigkeit:

Zunächst P0011 ("Parametersperre") auf einen anderen Wert als P0012 ("Parameterschlüssel") setzen, um Änderungen an dem anwenderdefinierten Parameter zu verhindern.

Dann p003 auf 0 setzen, um die anwenderdefinierte Liste zu aktivieren.

Wenn die Liste gesperrt und der anwenderdefinierte Parameter aktiviert ist, kann der anwenderdefinierte Parameter nur beendet - und andere Parameter angezeigt - werden, wenn für P0012 ("Parameterschlüssel") der Wert von P0011 ("Parametersperre") eingegeben wird.

Hinweis:

Alternativ dazu können für alle Parameter wieder die werkseitigen Voreinstellungen aktiviert werden; hierfür P0010 = 30 (Filter für Inbetriebnahmeparameter = Werkseinstellungen) und P0970 = 1 (Werkseinstellungen) setzen."

Die Voreinstellungen von P0011 ("Parametersperre") und P0012 ("Parameterschlüssel") sind identisch."

p0014[0...2]**Speichermodus / Speichermodus**

G120

Zugriffsstufe: 3**P-Gruppe:** -**Datentyp:** Unsigned16**Schnell-IBN:** NO**Aktiv:** YES**Dynamischer Index:** -**Änderbar:** U, T**Einheit:** -**Min****Max****Werkseinstellung**

0

1

0

Beschreibung:

Legt die Speichermethode für Parameter fest.

Die Speichermethode kann für alle Schnittstellen eingestellt werden, die unter "Index" aufgeführt sind.

Werte:

0: Flüchtig (RAM)

1: Permanent (EEPROM)

Index:

[0] = USS an RS485

[1] = reserviert

[2] = Feldbus

Hinweis:

Eine unabhängige Speicheranforderung könnte Teil der seriellen Kommunikation sein (z.B. PKE-Bits 15-12 des USS-Protokolls), der von einer SPS oder PC-Tools wie STARTER gesetzt wurde. Siehe folgende Tabelle zu dem Einfluss auf die Einstellungen von P0014.

5. Beim BOP wird der Parameter stets im EEPROM gespeichert.
6. P0014 selbst wird immer im EEPROM gespeichert.
7. P0014 wird nicht geändert, wenn Rücksetzen auf Werkseinstellungen durchgeführt wird (P0010 = 30 und P0971 = 1).
8. P0014 kann mit einem DOWNLOAD übertragen werden (P0010 = 29).
9. Bei "Speicheranforderung über USS/CB = flüchtig (RAM)" und "P0014[x] = flüchtig (RAM)" können alle Daten über P0971 im EEPROM (permanent) gespeichert werden.
10. Wenn "Speichern über USS/CB" und P0014[x] widersprüchlich sind, hat die Einstellung "P0014[x] = nicht-

flüchtig speichern (EEPROM)" stets die höhere Priorität.

Store request via USSCB	Value of p0014[x]	Result
EEPROM	RAM	EEPROM
EEPROM	EEPROM	EEPROM
RAM	RAM	RAM
RAM	EEPROM	EEPROM

Wenn der Parameter p0014 übertragen wird, verwendet ET 200S FC seinen Prozessor zur Ausführung interner Berechnungen. Während der hierfür erforderlichen Zeit ist die Kommunikation - sowohl über USS als auch über den Feldbus - angehalten

Dies kann an der angeschlossenen SIMATIC S7-Steuerung (Kommunikation über den Feldbus) zu folgenden Fehlermeldungen führen:

Parameterfehler 30

- Umrichterfehler 70

- Umrichterfehler 75

Bei Einsatz von STARTER (USS) zur Inbetriebnahme des Antriebs kann während dieser Berechnungen nicht auf Daten zugegriffen werden

Die Fehler können quittiert werden, sobald die Berechnungen im Umrichter beendet sind. Die Berechnungen können bis zu 1 Minute dauern.

r0018 Firmware Version / Firmware Version

G120 **Zugriffsstufe:** 1 **P-Gruppe:** Umrichter **Datentyp:** Floating Point
Einheit: -

Beschreibung: Zeigt die Versionsnummer der installierten Firmware an.

r0019 CO/BO: BOP-Steuerwort / BOP-Steuerwort

G120 **Zugriffsstufe:** 3 **P-Gruppe:** Befehle **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: -

Beschreibung: Zeigt den Status des BOP-Steuerwortes an.

Die nachfolgend beschriebenen Einstellungen werden bei Anschluss an die BICO-Eingangsparameter als "Quellen" für die Tastatureingaben verwendet.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	EIN / AUS1	ja	Nein	-
	01	AUS2: Elektrischer Halt	Nein	ja	-
	08	Tippbetr. rechts	ja	Nein	-
	11	Reversieren (Sollwert-Invertierung)	ja	Nein	-
	13	Motorpotentiometer (MOP) höher	ja	Nein	-
	14	Motorpotentiometer (MOP) tiefer	ja	Nein	-

Hinweis: Bei Verwendung der BICO-Technik zur Verknüpfung von Funktionen mit bestimmten Tasten der Bedientafel zeigt dieser Parameter den aktuellen Status des betreffenden Befehls an.

Folgende Funktionen können einzelnen Tasten zugewiesen werden:

EIN / AUS1,

AUS2,

TIPPEN,

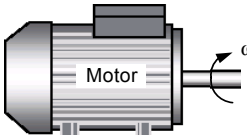
REVERSIEREN,

HÖHER,

TIEFER

Die 7-Segmentanzeige für Bit-Parameter (binäre Parameter) ist in der Parameterliste unter dem Abschnitt "Einführung" dargestellt.

r0020	CO: Frequenzsollwert vor HLG / Sollw. vor HLG		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Floating Point
	Einheit -		
Beschreibung:	Zeigt den aktuellen Frequenzsollwert am Eingang des Hochlaufgebers.		
r0021	CO: Frequenz-Istwert / Frequenz-Istwert		
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Floating Point
	Einheit -		
Beschreibung:	Zeigt die aktuelle Umrichter-Ausgangsfrequenz (r0024) ohne Schlupfkompensation, Resonanzdämpfung und Frequenzbegrenzung an.		
r0022	Gefilterter Drehzahlwert / gefilt.Drehz.-Ist		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Floating Point
	Einheit -		
r0024	CO: Ausgangsfrequenz-Istwert / Ausg.Frequ.Istwert		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Floating Point
	Einheit -		
Beschreibung:	Zeigt die aktuelle Umrichter-Ausgangsfrequenz an (einschließlich Schlupfkompensation, Resonanzdämpfung und Frequenzbegrenzung).		
r0025	CO: Ausgangsspannungs-Istwert / Ausg.Spgs.Istwert		
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Floating Point
	Einheit -		
Beschreibung:	Zeigt den Effektivwert der an den Motor angelegten Spannung an.		
r0026[0...1]	CO: Geglätteter ZK-Spannungs-Istwert / Geglätt. ZK-Spg.		
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Umrichter	Datentyp: Floating Point
	Einheit -		
Beschreibung:	Zeigt die aktuelle Zwischenkreisspannung an.		
Index:	[0] = Kompensation ZK-Spannungskanal [1] = Mess-/Überwachung ZK-Spannungskanal		
r0027	CO: Ausgangsstrom-Istwert / AusggsStrom-Istwert		
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Floating Point
	Einheit -		
Beschreibung:	Zeigt den Effektivwert des Motorstroms an [A].		
r0029	CO: Flussbildender Strom / Flussbild. Strom		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Floating Point
	Einheit -		
Beschreibung:	Zeigt den flussbildenden Stromanteil an.		
Abhängigkeit:	Der flussbildende Stromanteil basiert auf dem Nennfluss, der über die Motorparameter (P0340 - Berechnung der Motorparameter) berechnet wird. Gilt nur, wenn in P1300 (Regelungsart) die Vektorregelung ausgewählt ist; andernfalls wird der Wert 0 (Null) angezeigt.		
Hinweis:	Der flussbildende Stromanteil ist in der Regel bis zur Grunddrehzahl des Motors konstant; oberhalb der Grunddrehzahl wird dieser Anteil schwächer (Feldschwächung), wodurch sich eine Steigerung der Motordrehzahl bei reduziertem Drehmoment ergibt.		

r0030	CO: Drehmomentbildender Strom / Drehm.bild. Strom		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Floating Point
	Einheit -		
Beschreibung:	Zeigt den drehmomentbildenden Stromanteil an.		
Abhängigkeit:	Der drehmomentbildende Stromanteil wird über die Drehmomentsollwerte berechnet, die durch den Drehzahlregler geliefert werden.		
Hinweis:	Gilt nur, wenn in P1300 (Regelungsart) die Vektorregelung ausgewählt ist; andernfalls wird der Wert 0 (Null) angezeigt. Bei Asynchronmotoren wird für den drehmomentbildenden Stromanteil (in Verbindung mit der maximal zulässigen Ausgangsspannung (r0071), der Motorverlustleistung und der aktuellen Feldschwächung (r0377)) ein Grenzwert berechnet, der das Kippen des Motors verhindert.		
r0031	CO: Geglättetes Drehmoment / Geglätt Drehmom.		
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Floating Point
	Einheit -		
Beschreibung:	Zeigt das elektrische Motordrehmoment an. Wenn die Stromeinprägung aktiv ist (r1751.4 = 1), ist dieser Wert bei kleinen Drehzahlen = 0.		
Hinweis:	das elektrische Drehmoment stimmt nicht mit dem an der Welle gemessenen mechanischen Drehmoment überein. Auf Grund von Luftwiderstands- und Reibungsverlusten geht ein Teil des elektrische Drehmoments im Motor verloren.		
r0032	CO: Geglättete Leistung / Geglätt. Leistung		
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Floating Point
	Einheit -		
Beschreibung:	Zeigt die Motorleistung an.		
	 <div style="margin-left: 20px;"> $P_{\text{mech}} = \omega \cdot M = 2 \cdot \pi \cdot f \cdot M$ \Rightarrow $r0032[\text{kW}] = \frac{1}{1000} \cdot 2 \cdot \pi \cdot \frac{r0022}{60} [1/\text{min}] \cdot r0031[\text{Nm}]$ $r0032[\text{hp}] = 0.75 \cdot r0032[\text{kW}]$ </div>		
Abhängigkeit:	Der Wert wird in [kW] oder [hp] angezeigt - abhängig von der Einstellung für P0100 (Betrieb in Europa / Nordamerika).		
r0035[0...2]	CO: Motortemperatur / Motortemperatur		
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Motor	Datentyp: Floating Point
	Einheit -		
Beschreibung:	Zeigt die gemessene Motortemperatur an.		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		

r0036	CO: Umrichter-Überlast-Ausnutzung / Umr.Überlast-Ausn		
G120	Zugriffsstufe: 4 Einheit -	P-Gruppe: Umrichter	Datentyp: Floating Point
r0037[0...1]	CO: Umrichter-Temperatur [°C] / Umr.-Temperatur		
G120	Zugriffsstufe: 3 Einheit -	P-Gruppe: Umrichter	Datentyp: Floating Point
Beschreibung:	Zeigt die gemessene Kühlkörpertemperatur und die berechnete Sperrschichttemperatur von IGBTs auf der Grundlage des thermischen Modells an.		
Index:	[0] = Gemessene Kühlkörpertemperatur [1] = Junction-Temperatur gesamt [2] = Gleichrichter-Temperatur [3] = Umrichter-Umgebungstemperatur [4] = Temperatur Regelungsbaugruppe		
r0038	CO: Leistungsfaktor-Istwert / Lstgsfakt.IstWrt		
G120	Zugriffsstufe: 3 Einheit -	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Floating Point
Beschreibung:	Zeigt den Leistungsfaktor an.		
Abhängigkeit:	Gilt nur, wenn in P1300 (Regelungsart) die U/f-Steuerung ausgewählt ist; andernfalls wird der Wert 1 (Eins) angezeigt.		
r0039	CO: Energieverbrauchszähler[kWh] / E-Verbrauchszählr		
G120	Zugriffsstufe: 2 Einheit -	P-Gruppe: Umrichter	Datentyp: Floating Point
Beschreibung:	Zeigt die elektrische Energie an, die von dem Umrichter seit dem letzten Zurücksetzen der Anzeige verbraucht wurde (siehe P0040 - Energieverbrauchszähler zurücksetzen).		
Abhängigkeit:	Wert wird zurückgesetzt, wenn P0040 = 1 Zurücksetzen Energieverbrauchszähler.		
p0040	Energieverbrauchsanzeige zurücksetzen / Reset E-Verbr.Anz		
G120	Zugriffsstufe: 2 Schnell-IBN: NO Änderbar: T Min 0	P-Gruppe: Umrichter Aktiv: YES Einheit - Max 1	Datentyp: Unsigned16 Dynamischer Index: - Werkseinstellung 0
Beschreibung:	Setzt den Wert von Parameter r0039 (Energieverbrauchszähler) auf 0 (Null) zurück.		
Werte:	0: kein Zurücksetzen 1: Rücksetzen r0039 auf 0		
Abhängigkeit:	Zum Zurücksetzen des Werts "P" drücken.		
r0050	CO/BO: aktiver Befehlsdatensatz / Akt. Bef.-DatSatz		
G120	Zugriffsstufe: 2 Einheit -	P-Gruppe: Befehle	Datentyp: Unsigned16
Beschreibung:	Zeigt den aktuell ausgewählten und aktiven Befehls-Datensatz (CDS) an.		
Werte:	0: Befehlsdatensatz 0 (CDS) 1: Befehlsdatensatz 1 (CDS) 2: Befehlsdatensatz 2 (CDS)		
Hinweis:	Siehe Parameter P0810.		

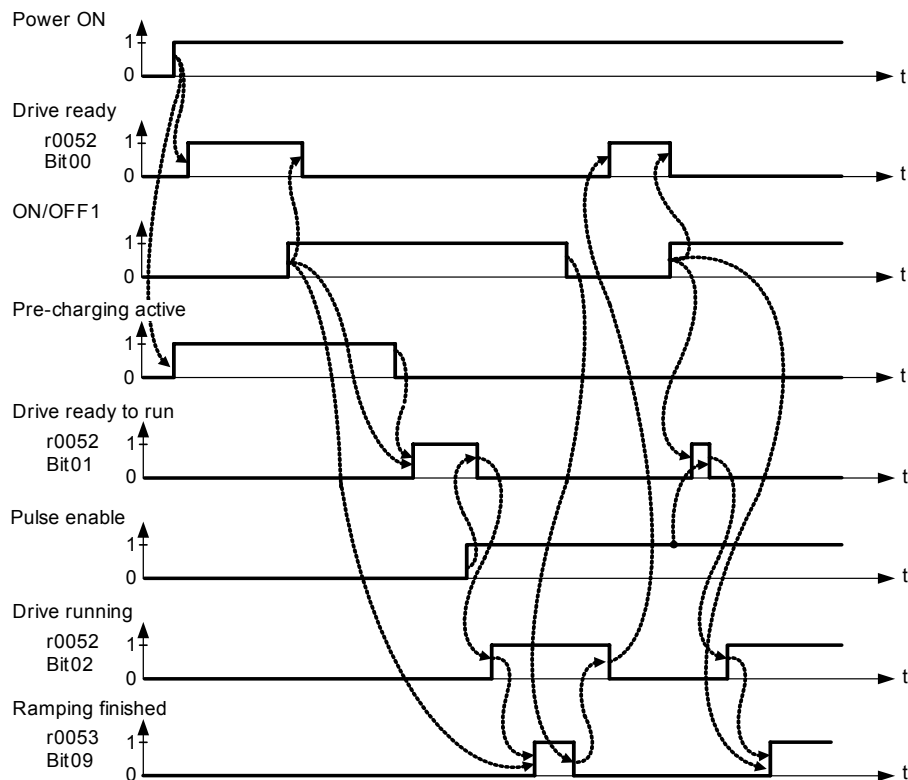
r0051[0...1]		CO: Aktiver Antriebsdatensatz (DDS) / Aktiver DDS		
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Befehle	Datentyp: Unsigned16	
	Einheit -			
Beschreibung:	Zeigt den aktuell ausgewählten und aktiven Antriebs-Datensatz (DDS) an.			
Werte:	0: Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) 1: Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) 2: Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)			
Index:	[0] = Gewählter Umrichter-Datensatz [1] = Aktiver Umrichter-Datensatz			
Hinweis:	Siehe Parameter P0820.			

r0052		CO/BO: Aktives Zustandswort 1 / Akt. Zustdswort 1			
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Befehle	Datentyp: Unsigned16		
	Einheit -				
Beschreibung:	Zeigt das Zustandswort 1 (ZSW 1) des Umrichters (Bitformat) an, das zur Diagnose des Umrichterzustands verwendet werden kann.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Umrichter bereit	ja	Nein	-
	01	Umrichter betriebsbereit	ja	Nein	-
	02	Antrieb in Betrieb	ja	Nein	-
	03	Umrichter-Störung steht an	ja	Nein	-
	04	AUS2 aktiv	Nein	ja	-
	05	AUS3 aktiv	Nein	ja	-
	06	Einschaltsperr aktiv	ja	Nein	-
	07	Umrichter Warnung steht an	ja	Nein	-
	08	Soll- / Istwertabweichung	Nein	ja	-
	09	PZD-Steuerung	ja	Nein	-
	10	f_ist >= P1082 (f_max)	ja	Nein	-
	11	Warnung: Motorstrom-/Drehmomentbegrenzung	Nein	ja	-
	12	Bremse aktiv	ja	Nein	-
	13	Überlast Motor	Nein	ja	-
	14	Motor Rechtslauf	ja	Nein	-
	15	Umrichter überlastet	Nein	ja	-

Abhängigkeit:

r0052 Bit00 - Bit02:

State-sequence diagram after Power On or ON/OFF1 respectively: ==> see below



r0052 Bit03 "Umrichterfehler aktiv":

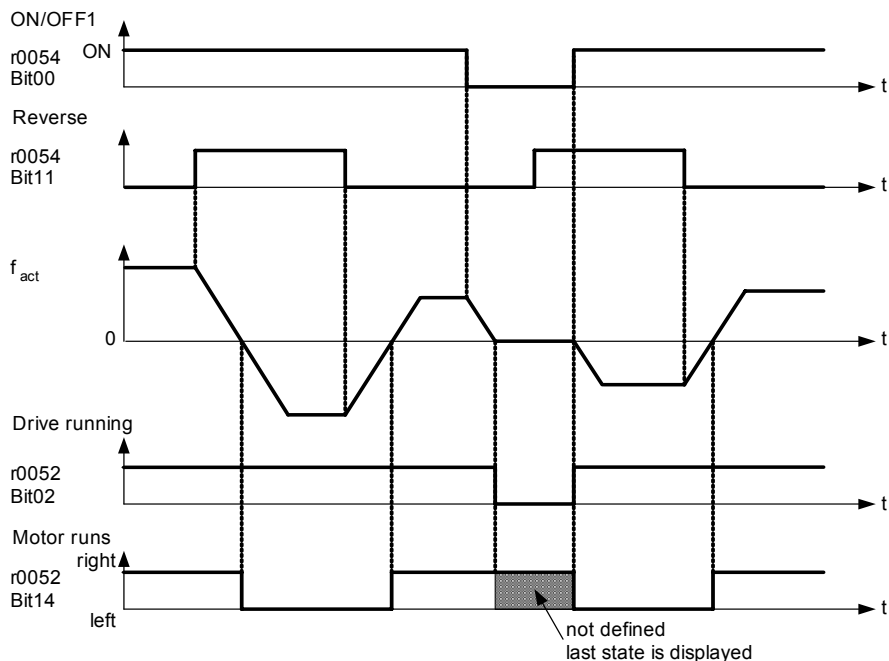
Die Ausgabe von Bit3 (Fehler) wird am digitalen Ausgang invertiert (Low = Fehler, High = kein Fehler).

r0052 Bit08 "Abweichung Soll-/Istwert" ==> siehe Parameter P2164

r0052 Bit10 " $f_{act} \geq P1082 (f_{max})$ " ==> siehe Parameter P1082

r0052 Bit12 "Motor-Haltebremse aktiv" ==> siehe Parameter P1215

r0052 Bit14 "Motor runs right" ==> see below



Hinweis: Die 7-Segmentanzeige für Bit-Parameter (binäre Parameter) ist in der Parameterliste unter dem Abschnitt "Einführung" dargestellt.

r0053 CO/BO: Aktives Zustandswort 2 / Akt. Zustdswort 2

G120

Zugriffsstufe: 2

P-Gruppe: Befehle

Datentyp: Unsigned16

Einheit -

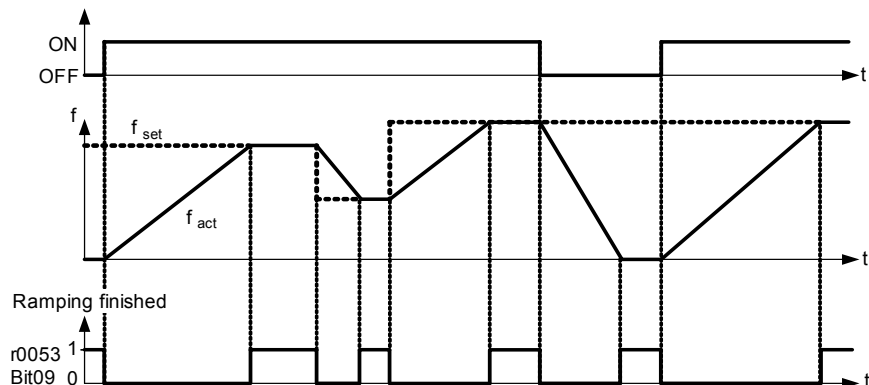
Beschreibung: Zeigt das Zustandswort 2 (ZSW 2) des Umrichters (im Bitformat) an.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Gleichstrombremse aktiv	ja	Nein	-
	01	f_ist <= P2167 (f_aus)	ja	Nein	-
	02	f_ist > P1080 (f_min)	ja	Nein	-
	03	Strom-Istwert r0027 >= P2170	ja	Nein	-
	04	f_ist > P2155 (f_1)	ja	Nein	-
	05	f_ist <= P2155 (f_1)	ja	Nein	-
	06	f_ist >= Sollwert (f_soll)	ja	Nein	-
	07	Vdc_ist r0026 < P2172	ja	Nein	-
	08	Vdc_ist r0026 > P2172	ja	Nein	-
	09	Rampenende	ja	Nein	-
	10	PID-Ausgang r2294 == P2292 (PID_min)	ja	Nein	-
	11	PID-Ausgang r2294 == P2291 (PID_max)	ja	Nein	-
	14	Download Datensatz vom AOP	ja	Nein	-
	15	Download Datensatz 1 vom AOP	ja	Nein	-

Achtung:

r0053 Bit01 "f_act > P2167 (f_off)" ==> siehe Parameter P2167
 r0053 Bit02 "f_act > P1080 (f_min)" ==> siehe Parameter P1080
 r0053 Bit03 "i_act r0027 >= P2170" ==> siehe Parameter P2170
 r0053 Bit04 "f_act > P2155 (f_1)" ==> siehe Parameter P2155
 r0053 Bit05 "f_act <= P2155 (f_1)" ==> siehe Parameter P2155
 r0053 Bit06 "f_act >= Sollwert (f_set)" ==> siehe Parameter P2150

r0053 Bit09 "Ramping finished" ==> see below



Hinweis: Die 7-Segmentanzeige für Bit-Parameter (binäre Parameter) ist in der Parameterliste unter dem Abschnitt "Einführung" dargestellt.

r0054 CO/BO: Aktives Steuerwort 1 / Akt. Steuerwort

G120

Zugriffsstufe: 3

P-Gruppe: Befehle

Datentyp: Unsigned16

Einheit -

Beschreibung: Zeigt das Steuerwort 1 (STW 1 in Bit-Format) des Umrichters an, das zur Diagnose der aktiven Befehle verwendet werden kann.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	EIN / AUS1	ja	Nein	-
	01	AUS2: Elektrischer Halt	Nein	ja	-
	02	AUS3: Schnellhalt	Nein	ja	-
	03	Pulsfreigabe	ja	Nein	-
	04	HLG-Freigabe	ja	Nein	-
	05	HLG-Start	ja	Nein	-
	06	Sollwertfreigabe	ja	Nein	-
	07	Fehler quittieren	ja	Nein	-
	08	Tippbetr. rechts	ja	Nein	-
	09	Tippbetr. links	ja	Nein	-
	10	Führung gefordert	ja	Nein	-
	11	Reversieren (Sollwert-Invertierung)	ja	Nein	-
	13	Motorpotentiometer (MOP) höher	ja	Nein	-
	14	Motorpotentiometer (MOP) tiefer	ja	Nein	-
	15	CDS Bit0 (Hand/Auto)	ja	Nein	-

Achtung: r0054 ist Identisch zu r2036 wenn USS mittels P0700 oder P0719 als Kommandoquelle ausgewählt wurde.

Hinweis: Die 7-Segmentanzeige für Bit-Parameter (binäre Parameter) ist in der Parameterliste unter dem Abschnitt "Einführung" dargestellt.

r0055	CO/BO: Aktives Steuerwort 2 / Akt. Steuerwort 2				
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Befehle	Datentyp: Unsigned16		
	Einheit -				
Beschreibung:	Zeigt das Zusatzsteuerwort (Zusatz-STW im Bitformat) des Umrichters an, das zur Diagnose der aktiven Befehle verwendet werden kann.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Festfrequenz Bit 0	ja	Nein	-
	01	Festfrequenz Bit 1	ja	Nein	-
	02	Festfrequenz Bit 2	ja	Nein	-
	03	Festfrequenz Bit 3	ja	Nein	-
	04	Umrichterdatensatz (DDS) Bit 0	ja	Nein	-
	05	Umrichterdatensatz (DDS) Bit 1	ja	Nein	-
	08	Freigabe PID	ja	Nein	-
	09	Freigabe DC-Bremse	ja	Nein	-
	11	Freigabe Statik	ja	Nein	-
	12	Drehmomentregelung	ja	Nein	-
	13	Externe Störung 1	Nein	ja	-
	15	Befehlsdatensatz (CDS) Bit 1	ja	Nein	-
Achtung:	r0055 ist Identisch zu r2037 wenn USS als Kommandoquelle mittels P0700 oder P0719 ausgewählt wurde.				
Hinweis:	Die 7-Segmentanzeige für Bit-Parameter (binäre Parameter) ist in der Parameterliste unter dem Abschnitt "Einführung" dargestellt.				

r0056	CO/BO: Status der Motorregelung / Status Motorregl				
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Unsigned16		
	Einheit -				
Beschreibung:	Zeigt das Zustandswort (ZSW im Bitformat) der Motorregelung an und kann zur Anzeige des Umrichterzustands verwendet werden.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Initialisierung der Regelung beendet	ja	Nein	-
	01	Motor-Entmagnetisierung beendet	ja	Nein	-
	02	Pulse freigegeben	ja	Nein	-
	03	Spannung Sanftanlauf	ja	Nein	-
	04	Ende Motor-Außerregung	ja	Nein	-
	05	Startanhebung aktiv	ja	Nein	-
	06	Spannungsanhebung aktiv	ja	Nein	-
	07	Frequenz ist negative	ja	Nein	-
	08	Feldschwächung aktiv	ja	Nein	-
	09	Spannungssollwert begrenzt	ja	Nein	-
	10	Schlupffrequenz begrenzt	ja	Nein	-
	11	F _{aus} > F _{max} Freq. begrenzt	ja	Nein	-
	12	Phasenumkehr gewählt	ja	Nein	-
	13	I _{max} -Regler aktiv/Drehmomentgrenze erreicht	ja	Nein	-
	14	V _{dc} -max-Regler aktiv	ja	Nein	-
	15	KIB (V _{dc} -min-Regler) aktiv	ja	Nein	-
Achtung:	Der I-max Regler (r0056 Bit13) wird aktiviert, wenn der Ausgangsstrom (r0027) den zulässigen Ausgangsstrom (r0067) überschreitet.				
Hinweis:	Die 7-Segmentanzeige ist in der Parameterliste unter dem Abschnitt "Einführung" beschrieben.				

r0061	CO: Drehzahlwert / Drehzahlwert			
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Floating Point	
	Einheit -			
Beschreibung:	Zeigt die aktuelle durch den Geber erfasste Drehzahl an.			

r0062 CO: Frequenzsollwert / Frequenzsollwert

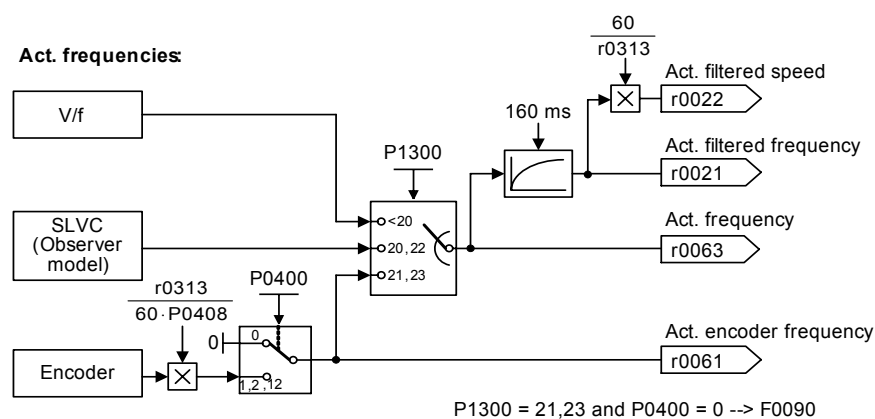
G120

Zugriffsstufe: 3**P-Gruppe:** Regelung**Datentyp:** Floating Point**Einheit:** -**Beschreibung:** Zeigt den Drehzahlsollwert der Vektorregelung an.**r0063 CO: Frequenz-Istwert / Frequenz-Istwert**

G120

Zugriffsstufe: 3**P-Gruppe:** Regelung**Datentyp:** Floating Point**Einheit:** -**r0063 CO: Frequenz-Istwert / Frequenz-Istwert**

G120

Zugriffsstufe: 3**P-Gruppe:** Regelung**Datentyp:** Floating Point**Einheit:** -**Beschreibung:** Zeigt Istdrehzahl.**r0064 CO: Regeldifferenz n-Regler / Abwchg n-Regler**

G120

Zugriffsstufe: 3**P-Gruppe:** Regelung**Datentyp:** Floating Point**Einheit:** -**Beschreibung:** Zeigt die tatsächliche Regelabweichung des Drehzahlreglers an.

Dieser Wert wird anhand des Drehzahlsollwerts (r0062) und der Drehzahl (r0063) berechnet.

Abhängigkeit: Gilt nur, wenn in P1300 (Regelungsart) die Vektorregelung ausgewählt ist; andernfalls wird der Wert 0 (Null) angezeigt.**r0065 CO: Schlupffrequenz / Schlupffrequenz**

G120

Zugriffsstufe: 3**P-Gruppe:** Regelung**Datentyp:** Floating Point**Einheit:** -**Beschreibung:** Zeigt die Schlupffrequenz des Motors in [%] relativ zur Motornennfrequenz (P0310) an.**Hinweis:** Weitere Angaben zur U/f-Steuerung sind unter P1335 (Schlupfkompensation) zu finden.**r0066 CO: Ausgangsfrequenz-Istwert / AusggsFreq-Istwt**

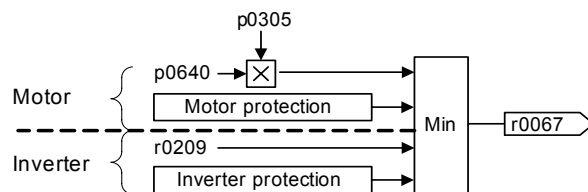
G120

Zugriffsstufe: 3**P-Gruppe:** Regelung**Datentyp:** Floating Point**Einheit:** -**Beschreibung:** Zeigt die aktuelle Ausgangsfrequenz an.**Hinweis:** Die Ausgangsfrequenz ist begrenzt durch die Werte für P1080 (Mindestfrequenz) und P1082 (maximale Frequenz).

r0067 CO: Ausgangsstrom-Grenzwert / AusggsStromGrenze

G120 **Zugriffsstufe:** 3 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Einheit -

Beschreibung: Zeigt den begrenzten Ausgangsstrom des Umrichters an.
 Parameter r0067 wird durch folgende Grössen bestimmt / beeinflusst:
 Motor-Bemessungsstrom P0305
 Motor-Überlastfaktor P0640
 Motorschutz abhängig von P0610
 r0067 ist kleiner oder gleich dem maximalen Umrichterstrom r0209
 Umrichterschutz abhängig von P0290



Hinweis: Eine Reduzierung von r0067 weist auf eine mögliche Umrichter- bzw. Motorüberlast hin.

r0068 CO: Ausgangsstrom / Ausgangsstrom

G120 **Zugriffsstufe:** 3 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Einheit -

Beschreibung: Zeigt den ungefilterten Effektivwert des Motorstroms [A] an.

Hinweis: Wird für die Prozesssteuerung verwendet (im Gegensatz zu r0027, Ausgangsstrom, der gefiltert ist und zur Anzeige des Werts auf dem BOP/AOP verwendet wird).

r0069[0...5] CO: Phasenströme / Phasenströme

G120 **Zugriffsstufe:** 4 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Einheit -

Beschreibung: Zeigt die Phasenströme an.

Index:
 [0] = U_Phase
 [1] = V_Phase
 [2] = W_Phase
 [3] = Offset U_Phase
 [4] = Offset V_Phase
 [5] = Offset W_Phase

r0070 CO: Akt. Zwischenkreisspannung / Akt. Vdc

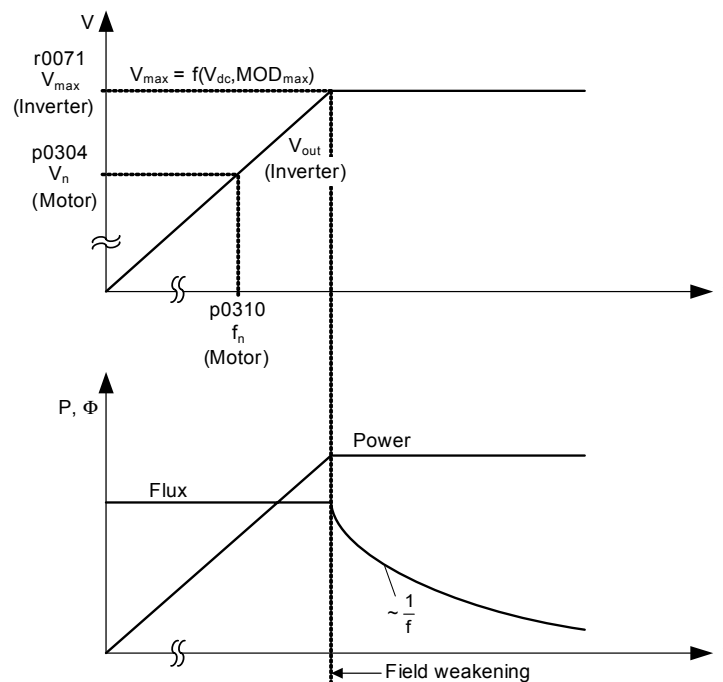
G120 **Zugriffsstufe:** 3 **P-Gruppe:** Umrichter **Datentyp:** Floating Point
Einheit -

Beschreibung: Zeigt die aktuelle ungefilterte Zwischenkreisspannung an.

Hinweis: Wird für die Prozesssteuerung verwendet (im Gegensatz zu r0026, Zwischenkreisspannung, die gefiltert ist und zur Anzeige des Werts auf dem BOP/AOP verwendet wird).

r0071 CO: Maximale Ausgangsspannung / Max Ausgsspanng

G120

Zugriffsstufe: 3**P-Gruppe:** Regelung**Datentyp:** Floating Point**Einheit:** -**Beschreibung:** Zeigt die maximale Ausgangsspannung an.**Abhängigkeit:** Die aktuelle maximale Ausgangsspannung hängt von der aktuellen Eingangsnetzspannung ab.**r0072 CO: Ausgangsspannungs-Istwert / Ausgsspgs-Istwert**

G120

Zugriffsstufe: 3**P-Gruppe:** Regelung**Datentyp:** Floating Point**Einheit:** -**Beschreibung:** Zeigt die aktuelle Ausgangsspannung an.**r0074 CO: Aktuelle Modulation / Akt. Modulation**

G120

Zugriffsstufe: 4**P-Gruppe:** Regelung**Datentyp:** Floating Point**Einheit:** -**Beschreibung:** Zeigt den aktuellen Modulationsgrad an.

Der Modulationsgrad ist definiert als das Verhältnis zwischen dem Betrag der Grundwelle der Umrichter-Phasenausgangsspannung und der Hälfte der Zwischenkreisspannung.

r0075 CO: Stromsollwert Isd / Stromsollwert Isd

G120

Zugriffsstufe: 3**P-Gruppe:** Regelung**Datentyp:** Floating Point**Einheit:** -**Beschreibung:** Zeigt den Sollwert des flussbildenden Stromanteils an.

Abhängigkeit: Gilt nur, wenn in P1300 (Regelungsart) die Vektorregelung ausgewählt ist; andernfalls wird der Wert 0 (Null) angezeigt.

r0076	CO: Strom-Istwert Isd / Strom-Istwert Isd		
G120	Zugriffsstufe: 3 Einheit -	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Floating Point
Beschreibung:	Zeigt den flussbildenden Stromanteil an.		
Abhängigkeit:	Gilt nur, wenn in P1300 (Regelungsart) die Vektorregelung ausgewählt ist; andernfalls wird der Wert 0 (Null) angezeigt.		
r0077	CO: Stromsollwert Isq / Stromsollwert Isq		
G120	Zugriffsstufe: 3 Einheit -	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Floating Point
r0078	CO: Strom-Istwert Isq / Strom-Istwert Isq		
G120	Zugriffsstufe: 3 Einheit -	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Floating Point
Beschreibung:	Zeigt den drehmomentbildenden Stromanteil an.		
r0079	CO: Drehmomentsollwert (gesamt) / DrehmomSollw.Ges.		
G120	Zugriffsstufe: 3 Einheit -	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Floating Point
Beschreibung:	Zeigt den Sollwert für das Gesamtdrehmoment an.		
Abhängigkeit:	Gilt nur, wenn in P1300 (Regelungsart) die Vektorregelung ausgewählt ist; andernfalls wird der Wert 0 (Null) angezeigt.		
r0080	CO: Drehmoment-Istwert / Drehmom.-Istwert		
G120	Zugriffsstufe: 4 Einheit -	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Floating Point
Beschreibung:	Zeigt das aktuelle Drehmoment an. Wenn die Stromeinprägung aktiv ist (r1751.4 = 1), ist dieser Wert bei kleinen Drehzahlen = 0.		
r0084	CO: Istwert Luftspaltfluss / Akt.Luftspaltflus		
G120	Zugriffsstufe: 4 Einheit -	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Floating Point
Beschreibung:	Zeigt den aktuellen Luftspaltfluss in [%] relativ zum Motornennfluss an.		
r0085	CO: Blindstrom-Istwert / Istwr Blindstrom		
G120	Zugriffsstufe: 3 Einheit -	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Floating Point
r0086	CO: Wirkstrom-Istwert / Wirkstrom-Istwert		
G120	Zugriffsstufe: 3 Einheit -	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Floating Point
Beschreibung:	Zeigt den Wirkanteil des Motorstroms an.		
Abhängigkeit:	Gilt nur, wenn in P1300 (Regelungsart) die U/f-Steuerung ausgewählt ist; andernfalls wird der Wert 0 (Null) angezeigt.		

r0090 CO: Läuferwinkel-Istwert / Ist-Wrt Lfrwinkel			
G120	Zugriffsstufe: 2 Einheit -	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Floating Point
Beschreibung:	Zeigt die aktuelle, durch den Geber erfasste Position an. Die Funktion ist bei Impulsgebern, die nur eine Spur besitzen, nicht verfügbar.		
p0095[0...9] CI: Anzeige PZD-Signale / Anzge PZD-Signale			
G120	Zugriffsstufe: 3 Schnell-IBN: NO Änderbar: T Min 0:0	P-Gruppe: Regelung Aktiv: YES Einheit - Max Max bico	Datentyp: Unsigned32 Dynamischer Index: - Werkseinstellung 0:0
Beschreibung:	Wählt die Quellen für die Anzeige von PZD-Signalen aus.		
Index:	[0] = erstes PZD-Signal [1] = Zweites PZD-Signal [2] = drittes PZD-Signal [3] = viertes PZD-Signal [4] = fünftes PZD-Signal [5] = sechstes PZD-Signal [6] = siebtes PZD-Signal [7] = achtes PZD-Signal [8] = neuntes PZD-Signal [9] = zehntes PZD-Signal		
r0096[0...9] PZD-Signale / PZD-Signale			
G120	Zugriffsstufe: 3 Einheit -	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Floating Point
Beschreibung:	Zeigt PZD-Signale in [%] an.		
Index:	[0] = 1tes PZD-Signal [1] = 2tes PZD-Signal [2] = 3tes PZD-Signal [3] = 4tes PZD-Signal [4] = 5tes PZD-Signal [5] = 6tes PZD-Signal [6] = 7tes PZD-Signal [7] = 8tes PZD-Signal [8] = 9tes PZD-Signal [9] = 10tes PZD-Signal		
Hinweis:	R0096 = 100 % entspricht 4000 hex		
p0100 Europa / Nordamerika / Europa/No-Amerika			
G120	Zugriffsstufe: 1 Schnell-IBN: YES Änderbar: C2(1) Min 0	P-Gruppe: - Aktiv: YES Einheit - Max 2	Datentyp: Unsigned16 Dynamischer Index: - Werkseinstellung 0
Beschreibung:	Bestimmt, ob die Parameter für die Leistung in [kW] oder [hp] ausgedrückt werden (z. B. Motornennleistung P0307). Die Voreinstellungen für die Motornennfrequenz P0310, maximale Frequenz P1082 und die Bezugsfrequenz P2000 werden ebenfalls an dieser Stelle automatisch eingestellt.		
Werte:	0: Europa [kW], Motor-Grundfrequenz ist 50 Hz 1: Nordamerika [hp], Motor-Grundfrequenz ist 60 Hz 2: Nordamerika [kW], Motor-Grundfrequenz ist 60 Hz		

Abhängigkeit: Es gilt:
 Vor Änderung dieses Parameters zunächst den Antrieb anhalten (d. h. Impulse sperren).
 Parameter P0100 kann nur mittels P0010 = 1 (Inbetriebnahmemodus) über die entsprechende Parameterschnittstelle (z.B. USS auf RS232) geändert werden.
 Bei Änderung von P0100 werden alle Motornennparameter sowie alle anderen Parameter, die von den Motornennparametern abhängen, zurückgesetzt (siehe P0340 - Berechnung der Motorparameter).

r0191[0...2] Konfiguration der Control Unit / Konfig CU

G120 **Zugriffsstufe:** 3 **P-Gruppe:** - **Datentyp:** Unsigned32
Einheit: -

Beschreibung: Zeigt die Konfiguration der Regelungsbaugruppe (CU) an.

Index:
 [0] = SZL-Vektor CU und PM kombiniert
 [1] = SZL Vektor CU
 [2] = SZL Vektor PM

p0199 Gerätesystem-Nummer / Gerätesyst-Nr.

G120 **Zugriffsstufe:** 2 **P-Gruppe:** - **Datentyp:** Unsigned8
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Dynamischer Index:** -
Änderbar: U, T **Einheit:** -

Min **Max** **Werkseinstellung**
 0 255 0

Beschreibung: Gerätesystem-Nummer
 Dieser Parameter hat keine Wirkung

p0201[0...2] Akt. Power-Stack-Code-Nummer / Akt.Pstack-CodeNr

G120 **Zugriffsstufe:** 3 **P-Gruppe:** Umrichter **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Dynamischer Index:** -
Änderbar: T **Einheit:** -

Min **Max** **Werkseinstellung**
 0 65535 0

Beschreibung: Kennzeichnet den aktuelle Leistungsteil (LT) entsprechend der nachfolgenden Tabelle.

Index:
 [0] = Powerstack-Code
 [1] = Funktionalitätsversion - Letzte Stelle der MLFB
 [2] = Zuletzt verwendete PS-Id

Achtung: Parameter P0201 = 0 zeigt an, dass kein Leistungsteil gefunden wurde.

r0203 Aktueller Umrichter-Typ / Akt.Umrichter-Typ

G120 **Zugriffsstufe:** 3 **P-Gruppe:** Umrichter **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: -

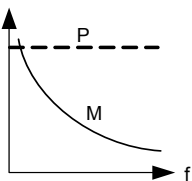
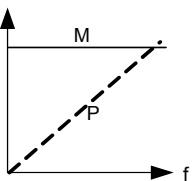
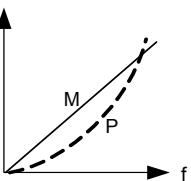
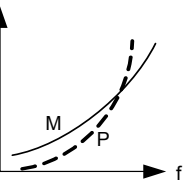
Beschreibung: Zeigt den Umrichter-Typ (siehe Tabelle) an.

Werte:
 0: Keine PS-Daten/Modul
 1: MICROMASTER 420
 2: MICROMASTER 440
 3: MICRO- / COMBIMASTER 411
 4: MICROMASTER 410
 5: reserviert
 6: MICROMASTER 440 PX
 7: MICROMASTER 430
 110: SINAMICS G110
 111: SINAMICS IPM25
 114: SINAMICS PM240
 115: SINAMICS PM250

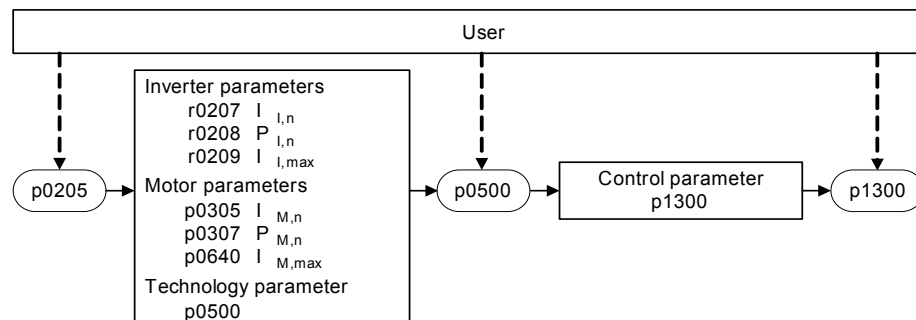
r0204	Powerstack-Eigenschaften / PS-Eigenschaften				
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Umrichter		Datentyp: Unsigned32	
	Einheit -				
Beschreibung:	Zeigt die Hardwareeigenschaften des Leistungsteils an.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	DC-Eingangsspannung	ja	Nein	-
	01	RFI-Filter	ja	Nein	-
	02	F3E Powerstack	ja	Nein	-
Hinweis:	Parameter r0204 = 0 zeigt an, dass kein Leistungsteil gefunden wurde.				

p0205	Umrichter-Applikation / Umr.-Applikation		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Umrichter	Datentyp: Unsigned16
	Schnell-IBN: YES	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: C2(1)	Einheit -	
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	1	0
Beschreibung:	<p>Wählt die Umrichteranwendung aus.</p> <p>Die Anforderungen an Motor und Umrichter werden bestimmt durch den Drehzahlbereich und die Anforderungen an das Drehmoment durch die Last.</p> <p>Das Verhältnis zwischen Drehzahl und Drehmoment für unterschiedliche Last (Konstantmoment, variables Drehmoment).</p> <p>Konstantmoment (CT):</p> <p>CT wird verwendet, wenn für die Anwendung über den gesamten Frequenzbereich ein konstantes Drehmoment erforderlich ist.</p> <p>Für die meisten Anwendungsfälle darf Konstantmoment vorausgesetzt werden.</p> <p>Typische Fälle sind Förderbänder, Kompressoren und "Drehkolbenpumpen".</p> <p>Variables Drehmoment (VT):</p> <p>Vt wird verwendet, wenn die Anwendung eine quadratische Frequenz-Drehmoment-Kurve aufweist (z. B. bei fast allen Lüftern und Pumpen).</p> <p>Ein variables Drehmoment bietet mit diesem Umrichter folgende Vorteile:</p> <p>höheren Umrichter-Nennstrom r0207</p> <p>höhere Umrichter-Nennleistung r0206</p> <p>höhere Schwelle für I2t-Schutz</p> <p>Wenn P0205 bei der Schnell-Inbetriebnahme verändert wird, werden sofort zahlreiche Motorparameter berechnet:</p> <p>11. Motor-Bemessungsstrom P0305</p> <p>12. P0307 Motor-Bemessungsleistung</p>		

13. Motor-Überlastfaktor P0640

Torque	$M \sim \frac{1}{f}$	$M = \text{const.}$	$M \sim f$	$M \sim f^2$
Power	$p = \text{const.}$	$p \sim f$	$p \sim f^2$	$p \sim f^3$
Characteristic				
Application	Winders Facing lathes Rotary cutting machines	Hoisting gear Belt conveyors Process machines Involving forming Rolling mills Planers Compressors	Calenders with viscous friction Eddy-current brakes	Pumps Fans Centrifuges

P0205 sollte zuerst verändert werden. Danach kann der Motorparameter geändert werden.
Der Motorparameter wird bei Änderung in dieser Reihenfolge überschrieben.



Werte: 0: Konstantmoment
1: Variables Drehmoment

Achtung: Einstellung 1 (Variables Drehmoment) ist nur für Anwendungen mit variablem Drehmoment (z. B. Pumpen und Lüfter) zu verwenden.

Da in diesem Fall bei Verwendung für Anwendungen mit konstanter Last die I2t-Warnung zu spät ausgegeben wird, kommt es im Motor zu Überhitzung.

Hinweis: Der Parameterwert wird durch die Werkseinstellung (siehe P0970) nicht zurückgesetzt.
P0205 kann nicht für alle Umrichter auf 1 (Variables Drehmoment) gesetzt werden.

r0206 Umrichter-Bemessungsleistung [kW] / [hp] / Bem.Lstg[kW]/[hp]

G120 **Zugriffsstufe:** 2 **P-Gruppe:** Umrichter **Datentyp:** Floating Point

Einheit -

Beschreibung: Zeigt die Nennleistung des Umrichters an.

Abhängigkeit: Der Wert wird in [kW] oder [hp] angezeigt - abhängig von der Einstellung für P0100 (Betrieb in Europa / Nordamerika).

$$r0206 \text{ [hp]} = 0.75 \cdot r0206 \text{ [kW]}$$

r0207[0...2]**Umrichter-Bemessungsstrom / Umr.Bem.Strom**

G120

Zugriffsstufe: 2**P-Gruppe:** Umrichter**Datentyp:** Floating Point**Einheit:** -**Beschreibung:**

Zeigt den Umrichternennstrom an.

Index:

[0] = Umrichter-Bemessungsstrom

[1] = Nennstrom VT

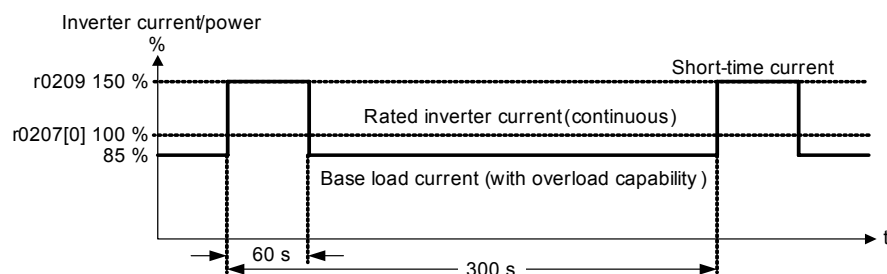
[2] = Nennstrom CT

Hinweis:

Der VT-Nennstrom r0207[1] bzw. CT-Nennstrom r0207[2] stellt den passenden 4-poligen Siemens-IEC-Standardmotor für das ausgewählte Lastspiel (siehe Diagramm) dar.

Die Parameter r0207[1] bzw. r0207[2] werden als Vorbelegungswerte für P0305 in Abhängigkeit der CT/VT-Applikation (Lastspiel) herangezogen.

Ist r0207[1] = r0207[2], so kann keine Unterscheidung zwischen einer CT/VT-Applikation vorgenommen werden.

**r0208****Umrichter-Bemessungsspannung / Bem.-Spannung**

G120

Zugriffsstufe: 2**P-Gruppe:** Umrichter**Datentyp:** Unsigned32**Einheit:** -**Beschreibung:**

Zeigt die Nenn-Eingangsspannung des Umrichters an.

Hinweis:

r0208 = 230 : 200 - 240 V +/- 10 %

r0208 = 400 : 380 - 480 V +/- 10 %

r0208 = 575 : 500 - 600 V +/- 10 %

r0209**Maximaler Umrichterstrom / Max. Umr.-Strom**

G120

Zugriffsstufe: 2**P-Gruppe:** Umrichter**Datentyp:** Floating Point**Einheit:** -**Beschreibung:**

Zeigt den maximalen Ausgangsstrom des Umrichters an.

Abhängigkeit:

Parameter r0209 ist abhängig vom Derating, das beeinflusst wird durch die Pulsfrequenz P1800, die Umgebungstemperatur und Aufstellungshöhe.

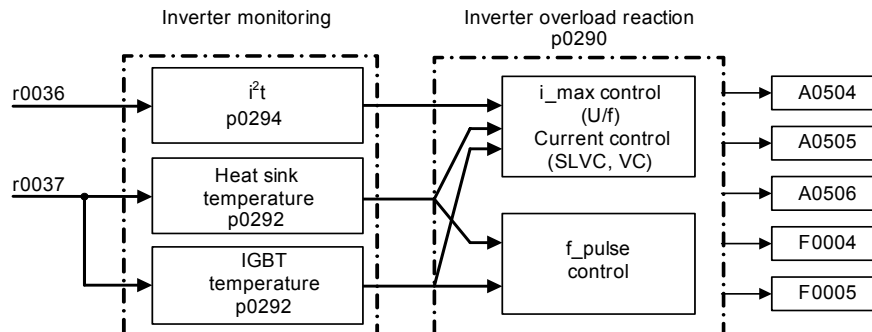
Die Daten für Derating sind in der Betriebsanleitung aufgeführt.

p0210	Anschlussspannung / Anschlussspannung		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Umrichter	Datentyp: Unsigned16
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit: -	
	Min 0 []	Max 1000 []	Werkseinstellung 400
Beschreibung:	<p>Mit Parameter P0210 wird die Netzspannung eingegeben.</p> <p>Die Werkseinstellung ist abhängig vom Umrichtertyp vorgelegt.</p> <p>Der Parameter P0210 muss angepasst werden, wenn der Vorbelegungswert nicht mit der Netzspannung übereinstimmt.</p> <p>Wird P0210 geändert, so werden die im folgenden Abschnitt aufgelisteten Schwellen modifiziert.</p>		
Abhängigkeit:	<p>Optimiert den Vdc-Regler durch Verlängerung der Rücklaufzeit, falls die Energierückspeisung vom Motor zu einer Zwischenkreis-Überspannung führen würde.</p> <p>Bei einem niedrigen Wert wird die Überspannungsgefahr durch einen frühen Eingriff des Reglers reduziert.</p> <p>P1254 (Automatische Erkennung der Vdc-Einschaltpegel) = 0 setzen</p> <p>Die Eingriffsschwellen des Vdc-Reglers und für Compound-Bremsen werden direkt über P0210 (Netzspannung) ermittelt.</p>		
	Vdc_min switch-on level	$= p1245 \cdot \sqrt{2} \cdot p0210$	
	Vdc_max switch-on level	$= 1.15 \cdot \sqrt{2} \cdot p0210$	
	Compound braking switch-on level	$= 1.13 \cdot \sqrt{2} \cdot p0210$	
	Dynamic braking switch-on level	$= 1.13 \cdot \sqrt{2} \cdot p0210$	

r0231[0...1]	Maximale Kabellänge / Max. Kabellänge		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Umrichter	Datentyp: Unsigned16
	Einheit: -		
Beschreibung:	Parameter zur Anzeige der maximal zulässigen Kabellänge zwischen Umrichter und Motor.		
Index:	[0] = Maximale Länge für ungeschirmte Kabel [1] = Maximale Länge für geschirmte Kabel		
Achtung:	Die EMV-Verträglichkeit ist nur gewährleistet, wenn das geschirmte Kabel bei Verwendung des EMV-Filters eine maximale Länge von 25 m nicht überschreitet.		

p0290	Umrichterreaktion bei Überlast / Überlastreaktion		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Umrichter	Datentyp: Unsigned16
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit: -	
	Min 0	Max 3	Werkseinstellung 2
Beschreibung:	Wählt die Reaktion des Umrichters auf eine interne Übertemperatur aus.		
Werte:	0: Verringerung der Ausgangsfrequenz 1: Abschaltung (F0004) 2: Verringerung der Puls- und Ausgangsfrequenz 3: Verringerung der Pulsfrequenz und Abschaltung (F0004)		

Abhängigkeit: Folgende physikalischen Größen beeinflussen die Umrichter-Überlastüberwachung (siehe Diagramm):
 Kühlkörpertemperatur
 Junction-Temperatur (IGBT-Temperatur)
 Umrichter-I_{2t}



Achtung: P0290 = 0, 2:
 Eine Reduktion der Ausgangsfrequenz ist nur dann wirksam, wenn die Last dadurch reduziert wird. Dies ist z.B. bei Drehmomentanwendungen gültig, die eine quadratische Kennlinie wie Pumpen oder Lüfter besitzen.
 Bei Einstellung von P0290 = 0 oder 2 beeinflusst der I_{max}-Regler die Ausgangsstrombegrenzung (r0067) bei Über-temperatur.
 P0290 = 2, 3:
 Die Pulsfrequenz P1800 wird nur dann reduziert, wenn die aktuelle Pulsfrequenz größer als 2 kHz und die Betriebsfrequenz kleiner als 2 Hz ist.
 In Parameter r1801 wird die Istpulsfrequenz angezeigt.
 Eine Abschaltung erfolgt immer dann, wenn die interne Temperatur durch die ergriffene Maßnahme nicht ausreichend reduziert wird.

p0291[0...2]**Umrichterschutz / Umrichterschutz**

G120

Zugriffsstufe: 4**P-Gruppe:** Umrichter**Datentyp:** Unsigned16**Schnell-IBN:** NO**Aktiv:** NO**Dynamischer Index:** -**Änderbar:** T**Einheit:** -**Min****Max****Werkseinstellung**
0001 bin**Beschreibung:**

Das Bit 00 dient zur Freigabe/Deaktivierung der automatischen Pulsfrequenzverringering bei Ausgangsfrequenzen unter 2 Hz.

Damit kann auch bei Frequenzen unterhalb 2 Hz eine Geräuschminderung erzielt werden.

Bit 02 gibt an, ob bei 3-phasigen Umrichtern die Phasenausfallerkennung (Eingangsphasen) nach Rücksetzen auf Werkseinstellungen aktiviert wurde.

Als Werkseinstellung ist die Phasenausfallüberwachung für FSA-FSC gesperrt.

FSD und höher ist freigegeben.

Index:

[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)

[1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)

[2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

Bitfeld:**Bit** **Signalname****1-Signal****0-Signal****FP**

01 reserviert

ja

Nein

-

02 Freigabe Phasenausfallüberwachung

ja

Nein

-

Hinweis:

Siehe P0290 (Umrichterreaktion bei Überlast)

p0292				Warnung Umrichter-Temperatur / Umr.Temp.Warnung			
G120		Zugriffsstufe: 3		P-Gruppe: Umrichter		Datentyp: Unsigned16	
		Schnell-IBN: NO		Aktiv: YES		Dynamischer Index: -	
		Änderbar: U, T		Einheit -			
		Min 0 []		Max 25 []		Werkseinstellung 5	
Beschreibung:		Legt die Temperaturdifferenz (in [°C]) zwischen der Übertemperaturabschaltsschwelle (F0004) und der Übertemperaturwarnschwelle (A0504) des Umrichters fest. Die Abschaltsschwelle ist dabei im Umrichter hinterlegt und kann vom Anwender nicht geändert werden.					
p0294				Warnung Umrichter-I2t / Umr. I2t-Warn.			
G120		Zugriffsstufe: 4		P-Gruppe: Umrichter		Datentyp: Floating Point	
		Schnell-IBN: NO		Aktiv: YES		Dynamischer Index: -	
		Änderbar: U, T		Einheit -			
		Min 10.0 []		Max 100.0 []		Werkseinstellung 95.0	
p0295				Verzögerung Umrichter-Lüfter AUS / Lüfter AUS Verzög			
G120		Zugriffsstufe: 3		P-Gruppe: Klemmen		Datentyp: Unsigned16	
		Schnell-IBN: NO		Aktiv: YES		Dynamischer Index: -	
		Änderbar: U, T		Einheit -			
		Min 0 []		Max 3600 []		Werkseinstellung 0	
Beschreibung:		Legt die Verzögerungszeit für die Lüfterabschaltung in Sekunden nach dem Ausschalten des Antriebs fest.					
Hinweis:		Bei der Einstellung 0 wird der Lüfter bei Stillstand des Antriebs sofort, d. h. ohne Verzögerung, abgeschaltet.					
p0300[0...2]				Wählt den Motortyp aus. / Wählt Motortyp			
G120		Zugriffsstufe: 2		P-Gruppe: Motor		Datentyp: Unsigned16	
		Schnell-IBN: YES		Aktiv: YES		Dynamischer Index: -	
		Änderbar: C2(1)		Einheit -			
		Min 1		Max 2		Werkseinstellung 1	
Beschreibung:		Wählt den Motortyp aus. Dieser Parameter wird während der Inbetriebnahme zur Auswahl des Motortyps und zur Optimierung des Umrichter-Betriebsverhaltens benötigt. Die meisten Motoren sind Asynchronmotoren; verwenden Sie im Zweifelsfall nachstehende Formel.					
		$x = p0310 \cdot \frac{60}{p0311}$ <p>x = 1, 2, ..., n : Synchronous motor x ≠ 1, 2, ..., n : Asynchronous motor</p>					
		Ist das Ergebnis eine ganze Zahl, dann handelt es sich um einen Synchronmotor.					
Werte:		1: Asynchronmotor 2: Synchronmotor					
Index:		[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)					

Abhängigkeit: Nur änderbar bei P0010 = 1 (Schnellinbetriebnahme).
 Wird der Synchronmotor gewählt, stehen folgende Funktionen nicht zur Verfügung:
 P0308 Leistungsfaktor
 P0309 Motorwirkungsgrad
 P0346 Magnetisierungszeit
 P0347 Entmagnetisierungszeit
 P1335 Schlupfkompensation
 P1336 Grenze Schlupfkompensation
 P0320 Motor-Magnetisierungsstrom
 P0330 Motor-Bemessungsschlupf
 P0331 Nenn-Magnetisierungsstrom
 P0332 Nenn-Leistungsfaktor
 P0384 Läuferzeitkonstante
 P1200, P1202, P1203 Fangen

p0304[0...2] Motor-Bemessungsspannung / Motor-Bem.-Spannung

G120

Zugriffsstufe: 1**P-Gruppe:** Motor**Datentyp:** Unsigned16**Schnell-IBN:** YES**Aktiv:** YES**Dynamischer Index:** -**Änderbar:** C2(1)**Einheit:** -**Min**

10 V

Max

2000 V

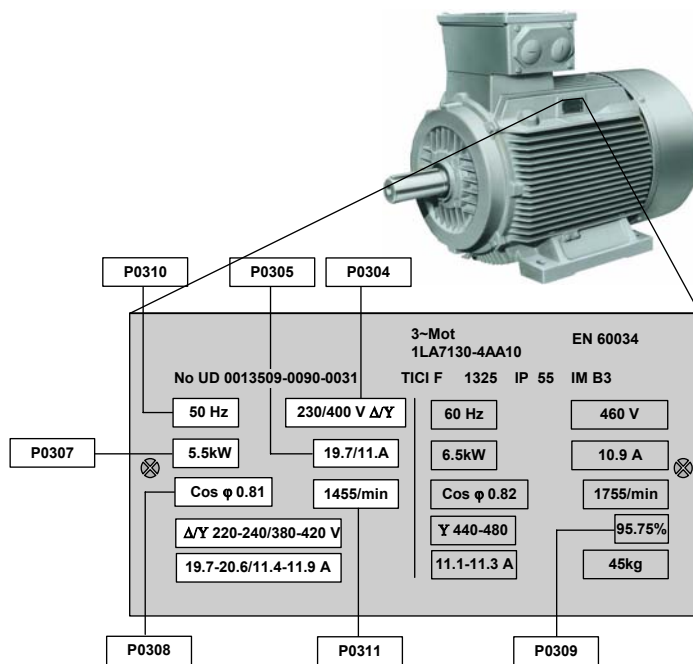
Werkseinstellung

400

Beschreibung:

Motornennspannung [V] von Typenschild.

Die nachfolgende Abbildung zeigt ein typisches Typenschild mit der Position der relevanten Motordaten.

**Index:**

[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)

[1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)

[2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

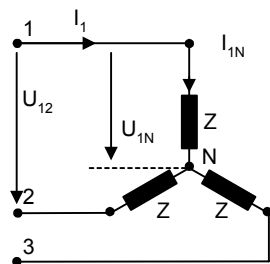
Abhängigkeit:

Nur änderbar bei P0010 = 1 (Schnellinbetriebnahme).

Vorsicht:



Die Eingabe der Typenschilddaten muss mit der Verschaltung des Motors (Stern/Dreieck) korrespondieren. D.h., bei einer Dreieckschaltung des Motors sind die Dreieck-Typenschilddaten einzutragen.



$$I_1 = I_2 = I_3$$

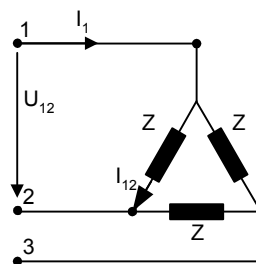
$$U_{12} = U_{23} = U_{31} = \sqrt{3} \cdot U_{1N}$$

$$\frac{U_{12}}{I_1} = \sqrt{3} \cdot Z$$

$$I_{1,\Delta} = \frac{1}{\sqrt{3}} I_{1,Y}$$

$$U_{12,\Delta} = \frac{1}{\sqrt{3}} U_{12,Y}$$

$$Z_{12,\Delta} = \frac{Z_{12,Y}}{3}$$



$$I_2 = I_{23} = I_{31} = \frac{1}{\sqrt{3}} \cdot I_1$$

$$U_{12} = U_{23} = U_{31}$$

$$\frac{U_{12}}{I_1} = \frac{Z}{\sqrt{3}}$$

Hinweis:

Der Defaultwert ist abhängig vom Umrichtertyp und seinen Nennwerten.

Safety Integrated: Wenn treibende Lasten bei der Anwendung auftreten, muss der Motor so dimensioniert werden, dass sein Schlupf im übersynchronen Betrieb immer innerhalb des Nennschlupfs bleibt.

p0305[0...2]

Motor-Bemessungsstrom / Motor-Bem.-Strom

G120

Zugriffsstufe: 1

P-Gruppe: Motor

Datentyp: Floating Point

Schnell-IBN: YES

Aktiv: YES

Dynamischer Index: -

Änderbar: C2(1)

Einheit: -

Min

Max

Werkseinstellung

0.01 []

10000.00 []

1.86

Beschreibung:

Motornennstrom [A] von Typenschild - siehe Abbildung in P0304.

Index:

[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)

[1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)

[2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

Abhängigkeit:

Nur änderbar bei P0010 = 1 (Schnellinbetriebnahme).

Auch abhängig von P0320 (Motormagnetisierungsstrom).

Hinweis: Der max. Wert von Parameter P0305 ist von dem maximalen Umrichterstrom r0209 und vom Motortyp wie folgt abhängig:

Asynchronous motor : $p0305_{\max, \text{asyn}} = 2 \cdot r0209$

Synchronous motor : $p0305_{\max, \text{syn}} = 2 \cdot r0209$

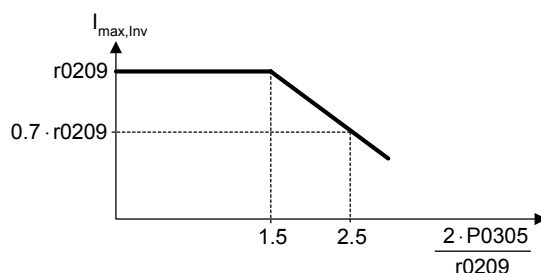
Für den minimal Wert wird empfohlen, dass das Verhältnis zwischen P0305 (Motornennstrom) und r0207 (Umrichter-nennstrom) nicht kleiner wird als:

$$U/f : \frac{1}{8} \leq \frac{P0305}{r0207}$$

$$\text{SLVC and VC} : \frac{1}{4} \leq \frac{P0305}{r0207}$$

Überschreitet das Verhältnis von Motornennstrom P0305 und der Hälfte des max. Umrichterstroms r0209 das 1,5-fache, so wird das folgende Derating wirksam.

Dies ist notwendig, um den Umrichter vor Oberschwingungsströmen zu schützen.



Der Defaultwert ist abhängig vom Umrichtertyp und seinen Nennwerten.

p0307[0...2] Motor-Bemessungsleistung / Motor-Bem.-Strom			
G120	Zugriffsstufe: 1	P-Gruppe: Motor	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: YES	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: C2(1)	Einheit: -	
	Min 0.01	Max 2000.00	Werkseinstellung 0.75
Beschreibung:	Motornennleistung [kW/hp] von Typenschild.		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
Abhängigkeit:	Wenn P0100 = 1, werden die Werte in [hp] angegeben - siehe Abbildung P0304 (Typenschild).		
	Nur änderbar bei P0010 = 1 (Schnellinbetriebnahme).		
Hinweis:	Der Defaultwert ist abhängig vom Umrichtertyp und seinen Nennwerten.		

p0308[0...2]	Motor-Nenn-CosPhi / Motor-Nenn-CosPhi		
G120	Zugriffsstufe: 1	P-Gruppe: Motor	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: YES	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: C2(1)	Einheit: -	
	Min 0.000	Max 1.000	Werkseinstellung 0.000
Beschreibung:	Motornennleistungsfaktor (cosPhi) von Typenschild - siehe Abbildung P0304.		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
Abhängigkeit:	Nur änderbar bei P0010 = 1 (Schnellinbetriebnahme). Nur sichtbar bei P0100 = 0 oder 2 (Motorleistung eingegeben in [kW]). Bei Einstellung 0 wird der Wert intern berechnet.		
p0309[0...2]	Motor-Bemessungswirkungsgrad / Nenn-Wirkungsgrad		
G120	Zugriffsstufe: 1	P-Gruppe: Motor	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: YES	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: C2(1)	Einheit: -	
	Min 0.0 []	Max 99.9 []	Werkseinstellung 0.0
Beschreibung:	Motornennwirkungsgrad in [%] von Typenschild.		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
Abhängigkeit:	Nur änderbar bei P0010 = 1 (Schnellinbetriebnahme). Nur sichtbar bei P0100 = 1 (Motorleistung eingegeben in [hp]). Bei Einstellung 0 wird der Wert intern berechnet.		
Hinweis:	Siehe Abbildung in P0304 (Typenschild) P0309 = 100 % supraleitend		
p0310[0...2]	Motor-Bemessungsfrequenz / Motor-Nennfrequ.		
G120	Zugriffsstufe: 1	P-Gruppe: Motor	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: YES	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: C2(1)	Einheit: -	
	Min 12.00 []	Max 650.00 []	Werkseinstellung 50.00
Beschreibung:	Motornennfrequenz [Hz] von Typenschild.		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
Abhängigkeit:	Nur änderbar bei P0010 = 1 (Schnellinbetriebnahme). Die Polpaarzahl wird bei Änderung des Parameters automatisch neu berechnet.		
Hinweis:	Siehe Abbildung in P0304 (Typenschild)		
p0311[0...2]	Motor-Bemessungsdrehzahl / Motor-Bem.-Drehz.		
G120	Zugriffsstufe: 1	P-Gruppe: Motor	Datentyp: Unsigned16
	Schnell-IBN: YES	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: C2(1)	Einheit: -	
	Min 0 []	Max 40000 []	Werkseinstellung 1395
Beschreibung:	Motornennndrehzahl [1/min] von Typenschild.		

Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)
Abhängigkeit:	Nur änderbar bei P0010 = 1 (Schnellinbetriebnahme). Bei Einstellung 0 wird der Wert intern berechnet. Erforderlich bei Vektorregelung und U/f-Steuerung mit Drehzahlregler. Die Funktionsfähigkeit der Schlupfkompensation bei der U/f-Steuerung ist nur bei parametrierter Motornenn-drehzahl gewährleistet. Die Polpaarzahl wird bei Änderung des Parameters automatisch neu berechnet.
Hinweis:	Siehe Abbildung in P0304 (Typenschild) Der Defaultwert ist abhängig vom Umrichtertyp und seinen Nennwerten.

r0313[0...2]	Motor-Polpaarzahl / Motor-Polpaarzahl		
G120	Zugriffsstufe: 3 Einheit -	P-Gruppe: Motor	Datentyp: Unsigned8
Beschreibung:	Zeigt die Anzahl der Motorpolpaare an, die der Umrichter aktuell für interne Berechnungen verwendet.		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
Abhängigkeit:	Wird bei Änderung von P0310 (Motornennfrequenz) oder P0311 (Motornenn-drehzahl) automatisch neu berechnet.		
	$r0313 = 60 \cdot \frac{p0310}{p0311}$		
Hinweis:	r0313 = 1 : 2-poliger Motor r0313 = 2 : 4-poliger Motor usw.		

p0314[0...2]	Motor-Polpaarzahl / Mot.-Polpaarzahl		
G120	Zugriffsstufe: 3 Schnell-IBN: YES Änderbar: C2(1) Min 0	P-Gruppe: Motor Aktiv: YES Einheit - Max 99	Datentyp: Unsigned8 Dynamischer Index: - Werkseinstellung 0
Beschreibung:	Gibt die Anzahl der Polpaare des Motors an:		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
Abhängigkeit:	Nur änderbar bei P0010 = 1 (Schnellinbetriebnahme).		
	Einstellung 0 bewirkt, dass r0313 (berechnete Polpaarzahl) für den Betrieb verwendet wird. Einstellung > 0 überschreibt r0313.		
Hinweis:	P0314 = 1 : 2-poliger Motor P0314 = 2 : 4-poliger Motor usw.		

p0320[0...2]	Motor-Magnetisierungsstrom / Motor-Magn.-Strom		
G120	Zugriffsstufe: 3 Schnell-IBN: YES Änderbar: C2(1), T Min 0.0 []	P-Gruppe: Motor Aktiv: NO Einheit - Max 99.0 []	Datentyp: Floating Point Dynamischer Index: - Werkseinstellung 0.0
Beschreibung:	Legt den Motormagnetisierungsstrom in [%] relativ zu P0305 (Motornennstrom) an.		

Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)
Abhängigkeit:	P0320 = 0: Einstellung 0 bewirkt eine Berechnung mit P0340 = 1 (Angaben vom Typenschild) oder mit P3900 = 1 - 3 (Ende der Schnell-Inbetriebnahme). Der berechnete Wert wird in r0331 angezeigt.

r0330[0...2] Motor-Bemessungsschlupf / Motor-Bem. Schlupf

G120 **Zugriffsstufe:** 3 **P-Gruppe:** Motor **Datentyp:** Floating Point
Einheit: -

Beschreibung: Zeigt den Motornennschlupf in [%] relativ zu P0310 (Motornennfrequenz) und P0311 (Motornenndrehzahl) an.

$$r0330 [\%] = \frac{p0310 - \frac{p0311}{60} \cdot r0313}{p0310} \cdot 100 \%$$

Index: [0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)
[1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)
[2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

r0331[0...2] Nenn-Magnetisierungsstrom / Nenn-Magn.-Strom

G120 **Zugriffsstufe:** 3 **P-Gruppe:** Motor **Datentyp:** Floating Point
Einheit: -

Beschreibung: Zeigt den berechneten Magnetisierungsstrom des Motors in [A] an.

Index: [0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)
[1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)
[2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

r0332[0...2] Nenn-Leistungsfaktor / Nenn-Leistgsfakt.

G120 **Zugriffsstufe:** 3 **P-Gruppe:** Motor **Datentyp:** Floating Point
Einheit: -

Beschreibung: Zeigt den Leistungsfaktor für den Motor an.

Index: [0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)
[1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)
[2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

Abhängigkeit: Der Wert wird intern berechnet, wenn P0308 (Motornennleistungsaktor) auf 0 gesetzt ist; andernfalls wird der in P0308 eingegebene Wert angezeigt.

r0333[0...2] Motor-Bemessungsdrehmoment / Motor-Bem.Drehmom

G120 **Zugriffsstufe:** 3 **P-Gruppe:** Motor **Datentyp:** Floating Point
Einheit: -

Beschreibung: Zeigt das Motornennmoment an.

Index: [0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)
[1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)
[2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

Abhängigkeit: Der Wert wird über P0307 (Motornennleistung) und P0311 (Motornenndrehzahl) berechnet.

$$r0333[\text{Nm}] = \frac{p0307[\text{kW}] \cdot 1000}{\frac{p0311[1/\text{min}]}{60} \cdot 2\pi}$$

p0335[0...2] Motorkühlung / Motorkühlung			
G120	Zugriffsstufe: 2 Schnell-IBN: YES Änderbar: C2(1), T	P-Gruppe: Motor Aktiv: YES Einheit -	Datentyp: Unsigned16 Dynamischer Index: -
	Min 0	Max 3	Werkseinstellung 0
Beschreibung:	Wählt das verwendete Motorkühlsystem aus.		
Werte:	0: Selbstbelüftet: Wellenlüfter im Motor 1: Fremdbelüftet: extern angebauter Lüfter 2: Selbstbelüftet und interner Lüfter 3: Fremdbelüftet und interner Lüfter		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		

p0340[0...2]	Berechnung der Motorparameter / Ber.Mot.Parameter		
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Motor	Datentyp: Unsigned16
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit: -	
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	4	0
Beschreibung:	Berechnet verschiedene Motorparameter (siehe Tabelle):		

	P0340 = 1	P0340 = 2	P0340 = 3	P0340 = 4
P0341[3] Motor inertia [kg*m^2]	x			
P0342[3] Total/motor inertia ratio	x			
P0344[3] Motor weight	x			
P0346[3] Magnetization time	x		x	
P0347[3] Demagnetization time	x		x	
P0350[3] Stator resistance (line-to-line)	x	x		
P0352[3] Cable resistance	x	x		
P0354[3] Rotor resistance	x	x		
P0356[3] Stator leakage inductance	x	x		
P0358[3] Rotor leakage inductance	x	x		
P0360[3] Main inductance	x	x		
P0362[3] Magnetizing curve flux 1	x	x		
P0363[3] Magnetizing curve flux 2	x	x		
P0364[3] Magnetizing curve flux 3	x	x		
P0365[3] Magnetizing curve flux 4	x	x		
P0366[3] Magnetizing curve imag 1	x	x		
P0367[3] Magnetizing curve imag 2	x	x		
P0368[3] Magnetizing curve imag 3	x	x		
P0369[3] Magnetizing curve imag 4	x	x		
P0625[3] Ambient motor temperature	x	x		
P1316[3] Boost end frequency	x		x	
P1460[3] Gain speed controller	x		x	x
P1462[3] Integral time speed controller	x		x	x
P1470[3] Gain speed controller (SLVC)	x		x	x
P1472[3] Integral time n-ctrl. (SLVC)	x		x	x
P1520[3] CO: Upper torque limit	x			
P1521[3] CO: Lower torque limit	x			
P1530[3] Motoring power limitation	x			
P1531[3] Regenerative power limitation	x			
P1715[3] Gain current controller	x		x	x
P1717[3] Integral time current controller	x		x	x
P1764[3] Kp of n-adaption (SLVC)	x		x	x
P1767[3] Tn of n-adaption (SLVC)	x		x	x
P2000[3] Reference frequency	x			
P2002[3] Reference current	x			
P2003[3] Reference torque	x			
P2174[3] Torque threshold M_thresh	x			
P2185[3] Upper torque threshold 1	x			
P2186[3] Lower torque threshold 1	x			
P2187[3] Upper torque threshold 2	x			
P2188[3] Lower torque threshold 2	x			
P2189[3] Upper torque threshold 3	x			
P2190[3] Lower torque threshold 3	x			

Werte:

- 0: Keine Berechn
- 1: Vollständige Parametrierung
- 2: Berechnung Ersatzschaltbildparameter
- 3: Berechnung der U/f- und Vektorregelungsdaten
- 4: Nur Berechnung der Reglereinstellungen

Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)
Hinweis:	<p>Dieser Parameter wird bei der Inbetriebnahme für die Optimierung des Umrichter-Betriebsverhaltens benötigt. Bei einer großen Abweichung von Umrichter- und Motorleistung könnten r0384 und r0386 nicht richtig berechnet werden. In diesem Fall ist P1910 zu verwenden.</p> <p>Wenn der Parameter p0340 übertragen wird, verwendet der Umrichter seinen Prozessor zur Ausführung interner Berechnungen. Während der hierfür erforderlichen Zeit ist die Kommunikation - sowohl über USS als auch über den Feldbus - angehalten</p> <p>Dies kann an der angeschlossenen SIMATIC S7-Steuerung (Kommunikation über den Feldbus) zu folgenden Fehlermeldungen führen: Parameterfehler 30 - Umrichterfehler 70 - Umrichterfehler 75</p> <p>Bei Einsatz von STARTER (USS) zur Inbetriebnahme des Antriebs kann während dieser Berechnungen nicht auf Daten zugegriffen werden</p> <p>Die Fehler können quittiert werden, sobald die Berechnungen im Umrichter beendet sind. Die Berechnungen können bis zu 1 Minute dauern.</p>

p0341[0...2]	Trägheitsmoment des Motors [kg*m²] / Träg.M. [kg*m²]		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Motor	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 0.00010	Max 1000.00000	Werkseinstellung 0.00180
Beschreibung:	Gibt das Massenträgheitsmoment des Motors an. Dieser Wert ergibt zusammen mit P0342 (Trägheitsverhältnis gesamt/Motor) und P1496 (Skalierungsfaktor Beschleunigung) das Beschleunigungsdrehmoment (r1517), das zu jedem beliebigen, über eine BICO-Quelle (P1511) produzierten Drehmoment hinzugefügt und in die Drehmomentregelungsfunktion integriert werden kann.		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
Hinweis:	Das Ergebnis von P0341 * P0342 wird in die Berechnung des Drehzahlreglers einbezogen. P0341 * P0342 (Verhältnis Gesamt-/Motorträgheitsmoment) = Gesamt-Trägheitsmoment des Motors P1496 (Skalierungsfaktor Beschleunigung) = 100 % aktiviert die Beschleunigungsvorsteuerung für den Drehzahlregler und berechnet das Drehmoment auf der Basis von P0341 (Motorträgheit) und P0342 (Trägheitsverhältnis gesamt/Motor).		

p0342[0...2]	Verhältnis von Gesamt- zu Motor-Trägheitsmoment / Ges-/Mot-Träg.M.		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Motor	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 1.000	Max 400.000	Werkseinstellung 1.000
Beschreibung:	Gibt das Verhältnis zwischen der Gesamtträgheit (Last + Motor) und der Motorträgheit alleine an.		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		

p0344[0...2] Motorgewicht / Motorgewicht			
G120	Zugriffsstufe: 3 Schnell-IBN: NO Änderbar: U, T Min 1.0 []	P-Gruppe: Motor Aktiv: NO Einheit - Max 6500.0 []	Datentyp: Floating Point Dynamischer Index: - Werkseinstellung 9.4
Beschreibung:	Gibt das Motorgewicht [kg] an.		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
Hinweis:	Dieser Wert wird im thermischen Motormodell verwendet. Der Wert wird normalerweise über P0340 (Motorparameter) automatisch berechnet, er kann jedoch auch manuell eingegeben werden. Der Defaultwert ist abhängig vom Umrichtertyp und seinen Nennwerten.		
<hr/>			
r0345[0...2] Motor-Anlaufzeit / Motor-Anlaufzeit			
G120	Zugriffsstufe: 3 Einheit -	P-Gruppe: Motor	Datentyp: Floating Point
Beschreibung:	Zeigt die Motor-Anlaufzeit an. Diese Zeit entspricht dem standardisierten Motor-Massenträgheitsmoment. Die Anfahrzeit ist die Zeit bis zum Erreichen der Motornennndrehzahl aus dem Stillstand bei einer Beschleunigung mit dem Motornennmoment (r0333).		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
<hr/>			
p0346[0...2] Magnetisierungszeit / Magnetisier.-Zeit			
G120	Zugriffsstufe: 3 Schnell-IBN: NO Änderbar: U, T Min 0.000 []	P-Gruppe: Motor Aktiv: NO Einheit - Max 20.000 []	Datentyp: Floating Point Dynamischer Index: - Werkseinstellung 1.000
Beschreibung:	Legt die Magnetisierungszeit [s] fest, d. h. die Wartezeit zwischen der Impulsfreigabe und dem Start des Hochlaufs. Während dieser Zeit wird die Motormagnetisierung aufgebaut. Die Magnetisierungszeitwird normalerweise über die Motordaten automatisch berechnet und entspricht der Läuferzeitkonstanten.		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
Achtung:	Eine zu starke Verkürzung dieser Zeit kann jedoch zu einer unzureichenden Motormagnetisierung führen.		
Hinweis:	Bei einer Spannungsanhebung über 100 % kann die Magnetisierungszeitreduziert werden. Der Defaultwert ist abhängig vom Umrichtertyp und seinen Nennwerten.		
<hr/>			
p0347[0...2] Entmagnetisierungszeit / Entmagnetis.-Zeit			
G120	Zugriffsstufe: 3 Schnell-IBN: NO Änderbar: U, T Min 0.000 []	P-Gruppe: Motor Aktiv: NO Einheit - Max 20.000 []	Datentyp: Floating Point Dynamischer Index: - Werkseinstellung 1.000
Beschreibung:	Ändert die Wartezeit nach AUS2 / bzw. Umrichterfehler bis zur erneuten Impulsfreigabe.		

Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)
Achtung:	Nicht aktiv nach einem normal abgeschlossenen Rücklauf, d. h. nach AUS1, AUS3 oder JOG. Bei zu starker Verkürzung dieser Zeit kommt es zu Überstromabschaltungen.
Hinweis:	Die Entmagnetisierungszeit beträgt etwa das 2,5-fache der Läuferzeitkonstanten in Sekunden. Der Defaultwert ist abhängig vom Umrichtertyp und seinen Nennwerten.

p0350[0...2] Ständerwiderstand (verkettet) / Ständ.Wid.verkett

G120	Zugriffsstufe: 3 Schnell-IBN: NO Änderbar: U, T	P-Gruppe: Motor Aktiv: NO Einheit: -	Datentyp: Floating Point Dynamischer Index: -
	Min 0.00001 []	Max 2000.00000 []	Werkseinstellung 2.00000
Beschreibung:	Ständerwiderstandswert in [Ohm] bei angeschlossenem Motor (von Phase-zu-Phase). Der Parameterwert enthält nicht den Kabelwiderstand. Zur Bestimmung des Werts dieses Parameters stehen drei Möglichkeiten zur Verfügung: 14. Berechnung mit: P0340 = 1 (Typenschilddaten) oder P0010 = 1, P3900 = 1,2 oder 3 (Ende Schnell-Inbetriebnahme).		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
Hinweis:	da der manuell gemessene Wert Phase zu Phase einschließlich Kabelwiderstands darstellt, muss der gemessene Wert durch 2 geteilt werden. Von diesem Wert muss der Kabelwiderstand einer Phase subtrahiert werden. Der in P0350 (Ständerwiderstand) eingegebene Wert ist der Wert, der mit der zuletzt verwendeten Methode ermittelt wurde. Der Defaultwert ist abhängig vom Umrichtertyp und seinen Nennwerten.		

p0352[0...2] Leitungswiderstand / Leitungswiderstand

G120	Zugriffsstufe: 3 Schnell-IBN: NO Änderbar: U, T	P-Gruppe: Motor Aktiv: NO Einheit: -	Datentyp: Floating Point Dynamischer Index: -
	Min 0.0 []	Max 120.0 []	Werkseinstellung 0.0
Beschreibung:	Gibt den Kabelwiderstand zwischen dem Umrichter und dem Motor für eine Phase an. Der Wert entspricht dem Widerstand des Kabels zwischen dem Umrichter und dem Motor relativ zur Nennimpedanz.		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		

p0354[0...2] Läuferwiderstand / Läuferwiderstand

G120	Zugriffsstufe: 3 Schnell-IBN: NO Änderbar: U, T	P-Gruppe: Motor Aktiv: NO Einheit: -	Datentyp: Floating Point Dynamischer Index: -
	Min 0.0 []	Max 300.0 []	Werkseinstellung 10.0
Beschreibung:	Legt den Läuferwiderstand des Motorsatzschaltbildes fest (Strangwert).		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
Abhängigkeit:	Wird automatisch mit Hilfe des Motormodells berechnet oder über P1910 (Motoridentifikation) bestimmt.		

p0356[0...2]	Ständerstreuinduktivität / Ständerstreuind.		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Motor	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 0.00001	Max 1000.00000	Werkseinstellung 10.00000
Beschreibung:	Legt die Ständerstreuinduktivität des Motorersatzschaltbildes in [mH] fest (Strangwert).		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
Abhängigkeit:	Wird automatisch mit Hilfe des Motormodells berechnet oder über P1910 (Motoridentifikation) bestimmt.		
p0358[0...2]	Läuferstreuinduktivität / Läuferstreuindukt		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Motor	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 0.0	Max 1000.0	Werkseinstellung 10.0
Beschreibung:	Legt die Läuferstreuinduktivität des Motorersatzschaltbildes in [mH] fest (Strangwert).		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
Abhängigkeit:	Wird automatisch mit Hilfe des Motormodells berechnet oder über P1910 (Motoridentifikation) bestimmt.		

p0360[0...2]

G120

Hauptreaktanz / Hauptreaktanz

Zugriffsstufe: 3

Schnell-IBN: NO

Änderbar: U, T

P-Gruppe: Motor

Aktiv: NO

Einheit: -

Datentyp: Floating Point

Dynamischer Index: -

Min

0.0

Max

10000.0

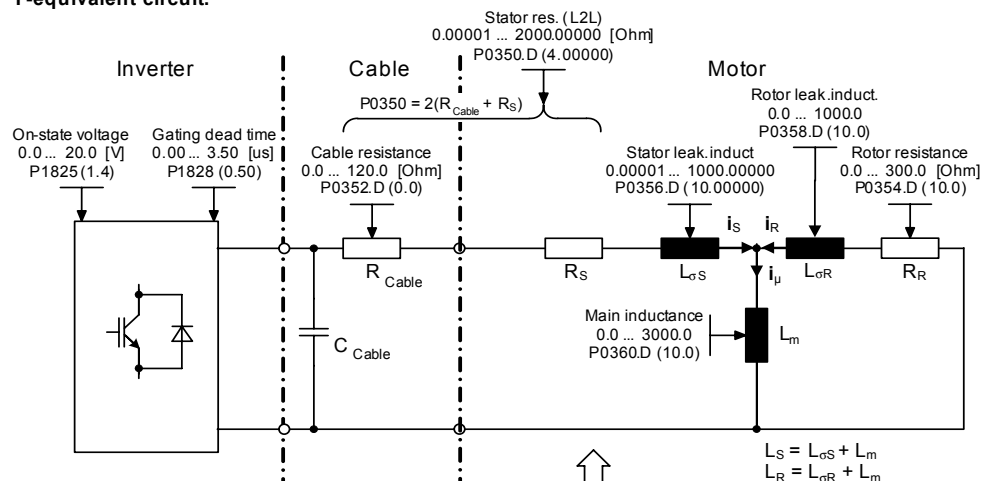
Werkseinstellung

10.0

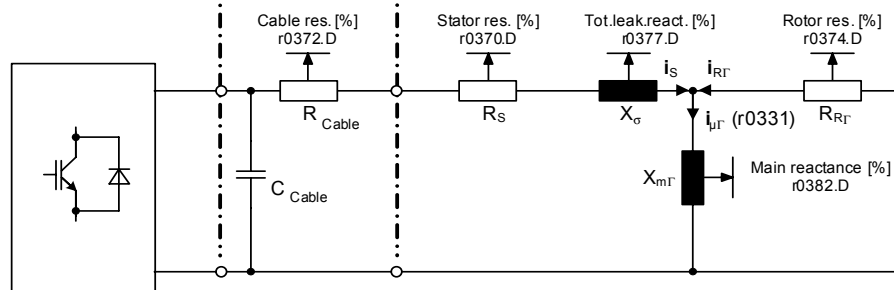
Beschreibung:

Legt die Hauptinduktivität des Motorersatzschaltbildes in [mH] fest (Strangwert). Siehe folgendes Diagramm.

T-equivalent circuit:



Invers - Γ - equivalent circuit:



Index:

[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)

[1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)

[2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

Abhängigkeit:

Wird automatisch mit Hilfe des Motormodells berechnet oder über P1910 (Motoridentifikation) bestimmt.

Vorsicht:

Die Ersatzschaltbilddaten beziehen sich immer auf das Stern-Ersatzschaltbild.

Liegen Daten für das Dreieck-Ersatzschaltbild vor, so sind diese vor der Eingabe in das Stern-Ersatzschaltbild umzurechnen.



p0362[0...2] Magnetisierungskennlinie Fluss 1 / Magn.Kennl.Fluss1

G120

Zugriffsstufe: 4**P-Gruppe:** Motor**Datentyp:** Floating Point**Schnell-IBN:** NO**Aktiv:** NO**Dynamischer Index:** -**Änderbar:** U, T**Einheit:** -**Min**

0.0 []

Max

300.0 []

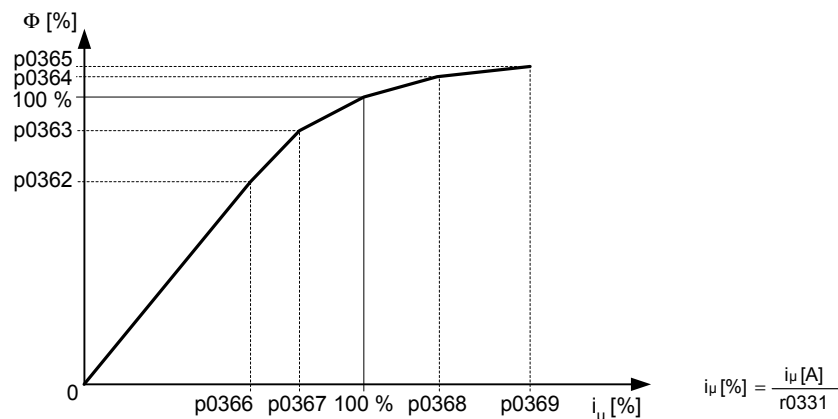
Werkseinstellung

60.0

Beschreibung:

Gibt den ersten Flusswert der Sättigungskurve in [%] relativ zur Motornennspannung (P0304) an.

Die Parametereinstellungen (P0362 - P0365 bzw. P0366 - P0369) für die Magnetisierungskennlinie sind in der nachfolgenden Abbildung dargestellt.

**Index:**

[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)

[1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)

[2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

Achtung:

Dieser Wert bildet mit Magnetisierungskennlinie Strom 1 (P0366) ein Wertepaar. P0362 muss kleiner oder gleich dem Magnetisierungskennlinie Fluss 2 (P0363) sein.

Wenn die Bedingungen (siehe unten) für die Magnetisierungswerte (P0362 - P0365 bzw. P0366 - P0369) nicht erfüllt sind, wird intern eine lineare Kennlinie angewandt.

$$P0365 \geq P0364 \geq P0363 \geq P0362$$

$$P0369 \geq P0368 \geq P0367 \geq P0366$$
Hinweis:

p0362 = 100 % entspricht Motornennfluss.

Nennfluss=NennEMF

p0363[0...2] Magnetisierungskennlinie Fluss 2 / Magn.Kennl.Fluss2

G120

Zugriffsstufe: 4**P-Gruppe:** Motor**Datentyp:** Floating Point**Schnell-IBN:** NO**Aktiv:** NO**Dynamischer Index:** -**Änderbar:** U, T**Einheit:** -**Min**

0.0 []

Max

300.0 []

Werkseinstellung

85.0

Beschreibung:

Gibt den zweiten Flusswert der Sättigungskurve in [%] relativ zur Motornennspannung (P0304) an.

Index:

[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)

[1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)

[2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

Achtung:

Dieser Wert bildet mit Magnetisierungskennlinie Strom 2 (P0367) ein Wertepaar. P0363 muss kleiner oder gleich dem Magnetisierungskennlinie Fluss 3 (P0364) und größer oder gleich dem Magnetisierungskennlinie Fluss 1 (P0362) sein.

Hinweis: p0363 = 100 % entspricht Motornennfluss.
Nennfluss=NennEMF
Siehe P0362 (Magnetisierungskennlinie Fluss 1).

p0364[0...2] Magnetisierungskennlinie Fluss 3 / Magn.Kennl.Fluss3

G120	Zugriffsstufe: 4	P-Gruppe: Motor	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 0.0 []	Max 300.0 []	Werkseinstellung 115.0

Beschreibung: Gibt den dritten Flusswert der Sättigungskurve in [%] relativ zur Motornennspannung (P0304) an.

Index: [0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)
[1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)
[2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

Achtung: Dieser Wert bildet mit Magnetisierungskennlinie Strom 3 (P0368) ein Wertepaar. P0364 muss kleiner oder gleich dem Magnetisierungskennlinie Fluss 4 (P0365) und größer oder gleich dem Magnetisierungskennlinie Fluss 2 (P0363) sein.

Hinweis: p0364 = 100 % entspricht Motornennfluss.
Nennfluss=NennEMF
Siehe P0362 (Magnetisierungskennlinie Fluss 1).

p0365[0...2] Magnetisierungskennlinie Fluss 4 / Magn.Kennl.Fluss4

G120	Zugriffsstufe: 4	P-Gruppe: Motor	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 0.0 []	Max 300.0 []	Werkseinstellung 125.0

Beschreibung: Gibt den vierten Flusswert der Sättigungskurve in [%] relativ zur Motornennspannung (P0304) an.

Index: [0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)
[1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)
[2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

Achtung: Dieser Wert bildet mit Magnetisierungskennlinie Strom 4 (P0369) ein Wertepaar. P0365 muss größer oder gleich dem Magnetisierungskennlinie Fluss 3 (P0364) sein.

Hinweis: p0365 = 100 % entspricht Motornennfluss.
Nennfluss=NennEMF
Siehe P0362 (Magnetisierungskennlinie Fluss 1).

p0366[0...2] Magnetisierungskennlinien-Abbild 1 / Magnet.Kennl.Abb.

G120	Zugriffsstufe: 4	P-Gruppe: Motor	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 0.0 []	Max 500.0 []	Werkseinstellung 50.0

Beschreibung: Gibt den ersten Magnetisierungsstromwert der Sättigungskurve in [%] relativ zu dem Nennmagnetisierungsstrom (P0331) an.

Index: [0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)
[1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)
[2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

Abhängigkeit: Beeinflusst P0320 (Motormagnetisierungsstrom).

Achtung: Der Wert gehört zu dem ersten Flusswert und muss kleiner oder gleich dem Magnetisierungskennlinie Strom 2 (P0367) sein.

Hinweis: Siehe P0362 (Magnetisierungskennlinie Fluss 1).

p0367[0...2] Magnetisierungskennlinien-Abbild Fluss 2 / Magnet.Kennl.Abb.			
G120	Zugriffsstufe: 4 Schnell-IBN: NO Änderbar: U, T	P-Gruppe: Motor Aktiv: NO Einheit -	Datentyp: Floating Point Dynamischer Index: -
	Min 0.0 []	Max 500.0 []	Werkseinstellung 75.0
Beschreibung:	Gibt den zweiten Magnetisierungsstromwert der Sättigungskurve in [%] relativ zu dem Nennmagnetisierungsstrom (P0331) an.		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
Abhängigkeit:	Beeinflusst P0320 (Motormagnetisierungsstrom).		
Achtung:	Der Wert gehört zu dem zweiten Flusswert und muss kleiner oder gleich dem Magnetisierungskennlinie Strom 3 (P0368) und größer oder gleich dem Magnetisierungskennlinie Strom 1 (P0366) sein.		
Hinweis:	Siehe P0362 (Magnetisierungskennlinie Fluss 1).		
<hr/>			
p0368[0...2] Magnetisierungskennlinien-Abbild 3 / Magnet.Kennl.Abb.			
G120	Zugriffsstufe: 4 Schnell-IBN: NO Änderbar: U, T	P-Gruppe: Motor Aktiv: NO Einheit -	Datentyp: Floating Point Dynamischer Index: -
	Min 0.0 []	Max 500.0 []	Werkseinstellung 135.0
Beschreibung:	Gibt den dritten Magnetisierungsstromwert der Sättigungskurve in [%] relativ zu dem Nennmagnetisierungsstrom (P0331) an.		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
Abhängigkeit:	Beeinflusst P0320 (Motormagnetisierungsstrom).		
Achtung:	Der Wert gehört zu dem dritten Flusswert und muss kleiner oder gleich dem Magnetisierungskennlinie Strom 4 (P0369) und größer oder gleich dem Magnetisierungskennlinie Strom 2 (P0367) sein.		
Hinweis:	Siehe P0362 (Magnetisierungskennlinie Fluss 1).		
<hr/>			
p0369[0...2] Magnetisierungskennlinien-Abbild Fluss 4 / Magnet.Kennl.Abb.			
G120	Zugriffsstufe: 4 Schnell-IBN: NO Änderbar: U, T	P-Gruppe: Motor Aktiv: NO Einheit -	Datentyp: Floating Point Dynamischer Index: -
	Min 0.0 []	Max 500.0 []	Werkseinstellung 170.0
Beschreibung:	Gibt den vierten Magnetisierungsstromwert der Sättigungskurve in [%] relativ zu dem Nennmagnetisierungsstrom (P0331) an.		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
Abhängigkeit:	Beeinflusst P0320 (Motormagnetisierungsstrom).		
Achtung:	Der Wert gehört zu dem dritten Flusswert und muss kleiner oder gleich dem Magnetisierungskennlinie Strom 3 (P0368) sein.		
Hinweis:	Siehe P0362 (Magnetisierungskennlinie Fluss 1).		
<hr/>			
r0370[0...2] Ständerwiderstand [%] / Ständ.Wid. [%]			
G120	Zugriffsstufe: 4 Einheit -	P-Gruppe: Motor	Datentyp: Floating Point
Beschreibung:	Zeigt den normierten Ständerwiderstand des Motorersatzschaltbildes (Strangwert) in [%] an.		

Index: [0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)
 [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)
 [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

Hinweis:

Rated motor impedance

$$Z_N = \frac{V_{ph}}{I_{ph}} = \frac{V_N}{\sqrt{3} \cdot I_N} = \frac{p0304}{\sqrt{3} \cdot p0305} \leq 100\%$$

r0372[0...2] Kabelwiderstand [%] / Kabelwidstd. [%]

G120 **Zugriffsstufe:** 4 **P-Gruppe:** Motor **Datentyp:** Floating Point
Einheit -

Beschreibung: Zeigt den normierten Kabelwiderstand des Motorsatzschaltbildes (Strangwert) in [%] an.
 Dieser beträgt schätzungsweise 20 % des Ständerwiderstands.

Index: [0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)
 [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)
 [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

Hinweis:

Rated motor impedance

$$Z_N = \frac{V_{ph}}{I_{ph}} = \frac{V_N}{\sqrt{3} \cdot I_N} = \frac{p0304}{\sqrt{3} \cdot p0305} \leq 100\%$$

r0373[0...2] Nenn-Ständerwiderstand [%] / Nenn-Std.Wid. [%]

G120 **Zugriffsstufe:** 4 **P-Gruppe:** Motor **Datentyp:** Floating Point
Einheit -

Beschreibung: Zeigt den Ständernennwiderstand des Motorsatzschaltbildes (Strangwert) in [%] an.

Index: [0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)
 [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)
 [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

Hinweis:

Rated motor impedance

$$Z_N = \frac{V_{ph}}{I_{ph}} = \frac{V_N}{\sqrt{3} \cdot I_N} = \frac{p0304}{\sqrt{3} \cdot p0305} \leq 100\%$$

r0374[0...2] Läuferwiderstand [%] / Läuferwid. [%]

G120 **Zugriffsstufe:** 4 **P-Gruppe:** Motor **Datentyp:** Floating Point
Einheit -

Beschreibung: Zeigt den normierten Läuferwiderstand des Motorsatzschaltbildes (Strangwert) in [%] an.

Index: [0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)
 [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)
 [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

Hinweis:

Rated motor impedance

$$Z_N = \frac{V_{ph}}{I_{ph}} = \frac{V_N}{\sqrt{3} \cdot I_N} = \frac{p0304}{\sqrt{3} \cdot p0305} \leq 100\%$$

r0376[0...2]	Nenn-Läuferwiderstand [%] / Nenn-Läuferwid[%]		
G120	Zugriffsstufe: 4	P-Gruppe: Motor	Datentyp: Floating Point
	Einheit -		
Beschreibung:	Zeigt den Läuferennwiderstand des Motorersatzschaltbildes (Strangwert) in [%] an.		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
Hinweis:	<p>Rated motor impedance</p> $Z_N = \frac{V_{ph}}{I_{ph}} = \frac{V_N}{\sqrt{3} \cdot I_N} = \frac{p0304}{\sqrt{3} \cdot p0305} \Leftrightarrow 100\%$		
r0377[0...2]	Gesamt-Streureaktanz [%] / Ges.Streureakt.%		
G120	Zugriffsstufe: 4	P-Gruppe: Motor	Datentyp: Floating Point
	Einheit -		
Beschreibung:	Zeigt die normierte Gesamtstreureaktanz des Motorersatzschaltbildes (Strangwert) in [%] an.		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
Hinweis:	<p>Rated motor impedance</p> $Z_N = \frac{V_{ph}}{I_{ph}} = \frac{V_N}{\sqrt{3} \cdot I_N} = \frac{p0304}{\sqrt{3} \cdot p0305} \Leftrightarrow 100\%$		
r0382[0...2]	Hauptreaktanz in [%] / Hauptreaktanz [%]		
G120	Zugriffsstufe: 4	P-Gruppe: Motor	Datentyp: Floating Point
	Einheit -		
Beschreibung:	Zeigt die normierte Hauptreaktanz des Motorersatzschaltbildes (Strangwert) in [%] an.		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
Hinweis:	<p>Rated motor impedance</p> $Z_N = \frac{V_{ph}}{I_{ph}} = \frac{V_N}{\sqrt{3} \cdot I_N} = \frac{p0304}{\sqrt{3} \cdot p0305} \Leftrightarrow 100\%$		
r0384[0...2]	Läuferzeitkonstante / Läuferzeitkonst.		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Motor	Datentyp: Floating Point
	Einheit -		
Beschreibung:	Zeigt die berechnete Läuferzeitkonstante [ms] an.		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
r0386[0...2]	Gesamt-Zeitkonstante Streureaktanz / Ges.Streureakt ZtK		
G120	Zugriffsstufe: 4	P-Gruppe: Motor	Datentyp: Floating Point
	Einheit -		
Beschreibung:	Zeigt die Gesamtstreuzeitkonstante des Motors an.		

Index: [0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)
 [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)
 [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

r0394 CO: Ständerwiderstand IGBT [%] / Ständ.Wid.IGBT

G120 **Zugriffsstufe:** 4 **P-Gruppe:** Motor **Datentyp:** Floating Point
Einheit: -

Beschreibung: Zeigt den Ständerwiderstand in % berechnet aus der Durchlass-Spannung des IGBT und der Stromhöhe an.

Hinweis:

Rated motor impedance

$$Z_N = \frac{V_{ph}}{I_{ph}} = \frac{V_N}{\sqrt{3} \cdot I_N} = \frac{p0304}{\sqrt{3} \cdot p0305} \Leftrightarrow 100\%$$

r0395 CO: Gesamt-Ständerwiderstand [%] / Ges.Ständ.Wid. %

G120 **Zugriffsstufe:** 3 **P-Gruppe:** Motor **Datentyp:** Floating Point
Einheit: -

Beschreibung: Zeigt den Ständerwiderstand des Motors in [%] des kombinierten Ständer-/Kabelwiderstands an.

Hinweis:

Rated motor impedance

$$Z_N = \frac{V_{ph}}{I_{ph}} = \frac{V_N}{\sqrt{3} \cdot I_N} = \frac{p0304}{\sqrt{3} \cdot p0305} \Leftrightarrow 100\%$$

r0396 CO: Akt. Läuferwiderstand [%] / Akt.Läuferwiderst

G120 **Zugriffsstufe:** 3 **P-Gruppe:** Motor **Datentyp:** Floating Point
Einheit: -

Beschreibung: Zeigt den (adaptierten) Läuferwiderstand des Motorersatzschaltbildes (Strangwert) in [%] an.

Achtung: Werte über 25 % können zu einem sehr hohen Motorschlupf führen.

Wert der Motornennndrehzahl [1/min] prüfen (P0311).

Hinweis:

Rated motor impedance

$$Z_N = \frac{V_{ph}}{I_{ph}} = \frac{V_N}{\sqrt{3} \cdot I_N} = \frac{p0304}{\sqrt{3} \cdot p0305} \Leftrightarrow 100\%$$

p0400[0...2] Wahl des Gebertyps / Wahl Gebertyp

G120 **Zugriffsstufe:** 2 **P-Gruppe:** Geber **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: YES **Aktiv:** NO **Dynamischer Index:** -
Änderbar: C2(1), T **Einheit:** -

Min
0

Max
12

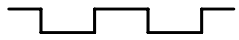
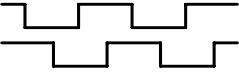
Werkseinstellung
0

Beschreibung: Wählt den Gebertyp (Einspur- / Zweispurgeber) aus.

Werte: 0: Gesperrt
 2: Rechteck-Impulsgeber ohne Nullimpuls
 12: Rechteck-Impulsgeber mit Nullimpuls

Index: [0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)
 [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)
 [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

Abhängigkeit: Folgende Tabelle zeigt die Werte von P0400 in Abhängigkeit der Anzahl der Spuren.

Parameter	Terminal	Track	Encoder output
p0400 = 1	A		single ended
p0400 = 2	A B		single ended

Vorsicht:



Der Richtungssinn von Geber und Motor muss bei der Verwendung der Vektorregelung mit Geber übereinstimmen. Wird dies nicht beachtet, so ist eine funktionstüchtige Vektorregelung mit Geber nicht gewährleistet (Mitkopplung statt Gegenkopplung).

Aus diesem Grund ist besondere Sorgfalt beim Anschließen des Motors am Umrichter bzw. des Gebers am Umrichter erforderlich. Motor und Geber müssen richtig angeschlossen sein!

Bei der Inbetriebnahme der Vektorregelung mit Geber (VC), sollte der Umrichter zuerst für die Betriebsart U/f (siehe P1300) aktiviert werden.

Fahren Sie den Antrieb und vergleichen Sie r0061 mit r0021, die übereinstimmen sollten in:

Vorzeichen und

Höhe (mit einer Abweichung von wenigen Prozent)

Nur wenn beide Bedingungen erfüllt sind, darf P1300 geändert werden und die Vektorregelung mit Geber (P1300 = 21 oder 23) aktiviert werden.

Für weitere Informationen siehe Betriebsanleitung

Bei P0400 = 12 (Rechteck-Impulsgeber und Nullimpuls) wird ein Verlust des Geber-Nullimpulses nicht erkannt.

Der Null-Impuls wird nur zur Synchronisierung des gemessenen Winkels verwendet.

Hinweis:

Impulsgeber mit einem Nullimpuls können ebenfalls angeschlossen werden. Der Nullimpuls wird dabei vom Umrichter nicht ausgewertet.

Der Begriff "Zweispuriger Impulsgeber" in Einstellung 2 bezieht sich auf zwei periodische Funktionen, im Abstand von 90 Grad oder Viertelzyklus.

Wenn der Geber (p0400>0) und die Motorhaltebremse freigegeben sind (P1215 > 0), sollte - um Drehzahlverlust-Abschaltung zu vermeiden, wenn die Bremse aktiv ist

- die Verzögerungszeit der Drehzahlverlustreaktion sollte größer sein als die Brems-Haltezeiten (d.h. P0494 > P1216 und P494 > P1217)

- Die Verzögerungszeit für Motor gekippt sollte größer sein als die Brems-Haltezeiten (d.h. P2178 > P1216 und P2178 > P1217)

- die zulässige Drehzahldifferenz (P0492) kleiner Fmin (P1080) sein.

r0403

CO/BO: Geberzustandswort / Geberzustandswort

G120

Zugriffsstufe: 2

P-Gruppe: Befehle

Datentyp: Unsigned16

Einheit: -

Beschreibung:

Zeigt das Zustandswort des Gebers (im Bitformat) an.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Gebermodul aktiv	ja	Nein	-
01	Signalverlust Geber	ja	Nein	-
02	Signal o.k.	ja	Nein	-
03	Verlust des Gebersignals bei niedriger Drehzahl	ja	Nein	-
04	Drehzahlmessung mit einer Geberimpuls-flanke	ja	Nein	-

Hinweis:

Die 7-Segmentanzeige für Bit-Parameter (binäre Parameter) ist in der Parameterliste unter dem Abschnitt "Einführung" dargestellt.

p0405[0...2] Freigabe für die Anwahl unterschiedlicher Pulstypen. / Freigabe Pulstyp					
G120	Zugriffsstufe: 2		P-Gruppe: Umrichter	Datentyp: Unsigned16	
	Schnell-IBN: NO		Aktiv: NO	Dynamischer Index: -	
	Änderbar: T		Einheit -		
	Min	Max		Werkseinstellung	
	-	-		0000 bin	
Beschreibung:	Freigabe für die Anwahl unterschiedlicher Pulstypen. Nur Bits 04 und 05 werden für den Sinamics G120/ET200S verwendet.				
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Nicht verwendet	ja	Nein	-
	01	Nicht verwendet	ja	Nein	-
	02	Nicht verwendet	ja	Nein	-
	03	Nicht verwendet	ja	Nein	-
	04	Z-Puls invertieren	ja	Nein	-
	05	Z-Puls = Z-Puls & A-Puls & B-Puls	ja	Nein	-
	06	Nicht verwendet	ja	Nein	-
	07	Nicht verwendet	ja	Nein	-
	08	Nicht verwendet	ja	Nein	-

p0408[0...2] Anzahl der Geberimpulse pro Umdrehung / Anz.Geb.Imp./Umdr				
G120	Zugriffsstufe: 2		P-Gruppe: Geber	Datentyp: Unsigned16
	Schnell-IBN: YES		Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: C2(1), T		Einheit -	
	Min	Max		Werkseinstellung
	2	20000		1024
Beschreibung:	Gibt die Anzahl der Geberimpulse pro Umdrehung an.			
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)			
Hinweis:	Die Anzahl der Geberimpulse pro Umdrehung P0408 wird durch die max. Pulsfrequenz des Impulsgebermoduls (f_max = 300 kHz) begrenzt. Die folgende Gleichung berechnet die Geberfrequenz in Abhängigkeit von der Geberauflösung und der Drehzahl (U/min). Die Geber-Impulsfrequenz muß dabei kleiner als die max. Pulsfrequenz sein:			
	$f_{\max} > f = \frac{p0408 \times \text{rpm}}{60}$			

p0410[0...2] Umkehr des internen Drehsinns / Umkehr int.Drehs.				
G120	Zugriffsstufe: 2		P-Gruppe: Geber	Datentyp: Unsigned16
	Schnell-IBN: NO		Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T		Einheit -	
	Min	Max		Werkseinstellung
	0	1		0
Beschreibung:	kehrt den internen Drehsinn des Gebersignals um Bewirkt das Gleiche wie ein Vertauschen der Signale ENC_A und ENC_B			
Werte:	0: Normal-Drehsinn des Gebers 1: Gegendrehsinn des Gebers			

Index: [0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)
 [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)
 [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

p0491[0...2] Drehzahlverlustreaktion / Wahl Gebertyp

G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Geber	Datentyp: Unsigned16
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit: -	
	Min 0	Max 1	Werkseinstellung 0

Beschreibung: Legt die Drehzahlverlustreaktion fest.

Werte: 0: Antrieb abschalten
 1: Warnung, Umschalten auf SLVC wenn in SVC

Index: [0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)
 [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)
 [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

p0492[0...2] zulässige Drehzahldifferenz / zul.Drehzahldiff.

G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Geber	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit: -	
	Min 0.00 []	Max 100.00 []	Werkseinstellung 10.00

Beschreibung: Parameter P0492 wird verwendet für Geberverlust-Erkennung bei niedriger und hoher Drehzahl (Fehler: 0090)
 a) Signalverlust-Erkennung bei hoher Drehzahl:
 Diese Bedingung ist dann gültig, wenn die Istfrequenz und die Frequenzdifferenz zwischen zwei Abtastperioden größer als der Parameter P0492 ist.

$P0492 \text{ und } f(t_2) - f(t_1) > P0492$

b) Signalverlust-Erkennung bei niedriger Drehzahl:

Diese Bedingung gilt, wenn die Istfrequenz $< P0492$ bei Gebersignal-Verlust ist

Bedingung 1:

$r0061 = 0$ und Drehmomentgrenze erreicht und dann

$r0061 = 0$ mit Soll-Frequenz > 0 für die Dauer $> P0494$

Bedingung 2:

Istfrequenz $f_{act} < P0492$ und $f(t_2) < P0492$ und das ASIC ein Fehler in Kanal B detektiert.

Abhängigkeit: Dieser Parameter wird aktualisiert, nachdem die Motoranlaufzeit P0345 geändert oder die Drehzahloptimierung (P1960 = 1) ausgeführt wird.

Im Umrichter ist eine feste Verzögerungszeit von 40 ms für eine Drehzahlverlustreaktion hinterlegt.


Vorsicht: P0492 = 0 (keine Überwachung):

Wenn die zulässige Drehzahlabweichung auf 0 gesetzt ist, wird die Drehzahlverlusterkennung sowohl für hohe als auch für niedrige Drehzahl gesperrt. Folglich wird ein Verlust des Gebersignals nicht erkannt.

Falls der Verlust des Gebersignals deaktiviert wird und der Fehler eintritt, so kann die Motorregelung instabil werden.

Hinweis: Wenn der Geber (p0400>0) und die Motorhaltebremse freigegeben sind (P1215 > 0), sollte - um Drehzahlverlustmeldungen zu vermeiden, wenn die Bremse aktiv ist - die zulässige Drehzahldifferenz (P0492) $> F_{min}$ P1080 sein.



p0494[0...2]			
Verzögerungszeit der Drehzahlverlustreaktion / Verzög.n-VerlMeld			
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Geber	Datentyp: Unsigned16
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit -	
	Min 0 []	Max 65000 []	Werkseinstellung 10
Beschreibung:	wird für Drehzahlverlustmeldung bei niedriger Drehzahl verwendet. Ist die Läuferdrehzahl kleiner als der Wert in Parameter P0492, so wird Verlust des Gebersignals mittels eines Algorithmus festgestellt. Über diesen Parameter wird die Verzögerungszeit zwischen Drehzahlsignalverlust und der Reaktion darauf eingestellt.		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
Abhängigkeit:	Dieser Parameter wird aktualisiert, nachdem die Motoranlaufzeit P0345 geändert oder die Drehzahloptimierung (P1960 = 1) ausgeführt wird.		
Vorsicht:	P0494 = 0 (keine Überwachung): Mit P0492 = 0 wird der Verlust des Gebersignals bei niedriger Drehzahl deaktiviert. Folglich wird kein Verlust des Gebersignals bei kleiner Drehzahl überwacht (Verlust des Gebersignals bei hoher Drehzahl bleibt aktiv, sofern Parameter P0492 > 0). Falls der Verlust des Gebersignals deaktiviert wird und der Fehler eintritt, so kann die Motorregelung instabil werden.		
			
Hinweis:	Wenn der Geber (p0400 > 0) und die Motorhaltebremse freigegeben sind (P1215> 0), sollte - um Drehzahlverlustmeldungen zu vermeiden, wenn die Bremse aktiv ist - die Verzögerung Drehzahlverlustreaktion größer sein als die Freigabeverzögerung und die Rücklaufhaltezeit der Haltebremse (z.B.: P0494 > P1216 und P0494 > P1217)		
p0500[0...2]			
Technologische Anwendung / Techn Applikation			
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Applikationen	Datentyp: Unsigned16
	Schnell-IBN: YES	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: C2(1), T	Einheit -	
	Min 0	Max 1	Werkseinstellung 0
Beschreibung:	Wählt die technische Anwendung aus. Legt die Regelungsart fest (P1300).		
Werte:	0: Konstantmoment 1: Pumpen und Lüfter		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
Abhängigkeit:	Siehe Parameter P0205		
p0601[0...2]			
Motortemperaturfühler / Motor-Temp.-Sensor			
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Motor	Datentyp: Unsigned16
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit -	
	Min 0	Max 2	Werkseinstellung 0
Beschreibung:	Wählt den Motor-Temperaturfühler aus.		
Werte:	0: Kein Sensor 1: PTC-Thermistor 2: KTY84		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		

Abhängigkeit:

Bei Auswahl von "kein Sensor" erfolgt die Überwachung der Motortemperatur auf der Grundlage des Schätzwerts des thermischen Motormodells.

Ist ein Sensor angeschlossen, so wird die Motortemperatur über das thermische Motormodell berechnet

Bei den oben beschriebenen Methoden wird die Überwachung der Temperatur automatisch auf das thermische Modell unter Einsatz der Werte aus der Abschätzung umgeschaltet

Ist hingegen ein PTC-Sensor angeschlossen, so wird die Motortemperatur zusätzlich durch das thermische Motormodell ermittelt

In diesem Fall ist eine Redundanz der Motortemperaturüberwachung gegeben.

PTC-Sensor:

Ein PTC-Temperaturfühler (Positive-Temperature-Characteristic) ist ein Widerstand mit positiver Temperaturkennlinie, der bei normalen Temperaturen einen niedrigen Widerstandswert (50-100 Ohm) hat.

Im Normalfall sind im Motor drei PTC-Temperaturfühler in Serie geschaltet (Abhängig vom Motorhersteller) und somit ergibt sich ein "kalter Widerstandswert" von 150 bis 300 Ohm.

Der PTC-Temperaturfühler wird oftmals auch als Kaltleiter bezeichnet.

Bei einer bestimmten Schwellentemperatur steigt der Widerstand jedoch rasch an.

Die Schwellentemperatur wird vom Motorhersteller so gewählt, dass Sie dem Temperaturnennwert der Motorisolation entspricht.

Damit kann die Änderung des Widerstandswertes zum Schutz des Motors eingesetzt werden, da die PTCs in die Motorwicklungen eingebettet sind.

Für die Temperaturmessung sind PTC-Temperaturfühler nicht geeignet.

Wenn der PTC an die PTC/KTY84-Klemmen angeschlossen ist und die Auswahl Motor-Temperaturfühler durch Einstellung P0601 = 1 (PTC Sensor) aktiviert wurde, schützt der Umrichter den Motor durch die Auslöseeinrichtung.

Wird der Widerstandswert von 2000 Ohm überschritten, zeigt der Umrichter den Fehler F0001 (Motorüber Temperatur) an.

Ist der Widerstandswert unter 100 Ohm so wird der Fehler F0015 (Kein Motor-Temperatursignal) ausgegeben.

Somit wird der Motor gegen Über Temperatur und auch gegen Drahtbruch des Sensors geschützt.

Zusätzlich wird der Motor durch das thermische Motormodell im Umrichter überwacht und somit ist eine Redundanz der Motorüberwachung gegeben.

Die Warnschwelle Motorüber Temperatur ist mit Parameter P0604 zu parametrieren (Werkseinstellung ist 130 °C).

Diese Warnschwelle ist abhängig von der thermischen Klasse des Motors (siehe Tabelle).

Extract of IEC 85	
Insulation class	End temperature
Y	90 °C
A	105 °C
E	120 °C
B	130 °C
F	155 °C
H	180 °C

Die Störschwelle Motorüber Temperatur wird vom Umrichter selbsttätig um 10 % höher als die eingegebene Temperatur im Parameter P0604 gesetzt.

Verbindungsfehler

Wenn die Verbindung des PTC- oder des KTY84-Fühlers unterbrochen oder kurzgeschlossen ist, wird ein Fehler ausgegeben und (in der Werkseinstellung) der Umrichter abgeschaltet

p0601[0...2]**Motortemperaturfühler / Motor-Temp.-Sensor**

G120 (CU240S DP),
G120 (CU240S)

Zugriffsstufe: 2

P-Gruppe: Motor

Datentyp: Unsigned16

Schnell-IBN: NO

Aktiv: YES

Dynamischer Index: -

Änderbar: U, T

Einheit: -

Min
0

Max
2

Werkseinstellung
0

Beschreibung:

Wählt den Motor-Temperaturfühler aus.

Werte:	0:	Kein Sensor
	1:	PTC-Thermistor
	2:	KTY84
Index:	[0]	= Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)
	[1]	= Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)
	[2]	= Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

Abhängigkeit:

Bei Auswahl von "kein Sensor" erfolgt die Überwachung der Motortemperatur auf der Grundlage des Schätzwerts des thermischen Motormodells.

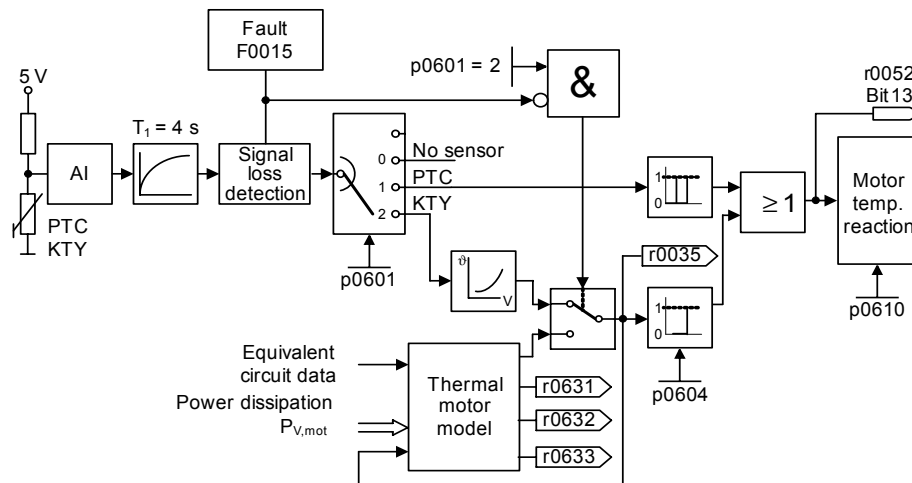
Ist ein Sensor angeschlossen, so wird die Motortemperatur über das thermische Motormodell berechnet

Wenn ein KTY-Fühler angeschlossen ist, kann eine Unterbrechung der Verbindung erkannt werden (Alarm F0015)

Bei den oben beschriebenen Methoden wird die Überwachung der Temperatur automatisch auf das thermische Modell unter Einsatz der Werte aus der Abschätzung umgeschaltet

Ist hingegen ein PTC-Sensor angeschlossen, so wird die Motortemperatur zusätzlich durch das thermische Motormodell ermittelt

In diesem Fall ist eine Redundanz der Motortemperaturüberwachung gegeben.

**PTC-Sensor:**

Ein PTC-Temperaturfühler (Positive-Temperature-Characteristic) ist ein Widerstand mit positiver Temperaturkennlinie, der bei normalen Temperaturen einen niedrigen Widerstandswert (50-100 Ohm) hat.

Im Normalfall sind im Motor drei PTC-Temperaturfühler in Serie geschaltet (Abhängig vom Motorhersteller) und somit ergibt sich ein "kalter Widerstandswert" von 150 bis 300 Ohm.

Der PTC-Temperaturfühler wird oftmals auch als Kaltleiter bezeichnet.

Bei einer bestimmten Schwellentemperatur steigt der Widerstand jedoch rasch an.

Die Schwellentemperatur wird vom Motorhersteller so gewählt, dass Sie dem Temperaturnennwert der Motorisolation entspricht.

Damit kann die Änderung des Widerstandswertes zum Schutz des Motors eingesetzt werden, da die PTCs in die Motorwicklungen eingebettet sind.

Für die Temperaturmessung sind PTC-Temperaturfühler nicht geeignet.

Wenn der PTC an die PTC/KTY84-Klemmen angeschlossen ist und die Auswahl Motor-Temperaturfühler durch Einstellung P0601 = 1 (PTC Sensor) aktiviert wurde, schützt der Umrichter den Motor durch die Auslöseeinrichtung.

Wird der Widerstandswert von 2000 Ohm überschritten, zeigt der Umrichter den Fehler F0001 (Motorübertemperatur) an.

Ist der Widerstandswert unter 100 Ohm so wird der Fehler F0015 (Kein Motor-Temperatursignal) ausgegeben.

Somit wird der Motor gegen Übertemperatur und auch gegen Drahtbruch des Sensors geschützt.

Zusätzlich wird der Motor durch das thermische Motormodell im Umrichter überwacht und somit ist eine Redundanz der Motorüberwachung gegeben.

KTY84 Sensor:

Der KTY84-Fühler ist eigentlich ein Halbleiter-Fühler (Diode), dessen Widerstandswert zwischen etwa 500 Ohm bei 0 °C und 2600 Ohm bei 300 °C liegt

Er hat einen positiven Temperaturkoeffizienten und - im Gegensatz zu den PTCs eine nahezu lineare Temperaturkennlinie

Das Widerstandsverhalten ist vergleichbar dem eines Messwiderstandes mit sehr großem Temperaturkoeffizienten.

Beim Anschließen ist die Polarität zu beachten.

Der Sensor ist so anzuschließen, dass die Diode in Durchlassrichtung gepolt ist.

das heißt, die Anode muss an Klemme 14 = PTC+ und die Kathode an Klemme 15 = PTC- angeschlossen werden

Ist die Temperaturüberwachungsfunktion mit Einstellung P0601 = 2 aktiviert, wird die Temperatur des Sensors (also die der Motorwicklungen) auf Parameter r0035 geschrieben.

Die Warnschwelle Motorübertemperatur ist mit Parameter P0604 zu parametrieren (Werkseinstellung ist 130 °C).

Diese Warnschwelle ist abhängig von der thermischen Klasse des Motors (siehe Tabelle).

Extract of IEC 85	
Insulation class	End temperature
Y	90 °C
A	105 °C
E	120 °C
B	130 °C
F	155 °C
H	180 °C

Die Störschwelle Motorübertemperatur wird vom Umrichter selbsttätig um 10 % höher als die eingegebene Temperatur im Parameter P0604 gesetzt.

Ist der KTY84-Sensor aktiviert, wird zusätzlich die Motortemperatur über das thermische Motormodell berechnet.

Falls für den KTY84-Fühler ein Drahtbruch erkannt wird, wird ein Alarm F0015 (Verlust des Motor-Temperatursignals) ausgegeben und automatisch auf das thermische Motormodell umgeschaltet

Ist der Stromkreis zum PTC- oder KTY84-Fühler offen oder kommt es zu einem Kurzschluss, so wird der Fehler F0015 (Kein Motortemperatursignal) angezeigt.

Verbindungsfehler

Wenn die Verbindung des PTC- oder des KTY84-Fühlers unterbrochen oder kurzgeschlossen ist, wird ein Fehler ausgegeben und (in der Werkseinstellung) der Umrichter abgeschaltet

p0601[0...2]

Motortemperaturfühler / Motor-Temp.-Sensor

G120 (CU240S DP-F)

Zugriffsstufe: 2

P-Gruppe: Motor

Datentyp: Unsigned16

Schnell-IBN: NO

Aktiv: YES

Dynamischer Index: -

Änderbar: U, T

Einheit: -

Min
0

Max
2

Werkseinstellung
0

Beschreibung:

Wählt den Motor-Temperaturfühler aus.

Werte:

- 0: Kein Sensor
- 1: PTC-Thermistor
- 2: KTY84

Index:

- [0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)
- [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)
- [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

Abhängigkeit:

Bei Auswahl von "kein Sensor" erfolgt die Überwachung der Motortemperatur auf der Grundlage des Schätzwerts des thermischen Motormodells.

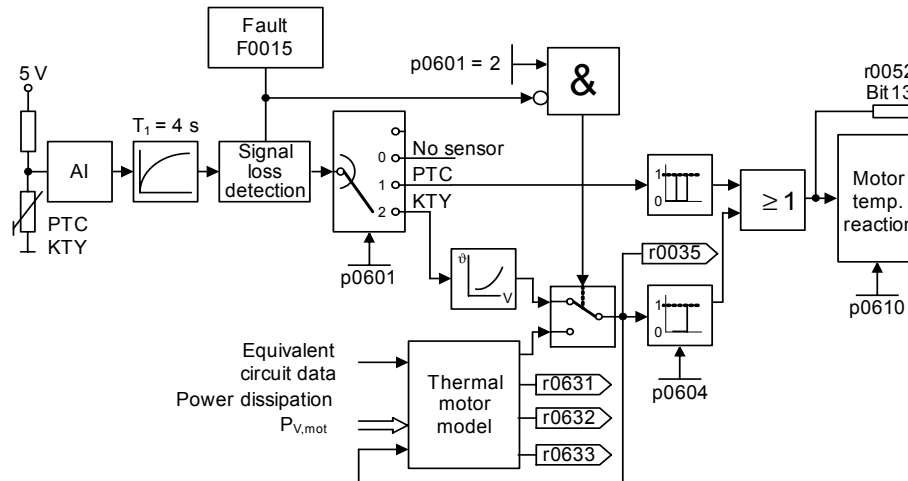
Ist ein Sensor angeschlossen, so wird die Motortemperatur über das thermische Motormodell berechnet

Wenn ein KTY84-Sensor angeschlossen ist, wird ein Drahtbruch erkannt und Fehler "Verlust des Motortemperatur-signals" F0015 ausgegeben.

Bei den oben beschriebenen Methoden wird die Überwachung der Temperatur automatisch auf das thermische Modell unter Einsatz der Werte aus der Abschätzung umgeschaltet

Ist hingegen ein PTC-Sensor angeschlossen, so wird die Motortemperatur zusätzlich durch das thermische Motor-modell ermittelt

In diesem Fall ist eine Redundanz der Motortemperaturüberwachung gegeben.

**PTC-Sensor:**

Ein PTC-Temperaturfühler (Positive-Temperature-Characteristic) ist ein Widerstand mit positiver Temperaturkennlinie, der bei normalen Temperaturen einen niedrigen Widerstandswert (50-100 Ohm) hat.

Im Normalfall sind im Motor drei PTC-Temperaturfühler in Serie geschaltet (Abhängig vom Motorhersteller) und somit ergibt sich ein "kalter Widerstandswert" von 150 bis 300 Ohm.

Der PTC-Temperaturfühler wird oftmals auch als Kaltleiter bezeichnet.

Bei einer bestimmten Schwellentemperatur steigt der Widerstand jedoch rasch an.

Die Schwellentemperatur wird vom Motorhersteller so gewählt, dass Sie dem Temperaturnennwert der Motorisolation entspricht.

Damit kann die Änderung des Widerstandswertes zum Schutz des Motors eingesetzt werden, da die PTCs in die Motorwicklungen eingebettet sind.

Für die Temperaturmessung sind PTC-Temperaturfühler nicht geeignet.

Wenn der PTC an die PTC/KTY84-Klemmen angeschlossen ist und die Auswahl Motor-Temperaturfühler durch Einstellung P0601 = 1 (PTC Sensor) aktiviert wurde, schützt der Umrichter den Motor durch die Auslöseeinrichtung.

Wird der Widerstandswert von 2000 Ohm überschritten, zeigt der Umrichter den Fehler F0001 (Motorübertemperatur) an.

Ist der Widerstandswert unter 100 Ohm so wird der Fehler F0015 (Kein Motor-Temperatursignal) ausgegeben.

Somit wird der Motor gegen Übertemperatur und auch gegen Drahtbruch des Sensors geschützt.

Zusätzlich wird der Motor durch das thermische Motormodell im Umrichter überwacht und somit ist eine Redundanz der Motorüberwachung gegeben.

KTY84 Sensor:

Der KTY84-Fühler ist eigentlich ein Halbleiter-Fühler (Diode), dessen Widerstandswert zwischen etwa 500 Ohm bei 0 °C und 2600 Ohm bei 300 °C liegt

Er hat einen positiven Temperaturkoeffizienten und - im Gegensatz zu den PTCs eine nahezu lineare Temperaturkennlinie

Das Widerstandsverhalten ist vergleichbar dem eines Messwiderstandes mit sehr großem Temperaturkoeffizienten. Beim Anschließen ist die Polarität zu beachten.

Der Sensor ist so anzuschließen, dass die Diode in Durchlassrichtung gepolt ist.

das heißt, die Anode muss an Klemme 14 = PTC+ und die Kathode an Klemme 15 = PTC- angeschlossen werden

Ist die Temperaturüberwachungsfunktion mit Einstellung P0601 = 2 aktiviert, wird die Temperatur des Sensors (also die der Motorwicklungen) auf Parameter r0035 geschrieben.

Die Warnschwelle Motorübertemperatur ist mit Parameter P0604 zu parametrieren (Werkseinstellung ist 130 °C).

Diese Warnschwelle ist abhängig von der thermischen Klasse des Motors (siehe Tabelle).

Extract of IEC 85	
Insulation class	End temperature
Y	90 °C
A	105 °C
E	120 °C
B	130 °C
F	155 °C
H	180 °C

Die Störschwelle Motorübertemperatur wird vom Umrichter selbsttätig um 10 % höher als die eingegebene Temperatur im Parameter P0604 gesetzt.

Ist der KTY84-Sensor aktiviert, wird zusätzlich die Motortemperatur über das thermische Motormodell berechnet.

Falls für den KTY84-Fühler ein Drahtbruch erkannt wird, wird ein Alarm F0015 (Verlust des Motor-Temperatursignals) ausgegeben und automatisch auf das thermische Motormodell umgeschaltet

Ist der Stromkreis zum PTC- oder KTY84-Fühler offen oder kommt es zu einem Kurzschluss, so wird der Fehler F0015 (Kein Motortemperatursignal) angezeigt.

Verbindungsfehler

Wenn die Verbindung des PTC- oder des KTY84-Fühlers unterbrochen oder kurzgeschlossen ist, wird ein Fehler ausgegeben und (in der Werkseinstellung) der Umrichter abgeschaltet

p0604[0...2]

Grenzwert Motortemperatur / Grenzw. Mot.-Temp.

G120

Zugriffsstufe: 2

P-Gruppe: Motor

Datentyp: Floating Point

Schnell-IBN: NO

Aktiv: NO

Dynamischer Index: -

Änderbar: U, T

Einheit: -

Min

0.0 []

Max

200.0 []

Werkseinstellung

130.0

Beschreibung:

Legt die Warnschwelle für den Motor-Übertemperaturschutz fest.

Die Abschaltschwelle ist immer 10 % über der Warnschwelle P0604

Bei Überschreitung der Abschaltschwelle für die Motortemperatur erfolgt in Abhängigkeit von P0610 eine Abschaltung

$$\vartheta_{\text{trip}} = 1.1 \cdot \vartheta_{\text{warn}} = 1.1 \cdot p0604 \quad \begin{array}{l} \vartheta_{\text{warn}} : \text{Warning threshold (p0604)} \\ \vartheta_{\text{trip}} : \text{Trip threshold (max. permissible temperature)} \end{array}$$

Index:

[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)

[1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)

[2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

Abhängigkeit:

Dieser Wert sollte mindestens 40 °C höher als die Umgebungstemperatur P0625 sein.

$$p0604 \geq p0625 + 40 \text{ °C}$$

Hinweis:

Standardwert hängt von P0300 (Auswahl Motortyp) ab.

p0610[0...2] Reaktion auf Motor-I2t-Temperatur / I2t-Temp.-Reakt.			
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Motor	Datentyp: Unsigned16
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit: -	
	Min 0	Max 2	Werkseinstellung 2
Beschreibung:	Legt die Reaktion bei Erreichen der Warnschwelle für die Motortemperatur fest.		
Werte:	0: Keine Reaktion, nur Warnung 1: Warnung und Verminderung von I _{max} (->verring. Ausggs.-Frequ.) 2: Warnung und Abschaltung (F0011)		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
Abhängigkeit:	Abschaltschwelle = P0604 (Motortemperatur-Warnschwelle) * 105 %		
Hinweis:	Die I2t-Überwachung des Motors dient dazu, die Motortemperatur zu berechnen oder zu messen und den Umrichter zu sperren, wenn eine Überhitzung des Motors zu befürchten ist. Die Motortemperatur hängt von zahlreichen Faktoren ab, darunter von der Größe des Motors, der Umgebungstemperatur, der vorausgehende Motorlast und natürlich dem Laststrom. (Das Quadrat der Stromstärke bestimmt die Erwärmung des Motors und die Temperatur steigt mit der Zeit an, daher I2t). Da die meisten Motoren von Wellenlüftern gekühlt werden, spielt auch die Motordrehzahl eine wichtige Rolle. Natürlich wird sich ein Motor, der mit hoher Stromstärke (evtl. wegen Drehmomentanhebung) und niedriger Drehzahl läuft, schneller erwärmen als ein Motor, der bei 50 oder 60 Hz und Vollast läuft. Diese Faktoren werden im Umrichter berücksichtigt. Die Umrichter haben ebenfalls eine I2t-Überwachung (d.h. Überhitzungsschutz, siehe P0290), um den Umrichter selbst zu schützen. Diese Funktion ist unabhängig vom I2t-Schutz des Motors und wird hier nicht beschrieben. I2t Wirkungsweise: Der gemessene Motorstrom wird in r0027 angezeigt. Die Motortemperatur in °C wird nun in r0035 angezeigt. Hieran sind mehrere Parameter beteiligt, z.B. die Umgebungstemperatur P0625 Der Parameter P0604 kann nun eingestellt werden um die Schwelle im Vergleich zu r0035 zu setzen P0610 wird die Reaktion wie oben ändern Die Reaktion auf die Warnung kann mit P0610 von dieser Werkseinstellung geändert werden Die Überwachung von Parameter r0034 ist besonders nützlich, wenn die berechnete Motortemperatur sehr stark ansteigt.		

p0610[0...2] Reaktion auf Motor-I2t-Temperatur / I2t-Temp.-Reakt.			
G120 (CU240S DP), G120 (CU240S DP-F)	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Motor	Datentyp: Unsigned16
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit: -	
	Min 0	Max 2	Werkseinstellung 2
Beschreibung:	Legt die Reaktion bei Erreichen der Warnschwelle für die Motortemperatur fest.		
Werte:	0: Keine Reaktion, nur Warnung 1: Warnung und Verminderung von I _{max} (->verring. Ausggs.-Frequ.) 2: Warnung und Abschaltung (F0011)		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
Abhängigkeit:	Abschaltschwelle = P0604 (Motortemperatur-Warnschwelle) * 105 %		

Hinweis: Die I2t-Überwachung des Motors dient dazu, die Motortemperatur zu berechnen oder zu messen und den Umrichter zu sperren, wenn eine Überhitzung des Motors zu befürchten ist.

Die Motortemperatur hängt von zahlreichen Faktoren ab, darunter von der Größe des Motors, der Umgebungstemperatur, der vorausgehende Motorlast und natürlich dem Laststrom.

(Das Quadrat der Stromstärke bestimmt die Erwärmung des Motors und die Temperatur steigt mit der Zeit an, daher I2t).

Da die meisten Motoren von Wellenlüftern gekühlt werden, spielt auch die Motordrehzahl eine wichtige Rolle.

Natürlich wird sich ein Motor, der mit hoher Stromstärke (evtl. wegen Drehmomentanhebung) und niedriger Drehzahl läuft, schneller erwärmen als ein Motor, der bei 50 oder 60 Hz und Vollast läuft.

Diese Faktoren werden im Umrichter berücksichtigt.

Die Umrichter haben ebenfalls eine I2t-Überwachung (d.h. Überhitzungsschutz, siehe P0290), um den Umrichter selbst zu schützen.

Diese Funktion ist unabhängig vom I2t-Schutz des Motors und wird hier nicht beschrieben.

I2t Wirkungsweise:

Der gemessene Motorstrom wird in r0027 angezeigt.

Die Motortemperatur in °C wird nun in r0035 angezeigt.

Diese Temperatur wird entweder von einem im Motor installierten Temperatursensor KTY84 erfasst oder es wird ein berechneter Wert verwendet.

Der Wert des KTY84 wird nur dann benutzt, wenn P0610 = 2 ist; in allen anderen Fällen (einschließlich Verlust des Signals vom KTY84) wird der berechnete Wert angezeigt.

Hieran sind mehrere Parameter beteiligt, z.B. die Umgebungstemperatur P0625

Der Parameter P0604 kann nun eingestellt werden um die Schwelle im Vergleich zu r0035 zu setzen

P0610 wird die Reaktion wie oben ändern

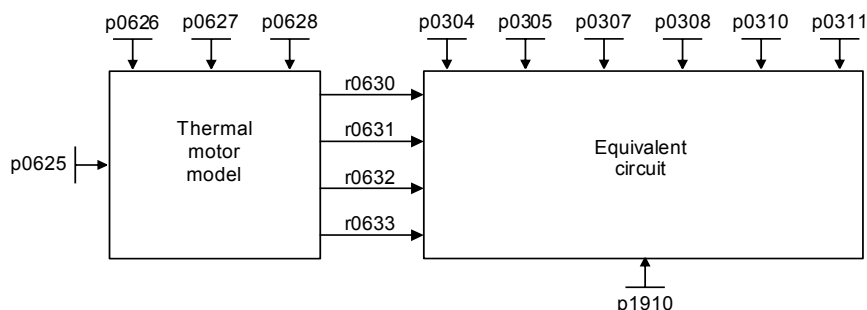
Die Reaktion auf die Warnung kann mit P0610 von dieser Werkseinstellung geändert werden

Die Überwachung von Parameter r0034 ist besonders nützlich, wenn die berechnete Motortemperatur sehr stark ansteigt.

p0621[0...2]		Motor-Temperaturidentifikation nach Wiedereinschaltung / Mot.-Temp.-Ident.	
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Motor	Datentyp: Unsigned16
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit -	
	Min 0	Max 2	Werkseinstellung 0
Beschreibung:	Startet die Motortemperatur-Identifikation nach dem Einschalten oder beim Anfahren		
Werte:	0: Keine Identifikation 1: Temperatur-Identifikation nur nach dem Einschalten 2: Temperatur-Identifikation immer nach dem Einschalten		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
Hinweis:	Vor der Motortemperatur-Identifikation muss eine Identifikation der Motordaten erfolgen Falls dies nicht erfolgt ist, sind die Ergebnisse der Motortemperatur-Identifikation falsch.		
p0622[0...2]		Motor-Aufmagnetisierungszeit für Temp.-Identif. nach Anlaufen / Mot.magnet.Zeit f	
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Motor	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit -	
	Min 0.000 []	Max 20000.000 []	Werkseinstellung 0.000
Beschreibung:	Spezifiziert die Magnetisierungszeit zur Identifikation des Ständerwiderstands		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
Hinweis:	Dieser Parameter wird als Ergebnis der Motordaten-Identifikation entsprechend der ermittelten Läuferzeitkonstanten r1913 gesetzt		

r0623[0...2]	CO: Anzeige des identifizierten Statorwiderstands. / Akt.Ständerwid.		
G120	Zugriffsstufe: 4	P-Gruppe: Motor	Datentyp: Floating Point
	Einheit: -		
Beschreibung:	Zeigt den aktuell ermittelten Ständerwiderstand nach der Temperatur-Identifikation an		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		

p0625[0...2]	Motor-Umgebungstemperatur / Mot.-Umgeb.-Temp.		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Motor	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: YES	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: C2(1), U, T	Einheit: -	
	Min -40.0 [°C]	Max 80.0 [°C]	Werkseinstellung 20.0
Beschreibung:	Umgebungstemperatur des Motors zum Zeitpunkt der Motordatenidentifikation.		



Der Wert darf nur geändert werden, wenn der Motor kalt ist.

Nach Änderung des Werts muss eine Motordatenidentifikation durchgeführt werden.

Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)
---------------	--

p0626[0...2]	Übertemperatur Ständereisen / Übertmp.Ständ.eis		
G120	Zugriffsstufe: 4	P-Gruppe: Motor	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 20.0 [°C]	Max 200.0 [°C]	Werkseinstellung 50.0
Beschreibung:	Übertemperatur am Ständereisen.		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
Hinweis:	Die Temperaturerhöhung sind nur für den Sinusbetrieb (Grundwelle) gültig. Temperaturanstieg durch Umrichterbetrieb (Modulationsverluste) und Ausgangsfilter wird auch berücksichtigt.		

p0627[0...2]	Übertemperatur Ständerwicklung / Übertmp.Ständ.Wick		
G120	Zugriffsstufe: 4	P-Gruppe: Motor	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 20.0 []	Max 200.0 []	Werkseinstellung 80.0
Beschreibung:	Übertemperatur in der Ständerwicklung.		
	Der Wert darf nur geändert werden, wenn der Motor kalt ist.		
	Nach Änderung des Werts muss eine Motordatenidentifikation durchgeführt werden.		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
Hinweis:	Die Temperaturerhöhung ist nur für den Sinusbetrieb (Grundwelle) gültig. Temperaturanstieg durch Umrichterbetrieb (Modulationsverluste) und Ausgangsfilter wird auch berücksichtigt.		
p0628[0...2]	Übertemperatur Läuferwicklung / Übertem.Rotorwickl		
G120	Zugriffsstufe: 4	P-Gruppe: Motor	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 20.0 []	Max 200.0 []	Werkseinstellung 100.0
Beschreibung:	Übertemperatur in der Läuferwicklung.		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
Hinweis:	Die Temperaturerhöhungen sind nur für den Sinusbetrieb (Grundwelle) gültig. Temperaturanstieg durch Umrichterbetrieb (Modulationsverluste) und Ausgangsfilter wird auch berücksichtigt.		
r0630[0...2]	CO: Umgebungstemperatur Motor-Modell / Mot.Mod.-UmgTemp.		
G120	Zugriffsstufe: 4	P-Gruppe: Motor	Datentyp: Floating Point
	Einheit: -		
Beschreibung:	Zeigt die Umgebungstemperatur des Motormassenmodells an.		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
r0631[0...2]	CO: Ständereisen-Temperatur / Ständ.-Eisen-Temp		
G120	Zugriffsstufe: 4	P-Gruppe: Motor	Datentyp: Floating Point
	Einheit: -		
Beschreibung:	Zeigt die Eisentemperatur des Motormassenmodells an.		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
r0632[0...2]	CO: Ständerwicklungs-Temperatur / Ständ.Wickl.Temp.		
G120	Zugriffsstufe: 4	P-Gruppe: Motor	Datentyp: Floating Point
	Einheit: -		
Beschreibung:	Zeigt die Ständerwicklungstemperatur des Motormassenmodells an.		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		

r0633[0...2]	CO: Rotorwickl.Temp. / Rotorwickl.Temp.		
G120	Zugriffsstufe: 4	P-Gruppe: Motor	Datentyp: Floating Point
	Einheit: -		
Beschreibung:	Zeigt die Läuferwicklungstemperatur des Motormassenmodells an.		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
p0640[0...2]	Motor-Überlastfaktor [%] / Mot.Überl.Fakt %		
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Motor	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: YES	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: C2(1), U, T		
	Einheit: -		
	Min 10.0 []	Max 400.0 []	Werkseinstellung 200.0
Beschreibung:	Bestimmt den Motorüberlastfaktor in [%] relativ zu P0305 (Motornennstrom).		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
Abhängigkeit:	Begrenzt auf den maximalen Umrichterstrom oder auf 400 % des Motornennstroms (P0305), wobei der niedrigere Wert angesetzt wird.		
	$p0640_{\max} = \frac{\min(r0209, 4 \cdot p0305)}{p0305} \cdot 100$		
Hinweis:	Siehe Funktionsplan für Strombegrenzung.		
p0700[0...2]	Wahl der Befehlsquelle / Wahl.Bef.Quelle		
G120 (CU240S)	Zugriffsstufe: 1	P-Gruppe: Befehle	Datentyp: Unsigned16
	Schnell-IBN: YES	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: C2(1), T		
	Einheit: -		
	Min 0	Max 5	Werkseinstellung 2
Beschreibung:	Wählt die digitale Befehlsquelle aus.		
Werte:	0: Standardeinstellung 1: BOP (Tastenfeld) 2: Terminal 4: USS auf RS232 5: USS auf RS485		
Beispiel:			
Index:	[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0) [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1) [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)		

Abhängigkeit: Durch Ändern dieses Parameters werden auch die in der Tabelle aufgeführten Parameter zurück gesetzt (siehe Tabelle).

	P0700 = 1	P0700 = 2	P0700 = 4	P0700 = 5
P0701	0	1	0	0
P0702	0	12	0	0
P0703	9	9	9	9
P0704	15	15	15	15
P0705	16	16	16	16
P0706	17	17	17	17
P0707	18	18	18	18
P0708	0	0	0	0
P0709	0	0	0	0
P0731	52.3	52.3	52.3	52.3
P0732	52.7	52.7	52.7	52.7
P0733	0.0	0.0	0.0	0.0

P0800	0.0	0.0	0.0	0.0
P0801	0.0	0.0	0.0	0.0

P0840	19.0	722.0	2032.0	2036.0
P0842	0.0	0.0	0.0	0.0
P0844	19.1	1.0	2032.1	2036.1
P0845	19.1	19.1	19.1	19.1
P0848	1.0	1.0	2032.2	2036.2
P0849	1.0	1.0	1.0	1.0
P0852	1.0	1.0	2032.3	2036.3

P1020	722.3	722.3	722.3	722.3
P1021	722.4	722.4	722.4	722.4
P1022	722.5	722.5	722.5	722.5
P1023	722.6	722.6	722.6	722.6
P1035	19.13	19.13	2032.13	2036.13
P1036	19.14	19.14	2032.14	2036.14
P1055	19.8	0.0	2032.8	2036.8
P1056	0.0	0.0	2032.9	2036.9
P1074	0.0	0.0	0.0	0.0
P1110	0.0	0.0	0.0	0.0
P1113	19.11	722.1	2032.11	2036.11
P1124	0.0	0.0	0.0	0.0
P1140	1.0	1.0	2032.4	2036.4
P1141	1.0	1.0	2032.5	2036.5
P1142	1.0	1.0	2032.6	2036.6
P1230	0.0	0.0	0.0	0.0

P1477	0.0	0.0	0.0	0.0
P1501	0.0	0.0	0.0	0.0

P2103	722.2	722.2	722.2	722.2
P2104	0.0	0.0	2032.7	2036.7
P2106	1.0	1.0	1.0	1.0

P2200	0.0	0.0	0.0	0.0
P2220	0.0	0.0	0.0	0.0
P2221	0.0	0.0	0.0	0.0
P2222	0.0	0.0	0.0	0.0
P2223	0.0	0.0	0.0	0.0
P2235	19.13	19.13	2032.13	2036.13
P2236	19.14	19.14	2032.14	2036.14

The following parameters are not overwritten when changing P0700:

P0810	P0811	P0820	P0821	P2810	P2812	P2814
P2816	P2818	P2820	P2822	P2824	P2826	P2828
P2830	P2832	P2834	P2837	P2840	P2843	P2846
P2849	P2854	P2859	P2864			

Bei Änderung von P0700 = x auf P0700 = 2 werden die Einstellungen (P0701, ...) der Digitaleingänge auf die Standardeinstellungen zurück gesetzt.

Vorsicht:



Achtung: eine Änderung des Parameters P0700 bewirkt, dass alle BI-Parameter auf Werkseinstellung zurückgesetzt werden bzw. gemäß folgender Liste verändert werden

p0700[0...2]

G120 (CU240S DP),
G120 (CU240S DP-F)

Wahl der Befehlsquelle / Wahl.Bef.Quelle

Zugriffsstufe: 1

Schnell-IBN: YES

Änderbar: C2(1), T

Min
0

P-Gruppe: Befehle

Aktiv: YES

Einheit -

Max
6

Datentyp: Unsigned16

Dynamischer Index: -

Werkseinstellung
6

Beschreibung:

Wählt die digitale Befehlsquelle aus.

Werte:

- 0: Standardeinstellung
- 1: BOP (Tastenfeld)
- 2: Terminal
- 4: USS auf RS232
- 6: Feldbus

Beispiel:

Index:

- [0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0)
- [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1)
- [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)

Abhängigkeit:

Bei Änderung von P0700 = x auf P0700 = 2 werden die Einstellungen (P0701, ...) der Digitaleingänge auf die Standardeinstellungen zurück gesetzt.

Vorsicht:



Achtung: eine Änderung des Parameters P0700 bewirkt, dass alle BI-Parameter auf Werkseinstellung zurückgesetzt werden bzw. gemäß folgender Liste verändert werden

p0701[0...2] Funktion des Digital-Eingangs 0 / Funktion von DI0			
G120 (CU240S)	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Befehle	Datentyp: Unsigned16
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit: -	
	Min 0	Max 99	Werkseinstellung 1
Beschreibung:	Wählt die Funktion von Digitaleingang 0 aus.		
Werte:	0: Digital-Eingang gesperrt 1: EIN / AUS1 2: EIN reversieren /AUS1 3: AUS2 - Austrudeln zum Stillstand 4: AUS3 - schnelles Herunterfahren 9: Fehler quittieren 10: Tippbetrieb rechts 11: Tippbetrieb links 12: Reversieren 13: Motorpotentiometer (MOP) höher (Frequenz erhöhen) 14: MOP tiefer (Frequenz verringern) 15: Festfrequenzwahl bit0 16: Festfrequenzwahl bit1 17: Festfrequenzwahl bit2 18: Festfrequenzwahl bit3 25: Freigabe DC-Bremse 27: Freigabe PID 29: Fremdabschaltung 33: Zusätzlichen Frequenzsollwert sperren 99: Freigabe BICO-Parametrierung		
Index:	[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0) [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1) [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)		
Abhängigkeit:	Die Einstellung 99 (Freigabe BICO-Parametrierung) erfordert P0700 Befehlsquelle oder P0010 = 1, P3900 = 1, 2 oder 3 Schnell-Inbetriebnahme oder P0010 = 30, P0970 = 1 Werkseinstellung zum Zurücksetzen		
Hinweis:	"EIN/AUS1" kann nur über einen digitalen Eingang (z.B. P0700 = 2 und P0701 = 1) angewählt werden. Die Konfiguration von DI1 mit P0702 = 1 sperrt DI0 mit der Einstellung P0701 = 0 "EIN/AUS1" an einem digitalen Eingang kann mit "EIN reversieren/AUS1" an einem anderen digitalen Eingang kombiniert werden Nur der erste aktive EIN-Befehl behält dabei die Steuerungshoheit.		

p0701[0...2] Funktion des Digital-Eingangs 0 / Funktion von DI0			
G120 (CU240S DP), G120 (CU240S DP-F)	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Befehle	Datentyp: Unsigned16
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit: -	
	Min 0	Max 99	Werkseinstellung 0
Beschreibung:	Wählt die Funktion von Digitaleingang 0 aus.		

1.9 Parameterliste

Werte:	0:	Digital-Eingang gesperrt
	1:	EIN / AUS1
	2:	EIN reversieren /AUS1
	3:	AUS2 - Austrudeln zum Stillstand
	4:	AUS3 - schnelles Herunterfahren
	9:	Fehler quittieren
	10:	Tippbetrieb rechts
	11:	Tippbetrieb links
	12:	Reversieren
	13:	Motorpotentiometer (MOP) höher (Frequenz erhöhen)
	14:	MOP tiefer (Frequenz verringern)
	15:	Festfrequenzwahl bit0
	16:	Festfrequenzwahl bit1
	17:	Festfrequenzwahl bit2
	18:	Festfrequenzwahl bit3
	25:	Freigabe DC-Bremse
	27:	Freigabe PID
	29:	Fremdabschaltung
	33:	Zusätzlichen Frequenzsollwert sperren
	99:	Freigabe BICO-Parametrierung
Index:	[0]	= Befehlsdatensatz 0 (CDS0)
	[1]	= Befehlsdatensatz 1 (CDS1)
	[2]	= Befehlsdatensatz 2 (CDS2)
Abhängigkeit:	Die Einstellung 99 (Freigabe BICO-Parametrierung) erfordert	

	P0700 Befehlsquelle oder
	P0010 = 1, P3900 = 1, 2 oder 3 Schnell-Inbetriebnahme oder
	P0010 = 30, P0970 = 1 Werkseinstellung zum Zurücksetzen
Hinweis:	"EIN/AUS1" kann nur über einen digitalen Eingang (z.B. P0700 = 2 und P0701 = 1) angewählt werden.
	Die Konfiguration von DI1 mit P0702 = 1 sperrt DI0 mit der Einstellung P0701 = 0
	"EIN/AUS1" an einem digitalen Eingang kann mit "EIN reversieren/AUS1" an einem anderen digitalen Eingang kombiniert werden
	Nur der erste aktive EIN-Befehl behält dabei die Steuerungshoheit.

p0702[0...2]	Funktion des Digital-Eingangs 1 / Funktion v. DI1		
G120 (CU240S)	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Befehle	Datentyp: Unsigned16
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit: -	
	Min 0	Max 99	Werkseinstellung 12
Beschreibung:	Wählt die Funktion von Digitaleingang 1 aus.		

Werte:	0:	Digital-Eingang gesperrt
	1:	EIN / AUS1
	2:	EIN reversieren /AUS1
	3:	AUS2 - Austrudeln zum Stillstand
	4:	AUS3 - schnelles Herunterfahren
	9:	Fehler quittieren
	10:	Tippbetrieb rechts
	11:	Tippbetrieb links
	12:	Reversieren
	13:	Motorpotentiometer (MOP) höher (Frequenz erhöhen)
	14:	MOP tiefer (Frequenz verringern)
	15:	Festfrequenzwahl bit0
	16:	Festfrequenzwahl bit1
	17:	Festfrequenzwahl bit2
	18:	Festfrequenzwahl bit3
	25:	Freigabe DC-Bremse
	27:	Freigabe PID
	29:	Fremdabschaltung
	33:	Zusätzlichen Frequenzsollwert sperren
	99:	Freigabe BICO-Parametrierung
Index:	[0]	= Befehlsdatensatz 0 (CDS0)
	[1]	= Befehlsdatensatz 1 (CDS1)
	[2]	= Befehlsdatensatz 2 (CDS2)
Hinweis:	Siehe P0701 (Funktion Digitaleingang 0).	

p0702[0...2] Funktion des Digital-Eingangs 1 / Funktion v. DI1			
G120 (CU240S DP), G120 (CU240S DP-F)	Zugriffsstufe: 2 Schnell-IBN: NO Änderbar: T	P-Gruppe: Befehle Aktiv: YES Einheit: -	Datentyp: Unsigned16 Dynamischer Index: -
	Min 0	Max 99	Werkseinstellung 0
Beschreibung:	Wählt die Funktion von Digitaleingang 1 aus.		
Werte:	0: Digital-Eingang gesperrt 1: EIN / AUS1 2: EIN reversieren /AUS1 3: AUS2 - Austrudeln zum Stillstand 4: AUS3 - schnelles Herunterfahren 9: Fehler quittieren 10: Tippbetrieb rechts 11: Tippbetrieb links 12: Reversieren 13: Motorpotentiometer (MOP) höher (Frequenz erhöhen) 14: MOP tiefer (Frequenz verringern) 15: Festfrequenzwahl bit0 16: Festfrequenzwahl bit1 17: Festfrequenzwahl bit2 18: Festfrequenzwahl bit3 25: Freigabe DC-Bremse 27: Freigabe PID 29: Fremdabschaltung 33: Zusätzlichen Frequenzsollwert sperren 99: Freigabe BICO-Parametrierung		
Index:	[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0) [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1) [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)		
Hinweis:	Siehe P0701 (Funktion Digitaleingang 0).		

p0703[0...2] Funktion des Digital-Eingangs 2 / Funktion v. DI2			
G120	Zugriffsstufe: 2 Schnell-IBN: NO Änderbar: T Min 0	P-Gruppe: Befehle Aktiv: YES Einheit - Max 99	Datentyp: Unsigned16 Dynamischer Index: - Werkseinstellung 9
Beschreibung:	Wählt die Funktion von Digitaleingang 2 aus.		
Werte:	0: Digital-Eingang gesperrt 1: EIN / AUS1 2: EIN reversieren /AUS1 3: AUS2 - Austrudeln zum Stillstand 4: AUS3 - schnelles Herunterfahren 9: Fehler quittieren 10: Tippbetrieb rechts 11: Tippbetrieb links 12: Reversieren 13: Motorpotentiometer (MOP) höher (Frequenz erhöhen) 14: MOP tiefer (Frequenz verringern) 15: Festfrequenzwahl bit0 16: Festfrequenzwahl bit1 17: Festfrequenzwahl bit2 18: Festfrequenzwahl bit3 25: Freigabe DC-Bremse 27: Freigabe PID 29: Fremdabschaltung 33: Zusätzlichen Frequenzsollwert sperren 99: Freigabe BICO-Parametrierung		
Index:	[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0) [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1) [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)		
Hinweis:	Siehe P0701 (Funktion Digitaleingang 0).		

p0704[0...2] Funktion des Digital-Eingangs 3 / Funktion v. DI3			
G120	Zugriffsstufe: 2 Schnell-IBN: NO Änderbar: T Min 0	P-Gruppe: Befehle Aktiv: YES Einheit - Max 99	Datentyp: Unsigned16 Dynamischer Index: - Werkseinstellung 15
Beschreibung:	Wählt die Funktion von Digitaleingang 3 aus.		

Werte:	0:	Digital-Eingang gesperrt
	1:	EIN / AUS1
	2:	EIN reversieren /AUS1
	3:	AUS2 - Austrudeln zum Stillstand
	4:	AUS3 - schnelles Herunterfahren
	9:	Fehler quittieren
	10:	Tippbetrieb rechts
	11:	Tippbetrieb links
	12:	Reversieren
	13:	Motorpotentiometer (MOP) höher (Frequenz erhöhen)
	14:	MOP tiefer (Frequenz verringern)
	15:	Festfrequenzwahl bit0
	16:	Festfrequenzwahl bit1
	17:	Festfrequenzwahl bit2
	18:	Festfrequenzwahl bit3
	25:	Freigabe DC-Bremse
	27:	Freigabe PID
	29:	Fremdabschaltung
	33:	Zusätzlichen Frequenzsollwert sperren
	99:	Freigabe BICO-Parametrierung
Index:	[0]	= Befehlsdatensatz 0 (CDS0)
	[1]	= Befehlsdatensatz 1 (CDS1)
	[2]	= Befehlsdatensatz 2 (CDS2)
Hinweis:	Siehe P0701 (Funktion Digitaleingang 0).	

p0705[0...2] Funktion des Digital-Eingangs 4 / Funktion v. DI4

G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Befehle	Datentyp: Unsigned16
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit: -	
	Min 0	Max 99	Werkseinstellung 16
Beschreibung:	Wählt die Funktion von Digitaleingang 4 aus.		
Werte:	0:	Digital-Eingang gesperrt	
	1:	EIN / AUS1	
	2:	EIN reversieren /AUS1	
	3:	AUS2 - Austrudeln zum Stillstand	
	4:	AUS3 - schnelles Herunterfahren	
	9:	Fehler quittieren	
	10:	Tippbetrieb rechts	
	11:	Tippbetrieb links	
	12:	Reversieren	
	13:	Motorpotentiometer (MOP) höher (Frequenz erhöhen)	
	14:	MOP tiefer (Frequenz verringern)	
	15:	Festfrequenzwahl bit0	
	16:	Festfrequenzwahl bit1	
	17:	Festfrequenzwahl bit2	
	18:	Festfrequenzwahl bit3	
	25:	Freigabe DC-Bremse	
	27:	Freigabe PID	
	29:	Fremdabschaltung	
	33:	Zusätzlichen Frequenzsollwert sperren	
	99:	Freigabe BICO-Parametrierung	
Index:	[0]	= Befehlsdatensatz 0 (CDS0)	
	[1]	= Befehlsdatensatz 1 (CDS1)	
	[2]	= Befehlsdatensatz 2 (CDS2)	
Hinweis:	Siehe P0701 (Funktion Digitaleingang 0).		

p0706[0...2] Funktion des Digital-Eingangs 5 / Funktion v. DI5			
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Befehle	Datentyp: Unsigned16
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit: -	
	Min 0	Max 99	Werkseinstellung 17
Beschreibung:	Wählt die Funktion von Digitaleingang 5 aus.		
Werte:	0: Digital-Eingang gesperrt 1: EIN / AUS1 2: EIN reversieren /AUS1 3: AUS2 - Austrudeln zum Stillstand 4: AUS3 - schnelles Herunterfahren 9: Fehler quittieren 10: Tippbetrieb rechts 11: Tippbetrieb links 12: Reversieren 13: Motorpotentiometer (MOP) höher (Frequenz erhöhen) 14: MOP tiefer (Frequenz verringern) 15: Festfrequenzwahl bit0 16: Festfrequenzwahl bit1 17: Festfrequenzwahl bit2 18: Festfrequenzwahl bit3 25: Freigabe DC-Bremse 27: Freigabe PID 29: Fremdabschaltung 33: Zusätzlichen Frequenzsollwert sperren 99: Freigabe BICO-Parametrierung		
Index:	[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0) [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1) [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)		
Hinweis:	Siehe P0701 (Funktion Digitaleingang 0).		

p0707[0...2] Funktion des Digital-Eingangs 6 / Funktion v. DI6			
G120 (CU240S DP), G120 (CU240S)	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Befehle	Datentyp: Unsigned16
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit: -	
	Min 0	Max 99	Werkseinstellung 18
Beschreibung:	Wählt die Funktion von Digitaleingang 6 aus.		

Werte:	0:	Digital-Eingang gesperrt
	1:	EIN / AUS1
	2:	EIN reversieren /AUS1
	3:	AUS2 - Austrudeln zum Stillstand
	4:	AUS3 - schnelles Herunterfahren
	9:	Fehler quittieren
	10:	Tippbetrieb rechts
	11:	Tippbetrieb links
	12:	Reversieren
	13:	Motorpotentiometer (MOP) höher (Frequenz erhöhen)
	14:	MOP tiefer (Frequenz verringern)
	15:	Festfrequenzwahl bit0
	16:	Festfrequenzwahl bit1
	17:	Festfrequenzwahl bit2
	18:	Festfrequenzwahl bit3
	25:	Freigabe DC-Bremse
	27:	Freigabe PID
	29:	Fremdabschaltung
	33:	Zusätzlichen Frequenzsollwert sperren
	99:	Freigabe BICO-Parametrierung
Index:	[0]	= Befehlsdatensatz 0 (CDS0)
	[1]	= Befehlsdatensatz 1 (CDS1)
	[2]	= Befehlsdatensatz 2 (CDS2)
Hinweis:	Siehe P0701 (Funktion Digitaleingang 0).	

p0708[0...2] Funktion des Digital-Eingangs 7 / Funktion v. DI7

G120 (CU240S DP), G120 (CU240S)	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Befehle	Datentyp: Unsigned16
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit: -	

Min	Max	Werkseinstellung
0	99	0

Beschreibung: Wählt die Funktion von Digitaleingang 7 aus.

Werte:	0:	Digital-Eingang gesperrt
	1:	EIN / AUS1
	2:	EIN reversieren /AUS1
	3:	AUS2 - Austrudeln zum Stillstand
	4:	AUS3 - schnelles Herunterfahren
	9:	Fehler quittieren
	10:	Tippbetrieb rechts
	11:	Tippbetrieb links
	12:	Reversieren
	13:	Motorpotentiometer (MOP) höher (Frequenz erhöhen)
	14:	MOP tiefer (Frequenz verringern)
	15:	Festfrequenzwahl bit0
	16:	Festfrequenzwahl bit1
	17:	Festfrequenzwahl bit2
	18:	Festfrequenzwahl bit3
	25:	Freigabe DC-Bremse
	27:	Freigabe PID
	29:	Fremdabschaltung
	33:	Zusätzlichen Frequenzsollwert sperren
	99:	Freigabe BICO-Parametrierung

Index:	[0]	= Befehlsdatensatz 0 (CDS0)
	[1]	= Befehlsdatensatz 1 (CDS1)
	[2]	= Befehlsdatensatz 2 (CDS2)

Hinweis: Siehe P0701 (Funktion Digitaleingang 0).

p0709[0...2] Funktion des Digital-Eingangs 8 / Funktion v. DI8			
G120 (CU240S DP), G120 (CU240S)	Zugriffsstufe: 2 Schnell-IBN: NO Änderbar: T	P-Gruppe: Befehle Aktiv: YES Einheit -	Datentyp: Unsigned16 Dynamischer Index: -
	Min 0	Max 99	Werkseinstellung 0
Werte:	0: Digital-Eingang gesperrt 1: EIN / AUS1 2: EIN reversieren /AUS1 3: AUS2 - Austrudeln zum Stillstand 4: AUS3 - schnelles Herunterfahren 9: Fehler quittieren 10: Tippbetrieb rechts 11: Tippbetrieb links 12: Reversieren 13: Motorpotentiometer (MOP) höher (Frequenz erhöhen) 14: MOP tiefer (Frequenz verringern) 15: Festfrequenzwahl bit0 16: Festfrequenzwahl bit1 17: Festfrequenzwahl bit2 18: Festfrequenzwahl bit3 25: Freigabe DC-Bremse 27: Freigabe PID 29: Fremdabschaltung 33: Zusätzlichen Frequenzsollwert sperren 99: Freigabe BICO-Parametrierung		
Index:	[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0) [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1) [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)		
Hinweis:	Siehe P0701 (Funktion Digitaleingang 0).		
p0712[0...2] Analog / Digitaleingang 0 / Analog / digital			
G120	Zugriffsstufe: 2 Schnell-IBN: NO Änderbar: T	P-Gruppe: Befehle Aktiv: YES Einheit -	Datentyp: Unsigned16 Dynamischer Index: -
	Min 0	Max 99	Werkseinstellung 0
Beschreibung:	Wählt die Funktion von Digitaleingang A 0 (über Analogeingang) aus.		
Werte:	0: Digital-Eingang gesperrt 1: EIN / AUS1 2: EIN reversieren /AUS1 3: AUS2 - Austrudeln zum Stillstand 4: AUS3 - schnelles Herunterfahren 9: Fehler quittieren 10: Tippbetrieb rechts 11: Tippbetrieb links 12: Reversieren 13: Motorpotentiometer (MOP) höher (Frequenz erhöhen) 14: MOP tiefer (Frequenz verringern) 15: Festfrequenzwahl bit0 16: Festfrequenzwahl bit1 17: Festfrequenzwahl bit2 18: Festfrequenzwahl bit3 25: Freigabe DC-Bremse 27: Freigabe PID 29: Fremdabschaltung 33: Zusätzlichen Frequenzsollwert sperren 99: Freigabe BICO-Parametrierung		

Index: [0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0)
 [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1)
 [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)

Hinweis: Siehe P0701 (Funktion Digitaleingang 0).
 Signale > 4 V sind aktiv, Signale < 1,6 V inaktiv

p0713[0...2] Analog / Digitaleingang 0 / Analog / digital

G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Befehle	Datentyp: Unsigned16
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit: -	
	Min 0	Max 99	Werkseinstellung 0

Beschreibung: Wählt die Funktion von Digitaleingang A 0 (über Analogeingang) aus.

Werte:

- 0: Digital-Eingang gesperrt
- 1: EIN / AUS1
- 2: EIN reversieren /AUS1
- 3: AUS2 - Austrudeln zum Stillstand
- 4: AUS3 - schnelles Herunterfahren
- 9: Fehler quittieren
- 10: Tippbetrieb rechts
- 11: Tippbetrieb links
- 12: Reversieren
- 13: Motorpotentiometer (MOP) höher (Frequenz erhöhen)
- 14: MOP tiefer (Frequenz verringern)
- 15: Festfrequenzwahl bit0
- 16: Festfrequenzwahl bit1
- 17: Festfrequenzwahl bit2
- 18: Festfrequenzwahl bit3
- 25: Freigabe DC-Bremse
- 27: Freigabe PID
- 29: Fremdabschaltung
- 33: Zusätzlichen Frequenzsollwert sperren
- 99: Freigabe BICO-Parametrierung

Index: [0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0)
 [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1)
 [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)

Hinweis: Siehe P0701 (Funktion Digitaleingang 0).
 Signale > 4 V sind aktiv, Signale < 1,6 V inaktiv

p0719[0...2] Wahl d. Bef. & d. Sollw. / Bef.&Freq.Sollw.

G120 (CU240S)	Zugriffsstufe: 4	P-Gruppe: Befehle	Datentyp: Unsigned16
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit: -	
	Min 0	Max 57	Werkseinstellung 0

Beschreibung: Zentraler Schalter zur Auswahl der Befehls- und Sollwertquelle für den Umrichter.
 Die Befehls- und die Sollwertquelle können unabhängig voneinander ausgewählt werden.
 Mit der Zehnerstelle wird die Befehlsquelle ausgewählt, mit der Einerstelle die Sollwertquelle.

1.9 Parameterliste

Werte:	0:	Befehl = BICO-Parameter Sollwert = BICO-Parameter
	1:	Befehl = BICO-Parameter Sollwert = MOP-Sollwert
	2:	Befehl = BICO-Parameter Sollwert = Analog-Sollwert
	3:	Befehl = BICO-Parameter Sollwert = Festfrequenz
	4:	Befehl = BICO-Parameter Sollwert = USS auf RS232
	5:	Befehl = BICO-Parameter Sollwert= USS auf RS485
	7:	Befehl = BICO-Parameter Sollwert = Analog-Sollwert 2
	10:	Befehl = BOP Sollwert = BICO-Parameter
	11:	Befehl = BOP Sollwert = MOP-Sollwert
	12:	Befehl = BOP Sollwert = Analog-Sollwert
	13:	Befehl = BOP Sollwert = Festfrequenz
	14:	Befehl = BOP Sollwert= USS auf RS232
	15:	Befehl = BOP Sollwert= USS auf RS485
	17:	Befehl = BOP Sollwert = Analog-Sollwert 2
	40:	Befehl = USS auf RS232 Sollwert = BICO-Parameter
	41:	Befehl = USS auf RS232 Sollwert = MOP-Sollwert
	42:	Befehl = USS auf RS232 Sollwert = Analog-Sollwert
	43:	Befehl = USS auf RS232 Sollwert = Festfrequenz
	44:	Befehl = USS auf RS232 Sollwert = USS auf RS232
	45:	Befehl = USS auf RS232 Sollwert = USS auf RS485
	47:	Befehl = USS auf RS232 Sollwert = Analog-Sollwert 2
	50:	Befehl = USS auf RS485 Sollwert = BICO-Parameter
	51:	Befehl = USS auf RS485 Sollwert = MOP-Sollwert
	52:	Befehl = USS auf RS485 Sollwert = Analog-Sollwert
	53:	Befehl = USS auf RS485 Sollwert = Festfrequenz
	54:	Befehl = USS auf RS485 Sollwert = USS auf RS232
	55:	Befehl = USS auf RS485 Sollwert = USS auf RS485
	57:	Befehl = USS auf RS485 Sollwert = Analog-Sollwert 2

Index:	[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0)
	[1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1)
	[2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)

Abhängigkeit: Parameter P0719 hat höhere Priorität als P0700 bzw. P1000.

Bei Festlegung eines anderen Werts als 0 (d. h. der BICO-Parameter wird nicht als Sollwertquelle verwendet) sind P0844 / P0848 (erste Quelle von AUS2 / AUS3) nicht aktiv; stattdessen sind P0845 / P0849 (zweite Quelle von AUS2 / AUS3) aktiv, und die AUS-Befehle werden über die festgelegte Quelle bereitgestellt.

Zuvor eingerichtete BICO-Verdrahtungen bleiben unverändert.

Achtung: Insbesondere nützlich z.B. wenn die Befehlsquelle vorübergehend von P0700 = 2 geändert werden soll
Einstellungen in p0719 (im Gegensatz zu Einstellungen von P0700) setzen die Digital-Eingänge (P0701, P0702,...) nicht zurück

p0719[0...2] Wahl d. Bef. & d. Sollw. / Bef.&Freq.Sollw.

G120 (CU240S DP), G120 (CU240S DP-F)	Zugriffsstufe: 4	P-Gruppe: Befehle	Datentyp: Unsigned16
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit: -	
	Min 0	Max 67	Werkseinstellung 0

Beschreibung: Zentraler Schalter zur Auswahl der Befehls- und Sollwertquelle für den Umrichter.
Zum Umschalten der Befehls- und Sollwertquelle zwischen frei programmierbaren BICO-Parametern und festen Befehls-/Sollwertprofilen.
Die Befehls- und die Sollwertquelle können unabhängig voneinander ausgewählt werden.
Mit der Zehnerstelle wird die Befehlsquelle ausgewählt, mit der Einerstelle die Sollwertquelle.

Werte:	0: Befehl = BICO-Parameter Sollwert = BICO-Parameter 1: Befehl = BICO-Parameter Sollwert = MOP-Sollwert 2: Befehl = BICO-Parameter Sollwert = Analog-Sollwert 3: Befehl = BICO-Parameter Sollwert = Festfrequenz 4: Befehl = BICO-Parameter Sollwert = USS auf RS232 6: Befehl = BICO-Parameter Sollwert = Feldbus 7: Befehl = BICO-Parameter Sollwert = Analog-Sollwert 2 10: Befehl = BOP Sollwert = BICO-Parameter 11: Befehl = BOP Sollwert = MOP-Sollwert 12: Befehl = BOP Sollwert = Analog-Sollwert 13: Befehl = BOP Sollwert = Festfrequenz 14: Befehl = BOP Sollwert= USS auf RS232 16: Befehl = BOP Sollwert = Feldbus 17: Befehl = BOP Sollwert = Analog-Sollwert 2 40: Befehl = USS auf RS232 Sollwert = BICO-Parameter 41: Befehl = USS auf RS232 Sollwert = MOP-Sollwert 42: Befehl = USS auf RS232 Sollwert = Analog-Sollwert 43: Befehl = USS auf RS232 Sollwert = Festfrequenz 44: Befehl = USS auf RS232 Sollwert = USS auf RS232 46: Befehl = USS auf RS232 Sollwert = Feldbus 47: Befehl = USS auf RS232 Sollwert = Analog-Sollwert 2 60: Befehl = Feldbus Sollwert = BICO-Parameter 61: Befehl = Feldbus Sollwert = MOP-Sollwert 62: Befehl = Feldbus Sollwert = Analog-Sollwert 63: Befehl = Feldbus Sollwert = Festfrequenz 64: Befehl = Feldbus Sollwert= USS auf RS232 66: Befehl = Feldbus Sollwert = Feldbus 67: Befehl = Feldbus Sollwert = Analog-Sollwert 2
Index:	[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0) [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1) [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)
Abhängigkeit:	P0719 hat höhere Priorität als P0700 und P1000. Bei Festlegung eines anderen Werts als 0 (d. h. der BICO-Parameter wird nicht als Sollwertquelle verwendet) sind P0844 / P0848 (erste Quelle von AUS2 / AUS3) nicht aktiv; stattdessen sind P0845 / P0849 (zweite Quelle von AUS2 / AUS3) aktiv, und die AUS-Befehle werden über die festgelegte Quelle bereitgestellt. Zuvor eingerichtete BICO-Verdrahtungen bleiben unverändert. USS on RS485 wird nicht unterstützt.
Achtung:	Insbesondere nützlich z.B. wenn die Befehlsquelle vorübergehend von P0700 = 2 geändert werden soll Einstellungen in p0719 (im Gegensatz zu Einstellungen von P0700) setzen die Digital-Eingänge (P0701, P0702,...) nicht zurück

r0720	Anzahl Digitaleingänge / Anzahl DI		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Befehle	Datentyp: Unsigned8
	Einheit -		
Beschreibung:	Zeigt die Anzahl der Digitaleingänge an.		
r0722	CO/BO: Werte Binär-Eingabe / BE-Wert		
G120 (CU240S DP), G120 (CU240S)	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Befehle	Datentyp: Unsigned16
	Einheit -		
Beschreibung:	Zeigt den Status der Digitaleingänge an.		

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Digitaleingang 0	ja	Nein	-
	01	Digitaleingang 1	ja	Nein	-
	02	Digitaleingang 2	ja	Nein	-
	03	Digitaleingang 3	ja	Nein	-
	04	Digitaleingang 4	ja	Nein	-
	05	Digitaleingang 5	ja	Nein	-
	06	Digitaleingang 6	ja	Nein	-
	07	Digitaleingang 7	ja	Nein	-
	08	Digitaleingang 8	ja	Nein	-
	11	Digitaleingang A 0	ja	Nein	-
	12	Digitaleingang A 1	ja	Nein	-

Hinweis: Bei aktivem Signal leuchtet das Segment.

r0722 CO/BO: Werte Binär-Eingabe / BE-Wert

G120 (CU240S DP-F) **Zugriffsstufe:** 2 **P-Gruppe:** Befehle **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: -

Beschreibung: Zeigt den Status der Digitaleingänge an.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Digitaleingang 0	ja	Nein	-
	01	Digitaleingang 1	ja	Nein	-
	02	Digitaleingang 2	ja	Nein	-
	03	Digitaleingang 3	ja	Nein	-
	04	Digitaleingang 4	ja	Nein	-
	05	Digitaleingang 5	ja	Nein	-
	11	Digitaleingang A 0	ja	Nein	-
	12	Digitaleingang A 1	ja	Nein	-

Hinweis: Bei aktivem Signal leuchtet das Segment.

p0724 Entprellzeit für Digital-Eingänge / Entprellzeit: DI

G120 **Zugriffsstufe:** 3 **P-Gruppe:** Befehle **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Dynamischer Index:** -
Änderbar: T **Einheit:** -
Min: 0 **Max:** 3 **Werkseinstellung:** 3

Beschreibung: Legt die Entprellzeit (Filterzeit) für Digitaleingänge fest.

Werte:
0: keine Entprellzeit
1: 2,5 msec Entprellzeit
2: 8,2 msec Entprellzeit
3: 12,3 msec Entprellzeit

p0727 Wahl von 2/3-Draht-Methode / 2/3-Draht-Selekt

G120 **Zugriffsstufe:** 2 **P-Gruppe:** - **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: YES **Aktiv:** YES **Dynamischer Index:** -
Änderbar: C2(1), T **Einheit:** -
Min: 0 **Max:** 3 **Werkseinstellung:** 0

Beschreibung: Bestimmt die Methode zur Auswertung der Signale von den Klemmen
Dieser Parameter erlaubt die Wahl der Überwachungsphilosophie:
0 Siemens (start/start/Drehrichtg) - (Meth. 1 u. Meth. 2)
1 2-Draht (vor/rev) - (Methode 3)
2 3-Draht (vor/rev) - (Methode 4)
3 3-Draht (start/Drehrichtg) - (Meth. 5)
Die Auswertungsmethoden können nur alternativ verwendet werden

Werte:	0:	Siemens (Start/Drehrichtg)
	1:	2-Draht(vor/rev)
	2:	3-Draht(vor/rev)
	3:	3-Draht(Start/Drehrichtg)

Hinweis:

Es gilt:

P bedeutet Puls

FWD bedeutet vorwärts (rechts)

REV bedeutet reversieren (Linkslauf)

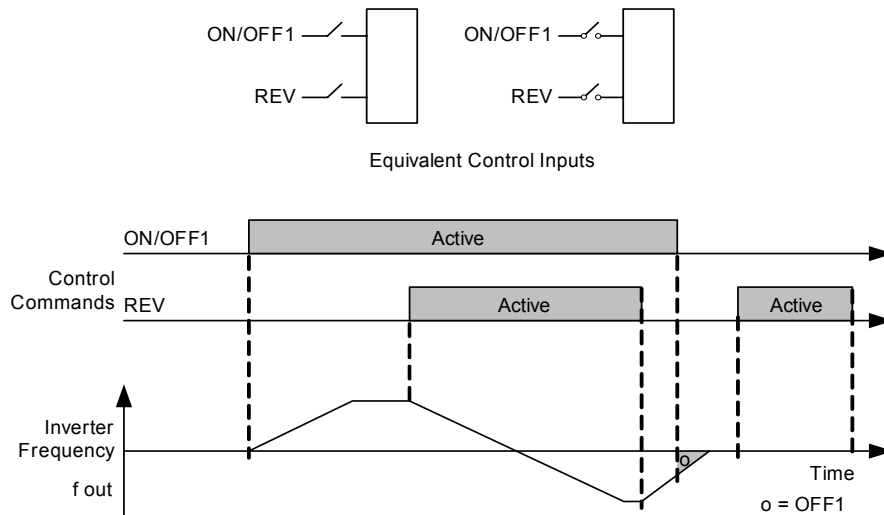
Wenn irgendeine der Steuerfunktionen mit P0727 gewählt wird, werden die Einstellungen für die Digitaleingänge (P0701 - P704) wie folgt umdefiniert:

Redefined Digital Inputs

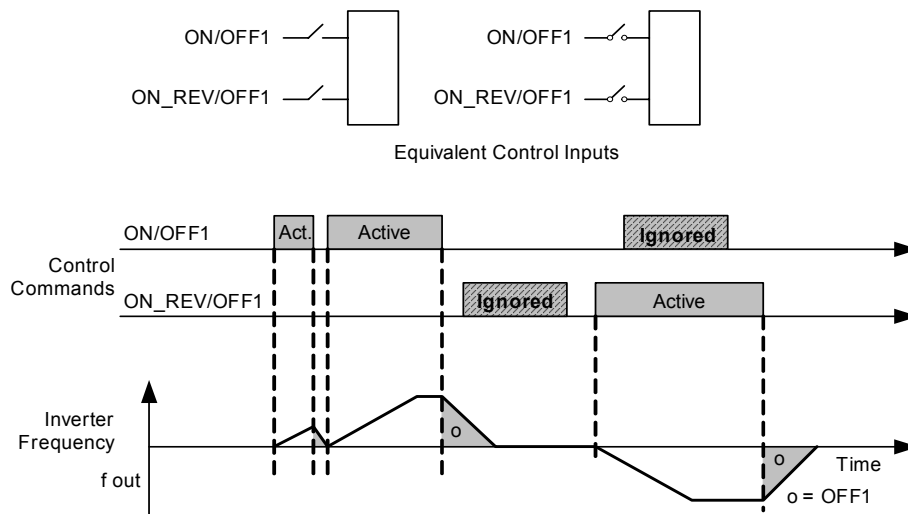
Settings P0701 - P0704	P0727 = 0 (Siemens Standard Control)	P0727 = 1 (2-wire Control)	P0727 = 2 (3-wire Control)	P0727 = 3 (3-wire Control)
1	ON/OFF1	ON_FWD	STOP	ON_PULSE
2	ON_REV/OFF1	ON_REV	FWDP	OFF1/HOLD
12	REV	REV	REVP	REV

Bezüglich Verwendung von Festfrequenzen siehe P1000 und P1001.

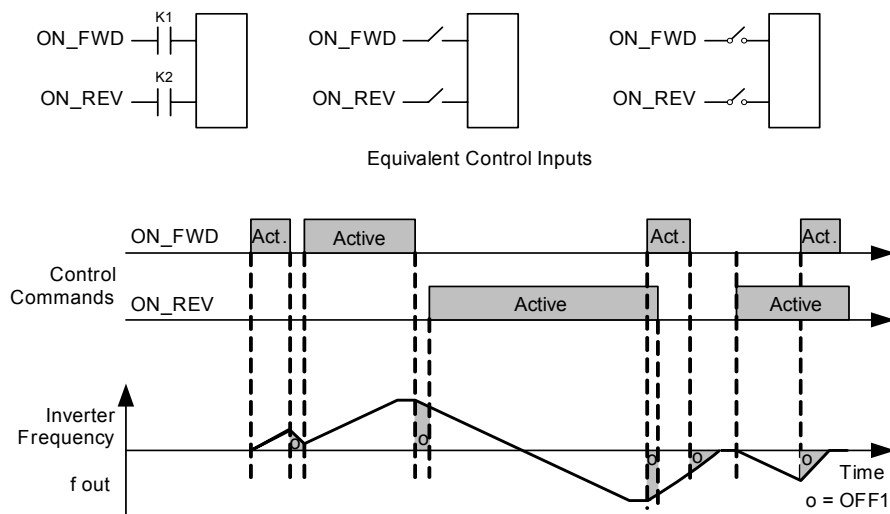
Beschreibung der Wirkungsweise der einzelnen Steuermethoden:

Siemens standard control using ON/OFF1 and REV

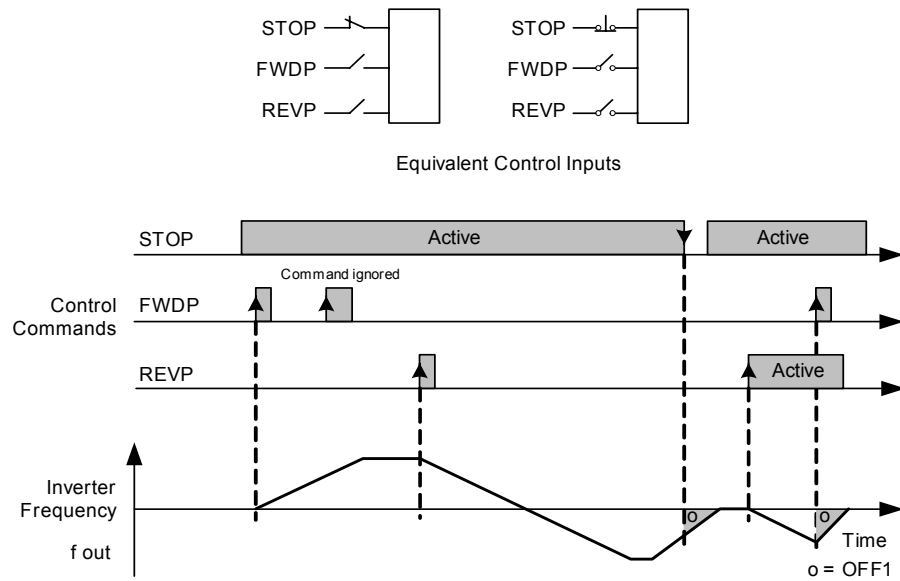
Siemens standard control using ONOFF1 and ON_REV/OFF1



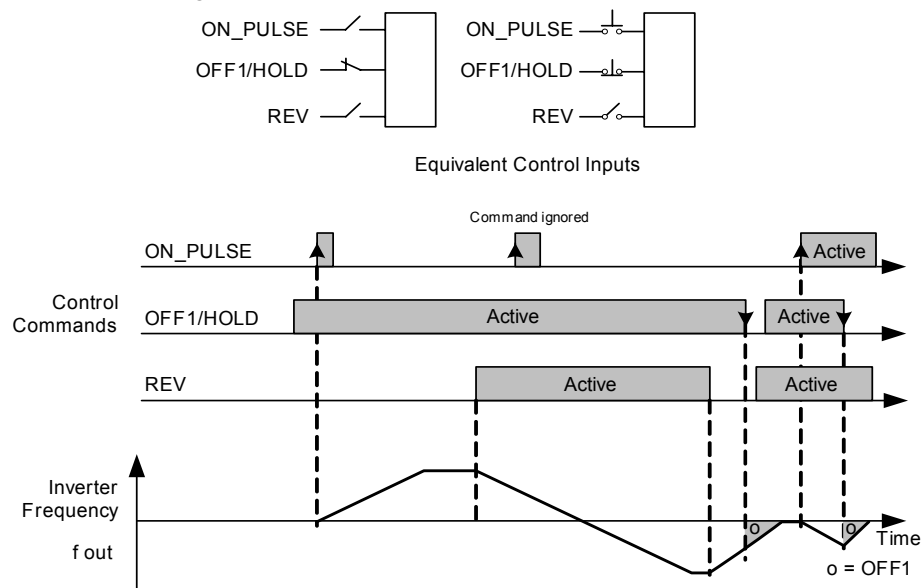
2-wire control using ON_FWD and ON_REV



3-wire control using FWDP, REVP and STOP



3-wire control using ON_PULSE, OFF1/HOLD and REV



r0730			
Anzahl Digitalausgänge / Anzahl DA			
G120	Zugriffsstufe: 3 Einheit -	P-Gruppe: Befehle	Datentyp: Unsigned8
Beschreibung: Zeigt die Anzahl der Digitalausgänge (Relais) an.			
<hr/>			
p0731[0...2]			
BI: Funktion des Digital-Ausgangs 0 / Fkt. v. DO0			
G120	Zugriffsstufe: 2 Schnell-IBN: NO Änderbar: U, T Min 0:0	P-Gruppe: Befehle Aktiv: YES Einheit - Max Max bico	Datentyp: Unsigned32 Dynamischer Index: - Werkseinstellung 52:3
Beschreibung: Legt die Quelle für Digitalausgang 0 fest.			
Empfehlung: 52.0 Umrichter bereit 0 geschlossen 52.1 Umrichter betriebsbereit 0 geschlossen 52.2 Umrichter in Betrieb 0 geschlossen 52.3 Umrichter Störung steht an 0 geschlossen 52.4 AUS2 aktiv 1 geschlossen 52.5 AUS3 aktiv 1 geschlossen 52.6 Einschaltsperrung aktiv 0 geschlossen 52.7 Umrichter Warnung steht an 0 geschlossen 52.8 Abweichung Soll-/Istwert 1 geschlossen 52.9 PZD-Steuerung (Prozessdatensteuerung) 0 geschlossen 52.A Ist-Frequenz f_act >= P1082 (f_max) 0 geschlossen 52.B Warnung: Motorstrombegrenzung 1 geschlossen 52.C Motor-Haltembremse (MHB) aktiv 0 geschlossen 52.D Motor Überlast 1 geschlossen 52.E Motor-Drehrichtung rechts 0 geschlossen 52.F Umrichter Überlast 1 geschlossen 53.1 Ist-Frequenz f_act > P2167 (f_off) 0 geschlossen 53.2 Ist-Frequenz f_act > P1080 (f_min) 0 geschlossen 53.3 Ist-Strom r0027 >= P2170 0 geschlossen 53.4 Ist-Frequenz f_act > P2155 (f_1) 0 geschlossen 53.5 Ist-Frequenz f_act <=P2155 (f_1) 0 geschlossen 53.6 Ist-Frequenz f_act >= Sollwert 0 geschlossen 53.A PID Ausg r2294 == P2292 (PID_min) 0 geschlossen 53.B PID Ausg r2294 == P2292 (PID_max) 0 geschlossen			
Index: [0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0) [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1) [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)			
Achtung: Durch Invertieren des Digitalausgangs in p0748 kann die Logik umgekehrt werden.			
Hinweis: Die Ausgabe des Fehler-Bits 52.3 wird am digitalen Ausgang invertiert. Überwachungsfunktionen ==> siehe Parameter r0052, r0053 Motor-Haltembremse ==> siehe Parameter P1215			
<hr/>			
p0732[0...2]			
BI: Funktion des Digital-Ausgangs 1 / Fkt. v. DO1			
G120	Zugriffsstufe: 2 Schnell-IBN: NO Änderbar: U, T Min 0:0	P-Gruppe: Befehle Aktiv: YES Einheit - Max Max bico	Datentyp: Unsigned32 Dynamischer Index: - Werkseinstellung 52:7
Beschreibung: Legt die Quelle für Digitalausgang 1 fest.			

Empfehlung:	52.0 Umrichter bereit 0 geschlossen
	52.1 Umrichter betriebsbereit 0 geschlossen
	52.2 Umrichter in Betrieb 0 geschlossen
	52.3 Umrichter Störung steht an 0 geschlossen
	52.4 AUS2 aktiv 1 geschlossen
	52.5 AUS3 aktiv 1 geschlossen
	52.6 Einschaltsperr aktiv 0 geschlossen
	52.7 Umrichter Warnung steht an 0 geschlossen
	52.8 Abweichung Soll-/Istwert 1 geschlossen
	52.9 PZD-Steuerung (Prozessdatensteuerung) 0 geschlossen
	52.A Ist-Frequenz f_act >= P1082 (f_max) 0 geschlossen
	52.B Warnung: Motorstrombegrenzung 1 geschlossen
	52.C Motor-Haltembremse (MHB) aktiv 0 geschlossen
	52.D Motor Überlast 1 geschlossen
	52.E Motor-Drehrichtung rechts 0 geschlossen
	52.F Umrichter Überlast 1 geschlossen
	53.1 Ist-Frequenz f_act > P2167 (f_off) 0 geschlossen
	53.2 Ist-Frequenz f_act > P1080 (f_min) 0 geschlossen
	53.3 Ist-Strom r0027 >= P2170 0 geschlossen
	53.4 Ist-Frequenz f_act > P2155 (f_1) 0 geschlossen
	53.5 Ist-Frequenz f_act <=P2155 (f_1) 0 geschlossen
	53.6 Ist-Frequenz f_act >= Sollwert 0 geschlossen
	53.A PID Ausgg r2294 == P2292 (PID_min) 0 geschlossen
	53.B PID Ausgg r2294 == P2292 (PID_max) 0 geschlossen
Index:	[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0)
	[1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1)
	[2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)

p0733[0...2]	BI: Funktion des Digital-Ausgangs 2 / Fkt. v. DO2		
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Befehle	Datentyp: Unsigned32
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 0:0
Beschreibung:	Legt die Quelle für Digitalausgang 2 fest.		

Empfehlung:	52.0 Umrichter bereit 0 geschlossen
	52.1 Umrichter betriebsbereit 0 geschlossen
	52.2 Umrichter in Betrieb 0 geschlossen
	52.3 Umrichter Störung steht an 0 geschlossen
	52.4 AUS2 aktiv 1 geschlossen
	52.5 AUS3 aktiv 1 geschlossen
	52.6 Einschaltsperrung aktiv 0 geschlossen
	52.7 Umrichter Warnung steht an 0 geschlossen
	52.8 Abweichung Soll-/Istwert 1 geschlossen
	52.9 PZD-Steuerung (Prozessdatensteuerung) 0 geschlossen
	52.A Ist-Frequenz f_act >= P1082 (f_max) 0 geschlossen
	52.B Warnung: Motorstrombegrenzung 1 geschlossen
	52.C Motor-Haltesperre (MHB) aktiv 0 geschlossen
	52.D Motor Überlast 1 geschlossen
	52.E Motor-Drehrichtung rechts 0 geschlossen
	52.F Umrichter Überlast 1 geschlossen
	53.1 Ist-Frequenz f_act > P2167 (f_off) 0 geschlossen
	53.2 Ist-Frequenz f_act > P1080 (f_min) 0 geschlossen
	53.3 Ist-Strom r0027 >= P2170 0 geschlossen
	53.4 Ist-Frequenz f_act > P2155 (f_1) 0 geschlossen
	53.5 Ist-Frequenz f_act <=P2155 (f_1) 0 geschlossen
	53.6 Ist-Frequenz f_act >= Sollwert 0 geschlossen
	53.A PID Ausg r2294 == P2292 (PID_min) 0 geschlossen
	53.B PID Ausg r2294 == P2292 (PID_max) 0 geschlossen
Index:	[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0)
	[1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1)
	[2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)

r0747	CO/BO: Anzahl Digitalausgänge / Status DAs				
G120	Zugriffsstufe: 3		P-Gruppe: Befehle		Datentyp: Unsigned8
	Einheit -				
Beschreibung:	Zeigt den Status der Digitalausgänge an (inklusive Invertierung von Digitalausgängen über P0748).				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Digitalausgang 0 angesteuert	ja	Nein	-
	01	Digitalausgang 1 angesteuert	ja	Nein	-
	02	Digitalausgang 2 angesteuert	ja	Nein	-
Abhängigkeit:	Bit 0 = 0: Kontakte offen				
	Bit 0 = 1: Kontakte geschlossen				

p0748	Digitalausgänge invertieren / DAs invertieren				
G120	Zugriffsstufe: 3		P-Gruppe: Befehle	Datentyp: Unsigned8	
	Schnell-IBN: NO		Aktiv: YES	Dynamischer Index: -	
	Änderbar: U, T		Einheit -		
	Min		Max	Werkseinstellung	
	-		-	0000 bin	
Beschreibung:	Definiert den high-/low-Status eines Relais für die betreffende Funktion.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Invertieren des Digitalausgangs 0	ja	Nein	-
	01	Invertieren des Digitalausgangs 1	ja	Nein	-
	02	Invertieren des Digitalausgangs 2	ja	Nein	-

r0750 Anzahl der AEs / Anzahl der AEs

G120

Zugriffsstufe: 3**P-Gruppe:** Klemmen**Datentyp:** Unsigned8**Einheit** -**Beschreibung:** Zeigt die Anzahl der verfügbaren Analogeingänge an.**r0751 CO/BO: Zustandswort des AE / Zust.Wort AE**

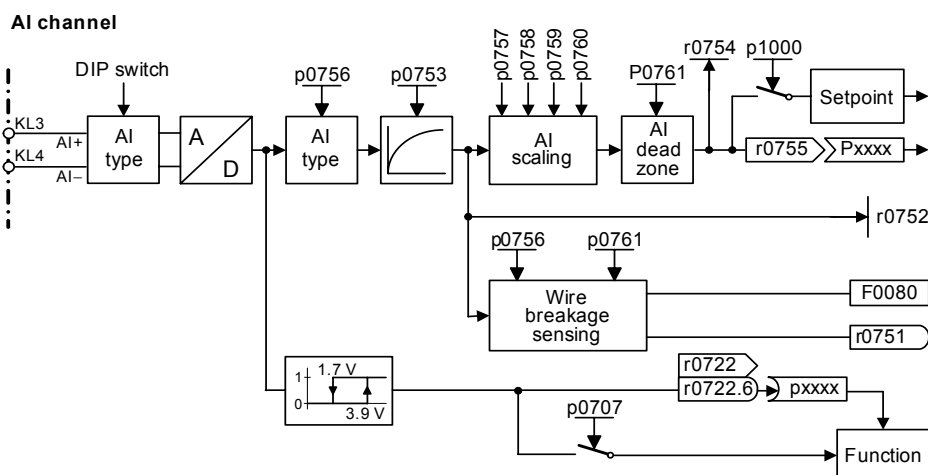
G120

Zugriffsstufe: 3**P-Gruppe:** Klemmen**Datentyp:** Unsigned16**Einheit** -**Beschreibung:** Zeigt den Status der Analogeingänge an.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Signal am AE0 fehlt	ja	Nein	-
	01	Signal am AE1 fehlt	ja	Nein	-
	08	Signal am AE0 fehlt nicht	ja	Nein	-
	09	Signal am AE1 fehlt nicht	ja	Nein	-

r0752[0...1] Akt. Wert am AE [V] oder [mA] / Akt.Wert AE[V/mA]

G120

Zugriffsstufe: 2**P-Gruppe:** Klemmen**Datentyp:** Floating Point**Einheit** -**Beschreibung:** Zeigt den geglätteten Analogeingangswert in Volt vor dem Skalierungsblock an.

Index: [0] = Analogeingang 0 (AE0)
 [1] = Analogeingang 1 (AE1)

p0753[0...1] Glättungszeit AE / Glättungszeit AE

G120

Zugriffsstufe: 3**P-Gruppe:** Klemmen**Datentyp:** Unsigned16**Schnell-IBN:** NO**Aktiv:** YES**Dynamischer Index:** -**Änderbar:** U, T**Einheit** -**Min**

0 []

Max

10000 []

Werkseinstellung

3

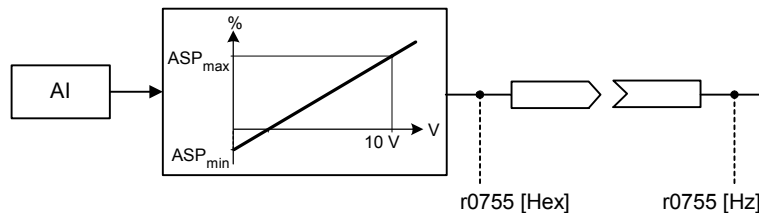
Beschreibung: Legt die Filterzeit (PT1-Filter) in [ms] für den Analogeingang fest.

Index: [0] = Analogeingang 0 (AE0)
 [1] = Analogeingang 1 (AE1)

Hinweis: Eine Erhöhung dieser Zeit (glättet) reduziert die Welligkeit, verlangsamt jedoch auch die Reaktion des Analogeinganges.
P0753 = 0 : keine Glättung

r0754[0...1]	Akt. AE-Wert nach Skalierung [%] / AE nach Skal.[%]		
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Klemmen	Datentyp: Floating Point
	Einheit -		
Beschreibung:	Zeigt den geglätteten Wert des Analogeingangs in [%] nach dem Skalierungsblock an.		
Index:	[0] = Analogeingang 0 (AE0) [1] = Analogeingang 1 (AE1)		
Abhängigkeit:	P0757 bis P0760 legen den Bereich fest (AE-Skalierung).		

r0755[0...1]	CO: Akt. AE nach Skal.[%] [4000h] / AE skal[4000h]		
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Klemmen	Datentyp: Integer16
	Einheit -		
Beschreibung:	<p>Zeigt den Analogeingang an, der mit Hilfe von ASPmin und ASPmax (P0757 - P0760) skaliert wurde.</p> <p>Der Anlogsollwert (ASP) des Analogskalierungsblocks kann zwischen dem minimalen Anlogsollwert (ASPmin) bis zu dem maximalen Anlogsollwert (ASPmax) variieren (siehe P0757: AE-Skalierung).</p> <p>Der größte Betrag (Wert ohne Vorzeichen) von ASPmin und ASPmax legt die Skalierung von 16384 fest.</p> <p>Wird der Parameter r0755 mit einer internen Größe (z.B. Frequenzsollwert) verschaltet, so erfolgt eine Skalierung innerhalb des Umrichters.</p> <p>Der Frequenzwert ergibt sich dabei aus folgender Gleichung:</p>		



$$r0755 [Hz] = \frac{r0755 [Hex]}{4000 [Hex]} \cdot p2000 \cdot \frac{\max(|ASP_{max}|, |ASP_{min}|)}{100\%}$$

Beispiel:	<p>Fall a: ASPmin = 300 %, ASPmax = 100 %, dann entspricht 16384 300 %. Dieser Parameter variiert von 5461 bis 16384</p> <p>Fall b: ASPmin = -200 %, ASPmax = 100 %, dann entspricht 16384 200 %. Dieser Parameter variiert von -16384 bis +8192.</p>
Index:	[0] = Analogeingang 0 (AE0) [1] = Analogeingang 1 (AE1)
Hinweis:	<p>Dieser Wert wird als Eingang für Analog-BICO-Konnektoren verwendet.</p> <p>ASPmax stellt den höchsten Anlogsollwert dar (kann bei 10 V liegen).</p> <p>ASPmin stellt den niedrigsten Anlogsollwert dar (kann bei 0 V liegen).</p> <p>Siehe Parameter P0757 bis P0760 (AE-Skalierung)</p>

p0756[0...1]		Typ des AE / Typ des AE	
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Klemmen	Datentyp: Unsigned16
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit: -	
	Min 0	Max 4	Werkseinstellung 0
Beschreibung:	<p>Legt den Typ des Analogeingangs fest und aktiviert die Analogeingangsüberwachung.</p> <p>Zum Umschalten von einem Spannungs- zu einem Stromanalogeingang ist die Änderung des Parameters P0756 alleine nicht ausreichend.</p> <p>Vielmehr müssen auch die DIP-Schalter auf der Klemmenplatte in die richtige Stellung gebracht werden.</p> <p>Dabei gelten folgende DIP-Einstellungen:</p> <p>AUS = Spannungseingang (10V)</p> <p>EIN = Stromeingang (20 mA)</p> <p>Zuordnung der DIP-Schalter zu den Analogeingängen:</p>		
Werte:	<p>0: Spannungseingang unipolar (0 V ... +10 V)</p> <p>1: Spannungseingang unipolar (0 V ... +10 V) mit Überwachung</p> <p>2: Stromeingang unipolar (0 mA ... +20 mA)</p> <p>3: Stromeingang unipolar (0 mA ... +20 mA) mit Überwachung</p> <p>4: Spannungseingang bipolar (-10 V ... +10 V)</p>		
Index:	<p>[0] = Analogeingang 0 (AE0)</p> <p>[1] = Analogeingang 1 (AE1)</p>		
Abhängigkeit:	Diese Funktion ist deaktiviert, wenn der Analogskalierungsblock auf negative Ausgangssollwerte programmiert ist (siehe P0757 bis P0760).		
Achtung:	<p>Ist die Überwachung aktiviert und eine Totzone festgelegt (P0761), dann wird ein Fehlerzustand generiert (F0080), wenn die analoge Eingangsspannung unter 50 % der Totzonenspannung absinkt.</p> <p>Aufgrund von Hardwarebeschränkungen kann die bipolare Spannung (siehe Enum-Deklaration) für den Analogeingang 1 (P0756[1] = 4) nicht ausgewählt werden.</p>		
Hinweis:	Siehe Parameter P0757 bis P0760 (AE-Skalierung)		

p0756[0...1]		Typ des AE / Typ des AE	
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Klemmen	Datentyp: Unsigned16
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit: -	
	Min 0	Max 4	Werkseinstellung 0
Beschreibung:	<p>Legt den Typ des Analogeingangs fest und aktiviert die Analogeingangsüberwachung.</p> <p>Zum Umschalten von einem Spannungs- zu einem Stromanalogeingang ist die Änderung des Parameters P0756 alleine nicht ausreichend.</p> <p>Vielmehr müssen auch die DIP-Schalter auf der Klemmenplatte in die richtige Stellung gebracht werden.</p> <p>Dabei gelten folgende DIP-Einstellungen:</p> <p>AUS = Spannungseingang (10 V)</p> <p>EIN = Stromeingang (20 mA)</p> <p>Zuordnung der DIP-Schalter zu den Analogeingängen:</p> <p>DIP nach links (DIP 1) = Analogeingang 0</p> <p>DIP nach rechts (DIP 2) = Analogeingang 1</p>		
Werte:	<p>0: Spannungseingang unipolar (0 V ... +10 V)</p> <p>1: Spannungseingang unipolar (0 V ... +10 V) mit Überwachung</p> <p>2: Stromeingang unipolar (0 mA ... +20 mA)</p> <p>3: Stromeingang unipolar (0 mA ... +20 mA) mit Überwachung</p> <p>4: Spannungseingang bipolar (-10 V ... +10 V)</p>		
Index:	<p>[0] = Analogeingang 0 (AE0)</p> <p>[1] = Analogeingang 1 (AE1)</p>		

- Abhängigkeit:** Diese Funktion ist deaktiviert, wenn der Analogskalierungsblock auf negative Ausgangssollwerte programmiert ist (siehe P0757 bis P0760).
- Achtung:** Ist die Überwachung aktiviert und eine Totzone festgelegt (P0761), dann wird ein Fehlerzustand generiert (F0080), wenn die analoge Eingangsspannung unter 50 % der Totzonenspannung absinkt.
Aufgrund von Hardwarebeschränkungen kann die bipolare Spannung (siehe Enum-Deklaration) für den Analogeingang 1 (P0756[1] = 4) nicht ausgewählt werden.
- Hinweis:** Siehe Parameter P0757 bis P0760 (AE-Skalierung)

p0757[0...1]**Wert x1 der AE-Skalierung / Wert x1:AE-Skal.**

G120

Zugriffsstufe: 2**P-Gruppe:** Klemmen**Datentyp:** Floating Point**Schnell-IBN:** NO**Aktiv:** YES**Dynamischer Index:** -**Änderbar:** U, T**Einheit:** -**Min****Max****Werkseinstellung**

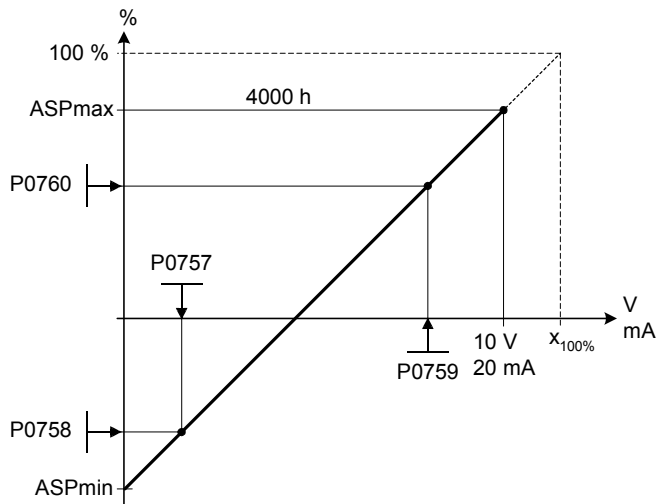
-20

20

0

Beschreibung:

Über die Parameter P0757 - P0760 wird die Eingangsskalierung wie in der Abbildung konfiguriert:

P0756 = 0 ... 3, P0761 = 0

Es gilt:

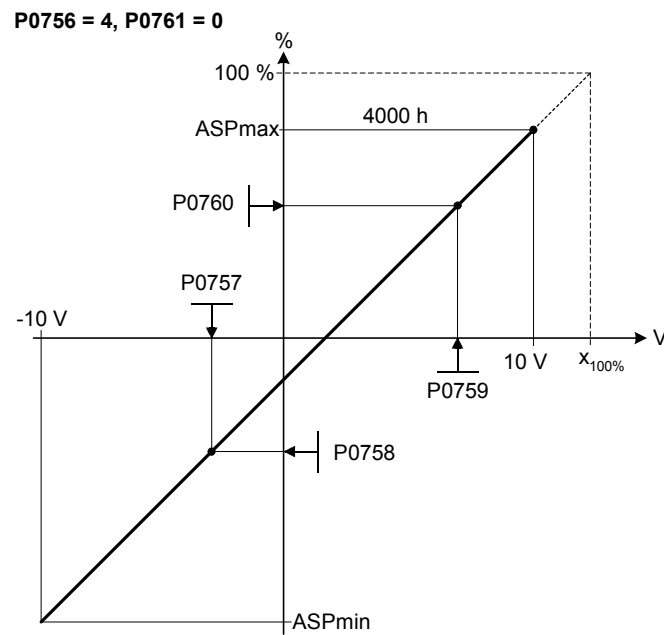
Analogswerte stellen einen Prozentanteil [%] der normierten Frequenz in P2000 dar.

Analogswerte können größer sein als 100 %.

ASPmax stellt den höchsten Analogswert dar (kann bei 10 V oder 20 mA liegen).

ASPmin stellt den niedrigsten Analogswert dar (kann bei 0 V oder 0 mA liegen).

Werkseinstellungswerte ergeben eine Skalierung von 0 V oder 0 mA = 0 %, und 10 V oder 20 mA = 100 %.



Index:

[0] = Analogeingang 0 (AE0)
[1] = Analogeingang 1 (AE1)

Achtung:

Der x2-Wert der AI-Skalierung P0759 muß größer sein als der x1-Wert der AI-Skalierung P0757.

Hinweis: Die lineare AE-Kennlinie wird durch 4 Koordinaten mittels der Zwei-Punktgleichung beschrieben:

$$\frac{y - p0758}{x - p0757} = \frac{p0760 - p0758}{p0759 - p0757}$$

Für Berechnungen ist die Punkt-Steigungsform (Offset und Steigung) vorteilhafter

$$y = m \cdot x + y_0$$

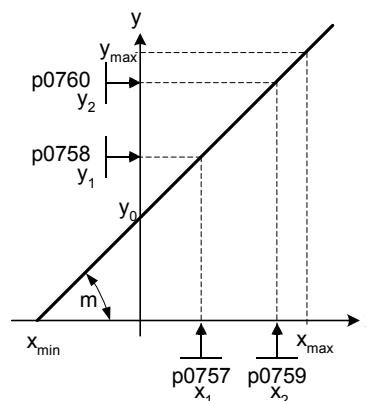
Die Transformation zwischen diesen beiden Formen ist durch folgende Gleichungen gegeben:

$$m = \frac{p0760 - p0758}{p0759 - p0757} \quad y_0 = \frac{p0758 \cdot p0759 - p0757 \cdot p0760}{p0759 - p0757}$$

Für die Skalierung des Eingangs müssen die Werte von y_{\max} und x_{\min} bestimmt werden. Dies geschieht mit folgenden Gleichungen:

$$x_{\min} = \frac{p0760 \cdot p0757 - p0758 \cdot p0759}{p0760 - p0758}$$

$$y_{\max} = (x_{\max} - x_{\min}) \cdot \frac{p0760 - p0758}{p0759 - p0757}$$



p0758[0...1] Wert y1 der AE-Skalierung / Wert y1:AE-Skal.			
G120	Zugriffsstufe: 2 Schnell-IBN: NO Änderbar: U, T	P-Gruppe: Klemmen Aktiv: YES Einheit -	Datentyp: Floating Point Dynamischer Index: -
	Min -99999.9 []	Max 99999.9 []	Werkseinstellung 0.0
Beschreibung:	Setzt den Y1-Wert in [%] wie in P0757 beschrieben (AE-Skalierung).		
Index:	[0] = Analogeingang 0 (AE0) [1] = Analogeingang 1 (AE1)		
Abhängigkeit:	Beeinflusst P2000 bis P2003 (Bezugsfrequenz, -spannung, -strom oder -drehmoment) entsprechend des zu generierenden Sollwerts.		
p0759[0...1] Wert x2 der AE-Skalierung / Wert x2:AE-Skal.			
G120	Zugriffsstufe: 2 Schnell-IBN: NO Änderbar: U, T	P-Gruppe: Klemmen Aktiv: YES Einheit -	Datentyp: Floating Point Dynamischer Index: -
	Min -20	Max 20	Werkseinstellung 10
Beschreibung:	Setzt den X2-Wert wie in P0757 beschrieben (AE-Skalierung).		

Index: [0] = Analogeingang 0 (AE0)
[1] = Analogeingang 1 (AE1)

Achtung: Der x2-Wert der AI-Skalierung P0759 muß größer sein als der x1-Wert der AI-Skalierung P0757.

p0760[0...1]		Wert y2 der AE-Skalierung / Wert y2:AE-Skal.	
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Klemmen	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit -	
	Min -99999.9 []	Max 99999.9 []	Werkseinstellung 100.0
Beschreibung:	Setzt den Y2-Wert in [%] wie in P0757 beschrieben (AE-Skalierung).		
Index:	[0] = Analogeingang 0 (AE0) [1] = Analogeingang 1 (AE1)		
Abhängigkeit:	Beeinflusst P2000 bis P2003 (Bezugsfrequenz, -spannung, -strom oder -drehmoment) entsprechend des zu generierenden Sollwerts.		

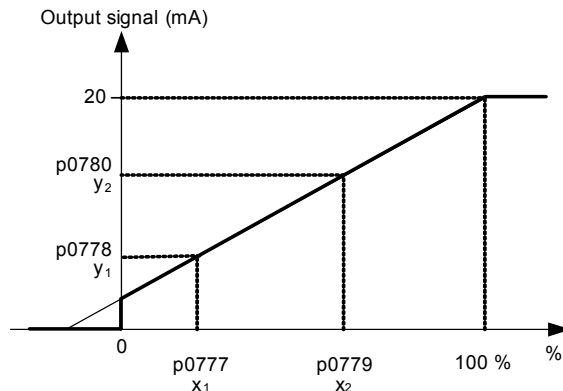
p0761[0...1]		Breite der AE-Totzone / AETotzonenbreite	
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Klemmen	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit -	
	Min 0	Max 20	Werkseinstellung 0
Beschreibung:	Bestimmt die Breite der Totzone am Analogeingang. Die Anwendung wird durch die nachfolgenden Abbildungen näher erläutert.		
Beispiel:	Das folgende Beispiel ergibt einen 2 bis 10 V, 0 bis 50 Hz Analogeingang (AE-Wert 2-10 V, 0 bis 50 Hz): Das folgende Beispiel ergibt einen 0 bis 10 V Analogeingang (-50 bis +50 Hz) mit Mittelnullpunkt und einem 0,2 V breiten "Haltepunkt" (AE-Wert 0-10 V, -50 bis +50 Hz): Das folgende Beispiel ergibt einen -10 to +10 V Analogeingang (-50 bis +50 Hz) mit Mittelnullpunkt und einem 0,2 V breiten "Haltepunkt" (je 0,1 rechts und links vom Haltepunkt, AE-Wert -10 bis +10 V, -50 to +50 Hz):		
Index:	[0] = Analogeingang 0 (AE0) [1] = Analogeingang 1 (AE1)		
Achtung:	Die Totzone verläuft von 0 V bis zum Wert von P0761, wenn die Werte von P0758 und P0760 (y-Koordinaten der AE-Skalierung) das gleiche Vorzeichen aufweisen. Die Totzone ist aber trotzdem vom Schnittpunkt aus in beiden Richtungen aktiv (x-Achse mit AE-Skalierungskurve), wenn P0758 und P0760 unterschiedliche Vorzeichen haben Die Minimalfrequenz P1080 sollte Null sein, wenn die Nullpunkt-Mitte-Einstellung verwendet wird Am Ende der Totzone tritt keine Hysterese auf.		
Hinweis:	P0761[x] = 0 : keine Totzone aktiv.		

p0762[0...1]		Verzögerung der Reaktion auf "Signal verloren" / Verzög.SignVerl.		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Klemmen	Datentyp: Unsigned16	
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -	
	Änderbar: U, T	Einheit -		
	Min 0 []	Max 10000 []	Werkseinstellung 10	
Beschreibung:	Bestimmt die Verzögerungszeit zwischen dem Verlust des Analogsollwerts und der Anzeige der Fehlermeldung F0080.			
Index:	[0] = Analogeingang 0 (AE0) [1] = Analogeingang 1 (AE1)			
Hinweis:	Erfahrene Anwender können die gewünschte Reaktion auf F0080 wählen (die Standardeinstellung ist AUS2).			

r0770	Anzahl der AAs / Anzahl der AAs		
G120	Zugriffsstufe: 3 Einheit: -	P-Gruppe: Klemmen	Datentyp: Unsigned8
Beschreibung:	Zeigt die Anzahl der verfügbaren Analogausgänge an.		
p0771[0...1]	CI: AA / AA		
G120	Zugriffsstufe: 2 Schnell-IBN: NO Änderbar: U, T Min 0:0	P-Gruppe: Klemmen Aktiv: YES Einheit: - Max Max bico	Datentyp: Unsigned32 Dynamischer Index: - Werkseinstellung 21:0
Beschreibung:	Legt die Funktion des 0 - 20 mA-Analogausgangs fest.		
Empfehlung:	21 CO: Ausgangsfrequenz (skaliert nach P2000) 24 CO: akt. Ausgangsfrequenz (skaliert nach P2000) 25 CO: akt. Ausgangsspannung (skaliert nach P2001) 26 CO: Akt. DC-Zwischenkreisspg. (skaliert nach P2001) 27 CO: akt. Ausgangsstrom (skaliert nach P2002)		
Index:	[0] = Analogausgang 0 (AA0) [1] = Analogausgang 1 (AA1)		
p0773[0...1]	Glättungszeit AA / Glättungszeit AA		
G120	Zugriffsstufe: 2 Schnell-IBN: NO Änderbar: U, T Min 0 []	P-Gruppe: Klemmen Aktiv: YES Einheit: - Max 1000 []	Datentyp: Unsigned16 Dynamischer Index: - Werkseinstellung 2
Beschreibung:	Bestimmt die Glättungszeit[ms] für Analogausgangssignale. Dieser Parameter gibt die Glättung für den AA mit einem PT1-Filter frei.		
Index:	[0] = Analogausgang 0 (AA0) [1] = Analogausgang 1 (AA1)		
Abhängigkeit:	P0773 = 0: deaktiviert das Filter.		
r0774[0...1]	Akt. AA-Wert [V] oder [mA] / Akt. Wert AA[V/mA]		
G120	Zugriffsstufe: 2 Einheit: -	P-Gruppe: Klemmen	Datentyp: Floating Point
Beschreibung:	Zeigt den Wert des Analogausgangs in [mA] nach dem Filter- und Skaliervorgang an.		
Index:	[0] = Analogausgang 0 (AA0) [1] = Analogausgang 1 (AA1)		
p0775[0...1]	Erlaube Absolutwert / Freigabe AbsWert		
G120	Zugriffsstufe: 2 Schnell-IBN: NO Änderbar: T Min 0	P-Gruppe: Klemmen Aktiv: YES Einheit: - Max 65535	Datentyp: Unsigned16 Dynamischer Index: - Werkseinstellung 0
Beschreibung:	Entscheidet, ob der Absolutwert des Analogausgangs verwendet wird. Wenn freigegeben, gibt dieser Parameter den Absolutwert aus Wenn der Wert ursprünglich negativ war, wird das entsprechende Bit in R0783 gesetzt, andernfalls wird es gelöscht.		
Index:	[0] = Analogausgang 0 (AA0) [1] = Analogausgang 1 (AA1)		

p0776[0...1]	Typ des AA / Typ des AA		
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Klemmen	Datentyp: Unsigned16
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit: -	
	Min 0	Max 1	Werkseinstellung 0
Beschreibung:	Bestimmt den Typ des Analogausgangs.		
Werte:	0: Stromausgang 1: Spannungsausgang		
Index:	[0] = Analogausgang 0 (AA0) [1] = Analogausgang 1 (AA1)		
Hinweis:	Der Analogausgang kann als Spannungsausgang mit einem Bereich von 0 bis 10 V geschaltet werden. Der Analogausgang 1 ist nur Stromausgang. Schließt man extern einen Widerstand von 500 Ohm an die Klemmen (12/13) an, wird eine Ausgangsspannung von 0 bis 10 V erzeugt.		

p0777[0...1]	Wert x1 der AA-Skalierung / Wert x1:AA-Skal.		
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Klemmen	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min -99999.0 []	Max 99999.0 []	Werkseinstellung 0.0
Beschreibung:	Bestimmt den Ausgangskennwert x1 in [%]. Der Skalierungsblock ist verantwortlich für die Anpassung des in P0771 (AA-Konnectoreingang) definierten Ausgangswerts. Die Parameter des AA-Skalierungsblocks (P0777 bis P0781) arbeiten wie folgt:		



Es gilt:

Die Punkte P1 (x1, y1) und P2 (x2, y2) sind frei wählbar.

Beispiel: Die Standardwerte des Skalierungsblocks führen zu einer Skalierung von:

P1: 0.0 % = 0 mA

P2: 100.0 % = 20 mA

Index: [0] = Analogausgang 0 (AA0)

[1] = Analogausgang 1 (AA1)

Abhängigkeit: Beeinflusst P2000 bis P2003 (Bezugsfrequenz, -spannung, -strom oder -drehmoment) entsprechend des zu generierenden Sollwerts.

Hinweis: Die lineare AA-Kennlinie wird durch 4 Koordinaten mittels der Zwei-Punktgleichung beschrieben:

$$\frac{y - p0778}{x - p0777} = \frac{p0780 - p0778}{p0779 - p0777}$$

Für Berechnungen ist die Punkt-Steigungsform (Offset und Steigung) vorteilhafter

$$y = m \cdot x + y_0$$

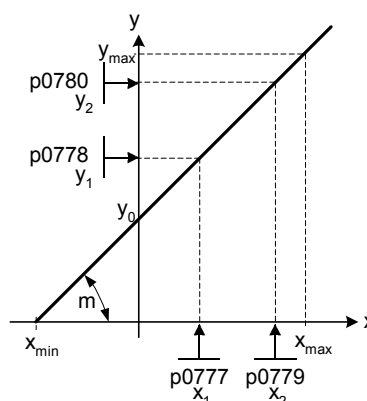
Die Transformation zwischen diesen beiden Formen ist durch folgende Gleichungen gegeben:

$$m = \frac{p0780 - p0778}{p0779 - p0777} \quad y_0 = \frac{p0778 \cdot p0779 - p0777 \cdot p0780}{p0779 - p0777} \leq |200\%|$$

Für die Skalierung des Eingangs müssen die Werte von y_{\max} und x_{\min} bestimmt werden. Dies geschieht mit folgenden Gleichungen:

$$x_{\min} = \frac{p0780 \cdot p0777 - p0778 \cdot p0779}{p0780 - p0778}$$

$$y_{\max} = (x_{\max} - x_{\min}) \cdot \frac{p0780 - p0778}{p0779 - p0777}$$

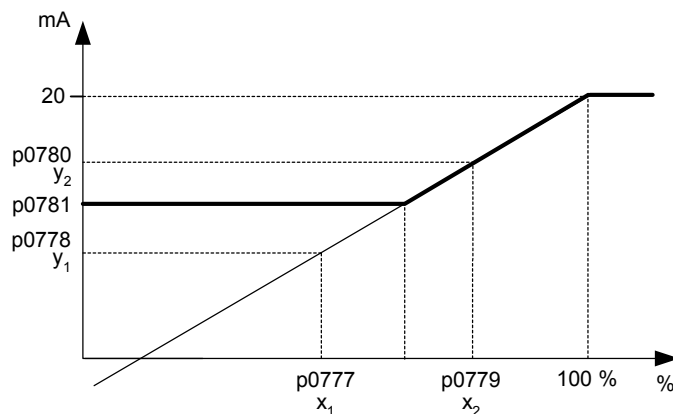


p0778[0...1]				Wert y1 der AA-Skalierung / Wert y1:AA-Skal.			
G120		Zugriffsstufe: 2		P-Gruppe: Klemmen		Datentyp: Floating Point	
		Schnell-IBN: NO		Aktiv: YES		Dynamischer Index: -	
		Änderbar: U, T		Einheit -			
		Min		Max		Werkseinstellung	
		0		20		0	
Beschreibung:		Bestimmt y1 der Ausgangskennlinie.					
Index:		[0] = Analogausgang 0 (AA0)					
		[1] = Analogausgang 1 (AA1)					
p0779[0...1]				Wert x2 der AA-Skalierung / Wert x2:AA-Skal.			
G120		Zugriffsstufe: 2		P-Gruppe: Klemmen		Datentyp: Floating Point	
		Schnell-IBN: NO		Aktiv: YES		Dynamischer Index: -	
		Änderbar: U, T		Einheit -			
		Min		Max		Werkseinstellung	
		-99999.0 []		99999.0 []		100.0	
Beschreibung:		Bestimmt x2 der Ausgangskennlinie in [%].					
Index:		[0] = Analogausgang 0 (AA0)					
		[1] = Analogausgang 1 (AA1)					

Abhängigkeit: Beeinflusst P2000 bis P2003 (Bezugsfrequenz, -spannung, -strom oder -drehmoment) entsprechend des zu generierenden Sollwerts.

p0780[0...1]	Wert y2 der AA-Skalierung / Wert y2:AA-Skal.		
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Klemmen	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 0	Max 20	Werkseinstellung 20
Beschreibung:	Bestimmt y2 der Ausgangskennlinie.		
Index:	[0] = Analogausgang 0 (AA0) [1] = Analogausgang 1 (AA1)		

p0781[0...1]	Breite der AA-Totzone / AATotzonenbreite		
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Klemmen	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 0	Max 20	Werkseinstellung 0
Beschreibung:	Stellt die Breite einer Totzone für den Analogausgang in [mA] ein.		



Index: [0] = Analogausgang 0 (AA0)
[1] = Analogausgang 1 (AA1)

r0785	CO/BO: Zustandswort des AA / Zust.Wort AA				
G120	Zugriffsstufe: 2		P-Gruppe: Klemmen		Datentyp: Unsigned16
	Einheit -				
Beschreibung:	Zeigt den Status des Analogeingangs an. Bit 0 bedeutet, dass der Wert am Analogausgang 1 negativ ist. Bit 1 bedeutet, dass der Wert am Analogausgang 2 negativ ist.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Analogausgg. 0 -ve	ja	Nein	-
	01	Analogausgg. 1 -ve	ja	Nein	-

p0800[0...2] BI: Download Parametersatz 0 / Dwnl.Par.Satz 0			
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Befehle	Datentyp: Unsigned32
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit -	
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 0:0
Beschreibung:	Bestimmt die Befehlsquelle für den Beginn des Ladevorgangs des Parametersatzes 0 von dem angeschlossenen AOP. Die Stellen vor dem Doppelpunkt stellen die Parameternummer der Befehlsquelle dar, die Stellen beziehen sich auf die Biteinstellung für den Parameter.		
Index:	[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0) [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1) [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)		
Hinweis:	Signal des Digitaleingangs: 0 = kein Download 1 = Start des Download-Parametersatzes 0 vom AOP.		
<hr/>			
p0801[0...2] BI: Download Parametersatz 1 / Dwnld.Par.Satz 1			
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Befehle	Datentyp: Unsigned32
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit -	
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 0:0
Beschreibung:	Bestimmt die Befehlsquelle für den Beginn des Ladevorgangs des Parametersatzes 1 von dem angeschlossenen AOP. Die Stellen vor dem Doppelpunkt stellen die Parameternummer der Befehlsquelle dar, die Stellen beziehen sich auf die Biteinstellung für den Parameter.		
Index:	[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0) [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1) [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)		
Hinweis:	Signal des Digitaleingangs: 0 = kein Download 1 = Start des Download-Parametersatzes 1 vom AOP.		
<hr/>			
p0802 Übertrage Daten vom EEPROM / Übertr.Umr.->Ext			
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Werkseinstellungen	Datentyp: Unsigned16
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit -	
	Min 0	Max 2	Werkseinstellung 0
Beschreibung:	Übertrage Daten vom Umrichter zu einem externen Gerät wenn keiner Null ist. Damit dies möglich ist, muss P0010 auf 30 gesetzt werden.		
Werte:	0: Gesperrt 1: Start BOP-Transfer 2: Start MMC-Transfer		
Hinweis:	Der Parameter wird nach der Übertragung automatisch auf 0 zurückgesetzt (Standardeinstellung) P0010 wird nach erfolgreichem Abschluss auf 0 zurückgesetzt.		

p0802 Übertrage Daten vom EEPROM / Übertr.Umr.->Ext			
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Werkseinstellungen	Datentyp: Unsigned16
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit -	
	Min 0	Max 2	Werkseinstellung 0
Beschreibung:	Übertrage Daten vom Umrichter zu einem externen Gerät wenn keiner Null ist. Damit dies möglich ist, muss P0010 auf 30 gesetzt werden.		
Werte:	0: Gesperrt 1: Start BOP-Transfer 2: Start MMC-Transfer		
Hinweis:	Der Parameter wird nach dem Transfer automatisch auf 0 (Werkseinstellung) zurückgesedzt. P0010 wird nach erfolgreichem Abschluss auf 0 zurückgesetzt. Stellen Sie vor dem Datentransfer sicher, dass auf der MMC genügend freier Speicher vorhanden ist (8kb).		
<hr/>			
p0803 Übertrage Daten zum EEPROM / Transf.Ext->Umr.			
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Werkseinstellungen	Datentyp: Unsigned16
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit -	
	Min 0	Max 2	Werkseinstellung 0
Beschreibung:	Übertrage Daten von einem externen Gerät zum Umrichter wenn keiner Null ist. Damit dies möglich ist, muss P0010 auf 30 gesetzt werden.		
Werte:	0: Gesperrt 1: Start BOP-Transfer 2: Start MMC-Transfer		
Hinweis:	Nach erfolgreicher Übertragung wird der Parameter automatisch auf 0 (Standardeinstellung) zurückgesetzt. P0010 wird nach erfolgreichem Abschluss auf 0 zurückgesetzt.		
<hr/>			
p0804 Auswahl der Klon-Datei / Wahl d.Klondatei			
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Werkseinstellungen	Datentyp: Unsigned8
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit -	
	Min 0	Max 99	Werkseinstellung 0
Beschreibung:	Auswahl der Klondatei für Up-/Download. Wenn P804=0 dann ist der Dateiname clone00.bin Wenn P804=1 dann ist der Dateiname clone01.bin usw.		
<hr/>			
p0809[0...2] Befehlsdatensatz CDS kopieren / CDS kopieren			
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Befehle	Datentyp: Unsigned8
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit -	
	Min 0	Max 2	Werkseinstellung 0
Beschreibung:	Ruft die Funktion "Befehlsdatensatz (CDS) kopieren" auf. Die Liste aller Befehlsdatenparameter (CDS) kann aus der Einleitung der Parameterliste (PLI) entnommen werden.		
Beispiel:	Kopieren aller Werte von CDS0 nach CDS2 kann wie folgt vorgenommen werden:		

Index: [0] = Kopiere vom CDS
[1] = Kopiere auf CDS
[2] = Starte kopieren

Hinweis: Der Startwert in Index 2 wird nach Ausführung der Funktion automatisch auf 0 zurückgesetzt.

p0810 BI: CDS Bit0 (Hand/Auto) / CDS Bit 0

G120 (CU240S DP-F)

Zugriffsstufe: 2

Schnell-IBN: NO

Änderbar: U, T

P-Gruppe: Befehle

Aktiv: YES

Einheit: -

Datentyp: Unsigned32

Dynamischer Index: -

Min

0:0

Max

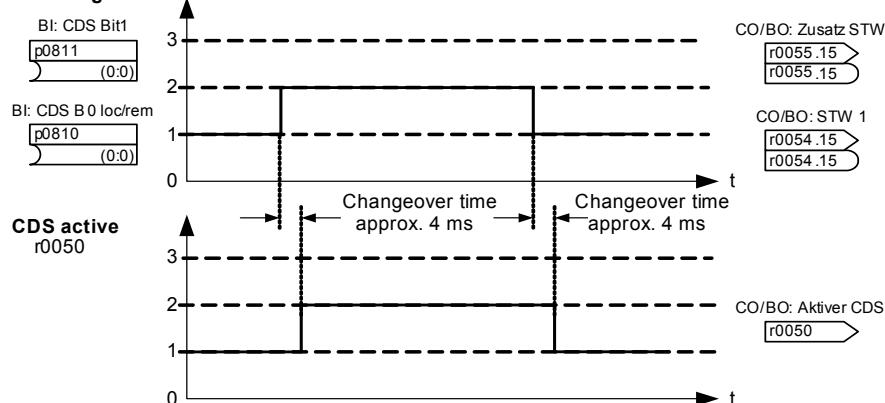
Max bico

Werkseinstellung

0:0

Beschreibung: Wählt die Befehlsquelle aus, von der Bit 0 für die Auswahl eines Befehlsdatensatz (CDS) ausgelesen werden soll.

Selecting CDS



Der gerade aktive Befehlsdatensatz (CDS) wird im Parameter r0050 angezeigt.

	selected CDS		active CDS
	r0055 Bit15	r0054 Bit15	r0050
CDS0	0	0	0
CDS1	0	1	1
CDS2	1	0	2
CDS2	1	1	2

Empfehlung: 722.0 = Digitaleingang 0 (P0701 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)
722.1 = Digitaleingang 1 (P0702 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)
722.2 = Digitaleingang 2 (P0703 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)
722.3 = Digitaleingang 3 (P0704 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)
722.4 = Digitaleingang 4 (P0705 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)
722.5 = Digitaleingang 5 (P0706 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)
722.11 = Analogeingang 0 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)
722.12 = Analogeingang 1 wird als Digitaleingang verwendet (P0713 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)

Beispiel: Prinzipielle Vorgehensweise der CDS-Umschaltung an Hand des folgenden Beispiels:

Schritte:

Hinweis: P0811 ist auch für die Auswahl des Befehlsdatensatzes (CDS) relevant.

p0810

BI: CDS Bit0 (Hand/Auto) / CDS Bit 0

G120 (CU240S),
G120 (CU240S DP)

Zugriffsstufe: 2
Schnell-IBN: NO
Änderbar: U, T

P-Gruppe: Befehle
Aktiv: YES
Einheit: -

Datentyp: Unsigned32
Dynamischer Index: -

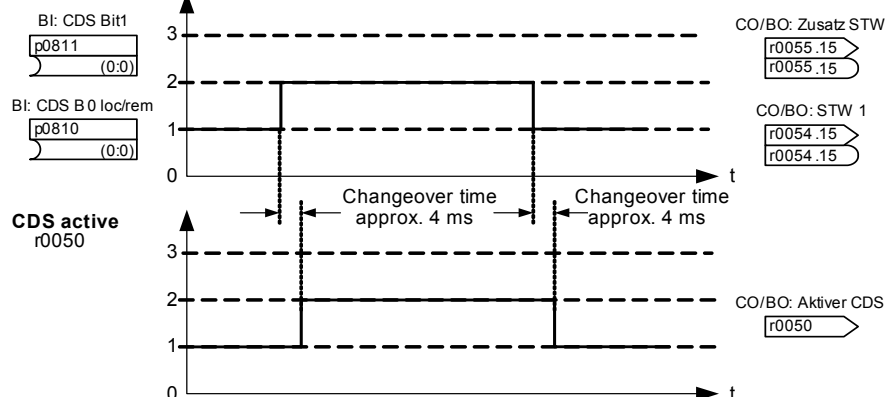
Min
0:0

Max
Max bico

Werkseinstellung
0:0

Beschreibung: Wählt die Befehlsquelle aus, von der Bit 0 für die Auswahl eines Befehlsdatensatz (CDS) ausgelesen werden soll.

Selecting CDS



Der gerade aktive Befehlsdatensatz (CDS) wird im Parameter r0050 angezeigt.

	selected CDS		active CDS
	r0055 Bit15	r0054 Bit15	r0050
CDS0	0	0	0
CDS1	0	1	1
CDS2	1	0	2
CDS2	1	1	2

Empfehlung: 722.0 = Digitaleingang 0 (P0701 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)
722.1 = Digitaleingang 1 (P0702 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)
722.2 = Digitaleingang 2 (P0703 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)
722.3 = Digitaleingang 3 (P0704 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)
722.4 = Digitaleingang 4 (P0705 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)
722.5 = Digitaleingang 5 (P0706 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)
722.6 = Digitaleingang 6 (P0707 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)
722.7 = Digitaleingang 7 (P0708 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)
722.11 = Analogeingang 0 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)
722.12 = Analogeingang 1 wird als Digitaleingang verwendet (P0713 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)

Beispiel: Prinzipielle Vorgehensweise der CDS-Umschaltung an Hand des folgenden Beispiels:

Schritte:

Hinweis: P0811 ist auch für die Auswahl des Befehlsdatensatzes (CDS) relevant.

p0811	BI: CDS Bit 1 / CDS Bit 1		
G120 (CU240S DP-F)	Zugriffsstufe: 2 Schnell-IBN: NO Änderbar: U, T	P-Gruppe: Befehle Aktiv: YES Einheit -	Datentyp: Unsigned32 Dynamischer Index: -
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 0:0
Beschreibung:	Wählt die Befehlsquelle aus, von der Bit 1 für die Auswahl eines Befehlsdatensatz (CDS) ausgelesen werden soll (siehe Parameter P0810).		
Empfehlung:	722.0 = Digitaleingang 0 (P0701 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.1 = Digitaleingang 1 (P0702 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.2 = Digitaleingang 2 (P0703 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.3 = Digitaleingang 3 (P0704 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.4 = Digitaleingang 4 (P0705 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.5 = Digitaleingang 5 (P0706 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.11 = Analogeingang 0 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.12 = Analogeingang 1 wird als Digitaleingang verwendet (P0713 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)		
Hinweis:	P0810 ist auch für die Auswahl des Befehlsdatensatzes (CDS) relevant.		
p0811	BI: CDS Bit 1 / CDS Bit 1		
G120 (CU240S), G120 (CU240S DP)	Zugriffsstufe: 2 Schnell-IBN: NO Änderbar: U, T	P-Gruppe: Befehle Aktiv: YES Einheit -	Datentyp: Unsigned32 Dynamischer Index: -
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 0:0
Beschreibung:	Wählt die Befehlsquelle aus, von der Bit 1 für die Auswahl eines Befehlsdatensatz (CDS) ausgelesen werden soll (siehe Parameter P0810).		
Empfehlung:	722.0 = Digitaleingang 0 (P0701 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.1 = Digitaleingang 1 (P0702 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.2 = Digitaleingang 2 (P0703 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.3 = Digitaleingang 3 (P0704 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.4 = Digitaleingang 4 (P0705 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.5 = Digitaleingang 5 (P0706 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.6 = Digitaleingang 6 (P0707 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.7 = Digitaleingang 7 (P0708 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.11 = Analogeingang 0 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.12 = Analogeingang 1 wird als Digitaleingang verwendet (P0713 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)		
Hinweis:	P0810 ist auch für die Auswahl des Befehlsdatensatzes (CDS) relevant.		
p0819[0...2]	Antriebsdatensatz DDS kopieren / DDS kopieren		
G120	Zugriffsstufe: 2 Schnell-IBN: NO Änderbar: T	P-Gruppe: Befehle Aktiv: YES Einheit -	Datentyp: Unsigned8 Dynamischer Index: -
	Min 0	Max 2	Werkseinstellung 0
Beschreibung:	Ruft die Funktion "Antriebsdatensatz (DDS) kopieren" auf. Die Liste aller Antriebsdatenparameter (CDS) kann aus der Einleitung der Parameterliste (PLI) entnommen werden.		
Beispiel:	Kopieren aller Werte von CDS0 nach CDS2 kann wie folgt vorgenommen werden:		
Index:	[0] = Kopiere vom DDS [1] = Kopiere auf DDS [2] = Starte kopieren		

Hinweis: Der Startwert in Index 2 wird nach Ausführung der Funktion automatisch auf 0 zurückgesetzt.

p0820

BI: DDS Bit 0 / DDS Bit 0

G120 (CU240S DP-F)

Zugriffsstufe: 3

Schnell-IBN: NO

Änderbar: T

P-Gruppe: Befehle

Aktiv: YES

Einheit: -

Datentyp: Unsigned32

Dynamischer Index: -

Min

0:0

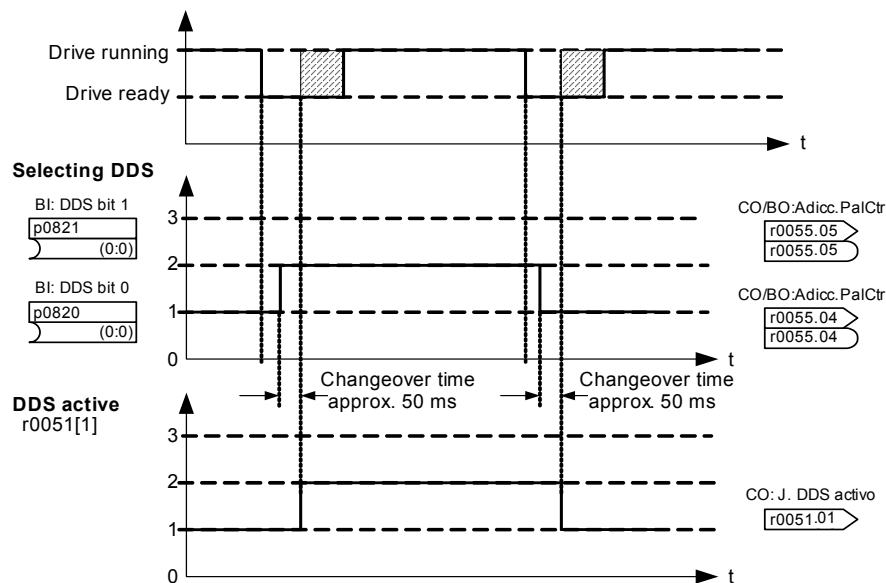
Max

Max bico

Werkseinstellung

0:0

Beschreibung: Wählt die Befehlsquelle aus, von der Bit 0 für die Auswahl eines Antriebsdatensatz (CDS) ausgelesen werden soll.



Der gerade aktive Antriebsdatensatz (DDS) wird im Parameter r0051[1] angezeigt.

	selected DDS			active DDS
	r0055 Bit05	r0055 Bit04	r0051 [0]	r0051 [1]
DDS0	0	0	0	0
DDS1	0	1	1	1
DDS2	1	0	2	2
DDS2	1	1	2	2

Empfehlung:

722.0 = Digitaleingang 0 (P0701 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)
 722.1 = Digitaleingang 1 (P0702 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)
 722.2 = Digitaleingang 2 (P0703 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)
 722.3 = Digitaleingang 3 (P0704 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)
 722.4 = Digitaleingang 4 (P0705 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)
 722.5 = Digitaleingang 5 (P0706 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)
 722.11 = Analogeingang 0 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)
 722.12 = Analogeingang 1 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)

Abhängigkeit:

Wenn Standard-Telegramm 350 und ProfiBus gewählt ist (p0700 = 6, p922 = 350), kann dieser Parameter nicht geändert werden.

Hinweis:

P0821 ist für die Auswahl des Antriebsdatensatz (DDS) ebenfalls relevant.

p0820**BI: DDS Bit 0 / DDS Bit 0**G120 (CU240S DP),
G120 (CU240S)**Zugriffsstufe:** 3**Schnell-IBN:** NO**Änderbar:** T**P-Gruppe:** Befehle**Aktiv:** YES**Einheit:** -**Datentyp:** Unsigned32**Dynamischer Index:** -**Min**

0:0

Max

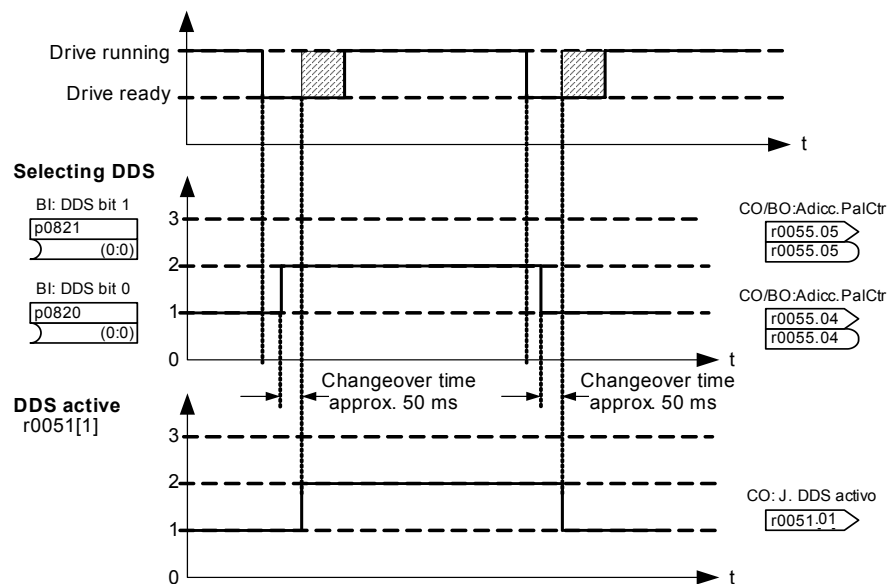
Max bico

Werkseinstellung

0:0

Beschreibung:

Wählt die Befehlsquelle aus, von der Bit 0 für die Auswahl eines Antriebsdatensatz (CDS) ausgelesen werden soll.



Der gerade aktive Antriebsdatensatz (DDS) wird im Parameter r0051[1] angezeigt.

	selected DDS			active DDS
	r0055 Bit05	r0055 Bit04	r0051 [0]	r0051 [1]
DDS0	0	0	0	0
DDS1	0	1	1	1
DDS2	1	0	2	2
DDS2	1	1	2	2

Empfehlung:

722.0 = Digitaleingang 0 (P0701 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)
 722.1 = Digitaleingang 1 (P0702 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)
 722.2 = Digitaleingang 2 (P0703 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)
 722.3 = Digitaleingang 3 (P0704 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)
 722.4 = Digitaleingang 4 (P0705 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)
 722.5 = Digitaleingang 5 (P0706 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)
 722.6 = Digitaleingang 6 (P0707 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)
 722.7 = Digitaleingang 7 (P0708 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)
 722.11 = Analogeingang 0 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)
 722.12 = Analogeingang 1 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)

Abhängigkeit:

Wenn Standard-Telegramm 350 und ProfiBus gewählt ist (p0700 = 6, p922 = 350), kann dieser Parameter nicht geändert werden.

Hinweis:

P0821 ist für die Auswahl des Antriebsdatensatz (DDS) ebenfalls relevant.

p0821	BI: DDS Bit 1 / DDS Bit 1		
G120 (CU240S DP-F)	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Befehle	Datentyp: Unsigned32
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit: -	
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 0:0
Beschreibung:	Wählt die Befehlsquelle, von der Bit 1 zur Auswahl eines Antriebsdatensatzes eingelesen werden soll (siehe Parameter P0820).		
Empfehlung:	722.0 = Digitaleingang 0 (P0701 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.1 = Digitaleingang 1 (P0702 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.2 = Digitaleingang 2 (P0703 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.3 = Digitaleingang 3 (P0704 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.4 = Digitaleingang 4 (P0705 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.5 = Digitaleingang 5 (P0706 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.11 = Analogeingang 0 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.12 = Analogeingang 1 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)		
Abhängigkeit:	Wenn Standard-Telegramm 350 und ProfiBus gewählt ist (p0700 = 6, p922 = 350), kann dieser Parameter nicht geändert werden.		
Hinweis:	P0820 ist für die Auswahl des Antriebsdatensatz (DDS) ebenfalls relevant.		
p0821	BI: DDS Bit 1 / DDS Bit 1		
G120 (CU240S DP), G120 (CU240S)	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Befehle	Datentyp: Unsigned32
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit: -	
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 0:0
Beschreibung:	Wählt die Befehlsquelle, von der Bit 1 zur Auswahl eines Antriebsdatensatzes eingelesen werden soll (siehe Parameter P0820).		
Empfehlung:	722.0 = Digitaleingang 0 (P0701 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.1 = Digitaleingang 1 (P0702 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.2 = Digitaleingang 2 (P0703 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.3 = Digitaleingang 3 (P0704 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.4 = Digitaleingang 4 (P0705 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.5 = Digitaleingang 5 (P0706 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.6 = Digitaleingang 6 (P0707 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.7 = Digitaleingang 7 (P0708 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.11 = Analogeingang 0 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.12 = Analogeingang 1 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)		
Abhängigkeit:	Wenn Standard-Telegramm 350 und ProfiBus gewählt ist (p0700 = 6, p922 = 350), kann dieser Parameter nicht geändert werden.		
Hinweis:	P0820 ist für die Auswahl des Antriebsdatensatz (DDS) ebenfalls relevant.		
p0840[0...2]	BI: EIN / AUS1 / EIN / AUS1		
G120 (CU240S DP-F)	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Befehle	Datentyp: Unsigned32
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit: -	
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 2090:0
Beschreibung:	Ermöglicht die Auswahl, der EIN/AUS-Quelle über BICO. Die Stellen vor dem Doppelpunkt stellen die Parameternummer der Befehlsquelle dar, die Stellen beziehen sich auf die Biteinstellung für den Parameter.		

Empfehlung:	<p>722.0 = Digitaleingang 0 (P0701 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)</p> <p>722.1 = Digitaleingang 1 (P0702 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)</p> <p>722.2 = Digitaleingang 2 (P0703 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)</p> <p>722.3 = Digitaleingang 3 (P0704 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)</p> <p>722.4 = Digitaleingang 4 (P0705 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)</p> <p>722.5 = Digitaleingang 5 (P0706 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)</p> <p>722.11 = Analogeingang 0 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)</p> <p>722.12 = Analogeingang 1 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)</p> <p>19.0 = EIN/AUS1 über BOP</p>
Index:	<p>[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0)</p> <p>[1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1)</p> <p>[2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)</p>
Abhängigkeit:	<p>Für BICO-Verdrahtung muss P0700 = 2 gesetzt sein.</p> <p>Die Standardeinstellung (EIN rechts) lautet Digitaleingang 0 (722.0).</p> <p>Eine andere Quelle ist nur möglich, wenn die Funktion von Digitaleingang 1 geändert wird (über P0701), bevor der Wert von P0840 geändert wird.</p> <p>Wenn Standardtelegramm (p0700 = 6, p922 ist Standard-Telegramm), kann dieser Parameter nicht geändert werden.</p>

p0840[0...2]	BI: EIN / AUS1 / EIN / AUS1		
G120 (CU240S DP)	Zugriffsstufe: 3 Schnell-IBN: NO Änderbar: T	P-Gruppe: Befehle Aktiv: YES Einheit: -	Datentyp: Unsigned32 Dynamischer Index: -
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 2090:0
Beschreibung:	<p>Ermöglicht die Auswahl, der EIN/AUS-Quelle über BICO.</p> <p>Die Stellen vor dem Doppelpunkt stellen die Parameternummer der Befehlsquelle dar, die Stellen beziehen sich auf die Biteinstellung für den Parameter.</p>		
Empfehlung:	<p>722.0 = Digitaleingang 0 (P0701 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)</p> <p>722.1 = Digitaleingang 1 (P0702 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)</p> <p>722.2 = Digitaleingang 2 (P0703 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)</p> <p>722.3 = Digitaleingang 3 (P0704 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)</p> <p>722.4 = Digitaleingang 4 (P0705 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)</p> <p>722.5 = Digitaleingang 5 (P0706 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)</p> <p>722.6 = Digitaleingang 6 (P0707 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)</p> <p>722.7 = Digitaleingang 7 (P0708 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)</p> <p>722.11 = Analogeingang 0 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)</p> <p>722.12 = Analogeingang 1 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)</p> <p>19.0 = EIN/AUS1 über BOP</p>		
Index:	<p>[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0)</p> <p>[1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1)</p> <p>[2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)</p>		
Abhängigkeit:	<p>Für BICO-Verdrahtung muss P0700 = 2 gesetzt sein.</p> <p>Die Standardeinstellung (EIN rechts) lautet Digitaleingang 0 (722.0).</p> <p>Eine andere Quelle ist nur möglich, wenn die Funktion von Digitaleingang 1 geändert wird (über P0701), bevor der Wert von P0840 geändert wird.</p> <p>Wenn Standardtelegramm (p0700 = 6, p922 ist Standard-Telegramm), kann dieser Parameter nicht geändert werden.</p>		

p0840[0...2]	BI: EIN / AUS1 / EIN / AUS1		
G120 (CU240S)	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Befehle	Datentyp: Unsigned32
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit: -	
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 722:0
Beschreibung:	Ermöglicht die Auswahl, der EIN/AUS-Quelle über BICO. Die Stellen vor dem Doppelpunkt stellen die Parameternummer der Befehlsquelle dar, die Stellen beziehen sich auf die Biteinstellung für den Parameter.		
Empfehlung:	722.0 = Digitaleingang 0 (P0701 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.1 = Digitaleingang 1 (P0702 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.2 = Digitaleingang 2 (P0703 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.3 = Digitaleingang 3 (P0704 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.4 = Digitaleingang 4 (P0705 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.5 = Digitaleingang 5 (P0706 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.6 = Digitaleingang 6 (P0707 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.7 = Digitaleingang 7 (P0708 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.11 = Analogeingang 0 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.12 = Analogeingang 1 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 19.0 = EIN/AUS1 über BOP		
Index:	[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0) [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1) [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)		
Abhängigkeit:	Für BICO-Verdrahtung muss P0700 = 2 gesetzt sein. Die Standardeinstellung (EIN rechts) lautet Digitaleingang 0 (722.0). Eine andere Quelle ist nur möglich, wenn die Funktion von Digitaleingang 1 geändert wird (über P0701), bevor der Wert von P0840 geändert wird. Wenn Standardtelegramm (p0700 = 6, p922 ist Standard-Telegramm), kann dieser Parameter nicht geändert werden.		
p0842[0...2]	BI: EIN revers/AUS1 / EIN rev/AUS1		
G120 (CU240S DP-F)	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Befehle	Datentyp: Unsigned32
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit: -	
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 0:0
Beschreibung:	Ermöglicht die Auswahl der EIN/AUS1-Befehlsquelle mit reversieren über BICO. Dabei wird i.a. bei einem positiven Frequenzsollwert dieser entgegen dem Uhrzeigersinn (negative Frequenz) angefahren. Die Stellen vor dem Doppelpunkt stellen die Parameternummer der Befehlsquelle dar, die Stellen beziehen sich auf die Biteinstellung für den Parameter.		
Empfehlung:	722.0 = Digitaleingang 0 (P0701 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.1 = Digitaleingang 1 (P0702 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.2 = Digitaleingang 2 (P0703 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.3 = Digitaleingang 3 (P0704 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.4 = Digitaleingang 4 (P0705 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.5 = Digitaleingang 5 (P0706 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.11 = Analogeingang 0 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.12 = Analogeingang 1 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 19.0 = EIN/AUS1 über BOP		
Index:	[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0) [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1) [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)		

p0842[0...2]	BI: EIN revers/AUS1 / EIN rev/AUS1		
G120 (CU240S DP), G120 (CU240S)	Zugriffsstufe: 3 Schnell-IBN: NO Änderbar: T	P-Gruppe: Befehle Aktiv: YES Einheit: -	Datentyp: Unsigned32 Dynamischer Index: -
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 0:0
Beschreibung:	Ermöglicht die Auswahl der EIN/AUS1-Befehlsquelle mit reversieren über BICO. Dabei wird i.a. bei einem positiven Frequenzsollwert dieser entgegen dem Uhrzeigersinn (negative Frequenz) angefahren. Die Stellen vor dem Doppelpunkt stellen die Parameternummer der Befehlsquelle dar, die Stellen beziehen sich auf die Biteinstellung für den Parameter.		
Empfehlung:	722.0 = Digitaleingang 0 (P0701 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.1 = Digitaleingang 1 (P0702 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.2 = Digitaleingang 2 (P0703 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.3 = Digitaleingang 3 (P0704 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.4 = Digitaleingang 4 (P0705 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.5 = Digitaleingang 5 (P0706 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.6 = Digitaleingang 6 (P0707 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.7 = Digitaleingang 7 (P0708 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.11 = Analogeingang 0 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.12 = Analogeingang 1 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 19.0 = EIN/AUS1 über BOP		
Index:	[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0) [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1) [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)		
p0844[0...2]	BI: 1. AUS2 / 1. AUS2		
G120 (CU240S DP-F)	Zugriffsstufe: 3 Schnell-IBN: NO Änderbar: T	P-Gruppe: Befehle Aktiv: YES Einheit: -	Datentyp: Unsigned32 Dynamischer Index: -
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 2090:1
Beschreibung:	Bestimmt die erste Quelle von AUS2 bei P0719 = 0 (BICO). Die Stellen vor dem Doppelpunkt stellen die Parameternummer der Befehlsquelle dar, die Stellen beziehen sich auf die Biteinstellung für den Parameter.		
Empfehlung:	722.0 = Digitaleingang 0 (P0701 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.1 = Digitaleingang 1 (P0702 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.2 = Digitaleingang 2 (P0703 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.3 = Digitaleingang 3 (P0704 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.4 = Digitaleingang 4 (P0705 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.5 = Digitaleingang 5 (P0706 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.11 = Analogeingang 0 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.12 = Analogeingang 1 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 19.0 = EIN/AUS1 über BOP 19.1 = AUS2: Elektrischer Halt über BOP		
Index:	[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0) [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1) [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)		
Abhängigkeit:	Wenn einer der Digitaleingänge für AUS2 gewählt wurde, läuft der Umrichter solange nicht bis der Digitaleingang aktiv ist. Wenn Standard-Telegramm gewählt ist (p0700 = 6, p922 = Standard-Telegramm), kann dieser Parameter nicht geändert werden.		

Hinweis: AUS2 bedeutet sofortige Impulssperre; der Motor trudelt aus.
 AUS2 ist low-aktiv, d. h. :
 0 = Impulssperre.
 1 = Betriebsbereitschaft.

p0844[0...2] BI: 1. AUS2 / 1. AUS2

G120 (CU240S DP)	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Befehle	Datentyp: Unsigned32
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit: -	
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 2090:1

Beschreibung: Bestimmt die erste Quelle von AUS2 bei P0719 = 0 (BICO).

Die Stellen vor dem Doppelpunkt stellen die Parameternummer der Befehlsquelle dar, die Stellen beziehen sich auf die Biteinstellung für den Parameter.

Empfehlung: 722.0 = Digitaleingang 0 (P0701 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)
 722.1 = Digitaleingang 1 (P0702 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)
 722.2 = Digitaleingang 2 (P0703 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)
 722.3 = Digitaleingang 3 (P0704 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)
 722.4 = Digitaleingang 4 (P0705 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)
 722.5 = Digitaleingang 5 (P0706 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)
 722.6 = Digitaleingang 6 (P0707 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)
 722.7 = Digitaleingang 7 (P0708 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)
 722.11 = Analogeingang 0 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)
 722.12 = Analogeingang 1 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)
 19.0 = EIN/AUS1 über BOP
 19.1 = AUS2: Elektrischer Halt über BOP

Index: [0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0)
 [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1)
 [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)

Abhängigkeit: Wenn einer der Digitaleingänge für AUS2 gewählt wurde, läuft der Umrichter solange nicht bis der Digitaleingang aktiv ist.
 Wenn Standard-Telegramm gewählt ist (p0700 = 6, p922 = Standard-Telegramm), kann dieser Parameter nicht geändert werden.

Hinweis: AUS2 bedeutet sofortige Impulssperre; der Motor trudelt aus.
 AUS2 ist low-aktiv, d. h. :
 0 = Impulssperre.
 1 = Betriebsbereitschaft.

p0844[0...2] BI: 1. AUS2 / 1. AUS2

G120 (CU240S)	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Befehle	Datentyp: Unsigned32
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit: -	
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 1:0

Beschreibung: Bestimmt die erste Quelle von AUS2 bei P0719 = 0 (BICO).

Die Stellen vor dem Doppelpunkt stellen die Parameternummer der Befehlsquelle dar, die Stellen beziehen sich auf die Biteinstellung für den Parameter.

Empfehlung:	722.0 = Digitaleingang 0 (P0701 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.1 = Digitaleingang 1 (P0702 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.2 = Digitaleingang 2 (P0703 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.3 = Digitaleingang 3 (P0704 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.4 = Digitaleingang 4 (P0705 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.5 = Digitaleingang 5 (P0706 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.6 = Digitaleingang 6 (P0707 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.7 = Digitaleingang 7 (P0708 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.11 = Analogeingang 0 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.12 = Analogeingang 1 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 19.0 = EIN/AUS1 über BOP 19.1 = AUS2: Elektrischer Halt über BOP
Index:	[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0) [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1) [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)
Abhängigkeit:	Wenn einer der Digitaleingänge für AUS2 gewählt wurde, läuft der Umrichter solange nicht bis der Digitaleingang aktiv ist. Wenn Standard-Telegramm gewählt ist (p0700 = 6, p922 = Standard-Telegramm), kann dieser Parameter nicht geändert werden.
Hinweis:	AUS2 bedeutet sofortige Impulssperre; der Motor trudelt aus. AUS2 ist low-aktiv, d. h. : 0 = Impulssperre. 1 = Betriebsbereitschaft.

p0845[0...2]	BI: 2. AUS2 / 2. AUS2		
G120 (CU240S DP-F)	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Befehle	Datentyp: Unsigned32
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit: -	
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 19:1
Beschreibung:	Bestimmt die zweite Quelle von AUS2. Die Stellen vor dem Doppelpunkt stellen die Parameternummer der Befehlsquelle dar, die Stellen beziehen sich auf die Biteinstellung für den Parameter.		
Empfehlung:	722.0 = Digitaleingang 0 (P0701 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.1 = Digitaleingang 1 (P0702 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.2 = Digitaleingang 2 (P0703 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.3 = Digitaleingang 3 (P0704 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.4 = Digitaleingang 4 (P0705 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.5 = Digitaleingang 5 (P0706 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.11 = Analogeingang 0 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.12 = Analogeingang 1 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 19.0 = EIN/AUS1 über BOP		
Index:	[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0) [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1) [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)		
Abhängigkeit:	Im Gegensatz zu P0844 (erste Quelle von AUS2) ist dieser Parameter unabhängig von P0719 (Auswahl von Befehls- und Frequenzsollwert) immer aktiv. Wenn einer der Digitaleingänge für AUS2 gewählt wurde, läuft der Umrichter solange nicht bis der Digitaleingang aktiv ist.		
Hinweis:	AUS2 bedeutet sofortige Impulssperre; der Motor trudelt aus. AUS2 ist low-aktiv, d. h. : 0 = Impulssperre. 1 = Betriebsbereitschaft.		

p0845[0...2]	BI: 2. AUS2 / 2. AUS2		
G120 (CU240S DP), G120 (CU240S)	Zugriffsstufe: 3 Schnell-IBN: NO Änderbar: T	P-Gruppe: Befehle Aktiv: YES Einheit -	Datentyp: Unsigned32 Dynamischer Index: -
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 19:1
Beschreibung:	Bestimmt die zweite Quelle von AUS2. Die Stellen vor dem Doppelpunkt stellen die Parameternummer der Befehlsquelle dar, die Stellen beziehen sich auf die Biteinstellung für den Parameter.		
Empfehlung:	722.0 = Digitaleingang 0 (P0701 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.1 = Digitaleingang 1 (P0702 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.2 = Digitaleingang 2 (P0703 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.3 = Digitaleingang 3 (P0704 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.4 = Digitaleingang 4 (P0705 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.5 = Digitaleingang 5 (P0706 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.6 = Digitaleingang 6 (P0707 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.7 = Digitaleingang 7 (P0708 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.11 = Analogeingang 0 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.12 = Analogeingang 1 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 19.0 = EIN/AUS1 über BOP		
Index:	[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0) [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1) [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)		
Abhängigkeit:	Im Gegensatz zu P0844 (erste Quelle von AUS2) ist dieser Parameter unabhängig von P0719 (Auswahl von Befehls- und Frequenzsollwert) immer aktiv. Wenn einer der Digitaleingänge für AUS2 gewählt wurde, läuft der Umrichter solange nicht bis der Digitaleingang aktiv ist.		
Hinweis:	AUS2 bedeutet sofortige Impulssperre; der Motor trudelt aus. AUS2 ist low-aktiv, d. h. : 0 = Impulssperre. 1 = Betriebsbereitschaft.		

p0848[0...2]	BI: 1. AUS3 / 1. AUS3		
G120 (CU240S DP-F)	Zugriffsstufe: 3 Schnell-IBN: NO Änderbar: T	P-Gruppe: Befehle Aktiv: YES Einheit -	Datentyp: Unsigned32 Dynamischer Index: -
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 2090:2
Beschreibung:	Bestimmt die erste Quelle von AUS3 bei P0719 = 0 (BICO). Die Stellen vor dem Doppelpunkt stellen die Parameternummer der Befehlsquelle dar, die Stellen beziehen sich auf die Biteinstellung für den Parameter.		
Empfehlung:	722.0 = Digitaleingang 0 (P0701 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.1 = Digitaleingang 1 (P0702 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.2 = Digitaleingang 2 (P0703 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.3 = Digitaleingang 3 (P0704 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.4 = Digitaleingang 4 (P0705 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.5 = Digitaleingang 5 (P0706 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.11 = Analogeingang 0 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.12 = Analogeingang 1 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 19.0 = EIN/AUS1 über BOP		
Index:	[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0) [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1) [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)		

Abhängigkeit:	Wenn einer der Digitaleingänge für AUS3 gewählt wurde, läuft der Umrichter solange nicht bis der Digitaleingang aktiv ist. Wenn Standard-Telegramm gewählt ist (p0700 = 6, p922 = Standard-Telegramm), kann dieser Parameter nicht geändert werden.
Hinweis:	AUS3 bedeutet schnelles Herunterfahren auf 0. AUS3 ist low-aktiv, d. h. : 0 = schnelles Herunterfahren 1 = Betriebsbereitschaft.

p0848[0...2]	BI: 1. AUS3 / 1. AUS3		
G120 (CU240S DP)	Zugriffsstufe: 3 Schnell-IBN: NO Änderbar: T	P-Gruppe: Befehle Aktiv: YES Einheit -	Datentyp: Unsigned32 Dynamischer Index: -
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 2090:2
Beschreibung:	Bestimmt die erste Quelle von AUS3 bei P0719 = 0 (BICO). Die Stellen vor dem Doppelpunkt stellen die Parameternummer der Befehlsquelle dar, die Stellen beziehen sich auf die Biteinstellung für den Parameter.		
Empfehlung:	722.0 = Digitaleingang 0 (P0701 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.1 = Digitaleingang 1 (P0702 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.2 = Digitaleingang 2 (P0703 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.3 = Digitaleingang 3 (P0704 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.4 = Digitaleingang 4 (P0705 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.5 = Digitaleingang 5 (P0706 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.6 = Digitaleingang 6 (P0707 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.7 = Digitaleingang 7 (P0708 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.11 = Analogeingang 0 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.12 = Analogeingang 1 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 19.0 = EIN/AUS1 über BOP		
Index:	[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0) [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1) [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)		
Abhängigkeit:	Wenn einer der Digitaleingänge für AUS3 gewählt wurde, läuft der Umrichter solange nicht bis der Digitaleingang aktiv ist. Wenn Standard-Telegramm gewählt ist (p0700 = 6, p922 = Standard-Telegramm), kann dieser Parameter nicht geändert werden.		
Hinweis:	AUS3 bedeutet schnelles Herunterfahren auf 0. AUS3 ist low-aktiv, d. h. : 0 = schnelles Herunterfahren 1 = Betriebsbereitschaft.		

p0848[0...2]	BI: 1. AUS3 / 1. AUS3		
G120 (CU240S)	Zugriffsstufe: 3 Schnell-IBN: NO Änderbar: T	P-Gruppe: Befehle Aktiv: YES Einheit -	Datentyp: Unsigned32 Dynamischer Index: -
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 1:0
Beschreibung:	Bestimmt die erste Quelle von AUS3 bei P0719 = 0 (BICO). Die Stellen vor dem Doppelpunkt stellen die Parameternummer der Befehlsquelle dar, die Stellen beziehen sich auf die Biteinstellung für den Parameter.		

Empfehlung:	<p>722.0 = Digitaleingang 0 (P0701 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)</p> <p>722.1 = Digitaleingang 1 (P0702 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)</p> <p>722.2 = Digitaleingang 2 (P0703 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)</p> <p>722.3 = Digitaleingang 3 (P0704 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)</p> <p>722.4 = Digitaleingang 4 (P0705 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)</p> <p>722.5 = Digitaleingang 5 (P0706 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)</p> <p>722.6 = Digitaleingang 6 (P0707 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)</p> <p>722.7 = Digitaleingang 7 (P0708 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)</p> <p>722.11 = Analogeingang 0 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)</p> <p>722.12 = Analogeingang 1 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)</p> <p>19.0 = EIN/AUS1 über BOP</p>
Index:	<p>[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0)</p> <p>[1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1)</p> <p>[2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)</p>
Abhängigkeit:	<p>Wenn einer der Digitaleingänge für AUS3 gewählt wurde, läuft der Umrichter solange nicht bis der Digitaleingang aktiv ist.</p> <p>Wenn Standard-Telegramm gewählt ist (p0700 = 6, p922 = Standard-Telegramm), kann dieser Parameter nicht geändert werden.</p>
Hinweis:	<p>AUS3 bedeutet schnelles Herunterfahren auf 0.</p> <p>AUS3 ist low-aktiv, d. h. :</p> <p>0 = schnelles Herunterfahren</p> <p>1 = Betriebsbereitschaft.</p>

p0849[0...2]	BI: 2. AUS3 / 2. AUS3		
G120 (CU240S DP-F)	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Befehle	Datentyp: Unsigned32
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit: -	
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 1:0
Beschreibung:	<p>Bestimmt die zweite Quelle von AUS3.</p> <p>Die Stellen vor dem Doppelpunkt stellen die Parameternummer der Befehlsquelle dar, die Stellen beziehen sich auf die Biteinstellung für den Parameter.</p>		
Empfehlung:	<p>722.0 = Digitaleingang 0 (P0701 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)</p> <p>722.1 = Digitaleingang 1 (P0702 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)</p> <p>722.2 = Digitaleingang 2 (P0703 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)</p> <p>722.3 = Digitaleingang 3 (P0704 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)</p> <p>722.4 = Digitaleingang 4 (P0705 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)</p> <p>722.5 = Digitaleingang 5 (P0706 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)</p> <p>722.11 = Analogeingang 0 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)</p> <p>722.12 = Analogeingang 1 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)</p> <p>19.0 = EIN/AUS1 über BOP</p>		
Index:	<p>[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0)</p> <p>[1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1)</p> <p>[2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)</p>		
Abhängigkeit:	<p>Im Gegensatz zu P0848 (erste Quelle von AUS3) ist dieser Parameter unabhängig von P0719 (Auswahl von Befehls- und Frequenzsollwert) immer aktiv.</p> <p>Wenn einer der Digitaleingänge für AUS3 gewählt wurde, läuft der Umrichter solange nicht bis der Digitaleingang aktiv ist.</p>		
Hinweis:	<p>AUS3 bedeutet schnelles Herunterfahren auf 0.</p> <p>AUS3 ist low-aktiv, d. h. :</p> <p>0 = schnelles Herunterfahren</p> <p>1 = Betriebsbereitschaft.</p>		

p0849[0...2]	BI: 2. AUS3 / 2. AUS3		
G120 (CU240S DP), G120 (CU240S)	Zugriffsstufe: 3 Schnell-IBN: NO Änderbar: T	P-Gruppe: Befehle Aktiv: YES Einheit -	Datentyp: Unsigned32 Dynamischer Index: -
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 1:0
Beschreibung:	Bestimmt die zweite Quelle von AUS3. Die Stellen vor dem Doppelpunkt stellen die Parameternummer der Befehlsquelle dar, die Stellen beziehen sich auf die Biteinstellung für den Parameter.		
Empfehlung:	722.0 = Digitaleingang 0 (P0701 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.1 = Digitaleingang 1 (P0702 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.2 = Digitaleingang 2 (P0703 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.3 = Digitaleingang 3 (P0704 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.4 = Digitaleingang 4 (P0705 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.5 = Digitaleingang 5 (P0706 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.6 = Digitaleingang 6 (P0707 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.7 = Digitaleingang 7 (P0708 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.11 = Analogeingang 0 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.12 = Analogeingang 1 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 19.0 = EIN/AUS1 über BOP		
Index:	[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0) [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1) [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)		
Abhängigkeit:	Im Gegensatz zu P0848 (erste Quelle von AUS3) ist dieser Parameter unabhängig von P0719 (Auswahl von Befehls- und Frequenzsollwert) immer aktiv. Wenn einer der Digitaleingänge für AUS3 gewählt wurde, läuft der Umrichter solange nicht bis der Digitaleingang aktiv ist.		
Hinweis:	AUS3 bedeutet schnelles Herunterfahren auf 0. AUS3 ist low-aktiv, d. h. : 0 = schnelles Herunterfahren 1 = Betriebsbereitschaft.		
p0852[0...2]	BI: Pulsfreigabe / Pulsfreigabe		
G120 (CU240S DP-F)	Zugriffsstufe: 3 Schnell-IBN: NO Änderbar: T	P-Gruppe: Befehle Aktiv: YES Einheit -	Datentyp: Unsigned32 Dynamischer Index: -
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 2090:3
Beschreibung:	Bestimmt die Quelle des Impulsfreigabe-/Impulssperresignals.		
Empfehlung:	722.0 = Digitaleingang 0 (P0701 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.1 = Digitaleingang 1 (P0702 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.2 = Digitaleingang 2 (P0703 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.3 = Digitaleingang 3 (P0704 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.4 = Digitaleingang 4 (P0705 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.5 = Digitaleingang 5 (P0706 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.11 = Analogeingang 0 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.12 = Analogeingang 1 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)		
Index:	[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0) [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1) [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)		
Abhängigkeit:	Nur aktiv wenn P0719 = 0 (automatische Wahl der Befehls-/Sollwertquelle). Wenn Standard-Telegramm gewählt ist (p0700 = 6, p922 = Standard-Telegramm), kann dieser Parameter nicht geändert werden.		

p0852[0...2]	BI: Pulsfreigabe / Pulsfreigabe		
G120 (CU240S DP)	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Befehle	Datentyp: Unsigned32
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit: -	
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 2090:3
Beschreibung:	Bestimmt die Quelle des Impulsfreigabe-/Impulssperresignals.		
Empfehlung:	722.0 = Digitaleingang 0 (P0701 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.1 = Digitaleingang 1 (P0702 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.2 = Digitaleingang 2 (P0703 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.3 = Digitaleingang 3 (P0704 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.4 = Digitaleingang 4 (P0705 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.5 = Digitaleingang 5 (P0706 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.6 = Digitaleingang 6 (P0707 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.7 = Digitaleingang 7 (P0708 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.11 = Analogeingang 0 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.12 = Analogeingang 1 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)		
Index:	[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0) [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1) [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)		
Abhängigkeit:	Nur aktiv wenn P0719 = 0 (automatische Wahl der Befehls-/Sollwertquelle). Wenn Standard-Telegramm gewählt ist (p0700 = 6, p922 = Standard-Telegramm), kann dieser Parameter nicht geändert werden.		

p0852[0...2]	BI: Pulsfreigabe / Pulsfreigabe		
G120 (CU240S)	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Befehle	Datentyp: Unsigned32
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit: -	
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 1:0
Beschreibung:	Bestimmt die Quelle des Impulsfreigabe-/Impulssperresignals.		
Empfehlung:	722.0 = Digitaleingang 0 (P0701 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.1 = Digitaleingang 1 (P0702 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.2 = Digitaleingang 2 (P0703 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.3 = Digitaleingang 3 (P0704 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.4 = Digitaleingang 4 (P0705 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.5 = Digitaleingang 5 (P0706 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.6 = Digitaleingang 6 (P0707 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.7 = Digitaleingang 7 (P0708 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.11 = Analogeingang 0 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.12 = Analogeingang 1 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)		
Index:	[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0) [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1) [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)		
Abhängigkeit:	Nur aktiv wenn P0719 = 0 (automatische Wahl der Befehls-/Sollwertquelle). Wenn Standard-Telegramm gewählt ist (p0700 = 6, p922 = Standard-Telegramm), kann dieser Parameter nicht geändert werden.		

p0918	CB-Adresse / CB-Adresse		
G120 (CU240S DP), G120 (CU240S DP-F)	Zugriffsstufe: 2 Schnell-IBN: NO Änderbar: T	P-Gruppe: Kommunikation Aktiv: YES Einheit: -	Datentyp: Unsigned16 Dynamischer Index: -
	Min 0	Max 126	Werkseinstellung 3
Beschreibung:	Definiert die Adresse der CB (Kommunikationsbaugruppe) oder die Adresse der anderen Optionsmodule. Für die Festlegung der Busadresse stehen zwei Möglichkeiten zur Auswahl: 1 über DIP-Schalter auf dem Profibus-Modul 2 über einen vom Bediener vorgegebenen Wert		
Hinweis:	Mögliche PROFIBUS-Einstellungen: 1 ... 125 0, 126, 127 sind nicht zugelassen Folgendes gilt, wenn ein PROFIBUS-Modul verwendet wird: DIP-Schalter = 0 die in P0918 (CB-Adresse) definierte Adresse gilt DIP-Schalter nicht = 0: die DIP-Schalter-Einstellung hat Priorität und P0918 gibt die DIP-Schalter-Einstellung an.		
p0922	Wahl des Profibus-Standard-Telegramms. / Standardtelegramm		
G120	Zugriffsstufe: 3 Schnell-IBN: NO Änderbar: T	P-Gruppe: - Aktiv: YES Einheit: -	Datentyp: Unsigned16 Dynamischer Index: -
	Min 1	Max 999	Werkseinstellung 1
Beschreibung:	Wählt das Profibus-Standard-Telegramm		
Werte:	1: Standard-Telegramm 1 20: Standard-Telegramm 20 350: Standard-Telegramm 350 352: Standard-Telegramm 352 999: Freie BICO-Verknüpfung		
Abhängigkeit:	Einstellungen des Standard-Telegramms sind nur wirksam, wenn Profibus gewählt ist.		
Hinweis:	Die Auswahlen 1, 20, 350, 352 sind Standard-Telegramme und die entsprechenden BICO-Verknüpfungen werden während des Standard-Telegramms eingefroren. Setzt man p0922 von Standard-Telegramm auf 999, werden die BICO-Verknüpfungen beibehalten, können aber frei geändert werden. Nur das Standard-Telegramm 350 wirkt auf Steuerwort 2. Änderungen an p0922 setzt auch alle BICO-Verknüpfungen entsprechend den Einstellungen in P0700 zurück. Beispiel: P0700=4, P0922 = 1, P0840 = 2032.0 Ändern Sie p0840 auf 722.0 nun ändern Sie P0922 auf ein anderes Telegramm: der Parameter P0840 wird auf 2032.0 zurückgesetzt (wegen P0700 = 4) Wenn p0922 geändert wurde, können die folgenden Parameter abgewandelt werden: P0840 , P0844 , P0848 , P0852 , P1140 , P1141 , P1142 , P2104 , P1055 , P1056 , P1113 , P1035 , P1036 , P0810 , P0820.für das Steuerwort 1 P1020 , P1021 , P1022 , P1023 , P0820 , P0821 , P2200 , P1230 , P1501 , P2106.für das Steuerwort 2 Umschalten von/auf Namur: Ändern von P0922 auf 20 (Tel. 20) schaltet automatisch P2038 auf 2 (VIK/Namur). Änderung von P0922 auf einen anderen Wert schaltet P2038 auf 0 (Profidrive-Profil 3.1). Änderungen an P0922 beeinflussen NIEMALS P2042 (Ident-Nummer). P2042 muss manuell umgeschaltet werden und anschließend aus-und wieder eingeschaltet werden.		

p0927	Parameter änderbar über / ändern Par. über				
G120 (CU240S)	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Kommunikation	Datentyp: Unsigned8		
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -		
	Änderbar: U, T	Einheit -			
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	1111 bin		
Beschreibung:	Gibt die Schnittstelle zum Ändern von Parametern an. Durch diesen Parameter kann z.B. der Umrichter einfach vor unerlaubten Parameteränderungen geschützt werden. Bemerkung: Parameter P0927 besitzt keinen Passwortschutz.				
Beispiel:	Bits 0, 1, 2 und 3 gesetzt: Die Voreinstellung erlaubt Parameter über alle Schnittstellen zu ändern. Wenn alle Bits gesetzt sind, wird der Parameter wie folgt auf dem BOP dargestellt: Bits 0, 1, 2 und 3 zurückgesetzt: Bei dieser Einstellung kann abgesehen von P0003 und P0927 kein Parameter über eine Schnittstelle geändert werden. Wenn alle Bits zurückgesetzt sind, wird der Parameter dabei wie folgt auf dem BOP dargestellt:				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	01	BOP	Yes	No	-
	02	USS on RS232	Yes	No	-
	03	USS on RS485	Yes	No	-
Hinweis:	Die 7-Segmentanzeige für Bit-Parameter (binäre Parameter) ist in der Parameterliste unter dem Abschnitt "Einführung" dargestellt.				

p0927	Parameter änderbar über / ändern Par. über				
G120 (CU240S DP, CU240S DP-F)	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Kommunikation	Datentyp: Unsigned8		
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -		
	Änderbar: U, T	Einheit -			
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	1111 bin		
Beschreibung:	Gibt die Schnittstelle zum Ändern von Parametern an. Durch diesen Parameter kann z.B. der Umrichter einfach vor unerlaubten Parameteränderungen geschützt werden. Bemerkung: Parameter P0927 besitzt keinen Passwortschutz.				
Beispiel:	Bits 0, 1, 2 und 3 gesetzt: Die Voreinstellung erlaubt Parameter über alle Schnittstellen zu ändern. Wenn alle Bits gesetzt sind, wird der Parameter wie folgt auf dem BOP dargestellt: Bits 0, 1, 2 und 3 zurückgesetzt: Bei dieser Einstellung kann abgesehen von P0003 und P0927 kein Parameter über eine Schnittstelle geändert werden. Wenn alle Bits zurückgesetzt sind, wird der Parameter dabei wie folgt auf dem BOP dargestellt:				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Feldbus	Yes	No	-
	01	BOP	Yes	No	-
	02	USS on RS232	ja	Nein	-
Hinweis:	Die 7-Segmentanzeige für Bit-Parameter (binäre Parameter) ist in der Parameterliste unter dem Abschnitt "Einführung" dargestellt.				

r0944	Gesamtzahl der Meldungen / Ges.Zahl Meldgen		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Meldungen	Datentyp: Unsigned16
	Einheit -		
Beschreibung:	Zeigt die Gesamtzahl aller verfügbaren Meldungen an		

r0947[0...63] CO: Letzter Fehlercode / Letzt. FehlercodeG120 (CU240S DP),
G120 (CU240S)**Zugriffsstufe:** 2**P-Gruppe:** Meldungen**Datentyp:** Unsigned16**Einheit** -**Beschreibung:**

Zeigt die Fehlerhistorie entsprechend des nachfolgenden Abbildung an.

Es gilt:

"F1" ist der erste aktive Fehler (noch nicht quittiert).

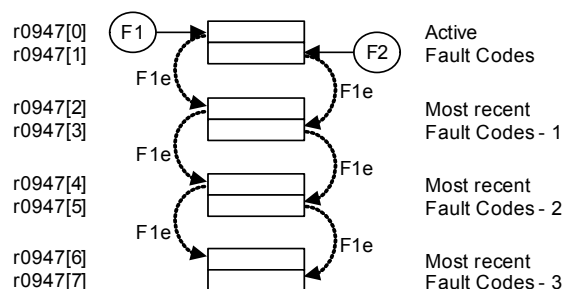
"F2" ist der zweite aktive Fehler (noch nicht quittiert).

"F1e" ist die Durchführung der Fehlerquittierungen für F1 & F2.

Wird ein Fehler quittiert, so werden die beiden Wert in das nächste Indexpaar verschoben und dort gespeichert.

Die Indizes 0 & 1 enthalten die aktiven Fehler.

Mit der Quittierung der Fehler werden die Indizes 0 & 1 auf 0 zurückgesetzt.

**Beispiel:**

Wenn der Umrichter wegen Unterspannung abschaltet und danach ein externer Fehler erkannt wird, bevor die Unterspannung quittiert wird, ergibt sich folgende Situation:

Immer wenn ein Fehler im Index 0 quittiert (F1e) wird, verschiebt sich die Fehlerhistorie gemäß obigem Diagramm.

Index:

- [0] = Vorherige Fehlerabschaltung --, Fehler 1
- [1] = Vorherige Fehlerabschaltung --, Fehler 2
- [2] = Vorherige Fehlerabschaltung --, Fehler 3
- [3] = Vorherige Fehlerabschaltung --, Fehler 4
- [4] = Vorherige Fehlerabschaltung --, Fehler 5
- [5] = Vorherige Fehlerabschaltung --, Fehler 6
- [6] = Vorherige Fehlerabschaltung --, Fehler 7
- [7] = Vorherige Fehlerabschaltung --, Fehler 8
- [8] = Vorherige Fehlerabschaltung -1, Fehler 1
- [9] = Vorherige Fehlerabschaltung -1, Fehler 2
- [10] = Vorherige Fehlerabschaltung -1, Fehler 3

...

Abhängigkeit:

Index 1 wird nur verwendet, wenn der zweite Fehler vor der Quittierung des ersten Fehlers eintritt.

Hinweis:

Siehe "Fehler und Alarme".

r0947[0...63] CO: Letzter Fehlercode / Letzt. Fehlercode

G120 (CU240S DP-F)

Zugriffsstufe: 2**P-Gruppe:** Meldungen**Datentyp:** Unsigned16**Einheit:** -**Beschreibung:**

Zeigt die Fehlerhistorie entsprechend des nachfolgenden Abbildung an.

Es gilt:

"F1" ist der erste aktive Fehler (noch nicht quittiert).

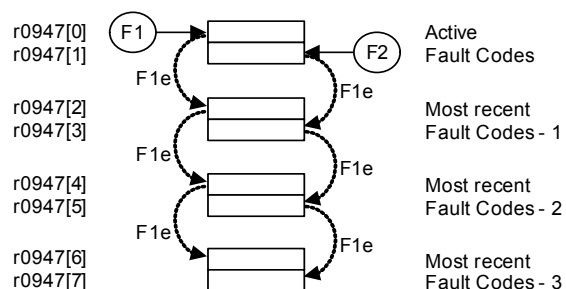
"F2" ist der zweite aktive Fehler (noch nicht quittiert).

"F1e" ist die Durchführung der Fehlerquittierungen für F1 & F2.

Wird ein Fehler quittiert, so werden die beiden Wert in das nächste Indexpaar verschoben und dort gespeichert.

Die Indizes 0 & 1 enthalten die aktiven Fehler.

Mit der Quittierung der Fehler werden die Indizes 0 & 1 auf 0 zurückgesetzt.

**Beispiel:**

Wenn der Umrichter wegen Unterspannung abschaltet und danach ein externer Fehler erkannt wird, bevor die Unterspannung quittiert wird, ergibt sich folgende Situation:

Immer wenn ein Fehler im Index 0 quittiert (F1e) wird, verschiebt sich die Fehlerhistorie gemäß obigem Diagramm.

Index:

[0] = Vorherige Fehlerabschaltung --, Fehler 1
 [1] = Vorherige Fehlerabschaltung --, Fehler 2
 [2] = Vorherige Fehlerabschaltung --, Fehler 3
 [3] = Vorherige Fehlerabschaltung --, Fehler 4
 [4] = Vorherige Fehlerabschaltung --, Fehler 5
 [5] = Vorherige Fehlerabschaltung --, Fehler 6
 [6] = Vorherige Fehlerabschaltung --, Fehler 7
 [7] = Vorherige Fehlerabschaltung --, Fehler 8
 [8] = Vorherige Fehlerabschaltung -1, Fehler 1
 [9] = Vorherige Fehlerabschaltung -1, Fehler 2
 [10] = Vorherige Fehlerabschaltung -1, Fehler 3
 ..

Abhängigkeit:

Index 1 wird nur verwendet, wenn der zweite Fehler vor der Quittierung des ersten Fehlers eintritt.

Achtung:

Es ist möglich, dass dieser Parameter leer ist, aber der Fehler im Umrichter noch angezeigt wird. Ursache dafür ist vermutlich, dass noch eine Safety-Funktion aktiv ist. In diesem Fall wird der Alarm über diesen Parameter quittiert aber der Umrichter geht nicht in den Zustand Betriebsbereit zurück. Zuerst muss der Ursache für die aktive Safety-Funktion entfernt werden, danach geht der Antrieb den Zustand Betriebsbereit. (Beispiel für sicheren Zustand: Sicherheitsgerichtete Funktion aktiv).

Hinweis:

Siehe "Fehler und Alarme".

r0948[0...63] Fehlerzeit / Fehlerzeit

G120

Zugriffsstufe: 3**P-Gruppe:** Meldungen**Datentyp:** Unsigned32**Einheit:** -**Beschreibung:**

Zeitstempel, der den Zeitpunkt des Auftretens eines Fehlers anzeigt.

Die möglichen Quellen des Zeitstempels sind P2114 (Laufzeitähler) und P2115 (Echtzeituhr).

Beispiel:

P2115 wird als Quelle verwendet, wenn dieser Parameter über Echtzeit aktualisiert wurde.

Andernfalls wird P2114 verwendet.

Index:	[0] = Vorherige Fehlerabschaltung --, Fehlerzeit 1 [1] = Vorherige Fehlerabschaltung --, Fehlerzeit 2 [2] = Vorherige Fehlerabschaltung --, Fehlerzeit 3 [3] = Vorherige Fehlerabschaltung --, Fehlerzeit 4 [4] = Vorherige Fehlerabschaltung --, Fehlerzeit 5 [5] = Vorherige Fehlerabschaltung --, Fehlerzeit 6 [6] = Vorherige Fehlerabschaltung --, Fehlerzeit 7 [7] = Vorherige Fehlerabschaltung --, Fehlerzeit 8 [8] = Vorherige Fehlerabschaltung -1, Fehlerzeit 1 [9] = Vorherige Fehlerabschaltung -1, Fehlerzeit 2 [10] = Vorherige Fehlerabschaltung -1, Fehlerzeit 3 ...
Hinweis:	P2115 kann über Starter, DriveMonitor, usw. aktualisiert werden.

r0949[0...63]	CO: Fehlerwert / Fehlerwert		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Meldungen	Datentyp: Unsigned32
	Einheit: -		
Beschreibung:	Zeigt die Fehlerwerte an. Ist für Service-Zwecke und zeigt den Typ des Fehlers an. Die Werte werden nicht dokumentiert. Sie sind in dem Code, der den Fehler ausgibt, aufgelistet		
Index:	[0] = Vorherige Fehlerabschaltung --, Fehlerwert 1 [1] = Vorherige Fehlerabschaltung --, Fehlerwert 2 [2] = Vorherige Fehlerabschaltung --, Fehlerwert 3 [3] = Vorherige Fehlerabschaltung --, Fehlerwert 4 [4] = Vorherige Fehlerabschaltung --, Fehlerwert 5 [5] = Vorherige Fehlerabschaltung --, Fehlerwert 6 [6] = Vorherige Fehlerabschaltung --, Fehlerwert 7 [7] = Vorherige Fehlerabschaltung --, Fehlerwert 8 [8] = Vorherige Fehlerabschaltung -1, Fehlerwert 1 [9] = Vorherige Fehlerabschaltung -1, Fehlerwert 2 [10] = Vorherige Fehlerabschaltung -1, Fehlerwert 3 ...		

p0952	Gesamtzahl der Fehler / Ges. Fehlerz.		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Meldungen	Datentyp: Unsigned16
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit: -	
	Min 0	Max 65535	Werkseinstellung 0
Beschreibung:	Zeigt die Anzahl der in P0947 (letzter Fehlercode) gespeicherten Fehler an.		
Abhängigkeit:	Einstellung 0 setzt die Fehlerhistorie zurück (Änderung auf 0 setzt auch Parameter r0948 - Fehlerzeit zurück)		

r0964[0...6]	Firmware-Versionsdaten / FW-Versionsdaten		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Kommunikation	Datentyp: Unsigned16
	Einheit: -		
Beschreibung:	Firmware-Versionsdaten		
Beispiel:			
Index:	[0] = Firma (Siemens = 42) [1] = Produkttyp [2] = Firmware-Version [3] = Firmware-Datum (Jahr) [4] = Firmware-Datum (Tag/Monat) [5] = Antriebsobjekte Anzahl [6] = Firmware-Version		

r0965 Profibus-Profil / Profibus-Profil

G120 **Zugriffsstufe:** 3 **P-Gruppe:** Kommunikation **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: -

Beschreibung: Kennzeichnung der Profilnummer/-version für PROFIDrive.

r0967 Steuerwort 1 / Steuerwort 1

G120 **Zugriffsstufe:** 3 **P-Gruppe:** Kommunikation **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: -

Beschreibung: Zeigt das Steuerwort 1 an.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	EIN / AUS1	ja	Nein	-
	01	AUS2: Elektrischer Halt	Nein	ja	-
	02	AUS3: Schnellhalt	Nein	ja	-
	03	Pulsfreigabe	ja	Nein	-
	04	HLG-Freigabe	ja	Nein	-
	05	HLG-Start	ja	Nein	-
	06	Sollwertfreigabe	ja	Nein	-
	07	Fehler quittieren	ja	Nein	-
	08	Tippbetrieb rechts	ja	Nein	-
	09	Tippbetrieb links	ja	Nein	-
	10	Steuerung vom PLC	ja	Nein	-
	11	Reversieren (Sollwert-Invertierung)	ja	Nein	-
	13	Motorpotentiometer (MOP) höher	ja	Nein	-
	14	Motorpotentiometer (MOP) tiefer	ja	Nein	-
	15	CDS Bit0 (Hand/Auto)	ja	Nein	-

r0968 Zustandswort 1 / Zustandswort 1

G120 **Zugriffsstufe:** 3 **P-Gruppe:** Kommunikation **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: -

Beschreibung: Zeigt das aktive Zustandswort des Umrichters (im Binärformat) an und kann zur Anzeige der aktiven Befehle verwendet werden.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Umrichter bereit	ja	Nein	-
	01	Umrichter betriebsbereit	ja	Nein	-
	02	Umrichter in Betrieb	ja	Nein	-
	03	Umrichter-Störung steht an	ja	Nein	-
	04	AUS2 aktiv	Nein	ja	-
	05	AUS3 aktiv	Nein	ja	-
	06	Einschaltsperr aktiv	ja	Nein	-
	07	Umrichter Warnung steht an	ja	Nein	-
	08	Soll- / Istwertabweichung	Nein	ja	-
	09	PZD-Steuerung	ja	Nein	-
	10	f_act >= P1082 (f_max)	ja	Nein	-
	11	Warnung: Motorstrom-/Drehmomentbegrenzung	Nein	ja	-
	12	Bremse aktiv	ja	Nein	-
	13	Überlast Motor	Nein	ja	-
	14	Motor Rechtslauf	ja	Nein	-
	15	Umrichter überlastet	Nein	ja	-

p0969 Rücksetzbarer Systemlaufzeitzähler / Rücksb. LZ-Zähler			
G120	Zugriffsstufe: 3 Schnell-IBN: NO Änderbar: T Min 0	P-Gruppe: Meldungen Aktiv: NO Einheit - Max 4294967295	Datentyp: Unsigned32 Dynamischer Index: - Werkseinstellung 0
Beschreibung: Rücksetzbarer Systemlaufzeitzähler			

p0970 Rücksetzen auf Standard-Einstellungen / RückS.Stdd-Einst.			
G120 (CU240S DP), G120 (CU240S)	Zugriffsstufe: 1 Schnell-IBN: NO Änderbar: - Min 0	P-Gruppe: Werkseinstellungen Aktiv: YES Einheit - Max 10	Datentyp: Unsigned16 Dynamischer Index: - Werkseinstellung 0
Beschreibung: Bei P0970 = 1 werden alle Parameter auf ihre Standardwerte zurückgesetzt.			
Werte: 0: Gesperrt 1: Parameter-Reset			
Abhängigkeit: Zunächst P0010 = 30 (Werkseinstellung) setzen. Die Parameter können nur auf ihre Standardwerte zurückgesetzt werden, wenn zuvor der Antrieb angehalten wurde, d. h. alle Impulse gesperrt wurden.			
Hinweis: Folgende Parameter werden bei Rücksetzen auf Werkseinstellung nicht geändert: Wenn der Parameter p0970 übertragen wird, verwendet der Umrichter seinen Prozessor zur Ausführung interner Berechnungen. Während der hierfür erforderlichen Zeit ist die Kommunikation - sowohl über USS als auch über den Feldbus - angehalten Dies kann an der angeschlossen SIMATIC S7-Steuerung (Kommunikation über den Feldbus) zu folgenden Fehlermeldungen führen: Parameterfehler 30 Umrichterfehler 70 Umrichterfehler 75 Bei Einsatz von STARTER (USS) zur Inbetriebnahme des Antriebs kann während dieser Berechnungen nicht auf Daten zugegriffen werden Die Fehler können quittiert werden, sobald die Berechnungen im Umrichter beendet sind. Die Berechnungen können bis zu 1 Minute dauern. r0039 CO: Energieverbrauchszähler[kWh] P0014 Speichermodus P0100 Europa / Nordamerika P0918 CB-Adresse P2010 USS-Baudrate P2011 USS-Adresse			

p0970 Rücksetzen auf Standard-Einstellungen / RückS.Stdd-Einst.			
G120 (CU240S DP-F)	Zugriffsstufe: 1 Schnell-IBN: NO Änderbar: - Min 0	P-Gruppe: Werkseinstellungen Aktiv: YES Einheit - Max 10	Datentyp: Unsigned16 Dynamischer Index: - Werkseinstellung 0
Beschreibung: Bei P0970 = 1 werden alle Parameter auf ihre Standardwerte zurückgesetzt.			
Werte: 0: Gesperrt 1: Parameter-Reset 10: Safety-Reset			

Abhängigkeit:	Zunächst P0010 = 30 (Werkseinstellung) setzen. Die Parameter können nur auf ihre Standardwerte zurückgesetzt werden, wenn zuvor der Antrieb angehalten wurde, d. h. alle Impulse gesperrt wurden.
Hinweis:	Folgende Parameter behalten ihre Werte auch nach einem Factory reset: Beim Übertragen von P970, ist der Rechner mit internen Berechnungen ausgelastet. Für die Zeit dieser Berechnungen ist sowohl die Kommunikation über PROFIBUS als auch USS unterbrochen. Dies kann zu folgender Fehlermeldung an der angeschlossenen S7-Steuerung (PROFIBUS) führen: Parameter fault 30 Drive fault 70 Drive fault 75 Wenn der Umrichter mit STARTER (USS) in Betrieb genommen wird, können während der Zeit keine dieser Berechnungen keien Daten eingegeben werden. Die Fehler können quittiert werden, sobald die Berechnungen beendet sind, die im ungünstigsten Fall bis zu einer Minute dauern können. r0039 CO: Energieverbrauchszähler [kWh] P0014 Store mode P0100 Europe / North America P0918 CB address P2010 USS baud rate P2011 USS address Auf dem Safety-Modul (F-CU) steht die Einstellung 10 zur Verfügung, um die Safety-Parameter auf Werkseinstellung zurückzusetzen. Nur die Safety-Parameter werden zurückgesetzt. Vorher p0010 = 30 einstellen und das Safety-Passwort eingeben. Das Rücksetzen der Safety-Parameter einschließlich Safety-Dynamisierung dauert etwa 5 sec.

p0971	Übertrage Daten vom RAM zum EEPROM / Transf.RAM->EEPRO		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Kommunikation	Datentyp: Unsigned16
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 0	Max 1	Werkseinstellung 0
Beschreibung:	Wenn auf 1 gesetzt, werden die Werte vom RAM in das EEPROM übertragen		
Werte:	0: Gesperrt 1: Start Übertragung		
Hinweis:	Alle Werte im RAM werden ins EEPROM übertragen. Nach erfolgreicher Übertragung wird der Parameter automatisch auf 0 (Standardeinstellung) zurückgesetzt. Speicherung vom RAM zum EEPROM erfolgt über P0971. Die Kommunikation wird nach erfolgreicher Übertragung zurückgesetzt Dadurch fällt für die Dauer des Rücksetzvorgangs die Kommunikation aus. Daraus resultieren folgende Zustände: der PLC (z.B. SIMATIC S7) geht in den STOP-Zustand Starter nimmt automatisch die Kommunikation wieder auf, sobald sie wieder hergestellt ist. Nach Abschluß des Vorgangs wird bei den PC-Tools (z.B. Starter) bzw. BOP die Kommunikation automatisch wieder hergestellt.		

r0980[0...99]	Liste der verfügbaren Parameter-Nummern / Parameter-Liste		
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Kommunikation	Datentyp: Unsigned16
	Einheit: -		
Beschreibung:	Enthält 100 Parameter-Nummern mit Index 0-99		

Index:	[0] = Parameter 1 [1] = Parameter 2 [2] = Parameter 3 [3] = Parameter 4 [4] = Parameter 5 [5] = Parameter 6 [6] = Parameter 7 [7] = Parameter 8 [8] = Parameter 9 [9] = Parameter 10
Hinweis:	Zur Verminderung des Speicherbedarfs hat das Parameter-Listenfeld zwei Elemente Bei jedem Zugriff auf ein Element mit dem Index 0-99 wird das jeweilige Ergebnis durch die "BeforeAccess"-Funktion dynamisch bestimmt Das letzte Element enthält die Nummer des Parameter-Listenfeldes; 0 bedeutet Ende der Liste

r0981[0...99]	Liste der verfügbaren Parameter-Nummern / Parameter-Liste		
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Kommunikation	Datentyp: Unsigned16
	Einheit -		
Beschreibung:	Enthält 100 Parameter-Nummern mit Index 100-199		
Index:	[0] = Parameter 1 [1] = Parameter 2 [2] = Parameter 3 [3] = Parameter 4 [4] = Parameter 5 [5] = Parameter 6 [6] = Parameter 7 [7] = Parameter 8 [8] = Parameter 9 [9] = Parameter 10		
Hinweis:	Zur Verminderung des Speicherbedarfs hat das Parameter-Listenfeld zwei Elemente Bei jedem Zugriff auf ein Element mit dem Index 100-199 wird das jeweilige Ergebnis durch die "BeforeAccess"-Funktion dynamisch bestimmt Das letzte Element enthält die Nummer des Parameter-Listenfeldes; 0 bedeutet Ende der Liste		

r0982[0...99]	Liste der verfügbaren Parameter-Nummern / Parameter-Liste		
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Kommunikation	Datentyp: Unsigned16
	Einheit -		
Beschreibung:	Enthält 100 Parameter-Nummern mit Index 200-299		
Index:	[0] = Parameter 1 [1] = Parameter 2 [2] = Parameter 3 [3] = Parameter 4 [4] = Parameter 5 [5] = Parameter 6 [6] = Parameter 7 [7] = Parameter 8 [8] = Parameter 9 [9] = Parameter 10		
Hinweis:	Zur Verminderung des Speicherbedarfs hat das Parameter-Listenfeld zwei Elemente Bei jedem Zugriff auf ein Element mit dem Index 200-299 wird das jeweilige Ergebnis durch die "BeforeAccess"-Funktion dynamisch bestimmt Das letzte Element enthält die Nummer des Parameter-Listenfeldes; 0 bedeutet Ende der Liste		

r0983[0...99]	Liste der verfügbaren Parameter-Nummern / Parameter-Liste		
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Kommunikation	Datentyp: Unsigned16
	Einheit -		
Beschreibung:	Enthält 100 Parameter-Nummern mit Index 300-399		

Index:

- [0] = Parameter 1
- [1] = Parameter 2
- [2] = Parameter 3
- [3] = Parameter 4
- [4] = Parameter 5
- [5] = Parameter 6
- [6] = Parameter 7
- [7] = Parameter 8
- [8] = Parameter 9
- [9] = Parameter 10

Hinweis: Zur Verminderung des Speicherbedarfs hat das Parameter-Listenfeld zwei Elemente
Bei jedem Zugriff auf ein Element mit dem Index 300-399 wird das jeweilige Ergebnis durch die "BeforeAccess"-Funktion dynamisch bestimmt Das letzte Element enthält die Nummer des Parameter-Listenfeldes; 0 bedeutet Ende der Liste

r0984[0...99] Liste der verfügbaren Parameter-Nummern / Parameter-Liste

G120 **Zugriffsstufe:** 2 **P-Gruppe:** Kommunikation **Datentyp:** Unsigned16
Einheit -

Beschreibung: Enthält 100 Parameter-Nummern mit Index 400-499

Index:

- [0] = Parameter 1
- [1] = Parameter 2
- [2] = Parameter 3
- [3] = Parameter 4
- [4] = Parameter 5
- [5] = Parameter 6
- [6] = Parameter 7
- [7] = Parameter 8
- [8] = Parameter 9
- [9] = Parameter 10

Hinweis: Zur Verminderung des Speicherbedarfs hat das Parameter-Listenfeld zwei Elemente
Bei jedem Zugriff auf ein Element mit dem Index 400-499 wird das jeweilige Ergebnis durch die "BeforeAccess"-Funktion dynamisch bestimmt Das letzte Element enthält die Nummer des Parameter-Listenfeldes; 0 bedeutet Ende der Liste

r0985[0...99] Liste der verfügbaren Parameter-Nummern / Parameter-Liste

G120 **Zugriffsstufe:** 2 **P-Gruppe:** Kommunikation **Datentyp:** Unsigned16
Einheit -

Beschreibung: Enthält 100 Parameter-Nummern mit Index 500-599

Index:

- [0] = Parameter 1
- [1] = Parameter 2
- [2] = Parameter 3
- [3] = Parameter 4
- [4] = Parameter 5
- [5] = Parameter 6
- [6] = Parameter 7
- [7] = Parameter 8
- [8] = Parameter 9
- [9] = Parameter 10

Hinweis: Zur Verminderung des Speicherbedarfs hat das Parameter-Listenfeld zwei Elemente
Bei jedem Zugriff auf ein Element mit dem Index 500-599 wird das jeweilige Ergebnis durch die "BeforeAccess"-Funktion dynamisch bestimmt Das letzte Element enthält die Nummer des Parameter-Listenfeldes; 0 bedeutet Ende der Liste

r0986[0...99] Liste der verfügbaren Parameter-Nummern / Parameter-Liste

G120 **Zugriffsstufe:** 2 **P-Gruppe:** Kommunikation **Datentyp:** Unsigned16
Einheit -

Beschreibung: Enthält 100 Parameter-Nummern mit Index 600-699

Index:	[0] = Parameter 1 [1] = Parameter 2 [2] = Parameter 3 [3] = Parameter 4 [4] = Parameter 5 [5] = Parameter 6 [6] = Parameter 7 [7] = Parameter 8 [8] = Parameter 9 [9] = Parameter 10
Hinweis:	Zur Verminderung des Speicherbedarfs hat das Parameter-Listenfeld zwei Elemente Bei jedem Zugriff auf ein Element mit dem Index 600-699 wird das jeweilige Ergebnis durch die "BeforeAccess"-Funktion dynamisch bestimmt Das letzte Element enthält die Nummer des Parameter-Listenfeldes; 0 bedeutet Ende der Liste

r0987[0...99]	Liste der verfügbaren Parameter-Nummern / Parameter-Liste		
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Kommunikation	Datentyp: Unsigned16
	Einheit -		
Beschreibung:	Enthält 100 Parameter-Nummern mit Index 700-799		
Index:	[0] = Parameter 1 [1] = Parameter 2 [2] = Parameter 3 [3] = Parameter 4 [4] = Parameter 5 [5] = Parameter 6 [6] = Parameter 7 [7] = Parameter 8 [8] = Parameter 9 [9] = Parameter 10		
Hinweis:	Zur Verminderung des Speicherbedarfs hat das Parameter-Listenfeld zwei Elemente Bei jedem Zugriff auf ein Element mit dem Index 700-799 wird das jeweilige Ergebnis durch die "BeforeAccess"-Funktion dynamisch bestimmt Das letzte Element enthält die Nummer des Parameter-Listenfeldes; 0 bedeutet Ende der Liste		

r0988[0...99]	Liste der verfügbaren Parameter-Nummern / Parameter-Liste		
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Kommunikation	Datentyp: Unsigned16
	Einheit -		
Beschreibung:	Enthält 100 Parameter-Nummern mit Index 800-899		
Index:	[0] = Parameter 1 [1] = Parameter 2 [2] = Parameter 3 [3] = Parameter 4 [4] = Parameter 5 [5] = Parameter 6 [6] = Parameter 7 [7] = Parameter 8 [8] = Parameter 9 [9] = Parameter 10		
Hinweis:	Zur Verminderung des Speicherbedarfs hat das Parameter-Listenfeld zwei Elemente Bei jedem Zugriff auf ein Element mit dem Index 800-899 wird das jeweilige Ergebnis durch die "BeforeAccess"-Funktion dynamisch bestimmt Das letzte Element enthält die Nummer des Parameter-Listenfeldes; 0 bedeutet Ende der Liste		

r0989[0...99]	Liste der verfügbaren Parameter-Nummern / Parameter-Liste		
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Kommunikation	Datentyp: Unsigned16
	Einheit -		
Beschreibung:	Enthält 100 Parameter-Nummern mit Index 900-999		

Index:

- [0] = Parameter 1
- [1] = Parameter 2
- [2] = Parameter 3
- [3] = Parameter 4
- [4] = Parameter 5
- [5] = Parameter 6
- [6] = Parameter 7
- [7] = Parameter 8
- [8] = Parameter 9
- [9] = Parameter 10

Hinweis: Zur Verminderung des Speicherbedarfs hat das Parameter-Listefeld zwei Elemente
Bei jedem Zugriff auf ein Element mit dem Index 900-999 wird das jeweilige Ergebnis
durch die "BeforeAccess"-Funktion dynamisch bestimmt Das letzte Element
enthält die Nummer des Parameter-Listefeldes; 0 bedeutet Ende der Liste

p1000[0...2] Wahl des Frequenzsollwerts / Freq.Sollw.Wahl

G120 (CU240S)	Zugriffsstufe: 1 Schnell-IBN: YES Änderbar: C2(1), T Min 0	P-Gruppe: Sollwerte Aktiv: YES Einheit - Max 77	Datentyp: Unsigned16 Dynamischer Index: - Werkseinstellung 2
---------------	--	---	--

Beschreibung: Wählt die Quelle für den Frequenzsollwert.
In der folgenden Tabelle mit den möglichen Einstellungen, wird der Hauptsollwert über die Einer-Stelle und der Zusatzsollwert über die Zehner-Stelle ausgewählt.

1.9 Parameterliste

Werte:	0:	Kein Hauptsollwert
	1:	MOP-Sollwert
	2:	Analog-Sollwert
	3:	Festfrequenz
	4:	USS auf RS232
	5:	USS auf RS485
	7:	Analog-Sollwert 2
	10:	Kein Hauptsollwert + MOP-Sollwert
	11:	MOP-Sollwert + MOP-Sollwert
	12:	Analog-Sollwert + MOP-Sollwert
	13:	Festfrequenz + MOP-Sollwert
	14:	USS auf RS232 + MOP-Sollwert
	15:	USS auf RS485 + MOP-Sollwert
	17:	Analog-Sollwert 2 + MOP-Sollwert
	20:	Kein Hauptsollwert + Analog-Sollwert
	21:	MOP-Sollwert + Analog-Sollwert
	22:	Analog-Sollwert + Analog-Sollwert
	23:	Festfrequenz + Analog-Sollwert
	24:	USS auf RS232 + Analog-Sollwert
	25:	USS auf RS485 + Analog-Sollwert
	27:	Analog-Sollwert 2 + Analog-Sollwert
	30:	Kein Hauptsollwert + Festfrequenz
	31:	MOP-Sollwert + Festfrequenz
	32:	Analog-Sollwert + Festfrequenz
	33:	Festfrequenz + Festfrequenz
	34:	USS auf RS232 + Festfrequenz
	35:	USS auf RS485 + Festfrequenz
	37:	Analog-Sollwert 2 + Festfrequenz
	40:	Kein Hauptsollwert + USS auf RS232
	41:	MOP-Sollwert + USS auf RS232
	42:	Analog-Sollwert + USS auf RS232
	43:	Festfrequenz+USS auf RS232
	44:	USS auf RS232 + USS auf RS232
	45:	USS auf RS485 + USS auf RS232
	47:	Analog-Sollwert 2 + USS auf RS232
	50:	Kein Hauptsollwert + USS auf RS485
	51:	MOP-Sollwert + USS auf RS485
	52:	Analog-Sollwert + USS auf RS485
	53:	Festfrequenz + USS auf RS485
	54:	USS auf RS232 + USS auf RS485
	55:	USS auf RS485 + USS auf RS485
	57:	Analog-Sollwert 2 + USS auf RS485
	70:	Kein Hauptsollwert + Analog-Sollwert 2
	71:	MOP-Sollwert + Analog-Sollwert 2
	72:	Analog-Sollwert + Analog-Sollwert 2
	73:	Festfrequenz + Analog-Sollwert 2
	74:	USS auf RS232 + Analog-Sollwert 2
	75:	USS auf RS485 + Analog-Sollwert 2
	77:	Analog-Sollwert 2 + Analog-Sollwert 2
Beispiel:	Einstellung 12 bedeutet: Hauptsollwert (2) vom Analogeingang, Zusatzsollwert (1) vom Motorpoti	
Index:	[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0)	
	[1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1)	
	[2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)	

Vorsicht:

Durch Ändern dieses Parameters werden auch die entsprechenden Folgeparameter (siehe Tabelle) zurückgesetzt.

		P1000 = xy							
		y = 0	y = 1	y = 2	y = 3	y = 4	y = 5	y = 7	
P1000 = xy	x = 0	0.0	1050.0	755.0	1024.0	2015.1	2018.1	755.1	P1070
		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	P1071
		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	P1075
		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	P1076
	x = 1	0.0	1050.0	755.0	1024.0	2015.1	2018.1	755.1	P1070
		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	P1071
		1050.0	1050.0	1050.0	1050.0	1050.0	1050.0	1050.0	P1075
		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	P1076
	x = 2	0.0	1050.0	755.0	1024.0	2015.1	2018.1	755.1	P1070
		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	P1071
		755.0	755.0	755.0	755.0	755.0	755.0	755.0	P1075
		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	P1076
	x = 3	0.0	1050.0	755.0	1024.0	2015.1	2018.1	755.1	P1070
		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	P1071
		1024.0	1024.0	1024.0	1024.0	1024.0	1024.0	1024.0	P1075
		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	P1076
	x = 4	0.0	1050.0	755.0	1024.0	2015.1	2018.1	755.1	P1070
		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	P1071
		2015.1	2015.1	2015.1	2015.1	2015.1	2015.1	2015.1	P1075
		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	P1076
	x = 5	0.0	1050.0	755.0	1024.0	2015.1	2018.1	755.1	P1070
		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	P1071
		2018.1	2018.1	2018.1	2018.1	2018.1	2018.1	2018.1	P1075
		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	P1076
	x = 7	0.0	1050.0	755.0	1024.0	2015.1	2018.1	755.1	P1070
		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	P1071
		755.1	755.1	755.1	755.1	755.1	755.1	755.1	P1075
		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	P1076

Example:

P1000 = 21 → P1070 = 1050.0
 P1071 = 1.0
 P1075 = 755.0
 P1076 = 1.0

Hinweis:

Einzelne Ziffern stehen für Hauptsollwerte ohne Zusatzsollwerte.

MOP ==> see parameter r1050
 AI ==> see parameter r0752

p1000[0...2]		Wahl des Frequenzsollwerts / Freq.Sollw.Wahl	
G120 (CU240S DP), G120 (CU240S DP-F)	Zugriffsstufe: 1	P-Gruppe: Sollwerte	Datentyp: Unsigned16
	Schnell-IBN: YES	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: C2(1), T	Einheit: -	
	Min 0	Max 77	Werkseinstellung 6
Beschreibung:	Wählt die Quelle für den Frequenzsollwert. In der folgenden Tabelle mit den möglichen Einstellungen, wird der Hauptsollwert über die Einer-Stelle und der Zusatzsollwert über die Zehner-Stelle ausgewählt.		
Werte:	0: Kein Hauptsollwert 1: MOP-Sollwert 2: Analog-Sollwert 3: Festfrequenz 4: USS auf RS232 6: Feldbus 7: Analog-Sollwert 2 10: Kein Hauptsollwert + MOP-Sollwert 11: MOP-Sollwert + MOP-Sollwert 12: Analog-Sollwert + MOP-Sollwert 13: Festfrequenz + MOP-Sollwert 14: USS auf RS232 + MOP-Sollwert 16: Feldbus + MOP-Sollwert 17: Analog-Sollwert 2 + MOP-Sollwert 20: Kein Hauptsollwert + Analog-Sollwert 21: MOP-Sollwert + Analog-Sollwert 22: Analog-Sollwert + Analog-Sollwert 23: Festfrequenz + Analog-Sollwert 24: USS auf RS232 + Analog-Sollwert 26: Feldbus + Analog-Sollwert 27: Analog-Sollwert 2 + Analog-Sollwert 30: Kein Hauptsollwert + Festfrequenz 31: MOP-Sollwert + Festfrequenz 32: Analog-Sollwert + Festfrequenz 33: Festfrequenz + Festfrequenz 34: USS auf RS232 + Festfrequenz 36: Feldbus + Festfrequenz 37: Analog-Sollwert 2 + Festfrequenz 40: Kein Hauptsollwert + USS auf RS232 41: MOP-Sollwert + USS auf RS232 42: Analog-Sollwert + USS auf RS232 43: Festfrequenz+USS auf RS232 44: USS auf RS232 + USS auf RS232 46: Feldbus + USS auf RS232 47: Analog-Sollwert 2 + USS auf RS232 60: Kein Hauptsollwert + Feldbus 61: MOP-Sollwert + Feldbus 62: Analog-Sollwert + Feldbus 63: Festfrequenz + Feldbus 64: USS auf RS232 + Feldbus 66: Feldbus + Feldbus 67: Analog-Sollwert 2 + Feldbus 70: Kein Hauptsollwert + Analog-Sollwert 2 71: MOP-Sollwert + Analog-Sollwert 2 72: Analog-Sollwert + Analog-Sollwert 2 73: Festfrequenz + Analog-Sollwert 2 74: USS auf RS232 + Analog-Sollwert 2 76: Feldbus + Analog-Sollwert 2 77: Analog-Sollwert 2 + Analog-Sollwert 2		
Beispiel:	Einstellung 12 bedeutet: Hauptsollwert (2) vom Analogeingang, Zusatzsollwert (1) vom Motorpoti		

Index:

[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0)

[1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1)

[2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)

Vorsicht:

Durch Ändern dieses Parameters werden auch die entsprechenden Folgeparameter (siehe Tabelle) zurückgesetzt.



		P1000 = xy								
		y = 0	y = 1	y = 2	y = 3	y = 4	y = 5	y = 6	y = 7	
P1000 = xy	x = 0	0.0	1050.0	755.0	1024.0	2015.1	2018.1	2050.1	755.1	P1070
		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	P1071
		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	P1075
		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	P1076
	x = 1	0.0	1050.0	755.0	1024.0	2015.1	2018.1	2050.1	755.1	P1070
		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	P1071
		1050.0	1050.0	1050.0	1050.0	1050.0	1050.0	1050.0	1050.0	P1075
		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	P1076
	x = 2	0.0	1050.0	755.0	1024.0	2015.1	2018.1	2050.1	755.1	P1070
		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	P1071
		755.0	755.0	755.0	755.0	755.0	755.0	755.0	755.0	P1075
		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	P1076
	x = 3	0.0	1050.0	755.01	1024.0	2015.1	2018.1	2050.1	755.1	P1070
		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	P1071
		1024.0	1024.0	1024.0	1024.0	1024.0	1024.0	1024.0	1024.0	P1075
		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	P1076
	x = 4	0.0	1050.0	755.0	1024.0	2015.1	2018.1	2050.1	755.1	P1070
		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	P1071
		2015.1	2015.1	2015.1	2015.1	2015.1	2015.1	2015.1	2015.1	P1075
		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	P1076
	x = 5	0.0	1050.0	755.0	1024.0	2015.1	2018.1		755.1	P1070
		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0		1.0	P1071
		2018.1	2018.1	2018.1	2018.1	2018.1	2018.1		2018.1	P1075
		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0		1.0	P1076
	x = 6	0.0	1050.0	755.0	1024.0	2015.1		2050.1	755.1	P1070
		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0		1.0	1.0	P1071
		2050.1	2050.1	2050.1	2050.1	2050.1		2050.1	2050.1	P1075
		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0		1.0	1.0	P1076
	x = 7	0.0	1050.0	755.0	1024.0	2015.1	2018.1	2050.1	755.1	P1070
		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	P1071
		755.1	755.1	755.1	755.1	755.1	755.1	755.1	755.1	P1075
		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	P1076

Example:

P1000 = 21 → P1070 = 1050.0
 P1071 = 1.0
 P1075 = 755.0
 P1076 = 1.0

Hinweis:

Einzelne Ziffern stehen für Hauptsollwerte ohne Zusatzsollwerte.

MOP ==> see parameter r1050

AI ==> see parameter r0752

p1001[0...2]	Festfrequenz 1 / Festfrequenz 1		
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Sollwerte	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min -650.00 []	Max 650.00 []	Werkseinstellung 0.00
Beschreibung:	Bestimmt den Sollwert für die Festfrequenz 1 Es gibt zwei Arten von Festfrequenzen. 15. Direktauswahl 16. Binär codierte Auswahl 17. Direktwahl (P1016 = 1): 18. Binär codierte Auswahl (P1016 = 2):		
Beispiel:	Direktauswahl von FF über DI:		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
Abhängigkeit:	Wählt den Festfrequenzbetrieb (mit Hilfe von P1000) aus. Zum Start muss r1025 mit P840 verbunden werden.		
Hinweis:	Die Festfrequenzen können über die Digital-Eingänge ausgewählt werden.		
p1002[0...2]	Festfrequenz 2 / Festfrequenz 2		
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Sollwerte	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min -650.00 []	Max 650.00 []	Werkseinstellung 5.00
Beschreibung:	Bestimmt den Sollwert für die Festfrequenz 2		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
Hinweis:	Siehe Parameter P1001 (Festfrequenz 1).		
p1003[0...2]	Festfrequenz 3 / Festfrequenz 3		
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Sollwerte	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min -650.00 []	Max 650.00 []	Werkseinstellung 10.00
Beschreibung:	Bestimmt den Sollwert für die Festfrequenz 3		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
Hinweis:	Siehe Parameter P1001 (Festfrequenz 1).		
p1004[0...2]	Festfrequenz 4 / Festfrequenz 4		
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Sollwerte	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min -650.00 []	Max 650.00 []	Werkseinstellung 15.00
Beschreibung:	Bestimmt den Sollwert für die Festfrequenz 4		

Index: [0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)
 [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)
 [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

Hinweis: Siehe Parameter P1001 (Festfrequenz 1).

p1005[0...2] Festfrequenz 5 / Festfrequenz 5

G120 **Zugriffsstufe:** 2 **P-Gruppe:** Sollwerte **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Dynamischer Index:** -
Änderbar: U, T **Einheit:** -
Min **Max** **Werkseinstellung**
 -650.00 [] 650.00 [] 20.00

Beschreibung: Bestimmt den Sollwert für die Festfrequenz 5

Index: [0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)
 [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)
 [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

Hinweis: Siehe Parameter P1001 (Festfrequenz 1).

p1006[0...2] Festfrequenz 6 / Festfrequenz 6

G120 **Zugriffsstufe:** 2 **P-Gruppe:** Sollwerte **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Dynamischer Index:** -
Änderbar: U, T **Einheit:** -
Min **Max** **Werkseinstellung**
 -650.00 [] 650.00 [] 25.00

Beschreibung: Bestimmt den Sollwert für die Festfrequenz 6

Index: [0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)
 [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)
 [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

Hinweis: Siehe Parameter P1001 (Festfrequenz 1).

p1007[0...2] Festfrequenz 7 / Festfrequenz 7

G120 **Zugriffsstufe:** 2 **P-Gruppe:** Sollwerte **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Dynamischer Index:** -
Änderbar: U, T **Einheit:** -
Min **Max** **Werkseinstellung**
 -650.00 [] 650.00 [] 30.00

Beschreibung: Bestimmt den Sollwert für die Festfrequenz 7

Index: [0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)
 [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)
 [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

Hinweis: Siehe Parameter P1001 (Festfrequenz 1).

p1008[0...2] Festfrequenz 8 / Festfrequenz 8

G120 **Zugriffsstufe:** 2 **P-Gruppe:** Sollwerte **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Dynamischer Index:** -
Änderbar: U, T **Einheit:** -
Min **Max** **Werkseinstellung**
 -650.00 [] 650.00 [] 35.00

Beschreibung: Bestimmt den Sollwert für die Festfrequenz 8

Index: [0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)
 [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)
 [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

Hinweis: Siehe Parameter P1001 (Festfrequenz 1).

p1009[0...2]	Festfrequenz 9 / Festfrequenz 9		
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Sollwerte	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min -650.00 []	Max 650.00 []	Werkseinstellung 40.00
Beschreibung:	Bestimmt den Sollwert für die Festfrequenz 9		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
Hinweis:	Siehe Parameter P1001 (Festfrequenz 1).		
p1010[0...2]	Festfrequenz 10 / Festfrequenz 10		
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Sollwerte	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min -650.00 []	Max 650.00 []	Werkseinstellung 45.00
Beschreibung:	Bestimmt den Sollwert für die Festfrequenz 10		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
Hinweis:	Siehe Parameter P1001 (Festfrequenz 1).		
p1011[0...2]	Festfrequenz 11 / Festfrequenz 11		
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Sollwerte	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min -650.00 []	Max 650.00 []	Werkseinstellung 50.00
Beschreibung:	Bestimmt den Sollwert für die Festfrequenz 11		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
Hinweis:	Siehe Parameter P1001 (Festfrequenz 1).		
p1012[0...2]	Festfrequenz 12 / Festfrequenz 12		
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Sollwerte	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min -650.00 []	Max 650.00 []	Werkseinstellung 55.00
Beschreibung:	Bestimmt den Sollwert für die Festfrequenz 12		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
Hinweis:	Siehe Parameter P1001 (Festfrequenz 1).		

p1013[0...2]	Festfrequenz 13 / Festfrequenz 13		
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Sollwerte	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min -650.00 []	Max 650.00 []	Werkseinstellung 60.00
Beschreibung:	Bestimmt den Sollwert für die Festfrequenz 13		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
Hinweis:	Siehe Parameter P1001 (Festfrequenz 1).		
p1014[0...2]	Festfrequenz 14 / Festfrequenz 14		
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Sollwerte	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min -650.00 []	Max 650.00 []	Werkseinstellung 65.00
Beschreibung:	Bestimmt den Sollwert für die Festfrequenz 14		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
Hinweis:	Siehe Parameter P1001 (Festfrequenz 1).		
p1015[0...2]	Festfrequenz 15 / Festfrequenz 15		
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Sollwerte	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min -650.00 []	Max 650.00 []	Werkseinstellung 65.00
Beschreibung:	Bestimmt den Sollwert für die Festfrequenz 15 (FF15).		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
Hinweis:	Siehe Parameter P1001 (Festfrequenz 1).		
p1016	Festfrequenz-Modus / FF-Modus		
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Sollwerte	Datentyp: Unsigned16
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit: -	
	Min 1	Max 2	Werkseinstellung 1
Beschreibung:	Festfrequenzen können über zwei verschiedene Methoden ausgewählt werden. Parameter P1016 definiert die Methode.		
Werte:	1: Direktauswahl 2: Binär-Auswahl		
Hinweis:	In der Tabelle in P1001 (Festfrequenz 1) wird die Verwendung von Festfrequenzen beschrieben.		

p1020[0...2] BI: Festfrequenz-Auswahl Bit 0 / FF-Wahl Bit 0			
G120 (CU240S DP-F)	Zugriffsstufe: 3 Schnell-IBN: NO Änderbar: T	P-Gruppe: Befehle Aktiv: YES Einheit -	Datentyp: Unsigned32 Dynamischer Index: -
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 722:3
Beschreibung:	Bestimmt die Quelle, mit der die Festfrequenzauswahl erfolgt.		
Empfehlung:	722.0 = Digitaleingang 0 (P0701 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.1 = Digitaleingang 1 (P0702 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.2 = Digitaleingang 2 (P0703 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.3 = Digitaleingang 3 (P0704 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.4 = Digitaleingang 4 (P0705 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.5 = Digitaleingang 5 (P0706 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.11 = Analogeingang 0 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.12 = Analogeingang 1 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)		
Index:	[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0) [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1) [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)		
Abhängigkeit:	Zugriff nur möglich bei P0701 - P070x = 99 (Funktion der Digitaleingänge = BICO). Wenn Standard-Telegramm 350 und ProfiBus gewählt ist (p0700 = 6, p922 = 350), kann dieser Parameter nicht geändert werden.		

p1020[0...2] BI: Festfrequenz-Auswahl Bit 0 / FF-Wahl Bit 0			
G120 (CU240S DP), G120 (CU240S)	Zugriffsstufe: 3 Schnell-IBN: NO Änderbar: T	P-Gruppe: Befehle Aktiv: YES Einheit -	Datentyp: Unsigned32 Dynamischer Index: -
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 722:3
Beschreibung:	Bestimmt die Quelle, mit der die Festfrequenzauswahl erfolgt.		
Empfehlung:	722.0 = Digitaleingang 0 (P0701 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.1 = Digitaleingang 1 (P0702 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.2 = Digitaleingang 2 (P0703 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.3 = Digitaleingang 3 (P0704 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.4 = Digitaleingang 4 (P0705 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.5 = Digitaleingang 5 (P0706 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.6 = Digitaleingang 6 (P0707 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.7 = Digitaleingang 7 (P0708 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.11 = Analogeingang 0 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.12 = Analogeingang 1 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)		
Index:	[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0) [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1) [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)		
Abhängigkeit:	Zugriff nur möglich bei P0701 - P070x = 99 (Funktion der Digitaleingänge = BICO). Wenn Standard-Telegramm 350 und ProfiBus gewählt ist (p0700 = 6, p922 = 350), kann dieser Parameter nicht geändert werden.		

p1021[0...2]	BI: Festfrequenz-Auswahl Bit 1 / FF-Wahl Bit 1		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Befehle	Datentyp: Unsigned32
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit: -	
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 722:4
Beschreibung:	Bestimmt die Quelle, mit der die Festfrequenzauswahl erfolgt.		
Index:	[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0) [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1) [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)		
Abhängigkeit:	Zugriff nur möglich bei P0701 - P070x = 99 (Funktion der Digitaleingänge = BICO). Wenn Standard-Telegramm 350 und ProfiBus gewählt ist (p0700 = 6, p922 = 350), kann dieser Parameter nicht geändert werden.		
Hinweis:	Die am häufigsten gewählten Einstellungen sind in P1020 (Festfrequenzauswahl Bit 0) zu finden.		
p1022[0...2]	BI: Festfrequenz-Auswahl Bit 2 / FF-Wahl Bit 2		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Befehle	Datentyp: Unsigned32
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit: -	
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 722:5
Beschreibung:	Bestimmt die Quelle, mit der die Festfrequenzauswahl erfolgt.		
Index:	[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0) [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1) [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)		
Abhängigkeit:	Zugriff nur möglich bei P0701 - P070x = 99 (Funktion der Digitaleingänge = BICO). Wenn Standard-Telegramm 350 und ProfiBus gewählt ist (p0700 = 6, p922 = 350), kann dieser Parameter nicht geändert werden.		
Hinweis:	Die am häufigsten gewählten Einstellungen sind in P1020 (Festfrequenzauswahl Bit 0) zu finden.		
p1023[0...2]	BI: Festfrequenz-Auswahl Bit 3 / FF-Wahl Bit 3		
G120 (CU240S DP), G120 (CU240S)	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Befehle	Datentyp: Unsigned32
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit: -	
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 722:6
Beschreibung:	Bestimmt die Quelle, mit der die Festfrequenzauswahl erfolgt.		
Index:	[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0) [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1) [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)		
Abhängigkeit:	Zugriff nur möglich bei P0701 - P070x = 99 (Funktion der Digitaleingänge = BICO). Wenn Standard-Telegramm 350 und ProfiBus gewählt ist (p0700 = 6, p922 = 350), kann dieser Parameter nicht geändert werden.		
Hinweis:	Die am häufigsten gewählten Einstellungen sind in P1020 (Festfrequenzauswahl Bit 0) zu finden.		
p1023[0...2]	BI: Festfrequenz-Auswahl Bit 3 / FF-Wahl Bit 3		
G120 (CU240S DP-F)	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Befehle	Datentyp: Unsigned32
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit: -	
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 0:0
Beschreibung:	Bestimmt die Quelle, mit der die Festfrequenzauswahl erfolgt.		

Index:	[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0) [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1) [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)
Abhängigkeit:	Zugriff nur möglich bei P0701 - P070x = 99 (Funktion der Digitaleingänge = BICO). Wenn Standard-Telegramm 350 und ProfiBus gewählt ist (p0700 = 6, p922 = 350), kann dieser Parameter nicht geändert werden.
Hinweis:	Die am häufigsten gewählten Einstellungen sind in P1020 (Festfrequenzauswahl Bit 0) zu finden.

r1024	CO: Akt. Festfrequenz / Akt. FF		
G120	Zugriffsstufe: 3 Einheit: -	P-Gruppe: Sollwerte	Datentyp: Floating Point

Beschreibung: Zeigt die Summe der ausgewählten Festfrequenzen an.

r1025	BO: Festfrequenz-Status / FF-Status			
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Befehle	Datentyp: Unsigned16	
	Einheit -			
Beschreibung:	Zeigt den Status der Festfrequenzen an.			
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal
	00	FF-Status		FP
				-

p1031[0...2]	Sollwertspeicher des MOP / MOP-Sollw-Speicher		
G120	Zugriffsstufe: 2 Schnell-IBN: NO Änderbar: U, T	P-Gruppe: Sollwerte Aktiv: NO Einheit: -	Datentyp: Unsigned16 Dynamischer Index: -
	Min 0	Max 1	Werkseinstellung 0
Beschreibung:	Speichert den letzten Motorpotentiometersollwert, der vor dem AUS-Befehl oder dem Ausschalten aktiv war.		
Werte:	0: MOP-Sollwert wird nicht gespeichert 1: MOP-Sollwert wird gespeichert (P1040 wird aktualisiert)		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
Hinweis:	Beim nächsten EIN-Befehl ist der Motorpotentiometer-Sollwert der in Parameter P1040 (MOP-Sollwert) gespeicherte Wert.		

p1032	Sperre des MOP für Drehrichtungsumkehr / Sperre MOP revers		
G120	Zugriffsstufe: 2 Schnell-IBN: NO Änderbar: T	P-Gruppe: Sollwerte Aktiv: YES Einheit: -	Datentyp: Unsigned16 Dynamischer Index: -
	Min 0	Max 1	Werkseinstellung 1
Beschreibung:	Sperrt die Reversierfunktion des MOP.		
Werte:	0: Reversieren zugelassen 1: Reversieren gesperrt		
Hinweis:	Die Motordrehzahl kann über den Motorpotentiometer-Sollwert geändert werden (Erhöhung / Verringerung der Frequenz über Digitaleingänge oder über Höher- / Tiefer-Taste auf OP-Tastatur (z.B. BOP)). Die Reversier-Taste des OP (z.B. BOP) wird durch den Parameter P1032 nicht beeinflusst. Eine Drehrichtungsänderung des Motors kann über den Parameter P1110 verhindert werden.		

p1035[0...2]	BI: Freigabe für MOP (Höher-Befehl) / Freig.MOP (Höher)		
G120 (CU240S DP-F)	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Befehle	Datentyp: Unsigned32
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit: -	
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 2090:13
Beschreibung:	Bestimmt die Quelle für die Erhöhung des Motorpotentiometersollwerts.		
Empfehlung:	722.0 = Digitaleingang 0 (P0701 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.1 = Digitaleingang 1 (P0702 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.2 = Digitaleingang 2 (P0703 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.3 = Digitaleingang 3 (P0704 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.4 = Digitaleingang 4 (P0705 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.5 = Digitaleingang 5 (P0706 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.11 = Analogeingang 0 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.12 = Analogeingang 1 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 19.D = MOP höher über BOP		
Index:	[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0) [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1) [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)		
Abhängigkeit:	Wenn Standard-Telegramm gewählt ist (p0700 = 6, p922 = Standard-Telegramm), kann dieser Parameter nicht geändert werden.		
p1035[0...2]	BI: Freigabe für MOP (Höher-Befehl) / Freig.MOP (Höher)		
G120 (CU240S DP)	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Befehle	Datentyp: Unsigned32
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit: -	
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 2090:13
Beschreibung:	Bestimmt die Quelle für die Erhöhung des Motorpotentiometersollwerts.		
Empfehlung:	722.0 = Digitaleingang 0 (P0701 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.1 = Digitaleingang 1 (P0702 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.2 = Digitaleingang 2 (P0703 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.3 = Digitaleingang 3 (P0704 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.4 = Digitaleingang 4 (P0705 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.5 = Digitaleingang 5 (P0706 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.6 = Digitaleingang 6 (P0707 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.7 = Digitaleingang 7 (P0708 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.11 = Analogeingang 0 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.12 = Analogeingang 1 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 19.D = MOP höher über BOP		
Index:	[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0) [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1) [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)		
Abhängigkeit:	Wenn Standard-Telegramm gewählt ist (p0700 = 6, p922 = Standard-Telegramm), kann dieser Parameter nicht geändert werden.		

p1035[0...2]	Bl: Freigabe für MOP (Höher-Befehl) / Freig.MOP (Höher)		
G120 (CU240S)	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Befehle	Datentyp: Unsigned32
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit: -	
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 19:13
Beschreibung:	Bestimmt die Quelle für die Erhöhung des Motorpotentiometersollwerts.		
Empfehlung:	722.0 = Digitaleingang 0 (P0701 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.1 = Digitaleingang 1 (P0702 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.2 = Digitaleingang 2 (P0703 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.3 = Digitaleingang 3 (P0704 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.4 = Digitaleingang 4 (P0705 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.5 = Digitaleingang 5 (P0706 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.6 = Digitaleingang 6 (P0707 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.7 = Digitaleingang 7 (P0708 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.11 = Analogeingang 0 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.12 = Analogeingang 1 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 19.D = MOP höher über BOP		
Index:	[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0) [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1) [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)		
Abhängigkeit:	Wenn Standard-Telegramm gewählt ist (p0700 = 6, p922 = Standard-Telegramm), kann dieser Parameter nicht geändert werden.		
p1036[0...2]	Bl: Freigabe für MOP (Tiefer-Befehl) / Frgb.MOP tiefer		
G120 (CU240S DP-F)	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Befehle	Datentyp: Unsigned32
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit: -	
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 2090:14
Beschreibung:	Bestimmt die Quelle für die Verringerung des Motorpotentiometersollwerts.		
Empfehlung:	722.0 = Digitaleingang 0 (P0701 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.1 = Digitaleingang 1 (P0702 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.2 = Digitaleingang 2 (P0703 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.3 = Digitaleingang 3 (P0704 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.4 = Digitaleingang 4 (P0705 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.5 = Digitaleingang 5 (P0706 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.11 = Analogeingang 0 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.12 = Analogeingang 1 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 19.E = MOP tiefer über BOP		
Index:	[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0) [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1) [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)		
Abhängigkeit:	Wenn Standard-Telegramm gewählt ist (p0700 = 6, p922 = Standard-Telegramm), kann dieser Parameter nicht geändert werden.		

p1036[0...2]	BI: Freigabe für MOP (Tiefer-Befehl) / Frgb.MOP tiefer		
G120 (CU240S DP)	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Befehle	Datentyp: Unsigned32
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit: -	
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 2090:14
Beschreibung:	Bestimmt die Quelle für die Verringerung des Motorpotentiometersollwerts.		
Empfehlung:	722.0 = Digitaleingang 0 (P0701 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.1 = Digitaleingang 1 (P0702 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.2 = Digitaleingang 2 (P0703 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.3 = Digitaleingang 3 (P0704 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.4 = Digitaleingang 4 (P0705 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.5 = Digitaleingang 5 (P0706 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.6 = Digitaleingang 6 (P0707 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.7 = Digitaleingang 7 (P0708 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.11 = Analogeingang 0 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.12 = Analogeingang 1 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 19.E = MOP tiefer über BOP		
Index:	[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0) [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1) [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)		
Abhängigkeit:	Wenn Standard-Telegramm gewählt ist (p0700 = 6, p922 = Standard-Telegramm), kann dieser Parameter nicht geändert werden.		

p1036[0...2]	BI: Freigabe für MOP (Tiefer-Befehl) / Frgb.MOP tiefer		
G120 (CU240S)	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Befehle	Datentyp: Unsigned32
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit: -	
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 19:14
Beschreibung:	Bestimmt die Quelle für die Verringerung des Motorpotentiometersollwerts.		
Empfehlung:	722.0 = Digitaleingang 0 (P0701 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.1 = Digitaleingang 1 (P0702 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.2 = Digitaleingang 2 (P0703 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.3 = Digitaleingang 3 (P0704 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.4 = Digitaleingang 4 (P0705 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.5 = Digitaleingang 5 (P0706 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.6 = Digitaleingang 6 (P0707 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.7 = Digitaleingang 7 (P0708 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.11 = Analogeingang 0 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.12 = Analogeingang 1 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 19.E = MOP tiefer über BOP		
Index:	[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0) [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1) [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)		
Abhängigkeit:	Wenn Standard-Telegramm gewählt ist (p0700 = 6, p922 = Standard-Telegramm), kann dieser Parameter nicht geändert werden.		

p1040[0...2] Sollwert des MOP / MOP-Sollwert

G120

Zugriffsstufe: 2**P-Gruppe:** Sollwerte**Datentyp:** Floating Point**Schnell-IBN:** NO**Aktiv:** NO**Dynamischer Index:** -**Änderbar:** U, T**Einheit:** -**Min**

-650.00 []

Max

650.00 []

Werkseinstellung

5.00

Beschreibung:

Bestimmt den Sollwert für das Motorpotentiometer (P1000 = 1).

Index:

[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)

[1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)

[2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

Abhängigkeit:

Das Motorpotentiometer (P1040) muss als Hauptsollwert oder als Zusatzsollwert (mit Hilfe von P1000) ausgewählt werden.

Hinweis:

Zur Wieder-Freigabe der Gegendrehrichtung muss P1032 = 0 gesetzt werden.

Kurzes Betätigen der 'Höher' bzw. 'Tiefer'-Taste (z.B. am BOP) ändert den Frequenz-Sollwert in 0,1-Hz-Schritten

Die Sollwertveränderung wird beschleunigt, wenn die Tasten länger gedrückt werden.

Wenn das Motorpotentiometer als Hauptsollwert oder als Zusatzsollwert ausgewählt ist, ist die Drehrichtungsumkehr durch die Standardeinstellung von P1032 (negative MOP-Sollwerte gesperrt) gesperrt.

Zur Wieder-Freigabe der Gegendrehrichtung muss P1032 = 0 gesetzt werden.

Kurzes Betätigen der 'Höher' bzw. 'Tiefer'-Taste (z.B. am BOP) ändert den Frequenz-Sollwert in 0,1-Hz-Schritten

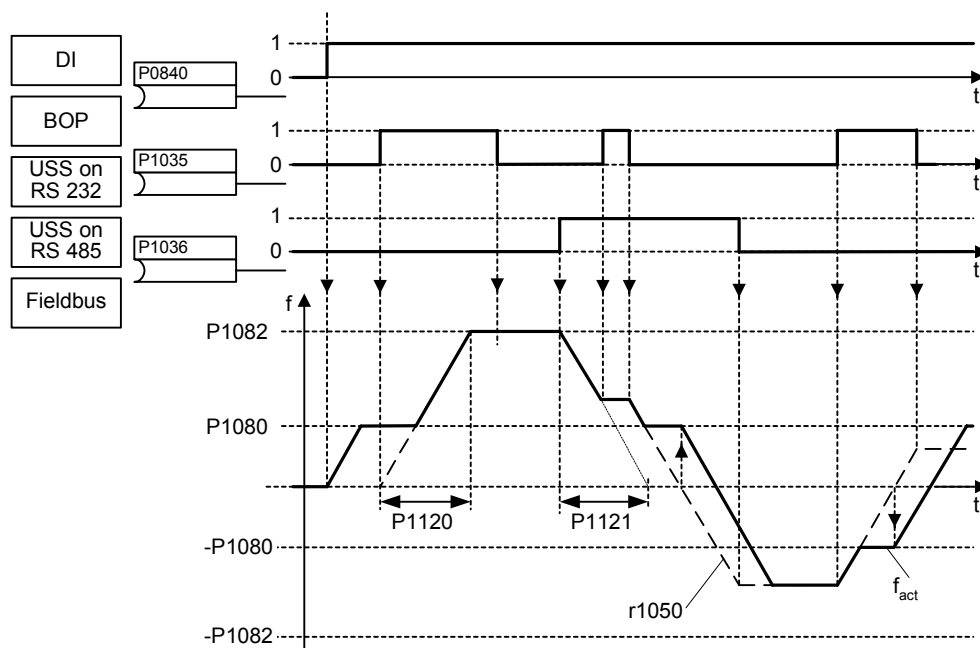
Die Sollwertveränderung wird beschleunigt, wenn die Tasten länger gedrückt werden.

r1050**CO: Akt. Ausgangsfrequenz des MOP / MOP-Ausggs.Frequ.**

G120

Zugriffsstufe: 3**P-Gruppe:** Sollwerte**Datentyp:** Floating Point**Einheit:** -**Beschreibung:**

Zeigt die aktuelle Ausgangsfrequenz des Motorpotentiometersollwerts (in [Hz]) an.

**Achtung:**

Ein kurzzeitiges Betätigen (kleiner 1 Sekunde) von MOP-Tiefer bzw. MOP-Höher, ermöglicht Frequenzänderungen in 0.1 Hz Schritten.

p1055[0...2]	BI: Freigabe Tippbetrieb rechts / Tippbetr.freig.->		
G120 (CU240S DP-F)	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Befehle	Datentyp: Unsigned32
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit: -	
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 2090:8
Beschreibung:	Definiert die Quelle des Tipp-Befehls rechts, der verwendet wird, wenn P0719 = 0 (automatische Auswahl der Befehls-/Sollwertquelle).		
Empfehlung:	722.0 = Digitaleingang 0 (P0701 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.1 = Digitaleingang 1 (P0702 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.2 = Digitaleingang 2 (P0703 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.3 = Digitaleingang 3 (P0704 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.4 = Digitaleingang 4 (P0705 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.5 = Digitaleingang 5 (P0706 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.11 = Analogeingang 0 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.12 = Analogeingang 1 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 19.8 = Tippbetrieb rechts über BOP		
Index:	[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0) [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1) [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)		
Abhängigkeit:	Wenn Standard-Telegramm gewählt ist (p0700 = 6, p922 = Standard-Telegramm), kann dieser Parameter nicht geändert werden.		

p1055[0...2]	BI: Freigabe Tippbetrieb rechts / Tippbetr.freig.->		
G120 (CU240S DP)	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Befehle	Datentyp: Unsigned32
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit: -	
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 2090:8
Beschreibung:	Definiert die Quelle des Tipp-Befehls rechts, der verwendet wird, wenn P0719 = 0 (automatische Auswahl der Befehls-/Sollwertquelle).		
Empfehlung:	722.0 = Digitaleingang 0 (P0701 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.1 = Digitaleingang 1 (P0702 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.2 = Digitaleingang 2 (P0703 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.3 = Digitaleingang 3 (P0704 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.4 = Digitaleingang 4 (P0705 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.5 = Digitaleingang 5 (P0706 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.6 = Digitaleingang 6 (P0707 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.7 = Digitaleingang 7 (P0708 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.11 = Analogeingang 0 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.12 = Analogeingang 1 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 19.8 = Tippbetrieb rechts über BOP		
Index:	[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0) [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1) [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)		
Abhängigkeit:	Wenn Standard-Telegramm gewählt ist (p0700 = 6, p922 = Standard-Telegramm), kann dieser Parameter nicht geändert werden.		

p1055[0...2]	BI: Freigabe Tippbetrieb rechts / Tippbetr.freig.->		
G120 (CU240S)	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Befehle	Datentyp: Unsigned32
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit: -	
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 0:0
Beschreibung:	Definiert die Quelle des Tipp-Befehls rechts, der verwendet wird, wenn P0719 = 0 (automatische Auswahl der Befehls-/Sollwertquelle).		
Empfehlung:	722.0 = Digitaleingang 0 (P0701 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.1 = Digitaleingang 1 (P0702 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.2 = Digitaleingang 2 (P0703 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.3 = Digitaleingang 3 (P0704 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.4 = Digitaleingang 4 (P0705 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.5 = Digitaleingang 5 (P0706 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.6 = Digitaleingang 6 (P0707 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.7 = Digitaleingang 7 (P0708 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.11 = Analogeingang 0 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.12 = Analogeingang 1 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 19.8 = Tippbetrieb rechts über BOP		
Index:	[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0) [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1) [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)		
Abhängigkeit:	Wenn Standard-Telegramm gewählt ist (p0700 = 6, p922 = Standard-Telegramm), kann dieser Parameter nicht geändert werden.		
p1056[0...2]	BI: Freigabe Tippbetrieb links / Tippbetr.freig.<-		
G120 (CU240S DP-F)	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Befehle	Datentyp: Unsigned32
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit: -	
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 2090:9
Beschreibung:	Definiert die Quelle des Tipp-Befehls links, der verwendet wird, wenn P0719 = 0 (automatische Auswahl der Befehls-/Sollwertquelle).		
Empfehlung:	722.0 = Digitaleingang 0 (P0701 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.1 = Digitaleingang 1 (P0702 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.2 = Digitaleingang 2 (P0703 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.3 = Digitaleingang 3 (P0704 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.4 = Digitaleingang 4 (P0705 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.5 = Digitaleingang 5 (P0706 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.11 = Analogeingang 0 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.12 = Analogeingang 1 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 19.8 = Tippbetrieb links über BOP		
Index:	[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0) [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1) [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)		
Abhängigkeit:	Wenn Standard-Telegramm gewählt ist (p0700 = 6, p922 = Standard-Telegramm), kann dieser Parameter nicht geändert werden.		

p1056[0...2]	BI: Freigabe Tippbetrieb links / Tippbetr.freig.<-		
G120 (CU240S DP)	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Befehle	Datentyp: Unsigned32
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit: -	
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 2090:9
Beschreibung:	Definiert die Quelle des Tipp-Befehls links, der verwendet wird, wenn P0719 = 0 (automatische Auswahl der Befehls-/Sollwertquelle).		
Empfehlung:	722.0 = Digitaleingang 0 (P0701 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.1 = Digitaleingang 1 (P0702 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.2 = Digitaleingang 2 (P0703 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.3 = Digitaleingang 3 (P0704 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.4 = Digitaleingang 4 (P0705 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.5 = Digitaleingang 5 (P0706 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.6 = Digitaleingang 6 (P0707 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.7 = Digitaleingang 7 (P0708 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.11 = Analogeingang 0 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.12 = Analogeingang 1 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 19.8 = Tippbetrieb links über BOP		
Index:	[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0) [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1) [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)		
Abhängigkeit:	Wenn Standard-Telegramm gewählt ist (p0700 = 6, p922 = Standard-Telegramm), kann dieser Parameter nicht geändert werden.		

p1056[0...2]	BI: Freigabe Tippbetrieb links / Tippbetr.freig.<-		
G120 (CU240S)	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Befehle	Datentyp: Unsigned32
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit: -	
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 0:0
Beschreibung:	Definiert die Quelle des Tipp-Befehls links, der verwendet wird, wenn P0719 = 0 (automatische Auswahl der Befehls-/Sollwertquelle).		
Empfehlung:	722.0 = Digitaleingang 0 (P0701 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.1 = Digitaleingang 1 (P0702 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.2 = Digitaleingang 2 (P0703 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.3 = Digitaleingang 3 (P0704 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.4 = Digitaleingang 4 (P0705 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.5 = Digitaleingang 5 (P0706 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.6 = Digitaleingang 6 (P0707 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.7 = Digitaleingang 7 (P0708 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.11 = Analogeingang 0 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.12 = Analogeingang 1 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 19.8 = Tippbetrieb links über BOP		
Index:	[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0) [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1) [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)		
Abhängigkeit:	Wenn Standard-Telegramm gewählt ist (p0700 = 6, p922 = Standard-Telegramm), kann dieser Parameter nicht geändert werden.		

p1057 Tippbetrieb freigeben / Tippbetr. freigeb.

G120

Zugriffsstufe: 3**P-Gruppe:** Befehle**Datentyp:** Unsigned8**Schnell-IBN:** NO**Aktiv:** YES**Dynamischer Index:** -**Änderbar:** T**Einheit:** -**Min**

0000 bin

Max

0001 bin

Werkseinstellung

0001 bin

Beschreibung:

Solange Tippbetrieb Freigabe auf '0' gesetzt ist, wird der Tippbetrieb (p1056 and p1055) gesperrt. Bei '1' ist der Tippbetrieb freigegeben.

Index:

[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0)

[1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1)

[2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)

p1058[0...2] Tippbetriebsfrequenz / Tippbetr.-Frequenz

G120

Zugriffsstufe: 2**P-Gruppe:** Sollwerte**Datentyp:** Floating Point**Schnell-IBN:** NO**Aktiv:** NO**Dynamischer Index:** -**Änderbar:** U, T**Einheit:** -**Min**

0.00 []

Max

650.00 []

Werkseinstellung

5.00

Beschreibung:

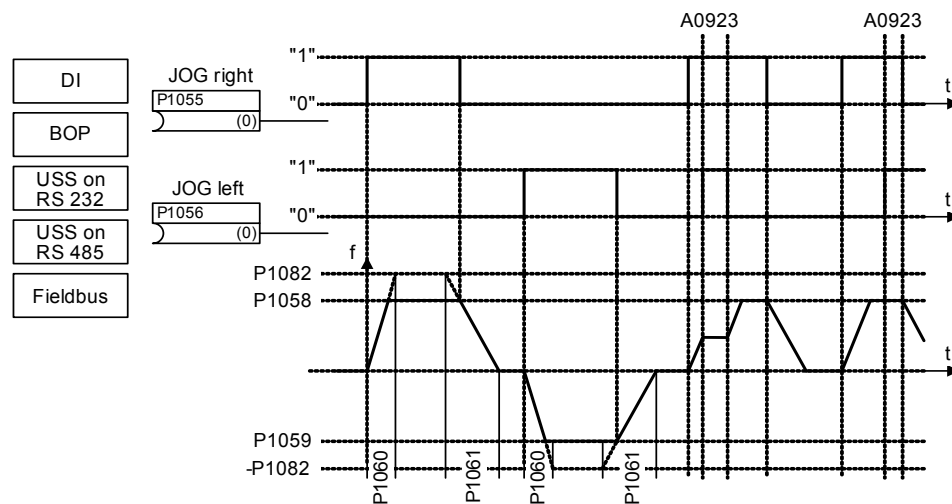
Tippen steigert die Motordrehzahl in kleinen Schritten.

Die Tippbetrieb-Tasten wirken auf einen nicht-speichernden Schalter der Digitaleingänge für die Steuerung der Motordrehzahl.

Während der Tipp-Funktion aktiv ist, legt Parameter P1058 die Umrichterfrequenz fest.

Der Tippbetriebs-Modus ermöglicht dem Bediener, eine bestimmte Drehzahl einzugeben und den Rotor manuell zu positionieren.

Ist JOG rechts (Tippen rechts) oder JOG links gewählt, wird die Drehzahl erhöht, bis der Wert für JOG links oder JOG rechts erreicht ist.

**Index:**

[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)

[1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)

[2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

Abhängigkeit:

P1060 und P1061 erhöhen bzw. verringern die Rampenzeiten für den Tippbetrieb.

Die Verrundungszeiten P1130 - P1134, Verrundungstyp P1134 und P2167 haben ebenfalls einen Einfluss auf die Tipp-Rampe (JOG).

p1059[0...2] Tippfrequenz links / Tippfrequenz links

G120

Zugriffsstufe: 2**P-Gruppe:** Sollwerte**Datentyp:** Floating Point**Schnell-IBN:** NO**Aktiv:** NO**Dynamischer Index:** -**Änderbar:** U, T**Einheit:** -**Min**

0.00 []

Max

650.00 []

Werkseinstellung

5.00

Beschreibung: Ist JOG links (Tippen links) gewählt, dann bestimmt dieser Parameter die Frequenz, mit der der Motor gespeist wird.

Index: [0] = G120 Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)

[1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)

[2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

Abhängigkeit: P1060 und P1061 erhöhen bzw. verringern die Rampenzeiten für den Tippbetrieb.

p1060[0...2] Tipp-Hochlaufzeit / Tipp-Hochlaufzeit

G120

Zugriffsstufe: 2**P-Gruppe:** Sollwerte**Datentyp:** Floating Point**Schnell-IBN:** NO**Aktiv:** YES**Dynamischer Index:** -**Änderbar:** U, T**Einheit:** -**Min**

0.00 []

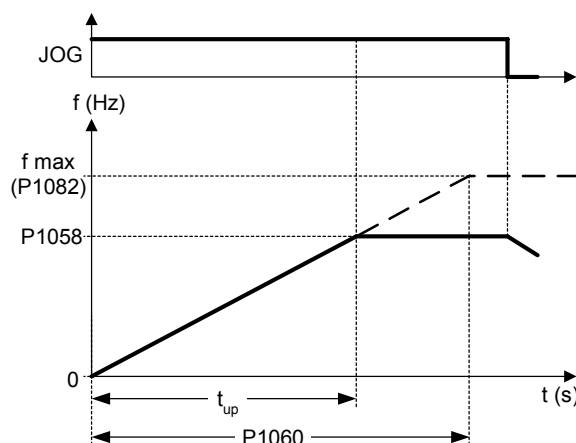
Max

650.00 []

Werkseinstellung

10.00

Beschreibung: Stellt die Hochlaufzeit für die Tipp-Funktion ein.
Diese Zeit wird im Tippbetrieb verwendet



$$t_{up} = \frac{P1058}{P1082} \cdot P1060$$

Index: [0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)

[1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)

[2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

Achtung: Rampenzeiten wie folgt verwendet:

P1060 / P1061 : Tipp-Betrieb ist aktiv

P1120 / P1121 : Normalbetrieb (EIN/AUS) ist aktiv

P1060 / P1061 : Normalbetrieb (EIN/AUS) und P1124 sind aktiv

Die Verrundungszeiten P1130 - P1133 sind bei der Tipp-Funktion ebenfalls gültig.

p1061[0...2] Tipp-Rücklaufzeit / Tipp-Rücklaufzeit

G120

Zugriffsstufe: 2**P-Gruppe:** Sollwerte**Datentyp:** Floating Point**Schnell-IBN:** NO**Aktiv:** YES**Dynamischer Index:** -**Änderbar:** U, T**Einheit:** -**Min**

0.00 []

Max

650.00 []

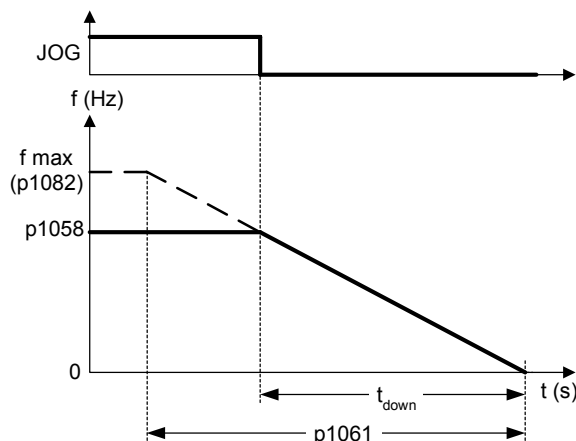
Werkseinstellung

10.00

Beschreibung:

Stellt Rücklaufzeit ein.

Diese Zeit wird im Tippbetrieb verwendet



$$t_{\text{down}} = \frac{p1058}{p1082} \cdot p1061$$

Index:

[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)

[1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)

[2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

Achtung:

Rampenzeiten wie folgt verwendet:

P1060 / P1061 : Tipp-Betrieb ist aktiv

P1120 / P1121 : Normalbetrieb (EIN/AUS) ist aktiv

P1060 / P1061 : Normalbetrieb (EIN/AUS) und P1124 sind aktiv

p1070[0...2] Cl: Hauptsollwert / Hauptsollwert

G120 (CU240S)

Zugriffsstufe: 3**P-Gruppe:** Sollwerte**Datentyp:** Unsigned32**Schnell-IBN:** NO**Aktiv:** YES**Dynamischer Index:** -**Änderbar:** T**Einheit:** -**Min**

0:0

Max

Max bico

Werkseinstellung

755:0

Beschreibung:

Bestimmt die Quelle des Hauptsollwerts (HSW).

Empfehlung:

755 = Análogo Sollwert Eingang 0

1024 = Festfrequenzsollwert

1050 = Motorpotentiometersollwert (MOP-Sollwert)

Index:

[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0)

[1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1)

[2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)

p1070[0...2]	CI: Hauptsollwert / Hauptsollwert		
G120 (CU240S DP), G120 (CU240S DP-F)	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Sollwerte	Datentyp: Unsigned32
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit: -	
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 2050:1
Beschreibung:	Bestimmt die Quelle des Hauptsollwerts (HSW).		
Empfehlung:	755 = Analogsollwert Eingang 0 1024 = Festfrequenzsollwert 1050 = Motorpotentiometersollwert (MOP-Sollwert)		
Index:	[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0) [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1) [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)		
p1071[0...2]	CI: Hauptsollwert Skalierung / Hauptsollw.Skal.		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Sollwerte	Datentyp: Unsigned32
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit: -	
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 1:0
Beschreibung:	Bestimmt die Quelle der Hauptsollwertskalierung (HSW-Skalierung).		
Empfehlung:	755 = Analogsollwert Eingang 0 1024 = Festfrequenzsollwert 1050 = Motorpotentiometersollwert (MOP-Sollwert)		
Index:	[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0) [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1) [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)		
p1074[0...2]	BI: Deaktiviert den Zusatzsollwert / deakt.Zus.Sollwt.		
G120 (CU240S DP-F)	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Befehle	Datentyp: Unsigned32
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 0:0
Beschreibung:	Deaktiviert den Zusatzsollwert (ZUSW).		
Empfehlung:	722.0 = Digitaleingang 0 (P0701 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.1 = Digitaleingang 1 (P0702 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.2 = Digitaleingang 2 (P0703 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.3 = Digitaleingang 3 (P0704 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.4 = Digitaleingang 4 (P0705 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.5 = Digitaleingang 5 (P0706 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.11 = Analogeingang 0 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.12 = Analogeingang 1 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)		
Index:	[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0) [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1) [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)		

p1074[0...2]	BI: Deaktiviert den Zusatzsollwert / deakt.Zus.Sollwt.		
G120 (CU240S DP), G120 (CU240S)	Zugriffsstufe: 3 Schnell-IBN: NO Änderbar: U, T Min 0:0	P-Gruppe: Befehle Aktiv: YES Einheit - Max Max bico	Datentyp: Unsigned32 Dynamischer Index: - Werkseinstellung 0:0
Beschreibung:	Deaktiviert den Zusatzsollwert (ZUSW).		
Empfehlung:	722.0 = Digitaleingang 0 (P0701 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.1 = Digitaleingang 1 (P0702 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.2 = Digitaleingang 2 (P0703 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.3 = Digitaleingang 3 (P0704 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.4 = Digitaleingang 4 (P0705 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.5 = Digitaleingang 5 (P0706 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.6 = Digitaleingang 6 (P0707 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.7 = Digitaleingang 7 (P0708 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.11 = Analogeingang 0 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.12 = Analogeingang 1 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)		
Index:	[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0) [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1) [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)		
p1075[0...2]	CI: Zusatzsollwert / Zusatzsollwert		
G120	Zugriffsstufe: 3 Schnell-IBN: NO Änderbar: T Min 0:0	P-Gruppe: Sollwerte Aktiv: YES Einheit - Max Max bico	Datentyp: Unsigned32 Dynamischer Index: - Werkseinstellung 0:0
Beschreibung:	Bestimmt die Quelle des Zusatzsollwerts (ZUSW), der zusätzlich zum Hauptsollwert (HSW, siehe P1070) verwendet werden soll.		
Empfehlung:	755 = Analogsollwert Eingang 0 1024 = Festfrequenzsollwert 1050 = Motorpotentiometersollwert (MOP-Sollwert)		
Index:	[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0) [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1) [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)		
p1076[0...2]	CI: Zusatzsollwert-Skalierung / Zus.-Sollw-Skal.		
G120	Zugriffsstufe: 3 Schnell-IBN: NO Änderbar: T Min 0:0	P-Gruppe: Sollwerte Aktiv: YES Einheit - Max Max bico	Datentyp: Unsigned32 Dynamischer Index: - Werkseinstellung 1:0
Beschreibung:	Bestimmt die Quelle der Skalierung des Zusatzsollwerts (ZUSW), der zusätzlich zum Hauptsollwert (HSW, siehe P1070) verwendet werden soll.		
Empfehlung:	1 = Skalierung mit 1,0 (100%) 755 = Analogsollwert Eingang 0 1024 = Festfrequenzsollwert 1050 = MOP-Sollwert		
Index:	[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0) [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1) [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)		

r1078	CO: Gesamtfrequenzsollwert / Ges.Freq.Sollwt.		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Sollwerte	Datentyp: Floating Point
	Einheit -		
Beschreibung:	Zeigt die Summe des Haupt- und des Zusatzsollwerts in [Hz] an.		
r1079	CO: Ausgewählter Frequenzsollwert / Gewählt.FreqSollw		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Sollwerte	Datentyp: Floating Point
	Einheit -		
Beschreibung:	Zeigt den ausgewählten Frequenzsollwert an. Folgende Frequenzsollwerte werden angezeigt: r1078 Frequenz-Gesamtsollwert P1058 Tippfrequenz rechts P1059 Tippfrequenz links		
Abhängigkeit:	P1055 (Bl: Freigabe Tippen rechts) oder P1056 (Bl: Freigabe Tippen links) definieren die Befehlsquelle für Tippen rechts bzw. Tippen links.		
Hinweis:	P1055 = 0 und P1056 = 0 ==> Gesamtfrequenzsollwert wird ausgewählt.		
p1080[0...2]	Minimalfrequenz / Minimalfrequenz		
G120	Zugriffsstufe: 1	P-Gruppe: Sollwerte	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: YES	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: C2(1), U, T	Einheit -	
	Min 0.00 []	Max 650.00 []	Werkseinstellung 0.00
Beschreibung:	Stellt die minimal Motorfrequenz [Hz] ein, mit der der Motor unabhängig vom Frequenzsollwert arbeitet. Die Minimalfrequenz P1080 stellt eine Maskierung von 0 Hz für alle Frequenzsollwert-Quellen dar z.B.: AE,MOP,FF,USS Ausnahme: Tipp-Sollwertquelle (analog zu P1091) D.h. das Frequenzband +/- P1080 wird zeitoptimal mittels der Hoch-/ Rücklauframpen durchfahren. Desweiteren wird über die Meldefunktion ($ f_{ist} > f_{min}$ P1080) das Überschreiten der Istfrequenz f_{ist} über die min. Frequenz P1080 angezeigt (siehe Beispiel).		
Beispiel:			
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
Hinweis:	Der hier eingestellte Wert gilt für beide Drehrichtungen. Unter bestimmten Umständen (z. B. Hoch-/Rücklauf, Strombegrenzung) kann der Motor unter der Mindestfrequenz arbeiten.		
p1082[0...2]	Maximalfrequenz / Maximalfrequenz		
G120 (CU240S)	Zugriffsstufe: 1	P-Gruppe: Sollwerte	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: YES	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: C2(1), T	Einheit -	
	Min 0.00 []	Max 650.00 []	Werkseinstellung 50.00
Beschreibung:	Stellt die maximale Motorfrequenz [Hz] ein, mit der der Motor unabhängig vom Frequenzsollwert arbeitet. Der hier eingestellte Wert gilt für beide Drehrichtungen. Desweiteren wird die Meldefunktion $ f_{ist} \geq P1082$ (r0052 Bit10, siehe Beispiel) durch diesen Parameter beeinflusst.		
Beispiel:			
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		

Abhängigkeit: Der Maximalwert der Motorfrequenz P1082 ist auf die Pulsfrequenz P1800 begrenzt P1082 ist wie folgt abhängig von der De-Rating-Kennlinie:

f_{\max} p1082	p1800			
	2 kHz	4 kHz	6 kHz	8 - 16 kHz
	0 - 133.3 Hz	0 - 266.6 Hz	0 - 400 Hz	0 - 650 Hz

Die maximale Ausgangsfrequenz des Umrichters kann überschritten werden, wenn eines der folgenden aktiv ist:

- p1335 \neq 0 (Slip compensation active) :

$$f_{\max}(p1335) = f_{\max} + f_{\text{slip,max}} = p1082 + \frac{p1336}{100} \cdot \frac{r0330}{100} \cdot p0310$$

- p1200 \neq 0 (Flying restart active) :

$$f_{\max}(p1200) = f_{\max} + 2 \cdot f_{\text{slip,nom}} = p1082 + 2 \cdot \frac{r0330}{100} \cdot p0310$$

Hinweis:

Der aktuell gültige Wert wird in Parameter r1084 (resultierende max. Frequenz) angezeigt.

Werden folgende Sollwertquellen verwendet

Analogeingang

USS

wird der Frequenzsollwert (in Hz) zyklisch berechnet unter Verwendung

eines Prozentwertes (z.B. für den Analogeingang r0754)

eines Hexadezimalwertes (z.B. für USS r2018[1])

der Referenzfrequenz P2000.

Sind zum Beispiel P1082 = 80 Hz, P2000 = 50 Hz und für den Analogeingang folgende Werte P0757 = 0 V, P0758 = 0 %, P0759 = 10 V, P0760 = 100 % gegeben, so wird bei einem Analogeingangswert von 10 V eine Sollfrequenz von 50 Hz vorgegeben.

Rückspeisung an der Bemessungsfrequenz ist nur möglich, wenn die Maximalfrequenz (p1082) höher ist, als die Bemessungsfrequenz des Motors.

p1082[0...2]	Maximalfrequenz / Maximalfrequenz		
G120 (CU240S DP), G120 (CU240S DP-F)	Zugriffsstufe: 1	P-Gruppe: Sollwerte	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: YES	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: C2(1), T	Einheit: -	
	Min 0.00 []	Max 650.00 []	Werkseinstellung 50.00
Beschreibung:	Stellt die maximale Motorfrequenz [Hz] ein, mit der der Motor unabhängig vom Frequenzsollwert arbeitet. Der hier eingestellte Wert gilt für beide Drehrichtungen. Desweiteren wird die Meldefunktion f_ist \geq P1082 (r0052 Bit10, siehe Beispiel) durch diesen Parameter beeinflusst.		
Beispiel:			
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		

Abhängigkeit: Der Maximalwert der Motorfrequenz P1082 ist auf die Pulsfrequenz P1800 begrenzt P1082 ist wie folgt abhängig von der De-Rating-Kennlinie:

f_{\max} p1082	p1800			
	2 kHz	4 kHz	6 kHz	8 - 16 kHz
	0 - 133.3 Hz	0 - 266.6 Hz	0 - 400 Hz	0 - 650 Hz

Die maximale Ausgangsfrequenz des Umrichters kann überschritten werden, wenn eines der folgenden aktiv ist:

- p1335 \neq 0 (Slip compensation active) :

$$f_{\max}(p1335) = f_{\max} + f_{\text{slip,max}} = p1082 + \frac{p1336}{100} \cdot \frac{r0330}{100} \cdot p0310$$

- p1200 \neq 0 (Flying restart active) :

$$f_{\max}(p1200) = f_{\max} + 2 \cdot f_{\text{slip,nom}} = p1082 + 2 \cdot \frac{r0330}{100} \cdot p0310$$

Hinweis:

Der aktuell gültige Wert wird in Parameter r1084 (resultierende max. Frequenz) angezeigt.

Werden folgende Sollwertquellen verwendet

Analogeingang

USS

Fieldbus

wird der Frequenzsollwert (in Hz) zyklisch berechnet unter Verwendung

eines Prozentwertes (z.B. für den Analogeingang r0754)

eines Hexadezimalwertes (z.B. für USS r2018[1])

der Referenzfrequenz P2000.

Sind zum Beispiel P1082 = 80 Hz, P2000 = 50 Hz und für den Analogeingang folgende Werte P0757 = 0 V, P0758 = 0 %, P0759 = 10 V, P0760 = 100 % gegeben, so wird bei einem Analogeingangswert von 10 V eine Sollfrequenz von 50 Hz vorgegeben.

Rückspeisung an der Bemessungsfrequenz ist nur möglich, wenn die Maximalfrequenz (p1082) höher ist, als die Bemessungsfrequenz des Motors.

r1084 Resultierende Maximalfrequenz / Result.Max.Freq.			
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Floating Point
	Einheit -		
Beschreibung:	Zeigt die resultierende maximale Frequenz an.		

P1300 < 20

$$P1800 \leq 6 \text{ kHz} \rightarrow r1084 = \min\left(P1082, \frac{P1800}{15}, 650.00\right)$$

$$P1800 \geq 8 \text{ kHz} \rightarrow r1084 = \min(P1082, 650.00)$$

p1300 \geq 20

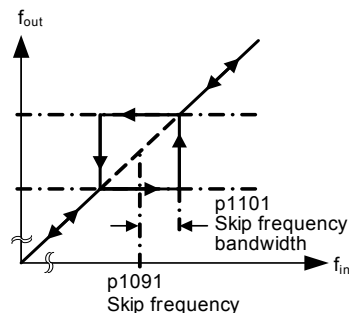
$$r1084 = \min(p1082, 5 \cdot p0310, 200.00)$$

p1091[0...2] Ausblendfrequenz / Ausblendfrequenz

G120 **Zugriffsstufe:** 3 **P-Gruppe:** Sollwerte **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Dynamischer Index:** -
Änderbar: U, T **Einheit:** -

Min **Max** **Werkseinstellung**
0.00 [] 650.00 [] 0.00

Beschreibung: Definiert die Ausblendfrequenz 1, vermeidet mechanische Resonanzeffekte und unterdrückt Frequenzen im Bereich von +/- P1101 (Ausblendbandbreite).



Index: [0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)
[1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)
[2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

Achtung: Stationärer Betrieb ist im unterdrückten Frequenzbereich nicht möglich; der Bereich wird einfach durchfahren (auf der Rampe).

Wenn beispielsweise P1091 = 10 Hz und P1101 = 2 Hz, ist ein ununterbrochener Betrieb zwischen 10 Hz +/- 2 Hz (d.h. zwischen 8 und 12 Hz) nicht möglich.

Hinweis: Mit p1091 = 0 wird die Funktion "Ausblendfrequenz" deaktiviert.

p1092[0...2] Ausblendfrequenz 2 / Ausblendfrequenz 2

G120 **Zugriffsstufe:** 3 **P-Gruppe:** Sollwerte **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Dynamischer Index:** -
Änderbar: U, T **Einheit:** -

Min **Max** **Werkseinstellung**
0.00 [] 650.00 [] 0.00

Beschreibung: Definiert die Ausblendfrequenz 2, vermeidet mechanische Resonanzeffekte und unterdrückt Frequenzen im Bereich von +/- P1101 (Ausblendbandbreite).

Index: [0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)
[1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)
[2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

Hinweis: Siehe P1091 (Ausblendfrequenz 1).

p1093[0...2] Ausblendfrequenz 3 / Ausblendfrequenz 3

G120 **Zugriffsstufe:** 3 **P-Gruppe:** Sollwerte **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Dynamischer Index:** -
Änderbar: U, T **Einheit:** -

Min **Max** **Werkseinstellung**
0.00 [] 650.00 [] 0.00

Beschreibung: Definiert die Ausblendfrequenz 3, vermeidet mechanische Resonanzeffekte und unterdrückt Frequenzen im Bereich von +/- P1101 (Ausblendbandbreite).

Index: [0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)
 [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)
 [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

Hinweis: Siehe P1091 (Ausblendfrequenz 1).

p1094[0...2] Ausblendfrequenz 4 / Ausblendfrequenz 4

G120 **Zugriffsstufe:** 3 **P-Gruppe:** Sollwerte **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Dynamischer Index:** -
Änderbar: U, T **Einheit:** -
Min 0.00 [] **Max** 650.00 [] **Werkseinstellung** 0.00

Beschreibung: Definiert die Ausblendfrequenz 4, vermeidet mechanische Resonanzeffekte und unterdrückt Frequenzen im Bereich von +/- P1101 (Ausblendbandbreite).

Index: [0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)
 [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)
 [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

Hinweis: Siehe P1091 (Ausblendfrequenz 1).

p1101[0...2] Bandbreite der Ausblendfrequenz / Ausblendbandbreite

G120 **Zugriffsstufe:** 3 **P-Gruppe:** Sollwerte **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Dynamischer Index:** -
Änderbar: U, T **Einheit:** -
Min 0.00 [] **Max** 10.00 [] **Werkseinstellung** 2.00

Beschreibung: Liefert Frequenzbandbreite, die auf Ausblendfrequenzen (P1091 - P1094) angewendet wird (in [Hz]).

Index: [0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)
 [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)
 [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

Hinweis: Siehe P1091 (Ausblendfrequenz 1).

p1110[0...2] BI: Sperre negativer Frequenzsollwert / sperr.neg.FreqSw.

G120 **Zugriffsstufe:** 3 **P-Gruppe:** Befehle **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Dynamischer Index:** -
Änderbar: T **Einheit:** -
Min 0:0 **Max** Max bico **Werkseinstellung** 0:0

Beschreibung: Dieser Parameter unterdrückt negative Sollwerte D.h. eine Drehrichtungsänderung ist über den Sollwertkanal nicht möglich

Wird eine minimale Frequenz P1080 und ein negativer Sollwert vorgegeben, so wird bei aktiver Sperre der Motor auf die minimale Frequenz in positiver Drehrichtung beschleunigt.

Empfehlung: 0 = gesperrt
 1 = freigegeben

Index: [0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0)
 [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1)
 [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)

p1113[0...2] BI: Reversieren / Reversieren

G120 (CU240S) **Zugriffsstufe:** 3 **P-Gruppe:** Befehle **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Dynamischer Index:** -
Änderbar: T **Einheit:** -
Min 0:0 **Max** Max bico **Werkseinstellung** 722:1

Beschreibung: Definiert die Quelle des Reversierbefehls.

Index: [0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0)
 [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1)
 [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)

p1113[0...2]	BI: Reversieren / Reversieren		
G120 (CU240S DP), G120 (CU240S DP-F)	Zugriffsstufe: 3 Schnell-IBN: NO Änderbar: T Min 0:0	P-Gruppe: Befehle Aktiv: YES Einheit - Max Max bico	Datentyp: Unsigned32 Dynamischer Index: - Werkseinstellung 2090:11
Beschreibung:	Definiert die Quelle des Reversierbefehls.		
Index:	[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0) [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1) [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)		

r1114	CO: Frequenzsollwert nach Drehrichtungsänderung / FSollw.n.DrehrÄn		
G120	Zugriffsstufe: 3 Einheit -	P-Gruppe: Sollwerte	Datentyp: Floating Point
Beschreibung:	Zeigt die Sollfrequenz nach der Drehrichtungsumkehr.		

r1119	CO: Frequenzsollwert vor HLG / Sollw. vor HLG		
G120	Zugriffsstufe: 3 Einheit -	P-Gruppe: Sollwerte	Datentyp: Floating Point
Beschreibung:	Zeigt den Sollwert vor dem Hochlaufgeber (HLG) nach Modifizierung durch andere Funktionen an, z.B.: P1110 BE: Sperre negativer Frequenzsollwert P1091 - P1094 Ausblendfrequenzen, P1080 Minimalfrequenz, P1082 Maximalfrequenz, Begrenzungen, usw.		

p1120[0...2]

Hochlaufzeit / Hochlaufzeit

G120

Zugriffsstufe: 1

P-Gruppe: Sollwerte

Datentyp: Floating Point

Schnell-IBN: YES

Aktiv: YES

Dynamischer Index: -

Änderbar: C2(1), U, T

Einheit: -

Min

0.00 []

Max

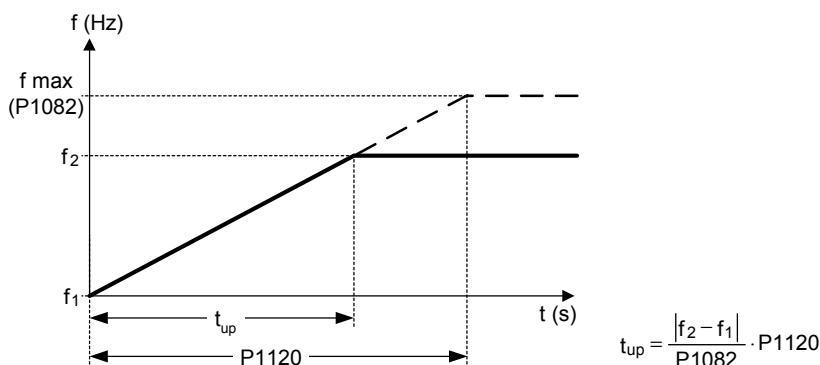
650.00 []

Werkseinstellung

10.00

Beschreibung:

Die Zeit, die der Motor zur Beschleunigung aus dem Stillstand bis zur höchsten Motorfrequenz (P1082) benötigt, wenn keine Verrundung verwendet wird.



Das Einstellen einer zu kurzen Rampenhochlaufzeit kann zum Abschalten des Umrichters führen (Überstrom F0001).

Index:

[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)
[1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)
[2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

Abhängigkeit:

Verrundungszeiten (P1130 - P1133) und Verrundungstyp (P1134) haben ebenfalls Einfluss auf die Rampe.

Achtung:

Rampenzeiten wie folgt verwendet:
P1060 / P1061: Tipp-Betrieb ist aktiv
P1120 / P1121 : Normalbetrieb (EIN/AUS) ist aktiv
P1060 / P1061 : Normalbetrieb (EIN/AUS) und P1124 sind aktiv

Hinweis:

wenn ein externer Frequenzsollwert mit eingestellten Rampendaten (z.B. von einer SPS) verwendet wird.
Um optimales Betriebsverhalten zu erzielen ist es empfehlenswert, die Rampenzeiten in P1120 und P1121 etwas kürzer als die der SPS zu setzen.

p1121[0...2] Rücklaufzeit / Rücklaufzeit

G120

Zugriffsstufe: 1**P-Gruppe:** Sollwerte**Datentyp:** Floating Point**Schnell-IBN:** YES**Aktiv:** YES**Dynamischer Index:** -**Änderbar:** C2(1), U, T**Einheit:** -**Min**

0.00 []

Max

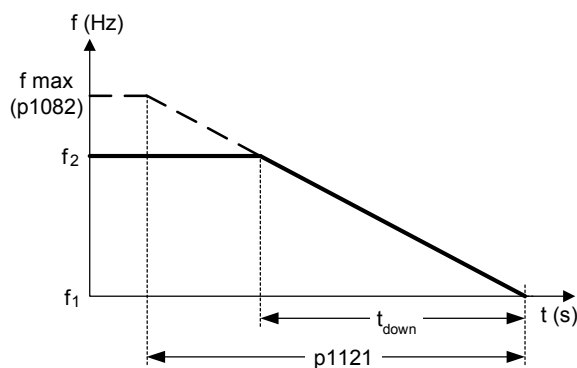
650.00 []

Werkseinstellung

10.00

Beschreibung:

Die Zeit, die der Motor für die Verzögerung von der maximalen Motorfrequenz (P1082) bis zum Stillstand benötigt, wenn keine Verrundung verwendet wird.



$$t_{\text{down}} = \frac{|f_2 - f_1|}{p1082} \cdot p1121$$

Index:

[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)

[1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)

[2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

Achtung:

Zu kurze Rampenrücklaufzeiten können zu Abschaltung mit Fehler führen (Überstrom F0001 / Überspannung F0002).

Rampenzeiten wie folgt verwendet:

P1060 / P1061 : Tipp-Betrieb ist aktiv

P1120 / P1121 : Normalbetrieb (EIN/AUS) ist aktiv

P1060 / P1061 : Normalbetrieb (EIN/AUS) und P1124 sind aktiv

p1124[0...2] BI: Freigabe Rampenzeiten für Tippbetrieb / Frg.Tipp-Rampe

G120

Zugriffsstufe: 3**P-Gruppe:** Befehle**Datentyp:** Unsigned32**Schnell-IBN:** NO**Aktiv:** YES**Dynamischer Index:** -**Änderbar:** T**Einheit:** -**Min**

0:0

Max

Max bico

Werkseinstellung

0:0

Beschreibung:

Definiert Quelle für Umschaltung zwischen Tipp-Rampenzeiten (P1060, P1061) und normalen Rampenzeiten (P1120, P1121), wie sie für den HLG verwendet werden.

Dieser Parameter ist nur gültig für Normalbetrieb EIN/AUS.

Index:

[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0)

[1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1)

[2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)

Achtung:

P1124 hat keinen Einfluss, wenn Tippbetrieb aktiv ist.

In diesem Fall gelten immer die Tipp-Rampenzeiten (P1060, P1061).

Rampenzeiten wie folgt verwendet:

P1060 / P1061 : Tipp-Betrieb ist aktiv

P1120 / P1121 : Normalbetrieb (EIN/AUS) ist aktiv

P1060 / P1061 : Normalbetrieb (EIN/AUS) und P1124 sind aktiv

p1130[0...2]

Anfängliche Hochlaufverrundungszeit / Anf.Hochl.Rundzeit

G120

Zugriffsstufe: 2

P-Gruppe: Sollwerte

Datentyp: Floating Point

Schnell-IBN: NO

Aktiv: YES

Dynamischer Index: -

Änderbar: U, T

Einheit: -

Min

0.00 []

Max

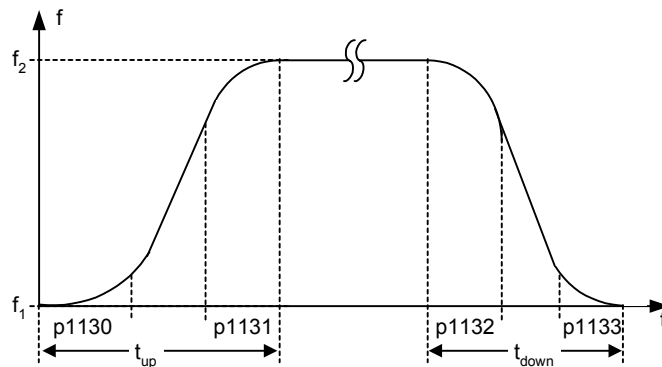
40.00 []

Werkseinstellung

0.00

Beschreibung:

Bestimmt die Anfangsverrundungszeit in Sekunden, wie im nachstehenden Diagramm gezeigt.



Es gilt:

Dependency	Ramp-up time	Ramp-down time
always for $ f_2 - f_1 = p1082$	$t_{up} = \frac{p1130 + p1131}{2} + p1120$	$t_{down} = \frac{p1132 + p1133}{2} + p1121$
for $\frac{p1130 + p1131}{2} > p1120$ and $\frac{p1132 + p1133}{2} > p1121$	$t_{up} = (\frac{p1130 + p1131}{2} + p1120) \cdot \sqrt{\frac{ f_2 - f_1 }{p1082}}$	$t_{down} = (\frac{p1132 + p1133}{2} + p1121) \cdot \sqrt{\frac{ f_2 - f_1 }{p1082}}$
for $\frac{p1130 + p1131}{2} \leq p1120$ and $\frac{p1132 + p1133}{2} \leq p1121$	$t_{up} = \frac{p1130 + p1131}{2} + p1120 \cdot \frac{ f_2 - f_1 }{p1082}$	$t_{down} = \frac{p1132 + p1133}{2} + p1121 \cdot \frac{ f_2 - f_1 }{p1082}$

Index:

[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)

[1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)

[2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

Achtung:

Rundungszeiten werden empfohlen, da sie eine abrupte Reaktion vermeiden und somit schädliche Auswirkungen auf die Mechanik verhindern.

Werden analoge Eingänge verwendet, so könnte die Rampenglättung ein Überspringen der Ausgangsfrequenz bewirken. Sie sollte abgeschaltet werden.

Hinweis:

Wird eine kleine Rampenzeit ($P1120, P1121 < P1130, P1131, P1132, P1133$) vorgegeben, so ist die Hochlaufzeit (t_{up}) bzw. Rücklaufzeit (t_{down}) nicht abhängig von P1130.

Die obigen Gleichungen geben die gültigen Werte für die Rampenzeiten t_{up} bzw. t_{down} an.

p1131[0...2]	Hochlaufverrundungszeit am Ende / Hochl.Verrund.Ende		
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Sollwerte	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 0.00 []	Max 40.00 []	Werkseinstellung 0.00
Beschreibung:	Definiert Rundungszeit am Ende des in P1130 gezeigten Rampenhochlaufs (anfängliche Hochlaufverrundungszeit)		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
Achtung:	Werden analoge Eingänge verwendet, so könnte die Rampenglättung ein Überschwingen der Ausgangsfrequenz bewirken. Sie sollte abgeschaltet werden.		
Hinweis:	Rundungszeiten werden empfohlen, da sie eine abrupte Reaktion vermeiden und somit schädliche Auswirkungen auf die Mechanik verhindern.		
p1132[0...2]	Anfängliche Rücklaufverrundungszeit / Anf.Rückl.RundZeit		
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Sollwerte	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 0.00 []	Max 40.00 []	Werkseinstellung 0.00
Beschreibung:	Definiert Rundungszeit am Anfang des in P1130 gezeigten Rampenrücklaufs (anfängliche Hochlaufverrundungszeit).		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
Achtung:	Werden analoge Eingänge verwendet, so könnte die Rampenglättung ein Überschwingen der Ausgangsfrequenz bewirken. Sie sollte abgeschaltet werden.		
Hinweis:	Rundungszeiten werden empfohlen, da sie eine abrupte Reaktion vermeiden und somit schädliche Auswirkungen auf die Mechanik verhindern.		
p1133[0...2]	Rücklaufverrundungszeit am Ende / RücklfrundzeitEnde		
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Sollwerte	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 0.00 []	Max 40.00 []	Werkseinstellung 0.00
Beschreibung:	Definiert Rundungszeit am Ende des in P1130 gezeigten Rampenrücklaufs (anfängliche Hochlaufverrundungszeit).		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
Achtung:	Werden analoge Eingänge verwendet, so könnte die Rampenglättung ein Überschwingen der Ausgangsfrequenz bewirken. Sie sollte abgeschaltet werden.		
Hinweis:	Rundungszeiten werden empfohlen, da sie eine abrupte Reaktion vermeiden und somit schädliche Auswirkungen auf die Mechanik verhindern.		

p1134[0...2] Rundungsart / Rundungsart

G120

Zugriffsstufe: 2

Schnell-IBN: NO

Änderbar: U, T

P-Gruppe: Sollwerte

Aktiv: NO

Einheit: -

Datentyp: Unsigned16

Dynamischer Index: -

Min

0

Max

1

Werkseinstellung

0

Beschreibung:

Definiert Verrundung, welche bei einer Sollwertänderung während des Beschleunigungs- bzw. Abbremsvorgangs (z.B. neuer Sollwert, AUS1, AUS3, REV) durchgeführt wird.

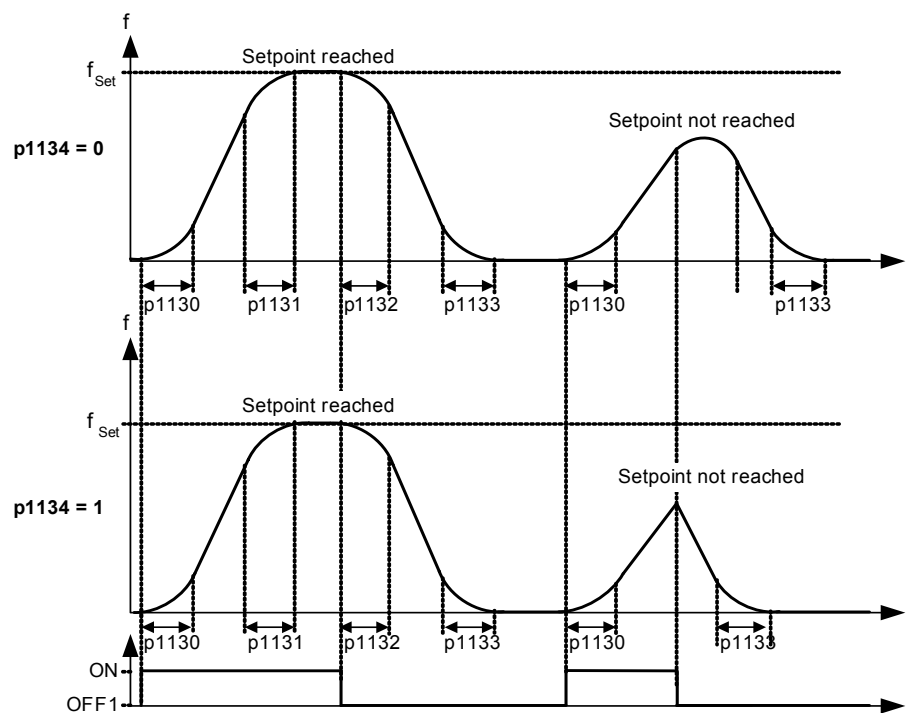
Eine Verrundung wird durchgeführt, wenn der Antrieb in der Beschleunigungs- bzw. Abbremsphase ist und:

P1134 = 0,

P1132 > 0, P1133 > 0 und

der Sollwert noch nicht erreicht ist.

p1130 - p1133 > 0



Werte:

- 0: Stetige Verrundung
- 1: Unstetige Verrundung

Index:

- [0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)
- [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)
- [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

Abhängigkeit:

Bis p1130 oder p1133 > 0 sec (Zeit für Anfangs- und Endverrundung bei Hochlauf und Rücklauf) ist dieser Parameter ohne Wirkung.

p1135[0...2]	AUS3 Rücklaufzeit / AUS3 Rücklaufzeit		
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Sollwerte	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: YES	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: C2(1), U, T	Einheit: -	
	Min 0.00 []	Max 650.00 []	Werkseinstellung 5.00
Beschreibung:	Definiert Rampenrücklaufzeit von der Maximalfrequenz bis zum Stillstand für den AUS3-Befehl.		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
Hinweis:	Diese Zeit kann überschritten werden, wenn die max. Zwischenkreisspannung erreicht wird.		
p1140[0...2]	BI: HLG-Freigabe / HLG-Freigabe		
G120 (CU240S)	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Befehle	Datentyp: Unsigned32
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit: -	
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 1:0
Beschreibung:	Definiert Befehlsquelle des HLG-Aktivierungsbefehls (HLG: Hochlaufgeber) Ist der Binäreingang = 0, wird der HLG-Ausgang sofort auf 0 gesetzt.		
Index:	[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0) [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1) [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)		
Abhängigkeit:	Wenn Standard-Telegramm gewählt ist (p0700 = 6, p922 = Standard-Telegramm), kann dieser Parameter nicht geändert werden.		
p1140[0...2]	BI: HLG-Freigabe / HLG-Freigabe		
G120 (CU240S DP), G120 (CU240S DP-F)	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Befehle	Datentyp: Unsigned32
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit: -	
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 2090:4
Beschreibung:	Definiert Befehlsquelle des HLG-Aktivierungsbefehls (HLG: Hochlaufgeber) Ist der Binäreingang = 0, wird der HLG-Ausgang sofort auf 0 gesetzt.		
Index:	[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0) [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1) [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)		
Abhängigkeit:	Wenn Standard-Telegramm gewählt ist (p0700 = 6, p922 = Standard-Telegramm), kann dieser Parameter nicht geändert werden.		
p1141[0...2]	BI: HLG-Start / HLG-Start		
G120 (CU240S)	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Befehle	Datentyp: Unsigned32
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit: -	
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 1:0
Beschreibung:	Definiert Befehlsquelle des HLG-Startbefehls (HLG: Hochlaufgeber) Ist der Binäreingang = 0, behält der HLG-Ausgang seinen aktuellen Wert.		
Index:	[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0) [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1) [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)		

Abhängigkeit: Wenn Standard-Telegramm gewählt ist (p0700 = 6, p922 = Standard-Telegramm), kann dieser Parameter nicht geändert werden.

p1141[0...2] BI: HLG-Start / HLG-Start

G120 (CU240S DP),
G120 (CU240S DP-
F)

Zugriffsstufe: 3

Schnell-IBN: NO

Änderbar: T

Min
0:0

P-Gruppe: Befehle

Aktiv: YES

Einheit -

Max
Max bico

Datentyp: Unsigned32

Dynamischer Index: -

Werkseinstellung
2090:5

Beschreibung: Definiert Befehlsquelle des HLG-Startbefehls (HLG: Hochlaufgeber)
Ist der Binäreingang = 0, behält der HLG-Ausgang seinen aktuellen Wert.

Index: [0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0)
[1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1)
[2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)

Abhängigkeit: Wenn Standard-Telegramm gewählt ist (p0700 = 6, p922 = Standard-Telegramm), kann dieser Parameter nicht geändert werden.

p1142[0...2] BI: HLG-Sollwertfreigabe / HLG-SolW-Freig.

G120 (CU240S)

Zugriffsstufe: 3

Schnell-IBN: NO

Änderbar: T

Min
0:0

P-Gruppe: Befehle

Aktiv: YES

Einheit -

Max
Max bico

Datentyp: Unsigned32

Dynamischer Index: -

Werkseinstellung
1:0

Beschreibung: Definiert Befehlsquelle des HLG-Sollwertfreigabebefehls (HLG: Hochlaufgeber)
Ist der Binäreingang = 0, wird der HLG-Eingang auf 0 gesetzt und der HLG-Ausgang fährt auf 0.

Index: [0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0)
[1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1)
[2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)

Abhängigkeit: Wenn Standard-Telegramm gewählt ist (p0700 = 6, p922 = Standard-Telegramm), kann dieser Parameter nicht geändert werden.

p1142[0...2] BI: HLG-Sollwertfreigabe / HLG-SolW-Freig.

G120 (CU240S DP),
G120 (CU240S DP-
F)

Zugriffsstufe: 3

Schnell-IBN: NO

Änderbar: T

Min
0:0

P-Gruppe: Befehle

Aktiv: YES

Einheit -

Max
Max bico

Datentyp: Unsigned32

Dynamischer Index: -

Werkseinstellung
2090:6

Beschreibung: Definiert Befehlsquelle des HLG-Sollwertfreigabebefehls (HLG: Hochlaufgeber)
Ist der Binäreingang = 0, wird der HLG-Eingang auf 0 gesetzt und der HLG-Ausgang fährt auf 0.

Index: [0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0)
[1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1)
[2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)

Abhängigkeit: Wenn Standard-Telegramm gewählt ist (p0700 = 6, p922 = Standard-Telegramm), kann dieser Parameter nicht geändert werden.

r1170 CO: Frequenzsollwert nach HLG / Sollw. nach HLG

G120

Zugriffsstufe: 3

Einheit -

P-Gruppe: Sollwerte

Datentyp: Floating Point

Beschreibung: Zeigt den Gesamtfrequenzsollwert nach Hochlaufgeber (HLG) an.

p1200**Fangen (Fliegender Start) / Fangen**

G120

Zugriffsstufe: 2**P-Gruppe:** -**Datentyp:** Unsigned16**Schnell-IBN:** NO**Aktiv:** YES**Dynamischer Index:** -**Änderbar:** C2, U, T**Einheit:** -**Min****Max****Werkseinstellung**

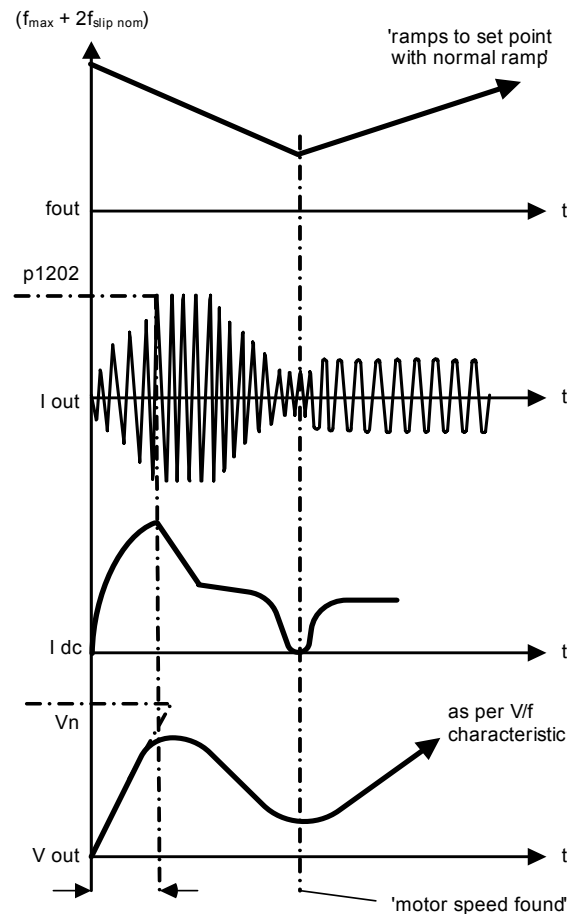
0

6

0

Beschreibung:

Das Fangen erlaubt das Einschalten des Umrichters auf einen laufenden Motor. Dabei wird die Ausgangsfrequenz des Umrichters solange verändert, bis die aktuelle Motorfrequenz gefunden ist. Danach läuft der Motor mit normaler Rampenzeit bis zum Sollwert hoch.

**Werte:**

- 0: Fangen gesperrt
- 1: Fangen ist immer aktiv, Start in Sollwertrichtung
- 2: Fangen aktiv b. Einsch., n. Fehler, AUS2, Start in Sollw.Richtg
- 3: Fangen aktiv nach Störung, AUS2, Start in Sollwertrichtung
- 4: Fangen ist immer aktiv, Start nur in Sollwertrichtung
- 5: Fangen aktiv b.Einsch.,n.Fehler,AUS2,Start nur in Sollw.-Richtg
- 6: Fangen aktiv nach Störung, AUS2, Start in Sollwertrichtung

- Achtung:** Die Funktion Fangen muss in Fällen verwendet werden, in denen der Motor möglicherweise noch läuft (z.B. nach einer kurzen Netzunterbrechung) oder durch die Last angetrieben wird.
Andernfalls kommt es zu Abschaltungen wegen Überstrom.
- Hinweis:** Zweckmäßig bei Motoren, deren Last ein hohes Trägheitsmoment aufweist.
Bei den Einstellungen 1 bis 3 erfolgt die Suche in beiden Richtungen.
Einstellungen 4 bis 6 suchen nur in der Richtung des Sollwertes.

p1202[0...2]		Motorstrom: Fangen / Motorstrom Fangen		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: -	Datentyp: Unsigned16	
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -	
	Änderbar: C2, U, T	Einheit: -		
	Min 10 []	Max 200 []	Werkseinstellung 100	
Beschreibung:	Definiert den Suchstrom, der während des Fangens verwendet wird. Wert ist in [%] bezogen auf den Motornennstrom (P0305).			
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)			
Hinweis:	Eine Verringerung des Suchstromes kann das Verhalten des Fangens verbessern, wenn die Systemträgheit nicht sehr hoch ist.			

p1203[0...2] Suchgradient: Fangen / Suchgrad.Fangen

G120

Zugriffsstufe: 3**P-Gruppe:** -**Datentyp:** Unsigned16**Schnell-IBN:** NO**Aktiv:** YES**Dynamischer Index:** -**Änderbar:** C2, U, T**Einheit:** -**Min**

10 []

Max

200 []

Werkseinstellung

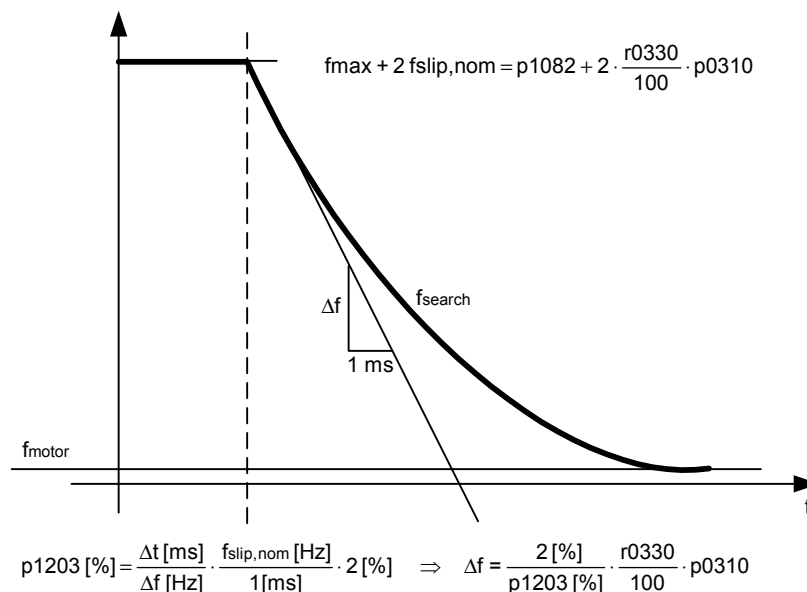
100

Beschreibung:

Stellt den Faktor ein, mit dem sich die Ausgangsfrequenz während des Fangens ändert, um sich auf den laufenden Motor zu synchronisieren.

Dieser Wert wird in [%] eingegeben und definiert den Kehrwert der Anfangssteigung der Suchkurve (siehe Diagramm).

Der Parameter P1203 beeinflusst somit die Zeit, die für die Suche der Motorfrequenz benötigt wird.



Die Suchzeit ist die für das Durchsuchen aller Frequenzen zwischen max. Frequenz P1082 + 2 x f_slip bis 0 Hz verwendete Zeit.

P1203 = 100 % ergibt eine Änderung der Frequenz von 2 % des Nennschlupfes / [ms].

P1203 = 200 % ergibt eine Änderung der Frequenz von 1 % des Nennschlupfes / [ms].

Für einen Motor mit 50 Hz, 1350 rpm, würden 100 % eine maximale Suchzeit von 600 ms ergeben.

Beispiel:**Index:**

[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)

[1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)

[2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

Hinweis:

Ein höherer Wert der Suchgeschwindigkeit führt zu einer flacheren Suchkurve und damit zu einer längeren Suchzeit.

Ein niedrigerer Wert hat den gegenteiligen Effekt.

r1204 Zustandswort: Fangen V/f / ZustWrt.Fangen V/f

G120

Zugriffsstufe: 4**P-Gruppe:** -**Datentyp:** Unsigned8**Einheit:** -**Beschreibung:**

Bit-Parameter zur Überprüfung und Überwachung von Zuständen während des Fangens, wenn die Betriebsart V/f gewählt ist (siehe P1300).

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Suchstrom	ja	Nein	-
	01	kein Strom möglich	ja	Nein	-
	02	Spg. verringert	ja	Nein	-
	03	Flankenfilter gestartet	ja	Nein	-
	04	Strom unter Grenzwert	ja	Nein	-
	05	Stromminimum	ja	Nein	-
	07	Drehzahl konnte nicht gefunden werden	ja	Nein	-

r1205 Zustandswort: Fangen SLVC / Zust.-Wort SLVC

G120 **Zugriffsstufe:** 3 **P-Gruppe:** - **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: -

Beschreibung: Bit-Parameter zur Überprüfung des Status des Fangens, der mit n-Anpassung des Beobachters durchgeführt wird. Dieser Parameter ist nur gültig, wenn geberlose Vektorregelung (SLVC) angewählt ist (siehe p1300).

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Transformation aktiv	Yes	No	-
	01	Initialize n-adaption	Yes	No	-
	02	Current applying	Yes	No	-
	03	N-controller closed	Yes	No	-
	04	Isd-controller open	Yes	No	-
	05	RFG hold	Yes	No	-
	06	N-adaption set to zero	Yes	No	-
	07	reserved	Yes	No	-
	08	reserved	Yes	No	-
	09	reserved	Yes	No	-
	10	Direction Positive	Yes	No	-
	11	Search is started	Yes	No	-
	12	Current is applied	Yes	No	-
	13	Search is aborted	Yes	No	-
	14	Deviation is zero	Yes	No	-
	15	N-controller is active	ja	Nein	-

p1210 Wiedereinschaltautomatik / Wiedereinsch.Autom

G120 **Zugriffsstufe:** 2 **P-Gruppe:** - **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Dynamischer Index:** -
Änderbar: C2, U, T **Einheit:** -
Min: 0 **Max:** 6 **Werkseinstellung:** 1

Beschreibung: Konfiguriert die Wiedereinschaltautomatik

Werte:

- 0: Gesperrt
- 1: Rücksetzen eines Fehlers nach dem Einschalten P1211 gesperrt
- 2: Neustart nach Spannungsausfall, P1211 gesperrt
- 3: Neustart nach Netzunterspannung oder Störung P1211 freigegeben
- 4: Neustart nach Unterspannung, P1211 gesperrt
- 5: Neustart nach Netzausfall oder Störung, P1211 gesperrt
- 6: Neustart n.Netzunterspg/-ausfall od. Störung, P1211 freigegeben

Abhängigkeit: Wiedereinschaltautomatik erfordert einen ständigen EIN-Befehl über einen verdrahteten Digitaleingang.

Vorsicht: Wenn P1210 > 2 gesetzt ist, kann ein Wiederanlauf des Motors automatisch durchgeführt werden, ohne dass der EIN-Befehl umgeschaltet wird!



Achtung:

Als "Netzunterspannung" wird ein kurzzeitiger Spannungsausfall bezeichnet, wobei die Spannung wieder anliegt, bevor sich die (gegebenenfalls installierte) Anzeige am BOP verdunkelt hat (eine sehr kurze Netzunterbrechung, bei der der Zwischenkreis nicht vollständig zusammengebrochen ist).

Als "Netzausfall" wird ein Spannungsausfall bezeichnet, bei der der Zwischenkreis vollständig zusammengebrochen ist, bevor die Spannung wieder anliegt.

"Verzögerungszeit" ist die Zeit zwischen den Versuchen, einen Fehler zu quittieren.

Beim 1. Versuch beträgt die Verzögerungszeit 1 sec, bei allen weiteren Versuchen wird die Zeit verdoppelt.

"Anzahl der Wiederanlaufversuche" gibt an, wie oft der Umrichter versucht, den Fehler zu quittieren und wieder anzulaufen.

Wurde ein Fehler quittiert und steht nach 4 Sekunden keine weitere Wiederanlaufbedingung an, so wird der Zähler für die "Wiederanlaufversuche" auf P1211 bzw. die "Verzögerungszeit" auf 1 Sekunde zurückgesetzt.

P1210 = 0:

Die Wiedereinschaltautomatik ist deaktiviert.

P1210 = 1:

Der Umrichter quittiert Fehler (setzt sie zurück), d. h. ein Fehler wird vom Umrichter zurückgesetzt, sobald die Netzspannung wieder anliegt.

Dies bedeutet, dass der Umrichter vollständig heruntergefahren worden sein muss. Eine Netzunterspannung reicht nicht aus.

Der Umrichter arbeitet erst wieder, nachdem der EIN-Befehl geschaltet worden ist.

P1210 = 2:

Der Umrichter quittiert den Fehler F0003 beim Einschalten nach einem Netzausfall und führt einen Wiederanlauf des Antriebs durch.

Der EIN-Befehl muss auf einen digitalen Eingang (DE) verdrahtet sein.

P1210 = 3:

Bei dieser Einstellung ist es unerlässlich, dass ein Wiederanlauf des Antriebs nur dann durchgeführt wird, wenn dieser sich im Zustand BETRIEB befand, bevor der Fehler (F0003) auftrat.

Der Umrichter quittiert den Fehler und führt einen Wiederanlauf des Antriebs nach einem Netzausfall oder einer Netzunterspannung aus.

Der EIN-Befehl muss auf einen digitalen Eingang (DE) verdrahtet sein.

P1210 = 4:

Bei dieser Einstellung ist es unerlässlich, dass ein Wiederanlauf des Antriebs nur dann durchgeführt wird, wenn sich dieser im Zustand BETRIEB befand, bevor der Fehler (F0003) auftrat.

Der Umrichter quittiert den Fehler und führt einen Wiederanlauf des Antriebs nach einem Netzausfall oder einer Netzunterspannung aus.

Der EIN-Befehl muss auf einen digitalen Eingang (DE) verdrahtet sein.

P1210 = 5:

Der Umrichter quittiert die Fehler F0003 usw. beim Anlaufen nach einem Netzausfall und führt einen Wiederanlauf des Antriebs durch.

Der EIN-Befehl muss auf einen digitalen Eingang (DE) verdrahtet sein.

P1210 = 6:

Der Umrichter quittiert die Fehler F0003 usw. beim Anlaufen nach einem Netzausfall oder einer Netzunterspannung und führt einen Wiederanlauf des Antriebs durch.

Der EIN-Befehl muss auf einen digitalen Eingang (DE) verdrahtet sein.

Wenn der Wert 6 gesetzt ist, wird sofort ein Wiederanlauf des Motors durchgeführt.

In der folgenden Tabelle finden Sie eine Übersicht über den Parameter P1210 und die zugehörigen Funktionen.

p1210	ON always active (permanent)				ON in no-voltage condition	
	Fault F003 on Blackout	Brownout	All other faults on Blackout	Brownout	All faults on Blackout	No faults on Blackout
0	–	–	–	–	–	–
1	Fault acknowl.	–	Fault acknowl.	–	Fault acknowl.	–
2	Fault acknowl. + restart	–	–	–	–	Restart
3	Fault acknowl. + restart	Fault acknowl. + restart	Fault acknowl. + restart	Fault acknowl. + restart	Fault acknowl. + restart	–
4	Fault acknowl. + restart	Fault acknowl. + restart	–	–	–	–
5	Fault acknowl. + restart	–	Fault acknowl. + restart	–	Fault acknowl. + restart	Restart
6	Fault acknowl. + restart	Fault acknowl. + restart	Fault acknowl. + restart	Fault acknowl. + restart	Fault acknowl. + restart	Restart

Die Funktion Fangen muss in Fällen verwendet werden, in denen der Motor noch läuft (z. B. nach einer kurzen Netzunterbrechung) oder durch die Last angetrieben wird (P1200).

p1211**Anzahl der Wiedereinschaltversuche / Wiedereinsch.vers.**

G120

Zugriffsstufe: 3**P-Gruppe:** -**Datentyp:** Unsigned8**Schnell-IBN:** NO**Aktiv:** YES**Dynamischer Index:** -**Änderbar:** C2, U, T**Einheit:** -**Min****Max****Werkseinstellung**

0

10

3

Beschreibung:

Legt fest, wie oft der Umrichter versucht, neu zu starten, wenn automatischer Wiederanlauf P1210 aktiviert ist.

p1215 Haltebremse freigegeben / MHB freigegeben

G120

Zugriffsstufe: 2**P-Gruppe:** -**Datentyp:** Unsigned16**Schnell-IBN:** NO**Aktiv:** YES**Dynamischer Index:** -**Änderbar:** C2, T**Einheit:** -**Min****Max****Werkseinstellung**

0

1

0

Beschreibung:

Aktiviert/deaktiviert die Motorhaltebremse (MHB).

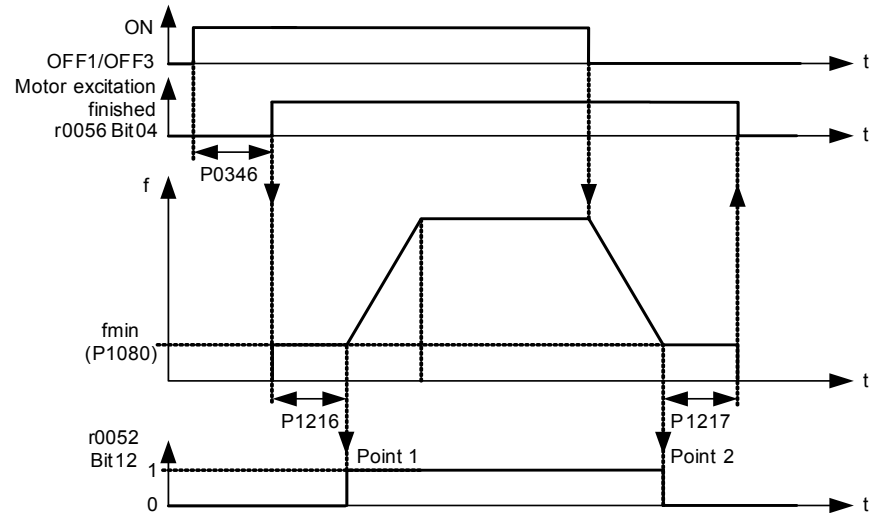
Die mechanische Bremse (MHB) wird mit dem Signal des Zustandsworts r0052 Bit12 "Motorhaltebremse aktiv" angesteuert.

Das Bremsrelais öffnet an Punkt 1 und schliesst an Punkt 2.

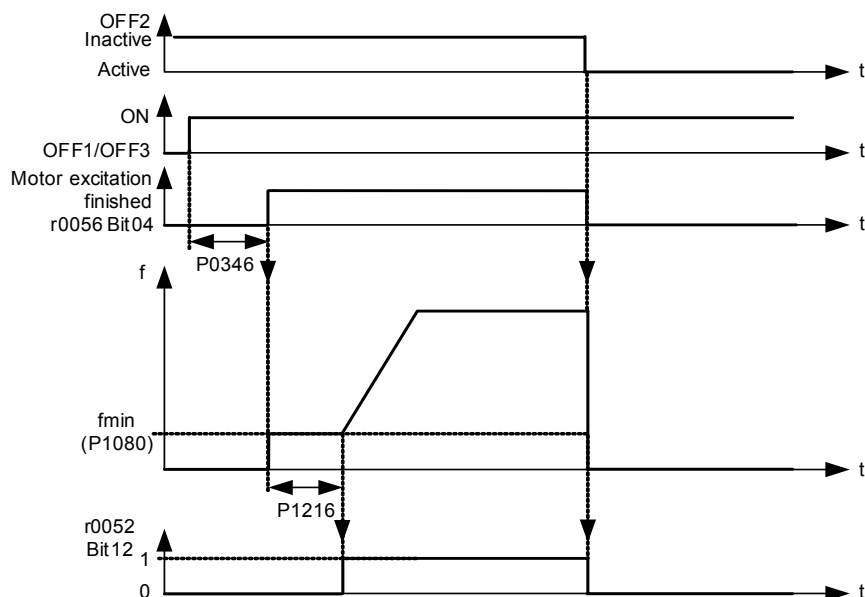
Das Signal kann ausgegeben werden über:

Digitalausgänge (z.B. DA0: ==> P0731 = 52.C (r0052 Bit12))

Zustandswort der seriellen Schnittstelle (z.B. USS)

ON / OFF1/OFF3:

ON / OFF2:



Werte:

- 0: Motorhaltebremse gesperrt
- 1: Motorhaltebremse freigegeben

Vorsicht:



Hinweis:

Bei U/f-Steuerung ($p1300 < 20$) ist die Schlupffrequenz des Motors (r0330) ein typischer Wert für die Minimalfrequenz p1080 für die Motorhaltebremse.

Bei Betrieb mit Vektorregelung ($P1300 = 20$ oder $P1300 = 21$)

Der Wert für die Minimalfrequenz P1080 sollte 0 sein.

Die Verzögerungszeit der Drehzahlverlustreaktion sollte größer sein als die Brems-Haltezeiten (d.h. $P0494 > P1216$ und $P494 > P1217$)

Die Verzögerungszeit für Motor gekippt sollte größer sein als die Brems-Haltezeiten (d.h. $P2178 > P1216$ und $P2178 > P1217$)

Andernfalls könnten Abschaltungen durch Verlust Gebersignal erfolgen, wenn die Bremse eingelegt wird und die Impulse freigegeben werden.

p1216	Verzögerungszeit für Öffnen der Bremse / MHB auf Verzögerg.		
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: -	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: C2, T	Einheit: -	
	Min 0.0 []	Max 20.0 []	Werkseinstellung 0.1
Beschreibung:	Definiert die Zeitdauer, die der Umrichter mit Minimalfrequenz P1080 läuft, bevor er zum Punkt 1 hochläuft (siehe P1215 - Freigabe Haltebremse)		
	Der Umrichter startet in diesem Profil mit Minimalfrequenz P1080, d.h er folgt keiner Rampe.		
Hinweis:	Ein typischer Wert der min. Frequenz P1080 für Anwendungen dieser Art ist die Schlupffrequenz des Motors. Die Nenn-Schlupffrequenz kann nach folgender Formel berechnet werden:		
	$f_{\text{Slip}}[\text{Hz}] = \frac{r0330}{100} \cdot P0310 = \frac{n_{\text{syn}} - n_n}{n_{\text{syn}}} \cdot f_n$		
	Siehe Diagramm P1215 (Freigabe Haltebremse)		
p1217	Haltezeit nach Herunterfahren / Haltezeit<Runterfahr		
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: -	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: C2, T	Einheit: -	
	Min 0.0 []	Max 20.0 []	Werkseinstellung 0.1
Beschreibung:	Definiert die Zeit, die der Umrichter nach Rücklauf auf Punkt 2 mit Minimalfrequenz läuft (P1080).		
Hinweis:	Siehe Diagramm P1215 (Freigabe Haltebremse)		

p1230[0...2] BI: Freigabe DC-Bremse / Freigabe DC-Bremse

G120 (CU240S DP-F)

Zugriffsstufe: 3

Schnell-IBN: NO

Änderbar: U, T

P-Gruppe: Befehle

Aktiv: YES

Einheit: -

Datentyp: Unsigned32

Dynamischer Index: -

Min

0:0

Max

Max bico

Werkseinstellung

0:0

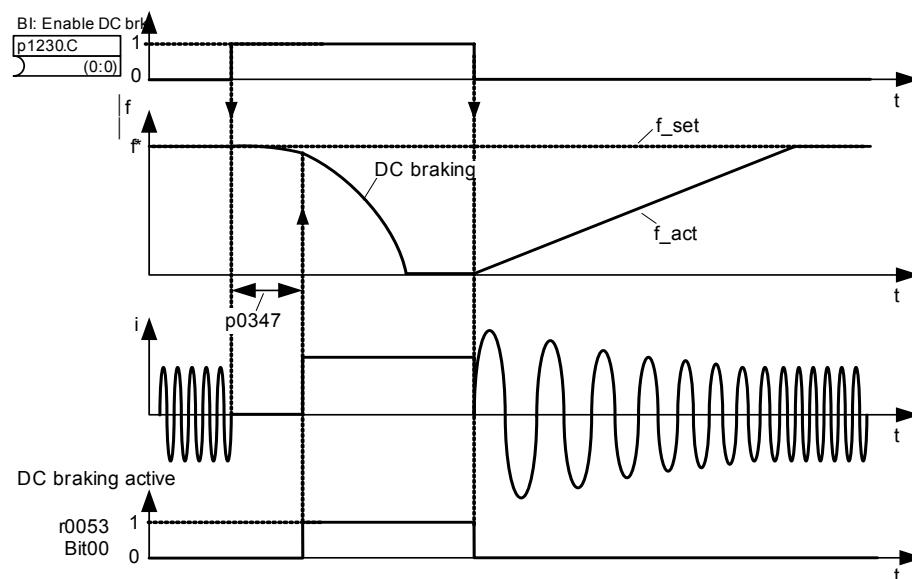
Beschreibung:

Ermöglicht Gleichstrombremsung über ein Signal von einer externen Quelle.

Funktion bleibt aktiv, solange das externe Eingangssignal aktiv ist.

Die Gleichstrombremsung bewirkt ein schnelles Stoppen des Motors durch Einspeisen eines Gleichstromes (Der eingespeiste Strom bewirkt auch ein stationäres Bremsmoment).

Wird das Gleichstrombremsignal aktiv, werden die Ausgangsimpulse des Umrichters gesperrt, und der Gleichstrom wird erst angelegt, nachdem der Motor ausreichend entmagnetisiert ist.



Note: DC brake can be applied in drive states r0002 = 1, 4, 5

Empfehlung:

Die Höhe des Brems-Gleichstroms wird in p1232 (Strom DC-Bremse) relativ zum Motornennstrom (P0305) eingegeben (Defaulteinstellung 100 %).

722.0 = Digitaleingang 0 (P0701 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)

722.1 = Digitaleingang 1 (P0702 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)

722.2 = Digitaleingang 2 (P0703 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)

722.3 = Digitaleingang 3 (P0704 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)

722.4 = Digitaleingang 4 (P0705 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)

722.5 = Digitaleingang 5 (P0706 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)

722.11 = Analogeingang 0 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)

722.12 = Analogeingang 1 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)

Index:

[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0)

[1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1)

[2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)

Abhängigkeit:

Wenn Standard-Telegramm 350 und ProfiBus gewählt ist (p0700 = 6, p922 = 350), kann dieser Parameter nicht geändert werden.

Vorsicht:

Bei der DC-Bremse wird die kinetische Energie des Motors in Verlustwärme im Motor umgewandelt. Dauert dieser Zustand zu lange an, so kann es zu einer Überhitzung des Antriebs kommen ! Die DC-Bremse ist nicht möglich beim Einsatz von Synchronmaschinen (d.h. P0300 = 2).

Achtung:

Diese Verzögerungszeit wird in P0347 eingestellt (Entmagnetisierungszeit). Eine zu kurze Verzögerung kann zu Abschaltungen wegen Überstrom führen.

p1230[0...2]**BI: Freigabe DC-Bremse / Freigabe DC-Bremse**

G120 (CU240S DP),
G120 (CU240S)

Zugriffsstufe: 3**Schnell-IBN:** NO**Änderbar:** U, T**P-Gruppe:** Befehle**Aktiv:** YES**Einheit:** -**Datentyp:** Unsigned32**Dynamischer Index:** -**Min**

0:0

Max

Max bico

Werkseinstellung

0:0

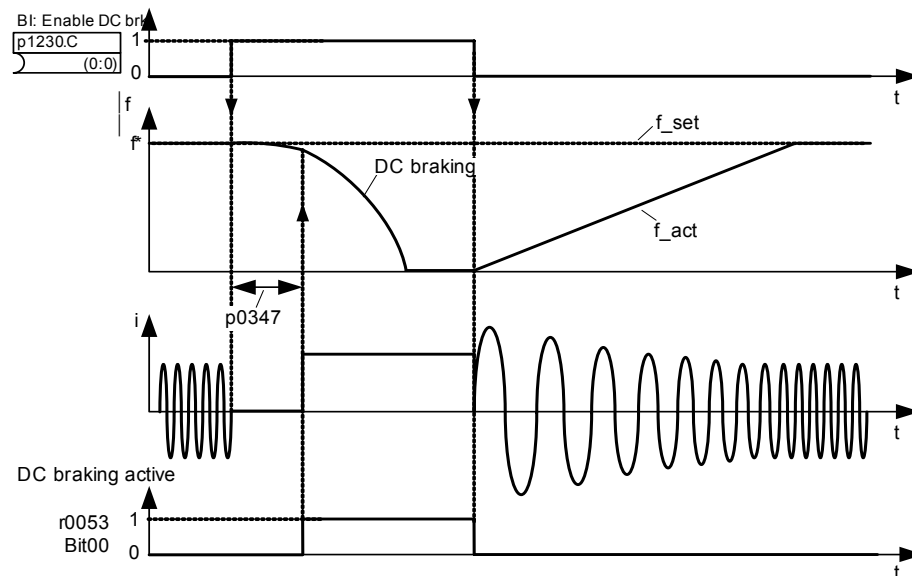
Beschreibung:

Ermöglicht Gleichstrombremsung über ein Signal von einer externen Quelle.

Funktion bleibt aktiv, solange das externe Eingangssignal aktiv ist.


Die Gleichstrombremsung bewirkt ein schnelles Stoppen des Motors durch Einspeisen eines Gleichstromes (Der eingespeiste Strom bewirkt auch ein stationäres Bremsmoment).

Wird das Gleichstrombremsignal aktiv, werden die Ausgangsimpulse des Umrichters gesperrt, und der Gleichstrom wird erst angelegt, nachdem der Motor ausreichend entmagnetisiert ist.



Note: DC brake can be applied in drive states r0002 = 1, 4, 5

Die Höhe des Brems-Gleichstroms wird in p1232 (Strom DC-Bremse) relativ zum Motornennstrom (P0305) eingegeben (Defaulteinstellung 100 %).

Empfehlung:	722.0 = Digitaleingang 0 (P0701 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.1 = Digitaleingang 1 (P0702 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.2 = Digitaleingang 2 (P0703 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.3 = Digitaleingang 3 (P0704 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.4 = Digitaleingang 4 (P0705 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.5 = Digitaleingang 5 (P0706 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.6 = Digitaleingang 6 (P0707 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.7 = Digitaleingang 7 (P0708 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.11 = Analogeingang 0 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.12 = Analogeingang 1 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)
Index:	[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0) [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1) [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)
Abhängigkeit:	Wenn Standard-Telegramm 350 und ProfiBus gewählt ist (p0700 = 6, p922 = 350), kann dieser Parameter nicht geändert werden.
Vorsicht:	Bei der DC-Bremse wird die kinetische Energie des Motors in Verlustwärme im Motor umgewandelt. Dauert dieser Zustand zu lange an, so kann es zu einer Überhitzung des Antriebs kommen ! Die DC-Bremse ist nicht möglich beim Einsatz von Synchronmaschinen (d.h. P0300 = 2).
	
Achtung:	Diese Verzögerungszeit wird in P0347 eingestellt (Entmagnetisierungszeit). Eine zu kurze Verzögerung kann zu Abschaltungen wegen Überstrom führen.

p1232[0...2]		Bremsgleichstrom / DC-Bremsstrom		
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: -	Datentyp: Unsigned16	
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -	
	Änderbar: C2, U, T	Einheit: -		
	Min 0 []	Max 250 []	Werkseinstellung 100	
Beschreibung:	Definiert die Höhe des Gleichstroms in [%] relativ zum Motornennstrom (P0305). Die DC-Bremse (Gleichstrom-Injektionsbremse) kann durch folgende Ereignisse ausgelöst werden: AUS1 / AUS3 ==> siehe P1233 BICO ==> siehe P1230			
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)			

p1233[0...2]**Dauer der Gleichstrombremsung / DC-Bremsdauer**

G120

Zugriffsstufe: 2**P-Gruppe:** -**Datentyp:** Floating Point**Schnell-IBN:** NO**Aktiv:** NO**Dynamischer Index:** -**Änderbar:** C2, U, T**Einheit:** -**Min**

0.00 []

Max

250.00 []

Werkseinstellung

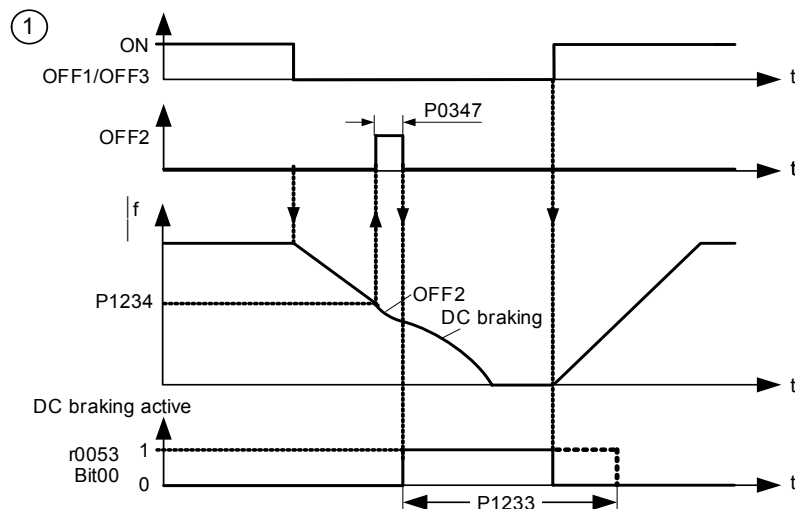
0.00

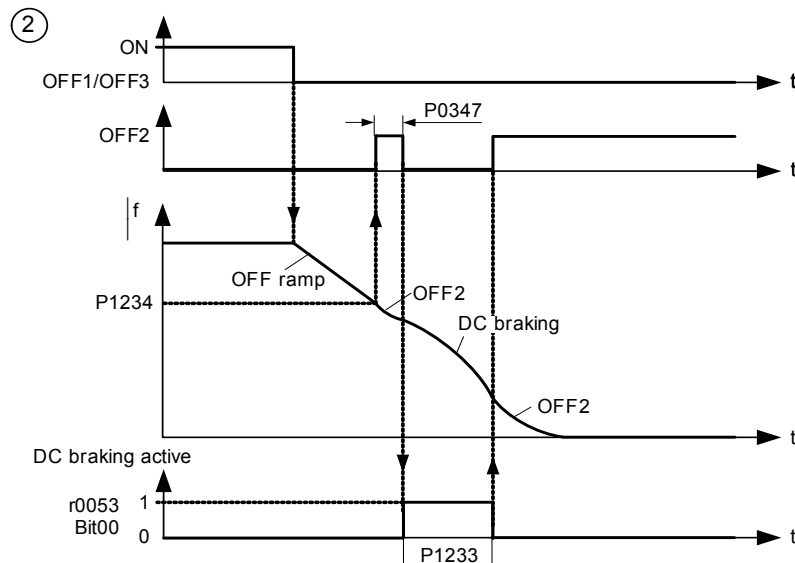
Beschreibung:

Definiert die Dauer der DC-Bremsung in Sekunden nach einem AUS1- oder AUS3-Befehl.

Wenn der Umrichter einen AUS1- oder AUS3-Befehl empfängt, wird durch den Hochlaufgeber die Ausgangsfrequenz auf 0 Hz abgesenkt.

Erreicht die Ausgangsfrequenz den in P1234 gesetzten Wert, erfolgt eine DC-Bremsung mit dem in P1232 eingebenem Strom für die in P1233 vorgegebenen Zeit.





Der Gleichstrom ist durch den Parameter P1232 gegeben.

Index:

[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)
[1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)
[2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

Vorsicht:



Achtung:

Bei der DC-Bremse wird die kinetische Energie des Motors in Verlustwärme im Motor umgewandelt. Dauert dieser Zustand zu lange an, so kann es zu einer Überhitzung des Antriebs kommen ! Die DC-Bremse ist nicht möglich beim Einsatz von Synchronmaschinen (d.h. P0300 = 2).

Die DC-Bremsfunktion bewirkt ein schnelles Stoppen des Motors durch Einspeisen eines Gleichstromes. Wenn das Gleichstrombremsensignal aktiv wird, werden die Umrichter Ausgangsimpulse gesperrt und der Gleichstrom bleibt solange gesperrt, bis der Motor hinreichend entmagnetisiert wurde. Die Entmagnetisierungszeit wird automatisch anhand der Motordaten berechnet.

Hinweis:

P1233 = 0 :
nicht aktiv.
P1233 = 1 - 250 :
aktiv für die angegebene Dauer.

p1234[0...2] Startfrequenz der Gleichstrombremsung / DC-Bremsstartfreq.			
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: -	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: C2, U, T	Einheit: -	
	Min 0.00 []	Max 650.00 []	Werkseinstellung 650.00
Beschreibung:	Stellt Startfrequenz für Gleichstrombremsung ein. Wenn der Umrichter einen AUS1- oder AUS3-Befehl empfängt, wird durch den Hochlaufgeber die Ausgangsfrequenz auf 0 Hz abgesenkt. Erreicht die Ausgangsfrequenz den Schwellwert P1234, so wird für die Dauer P1233 der Gleichstrom P1232 eingeprägt.		

Index: [0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)
[1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)
[2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

Hinweis: Siehe P1232 (Bremsgleichstrom) und P1233 (Dauer der Gleichstrombremsung).

p1236[0...2] Compound-Bremsstrom / Compnd-Bremsstrom

G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: -	Datentyp: Unsigned8
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: C2, U, T	Einheit: -	
	Min 0 []	Max 250 []	Werkseinstellung 0

Beschreibung: Parameter P1236 definiert den Gleichstrom, der nach Überschreiten der Zwischenkreisspannungsschwelle (siehe Formel) dem Motorstrom überlagert wird.

Der Wert wird in [%] relativ zum Motornennstrom (P0305) eingegeben.

If p1254 = 0 :

Compound braking switch-on level

$$U_{DC_Comp} = 1.13 \cdot \sqrt{2} \cdot V_{mains} = 1.13 \cdot \sqrt{2} \cdot p0210$$

otherwise :

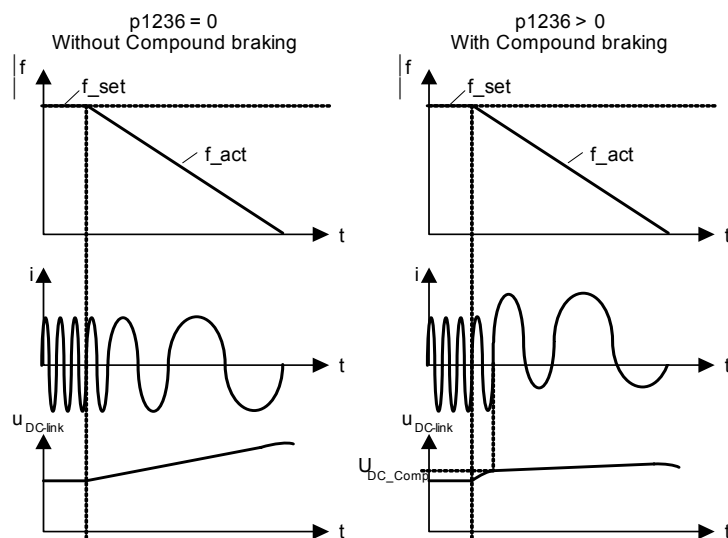
Compound braking switch-on level

$$U_{DC_Comp} = 0.98 \cdot r1242$$

Die Compound-Bremse ist eine Überlagerung der DC-Bremsfunktion mit der generatorischen Bremse (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-Bremse ergibt sich ein effektives Abbremsen ohne Einsatz zusätzlicher HW-Komponenten.

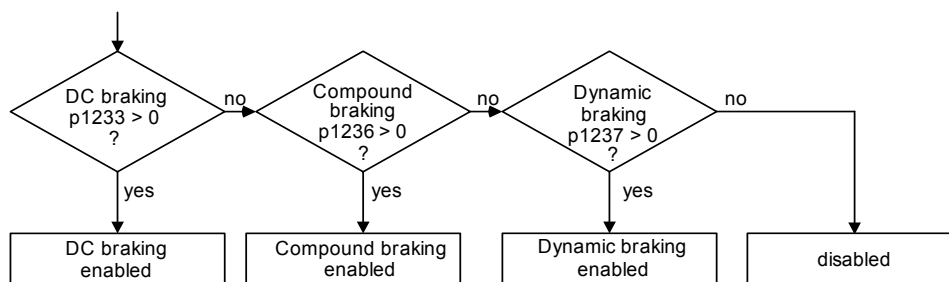


Index: [0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)
[1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)
[2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

Abhängigkeit:	<p>Die Compound-Bremse hängt nur von der Zwischenkreisspannung ab (siehe obigen Schwellwert). Sie erfolgt bei AUS1, AUS3 und allen Rückspeisebedingungen. Sie ist in den folgenden Fällen deaktiviert: Gleichstrombremse aktiv Fangen aktiv Vektorregelung (SLVC, VC) gewählt</p>
Achtung:	<p>Die Erhöhung des Wertes verbessert im Allgemeinen die Bremswirkung; wird der Wert jedoch zu hoch eingestellt, dann kann eine Abschaltung wegen Überstrom erfolgen. Ist sowohl die Widerstandsbremse als auch die Compoundbremse aktiviert, so hat die Compoundbremse die höhere Priorität. Das Verhalten des Antriebs kann sich verschlechtern - insbesondere wenn die Compound-Bremse auf einen hohen Wert eingestellt ist - wenn zeitgleich der Zwischenkreisspannungsregler (Vdc max Regler) aktiv ist . Die Compoundbremse ist bei Vektorregelung deaktiviert.</p>
Hinweis:	<p>P1236 = 0 : Compound-Bremse deaktiviert. P1236 = 1 - 250 : Höhe des Bremsgleichstroms in [%] des Motornennstroms (P0305).</p>

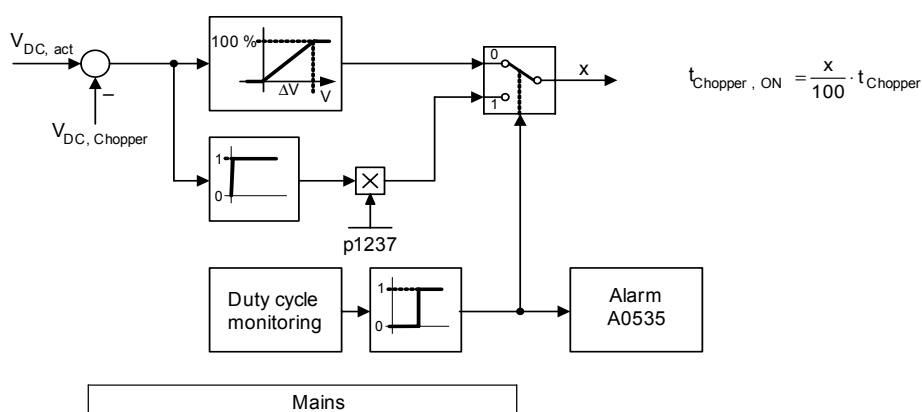
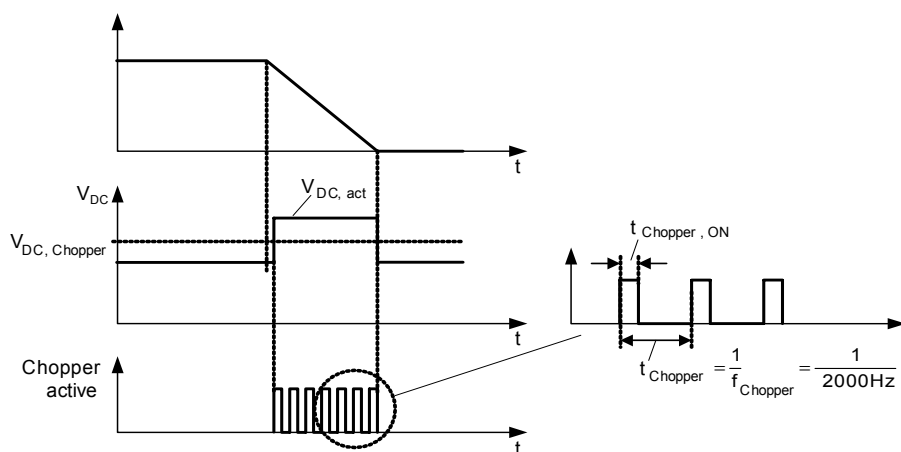
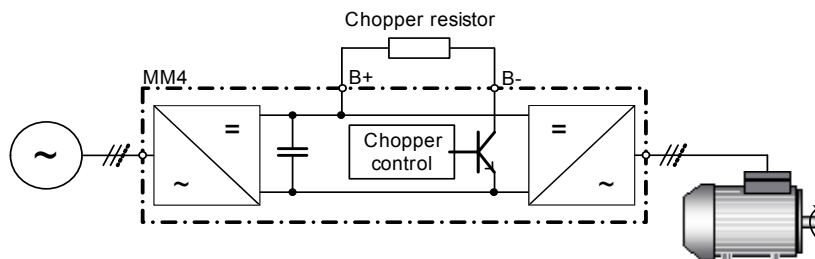
p1237	Widerstandsbremung / Widerstandsbremsen		
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: -	Datentyp: Unsigned16
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: C2, U, T	Einheit: -	
	Min 0	Max 5	Werkseinstellung 0
Beschreibung:	<p>Beim dynamischen Bremsen wird die Bremsenergie im Widerstand des Brems-Choppers in Wärme umgewandelt. Dieser Parameter definiert die Nenneinschaltdauer des Bremswiderstands (Chopper-Widerstand). Dynamisches Bremsen ist aktiv, wenn die Funktion freigegeben ist und die Zwischenkreisspannung die Einschalt-schwelle für das Dynamische Bremsen überschreitet (siehe unten).</p> <p>Dynamic braking switch-on level If p1254 = 0 : $V_{DC,Chopper} = 1.13 \cdot \sqrt{2} \cdot V_{mains} = 1.13 \cdot \sqrt{2} \cdot p0210$ otherwise : $V_{DC,Chopper} = 0.98 \cdot r1242$</p>		
Werte:	<p>0: Gesperrt 1: 5 % Einschaltdauer 2: 10 % Einschaltdauer 3: 20 % Einschaltdauer 4: 50 % Einschaltdauer 5: 100 % Einschaltdauer</p>		

Abhängigkeit: Wird dynamisches Bremsen sowohl mit freigegebener DC- als Compound-Bremse betrieben, so hat die Compound-Bremse höhere Priorität als die DC-Bremse.




Achtung:

Anfangs arbeitet die Bremse in Abhängigkeit von der Zwischenkreisspannung mit einer hohen Einschaltdauer, bis die thermische Höchstlast annähernd erreicht wird.
Danach wird die durch diesen Parameter angegebene Einschaltdauer erzwungen.
Der Widerstand sollte mit dieser Belastung beliebig lange ohne Überhitzung arbeiten können.



Die Warnschwelle A0535 entspricht 10 sec Betrieb bei 95 % Einschaltdauer
Das Lastspiel wird nach 12 sec mit 95 % Lastspiel begrenzt.

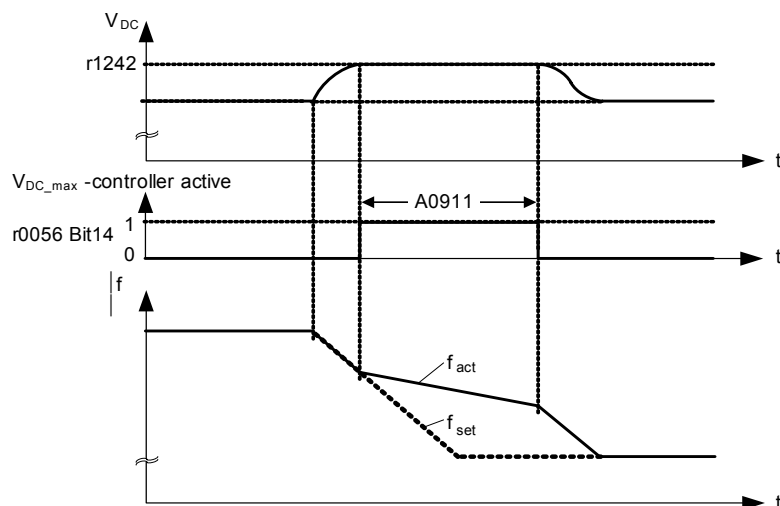
p1240[0...2]		Konfiguration des Zwischenkreisspannungsreglers (Vdc) / Vdc-Regler		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: -	Datentyp: Unsigned16	
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -	
	Änderbar: C2, T	Einheit -		
	Min 0	Max 3	Werkseinstellung 1	
Beschreibung:	Aktiviert / deaktiviert den Zwischenkreisspannungs-Regler (Vdc-Regler). Der Vdc-Regler steuert die Zwischenkreisspannung, um bei Systemen mit hoher Trägheit Abschaltungen wegen Überspannungen zu vermeiden.			
Werte:	0: Zwischenkreisspannungsregler gesperrt (Vdc-Regler) 1: Vdc-max-Regler freigegeben 2: Kinetische Pufferung (Vdc-min-Regler) freigegeben 3: Vdc-max-Regler und kinetische Pufferung (KIP) freigegeben			
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)			
Vorsicht:	Wenn P1245 zu stark erhöht wird, wirkt sich dies möglicherweise auf den Normalbetrieb des Antriebs aus.			
				
Hinweis:	Der Vdc-max-Regler erhöht die Rücklaufzeiten automatisch, um die Zwischenkreisspannung (r0026) in Grenzen (r1242) zu halten. Vdc-min-Regler freigegeben und sperren. Vdc-min wird aktiviert, wenn die Zwischenkreisspannung unter den Einschaltpegel fällt (P1245). Die kinetische Energie des Motors wird verwendet, um die Zwischenkreisspannung zu puffern, dadurch sinkt die Drehzahl des Antriebs. Wenn der Antrieb mit F0003 sofort auslöst, sollte zuerst versucht werden, den Dynamikfaktor zu erhöhen (P1247). Wird F0003 immer noch ausgelöst, sollte versucht werden, den Einschaltpegel (P1245) zu erhöhen.			

r1242**CO: Einschaltpegel Vdc-max Regler / VdcmaxEIN-Pegel**

G120

Zugriffsstufe: 3**P-Gruppe:** -**Datentyp:** Floating Point**Einheit:** -**Beschreibung:**

Zeigt den Einschaltpegel des Vdc-Max-Reglers an.



Following equation is only valid , if p 1254 = 0 :

$$r1242 = 1.15 \cdot \sqrt{2} \cdot V_{mains} = 1.15 \cdot \sqrt{2} \cdot p0210$$

otherwise :

r1242 is internally calculated

p1243[0...2]**Dynamikfaktor von Vdc-max / Vdc-max Dyn.-Fakt.**

G120

Zugriffsstufe: 3**P-Gruppe:** -**Datentyp:** Unsigned16**Schnell-IBN:** NO**Aktiv:** NO**Dynamischer Index:** -**Änderbar:** C2, U, T**Einheit:** -**Min**

10 []

Max

200 []

Werkseinstellung

100

Beschreibung:

Definiert den Dynamikfaktor für den Zwischenkreisspannungs-Reglers (Vdc-Regler) in [%].

Index:

[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)

[1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)

[2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

Abhängigkeit:

P1243 = 100 % bedeutet, dass die Parameter P1250, P1251 und P1252 gemäß Einstellung verwendet werden (Verstärkung, Integrationszeit, Differenzierzeit).

Andernfalls werden sie mit P1243 (Dynamikfaktor von Vdc-max) multipliziert.

Hinweis:

Die Anpassung des Vdc-Reglers wird automatisch über die Motor- und Umrichterdaten berechnet.

p1245[0...2] Einschaltpegel der kinetischen Pufferung / KIP-EIN-Pegel

G120 **Zugriffsstufe:** 3 **P-Gruppe:** - **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Dynamischer Index:** -
Änderbar: C2, U, T **Einheit:** -

Min **Max** **Werkseinstellung**
65 [] 115 [] 76

Beschreibung: Gibt den Einschaltpegel für kinetische Pufferung in [%] relativ zur Netzspannung (P0210) an.

$$p1245 [V] = \frac{p1245 [\%]}{100} \cdot \sqrt{2} \cdot p0210$$

Index: [0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)
[1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)
[2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

Warnung: Wird der Wert zu groß gewählt, so wird durch die KIP-Funktionalität der normalen Umrichterbetrieb beeinflusst !



Hinweis: Parameter P1254 hat keinen Einfluß auf die KIP-Einschaltsschwelle.

r1246[0...2] CO: Einschaltpegel Kinetische Pufferung / KIP-EIN-Pegel

G120 **Zugriffsstufe:** 3 **P-Gruppe:** - **Datentyp:** Floating Point
Einheit: -

Beschreibung: Zeigt den Einschaltpegel des Vdc-min-Reglers (kinetische Pufferung, KIP) an.
Wenn der in p1245 eingestellte Wert unterschritten wird, wird die kinetische Pufferung aktiviert und die Drehzahl reduziert, um die Zwischenkreisspannung in den zulässigen Grenzen zu halten.
Unzureichende Rückspeiseenergie kann zur Abschaltung mit Unterspannung führen.

p1247[0...2] Dynamikfaktor der kinetischen Pufferung / Dyn.-Fakt. KIP

G120 **Zugriffsstufe:** 3 **P-Gruppe:** - **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Dynamischer Index:** -
Änderbar: C2, U, T **Einheit:** -

Min **Max** **Werkseinstellung**
10 [] 200 [] 100

Beschreibung: Legt den Dynamikfaktor für die kinetische Pufferung (KIP) fest (Vdc-min-Regler).
P1247 = 100 %
P1243 = 100 % bedeutet, dass die Parameter P1250, P1251 und P1252 gemäß Einstellung verwendet werden (Verstärkung, Integrationszeit, Differenzierzeit).
Anderenfalls werden sie mit P1247 (Vdc-min-Dynamikfaktor) multipliziert.

Index: [0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)
[1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)
[2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

Hinweis: Die Anpassung des Vdc-Reglers wird automatisch über die Motor- und Umrichterdaten berechnet.

p1250[0...2] Verstärkung des Zwischenkreisspannungsreglers (Vdc) / Verst. Vdc-Regler

G120 **Zugriffsstufe:** 4 **P-Gruppe:** - **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Dynamischer Index:** -
Änderbar: C2, U, T **Einheit:** -

Min **Max** **Werkseinstellung**
0.00 10.00 1.00

Beschreibung: Verstärkung des Zwischenkreisspannung-Reglers (Vdc-Regler) ein.

Index: [0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)
 [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)
 [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

p1251[0...2] Integrationszeit des Vdc-Reglers / Int.-Zeit Vdc-Reg.

G120	Zugriffsstufe: 4	P-Gruppe: -	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: C2, U, T	Einheit: -	
	Min 0.1 []	Max 1000.0 []	Werkseinstellung 40.0

Beschreibung: Gibt die Integrationszeitkonstante des Vdc-Reglers (Zwischenkreisspannung-Regler) an.

Index: [0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)
 [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)
 [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

p1252[0...2] Differenzierzeit des Vdc-Reglers / Diff.-Zeit Vdc-Reg

G120	Zugriffsstufe: 4	P-Gruppe: -	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: C2, U, T	Einheit: -	
	Min 0.0 []	Max 1000.0 []	Werkseinstellung 1.0

Beschreibung: Gibt die Differenzierzeitkonstante des Vdc-Reglers (Zwischenkreisspannung-Regler) an.

Index: [0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)
 [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)
 [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

p1253[0...2] Vdc-Regler Ausgangsbegrenzung / Vdc-Reg.Ausg.Begr.

G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: -	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: C2, U, T	Einheit: -	
	Min 0.00 []	Max 600.00 []	Werkseinstellung 10.00

Beschreibung: Begrenzt den Ausgang des Vdc-max-Reglers.

Index: [0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)
 [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)
 [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

p1254 Automatische Erkennung der Vdc-Einschaltpegel / Vdc-EIN Auto

G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: -	Datentyp: Unsigned16
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: C2, T	Einheit: -	
	Min 0	Max 1	Werkseinstellung 1

Beschreibung: Aktiviert/deaktiviert die automatische Erkennung der Einschaltstufen für den Vdc-max-Regler.

Werte: 0: Gesperrt
 1: Freigegeben

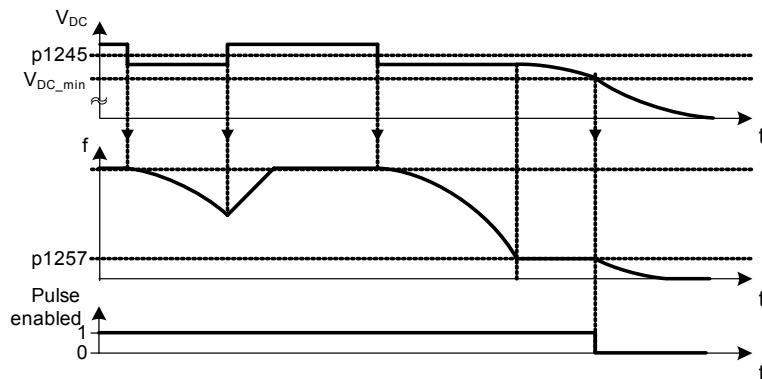
p1256[0...2] Reaktion der kinetischen Pufferung / Reaktion der KIP			
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: -	Datentyp: Unsigned16
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: C2, T	Einheit: -	
	Min 0	Max 2	Werkseinstellung 0
Beschreibung:	Legt die Reaktion für den Regler der kinetischen Pufferung (KIB) fest (Vdc-min-Regler). Je nach ausgewählter Einstellung wird der in P1257 definierte Frequenzgrenzwert verwendet, um entweder die Drehzahl zu halten oder die Pulse zu deaktivieren. Ohne ausreichende Rückspeisung kann der Antrieb durch Unterspannung abschalten.		
Werte:	0: Zwischenkreis bis zur Abschaltung halten 1: Zwischenkreis bis zur Abschaltung/Störabschaltung halten 2: Reglersperre		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		

Hinweis:

P1256 = 0:

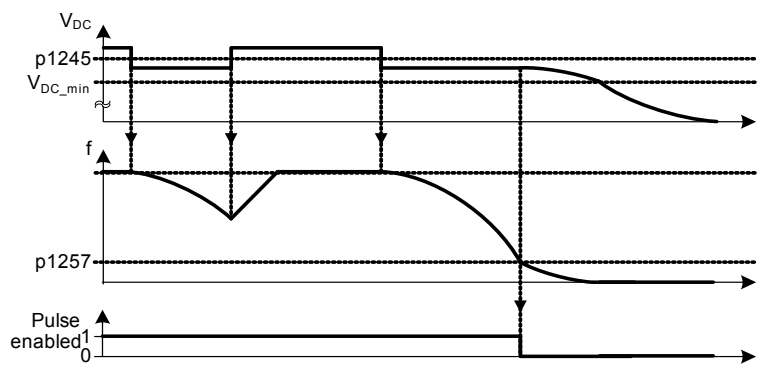
Stützen der Zwischenkreisspannung bis die Netzspannung wieder anliegt oder der Antrieb durch Unterspannung abgeschaltet wird.

Die Frequenz wird oberhalb der Frequenzgrenze aus P1257 gehalten.



P1256 = 1:

Stützen der Zwischenkreisspannung bis die Netzspannung wieder anliegt, der Antrieb durch Unterspannung abgeschaltet, oder die Impulse gesperrt wurden weil die Frequenz unter den in P1257 angegebenen Wert gefallen ist.

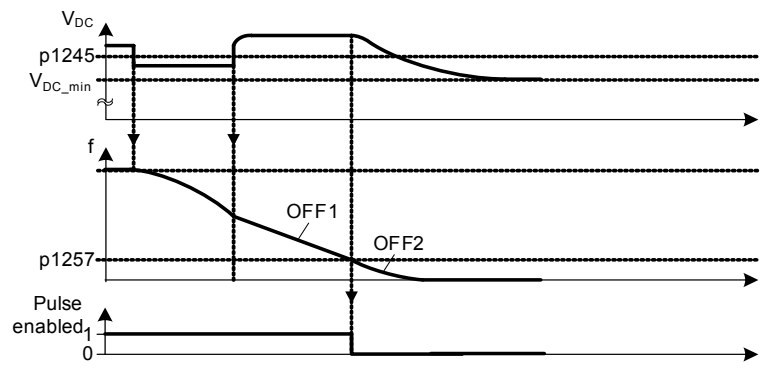


P1256 = 2:

Bei dieser Option wird der Motor bis zum Stillstand abgebremst auch wenn die Netzspannung zwischenzeitlich zurückkehrt.

Falls die Netzspannung nicht zurückkehrt, wird der Motor unter Kontrolle des V_{dc_min} -Regler bis zur Grenzfrequenz P1257 abgebremst. Anschließend werden die Impulse gelöscht oder Unterspannung ist aufgetreten.

Kehrt die Netzspannung zurück, so wird AUS1 aktiviert (Motor wird über die Rücklauf rampe abgebremst) und die Impulse werden bei Erreichen von P1257 gesperrt.

**p1257[0...2]****Frequenzgrenze für kinetische Pufferung / Freq.Grenze f. KIP**

G120

Zugriffsstufe: 3**P-Gruppe:** Sollwerte**Datentyp:** Floating Point**Schnell-IBN:** NO**Aktiv:** YES**Dynamischer Index:** -**Änderbar:** U, T**Einheit:** -**Min**

0.00 []

Max

600.00 []

Werkseinstellung

2.50

Beschreibung:

Frequenzschwelle, an der der V_{dc_min} -Regler (kinetische Pufferung) entweder die Frequenz hält oder die Impulse löscht in Abhängigkeit von P1256.

Index:

[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)

[1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)

[2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

p1300[0...2]

G120

Regelungsart / Regelungsart

Zugriffsstufe: 2

Schnell-IBN: YES

Änderbar: C2(1), T

P-Gruppe: Regelung

Aktiv: YES

Einheit: -

Datentyp: Unsigned16

Dynamischer Index: -

Min

0

Max

23

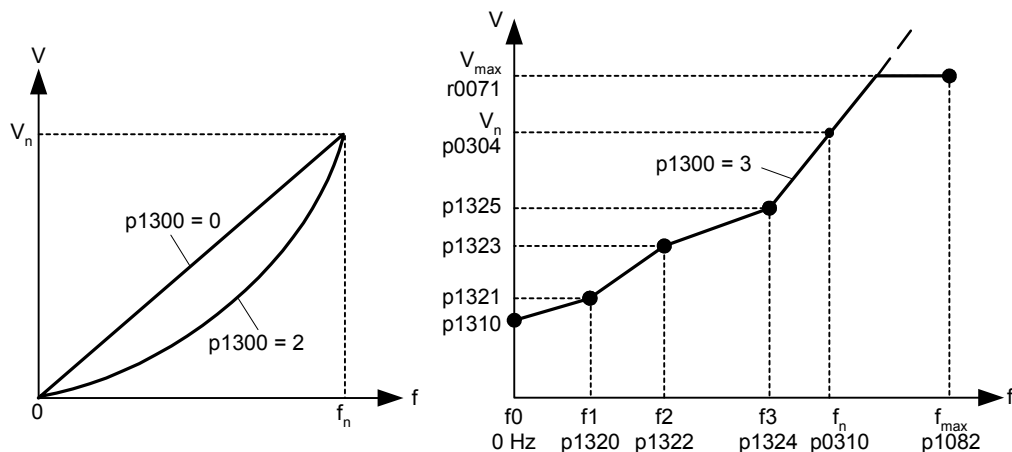
Werkseinstellung

0

Beschreibung:

Mit diesem Parameter wird die Regelungsart ausgewählt.

Bei der Regelungsart "U/f-Kennlinie" wird das Verhältnis zwischen der Umrichter Ausgangsspannung und der Umrichter Ausgangsfrequenz festgelegt (siehe Diagramm unten).



Werte:

- 0: U/f-Steuerung mit linearer Charakteristik
- 1: U/f mit FCC
- 2: U/f-Steuerung mit quadratischer Kennlinie
- 3: U/f-Steuerung mit programmierbarer Kennlinie
- 4: reserviert
- 5: U/f für Textilanwendungen
- 6: U/f mit FCC für Textilanwendungen
- 19: U/f-Steuerung mit unabhängigem Spannungssollwert
- 20: Geberlose Vektorregelung
- 21: Vektorregelung mit Geber
- 22: Geberlose Drehmoment-Vektorregelung
- 23: Drehmoment-Vektorregelung mit Geber

Index:

- [0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)
- [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)
- [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

Abhängigkeit:

Siehe Parameter P0205, P0500

Vorsicht:



Bei der Inbetriebnahme der Vektorregelung mit Geber (VC), sollte der Umrichter zuerst für die Betriebsart U/f (siehe P1300) aktiviert werden.

Fahren Sie den Antrieb und vergleichen Sie r0061 mit r0021, die übereinstimmen sollten in:

Vorzeichen und

Höhe (mit einer Abweichung von wenigen Prozent)

Nur wenn beide Bedingungen erfüllt sind, darf P1300 geändert werden und die Vektorregelung mit Geber (P1300 = 21 oder 23) aktiviert werden.

P0400 = 1 (Einspuriger Impulsgeber) liefert nur ein vorzeichenloses Signal und erlaubt daher den Betrieb nur in eine Richtung.

Wenn Betrieb in beiden Drehrichtungen erforderlich ist, muss ein Geber mit zwei Kanälen angeschlossen werden (A und B) und die Einstellung 2 gewählt werden.

Für weitere Informationen siehe Betriebsanleitung des Gebers

Hinweis:

P1300 = 1 : U/f mit FCC (Flussregelung)

Regelt den flussbildenden Strom auf besseren Wirkungsgrad

Wenn FCC gewählt wird, ist lineare U/f-Kennlinie bei niedrigen Frequenzen aktiv.

P1300 = 2 : U/f mit quadratischer Kennlinie

geeignet für Zentrifugalpumpen und Lüfter

P1300 = 3 : U/f mit programmierbarer Kennlinie

Benutzerdefinierte Kennlinie (siehe P1320)

für Synchronmotoren (z.B. Siemosyn-Motoren)

P1300 = 5,6 : U/f für Anwendungen in der Textilindustrie

Schlupfkompensation deaktiviert.

Imax-Regler ändert nur die Ausgangsspannung.

Imax-Regler hat keinen Einfluß auf die Ausgangsfrequenz.

P1300 = 19 : U/f-Steuerung mit unabhängigem Spannungssollwert

Folgende Tabelle gibt einen Überblick der Vektorregelungsparameter (U/f), die in Abhängigkeit von Parameter P1300 geändert werden können:

ParNo.	Parameter name	Level	V/f							SLVC			VC	
			p1300 =											
			0	1	2	3	5	6	19	20	22	21	23	
p1300[3]	Control mode	2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
p1310[3]	Continuous boost	2	x	x	x	x	x	x	x	—	—	—	—	
p1311[3]	Acceleration boost	2	x	x	x	x	x	x	x	—	—	—	—	
p1312[3]	Starting boost	2	x	x	x	x	x	x	x	—	—	—	—	
p1316[3]	Boost end frequency	3	x	x	x	x	x	x	x	—	—	—	—	
p1320[3]	Programmable V/f freq. coord. 1	3	—	—	—	x	—	—	—	—	—	—	—	
p1321[3]	Programmable V/f volt. coord. 1	3	—	—	—	x	—	—	—	—	—	—	—	
p1322[3]	Programmable V/f freq. coord. 2	3	—	—	—	x	—	—	—	—	—	—	—	
p1323[3]	Programmable V/f volt. coord. 2	3	—	—	—	x	—	—	—	—	—	—	—	
p1324[3]	Programmable V/f freq. coord. 3	3	—	—	—	x	—	—	—	—	—	—	—	
p1325[3]	Programmable V/f volt. coord. 3	3	—	—	—	x	—	—	—	—	—	—	—	
p1330[3]	CI: Voltage setpoint	3	—	—	—	—	—	—	x	—	—	—	—	
p1333[3]	Start frequency for FCC	3	—	x	—	—	—	x	—	—	—	—	—	
p1335[3]	Slip compensation	2	x	x	x	x	—	—	—	—	—	—	—	
p1336[3]	CO: U/f Slip limit	2	x	x	x	x	—	—	—	—	—	—	—	
p1338[3]	Resonance damping gain V/f	3	x	x	x	x	—	—	—	—	—	—	—	
p1340[3]	Imax freq. controller prop. gain	3	x	x	x	x	x	x	x	—	—	—	—	
p1341[3]	Imax controller integral time	3	x	x	x	x	x	x	x	—	—	—	—	
p1345[3]	Imax controller prop. gain	3	x	x	x	x	x	x	x	—	—	—	—	
p1346[3]	Imax voltage ctrl. integral time	3	x	x	x	x	x	x	x	—	—	—	—	
p1350[3]	Voltage soft start	3	x	x	x	x	x	x	x	—	—	—	—	

Geberlose Vektorregelung (SLVC, P1300 = 20,22) und Vektorregelung mit Geber (VC, P1300 = 21,23):

Die Vektorregelung (SLVC / VC) kann für folgende Anwendungsarten eine bessere Performance bieten:

Anwendungen mit hoher Drehmomentgüte

Anwendungen, die schnelle Reaktion auf Laststöße erfordern

Anwendungen, die hohes Halte-Drehmoment beim Durchgang durch 0 Hz erfordern.

Anwendungen, die sehr genaue Drehzahlkonstanz erfordern

Anwendungen, die Kippschutz erfordern

Einschränkungen:

Die Vektorregelung (SLVC / VC) hängt von der Genauigkeit des verwendeten Motormodells und der vom Umrichter durchgeführten Messungen ab.

Aus diesem Grund bestehen bestimmte Einschränkungen für die Verwendung der Vektorregelung (SLVC / VC):

- $f_{\max} = \min(200 \text{ Hz}, 5 \cdot p0310)$ (max. frequency)
- $\frac{1}{4} \leq \frac{p0305}{r0207} \leq \frac{r0209}{r0207}$ (ratio of rated motor current to rated inverter current)
- no synchronuos motor

Empfohlene Massnahmen bei der Inbetriebnahme:

Zum ordnungsgemäßen Betrieb bei Vektorregelung müssen die Typenschilddaten des Motors (P0304 - P0310) unbedingt richtig eingegeben und die Motordaten (P1910) an einem kalten Motor erfasst werden.

Ebenfalls notwendig ist die richtige Angabe der Motor-Umgebungstemperatur in P0625, falls diese deutlich von 20°C abweicht.

Dies muss nach Abschluss der Schnell-Inbetriebnahme (P3900), aber vor Messungen zur Motordaten-Identifikation durchgeführt werden.

Optimierung:

Die folgenden Parameter können vom Benutzer zur Verbesserung des Betriebsverhaltens angepasst werden.

P0003 = 3:

P0342: Verhältnis von Gesamt- zu Motor-Trägheitsmoment

Geberlose Vektorregelung (SLVC):

P1470: P-Verstärkung (SLVC)

P1472: Integral-Anteil (SLVC)

P1610: Konstante Drehmomentanhebung (SLVC, gesteuerte Anhebung):

P1750: Steuerwort (STW) des Motormodells.

Vektorregelung (VC):

P1460: P-Verstärkung

P1462: Integral-Anteil

Folgende Tabelle gibt einen Überblick der Vektorregelungsparameter (SLVC, VC), die in Abhängigkeit von Parameter P1300 geändert werden können:

ParNo.	Parameter name	Level	V/f								SLVC		VC	
			P1300 =											
			0	1	2	3	5	6	19	20	22	21	23	
P1400[3]	Configuration of speed control	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	x	–	
P1442[3]	Filter time for act. speed	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	x	–	
P1452[3]	Filter time for act.speed (SLVC)	3	–	–	–	–	–	–	–	x	–	–	–	
P1460[3]	Gain speed controller	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	x	–	
P1462[3]	Integral time speed controller	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	x	–	
P1470[3]	Gain speed controller (SLVC)	2	–	–	–	–	–	–	–	x	–	–	–	
P1472[3]	Integral time n-ctrl. (SLVC)	2	–	–	–	–	–	–	–	x	–	–	–	
P1477[3]	BI: Set integrator of n-ctrl.	3	–	–	–	–	–	–	–	x	–	x	–	
P1478[3]	CI: Set integrator value n-ctrl.	3	–	–	–	–	–	–	–	x	–	x	–	
P1488[3]	Droop input source	3	–	–	–	–	–	–	–	x	–	x	–	
P1489[3]	Droop scaling	3	–	–	–	–	–	–	–	x	–	x	–	
P1492[3]	Enable droop	3	–	–	–	–	–	–	–	x	–	x	–	
P1496[3]	Scaling accel. precontrol	3	–	–	–	–	–	–	–	x	–	x	–	
P1499[3]	Scaling accel. torque control	3	–	–	–	–	–	–	–	–	x	–	–	
P1500[3]	Selection of torque setpoint	2	–	–	–	–	–	–	–	x	x	x	x	
P1501[3]	BI: Change to torque control	3	–	–	–	–	–	–	–	x	x	x	x	
P1503[3]	CI: Torque setpoint	3	–	–	–	–	–	–	–	–	x	–	x	
P1511[3]	CI: Additional torque setpoint	3	–	–	–	–	–	–	–	x	x	x	x	
P1520[3]	CO: Upper torque limit	2	–	–	–	–	–	–	–	x	x	x	x	
P1521[3]	CO: Lower torque limit	2	–	–	–	–	–	–	–	x	x	x	x	
P1522[3]	CI: Upper torque limit	3	–	–	–	–	–	–	–	x	x	x	x	
P1523[3]	CI: Lower torque limit	3	–	–	–	–	–	–	–	x	x	x	x	
P1525[3]	Scaling lower torque limit	3	–	–	–	–	–	–	–	x	x	x	x	
P1530[3]	Motoring power limitation	2	–	–	–	–	–	–	–	x	x	x	x	
P1531[3]	Regenerative power limitation	2	–	–	–	–	–	–	–	x	x	x	x	
P1570[3]	CO: Fixed value flux setpoint	2	–	–	–	–	–	–	–	x	x	x	x	
P1574[3]	Dynamic voltage headroom	3	–	–	–	–	–	–	–	x	x	x	x	
P1580[3]	Efficiency optimization	2	–	–	–	–	–	–	–	x	x	x	x	
P1582[3]	Smooth time for flux setpoint	3	–	–	–	–	–	–	–	x	x	x	x	
P1596[3]	Int. time field weak. controller	3	–	–	–	–	–	–	–	x	x	x	x	
P1610[3]	Continuous torque boost (SLVC)	2	–	–	–	–	–	–	–	x	x	–	–	
P1611[3]	Acc. torque boost (SLVC)	2	–	–	–	–	–	–	–	x	x	–	–	
P1740	Gain for oscillation damping	3	–	–	–	–	–	–	–	x	x	–	–	
P1750[3]	Control word of motor model	3	–	–	–	–	–	–	–	x	x	x	x	
P1755[3]	Start-freq. motor model (SLVC)	3	–	–	–	–	–	–	–	x	x	–	–	
P1756[3]	Hyst.-freq. motor model (SLVC)	3	–	–	–	–	–	–	–	x	x	–	–	
P1758[3]	T(wait) transit to feed-fwd-mode	3	–	–	–	–	–	–	–	x	x	–	–	
P1759[3]	T(wait) for n-adaption to settle	3	–	–	–	–	–	–	–	x	x	–	–	
P1764[3]	Kp of n-adaption (SLVC)	3	–	–	–	–	–	–	–	x	x	–	–	
P1780[3]	Control word of R _s /R _r -adaption	3	–	–	–	–	–	–	–	x	x	–	–	
P0400[3]	Select encoder type	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	x	x	
P0408[3]	Encoder pulses per revolution	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	x	x	
P0491[3]	Reaction on speed signal loss	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	x	x	
P0492[3]	Allowed speed difference	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	x	x	
P0494[3]	Delay speed loss reaction	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	x	x	

1) If the speed control (main setpoint) is selected a torque setpoint is available via the additional setpoint channel.

p1310[0...2] kontinuierliche Spannungsanhebung / kontin. Spgsanhhbg

G120

Zugriffsstufe: 2**P-Gruppe:** Regelung**Datentyp:** Floating Point**Schnell-IBN:** NO**Aktiv:** NO**Dynamischer Index:** -**Änderbar:** U, T**Einheit:** -**Min**

0.0 []

Max

250.0 []

Werkseinstellung

50.0

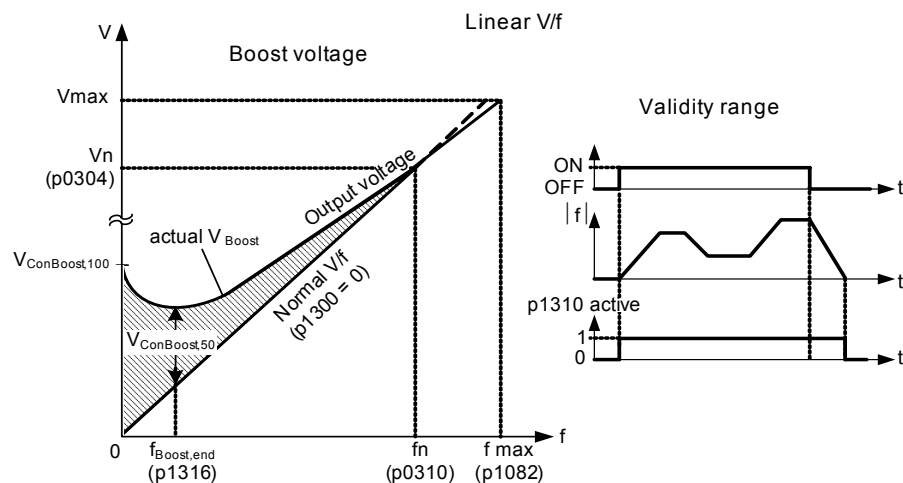
Beschreibung:

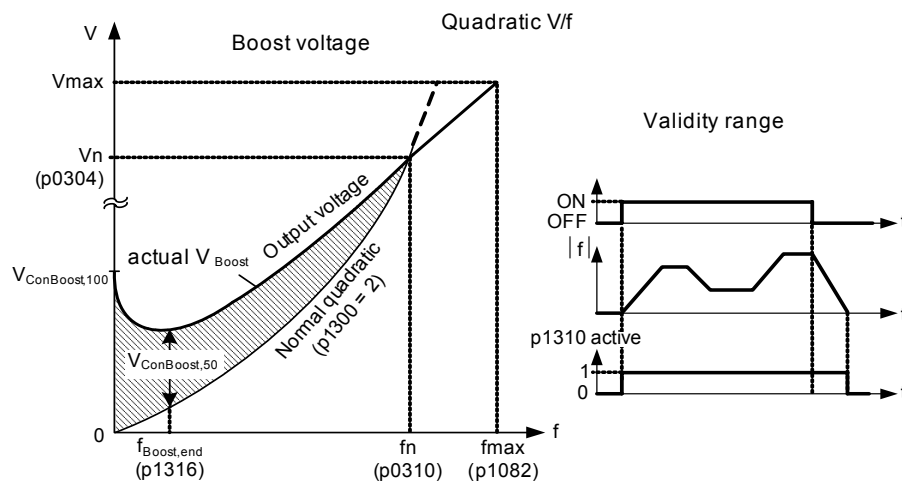
Bei niedrigen Ausgangsfrequenzen ist die Ausgangsspannung niedrig um den Fluss konstant zu halten. Allerdings kann die Ausgangsspannung zu niedrig sein zur Magnetisierung des Asynchronmotors die Last zu halten.

Verluste im System auszugleichen.

Mit P1310 kann die Ausgangsspannung angehoben werden zum Ausgleich der Verluste, um Lasten bei 0 Hz zu halten oder um die Magnetisierung aufrecht zu halten.

Definiert die Anhebung in [%] bezogen auf P0305 (Motor-Nennstrom) bei linearen und quadratischen U/f-Kennlinien gemäß folgendem Diagramm:





mit den Spannungswerten:

$$V_{ConBoost,100} = p0305 \cdot p0350 \cdot \frac{p1310}{100}$$

$$V_{ConBoost,50} = \frac{V_{ConBoost,100}}{2}$$

Index:

[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)
 [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)
 [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

Abhängigkeit:

Die kontinuierliche Spannungsanhebung (P1310) hat bei der Vektorregelung keine Wirkung.

Hinweis:

Die Spannungsanhebung führt zu erhöhter Motorerwärmung (insbesondere im Stillstand).

Die Anhebungswerte werden miteinander kombiniert, wenn konstante Spannungsanhebung (P1310) in Verbindung mit anderen Anhebungsparametern verwendet wird (Beschleunigungsanhebung P1311 und Startanhebung P1312).

Diesen Parametern werden allerdings Prioritäten zugewiesen, wie folgt:

$P1310 > P1311 > P1312$

Die gesamte Anhebung ist gemäss folgender Gleichung begrenzt:

$$\sum V_{Boost} \leq 3 \cdot R_s \cdot I_{Mot} = 3 \cdot p0305 \cdot p0350$$

Einstellung in p0640 (Motorüberlastfaktor [%]) begrenzt die Anhebung.

$$\frac{\sum V_{Boost}}{p0305 \cdot p0350} \leq \frac{p0640}{100}$$

p1311[0...2]**Beschleunigungsanhebung / Beschl.-Anhebung**

G120

Zugriffsstufe: 2**P-Gruppe:** Regelung**Datentyp:** Floating Point**Schnell-IBN:** NO**Aktiv:** NO**Dynamischer Index:** -**Änderbar:** U, T**Einheit:** -**Min**

0.0 []

Max

250.0 []

Werkseinstellung

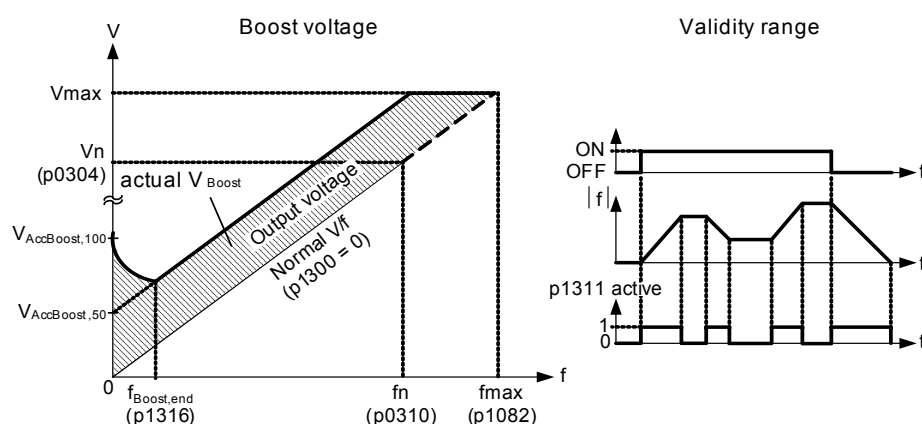
0.0

Beschreibung:

P1311 bewirkt nur eine Spannungsanhebung im Hoch-/Rücklauf und erzeugt zusätzliches Moment zum Beschleunigen/Abbremsen.

Im Gegensatz zu Parameter P1312, der nur bei dem ersten Beschleunigungsvorgang nach dem EIN-Befehl aktiv ist, wirkt P1311 nach jedem Beschleunigungs- bzw. Abbremsvorgang, wenn die untenstehende Bedienung nicht verletzt wird.

Dieser Parameter stellt die Spannungsanhebung bei Beschleunigungen ein (in [%] relativ zu P0305 (Motornennstrom)). Sie wird auf eine Sollwertänderung hin aktiviert und bei Erreichen des Sollwertes wieder abgebaut.



mit den Spannungswerten:

$$V_{\text{AccBoost},100} = p0305 \cdot P0350 \cdot \frac{p1311}{100}$$

$$V_{\text{AccBoost},50} = \frac{V_{\text{AccBoost},100}}{2}$$

Index:

[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)
 [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)
 [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

Abhängigkeit:

Die Spannungsanhebung P1311 hat bei der Vektorregelung keine Auswirkung.

Hinweis:

Siehe Parameter P1310

p1312[0...2]**Startanhebung / Startanhebung**

G120

Zugriffsstufe: 2**P-Gruppe:** Regelung**Datentyp:** Floating Point**Schnell-IBN:** NO**Aktiv:** NO**Dynamischer Index:** -**Änderbar:** U, T**Einheit:** -**Min**

0.0 []

Max

250.0 []

Werkseinstellung

0.0

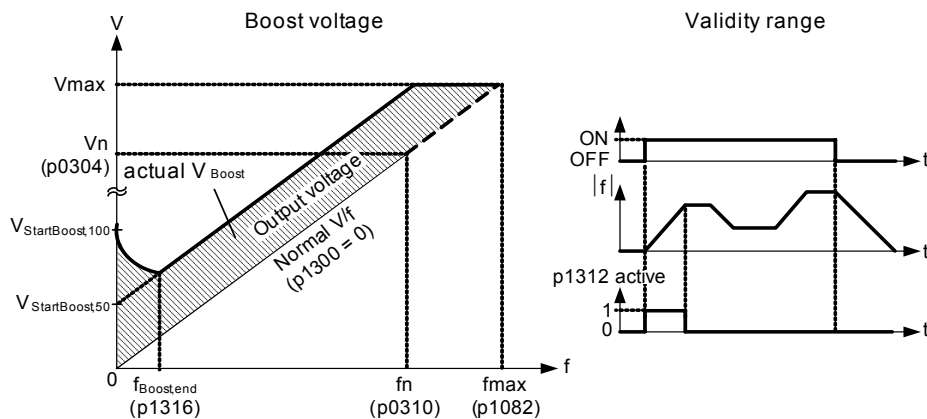
Beschreibung:

Bewirkt einen konstanten, linearen Offset (in [%] bezogen auf P0305 (Motor-Nennstrom)) auf die aktive U/f-Kennlinie (linear oder quadratisch) nach einem EIN-Befehl und bleibt aktiv bis:

19. der Hochlaufgeberausgang das erste Mal den Sollwert erreicht bzw.:

20. der Sollwert auf weniger als den gegenwärtigen HLG-Ausgang vermindert wird dies ist für das Anfahren von Lasten mit hohem Trägheitsmoment vorteilhaft.

Das Einstellen einer zu hohen Startanhebung (P1312) bewirkt, dass der Umrichter in Strombegrenzung geht, wodurch wiederum die Ausgangsfrequenz auf einen Wert unterhalb der Sollfrequenz begrenzt wird.



mit den Spannungswerten:

$$V_{\text{StartBoost},100} = p0305 \cdot p0350 \cdot \frac{p1312}{100}$$

$$V_{\text{StartBoost},50} = \frac{V_{\text{StartBoost},100}}{2}$$

Beispiel:

Sollwert = 50 Hz Hochlauf mit Startanhebung.

Während des Beschleunigungsvorgangs wird der Sollwert auf 20 Hz reduziert.

Ist der Hochlaufgeberausgang größer als der neue Sollwert, so wird die Spannungsanhebung beim Anlauf deaktiviert.

Index:

[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)
[1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)
[2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

Abhängigkeit:

Die Spannungsanhebung beim Anlauf (P1312) hat bei der Vektorregelung keine Wirkung.

Hinweis:

Siehe Parameter P1310

r1315

CO: Gesamte Spannungsanhebung / Ges.Spgsanhebg.

G120

Zugriffsstufe: 4

P-Gruppe: Regelung

Datentyp: Floating Point

Einheit: -

Beschreibung:

Zeigt den Gesamtwert der Spannungsanhebung (in Volt) an.

p1316[0...2] Anhebungs-Endfrequenz / Anheb.End.Frequ.			
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 0.0 []	Max 100.0 []	Werkseinstellung 20.0
Beschreibung:	<p>Gibt den Punkt an, bei der die programmierte Anhebung 50 % ihres parametrierten Spannungswertes beträgt. Dieser Wert wird in [%] relativ zu P0310 (Motornennfrequenz) angegeben.</p> <p>Die Standard-Frequenz ist folgendermaßen definiert:</p> $f_{\text{Boost min}} = 2 \cdot \left(\frac{153}{\sqrt{P_{\text{motor}}}} + 3 \right)$		
Index:	<p>[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)</p>		
Hinweis:	<p>Erfahrene Anwender können diesen Wert ändern, um die Form der Kurve zu verändern, z.B. um das Drehmoment bei einer bestimmten Frequenz zu erhöhen.</p> <p>Der Defaultwert ist abhängig vom Umrichtertyp und seinen Nennwerten.</p> <p>Siehe Diagramm in P1310 (stetige Anhebung)</p>		

p1320[0...2]**programmierbare U/f-Frequenz-Koordinaten 1 / U/f-Freq.Koord.1**

G120

Zugriffsstufe: 3**P-Gruppe:** Regelung**Datentyp:** Floating Point**Schnell-IBN:** NO**Aktiv:** NO**Dynamischer Index:** -**Änderbar:** T**Einheit:** -**Min**

0.00 []

Max

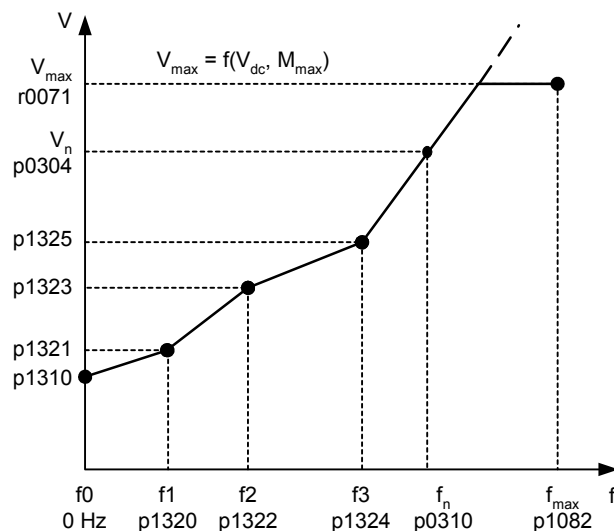
650.00 []

Werkseinstellung

0.00

Beschreibung:

Stellt U/f-Koordinaten (P1320/1321 bis P1324/1325) ein, um die U/f-Kennlinie zu definieren.



$$p1310[V] = \frac{p1310[\%]}{100[\%]} \cdot \frac{r0395[\%]}{100[\%]} \cdot p0304[V]$$

$$p1310[V] = \frac{p1310[\%]}{100[\%]} \cdot \frac{r0395[\%]}{100[\%]} \cdot p0304[V]$$

Stellt U/f-Koordinaten (P1320/1321 bis P1324/1325) ein, um die U/f-Kennlinie zu definieren.

Beispiel:

Mit diesem Parameter kann das richtige Drehmoment bei der richtigen Frequenz eingestellt werden - nützlich bei Synchronmotoren.

Index:

[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)

[1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)

[2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

Abhängigkeit:

Um diesen Parameter zu setzen, wählen Sie P1300 = 3 (U/f mit programmierbarer Kennlinie).

Hinweis:

Die Werte zwischen den einzelnen Punkten werden über lineare Interpolation ermittelt.

U/f mit programmierbarer Kennlinie (P1300 = 3) hat 3 programmierbare Punkte.

Die zwei nichtprogrammierbaren Punkte sind:

stetige Anhebung P1310 bei 0 HZ

Motor-Nennspannung P0304 bei Motor-Nennfrequenz P0310

Beschleunigungs- und Startanhebung, wie in P1311 und P1312 definiert, gelten für U/f mit programmierbarer Kennlinie.

p1321[0...2]	programmierbare U/f-Spannungs-Koordinaten 1 / U/f-Spgs.Koord.1		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 0.0 []	Max 3000.0 []	Werkseinstellung 0.0
Beschreibung:	Siehe P1320 (programmierbare U/f-Frequenz- Koord. 1).		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		

p1322[0...2]	programmierbare U/f-Frequenz-Koordinaten 2 / U/f-Freq.Koord.1		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit: -	
	Min 0.00 []	Max 650.00 []	Werkseinstellung 0.00
Beschreibung:	Siehe P1320 (programmierbare U/f-Frequenz- Koord. 1).		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		

p1323[0...2]	programmierbare U/f-Spannungs-Koordinaten 2 / U/f-Spgs.Koord.2		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 0.0 []	Max 3000.0 []	Werkseinstellung 0.0
Beschreibung:	Siehe P1320 (programmierbare U/f-Frequenz- Koord. 1).		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		

p1324[0...2]	programmierbare U/f-Frequenz-Koordinaten 3 / U/f-Freq.Koord.3		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit: -	
	Min 0.00 []	Max 650.00 []	Werkseinstellung 0.00
Beschreibung:	Siehe P1320 (programmierbare U/f-Frequenz- Koord. 1).		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		

p1325[0...2]	programmierbare U/f-Spannungs-Koordinaten 3 / U/f-Spgs.Koord.3		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 0.0 []	Max 3000.0 []	Werkseinstellung 0.0
Beschreibung:	Siehe P1320 (programmierbare U/f-Frequenz- Koord. 1).		

Index: [0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)
 [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)
 [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

p1330[0...2] CI: Spannungssollwert / U-Sollw.

G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Unsigned32
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit: -	
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 0:0

Beschreibung: BICO-Parameter zum Auswählen der Quelle des Spannungssollwertes für freie U/f-Steuerung.

Index: [0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0)
 [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1)
 [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)

p1333[0...2] Startfrequenz für FCC / Startfreq. für FCC

G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 0.0 []	Max 100.0 []	Werkseinstellung 10.0

Beschreibung: Definiert die Startfrequenz in Prozent der Motornennfrequenz (P0310), bei der die FCC (Flux-Current-Control) aktiviert wird.

Index: [0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)
 [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)
 [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

Achtung: Ein zu niedriger Wert kann zu Instabilitäten führen.

p1334[0...2] Bereich der Schlupfkompensation / Schlupfkomp.Ber.

G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 1.0 []	Max 20.0 []	Werkseinstellung 6.0

Beschreibung: Zum Bestimmen des Aktivierungsbereichs der Schlupfkompensation. Der Prozentwert in P1334 bezieht sich auf die Motor-Nennfrequenz P0310.

Die Obergrenze bleibt immer 4 % höher als P1334.

Abhängigkeit: Schlupfkompensation (P1335) aktiv.

Hinweis: Siehe Parameter P1335.

Die Startfrequenz der Schlupfkompensation ist $P1334 * P0310$.

p1335[0...2] Schlupfkompensation / Schlupfkompens.

G120

Zugriffsstufe: 2

P-Gruppe: Regelung

Datentyp: Floating Point

Schnell-IBN: NO

Aktiv: NO

Dynamischer Index: -

Änderbar: U, T

Einheit: -

Min

0.0 []

Max

600.0 []

Werkseinstellung

0.0

Beschreibung:

Passt die Ausgangsfrequenz des Umrichters dynamisch so an, dass die Motordrehzahl unabhängig von der Motorbelastung konstant gehalten wird.

Die Motorfrequenz ist bei der U/f-Kennlinie immer um die Schlupfdrehzahl kleiner als die Sollfrequenz.

Wird bei einer konstanten Sollfrequenz die Last erhöht, verringert sich die Motordrehzahl.

Dieser Nachteil kann durch die Schlupfkompensation nahezu aufgehoben werden.

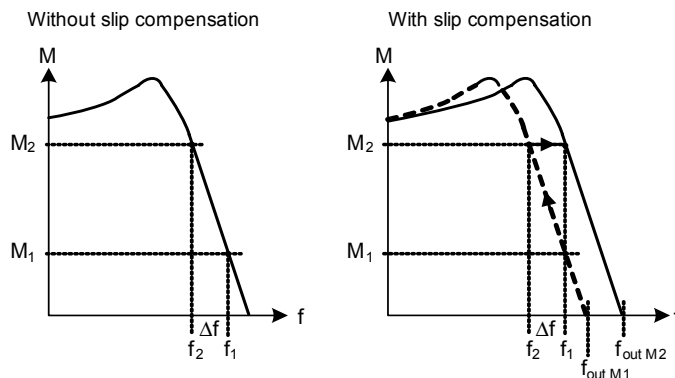
Wird die Last von M1 auf M2 erhöht (siehe Diagramm), sinkt die Motordrehzahl wegen des Schlupfes von f_1 auf f_2 .

Der Umrichter kann dies kompensieren, indem er die Ausgangsfrequenz bei steigender Last leicht erhöht.

Eine Erhöhung der Ausgangsfrequenz von f_{out_M1} auf f_{out_M2} bewirkt eine Motordrehzahl f_1 für die Last M2.

Der Umrichter misst dazu den Strom und erhöht die Ausgangsfrequenz um den erwarteten Schlupf zu kompensieren.

Mit P1335 wird Schlupfkompensation freigegeben und genau eingestellt.



Index:

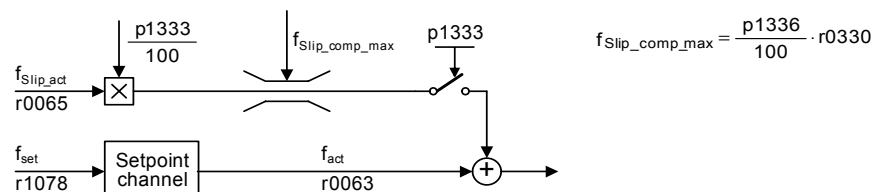
[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)

[1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)

[2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

Achtung:

Der eingesetzte Wert für die Schlupfkompensation (skaliert über P1335) wird durch folgende Gleichung begrenzt:



Hinweis:

P1335 = 0 %:

Schlupfkompensation deaktiviert.

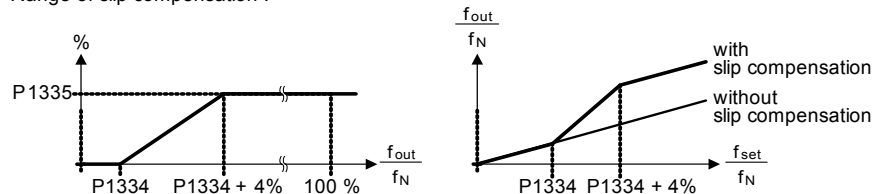
P1335 = 50 % - 70 % :

Vollständige Schlupfkompensation bei kaltem Motor (Teillast).

P1335 = 100 % :

Vollständige Schlupfkompensation bei warmem Motor (Volllast).

Range of slip compensation :



Die Feineinstellung der Istfrequenz des Motors kann über P1460 (Verstärkungsfaktor Drehzahlregler) erfolgen.
100% = Standardeinstellung für warmen Ständer.

p1336[0...2]**Grenze der Schlupfkompensation / Grenze Schlupfkomp**

G120

Zugriffsstufe: 2**P-Gruppe:** Regelung**Datentyp:** Unsigned16**Schnell-IBN:** NO**Aktiv:** NO**Dynamischer Index:** -**Änderbar:** U, T**Einheit:** -**Min****Max****Werkseinstellung**

0 []

600 []

250

Beschreibung:

Grenzwert der Schlupfkompensation in [%] relativ zum r0330 (Motornennschlupf), der zum Frequenzsollwert addiert wird.

Index:

[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)

[1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)

[2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

Abhängigkeit:

Schlupfkompensation (P1335) aktiv.

r1337**CO: U/f-Schlupffrequenz / U/f Schlupffreq.**

G120

Zugriffsstufe: 3**P-Gruppe:** Regelung**Datentyp:** Floating Point**Einheit:** -**Beschreibung:**

Zeigt den tatsächlich kompensierten Motorschlupf in [%] an

Abhängigkeit:

Schlupfkompensation (P1335) aktiv.

p1338[0...2] Resonanzdämpfungsverstärkung U/f / Res.Dämpf.Verst.

G120

Zugriffsstufe: 3**P-Gruppe:** Regelung**Datentyp:** Floating Point**Schnell-IBN:** NO**Aktiv:** NO**Dynamischer Index:** -**Änderbar:** U, T**Einheit:** -**Min**

0.00

Max

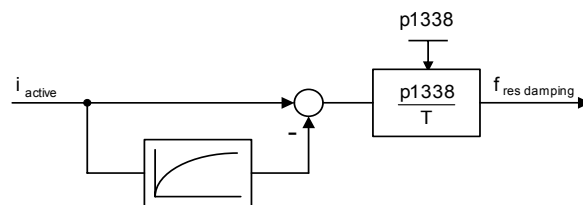
10.00

Werkseinstellung

0.00

Beschreibung:

Definiert die Verstärkung der Resonanzdämpfung bei U/f.

In diesem Falls wird das di/dt des Wirkstroms durch P1338 (siehe Diagramm unten) skaliertWenn di/dt steigt, senkt der Resonanzdämpfungsregler die Ausgangsfrequenz des Umrichters.**Index:**

[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)

[1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)

[2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

Hinweis:

Der Resonanzdämpfungsregler dämpft die häufig im Leerlauf auftretenden Schwingungen des Wirkstroms.

In den U/f-Betriebsarten (siehe P1300) ist der Resonanzdämpfungsregler in einem Bereich von etwa 6 % bis 80 % der Motornennfrequenz (P0310) aktiv.

Ein zu großer Wert von p1338 verursacht instabiles Verhalten (Übersteuerungseffekt).

p1340[0...2] Proportionalverstärkung des I_{max}-Reglers / I_{max}Rgl.PropVerst.

G120

Zugriffsstufe: 3**P-Gruppe:** Regelung**Datentyp:** Floating Point**Schnell-IBN:** NO**Aktiv:** NO**Dynamischer Index:** -**Änderbar:** U, T**Einheit:** -**Min**

0.000

Max

0.499

Werkseinstellung

0.000

Beschreibung:Proportionalverstärkung des I_{max}-Reglers.Der I_{max}-Regler vermindert den Umrichter-Ausgangsstrom bei Überschreitung des maximalen Motorstroms.Bei der linearen und quadratischen U/f-Steuerung, der Flussstromregelung und der programmierbaren U/f-Steuerung verwendet der I_{max}-Regler sowohl einen Frequenzregler (siehe Parameter P1340 und P1341) als auch einen Spannungsregler (siehe Parameter P1345 und P1346).

Der Frequenzregler versucht den Strom zu verringern, indem er die Umrichterausgangsfrequenz (auf ein Minimum der zweifachen Nennschlupffrequenz) begrenzt.

Wenn die Überstrombedingung durch diese Maßnahme nicht erfolgreich beseitigt werden kann, wird die Umrichter-ausgangsspannung mithilfe des I_{max}-Spannungsreglers verringert.

Wenn die Überstrombedingung erfolgreich beseitigt werden konnte, wird die Frequenzbegrenzung mithilfe der in P1120 festgelegten Rampenhochlaufzeit beseitigt.

Bei der linearen U/f-Steuerung und der Flussstromregelung für die Textilindustrie und der externen U/f-Steuerung wird nur der I_{max}-Spannungsregler verwendet, um den Strom zu verringern (siehe Parameter P1345 und P1346).**Index:**

[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)

[1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)

[2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

Hinweis: Der I_{max}-Regler kann deaktiviert werden, indem die Integrationszeit des Frequenzreglers (P1341) auf Null gesetzt wird.
 Hierdurch werden sowohl der Frequenz- als auch der Spannungsregler deaktiviert.
 Wenn der I_{max}-Regler deaktiviert ist, beachten Sie, dass dieser Regler den Strom nicht verringert, aber dass dennoch Überstromwarnungen generiert werden. Der Antrieb wird unter übermäßigen Überstrom- oder Überlastbedingungen abgeschaltet.

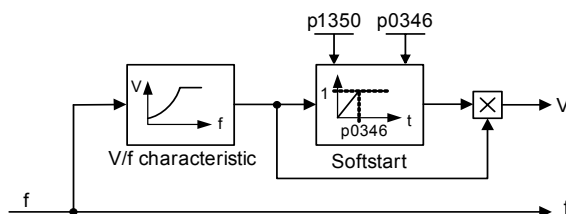
p1341[0...2]	Integrationszeit des I_{max}-Reglers / I_{max}-Regl.Int.Zeit		
G120	Zugriffsstufe: 3 Schnell-IBN: NO Änderbar: U, T	P-Gruppe: Regelung Aktiv: NO Einheit -	Datentyp: Floating Point Dynamischer Index: -
	Min 0.000 []	Max 50.000 []	Werkseinstellung 0.300
Beschreibung:	Integrationszeitkonstante des I _{max} -Reglers. P1341 = 0 : I _{max} -Regler gesperrt P1340 = 0 und P1341 > 0 : Erweiterte Frequenzregler-Integration P1340 > 0 und P1341 > 0 : Frequenz-Regelung normale PI-regelung Siehe Parameter P1340 für weitere Information.		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
r1343	CO: I_{max}-Regler Frequenz Ausgang / I_{max}-Regl.F-Aus		
G120	Zugriffsstufe: 3 Einheit -	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Floating Point
Beschreibung:	Zeigt die wirksame Frequenzbegrenzung an.		
Abhängigkeit:	Wenn der I _{max} -Regler nicht in Betrieb ist, zeigt der Parameter normalerweise max. Frequenz P1082.		
r1344	CO: I_{max}-Regler Spannungs Ausgang / I_{max}-Regl.V-Aus		
G120	Zugriffsstufe: 3 Einheit -	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Floating Point
Beschreibung:	Zeigt den Betrag, um den der I _{max} -Regler die Umrichterausgangsspannung reduziert.		
p1345[0...2]	I_{max}-Spannungsregler Proportionalverstärkung / I_{max}Rgl.PropVerst.		
G120	Zugriffsstufe: 3 Schnell-IBN: NO Änderbar: U, T	P-Gruppe: Regelung Aktiv: NO Einheit -	Datentyp: Floating Point Dynamischer Index: -
	Min 0.000	Max 5.499	Werkseinstellung 0.250
Beschreibung:	Wenn der Ausgangsstrom (r0068) den Maximalstrom übersteigt (r0067), wird der Umrichter dynamisch durch Reduzieren der Ausgangsspannung geregelt. Mit diesem Param. wird der Proportionalitätsfaktor eingestellt. Siehe Parameter P1340 für weitere Information.		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		

p1346[0...2] I_{max}-Spannungsregler Integrationszeit / I_{max}-Regl.Int.Zeit

G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 0.000 []	Max 50.000 []	Werkseinstellung 0.300
Beschreibung:	Integrationszeitkonstante des I _{max} -Spannungsreglers. P1341 = 0 : I _{max} -Regler gesperrt P1345 = 0 und P1346 > 0 : Erweiterte Integrationszeit des I _{max} -Spannungsreglers P1345 > 0 und P1346 > 0 : Normale PI-Regelung des I _{max} -Reglers Siehe Parameter P1340 für weitere Information.		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		

p1350[0...2] Spannung Sanftanlauf / Spg. Sanftanlauf

G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Unsigned16
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 0	Max 1	Werkseinstellung 0
Beschreibung:	Legt fest, ob die Spannung während der Magnetisierungszeit stetig aufgebaut wird (EIN) oder ob sie direkt auf die Anhebespannung springt, (AUS).		



Werte:	0: AUS 1: EIN
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)
Hinweis:	Die Einstellungen für diesen Parameter bringen Vor- und Nachteile: P1350 = 0: AUS (Springen auf Anhebespannung) Vorteil: Fluss wird schnell aufgebaut Nachteil: die Motorwelle kann sich drehen P1350 = 1: EIN (sanfter Spannungsaufbau) Vorteil: Motorwelle bewegt sich wahrscheinlich nicht Nachteil: Aufbau des Flusses dauert länger

p1400[0...2] Konfiguration der Drehzahlregelung. / Konf. Drehz.Reglg.

G120 **Zugriffsstufe:** 3 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Unsigned8
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Dynamischer Index:** -
Änderbar: U, T **Einheit:** -

Min **Max** **Werkseinstellung**
 - - 0001 bin

Beschreibung: Konfiguration der Drehzahlregelung.

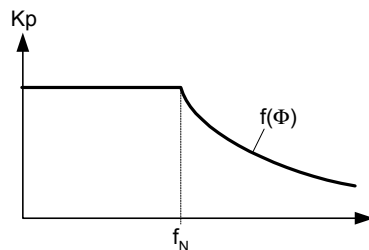
Index: [0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)
 [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)
 [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Automatische KP-Adaption (Proportional-verstärkung)	ja	Nein	-
	01	Integration anhalten (SLVC)	ja	Nein	-

Hinweis: P1400 Bit 00 = 1:

Die Adaption der Drehzahlreglerverstärkung P1460 bzw. P1470 ist aktiviert.

Dabei wird die Drehzahlreglerverstärkung k_p im Feldschwäcbereich in Abhängigkeit des Flusses reduziert (siehe Diagramm).



P1400 Bit01 = 1:

Der Integrator des Drehzahlreglers wird beim Übergang von geregelt nach gesteuert angehalten / eingefroren, wenn die geberlose Vektorregelung (SLVC) angewählt ist.

Vorteil:

Der richtige Betrag der Schlupfkompensation wird berechnet und bei den Steuerungsfunktionen für einen Motor unter Last angewendet.

r1407 CO/BO: Status 2 der Motorregelung / Stat 2 MotRegelg.

G120 **Zugriffsstufe:** 3 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: -

Beschreibung: Zeigt den Status der Motorregelung an, der zur Diagnose des Antriebs verwenden kann.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	U/f-Steuerung	ja	Nein	-
	01	SLVC freigegeben	ja	Nein	-
	02	Drehmomentregelung freigegeben	ja	Nein	-
	05	Stromkompensierte Drehzahlregelung aus	ja	Nein	-
	06	Setze Stromkompensation, Drehzahlregler	ja	Nein	-
	08	Drehmomentbegrenzung oben aktiv	ja	Nein	-
	09	Drehmomentbegrenzung unten aktiv	ja	Nein	-
	10	Statik aktiv	ja	Nein	-
	15	DDS-Änderung aktiv (DDS: Antriebsdaten-satz)	ja	Nein	-

Hinweis: Siehe P0052 (CO/BO: Zustandswort 1)

r1438	CO: Frequenzsollwert zum Regler / Freq.Sollw.z.Regl		
G120	Zugriffsstufe: 3 Einheit -	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Floating Point
Beschreibung:	Zeigt Sollwert des Drehzahlreglers an.		
p1442[0...2]	Filterzeit für Drehzahlwert / Filterz. f.n-Istw.		
G120	Zugriffsstufe: 2 Schnell-IBN: NO Änderbar: U, T Min 1 []	P-Gruppe: Regelung Aktiv: NO Einheit - Max 32000 []	Datentyp: Unsigned16 Dynamischer Index: - Werkseinstellung 2
Beschreibung:	Stellt Zeitkonstante des PT1-Filters ein, um die Regelabweichung des Drehzahlreglers zu glätten.		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
r1445	CO: Geglätteter Frequenz-Istwert / GeglättFrequ-Istwt		
G120	Zugriffsstufe: 4 Einheit -	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Floating Point
Beschreibung:	Zeigt die tatsächliche gefilterte Drehzahl am Drehzahlreglereingang an.		
p1452[0...2]	Filterzeit für Drehzahlwert (SLVC) / Fitr.Z.f.n-IstW		
G120	Zugriffsstufe: 2 Schnell-IBN: NO Änderbar: U, T Min 1 []	P-Gruppe: Regelung Aktiv: NO Einheit - Max 32000 []	Datentyp: Unsigned16 Dynamischer Index: - Werkseinstellung 2
Beschreibung:	Stellt die Zeitkonstante des PT1-Filters ein, um die Regelabweichung des Drehzahlreglers im Betriebsmodus SLVC (geberlose Vektorregelung) zu filtern.		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
p1460[0...2]	Verstärkung Drehzahlregler / Verst. n-Regler		
G120	Zugriffsstufe: 2 Schnell-IBN: NO Änderbar: U, T Min 0.0	P-Gruppe: Regelung Aktiv: NO Einheit - Max 2000.0	Datentyp: Floating Point Dynamischer Index: - Werkseinstellung 3.0
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
p1462[0...2]	Integrationszeit Drehzahlregler / Intgr.Zt. n-Regler		
G120	Zugriffsstufe: 2 Schnell-IBN: NO Änderbar: U, T Min 25 []	P-Gruppe: Regelung Aktiv: NO Einheit - Max 32001 []	Datentyp: Unsigned16 Dynamischer Index: - Werkseinstellung 400
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		

p1470[0...2] Verstärkung Drehzahlregler (SLVC) / Verst. n-Rglr.SLVC

G120

Zugriffsstufe: 2**P-Gruppe:** Regelung**Datentyp:** Floating Point**Schnell-IBN:** NO**Aktiv:** NO**Dynamischer Index:** -**Änderbar:** U, T**Einheit:** -**Min**

0.0

Max

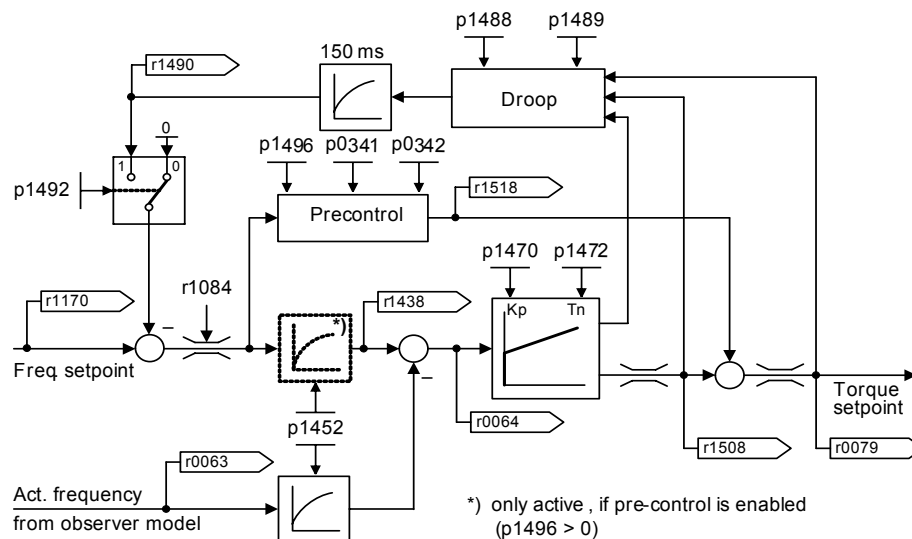
2000.0

Werkseinstellung

3.0

Beschreibung:

Gibt die Verstärkung des Drehzahlreglers für geberlose Vektorregelung (SLVC) an.

**Index:**

[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)

[1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)

[2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

p1472[0...2] Integrationszeit Drehzahlregler (SLVC) / IntegrZt.n-RglrSLVC

G120

Zugriffsstufe: 2**P-Gruppe:** Regelung**Datentyp:** Unsigned16**Schnell-IBN:** NO**Aktiv:** NO**Dynamischer Index:** -**Änderbar:** U, T**Einheit:** -**Min**

25 []

Max

32001 []

Werkseinstellung

400

Beschreibung:

Gibt die Integrationszeitkonstante des Drehzahlreglers für geberlose Vektorregelung (SLVC) an.

Index:

[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)

[1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)

[2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

p1477[0...2] BI: Einstellung Integrator Drehzahlregelung / Setze Integr.n-R.

G120

Zugriffsstufe: 3**P-Gruppe:** Regelung**Datentyp:** Unsigned32**Schnell-IBN:** NO**Aktiv:** YES**Dynamischer Index:** -**Änderbar:** U, T**Einheit:** -**Min**

0:0

Max

Max bico

Werkseinstellung

0:0

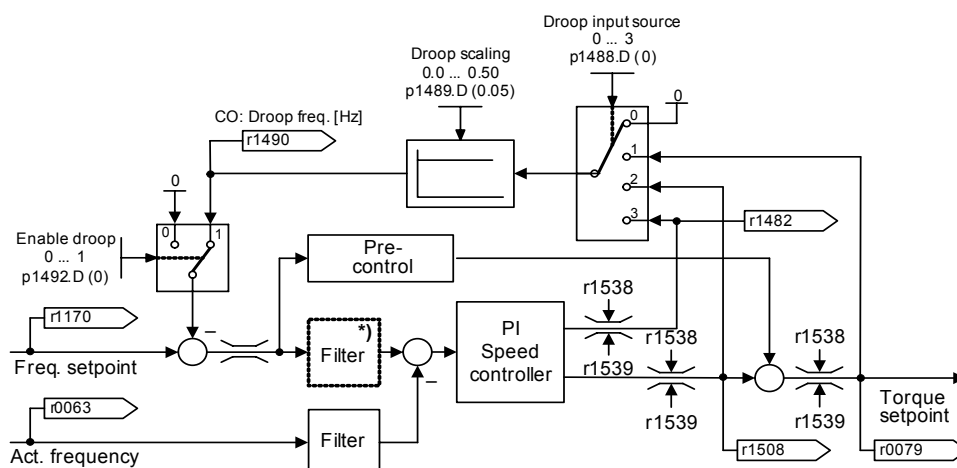
Beschreibung:

Wählt die Befehlsquelle zur Freigabe der Integrationseinstellungen.

Index:
 [0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0)
 [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1)
 [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)

p1478[0...2]			
CI: Einstellung Integrator Drehzahlregelung / Setze Integr.Wert			
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Unsigned32
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit -	
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 0:0
Beschreibung:	Wählt Quelle für Integralanteil des Drehzahlreglers aus.		
Index:	[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0) [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1) [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)		
Achtung:	Keine der Funktionen ist nach dem Fangen verfügbar.		
Hinweis:	Wenn P1482 (Integralanteil des Drehzahlreglers) verknüpft ist, aber der Eingabebefehl (P1477=0) nicht, wird bei Impulsfreigabe der Integralanteil des Drehzahlreglers auf den letzten Wert vor der Impulssperre eingestellt.		
<hr/>			
r1482			
CO: Integralanteil n-Regler / :Intgr.Ausg.nReg			
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Floating Point
	Einheit -		
Beschreibung:	Zeigt integralen Teil des Drehzahlreglerausgangs an.		

p1488[0...2]	Quelle Statikeingang / Quelle Statikeingg		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Unsigned16
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 0	Max 3	Werkseinstellung 0
Beschreibung:	Wählt Quelle des Statik-Eingangssignals. Bei mechanisch gekoppelten Antrieben ist eine gleichmäßige Lastaufteilung auf die einzelnen Antriebsmotoren wichtig. Durch Aktivieren der Statik kann die Lastaufteilung beeinflusst werden.		



*) only active, if pre-control is enabled
(P1496 > 0)

21. Die Statik wirkt als Frequenzsollwert auf jeden Umrichter. Die Statik bewirkt durch negative Rückführung des Drehmomentsollwertes auf den Frequenzsollwert eine Vergrößerung des Schlupfes bei Belastung. Damit kann im stationären Zustand eine gleichmäßige Lastaufteilung erzielt werden, sofern die Schlupfkennlinien identisch sind.
22. Statik wirkt als Sollwert bzw. Begrenzung bei Gruppenantrieben (z.B. Master-/Slave-Antrieb). Bei Einsatz der Master-Slave-Umrichtertechnik kann gleichmäßige Lastverteilung im gesamten Einsatzbereich erzielt werden. Hierzu muss der Drehmomentsollwert (r1490) auf dem Master-Umrichter eingestellt werden, der dann die Drehzahl des Masters und aller angeschlossenen Umrichter regelt.

Werte:

- 0: Statik-Eingang gesperrt
- 1: Drehmomentsollwert
- 2: Drehzahlregler-Ausgang
- 3: Drehzahlregler-Integrator-Ausgang

Index:

- [0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)
- [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)
- [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

Abhängigkeit: Statik-Skalierung (P1489) muss > 0 sein, damit sie wirksam ist.

p1489[0...2]				Statik Skalierung / Statik Skalierung			
G120		Zugriffsstufe: 3		P-Gruppe: Regelung		Datentyp: Floating Point	
		Schnell-IBN: NO		Aktiv: NO		Dynamischer Index: -	
		Änderbar: U, T		Einheit -			
		Min 0.00		Max 0.50		Werkseinstellung 0.05	
Beschreibung:		Definiert Grad der Statik bei voller Belastung in [%].					
Index:		[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)					
Hinweis:		Wenn 0 als Wert eingegeben wird, wird keine Statik verwendet.					
r1490				CO: Statik Frequenz / Statik Frequenz			
G120		Zugriffsstufe: 3		P-Gruppe: Regelung		Datentyp: Floating Point	
		Einheit -					
Beschreibung:		Zeigt Ausgangssignal der Statik-Funktion. Dieses Ergebnis der Statik-Berechnung wird vom Drehzahlreglersollwert subtrahiert.					
p1492[0...2]				BI: Statik Freigabe / Statik Freigabe			
G120		Zugriffsstufe: 3		P-Gruppe: Regelung		Datentyp: Unsigned32	
		Schnell-IBN: NO		Aktiv: YES		Dynamischer Index: -	
		Änderbar: U, T		Einheit -			
		Min 0:0		Max Max bico		Werkseinstellung 0:0	
Beschreibung:		Aktiviert Statik.					
Index:		[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0) [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1) [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)					
Abhängigkeit:		Nur wirksam bei Statik-Skalierung (P1489) > 0.					

p1496[0...2] Skalierung Beschleunigungsvorsteuerung / Skal BeschlVorstrg

G120

Zugriffsstufe: 3**P-Gruppe:** Regelung**Datentyp:** Floating Point**Schnell-IBN:** NO**Aktiv:** NO**Dynamischer Index:** -**Änderbar:** U, T**Einheit:** -**Min**

0.0 []

Max

400.0 []

Werkseinstellung

0.0

Beschreibung:

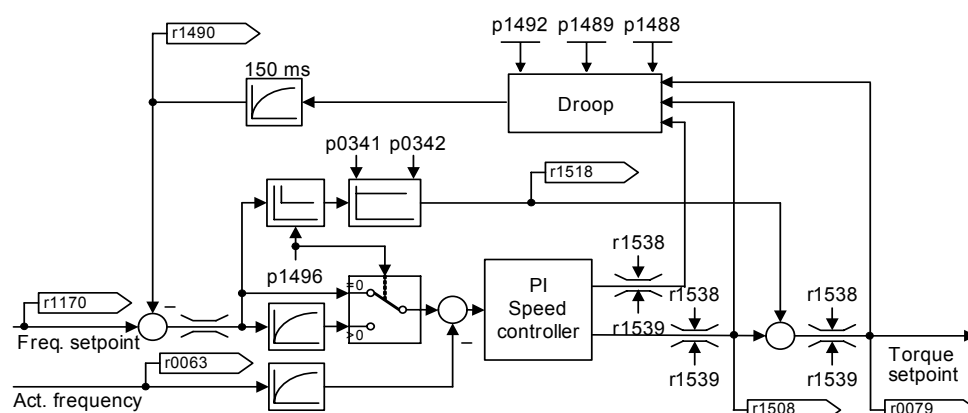
Gibt Skalierung der Beschleunigung in [%].

Eine Verbesserung des Führungsverhalten des Drehzahlregelkreises kann mittels der Vorsteuerung P1496 erzielt werden.

Dabei wird der differenzierte Frequenzsollwert gewichtet mit dem Massenträgheitsmoment P0341, P0342 als Drehmomentsollwert dem Stromregler zugeführt.

Wenn das Filter (VC: P1442, SLVC: P1452) richtig eingesetzt ist, muss der umgangene Drehzahlregler nur noch kleine Reglerabweichungen korrigieren.

Führungsgrößenänderungen werden dagegen am Drehzahlregler vorbei geleitet und dadurch schneller ausgeführt.

**Index:**

[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)

[1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)

[2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

Hinweis:

P1496 = 0:

Vorsteuerung gesperrt

P1496 > 0:

Vorsteuerung freigegeben

P1496 = 100:

Standardeinstellung der Vorsteuerung

p1499[0...2] Skalierung der Beschleunigungsmomentregelung / Skal.Beschl.Mom.Rg

G120

Zugriffsstufe: 3**P-Gruppe:** Regelung**Datentyp:** Floating Point**Schnell-IBN:** NO**Aktiv:** NO**Dynamischer Index:** -**Änderbar:** U, T**Einheit:** -**Min**

0.0 []

Max

400.0 []

Werkseinstellung

100.0

Beschreibung:

Gibt Skalierung der Beschleunigung in [%] für geberlose Drehmomentregelung (SLVC) bei niedrigen Frequenzen ein.

Index:

[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)

[1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)

[2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

p1500[0...2] Wahl des Drehmomentsollwerts / Drehmom.Sollw.Wahl			
G120 (CU240S)	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Unsigned16
	Schnell-IBN: YES	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: C2(1), T	Einheit: -	
	Min 0	Max 77	Werkseinstellung 0
Beschreibung:	Wählt die Quelle des Drehmomentsollwerts aus. In der nachfolgenden Tabelle der mögliche Einstellungen werden der Hauptsollwert über die niederwertigste Ziffer (d.h. x0 bis x5) und alle Zusatzsollwerte über die höchstwertige Ziffer (d. h. 0x bis 5x) ausgewählt.		
Werte:	0: Kein Hauptsollw. 2: Analog-Sollwert 4: USS auf RS232 5: USS auf RS485 7: Analog-Sollwert 2 20: Kein Hauptsollwert + Analog-Sollwert 22: Analog-Sollwert + Analog-Sollwert 24: USS auf RS232 + Analog-Sollwert 25: USS auf RS485 + Analog-Sollwert 27: Analog-Sollwert 2 + Analog-Sollwert 40: Kein Hauptsollwert + USS auf RS232 42: AE-Sollwert + USS auf RS232 44: USS auf RS232 + USS auf RS232 45: USS auf RS485 + USS auf RS232 47: AE-Sollwert 2 + USS auf RS232 50: Kein Hauptsollwert + USS auf RS485 52: AE-Sollwert + USS auf RS485 54: USS auf RS232 + USS auf RS485 55: USS auf RS485 + USS auf RS485 57: AE-Sollwert 2 + USS auf RS485 70: Kein Hauptsollwert + Analog-Sollwert 2 72: Analog-Sollwert + Analog-Sollwert 2 74: USS auf RS232 + Analog-Sollwert 2 75: USS auf RS485 + Analog-Sollwert 2 77: Analog-Sollwert 2 + Analog-Sollwert 2		
Beispiel:			
Index:	[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0) [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1) [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)		
Vorsicht:	Beim Ändern von P1500 werden auch die in der folgenden Tabelle aufgelisteten BICO-Parameter modifiziert.		



Hinweis:

		p1500 = xy		
		y = 0	y = 4	y = 6
p1500 = xy	x = 0	0.0	2015.1	2050.1
		0.0	0.0	0.0
	x = 4	0.0	2015.1	2050.1
		2015.1	2015.1	2015.1
	x = 6	0.0	2015.1	2050.1
		2050.1	2050.1	2050.1

Example: p1500 = 46 → p1503 = 2050.1
p1511 = 2015.1

p1500[0...2] Wahl des Drehmomentsollwerts / Drehmom.Sollw.Wahl

G120 (CU240S DP),
G120 (CU240S DP-
F)

Zugriffsstufe: 2**Schnell-IBN:** YES**P-Gruppe:** Regelung**Aktiv:** YES**Datentyp:** Unsigned16**Dynamischer Index:** -**Änderbar:** C2(1), T**Einheit:** -**Min**
0**Max**
77**Werkseinstellung**
0**Beschreibung:**

Wählt die Quelle des Drehmomentsollwerts aus.

In der nachfolgenden Tabelle der mögliche Einstellungen werden der Hauptsollwert über die niederwertigste Ziffer (d.h. x0 bis x5) und alle Zusatzsollwerte über die höchstwertige Ziffer (d. h. 0x bis 5x) ausgewählt.

Werte:

- 0: Kein Hauptsollw.
- 2: Analog-Sollwert
- 4: USS auf RS232
- 6: Feldbus
- 7: Analog-Sollwert 2
- 20: Kein Hauptsollwert + Analog-Sollwert
- 22: Analog-Sollwert + Analog-Sollwert
- 24: USS auf RS232 + Analog-Sollwert
- 26: Feldbus + Analog-Sollwert
- 27: Analog-Sollwert 2 + Analog-Sollwert
- 40: Kein Hauptsollwert + USS auf RS232
- 42: AE-Sollwert + USS auf RS232
- 44: USS auf RS232 + USS auf RS232
- 46: Feldbus + USS auf RS232
- 47: AE-Sollwert 2 + USS auf RS232
- 60: Kein Hauptsollwert + Feldbus
- 62: Analog-Sollwert + Feldbus
- 64: USS auf RS232 + Feldbus
- 66: Feldbus + Feldbus
- 67: Analog-Sollwert 2 + Feldbus
- 70: Kein Hauptsollwert + Analog-Sollwert 2
- 72: Analog-Sollwert + Analog-Sollwert 2
- 74: USS auf RS232 + Analog-Sollwert 2
- 76: Feldbus + Analog-Sollwert 2
- 77: Analog-Sollwert 2 + Analog-Sollwert 2

Beispiel:

Index:
[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0)
[1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1)
[2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)

Vorsicht:



Hinweis:

Beim Ändern von P1500 werden auch die in der folgenden Tabelle aufgelisteten BICO-Parameter modifiziert.

		P1500 = xy				
		y = 0	y = 2	y = 4	y = 6	y = 7
P1500 = xy	x = 0	0.0	755.0	2015.1	2050.1	755.1
		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	x = 2	0.0	755.0	2015.1	2050.1	755.1
		755.0	755.0	755.0	755.0	755.0
	x = 4	0.0	755.0	2015.1	2050.1	755.1
		2015.1	2015.1	2015.1	2015.1	2015.1
	x = 6	0.0	755.0	2015.1	2050.1	755.1
		2050.1	2050.1	2050.1	2050.1	2050.1
	x = 7	0.0	755.0	2015.1	2050.1	755.1
		755.1	755.1	755.1	755.1	755.1

Beispiel:

P1500 = 26 → P1503 = 2050.1
P1511 = 755.0

p1501[0...2] BI: Übergang auf Drehmomentregelung / --> Mom.Reglg.

G120

Zugriffsstufe: 3**P-Gruppe:** Regelung**Datentyp:** Unsigned32**Schnell-IBN:** NO**Aktiv:** YES**Dynamischer Index:** -**Änderbar:** T**Einheit:** -**Min**

0:0

Max

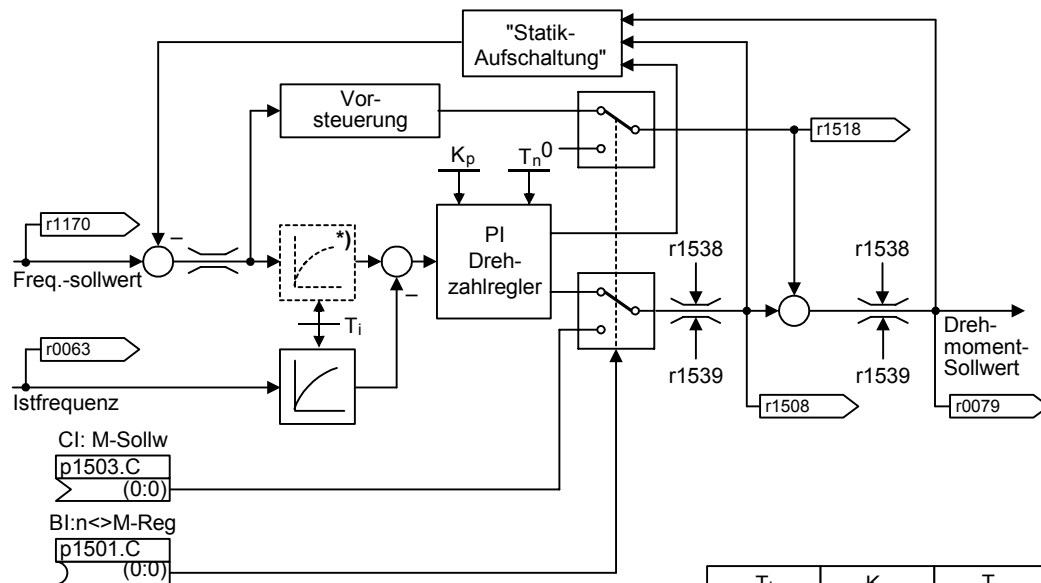
Max bico

Werkseinstellung

0:0

Beschreibung:

Wählt Befehlsquelle aus, von der es möglich ist, zwischen Master (Drehzahlregelung) und Slave (Drehmomentregelung) umzuschalten.



*) nur aktiv, wenn die Vorsteuerung aktiviert ist (p1496 > 0)

Index:

[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0)

[1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1)

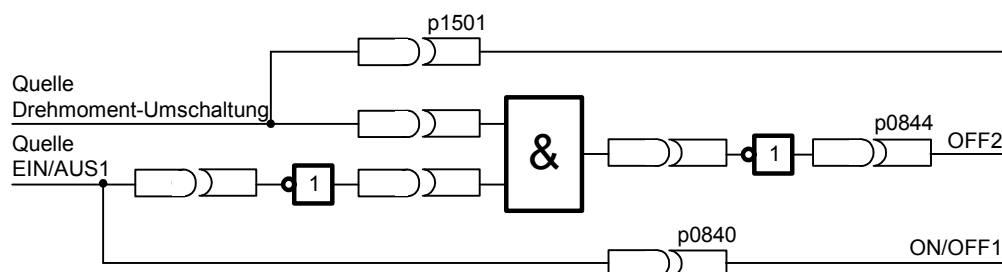
[2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)

Vorsicht:

Der AUS1-Befehl wird nicht erkannt, wenn die Drehmomentregelung indirekt ausgewählt wird. (P1300=20, 21 und P1501=1).

AUS1 wird aber als AUS2 erkannt, wenn die Drehmomentregelung direkt ausgewählt wird (P1300=22, 23) wird.

Bei indirekter Auswahl der Drehmomentregelung, wird empfohlen, einen AUS2-Befehl zu verwenden, z.B. über einen digitalen Eingang oder durch Aufbau eines Regelkreises mithilfe freier Funktionsblöcke (FFB):

**Hinweis:**

Drehzahlregelung mit Geber siehe P1460

Drehzahlregelung ohne Geber siehe P1470

p1503[0...2]			
CI: Drehmomentsollwert / Drehmomentsollw.			
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Unsigned32
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit -	
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 0:0
Beschreibung:	Wählt Quelle des Drehmomentsollwertes für Drehmomentregelung.		
Index:	[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0) [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1) [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)		
r1508			
CO: Drehmomentsollwert / Drehmomentsollw.			
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Floating Point
	Einheit -		
Beschreibung:	Zeigt den Drehmomentsollwert vor der Begrenzung an.		
p1511[0...2]			
CI: Drehmoment-Zusatzsollwert / Mom.Zus.Sollw.			
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Unsigned32
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit -	
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 0:0
Beschreibung:	Wählt Quelle des Drehmoment-Zusatzsollwertes für Drehmoment- und Drehzahlregelung.		
Index:	[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0) [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1) [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)		
r1515			
CO: Drehmoment-Zusatzsollwert / Mom.Zus.Sollw.			
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Floating Point
	Einheit -		
Beschreibung:	Zeigt Drehmoment-Zusatzsollwert an.		
r1518			
CO: Beschleunigungsdrehmoment / Beschl.Moment			
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Floating Point
	Einheit -		
Beschreibung:	Zeigt Beschleunigungsdrehmoment an.		
p1520[0...2]			
CO: obere Drehmomentgrenze / Obere MomSchwelle			
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit -	
	Min -99999.00 []	Max 99999.00 []	Werkseinstellung 5.13
Beschreibung:	Gibt Festwert für die obere Drehmomentbegrenzung an.		
	$p1520_{\text{def}} = 1.5 \cdot r0333$ $p1520_{\text{max}} = \pm 4 \cdot r0333$		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		

p1521[0...2] CO: Untere Drehmomentgrenze / Untere MomSchwell			
G120	Zugriffsstufe: 2 Schnell-IBN: NO Änderbar: U, T Min -99999.00 []	P-Gruppe: Regelung Aktiv: NO Einheit - Max 99999.00 []	Datentyp: Floating Point Dynamischer Index: - Werkseinstellung -5.13
Beschreibung:	Gibt Festwert für untere Drehmomentbegrenzung an.		
	$p1521_{def} = -1.5 \cdot r0333$ $p1521_{max} = \pm 4 \cdot r0333$		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		

p1522[0...2] CI: obere Drehmomentgrenze / Obere MomSchwelle			
G120	Zugriffsstufe: 3 Schnell-IBN: NO Änderbar: T Min 0:0	P-Gruppe: Regelung Aktiv: YES Einheit - Max Max bico	Datentyp: Unsigned32 Dynamischer Index: - Werkseinstellung 1520:0
Beschreibung:	Wählt Quelle der oberen Drehmomentbegrenzung.		
Index:	[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0) [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1) [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)		

p1523[0...2] CI: Untere Drehmomentgrenze / Untere MomSchwell			
G120	Zugriffsstufe: 3 Schnell-IBN: NO Änderbar: T Min 0:0	P-Gruppe: Regelung Aktiv: YES Einheit - Max Max bico	Datentyp: Unsigned32 Dynamischer Index: - Werkseinstellung 1521:0
Beschreibung:	Wählt Quelle der unteren Drehmomentbegrenzung.		
Index:	[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0) [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1) [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)		

p1525[0...2] Skalierung untere Drehmomentgrenze / Skal.unt.MomGrenze			
G120	Zugriffsstufe: 3 Schnell-IBN: NO Änderbar: U, T Min -400.0 []	P-Gruppe: Regelung Aktiv: NO Einheit - Max 400.0 []	Datentyp: Floating Point Dynamischer Index: - Werkseinstellung 100.0
Beschreibung:	Gibt Skalierung der unteren Drehmomentbegrenzung in [%] ein.		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
Hinweis:	P1525 = 100 % = Standardeinstellung		

r1526 CO: obere Drehmomentgrenze / Obere MomSchwelle

G120

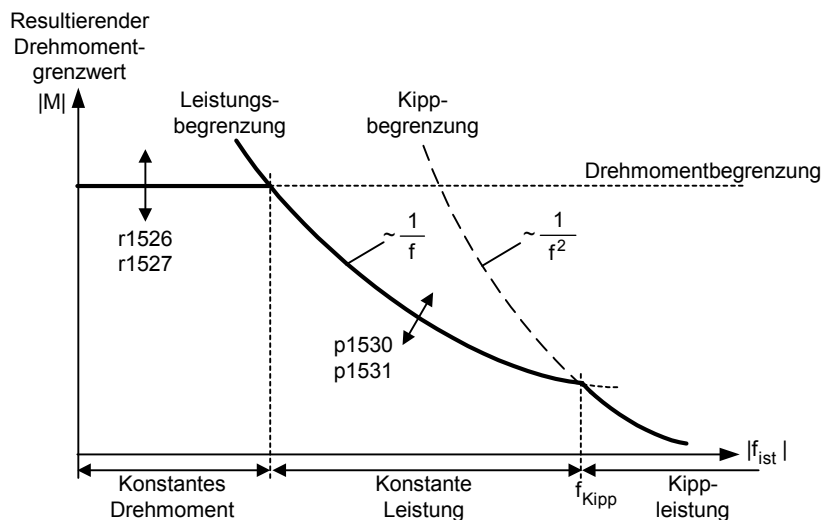
Zugriffsstufe: 3

P-Gruppe: Regelung

Datentyp: Floating Point

Einheit -

Beschreibung: Zeigt tatsächliche obere Drehmomentbegrenzung an.



Abhängigkeit: Die Parameter r1526 bzw. r1527 sind abhängig von P1520, P1521, P1522, P1523 und P1525.

r1527 CO: Untere Drehmomentgrenze / Untere MomSchwell

G120

Zugriffsstufe: 3

P-Gruppe: Regelung

Datentyp: Floating Point

Einheit -

Beschreibung: Zeigt tatsächliche untere Drehmomentbegrenzung an.

Hinweis: Siehe Parameter r1526.

p1530[0...2] Leistungsbegrenzung motorisch / Leistungsgrenze mot.

G120

Zugriffsstufe: 2**P-Gruppe:** Regelung**Datentyp:** Floating Point**Schnell-IBN:** NO**Aktiv:** NO**Dynamischer Index:** -**Änderbar:** U, T**Einheit:** -**Min**

0.0

Max

8000.0

Werkseinstellung

0.75

Beschreibung:

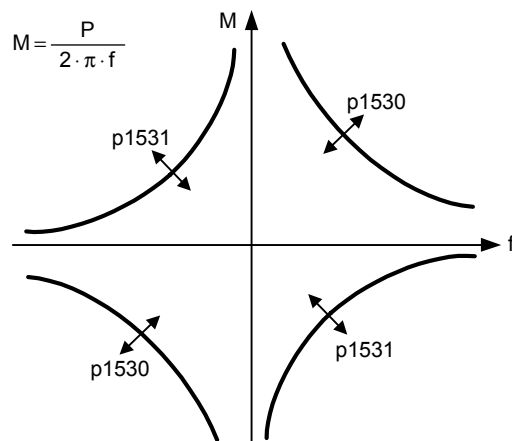
Gibt die maximale zulässige Wirkleistung bei motorischem Betrieb an (Leistungsbegrenzung motorisch).

$$p1530_{\text{def}} = 2.5 \cdot P0307$$

$$p1530_{\text{max}} = 3 \cdot P0307$$

Wie in der folgenden Kennlinie dargestellt, begrenzt der Parameter P1530 dadurch das Drehmoment zusätzlich zur Istfrequenz.

Leistungsbegrenzung (motorisch, generatorisch)

**Index:**

[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)

[1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)

[2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

p1531[0...2] Leistungsbegrenzung generatorisch / Leistungsbegr.gener.

G120

Zugriffsstufe: 2**P-Gruppe:** Regelung**Datentyp:** Floating Point**Schnell-IBN:** NO**Aktiv:** NO**Dynamischer Index:** -**Änderbar:** U, T**Einheit:** -**Min**

-8000.0

Max

0.0

Werkseinstellung

-0.75

Beschreibung:

Gibt den Festwert der maximale zulässige Wirkleistung bei generatorischem Betrieb an (Leistungsbegrenzung generatorisch) an.

$$p1531_{\text{def}} = -2.5 \cdot P0307$$

$$p1531_{\text{min}} = -3 \cdot P0307$$

Index:

[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)

[1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)

[2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

Hinweis:

Siehe Parameter P1530.

r1536	CO: Maximaler drehmomentbildender Strom motorisch / Mx.momb.Strmmot		
G120	Zugriffsstufe: 4	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Floating Point
	Einheit: -		
Beschreibung:	Zeigt die maximale drehmomentbildende Stromkomponente an.		
r1537	CO: Maximaler drehmomentbildender Strom generatorisch / Mx.momb.Strmgen		
G120	Zugriffsstufe: 4	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Floating Point
	Einheit: -		
Beschreibung:	Zeigt die maximale drehmomentbildende Stromkomponente bei generatorischem Betrieb an.		
r1538	CO: obere Drehmomentgrenze (gesamt) / Ges.ob.MomGrz.		
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Floating Point
	Einheit: -		
Beschreibung:	Zeigt die gesamte obere Drehmomentbegrenzung an.		
r1539	CO: Untere Drehmomentgrenze (gesamt) / Ges.unt.MomGrz.		
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Floating Point
	Einheit: -		
Beschreibung:	Zeigt die gesamte untere Drehmomentbegrenzung an.		
p1570[0...2]	CO: Festwert Fluss-Sollwert / Festw. Flussollw.		
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 50.0 []	Max 200.0 []	Werkseinstellung 100.0
Beschreibung:	Zeigt den Fluss-Sollwert in [%] relativ zum Motornennfluss an.		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
Hinweis:	Wenn P1570 > 100%, steigt der Fluss-Sollwert gemäß der Last von 100 % auf den Wert von P1570 zwischen Leerlauf und normaler Belastung an.		
p1574[0...2]	Dynamische Spannungsübersteuerungsreserve / Dyn.Spgs.ÜberstRes		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Unsigned16
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 0 []	Max 150 []	Werkseinstellung 10
Beschreibung:	Stellt dynamische Spannungsübersteuerungsreserve für Vektorregelung ein.		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		

p1580[0...2]	Wirkungsgradoptimierung / Wirkungsgrad-Opt.		
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Unsigned16
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 0 []	Max 100 []	Werkseinstellung 0
Beschreibung:	Gibt Grad der Effizienzoptimierung in [%] an.		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
Hinweis:	Ist P1580 > 0, wird die Dynamik der Drehzahlregelung (P1470, P1472) beschränkt, um Schwingungen zu vermeiden. Bei Leerlauf stellt ein Wert von 100 % volle Fluss-Reduzierung her (d.h. 50 % der Motornennfluss). Bei Verwendung der Optimierung ist es notwendig, die Glättungszeit des Fluss-Sollwertes (P1582) zu erhöhen.		
p1582[0...2]	Glättungszeitkonstante des Fluss-Sollwertes / Flusssollw. Tglätt		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Unsigned16
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 4 []	Max 500 []	Werkseinstellung 15
Beschreibung:	Stellt die Zeitkonstante des PT1-Filters ein, um den Fluss-Sollwert zu glätten.		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
r1583	CO: Flusssollwert (geglättet) / Flusssollw.geglätt		
G120	Zugriffsstufe: 4	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Floating Point
	Einheit: -		
Beschreibung:	Zeigt geglätteten Wert des Fluss-Sollwertes in [%] relativ zur Motornennfluss an.		
p1590[0...2]	Verstärkung des Flussreglers / Verst.Flussregl.		
G120	Zugriffsstufe: 4	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 0.00	Max 100.0	Werkseinstellung 10.0
Beschreibung:	Gibt die Verstärkung des Flussreglers an.		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
p1592[0...2]	Flussregler-Integrationszeit / Intgr.Zt.Flussregl		
G120	Zugriffsstufe: 4	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 1.0 []	Max 10000.0 []	Werkseinstellung 30.0
Beschreibung:	Gibt die Integrationszeitkonstante des Flussreglers an.		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		

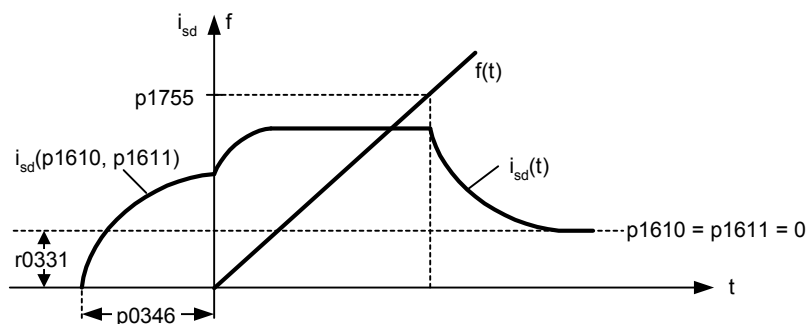
Hinweis: P1592 = 0 schaltet den Integralteil des Flussreglers aus.

p1596[0...2] Integrationszeitkonstante des Feldschwächreglers / IntgrZt.FeldschwRg			
G120	Zugriffsstufe: 3 Schnell-IBN: NO Änderbar: U, T	P-Gruppe: Regelung Aktiv: NO Einheit: -	Datentyp: Unsigned16 Dynamischer Index: -
	Min 20 []	Max 32001 []	Werkseinstellung 50
Beschreibung:	Stellt Integrationszeitkonstante für Feldschwächregler ein.		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		

r1597 CO: Ausgang des Feldschwächreglers / AusgFeldschwReg			
G120	Zugriffsstufe: 4 Einheit: -	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Floating Point
Beschreibung:	Zeigt Ausgangssignal des Feldschwächreglers in [%] relativ zum Motornennfluss an.		

r1598 CO: Fluss-Sollwert (gesamt) / FlussSolw.Ges.			
G120	Zugriffsstufe: 3 Einheit: -	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Floating Point
Beschreibung:	Zeigt Gesamtwert des Fluss-Sollwertes in [%] relativ zum Motornennfluss an.		

p1610[0...2] Konstante Drehmomentanhebung (SLVC) / Konst.DrehmAnheb.			
G120	Zugriffsstufe: 2 Schnell-IBN: NO Änderbar: U, T	P-Gruppe: Regelung Aktiv: NO Einheit: -	Datentyp: Floating Point Dynamischer Index: -
	Min 0.0 []	Max 200.0 []	Werkseinstellung 50.0
Beschreibung:	Stellt konstante Drehmomentanhebung im unteren Drehzahlbereich der SLVC (geberlose Vektorregelung) ein. Wert wird in [%] relativ zum Motornenndrehmoment r0333 eingegeben.		



Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)
Hinweis:	P1610 = 100 % entspricht dem Motornenndrehmoment.

p1611[0...2]	Beschleunigungsmomentanhebung (SLVC) / Beschlmomanhebg.		
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 0.0 []	Max 200.0 []	Werkseinstellung 0.0
Beschreibung:	Stellt Drehmomentanhebung bei Beschleunigung im unteren Drehzahlbereich der SLVC (geberlosen Vektorregelung) ein. Wert wird in [%] relativ zum Motorenndrehmoment r0333 eingegeben.		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
Hinweis:	P1611 = 100 % entspricht dem Motorenndrehmoment.		
p1654[0...2]	Glättungszeitkonstante des Isq-Sollwerts / Isq-Sollw. Tglätt.		
G120	Zugriffsstufe: 4	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 2.0 []	Max 20.0 []	Werkseinstellung 6.0
Beschreibung:	Stellt die Zeitkonstante des PT1-Filters zur Glättung der drehmomentbildenden Stromkomponente im Feldschwächbereich ein.		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
p1715[0...2]	Verstärkung Stromregler / Verst.Strm-Regler		
G120	Zugriffsstufe: 4	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 0.00	Max 5.00	Werkseinstellung 0.25
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
p1717[0...2]	Integrationszeit Stromregler / Intgr.Zt.Strmregl.		
G120	Zugriffsstufe: 4	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 1.0 []	Max 50.0 []	Werkseinstellung 4.1
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
r1718	CO: Ausgang Isq-Regler / Ausg. Isq-Regler		
G120	Zugriffsstufe: 4	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Floating Point
	Einheit: -		
Beschreibung:	Zeigt aktuellen Ausgang des Isq-Stroms (drehmomentbildender Strom)-Reglers (PI-Regler) an. Enthält den proportionalen und integralen Teil des PI-Reglers.		

r1719	CO: Integralanteil Isq-Regler-Ausgang / Integr.Ausg.Isq		
G120	Zugriffsstufe: 4	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Floating Point
	Einheit: -		
Beschreibung:	Zeigt Integralanteil des Isq-Stromes (drehmomentbildender Strom)-Reglers (PI-Regler) an.		
r1723	CO: Ausgang Isd-Regler / Ausg. Isd-Regler		
G120	Zugriffsstufe: 4	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Floating Point
	Einheit: -		
Beschreibung:	Zeigt den aktuellen Ausgang des Isd-(flussbildender Strom)-Stromreglers (PI-Regler) an. Enthält den proportionalen und integralen Teil des PI-Reglers.		
r1724	CO: Integralanteil Isd-Regler-Ausgang / Integr.Ausg.Isd		
G120	Zugriffsstufe: 4	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Floating Point
	Einheit: -		
Beschreibung:	Zeigt den Integralanteil des Isd-(flussbildender Strom)-Stromreglers (PI-Regler) an.		
r1725	CO: Integralgrenze Isd-Regler / Integr.Grenze Isd		
G120	Zugriffsstufe: 4	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Floating Point
	Einheit: -		
Beschreibung:	Zeigt den Grenzwert des Integralanteils des Spannungssollwert-Ausgangs des Isd-Stromreglers an.		
r1728	CO: Entkopplungsspannung / Entkopplungsspg.		
G120	Zugriffsstufe: 4	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Floating Point
	Einheit: -		
Beschreibung:	Zeigt die aktuelle Ausgangsspannung der Querkanalentkopplung an.		
p1740	Verstärkung der Schwingungsdämpfung / SchwingDämpf.Verst		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 0.000	Max 10.000	Werkseinstellung 0.000
Beschreibung:	Stellt Verstärkung des Reglers zur Dämpfung von Schwingungen in der geberlosen Vektorregelung bei niedrigen Frequenzen ein.		
p1745[0...2]	Begrenzung Flussabweichung bei Festbremsung / Flussabw.Gr.Festbr		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 0.0 []	Max 1000.0 []	Werkseinstellung 5.0
Beschreibung:	Stellt die Grenze der Flussabweichung ein. Bei SLVC wird die Abweichung zwischen Flusssollwert und tatsächlichem Fluss verwendet, um Motorkippzustände zu erkennen.		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
Hinweis:	Die Funktion ist mit geberloser Vektorregelung (P1300 = 20 oder 22) und im gesteuerten Betrieb aktiv (Ausgangsfrequenz > 1755).		

r1746	CO: Momentane Flussabweichung / Momentan.Flussabw.		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Floating Point
	Einheit -		
Beschreibung:	Zeigt die aktuelle Flussabweichung in Prozent Siehe P1745.		

p1750[0...2] Steuerwort (STW) des Motormodells. / Motormodell StW

G120

Zugriffsstufe: 3

P-Gruppe: Regelung

Datentyp: Unsigned8

Schnell-IBN: NO

Aktiv: YES

Dynamischer Index: -

Änderbar: U, T

Einheit: -

Min

Max

Werkseinstellung

-

-

0000 bin

Beschreibung:

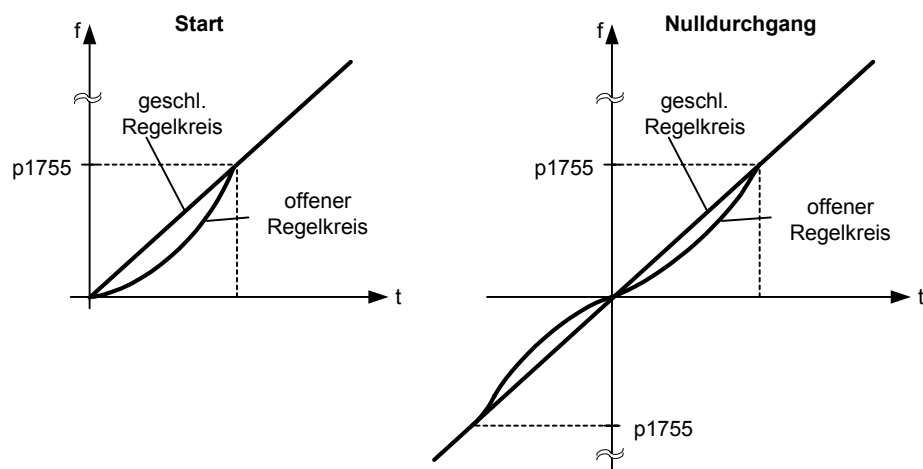
Steuerwort (STW) des Motormodells.

Dieser Parameter beeinflusst die Funktion der geberlosen Vektorregelung (SLVC) bei sehr niedriger Drehzahl.

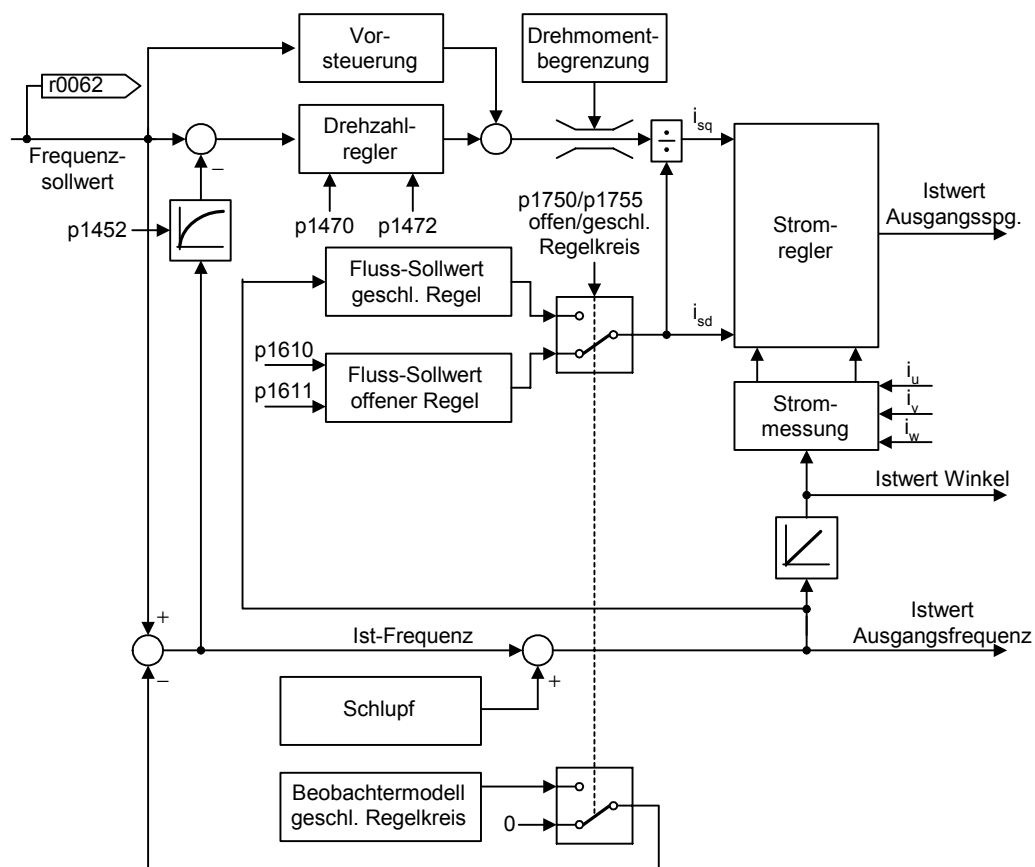
Daraus resultieren folgende Zustände:

Betrieb unmittelbar nach EIN-Befehl

Nulldurchgang.



Gesteuerter SLVC-Betrieb bedeutet, dass der Drehzahlregler kein Drehzahlssignal vom Beobachter bekommt.



Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)
	[1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)
	[2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)
Bitfeld:	Bit Signalname
	00 Start gesteuerter Betrieb SLVC
	01 Nulldurchgang SLVC gesteuert

1-Signal

0-Signal

FP

ja
jaNein
Nein-
-**r1751 CO/BO: Zustandswort des Motormodells. / ZustdsWortMot.Mod**

G120

Zugriffsstufe: 3**P-Gruppe:** Regelung**Datentyp:** Unsigned16**Einheit:** -**Beschreibung:** Zeigt Status des Überganges zwischen dem gesteuerten und dem geregelten Betrieb der Beobachterregelung an.

Bitfeld:	Bit Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00 Übergang von SLVC auf gesteuerten Betrieb	Nein	ja	-
	01 Drehzahlanpassung freigegeben	ja	Nein	-
	02 Übergang auf SLVC-geregelten Betrieb	ja	Nein	-
	03 Drehzahlregler freigegeben	ja	Nein	-
	04 Stromeinprägung	ja	Nein	-
	05 Start Flussverminderung	ja	Nein	-
	14 Rs adaptiert	ja	Nein	-
	15 Xh adaptiert	ja	Nein	-

p1755[0...2] Startfrequenz Motormodell (SLVC) / Startfreq. SLVC

G120

Zugriffsstufe: 3**P-Gruppe:** Regelung**Datentyp:** Floating Point**Schnell-IBN:** NO**Aktiv:** NO**Dynamischer Index:** -**Änderbar:** U, T**Einheit:** -**Min**

0.1 []

Max

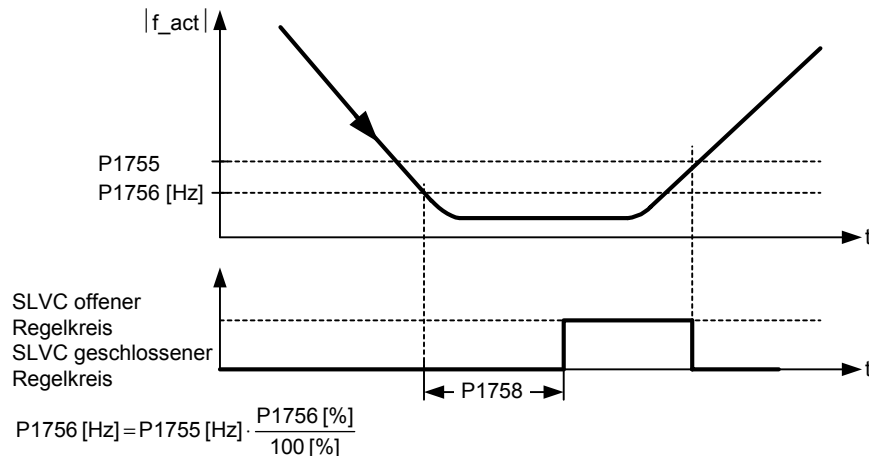
250.0 []

Werkseinstellung

5.0

Beschreibung:

Gibt die Frequenz an, ab der die geberlose Vektorregelung (SLVC) aktiv wird.

**Index:**

[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)

[1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)

[2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

p1756[0...2] Hysteresefrequenz Motormodell (SLVC) / Hyst.Freq. SLVC

G120

Zugriffsstufe: 3**P-Gruppe:** Regelung**Datentyp:** Floating Point**Schnell-IBN:** NO**Aktiv:** NO**Dynamischer Index:** -**Änderbar:** U, T**Einheit:** -**Min**

10.0 []

Max

100.0 []

Werkseinstellung

50.0

Beschreibung:

Gibt Hysterese der Umschaltfrequenz an (in Prozent der Startfrequenz), um von der geberlosen Vektorregelung (SLVC) auf das Strommodell umzuschalten.

Der Wert wird im Bereich 0 % bis 50 % bezogen auf P1755 (SLVC-Stopfrequenz) angegeben.

Index:

[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)

[1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)

[2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

p1758[0...2] Wartezeit Übergang vom geregelten zum gesteuerten Betrieb / Zt.Übg.gest-gerglt

G120

Zugriffsstufe: 3**P-Gruppe:** Regelung**Datentyp:** Unsigned16**Schnell-IBN:** NO**Aktiv:** NO**Dynamischer Index:** -**Änderbar:** U, T**Einheit:** -**Min**

100 []

Max

2000 []

Werkseinstellung

1500

Beschreibung:

Stellt Wartezeit für Wechsel vom geregelten zum gesteuerten SLVC-Betrieb (geberlose Vektorregelung) dar.

Index:

[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)

[1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)

[2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

p1759[0...2]	Wartezeit für Stabilisierung der Drehzahladaption / Zt. n-adpt->stabil		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Unsigned16
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 50 []	Max 2000 []	Werkseinstellung 100
Beschreibung:	Stellt Wartezeit ein, während der sich der Beobachter auf die Drehzahl einstellen kann.		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
p1764[0...2]	Proportionalverstärkung (Kp) der Drehzahladaption (SLVC) / Kp n-Adapt (SLVC)		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 0.0	Max 2.5	Werkseinstellung 0.2
Beschreibung:	Gibt die Verstärkung des Drehzahl-Anpassungsreglers für die geberlose Vektorregelung ein.		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
p1767[0...2]	Nachstellzeit (Tn) der Drehzahladaption (SLVC) / Tn n-Adapt (SLVC)		
G120	Zugriffsstufe: 4	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 1.0 []	Max 200.0 []	Werkseinstellung 4.0
Beschreibung:	Gibt die Integrationszeitkonstante des Drehzahlanpassungsreglers ein.		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
r1770	CO: Proportionalausgang n-Regler-Adaption / PropAusgg.n-Adapt		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Floating Point
	Einheit: -		
Beschreibung:	Zeigt P-Anteil des Drehzahlanpassungsreglers an.		
r1771	CO: Ausgang Integralanteil n-Adaption / IntegAusg.n-Adapt		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Floating Point
	Einheit: -		
Beschreibung:	Zeigt I-Anteil des Drehzahlanpassungsreglers an.		
r1778	CO: Flusswinkeldifferenz / Flusswinkeldiff		
G120	Zugriffsstufe: 4	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Floating Point
	Einheit: -		
Beschreibung:	Zeigt Flusswinkeldifferenz zwischen Motormodell und Stromtransformation an, bevor das Motormodell aktiv ist.		

p1780[0...2]		Steuerwort der Rs/Rr-Adaption / StW Rs/Rr-Adaption			
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Regelung		Datentyp: Unsigned8	
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES		Dynamischer Index: -	
	Änderbar: U, T	Einheit -			
	Min	Max		Werkseinstellung	
	-	-		0111 bin	
Beschreibung:	Das Steuerwort (STW) aktiviert Anpassung von Ständer- und Rotorwiderstand aufgrund von Temperaturänderungen, um Drehmomentfehler bei Drehzahl-/Drehmomentregelung mit oder ohne Drehzahlgeber zu reduzieren.				
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Freigabe Rs/Rr-Temperaturanpassung	ja	Nein	-
	01	Freigabe Beobachter Rs/Xm-Anpassung	ja	Nein	-
	02	Enable observer Xm-adapt.	Yes	No	-
Hinweis:	Für Sychronmotoren wird nur der Ständerwiderstand angepasst.				

p1781[0...2]		Integrationszeitkonstante Rs-Anpassung / Int.Zt.Kon.Rs-Anp.			
G120	Zugriffsstufe: 4	P-Gruppe: Regelung		Datentyp: Unsigned16	
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO		Dynamischer Index: -	
	Änderbar: U, T	Einheit -			
	Min	Max		Werkseinstellung	
	10 []	2000 []		100	
Beschreibung:	Gibt die Integrationszeitkonstante des Anpassungsreglers für den Ständerwiderstand ein.				
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)				

r1782		CO: Ausgang Rs-Anpassung / Ausgg. Rs-Adapt.			
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Regelung		Datentyp: Floating Point	
	Einheit -				
Beschreibung:	Zeigt den Ausgang des Reglers zur Anpassung des Ständerwiderstands in [%] relativ zum Motornennwiderstand an.				
Hinweis:	Der Motornennwiderstand ergibt sich aus der Formel:				
	Motornennimpedanz:				
	$Z_N = \frac{V_N}{\sqrt{3} \cdot I_N} = \frac{p0304}{\sqrt{3} \cdot p0305} \Leftrightarrow 100 \%$				

p1786[0...2]		Integrationszeitkonstante der Xm-Anpassung / Tn Xm-Anpassung			
G120	Zugriffsstufe: 4	P-Gruppe: Regelung		Datentyp: Unsigned16	
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO		Dynamischer Index: -	
	Änderbar: U, T	Einheit -			
	Min	Max		Werkseinstellung	
	10 []	2000 []		100	
Beschreibung:	Gibt die Integrationszeitkonstante des Xm-Anpassungsreglers ein.				
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)				


r1787	CO: Ausgang Xm-Adaption / Ausg. Xm-Adaption		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Floating Point
	Einheit -		
Beschreibung:	Zeigt den Ausgang des Reglers zur Anpassung der Hauptreaktanz in [%] relativ zur Nennimpedanz an.		
Hinweis:	Der Motornennwiderstand ergibt sich aus der Formel:		
	Motornennimpedanz: $Z_N = \frac{V_N}{\sqrt{3} \cdot I_N} = \frac{p0304}{\sqrt{3} \cdot p0305} \Leftrightarrow 100 \%$		
p1800	Pulsfrequenz / Pulsfrequenz		
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Umrichter	Datentyp: Unsigned8
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit -	
	Min 2 []	Max 16 []	Werkseinstellung 4
Beschreibung:	Stellt die Pulsfrequenz der Leistungshalbleiter des Umrichters ein. Die Pulsfrequenz kann in Stufen von 2 kHz verändert werden.		
Abhängigkeit:	Die minimale Pulsfrequenz hängt von P1082 (Maximalfrequenz) und P0310 (Motornennfrequenz) ab. Die max. Frequenz P1082 ist durch die Pulsfrequenz P1800 begrenzt (siehe Derating-Kennlinie in P1082).		
Hinweis:	Bei Erhöhung der Pulsfrequenz wird der max. Umrichter Ausgangsstrom r0209 reduziert (Derating). Das Derating hängt dabei von dem Umrichtertyp als auch von der Umrichterleistung ab (siehe Betriebsanleitung (OPI)). Ist ein geräuscharmer Betrieb nicht unbedingt erforderlich, dann können die Umrichterverluste und die hochfrequente Störaussendung des Umrichters durch die Wahl niedrigerer Pulsfrequenzen verringert werden. Unter bestimmten Umständen kann der Umrichter die Pulsfrequenz verringern, um sich selbsttätig vor Überhitzung zu schützen (siehe P0290 und P0291 Bit00).		
r1801	CO: Pulsfrequenz-Istwert / Pulsfreq.Istwert		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Umrichter	Datentyp: Unsigned8
	Einheit -		
Beschreibung:	Zeigt die tatsächliche Pulsfrequenz des Umrichters an.		
Achtung:	Unter bestimmten Bedingungen (Schutz vor Umrichterüberhitzung, siehe P0290), kann sich diese von den in P1800 (Pulsfrequenz) ausgewählten Werten unterscheiden.		
p1802	Modulator-Modus / Modulator Modus		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Umrichter	Datentyp: Unsigned16
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit -	
	Min 1	Max 3	Werkseinstellung 3
Beschreibung:	Wählt Betriebsart des Modulators aus.		
Werte:	1: Asymmetrische Raumzeigermodulation (SVM) 2: Raumzeigermodulation (SVM) 3: SVM/ASVM-geregelter Betrieb		
Achtung:	ASVM-Modulation (asymmetrische Raumzeigermodulation) erzeugt geringere Schaltverluste als SVM (Raumzeigermodulation), kann jedoch bei sehr niedrigen Drehzahlen die Qualität des Rundlaufs beeinträchtigen. SVM mit Übermodulation kann bei hohen Ausgangsspannungen zu Verzerrung der Stromkurvenform führen. SVM ohne Übermodulation reduziert die für den Motor verfügbare maximale Ausgangsspannung.		

p1803[0...2]	Maximalmodulation / Maximalmodulation		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Umrichter	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 20.0 []	Max 150.0 []	Werkseinstellung 106.0
Beschreibung:	Stellt maximalen Modulationsgrad ein.		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
Hinweis:	P1803 = 100 % : Grenze für Übersteuerung (für einen idealen Umrichter ohne Schaltverzögerung). Für die Vektorregelung wird die Modulationsgrenze automatisch auf 4 % reduziert.		

p1820[0...2]	Phasenfolgeumkehr am Ausgang / Phasenfolgeumkehr		
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Umrichter	Datentyp: Unsigned16
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit: -	
	Min 0	Max 1	Werkseinstellung 0
Beschreibung:	Ändert die Motordrehrichtung ohne den Sollwert zu invertieren.		
Werte:	0: Rechtslauf 1: Drehrichtungsumkehr		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
Abhängigkeit:	Wenn positive und negative Drehrichtung freigegeben sind, wird der Frequenzsollwert direkt verwendet. Wenn sowohl positive als auch negative Drehrichtung gesperrt sind, wird der Sollwert auf Null gesetzt.		
Hinweis:	Siehe P1000 (Frequenzsollwert auswählen)		

p1825	IGBT-Durchlassspannung / Durchlassspannung		
G120	Zugriffsstufe: 4	P-Gruppe: Umrichter	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 0.0 []	Max 20.0 []	Werkseinstellung 0.9
Beschreibung:	Korrigiert Spannungsfehler hervorgerufen durch die Durchlassspannung der IGBTs.		

p1828	Totzeit des Steuersatzes / Steuerstz.-Totzeit		
G120	Zugriffsstufe: 4	P-Gruppe: Umrichter	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 0.00 []	Max 3.98 []	Werkseinstellung 0.01
Beschreibung:	Stellt Kompensationszeit zur Korrektur der Verriegelungszeiten der IGBT-Treiber ein.		

p1900			
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Motor	Datentyp: Unsigned16
	Schnell-IBN: YES	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: C2(1), T	Einheit -	
	Min 0	Max 3	Werkseinstellung 0
Beschreibung:	Führt eine Motordatenidentifikation durch.		
Werte:	0: Gesperrt 2: Identifizierung aller Parameter im Stillstand 3: Identifiz. aller Parameter im Stillstand inkl. Sättigungskurve		
Empfehlung:	P1900 = 2: Alle Motordaten und die Umrichter kennlinien werden identifiziert und Parameter werden geändert. P1900 = 3: gleiche Identifikation wie in Einstellung 2, zusätzlich wird die Sättigungskurve identifiziert und die Parameter geändert.		
Vorsicht:	Die Motordatenidentifikation sollte normalerweise mit kaltem Motor durchgeführt werden.		
	Die Motordatenidentifikation sollte nur durchgeführt werden, wenn die Motortemperatur weniger als 5 °C von der gemessenen Umgebungstemperatur (p0625) abweicht.		
	Wird die Motordatenidentifikation außerhalb der 5-°C-Grenzen durchgeführt, ist eine einwandfrei Funktion der Vektorregelung (VC, SLVC) nicht gesichert.		
	Die Motor-Typenschilddaten müssen unter Beachtung der Motorschaltung (Stern oder Dreieck) korrekt eingegeben worden sein, um richtige Ersatzschaltbilddaten zu erhalten.		
	Die Motordatenidentifikation berechnet diese Daten aufgrund eines Stern-Ersatzschaltbilds P0350 - P0360, unabhängig davon, ob der Motor in Stern- oder Dreieckschaltung ausgeführt ist.		
	Dieses ist zu berücksichtigen, wenn die Motordaten direkt eingegeben werden.		
Hinweis:	Die "Schnellinbetriebnahme" muss abgeschlossen sein, bevor die Motordatenidentifikation angewählt wird.		
	Mit der Anwahl (P1900 <> 0) wird der Alarm A0541 ausgegeben, dass mit dem nächsten EIN-Befehl die Bestimmung der Motorparameter begonnen wird.		
	Während der für die interne Berechnung erforderliche Zeit ist die Kommunikation - sowohl über USS als auch über den Feldbus - angehalten		
	Dies kann an der angeschlossenen SIMATIC S7-Steuerung (Kommunikation über den Feldbus) zu folgenden Fehlermeldungen führen:		
	Parameterfehler 30		
	Umrichterfehler 70		
	Umrichterfehler 75		
	Bei Einsatz von STARTER (USS) zur Inbetriebnahme des Antriebs kann während dieser Berechnungen nicht auf Daten zugegriffen werden		
	Die Fehler können quittiert werden, sobald die Berechnungen im Umrichter beendet sind. Die Berechnungen können bis zu 1 Minute dauern.		
<hr/>			
p1909[0...2]			
Steuerwort Motordatenidentifikation / StW Mot.Dat.Ident.			
G120	Zugriffsstufe: 4	P-Gruppe: Umrichter	Datentyp: Unsigned16
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit -	
	Min -	Max -	Werkseinstellung 0000 bin
Beschreibung:	Steuerwort der Motordatenidentifikation		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Schätzung von Xs	ja	Nein	-
	02	Schätzung von Tr	ja	Nein	-
	03	Schätzung von Lsigma	ja	Nein	-
	05	Ermittlung Tr-Messung mit zwei Frequenzen	ja	Nein	-
	08	Motoridentifikation mit HW-Totzeitkompensation aktiv	ja	Nein	-
	14	Motoridentifikation Sättigungskurvenoptimierung aktiv	ja	Nein	-
	15	Motor-ID: Sperre der Sättigungskurvenoptimierung	ja	Nein	-

p1910 Auswahl erweiterte Motordatenidentifikation / Wahl Motoridentif.

G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Motor	Datentyp: Unsigned16
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit: -	
	Min 0	Max 23	Werkseinstellung 0

Beschreibung: Bewirkt Motordatenidentifikation mit erweitertem Bereich

- Werte:**
- 0: Gesperrt
 - 1: Identifikation aller Parameter mit Parameteränderung
 - 2: Identifikation aller Parameter ohne Parameteränderung
 - 3: Identifikation der Sättigungskurve mit Parameteränderung
 - 4: Identifikation der Sättigungskurve ohne Parameteränderung
 - 5: Identifikation von XsigmaDyn (r1920) ohne Parameteränderung
 - 6: Identifikation der Totzeit (r1926) ohne Parameteränderung
 - 7: Identifikation von Rs (r1912) ohne Parameteränderung
 - 8: Identifikation von Xs (r1915) ohne Parameteränderung
 - 9: Identifikation von Tr (r1913) ohne Parameteränderung
 - 10: Identifikation von Xsigma (r1914) ohne Parameteränderung
 - 20: Einstellung des Spannungsvektors
 - 21: Einstellung des Spannungsvektors ohne Filterung in P69
 - 22: Einstellung Spannungsvektor Rechtecksignal
 - 23: Einstellung Spannungsvektor Sägezahnsignal

Empfehlung: P1910 = 1: Alle Motordaten und die Umrichter kennlinien werden identifiziert und Parameter werden geändert.

P1910 = 2: Bereits berechnete Werte werden nicht überschrieben.

P1910 = 3: Sättigungskurve wird identifiziert und Parameter werden geändert.

Vorsicht:



Die Motordatenidentifikation sollte normalerweise mit kaltem Motor durchgeführt werden.

Die Motordatenidentifikation sollte nur durchgeführt werden, wenn die Motortemperatur weniger als 5 °C von der gemessenen Umgebungstemperatur (p0625) abweicht.

Wird die Motordatenidentifikation außerhalb der 5-°C-Grenzen durchgeführt, ist eine einwandfrei Funktion der Vektorregelung (VC, SLVC) nicht gesichert.

Die Motor-Typenschilddaten müssen unter Beachtung der Motorschaltung (Stern oder Dreieck) korrekt eingegeben worden sein, um richtige Ersatzschaltbilddaten zu erhalten.

Die Motordatenidentifikation berechnet diese Daten aufgrund eines Stern-Ersatzschaltbilds P0350 - P0360, unabhängig davon, ob der Motor in Stern- oder Dreieckschaltung ausgeführt ist.

Dieses ist zu berücksichtigen, wenn die Motordaten direkt eingegeben werden.

Achtung:

Bei der Auswahl der Einstellung für den Messvorgang, beobachten Sie Folgendes:

- 23. "mit Parameteränderung" bedeutet, dass die Werte als Pxxxx-Parametereinstellungen (siehe allgemeine Einstellungen oben) angenommen und auch auf den Regler angewandt werden, wie bei den schreibgeschützten Parametern unten gezeigt.
- 24. "ohne Parameteränderung" bedeutet, dass die Werte nur angezeigt, d.h. zum Überprüfen in den schreibgeschützten Parametern r1912 (identifizierter Ständerwiderstand), r1913 (Rotorzeitkonstante), r1914 (Gesamtstreureaktanz), r1915/r1916/r1917/r1918/r1919 (Nennständerreaktanz/Ständerreaktanz 1 bis 4) und r1926 (Totzeit-Steuersatz) gezeigt werden. Der Wert wird nicht für die Regelung verwendet.

Hinweis: Die "Schnellinbetriebnahme" muss abgeschlossen sein, bevor die Motordatenidentifikation angewählt wird. Mit der Freigabe (P1910 <> 0) wird der Alarm A0541 ausgegeben, dass mit dem nächsten EIN-Befehl die Bestimmung der Motorparameter begonnen wird. Während der für die interne Berechnung erforderliche Zeit ist die Kommunikation - sowohl über USS als auch über den Feldbus - angehalten. Dies kann an der angeschlossenen SIMATIC S7-Steuerung (Kommunikation über den Feldbus) zu folgenden Fehlermeldungen führen:
 Parameterfehler 30
 Umrichterfehler 70
 Umrichterfehler 75
 Bei Einsatz von STARTER (USS) zur Inbetriebnahme des Antriebs kann während dieser Berechnungen nicht auf Daten zugegriffen werden.
 Die Fehler können quittiert werden, sobald die Berechnungen im Umrichter beendet sind. Die Berechnungen können bis zu 1 Minute dauern.

p1911	Anzahl zu identifizierender Phasen / Anz.Phase.f.Identi.		
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Umrichter	Datentyp: Unsigned16
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit: -	
	Min 1	Max 3	Werkseinstellung 1
Beschreibung:	Wählt die Anzahl der bei der Motoridentifikation zu betrachtenden Phasen aus.		
r1912[0...2]	Identifizierter Statorwiderstand / Ident.StatorWidstd		
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Motor	Datentyp: Floating Point
	Einheit: -		
Beschreibung:	Zeigt den gemessenen Ständerwiderstandswert (verketteter Wert) in [Ohm] an		
Index:	[0] = U_Phase [1] = V_Phase [2] = W_Phase		
Achtung:	Wenn der identifizierte Wert (R_s = Ständerwiderstand) nicht innerhalb des Bereichs $0.1 \% < R_s [p. u.] < 100 \%$ liegt, wird die Störmeldung F0041 (Fehler Motordatenidentifikation) abgesetzt. P0949 bietet weitere Informationen (Fehlerwert = 2 in diesem Fall).		
Hinweis:	Dieser Wert wird unter Verwendung von P1910 = 1 oder 2 gemessen, d. h. Erkennung aller Parameter mit/ohne Änderung.		
r1913[0...2]	Identifizierte Rotorzeitkonstante / Identif.RotZtKonst		
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Motor	Datentyp: Floating Point
	Einheit: -		
Beschreibung:	Zeigt die identifizierte Läuferzeitkonstante an.		
Index:	[0] = U_Phase [1] = V_Phase [2] = W_Phase		
Achtung:	Wenn der identifizierte Wert (T_r = Läuferzeitkonstante) nicht innerhalb des Bereichs $10 \text{ msec} < T_r < 5 \text{ sec}$ liegt, wird die Störmeldung F0041 (Fehler Motordatenidentifikation) abgesetzt. P0949 bietet weitere Informationen (Fehlerwert = 6 in diesem Fall).		
r1914[0...2]	Identifizierte Gesamtstreuinduktivität / Ges.Streureakt.		
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Motor	Datentyp: Floating Point
	Einheit: -		
Beschreibung:	Zeigt die identifizierte Gesamtstreuinduktivität in [mH] an.		
Index:	[0] = U_Phase [1] = V_Phase [2] = W_Phase		

Achtung: Wenn der identifizierte Wert (L_{σ} = Streureaktanz) nicht innerhalb des Bereichs $5\% < X_{\sigma}$ [p. u.] $< 50\%$ liegt, wird die Störmeldung F0041 (Fehler Motordatenidentifikation) abgesetzt.
P0949 bietet weitere Informationen (Fehlerwert = 7 in diesem Fall).

r1915[0...2] Identifizierte Ständer-Nennreaktanz / Ständ.Nenn.Reakt.

G120 **Zugriffsstufe:** 2 **P-Gruppe:** Motor **Datentyp:** Floating Point
Einheit -

Beschreibung: Zeigt die identifizierte Ständerinduktivität in [mH] an.

Index:
[0] = U_Phase
[1] = V_Phase
[2] = W_Phase

Achtung: Wenn der identifizierte Wert (L_s = Ständerinduktivität) nicht innerhalb des Bereichs $50 < X_s$ [p. u.] $< 500\%$ liegt, wird die Störmeldung F0041 (Fehler Motordatenidentifikation) abgesetzt.
P0949 bietet weitere Informationen (Fehlerwert = 4 in diesem Fall).

r1916[0...2] Identifizierte Ständerinduktivität 1 / Ständerindukt.1 1

G120 **Zugriffsstufe:** 2 **P-Gruppe:** Motor **Datentyp:** Floating Point
Einheit -

Beschreibung: Zeigt die identifizierte Ständerinduktivität in [mH] an.

Index:
[0] = U_Phase
[1] = V_Phase
[2] = W_Phase

Hinweis: Siehe P1915 (identifizierte Ständer-Nenninduktivität).

r1917[0...2] Identifizierte Statorinduktivität 2 / Ständerindukt.1 2

G120 **Zugriffsstufe:** 2 **P-Gruppe:** Motor **Datentyp:** Floating Point
Einheit -

Beschreibung: Zeigt die identifizierte Ständerinduktivität in [mH] an.

Index:
[0] = U_Phase
[1] = V_Phase
[2] = W_Phase

Hinweis: Siehe P1915 (identifizierte Ständer-Nenninduktivität).

r1918[0...2] Identifizierte Statorinduktivität 3 / Ständerindukt.1 3

G120 **Zugriffsstufe:** 2 **P-Gruppe:** Motor **Datentyp:** Floating Point
Einheit -

Beschreibung: Zeigt die identifizierte Ständerinduktivität in [mH] an.

Index:
[0] = U_Phase
[1] = V_Phase
[2] = W_Phase

Hinweis: Siehe P1915 (identifizierte Ständer-Nenninduktivität).

r1919[0...2] Identifizierte Statorinduktivität 4 / Ständerindukt.1 4

G120 **Zugriffsstufe:** 2 **P-Gruppe:** Motor **Datentyp:** Floating Point
Einheit -

Beschreibung: Zeigt die identifizierte Ständerinduktivität in [mH] an.

Index:
[0] = U_Phase
[1] = V_Phase
[2] = W_Phase

Hinweis: Siehe P1915 (identifizierte Ständer-Nenninduktivität).

r1920[0...2]	Identifizierte dynamische Streureaktanz / Ident.dyn.StrReakt		
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Motor	Datentyp: Floating Point
	Einheit -		
Beschreibung:	Zeigt die identifizierte dynamische Streuinduktivität in [mH] an.		
Index:	[0] = U_Phase [1] = V_Phase [2] = W_Phase		
r1925[0...2]	Identifizierte Durchlassspannung / Ident.Durchlasspg.		
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Umrichter	Datentyp: Floating Point
	Einheit -		
Beschreibung:	Zeigt die identifizierte Durchlass-Spannung der IGBTs an.		
Achtung:	Wenn die identifizierte Durchlassspannung nicht innerhalb der Grenzen 0,0 V < 10 V liegt, wird die Störmeldung F0041 (Fehler Motordatenidentifikation) abgesetzt. P0949 bietet weitere Informationen (Fehlerwert = 20 in diesem Fall).		
r1926	Identifizierung Totzeit des Steuersatzes / Ident.StStz.Totzt.		
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Umrichter	Datentyp: Floating Point
	Einheit -		
Beschreibung:	Zeigt die identifizierte Totzeit des Steuersatzes an.		
p1930	Spannungssollwert zur Kalibrierung / Spgs.Sollwrt.f.Kal		
G120	Zugriffsstufe: 4	P-Gruppe: Umrichter	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit -	
	Min 0 []	Max 1000 []	Werkseinstellung 0
Beschreibung:	Gibt den Sollwert eines Prüfspannungsvektors (z. B. für Kalibrierung der Shunts verwendet) an.		
p1931	Phase: / Phase:		
G120	Zugriffsstufe: 4	P-Gruppe: Umrichter	Datentyp: Unsigned16
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit -	
	Min 1	Max 12	Werkseinstellung 1
Beschreibung:	Definiert die Phase in der die Prüfspannung erzeugt wird.		

p1960	Drehzahlregler-Optimierung / Drehz.Regl.Optim.		
G120	Zugriffsstufe: 3 Schnell-IBN: YES Änderbar: C2(1), T	P-Gruppe: Motor Aktiv: YES Einheit -	Datentyp: Unsigned16 Dynamischer Index: -
	Min 0	Max 1	Werkseinstellung 0
Beschreibung:	<p>Um die Drehzahlregleroptimierung durchzuführen muß die Vektorregelung (P1300 = 20 oder 21) aktiviert werden. Nach der Anwahl der Optimierung (P1960 = 1) wird die Warnung A0542 angezeigt. Mit dem nächsten EIN-Kommando wird die Optimierung durchgeführt.</p> <p>Der Umrichter wird den Motor auf 20 % von p0310 (Motornennfrequenz) mit der Hochlaufzeit p1120 und dann mit Momentenregelung auf 50 % von p0310 (Motornennfrequenz) beschleunigen.</p> <p>Der Antrieb wird dann mit der Rücklaufzeit p1121 auf 20 % abgebremst.</p> <p>Dieser Vorgang wird mehrmals wiederholt, für die weiteren Schritte wird der Mittelwert verwendet. Von den Messwerten kann anschliessend das Lastträgheitsmoment ermittelt werden.</p> <p>Ausgehend von diesem Trägheitsverhältnis Gesamt/Motor P0342 und der Drehzahlreglerv Verstärkung der Vektorregelung (VC) P1460 bzw. geberlosen Vektorregelung (SLVC) P1470 bestimmt.</p>		
Werte:	0: Sperren 1: Freigeben		
Achtung:	<p>Falls Instabilitäten auftreten, kann der Antrieb mit Fehler F0042 abschalten, wenn in angemessener Zeit kein stabiler Wert auf der Rampe erreicht wurde.</p> <p>Bemerkung: der Zwischenkreisspannungsregler sollte freigegeben sein, wenn der Test ausgeführt wird. Andernfalls können Abschaltungen wegen Überspannung auftreten.</p> <p>Das hängt auch ab von der Rücklaufzeit und dem Systemträgheitsmoment.</p> <p>Die Drehzahlregleroptimierung ist wegen der Art des Tests eventuell für Applikationen nicht geeignet, d.h. die das Beschleunigen von 20 % auf 50 % f_{mot} unter Momentenregelung nicht erlauben.</p>		
Hinweis:	Wenn die Optimierungsprozedur abgeschlossen ist, wird der P1960 auf 0 zurückgesetzt.		
p2000[0...2]	Bezugsfrequenz / Bezugsfrequenz		
G120	Zugriffsstufe: 2 Schnell-IBN: NO Änderbar: T	P-Gruppe: Kommunikation Aktiv: YES Einheit -	Datentyp: Floating Point Dynamischer Index: -
	Min 1.00	Max 650.00	Werkseinstellung 50.00
Beschreibung:	<p>Parameter P2000 stellt die Bezugsfrequenz dar, für Frequenzwerte die prozentual bzw. hexadezimal dargestellt / übertragen werden.</p> <p>Es gilt:</p> <p>hexadezimal 4000 H ==> P2000 (z.B.: USS-PZD)</p> <p>Prozent 100 % ==> P2000 (z.B.: AE)</p>		
Beispiel:	<p>Wird eine BICO-Verbindung zwischen zwei Parametern oder über P0719 bzw. P1000 geschlossen, kann die "Einheit" der Parameter (normierter (Hex) bzw. physikalischer Wert (d.h. Hz)) unterschiedlich sein.</p> <p>SINAMICS konvertiert den Wert automatisch auf die Einheit des Zielwerts.</p>		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		

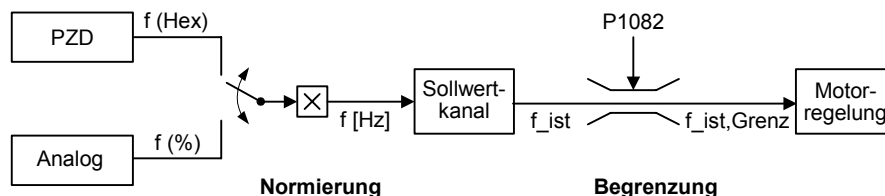
Vorsicht:

Parameter P2000 stellt die Bezugsfrequenz für die obigen Schnittstellen dar.

Über die entsprechende Schnittstelle kann maximal ein Frequenzsollwert von $2 \cdot P2000$ vorgegeben werden.

Der Parameter P1082 (max. Frequenz) begrenzt im Gegensatz hierzu im Umrichter die Frequenz unabhängig von der Bezugsfrequenz.

Bei Änderung von P2000 sollte daher immer Parameter P1082 entsprechend angepasst werden !



$$f[\text{Hz}] = \frac{f(\text{Hex})}{4000(\text{Hex})} \cdot p2000 = \frac{f(\%)}{100 \%} \cdot P2000$$

$$f_{\text{ist,Grenz}} = \min(p1082, f_{\text{ist}})$$

Achtung:

Bezugsgrößen sind dafür gedacht, Soll- und Istsignale in einheitlicher Weise darstellbar zu machen.

Dies gilt ebenso für fest einstellbare Parameter, die in % vorgegeben werden.

Ein Wert von 100 % entspricht einem Prozessdatenwert von 4000H bzw. 4000 0000H bei Doppelworten.

Dafür stehen folgende Parameter zu Verfügung:

p2000	Bezugsfrequenz	Hz
p2001	Bezugsspannung	V
p2002	Bezugsstrom	A
p2003	Bezugsdrehmoment	Nm
p2004	Bezugsleistung	kW hp

f(p0100)

Hinweis:

Änderungen an P2000 bewirken eine Neuberechnung von P2004

p2001[0...2]**Bezugsspannung / Bezugsspannung**

G120

Zugriffsstufe: 3

P-Gruppe: Kommunikation

Datentyp: Unsigned16

Schnell-IBN: NO

Aktiv: YES

Dynamischer Index: -

Änderbar: T

Einheit: -

Min

10 []

Max

2000 []

Werkseinstellung

1000

Beschreibung:

Bereich der Ausgangsspannung (d.h. 100 %), der über die serielle Schnittstelle verwendet wird (entspricht 4000H).

Beispiel:**Index:**

[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)

[1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)

[2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

Hinweis:

Änderungen an P2001 bewirken eine Neuberechnung von P2004

p2002[0...2]**Bezugsstrom / Bezugsstrom**

G120

Zugriffsstufe: 3

P-Gruppe: Kommunikation

Datentyp: Floating Point

Schnell-IBN: NO

Aktiv: YES

Dynamischer Index: -

Änderbar: T

Einheit: -

Min

0.10 []

Max

10000.00 []

Werkseinstellung

0.10

Beschreibung:

Ausgangsstrom-Endwert, wie er über die serielle Schnittstelle verwendet wird (entspricht 4000H).

Beispiel:	Wird eine BICO-Verbindung zwischen zwei Parametern hergestellt, kann die "Einheit" der Parameter (normierter (Hex) bzw. physikalischer Wert (d.h. A)) unterschiedlich sein. SINAMICS konvertiert den Wert automatisch auf die Einheit des Zielwerts.
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)
Hinweis:	Änderungen an P2002 bewirken eine Neuberechnung von P2004

p2003[0...2]	Bezugsdrehmoment / Bezugsdrehmoment		
G120	Zugriffsstufe: 3 Schnell-IBN: NO Änderbar: T	P-Gruppe: Kommunikation Aktiv: YES Einheit: -	Datentyp: Floating Point Dynamischer Index: -
	Min 0.10 []	Max 99999.00 []	Werkseinstellung 0.75
Beschreibung:	Endwert des Bezugs-Drehmoments, wie er über die serielle Schnittstelle verwendet wird (entspricht 4000H).		
Beispiel:	Wird eine BICO-Verbindung zwischen zwei Parametern oder über P1500 geschlossen, kann die "Einheit" der Parameter (normierter (Hex) bzw. physikalischer Wert (d.h. Nm)) unterschiedlich sein. SINAMICS konvertiert den Wert automatisch auf die Einheit des Zielwerts.		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
Hinweis:	Änderungen an P2003 bewirken eine Neuberechnung von P2004		

p2004[0...2]	Bezugsleistung / Bezugsleistung		
G120 (CU240S)	Zugriffsstufe: 3 Schnell-IBN: NO Änderbar: T	P-Gruppe: Kommunikation Aktiv: YES Einheit: -	Datentyp: Floating Point Dynamischer Index: -
	Min 0.01	Max 2000.00	Werkseinstellung 0.75
Beschreibung:	Endwert der Bezugsleistung, wie sie über die serielle Schnittstelle verwendet wird (entspricht 4000H).		
	$r2004 = \frac{1}{2} \cdot 2 \cdot \pi \cdot f \cdot M = \pi \cdot p2000 \cdot P2003$		
Beispiel:	Wird eine BICO-Verbindung zwischen zwei Parametern hergestellt, kann die "Einheit" der Parameter (normierter (Hex) bzw. physikalischer Wert (d.h. kW/hp)) unterschiedlich sein. SINAMICS konvertiert den Wert automatisch auf die Einheit des Zielwerts.		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		

p2004[0...2]	Bezugsleistung / Bezugsleistung		
G120 (CU240S DP), G120 (CU240S DP-F)	Zugriffsstufe: 3 Schnell-IBN: NO Änderbar: T	P-Gruppe: Kommunikation Aktiv: YES Einheit: -	Datentyp: Floating Point Dynamischer Index: -
	Min 0.01	Max 2000.00	Werkseinstellung 0.75
Beschreibung:	Endwert der Bezugsleistung, wie sie über die serielle Schnittstelle verwendet wird (entspricht 4000H).		
	$r2004 = \frac{1}{2} \cdot 2 \cdot \pi \cdot f \cdot M = \pi \cdot p2000 \cdot P2003$		

Beispiel: Wird eine BICO-Verbindung zwischen zwei Parametern hergestellt, kann die "Einheit" der Parameter (normierter (Hex) bzw. physikalischer Wert (d.h. kW/hp)) unterschiedlich sein. SINAMICS konvertiert den Wert automatisch auf die Einheit des Zielwerts.

Index: [0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)
[1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)
[2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

p2010[0...1] USS-Baudrate / USS-Baudrate

G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Kommunikation	Datentyp: Unsigned16
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 4	Max 12	Werkseinstellung 8

Beschreibung: Stellt die Baudrate für die USS-Datenübertragung ein.

Werte:

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

Index: [0] = USS auf RS485
[1] = USS auf RS232

p2011[0...1] USS-Adresse / USS-Adresse

G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Kommunikation	Datentyp: Unsigned8
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 0	Max 31	Werkseinstellung 0

Beschreibung: Stellt die USS-Adresse des Umrichters ein.

Index: [0] = USS auf RS485
[1] = USS auf RS232

Hinweis: Über die serielle Leitung können bis zu 30 weitere Umrichter (d. h. insgesamt 31 Umrichter) angeschlossen und mit dem USS-Protokoll für den seriellen Bus gesteuert werden.

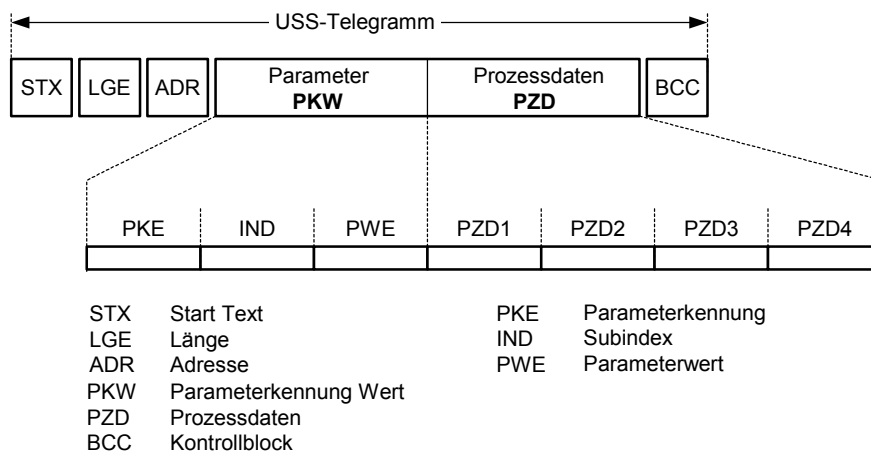
p2012[0...1] USS PZD-Länge / USS PZD-Länge

G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Kommunikation	Datentyp: Unsigned8
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 0	Max 8	Werkseinstellung 2

Beschreibung: Definiert die Anzahl der 16-Bit-Wörter im PZD-Teil des USS-Telegramms.
In diesem Bereich werden Prozessdaten (PZD) ständig zwischen Master und Slave ausgetauscht.
Der PZD-Teil des USS-Telegramms wird für den Hauptsollwert und zur Steuerung des Umrichters verwendet.

Index: [0] = USS auf RS485
[1] = USS auf RS232

Achtung: Das USS-Protokoll besteht aus PZD und PKW, die vom Benutzer über Parameter P2012 bzw. P2013 geändert werden können.

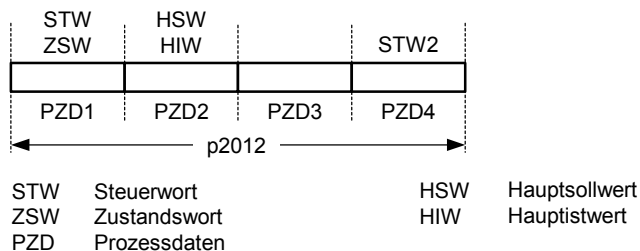


Mit dem PZD-Teil wird ein Steuerwort und ein Sollwert oder ein Statuswort und Istwerte übertragen.

Die Anzahl der PZD-Worte in einem USS-Telegramm wird bestimmt durch Parameter P2012, wobei die ersten beiden Worte entweder

- a) Steuerwort und Hauptsollwert oder
- b) Zustandswort und Istwert sein können

Wenn P2012 größer gleich vier ist, wird das Zusatzsteuerwort als viertes PZD-Wort übernommen (Standardeinstellung).



p2013[0...1] USS PKW-Länge / USS PKW-Länge			
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Kommunikation	Datentyp: Unsigned16
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 0	Max 127	Werkseinstellung 127
Beschreibung:	Definiert die Anzahl der 16-Bit-Wörter im PKW-Teil des USS-Telegramms. Der PKW-Bereich kann verändert werden. Abhängig von der Anwendung kann eine PKW-Länge von 3, 4 bzw. variable Wortlänge parametrisiert werden. Der PKW-Teil des USS-Telegramms wird zum Lesen und Schreiben einzelner Parameterwerte verwendet.		
Werte:	0: Keine Worte 3: Drei Worte 4: Vier Worte 127: Variabel		
Beispiel:			
Index:	[0] = USS auf RS485 [1] = USS auf RS232		

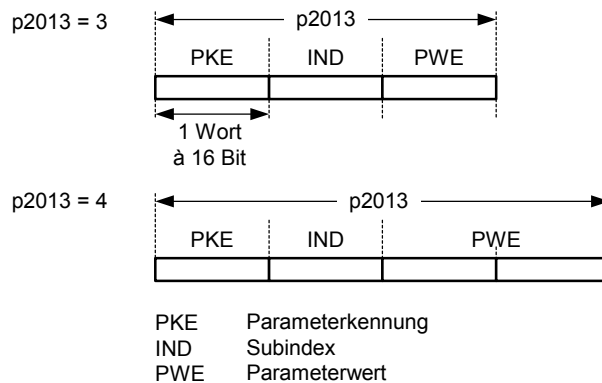
Achtung:

Das USS-Protokoll besteht aus PZD und PKW, die vom Benutzer über Parameter P2012 bzw. P2013 geändert werden können.

Der Parameter P2013 bestimmt die Anzahl der PKW-Worte im USS-Telegramm.

Bei P2013 = 3 oder 4 ist die PKW-Länge entweder 3 oder 4 Worte lang.

Bei der variablen Wortlänge (P2013 = 127) wird die PKW-Länge automatisch angepasst.



Wurde eine feste Wortlänge gewählt, so kann nur ein Parameter übertragen werden.

Bei indizierten Parametern muss variable PKW-Länge gewählt werden, wenn die Werte aller indizierten Parameter in einem Telegramm übertragen werden sollen.

Bei der festen PKW-Länge muss die PKW-Länge so gewählt werden, dass der Wert auch im Telegramm aufgenommen werden kann.

P2013 = 3 (feste PKW-Wort-Länge) erlaubt nicht den Zugriff auf alle Parameterwerte.

Wenn ein Wert ausserhalb des Bereichs liegt, wird ein Parametrierfehler ausgegeben, der Wert wird nicht übernommen, der Umrichterstatus wird nicht beeinflusst.

Nützlich, wenn die Parameter nicht geändert werden, aber auch MM3s in der Anlage eingesetzt werden.

Der Broadcastmode ist nicht möglich mit dieser Einstellung.

P2013 = 4 (feste PKW-Wort-Länge).

Erlaubt den Zugriff auf alle Parameter, jedoch kann bei indizierten Parametern nur ein Index nach dem andern gelesen werden.

Die Wortreihenfolge bei einzelnen Wortwerten unterscheidet sich je nach Einstellung 3 oder 127, siehe Beispiel unten.

P2013 = 127, am besten geeignete Einstellung (variable PKW-Wort-Länge).

Die PKW-Länge der Antwort ändert sich entsprechend der Menge der erforderlichen Informationen.

Mit dieser Einstellung können Fehlerinformationen und alle Indizes von Parametern mit einem Einzeltelegramm gelesen werden.

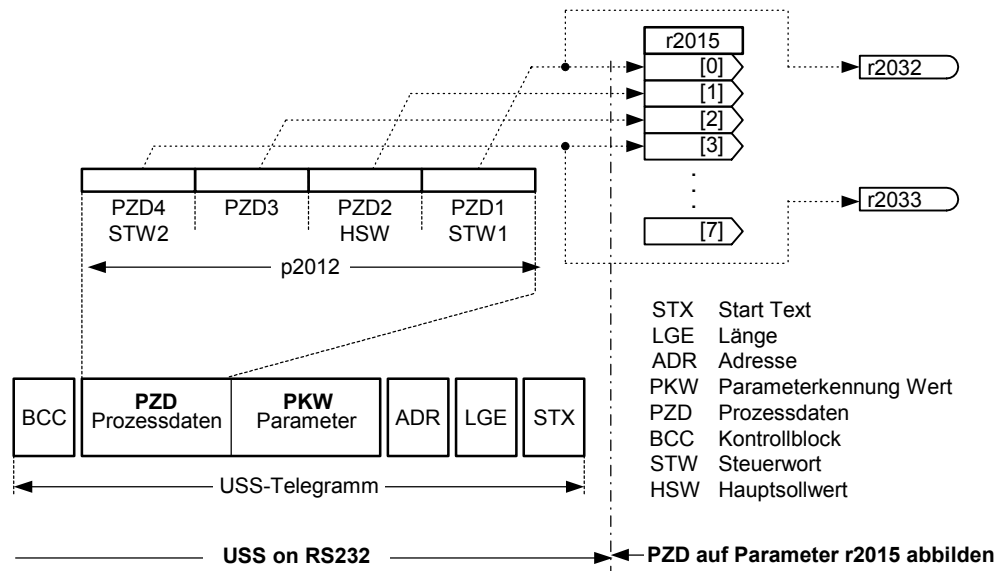
Beispiel:

P0700 auf den Wert 5 einstellen (0700 = 2BC (hex))

	p2013 = 3	p2013 = 4	p2013 = 127
Master → SINAMICS	22BC 0000 0006	22BC 0000 0000 0006	22BC 0000 0006 0000
SINAMICS → Master	12BC 0000 0006	12BC 0000 0000 0006	12BC 0000 0006

p2014[0...1]	USS-Telegramm-Aus-Zeit / USSTelegr.Aus-Zeit		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Kommunikation	Datentyp: Unsigned16
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit: -	
	Min 0 []	Max 65535 []	Werkseinstellung 0
Beschreibung:	Definiert eine Zeit, nach deren Ablauf ein Fehler ausgelöst wird (F0070), wenn kein Telegramm über die USS-Kanäle empfangen wird.		
Index:	[0] = USS auf RS485 [1] = USS auf RS232		
Achtung:	In der Standardeinstellung (Zeit auf 0 gesetzt) wird kein Fehler ausgelöst (d. h. Überwachung ausgeschaltet).		

r2015[0...7]	CO: PZD von USS auf RS232 / PZD<-USS		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Kommunikation	Datentyp: Unsigned16
	Einheit: -		
Beschreibung:	Zeigt Prozessdaten an, die über USS on RS232 empfangen wurden.		



Index:	[0] = Empfanges Wort 0 [1] = Empfanges Wort 1 [2] = Empfanges Wort 2 [3] = Empfanges Wort 3 [4] = Empfanges Wort 4 [5] = Empfanges Wort 5 [6] = Empfanges Wort 6 [7] = Empfanges Wort 7
Hinweis:	Die Steuerwörter können als Bit-Parameter in r2032 und r2033 angezeigt werden. Einschränkungen: Das 1. Steuerwort muss im 1. PZD-Wort übertragen werden, wenn über die obige Schnittstelle der Umrichter gesteuert wird (P0700 bzw. P0719). Wenn die Sollwertquelle über Parameter P1000 oder P0719 gewählt wird, muss der Hauptsollwert im zweiten PZD-Wort übertragen werden. Wenn P2012 größer oder gleich 4 ist, muss das Zusatzsteuerwort (zweites StW) im vierten PZD-Wort übertragen werden, sofern der Umrichter über die obige Schnittstelle gesteuert wird (P0700 oder P0719).

p2016[0...7] CI: PZD an USS auf RS232 / PZD->USS

G120

Zugriffsstufe: 3**P-Gruppe:** Kommunikation**Datentyp:** Unsigned32**Schnell-IBN:** NO**Aktiv:** YES**Dynamischer Index:** -**Änderbar:** T**Einheit:** -**Min**

0:0

Max

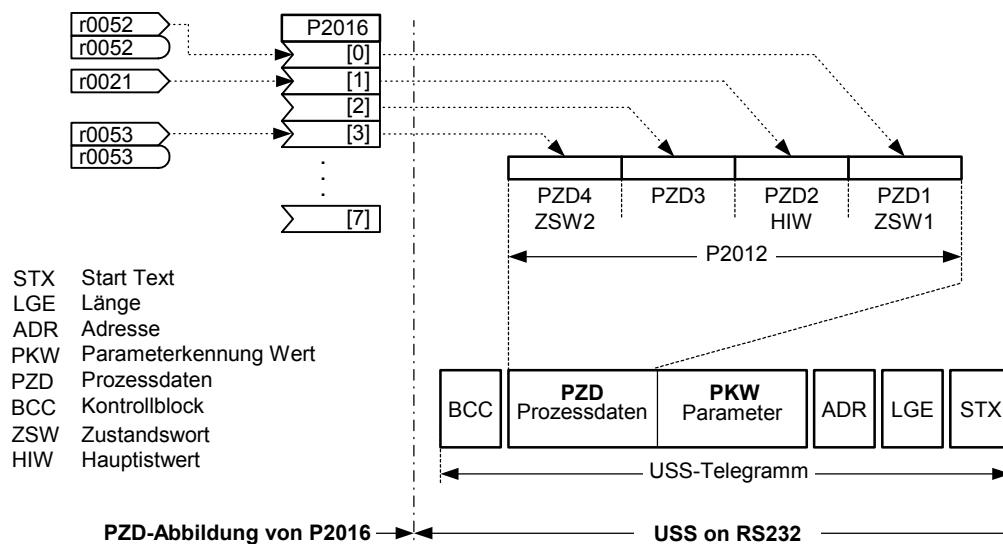
Max bico

Werkseinstellung

52:0

Beschreibung:

Wählt Signale aus, die über USS auf RS232 an die serielle Schnittstelle übertragen werden sollen.



Dieser Parameter erlaubt dem Anwender, die Quelle des Statusworts und des aktuellen Wertes als Antwort-PZD zu definieren.

Beispiel:

P2016[0] = 52.0 (Standard). In diesem Fall wird der Wert von r0052 (CO/BO: Zustandswort) als erstes PZD an USS auf RS232 übertragen

Index:

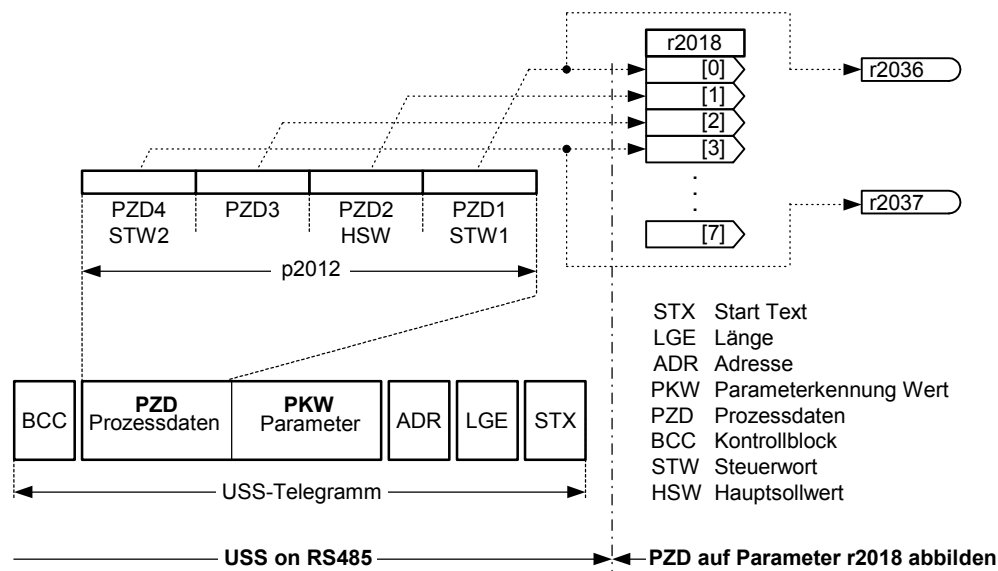
- [0] = Gesendetes Wort 0
- [1] = Gesendetes Wort 1
- [2] = Gesendetes Wort 2
- [3] = Gesendetes Wort 3
- [4] = Gesendetes Wort 4
- [5] = Gesendetes Wort 5
- [6] = Gesendetes Wort 6
- [7] = Gesendetes Wort 7

Hinweis:

Wenn r0052 nicht indiziert ist, zeigt die Anzeige keinen Index ("0").

r2018[0...7] **CO: PZD von USS auf RS485 / PZD<-COM(USS)**
G120 (CU240S) **Zugriffsstufe:** 3 **P-Gruppe:** Kommunikation **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: -

Beschreibung: Zeigt die über USS an RS485 empfangenen Prozessdaten.



Index:
[0] = Empfanges Wort 0
[1] = Empfanges Wort 1
[2] = Empfanges Wort 2
[3] = Empfanges Wort 3
[4] = Empfanges Wort 4
[5] = Empfanges Wort 5
[6] = Empfanges Wort 6
[7] = Empfanges Wort 7

Hinweis: Einschränkungen:
Das 1. Steuerwort muss im 1. PZD-Wort übertragen werden, wenn über die obige Schnittstelle der Umrichter gesteuert wird (P0700 bzw. P0719).
Wenn die Sollwertquelle über Parameter P1000 oder P0719 gewählt wird, muss der Hauptsollwert im zweiten PZD-Wort übertragen werden.
Wenn P2012 größer oder gleich 4 ist, muss das Zusatzsteuerwort (zweites StW) im vierten PZD-Wort übertragen werden, sofern der Umrichter über die obige Schnittstelle gesteuert wird (P0700 oder P0719).

p2019[0...7] CI: PZD an USS an RS485 (USS) / PZD->COM (USS)

G120 (CU240S)

Zugriffsstufe: 3**P-Gruppe:** Kommunikation**Datentyp:** Unsigned32**Schnell-IBN:** NO**Aktiv:** YES**Dynamischer Index:** -**Änderbar:** T**Einheit:** -**Min**

0:0

Max

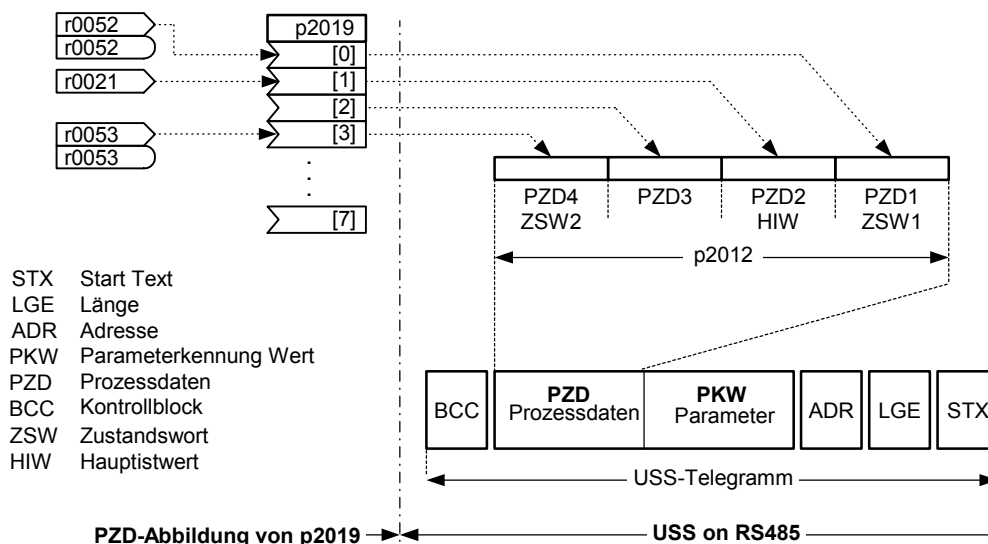
Max bico

Werkseinstellung

52:0

Beschreibung:

Zeigt die über USS an RS485 empfangenen Prozessdaten.

**Index:**

- [0] = Gesendetes Wort 0
- [1] = Gesendetes Wort 1
- [2] = Gesendetes Wort 2
- [3] = Gesendetes Wort 3
- [4] = Gesendetes Wort 4
- [5] = Gesendetes Wort 5
- [6] = Gesendetes Wort 6
- [7] = Gesendetes Wort 7

Hinweis:

Siehe P2016 (PZD an USS an RS232)

r2024[0...1] USS fehlerfreie Telegramme / USS fehlfreiTelgr.

G120

Zugriffsstufe: 3**P-Gruppe:** Kommunikation**Datentyp:** Unsigned8**Einheit:** -**Beschreibung:**

Zeigt die Anzahl der fehlerfrei empfangenen USS-Telegramme an.

Index:

- [0] = USS an RS485
- [1] = USS auf RS232

r2025[0...1] USS abgewiesene Telegramme / USS abgew.Telegr.

G120

Zugriffsstufe: 3**P-Gruppe:** Kommunikation**Datentyp:** Unsigned8**Einheit:** -**Beschreibung:**

Zeigt die Anzahl der verworfenen USS-Telegramme an.

Index:

- [0] = USS an RS485
- [1] = USS auf RS232

r2026[0...1]	USS-Framefehler / USS-Framefehler		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Kommunikation	Datentyp: Unsigned8
	Einheit -		
Beschreibung:	Zeigt die Anzahl der USS-Framefehler an.		
Index:	[0] = USS an RS485 [1] = USS auf RS232		
r2027[0...1]	USS Überlauffehler / USS Überlauffehler		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Kommunikation	Datentyp: Unsigned8
	Einheit -		
Beschreibung:	Zeigt die Anzahl der USS-Telegramme mit Overrun-Fehler an.		
Index:	[0] = USS an RS485 [1] = USS auf RS232		
r2028[0...1]	USS Paritätsfehler / USS Paritätsfehler		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Kommunikation	Datentyp: Unsigned8
	Einheit -		
Beschreibung:	Zeigt die Anzahl der USS-Telegramme mit Paritätsfehler an.		
Index:	[0] = USS an RS485 [1] = USS auf RS232		
r2029[0...1]	USS-Anfang nicht erkannt / USS Anf.n. erkannt		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Kommunikation	Datentyp: Unsigned8
	Einheit -		
Beschreibung:	Zeigt die Anzahl der USS-Telegramme mit nicht erkanntem Anfang an.		
Index:	[0] = USS an RS485 [1] = USS auf RS232		
r2030[0...1]	USS BCC-Fehler / USS BCC-Fehler		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Kommunikation	Datentyp: Unsigned8
	Einheit -		
Beschreibung:	Zeigt die Anzahl der USS-Telegramme mit BCC-Fehler an.		
Index:	[0] = USS an RS485 [1] = USS auf RS232		
r2031[0...1]	USS Längenfehler / USS Längenfehler		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Kommunikation	Datentyp: Unsigned8
	Einheit -		
Beschreibung:	Zeigt die Anzahl der USS-Telegramme mit falscher Länge an.		
Index:	[0] = USS an RS485 [1] = USS auf RS232		
r2032	BO: Steuerwort 1 von USS auf RS232 / STW1 <- USS		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Kommunikation	Datentyp: Unsigned16
	Einheit -		
Beschreibung:	Zeigt Steuerwort 1 der USS on RS232-Schnittstelle (Wort 1 innerhalb von USS) an.		

1.9 Parameterliste

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	EIN / AUS1	ja	Nein	-
	01	AUS2: Elektrischer Halt	Nein	ja	-
	02	AUS3: Schnellhalt	Nein	ja	-
	03	Pulsfreigabe	ja	Nein	-
	04	HLG-Freigabe	ja	Nein	-
	05	HLG-Start	ja	Nein	-
	06	Sollwertfreigabe	ja	Nein	-
	07	Fehler quittieren	ja	Nein	-
	08	Tippbetr. rechts	ja	Nein	-
	09	Tippbetr. links	ja	Nein	-
	10	Führung von SPS gefordert	ja	Nein	-
	11	Reversieren (Sollwert-Invertierung)	ja	Nein	-
	13	Motorpotentiometer (MOP) höher	ja	Nein	-
	14	Motorpotentiometer (MOP) tiefer	ja	Nein	-
	15	CDS Bit0 (Hand/Auto)	ja	Nein	-

r2033 BO: Steuerwort 2 von USS auf RS232 / STW2 <- USS

G120 **Zugriffsstufe:** 3 **P-Gruppe:** Kommunikation **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: -

Beschreibung: Zeigt Steuerwort 2 der USS an RS232 (Wort 4 innerhalb von USS) an.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Festfrequenz Bit 0	ja	Nein	-
	01	Festfrequenz Bit 1	ja	Nein	-
	02	Festfrequenz Bit 2	ja	Nein	-
	03	Festfrequenz Bit 3	ja	Nein	-
	04	Umrichterdatensatz (DDS) Bit 0	ja	Nein	-
	05	Umrichterdatensatz (DDS) Bit 1	ja	Nein	-
	08	Freigabe PID	ja	Nein	-
	09	Freigabe Gleichstrombremse	ja	Nein	-
	11	Freigabe Statik	ja	Nein	-
	12	Drehmomentregelung	ja	Nein	-
	13	Externe Störung 1	Nein	ja	-
	15	Befehlsdatensatz (CDS) Bit 1	ja	Nein	-

Abhängigkeit: P0700 = 4 (USS an RS232) und P0719 = 0 (Befehl / Sollwert = BICO-Parameter).

r2036 BO: Steuerwort 1 von USS an RS485 (USS) / STW 1 <- COM

G120 (CU240S) **Zugriffsstufe:** 3 **P-Gruppe:** Kommunikation **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: -

Beschreibung: Zeigt Steuerwort 1 der USS an RS485 (Wort 1 innerhalb von USS=PZD1) an.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	EIN / AUS1	ja	Nein	-
	01	AUS2: Elektrischer Halt	Nein	ja	-
	02	AUS3: Schnellhalt	Nein	ja	-
	03	Pulsfreigabe	ja	Nein	-
	04	HLG-Freigabe	ja	Nein	-
	05	HLG-Start	ja	Nein	-
	06	Sollwertfreigabe	ja	Nein	-
	07	Fehler quittieren	ja	Nein	-
	08	Tippbetr. rechts	ja	Nein	-
	09	Tippbetr. links	ja	Nein	-
	10	Führung von SPS gefordert	ja	Nein	-
	11	Reversieren (Sollwert-Invertierung)	ja	Nein	-
	13	Motorpotentiometer (MOP) höher	ja	Nein	-
	14	Motorpotentiometer (MOP) tiefer	ja	Nein	-
	15	CDS Bit0 (Hand/Auto)	ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe Parameter P2012

Hinweis: Siehe r2033 (Steuerwort 2 der USS an RS232-Schnittstelle)
Die 7-Segmentanzeige für Bit-Parameter (binäre Parameter) ist in der Parameterliste unter dem Abschnitt "Einführung" dargestellt.

r2037	BO: Steuerwort 2 von USS an RS485 (USS) / STW2 <- COM				
G120 (CU240S)	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Kommunikation		Datentyp: Unsigned16	
	Einheit -				
Beschreibung:	Zeigt Steuerwort 2 der USS on RS485-Schnittstelle (Wort 4 innerhalb von USS=PZD4) an.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Festfrequenz Bit 0	ja	Nein	-
	01	Festfrequenz Bit 1	ja	Nein	-
	02	Festfrequenz Bit 2	ja	Nein	-
	03	Festfrequenz Bit 3	ja	Nein	-
	04	Umrichterdatensatz (DDS) Bit 0	ja	Nein	-
	05	Umrichterdatensatz (DDS) Bit 1	ja	Nein	-
	08	Freigabe PID	ja	Nein	-
	09	Freigabe DC-Bremse	ja	Nein	-
	11	Freigabe Statik	ja	Nein	-
	12	Drehmomentregelung	ja	Nein	-
	13	Externe Störung 1	Nein	ja	-
	15	Befehlsdatensatz (CDS) Bit 1	ja	Nein	-
Abhängigkeit:	Siehe Parameter P2012				
Hinweis:	Siehe r2033 (Steuerwort 2 der USS an RS232-Schnittstelle)				
	Für die Freigabe des externen Fehlers (r2037 Bit 13) über USS müssen folgende Parameter gesetzt werden:				
	P2012 = 4				
	P2106 = 1				
	Die 7-Segmentanzeige für Bit-Parameter (binäre Parameter) ist in der Parameterliste unter dem Abschnitt "Einführung" dargestellt.				

p2038	Auswahl des aktuellen Profils / Aktuelles Profil		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Kommunikation	Datentyp: Unsigned16
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit -	
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	3	0
Beschreibung:	Wählt das Profil, möglich sind: PROFIDrive Profile, oder VIK/Namur		
Werte:	0: Profidrive Profil 2: Namur 3: reserviert		
Abhängigkeit:	Einstellung von Parameter P2038 auf NAMUR durch Wahl des Telegramms 20 in P0922. Die Einstellung von Parameter P0922 von Telegramm 20 auf andere Werte setzt P2038 auf PROFIDrive Profile zurück.		
Hinweis:	Änderungen an P2038 setzt auch alle BICO-Verknüpfungen entsprechend den Einstellungen in P0700 und P0922 zurück. Beispiel: P0700 = 4, P2038 = 0, P0922 = 999, P0840 = 2032.0 P0840 = 722.0 setzen Nun P2038 ändern: der Parameter P0840 wird auf 2032.0 (P0700 = 4) zurückgesetzt Durch Änderung von P0922 oder P2038 , können die folgenden Parameter verändert werden: P0840 , P0844 , P0848 , P0852 , P1140 , P1141 , P1142 , P2104 , P1055 , P1056 , P1113 , P1035 , P1036 , P0810 , P0820.für das Steuerwort 1 P1020 , P1021 , P1022 , P1023 , P0820 , P0821 , P2200 , P1230 , P1501 , P2106.für das Steuerwort 2 Siehe auch - Umschalten auf/von Namur in der Beschreibung von Parameter P0922.		

p2040 CB Telegramm-Aus-Zeit / CB Telegr.Aus-Zeit				
G120 (CU240S DP), G120 (CU240S DP-F)	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Kommunikation	Datentyp: Unsigned16	
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -	
	Änderbar: T	Einheit -		
	Min 0 []	Max 65535 []	Werkseinstellung 500	
Beschreibung:	Definiert die Zeit, nach deren Ablauf ein Fehler ausgelöst wird (F0070), wenn kein Telegramm über die Verbindung empfangen wird.			
Abhängigkeit:	Einstellung 0 = Überwachung ausgeschaltet.			
<hr/>				
p2041[0...4] CB Parameter / CB Parameter				
G120 (CU240S DP), G120 (CU240S DP-F)	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Kommunikation	Datentyp: Unsigned16	
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -	
	Änderbar: T	Einheit -		
	Min 0	Max 65535	Werkseinstellung 0	
Beschreibung:	Konfiguriert eine Kommunikationsbaugruppe (CB)			
Index:	[0] = CB Parameter 0 [1] = CB Parameter 1 [2] = CB Parameter 2 [3] = CB Parameter 3 [4] = CB Parameter 4			
Hinweis:	Informationen zu Protokolldefinition und den erforderlichen Einstellungen siehe Beschreibung der Kommunikationsbaugruppe			
<hr/>				
p2042 Wahl der Ident-Nummer / Ident-Nummer				
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: -	Datentyp: Unsigned16	
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -	
	Änderbar: T	Einheit -		
	Min 0	Max 1	Werkseinstellung 0	
Beschreibung:	Wählt aus, ob die ursprüngliche Ident-Nummer (0) oder die NAMUR-Ident-Nummer an die SPS gesendet wird.			
Werte:	0: Ursprünglich 1: Namur			
Hinweis:	Nach Änderung von P2042 muss aus- und wieder eingeschaltet werden, damit die Änderungen wirksam werden.			
 Siehe auch - Umschalten auf/von Namur in der Beschreibung von Parameter P0922.				

r2050[0...7] CO: PZD vom CB / PZD vom CB

G120 (CU240S DP),
G120 (CU240S DP-
F)

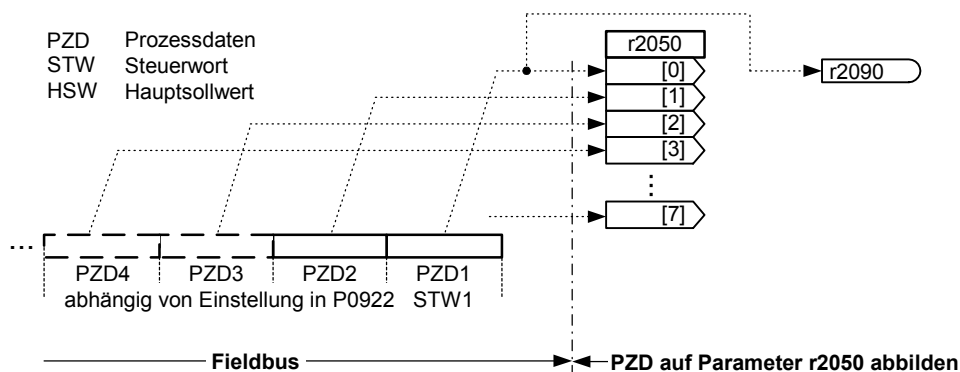
Zugriffsstufe: 3

P-Gruppe: Kommunikation

Datentyp: Unsigned16

Einheit: -

Beschreibung: Zeigt die vom CB empfangenen PZD an.



Index:
[0] = Empfangenes Wort 0
[1] = Empfangenes Wort 1
[2] = Empfangenes Wort 2
[3] = Empfangenes Wort 3
[4] = Empfangenes Wort 4
[5] = Empfangenes Wort 5
[6] = Empfangenes Wort 6
[7] = Empfangenes Wort 7

Hinweis: Die Steuerwörter können als Bit-Parameter r2090 und r2091 angezeigt werden.

p2051[0...7] CI: PZD an CB / PZD an CB

G120 (CU240S DP),
G120 (CU240S DP-
F)

Zugriffsstufe: 3

P-Gruppe: Kommunikation

Datentyp: Unsigned32

Schnell-IBN: NO

Aktiv: NO

Dynamischer Index: -

Änderbar: T

Einheit: -

Min

0:0

Max

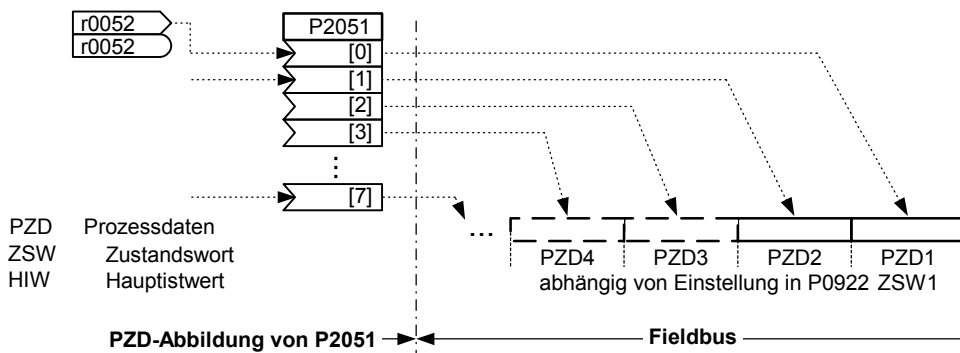
Max bico

Werkseinstellung

52:0

Beschreibung: Verbindet PZD mit dem CB.

Dieser Parameter erlaubt dem Anwender, die Quelle des Statusworts und des aktuellen Wertes als Antwort-PZD zu definieren.



Empfehlung:	Zustandswort 1 = 52 CO/BO: Akt. Zustandswort 1 (siehe r0052) Istwert 1 = 21 Umrichter-ausgangsfrequenz (siehe r0021) Auch andere BICO-Einstellungen sind möglich
Index:	[0] = Gesendetes Wort 0 [1] = Gesendetes Wort 1 [2] = Gesendetes Wort 2 [3] = Gesendetes Wort 3 [4] = Gesendetes Wort 4 [5] = Gesendetes Wort 5 [6] = Gesendetes Wort 6 [7] = Gesendetes Wort 7
Abhängigkeit:	Wenn das Standard-Telegramm (p0922) und die Steuerung vom ProfiBus gewählt sind, kann der Parameter nicht geändert werden ausser Standard-Telegramm 20, Index 5.

r2053[0...4]	CB Identifikation / CB Identifikation		
G120 (CU240S DP), G120 (CU240S DP-F)	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Kommunikation	Datentyp: Unsigned16
	Einheit: -		
Beschreibung:	Zeigt die Identifikationsdaten der Kommunikationsbaugruppe (CB) an. Die unterschiedlichen CB-Typen (r2053[0]) sind in der Auswahlliste angegeben.		
Werte:	0: Keine CB-Optionsbaugruppe 1: PROFIBUS DP 2: DeviceNet 256: nicht definiert		
Index:	[0] = CB-Typ (PROFIBUS = 1) [1] = Firmware-Version [2] = Firmware-Versionsdetails [3] = Firmware-Datum (Jahr) [4] = Firmware-Datum (Tag/Monat)		

r2054[0...6]	CB-Diagnose / CB-Diagnose		
G120 (CU240S DP), G120 (CU240S DP-F)	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Kommunikation	Datentyp: Unsigned16
	Einheit: -		
Beschreibung:	Zeigt Diagnoseinformationen von der Kommunikationsbaugruppe (CB) an.		
Index:	[0] = CB-Diagnose 0 [1] = CB-Diagnose 1 [2] = CB-Diagnose 2 [3] = CB-Diagnose 3 [4] = CB-Diagnose 4 [5] = CB-Diagnose 5 [6] = CB-Diagnose 6		
Hinweis:	Siehe entsprechende Beschreibung der Kommunikationsbaugruppe.		

r2059[0...4]	CO: Zeigt den Status des SOL für den SOL-Master. / Anzeige SOL-Status		
G120 (CU240S DP), G120 (CU240S DP-F)	Zugriffsstufe: 4	P-Gruppe: Kommunikation	Datentyp: Unsigned16
	Einheit: -		
Beschreibung:	Zeigt den Status des SOL für den SOL-Master.		
Index:	[0] = Meldungen txd [1] = Gültige Meldungen rxd [2] = CRC-Fehler [3] = stx-Fehler [4] = Rekonfigurationen		

r2090	BO: Steuerwort 1 vom CB / STW1 <- CB				
G120 (CU240S DP), G120 (CU240S DP-F)	Zugriffsstufe: 3 Einheit -	P-Gruppe: Kommunikation	Datentyp: Unsigned16		
Beschreibung:	Zeigt das vom CB empfangene Steuerwort 1 an.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	EIN / AUS1	ja	Nein	-
	01	AUS2: Elektrischer Halt	Nein	ja	-
	02	AUS3: Schnellhalt	Nein	ja	-
	03	Pulsfreigabe	ja	Nein	-
	04	HLG-Freigabe	ja	Nein	-
	05	HLG-Start	ja	Nein	-
	06	Sollwertfreigabe	ja	Nein	-
	07	Fehler quittieren	ja	Nein	-
	08	Tippbetr. rechts	ja	Nein	-
	09	Tippbetr. links	ja	Nein	-
	10	Führung von SPS	ja	Nein	-
	11	Reversieren (Sollwert-Invertierung)	ja	Nein	-
	13	Motorpotentiometer (MOP) höher	ja	Nein	-
	14	Motorpotentiometer (MOP) tiefer	ja	Nein	-
	15	CDS Bit0 (Hand/Auto)	ja	Nein	-
Hinweis:	Wenn p0700 auf 6 (Profibus) gesetzt ist, muss p0810 auf 2090.15 gesetzt werden. Wenn p0700 auf einen anderen Wert als 6 gesetzt wird, wird diese Einstellung nicht automatisch zurückgesetzt. Informationen zu Protokolldefinition und den erforderlichen Einstellungen siehe Beschreibung der Kommunikationsbaugruppe				

r2091	BO: Steuerwort 2 vom CB / STW2 <- CB				
G120 (CU240S DP), G120 (CU240S DP-F)	Zugriffsstufe: 3 Einheit -	P-Gruppe: Kommunikation	Datentyp: Unsigned16		
Beschreibung:	Zeigt das vom CB empfangene Steuerwort 2 an.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Festfrequenz Bit 0	ja	Nein	-
	01	Festfrequenz Bit 1	ja	Nein	-
	02	Festfrequenz Bit 2	ja	Nein	-
	03	Festfrequenz Bit 3	ja	Nein	-
	04	Umrichterdatensatz (DDS) Bit 0	ja	Nein	-
	05	Umrichterdatensatz (DDS) Bit 1	ja	Nein	-
	08	Freigabe PID	ja	Nein	-
	09	Freigabe DC-Bremse	ja	Nein	-
	11	Freigabe Statik	ja	Nein	-
	12	Drehmomentregelung	ja	Nein	-
	13	Externe Störung 1	Nein	ja	-
	15	Befehlsdatensatz (CDS) Bit 1	ja	Nein	-
Hinweis:	Informationen zu Protokolldefinition und den erforderlichen Einstellungen siehe Beschreibung der Kommunikationsbaugruppe				

p2100[0...2]	Wahl Warnungs-Nummer / Wahl Warnungs-Nr.			
G120	Zugriffsstufe: 3 Schnell-IBN: NO Änderbar: T	P-Gruppe: Meldungen Aktiv: YES Einheit -	Datentyp: Unsigned16 Dynamischer Index: -	
	Min 0	Max 65535	Werkseinstellung 0	
Beschreibung:	Wählt bis zu 3 Fehler oder Warnungen für nicht-standardmäßige Reaktionen aus.			
Beispiel:	Wenn von F0005 ein AUS3 statt eines AUS2 durchgeführt werden soll, P2100[0] = 5 einstellen, dann die gewünschte Reaktion in P2101[0] auswählen (in diesem Fall P2101[0] = 3 einstellen).			

Index: [0] = Fehlernummer 1
[1] = Fehlernummer 2
[2] = Fehlernummer 3

Hinweis: Alle Fehlercodes weisen als Standardreaktion AUS2 auf.
Für manche Störungen, die durch Hardwareausfälle (z. B. Ueberstrom) verursacht werden, können die Standardreaktionen nicht geändert werden.

p2101[0...2]		Stoppreaktionswert / Stoppreaktionswert		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Meldungen	Datentyp: Unsigned16	
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -	
	Änderbar: T	Einheit -		
	Min 0	Max 4	Werkseinstellung 0	
Beschreibung:	Stellt die Antriebsstoppreaktionswerte für den durch P2100 ausgewählten Fehler ein (Alarmnummer Stoppreaktion). Dieser indizierte Parameter gibt die Reaktion auf Fehler/Warnungen an, die in den P2100-Indizes 0 bis 2 definiert sind.			
Werte:	0: Keine Reaktion, keine Anzeige 1: AUS1-Stoppreaktion 2: AUS2-Stoppreaktion 3: AUS3-Stoppreaktion 4: Keine Reaktion, nur Warnung			
Index:	[0] = Stoppreaktionswert 1 [1] = Stoppreaktionswert 2 [2] = Stoppreaktionswert 3			
Hinweis:	Die Einstellungen 0 - 3 sind nur für Fehlercodes verfügbar. Die Einstellungen 0 und 4 sind nur für Warnungen verfügbar. Index 0 (P2101) bezieht sich auf Fehler/Warnung in Index 0 (P2100).			

p2103[0...2]		BI: 1. Fehlerquittierung / 1. Fehlerquitt.	
G120 (CU240S DP), G120 (CU240S)	Zugriffsstufe: 4	P-Gruppe: Befehle	Datentyp: Unsigned32
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit -	
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 722:2
Beschreibung:	Definiert die erste Quelle für Fehlerquittierung, z.B. Tastatur/DE, usw. (abhängig von der Einstellung).		
Empfehlung:	722.0 = Digitaleingang 0 (P0701 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.1 = Digitaleingang 1 (P0702 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.2 = Digitaleingang 2 (P0703 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.3 = Digitaleingang 3 (P0704 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.4 = Digitaleingang 4 (P0705 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.5 = Digitaleingang 5 (P0706 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.6 = Digitaleingang 6 (P0707 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.7 = Digitaleingang 7 (P0708 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.11 = Analogeingang 0 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.12 = Analogeingang 1 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)		
Index:	[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0) [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1) [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)		

p2103[0...2]	BI: 1. Fehlerquittierung / 1. Fehlerquitt.		
G120 (CU240S DP-F)	Zugriffsstufe: 4	P-Gruppe: Befehle	Datentyp: Unsigned32
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit: -	
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 722:2
Beschreibung:	Definiert die erste Quelle für Fehlerquittierung, z.B. Tastatur/DE, usw. (abhängig von der Einstellung).		
Empfehlung:	722.0 = Digitaleingang 0 (P0701 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.1 = Digitaleingang 1 (P0702 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.2 = Digitaleingang 2 (P0703 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.3 = Digitaleingang 3 (P0704 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.4 = Digitaleingang 4 (P0705 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.5 = Digitaleingang 5 (P0706 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.11 = Analogeingang 0 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.12 = Analogeingang 1 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)		
Index:	[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0) [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1) [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)		
p2104[0...2]	BI: 2. Fehlerquittierung / 2. Fehlerquitt.		
G120 (CU240S DP-F)	Zugriffsstufe: 4	P-Gruppe: Befehle	Datentyp: Unsigned32
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit: -	
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 2090:7
Beschreibung:	Wählt die zweite Quelle der Störungsquittierung aus.		
Empfehlung:	722.0 = Digitaleingang 0 (P0701 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.1 = Digitaleingang 1 (P0702 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.2 = Digitaleingang 2 (P0703 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.3 = Digitaleingang 3 (P0704 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.4 = Digitaleingang 4 (P0705 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.5 = Digitaleingang 5 (P0706 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.11 = Analogeingang 0 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.12 = Analogeingang 1 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)		
Index:	[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0) [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1) [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)		
Abhängigkeit:	Wenn Standard-Telegramm gewählt ist (p0700 = 6, p922 = Standard-Telegramm), kann dieser Parameter nicht geändert werden.		
p2104[0...2]	BI: 2. Fehlerquittierung / 2. Fehlerquitt.		
G120 (CU240S DP)	Zugriffsstufe: 4	P-Gruppe: Befehle	Datentyp: Unsigned32
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit: -	
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 2090:7
Beschreibung:	Wählt die zweite Quelle der Störungsquittierung aus.		

Empfehlung:	722.0 = Digitaleingang 0 (P0701 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.1 = Digitaleingang 1 (P0702 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.2 = Digitaleingang 2 (P0703 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.3 = Digitaleingang 3 (P0704 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.4 = Digitaleingang 4 (P0705 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.5 = Digitaleingang 5 (P0706 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.6 = Digitaleingang 6 (P0707 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.7 = Digitaleingang 7 (P0708 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.11 = Analogeingang 0 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.12 = Analogeingang 1 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)
Index:	[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0) [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1) [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)
Abhängigkeit:	Wenn Standard-Telegramm gewählt ist (p0700 = 6, p922 = Standard-Telegramm), kann dieser Parameter nicht geändert werden.

p2104[0...2]	BI: 2. Fehlerquittierung / 2. Fehlerquitt.		
G120 (CU240S)	Zugriffsstufe: 4	P-Gruppe: Befehle	Datentyp: Unsigned32
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit: -	
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 0:0
Beschreibung:	Wählt die zweite Quelle der Störungsquittierung aus.		
Empfehlung:	722.0 = Digitaleingang 0 (P0701 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.1 = Digitaleingang 1 (P0702 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.2 = Digitaleingang 2 (P0703 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.3 = Digitaleingang 3 (P0704 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.4 = Digitaleingang 4 (P0705 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.5 = Digitaleingang 5 (P0706 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.6 = Digitaleingang 6 (P0707 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.7 = Digitaleingang 7 (P0708 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.11 = Analogeingang 0 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.12 = Analogeingang 1 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)		
Index:	[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0) [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1) [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)		
Abhängigkeit:	Wenn Standard-Telegramm gewählt ist (p0700 = 6, p922 = Standard-Telegramm), kann dieser Parameter nicht geändert werden.		

p2106[0...2]	BI: Externer Fehler / Externer Fehler		
G120 (CU240S DP)	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Befehle	Datentyp: Unsigned32
G120 (CU240S)	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit: -	
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 1:0
Beschreibung:			

Empfehlung:	722.0 = Digitaleingang 0 (P0701 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.1 = Digitaleingang 1 (P0702 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.2 = Digitaleingang 2 (P0703 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.3 = Digitaleingang 3 (P0704 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.4 = Digitaleingang 4 (P0705 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.5 = Digitaleingang 5 (P0706 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.6 = Digitaleingang 6 (P0707 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.7 = Digitaleingang 7 (P0708 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.11 = Analogeingang 0 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.12 = Analogeingang 1 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)
Index:	[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0) [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1) [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)

r2110[0...3] CO: Warnungsnummer / Warnungsnummer

G120 **Zugriffsstufe:** 2 **P-Gruppe:** Meldungen **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: -

Beschreibung: Zeigt Warnungsinformationen an.

Maximal 2 aktive Warnungen (Indizes 0 und 1) und 2 Warnungen der Vergangenheit (Indizes 2 und 3) können angezeigt werden.

Index: [0] = Letzte Warnungen --, Warnung 1
[1] = Letzte Warnungen --, Warnung 2
[2] = Letzte Warnungen -1, Warnung 3
[3] = Letzte Warnungen -1, Warnung 4

Achtung: Die Indizes 0 und 1 werden nicht gespeichert.

Hinweis: Die Bedienfeldanzeige blinkt, wenn eine Warnung aktiv ist.
In diesem Fall zeigt die LED den Warnzustand an.

p2111 Gesamtzahl der Warnungen / Ges.Zahl Warnungen

G120 **Zugriffsstufe:** 3 **P-Gruppe:** Meldungen **Datentyp:** Unsigned8
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Dynamischer Index:** -
Änderbar: T **Einheit:** -
Min **Max** **Werkseinstellung**
0 4 0

Beschreibung: Zeigt die Nummer der Warnung (bis zu 4) seit dem letzten Rücksetzen an.
Auf 0 setzen, um das Warnungsprotokoll zu löschen.

r2114[0...1] Systemlaufzeitähler / Systemlaufztähler

G120 **Zugriffsstufe:** 3 **P-Gruppe:** Meldungen **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: -

Beschreibung: Zeigt den Laufzeitähler an.

Hierbei handelt es sich um die Gesamtzeit, über die der Antrieb eingeschaltet war.

Beim Abschalten wird der Wert gespeichert und bei Wiedereinschalten wieder hergestellt.

Der LAufzeitähler r2114 wird wie folgt berechnet:

Wert aus r2114[0] mit 65536 multiplizieren und anschliessend zum Wert r2114[1] addieren.

Die resultierende Antwort wird in Sekunden angegeben.

Dies bedeutet, dass r2114[0] nicht Tagen entspricht.

Gesamt-Betriebszeit = 65536 * r2114[0] + r2114[1] Sekunden.

Wenn in p2115 nicht die tatsächliche Zeit angegeben wird, wird die Zeit in diesem Parameter verwendet, um in r0948 die Zeit anzuzeigen, wann sich ein Fehler ereignet hat.

Beispiel: Wenn f r2114[0] = 1 & r2114[1] = 20864

erhält man 1 * 65536 + 20864 = 86400 Sekunden was einem Tag entspricht.

Index: [0] = Systemzeit, Sekunden, oberes Wort
[1] = Systemzeit, Sekunden, unteres Wort
Hinweis: Siehe r0948 (Fehlerzeit)

p2115[0...2] Echtzeituhr / Echtzeituhr

G120 **Zugriffsstufe:** 4 **P-Gruppe:** Meldungen **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Dynamischer Index:** -
Änderbar: T **Einheit:** -
Min **Max** **Werkseinstellung**
0 65535 257

Beschreibung: Zeigt Echtzeit an.

Alle Umrichter besitzen eine interne Zeitgeberfunktion, mit der fehlerhafte Bedingungen zeitgestempelt und protokolliert werden können.

Eine batteriegestützte Echtzeituhr (RTC) ist jedoch nicht vorhanden. Die Umrichtersoftware unterstützt eine Echtzeitfunktion, jedoch muss ein Auftrag zum Schreiben der Parameter über die serielle Schnittstelle gesendet werden.

Die Zeit wird in einem Wortfeldparameter P2115 gespeichert. Sie wird von USS-Protokollstandard-Telegrammen "Wortfeldparameter schreiben" eingestellt. Sobald das letzte Wort empfangen wurde in

Index 2, startet die Software den Zeitgeber selbst mit intern 1 Millisek.-Schritten und wird damit ähnlich einer RTC. Bei AUS/EIN (24 V) muss die Zeit erneut an den Umrichter gesendet werden.

Die Zeit wird wie folgt in einem Wortfeld-Parameter dargestellt. Das gleiche Format wird auch für Log-Files verwendet.

Index	High Byte (MSB)	Low Byte (LSB)
0	Sekunden (0 - 59)	Minuten (0 - 59)
1	Stunden (0 - 23)	Tage (1 - 31)
2	Monate (1 - 12)	Jahre (00 - 250)

Die Zeit wird ab dem 1. Jan. 2000 gemessen. Die Werte werden als Binärwerte dargestellt.

Index: [0] = Echtzeit, Sekunden+Minuten
[1] = Echtzeit, Stunden+Tage
[2] = Echtzeit, Monat+Jahr

Hinweis: Siehe P0948 (Fehlerzeit)

p2120 Anzeigezähler / Anzeigezähler

G120 **Zugriffsstufe:** 4 **P-Gruppe:** Meldungen **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Dynamischer Index:** -
Änderbar: U, T **Einheit:** -
Min **Max** **Werkseinstellung**
0 65535 0

Beschreibung: Gibt die Gesamtzahl der Warnungen.
Dieser Parameter wird hochgezählt, wenn eine Warnung auftritt.
Er wird ebenso hochgezählt, wenn eine Warnung oder ein Fehler behoben wird.

Dieser Parameter wird von PC-Tools ausgelesen.

r2131 CO: Letzter Fehlernummern-Code / Letzter Fehlercode

G120 **Zugriffsstufe:** 2 **P-Gruppe:** Meldungen **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: -

Beschreibung: Letzt FehlNr-Code

r2132 CO: Erster Fehlernummern-Code / Erst.FehlNr.Code

G120

Zugriffsstufe: 2**P-Gruppe:** Meldungen**Datentyp:** Unsigned16**Einheit:** -**Beschreibung:** Erster Fehlernummern-Code**p2150[0...2] Hysteresefrequenz f_hys / Hyst. freq. f_hys**

G120

Zugriffsstufe: 3**P-Gruppe:** Meldungen**Datentyp:** Floating Point**Schnell-IBN:** NO**Aktiv:** NO**Dynamischer Index:** -**Änderbar:** U, T**Einheit:** -**Min**

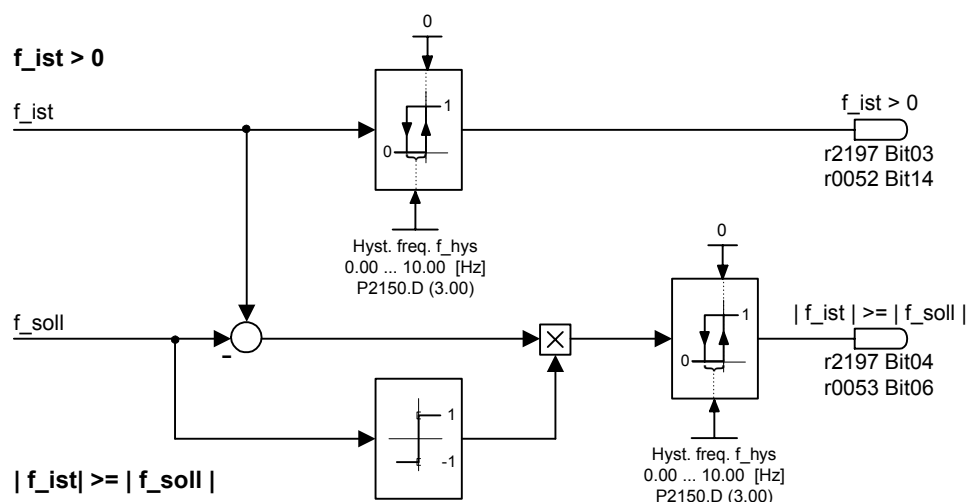
0.00

Max

10.00

Werkseinstellung

3.00

Beschreibung: Definiert die Hysterese, die angewendet wird, um Frequenz und Drehzahl mit dem Schwellwert zu vergleichen (siehe dazu die folgenden Diagramme).

Index:

- [0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)
- [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)
- [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

p2153[0...2] Zeitkonstante Drehzahlfilter / T-Konst.n-Filter

G120

Zugriffsstufe: 2**P-Gruppe:** Meldungen**Datentyp:** Unsigned16**Schnell-IBN:** NO**Aktiv:** NO**Dynamischer Index:** -**Änderbar:** U, T**Einheit:** -**Min**

0 []

Max

1000 []

Werkseinstellung

5

Beschreibung: Gibt die Zeitkonstante des Drehzahlfilters erster Ordnung an. Die gefilterte Drehzahl wird dann mit den Schwellwerten verglichen.

Index:

- [0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)
- [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)
- [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

Hinweis: Siehe Diagramm in P2155, P2157 und PP2159

p2155[0...2] Frequenzschwellwert f₁ / Frq.Schwellwrt f₁

G120

Zugriffsstufe: 3**P-Gruppe:** Meldungen**Datentyp:** Floating Point**Schnell-IBN:** NO**Aktiv:** NO**Dynamischer Index:** -**Änderbar:** U, T**Einheit:** -**Min**

0.00

Max

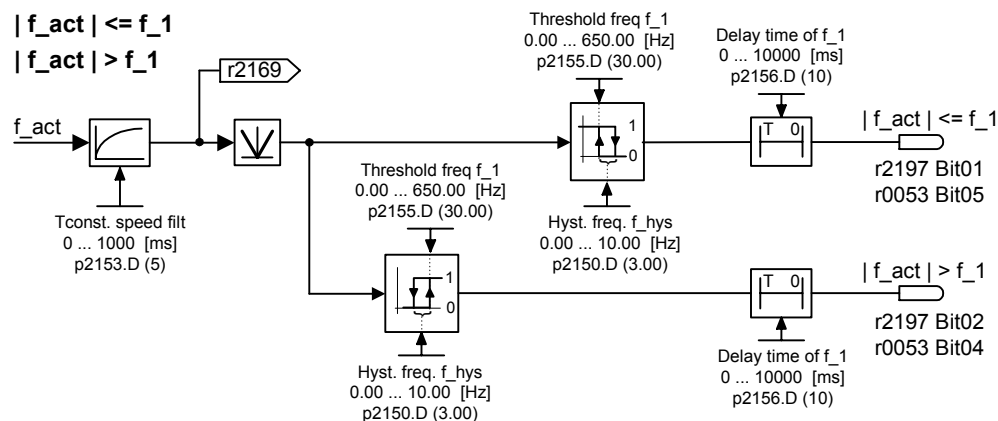
650.00

Werkseinstellung

30.00

Beschreibung:

Setzt einen Schwellwert für den Vergleich des Drehzahl- oder Frequenzistwerts mit den Grenzwerten f₁. Diese Schwelle steuert die Zustandsbits 4 und 5 im Zustandswort 2 (r0053).

**Index:**

[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)
 [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)
 [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

p2156[0...2] Verzögerungszeit des Frequenzschwellwerts f₁ / Verzög.Zeit v. f₁

G120

Zugriffsstufe: 3**P-Gruppe:** Meldungen**Datentyp:** Unsigned16**Schnell-IBN:** NO**Aktiv:** NO**Dynamischer Index:** -**Änderbar:** U, T**Einheit:** -**Min**

0 []

Max

10000 []

Werkseinstellung

10

Beschreibung:

Stellt die Verzögerungszeit vor dem Vergleich mit dem Frequenzschwellwert f₁ (P2155) ein.

Index:

[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)
 [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)
 [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

Hinweis:

Siehe das Diagramm in P2155 (Frequenzschwellwert f₁).

p2157[0...2] Frequenzschwellwert f₂ / Frq.Schwellwrt f₁

G120

Zugriffsstufe: 2**P-Gruppe:** Meldungen**Datentyp:** Floating Point**Schnell-IBN:** NO**Aktiv:** NO**Dynamischer Index:** -**Änderbar:** U, T**Einheit** -**Min**

0.00

Max

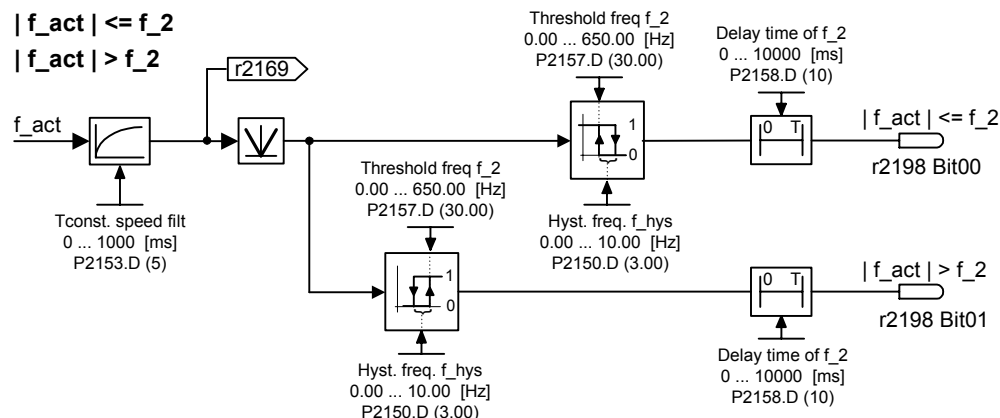
650.00

Werkseinstellung

30.00

Beschreibung:

Schwellwert _2 zum Vergleich der Drehzahl oder Frequenz mit dem Schwellwert wie im folgenden Diagramm gezeigt:

**Index:**

[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)

[1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)

[2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

p2158[0...2] Verzögerungszeit des Frequenzschwellwerts f₂ / Verzög.Zeit v. f₂

G120

Zugriffsstufe: 2**P-Gruppe:** Meldungen**Datentyp:** Unsigned16**Schnell-IBN:** NO**Aktiv:** NO**Dynamischer Index:** -**Änderbar:** U, T**Einheit** -**Min**

0 []

Max

10000 []

Werkseinstellung

10

Beschreibung:

Stellt die Verzögerungszeit vor dem Vergleich mit dem Frequenzschwellwert f₂ (P2157) ein.

Verzögerungszeit, bevor die Statusbits gelöscht werden.

Index:

[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)

[1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)

[2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

Hinweis:

Siehe das Diagramm in P2157 (Frequenzschwellwert f₂).

p2159[0...2] Frequenzschwellwert f₃ / Frq.Schwellwrt f₃

G120

Zugriffsstufe: 2**P-Gruppe:** Meldungen**Datentyp:** Floating Point**Schnell-IBN:** NO**Aktiv:** NO**Dynamischer Index:** -**Änderbar:** U, T**Einheit:** -**Min**

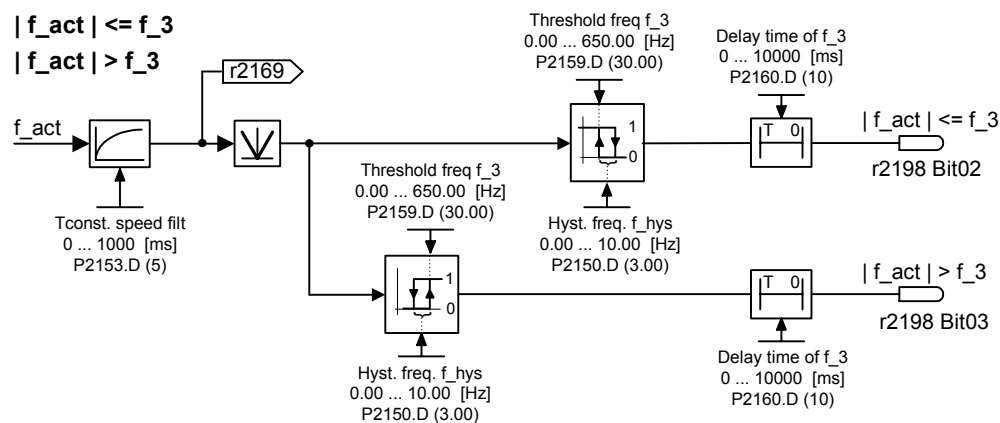
0.00

Max

650.00

Werkseinstellung

30.00

Beschreibung: Frequenzschwellwert f₃ für den Vergleich von Drehzahl oder Frequenz (siehe dazu das folgende Diagramm).

Index:

- [0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)
- [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)
- [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

p2160[0...2] Verzögerungszeit des Frequenzschwellwerts f₃ / Verzög.Zeit v. f₃

G120

Zugriffsstufe: 2**P-Gruppe:** Meldungen**Datentyp:** Unsigned16**Schnell-IBN:** NO**Aktiv:** NO**Dynamischer Index:** -**Änderbar:** U, T**Einheit:** -**Min**

0 []

Max

10000 []

Werkseinstellung

10

Beschreibung: Stellt die Verzögerungszeit vor dem Vergleich mit dem Frequenzschwellwert f₃ (P2159) ein.
Verzögerungszeit, bevor die Statusbits gesetzt werden.

Index:

- [0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)
- [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)
- [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

Hinweis: Siehe das Diagramm in P2159 (Frequenzschwellwert f₃)

p2161[0...2] Minimalschwelle für Frequenzsollwert / Sollw.Min.Schwelle

G120

Zugriffsstufe: 2**P-Gruppe:** Meldungen**Datentyp:** Floating Point**Schnell-IBN:** NO**Aktiv:** NO**Dynamischer Index:** -**Änderbar:** U, T**Einheit** -**Min**

0.00

Max

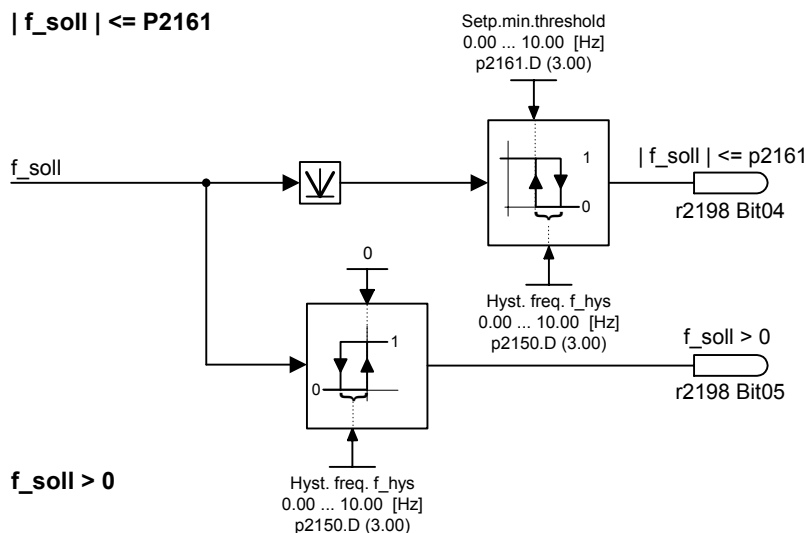
10.00

Werkseinstellung

3.00

Beschreibung:

Kleinsten Schwellwert für den Vergleich mit Drehzahl- oder Frequenzsollwert.

| f_soll | <= P2161**Index:**

[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)

[1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)

[2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

p2162[0...2] Hysterefrequenz für Überdrehzahl / Überdrehz.Hystfreq

G120

Zugriffsstufe: 2**P-Gruppe:** Meldungen**Datentyp:** Floating Point**Schnell-IBN:** NO**Aktiv:** NO**Dynamischer Index:** -**Änderbar:** U, T**Einheit** -**Min**

0.00

Max

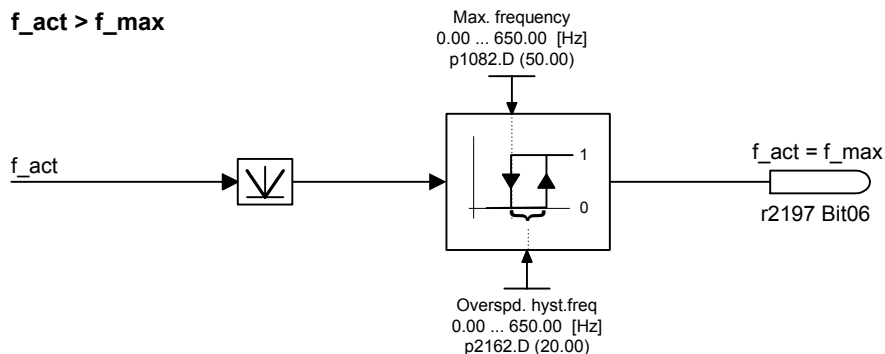
650.00

Werkseinstellung

20.00

Beschreibung:

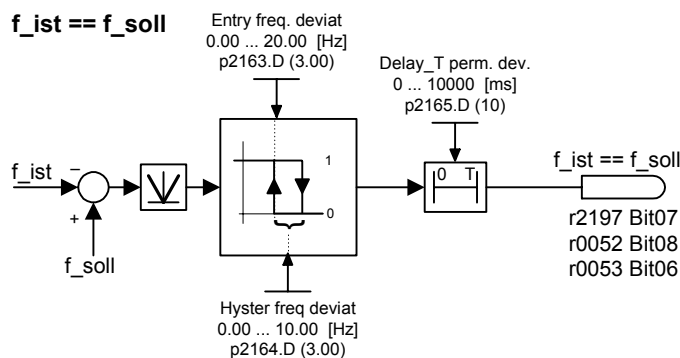
Hysteresedrehzahl (oder Frequenz) der Überdrehzahlerkennung (siehe dazu das folgende Diagramm).

f_act > f_max

Index:
 [0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)
 [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)
 [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

p2163[0...2] Einsatzfrequenz für zugelassene Abweichung / Eins.Freq.Abweichg			
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Meldungen	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 0.00	Max 20.00	Werkseinstellung 3.00
Beschreibung:	Schwellwert für die Erkennung einer Drehzahlabweichung vom Sollwert		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
Hinweis:	Siehe Diagramm zu P2164.		

p2164[0...2] Hysteresefrequenzabweichung / Hyst.Freq.Abweich.			
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Meldungen	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 0.00	Max 10.00	Werkseinstellung 3.00
Beschreibung:	Hysterese der Erkennung der zulässigen Abweichung (vom Sollwert) der Frequenz oder Drehzahl. Diese Frequenz steuert Bit 8 in Statuswort 1 (r0052) und Bit 6 in Statuswort 2 (r0053).		



Index:
 [0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)
 [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)
 [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

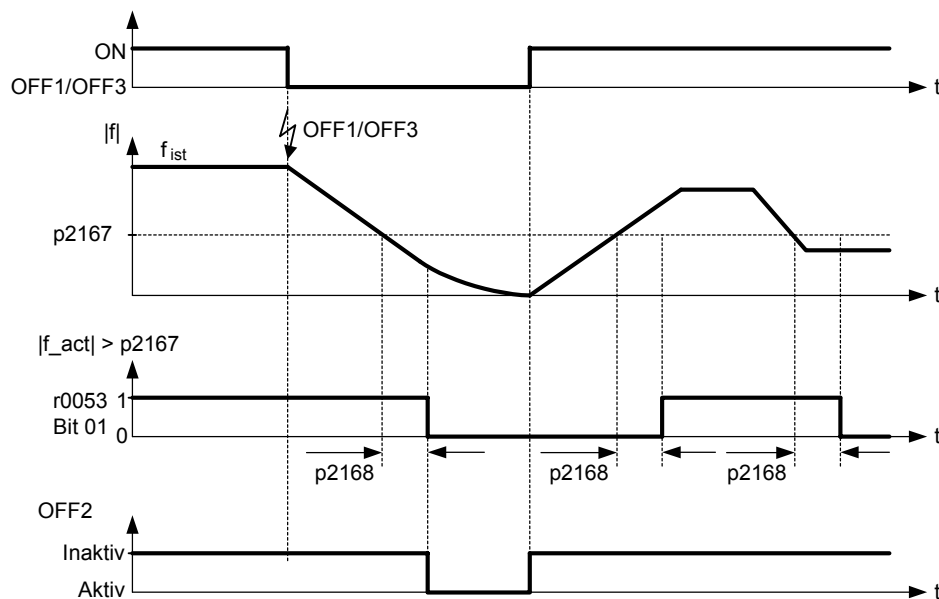
p2165[0...2] Verzögerungszeit für zugelassene Abweichung / VerzögZt.zugel.Abw			
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Meldungen	Datentyp: Unsigned16
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 0 []	Max 10000 []	Werkseinstellung 10
Beschreibung:	Verzögerungszeit zur Erkennung der zulässigen Abweichung von Drehzahl oder Frequenz vom Sollwert.		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
Hinweis:	Siehe Diagramm zu P2164.		

p2166[0...2] Verzögerung für Hochlauf beendet / Verzög.Hochl.Ende

G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Meldungen	Datentyp: Unsigned16
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 0 []	Max 10000 []	Werkseinstellung 10
Beschreibung:	Verzögerungszeit des Signals, das das Ende des Hochlaufens angibt.		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
Hinweis:	Siehe Diagramm zu P2174		

p2167[0...2] Abschaltfrequenz f_off / Abschl.Freq.f_off

G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Meldungen	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 0.00	Max 10.00	Werkseinstellung 1.00
Beschreibung:	Definiert die Schwelle für die Überwachungsfunktion $ f_{act} > p2167$ (f_{off}). P2167 beeinflusst folgende Funktionen: Wenn die Istfrequenz diese Schwelle unterschreitet und die Verzögerungszeit abgelaufen ist, wird Bit 1 in Statuswort 2 (r0053) zurückgesetzt. Wird AUS1 oder AUS3 angewählt und Bit 1 ist zurückgesetzt, werden die Umrichterimpulse gelöscht (AUS2).		



Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)
	[1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)
	[2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

p2168[0...2] Verzögerungszeit T_{off} / Verzög.Zt. T_{off}

G120 **Zugriffsstufe:** 3 **P-Gruppe:** Meldungen **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Dynamischer Index:** -
Änderbar: U, T **Einheit:** -

Min **Max** **Werkseinstellung**
0 [] 10000 [] 10

Beschreibung: Definiert, wie lange der Umrichter unterhalb der Abschaltfrequenz (P2167) betrieben werden kann, bevor die Abschaltung erfolgt.

Index: [0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)
[1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)
[2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

Abhängigkeit: Aktiv, wenn Haltebremse (P1215) nicht parametrier ist.

Hinweis: Siehe das Diagramm in P2167 (Abschaltfrequenz).

r2169 CO: Geglätteter Frequenz-Istwert / Filt-Ist-Freq.

G120 **Zugriffsstufe:** 2 **P-Gruppe:** Meldungen **Datentyp:** Floating Point
Einheit: -

Beschreibung: Gefilterte Drehzahl (oder Frequenz) für Überwachung nach dem Tiefpassfilter erster Ordnung.

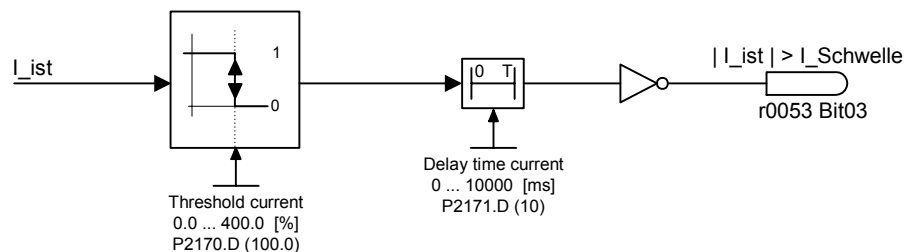
p2170[0...2] Grenzstrom I_{Schwell} / Grenzstrom

G120 **Zugriffsstufe:** 3 **P-Gruppe:** Meldungen **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Dynamischer Index:** -
Änderbar: U, T **Einheit:** -

Min **Max** **Werkseinstellung**
0.0 [] 400.0 [] 100.0

Beschreibung: Definiert den Stromschwellwert in [%], relativ zu P0305 (Motornennstrom), der beim Vergleich von I_{act} und I_{Schwell} verwendet wird (siehe dazu das folgende Diagramm).

$|I_{ist}| > I_{Schwelle}$



Index: [0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)
[1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)
[2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

Hinweis: Dieser Schwellwert steuert Bit 3 in Statuswort 3 (r0053).

p2171[0...2] Verzögerungszeit Strom / Verzög.Zt.Strom

G120 **Zugriffsstufe:** 3 **P-Gruppe:** Meldungen **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Dynamischer Index:** -
Änderbar: U, T **Einheit:** -

Min **Max** **Werkseinstellung**
0 [] 10000 [] 10

Beschreibung: Definiert die Verzögerungszeit vor der Aktivierung des Stromvergleichs.

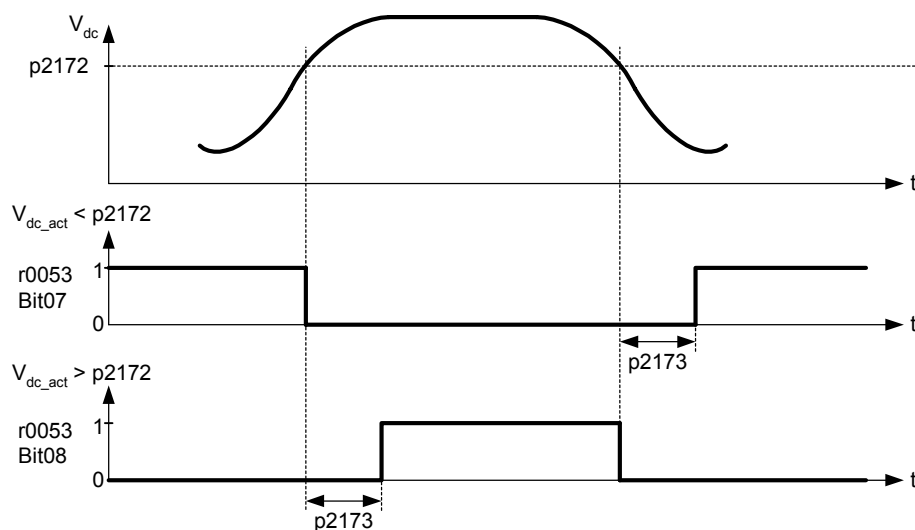
Index: [0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)
 [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)
 [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

Hinweis: Siehe Diagramm zu P2170 (Stromschwellwert I_{Schwell}).

p2172[0...2] Schwelle Zwischenkreisspannung / Vdc-Schwelle

G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Meldungen	Datentyp: Unsigned16
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 0 []	Max 2000 []	Werkseinstellung 800

Beschreibung: Definiert den Zwischenkreisspannungsschwellwert, der mit der Istspannung verglichen wird (siehe dazu das folgende Diagramm).



Index: [0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)
 [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)
 [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

Hinweis: Diese Spannung steuert die Bits 7 und 8 in Statuswort 3 (r0053).

p2173[0...2] Verzögerungszeit Zwischenkreisspannung / Vdc-Verzög.Zt.

G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Meldungen	Datentyp: Unsigned16
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 0 []	Max 10000 []	Werkseinstellung 10

Beschreibung: Definiert die Verzögerungszeit vor der Aktivierung des Schwellwertvergleichs.

Index: [0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)
 [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)
 [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

Hinweis: Siehe Diagramm zu P2172 (Zwischenkreisspannungsschwellwert).

p2174[0...2] Drehmomentschwellwert M_Schwell / Drehmom.Schwellwt.

G120

Zugriffsstufe: 2**P-Gruppe:** Meldungen**Datentyp:** Floating Point**Schnell-IBN:** NO**Aktiv:** NO**Dynamischer Index:** -**Änderbar:** U, T**Einheit** -**Min**

0.00 []

Max

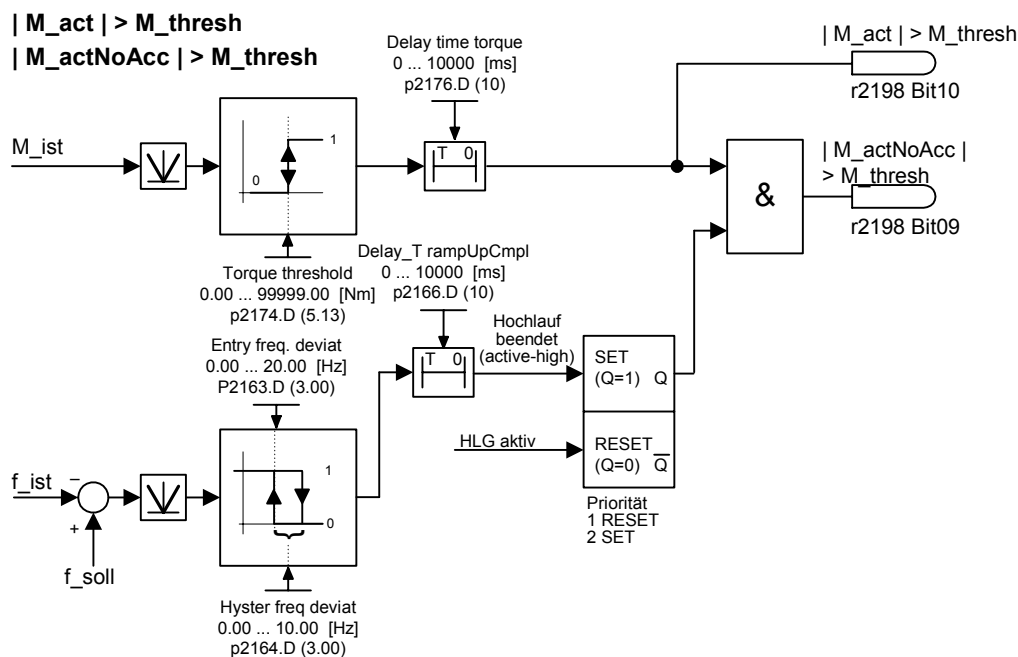
99999.00 []

Werkseinstellung

5.13

Beschreibung:

Oberer Drehmomentschwellwert 1 für den Vergleich mit dem Istdrehmoment.

**Index:**

[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)

[1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)

[2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

p2176[0...2] Verzögerungszeit für Drehmomentschwellwert / VerzögZt.DrhM.Schw

G120

Zugriffsstufe: 2**P-Gruppe:** Meldungen**Datentyp:** Unsigned16**Schnell-IBN:** NO**Aktiv:** NO**Dynamischer Index:** -**Änderbar:** U, T**Einheit** -**Min**

0 []

Max

10000 []

Werkseinstellung

10

Beschreibung:

Verzögerungszeit für den Vergleich des Istdrehmoments mit dem Schwellwert.

Index:

[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)

[1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)

[2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

p2177[0...2] Verzögerungszeit für Motor blockiert / Verzög.Mot.block.

G120

Zugriffsstufe: 2**P-Gruppe:** Meldungen**Datentyp:** Unsigned16**Schnell-IBN:** NO**Aktiv:** NO**Dynamischer Index:** -**Änderbar:** U, T**Einheit** -**Min**

0 []

Max

10000 []

Werkseinstellung

10

Beschreibung:

Verzögerungszeit für die Erkennung, dass der Motor blockiert ist.

Index:
 [0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)
 [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)
 [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

p2178[0...2] Verzögerungszeit für Motor gekippt / Verzög.Mot.gekippt

G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Meldungen	Datentyp: Unsigned16
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 0 []	Max 10000 []	Werkseinstellung 10

Beschreibung: Verzögerungszeit für die Erkennung, dass der Motor gekippt ist.

Index:
 [0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)
 [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)
 [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

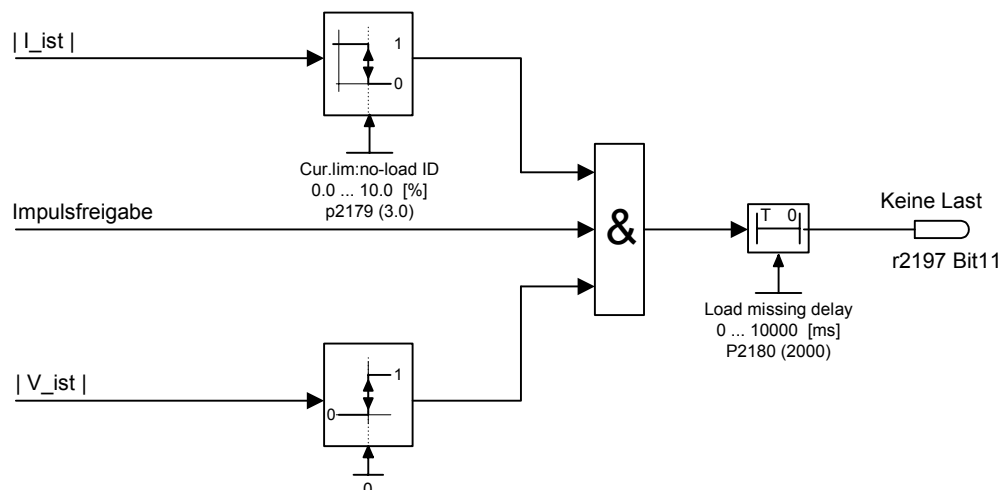
Hinweis: Wenn Drehzahlgeber (p0400 > 0) und Motorhaltebremse (p1215 > 0) freigegeben sind, sollte - um Drehzahlverlust-meldungen zu vermeiden wenn die Bremse aktiviert wird - die Verzögerungszeit für Motor gekippt größer sein als die Rücklaufhaltezeit der Haltebremse (d.h. p2178 > p1216 und p2178 > p1217).

p2179 Stromgrenze für Leerlauferkennung / StrmGrz.Leerlauf

G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Meldungen	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 0.0 []	Max 10.0 []	Werkseinstellung 3.0

Beschreibung: Stromschwellwert für A0922 (fehlende Last) in [%], relativ zu P0305 (Motornennstrom), wie im folgenden Diagramm dargestellt.

Keine Last



Achtung: Wenn kein Motorsollwert eingegeben werden kann und die aktuelle Grenze (P2179) nicht überschritten ist, wird Alarm A0922 (keine Last angewendet) abgesetzt, nachdem die Verzögerungszeit (P2180) verstrichen ist.

Hinweis: Möglicherweise ist der Motor nicht angeschlossen (fehlende Last), oder es fehlt eine Phase.

p2180	Verzögerungszeit für keine Last / VerzögZt.keineLast		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Meldungen	Datentyp: Unsigned16
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 0 []	Max 10000 []	Werkseinstellung 2000
Beschreibung:	Verzögerungszeit der Erkennung, dass keine Last anliegt.		
Achtung:	Wenn kein Motorsollwert eingegeben werden kann und die aktuelle Grenze (P2179) nicht überschritten ist, wird Alarm A0922 (keine Last vorhanden) abgesetzt, wenn die Verzögerungszeit (P2180) verstrichen ist.		
Hinweis:	Möglicherweise ist der Motor nicht angeschlossen (fehlende Last), oder es fehlt eine Phase. Siehe das Diagramm in P2179 (aktuelle Grenze für Leerlauf-Identifikation)		
p2181[0...2]	Lastdrehmomentüberwachung / Lastfehler erkannt		
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Meldungen	Datentyp: Unsigned16
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit: -	
	Min 0	Max 6	Werkseinstellung 0
Beschreibung:	<p>Legt die Lastmomentüberwachung fest.</p> <p>Mit dieser Funktion kann ein mechanischer Ausfall des Antriebsstrangs erkannt werden, z. B. ein defekter Antriebsriemen.</p> <p>Es können auch Bedingungen erkannt werden, aus denen eine Überlastung entsteht, z. B. eine Blockierung. Die Parameter P2182 - P2190 werden auf Standardeinstellung zurückgesetzt, wenn dieser Parameter auf einen Wert ungleich 0 gesetzt wird.</p> <p>Bei diesem Verfahren wird die Istfrequenz-/drehmomentkurve mit einer programmierten Hüllkurve verglichen (siehe P2182 - P2190).</p> <p>Wenn die Kurve außerhalb der Hüllkurve liegt, wird eine Warnung oder eine Abschaltung generiert.</p>		
Werte:	0: Lastdrehmomentüberwachung gesperrt 1: Warnung: Drehmoment / Drehzahl niedrig 2: Warnung: Drehmoment / Drehzahl hoch 3: Warnung: Drehmoment / Drehzahl hoch/niedrig 4: Abschaltung: Drehmoment / Drehzahl niedrig 5: Abschaltung: Drehmoment / Drehzahl hoch 6: Abschaltung: Drehmoment / Drehzahl hoch/niedrig		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		

p2182[0...2] Lastmomentüberwachung Frequenzschwelle 1 / Lastschwelle f_1

G120

Zugriffsstufe: 3

P-Gruppe: Meldungen

Datentyp: Floating Point

Schnell-IBN: NO

Aktiv: NO

Dynamischer Index: -

Änderbar: U, T

Einheit: -

Min

0.00

Max

650.00

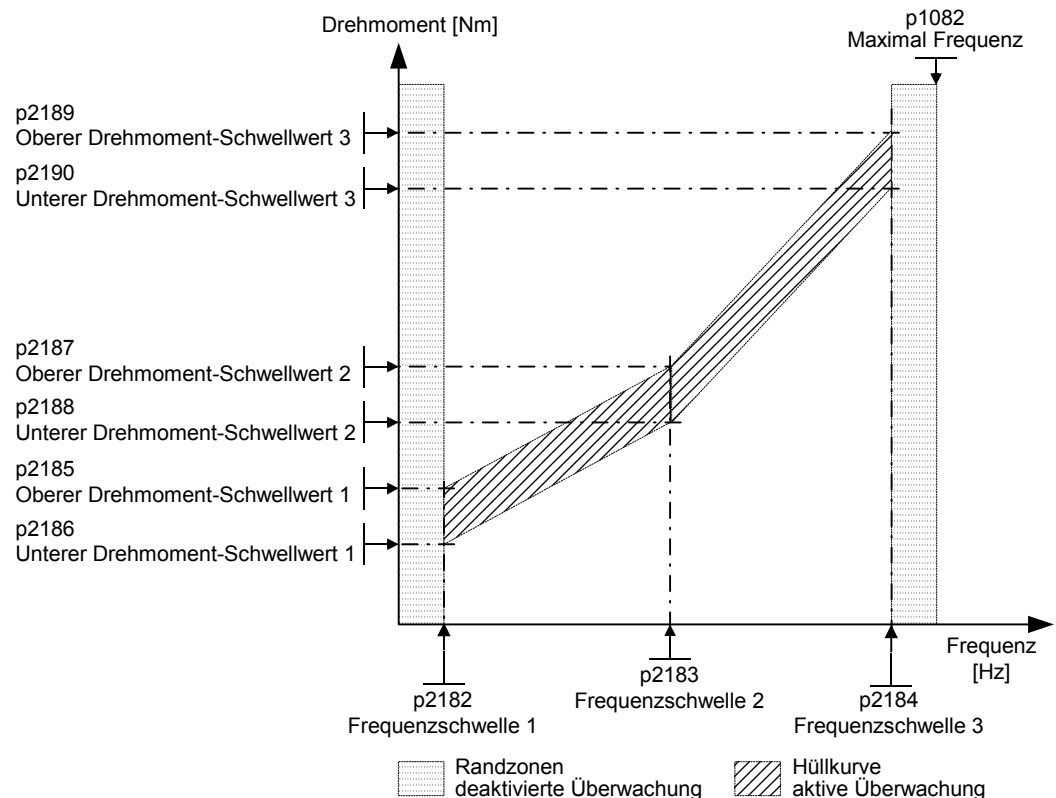
Werkseinstellung

5.00

Beschreibung:

Legt zur Lastüberwachung einen Frequenzschwellwert 1 zum Vergleichen des Istdrehmoments mit dem Drehmoment der Hüllkurve fest.

Die Frequenz-/Drehmomenthüllkurve wird durch 9 Parameter definiert: 3 davon sind Frequenzparameter (P2182 - P2184). Mit den weiteren 6 Parametern werden der untere und obere Drehmomentgrenzwert (P2185 - P2190) für jede Frequenz definiert (siehe nachstehendes Diagramm).



Der zulässige Frequenz/Drehmomentbereich ist durch die schattierte Fläche gekennzeichnet.

Wenn das Lastdrehmoment sich ausserhalb dieses Bereiches befindet, wird die in P2181 definierte Reaktion (Warnung oder Störung) ausgelöst.

Index:

[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)

[1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)

[2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

Hinweis:

Unterhalb der in P2182 definierten Frequenz und oberhalb der in P2184 definierten Frequenz ist die Funktion zur Lastdrehmomentüberwachung nicht aktiv.

Dort gelten die für den normalen Betrieb mit den Parametern P1521 und P1520 festgelegten Drehmomentgrenzwerte.

p2183[0...2] Lastmomentüberwachung Frequenzschwelle 2 / Lastschwelle f_2			
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Meldungen	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit -	
	Min 0.00	Max 650.00	Werkseinstellung 30.00
Beschreibung:	Gibt die Frequenzschwelle f2 an, bei der das aktuelle Lastdrehmoment mit der Drehmomenthüllkurve für die Lastmomentüberwachung verglichen wird.		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
Hinweis:	Siehe auch P2182 (Lastmomentüberw. Freq.schwelle 1).		
p2184[0...2] Lastmomentüberwachung Frequenzschwelle 3 / Lastschwelle f_3			
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Meldungen	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit -	
	Min 0.00	Max 650.00	Werkseinstellung 50.00
Beschreibung:	Gibt die Frequenzschwelle f3 an, bei der das aktuelle Lastdrehmoment mit der Drehmomenthüllkurve für die Lastmomentüberwachung verglichen wird.		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
Hinweis:	Siehe auch P2182 (Lastmomentüberw. Freq.schwelle 1).		
p2185[0...2] Obere Drehmomentschwelle 1 / Obere MomSchwelle			
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Meldungen	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit -	
	Min 0.0 []	Max 99999.0 []	Werkseinstellung 99999.0
Beschreibung:	Oberer Drehmomentschwellwert 1 für den Vergleich mit dem aktuellen Drehmoment		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
Hinweis:	Siehe auch P2182 (Lastmomentüberw. Freq.schwelle 1).		
p2186[0...2] Untere Drehmomentschwelle 1 / Untere MomSchwelle			
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Meldungen	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit -	
	Min 0.0 []	Max 99999.0 []	Werkseinstellung 0.0
Beschreibung:	Unterer Drehmomentschwellwert 1 für den Vergleich mit dem aktuellen Drehmoment		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
Hinweis:	Siehe auch P2182 (Lastmomentüberw. Freq.schwelle 1).		

p2187[0...2] Obere Drehmomentschwelle 2 / Obere MomSchwelle

G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Meldungen	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 0.0 []	Max 99999.0 []	Werkseinstellung 99999.0
Beschreibung:	Oberer Drehmomentschwellwert 2 für den Vergleich mit dem aktuellen Drehmoment		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
Hinweis:	Siehe auch P2182 (Lastmomentüberw. Freq.schwelle 1).		

p2188[0...2] Untere Drehmomentschwelle 2 / Untere MomSchwelle

G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Meldungen	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 0.0 []	Max 99999.0 []	Werkseinstellung 0.0
Beschreibung:	Unterer Drehmomentschwellwert 2 für den Vergleich mit dem aktuellen Drehmoment		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
Hinweis:	Siehe auch P2182 (Lastmomentüberw. Freq.schwelle 1).		

p2189[0...2] Obere Drehmomentschwelle 3 / Obere MomSchwelle

G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Meldungen	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 0.0 []	Max 99999.0 []	Werkseinstellung 99999.0
Beschreibung:	Oberer Drehmomentschwellwert 3 für den Vergleich mit dem aktuellen Drehmoment		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
Hinweis:	Siehe auch P2182 (Lastmomentüberw. Freq.schwelle 1).		

p2190[0...2] Untere Drehmomentschwelle 3 / Untere MomSchwelle

G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Meldungen	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 0.0 []	Max 99999.0 []	Werkseinstellung 0.0
Beschreibung:	Unterer Drehmomentschwellwert 3 für den Vergleich mit dem aktuellen Drehmoment		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
Hinweis:	Siehe auch P2182 (Lastmomentüberw. Freq.schwelle 1).		

294 Control Units CU240S
 Listenhandbuch, 04/2006, A5E00807461A

p2200[0...2]	BI: Freigabe PID-Regler / Freig. PID-Regler		
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Technologie	Datentyp: Unsigned32
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 0:0
Beschreibung:	PID-Modus PID-Modus Ermöglicht dem Anwender das Freigeben/Sperren des PID-Reglers. Mit der Einstellung 1 wird der PID-Regler freigegeben.		
Index:	[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0) [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1) [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)		
Abhängigkeit:	Mit der Einstellung 1 werden automatisch die normalen Rampenzeiten, die in P1120 und P1121 eingestellt sind, und die normalen Frequenzsollwerte ausgeschaltet. Nach einem Befehl AUS1 oder AUS3 wird jedoch die Umrichterfrequenz unter Verwendung der in P1121 eingestellten Rampenzeit (bei AUS3: P1135) auf Null heruntergefahren. Wenn Standard-Telegramm 350 und ProfiBus gewählt ist (p0700 = 6, p922 = 350), kann dieser Parameter nicht geändert werden.		
Achtung:	Die tiefste und die höchste Motorfrequenz (P1080 und P1082) sowie die ausblendbaren Frequenzen (P1091 bis P1094) sind an dem Umrichter Ausgang nach wie vor aktiv. Das Aktivieren von ausblendbaren Frequenzen bei PID-Regelung kann allerdings zu Instabilitäten führen.		
Hinweis:	Die PID-Sollwertquelle wird mittels P2253 ausgewählt. Der PID-Sollwert und das PID-Rückführungssignal werden als Prozentwerte (nicht [Hz]) interpretiert. Die Ausgabe des PID-Reglers wird als Prozentwert angezeigt und anschließend durch P2000 (Bezugsfrequenz) in Hz normiert, wenn PID freigegeben ist. Reversieren ist nicht möglich, solange der PID-Regler aktiv ist.		
p2201[0...2]	PID-Festsollwert 1 / PID-Festsollwert 1		
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Technologie	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min -200.00 []	Max 200.00 []	Werkseinstellung 0.00
Beschreibung:	Definiert den PID-Festsollwert 1 Zusätzlich kann jeder der Digitaleingangsparameter auf einen PID-Festsollwert (FF-PID) über die Digitaleingänge (P0701 - P0703) eingestellt werden. Für die Wahl des PID-Festsollwerts gibt es zwei Möglichkeiten: 25. Direkte Wahl (P2216 = 1): 26. Binärkodierte Anwahl (P2216 = 2):		
Beispiel:	Direktanwahl von PID-FF1 P2201 über DI0:		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
Abhängigkeit:	P2200 = 1 erforderlich in Anwenderzugriffsstufe 2 zur Freigabe der Sollwertquelle.		
Hinweis:	r2225 muss zum Starten mit P0840 verschaltet werden. P2201 = 100 % entspricht 4000 Hex.		

p2202[0...2]	PID-Festsollwert 2 / PID-Festsollwert 2		
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Technologie	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min -200.00 []	Max 200.00 []	Werkseinstellung 10.00
Beschreibung:	Definiert den PID-Festsollwert 2		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
Hinweis:	Siehe P2201 (PID-Festsollwert 1).		
p2203[0...2]	PID-Festsollwert 3 / PID-Festsollwert 3		
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Technologie	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min -200.00 []	Max 200.00 []	Werkseinstellung 20.00
Beschreibung:	Definiert den PID-Festsollwert 3		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
Hinweis:	Siehe P2201 (PID-Festsollwert 1).		
p2204[0...2]	PID-Festsollwert 4 / PID-Festsollwert 4		
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Technologie	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min -200.00 []	Max 200.00 []	Werkseinstellung 30.00
Beschreibung:	Definiert den PID-Festsollwert 4		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
Hinweis:	Siehe P2201 (PID-Festsollwert 1).		
p2205[0...2]	PID-Festsollwert 5 / PID-Festsollwert 5		
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Technologie	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min -200.00 []	Max 200.00 []	Werkseinstellung 40.00
Beschreibung:	Definiert den PID-Festsollwert 5		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
Hinweis:	Siehe P2201 (PID-Festsollwert 1).		

p2206[0...2]	PID-Festsollwert 6 / PID-Festsollwert 6		
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Technologie	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min -200.00 []	Max 200.00 []	Werkseinstellung 50.00
Beschreibung:	Definiert den PID-Festsollwert 6		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
Hinweis:	Siehe P2201 (PID-Festsollwert 1).		
p2207[0...2]	PID-Festsollwert 7 / PID-Festsollwert 7		
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Technologie	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min -200.00 []	Max 200.00 []	Werkseinstellung 60.00
Beschreibung:	Definiert den PID-Festsollwert 7		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
Hinweis:	Siehe P2201 (PID-Festsollwert 1).		
p2208[0...2]	PID-Festsollwert 8 / PID-Festsollwert 8		
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Technologie	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min -200.00 []	Max 200.00 []	Werkseinstellung 70.00
Beschreibung:	Definiert den PID-Festsollwert 8		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
Hinweis:	Siehe P2201 (PID-Festsollwert 1).		
p2209[0...2]	PID-Festsollwert 9 / PID-Festsollwert 9		
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Technologie	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min -200.00 []	Max 200.00 []	Werkseinstellung 80.00
Beschreibung:	Definiert den PID-Festsollwert 9		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
Hinweis:	Siehe P2201 (PID-Festsollwert 1).		

p2210[0...2]	PID-Festsollwert 10 / PID-FSW 10		
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Technologie	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min -200.00 []	Max 200.00 []	Werkseinstellung 90.00
Beschreibung:	Definiert den PID-Festsollwert 10		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
Hinweis:	Siehe P2201 (PID-Festsollwert 1).		
p2211[0...2]	PID-Festsollwert 11 / PID-FSW 11		
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Technologie	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min -200.00 []	Max 200.00 []	Werkseinstellung 100.00
Beschreibung:	Definiert den PID-Festsollwert 11		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
Hinweis:	Siehe P2201 (PID-Festsollwert 1).		
p2212[0...2]	PID-Festsollwert 12 / PID-FSW 12		
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Technologie	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min -200.00 []	Max 200.00 []	Werkseinstellung 110.00
Beschreibung:	Definiert den PID-Festsollwert 12		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
Hinweis:	Siehe P2201 (PID-Festsollwert 1).		
p2213[0...2]	PID-Festsollwert 13 / PID-FSW 13		
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Technologie	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min -200.00 []	Max 200.00 []	Werkseinstellung 120.00
Beschreibung:	Definiert den PID-Festsollwert 13		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
Hinweis:	Siehe P2201 (PID-Festsollwert 1).		

p2214[0...2]	PID-Festsollwert 14 / PID-FSW 14		
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Technologie	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min -200.00 []	Max 200.00 []	Werkseinstellung 130.00
Beschreibung:	Definiert den PID-Festsollwert 14		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
Hinweis:	Siehe P2201 (PID-Festsollwert 1).		

p2215[0...2]	PID-Festsollwert 15 / PID-FSW 15		
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Technologie	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min -200.00 []	Max 200.00 []	Werkseinstellung 130.00
Beschreibung:	Definiert den PID-Festsollwert 15		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
Hinweis:	Siehe P2201 (PID-Festsollwert 1).		

p2216	PID-Festsollwert-Methode / PID-Festsollw-Mod.		
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Technologie	Datentyp: Unsigned16
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit: -	
	Min 1	Max 2	Werkseinstellung 1
Beschreibung:	PID-Festsollwerte können auf drei Arten ausgewählt werden. Parameter P2216 definiert die Methode.		
Werte:	1: Direktauswahl 2: Binär-Auswahl		

p2220[0...2]	BI: PID-Festsollwert-Auswahl Bit 0 / PIDSollw->Bit0		
G120 (CU240S DP-F)	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Befehle	Datentyp: Unsigned32
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit: -	
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 722:3
Beschreibung:	Definiert die Befehlsquelle des Wahl-Bits 0 für den PID-Festsollwert		
Empfehlung:	722.0 = Digitaleingang 0 (P0701 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.1 = Digitaleingang 1 (P0702 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.2 = Digitaleingang 2 (P0703 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.3 = Digitaleingang 3 (P0704 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.4 = Digitaleingang 4 (P0705 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.5 = Digitaleingang 5 (P0706 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.11 = Analogeingang 0 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.12 = Analogeingang 1 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)		

Index:
 [0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0)
 [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1)
 [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)

p2220[0...2]	BI: PID-Festsollwert-Auswahl Bit 0 / PIDSolw->Bit0		
G120 (CU240S DP), G120 (CU240S)	Zugriffsstufe: 3 Schnell-IBN: NO Änderbar: T	P-Gruppe: Befehle Aktiv: YES Einheit: -	Datentyp: Unsigned32 Dynamischer Index: -
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 722:3
Beschreibung:	Definiert die Befehlsquelle des Wahl-Bits 0 für den PID-Festsollwert		
Empfehlung:	722.0 = Digitaleingang 0 (P0701 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.1 = Digitaleingang 1 (P0702 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.2 = Digitaleingang 2 (P0703 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.3 = Digitaleingang 3 (P0704 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.4 = Digitaleingang 4 (P0705 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.5 = Digitaleingang 5 (P0706 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.6 = Digitaleingang 6 (P0707 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.7 = Digitaleingang 7 (P0708 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.11 = Analogeingang 0 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.12 = Analogeingang 1 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)		
Index:	[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0) [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1) [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)		

p2221[0...2]	BI: PID-Festsollwert-Auswahl Bit 1 / PIDSolw->Bit1		
G120 (CU240S DP- F)	Zugriffsstufe: 3 Schnell-IBN: NO Änderbar: T	P-Gruppe: Befehle Aktiv: YES Einheit: -	Datentyp: Unsigned32 Dynamischer Index: -
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 722:4
Beschreibung:	Definiert die Befehlsquelle des Wahl-Bits 1 für den PID-Festsollwert		
Empfehlung:	722.0 = Digitaleingang 0 (P0701 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.1 = Digitaleingang 1 (P0702 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.2 = Digitaleingang 2 (P0703 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.3 = Digitaleingang 3 (P0704 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.4 = Digitaleingang 4 (P0705 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.5 = Digitaleingang 5 (P0706 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.11 = Analogeingang 0 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.12 = Analogeingang 1 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)		
Index:	[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0) [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1) [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)		

p2221[0...2]	BI: PID-Festsollwert-Auswahl Bit 1 / PIDSolw->Bit1		
G120 (CU240S DP), G120 (CU240S)	Zugriffsstufe: 3 Schnell-IBN: NO Änderbar: T	P-Gruppe: Befehle Aktiv: YES Einheit: -	Datentyp: Unsigned32 Dynamischer Index: -
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 722:4
Beschreibung:	Definiert die Befehlsquelle des Wahl-Bits 1 für den PID-Festsollwert		

Empfehlung:	722.0 = Digitaleingang 0 (P0701 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.1 = Digitaleingang 1 (P0702 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.2 = Digitaleingang 2 (P0703 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.3 = Digitaleingang 3 (P0704 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.4 = Digitaleingang 4 (P0705 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.5 = Digitaleingang 5 (P0706 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.6 = Digitaleingang 6 (P0707 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.7 = Digitaleingang 7 (P0708 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.11 = Analogeingang 0 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.12 = Analogeingang 1 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)
Index:	[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0) [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1) [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)

p2222[0...2]	BI: PID-Festsollwert-Auswahl Bit 2 / PIDSolIw->Bit2		
G120 (CU240S DP-F)	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Befehle	Datentyp: Unsigned32
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit: -	
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 722:5
Beschreibung:	Definiert die Befehlsquelle des Wahl-Bits 2 für den PID-Festsollwert		
Empfehlung:	722.0 = Digitaleingang 0 (P0701 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.1 = Digitaleingang 1 (P0702 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.2 = Digitaleingang 2 (P0703 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.3 = Digitaleingang 3 (P0704 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.4 = Digitaleingang 4 (P0705 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.5 = Digitaleingang 5 (P0706 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.11 = Analogeingang 0 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.12 = Analogeingang 1 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)		
Index:	[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0) [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1) [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)		

p2222[0...2]	BI: PID-Festsollwert-Auswahl Bit 2 / PIDSolIw->Bit2		
G120 (CU240S DP), G120 (CU240S)	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Befehle	Datentyp: Unsigned32
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit: -	
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 722:5
Beschreibung:	Definiert die Befehlsquelle des Wahl-Bits 2 für den PID-Festsollwert		
Empfehlung:	722.0 = Digitaleingang 0 (P0701 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.1 = Digitaleingang 1 (P0702 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.2 = Digitaleingang 2 (P0703 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.3 = Digitaleingang 3 (P0704 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.4 = Digitaleingang 4 (P0705 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.5 = Digitaleingang 5 (P0706 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.6 = Digitaleingang 6 (P0707 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.7 = Digitaleingang 7 (P0708 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.11 = Analogeingang 0 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.12 = Analogeingang 1 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)		
Index:	[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0) [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1) [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)		

p2223[0...2]	BI: PID-Festsollwert-Auswahl Bit 3 / PIDSollw->Bit3		
G120 (CU240S DP-F)	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Befehle	Datentyp: Unsigned32
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit: -	
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 0:0
Beschreibung:	Definiert die Befehlsquelle des Wahl-Bits 3 für den PID-Festsollwert		
Empfehlung:	722.0 = Digitaleingang 0 (P0701 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.1 = Digitaleingang 1 (P0702 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.2 = Digitaleingang 2 (P0703 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.3 = Digitaleingang 3 (P0704 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.4 = Digitaleingang 4 (P0705 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.5 = Digitaleingang 5 (P0706 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.11 = Analogeingang 0 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.12 = Analogeingang 1 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)		
Index:	[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0) [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1) [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)		
p2223[0...2]	BI: PID-Festsollwert-Auswahl Bit 3 / PIDSollw->Bit3		
G120 (CU240S DP), G120 (CU240S)	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Befehle	Datentyp: Unsigned32
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit: -	
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 722:6
Beschreibung:	Definiert die Befehlsquelle des Wahl-Bits 3 für den PID-Festsollwert		
Empfehlung:	722.0 = Digitaleingang 0 (P0701 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.1 = Digitaleingang 1 (P0702 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.2 = Digitaleingang 2 (P0703 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.3 = Digitaleingang 3 (P0704 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.4 = Digitaleingang 4 (P0705 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.5 = Digitaleingang 5 (P0706 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.6 = Digitaleingang 6 (P0707 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.7 = Digitaleingang 7 (P0708 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.11 = Analogeingang 0 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO) 722.12 = Analogeingang 1 wird als Digitaleingang verwendet (P0712 muss auf 99 gesetzt sein, BICO)		
Index:	[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0) [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1) [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)		
r2224	CO: Aktueller PID-Festsollwert / PID-Festsollw		
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Technologie	Datentyp: Floating Point
	Einheit: -		
Beschreibung:	Zeigt die Summe der angewählten PID-Festsollwerte an.		
Hinweis:	R2224 = 100 % entspricht 4000 Hex		
r2225	BO: PID-Festfrequenz-Status / PID FF Status		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Befehle	Datentyp: Unsigned16
	Einheit: -		
Beschreibung:	Zeigt den Status der PID-Festfrequenzen an.		
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal
	00	FF-Status	0-Signal
			FP
			-

p2231[0...2]			
Sollwertspeicher des PID-MOP / PID-MOPSollwSpeich			
G120	Zugriffsstufe: 2 Schnell-IBN: NO Änderbar: U, T Min 0	P-Gruppe: Technologie Aktiv: NO Einheit - Max 1	Datentyp: Unsigned16 Dynamischer Index: - Werkseinstellung 0
Beschreibung:	Sollwert-Speicher		
Werte:	0: PID-MOP-Sollwert wird nicht gespeichert 1: PID-MOP-Sollwert wird gespeichert (P2240 wird aktualisiert)		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		
Abhängigkeit:	P2231 = 0: Bei Wahl von 0 kehrt der Sollwert nach einem AUS-Befehl zu dem in P2240 (Sollwert von PID-MOP) eingestellten Wert zurück. P2231 = 1: Bei Wahl von 1 wird der aktive Sollwert in P2240 gespeichert und entsprechend dem Momentanwert aktualisiert.		
Hinweis:	Siehe P2240 (Sollwert von PID-MOP).		
<hr/>			
p2232 Reversieren über PID-MOP sperren / Sperre PID-MOP rev			
G120	Zugriffsstufe: 2 Schnell-IBN: NO Änderbar: T Min 0	P-Gruppe: Technologie Aktiv: YES Einheit - Max 1	Datentyp: Unsigned16 Dynamischer Index: - Werkseinstellung 1
Beschreibung:	Sperrt das Reversieren, wenn das Motorpotentiometer entweder als Hauptsollwert oder als Zusatzsollwert gewählt wurde.		
Werte:	0: Reversieren zugelassen 1: Reversieren gesperrt		
Hinweis:	Bei der Einstellung 0 ist eine Änderung der Motordrehrichtung mit Hilfe des Motorpotentiometersollwertes zulässig (Erhöhen/Verringern der Frequenz entweder über die Digitaleingänge oder die Auf/Ab-Taster des Motorpotentiometers).		
<hr/>			
p2235[0...2] BI: Freigabe für PID-MOP (Höher-Befehl) / Frgb.MOP höher			
G120 (CU240S)	Zugriffsstufe: 3 Schnell-IBN: NO Änderbar: T Min 0:0	P-Gruppe: Befehle Aktiv: YES Einheit - Max Max bico	Datentyp: Unsigned32 Dynamischer Index: - Werkseinstellung 19:13
Beschreibung:	Definiert die Quelle des Befehls "Motorpotentiometer höher".		
Index:	[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0) [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1) [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)		
Abhängigkeit:	Sollwert ändern: 1. über Höher/Tiefer-Tasten am BOP oder 2. P0702/P0703 = 13/14 (function of digital inputs 2 and 3) setzen		

p2235[0...2]	BI: Freigabe für PID-MOP (Höher-Befehl) / Frgb.MOP höher		
G120 (CU240S DP), G120 (CU240S DP-F)	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Befehle	Datentyp: Unsigned32
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit: -	
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 2090:13
Beschreibung:	Definiert die Quelle des Befehls "Motorpotentiometer höher".		
Index:	[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0) [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1) [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)		
Abhängigkeit:	Sollwert ändern: 1. über Höher/Tiefer-Tasten am BOP oder 2. P0702/P0703 = 13/14 (function of digital inputs 2 and 3) setzen		
p2236[0...2]	BI: Freigabe für PID-MOP (Tiefer-Befehl) / PID-MOP tiefer		
G120 (CU240S)	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Befehle	Datentyp: Unsigned32
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit: -	
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 19:14
Beschreibung:	Definiert die Quelle des Befehls "Motorpotentiometer tiefer".		
Index:	[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0) [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1) [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)		
Abhängigkeit:	Sollwert ändern: 1. über Höher/Tiefer-Tasten am BOP oder 2. P0702/P0703 = 13/14 (function of digital inputs 2 and 3) setzen		
p2236[0...2]	BI: Freigabe für PID-MOP (Tiefer-Befehl) / PID-MOP tiefer		
G120 (CU240S DP), G120 (CU240S DP-F)	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Befehle	Datentyp: Unsigned32
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit: -	
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 2090:14
Beschreibung:	Definiert die Quelle des Befehls "Motorpotentiometer tiefer".		
Index:	[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0) [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1) [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)		
Abhängigkeit:	Sollwert ändern: 1. über Höher/Tiefer-Tasten am BOP oder 2. P0702/P0703 = 13/14 (function of digital inputs 2 and 3) setzen		
p2240[0...2]	Sollwert des PID-MOP / Sollw. PID-MOP		
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Technologie	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min -200.00 []	Max 200.00 []	Werkseinstellung 10.00
Beschreibung:	Sollwert des Motorpotentiometers. Ermöglicht einem Anwender, einen PID-Sollwert als Prozentwert festzulegen.		

Index: [0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)
 [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)
 [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

Hinweis: P2240 = 100 % entspricht 4000 Hex

r2250 CO: Sollwert-Ausgang des PID-MOP / MOP-Ausg.Sollwert

G120 **Zugriffsstufe:** 2 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Floating Point
Einheit: -

Beschreibung: Zeigt den aktuellen Sollwert-Ausgang des Motorpotentiometers in [%].

Hinweis: Ein kurzzeitiges Betätigen (kleiner 1 Sekunde) von MOP-Tiefer bzw. MOP-Höher, ermöglicht Frequenzänderungen in 0.2 %-Schritten.
 r2250 = 100 % entspricht 4000 Hex

p2251 PID-Modus / PID-Modus

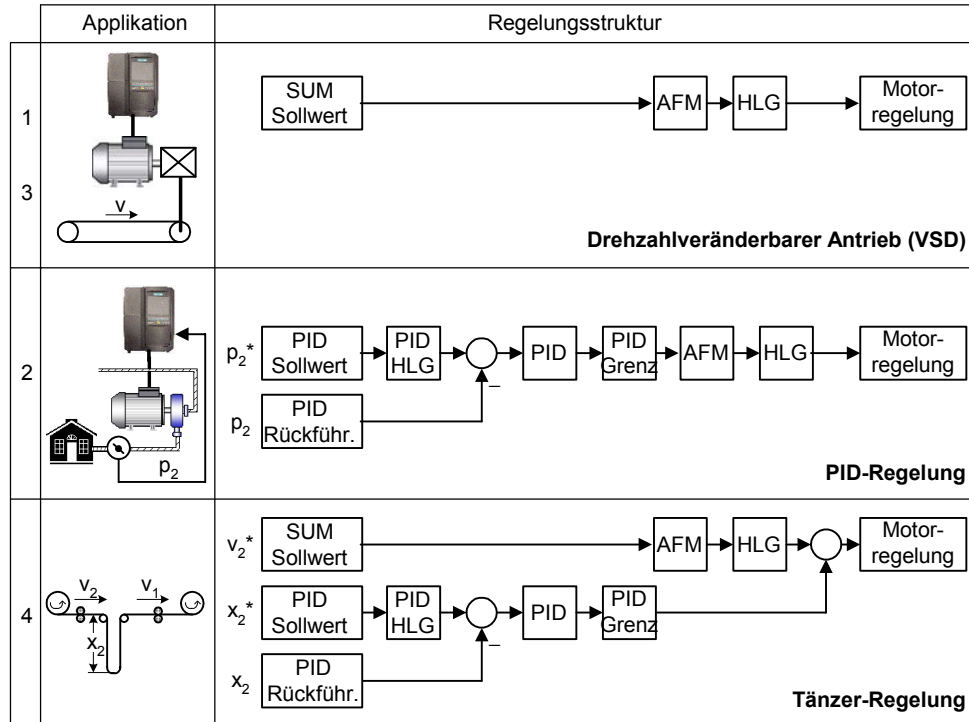
G120 **Zugriffsstufe:** 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Dynamischer Index:** -
Änderbar: T **Einheit:** -

Min **Max** **Werkseinstellung**
 0 1 0

Beschreibung: Gibt die Funktion PID-Regler frei

Werte: 0: PID als Sollwert
 1: PID als Abgleich

Abhängigkeit: Aktiv, wenn der PID-Regler freigegeben ist (siehe P2200).



		Sollwert über		HLG	PID-HLG
		SUM	PID-Regler		
1	P2200 = 0:0 ²⁾ P2251 = 0	VSD	—	ON: aktiv OFF1/3: aktiv	ON: - OFF1/3: -
2	P2200 = 1:0 ²⁾ P2251 = 0	—	PID-Regelung	ON: - OFF1/3: aktiv	ON: aktiv OFF1/3: -
3	P2200 = 0:0 ¹⁾ P2251 = 1	VSD	—	ON: aktiv OFF1/3: aktiv	ON: - OFF1/3: -
4	P2200 = 1:0 ¹⁾ P2251 = 1	Tänzer-Regelung		ON: aktiv OFF1/3: aktiv	ON: aktiv OFF1/3: aktiv

1) Änderung während Betrieb
2) Änderung nur bei Stopp

p2253[0...2]		CI: PID-Sollwert / PID-Sollwert		
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Technologie		Datentyp: Unsigned32
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES		Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -		
Min 0:0		Max Max bico		Werkseinstellung 0:0
Beschreibung:		Definiert die Quelle für die PID-Sollwerteingabe. Dieser Parameter ermöglicht dem Anwender die Wahl der PID-Sollwertquelle. Im Allgemeinen wird ein digitaler Sollwert entweder mit Hilfe eines festen PID-Sollwerts oder eines aktiven Sollwerts gewählt.		
Empfehlung:		755 = Analo­gsollwert Eingang 0 2224 = PI-Festsollwert (siehe P2201 bis P2207) 2250 = Aktiver PI-Sollwert (siehe P2240)		

Index: [0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0)
 [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1)
 [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)

p2254[0...2]	CI: Quelle f. PID-Abgleichsollwert / Quelle PID-Abgl		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Technologie	Datentyp: Unsigned32
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 0:0
Beschreibung:	Wählt die Quelle für den PID-Zusatzsollwert (Abgleichsignal). Dieses Signal wird mit der Verstärkung für den Zusatzsollwert multipliziert und zum PID-Sollwert addiert.		
Empfehlung:	755 = Analogsollwert Eingang 0 2224 = PI-Festsollwert (siehe P2201 bis P2207) 2250 = Aktiver PI-Sollwert (siehe P2240)		
Index:	[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0) [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1) [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)		

p2255	Verstärkungsfaktor für den PID-Sollwert / PID-SollwVerstärk		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Technologie	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 0.00	Max 100.00	Werkseinstellung 100.00
Beschreibung:	Verstärkungsfaktor für PID-Sollwert. Der PID-Sollwert wird mit diesem Verstärkungsfaktor multipliziert, um ein geeignetes Verhältnis zwischen Haupt- und Zusatz-Sollwert zu erhalten.		

p2256	Verstärkungsfaktor für den PID-Zusatzsollwert / Verst.PID-ZusSollw		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Technologie	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 0.00	Max 100.00	Werkseinstellung 100.00
Beschreibung:	Verstärkungsfaktor für den PID-Zusatzsollwert. Dieser Verstärkungsfaktor skaliert den Zusatzsollwert, der zum PID-Hauptsollwert addiert wird.		

p2257 Hochlaufzeit des PID-Sollwerts / PID-Sollw.Hochl.zt

G120

Zugriffsstufe: 2**P-Gruppe:** Technologie**Datentyp:** Floating Point**Schnell-IBN:** NO**Aktiv:** NO**Dynamischer Index:** -**Änderbar:** U, T**Einheit:** -**Min**

0.00 []

Max

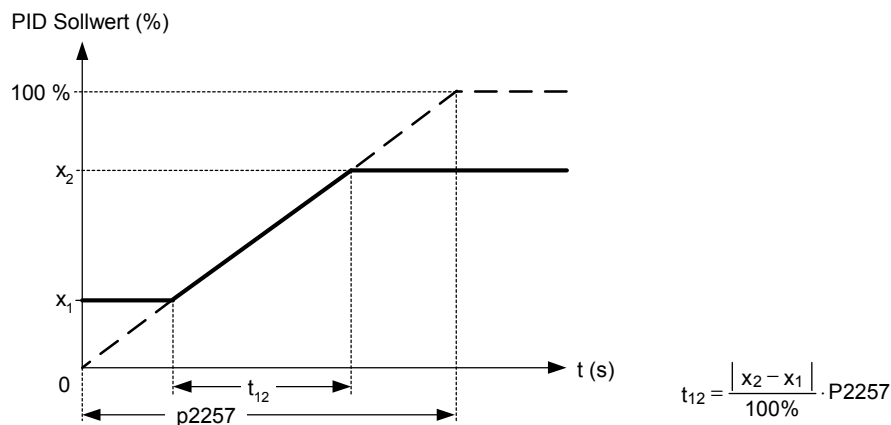
650.00 []

Werkseinstellung

1.00

Beschreibung:

Stellt die Hochlaufzeit für den PID-Sollwert ein.

**Abhängigkeit:**

P2200 = 1 (PID-Regler ist freigegeben) sperrt die normale Hochlaufzeit (P1120).

PID-Hochlaufzeit nur aktiv für PID-Sollwert und nur aktiv, wenn PID-Sollwert geändert oder ein EIN-Befehl gegeben wird (wenn PID-Sollwert diese Rampe verwendet, um den zugehörigen Wert von 0% aus zu erreichen).

Achtung:

Das Einstellen einer zu kurzen Hochlaufzeit kann zum Abschalten des Umrichters führen, z. B. wegen Überstrom.

p2258 Rücklaufzeit des PID-Sollwerts / PID-Sollw.Rückl.zt

G120

Zugriffsstufe: 2**P-Gruppe:** Technologie**Datentyp:** Floating Point**Schnell-IBN:** NO**Aktiv:** NO**Dynamischer Index:** -**Änderbar:** U, T**Einheit:** -**Min**

0.00 []

Max

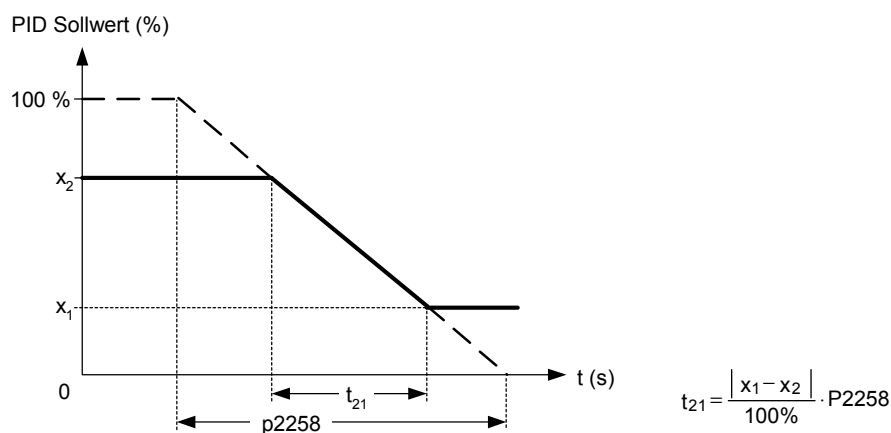
650.00 []

Werkseinstellung

1.00

Beschreibung:

Stellt die Rücklaufzeit für den PID-Sollwert ein.



Abhängigkeit: P2200 = 1 (PID-Regler ist freigegeben) sperrt die normale Hochlaufzeit (P1120).
PID-Sollwertrampe nur aktiv bei PID-Sollwertänderungen.
P1121 (Rücklaufzeit) und P1135 (AUS3-Rücklaufzeit) definieren die Rampenzeiten, die nach AUS1 bzw. AUS3 verwendet werden.

Achtung: Das Einstellen einer zu kurzen Rücklaufzeit kann wegen Überspannung F0002 / Überstrom F0001 zum Abschalten des Umrichters führen.

r2260			
CO: PID-Sollwert nach PID-Hochlaufgeber / PID-Sollw. <- HLG			
G120	Zugriffsstufe: 2 Einheit -	P-Gruppe: Technologie	Datentyp: Floating Point
Beschreibung:	Zeigt den aktiven PID-Gesamtsollwert in % nach dem PID-Hochlaufgeber an.		
Hinweis:	r2260 = 100 % entspricht 4000 Hex		
p2261			
Zeitkonstante des PID-Sollwertfilters / ZtKon.PID-SolWFltr			
G120	Zugriffsstufe: 3 Schnell-IBN: NO Änderbar: U, T Min 0.00 []	P-Gruppe: Technologie Aktiv: NO Einheit - Max 60.00 []	Datentyp: Floating Point Dynamischer Index: - Werkseinstellung 0.00
Beschreibung:	Stellt eine Zeitkonstante zur Glättung des PID-Sollwerts ein.		
Hinweis:	p2261 = 0 = keine Glättung		
r2262			
CO: Gefilterter PID-Sollwert nach Hochlaufgeber / Geglätt. PID-Sollw			
G120	Zugriffsstufe: 3 Einheit -	P-Gruppe: Technologie	Datentyp: Floating Point
Beschreibung:	Zeigt den aktiven PID-Gesamtsollwert in % nach dem PID-Hochlaufgeber an. r2262 ist das Ergebnis des Wertes in r2260, gefilltert mit PT1-Filter und der Zeitkonstante aus p2261		
Hinweis:	r2262 = 100 % entspricht 4000 Hex		
p2263			
PID-Reglertyp / PID-Reglertyp			
G120	Zugriffsstufe: 3 Schnell-IBN: NO Änderbar: T Min 0	P-Gruppe: Technologie Aktiv: NO Einheit - Max 1	Datentyp: Unsigned16 Dynamischer Index: - Werkseinstellung 0
Beschreibung:	Stellt den PID-Reglertyp ein.		
Werte:	0: D-Komponente des Istwertsignals 1: D-Komponente des Fehlersignals		
p2264[0...2]			
CI: PID-Istwert / PID-Istwert			
G120	Zugriffsstufe: 2 Schnell-IBN: NO Änderbar: U, T Min 0:0	P-Gruppe: Technologie Aktiv: YES Einheit - Max Max bico	Datentyp: Unsigned32 Dynamischer Index: - Werkseinstellung 755:0
Beschreibung:	Wählt die Quelle des PID-Istwertsignals aus.		
Empfehlung:	755 = Analoogsollwert Eingang 1 2224 = PID-Festsollwert 2250 = Sollwert-Ausgang des PID-MOP		
Index:	[0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0) [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1) [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)		

Hinweis: Wenn die Analogeingabe ausgewählt wird, können Offset und Verstärkung mit den Parametern P0756 bis P0760 (AE-Skalierung) eingestellt werden.

p2265			
Zeitkonstante des PID-Istwertfilters / IstW-Filtr Zt-Kons			
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Technologie	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit -	
	Min 0.00 []	Max 60.00 []	Werkseinstellung 0.00
Beschreibung:	Bestimmt die Zeitkonstante des PID-Istwertfilters.		
r2266			
CO: Gefilterter PID-Istwert / PIDgeglätt.Istwt			
G120	Zugriffsstufe: 2	P-Gruppe: Technologie	Datentyp: Floating Point
	Einheit -		
Beschreibung:	Zeigt das gefilterte PID-Istwertsignal als Prozentwert an.		
Hinweis:	r2266 = 100 % entspricht 4000 Hex		
p2267			
Maximalwert des PID-Istwerts / PID-Istw.MaxWert			
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Technologie	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit -	
	Min -200.00 []	Max 200.00 []	Werkseinstellung 100.00
Beschreibung:	Stellt die Obergrenze für den Wert des PID-Istwertsignals (in %) ein.		
Achtung:	Wenn PID aktiviert ist (P2200 = 1) und das Signal diesen Wert übersteigt, schaltet der Umrichter mit F0222 aus.		
Hinweis:	p2267 = 100 % entspricht 4000 Hex		
p2268			
Minimalwert des PID-Istwerts / PID-Istw.MinWert			
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Technologie	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit -	
	Min -200.00 []	Max 200.00 []	Werkseinstellung 0.00
Beschreibung:	Stellt die Untergrenze für den Wert des PID-Istwertsignals (in %) ein.		
Achtung:	Wenn PID aktiviert ist (P2200 = 1) und das Signal diesen Wert unterschreitet, schaltet der Umrichter mit F0221 aus.		
Hinweis:	P2268 = 100 % entspricht 4000 Hex		
p2269			
Verstärkung für PID-Istwert / PID-Istw.Verstärkg			
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Technologie	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit -	
	Min 0.00	Max 500.00	Werkseinstellung 100.00
Beschreibung:	Ermöglicht dem Anwender, den PID-Istwert als Prozentwert zu skalieren. Eine Verstärkung von 100,0 % bedeutet, dass das Istwertsignal nicht verändert wird.		

p2270	Wahl PID-Istwertfunktion / Wahl PID-Istw-Fkt		
G120	Zugriffsstufe: 3 Schnell-IBN: NO Änderbar: U, T Min 0	P-Gruppe: Technologie Aktiv: NO Einheit - Max 3	Datentyp: Unsigned16 Dynamischer Index: - Werkseinstellung 0
Beschreibung:	Wendet arithmetische Funktionen auf das PID-Istwertsignal an, was die Multiplikation des Ergebnisses mit P2269 (auf PID-Istwert angewendete Verstärkung) ermöglicht.		
Werte:	0: Gesperrt 1: Wurzelfunktion (Wurzel aus x) 2: Quadratfunktion (x*x) 3: Kubusfunktion (x*x*x)		
p2271	PID-Gebertyp / PID-Gebertyp		
G120	Zugriffsstufe: 2 Schnell-IBN: NO Änderbar: U, T Min 0	P-Gruppe: Technologie Aktiv: NO Einheit - Max 1	Datentyp: Unsigned16 Dynamischer Index: - Werkseinstellung 0
Beschreibung:	Ermöglicht es dem Benutzer, den Gebertyp für das PID-Rückführungssignal auszuwählen.		
Werte:	0: Gesperrt 1: Inversion des PID-Istwertsignals		
Achtung:	Es ist wichtig, den korrekten Gebertyp zu wählen. Bei Unsicherheit bezüglich der Eingabe von 0 oder 1 kann der korrekte Typ wie folgt festgestellt werden: 27. Die Funktion PID sperren (P2200 = 0). 28. Die Motorfrequenz erhöhen und dabei das Istwertsignal messen. 29. Wenn der Istwert mit steigender Motorfrequenz zunimmt, sollte der PID-Gebertyp auf 0 gesetzt werden 30. Wenn der Istwert mit steigender Motorfrequenz abnimmt, sollte der PID-Gebertyp auf 1 gesetzt werden		
r2272	CO: Skalierter PID-Istwert / geglättPID-Istwt.		
G120	Zugriffsstufe: 2 Einheit -	P-Gruppe: Technologie	Datentyp: Floating Point
Beschreibung:	Zeigt das skalierte PID-Istwertsignal als Prozentwert an.		
Hinweis:	r2272 = 100 % entspricht 4000 Hex		
r2273	CO: PID-Fehler / PID-Fehler		
G120	Zugriffsstufe: 2 Einheit -	P-Gruppe: Technologie	Datentyp: Floating Point
Beschreibung:	Zeigt die PID-Reglerabweichung zwischen Sollwert- und Istwertsignal in % an.		
Hinweis:	r2273 = 100 % entspricht 4000 Hex		
p2274	PID-Differenzierzeitkonstante / PID-Diffz.Zt.Konst		
G120	Zugriffsstufe: 2 Schnell-IBN: NO Änderbar: U, T Min 0.000 []	P-Gruppe: Technologie Aktiv: NO Einheit - Max 60.000 []	Datentyp: Floating Point Dynamischer Index: - Werkseinstellung 0.000
Beschreibung:	Stellt die PID-Differenzierzeitkonstante ein. P2274 = 0: Der Differenzialanteil hat keine Wirkung (bewirkt Verstärkungsfaktor 1).		

p2280 PID-Proportionalverstärkung / PID-Prop.-Verstärk

G120

Zugriffsstufe: 2**P-Gruppe:** Technologie**Datentyp:** Floating Point**Schnell-IBN:** NO**Aktiv:** NO**Dynamischer Index:** -**Änderbar:** U, T**Einheit:** -**Min**

0.000

Max

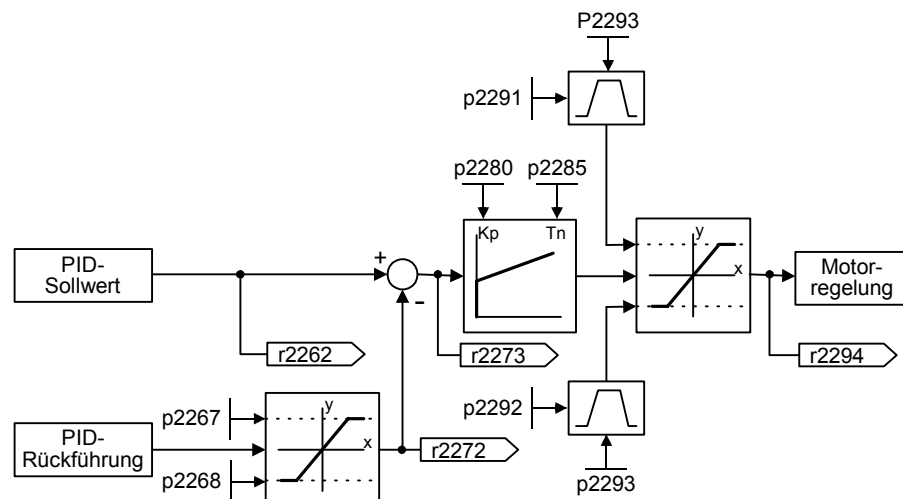
65.000

Werkseinstellung

3.000

Beschreibung:

Ermöglicht dem Anwender, die Proportionalverstärkung für den PID-Regler einzustellen.
Der PID-Regler ist unter Verwendung des Standardmodells ausgeführt.

**Abhängigkeit:**

Zur Erzielung der bestmöglichen Ergebnisse sind sowohl der P- als auch der I-Anteil zu aktivieren.

P2280 = 0 (PID-Proportionalverstärkung = 0):

I-Anteil wirkt auf das Quadrat der Abweichung

P2285 = 0 (PID-Integrationszeit = 0):

Der PID-Regler arbeitet als P-, bzw. PD-Regler

Hinweis:

Treten im System plötzliche, sprungförmige Änderungen des Istwertsignals auf, dann muss der P-Anteil gewöhnlich auf einen kleinen Wert eingestellt werden (0,5) und gleichzeitig der I-Anteil verkleinert werden.

p2285 PID-Integrationszeit / PID-Integrat.-Zeit

G120

Zugriffsstufe: 2**P-Gruppe:** Technologie**Datentyp:** Floating Point**Schnell-IBN:** NO**Aktiv:** NO**Dynamischer Index:** -**Änderbar:** U, T**Einheit:** -**Min**

0.000 []

Max

60.000 []

Werkseinstellung

0.000

Beschreibung:

Stellt die Integrationszeitkonstante für den PID-Regler ein.

Hinweis:

Siehe P2280 (PID-Proportionalverstärkung).

p2291 Obergrenze für PID-Ausgang / PID-Ausgg.Obergreze

G120

Zugriffsstufe: 2**P-Gruppe:** Technologie**Datentyp:** Floating Point**Schnell-IBN:** NO**Aktiv:** NO**Dynamischer Index:** -**Änderbar:** U, T**Einheit:** -**Min**

-200.00 []

Max

200.00 []

Werkseinstellung

100.00

Beschreibung:

Stellt die Obergrenze für die PID-Reglerausgang ein (in %).

Abhängigkeit: Wenn Fmax (P1082) größer ist als P2000 (Bezugsfrequenz), dann muss entweder P2000 oder P2291 (Obergrenze für PID-Ausgang) geändert werden, um Fmax zu erreichen.

Hinweis: P2291 = 100 % = 4000 Hex (wie durch P2000 (Bezugsfrequenz) definiert).

p2292 Untergrenze für PID-Ausgang / PID-Ausgg.Untgrnze			
G120	Zugriffsstufe: 2 Schnell-IBN: NO Änderbar: U, T Min -200.00 []	P-Gruppe: Technologie Aktiv: NO Einheit - Max 200.00 []	Datentyp: Floating Point Dynamischer Index: - Werkseinstellung 0.00
Beschreibung:	Stellt die Untergrenze für die PID-Reglerausgang ein (in %).		
Abhängigkeit:	Ein negativer Wert ermöglicht die bipolare Arbeitsweise des PID-Reglers.		
Hinweis:	P2292 = 100 % entspricht 4000 Hex		
<hr/>			
p2293 Hoch-/Rücklaufzeit der PID-Grenze / PID-Grnze.Rampenzt.			
G120	Zugriffsstufe: 3 Schnell-IBN: NO Änderbar: U, T Min 0.00 []	P-Gruppe: Technologie Aktiv: NO Einheit - Max 100.00 []	Datentyp: Floating Point Dynamischer Index: - Werkseinstellung 1.00
Beschreibung:	Stellt die maximale Hoch- bzw. Rücklaufzeit des PID-Ausgangs ein. Wenn der PID-Regler aktiviert ist, laufen die Ausgangsbegrenzungen von 0 auf die in P2291 (Obergrenze für PID-Ausgang) und P2292 (Untergrenze für PID-Ausgang) eingestellten Grenzen hoch. Diese Begrenzungen verhindern große Sprünge des PID-Reglerausgangs, wenn der Umrichter gestartet wird. Sobald die Grenzen erreicht sind, greift der PID-Regler sofort durch Diese Rampenzeiten werden mit dem EIN-Befehl aktiv.		
Hinweis:	Wenn ein AUS1 oder AUS3 abgesetzt wird, läuft die Umrichterausgangsfrequenz zurück, wie in P1121 (Rücklaufzeit) oder P1135 (AUS3-Rücklaufzeit) eingestellt.		
<hr/>			
r2294 CO: Akt. PID-Ausgang / PID-Istw-Ausgg			
G120	Zugriffsstufe: 2 Einheit -	P-Gruppe: Technologie	Datentyp: Floating Point
Beschreibung:	Zeigt den PID-Ausgang als Prozentwert an		
Hinweis:	r2294 = 100 % = 4000 Hex		
<hr/>			
p2295 Verstärkung für PID-Ausgang / PID-Ausgg-Skaliern			
G120	Zugriffsstufe: 3 Schnell-IBN: NO Änderbar: U, T Min -100.00	P-Gruppe: Technologie Aktiv: NO Einheit - Max 100.00	Datentyp: Floating Point Dynamischer Index: - Werkseinstellung 100.00
Beschreibung:	Ermöglicht dem Anwender, den PID-Ausgang als Prozentwert zu skalieren. Eine Verstärkung von 100,0 % bedeutet, dass das Ausgangssignal unverändert bleibt.		
<hr/>			
p2350 Freigabe PID Automatische Abstimmung / Frg.PID-Auto-Abst.			
G120	Zugriffsstufe: 2 Schnell-IBN: NO Änderbar: U, T Min 0	P-Gruppe: Technologie Aktiv: NO Einheit - Max 4	Datentyp: Unsigned16 Dynamischer Index: - Werkseinstellung 0
Beschreibung:	Aktiviert die Funktion zur automatischen Abstimmung des PID-Reglers.		

Werte:	0: Automatische Abstimmung von PID gesperrt 1: Automatischer Abgleich mit Ziegler-Nichols (ZN) gestartet 2: PID-Automatischer Abgleich wie 1 mit etwas Überschwingen (O/S) 3: PID-Auto-Abgleich wie 2 mit wenig od. ohne Überschwingen (O/S) 4: PID-Auto-Abgleich nur PI-Anteil, Reaktion auf einen Schritt
Abhängigkeit:	Aktiv, wenn der PID-Regler freigegeben ist (siehe P2200).
Hinweis:	<p>P2350 = 1 Dies ist die Ziegler-Nichols-Standardabstimmung (ZN-Abstimmung). Hierbei sollte es sich um eine um eine Reaktion auf einen Schritt handeln.</p> <p>P2350 = 2 Diese Einstellung kann leichtes Überschwingen (O/S) bewirken, ist aber schneller als die Einstellung 1</p> <p>P2350 = 3 Diese Einstellung bewirkt wenig oder kein Überschwingen, ist aber nicht so schnell wie Einstellung 2</p> <p>P2350 = 4 Diese Einstellung ändert lediglich die Werte von P und I und sollte eine Reaktion auf einen Schritt darstellen Es hängt von der Anwendung ab, welche Option ausgewählt werden sollte. Allgemein gesagt, weist Einstellung 1 eine insgesamt gute Reaktion auf. Wenn jedoch eine schnellere Reaktion erforderlich ist, sollte Einstellung 2 gewählt werden. Wenn kein Überschwingen gewünscht wird, sollte Option 3 der Vorzug gegeben werden. In Fällen, in denen kein D-Anteil gewünscht wird, sollte Option 4 ausgewählt werden. Das Abstimmverfahren ist für alle Optionen identisch. Lediglich die P-,I- und D-Werte werden anders berechnet. Nach Abschluß der automatischen Abstimmung wird dieser Parameter auf Null gesetzt (Automatische Abstimmung beendet).</p>

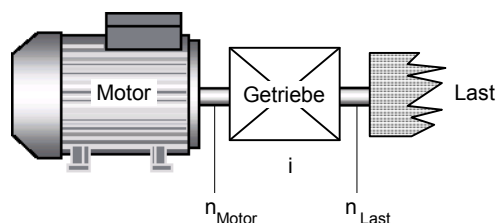
p2354	PID-Abgleich Zeitüberschreitung / PID-Zeitüberschrtg		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Technologie	Datentyp: Unsigned16
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 60 []	Max 65000 []	Werkseinstellung 240
Beschreibung:	Mit diesem Parameter wird die Überwachungszeit eingestellt, nach der die automatische Abstimmung abgebrochen wird, wenn keine Anregung des Regelkreises erfolgt ist.		
p2355	Offset für PID-Abgleich / Offset f. PID-Abgl		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Technologie	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 0.00 []	Max 20.00 []	Werkseinstellung 5.00
Beschreibung:	Mit diesem Parameter wird der verwendete Offset und die Abweichung für den automatischen PID-Abgleich eingestellt.		
Hinweis:	Dies kann verändert werden, z.B. bei Anlagenkonfigurationen mit sehr langen Systemzeitkonstanten werden unter Umständen größere Werte benötigt.		
p2480[0...2]	BI: Freigabe Positionieren Rücklauf / Freig.PositRücklf		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Unsigned32
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 0:0
Beschreibung:	Wählt die Signalquelle für Freigabe/Sperren von Positionieren aus		

Index:
 [0] = Befehlsdatensatz 0 (CDS0)
 [1] = Befehlsdatensatz 1 (CDS1)
 [2] = Befehlsdatensatz 2 (CDS2)

p2481[0...2] Eingang Getriebeübersetzungsverhältnis / Getriebeübersetzg

G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 0.01	Max 9999.99	Werkseinstellung 1.00

Beschreibung: Definiert die Getriebeübersetzung, die sich aus dem Verhältnis von Umdrehungsanzahl an der Motorwelle zu Umdrehungsanzahl der Getriebewelle ergibt.



$$i = \frac{\text{Motorumdrehungen}}{\text{Lastumdrehungen}} = \frac{P2481}{P2482}$$

Index:
 [0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)
 [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)
 [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

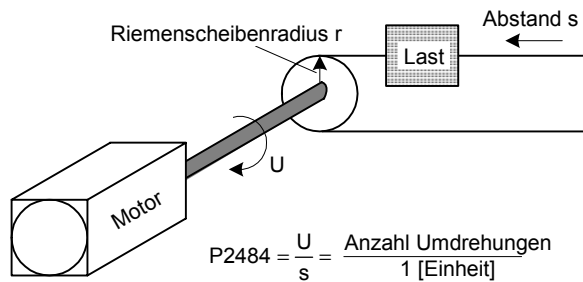
p2482[0...2] Ausgang Getriebeübersetzungsverhältnis / Ausg Getriebeübers

G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 0.01	Max 9999.99	Werkseinstellung 1.00

Beschreibung: Definiert die Getriebeübersetzung, die sich aus dem Verhältnis von Umdrehungsanzahl an der Motorwelle zu Umdrehungsanzahl der Getriebewelle ergibt.

Index:
 [0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)
 [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)
 [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

p2484[0...2]	Anzahl der Wellenumdrehungen = 1 Einheit / Bezugseinh.Positio		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 0.01	Max 9999.99	Werkseinstellung 1.00
Beschreibung:	Legt die Anzahl der Umdrehungen fest, die erforderlich sind, um eine benutzerdefinierte Einheit darzustellen.		



Die folgende Gleichung bestimmt die Anzahl der Umdrehungen um den Motor anzuhalten:

$$\text{Umdrehungen}_{\text{Motor}} = P2488 \cdot P2484 \cdot \frac{P2481}{P2482}$$

Index:

- [0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)
- [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)
- [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

p2487[0...2]	Abgleichwert Positionierfehler / Positionierfehler		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Regelung	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min -99.00	Max 200.00	Werkseinstellung 0.00
Beschreibung:	Korrektur von Offset-Fehlern aufgrund mechanischer Fehler. Es wird ein negativer Wert eingegeben, wenn sich die Endposition vor dem erforderlichen Endpunkt befindet. Es wird ein positiver Wert eingegeben, wenn sich die Endposition hinter dem erforderlichen Endpunkt befindet.		
Index:	[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0) [1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1) [2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)		

p2488[0...2] Abstand/Anzahl der Umdrehungen / Abstand/Anz.Umdreh

G120

Zugriffsstufe: 3**P-Gruppe:** Regelung**Datentyp:** Floating Point**Schnell-IBN:** NO**Aktiv:** YES**Dynamischer Index:** -**Änderbar:** U, T**Einheit** -**Min**

0.01

Max

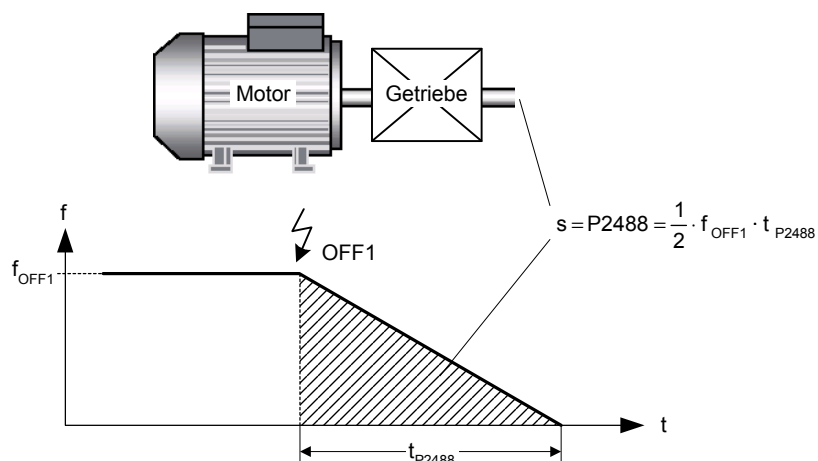
9999.99

Werkseinstellung

1.00

Beschreibung:

Bestimmt den Weg bzw. die Umdrehungsanzahl (siehe P2484).

**Index:**

[0] = Umrichter-Datensatz 0 (DDS0)

[1] = Umrichter-Datensatz 1 (DDS1)

[2] = Umrichter-Datensatz 2 (DDS2)

r2489 CO: Anzahl verbleibende Umdrehungen / Anz.verbl.Umdreh

G120

Zugriffsstufe: 3**P-Gruppe:** Regelung**Datentyp:** Floating Point**Einheit** -**Beschreibung:**

Zeigt die verbleibende Anzahl der Wellenumdrehungen seit Aktivieren der Positionierungsfunktion an.

Die Rücklauframpe zum Positionieren erfolgt gesteuert (kein Positionsregler vorhanden).

Dadurch können Abweichungen der berechneten Position - angezeigt in r2489 - von der tatsächlichen Position verursacht werden.

D.h. obwohl die Endstellung bereits erreicht ist, kann r2489 noch einen Abstand anzeigen.

p2800 Freigabe FFBs (freie Funktionsbausteine) / Freigabe FFBs

G120

Zugriffsstufe: 3**P-Gruppe:** Technologie**Datentyp:** Unsigned16**Schnell-IBN:** NO**Aktiv:** YES**Dynamischer Index:** -**Änderbar:** U, T**Einheit** -**Min**

0

Max

1

Werkseinstellung

0

Beschreibung:

Freie Funktionsbausteine (FFB) werden in zwei Schritten freigegeben.

31. Mit dem Parameter P2800 werden alle freien Funktionsbausteine freigegeben (im Allgemeinen wird P2800 auf 1 gesetzt).

32. Parameter P2801 bzw. P2802 geben die freien Funktionsbausteine einzeln frei (P2801[x] > 0 oder P2802[x] > 0).

Werte:

0: Sperren

1: Freigeben

Abhängigkeit:

Alle aktiven Funktionsbausteine werden alle 132 ms berechnet.

G120

P-Gruppe: Technologie

Aktiv: YES

Einheit -

Max

Werkseinstellung

3

0

Freie Funktionsbausteine (FFB) werden in zwei Schritten freigegeben.

33. Mit dem Parameter P2800 werden alle freien Funktionsbausteine freigegeben (im Allgemeinen wird P2800 auf 1 gesetzt).
34. Parameter P2801 bzw. P2802 geben die freien Funktionsbausteine einzeln frei (P2801[x] > 0 oder P2802[x] > 0).

Die folgende Tabelle zeigt, dass die Priorität von links nach rechts und von unten nach oben zunimmt.

[illegible]

0:	Nicht aktiv
1:	Pegel 1
2:	Pegel 2
3:	Pegel 3

P2801[3] = 2, P2801[4] = 2, P2802[3] = 3, P2802[4] = 2
Die FFBs werden in der folgenden Reihenfolge bearbeitet:
P2802[3], P2801[3], P2801[4], P2802[4]

- [0] = Freigabe AND 1
- [1] = Freigabe AND 2
- [2] = Freigabe AND 3
- [3] = Freigabe OR 1
- [4] = Freigabe OR 2
- [5] = Freigabe OR 3
- [6] = Freigabe XOR 1
- [7] = Freigabe XOR 2
- [8] = Freigabe XOR 3
- [9] = Freigabe NOT 1
- [10] = Freigabe NOT 2
- [11] = Freigabe NOT 3
- [12] = Freigabe D-FF 1
- [13] = Freigabe D-FF 2
- [14] = Freigabe RS-FF 1
- [15] = Freigabe RS-FF 2
- [16] = Freigabe RS-FF 3

Abhängigkeit: P2800 muss auf 1 gesetzt werden, um Funktionsbausteine zu aktivieren.

Alle aktiven Funktionsbausteine werden alle 132 ms berechnet.

p2802[0...13] FFBs aktivieren / FFBs aktivieren

G120

Zugriffsstufe: 3

P-Gruppe: Technologie

Datentyp: Unsigned16

Schnell-IBN: NO

Aktiv: YES

Dynamischer Index: -

Änderbar: U, T

Einheit -

Min

Max

Werkseinstellung

0

3

0

Beschreibung:

Freie Funktionsbausteine (FFB) werden in zwei Schritten freigegeben.

35. Mit dem Parameter P2800 werden alle freien Funktionsbausteine freigegeben (im Allgemeinen wird P2800 auf 1 gesetzt).
36. Parameter P2801 bzw. P2802 geben die freien Funktionsbausteine einzeln frei ($P2801[x] > 0$ oder $P2802[x] > 0$).

Darüber hinaus wird mit Parameter P2801 und P2802 die chronologische Reihenfolge aller Funktionsbausteine festgelegt.

Die folgende Tabelle zeigt, dass die Priorität von links nach rechts und von unten nach oben zunimmt.

[illegible]

Werte:

- | | |
|----|-------------|
| 0: | Nicht aktiv |
| 1: | Pegel 1 |
| 2: | Pegel 2 |
| 3: | Pegel 3 |

Beispiel:

P2801[3] = 2, P2801[4] = 2, P2802[3] = 3, P2802[4] = 2

Die FFBs werden in der folgenden Reihenfolge bearbeitet:

P2802[3], P2801[3] , P2801[4], P2802[4]

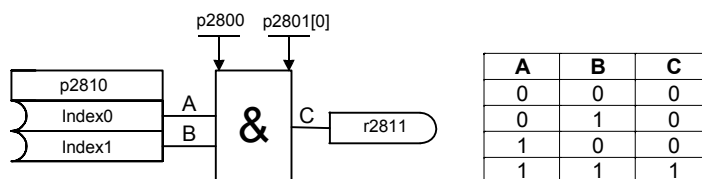
Index:

- [0] = Freigabe Zeitgeber 1
- [1] = Freigabe Zeitgeber 2
- [2] = Freigabe Zeitgeber 3
- [3] = Freigabe Zeitgeber 4
- [4] = Freigabe ADD 1
- [5] = Freigabe ADD 2
- [6] = Freigabe SUB 1
- [7] = Freigabe SUB 2
- [8] = Freigabe MUL 1
- [9] = Freigabe MUL 2
- [10] = Freigabe DIV 1
- [11] = Freigabe DIV 2
- [12] = Freigabe CMP 1
- [13] = Freigabe CMP 2

Abhängigkeit: P2800 muss auf 1 gesetzt werden, um Funktionsbausteine zu aktivieren.

Alle aktiven Funktionsbausteine werden alle 132 ms berechnet.

p2810[0...1]	BI: UND 1 / UND 1		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Technologie	Datentyp: Unsigned32
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 0:0
Beschreibung:	Mit P2810[0] und P2810[1] werden die Eingänge des AND 1-Elements definiert. Den Ausgang bildet r2811.		



Index: [0] = Binektoreingang 0 (BI 0)
[1] = Binektoreingang 1 (BI 1)

Abhängigkeit: P2801[0] enthält den aktiven Wert des AND-Elements.

r2811	BO: UND 1 / UND 1		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Technologie	Datentyp: Unsigned16
	Einheit: -		
Beschreibung:	Ausgang des AND 1-Elements. Zeigt die AND-Logik der in P2810[0], P2810[1] definierten Bits an.		
Bitfeld:	Bit Signalname	1-Signal	0-Signal FP
	00 Ausgang des BO	ja	Nein -
Abhängigkeit:	P2801[0] enthält den aktiven Wert des AND-Elements.		

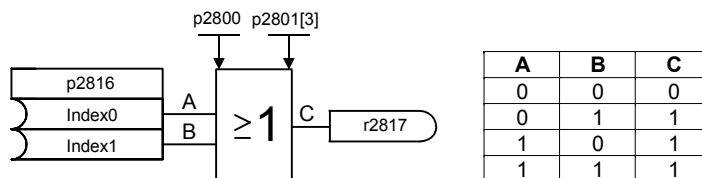
p2812[0...1]	BI: UND 2 / UND 2		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Technologie	Datentyp: Unsigned32
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 0:0
Beschreibung:	Mit P2812[0] und P2812[1] werden die Eingänge des AND 2-Elements definiert. Den Ausgang bildet r2813.		
Index:	[0] = Binektoreingang 0 (BI 0) [1] = Binektoreingang 1 (BI 1)		
Abhängigkeit:	P2801[1] enthält den aktiven Wert des AND-Elements.		

r2813	BO: UND 2 / UND 2		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Technologie	Datentyp: Unsigned16
	Einheit: -		
Beschreibung:	Ausgang des AND 2-Elements. Zeigt die AND-Logik der in P2812[0], P2812[1] definierten Bits an.		
Bitfeld:	Bit Signalname	1-Signal	0-Signal FP
	00 Ausgang des BO	ja	Nein -
Abhängigkeit:	P2801[1] enthält den aktiven Wert des AND-Elements.		

p2814[0...1]	BI: UND 3 / UND 3		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Technologie	Datentyp: Unsigned32
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 0:0
Beschreibung:	Mit P2814[0] und P2814[1] werden die Eingänge des AND 3-Elements definiert. Den Ausgang bildet r2815.		
Index:	[0] = Binektoreingang 0 (BI 0) [1] = Binektoreingang 1 (BI 1)		
Abhängigkeit:	P2801[2] enthält den aktiven Wert des AND-Elements.		

r2815	BO: UND 3 / UND 3		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Technologie	Datentyp: Unsigned16
	Einheit: -		
Beschreibung:	Ausgang des AND 3-Elements. Zeigt die AND-Logik der in P2814[0], P2814[1] definierten Bits an.		
Bitfeld:	Bit Signalname	1-Signal	0-Signal FP
	00 Ausgang des BO	ja	Nein -
Abhängigkeit:	P2801[2] enthält den aktiven Wert des AND-Elements.		

p2816[0...1]	BI: ODER 1 / ODER 1		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Technologie	Datentyp: Unsigned32
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 0:0
Beschreibung:	Mit P2816[0] und P2816[1] werden die Eingänge des OR 1-Elements definiert. Den Ausgang bildet r2817.		



Index:	[0] = Binektoreingang 0 (BI 0) [1] = Binektoreingang 1 (BI 1)
Abhängigkeit:	P2801[3] enthält den aktiven Wert des OR-Elements.

r2817	BO: ODER 1 / ODER 1		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Technologie	Datentyp: Unsigned16
	Einheit: -		
Beschreibung:	Ausgang des OR 1-Elements. Zeigt die OR-Logik der in P2816[0], P2816[1] definierten Bits an.		
Bitfeld:	Bit Signalname	1-Signal	0-Signal FP
	00 Ausgang des BO	ja	Nein -
Abhängigkeit:	P2801[3] enthält den aktiven Wert des OR-Elements.		

p2818[0...1]		BI: ODER 2 / ODER 2			
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Technologie		Datentyp: Unsigned32	
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES		Dynamischer Index: -	
	Änderbar: U, T	Einheit: -			
	Min 0:0	Max Max bico		Werkseinstellung 0:0	
Beschreibung:	Mit P2818[0] und P2818[1] werden die Eingänge des OR 2-Elements definiert. Den Ausgang bildet r2819.				
Index:	[0] = Binektoreingang 0 (BI 0) [1] = Binektoreingang 1 (BI 1)				
Abhängigkeit:	P2801[4] enthält den aktiven Wert des OR-Elements.				
r2819		BO: ODER 2 / ODER 2			
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Technologie		Datentyp: Unsigned16	
	Einheit: -				
Beschreibung:	Ausgang des OR 2-Elements. Zeigt die OR-Logik der in P2818[0], P2818[1] definierten Bits an.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Ausgang des BO	ja	Nein	-
Abhängigkeit:	P2801[4] enthält den aktiven Wert des OR-Elements.				
p2820[0...1]		BI: ODER 3 / ODER 3			
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Technologie		Datentyp: Unsigned32	
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES		Dynamischer Index: -	
	Änderbar: U, T	Einheit: -			
	Min 0:0	Max Max bico		Werkseinstellung 0:0	
Beschreibung:	Mit P2820[0] und P2820[1] werden die Eingänge des OR 3-Elements definiert. Den Ausgang bildet r2821.				
Index:	[0] = Binektoreingang 0 (BI 0) [1] = Binektoreingang 1 (BI 1)				
Abhängigkeit:	P2801[5] enthält den aktiven Wert des OR-Elements.				
r2821		BO: ODER 3 / ODER 3			
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Technologie		Datentyp: Unsigned16	
	Einheit: -				
Beschreibung:	Ausgang des OR 3-Elements. Zeigt die OR-Logik der in P2820[0], P2820[1] definierten Bits an.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Ausgang des BO	ja	Nein	-
Abhängigkeit:	P2801[5] enthält den aktiven Wert des OR-Elements.				

p2822[0...1] BI: XODER 1 / XODER 1

G120

Zugriffsstufe: 3**P-Gruppe:** Technologie**Datentyp:** Unsigned32**Schnell-IBN:** NO**Aktiv:** YES**Dynamischer Index:** -**Änderbar:** U, T**Einheit** -**Min**

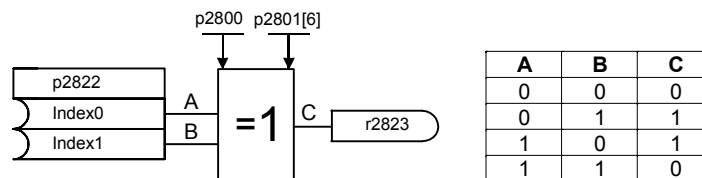
0:0

Max

Max bico

Werkseinstellung

0:0

Beschreibung: Mit P2822[0] und P2822[1] werden die Eingänge des XOR 1-Elements definiert. Den Ausgang bildet r2823.**Index:** [0] = Binektoreingang 0 (BI 0)

[1] = Binektoreingang 1 (BI 1)

Abhängigkeit: P2801[6] enthält den aktiven Wert des XOR-Elements.**r2823 BO: XODER 1 / XODER 1**

G120

Zugriffsstufe: 3**P-Gruppe:** Technologie**Datentyp:** Unsigned16**Einheit** -**Beschreibung:** Ausgang des XOR 1-Elements.

Zeigt die XOR-Logik der in P2822[0], P2822[1] definierten Bits an.

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Ausgang des BO	ja	Nein	-

Abhängigkeit: P2801[6] enthält den aktiven Wert des XOR-Elements.**p2824[0...1] BI: XODER 2 / XODER 2**

G120

Zugriffsstufe: 3**P-Gruppe:** Technologie**Datentyp:** Unsigned32**Schnell-IBN:** NO**Aktiv:** YES**Dynamischer Index:** -**Änderbar:** U, T**Einheit** -**Min**

0:0

Max

Max bico

Werkseinstellung

0:0

Beschreibung: Mit P2824[0] und P2824[1] werden die Eingänge des XOR 2-Elements definiert. Den Ausgang bildet r2825.**Index:** [0] = Binektoreingang 0 (BI 0)

[1] = Binektoreingang 1 (BI 1)

Abhängigkeit: P2801[7] enthält den aktiven Wert des XOR-Elements.**r2825 BO: XODER 2 / XODER 2**

G120

Zugriffsstufe: 3**P-Gruppe:** Technologie**Datentyp:** Unsigned16**Einheit** -**Beschreibung:** Ausgang des XOR 2-Elements.

Zeigt die XOR-Logik der in P2824[0], P2824[1] definierten Bits an.

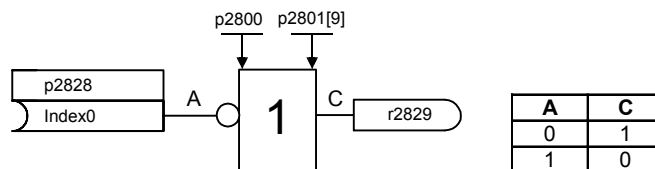
Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Ausgang des BO	ja	Nein	-

Abhängigkeit: P2801[7] enthält den aktiven Wert des XOR-Elements.

p2826[0...1]	BI: XODER 3 / XODER 3		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Technologie	Datentyp: Unsigned32
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 0:0
Beschreibung:	Mit P2826[0] und P2826[1] werden die Eingänge des XOR 3-Elements definiert. Den Ausgang bildet r2827.		
Index:	[0] = Binektoreingang 0 (BI 0) [1] = Binektoreingang 1 (BI 1)		
Abhängigkeit:	P2801[8] enthält den aktiven Wert des XOR-Elements.		

r2827	BO: XODER 3 / XODER 3		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Technologie	Datentyp: Unsigned16
	Einheit: -		
Beschreibung:	Ausgang des XOR 3-Elements. Zeigt die XOR-Logik der in P2826[0], P2826[1] definierten Bits an.		
Bitfeld:	Bit Signalname	1-Signal	0-Signal FP
	00 Ausgang des BO	ja	Nein -
Abhängigkeit:	P2801[8] enthält den aktiven Wert des XOR-Elements.		

p2828	BI: NICHT 1 / NICHT 1		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Technologie	Datentyp: Unsigned32
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 0:0
Beschreibung:	Mit P2828 wird der Eingang des NOT 1-Elements definiert. Den Ausgang bildet r2829.		

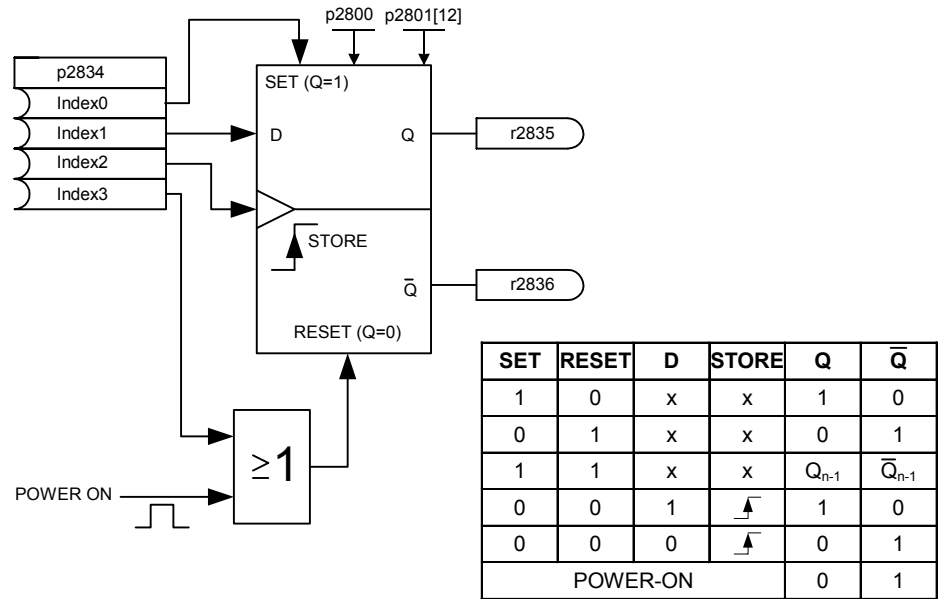


Abhängigkeit: P2801[9] enthält den aktiven Wert des NOT-Elements.

r2829	BO: NICHT 1 / NICHT 1		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Technologie	Datentyp: Unsigned16
	Einheit: -		
Beschreibung:	Ausgang des NOT 1-Elements. Zeigt die NOT-Logik des in P2828 definierten Bits an.		
Bitfeld:	Bit Signalname	1-Signal	0-Signal FP
	00 Ausgang des BO	ja	Nein -
Abhängigkeit:	P2801[9] enthält den aktiven Wert des NOT-Elements.		

p2830				
BI: NICHT 2 / NICHT 2				
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Technologie	Datentyp: Unsigned32	
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -	
	Änderbar: U, T	Einheit -		
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 0:0	
Beschreibung:	Mit P2830 wird der Eingang des NOT 2-Elements definiert. Den Ausgang bildet r2831.			
Abhängigkeit:	P2801[10] enthält den aktiven Wert des NOT-Elements.			
r2831				
BO: NICHT 2 / NICHT 2				
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Technologie	Datentyp: Unsigned16	
	Einheit -			
Beschreibung:	Ausgang des NOT 2-Elements. Zeigt die NOT-Logik des in P2830 definierten Bits an.			
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal
	00	Ausgang des BO	ja	Nein
Abhängigkeit:	P2801[10] enthält den aktiven Wert des NOT-Elements.			
p2832				
BI: NICHT 3 / NICHT 3				
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Technologie	Datentyp: Unsigned32	
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -	
	Änderbar: U, T	Einheit -		
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 0:0	
Beschreibung:	Mit P2832 wird der Eingang des NOT 3-Elements definiert. Den Ausgang bildet r2833.			
Abhängigkeit:	P2801[11] enthält den aktiven Wert des NOT-Elements.			
r2833				
BO: NICHT 3 / NICHT 3				
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Technologie	Datentyp: Unsigned16	
	Einheit -			
Beschreibung:	Ausgang des NOT 3-Elements. Zeigt die NOT-Logik des in P2832 definierten Bits an.			
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal
	00	Ausgang des BO	ja	Nein
Abhängigkeit:	P2801[11] enthält den aktiven Wert des NOT-Elements.			

p2834[0...3]	BI: D-FF 1 / D-FF 1		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Technologie	Datentyp: Unsigned32
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 0:0
Beschreibung:	Mit P2834[0], P2834[1], P2834[2], P2834[3] werden die Eingänge des D-Speichergliedes 1 definiert. Die Ausgänge bilden r2835, r2836.		



Index:	[0] = Binektoreingang: Setzen [1] = Binektoreingang: D-Eingang [2] = Binektoreingang: Impuls speichern [3] = Binektoreingang: Rücksetzen
Abhängigkeit:	P2801[12] enthält den aktiven Wert des D-Speichergliedes.

r2835	BO: Q D-FF 1 / Q D-FF 1		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Technologie	Datentyp: Unsigned16
	Einheit: -		
Beschreibung:	Zeigt den Ausgang des D-Speichergliedes 1 an. Die Eingänge werden mit P2834[0], P2834[1], P2834[2], P2834[3] definiert.		
Bitfeld:	Bit Signalname	1-Signal	0-Signal FP
	00 Ausgang des BO	ja	Nein -
Abhängigkeit:	P2801[12] enthält den aktiven Wert des D-Speichergliedes.		

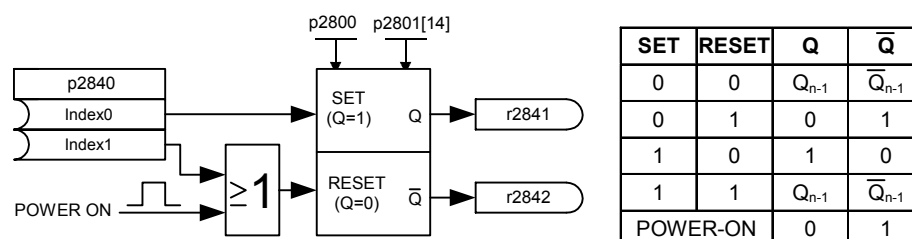
r2836	BO: NICHT-Q D-FF 1 / NICHT-Q D-FF 1		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Technologie	Datentyp: Unsigned16
	Einheit: -		
Beschreibung:	Zeigt den NOT-Ausgang des D-Speichergliedes 1 an. Die Eingänge werden mit P2834[0], P2834[1], P2834[2], P2834[3] definiert.		
Bitfeld:	Bit Signalname	1-Signal	0-Signal FP
	00 Ausgang des BO	ja	Nein -
Abhängigkeit:	P2801[12] enthält den aktiven Wert des D-Speichergliedes.		

p2837[0...3]	BI: D-FF 2 / D-FF 2		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Technologie	Datentyp: Unsigned32
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 0:0
Beschreibung:	Mit P2837[0], P2837[1], P2837[2], P2837[3] werden die Eingänge des D-Speichergliedes 2 definiert. Die Ausgänge bilden P2838, P2839.		
Index:	[0] = Binektoreingang: Setzen [1] = Binektoreingang: D-Eingang [2] = Binektoreingang: Impuls speichern [3] = Binektoreingang: Rücksetzen		
Abhängigkeit:	P2801[13] enthält den aktiven Wert des D-Speichergliedes.		

r2838	BO: Q D-FF 2 / Q D-FF 2				
G120	Zugriffsstufe: 3		P-Gruppe: Technologie		Datentyp: Unsigned16
	Einheit -				
Beschreibung:	Zeigt den Ausgang des D-Speichergliedes 2 an. Die Eingänge werden mit P2837[0], P2837[1], P2837[2], P2837[3] definiert.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Ausgang des BO	ja	Nein	-
Abhängigkeit:	P2801[13] enthält den aktiven Wert des D-Speichergliedes.				

r2839	BO: NICHT-Q D-FF 2 / NICHT-Q D-FF 2				
G120	Zugriffsstufe: 3		P-Gruppe: Technologie		Datentyp: Unsigned16
	Einheit -				
Beschreibung:	Zeigt den NOT-Ausgang des D-Speichergliedes 2 an. Die Eingänge werden mit P2837[0], P2837[1], P2837[2], P2837[3] definiert.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Ausgang des BO	ja	Nein	-
Abhängigkeit:	P2801[13] enthält den aktiven Wert des D-Speichergliedes.				

p2840[0...1]	BI: RS-FF 1 / RS-FF 1		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Technologie	Datentyp: Unsigned32
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 0:0
Beschreibung:	Mit P2840[0], P2840[1] werden die Eingänge des RS-Speichergliedes 1 definiert. Die Ausgänge bilden P2841, P2842.		



Index:	[0] = Binektoreingang: Setzen [1] = Binektoreingang: Rücksetzen
---------------	--

Abhängigkeit: P2801[14] enthält den aktiven Wert des RS-Speichergliedes.

r2841 BO: Q RS-FF 1 / Q RS-FF 1

G120 **Zugriffsstufe:** 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Unsigned16
Einheit -

Beschreibung: Zeigt den Ausgang des RS-Speichergliedes 1 an. Die Eingänge werden mit P2840[0], P2840[1] definiert.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Ausgang des BO	ja	Nein	-

Abhängigkeit: P2801[14] enthält den aktiven Wert des RS-Speichergliedes.

r2842 BO: NICHT-Q RS-FF 1 / NICHT-Q RS-FF 1

G120 **Zugriffsstufe:** 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Unsigned16
Einheit -

Beschreibung: Zeigt den NOT-Ausgang des RS-Speichergliedes 1 an. Die Eingänge werden mit P2840[0], P2840[1] definiert.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Ausgang des BO	ja	Nein	-

Abhängigkeit: P2801[14] enthält den aktiven Wert des RS-Speichergliedes.

p2843[0...1] BI: RS-FF 2 / RS-FF 2

G120 **Zugriffsstufe:** 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Dynamischer Index:** -
Änderbar: U, T **Einheit** -

Min	Max	Werkseinstellung
0:0	Max bico	0:0

Beschreibung: Mit P2843[0], P2843[1] werden die Eingänge des RS-Speichergliedes 2 definiert. Die Ausgänge bilden P2844, P2845.

Index: [0] = Binektoreingang: Setzen
[1] = Binektoreingang: Rücksetzen

Abhängigkeit: P2801[15] enthält den aktiven Wert des RS-Speichergliedes.

r2844 BO: Q RS-FF 2 / Q RS-FF 2

G120 **Zugriffsstufe:** 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Unsigned16
Einheit -

Beschreibung: Zeigt den Ausgang des RS-Speichergliedes 2 an. Die Eingänge werden mit P2843[0], P2843[1] definiert.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Ausgang des BO	ja	Nein	-

Abhängigkeit: P2801[15] enthält den aktiven Wert des RS-Speichergliedes.

r2845 BO: NICHT-Q RS-FF 2 / NICHT-Q RS-FF 2

G120 **Zugriffsstufe:** 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Unsigned16
Einheit -

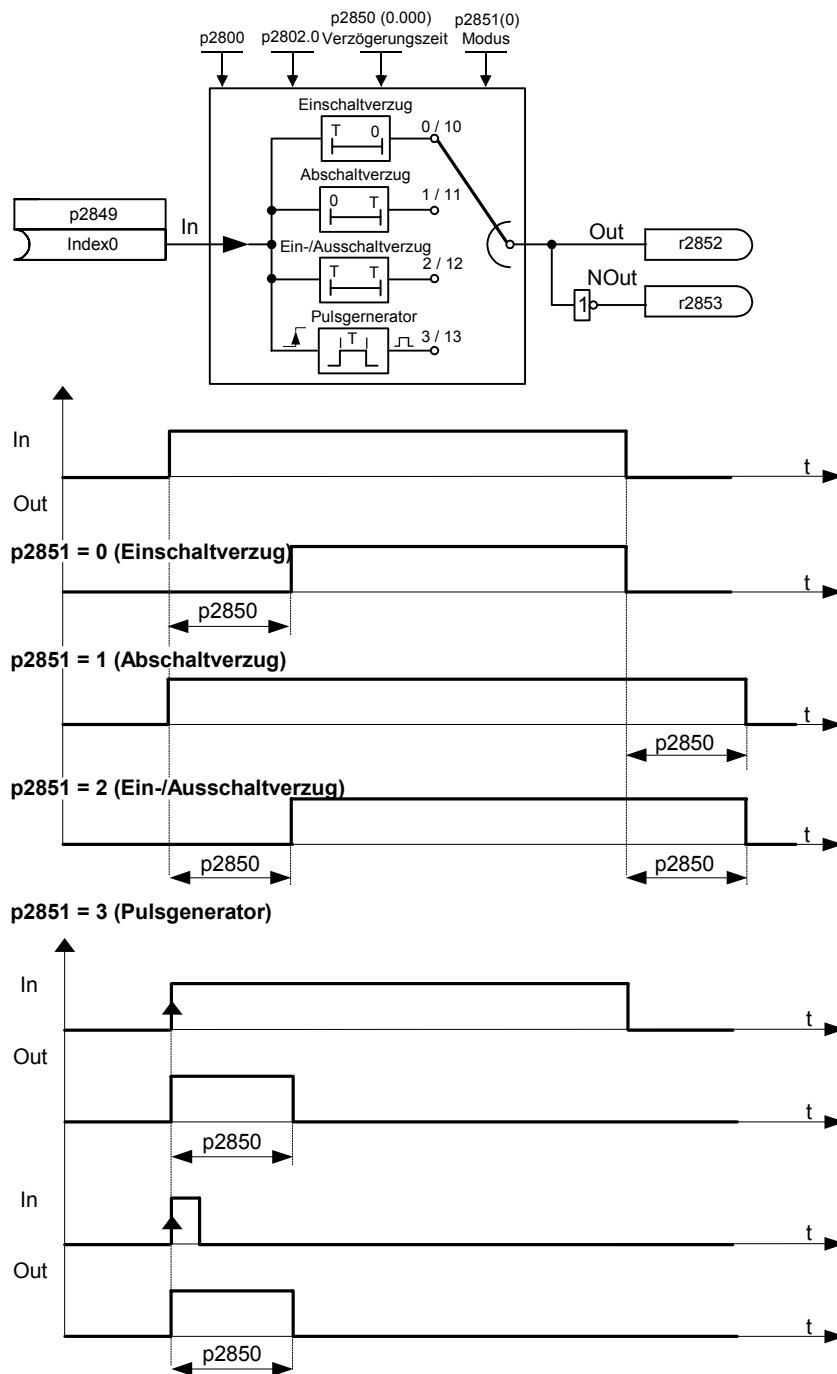
Beschreibung: Zeigt den NOT-Ausgang des RS-Speichergliedes 2 an. Die Eingänge werden mit P2843[0], P2843[1] definiert.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Ausgang des BO	ja	Nein	-

Abhängigkeit: P2801[15] enthält den aktiven Wert des RS-Speichergliedes.

p2846[0...1]				
BI: RS-FF 3 / RS-FF 3				
G120	Zugriffsstufe: 3		P-Gruppe: Technologie	Datentyp: Unsigned32
	Schnell-IBN: NO		Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T		Einheit -	
	Min 0:0		Max Max bico	Werkseinstellung 0:0
Beschreibung:	Mit P2846[0], P2846[1] werden die Eingänge des RS-Speichergliedes 3 definiert. Ausgänge sind P2847 und P2848.			
Index:	[0] = Binektoreingang: Setzen [1] = Binektoreingang: Rücksetzen			
Abhängigkeit:	P2801[16] enthält den aktiven Wert des RS-Speichergliedes.			
<hr/>				
r2847				
BO: Q RS-FF 3 / Q RS-FF 3				
G120	Zugriffsstufe: 3		P-Gruppe: Technologie	Datentyp: Unsigned16
	Einheit -			
Beschreibung:	Zeigt den Ausgang des RS-Speichergliedes 3 an. Die Eingänge werden mit P2846[0], P2846[1] definiert.			
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal
	00	Ausgang des BO	ja	Nein
Abhängigkeit:	P2801[16] enthält den aktiven Wert des RS-Speichergliedes.			
<hr/>				
r2848				
BO: NICHT-Q RS-FF 3 / NICHT-Q RS-FF 3				
G120	Zugriffsstufe: 3		P-Gruppe: Technologie	Datentyp: Unsigned16
	Einheit -			
Beschreibung:	Zeigt den NOT-Ausgang des RS-Speichergliedes 3 an. Die Eingänge werden mit P2846[0], P2846[1] definiert.			
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal
	00	Ausgang des BO	ja	Nein
Abhängigkeit:	P2801[16] enthält den aktiven Wert des RS-Speichergliedes.			

p2849	BI: Zeitgeber 1 / Zeitgeber 1		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Technologie	Datentyp: Unsigned32
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 0:0
Beschreibung:	Definiert das Eingangssignal des Zeitgebers 1 P2849, P2850, P2851 sind die Eingänge des Zeitgebers. Ausgänge sind P2852, P2853.		



Abhängigkeit: P2802[0] enthält den aktiven Wert des Zeitgebers.

p2850		Verzögerung Zeitgeber 1 / VerzögZt.Zt-Geber			
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Technologie		Datentyp: Floating Point	
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES		Dynamischer Index: -	
	Änderbar: U, T	Einheit -			
	Min 0.0 []	Max 9999.9 []		Werkseinstellung 0.0	
Beschreibung:		Verzögerung Zeitgeber 1 P2849, P2850, P2851 sind die Eingänge des Zeitgebers. Ausgänge sind P2852, P2853.			
Abhängigkeit:		P2802[0] enthält den aktiven Wert des Zeitgebers.			
p2851		Betriebsart Zeitgeber 1 / Betr.-Art Zeitg.1			
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Technologie		Datentyp: Unsigned16	
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES		Dynamischer Index: -	
	Änderbar: U, T	Einheit -			
	Min 0	Max 13		Werkseinstellung 0	
Beschreibung:		Bestimmt die Betriebsart des Zeitgebers 1 P2849, P2850, P2851 sind die Eingänge des Zeitgebers. Ausgänge sind P2852, P2853.			
Werte:		0: EIN-Verzögerung (Sekunden) 1: AUS-Verzögerung (Sekunden) 2: EIN/AUS-Verzögerung (Sekunden) 3: Impulsgenerator (Sekunden) 10: EIN-Verzögerung (Minuten) 11: AUS-Verzögerung (Minuten) 12: EIN/AUS-Verzögerung (Minuten) 13: Impulsgenerator (Minuten)			
Abhängigkeit:		P2802[0] enthält den aktiven Wert des Zeitgebers.			
r2852		BO: Zeitgeber 1 / Zeitgeber 1			
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Technologie		Datentyp: Unsigned16	
	Einheit -				
Beschreibung:		Zeigt den Ausgang des Zeitgebers 1 an. P2849, P2850, P2851 sind die Eingänge des Zeitgebers. Ausgänge sind P2852, P2853.			
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Ausgang des BO	ja	Nein	-
Abhängigkeit:		P2802[0] enthält den aktiven Wert des Zeitgebers.			
r2853		BO: NICHT-Ausgang Zeitgeber 1 / NICHT-AusgZtgeb1			
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Technologie		Datentyp: Unsigned16	
	Einheit -				
Beschreibung:		Zeigt den NOT-Ausgang des Zeitgebers 1 an. P2849, P2850, P2851 sind die Eingänge des Zeitgebers. Ausgänge sind P2852, P2853.			
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Ausgang des BO	ja	Nein	-
Abhängigkeit:		P2802[0] enthält den aktiven Wert des Zeitgebers.			

p2854					
BI: Zeitgeber 2 / Zeitgeber 2					
G120	Zugriffsstufe: 3		P-Gruppe: Technologie		Datentyp: Unsigned32
	Schnell-IBN: NO		Aktiv: YES		Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T		Einheit -		
	Min 0:0		Max Max bico		Werkseinstellung 0:0
Beschreibung: Definiert das Eingangssignal des Zeitgebers 2 P2854, P2855, P2856 sind die Eingänge des Zeitgebers. Ausgänge sind P2857, P2858.					
Abhängigkeit: P2802[1] enthält den aktiven Wert des Zeitgebers.					
p2855					
Verzögerung Zeitgeber 2 / VerzögZt.Zt-Geber					
G120	Zugriffsstufe: 3		P-Gruppe: Technologie		Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO		Aktiv: YES		Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T		Einheit -		
	Min 0.0 []		Max 9999.9 []		Werkseinstellung 0.0
Beschreibung: Definiert die Verzögerung des Zeitgebers 2 P2854, P2855, P2856 sind die Eingänge des Zeitgebers. Ausgänge sind P2857, P2858.					
Abhängigkeit: P2802[1] enthält den aktiven Wert des Zeitgebers.					
p2856					
Betriebsart Zeitgeber 2 / Betr.-Art Zeitg.2					
G120	Zugriffsstufe: 3		P-Gruppe: Technologie		Datentyp: Unsigned16
	Schnell-IBN: NO		Aktiv: YES		Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T		Einheit -		
	Min 0		Max 13		Werkseinstellung 0
Beschreibung: Bestimmt die Betriebsart des Zeitgebers 2 P2854, P2855, P2856 sind die Eingänge des Zeitgebers. Ausgänge sind P2857, P2858.					
Werte: 0: EIN-Verzögerung (Sekunden) 1: AUS-Verzögerung (Sekunden) 2: EIN/AUS-Verzögerung (Sekunden) 3: Impulsgenerator (Sekunden) 10: EIN-Verzögerung (Minuten) 11: AUS-Verzögerung (Minuten) 12: EIN/AUS-Verzögerung (Minuten) 13: Impulsgenerator (Minuten)					
Abhängigkeit: P2802[1] enthält den aktiven Wert des Zeitgebers.					
r2857					
BO: Zeitgeber 2 / Zeitgeber 2					
G120	Zugriffsstufe: 3		P-Gruppe: Technologie		Datentyp: Unsigned16
	Einheit -				
Beschreibung: Zeigt den Ausgang des Zeitgebers 2 an. P2854, P2855, P2856 sind die Eingänge des Zeitgebers. Ausgänge sind P2857, P2858.					
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Ausgang des BO	ja	Nein	-
Abhängigkeit: P2802[1] enthält den aktiven Wert des Zeitgebers.					

r2858	BO: NICHT-Ausgang Zeitgeber 2 / NICHT-AusgZtgeb2		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Technologie	Datentyp: Unsigned16
	Einheit: -		
Beschreibung:	Zeigt den NOT-Ausgang des Zeitgebers 2 an. P2854, P2855, P2856 sind die Eingänge des Zeitgebers. Ausgänge sind P2857, P2858.		
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal 0-Signal FP
	00	Ausgang des BO	ja Nein -
Abhängigkeit:	P2802[1] enthält den aktiven Wert des Zeitgebers.		
p2859	BI: Zeitgeber 3 / Zeitgeber 3		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Technologie	Datentyp: Unsigned32
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 0:0
Beschreibung:	Definiert das Eingangssignal des Zeitgebers 3 P2859, P2860, P2861 sind die Eingänge des Zeitgebers. Ausgänge sind P2862, P2863.		
Abhängigkeit:	P2802[2] enthält den aktiven Wert des Timers.		
p2860	Verzögerung Zeitgeber 3 / VerzögZt.Zt-Geber		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Technologie	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 0.0 []	Max 9999.9 []	Werkseinstellung 0.0
Beschreibung:	Definiert die Verzögerung des Zeitgebers 3 P2859, P2860, P2861 sind die Eingänge des Zeitgebers. Ausgänge sind P2862, P2863.		
Abhängigkeit:	P2802[2] enthält den aktiven Wert des Timers.		
p2861	Betriebsart Zeitgeber 3 / Betr.-Art Zeitg. 3		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Technologie	Datentyp: Unsigned16
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 0	Max 13	Werkseinstellung 0
Beschreibung:	Bestimmt die Betriebsart des Zeitgebers 3 P2859, P2860, P2861 sind die Eingänge des Zeitgebers. Ausgänge sind P2862, P2863.		
Werte:	0: EIN-Verzögerung (Sekunden) 1: AUS-Verzögerung (Sekunden) 2: EIN/AUS-Verzögerung (Sekunden) 3: Impulsgenerator (Sekunden) 10: EIN-Verzögerung (Minuten) 11: AUS-Verzögerung (Minuten) 12: EIN/AUS-Verzögerung (Minuten) 13: Impulsgenerator (Minuten)		
Abhängigkeit:	P2802[2] enthält den aktiven Wert des Timers.		

r2862	BO: Zeitgeber 3 / Zeitgeber 3				
G120	Zugriffsstufe: 3		P-Gruppe: Technologie	Datentyp: Unsigned16	
	Einheit -				
Beschreibung:	Zeigt den Ausgang des Zeitgebers 3 an. P2859, P2860, P2861 sind die Eingänge des Zeitgebers. Ausgänge sind P2862, P2863.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Ausgang des BO	ja	Nein	-
Abhängigkeit:	P2802[2] enthält den aktiven Wert des Timers.				

r2863	BO: NICHT-Ausgang Zeitgeber 3 / NICHT-AusgZtgeb3				
G120	Zugriffsstufe: 3		P-Gruppe: Technologie	Datentyp: Unsigned16	
	Einheit -				
Beschreibung:	Zeigt den NOT-Ausgang des Zeitgebers 3 an. P2859, P2860, P2861 sind die Eingänge des Zeitgebers. Ausgänge sind P2862, P2863.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Ausgang des BO	ja	Nein	-
Abhängigkeit:	P2802[2] enthält den aktiven Wert des Timers.				

p2864	BI: Zeitgeber 4 / Zeitgeber 4				
G120	Zugriffsstufe: 3		P-Gruppe: Technologie	Datentyp: Unsigned32	
	Schnell-IBN: NO		Aktiv: YES	Dynamischer Index: -	
	Änderbar: U, T		Einheit -		
	Min 0:0		Max Max bico	Werkseinstellung 0:0	
Beschreibung:	Definiert das Eingangssignal des Zeitgebers 4 P2864, P2865, P2866 sind die Eingänge des Zeitgebers. Ausgänge sind P2867, P2868.				
Abhängigkeit:	P2802[3] enthält den aktiven Wert des Zeitgebers.				

p2865	Verzögerung Zeitgeber 4 / VerzögZt.Zt-Geber				
G120	Zugriffsstufe: 3		P-Gruppe: Technologie	Datentyp: Floating Point	
	Schnell-IBN: NO		Aktiv: YES	Dynamischer Index: -	
	Änderbar: U, T		Einheit -		
	Min 0.0 []		Max 9999.9 []	Werkseinstellung 0.0	
Beschreibung:	Definiert die Verzögerung des Zeitgebers 4 P2864, P2865, P2866 sind die Eingänge des Zeitgebers. Ausgänge sind P2867, P2868.				
Abhängigkeit:	P2802[3] enthält den aktiven Wert des Zeitgebers.				

p2866	Betriebsart Zeitgeber 4 / Betr.-Art Zeitg.4				
G120	Zugriffsstufe: 3		P-Gruppe: Technologie	Datentyp: Unsigned16	
	Schnell-IBN: NO		Aktiv: YES	Dynamischer Index: -	
	Änderbar: U, T		Einheit -		
	Min 0		Max 13	Werkseinstellung 0	
Beschreibung:	Bestimmt die Betriebsart des Zeitgebers 4 P2864, P2865, P2866 sind die Eingänge des Zeitgebers. Ausgänge sind P2867, P2868.				

Werte:	0:	EIN-Verzögerung (Sekunden)
	1:	AUS-Verzögerung (Sekunden)
	2:	EIN/AUS-Verzögerung (Sekunden)
	3:	Impulsgenerator (Sekunden)
	10:	EIN-Verzögerung (Minuten)
	11:	AUS-Verzögerung (Minuten)
	12:	EIN/AUS-Verzögerung (Minuten)
	13:	Impulsgenerator (Minuten)
Abhängigkeit:	P2802[3] enthält den aktiven Wert des Zeitgebers.	

r2867	BO: Zeitgeber 4 / Zeitgeber 4				
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Technologie		Datentyp: Unsigned16	
	Einheit -				
Beschreibung:	Zeigt den Ausgang des Zeitgebers 4 an. P2864, P2865, P2866 sind die Eingänge des Zeitgebers. Ausgänge sind P2867, P2868.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Ausgang des BO	ja	Nein	-
Abhängigkeit:	P2802[3] enthält den aktiven Wert des Zeitgebers.				

r2868	BO: NICHT-Ausgang Zeitgeber 4 / NICHT-AusgZtgeb 4				
G120	Zugriffsstufe: 3		P-Gruppe: Technologie		Datentyp: Unsigned16
	Einheit -				
Beschreibung:	Zeigt den NOT-Ausgang des Zeitgebers 4 an. P2864, P2865, P2866 sind die Eingänge des Zeitgebers. Ausgänge sind P2867, P2868.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Ausgang des BO	ja	Nein	-
Abhängigkeit:	P2802[3] enthält den aktiven Wert des Zeitgebers.				

p2869[0...1]	CI: ADD 1 / ADD 1		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Technologie	Datentyp: Unsigned32
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit -	
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 755:0
Beschreibung:	Definiert die Eingänge des Addierers 1. P2870 enthält das Ergebnis.		



Index:	[0] = Konnektoreingang 0 (CI 0) [1] = Konnektoreingang 1 (CI 1)		
Abhängigkeit:	P2802[4] enthält den aktiven Wert des Addierers.		

r2870	CO: ADD 1 / ADD 1		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Technologie	Datentyp: Floating Point
	Einheit -		
Beschreibung:	Ergebnis des Addierers 1.		
Abhängigkeit:	P2802[4] enthält den aktiven Wert des Addierers.		

p2871[0...1]	CI: ADD 2 / ADD 2		
G120	Zugriffsstufe: 3 Schnell-IBN: NO Änderbar: U, T	P-Gruppe: Technologie Aktiv: YES Einheit -	Datentyp: Unsigned32 Dynamischer Index: -
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 755:0
Beschreibung:	Definiert die Eingänge des Addierers 2. P2872 enthält das Ergebnis.		
Index:	[0] = Konnektoreingang 0 (CI 0) [1] = Konnektoreingang 1 (CI 1)		
Abhängigkeit:	P2802[5] enthält den aktiven Wert des Addierers.		

r2872	CO: ADD 2 / ADD 2		
G120	Zugriffsstufe: 3 Einheit -	P-Gruppe: Technologie	Datentyp: Floating Point
Beschreibung:	Ergebnis des Addierers 2.		
Abhängigkeit:	P2802[5] enthält den aktiven Wert des Addierers.		

p2873[0...1]	CI: SUB 1 / SUB 1		
G120	Zugriffsstufe: 3 Schnell-IBN: NO Änderbar: U, T	P-Gruppe: Technologie Aktiv: YES Einheit -	Datentyp: Unsigned32 Dynamischer Index: -
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 755:0
Beschreibung:	Definiert die Eingänge des Subtrahierers 1. P2874 enthält das Ergebnis.		



Index:	[0] = Konnektoreingang 0 (CI 0) [1] = Konnektoreingang 1 (CI 1)
Abhängigkeit:	P2802[6] enthält den aktiven Wert des Subtrahierers.

r2874	CO: SUB 1 / SUB 1		
G120	Zugriffsstufe: 3 Einheit -	P-Gruppe: Technologie	Datentyp: Floating Point
Beschreibung:	Ergebnis des Subtrahierers 1.		
Abhängigkeit:	P2802[6] enthält den aktiven Wert des Subtrahierers.		

p2875[0...1]	CI: SUB 2 / SUB 2		
G120	Zugriffsstufe: 3 Schnell-IBN: NO Änderbar: U, T	P-Gruppe: Technologie Aktiv: YES Einheit -	Datentyp: Unsigned32 Dynamischer Index: -
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 755:0
Beschreibung:	Definiert die Eingänge des Subtrahierers 2. P2876 enthält das Ergebnis.		
Index:	[0] = Konnektoreingang 0 (CI 0) [1] = Konnektoreingang 1 (CI 1)		

Abhängigkeit: P2802[7] enthält den aktiven Wert des Subtrahierers.

r2876 CO: SUB 2 / SUB 2

G120

Zugriffsstufe: 3**P-Gruppe:** Technologie**Datentyp:** Floating Point**Einheit** -

Beschreibung: Ergebnis des Subtrahierers 2.

Abhängigkeit: P2802[7] enthält den aktiven Wert des Subtrahierers.

p2877[0...1] CI: MUL 1 / MUL 1

G120

Zugriffsstufe: 3**P-Gruppe:** Technologie**Datentyp:** Unsigned32**Schnell-IBN:** NO**Aktiv:** YES**Dynamischer Index:** -**Änderbar:** U, T**Einheit** -**Min**

0:0

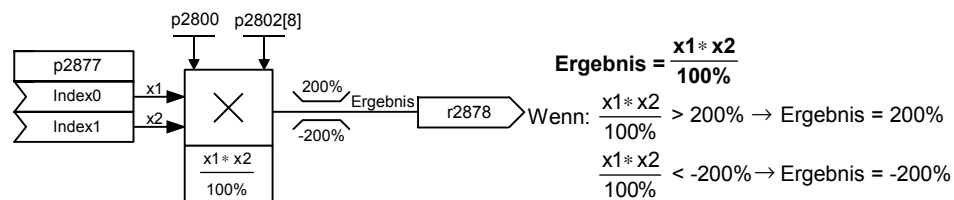
Max

Max bico

Werkseinstellung

755:0

Beschreibung: Definiert die Eingänge des Multiplizierers 1. P2878 enthält das Ergebnis.



Index: [0] = Konnektoreingang 0 (CI 0)

[1] = Konnektoreingang 1 (CI 1)

Abhängigkeit: P2802[8] enthält den aktiven Wert des Multiplizierers.

r2878 CO: MUL 1 / MUL 1

G120

Zugriffsstufe: 3**P-Gruppe:** Technologie**Datentyp:** Floating Point**Einheit** -

Beschreibung: Ergebnis des Multiplizierers 1.

Abhängigkeit: P2802[8] enthält den aktiven Wert des Multiplizierers.

p2879[0...1] CI: MUL 2 / MUL 2

G120

Zugriffsstufe: 3**P-Gruppe:** Technologie**Datentyp:** Unsigned32**Schnell-IBN:** NO**Aktiv:** YES**Dynamischer Index:** -**Änderbar:** U, T**Einheit** -**Min**

0:0

Max

Max bico

Werkseinstellung

755:0

Beschreibung: Definiert die Eingänge des Multiplizierers 2. P2880 enthält das Ergebnis.

Index: [0] = Konnektoreingang 0 (CI 0)

[1] = Konnektoreingang 1 (CI 1)

Abhängigkeit: P2802[9] enthält den aktiven Wert des Multiplizierers.

r2880 CO: MUL 2 / MUL 2

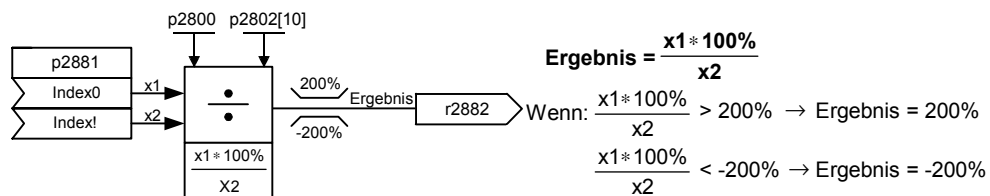
G120

Zugriffsstufe: 3**P-Gruppe:** Technologie**Datentyp:** Floating Point**Einheit** -

Beschreibung: Ergebnis des Multiplizierers 2.

Abhängigkeit: P2802[9] enthält den aktiven Wert des Multiplizierers.

p2881[0...1]	CI: DIV 1 / DIV 1		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Technologie	Datentyp: Unsigned32
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 755:0
Beschreibung:	Definiert die Eingänge des Dividierers 1. P2882 enthält das Ergebnis.		



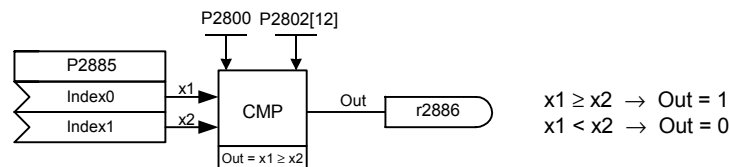
Index:	[0] = Konnektoreingang 0 (CI 0) [1] = Konnektoreingang 1 (CI 1)
Abhängigkeit:	P2802[10] ist der aktive Wert des Dividierers.

r2882	CO: DIV 1 / DIV 1		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Technologie	Datentyp: Floating Point
	Einheit: -		
Beschreibung:	Ergebnis des Dividierers 1.		
Abhängigkeit:	P2802[10] ist der aktive Wert des Dividierers.		

p2883[0...1]	CI: DIV 2 / DIV 2		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Technologie	Datentyp: Unsigned32
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 755:0
Beschreibung:	Definiert die Eingänge des Dividierers 2. P2884 enthält das Ergebnis.		
Index:	[0] = Konnektoreingang 0 (CI 0) [1] = Konnektoreingang 1 (CI 1)		
Abhängigkeit:	P2802[11] ist der aktive Wert des Dividierers.		

r2884	CO: DIV 2 / DIV 2		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Technologie	Datentyp: Floating Point
	Einheit: -		
Beschreibung:	Ergebnis des Dividierers 2.		
Abhängigkeit:	P2802[11] ist der aktive Wert des Dividierers.		

p2885[0...1]	CI: CMP 1 / CMP 1		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Technologie	Datentyp: Unsigned32
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 755:0
Beschreibung:	Definiert die Eingänge des Komparators 1 (CMP 1). Den Ausgang bildet P2886.		



Index:	[0] = Konnektoreingang 0 (CI 0) [1] = Konnektoreingang 1 (CI 1)
Abhängigkeit:	P2802[12] enthält den aktiven Wert des Komparators.

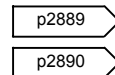
r2886	BO: CMP 1 / CMP 1		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Technologie	Datentyp: Unsigned16
	Einheit: -		
Beschreibung:	Zeigt das Ergebnisbit des Komparators 1 an.		
Bitfeld:	Bit Signalname	1-Signal	0-Signal FP
	00 Ausgang des BO	ja	Nein -
Abhängigkeit:	P2802[12] enthält den aktiven Wert des Komparators.		

p2887[0...1]	CI: CMP 2 / CMP 2		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Technologie	Datentyp: Unsigned32
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min 0:0	Max Max bico	Werkseinstellung 755:0
Beschreibung:	Definiert die Eingänge des Komparators 2. Den Ausgang bildet P2888.		
Index:	[0] = Konnektoreingang 0 (CI 0) [1] = Konnektoreingang 1 (CI 1)		
Abhängigkeit:	P2802[13] enthält den aktiven Wert des Komparators.		

r2888	BO: CMP 2 / CMP 2		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Technologie	Datentyp: Unsigned16
	Einheit: -		
Beschreibung:	Zeigt das Ergebnisbit des Komparators 2 an.		
Bitfeld:	Bit Signalname	1-Signal	0-Signal FP
	00 Ausgang des BO	ja	Nein -
Abhängigkeit:	P2802[13] enthält den aktiven Wert des Komparators.		

p2889	CO: Festsollwert 1 in [%] / Festsollwert 1 %		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Technologie	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min -200.00 []	Max 200.00 []	Werkseinstellung 0.00
Beschreibung:	Feste Prozenteinstellung 1.		

Konnektor-Einstellung in %



Bereich: -200 % 200 %

p2890	CO: Festsollwert 2 in [%] / Festsollwert 2 %		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Technologie	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T	Einheit: -	
	Min -200.00 []	Max 200.00 []	Werkseinstellung 0.00
Beschreibung:	Feste Prozenteinstellung 2.		

r3113	CO/BO: Fehlerbit-Feld / Fehlerbit-Feld				
G120 (CU240S DP), G120 (CU240S)	Zugriffsstufe: 1	P-Gruppe: Meldungen		Datentyp: Unsigned16	
	Einheit -				
Beschreibung:	Zeigt Informationen über den aktuellen Fehler				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Umrichterstörung	Nein	ja	-
	01	Netzspannungsstörung	Nein	ja	-
	02	Zwischenkreisspannung	Nein	ja	-
	03	Fehler im Leistungskreis	Nein	ja	-
	04	Übertemperatur Umrichter	Nein	ja	-
	05	Erdschluss	Nein	ja	-
	06	Überlast Motor	Nein	ja	-
	07	Busfehler	Nein	ja	-
	08	Externer Safety-Fehler	Nein	ja	-
	09	Fehler Motor-Sensor	Nein	ja	-
	10	interner Kommunikationsfehler	Nein	ja	-
	11	Motorstromgrenze	Nein	ja	-
	12	Stromversorgung ausgefallen	Nein	ja	-
	13	Reserviert	Nein	ja	-
	14	Reserviert	Nein	ja	-
	15	Anderer Fehler	Nein	ja	-

r3113	CO/BO: Fehlerbit-Feld / Fehlerbit-Feld		
G120 (CU240S DP-F)	Zugriffsstufe: 1	P-Gruppe: Meldungen	Datentyp: Unsigned16
	Einheit: -		
Beschreibung:	Zeigt Informationen über den aktuellen Fehler		

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Umrichterstörung	Nein	ja	-
	01	Netzspannungsstörung	Nein	ja	-
	02	Zwischenkreisspannung	Nein	ja	-
	03	Fehler im Leistungskreis	Nein	ja	-
	04	Übertemperatur Umrichter	Nein	ja	-
	05	Erdschluss	Nein	ja	-
	06	Überlast Motor	Nein	ja	-
	07	Busfehler	Nein	ja	-
	08	Externer Safety-Fehler	Nein	ja	-
	09	Fehler Motor-Sensor	Nein	ja	-
	10	interner Kommunikationsfehler	Nein	ja	-
	11	Motorstromgrenze	Nein	ja	-
	12	Stromversorgung ausgefallen	Nein	ja	-
	13	Reserviert	Nein	ja	-
	14	Reserviert	Nein	ja	-
	15	Anderer Fehler	Nein	ja	-

p3900 Abschluss Schellinbetriebnahme / Ende Schnellinbetr

G120 (CU240S DP),	Zugriffsstufe: 1	P-Gruppe: Safety Integrated	Datentyp: Unsigned16
G120 (CU240S)	Schnell-IBN: YES	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: C2(1)	Einheit: -	

Min	Max	Werkseinstellung
0	11	0

Beschreibung: Führt Berechnungen durch, die für einen optimierten Motorbetrieb erforderlich sind.
Nach Abschluss der Berechnung werden P3900 und P0010 (Parametergruppen für die Inbetriebnahme) automatisch auf den ursprünglichen Wert 0 zurückgesetzt.

Werte:	0: Keine Schnellinbetriebnahme
	1: Ende Schnell-IBN mit Rücksetzen auf Standardeinstellungen
	2: Ende der Schnellinbetriebnahme
	3: Ende Schnellinbetriebnahme nur für Motordaten
	10: Safety-Änderungen übernehmen (nur auf der Safety-CU)
	11: Safety-Änderungen verwerfen (nur auf der Safety-CU)

Abhängigkeit: Nur änderbar bei P0010 = 1 (Schnellinbetriebnahme).

Hinweis:

P3900 = 1 :

Bei P3900 = 1 werden nur die Parametereinstellungen beibehalten, die über das Menü "Schnellinbetriebnahme" geändert wurden. Alle anderen Parameter einschließlich der E/A-Einstellungen werden auf die Werkseinstellung zurückgesetzt.

Auch eine Berechnung der Motordaten wird durchgeführt.

P3900 = 2 :

Wenn Einstellung 2 ausgewählt wird, werden nur die Parameter berechnet, die von den Parametern im Menü "Schnellinbetriebnahme" abhängen (P0010 = 1).

Die E/A-Einstellungen werden auch auf den Standardwert zurückgesetzt, und die Motorberechnungen werden durchgeführt.

P3900 = 3 :

Wenn Einstellung 3 ausgewählt wird, werden nur die Motor- und Reglerberechnungen durchgeführt.

Wenn die Schnellinbetriebnahme mit dieser Einstellung beendet wird, kann Zeit gespart werden (beispielsweise dann, wenn nur Motortypenschilddaten geändert wurden).

Wenn der Parameter p3900 übertragen wird, führt der Umrichter mit seinem Prozessor interne Berechnungen durch. Während der hierfür erforderlichen Zeit ist die Kommunikation - sowohl über USS als auch über den Feldbus - angehalten.

Dies kann an der angeschlossenen SIMATIC S7-Steuerung (Kommunikation über den Feldbus) zu folgenden Fehlermeldungen führen:

Parameterfehler 30

Umrichterfehler 70

Umrichterfehler 75

Bei Einsatz von STARTER (USS) zur Inbetriebnahme des Antriebs kann während dieser Berechnungen nicht auf Daten zugegriffen werden.

Die Fehler können quittiert werden, sobald die Berechnungen im Umrichter beendet sind. Die Berechnungen können bis zu 1 Minute dauern.

Berechnet eine Vielzahl von Motorparametern. Hierbei werden ältere Werte überschrieben.

Hierzu gehören P0344 (Motorgewicht), P0350 (Entmagnetisierungszeit), P2000 (Bezugsfrequenz) und P2002 (Bezugsstrom).

p3900		Abschluss Schnellinbetriebnahme / Ende Schnellinbetr	
G120 (CU240S DP-F)	Zugriffsstufe: 1	P-Gruppe: Safety Integrated	Datentyp: Unsigned16
	Schnell-IBN: YES	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: C2(1)	Einheit -	
	Min 0	Max 11	Werkseinstellung 0
Beschreibung:	Führt Berechnungen durch, die für einen optimierten Motorbetrieb erforderlich sind. Nach Abschluss der Berechnung werden P3900 und P0010 (Parametergruppen für die Inbetriebnahme) automatisch auf den ursprünglichen Wert 0 zurückgesetzt.		
Werte:	0: Keine Schnellinbetriebnahme 1: Ende Schnell-IBN mit Rücksetzen auf Standardeinstellungen 2: Ende der Schnellinbetriebnahme 3: Ende Schnellinbetriebnahme nur für Motordaten 10: Safety-Änderungen übernehmen (nur auf der Safety-CU) 11: Safety-Änderungen verwerfen (nur auf der Safety-CU)		
Abhängigkeit:	Nur änderbar bei P0010 = 1 (Schnellinbetriebnahme).		

Hinweis:

P3900 = 1 :

Bei P3900 = 1 werden nur die Parametereinstellungen beibehalten, die über das Menü "Schnellinbetriebnahme" geändert wurden. Alle anderen Parameter einschließlich der E/A-Einstellungen werden auf die Werkseinstellung zurückgesetzt.

Auch eine Berechnung der Motordaten wird durchgeführt.

P3900 = 2 :

Wenn Einstellung 2 ausgewählt wird, werden nur die Parameter berechnet, die von den Parametern im Menü "Schnellinbetriebnahme" abhängen (P0010 = 1).

Die E/A-Einstellungen werden auch auf den Standardwert zurückgesetzt, und die Motorberechnungen werden durchgeführt.

P3900 = 3 :

Wenn Einstellung 3 ausgewählt wird, werden nur die Motor- und Reglerberechnungen durchgeführt.

Wenn die Schnellinbetriebnahme mit dieser Einstellung beendet wird, kann Zeit gespart werden (beispielsweise dann, wenn nur Motortypenschilddaten geändert wurden).

Wenn der Parameter p3900 übertragen wird, führt der Umrichter mit seinem Prozessor interne Berechnungen durch. Während der hierfür erforderlichen Zeit ist die Kommunikation - sowohl über USS als auch über den Feldbus - angehalten.

Dies kann an der angeschlossenen SIMATIC S7-Steuerung (Kommunikation über den Feldbus) zu folgenden Fehlermeldungen führen:

Parameterfehler 30

Umrichterfehler 70

Umrichterfehler 75

Bei Einsatz von STARTER (USS) zur Inbetriebnahme des Antriebs kann während dieser Berechnungen nicht auf Daten zugegriffen werden.

Die Fehler können quittiert werden, sobald die Berechnungen im Umrichter beendet sind. Die Berechnungen können bis zu 1 Minute dauern.

Berechnet eine Vielzahl von Motorparametern. Hierbei werden ältere Werte überschrieben.

Hierzu gehören P0344 (Motorgewicht), P0350 (Entmagnetisierungszeit), P2000 (Bezugsfrequenz) und P2002 (Bezugsstrom).

P3900 = 10 (nur auf der Safety-CU)

Beendet die Safety-Inbetriebnahme mit Übernahme der Änderungen.

Die Safety-Inbetriebnahme einschließlich Safety-Dynamisierung dauert etwa 5 sec.

P3900 = 11 (nur auf der Safety-CU)

Beendet die Safety-Inbetriebnahme ohne Übernahme der Änderungen. Die Safety-Einstellungen, die vor der Safety-Inbetriebnahme aktiv waren, werden wieder übernommen.

Die Safety-Inbetriebnahme einschließlich Safety-Dynamisierung dauert etwa 5 sec.

p3950**Zugang zu verborgenen Parametern / Zugang verborg.Par**

G120

Zugriffsstufe: 4**P-Gruppe:** -**Datentyp:** Unsigned8**Schnell-IBN:** NO**Aktiv:** YES**Dynamischer Index:** -**Änderbar:** U, T**Einheit:** -**Min****Max****Werkseinstellung**

0

255

0

Beschreibung:

Greift auf spezielle Entwicklungs- (nur für Experten) und Werksfunktionalität (Eichparameter) zu.

r3954[0...12]**CM-Info und GUI ID / CC info GUI ID**

G120

Zugriffsstufe: 4**P-Gruppe:** -**Datentyp:** Unsigned16**Einheit:** -**Beschreibung:**

Dient zur Einordnung der Firmware (nur für SIEMENS-interne Zwecke).

Index:

- [0] = CM-Kennung (Kennung, Pfad)
- [1] = CM-Kennung (Zähler)
- [2] = CM-Kennung
- [3] = GUI ID
- [4] = GUI ID
- [5] = GUI ID
- [6] = GUI ID
- [7] = GUI ID
- [8] = GUI ID
- [9] = GUI ID
- [10] = GUI ID
- [11] = GUI ID major release
- [12] = GUI ID minor release

r3955 DriveMonitor-Version / DriveMon.-Version

G120 **Zugriffsstufe:** 3 **P-Gruppe:** - **Datentyp:** Unsigned8
Einheit: -

Beschreibung: Zeigt die DriveMonitor-Version an.

r3978 BICO-Zähler / BICO-Zähler

G120 **Zugriffsstufe:** 4 **P-Gruppe:** - **Datentyp:** Unsigned32
Einheit: -

Beschreibung: Zeigt die Anzahl der geänderten BICO-Verknüpfungen

p3980 Auswahl Inbetriebnahmebefehle / Wahl IBN-Befehle

G120 (CU240S) **Zugriffsstufe:** 4 **P-Gruppe:** - **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Dynamischer Index:** -
Änderbar: T **Einheit:** -
Min **Max** **Werkseinstellung**
0 57 0

Beschreibung: Schaltet Befehls- und Sollwertquellen zwischen frei programmierbaren BICO-Parametern und festen Befehls-/Sollwertprofilen für die Inbetriebnahme um.
Die Befehls- und Sollwertquellen können unabhängig voneinander geändert werden.
Die Zehnerziffer wählt die Befehlsquelle, die Einserziffer die Sollwertquelle.

Werte:	0:	Befehl = BICO-Parameter Setpoint = BICO-Parameter
	1:	Befehl = BICO-Parameter Sollwert = MOP-Sollwert
	2:	Befehl = BICO-Parameter Sollwert = Analog-Sollwert
	3:	Befehl = BICO-Parameter Sollwert = Festfrequenz
	4:	Befehl = BICO-Parameter Sollwert = USS auf RS232
	5:	Befehl = BICO-Parameter Sollwert= USS auf RS485
	7:	Befehl = BICO-Parameter Sollwert = Analog-Sollwert 2
	10:	Befehl = BOP Sollwert = BICO-Parameter
	11:	Befehl = BOP Sollwert = MOP-Sollwert
	12:	Befehl = BOP Sollwert = Analog-Sollwert
	13:	Befehl = BOP Sollwert = Festfrequenz
	14:	Befehl = BOP Sollwert= USS auf RS232
	15:	Befehl = BOP Sollwert= USS auf RS485
	17:	Befehl = BOP Sollwert = Analog-Sollwert 2
	40:	Befehl = USS auf RS232 Sollwert = BICO-Parameter
	41:	Befehl = USS auf RS232 Sollwert = MOP-Sollwert
	42:	Befehl = USS auf RS232 Sollwert = Analog-Sollwert
	43:	Befehl = USS auf RS232 Sollwert = Festfrequenz
	44:	Befehl = USS auf RS232 Sollwert = USS auf RS232
	45:	Befehl = USS auf RS232 Sollwert = USS auf RS485
	47:	Befehl = USS auf RS232 Sollwert = Analog-Sollwert 2
	50:	Befehl = USS auf RS485 Sollwert = BICO-Parameter
	51:	Befehl = USS auf RS485 Sollwert = MOP-Sollwert
	52:	Befehl = USS auf RS485 Sollwert = Analog-Sollwert
	53:	Befehl = USS auf RS485 Sollwert = Festfrequenz
	54:	Befehl = USS auf RS485 Sollwert = USS auf RS232
	55:	Befehl = USS auf RS485 Sollwert = USS auf RS485
	57:	Befehl = USS auf RS485 Sollwert = Analog-Sollwert 2

p3980	Auswahl Inbetriebnahmebefehle / Wahl IBN-Befehle		
G120 (CU240S DP), G120 (CU240S DP- F)	Zugriffsstufe: 4	P-Gruppe: -	Datentyp: Unsigned16
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit: -	
	Min 0	Max 67	Werkseinstellung 0
Beschreibung:	Schaltet Befehls- und Sollwertquellen zwischen frei programmierbaren BICO-Parametern und festen Befehls-/Sollwertprofilen für die Inbetriebnahme um. Die Befehls- und Sollwertquellen können unabhängig voneinander geändert werden. Die Zehnerziffer wählt die Befehlsquelle, die Einserziffer die Sollwertquelle.		

Werte:	0:	Befehl = BICO-Parameter Setpoint = BICO-Parameter
	1:	Befehl = BICO-Parameter Sollwert = MOP-Sollwert
	2:	Befehl = BICO-Parameter Sollwert = Analog-Sollwert
	3:	Befehl = BICO-Parameter Sollwert = Festfrequenz
	4:	Befehl = BICO-Parameter Sollwert = USS auf RS232
	6:	Befehl = BICO-Parameter Sollwert = Feldbus
	7:	Befehl = BICO-Parameter Sollwert = Analog-Sollwert 2
	10:	Befehl = BOP Sollwert = BICO-Parameter
	11:	Befehl = BOP Sollwert = MOP-Sollwert
	12:	Befehl = BOP Sollwert = Analog-Sollwert
	13:	Befehl = BOP Sollwert = Festfrequenz
	14:	Befehl = BOP Sollwert= USS auf RS232
	16:	Befehl = BOP Sollwert = Feldbus
	17:	Befehl = BOP Sollwert = Analog-Sollwert 2
	40:	Befehl = USS auf RS232 Sollwert = BICO-Parameter
	41:	Befehl = USS auf RS232 Sollwert = MOP-Sollwert
	42:	Befehl = USS auf RS232 Sollwert = Analog-Sollwert
	43:	Befehl = USS auf RS232 Sollwert = Festfrequenz
	44:	Befehl = USS auf RS232 Sollwert = USS auf RS232
	46:	Befehl = USS auf RS232 Sollwert = Feldbus
	47:	Befehl = USS auf RS232 Sollwert = Analog-Sollwert 2
	60:	Befehl = Feldbus Sollwert = BICO-Parameter
	61:	Befehl = Feldbus Sollwert = MOP-Sollwert
	62:	Befehl = Feldbus Sollwert = Analog-Sollwert
	63:	Befehl = Feldbus Sollwert = Festfrequenz
	64:	Befehl = Feldbus Sollwert= USS auf RS232
	66:	Befehl = Feldbus Sollwert = Feldbus
	67:	Befehl = Feldbus Sollwert = Analog-Sollwert 2

p3981	Aktiven Fehler zurücksetzen / Reset akt. Fehler		
G120	Zugriffsstufe: 4	P-Gruppe: Meldungen	Datentyp: Unsigned16
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit: -	
	Min 0	Max 1	Werkseinstellung 0
Beschreibung:	Setzt aktive Fehler zurück, wenn der Wert von 0 in 1 geändert wird.		
Werte:	0: kein Fehler-Reset 1: Fehler zurücksetzen		
Hinweis:	siehe P0947 (letzter Fehlercode) Automatisch auf 0 zurückgesetzt.		

r3986[0...1]	Anzahl der Parameter / Parameter Anzahl		
G120	Zugriffsstufe: 4	P-Gruppe: -	Datentyp: Unsigned16
	Einheit: -		
Beschreibung:	Anzahl der Parameter im Umrichter		
Index:	[0] = Nur Lesen [1] = Lesen und Schreiben		

r4740[0...9]	Trace-Datenaufzeichnung für Signal 1 / TracedatenSignal 1		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: -	Datentyp: Unsigned32
	Einheit: -		
Beschreibung:	Trace-Datenaufzeichnung für Signal 1		

r4741[0...9]	Trace-Datenaufzeichnung für Signal 2 / TracedatenSignal 2		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: -	Datentyp: Unsigned32
	Einheit: -		
Beschreibung:	Trace-Datenaufzeichnung für Signal 2		

r4742[0...9]	Trace-Datenaufzeichnung für Signal 3 / TracedatenSignal 3		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: -	Datentyp: Unsigned32
	Einheit: -		
Beschreibung:	Trace-Datenaufzeichnung für Signal 3		
r4743[0...9]	Trace-Datenaufzeichnung für Signal 4 / TracedatenSignal 4		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: -	Datentyp: Unsigned32
	Einheit: -		
Beschreibung:	Trace-Datenaufzeichnung für Signal 4		
r4744[0...9]	Trace-Datenaufzeichnung für Signal 5 / TracedatenSignal 5		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: -	Datentyp: Unsigned32
	Einheit: -		
Beschreibung:	Trace-Datenaufzeichnung für Signal 5		
r4745[0...9]	Trace-Datenaufzeichnung für Signal 6 / TracedatenSignal 6		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: -	Datentyp: Unsigned32
	Einheit: -		
Beschreibung:	Trace-Datenaufzeichnung für Signal 6		
r4746[0...9]	Trace-Datenaufzeichnung für Signal 7 / TracedatenSignal 7		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: -	Datentyp: Unsigned32
	Einheit: -		
Beschreibung:	Trace-Datenaufzeichnung für Signal 7		
r4747[0...9]	Trace-Datenaufzeichnung für Signal 8 / TracedatenSignal 8		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: -	Datentyp: Unsigned32
	Einheit: -		
Beschreibung:	Trace-Datenaufzeichnung für Signal 8		
p4795	Wahl Blocknummer Trace-Aufzeichnung / Wahl Trace Block		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: -	Datentyp: Unsigned32
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: U, T		
	Min 0000 hex	Max 001E hex	Werkseinstellung 0000 hex
Beschreibung:	Trace-Block zum Lesen wählen. Jeder Block besteht aus zehn Trace-Record-Samples pro Kanal		
p7841[0...5]	Seriennummer des Power Modules für Hot-Swap-Test / PM-Seriennr.		
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Umrichter	Datentyp: Unsigned16
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T		
	Min 0	Max 65535	Werkseinstellung 0
Beschreibung:	Liest die Seriennummer des Power Modules, die in der Steuerung gespeichert ist. Beim Hochfahren wird anhand dieser Seriennummern geprüft, ob ein Hot Swap der CU oder des PM stattgefunden hat.		

Index:	[0] = Ort der Herstellung [1] = Baujahr nach 2000 [2] = Monat der Herstellung [3] = Tag der Herstellung [4] = Anzahl gebauter Geräte pro Tag [5] = Typ - nicht bei allen Umrichtern verwendet
Hinweis:	Der Parameter ist nicht änderbar.

p7844 Akzeptanzprüfg./Bestätigg. d. CU-/PM-Tausches od. Hochlauf-Klon / Quitt.Akzept. Test

G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: -	Datentyp: Unsigned16
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit: -	
	Min 0	Max 1	Werkseinstellung 0

Beschreibung:	Mit diesem Parameter kann die Akzeptanzprüfung quittiert werden Nach einem CU- / PM-Tausch oder einem Hochlauf-Klon wird dieser Parameter durch die Umrichter-SW automatisch auf 1 gesetzt. Auch ein Fehler F395 wird abgesetzt. Eine Akzeptanzprüfung muss durch Zurücksetzen dieses Parameters auf 0 bestätigt werden
Werte:	0: Keine Akzeptanz / Bestätigung fehlt 1: Akzeptanztest quittiert / Bestätigung fehlt
Hinweis:	Auf einer Safety-Baugruppe ist es erforderlich, vor Änderung dieses Parameters das Safety-Passwort zu setzen P10 = 30 P9761 = Passwort

p8458 Klon-Steuerung / Klon-Steuerung

G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Werkseinstellungen	Datentyp: Unsigned16
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit: -	
	Min 0	Max 2	Werkseinstellung 1

Beschreibung:	Dieser Parameter bestimmt, ob während des Hochlaufs ein Klonen ausgeführt wird. Es wird die Datei clone00.bin verwendet Wenn kein MMC gesteckt ist, wird normal gestartet.
Werte:	0: Kein Klonen beim Anlaufen 1: Einmaliges Klonen beim Anlauf 2: Immer Klonen beim Anlauf
Hinweis:	Wenn ein MMC ohne gültige Datei gesteckt ist, gibt der Umrichter einen Fehler F61/F63 zurück, der nur durch Aus-/Einschalten gelöscht werden kann.

p8830[0...239] Feldbus interner Name der Station / FB int.NameStation

G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: -	Datentyp: Unsigned8
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: NO	Dynamischer Index: -
	Änderbar: T	Einheit: -	
	Min 0	Max 255	Werkseinstellung 32

Beschreibung:	Feldbus interner Name der Station
----------------------	-----------------------------------

p8841[0...15]					Feldbus Konfigurationsdaten / FB-Konfig.-Daten				
G120		Zugriffsstufe: 3			P-Gruppe: Kommunikation			Datentyp: Unsigned16	
		Schnell-IBN: NO			Aktiv: NO			Dynamischer Index: -	
		Änderbar: T			Einheit -				
		Min 0000 hex			Max FFFF hex			Werkseinstellung 0000 hex	
Beschreibung:		Feldbus Konfigurationsdaten							
p8849[0...15]					Feldbus inverse Konfigurationsdaten / FB-inv.KonfigDaten				
G120		Zugriffsstufe: 3			P-Gruppe: Kommunikation			Datentyp: Unsigned16	
		Schnell-IBN: NO			Aktiv: NO			Dynamischer Index: -	
		Änderbar: T			Einheit -				
		Min 0000 hex			Max FFFF hex			Werkseinstellung 0000 hex	
Beschreibung:		Feldbus inverse Konfigurationsdaten-Anzeige							
p8850[0...7]					PZD vom Feldbus / PZD vom Feldbus				
G120		Zugriffsstufe: 3			P-Gruppe: Kommunikation			Datentyp: Unsigned16	
		Schnell-IBN: NO			Aktiv: NO			Dynamischer Index: -	
		Änderbar: T			Einheit -				
		Min 0			Max 65535			Werkseinstellung 0	
Beschreibung:		PZD vom Feldbus							
p8851[0...7]					PZD zum Feldbus / PZD zum Feldbus				
G120		Zugriffsstufe: 3			P-Gruppe: Kommunikation			Datentyp: Unsigned16	
		Schnell-IBN: NO			Aktiv: NO			Dynamischer Index: -	
		Änderbar: T			Einheit -				
		Min 0			Max 65535			Werkseinstellung 0	
Beschreibung:		PZD zum Feldbus							
p8858[0...6]					Feldbus Diagnosedaten-Anzeige / FB Diag.-Datenanz.				
G120		Zugriffsstufe: 3			P-Gruppe: Kommunikation			Datentyp: Unsigned16	
		Schnell-IBN: NO			Aktiv: NO			Dynamischer Index: -	
		Änderbar: T			Einheit -				
		Min 0			Max 65535			Werkseinstellung 0	
Beschreibung:		Feldbus Diagnosedaten-Anzeige							
p8859[0...7]					Feldbus Identifizierungsdaten-Anzeige / FB-Ident-Datenanz.				
G120		Zugriffsstufe: 3			P-Gruppe: Kommunikation			Datentyp: Unsigned16	
		Schnell-IBN: NO			Aktiv: NO			Dynamischer Index: -	
		Änderbar: T			Einheit -				
		Min 0			Max 65535			Werkseinstellung 0	
Beschreibung:		Feldbus Identifizierungsdaten-Anzeige							

p9601		SI Parameterfreigabe / SI Param.Freigabe			
G120 (CU240S DP), G120 (CU240S)		Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Safety Integrated	Datentyp: Unsigned16	
		Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -	
		Änderbar: -	Einheit -		
		Min -	Max -	Werkseinstellung 0000 bin	
Beschreibung:		Safety-Parameter zur Freigabe der einzelnen Safety-Steuerfunktionen. Bit01 aktiviert die Zwangsdynamisierung und den Prozessorselbsttest bei Anwahl von STO. Der Alarme A1699 kann nur quittiert werden, wenn Bit01 gesetzt ist. Der Ein-Impuls ist während des Tests gesperrt (z.B r0052 Bit06 = 1) für ca 3,1 s.			
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	reserviert	ja	Nein	-
	01	Freigabe Zwangsdynamisierung (Selbsttest) nach STO	ja	Nein	-
Achtung:		Der Ausschaltkreis der mechanischen Bremse wird bei der Zwangsdynamisierung getestet. Für kurze Zeit (2 ms - 16 ms) wird die Bremse geöffnet. Im allgemeinen benötigen mechanische Bremsen ein Signal länger als 20ms. Es ist Vorsicht geboten, wenn eine Bremse mit einer Reaktionszeit kürzer als 20 ms eingesetzt wird.			

p9601		SI Parameterfreigabe / SI Param.Freigabe			
G120 (CU240S DP-F)		Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Safety Integrated	Datentyp: Unsigned16	
		Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -	
		Änderbar: -	Einheit -		
		Min 0000 bin	Max 0000 bin	Werkseinstellung	
Beschreibung:		Safety-Parameter zur Freigabe der einzelnen Safety-Steuerfunktionen. Bit01 aktiviert die Zwangsdynamisierung und den Prozessorselbsttest bei Anwahl von STO. Der Alarme A1699 kann nur quittiert werden, wenn Bit01 gesetzt ist. Der Ein-Impuls ist während des Tests gesperrt (z.B r0052 Bit06 = 1) für ca 3,1 s.			
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	reserviert	ja	Nein	-
	01	Freigabe Zwangsdynamisierung (Selbsttest) nach STO	ja	Nein	-
Achtung:		Der Ausschaltkreis der mechanischen Bremse wird bei der Zwangsdynamisierung getestet. Für kurze Zeit (2 ms - 16 ms) wird die Bremse geöffnet. Im allgemeinen benötigen mechanische Bremsen ein Signal länger als 20ms. Es ist Vorsicht geboten, wenn eine Bremse mit einer Reaktionszeit kürzer als 20 ms eingesetzt wird.			

p9602		SI Freigabe sichere Bremsüberwachung / Freig.SI Bremsüb.			
G120 (CU240S DP-F)		Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Safety Integrated	Datentyp: Unsigned16	
		Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -	
		Änderbar: -	Einheit -		
		Min 0	Max 1	Werkseinstellung 0	
Beschreibung:		So lange P9602 auf 0 gesetzt ist, wird das Ausgangslevel nicht überwacht, aber EIN- und AUS-Befehle werden dennoch ausgeführt. Die Möglichkeit, abzuschalten ist besonders dann wichtig, wenn keine Bremse eingesetzt wird, andererseits aber das nicht vorhandene Bremsmodul oder Leistungsschalter - für die Bremse als Kabelbruch interpretiert - und einen Fehler auslösen würden. Um die Überwachung der sicheren Bremsenansteuerung frei zu geben ist P9602 = 1 zu setztn.			
Werte:	0: Sperre der Überwachung der Sicheren Bremssteuerung 1: Freigabe der Überwachung der Sicheren Bremssteuerung				
Hinweis:	Die Motorhaltebremse muss so ausgelegt sein, dass der komplette Antrieb im Fehlerfall von jeder möglichen Betriebsdrehzahl bis zum Stillstand heruntergebrems werden kann.				

p9603	SI Wahl der Safety-Quelle / Wahl SI-Quelle				
G120 (CU240S DP-F)	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Safety Integrated	Datentyp: Unsigned16		
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -		
	Änderbar: -	Einheit -			
	Min -	Max -	Werkseinstellung 0000 bin		
Beschreibung:	Safety-Parameter zur Auswahl der Safety-Eingangssignale. Die Safety-Eingangssignale können entweder vom PROFIsafe oder von den digitalen Eingängen des G120 bezogen werden. Zwei Digitaleingänge bilden einen Safety-Eingang. Der erste Eingang besteht aus FDI0A und FDI0B, der zweite besteht aus FDI1A und FDI1B. Bei Verwendung digitaler Eingänge kann jeder Eingang den Safety-Funktionen "Sicherer Halt (STO)", "Sicheres Aus (SS1)" oder "Sicher reduzierte Geschwindigkeit (SLS)" zugeordnet werden.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	SLS über FDI1A und FDI1B aktiviert	ja	Nein	-
	01	SLS über FDI0A und FDI0B aktiviert	ja	Nein	-
	02	SS1 über FDI1A und FDI1B aktiviert	ja	Nein	-
	03	SS1 über FDI0A und FDI0B aktiviert	ja	Nein	-
	04	STO über FDI1A und FDI1B aktiviert	ja	Nein	-
	05	STO über FDI0A und FDI0B aktiviert	ja	Nein	-
	07	STO, SS1, SLS aktiviert über PROFIsafe	ja	Nein	-
Hinweis:	Wenn Bit 7 = 1, müssen alle anderen Bits auf 0 gesetzt werden.				

p9650	SI Sicherer digitaler Eingang für Entprellzeit-Verzögerung / SI-EntprellVrzFDI			
G120 (CU240S DP-F)	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Safety Integrated	Datentyp: Unsigned32	
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -	
	Änderbar: -	Einheit -		
	Min 0 []	Max 2000 []	Werkseinstellung 50	
Beschreibung:	Definiert die maximal zulässige Entprellverzögerung zwischen den beiden sicheren digitalen Eingängen. Wenn die beiden Sicherer digitalen Eingänge nach dieser Zeit nicht konsistent sind, wird ein Fehler ausgegeben (1601.108).			

p9651	SI Sicherer digitaler Eingang für Filter-Verzögerungszeit / SI Filt.Verzög.FD			
G120 (CU240S DP-F)	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Safety Integrated	Datentyp: Unsigned32	
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -	
	Änderbar: -	Einheit -		
	Min 0 []	Max 100 []	Werkseinstellung 5	
Beschreibung:	Definiert die Ansprechverzögerung der sicheren digitalen Eingänge Signale, die kürzer als die spezifizierte Zeit sind, werden nicht als Safety-Signale verarbeitet sondern ignoriert. Rauschen mit Signalzeiten, die kürzer als die Filterzeitkonstante sind, haben keine Wirkung auf den Pegel der sicheren digitalen Eingänge.			
Hinweis:	Vergrößern oder verkleinern der Filter-Verzögerungszeit hat direkten Einfluss auf die Reaktion zwischen Zuschalten und Aktivieren der Safety-Funktion			

p9659	SI Maximale Zeit bis Test-Ende / SI Testzeit Ende		
G120 (CU240S DP-F)	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Safety Integrated	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: -	Einheit: -	
	Min 0.1 []	Max 8760.0 []	Werkseinstellung 8.0
Beschreibung:	<p>Spezifiziert den zeitlichen Abstand der Selbsttests. Die verbleibende Zeit bis zum nächsten erforderlichen Selbsttest wird in r9660 angegeben. Wenn r9660 den Wert Null erreicht, ist die Zeit abgelaufen und eine Warnung A1699 wird ausgegeben.</p> <p>Die Warnung informiert lediglich, dass ein Ende des Tests erforderlich ist. Bei nächster Gelegenheit sollte der Betreiber einen Test aktivieren. Die Funktion des Antriebs wird durch die Warnung nicht beeinträchtigt.</p> <p>Das Ende des Tests wird in folgenden Fällen aktiviert:</p> <ul style="list-style-type: none"> nach jedem Einschalten, bei Wahl von STO, wenn Bit01 in p9601/p9801 gesetzt ist, wenn der Modus "gespeicherter Sicherer Halt (LSTO)" verlassen wird. <p>Während der Beendigung des Tests werden die Abschaltkreise geprüft und ein Prozessor-Selbsttest wird durchgeführt.</p> <p>Das Zeitglied für die Zwangsdynamisierung (siehe r9660) wird auf die in P9659 angegebene Voreinstellung zurückgesetzt und die Warnung A1699 wird unter folgenden Bedingungen aufgehoben:</p> <ul style="list-style-type: none"> nach Verminderung von P9659 unter den momentanen Wert in r9660, nach jedem Einschalten, bei Wahl von STO, wenn Bit01 in p9601/p9801 gesetzt und der Test abgeschlossen ist, wenn LSTO nach Abschluss des Tests verlassen wird. <p>Standard-Einstellung ist 8 Stunden.</p>		
Hinweis:	<p>Aus Sicherheitsgründen ist es erforderlich, als Test einen Sicherer Halt einzuleiten im Abstand von maximal 8 Stunden zur Sicherstellung der Funktionsfähigkeit des Safety-Systems. Dazu setzt der Umrichter 8 Stunden nach der letzten Aktivierung eines Sicherer Halts ein Zustandsbit (r9772, Bit06) und gibt eine Warnung A1699 aus. Die Prozess-Steuerung (d.h. SPS) muss darauf bei nächster Gelegenheit einen Sicherer Halt auslösen, sobald der Antrieb bereits eine kurzen Moment bei Drehzahl Null steht.</p> <p>Vorausgesetzt, die Dynamisierung wurde nicht deaktiviert (siehe Parameter p9601/p9801, Bit01), wird die Safety-Hardware getestet, sobald Sicherer Halt aktiv ist.</p> <p>Wenn der Umrichter das Statussignal "Sicherer Halt (STO) gewählt" (r9772, Bit01) zurück gibt, kann "Sicheres Aus" wieder weggenommen werden, da ein Teil des Tests im Hintergrund fortgesetzt wird. Sofortiges Wieder-Einschalten wird für ca. 2,4 sec gesperrt. Sobald der Selbsttest abgeschlossen ist, wird das Dynamisierungs-Bit (Bit06 von r9772) automatisch gelöscht. Die übergeordnete Steuerung (d.h. SPS) muss das Setzen und Löschen des Zustandsbits und des Dynamisierungsbits aufzeichnen.</p> <p>Um Fehler während der Schreibens und Speicherns der sicherheitsrelevanten Daten zu erkennen, sollte die Steuerung periodisch alle 8 Stunden alle Sicherheitsrelevanten Parameter auslesen und mit den erwarteten Werten vergleichen. Falls Unterschiede auftreten, sollten die Safety-Signale (STO oder SS1) eingesetzt werden, um einen Sicherer Aus und eine Fehlermeldung abzusetzen.</p> <p>Diese Aktion muss ebenfalls entsprechend aufgezeichnet werden.</p>		
r9660	CO: SI Verbleibende Zeit bis Test-Ende / SI RestzeitbisEnde		
G120 (CU240S DP-F)	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Safety Integrated	Datentyp: Floating Point
	Einheit: -		
Beschreibung:	Parameter r9660 zeigt die verbleibende Zeit bis zu einem erforderlichen Test-Ende an. Wenn r9660 den Wert Null erreicht hat, wird die Warnung A1699 ausgegeben und das Zustandsbit 06 im Parameter r9772 gesetzt.		
Hinweis:	<p>Die Warnung A1699 und Bit06 von r9772 werden nur gelöscht, wenn die Dynamisierung abgeschlossen wurde (siehe Beschreibung von p9659).</p> <p>Ein Zurücksetzen von r9660 auf den Wert in p9659 erfolgt, sobald die Dynamisierung beendet wurde.</p> <p>Die Auflösung von r9660 beträgt 0,1 Stunden oder 6 Minuten.</p>		

p9680	SI Bremsrampenverzögerung / SI Bremsramp.Verz.		
G120 (CU240S DP-F)	Zugriffsstufe: 3 Schnell-IBN: NO Änderbar: -	P-Gruppe: Safety Integrated Aktiv: YES Einheit: -	Datentyp: Unsigned32 Dynamischer Index: -
	Min 10 []	Max 99000 []	Werkseinstellung 250
Beschreibung:	Zeit [ms] zwischen der Anwahl der SBR und der Aktivierung der Rampenüberwachung. Wenn die SBR aktiv ist, wird der Frequenzistwert mit der Frequenz der Rampenüberwachung verglichen. Falls der Istwert der Frequenz den der Rampenüberwachung überschreitet, wird ein SH (speichernd) ausgelöst. Für Anwendungen mit Wechsellast wird ein Hochsetzen von p9680/p9880 oder p9691/p9891 empfohlen. Damit wird eine größere Abweichung der Momentanfrequenz vom Sollwert zugelassen.		
Hinweis:	Durch Setzen auf 99000 wird SBR deaktiviert. Setzen Sie P9880 entsprechend. Bei Anwahl von SLS oder SS1 wird das Herunterlaufen trotzdem gemäß der Rampenzeit von p9681/p9881 erfolgen.		
p9681	SI Bremsrampe Rücklaufzeit / SI Bremsr.Rücklftz		
G120 (CU240S DP-F)	Zugriffsstufe: 3 Schnell-IBN: NO Änderbar: -	P-Gruppe: Safety Integrated Aktiv: YES Einheit: -	Datentyp: Unsigned32 Dynamischer Index: -
	Min 100 []	Max 99000 []	Werkseinstellung 10000
Beschreibung:	Definiert die Bremsrampenzeit für die SBR in Sekunden. Die Rücklaufzeit wird für SBR und die Rampenüberwachung benutzt. Die Gesamt-BremszeitTx kann mit folgenden Formeln ermittelt werden, wobei fx die momentane Frequenz ist: a) zur Aktivierung von SLS: $T_x = p9681 * (fx - p9690) / 200\text{Hz}$ b) zur Aktivierung von SS1: $T_x = p9681 * (fx - p9682) / 200\text{Hz}$		
Hinweis:	Im Gegensatz zu anderen Rampenzeiten (z.B. p1120, p1121) ist die sichere Bremszeit auf 200Hz bezogen und nicht auf p1082. Siehe obige Formeln.		
p9682	SI minimale Drehzahl für Stillstandserkennung / SI min n Stillstd.		
G120 (CU240S DP-F)	Zugriffsstufe: 3 Schnell-IBN: NO Änderbar: -	P-Gruppe: Safety Integrated Aktiv: YES Einheit: -	Datentyp: Floating Point Dynamischer Index: -
	Min 2.0 []	Max 20.0 []	Werkseinstellung 5.0
Beschreibung:	Eine Drehzahl unterhalb der Schwelle in p9682/p9882 wird als Stillstand angenommen. Wenn die SSS1 angewählt wurde, wird Sicherer Halt (STO) aktiviert.		
p9690	SI Sollwert für SLS / SI Sollwert SLS		
G120 (CU240S DP-F)	Zugriffsstufe: 3 Schnell-IBN: NO Änderbar: -	P-Gruppe: Safety Integrated Aktiv: YES Einheit: -	Datentyp: Floating Point Dynamischer Index: -
	Min 2.0 []	Max 300.0 []	Werkseinstellung 10.0
Beschreibung:	Drehzahlsollwert, der benutzt wird, wenn Sicher reduzierte Geschwindigkeit (SLS) gewählt ist. Abhängig von der Einstellung in p9692/p9892 kann die Frequenz von p9690/p9890 auch als Drehzahlgrenzwert anstelle eines Sollwerts eingesetzt werden. (siehe p9692)		
Hinweis:	Für Anwendungen mit Wechsellast wird ein Hochsetzen von p9680/p9880 oder p9691/p9891 empfohlen. Wenn "Sicher begrenzte Drehzahl (SL)" gewählt wird während die momentane Drehzahl unterhalb des Sollwerts ist, werden Bit04 und Bit05 gleichzeitig in r9772 gesetzt.		

p9691	SI Toleranz für SLS / SI SLS Toleranz		
G120 (CU240S DP-F)	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Safety Integrated	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: -	Einheit: -	
	Min 5.0 []	Max 302.0 []	Werkseinstellung 13.0
Beschreibung:	<p>Oberer Toleranzbereich für die SLS. Wenn die momentane Frequenz beim Einleiten der Sicher begrenzten Geschwindigkeit unterhalb dem Wert in p9691/p9891 liegt und später diesen Wert überschreitet, wird ein "Gespeicherter Sicherer Halt (LSTO)" ausgelöst.</p> <p>Die durch die Differenz von p9691 - p9690 (oder p9891 - p9890) definierte Toleranz wird auch für die Rampenüberwachung bei SBR aktiv verwendet.</p> <p>Für Anwendungen mit Wechsellast wird ein Hochsetzen von p9691/p9891 empfohlen.</p>		
Hinweis:	Der Wert von p9691 muss größer sein als der Wert in p9690. Diese Bedingung wird beim Beenden der Safety-IBN geprüft.		
p9692	SI Reaktion auf Wahl von SLS / SI Wahl SLS		
G120 (CU240S DP-F)	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Safety Integrated	Datentyp: Unsigned16
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: -	Einheit: -	
	Min 0	Max 2	Werkseinstellung 1
Beschreibung:	<p>Definiert die Reaktion nach Initialisierung der Sicher begrenzten Drehzahl (SLS)</p> <p>p9692 = p9892 = 0 (Betriebsart 0):</p> <p>Die Überschreitung des Sicheren Grenzwerts der Istdrehzahl - parametrisiert in p9691/p9891 - bei Initialisierung der Sicher begrenzten Drehzahl wird als Fehler interpretiert, wodurch als Folge ein Sicherer Halt 1 und anschließend ein Gespeicherter Sicherer Halt (LSTO) eingeleitet wird.</p> <p>Falls jedoch die Istdrehzahl beim Einleiten der Sicher begrenzten Drehzahl unterhalb der in p9691/p9891 parametrisierten oberen Grenze liegt, wird der Frequenzregelungskanal des Umrichter blockiert. Infolge dessen kann die momentane Antriebsfrequenz nicht mehr durch eine externe Regelung (z.B. SPS, MotorPoti, USS, isw.) beeinflusst werden. Der Antrieb wird dann bei der momentanen Drehzahl gehalten.</p> <p>p9692 = p9892 = 1 (Betriebsart 1):</p> <p>Die Tatsache, dass die Istdrehzahl beim Einleiten der Sicher begrenzten Drehzahl die Sichere Grenze überschreitet, wird nicht als Fehler interpretiert, aber es wird automatisch die Sichere Bremsrampenfunktion eingeleitet.</p> <p>Die Enddrehzahl ist nicht Null (wie sonst bei SS1), sondern ein parametrierbarer Wert (p9690/p9890) knapp unterhalb dem in p9691/p9891 parametrisierten Toleranzwert.</p> <p>Wenn die Istdrehzahl unterhalb der parametrisierten Drehzahl (p9690/p9890) liegt, muss die Bremsrampe nicht aktiviert und die Istdrehzahl nicht geändert werden, d.h. der Verlauf ist der gleiche wie bei Sicher begrenzter Drehzahl Betriebsart 0.</p> <p>Nach Initialisierung der Funktion "Sicher begrenzte Drehzahl" und nach Herunterbremsen des Antriebs auf die in (p9690/p9890) parametrisierte Drehzahl unter Einsatz der Sicheren Bremsrampe, wird der Frequenzregelungskanal des Antriebs blockiert. Als Folge dessen kann die momentane Antriebsfrequenz nicht mehr durch eine externe Regelung (z.B. SPS, MotorPoti, USS, isw.) beeinflusst werden. Der Antrieb wird dann bei der in p9690/p9890 parametrisierten Drehzahl konstant gehalten.</p> <p>p9692 = p9892 = 2 (Betriebsart 2):</p> <p>Nach Initialisierung der Funktion "Sicher begrenzte Drehzahl" wird nur die Rampenüberwachung aktiviert. Die Sichere Bremsrampe wird nicht aktiviert. Der Betreiber des Antriebs muss daher selbst den Antrieb auf den SLS-Sollwert (p9690/p9890) oder tiefer herunter fahren, bevor SLS aktiviert wird.</p> <p>Dann wird die Frequenz von einer externen Regelung (z.B. SPS, MotorPoti, USS, usw.) bestimmt. Wenn jetzt der Frequenzregelungskanal auf einen Wert gesetzt wird, der die in p9691/p9891 parametrisierte Grenze überschreitet, wird dies als Fehlerzustand interpretiert und sofort ein "Gespeicherter Sicherer Halt (LSTO)" eingeleitet.</p>		
Werte:	<p>0: Auslösen von STO m. Bremsrampe u. Umrichterfehler wenn f>f_SLS</p> <p>1: Aktiviere SBR wenn f>f_SLS</p> <p>2: Auslösen von STO ohne Bremsrampe u. m. Umr.-fehler wenn f>f_SLS</p>		

r9760	SI Internes Passwort / SI intern Passwort		
G120 (CU240S DP-F)	Zugriffsstufe: 3 Einheit: -	P-Gruppe: Safety Integrated	Datentyp: Unsigned32
Beschreibung:	<p>Enthält das momentane Passwort. Zur Sicherheits-IBN und zum Zurücksetzen von Safety muss der Wert von r9760 in p9761 eingetragen werden.</p> <p>Falls das Passwort in p9761 nicht korrekt auf den Wert in r9760 gesetzt wurde, kann keiner der Sicherheitsparameter geschrieben werden und ein Fehler F1659 wird ausgegeben.</p> <p>Dieser Parameter wird automatisch auf das Passwort in p9763 geändert, wenn der neue Wert von p9762 mit dem Bestätigungspasswort in p9763 übereinstimmt.</p>		
p9761	SI Passwort Eingabe / SI Passworteingabe		
G120 (CU240S DP-F)	Zugriffsstufe: 3 Schnell-IBN: NO Änderbar: -	P-Gruppe: Safety Integrated Aktiv: YES Einheit: -	Datentyp: Unsigned32 Dynamischer Index: -
	Min 1000	Max 99999	Werkseinstellung 0
Beschreibung:	<p>In diesen Parameter wird das Safety-Passwort von r9760 eingetragen, um die Änderung von Safety-Parametern zuzulassen.</p> <p>Falls p9761 nicht mit r9760 identisch ist, wird der Fehler F1659 ausgegeben.</p>		
Hinweis:	<p>Der Standardwert für diesen Parameter ist 0. Das bedeutet, dass kein Passwort gesetzt ist.</p> <p>Der Wertebereich des Passworts ist 1000 bis 99999.</p>		
p9762	SI Passwort ändern / SI Passwort ändern		
G120 (CU240S DP-F)	Zugriffsstufe: 3 Schnell-IBN: NO Änderbar: -	P-Gruppe: Safety Integrated Aktiv: YES Einheit: -	Datentyp: Unsigned32 Dynamischer Index: -
	Min 1000	Max 99999	Werkseinstellung 0
Beschreibung:	<p>Parameter zur Safety-Passwort-Änderung. Das neue Safety-Passwort wird in p9762 eingetragen und bestätigt durch Eintragung des gleichen Wertes in p9763</p>		
Hinweis:	<p>Der Standardwert für diesen Parameter ist 0. Das bedeutet, dass kein Passwort gesetzt ist.</p> <p>Der Wertebereich des Passworts ist 1000 bis 99999.</p> <p>Die Werte von p9762 und p9763 werden automatisch auf Null gesetzt, wenn ein neues Passwort akzeptiert wurde.</p>		
p9763	SI Bestätigung Passwort-Änderung / SI Passw.Änd.Best.		
G120 (CU240S DP-F)	Zugriffsstufe: 3 Schnell-IBN: NO Änderbar: -	P-Gruppe: Safety Integrated Aktiv: YES Einheit: -	Datentyp: Unsigned32 Dynamischer Index: -
	Min 1000	Max 99999	Werkseinstellung 0
Beschreibung:	<p>Bestätigt eine Safety-Passwortänderung. Der Parameter muss auf den gleichen Wert wie in p9762 gesetzt werden. Nur dann wird die Passwortänderung von p9762 in r9760 als neues Passwort gespeichert. Falls p9763 nicht mit p9762 identisch ist, werden beide Werte gelöscht und r9760 wird nicht aktualisiert.</p>		
Hinweis:	<p>Der Standardwert für diesen Parameter ist 0. Das bedeutet, dass kein Passwort gesetzt ist.</p> <p>Der Wertebereich des Passworts ist 1000 bis 99999.</p> <p>Die Werte von p9762 und p9763 werden automatisch auf Null gesetzt, wenn ein neues Passwort akzeptiert wurde.</p>		

r9770[0...5]		Firmware SI-Version / FW SI-Version			
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Safety Integrated		Datentyp: Unsigned16	
	Einheit -				
Beschreibung:	Anzeige der SI- und Ps-Version. Beispiel: r9770[0] = 2, r9770[1] = 1, r9770[2] = 3 -> Safety-Version V02.01.0003 r9770[3] = 2, r9770[4] = 1, r9770[5] = 3 für PROFIsafe-Version V02.01.0003				
Index:	[0] = Safety SW-Hauptvariante [1] = Safety Hauptvariante-kompatibler SW-Update [2] = Safety-Patch [3] = PROFIsafe SW-Hauptvariante [4] = PROFIsafe Hauptvariante-kompatibler SW-Update [5] = PROFIsafe-Patch				
r9771		CO/BO: SI Hardware-Funktionen / SI HW-Funktionen			
G120 (CU240S DP-F)	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Safety Integrated		Datentyp: Unsigned16	
	Einheit -				
Beschreibung:	Zeigt (bit-kodiert) die verfügbaren Sicherheitsgerichteten Funktionen des Umrichters an.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	SH verfügbar	ja	Nein	-
	01	SG verfügbar	ja	Nein	-
Hinweis:					
r9772		CO/BO: SI Zustandswort / SI Zustandswort			
G120	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Safety Integrated		Datentyp: Unsigned16	
	Einheit -				
Beschreibung:	Zeigt den Safety-Integrated-Zustand an.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Sicherer Halt (STO) gewählt	ja	Nein	-
	01	Sicherer Halt (STO) aktiviert	ja	Nein	-
	02	Sicherer Halt 1 (SS1) gewählt	ja	Nein	-
	03	Sicherer Halt 1 (SS1) aktiviert	ja	Nein	-
	04	Sicher reduzierte Drehzahl (SLS) gewählt	ja	Nein	-
	05	Sicher reduzierte Drehzahl (SLS) erreicht	ja	Nein	-
	06	reserviert	ja	Nein	-
	07	reserviert	ja	Nein	-
	08	Gespeicherter Sicher Halt (LSTO) aktiv, Umrichterfehler	ja	Nein	-
	14	Sichere Bremse aktiv			-
	15	Dynamisierung erforderlich			-
Hinweis:	Weitere Informationen zur Bedeutung der Bits, siehe die betreffenden Abschnitte in der Betriebsanleitung zu den Sicherheitsgerichteten Funktionen STO, SS1 und SLS.				
r9798		SI Anzeige der Prüfsumme / SI akt. Prüfsumme			
G120 (CU240S DP-F)	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Safety Integrated		Datentyp: Unsigned16	
	Einheit -				
Beschreibung:	Zeigt die Safety-Prüfsumme für P1 an. Die Prüfsumme ändert sich, wenn CRC-relevante Safety-Parameter von P1 geändert werden (Parameterbereich p9600 - p9699, ausgenommen p9659).				
Hinweis:	Diese Prüfsumme muss mit dem Wert in r9898 identisch sein, damit die Safety-IBN über p3900 = 10 beendet werden kann. Falls r9798 von r9898 abweicht, sind die CRC-relevanten Safety-Parameter von P1 unterschiedlich zu denen von P2. Prüfen Sie die Parameter von P1 und P2 und korrigieren Sie den Fehler. Wenn r9798 und r9898 voneinander abweichen, kann die Safety-IBN jederzeit über p3900 = 11 unter Verwerfung der letzten Änderungen verlassen werden				

p9799	SI Parameter-Prüfsumme / SIParam.Prüfsumme				
G120 (CU240S DP-F)	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Safety Integrated		Datentyp: Unsigned16	
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES		Dynamischer Index: -	
	Änderbar: -	Einheit -			
	Min 0000 hex	Max FFFF hex		Werkseinstellung 0000 hex	
Beschreibung:	Bestätigt die Prüfsumme der P1-Safety-Parameter. Vor Verlassen der Safety-IBN mit p3900 = 10 muss der richtige Wert eingegeben werden.				
	Nur wenn r9798, r9898, p9799 und p9899 identisch sind, kann die Inbetriebnahme beendet werden.				
Hinweis:	Geben Sie die Werte von r9798 oder r9898 in p9799 ein, wenn keine weiteren Safety-Parameter zu ändern sind.				
p9801	SI Parameterfreigabe / SI Param.Freigabe				
G120 (CU240S DP), G120 (CU240S)	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Safety Integrated		Datentyp: Unsigned16	
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES		Dynamischer Index: -	
	Änderbar: -	Einheit -			
	Min -	Max -		Werkseinstellung 0000 bin	
Beschreibung:	Double von Parameter p9601. Siehe dort.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	reserviert	ja	Nein	-
	01	Freigabe Zwangsdynamisierung (Selbst-test) nach STO	ja	Nein	-
Hinweis:	Auf Nicht-Safety-Regelungsbaugruppen (ICU24) ist p9801 auf Null voreingestellt.				
p9801	SI Parameterfreigabe / SI Param.Freigabe				
G120 (CU240S DP-F)	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Safety Integrated		Datentyp: Unsigned16	
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES		Dynamischer Index: -	
	Änderbar: -	Einheit -			
	Min 0000 bin	Max 0000 bin		Werkseinstellung	
Beschreibung:	Double von Parameter p9601. Siehe dort.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	reserviert	ja	Nein	-
	01	Freigabe Zwangsdynamisierung (Selbst-test) nach STO	ja	Nein	-
Hinweis:	Auf Nicht-Safety-Regelungsbaugruppen (ICU24) ist p9801 auf Null voreingestellt.				
p9802	SI Freigabe sichere Bremsüberwachung / Freig.SI Bremsüb				
G120 (CU240S DP-F)	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Safety Integrated		Datentyp: Unsigned16	
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES		Dynamischer Index: -	
	Änderbar: -	Einheit -			
	Min 0	Max 1		Werkseinstellung 0	
Beschreibung:	Double von Parameter p9602. Siehe dort.				
Werte:	0: Sperre der Überwachung der Sicheren Bremssteuerung				
	1: Freigabe der Überwachung der Sicheren Bremssteuerung				

Control Units CU240S
Listenhandbuch, 04/2006, A5E00807461A

p9880	SI Bremsrampenverzögerung / SI Bremsramp.Verz.		
G120 (CU240S DP-F)	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Safety Integrated	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: -	Einheit: -	
	Min 0.010 []	Max 99.000 []	Werkseinstellung 0.250
Beschreibung:	Double von Parameter p9680. Siehe dort.		
Hinweis:	Die Verzögerungszeit in p9880 wird in Sekunden angegeben!		
p9881	SI Bremsrampe Rücklaufzeit / SI Bremsr.Rücklftz		
G120 (CU240S DP-F)	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Safety Integrated	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: -	Einheit: -	
	Min 0.100 []	Max 99.000 []	Werkseinstellung 10.000
Beschreibung:	Double von Parameter p9681. Siehe dort.		
Hinweis:	Die Rücklaufzeit in p9881 wird in Sekunden angegeben!		
p9882	SI minimale Drehzahl für Stillstandserkennung / SI min n Stillstd.		
G120 (CU240S DP-F)	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Safety Integrated	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: -	Einheit: -	
	Min 0.0020 []	Max 0.0200 []	Werkseinstellung 0.0050
Beschreibung:	Double von Parameter p9682. Siehe dort.		
Hinweis:	Die Frequenz zur Stillstandserkennung in p9882 wird in kHz angegeben!		
p9890	SI Sollwert für SLS / SI Sollwert SLS		
G120 (CU240S DP-F)	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Safety Integrated	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: -	Einheit: -	
	Min 0.0020 []	Max 0.3000 []	Werkseinstellung 0.0100
Beschreibung:	Double von Parameter p9690. Siehe dort.		
Hinweis:	Der Sollwert wird in p9890 in kHz angegeben!		
p9891	SI Toleranz für SLS / SI SLS Toleranz		
G120 (CU240S DP-F)	Zugriffsstufe: 3	P-Gruppe: Safety Integrated	Datentyp: Floating Point
	Schnell-IBN: NO	Aktiv: YES	Dynamischer Index: -
	Änderbar: -	Einheit: -	
	Min 0.0050 []	Max 0.302 []	Werkseinstellung 0.0130
Beschreibung:	Double von Parameter p9691. Siehe dort.		
Hinweis:	Die Toleranz wird in p9891 in kHz angegeben!		

p9892	SI Reaktion auf Wahl von SLS / SI Wahl SLS		
G120 (CU240S DP-F)	Zugriffsstufe: 3 Schnell-IBN: NO Änderbar: - Min 0	P-Gruppe: Safety Integrated Aktiv: YES Einheit - Max 2	Datentyp: Unsigned16 Dynamischer Index: - Werkseinstellung 1
Beschreibung:	Double von Parameter p9692. Siehe dort.		
Werte:	0: Auslösen von STO m. Bremsrampe u. Umrichterfehler wenn f>f_SLS 1: Aktiviere SBR wenn f>f_SLS 2: Auslösen von STO ohne Bremsrampe u. m. Umr.-Fehler wenn f>f_SLS		
r9898	SI Anzeige der Prüfsumme / SI akt. Prüfsumme		
G120 (CU240S DP-F)	Zugriffsstufe: 3 Einheit -	P-Gruppe: Safety Integrated	Datentyp: Unsigned16
Beschreibung:	Anzeige der Safety-Prüfsumme für P2-Parameter. Die Prüfsumme ändert sich, wenn Safety-Parameter für P2 geändert werden (Parameterbereich p9800 - p9892).		
Hinweis:	Diese Prüfsumme muss mit dem Wert in r9798 identisch sein, damit die Safety-IBN über p3900= 10 beendet werden kann. Falls r9898 von r9798 abweicht, unterscheiden sich die Safety-Parameter von P2 von denen von P1. Prüfen Sie die Safety-Parameter und korrigieren Sie den Fehler. Die Safety-IBN kann jederzeit über p3900= 11 unter Verwerfung der letzten Änderungen verlassen werden		
p9899	SI Parameter-Prüfsumme / SI Param.Prüfsumme		
G120 (CU240S DP-F)	Zugriffsstufe: 3 Schnell-IBN: NO Änderbar: - Min 0000 hex	P-Gruppe: Safety Integrated Aktiv: YES Einheit - Max FFFF hex	Datentyp: Unsigned16 Dynamischer Index: - Werkseinstellung 0000 hex
Beschreibung:	Bestätigen Sie die Prüfsumme der Safety-Parameter		
Hinweis:	Geben Sie den in r9798 oder r9898 angezeigten Wert in p9899 ein, wenn die Safety-Parametrierung abgeschlossen ist.		
r61000[0...239]	Profinet-Stationsname / PN-Stationsname		
G120	Zugriffsstufe: 3 Einheit -	P-Gruppe: Kommunikation	Datentyp: Unsigned8
Beschreibung:	Profinet-Stationsname		
r61001[0...1]	Profinet IP-Adresse / PN IP-Adresse		
G120	Zugriffsstufe: 3 Einheit -	P-Gruppe: Kommunikation	Datentyp: Unsigned8
Beschreibung:	Profinet IP-Adresse		
r61002[0...1]	Profinet MAC-Adresse / PN MAC-Adresse		
G120	Zugriffsstufe: 3 Einheit -	P-Gruppe: Kommunikation	Datentyp: Unsigned8
Beschreibung:	Profinet MAC-Adresse		

Funktionspläne

2

Erläuterung der in Funktionsplänen verwendeten Symbole

Einstellparameter

	Parameter	Parameterwert [Dimension]
Min ... Max [Dim]	Minimal ... Maximalwert	
C/D [3]	Parameterumnummer	Befehls-/Antriebsdatensatz [Anzahl Indizes]
	(Werkeinstellung)	

Beobachtungsparameter

ParName [Dim]	Parametertext [Dimension]
pNumber.C/D [3]	Parameternummer,Befehls-/Antriebsdatensatz [Anzahl Indizes]

BICO-Parameter

Binetoreingang (Einstellparameter)

ParName [Dim]	Parametertext [Dimension]

PNum. C/D	Parameternummer, Befehls-/Antriebsdatensatz
(Default)	(Werkseinstellung)

Binektorausgang (Beobachtungsparameter)

ParName	Parametertext	Parameternummer
PNum		

Konnektoreingang (Einstellparameter)

ParName	Parametertext
PNum.C/D [3] (Default)	Parameternummer, Befehls-/Antriebsdatensatz [Anzahl Indizes] (Werkseinstellung)

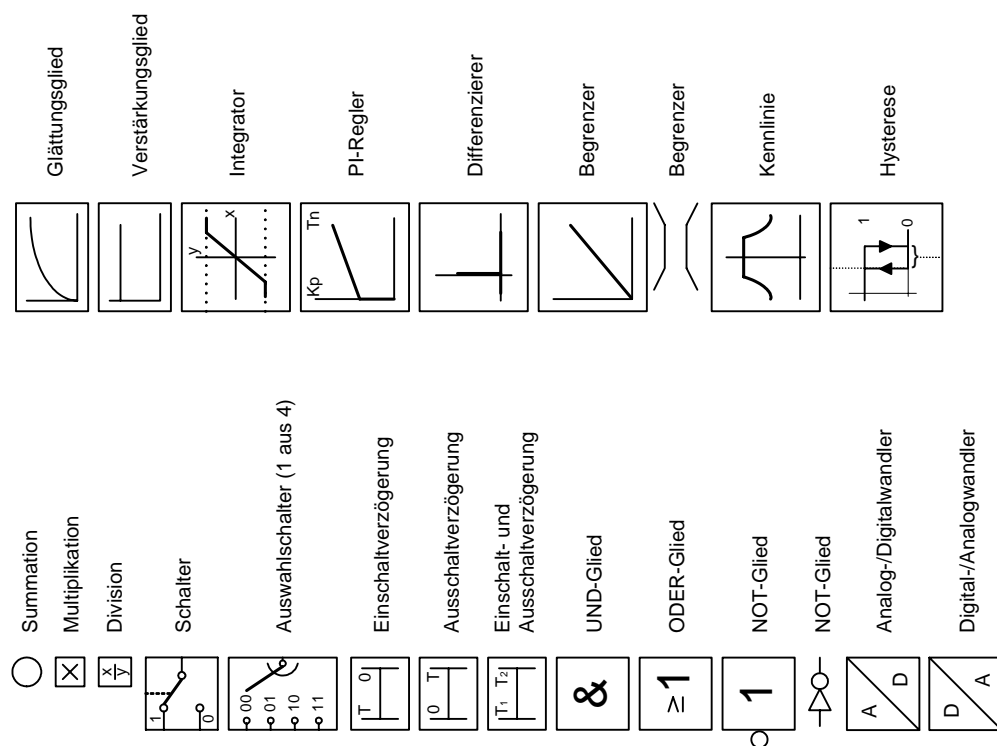
Konnektorausgang (Beobachtungsparameter)

ParName	Parametertext [Dimension]
---------	---------------------------

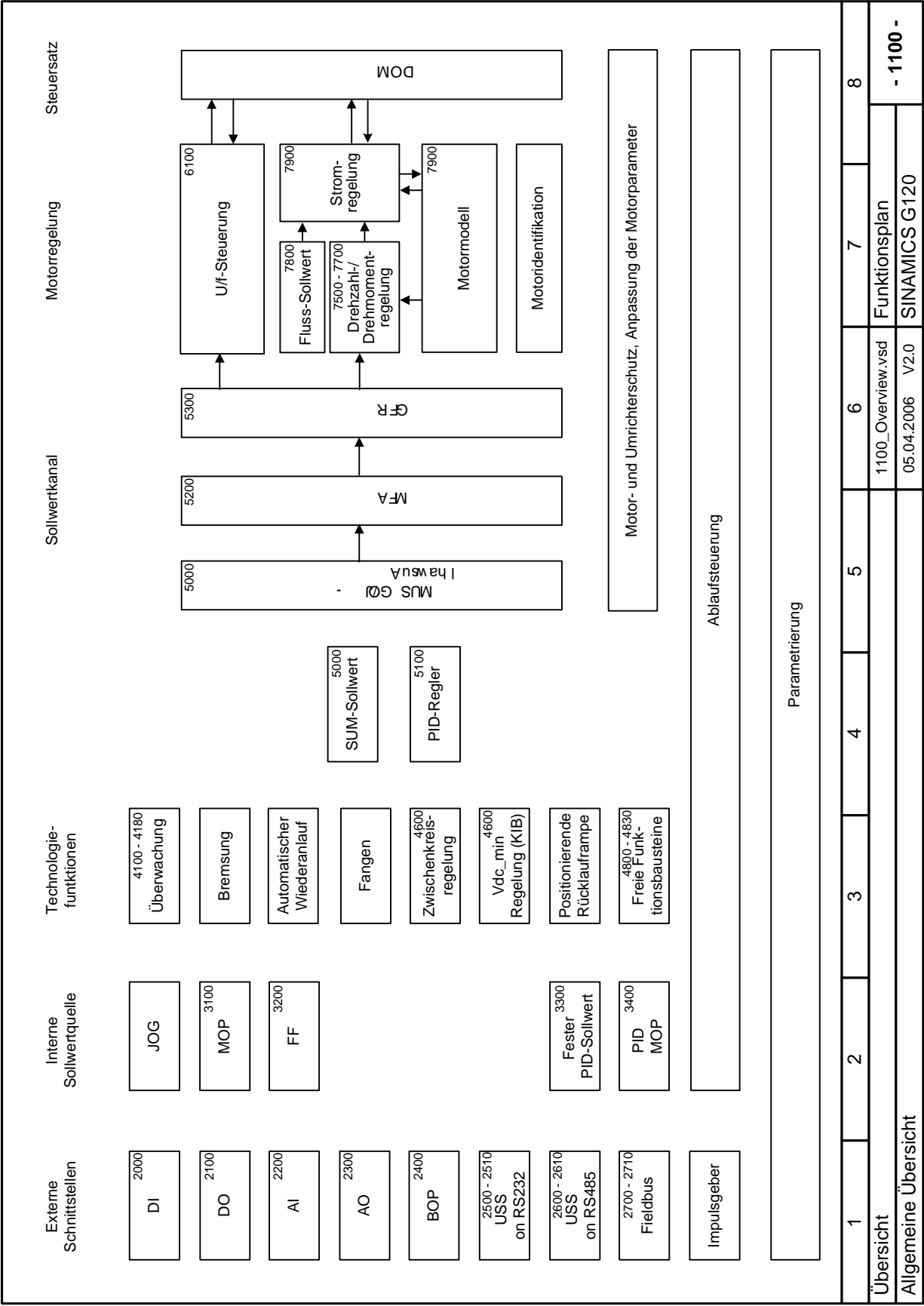
PNum [3]

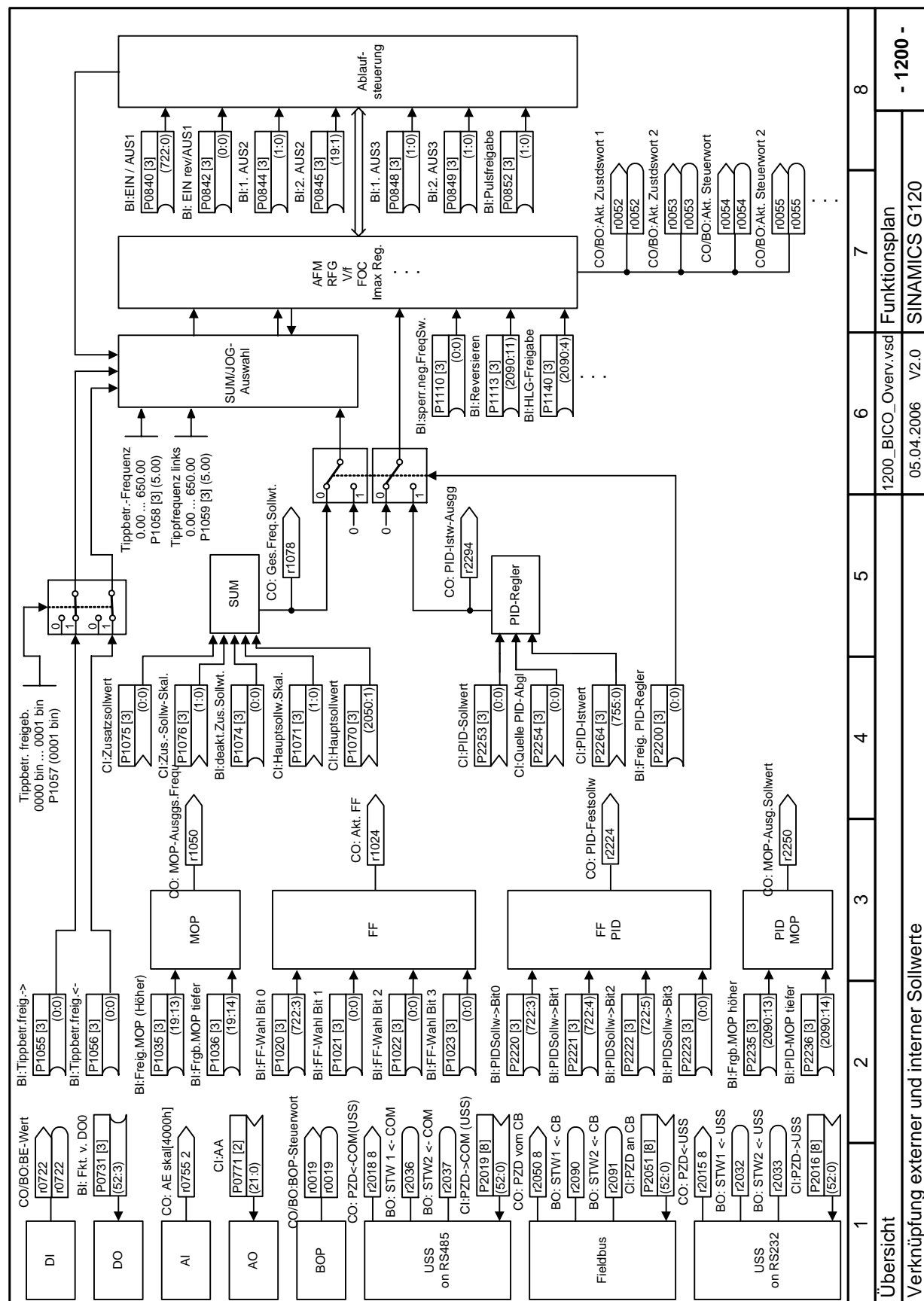
Konnektor-/Binektorausgang (Beobachtungsparameter)

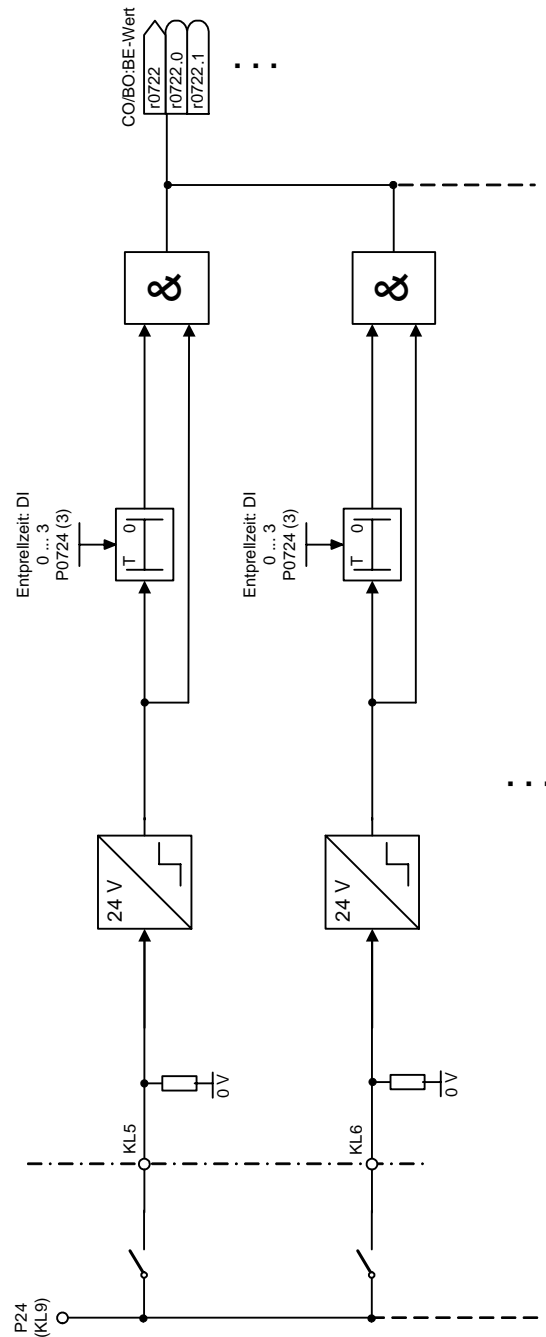
Parameter	Parameter text	Parameter number
ParName		PNum



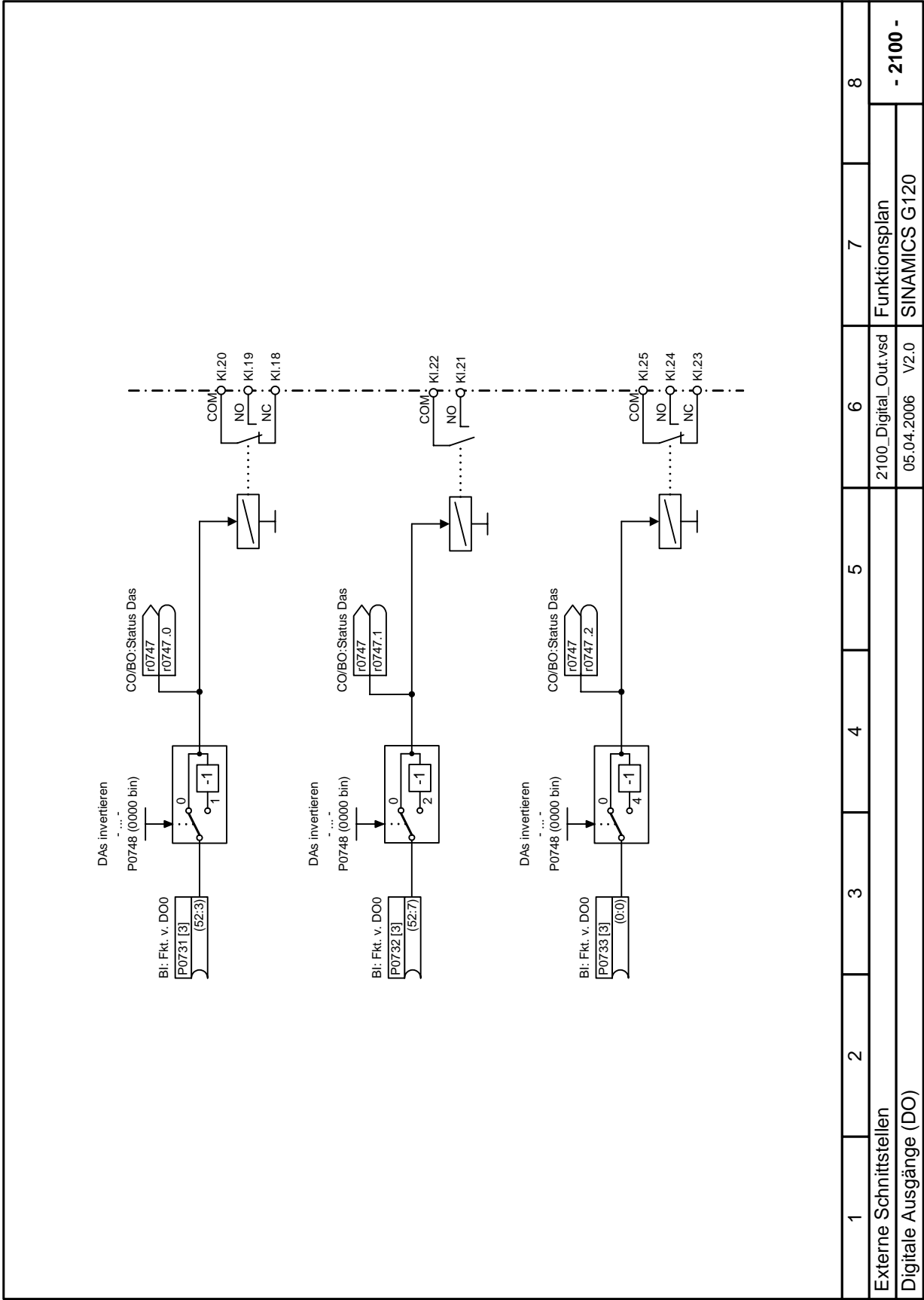
1	2	3	4	5	6	7	8
Symbole in Funktionsplänen							
					0010_Symbols.vsd	Funktionsplan	
					05.04.2006	V2.0	SINAMICS G120
- 10 -							

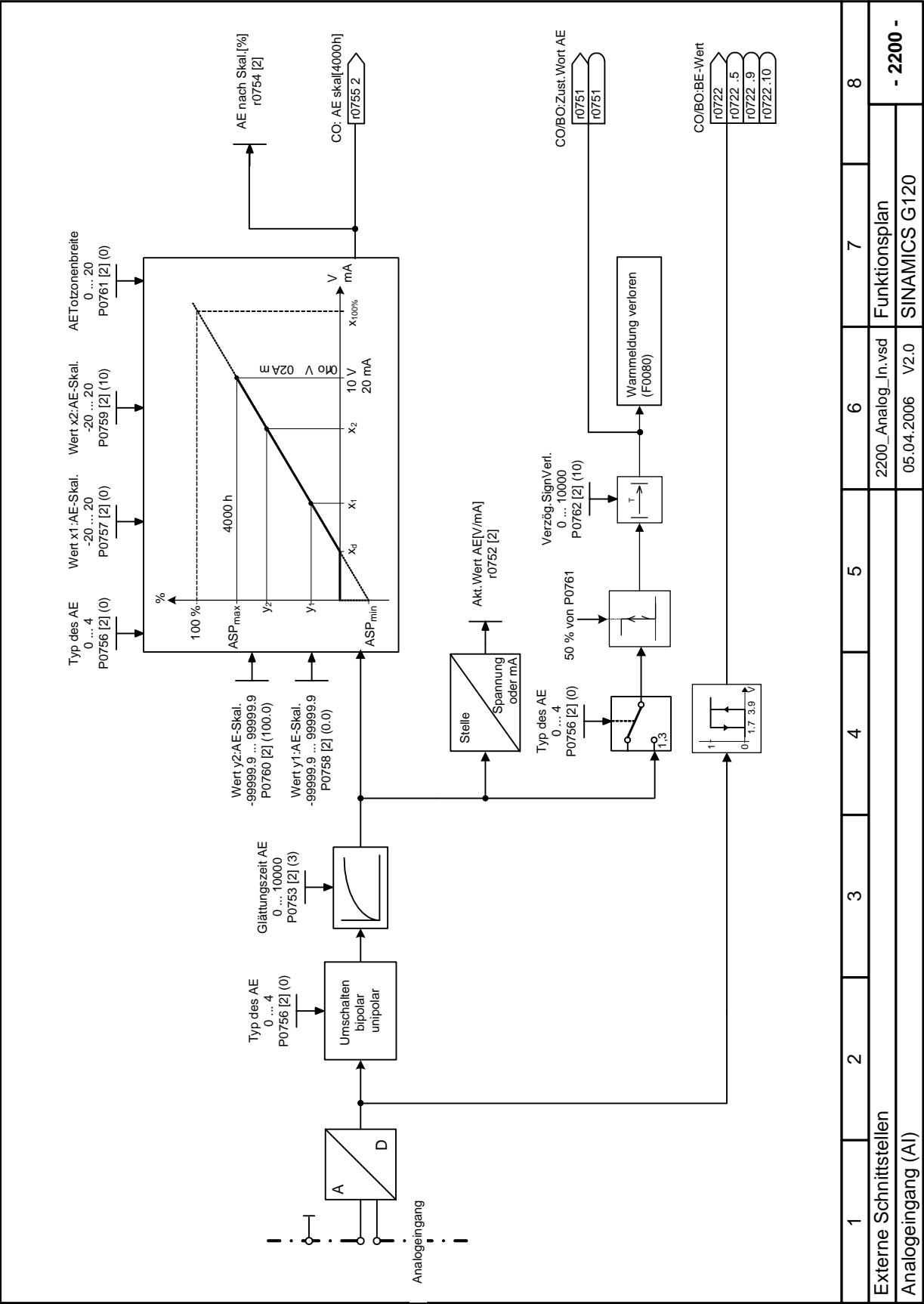


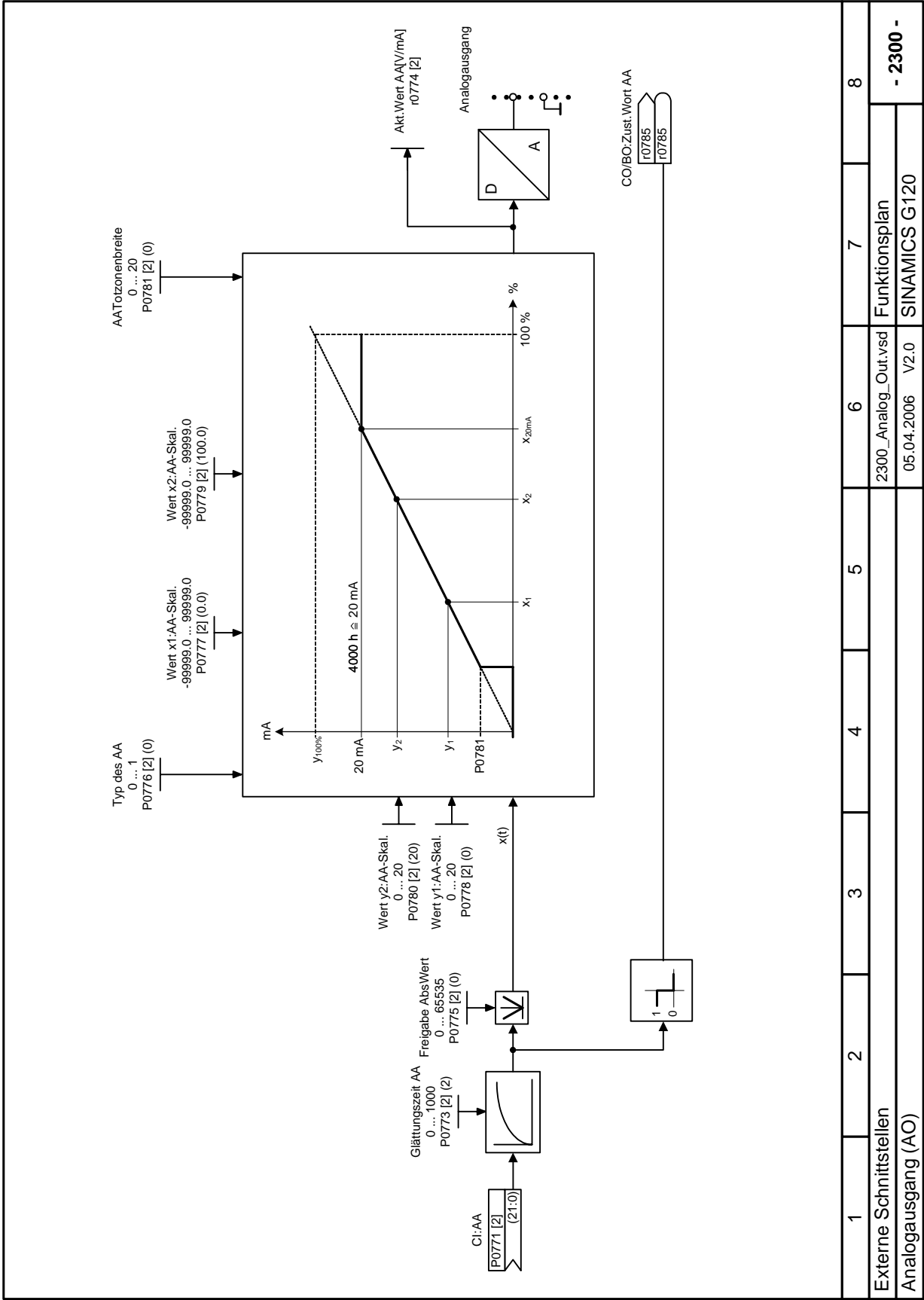


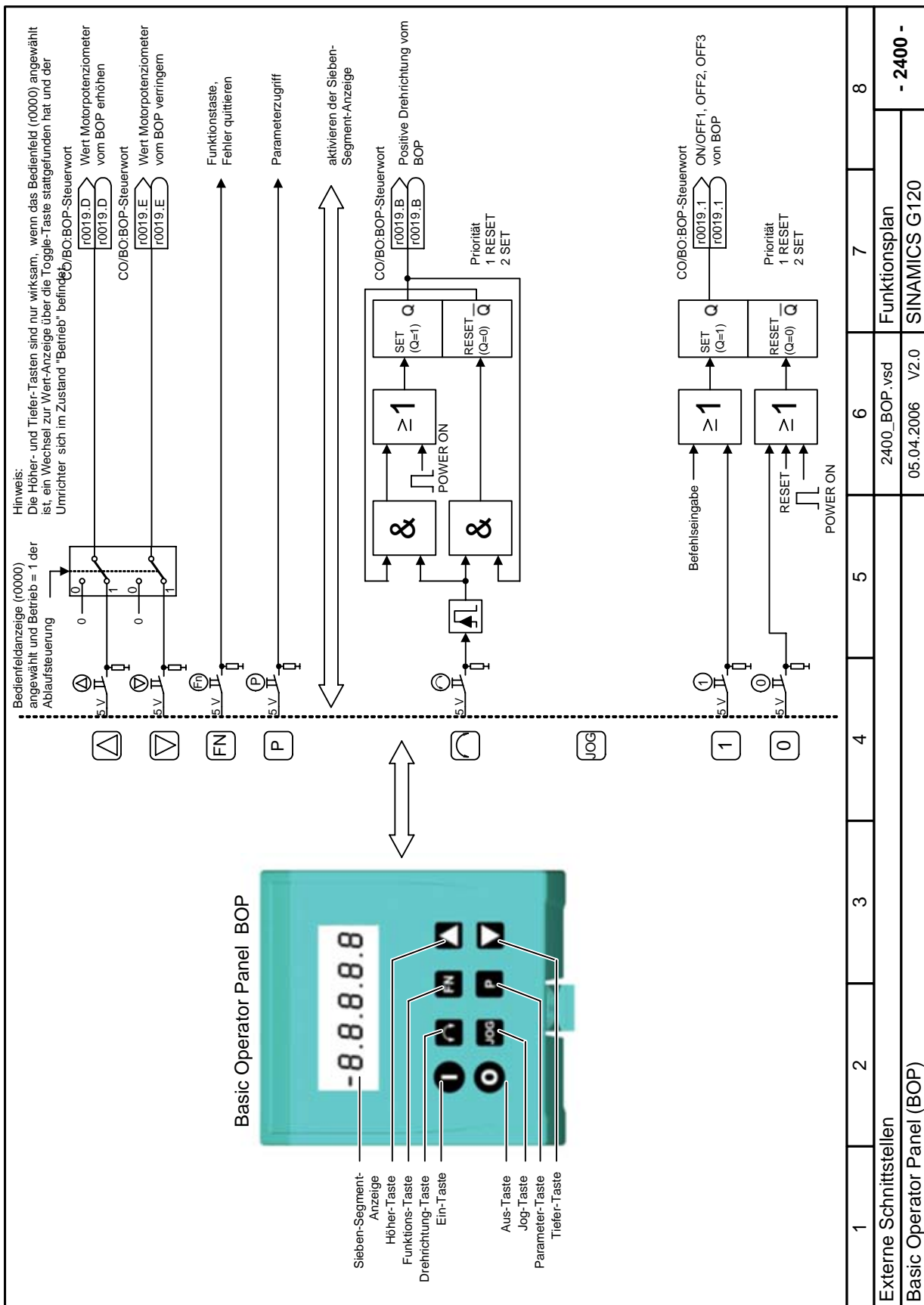


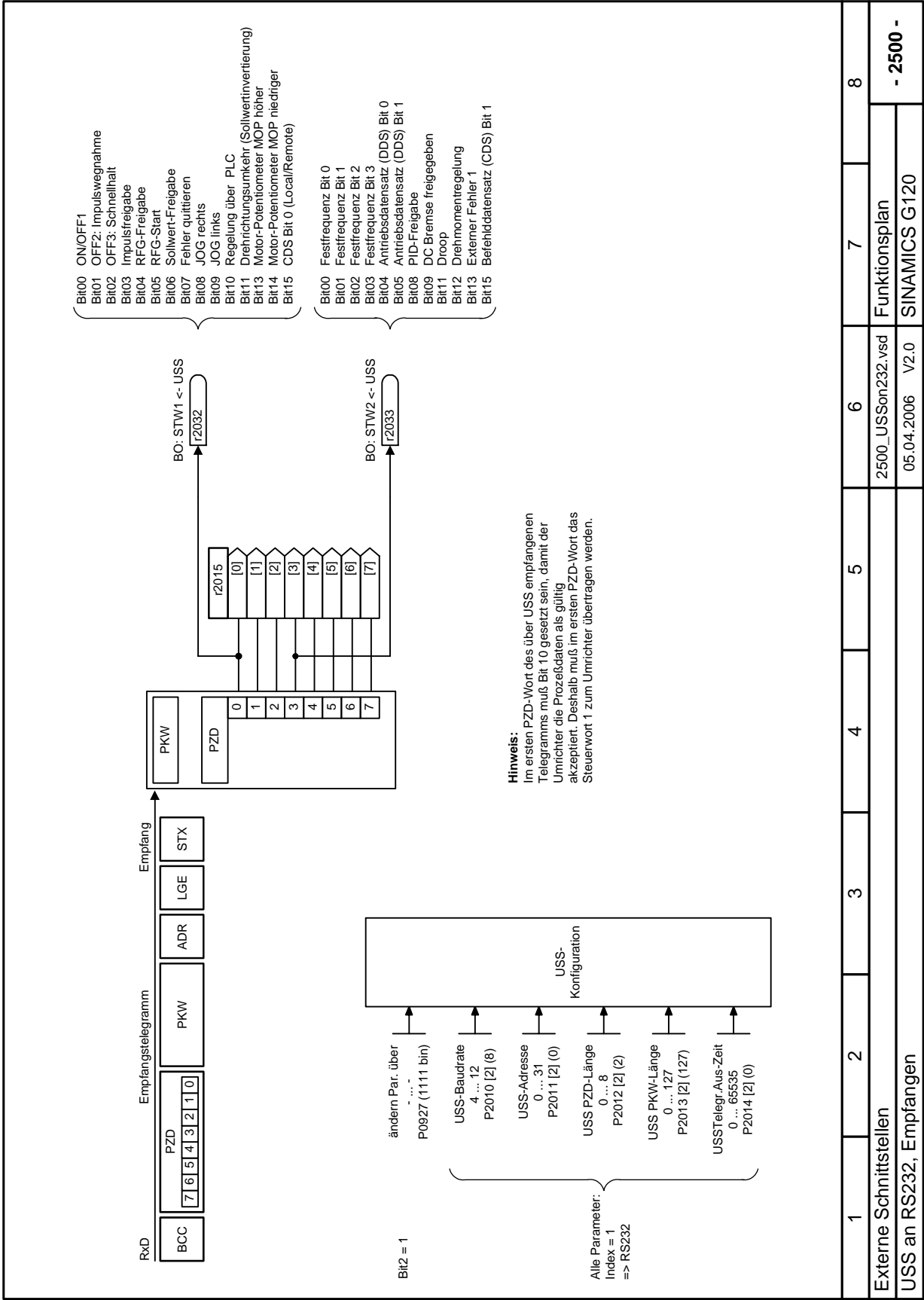
1	2	3	4	5	6	7	8
Externe Schnittstellen							
Digitale Eingänge (DI)							
						2000_Digital_In.vsd	Funktionsplan
						05.04.2006	V2.0
						- 2000 - SINAMICS G120	

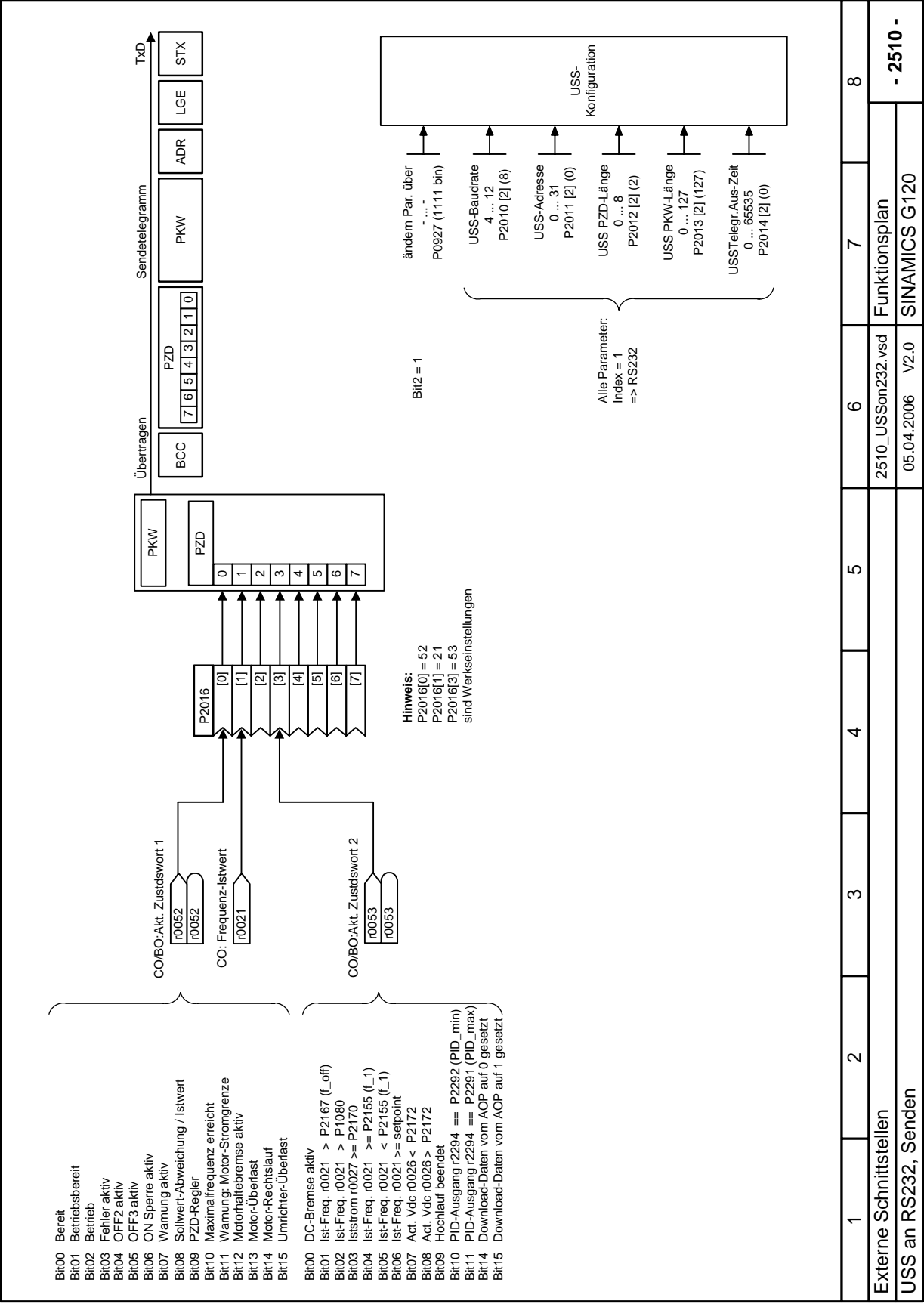


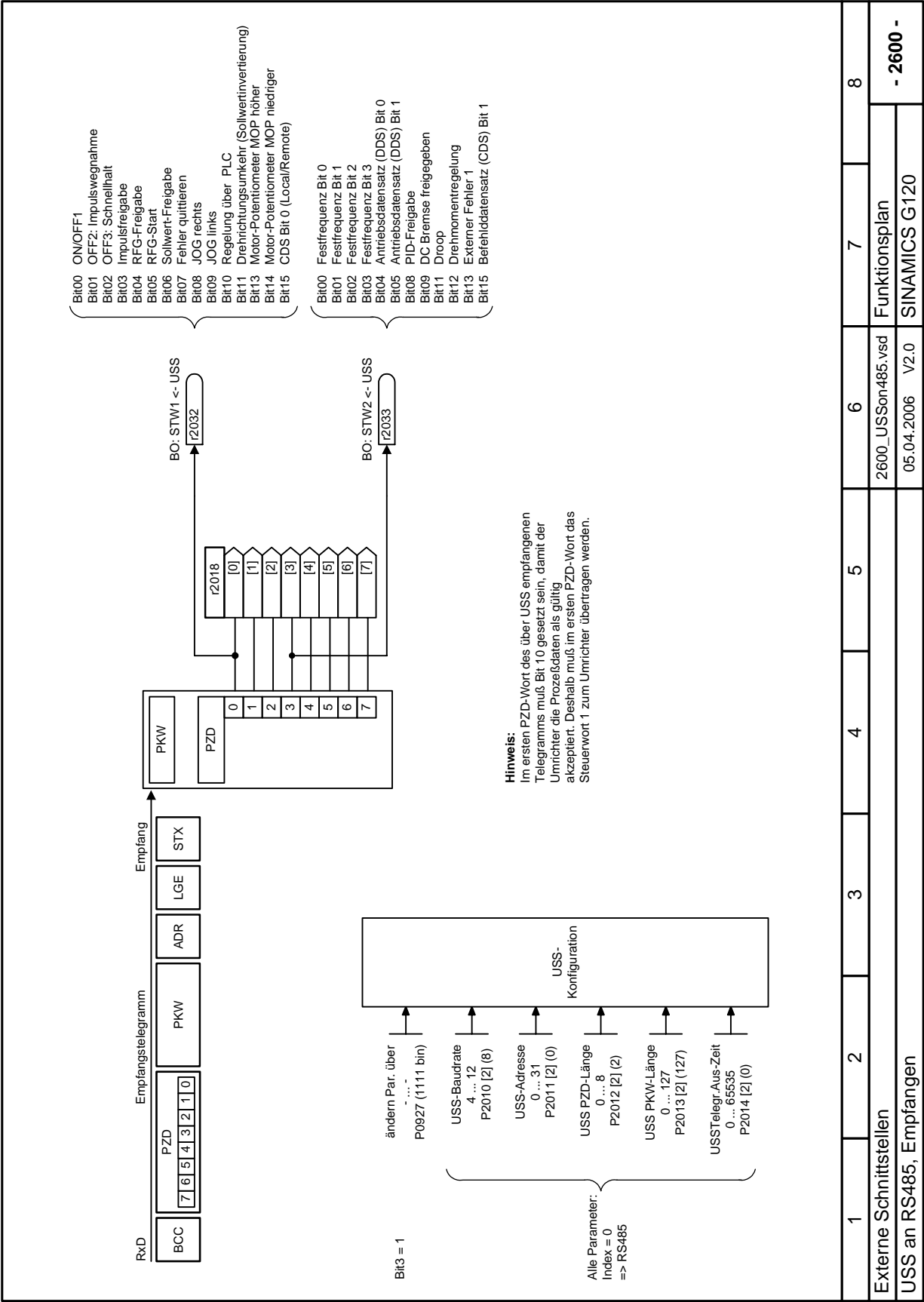


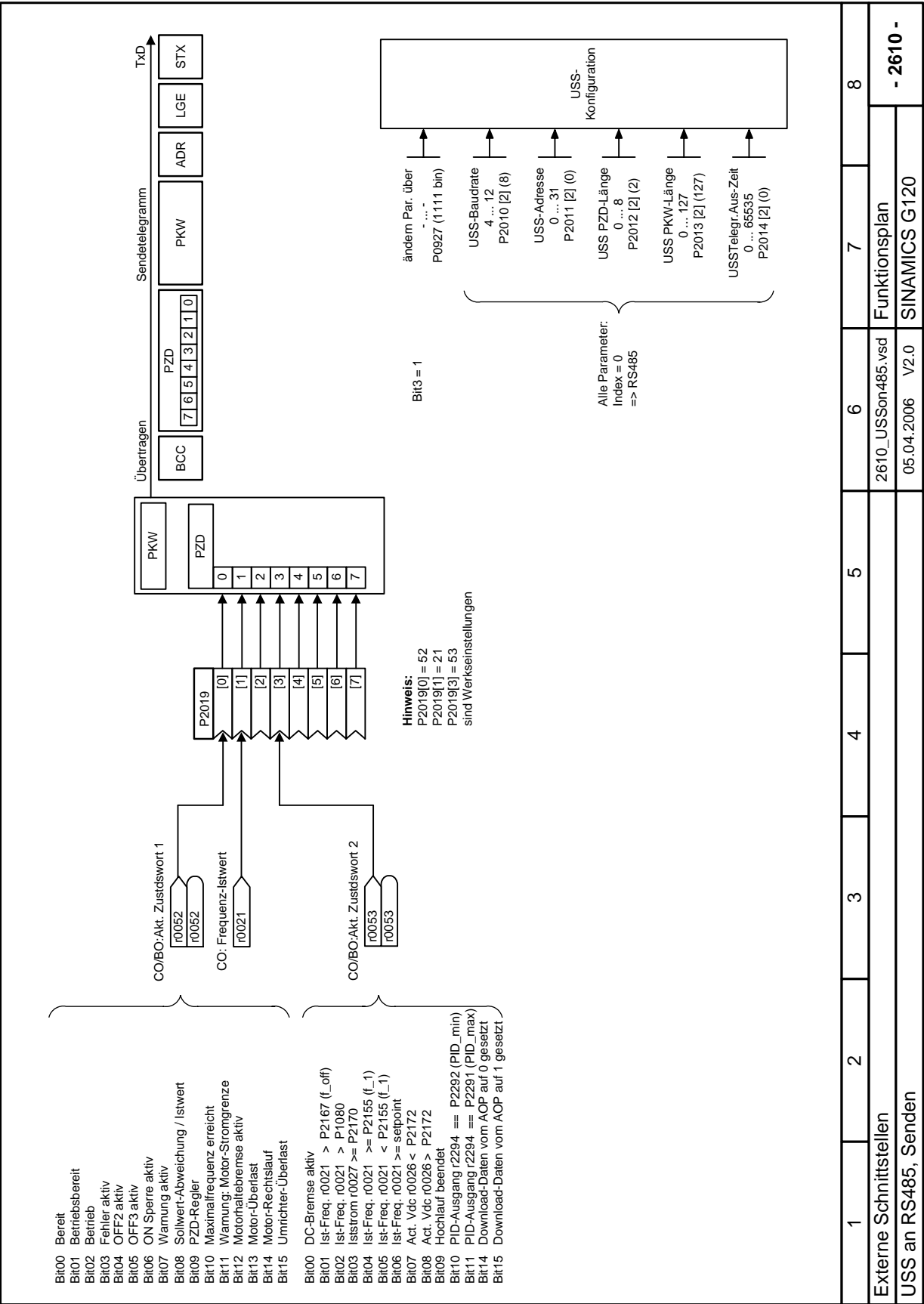


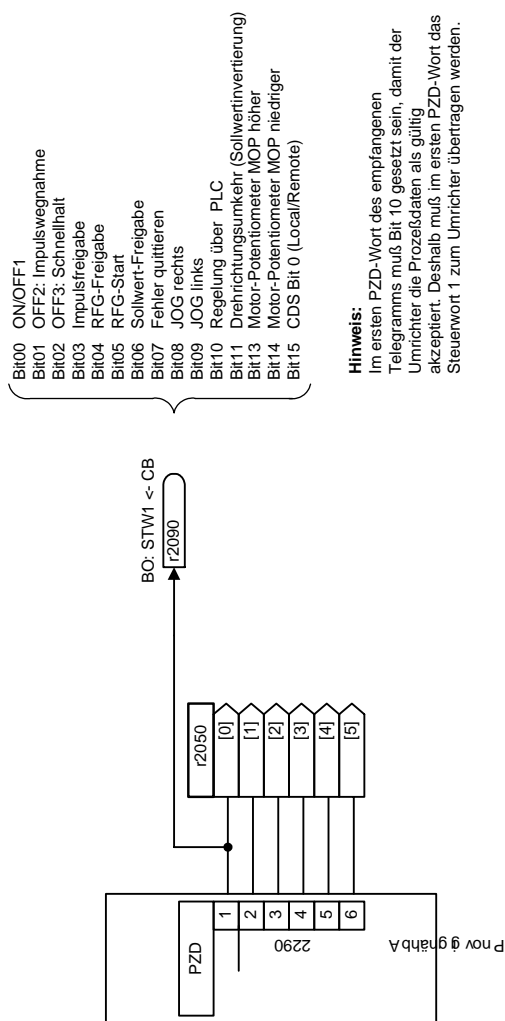






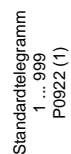






Hinweis:

Umrichter die Prozessdaten als gültig akzeptiert. Deshalb muß im ersten PZD-Wort das Steuerwort 1 zum Umrichter übertragen werden.



Standardtelegramm
1 ... 999
P0922 (1)

ändern Par. über
...
P0927 (1111 bin)

CB-Telegr.Aus-Zeit
0 ... 65535
P2040 (500)

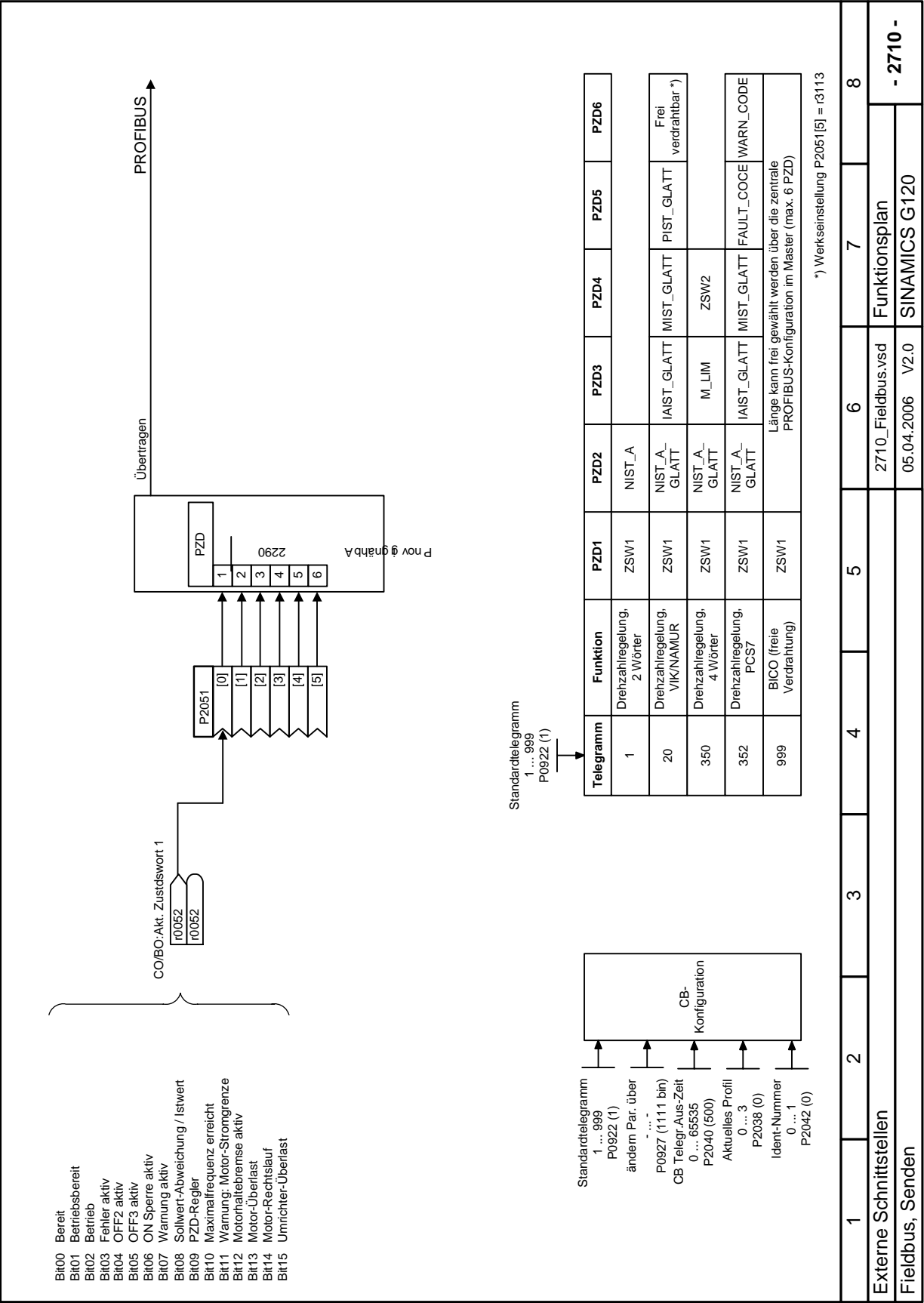
Aktuelles Profil
0 ... 3
P2038 (0)

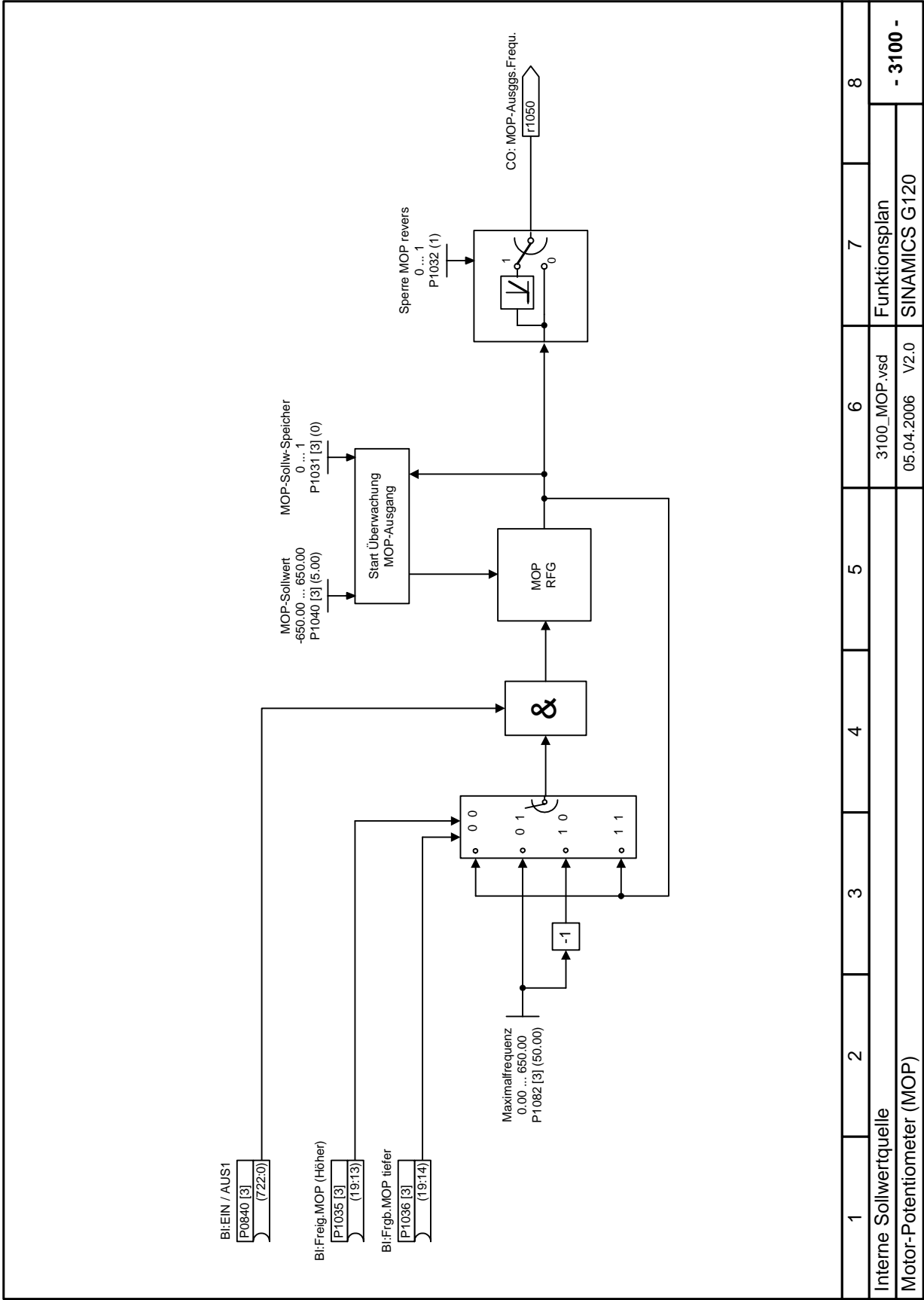
Ident-Nummer
0 ... 1
P2042 (0)

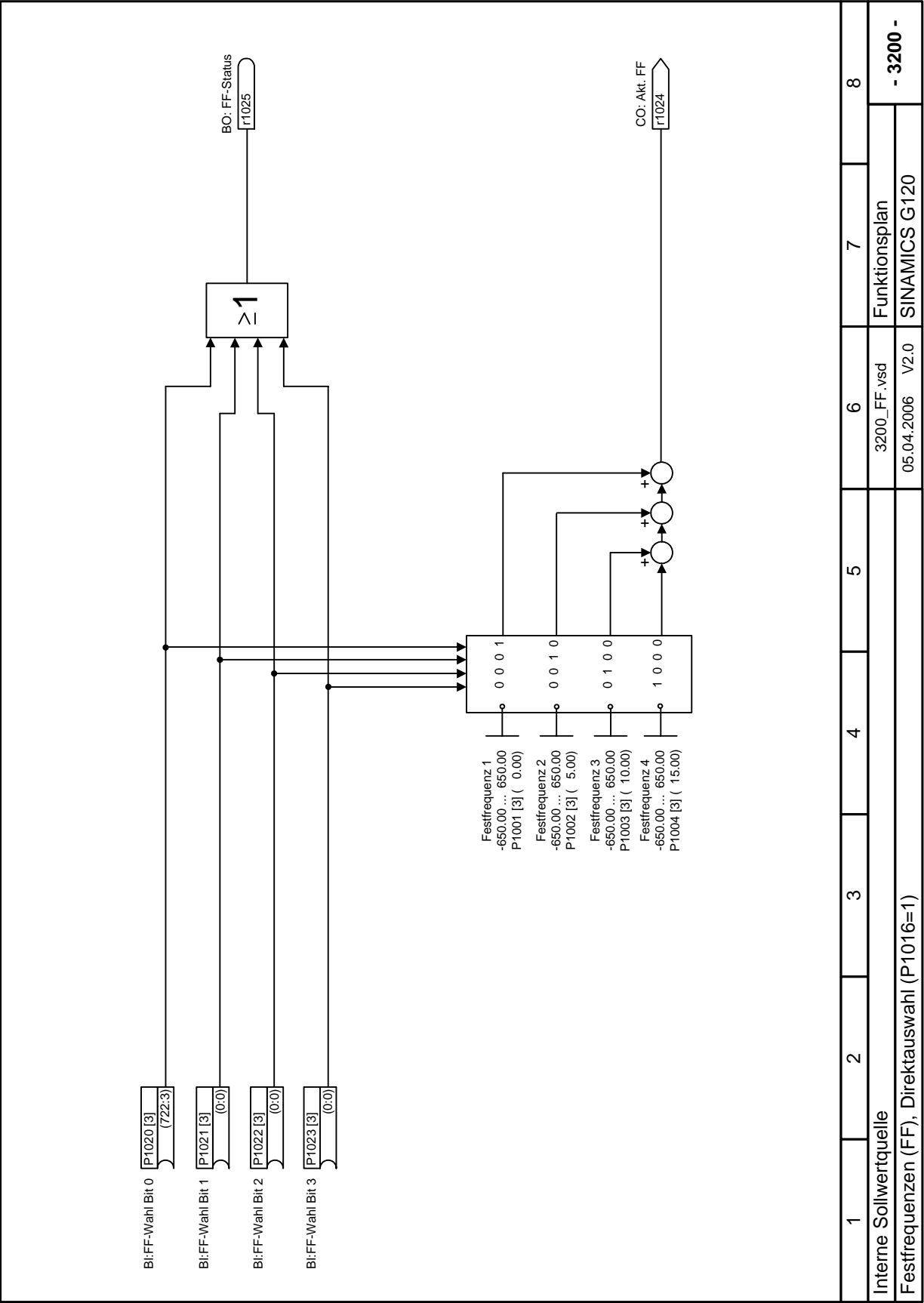
CB-Konfiguration

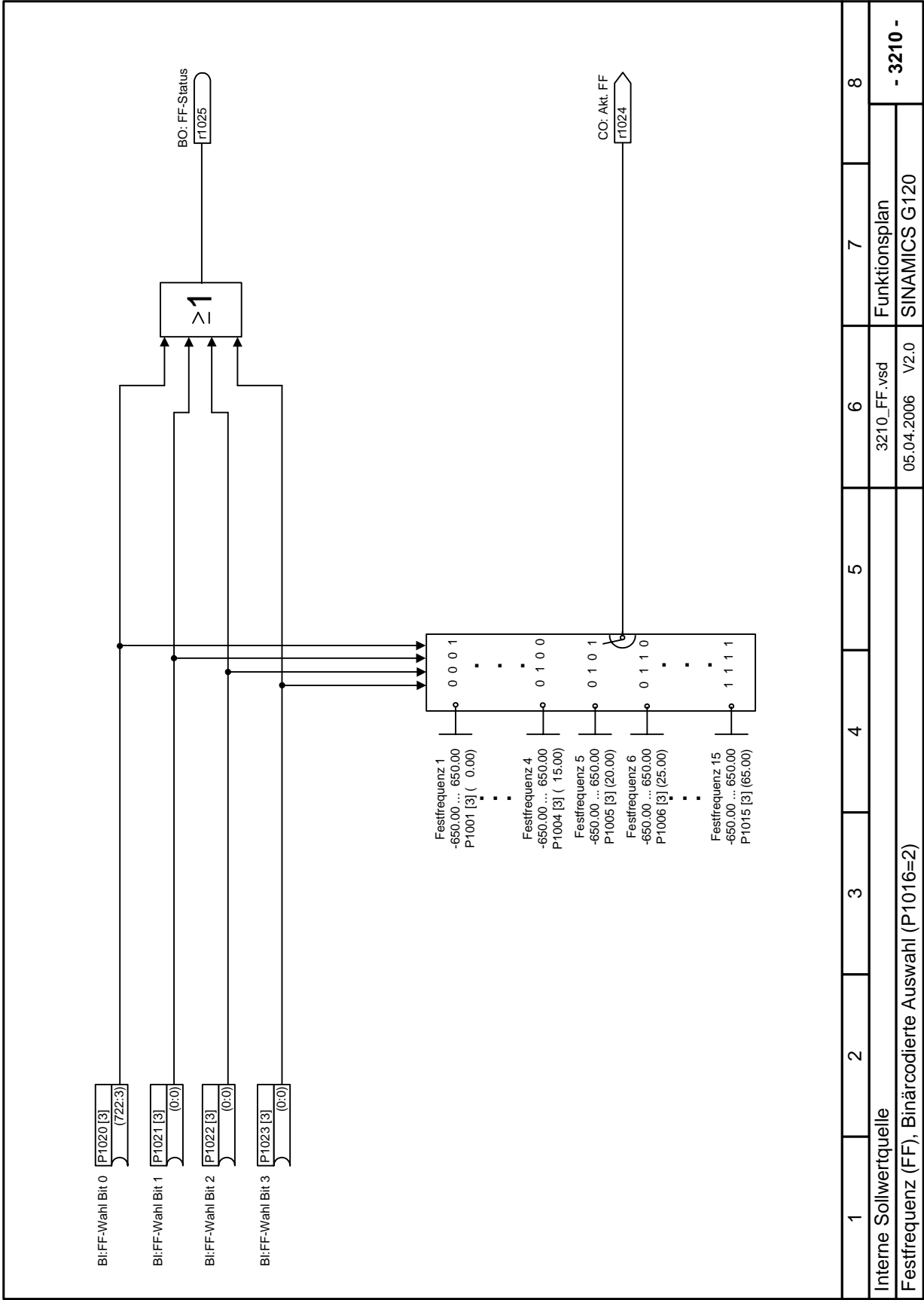
Telegramm	Funktion	PZD1	PZD2	PZD3	PZD4	PZD5	PZD6
1	Drehzahlregelung, 2 Wörter	STW1	NSOLL_A				
20	Drehzahlregelung, VIKNAMEUR	STW1	NSOLL_A				
350	Drehzahlregelung, 4 Wörter	STW1	NSOLL_A	M_LIM	STW2		
352	Drehzahlregelung, PC57	STW1	NSOLL_A	PC57 Prozessdaten	PC57 Prozessdaten	PC57 Prozessdaten	PC57 Prozessdaten
999	BICO (freie Verdrahtung)	STW1					Länge kann frei gewählt werden über die zentrale PROFIBUS-Konfiguration im Master (max. 6 PZD)

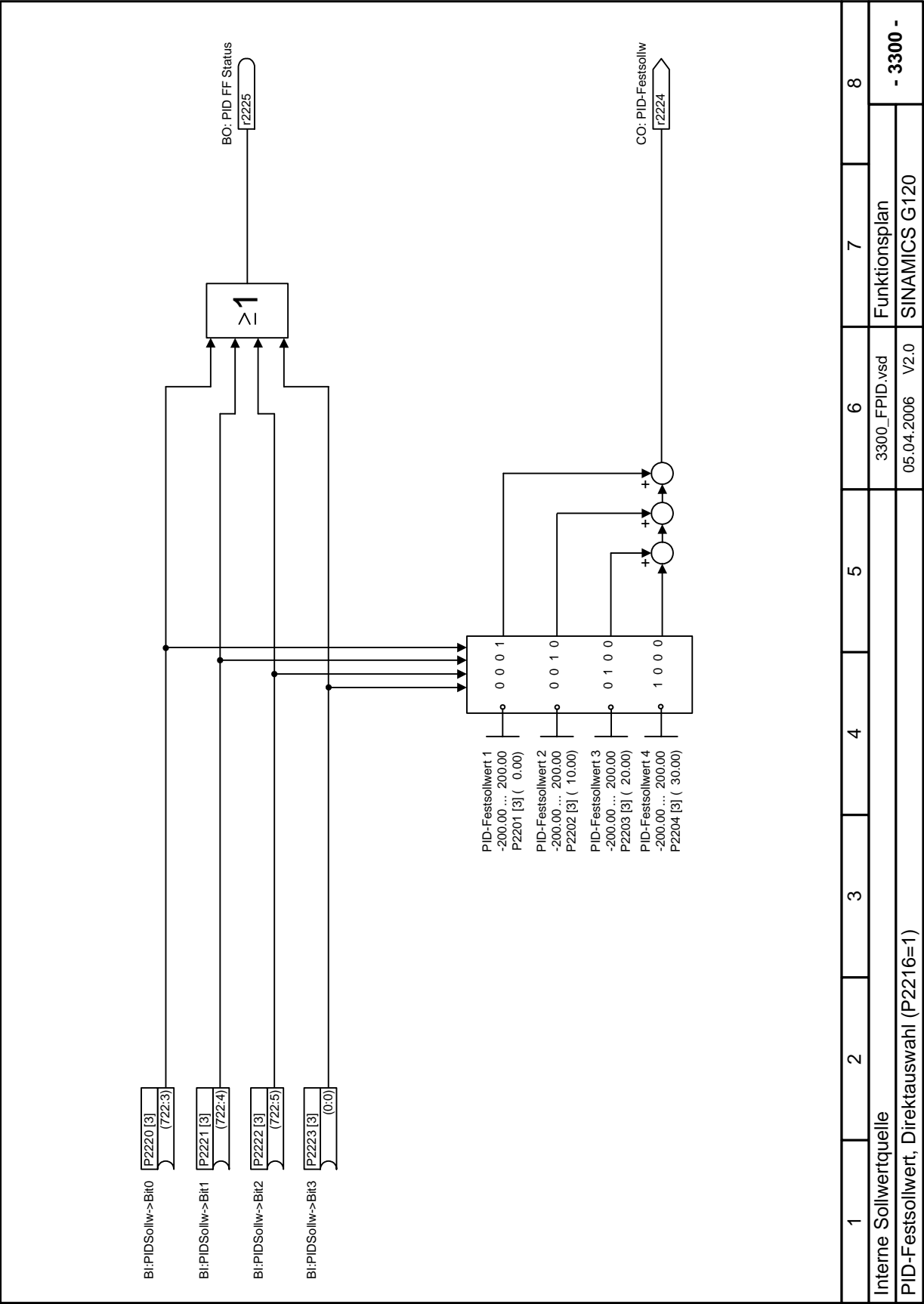
1	2	3	4	5	6	7	8
Externe Schnittstellen							
Fieldbus, Empfangen							
					2700_Fieldbus.vsd	Funktionsplan	
					05.04.2006	V2.0 SINAMICS G120	
- 2700 -							

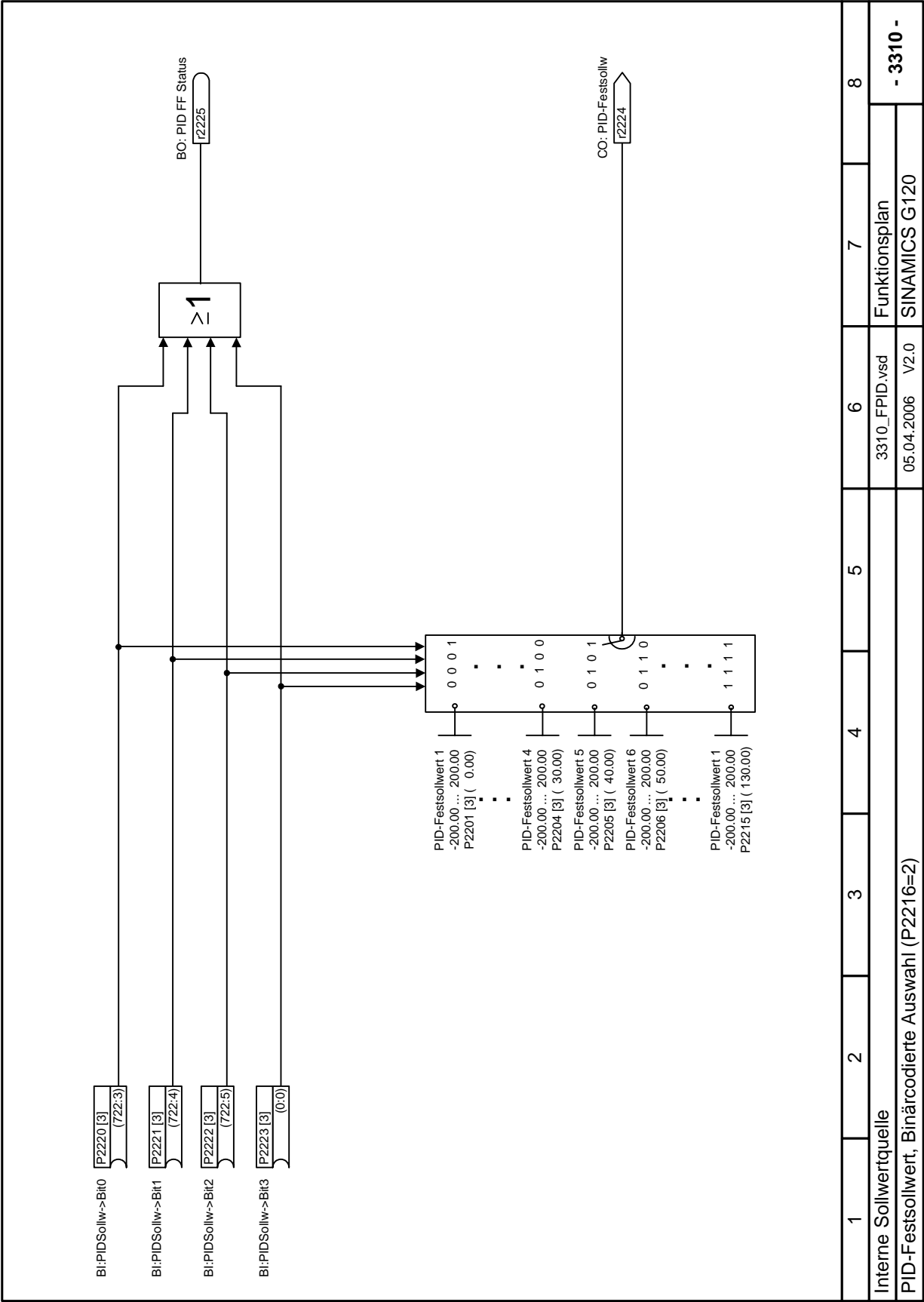


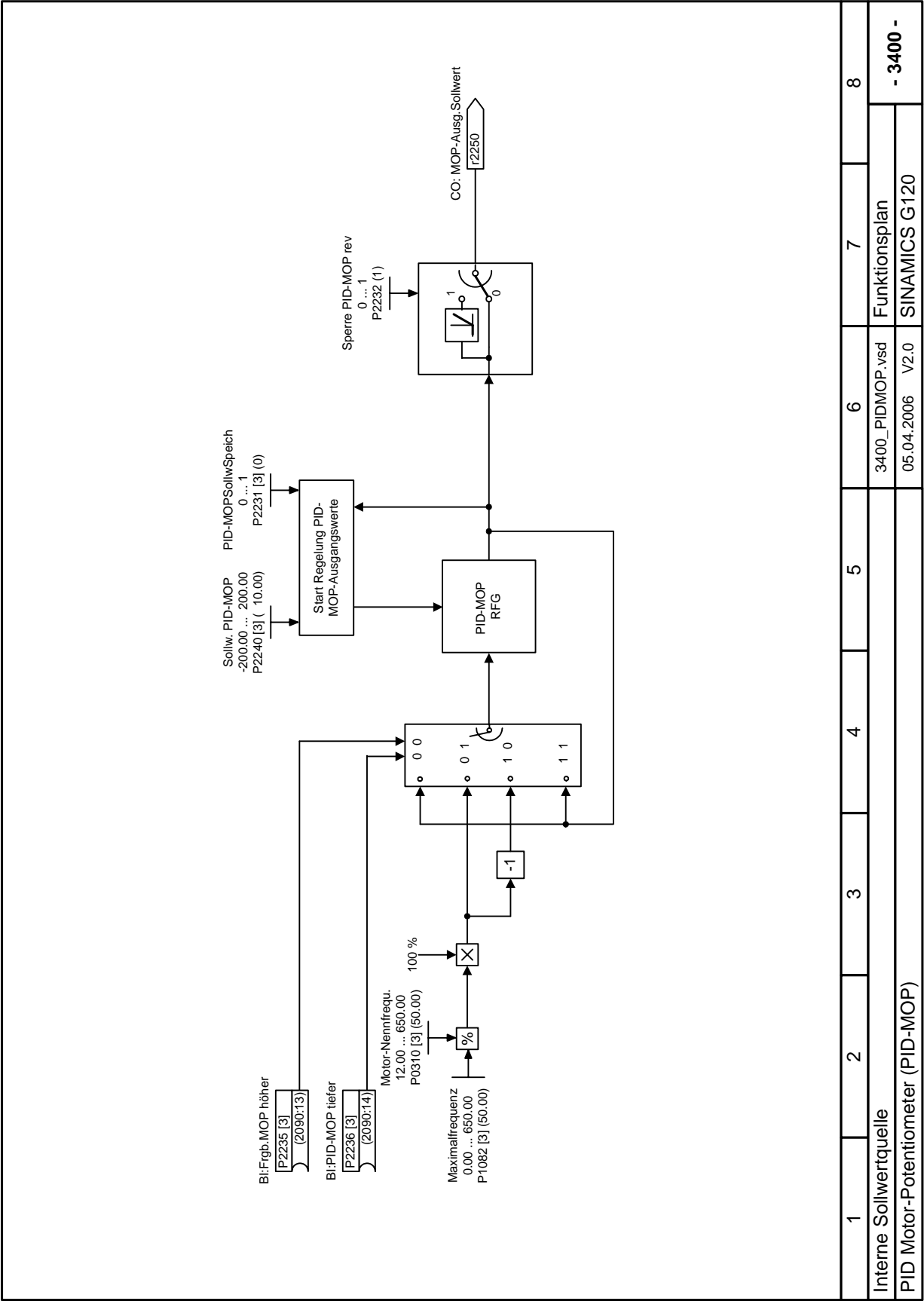


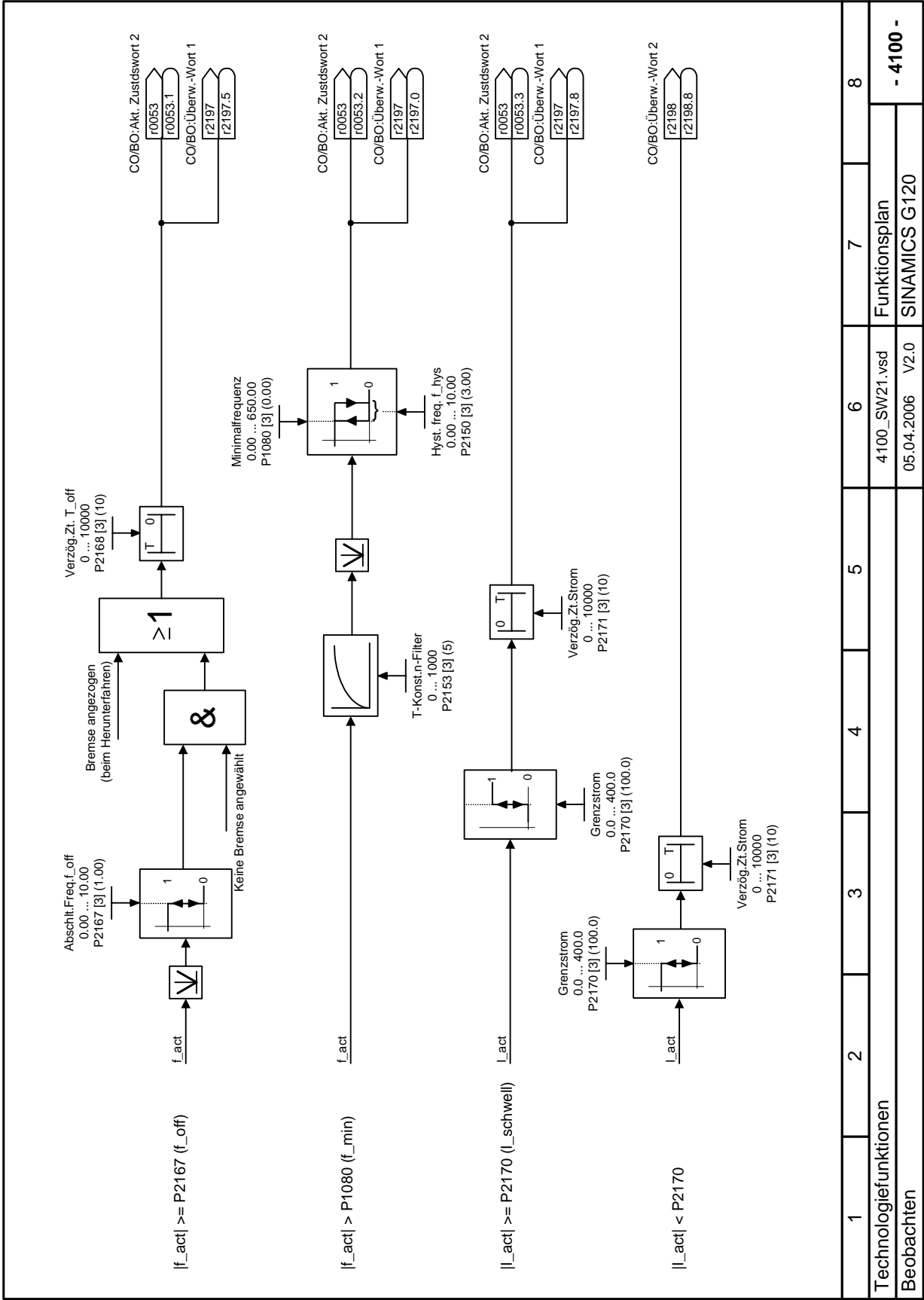


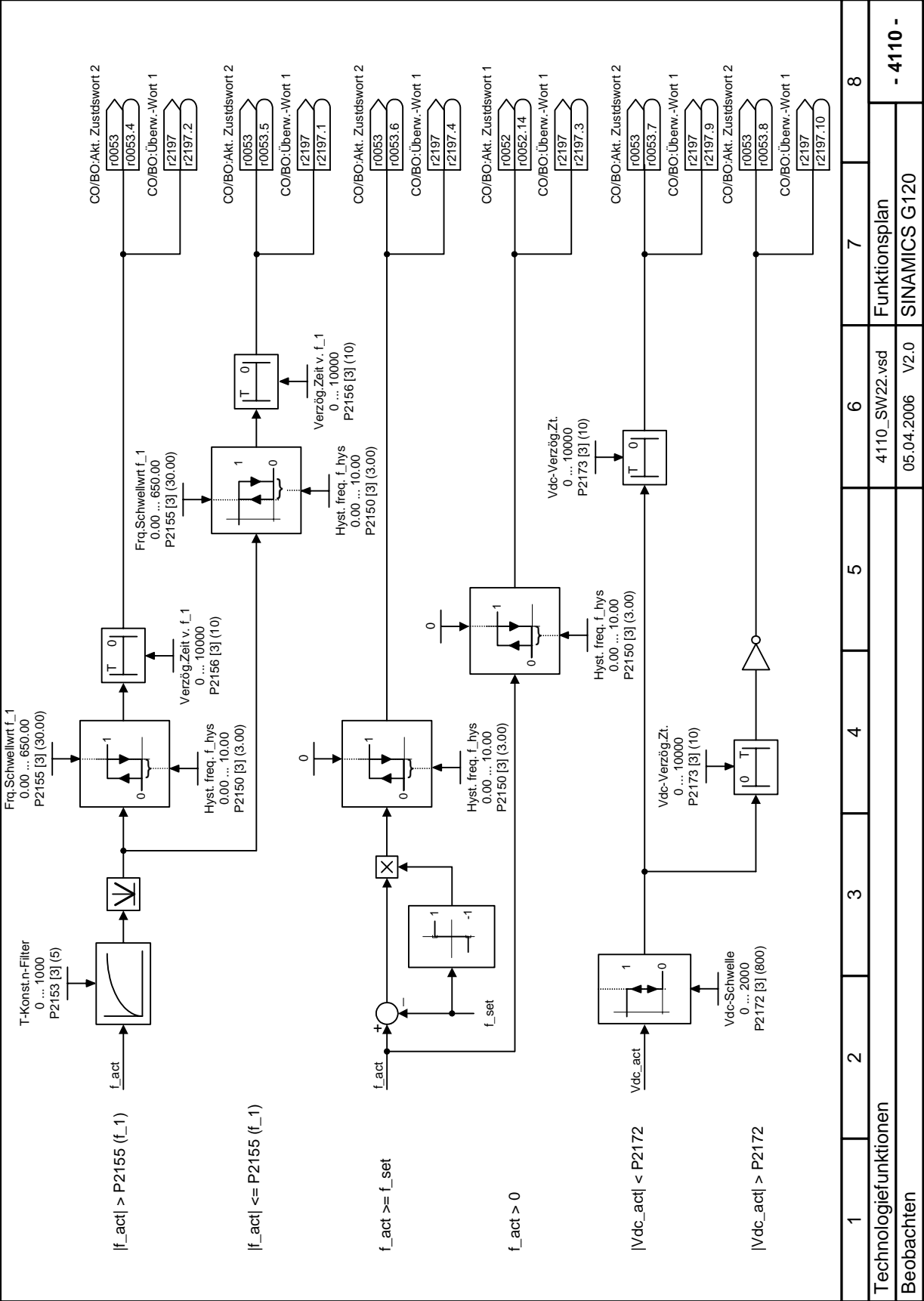


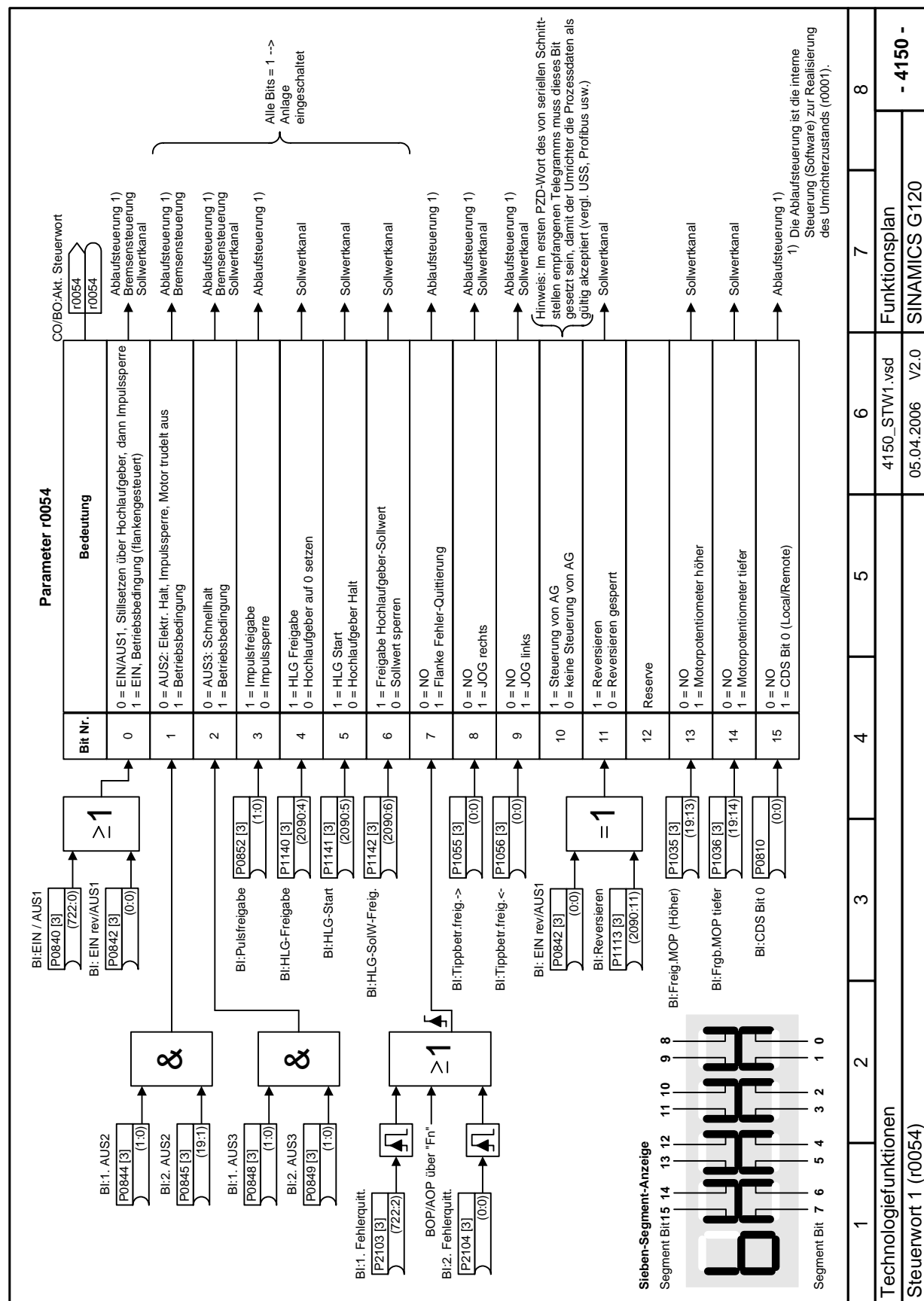


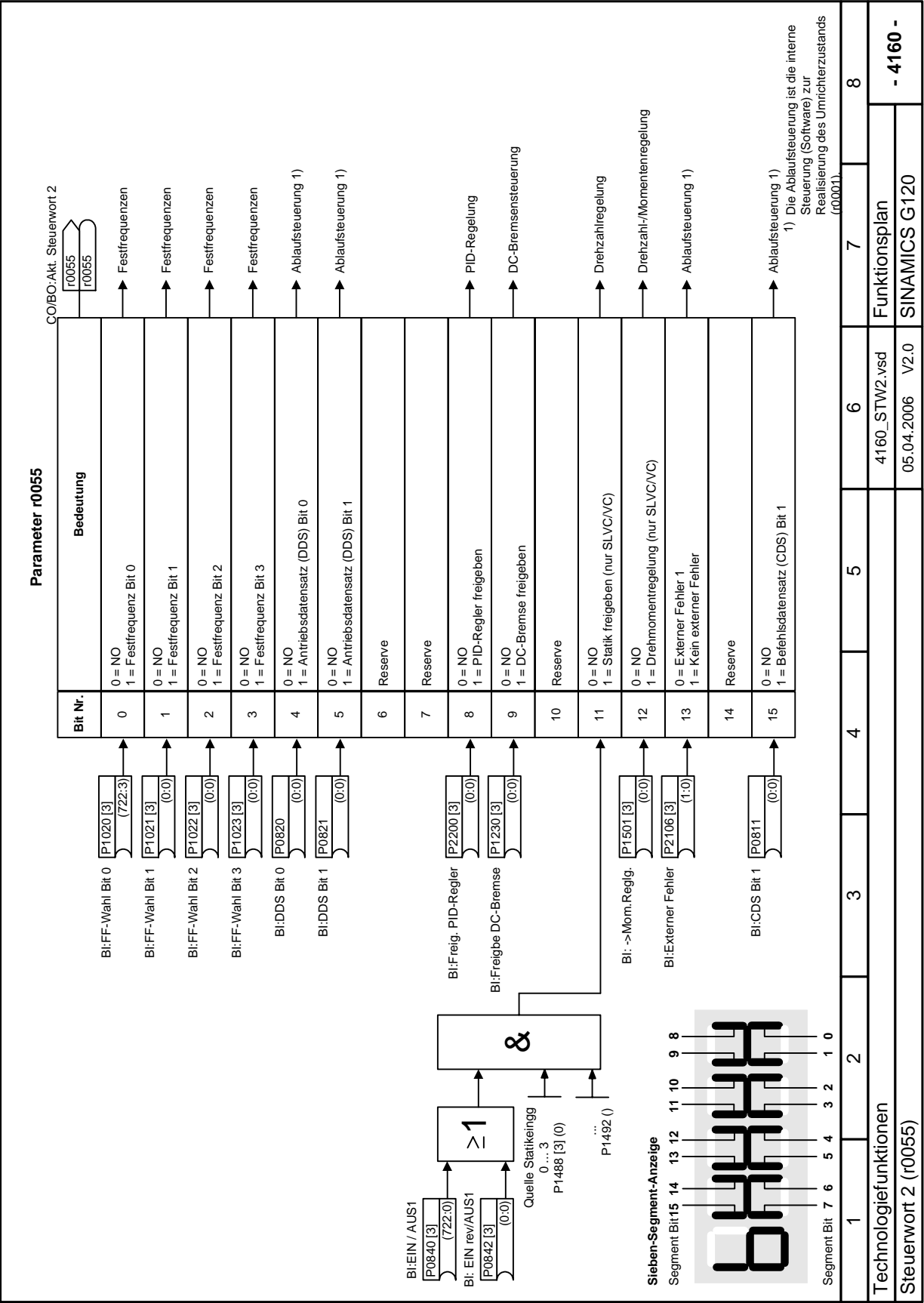












Parameter r0052									
CO/BO-Akt. Zustandswort 1									
r0052 r0052									
Bit Nr.	Bedeutung								
0	1 = Einschaltbereit 0 = Nicht Einschaltbereit								
1	1 = Betriebsbereit (Zwischenkreis vorgeladen, Impulse gesperrt) 0 = Nicht Betriebsbereit								
2	1 = Betrieb / Impulsfreigabe (Ausgangsklemmen unter Spannung) 0 = Impulse gesperrt								
3	1 = Störung aktiv (Impulse gesperrt) 0 = Keine Störung								
4	0 = AUS2 aktiv 1 = Kein AUS2								
5	0 = AUS3 aktiv 1 = Kein AUS3								
6	1 = Einschaltsperrung aktiv 0 = Keine Einschaltsperrung (Einschalten möglich)								
7	1 = Warnung aktiv 0 = Keine Warnung steht an								
8	0 = Abweichung Soll- / Istwert 1 = Keine Abweichung Soll- / Istwert								
9	1 = Steuerung von AG (PZD-Steuerung) (immer 1)								
10	1 = f_act >= P1082 (f_max) 0 = f_act < P1082 (f_max)								
11	0 = Warnung: Motorstrom Grenzwert 1 = Grenzwert nicht erreicht								
12	1 = Motor Haltebremse aktiv 0 = Motor Haltebremse nicht aktiv								
13	0 = Motor Überlast 1 = Keine Motor Überlast								
14	1 = Rechtslauf 0 = Kein Rechtslauf								
15	0 = Umrichter Überlast 1 = Keine Umrichter Überlast								

Sieben-Segment-Anzeige

Segment Bit 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

Segment Bit 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

1) Die Ablaufsteuerung ist die interne Steuerung (Software) zur Realisierung des Umrichterzustands (r0001).

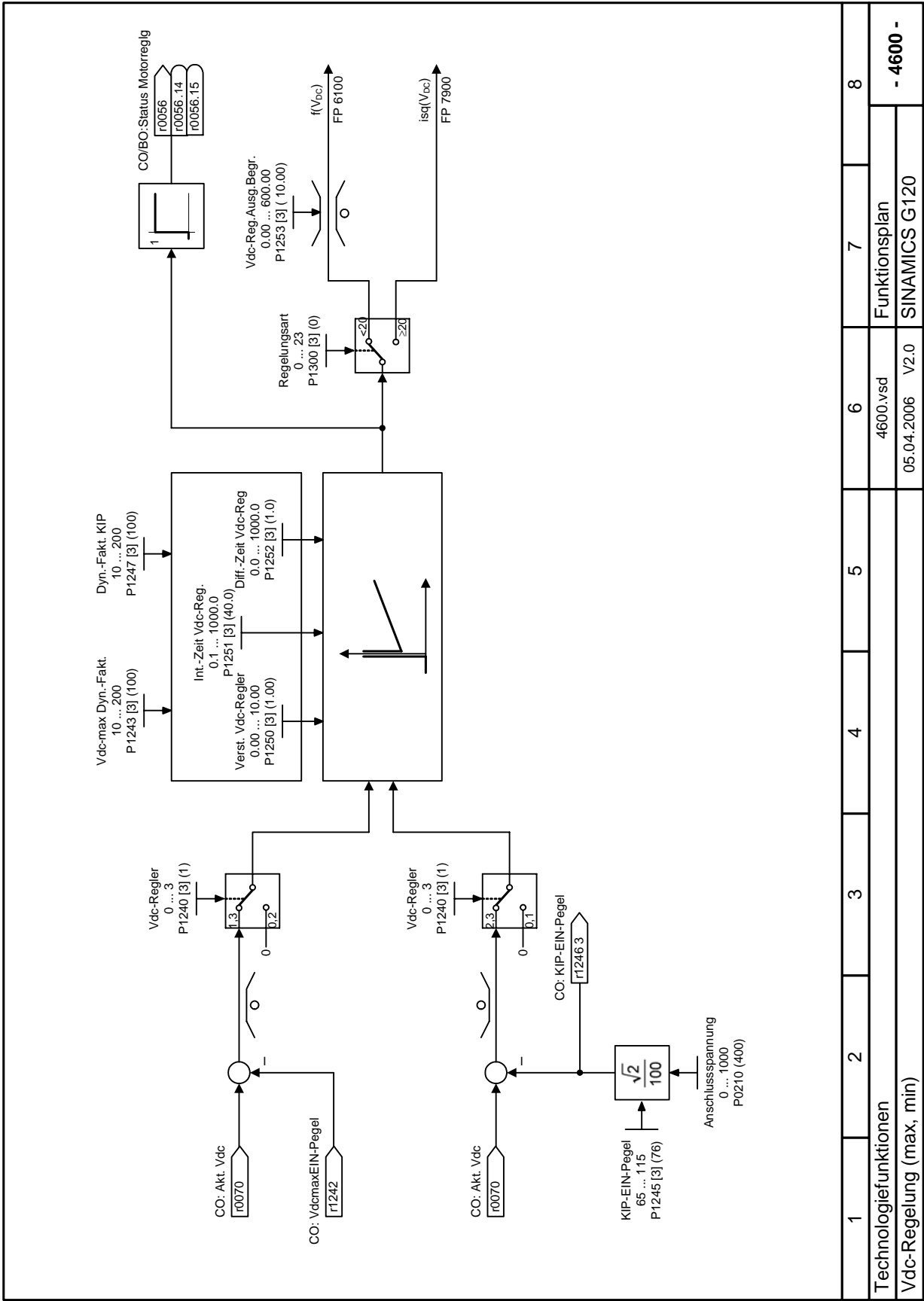
Das Signal "Störung aktiv" wird invertiert, wenn es auf einen Digitalausgang gelegt ist. Das bedeutet, das Relais wird nicht erregt.

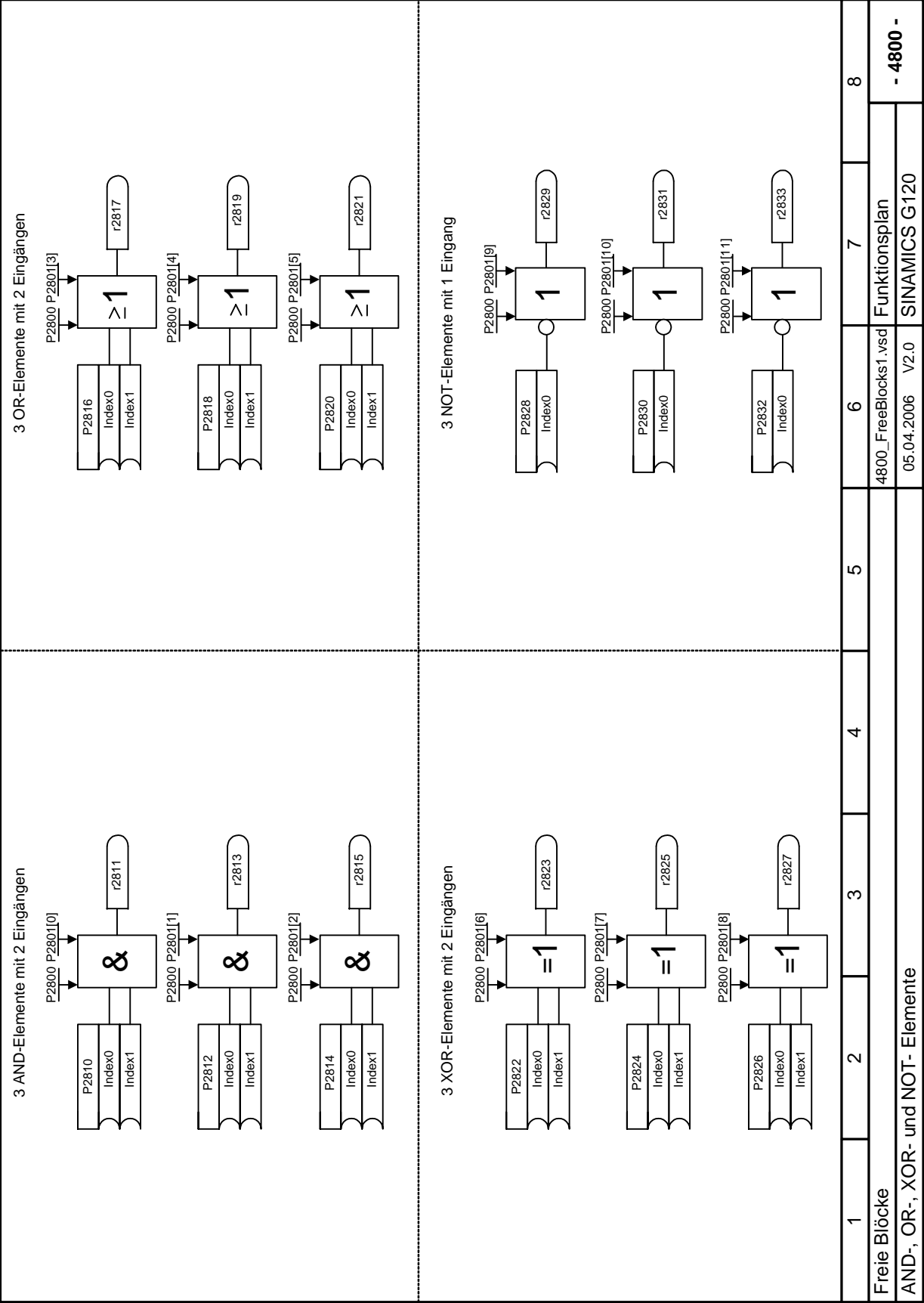
r0052 r0052.03 P0731..P0733 (x.x)

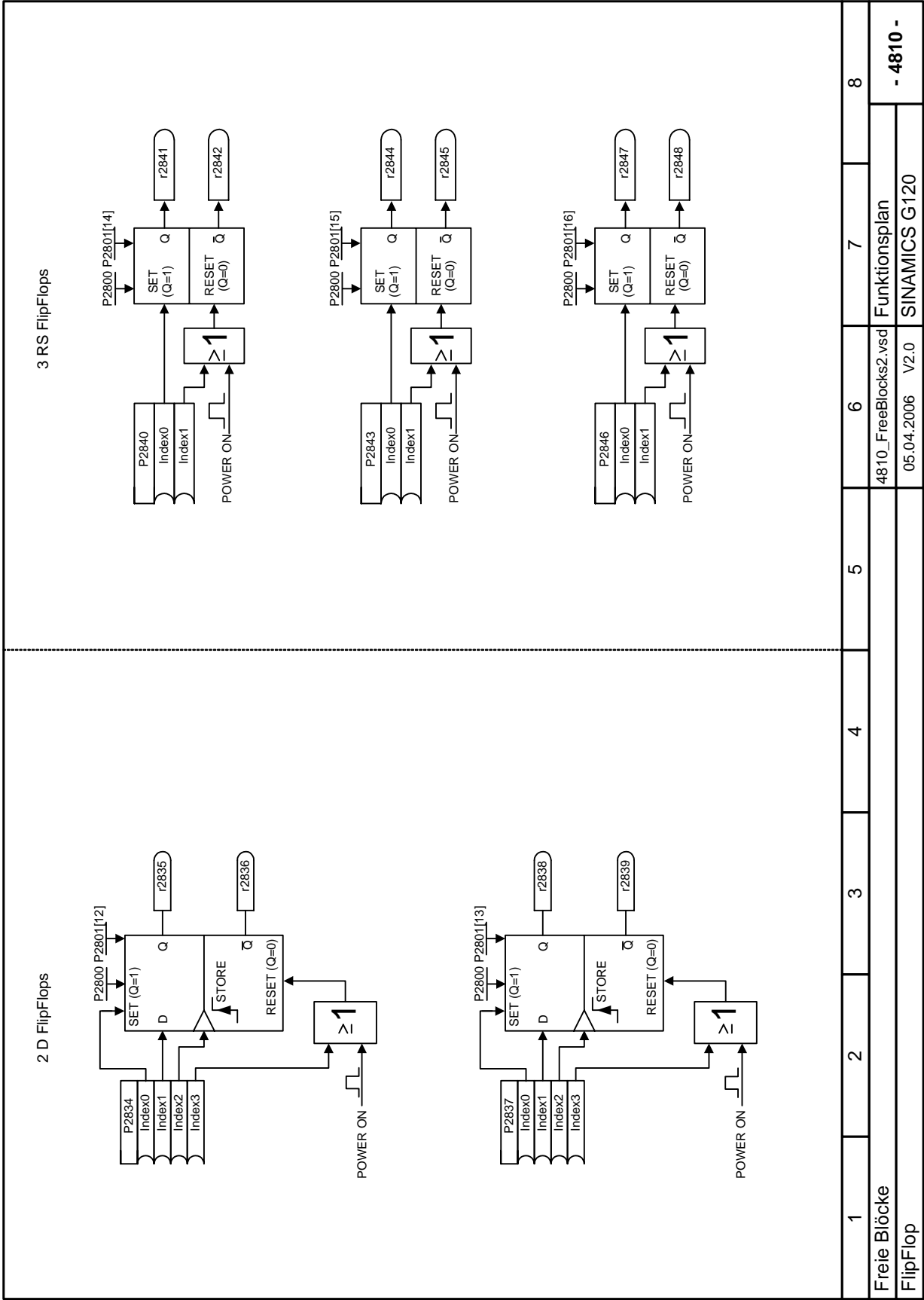
1

Technologiefunktionen		4170_ZSW1.vsd		6		7		8	
Zustandswort 1 (r0052)		05.04.2006 V2.0		Funktionsplan		SINAMICS G120		- 4170 -	

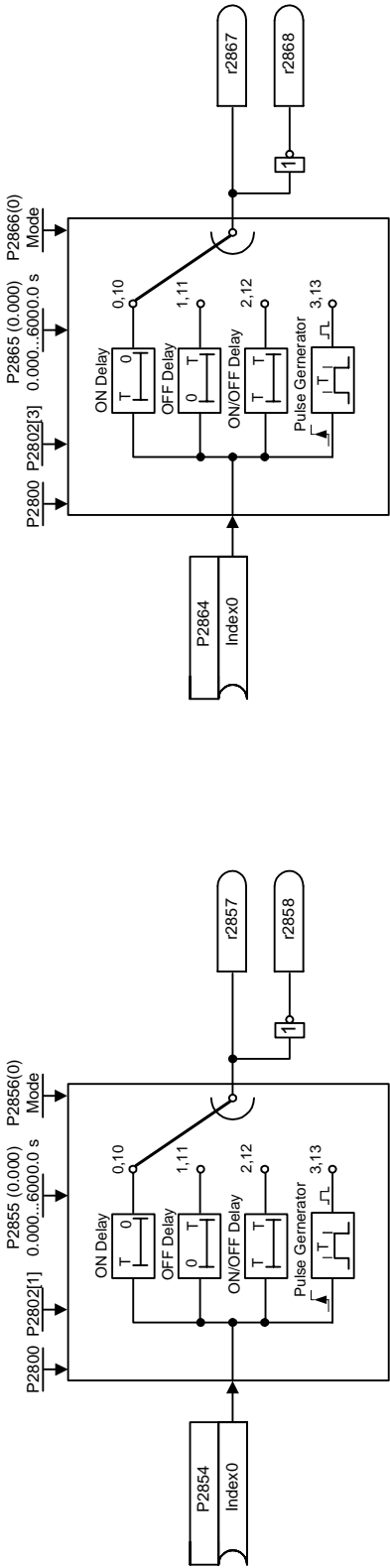
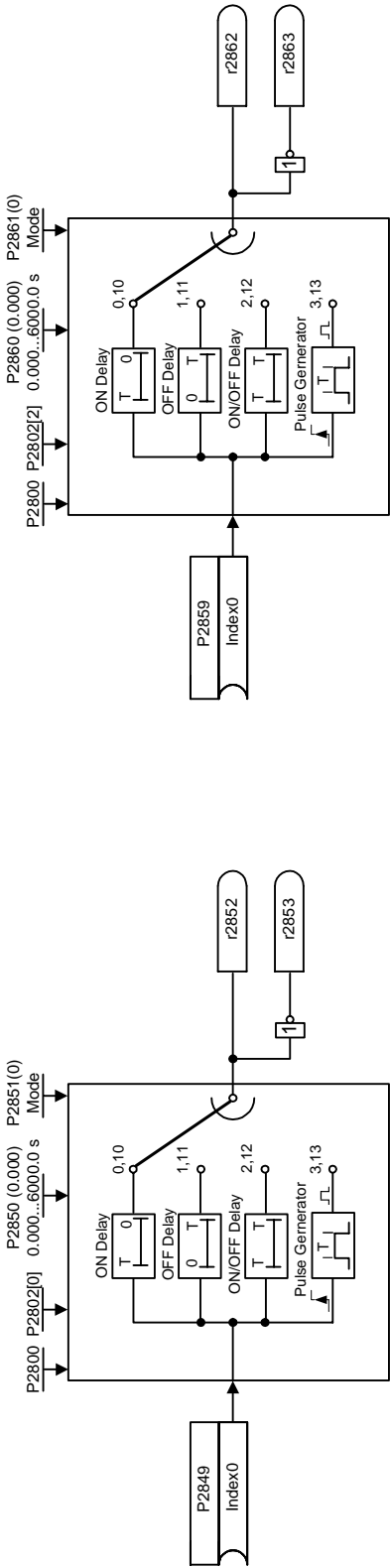
Parameter r0053									
CO/BO-Akt. Zustandswort 2									
<div><div>Sieben-Segment-Anzeige</div><div>Segment Bit15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0</div><div></div><div>Segment Bit 7 6 5 4 3 2 1 0</div></div>									
<div><div>CO/BO-Akt. Zustandswort 2</div><div><div>r0053</div><div>r0053</div></div></div>									
Bit Nr.	Bedeutung								
0	1 = DC-Bremse aktiv 0 = DC-Bremse nicht aktiv								
1	1 = f_act > P2167 (f_off)								
2	1 = f_act > P1080 (f_min)								
3	1 = i_act r0027 >= P2170								
4	1 = f_act > P2155 (f_1)								
5	1 = f_act <= P2155 (f_1)								
6	1 = f_act >= Sollwert								
7	1 = Vdc_act r0026 < P2172								
8	1 = Vdc_act r0026 > P2172								
9	1 = Hoch-/Rücklauf beendet								
10	1 = PID-Ausgang r2294 == P2292 (PID_min)								
11	1 = PID-Ausgang r2294 == P2291 (PID_max)								
12	Reserve								
13	Reserve								
14	1 = Datensatz 0 von AOP laden								
15	1 = Datensatz 1 von AOP laden								
1) Die Ablaufsteuerung ist die interne Steuerung (Software) zur Realisierung des Umrichterzustands (r0001).									
Technologiefunktionen					4180_ZSW2.vsd	Funktionsplan		- 4180 -	
Zustandswort 2 (r0053)					05.04.2006 V2.0	SINAMICS G120			



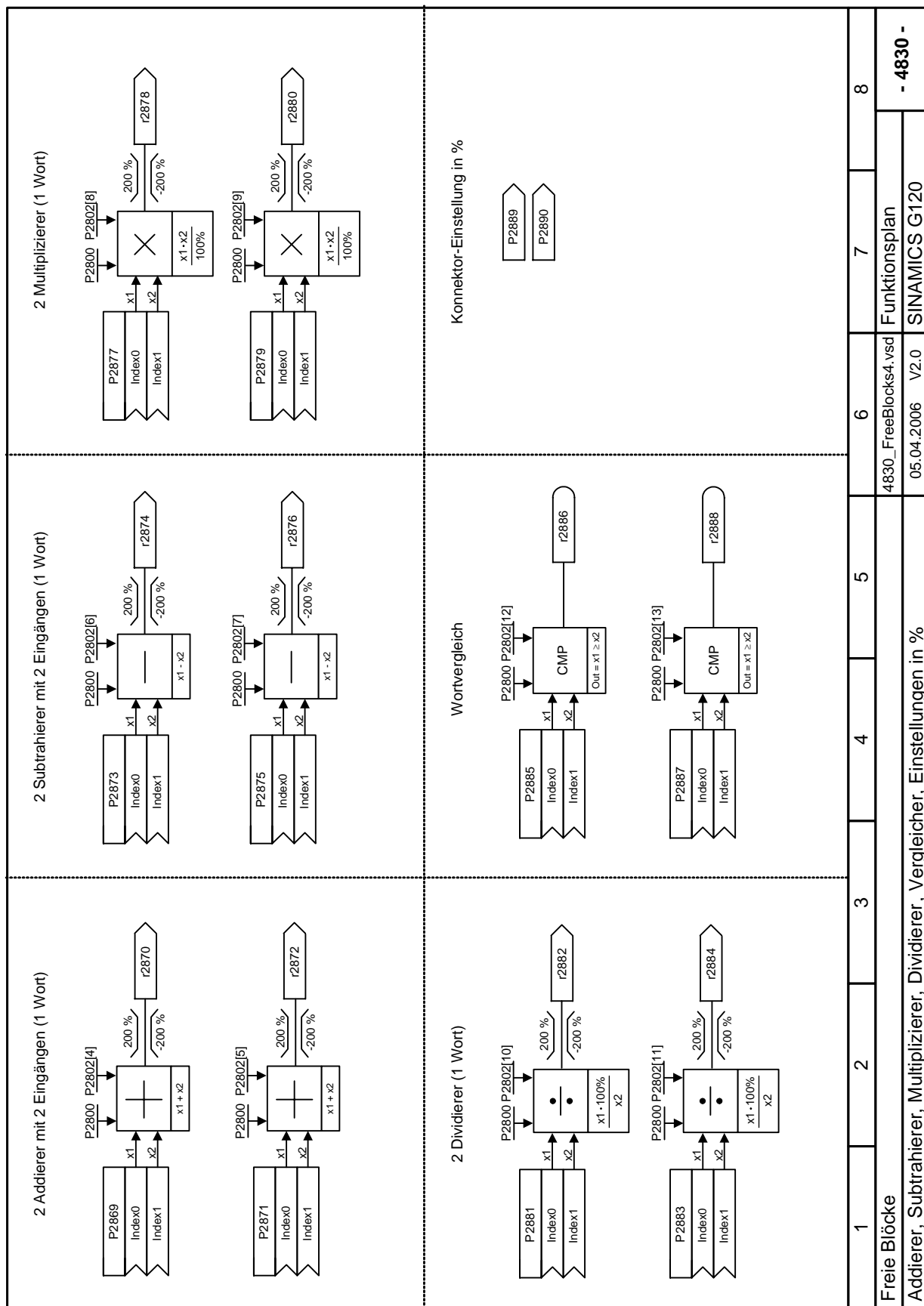


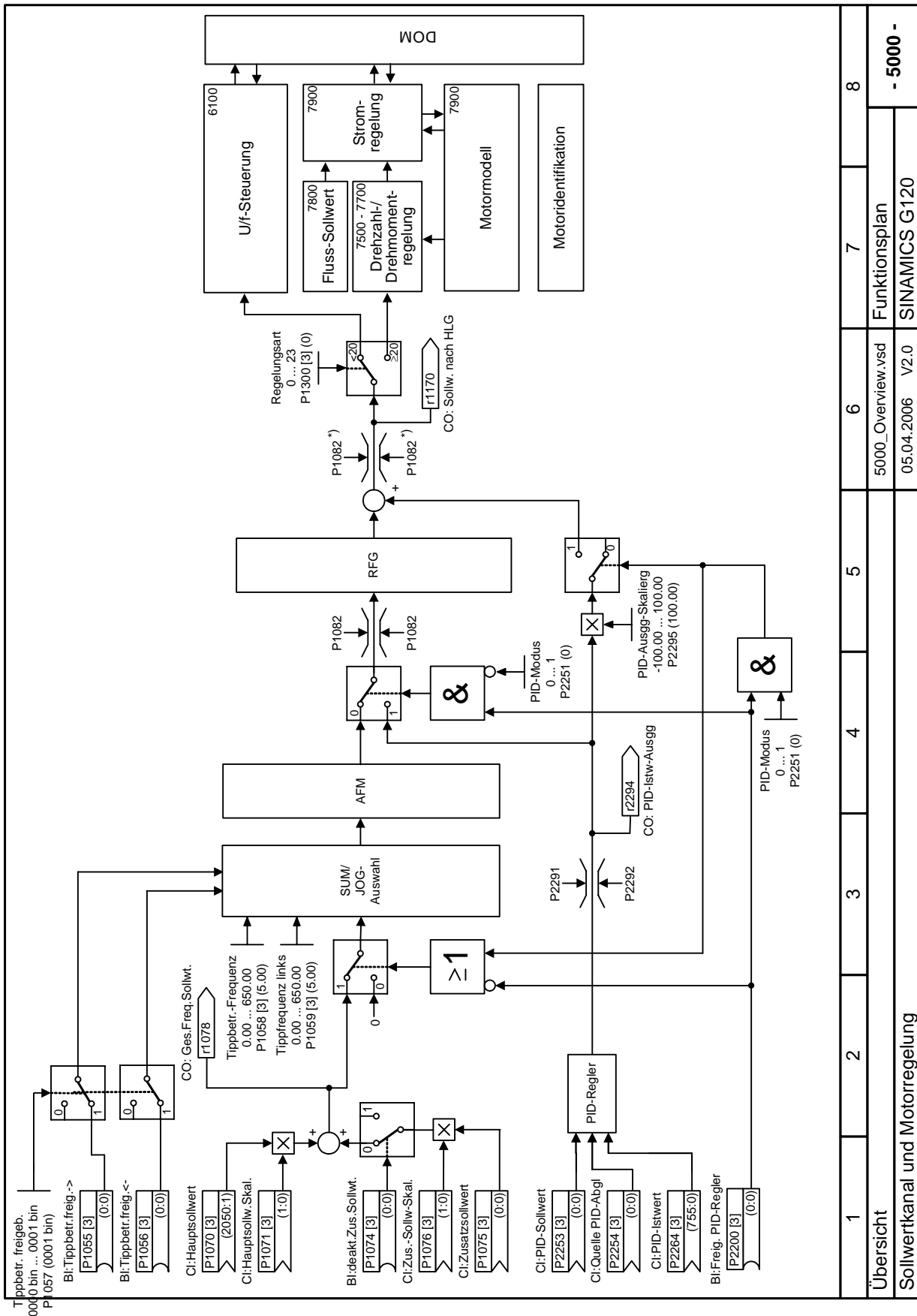


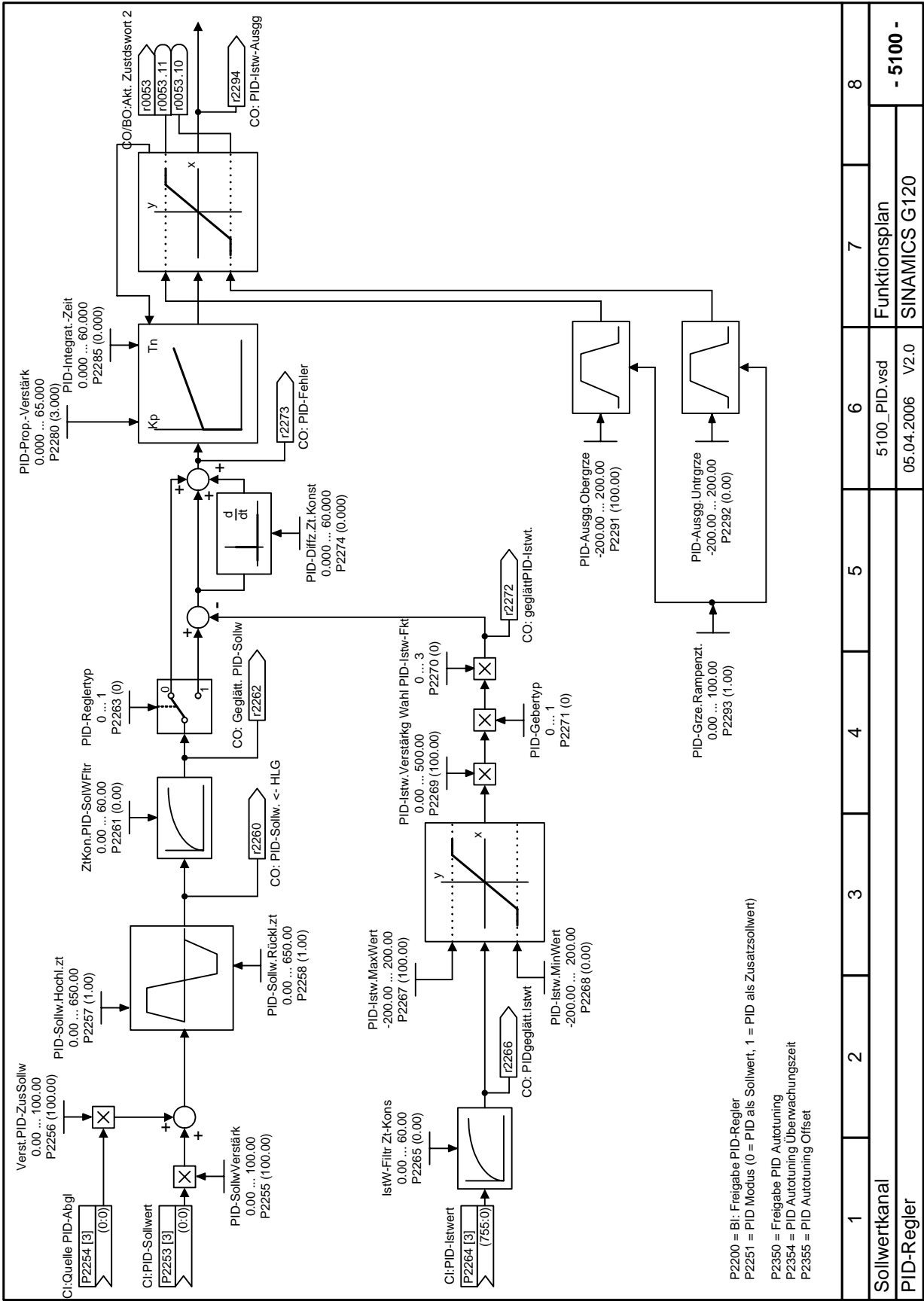
4 Zeitglieder 0 ... 6000.0 s

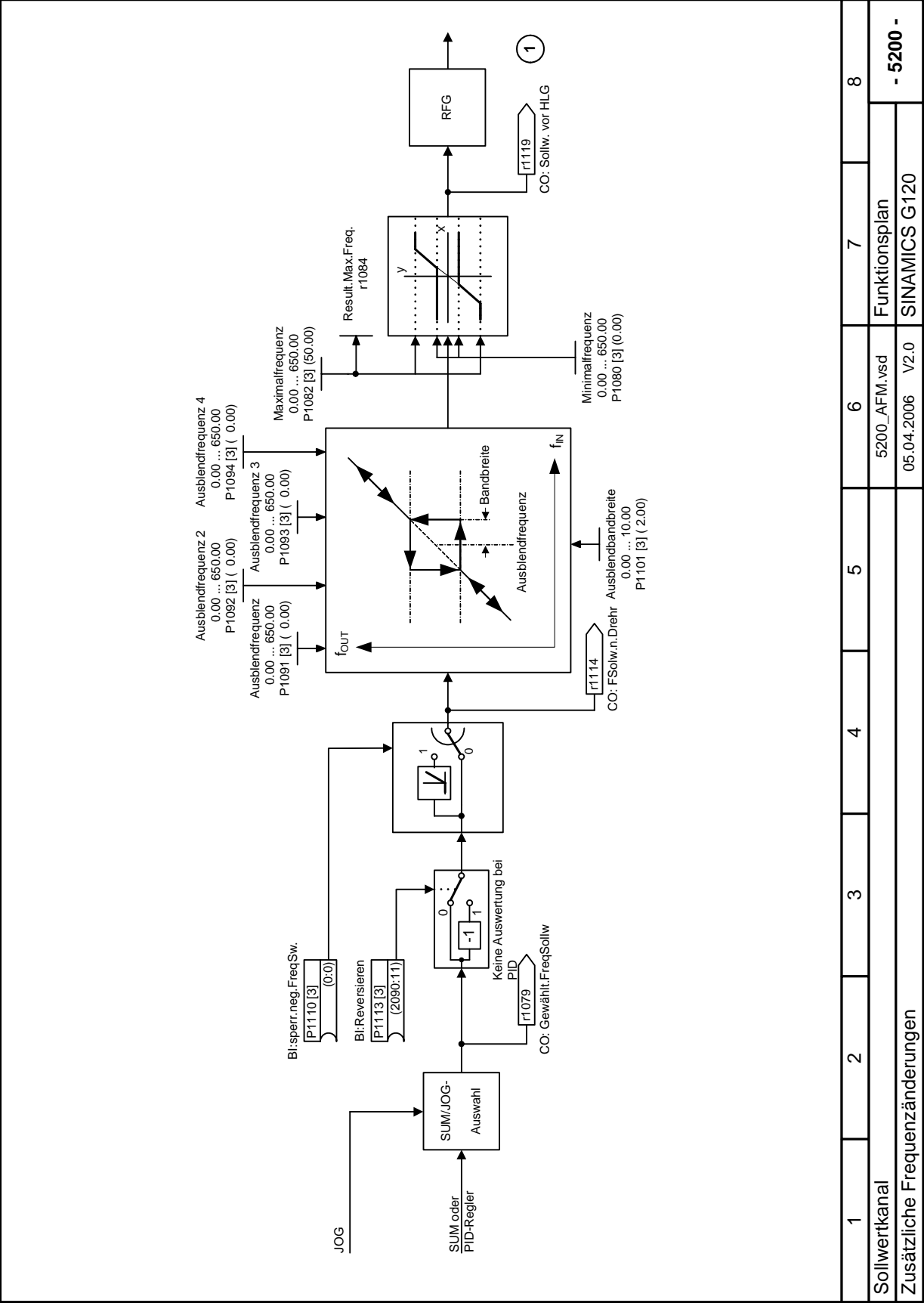


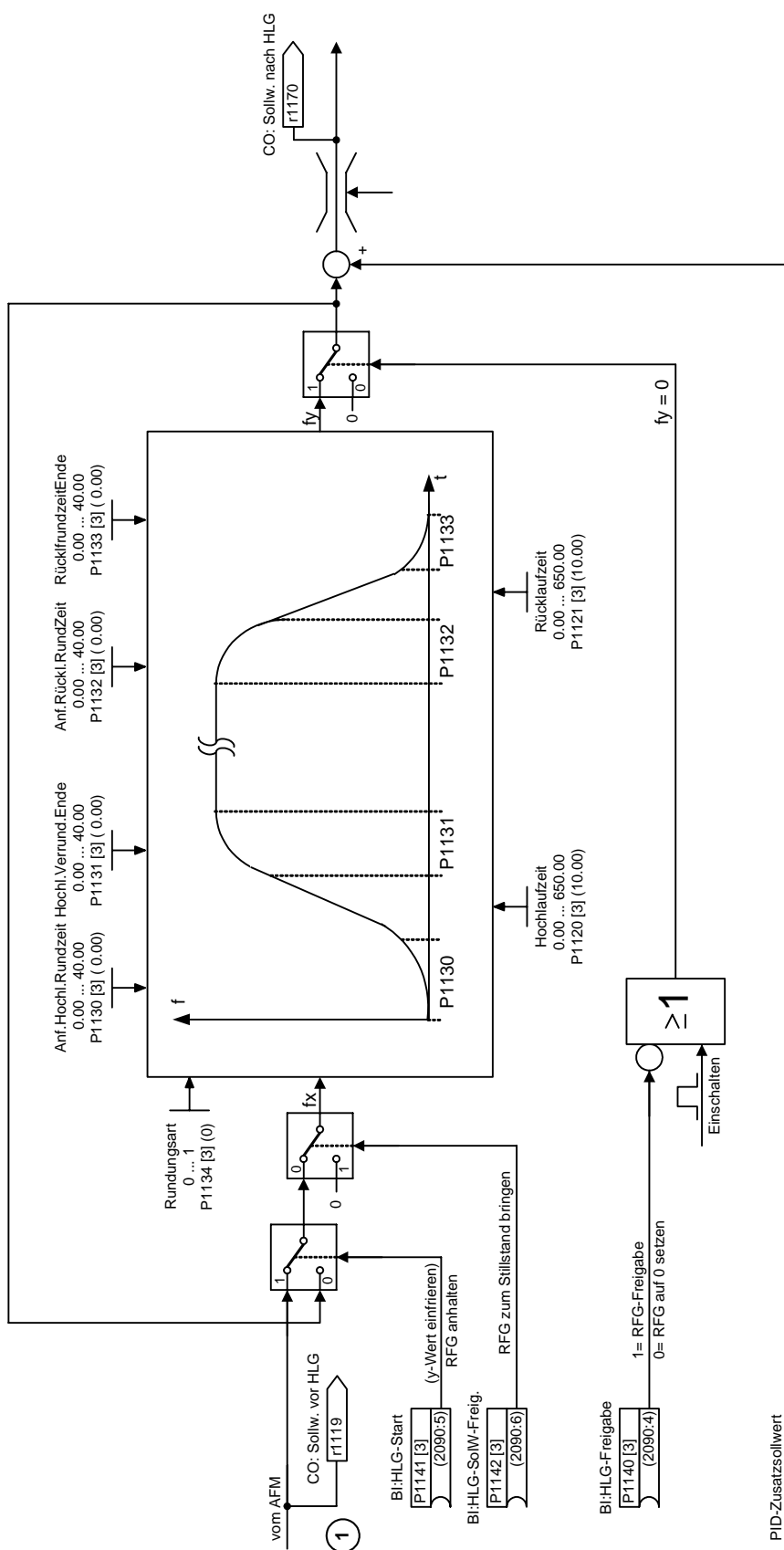
1	2	3	4	5	6	7	8
Freie Blöcke							
Timer							
4820_FreeBlocks3.vsd					Funktionsplan		
					05.04.2006 V2.0		
					SINAMICS G120		
- 4820 -							



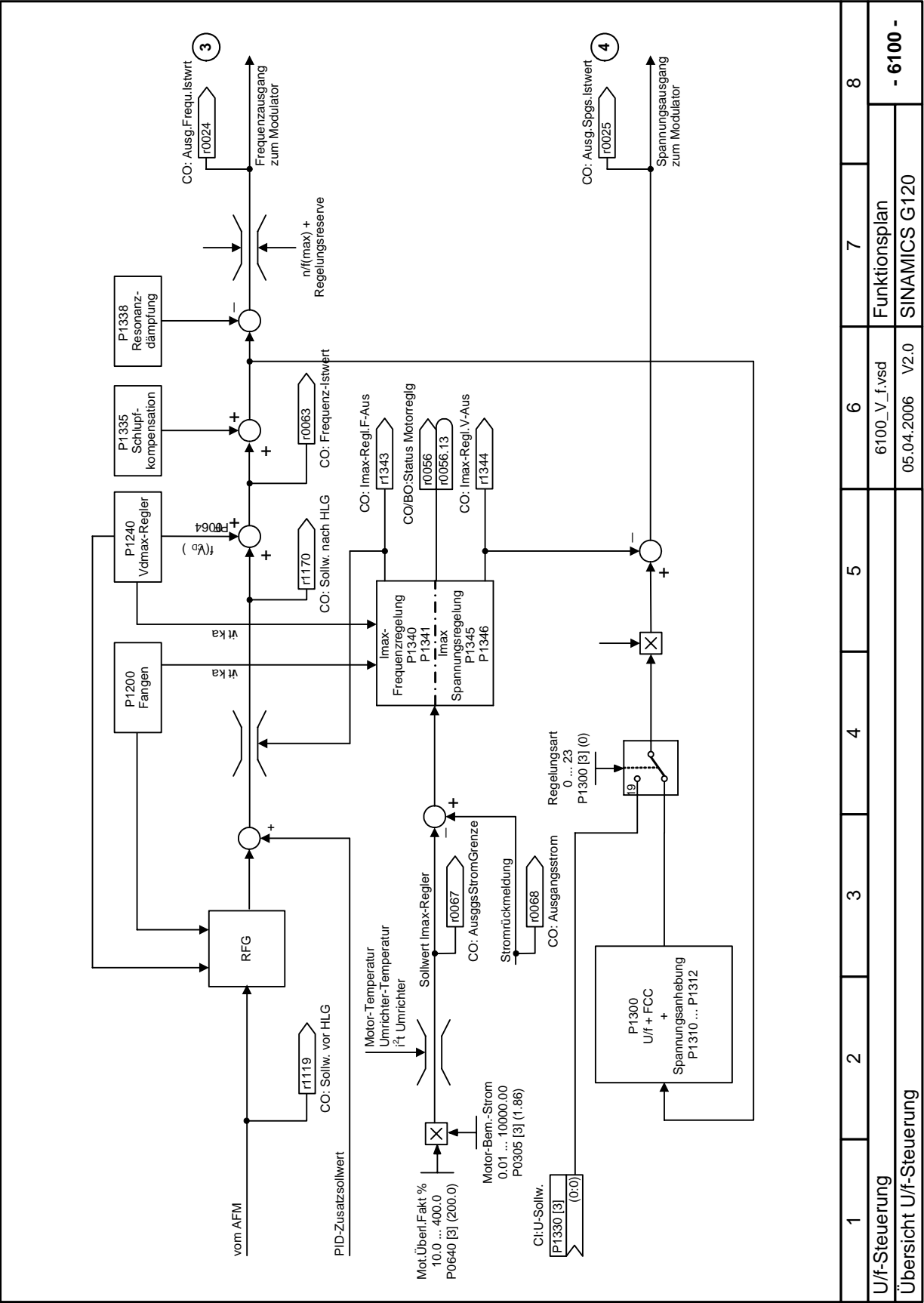


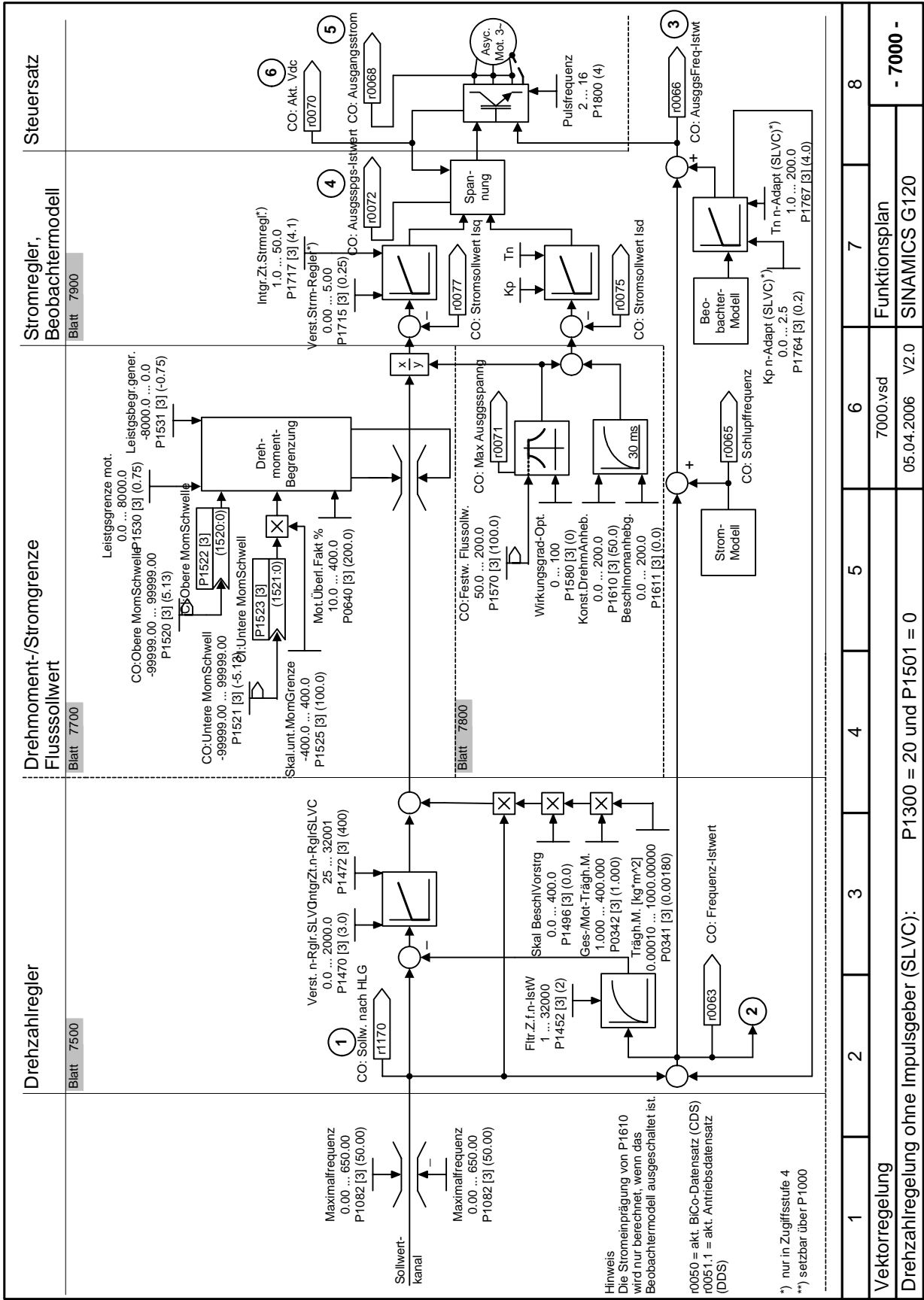


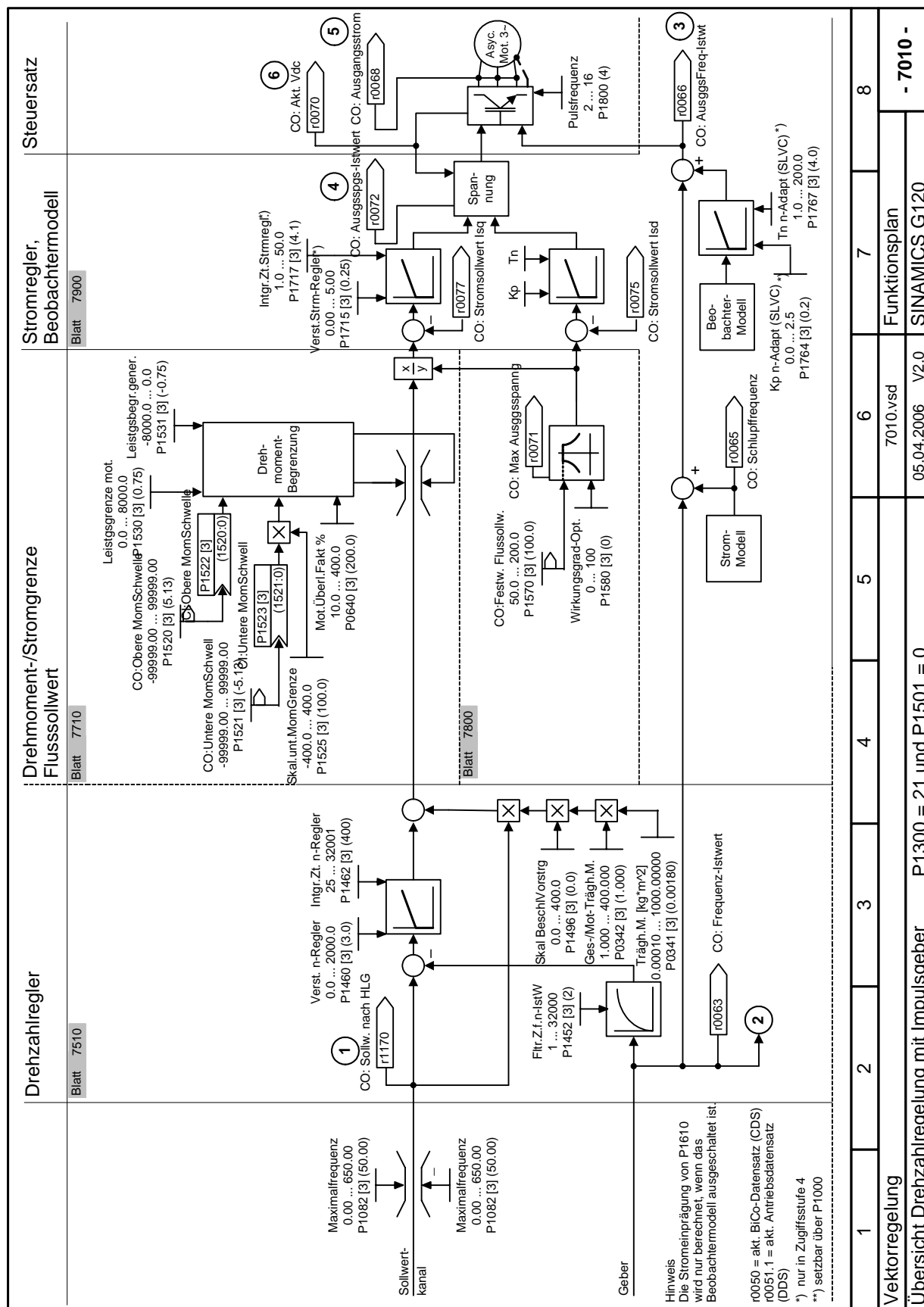


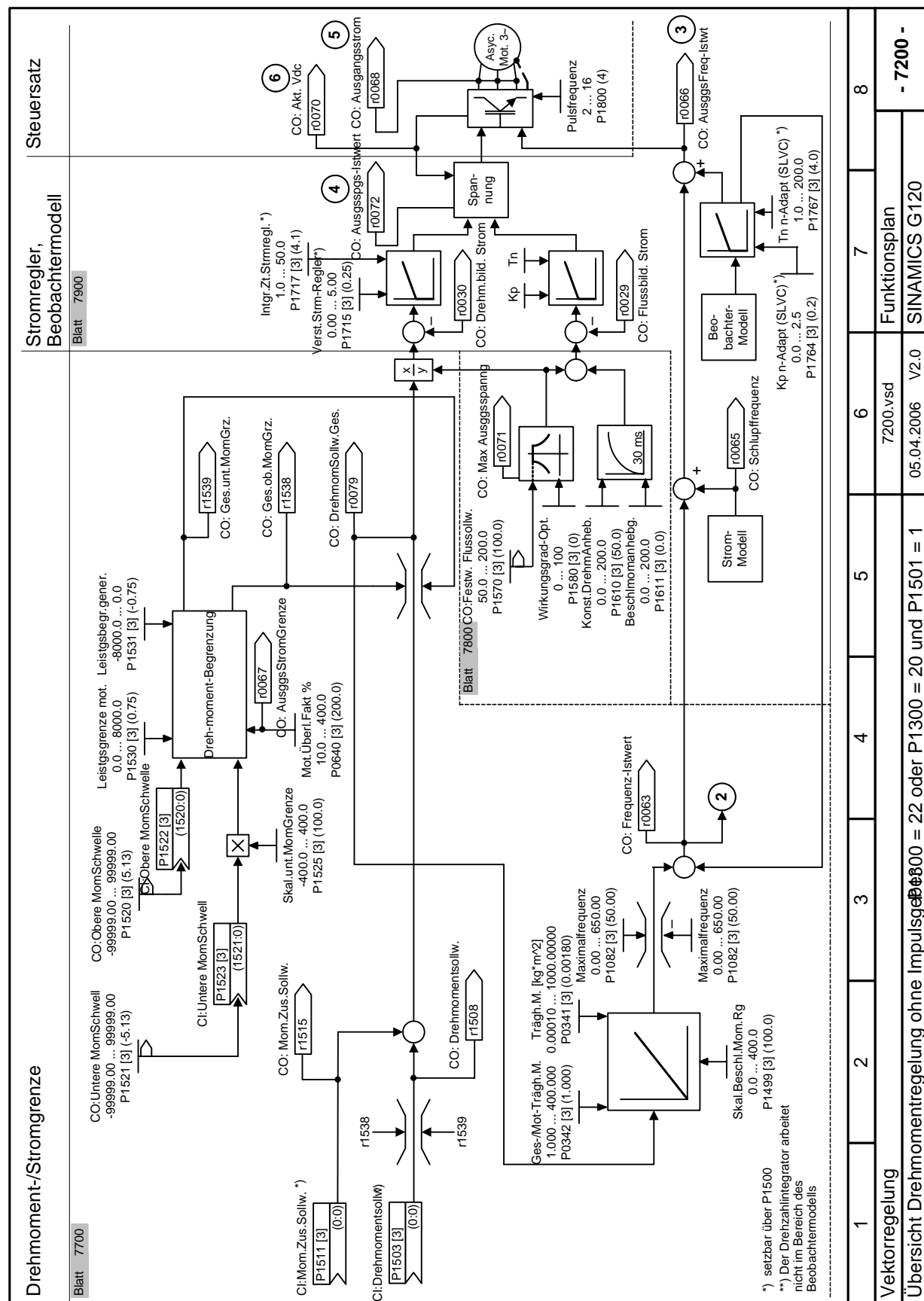


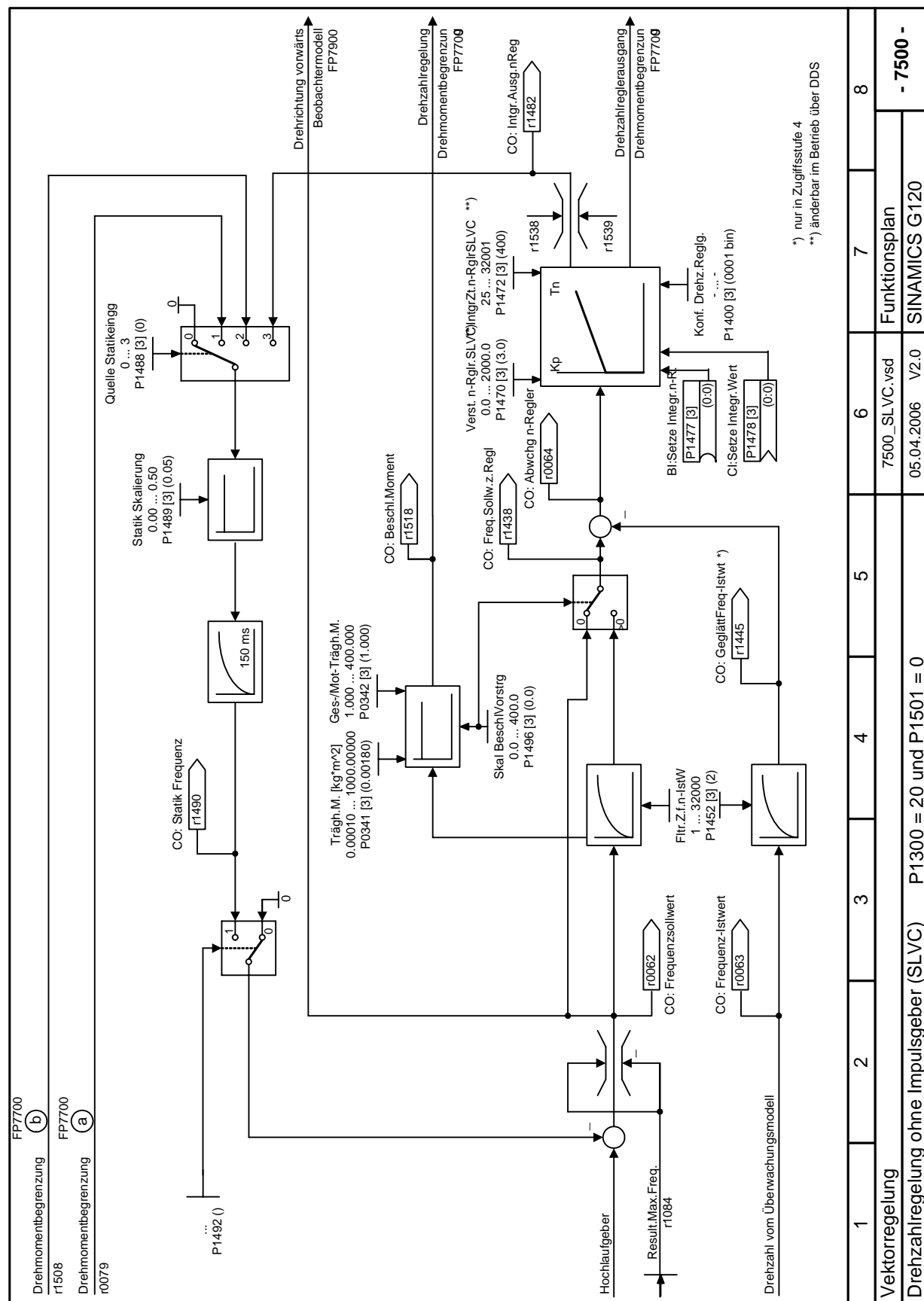
1	2	3	4	5	6	7	8
Sollwertkanal							
Rampengenerator							
5300_RF6.vsd							
Funktionsplan							
05.04.2006 V2.0							
SINAMICS G120							
- 5300 -							

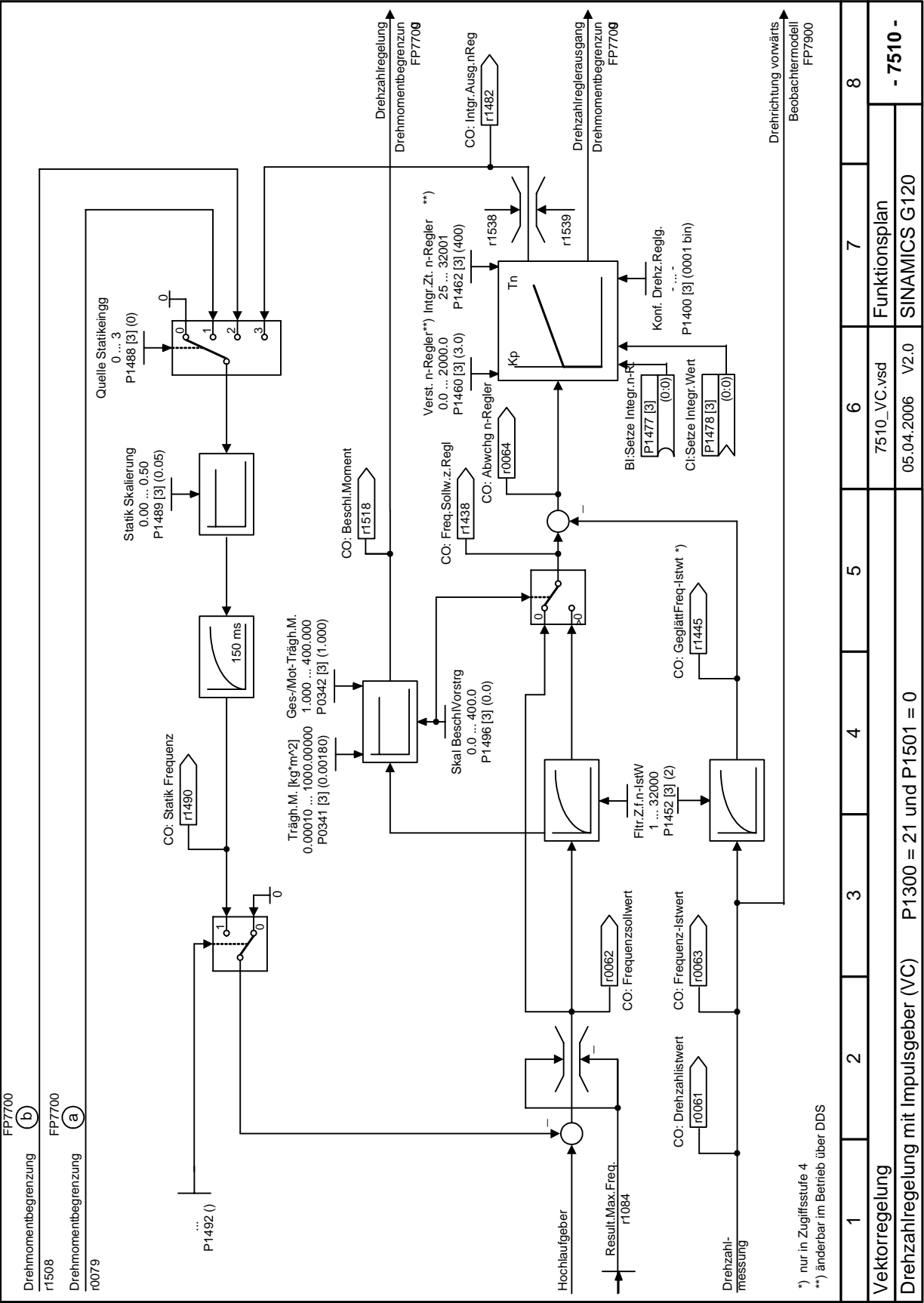


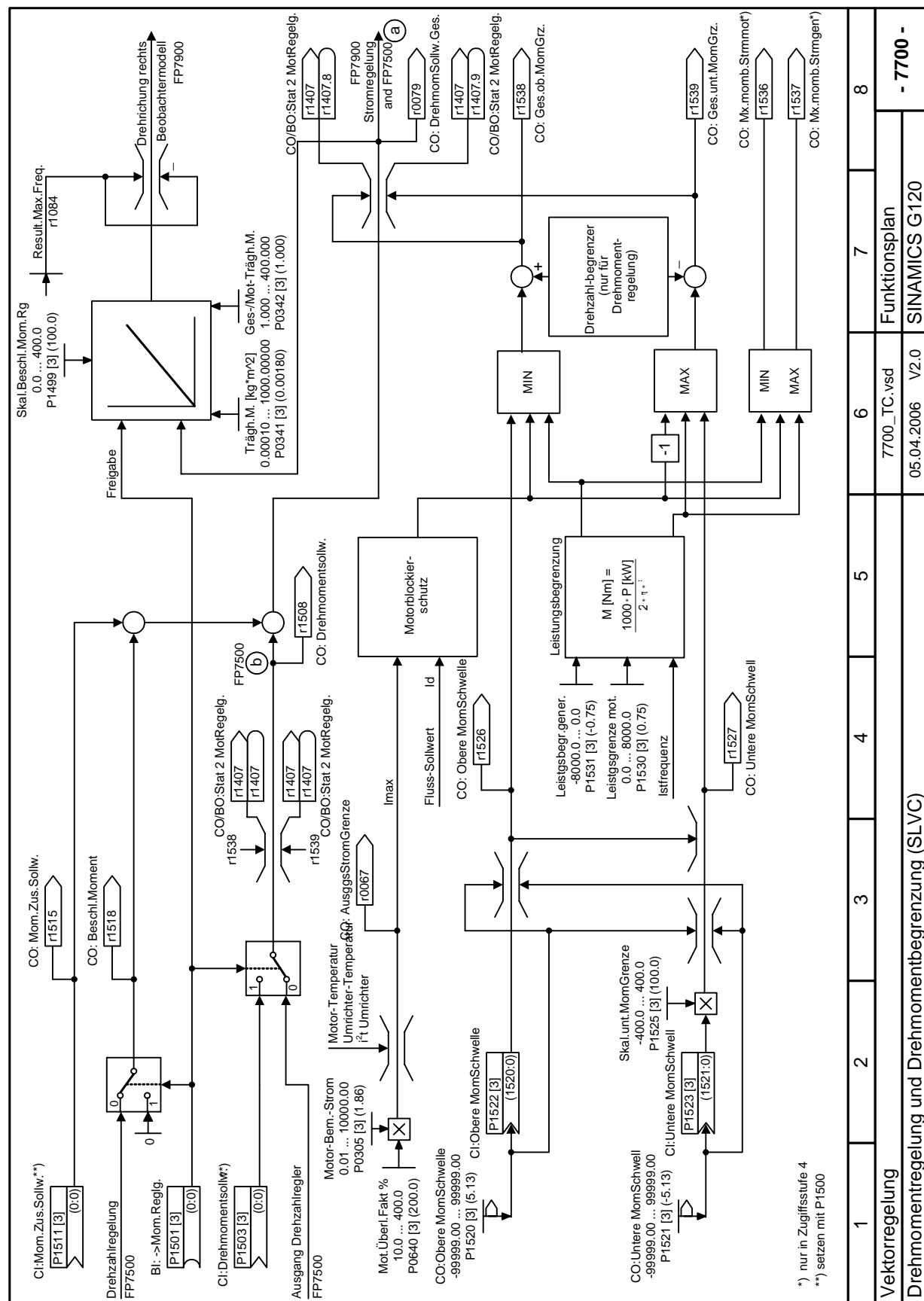


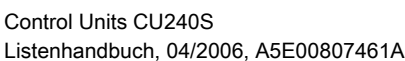


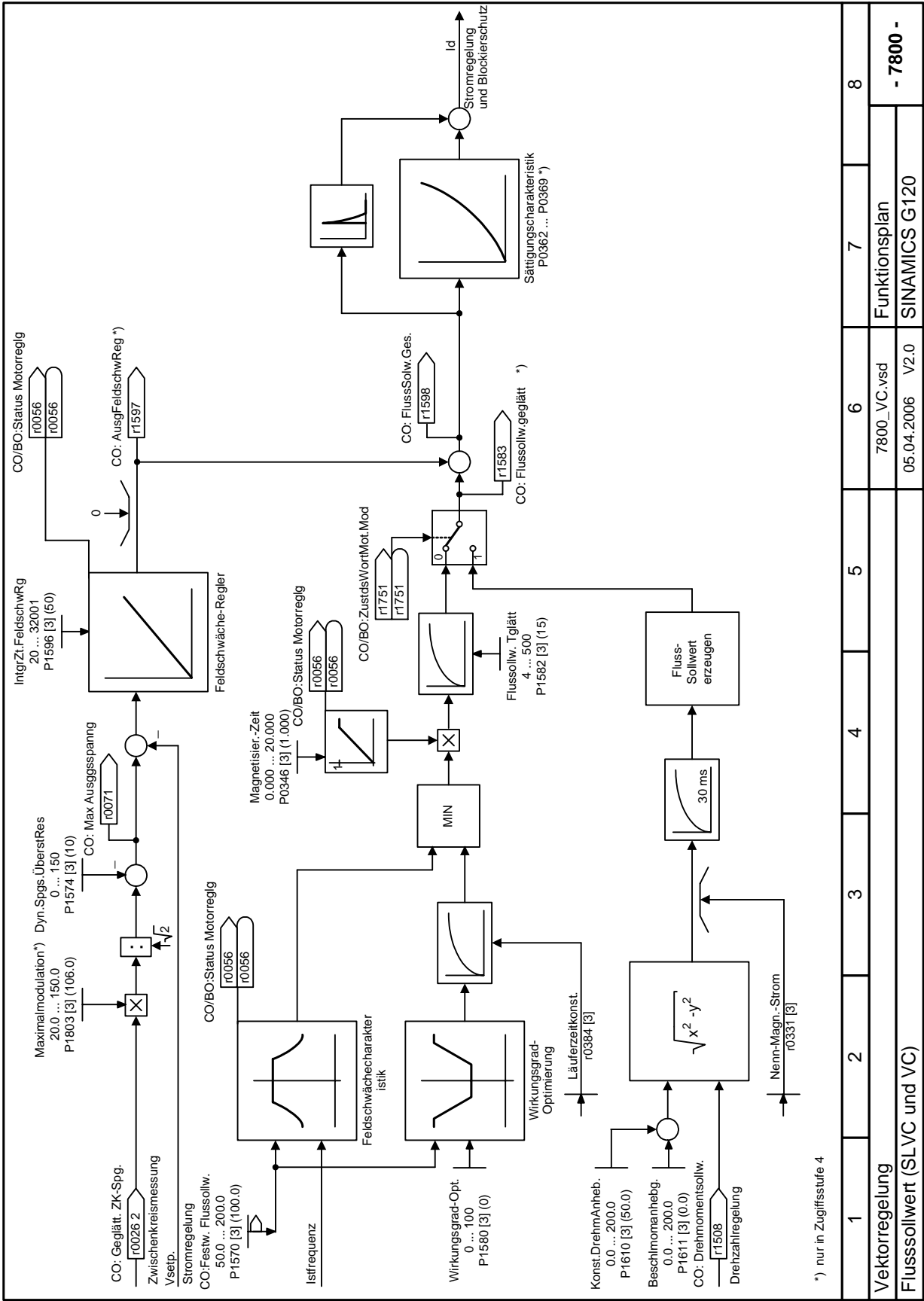


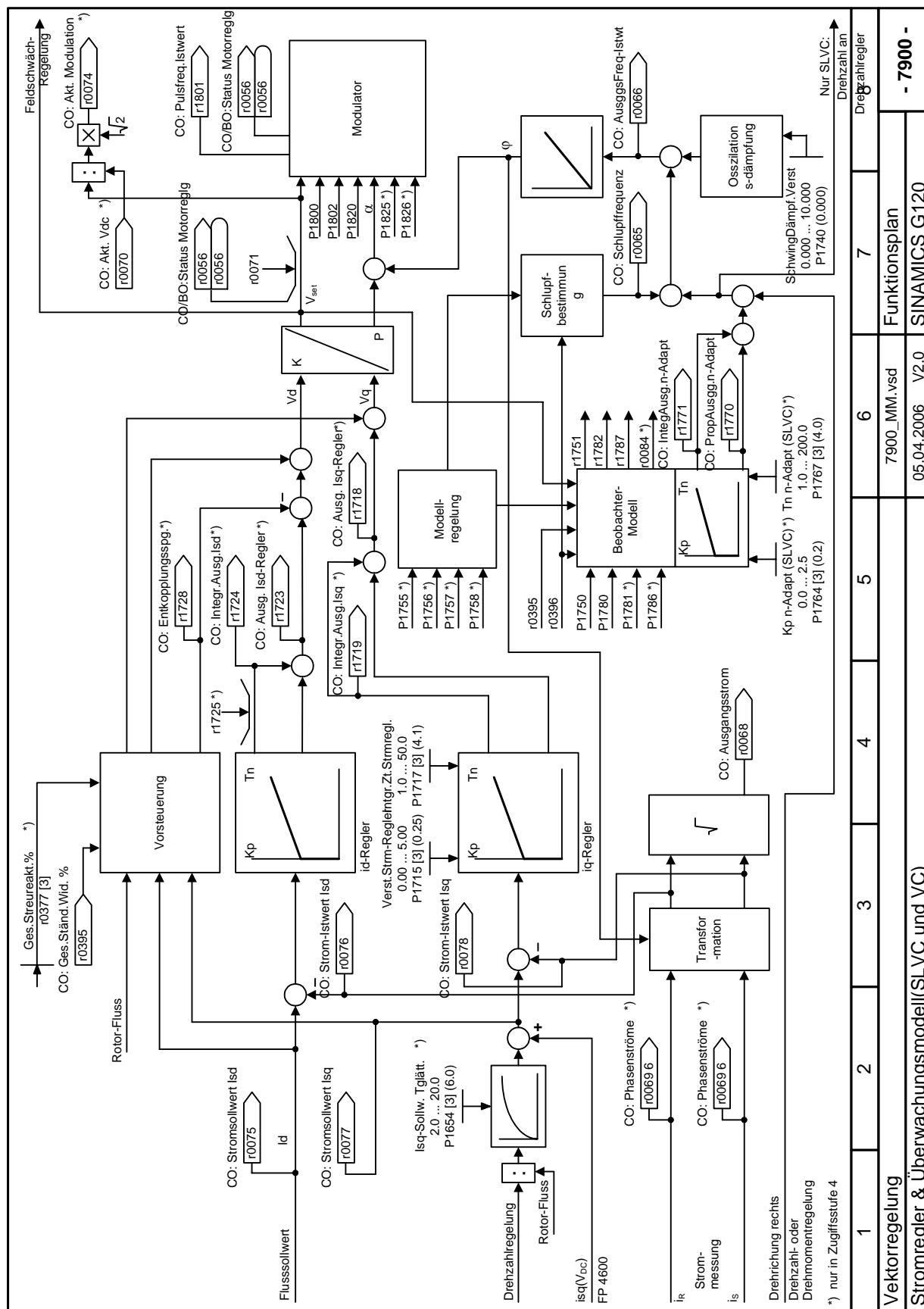


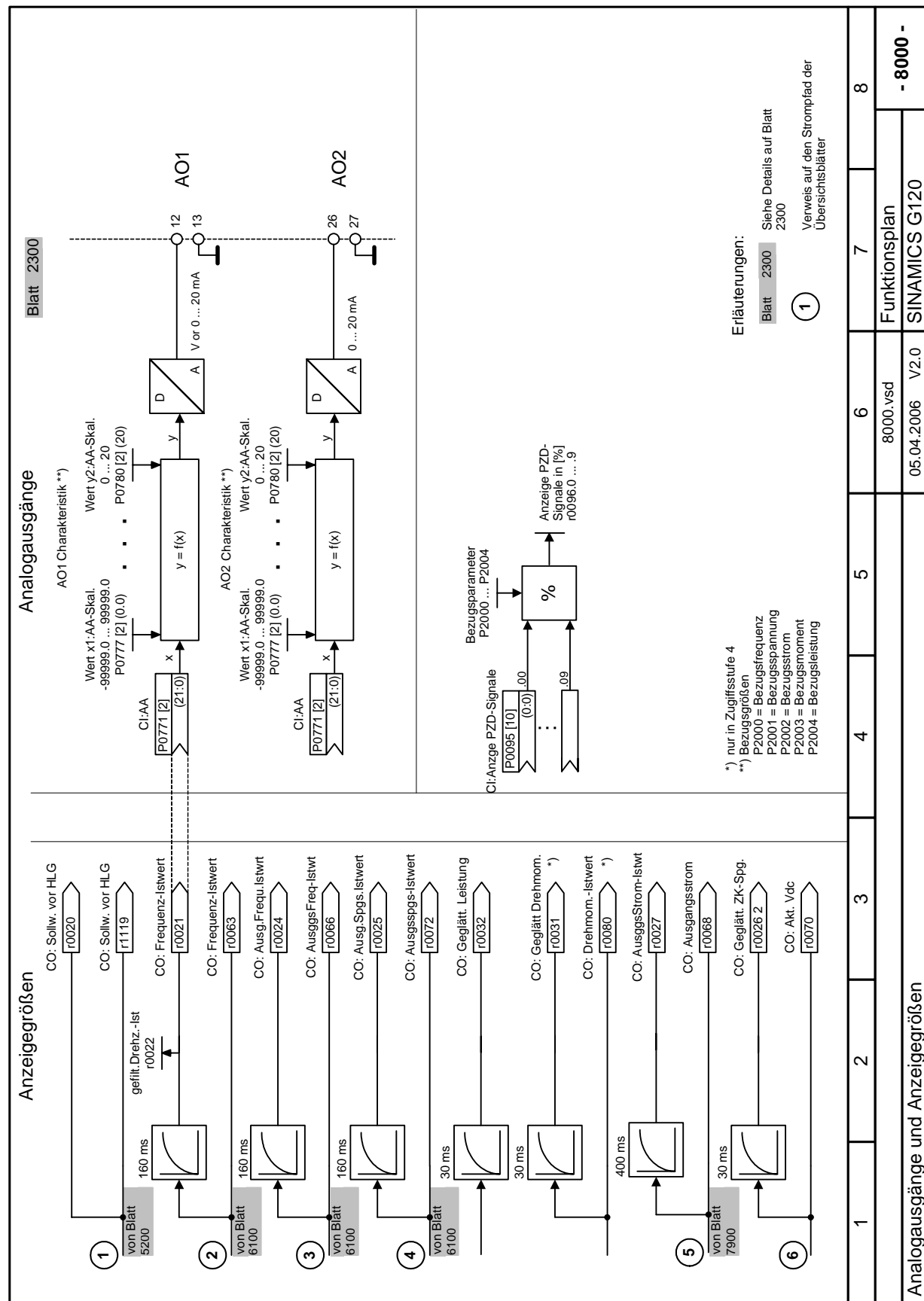












3


Fehlermeldungen und Alarme

Fehlermeldungen

Bei Auftreten eines Fehlers schaltet der Umrichter ab.

Hinweis

Fehlermeldungen können wie folgt quittiert werden:

- Möglichkeit 1: Umrichter vom Netz trennen und wieder zuschalten
 - Möglichkeit 2: -Button auf dem OP drücken
 - Möglichkeit 3: Über einen Digitaleingang
 - Möglichkeit 4: Über das Steuerwort 1
-

Fehlermeldungen werden im Parameter r0947 unter ihrer Codenummer (z. B. F0003 = 3) gespeichert. Der zugehörige Fehlerwert ist in Parameter r0949 zu finden. Besitzt ein Fehler keinen Fehlerwert, so wird der Wert 0 eingetragen. Weiterhin können der Zeitpunkt des Auftretens eines Fehlers (r0948) und die Anzahl der in Parameter r0947 gespeicherten Fehlermeldungen (P0952) ausgelesen werden.

Alarmmeldungen

Die Alarmmeldungen werden im Parameter r2110 unter ihrer Codenummer (z. B. A0503 = 503) gespeichert und können von dort ausgelesen werden.

F00001 (N)	Überstrom
Reaktion:	AUS2
Quittierung:	Siehe Anfang dieses Kapitels
Ursache:	<ul style="list-style-type: none"> - Motorleistung (p0307) entspricht nicht der Umrichterleistung (r0206) - Kurzschluss Motor-Zuleitung - Erdschlüsse
Abhilfe:	<p>Folgendes überprüfen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Motorleistung (P0307) muss der Leistung des Umrichters (r0206) entsprechen. - Die Grenzwerte für die Kabellängen dürfen nicht überschritten werden - Die Kabel zum Motor dürfen keine Kurzschlüsse oder Erdschlüsse haben - Die Motor-Parameter müssen zu dem angeschlossenen Motor passen - der Wert des Ständerwiderstands (p0350) muss stimmen - der Motor darf nicht blockiert oder überlastet sein - Hochlaufzeit verlängern (p1120) - Wert für Anlaufmoment verringern (p1312)
Note:	<ul style="list-style-type: none"> - r0949 = 0: HW-Meldung - r0949 = 1: SW-Meldung
F00002	Überspannung
Reaktion:	AUS2
Quittierung:	Siehe Anfang dieses Kapitels
Ursache:	<ul style="list-style-type: none"> - Netzanschlussspannung zu hoch. - Motor arbeitet generatorisch
Abhilfe:	<p>Folgendes überprüfen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Netzspannung (P0210) muss in dem auf dem Typenschild angegebenen Bereich liegen.. - Ist der Vdc-Regler freigegeben (P1240) und korrekt parametrier? - Die Rücklaufzeit (P1121) muss dem Trägheitsmoment angepasst sein. - Liegt die erforderliche Bremsleistung innerhalb der zulässigen Grenzen?
Note:	<p>Generatorbetrieb kann durch schnelles Herunterfahren hervorgerufen werden, oder durch eine aktive Last, die den Motor antreibt.</p> <ul style="list-style-type: none"> - r0949 = 0: HW-MELDUNG - r0949 = 1 oder 2: SW-MELDUNG <p>Eine höhere Trägheit erfordert längere Rampenzeit; gegebenenfalls Bremswiderstand anwenden.</p>
F00003	Unterspannung
Reaktion:	AUS2
Quittierung:	Siehe Anfang dieses Kapitels
Ursache:	<ul style="list-style-type: none"> - Ausfall der Netzspannung - zulässiges Stossmoment überschritten.
Abhilfe:	Netzspannung prüfen (P0210).
Note:	<ul style="list-style-type: none"> - r0949 = 0: HW-MELDUNG - r0949 = 1 or 2: SW-MELDUNG
F00004	Übertemperatur Umrichter
Reaktion:	AUS2
Quittierung:	Siehe Anfang dieses Kapitels
Ursache:	<ul style="list-style-type: none"> - Umrichter überlastet - unzureichende Belüftung - Pulsfrequenz zu hoch - Umgebungstemperatur zu hoch - Lüfter dreht nicht

- Abhilfe:** Folgendes überprüfen:
- Last oder Lastspiel zu hoch?
 - Entspricht die Motorleistung (P0307) der Leistung des Umrichters (r0206)?
 - Pulsfrequenz auf Werkseinstellung zurücksetzen
 - Umgebungstemperatur zu hoch.
 - Lüfter muss sich drehen, wenn der Umrichter in Betrieb ist

F00005 Umrichter-I2T

Reaktion: AUS2

Quittierung: Siehe Anfang dieses Kapitels

Ursache:

- Umrichter überlastet.
- Lastspiel zu hoch.
- Motorleistung (P0307) ist größer als die Umrichterleistung (r0206).

- Abhilfe:** Folgendes überprüfen:
- Liegt das Lastspiel innerhalb der zulässigen Grenzen?
 - Entspricht die Motorleistung (P0307) der Leistung des Umrichters (r0206)?

F00011 Motor-Übertemperatur

Reaktion: AUS2 (AUS3)

Quittierung: Siehe Anfang dieses Kapitels

Ursache: Motor overloaded

- Abhilfe:** Folgendes überprüfen:
- Last oder Lastspiel zu hoch?
 - die Nennwerte der Motor-Übertemperaturen (p0626-p0628) müssen korrekt sein
 - Der Wert für Motor-Temperatur Warnung (p0604) muss korrekt sein

F00015 Kein Motor-Temperatursignal

Reaktion: AUS2 (AUS3)

Quittierung: Siehe Anfang dieses Kapitels

Ursache: Kurzschluss oder offener Stromkreis des Motortemperaturfühlers. Wird Signalverlust festgestellt, wird die Temperaturüberwachung auf Überwachung mit thermischem Motormodell umgeschaltet.

- Abhilfe:** Folgendes überprüfen:
- die Verbindung vom Motor-Temperatursensor zur Steuerung
 - Einstellung von p0601

F00018 Stromversorgung des BOP ausgefallen

Reaktion: AUS2

Quittierung: Siehe Anfang dieses Kapitels

F00020 Phase der Versorgungsspannung fehlt

Reaktion: AUS2 (AUS3)

Quittierung: Siehe Anfang dieses Kapitels

Ursache: Fehler tritt auf, wenn eine der drei Eingangsphasen fehlt, die Pulse freigegeben sind und Last ansteht.

Abhilfe: Sind die Leistungsanschlüsse ok?

F00021 Erdschluss

Reaktion: AUS2

Quittierung: Siehe Anfang dieses Kapitels

Ursache: Fehler tritt auf, wenn die Summe der Phasenströme größer ist als 5 % des Umrichternennstroms.

Abhilfe:

Note: Baugröße D bis F: dieser Fehler tritt nur bei Umrichtern mit 3 Stromfühlern auf.

F00022 Fehler im Leistungsteil

Reaktion: AUS2

Quittierung: Siehe Anfang dieses Kapitels

Ursache:	Dieser Fehler tritt auf bei: - Überstrom im Zwischenkreis = Kurzschluss im IGBT - Kurzschluss des Brems-Choppers
Abhilfe:	Mit Kundendienst Kontakt aufnehmen! Power Module austauschen

F00023 Phasenfehler am Ausgang

Reaktion:	AUS2 (AUS3)
Quittierung:	Siehe Anfang dieses Kapitels
Ursache:	Eine Ausgangsphase ist nicht angeschlossen.
Abhilfe:	Überprüfen Sie den Motoranschluss.

F00025 F3E Welligkeit der Zwischenkreisspannung

Reaktion:	AUS2 (AUS3)
Quittierung:	Siehe Anfang dieses Kapitels
Ursache:	Starke Spannungsschwankungen im Zwischenkreis.
Abhilfe:	Mit Kundendienst Kontakt Aufnehmen!

F00026 Versorgung der Gate-Ansteuerung nicht freigegeben

Reaktion:	AUS2
Quittierung:	Siehe Anfang dieses Kapitels
Ursache:	Gate-Ansteuerung nicht freigegeben kann auch durch Synchronisierfehler der Sicherheitssteuerwerke verursacht werden.
Abhilfe:	Mit Kundendienst Kontakt Aufnehmen!

F00027 Überstrom in Phase W

Reaktion:	AUS2
Quittierung:	Siehe Anfang dieses Kapitels
Ursache:	Dieser Fehler tritt auf bei: - Überstromabschaltung in Phase W - Erdschluss
Abhilfe:	Überprüfen Sie Umrichter- und Motoranschluss.

F00028 Leistungsgrenze beim Rückspeisen überschritten

Reaktion:	AUS2
Quittierung:	Siehe Anfang dieses Kapitels
Ursache:	Der Motor wird von einer aktiven Last angetrieben, wodurch die Rückspeiseenergie zu groß wird. Geschieht bei Lasten mit großer Trägheit, insbesondere beim Herunterfahren.
Abhilfe:	- verringern Sie die Rückspeiseleistung von der aktiven Last - Rücklaufzeit verlängern - I _{max} der Rückspeisebegrenzung in p1253 erhöhen.

F00035 Automatischer Wiederanlauf nach n

Reaktion:	AUS2 (AUS3)
Quittierung:	Power on
Ursache:	Anzahl Wiederanlauf-Versuche hat den Wert von (P1211) überschritten.
Abhilfe:	

F00041 Fehler Motordaten-Identifizierung

Reaktion:	AUS2
Quittierung:	Siehe Anfang dieses Kapitels

Ursache:	<p>MotorMotordaten-Identifizierung fehlgeschlagen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - r0949 = 0: Last fehlt - r0949 = 1: Stromgrenzwert während der Identifizierung erreicht. - r0949 = 2: Identifizierter Ständerwiderstand kleiner als 0.1% oder größer als 100%. - r0949 = 3: Identifizierter Läuferwiderstand kleiner als 0.1% oder größer als 100%. - r0949 = 4: Identifizierte Ständerreaktanz kleiner als 50% oder größer als 500% - r0949 = 5: Identifizierte Hauptreaktanz kleiner als 50% oder größer als 500% - r0949 = 6: Identifizierte Läufer-Zeitkonstante kleiner als 10ms oder größer als 5s - r0949 = 7: Identifizierte Gesamt-Streureaktanz kleiner als 5% oder größer als 50% - r0949 = 20: Identifizierte IGBT-Durchlass-Spannung kleiner als 0.5 oder größer als 10V - r0949 = 30: Stromregler an der Spannungsgrenze - r0949 = 40: Inkonsistenz des identifizierten Datensatzes, mindestens eine Identifikation ist fehlgeschlagen <p>Prozentwerte basierend auf der Impedanz $Z_b = V_{mot,nom} / \sqrt{3} / I_{mot,nom}$</p>
Abhilfe:	<p>Folgendes überprüfen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - r0949 = 0: Ist der Motor am Umrichter angeschlossen? - r0949 = 1-40: sind die Motordaten in p0304 - p0311 korrekt? - Wie muss der Motor angeschlossen werden (Stern, Dreieck)?

F00042 Fehler bei Optimierung des Drehzahlreglers

Reaktion:	AUS2
Quittierung:	Siehe Anfang dieses Kapitels
Ursache:	<p>Motordaten-Identifikation fehlgeschlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> - r0949 = 0: Zeitüberschreitung für Drehzahlstabilisierung - r0949 = 1: inkonsistente Messwerte
Abhilfe:	<p>Sind die Motordaten richtig eingegeben?.</p> <p>Wurde die Motordatenidentifikation durchgeführt?</p>

F00051 EEPROM-Parameterfehler

Reaktion:	AUS2 (AUS3)
Quittierung:	Siehe Anfang dieses Kapitels
Ursache:	Lese- oder Schreibfehler beim Zugriff auf das EEPROM. Dies kann auch dann auftreten, wenn das EEPROM voll ist oder zu viele Parameter geändert wurden.
Abhilfe:	<ul style="list-style-type: none"> - AUS-EIN-Befehl zur Fehlerquittierung notwendig, da sonst einige Parameter nicht korrekt ausgelesen werden. - Ruecksetzen auf Werkseinstellungen und Neu-Parametrierung, falls der Fehler nicht ueber AUS-EIN-Befehl quittiert werden kann. - Wenn das EEPROM voll ist, sollten einige Parameter auf Werkseinstellung zurueckgesetzt werden, danach erneuter Versuch zur Fehlerquittierung mit AUS-EIN-Befehl. - Umrichter-CU austauschen
Note:	<ul style="list-style-type: none"> - r0949 = 1: EEPROM Full - r0949 = 1000 + Block-Nr.: Datenblock-Lesen fehlgeschlagen - r0949 = 2000 + Block-Nr.: Zeitüberschreitung beim Datenblock-Lesen - r0949 = 3000 + Block-Nr.: Datenblock-CRC fehlgeschlagen - r0949 = 4000 + Block-Nr.: Datenblock-Schreiben fehlgeschlagen - r0949 = 5000 + Block-Nr.: Zeitüberschreitung beim Datenblock-Schreiben - r0949 = 6000 + Block-Nr.: Prüfung Datenblock-Schreiben fehlgeschlagen - r0949 = 7000 + Block-Nr.: Datenblock-Lesen zur falschen Zeit - r0949 = 8000 + Block-Nr.: Datenblock-Schreiben zur falschen Zeit - r0949 = 9000 + Block-Nr: Reset auf Werkseinstellung fehlgeschlagen wegen Neustart oder Spannungsausfall

F00052 Fehler im Leistungsteil

Reaktion:	AUS2
Quittierung:	Siehe Anfang dieses Kapitels
Ursache:	Lesefehler bei den Leistungsteildaten oder ungültige Leistungsteildaten.
Abhilfe:	<ul style="list-style-type: none"> - Verbindung zwischen Umrichter-Power-Module und CU prüfen - CU Aus- und Einschalten. - Umrichter-Power Module austauschen. - Umrichter-Control-Unit austauschen.

- Note:**
- r0949 = 1: Lesen der PS-Identität fehlgeschlagen
 - r0949 = 2: PS-Identität falsch
 - r0949 = 3: Lesen der PS-Version fehlgeschlagen
 - r0949 = 4: falsche PS-Version
 - r0949 = 5: Anfang von Teil 1 der PS-Daten falsch
 - r0949 = 6: PS-Nummer des Temperatursensors falsch
 - r0949 = 7: PS-Nummer der Applikation falsch
 - r0949 = 8: Anfang von Teil 1 der PS-Daten falsch
 - r0949 = 9: Fehler beim Lesen der PS-Zeichenfolge
 - r0949 = 10: PS CRC-Fehler
 - r0949 = 20: PS ungültig
 - r0949 = 1000 + Adresse: Lesen der PS-Daten fehlgeschlagen
 - r0949 = 2000 + Adresse: Schreiben der PS-Daten fehlgeschlagen
 - r0949 = 3000 + Adresse: Lesen der PS-Daten falsche Zeit
 - r0949 = 4000 + Adresse: Schreiben der PS-Daten falsche Zeit
 - r0949 = 5000 + Adresse: gelesene PS-Daten ungültig
 - r0949 = 6000 + Adresse: gelesene PS-Daten ungültig

F00053 IO-EEPROM-Fehler

- Reaktion:** AUS2 (AUS3)
- Quittierung:** Siehe Anfang dieses Kapitels
- Ursache:** Lesefehler für das IO-EEPROM oder falsche Daten.
- Abhilfe:**
- Daten überprüfen
 - IO-Baugruppe tauschen
- Note:**
- r0949 = 1: Lesen der IO-ID fehlgeschlagen
 - r0949 = 2: IO-ID falsch
 - r0949 = 3: Lesen der IO-Version fehlgeschlagen
 - r0949 = 4: IO-Version falsch
 - r0949 = 5: Anfang von Teil 1 der IO-Daten falsch
 - r0949 = 9: Lesen der IO-Daten fehlgeschlagen
 - r0949 = 10: IO CRC-Fehler
 - r0949 = 20: IO defekt
 - r0949 = 1000 + Adresse: Lesen der IO-Daten fehlgeschlagen
 - r0949 = 2000 + Adresse: Schreiben der IO-Daten fehlgeschlagen
 - r0949 = 3000 + Adresse: Lesen der IO-Daten falsche Zeit
 - r0949 = 4000 + Adresse: Schreiben der IO-Daten falsche Zeit
 - r0949 = 5000 + Adresse: gelesene IO-Daten ungültig
 - r0949 = 6000 + Adresse: gelesene IO-Daten ungültig

F00054 Falsche IO-Baugruppe

- Reaktion:** AUS2 (AUS3)
- Quittierung:** Siehe Anfang dieses Kapitels
- Ursache:**
- Falsche IO-Baugruppe .
 - Keine ID bedeutet, keine IO erkannt, keine Daten.
- Abhilfe:**
- Daten überprüfen
 - IO-Baugruppe tauschen
- Note:**
- r0949 = 0: eingestellt beim Hochlauf
 - r0949 = 1: eingestellt während des Betriebs

F00055 BOP-EEPROM-Fehler

- Reaktion:** AUS2 (AUS3)
- Quittierung:** Siehe Anfang dieses Kapitels
- Ursache:** Lese oder Schreibfehler beim Speichern von Parametern ins BOP-EEPROM während des Parameter-Klonens.
- Abhilfe:**
- Rücksetzen auf Werkseinstellungen und Neu-Parametrierung
 - Change BOP
 - r0949 = 5064 : BOP mit größerem EEPROM einsetzen
 - r0949 = 9160 : BOP mit kleinerem EEPROM einsetzen

- Note:**
- r0949 = 1000 + Block-Nr.: Datenblock-Lesen fehlgeschlagen
 - r0949 = 3000 + Block-Nr.: Datenblock-CRC fehlgeschlagen
 - r0949 = 4000 + Block-Nr.: Datenblock-Schreiben fehlgeschlagen
 - r0949 = 5064 : BOP EEPROM zu klein
 - r0949 = 6000 + Block-Nr.: Prüfung Datenblock-Schreiben fehlgeschlagen
 - r0949 = 7000 + Block-Nr.: Datenblock-Lesen zur falschen Zeit
 - r0949 = 8000 + Block-Nr.: Datenblock-Schreiben zur falschen Zeit
 - r0949 = 9160 : Umrichter-EEPROM zu klein

F00056 BOP nicht gesteckt

- Reaktion:** AUS2 (AUS3)
Quittierung: Siehe Anfang dieses Kapitels
Ursache: Versuch, Parameter zu klonen, ohne dass ein BOP gesteckt ist.
Abhilfe: BOP aufstecken und erneut versuchen.

F00057 BOP-Fehler

- Reaktion:** AUS2 (AUS3)
Quittierung: Siehe Anfang dieses Kapitels
Ursache:
 - Parameter klonen mit leerem BOP.
 - Parameter klonen mit unpassendem BOP.**Abhilfe:** Parameter ins BOP laden oder BOP ersetzen.

F00058 BOP-Inhalt inkompatibel

- Reaktion:** AUS2 (AUS3)
Quittierung: Siehe Anfang dieses Kapitels
Ursache: Parametersatz zum Download kommt von einem anderen Umrichtertyp.
Abhilfe: Parametersatz vom gleichen Umrichtertyp ins BOP laden.

F00060 ASIC Zeitüberschreitung

- Reaktion:** AUS2
Quittierung: Siehe Anfang dieses Kapitels
Ursache: Interner Kommunikationsfehler
 - r0949 = 0: HW-MELDUNG Verbindungsfehler
 - r0949 = 1: SW-MELDUNG Verbindungsfehler**Abhilfe:** Verbindung zwischen Umrichter-Power-Module und Umrichter-Steuerung prüfen
Der Fehler erscheint sporadisch:
 - Kommunikationsfehler wegen EMV-Problemen
 - prüfen und gegebenenfalls EMV-Verhältnisse verbessern
 - EMV-Filter einsetzen
Der Fehler erscheint Siehe Anfang dieses Kapitels, wenn Netzspannung angelegt wird und ein EIN-Befehl gegeben wird.
 - Wenn der Fehler bestehen bleibt, Umrichter austauschen.
 - Mit Kundendienst Kontakt aufnehmen!

F00061 Fehler Par CL.MMC-PS nicht gesteckt

- Reaktion:** AUS2
Quittierung: Siehe Anfang dieses Kapitels
Ursache: Fehler beim MMC-PS-Klonen.
 - r0949 = 0: MMC-PS nicht gesteckt oder falscher MMC-PS-Typ
 - r0949 = 1: Fehler beim Kopieren, möglicherweise korrupte Daten auf dem MMC-PS.
 - r0949 = 2: Datei nicht vorhanden oder in falschem Verzeichnis..**Abhilfe:**
 - r0949 = 0: MMC-PS stecken bzw. MMC-PS mit FAT12- oder FAT16-Format verwenden oder MMC-PS in den Umrichter einbauen.
 - r0949 = 1: Daten erneut kopieren.
 - r0949 = 2: Datei mit richtiger Bezeichnung in das richtige Verzeichnis stellen /USER/SINAMICS/DATA.

F00062	Parameter-Klonen: MMC-PS-Daten ungültig
Reaktion:	AUS2
Quittierung:	Siehe Anfang dieses Kapitels
Ursache:	Datei vorhanden, aber der Inhalt ist nicht gültig. Steuerwort korrupt.
Abhilfe:	Erneut kopieren und sicherstellen, dass der Vorgang nicht unterbrochen wird.
F00063	Parameter-Klonen: MMC-PS-Daten inkompatibel
Reaktion:	AUS2
Quittierung:	Siehe Anfang dieses Kapitels
Ursache:	Datei vorhanden, aber falscher Umrichtertyp.
Abhilfe:	Stellen Sie sicher, dass die Daten von einem passenden Umrichter geklont werden.
F00070	PLC Sollwertfehler
Reaktion:	AUS2 (AUS3)
Quittierung:	Siehe Anfang dieses Kapitels
Ursache:	Fehlende Sollwerte vom PLC während Telegramm-Aus-Zeit
Abhilfe:	<ul style="list-style-type: none"> - Wert in p2040 prüfen und - falls notwendig - verbessern - Störung quittieren - Wenn Fehler weiterhin auftritt, Umrichter-Control-Unit auswechseln
F00071	USS Sollwertfehler
Reaktion:	AUS2 (AUS3)
Quittierung:	Siehe Anfang dieses Kapitels
Ursache:	Keine Sollwerte von USS während Telegramm-Aus-Zeit
Abhilfe:	Überprüfen bzw. erhöhen Sie die Überwachungszeit in der STARTER-Software beim Holen der Steuerhoheit. USS-Master prüfen
F00072	USS Sollwertfehler
Reaktion:	AUS2 (AUS3)
Quittierung:	Siehe Anfang dieses Kapitels
Ursache:	Sollwerte von USS während Telegramm-Aus-Zeit
Abhilfe:	USS-Master prüfen
F00075	No communication with PLC
Reaktion:	AUS2 (AUS3)
Quittierung:	Siehe Anfang dieses Kapitels
Ursache:	- No communication with PLC.
Abhilfe:	<ul style="list-style-type: none"> - Check fieldbus connection. - Switch on PLC. - CPU of PLC in stop mode? - Evaluate the diagnostic information of bus slaves - Check HW config, Profibus configuration, resp. ET 200S configuration
F00080	Kein AI-Eingangssignal
Reaktion:	AUS2 (AUS3)
Quittierung:	Siehe Anfang dieses Kapitels
Ursache:	<ul style="list-style-type: none"> - Drahtbruch - Signal außerhalb des zulässigen Bereichs
Abhilfe:	
F00085	Externer Fehler
Reaktion:	AUS2 (AUS3)
Quittierung:	Siehe Anfang dieses Kapitels
Ursache:	Externer Fehler ausgelöst über den Befehlseingang über Steuerwort 2 Bit 13 bzw. FB100 Parameter CTRL, Signal "externer Fehler 1"

- Abhilfe:**
- Kontrollieren Sie die Einstellung von P2106.
 - sperren Sie Steuerwort 2 Bit 13 bzw. FB100 Parameter CTRL, Signal "externer Fehler 1" als Befehlsquelle.
 - sperren Sie den Terminal-Eingang für Fehlerauslösung.

F00090 Verlust Gebersignal

Reaktion: AUS2

Quittierung: Siehe Anfang dieses Kapitels

Ursache: Signal vom Geber verloren (überprüfen Sie den Fehlerwert in r0949):

- r0949 = 0: Gebersignal fehlt.
- r0949 = 1: Verlust der Gebersignale bei plötzlichem Drehzahlwechsel (d.h. Drehzahländerung vom Geber in einem Zyklus > Wert in P0492))
- r0949 = 2: Gebersignal bei Betrieb mit niedriger Drehzahl verloren.
- r0949 = 5: Geber in P0400 nicht eingestellt, aber erforderlich für Geberregelung (P1300 = 21 oder 23).
- r0949 = 6: Kein Geber vorhanden, aber parametrisiert in P0400.

Abhilfe: Stoppen Sie den Umrichter.

- Ist kein Geber vorhanden und r0949 = 6, setzen Sie p0400 = 0.
- Ist ein Geber vorhanden und
 - r0949 = 2, erhöhen Sie den Wert von p0494 oder vermindern Sie den Wert von p1120 und p1121
 - r0949 = 5, wählen Sie einen Gebertyp über p0400 aus oder wählen Sie Betriebsart Geberlose Vektorregelung (P1300 = 20 oder 22).
- Überprüfen Sie die Anschlüsse zwischen Motor und Umrichter.
- überprüfen Sie, ob der Geber fehlerhaft ist (wählen Sie p1300 = 0, Betrieb mit Festdrehzahl, kontrollieren Sie das Gebersignal in r0061).
- Erhöhen Sie die Schwelle für "Verlust Gebersignal" in p0492.

F00100 Watchdog Reset

Reaktion: AUS2

Quittierung: Siehe Anfang dieses Kapitels

Ursache: Software-Fehler

Abhilfe: Mit Kundendienst Kontakt Aufnehmen!
Cu tauschen.

F00101 (N) Stack-Überlauf

Reaktion: AUS2

Quittierung: Siehe Anfang dieses Kapitels

Ursache: Softwarefehler bzw. Prozessorausfall.

Abhilfe:

- Mit Kundendienst Kontakt Aufnehmen!
- Cu tauschen

F00221 PID-Rückkopplung unterhalb Mindestwert

Reaktion: AUS2 (AUS3)

Quittierung: Siehe Anfang dieses Kapitels

Ursache: PID-Rückkopplung unterhalb Mindestwert P2268.

Abhilfe:

- Wert von P2268 ändern.
- Rückkopplungsverstärkung einstellen.

F00222 PIDPID-Rückkopplung über Maximalwert

Reaktion: AUS2 (AUS3)

Quittierung: Siehe Anfang dieses Kapitels

Ursache: PID-Rückkopplung über Maximalwert P2267.

Abhilfe:

- Wert von P2267 ändern.
- Rückkopplungsverstärkung einstellen.

F00350 Fehler im Konfigurationsvektor für den Umrichter

Reaktion: AUS2

Quittierung: Siehe Anfang dieses Kapitels

Ursache:	<p>Während des Hochlaufs prüft der Umrichter, ob der Konfigurationsvektor (SZL-Vektor) richtig programmiert wurde und ob die Hardware zum programmierten Vektor passt, falls nicht, schaltet der Umrichter .</p> <ul style="list-style-type: none"> - r0949 = 1: interner Fehler - kein HW-Konfigurationsvektor vorhanden. - r0949 = 2: interner Fehler - kein SW-Konfigurationsvektor vorhanden. - r0949 = 11: interner Fehler - CU-Code nicht unterstützt. - r0949 = 12: interner Fehler - SW-Vektor nicht möglich. - r0949 = 13: falsches Power Module eingebaut. - r0949 = 21: interner Fehler - CU-Code stimmt nicht mit der Sicherheits-PIN überein. - r0949 > 1000: falsche E/A-Baugruppe gesteckt.
Abhilfe:	<p>Die internen Fehler können nicht behoben werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> - r0949 = 13 - stellen Sie sicher, dass das richtige Power Module eingebaut ist - r0949 > 1000 - stellen Sie sicher, dass die richtige E/A-Baugruppe eingebaut ist
Note:	Dieser Fehler kann nur durch AUS/EIN (24 V) quitiert werden.

F00395 Akzeptanzprüfung /Bestätigung steht an

Reaktion:	AUS2
Quittierung:	Siehe Anfang dieses Kapitels
Ursache:	<p>Dieser Fehler tritt auf bei Austausch der Control Unit (CU) / dem Power Module (PM) oder nach einem Hochlauf-Klon. Dieser Fehler kann auch beim Lesen aus dem EEPROM verursacht werden, siehe F0051 für weitere Informationen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - r0949 = 1: Hotswap mit MMC-Daten klonen (automatic download) ==> richtige Umrichter-Id über PLC oder automatisches Rücksetzen des Fehlers durch einen Akzeptanztest - r0949 = 2: Hotswap ohne MMC ==> Nur durch einen Akzeptanztest wird der Fehler automatisch zurückgesetzt, SW-Meldung - r0949 = 5: Startup MMC Clone==> richtige Umrichter-Id über PLC oder automatisches Rücksetzen des Fehlers durch einen Akzeptanztest
Abhilfe:	<p>Bei Safety-Units ist eine Akzeptanzprüfung erforderlich. Die Akzeptanzprüfung kann wie folgt quitiert werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - P10 = 30 - P9761 = Safety-Passwort - P7844 = 1 <p>Bei Nicht-Safety-Units muss der momentane Parametersatz geprüft werden und durch Löschen der Fehlermeldung bestätigt werden oder P7844 = 0 gesetzt werden.</p>

F00452 Lastfehler

Reaktion:	AUS2 (AUS3)
Quittierung:	Siehe Anfang dieses Kapitels
Ursache:	<p>Lastbedingungen am Motor deuten auf Lastfehler oder mechanischen Fehler hin..</p> <ul style="list-style-type: none"> - r0949 = 0: Abschaltung Drehmoment/Drehzahl zu niedrig - r0949 = 1: Abschaltung Drehmoment/Drehzahl zu hoch
Abhilfe:	<p>Folgendes überprüfen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Keine Bremsung, Ausfall oder Zerstörung des Antriebsstranges. 2. Wenn Sie einen externen Geber einsetzen, überprüfen Sie bitte folgende Parametereinstellungen:: <ul style="list-style-type: none"> - p2192 (Verzögerungszeit für zugelassene Abweichung) 3. Bei Einsatz der Drehmoment-Hüllkurve prüfen Sie die Parameter:: <ul style="list-style-type: none"> - p2182 (Frequenzschwelle f1) - p2183 (Frequenzschwelle f2) - p2184 (Frequenzschwelle f3) - p2185 (obere Drehmomentschwelle 1) - p2186 (untere Drehmomentschwelle 1) - p2187 (obere Drehmomentschwelle 2) - p2188 (untere Drehmomentschwelle 2) - p2189 (obere Drehmomentschwelle 3) - p2190 (untere Drehmomentschwelle 3) - p2192 (Verzögerungszeit für zugelassene Abweichung) 4. falls erforderlich, Lager schmieren.

F00453 Motor festgebremst

Reaktion:	AUS2
Quittierung:	Siehe Anfang dieses Kapitels

Ursache:	<ul style="list-style-type: none"> - In in SLVC oder VC (p1300 > 20) und Rampensteilheit zu groß - in SLVC oder VC (p1300 > 20) und erfolgtem OFF2 und RUN auf einen drehenden Motor ohne Freigabe von "Fangen" - in SLVC (p1300 = 20 oder 21) und Last zu hoch bei niedriger Frequenz - In SLVC oder VC (p1300 > 20) und kein Motor angeschlossen oder der Motor ist zu klein für den Umrichter
Abhilfe:	<ul style="list-style-type: none"> - Rampensteigung in p1120 verringern - Fangen" freigeben (p1200 = 1) - Drehmomentanhebung in P1611 vergrößern - Schließen Sie den Motor an oder verwenden Sie einen größeren Motor für diesen Umrichter oder benutzen Sie die VF-Betriebsart (p1300 < 20).

A00501 Stromgrenze

Reaktion:	---
Quittierung:	---
Ursache:	<ul style="list-style-type: none"> - Motorleistung entspricht nicht der Umrichterleistung - Motorkabel sind zu lang - Erdschlüsse
Abhilfe:	<p>Folgendes überprüfen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entspricht die Motorleistung (P0307) der Leistung des Umrichters (r0206)? - Die Grenzwerte für die Kabellängen dürfen nicht überschritten werden. - die Kabel zum Motor dürfen keine Kurzschlüsse oder Erdschlüsse haben - Die Motor-Parameter müssen zu dem angeschlossenen Motor passen - der Wert des Ständerwiderstands (p0350) muss stimmen - der Motor darf nicht blockiert oder überlastet sein - Hochlaufzeit verlängern (p1120) - Wert für Anlaufmoment verringern (p1312)

A00502 Überspannungsgrenze

Reaktion:	---
Quittierung:	---
Ursache:	Der Überspannungsgrenzwert ist erreicht. Dieser Warnhinweis kann während eines Abbremsvorgangs erscheinen, wenn der Vdc-Regler deaktiviert ist (P1240 = 0)..
Abhilfe:	Wird diese Warnung ständig angezeigt, überprüfen Sie die Eingangsspannung des Umrichters.

A00503 Unterspannungsgrenze

Reaktion:	---
Quittierung:	---
Ursache:	<ul style="list-style-type: none"> - Ausfall der Netzspannung - Netzspannung und folglich auch die Zwischenkreisspannung (r0026) unterhalb des definierten Grenzwertes.
Abhilfe:	Netzspannung überprüfen.

A00504 Übertemperatur Umrichter

Reaktion:	---
Quittierung:	---
Ursache:	Warnschwelle der Umrichter-Kühlkörper-Temperatur wurde überschritten, dies führt zu einer Reduzierung der Pulsfrequenz oder der Ausgangsfrequenz, abhängig von der Parametrierung in P0290.
Abhilfe:	<p>Folgendes überprüfen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Umgebungstemperatur muss innerhalb der spezifizierten Grenzen liegen - Die Lastbedingungen und das Lastspiel müssen angemessen sein <p>- Der Lüfter muss sich drehen, wenn der Umrichter in Betrieb ist</p>

A00505 Umrichter-I2T

Reaktion:	---
Quittierung:	---
Ursache:	Wargrenze überschritten. Strom wird reduziert falls parametrier (P0610 = 1).
Abhilfe:	Überprüfen Sie, ob das Lastspiel innerhalb der zulässigen Grenzen liegt.

A00506	Umrichter-Lastspiel
Reaktion:	---
Quittierung:	---
Ursache:	Unterschied zwischen Temperatur an Kühlkörper und IGBT überschreitet die Warngrenzwerte.
Abhilfe:	Stellen Sie sicher, dass Lastspiel und Laststöße innerhalb der zulässigen Grenzen liegen.
A00507	Verlust des Motortemperatur-Signals
Reaktion:	---
Quittierung:	---
Ursache:	Umrichter-Temperatursignal verloren
Abhilfe:	Folgendes überprüfen: <ul style="list-style-type: none"> - die Verbindung vom Motor-Temperatursensor zur Steuerung - Einstellung von p0601
A00511	Motor-Übertemperatur I2T
Reaktion:	---
Quittierung:	---
Ursache:	<ul style="list-style-type: none"> - Motor überlastet. - Lastspiel zu hoch.
Abhilfe:	Überprüfen Sie unabhängig von der Art der Temperaturüberwachung:: <ul style="list-style-type: none"> - P0604 Warngrenzwert Motortemperatur - P0625 Motor-Umgebungstemperatur Wenn P0601 = 0 oder 1, prüfen Sie folgendes:: <ul style="list-style-type: none"> - Sind die Motordaten korrekt (Typenschild)? Wenn nicht, Schnellinbetriebnahme durchführen. Exakte Ersatzschaltbilddaten können durch Motor-Identifikation (P1910=1) bestimmt werden. - Prüfen Sie, ob das eingegebene Gewicht des Motors (P0344) sinnvoll ist. Falls erforderlich, ändern Sie den Wert.. - Über P0626, P0627, P0628 können die Standard-Übertemperaturen geändert werden, falls der Motor kein Siemens-Standard-Motor ist. Wenn P0601 = 2, überprüfen Sie bitte: <ul style="list-style-type: none"> - Ist die in r0035 angezeigte Temperatur plausibel? - Ist ein KTY84 Temperaturfühler eingesetzt? Andere Typen werden nicht unterstützt.
A00523	Ausgangsfehler
Reaktion:	---
Quittierung:	---
Ursache:	Eine Phase der Ausgangsleitung ist nicht angeschlossen.
Abhilfe:	Überprüfen Sie den Motoranschluss.
A00525	F3EF3E Welligkeit der Zwischenkreisspannung
Reaktion:	---
Quittierung:	---
Ursache:	Starke Spannungsschwankungen im Zwischenkreis Starke Spannungsschwankungen im Zwischenkreis erkannt
A00535	Bremswiderstand heiß
Reaktion:	---
Quittierung:	---
A00541	Motordaten-Identifizierung aktiv
Reaktion:	---
Quittierung:	---
Ursache:	Motordaten-Identifizierung (P1910) ausgewählt bzw. läuft.
A00542	Optimierung des Drehzahlreglers ist aktiv
Reaktion:	---
Quittierung:	---

Ursache: Optimierung Drehzahlregler (P1960) ist angewählt oder gerade aktiv.

A00564 MMC während des Betriebs gesteckt

Reaktion: ---

Quittierung: ---

Ursache: MMC-PS im Betrieb gesteckt und niemand war beim Hochlauf anwesend Daraus kann folgen, dass der aktuelle Datensatz beim nächsten Aus- und wieder Einschalten durch automatisches Klonen während des Hochlaufs inkonsistent wird.

Abhilfe: Entfernen Sie den MMC-PS aus dem Umrichter.

A00565 MMC-Inhalte stimmen nicht mehr mit EEPROM überein

Reaktion: ---

Quittierung: ---

Ursache: Der Inhalt auf dem MMC-PS stimmt nicht mehr mit EEPROM überein. Der Umrichter wurde beim Hochlauf automatisch mit den Daten auf der MMC-PS "Clone00.bin" geklont. Die Inhalte dieser Datei stimmen nicht mehr mit denen des EEPROMS überein, da eine Änderung im EEPROM entdeckt wurde Es wurde eine Parameter-Änderung in den EEPROM-Inhalten, aber nicht in den MMC-PS-Inhalten vorgenommen.

Abhilfe: Klonen Sie die Inhalte des EEPROMS über P10=30, P802=2 mit P804=00.

A00590 Warnung Gebersignal fehlt

Reaktion: ---

Quittierung: ---

Ursache: Keine Drehzahlgebersignale; Umrichter hat möglicherweise auf geberlose Vektorregelung umgeschaltet. Überprüfen Sie auch den Alarmwert in r0947:

- r0949 = 0: Gebersignal fehlt.
- r0949 = 5: Geber in P0400 nicht eingestellt, aber erforderlich für Geberregelung (P1300 = 21 oder 23)

Abhilfe: Schalten Sie den Umrichter aus und dann

- prüfen Sie, ob ein Geber angebaut ist wenn ein Geber angebaut ist und r0949 = 5, wählen Sie den Gebertyp über P0400 aus.
- wenn ein Geber angebaut ist und r0949 = 6, überprüfen Sie den Anschluss zwischen Geber und Umrichter.
- wenn kein Geber angebaut ist und r0949 = 5, wählen Sie Betriebsart Geberlose Vektorregelung (SLVC, P1300 = 20 oder 22).
- falls kein Geber angeschlossen ist und r0949 = 6, setzen Sie p0400 = 0
- falls ein Geber angeschlossen ist, prüfen Sie, ob der richtige Typ ausgewählt ist (Gebereinstellung in p0400 prüfen)
- Überprüfen Sie die Anschlüsse zwischen Motor und Umrichter.
- überprüfen Sie, ob der Geber fehlerhaft ist (wählen Sie p1300 = 0, Betrieb mit Festschrittzahl, kontrollieren Sie das Gebersignal in r0061).
- Erhöhen Sie die Geber-fehlt-Schwelle in p0492.

A00600 Warnung RTOS-Überlauf

Reaktion: ---

Quittierung: ---

Ursache: Interner Zeitscheibenüberlauf

Abhilfe: Contact Service Department

A00700 CB warning 1

Reaktion: ---

Quittierung: ---

A00701 CB warning 2

Reaktion: ---

Quittierung: ---

A00702 CB warning 3

Reaktion: ---

Quittierung: ---

A00703	CB warning 4
Reaktion:	---
Quittierung:	---
A00704	CB warning 5
Reaktion:	---
Quittierung:	---
A00705	CB warning 6
Reaktion:	---
Quittierung:	---
A00706	CB warning 7
Reaktion:	---
Quittierung:	---
A00707	CB warning 8
Reaktion:	---
Quittierung:	---
A00708	CB warning 9
Reaktion:	---
Quittierung:	---
A00709	CB warning 10
Reaktion:	---
Quittierung:	---
A00710	CB Kommunikationsfehler
Reaktion:	---
Quittierung:	---
Ursache:	Fehler in der Kommunikation.
Abhilfe:	Hardware und Kommunikationsparameter prüfen
A00711	CB Konfigurationsfehler
Reaktion:	---
Quittierung:	---
Ursache:	Fehler in der Konfiguration
Abhilfe:	Hardware und Kommunikationsparameter prüfen
A00910	I-max-Regler abgeschaltet
Reaktion:	---
Quittierung:	---
Ursache:	Tritt auf, <ul style="list-style-type: none"> - wenn die Netzspannung (P0210) permanent zu hoch ist. - wenn der Motor von einer Wirklast angetrieben wird, die dazu führt, dass der Motor in den Rückspeisebetrieb übergeht. - während des Herunterfahrens bei sehr hohen Last-Trägheitsmomenten
Abhilfe:	Folgendes überprüfen: <ul style="list-style-type: none"> - Liegt die Netzspannung innerhalb des zulässigen Bereichs? - Liegt die Last innerhalb der zulässigen Grenzen? - in bestimmten Fällen Bremswiderstand einsetzen.

A00911	Vdc-max-Regler aktiv
Reaktion:	---
Quittierung:	---
Ursache:	Vdc max Regler ist aktiv; die Rücklaufzeiten werden so automatisch erhöht, um die Zwischenkreisspannung (r0026) innerhalb der Grenzwerte (P2172) zu halten.
Abhilfe:	Folgendes überprüfen: <ul style="list-style-type: none"> - Liegt die Netzspannung in dem auf dem Typenschild angegebenen Bereich? - Ist die Rücklaufzeit (P1121) dem Trägheitsmoment angepasst?
Note:	Höheres Trägheitsmoment erfordert längere Rampenzeit; gegebenenfalls Bremswiderstand anwenden.
A00912	Vdc-min-Regler aktiv
Reaktion:	---
Quittierung:	---
Ursache:	Vdc min Regler wird aktiviert, wenn Zwischenkreisspannung (r0026) unter den Mindestwert fällt (P2172). Die kinetische Energie des Motors wird dazu verwendet, die Zwischenkreisspannung zu puffern. Damit wird der Antrieb langsamer. Kurzfristige Netzausfälle führen daher nicht mehr automatisch zu einer Unterspannungsabschaltung.
A00920	AI Parameter nicht richtig gesetzt
Reaktion:	---
Quittierung:	---
Ursache:	AI-Parameter (P0757 und P0759) sollten nicht auf identische Werte gesetzt werden, da dies zu unlogischen Resultaten führen würde.
Abhilfe:	Folgendes überprüfen: <ul style="list-style-type: none"> - Parametereinstellungen für Ausgang identisch? - Parametereinstellungen für Eingang identisch? - Die Parametereinstellungen für den Eingang entsprechen nicht dem AI-Typ-Setzen Sie P0757 und P0759 auf unterschiedliche Werte.
A00921	AO Parameter nicht richtig gesetzt
Reaktion:	---
Quittierung:	---
Ursache:	AO-Parameter (P0777 und P0779) sollten nicht auf identische Werte gesetzt werden, da dies zu unlogischen Resultaten führen würde.
Abhilfe:	Folgendes überprüfen: <ul style="list-style-type: none"> - Parametereinstellungen für Ausgang identisch? - Parametereinstellungen für Eingang identisch? - Die Parametereinstellungen für den Eingang entsprechen nicht dem AI-Typ-Setzen Sie P0777 und P0779 auf unterschiedliche Werte.
A00922	NoKeine Last am Umrichter
Reaktion:	---
Quittierung:	---
Ursache:	Am Umrichter liegt keine Last an. Einige Funktionen könnten daher anders ablaufen als unter normalen Lastbedingungen.
Abhilfe:	Überprüfen Sie, ob der Motor korrekt am Umrichter angeschlossen ist.
A00923	Sowohl Tippbetrieb links als auch Tippbetrieb rechts sind angefordert
Reaktion:	---
Quittierung:	---
Ursache:	Tippbetrieb rechts und links (P1055/P1056) sind angefordert worden. Damit wird die HLG-Ausgangsfrequenz auf dem aktuellen Wert eingefroren.
Abhilfe:	Tippbetrieb rechts und links nicht gleichzeitig betätigen.
A00936	Automatische PID-Optimierung aktiv
Reaktion:	---
Quittierung:	---

Ursache: Automatische PID-Optimierung (P2350) ist angewählt oder läuft gerade.
Abhilfe: Der Alarm verschwindet wenn die PID-Optimierung beendet ist.

A00952 Lastfehler entdeckt

Reaktion: ---

Quittierung: ---

Ursache: Lastbedingungen am Motor deuten auf Lastfehler oder mechanischen Fehler hin.

Abhilfe: Folgendes überprüfen:

1. Keine Bremsung, Ausfall oder Zerstörung des Antriebsstranges.
2. Wenn Sie einen externen Geber einsetzen, überprüfen Sie bitte folgende Parametereinstellungen
 - P2192 (Verzögerungszeit für zugelassene Abweichung)
3. Bei Einsatz der Drehmoment-Hüllkurve prüfen Sie die Parameter:
 - P2182 (Frequenzschwelle f1)
 - P2183 (Frequenzschwelle f2)
 - P2184 (Frequenzschwelle f3)
 - P2185 (obere Drehmomentschwelle 1)
 - P2186 (untere Drehmomentschwelle 1)
 - P2187 (obere Drehmomentschwelle 2)
 - P2188 (untere Drehmomentschwelle 2)
 - P2189 (obere Drehmomentschwelle 3)
 - P2190 (untere Drehmomentschwelle 3)
 - P2192 (Verzögerungszeit für zugelassene Abweichung)
4. falls erforderlich, Lager schmieren.

F01600 LSTO mit Umrichter-Störung

Reaktion: AUS2 (AUS3)

Quittierung: Siehe Anfang dieses Kapitels

Ursache:

Ein speicherender Sicherer Halt (LSTO) wurde von der Hardware durch einen Umrichterfehler ausgelöst:

- LSTO quittieren nach einem Umrichterfehler erfordert zuerst einen AUS-Befehl und danach ein Quittieren um den Safety-Fehler zu beheben. falls jedoch zuerst ACK und dann AUS-Befehl gegeben wurde, wird der Alarm-Handler den Fehler löschen, aber LSTO bleibt aktiv .
- Dieser Fehler kann auch auftreten in Zusammenhang mit Inbetriebnahme (d.h. p10 ist auf einen Wert ungleich Null gesetzt) oder beim Zurücksetzen des Meldespeichers (d.h. p952 ist auf Null gesetzt), wenn vorher in p947 ein Safety-Fehler gemeldet wurde. Bitte beachten Sie, dass Safety-Fehler immer mit einer ansteigenden Flanke an dem "Fehler quittieren"-Bit im Steuerwort quittiert werden müssen Es ist z.B. nicht möglich, einen Safety-Fehler durch Setzen von p952 auf Null zu quittieren..
- r0949 = 100: Die Signale für das STO-Signal sind auf P1 inkonsistent.
- Dieser Fehler kann zusammen mit F1601.0 oder F1601.1 auftreten, wenn ein Prozessor nach einem Reset falsche Sicherheitseinstellungen hat.
- Sehr schnelles Schalten der Safety-Schienen kann dazu führen, dass inkonsistente Safety-Signale erkannt werden. Trotz einer kurzen Hardware-Filterzeit und einer zusätzlichen Entprellzeit könnten beide Prozessoren unterschiedliche Signalpegel an den digitalen Safety-Eingängen erkennen und damit einen Safety-Fehler auslösen.
- r0949 = 101: Maximaldrehzahl an P1 während der Aktivierung von STO überschritten Die abgeschätzte Geschwindigkeit weicht von der in der Sicherer Bremsrampe eingestellten Rampe ab. Wenn der Umrichter mit Vektorregelung (mit p1300 > 19) arbeitet::
- r0949 = 102: Maximaldrehzahl an P1 während der Aktivierung von SLS überschritten Die abgeschätzte Geschwindigkeit weicht von der in der Sicherer Bremsrampe eingestellten Rampe ab.
- r0949 = 104: Kommunikations-Zeitscheibenüberlauf von Prozessor P2 während der Zwangsdynamisierung. Handshake über Hardware-Kreise ist fehlgeschlagen..
- r0949 = 106: Fehler in der mechanischen Bremse oder im Rückmeldepfad von P1.
- r0949 = 107: Fehler im Gate-Treiber oder Rückmeldepfad von P1. Dieser Fehler kann auftreten, wenn der Hardware-Messkreis auf dem PM defekt ist oder die beiden Prozessoren P1 und P2 nicht synchronisiert sind.
- r0949 = 108: Signal-Entprell-Fehler in P1 Die Safety-Signale sind für eine Zeit länger als in p9650/p9850 parametrisiert inkonsistent..
- r0949 = 109: Hardware-Fehlererkennung in P1. Der Hardware-Typ (Safety- oder Nicht-Safety-Modul) wurde nicht richtig erkannt.
- r0949 = 200: Die STO-Signale in P2 sind inkonsistent Vermeiden Sie schnelle Wiederholung von Aktivierung und De-Aktivierung des STO.
- r0949 = 201: Maximaldrehzahl überschritten bei der Aktivierung des STO auf P2.
- r0949 = 202: Maximaldrehzahl überschritten bei der Aktivierung des SLS auf P2.
- r0949 = 204: Kommunikations-Zeitscheibenüberlauf von Prozessor P2 während der Zwangsdynamisierung. Handshake über Hardware-Kreise ist fehlgeschlagen.
- r0949 = 206: Fehler in der mechanischen Bremse oder im Bremsen-Rückmeldepfad von P2.
- r0949 = 207: Fehler im Gate-Treiber oder Rückmeldepfad auf P2.
- r0949 = 208: Signal-Entprell-Fehler in P2 Die Safety-Signale sind für eine Zeit länger als in p9650/p9850 parametrisiert inkonsistent.
- r0949 = 209: Hardware-Typ konnte auf P2 nicht richtig erkannt werden.

- Abhilfe:**
- r0949 = 100 oder 200
Verlängern Sie die Rampenzeiten p1120/p1121 oder die Safety-Toleranz p9691/p9891,,
Prüfen Sie die Motor-Parameter (p0394 - p0311) oder führen Sie eine erneute Motor-Identifikation (p1910) aus
 - r0949 = 101 oder 201
Verringern Sie die Umschaltgeschwindigkeit der Safety-Signale oder die Zykluszeit des PLC.
 - r0949 = 102 oder 202
Erhöhen Sie die Rampenzeiten (p1120, p1121) um die Abweichung zwischen Soll- und Istfrequenz zu verringern.
Vergrößern Sie die Safety-Toleranz p9691/p9891 oder führen Sie eine erneute Motor-Identifikation (p1910) zur
Verbesserung der Einstellung des Beobachters und des Reglers aus..
 - r0949 = 104 oder 204
Quittieren Sie den Fehler nochmals
CU aus- und wieder einschalten
 - r0949 = 106 oder 206
Prüfen Sie die Verbindung zum Sicheren Bremsmodul unde der mechanischen Bremse
Prüfen Sie die 24-V-Stromversorgung des Sicheren Bremsmoduls
 - r0949 = 107 oder 207
Prüfen Sie die Verbindung zwischen CPU und Power Module
CU aus- und wieder einschalten
 - r0949 = , 108, or 208
Verringern Sie die Umschaltgeschwindigkeit der sicherheitsgerichteten Digitaleingänge oder erhöhen Sie die
Verzögerung der Entprellzeit p9650/p9850.
 - r0949 = 109 oder 209
CU aus- und wieder einschalten
Tauschen Sie die CU aus

F01601 Hochlauffehler

Reaktion: AUS2 (AUS3)

Quittierung: Power on

Ursache:	<p>Fehler bei der Initialisierung nach Aus-Einschalten oder nach einem Hot-Swap.. Dieser Fehler ist kritisch und kann nicht quittiert werden. Neustart des Umrichters (Hot-Swap oder AUS/EIN (24 V)) zwingend erforderlich!</p> <ul style="list-style-type: none"> - r0949 = 0: Fehler in P1. Unerwarteter Neustart durch P1 oder Synchronisationsfehler beim Hochlauf. Schalten Sie die CU aus und wieder ein oder führen Sie einen Hot-Swap aus. - r0949 = 1: Fehler in P2. Fehlerhafter Neustart in P2 oder Synchronisationsfehler beim Hochlauf. Schalten Sie die CU aus und wieder ein oder führen Sie einen Hot-Swap aus. - r0949 = 100: P1 hat Versionsfehler entdeckt. Safety-Versions-Nr. auf P1 u. P2 nicht identisch. - r0949 = 101: Falsche Kennung beim Hochlauf von P1. Kann vorkommen, wenn aus- und eingeschaltet wurde, aber die Inbetriebnahme nicht ordnungsgemäß beendet war - oder EEPROM-Problem. - r0949 = 102: Falsche Kennung beim Hochlauf von P1. Umrichter lädt Werkseinstellung statt der Kundeneinstellungen. - r0949 = 103: Fehler mit Initialisierung und erstmaliger Hardware-Erkennung auf P1. Hardware-Typ (Safety - Nicht-Safety) konnte nicht identifiziert werden. Regelungsbaugruppe defekt oder Erkennung durch elektromagn. Einflüsse (EMV) gestört. - r0949 = 104: Zeitüberschreitung auf P1 bei Warten auf Kommunikation mit P2. Mögliche Ursachen: defekte HW, falsche Software oder keine SW. - r0949 = 105: Fehler auf P1 bei Hardware-Tausch. Prozessoren haben nicht die gleiche HW-Plattform erkannt. - r0949 = 106: Zeitüberschreitung auf P1 während der Hardware-Erkennung. Handshake mit P2 fehlgeschlagen. - r0949 = 107: Prüfsummenfehler in P1. Safety-Param. im EEPROM inkonsistent. - r0949 = 108: Fehler auf P1 bei der Param.-Übertragung nach P2. Safety-Parameter sind wegen eines Komm.-Fehlers auf P2 nicht verfügbar. - r0949 = 109: Zeitüberschreitung auf P1 beim Parametertransfer nach P2 aufgrund unterschiedlicher Prüfsummen in P1 und P2. - r0949 = 110: Zeitüberschreitung auf P1 bei Zwangsdynamisierung und Prozessor-Selbsttest. - r0949 = 111: Zeitüberschreitung auf P1 beim Verlassen der Safety-IBN während des Hochlaufs. - r0949 = 112: Prüfsummenfehler auf P1 beim Initialisieren des Prozessors. - r0949 = 200: P2 hat Versionsfehler entdeckt. Safety-Versions-Nr. (siehe r9770) auf P1 u. P2 nicht identisch. - r0949 = 201: Falsche Kennung beim Hochlauf von P2. Kann vorkommen, wenn aus- und eingeschaltet wurde, aber die Inbetriebnahme nicht ordnungsgemäß beendet war - oder EEPROM-Problem.. - r0949 = 202: Falsche Kennung beim Hochlauf von P2. Umrichter lädt Werkseinstellung statt der Kundeneinstellungen. - r0949 = 203: Fehler mit der Initialisierung und erstmaligen HW-Erkennung auf P2 Der Hardware-Typ (Safety - Nicht-Safety) konnte nicht identifiziert werden. Regelungsbaugruppe defekt oder Erkennung durch elektromagn. Einflüsse (EMV) gestört. - r0949 = 204: Zeitscheibenfehler auf P1 bei Warten auf Kommunikation mit P2. - r0949 = 205: Fehler auf P1 beim HW-Tausch. Prozessoren haben nicht die gleiche HW-Plattform erkannt. - r0949 = 206: Zeitscheibenfehler auf P2 während der Hardware-Erkennung. Handshake mit P1 fehlgeschlagen. - r0949 = 207: Prüfsummenfehler in P2. Safety-Parameter auf P2 inkonsistent. - r0949 = 208: Fehler auf P2 bei der Param.-Übertragung nach P1. Safety-Parameter sind wegen eines Komm.-Fehlers auf P2 nicht gültig. - r0949 = 209: Fehler auf P2 bei der Param.-Übertragung nach P1. Möglicherweise verursacht durch unterschiedliche Prüfsummen auf P1 und P2 - r0949 = 210: Zeitscheibenfehler auf P2 bei Dynamisierung beim Hochlauf. Keine Kommunikation. - r0949 = 211: Zeitscheibenfehler auf P2 beim Verlassen der ersten Safety-Inbetriebnahme. - r0949 = 212: Prüfsummenfehler auf P2 beim Initialisieren des Prozessors.
Abhilfe:	<ul style="list-style-type: none"> - Schalten Sie die CU aus und wieder ein, da F1601 nicht quittiert werden kann. - Stellen Sie sicher, dass die CU richtig mit dem Leistungsteil verbunden ist.. - Vermindern Sie die elektromagnetischen Störungen (EMV).

F01610 Hochlauffehler - EEPROM inkonsistent

Reaktion:	AUS2 (AUS3)
Quittierung:	Siehe Anfang dieses Kapitels
Ursache:	<p>Fehler aufgrund inkonsistenter EEPROM-Daten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - r0949 = 100: Safety-Parameter wurden nicht richtig ins EEPROM auf P1 geschrieben. Versuchen Sie die Parameter noch einmal zu laden. - r0949 = 200: Fehler aufgrund inkonsistenter Daten im EEPROM auf P2. - r0949 = 2011: Safety-Parameter wurden nicht richtig ins EEPROM geschrieben.
Abhilfe:	Safety-Parameter noch einmal laden.

F01611 Fehler im Quervergleich

Reaktion: AUS2 (AUS3)

Quittierung: Siehe Anfang dieses Kapitels

Ursache: Fehler beim Datenaustausch zwischen den Prozessoren:

- r0949 = 100: P2 ist aufgrund eines Antriebsfehlers in den Sicherer Halt gegangen, aber auf P1 wurde kein Fehler erkannt oder ein Folgefehler F1630 ist vorher aufgetreten.
- r0949 = 102: Die dynamischen Prüfsummen auf P1 sind unterschiedlich. Fehler beim Quervergleich oder Probleme mit der Prozessor-Kommunikation.
- r0949 = 103: die beiden Prozessoren haben unterschiedliche Frequenzen ermittelt Fehler beim Quervergleich oder Probleme mit der Prozessor-Kommunikation.
- r0949 = 104: Drehzahlfehler auf P1 verursacht durch VFM.
- r0949 = 201: Frequenzprüfung mit Fehler auf P2
- r0949 = 202: Die dynamischen Prüfsummen auf P2 sind unterschiedlich. Fehler beim Quervergleich oder Probleme mit der Prozessor-Kommunikation.

Abhilfe:

- Vermindern Sie die elektromagnetischen Störungen (EMV).
- Führen Sie eine erzwungene Dynamisierung durch
- falls der Fehler wiederholt auftritt, tauschen Sie das Umrichter-Modul aus

F01612 Abweichung in der HW-Erkennung

Reaktion: AUS2 (AUS3)

Quittierung: Siehe Anfang dieses Kapitels

Ursache: Die Regelungsbaugruppe (Safety- oder Nicht-Safety-Hardware) konnte nicht identifiziert werden.

- r0949 = 100: Identifizierungsfehler beim Hochlauf auf P1.
- r0949 = 101: Laufzeitfehler in P1
- r0949 = 102: Fehler bei Hardware- oder Software-Konfiguration in P1.
- r0949 = 200: Hochlauffehler in P2
- r0949 = 201: Laufzeit- Erkennungsfehler in P1
- r0949 = 202: Fehler bei Hardware- oder Software-Konfiguration in P2.

Abhilfe:

- Umrichter-Hardware ist defekt oder Problem in der Prozessor-Kommunikation Schalten Sie aus und wieder ein.

F01613 Maximaldrehzahl überschritten

Reaktion: AUS2 (AUS3)

Quittierung: Siehe Anfang dieses Kapitels

Ursache: Maximalfrequenz wurde überschritten.

- r0949 = 100: Drehzahlfehler auf P1. Maximalfrequenz überschritten.
- r0949 = 200: Maximaldrehzahl auf P2 überschritten

Abhilfe:

- Überprüfen Sie die Anwendung oder erhöhen Sie die Safety-Schwelle p9691/p9891.
- Siehe auch "Diagnose und Beseitigung" für F1614.

F01614 Fehler Drehzahlkonsistenz

Reaktion: AUS2 (AUS3)

Quittierung: Siehe Anfang dieses Kapitels

Ursache: Fehler bei der Drehzahlerkennung der Drehzahl-Berechnungsfunktion (Modul Spannungs-/Frequenzmessung (VFM)):

- r0949 = 100: Unterschiede beim Frequenzvergleich auf P1.
- r0949 = 101: von VFM berechnete Frequenz auf P1 zu hoch.
- r0949 = 102: Die von VFM berechnete Frequenz auf P1 ist zu niedrig
- r0949 = 103: Berechnete Frequenz des VFM-Moduls in P1 wurde nicht erkannt
- r0949 = 104: Fehler in Zeitscheibe auf P1.
- r0949 = 200: Drehzahlabweichung in P2
- r0949 = 201: die von VFM berechnete Frequenz auf P2 zu hoch.
- r0949 = 202: Die von VFM berechnete Frequenz auf P2 ist zu niedrig
- r0949 = 203: Die von VFM berechnete Frequenz wurde von P2 nicht erkannt
- r0949 = 204: Zykluszeit-Fehler auf P2

Der Fehler kann durch kurze Rampenzeiten verursacht werden. Wenn der Umrichter im VC- oder im SLVC-Betrieb arbeitet (siehe p1300), kann die Fehlerursache die gleiche sein wie für Fehler F0453..

- Abhilfe:**
- Erhöhen Sie die Rampenzeiten p1120 und p1121.
 - Stellen Sie sicher, dass der Umrichter beim Einschalten nicht an der Stromgrenze betrieben wird
 - Siehe Abhilfemaßnahmen für F0453
 - Prüfen Sie die Hardware der Drehzahlberechnungsfunktion

F01615 Fehler in der HW-Umgebung

- Reaktion:** AUS2 (AUS3)
- Quittierung:** Siehe Anfang dieses Kapitels
- Ursache:**
- r0949 = 100: Fehler in der Spannungsversorgung (3,3 V oder 24 V auf der Regelungsbaugruppe).
 - r0949 = 101: Die Temperatur der Regelungsbaugruppe ist zu hoch
- Abhilfe:**
- r0949 = 100
Versorgungsspannung überprüfen.
EMV reduzieren.
 - r0949 = 101:
Umgebungstemperatur prüfen.

F01616 Fehler beim Prozessor-Selbsttest

- Reaktion:** AUS2 (AUS3)
- Quittierung:** Siehe Anfang dieses Kapitels
- Ursache:** Beim Prozessor-Selbsttest wurde ein Fehler entdeckt:
- r0949 = 100: Grundsätzlicher Fehler in P1
 - r0949 = 101: Fehler beim RAM-Test auf P1
 - r0949 = 102: Fehler beim ROM-Test auf P1
 - r0949 = 103: Fehler beim Prozessor-Funktionstest auf P1
 - r0949 = 200: Fehler beim Funktions-Selbsttest des Prozessors auf P2..
- Der Selbsttest wird zusammen mit erzwungener Dynamisierung gestartet und muss freigegeben werden durch p9601.1 and p9801.1.

Abhilfe:

F01625 Folgezähler-Wert falsch

- Reaktion:** AUS2 (AUS3)
- Quittierung:** Siehe Anfang dieses Kapitels
- Ursache:** Der Folgezähler überwacht die Übereinstimmung der Kommunikation zwischen P1 und P2:
- r0949 = 100: Folgezählerüberwachung hat einen Fehler auf P1 entdeckt.
 - r0949 = 101: die Prozessoren laufen nicht synchron
 - r0949 = 102: die Prozessorkommunikation ist gestört
 - r0949 = 103: Kommunikation der Prozessoren fehlerhaft oder nicht synchron.
 - r0949 = 200: Folgezähler auf P2 zeigt einen Fehler.
- Abhilfe:**
- Quittieren Sie den Safety-Fehler.
 - Starten Sie die CU neu oder - falls gehäuft Fehlermeldungen auftreten - prüfen Sie die EMV-Störpegel.

F01630 Fehler in der sicheren Bremsansteuerung

- Reaktion:** AUS2 (AUS3)
- Quittierung:** Siehe Anfang dieses Kapitels
- Ursache:** Die Rückmeldung der Bremse ist fehlerhaft.
- r0949 = 0: Problem mit der Sicherheitsbremse
 - r0949 = 100: SB-Modul: Drahtbruch erkannt oder interne Bremstests während Dynamisierung fehlgeschlagen.
 - r0949 = 200: Interne Bremstests während Dynamisierung fehlgeschlagen.
- Abhilfe:**
- Verdrahtung zum Bremsmodul prüfen
 - Tauschen Sie das Bremsmodul.

F01640 PROFIsafe Treiberfehler

- Reaktion:** AUS2 (AUS3)
- Quittierung:** Siehe Anfang dieses Kapitels

Ursache:	<p>Es wurde ein Fehler des PROFIsafe-Treibers erkannt.</p> <ul style="list-style-type: none"> - r0949 = 102: Auf P1 ist ein Parametrierfehler aufgetreten Die über den Bus empfangenen Parameter sind fehlerhaft Prüfen Sie die PROFIsafe-Parameter. - r0949 = 103: Auf P1 ist ein Folgezähler-Fehler aufgetreten Die aktuelle PROFIsafe-Meldung enthält ein falsches Lebenszeichen. - r0949 = 104: Auf P1 ist ein CRC-Fehler aufgetreten Die PROFIsafe-Meldung hat einen Prüfsummenfehler - r0949 = 105: Auf P1 ist ein Watchdog-Fehler aufgetreten PROFIsafe-Treiber hat nicht rechtzeitig geantwortet. - r0949 = 106: auf P1 sind Ersatzwerte aktiv - r0949 = 107: Allgemeiner PROFIsafe-Fehler in P1 - r0949 = 202: Auf P2 ist ein Parametrierfehler aufgetreten Die über den Bus empfangenen Parameter sind fehlerhaft Prüfen Sie die PROFIsafe-Parameter. - r0949 = 203: Auf P2 ist ein Folgezähler-Fehler aufgetreten Die aktuelle PROFIsafe-Meldung enthält ein falsches Lebenszeichen. - r0949 = 204: Auf P2 ist ein CRC-Fehler aufgetreten Die PROFIsafe-Meldung hat einen Prüfsummenfehler - r0949 = 205: Auf P2 ist ein Watchdog-Fehler aufgetreten PROFIsafe-Treiber hat nicht rechtzeitig geantwortet. - r0949 = 206: auf P2 sind Ersatzwerte aktiv - r0949 = 207: Allgemeiner PROFIsafe-Fehler in P2 - r0949 = 208: PROFIsafe-Konfigurationsfehler in P2 Die Konfiguration des Umrichters entspricht nicht der Konfiguration vom Bus.
Abhilfe:	<ul style="list-style-type: none"> - Alle PROFIsafe-Einstellungen überprüfen (einschliesslich übergeordnetes fehlersicheres Regelsystem) - Quittieren Sie die PROFIsafe-Störung

F01649 Interner Softwarefehler

Reaktion:	AUS2 (AUS3)
Quittierung:	Siehe Anfang dieses Kapitels
Ursache:	<ul style="list-style-type: none"> - r0949 = 1: Pufferüberlauf bei der Prüfsummenberechnung für Parameterzugriffsfunktionen auf P1 - r0949 = 2: Pufferüberlauf bei der Prüfsummenberechnung für Parameterzugriffsfunktionen auf P2 - r0949 = 3: Endlose Safety-Schleife auf P1. - r0949 = 4: Endlose Safety-Schleife auf P2 - r0949 > 100: Zeigt einen internen oder unerwarteten Softwarefehler an. <p>Nur zur Siemens-internen Diagnose</p>
Abhilfe:	Setzen Sie sich mit der Hotline in Verbindung.

F01650 Fehler in der Safety-Parametrierung

Reaktion:	AUS2 (AUS3)
Quittierung:	Siehe Anfang dieses Kapitels
Ursache:	<p>Fehler beim Hochlauf oder bei der Inbetriebnahme oder beim Reset:</p> <ul style="list-style-type: none"> - r0949 = 0: Fehler bei der Safety-Inbetriebnahme oder beim Reset - r0949 = 1: Prüfsummenfehler bei der Safety-Inbetriebnahme oder beim Rücksetzen der Safety-Parameter. - r0949 = 2: Fehler beim internen Parameter-Transfer - r0949 = 3: Fehler beim Abschliessen der Puffer-Übertragung - r0949 = 4: Fehler beim Speichern der Parameter im EEPROM. - r0949 = 5: Übertragungsfehler beim Rücksetzen der Safety-Parameter - r0949 = 11: Kommunikationskanal zwischen den beiden Prozessoren nicht bereit - r0949 = 2000: Die Safety-Inbetriebnahme kann nur über Einstellen von p3900 beendet werden.
Abhilfe:	<ul style="list-style-type: none"> - Führen Sie die Safety-Inbetriebnahme durch. - Versuchen Sie, über p3900 = 11 zu beenden.

F01655 Fehler beim Prozessor-Reset

Reaktion:	AUS2 (AUS3)
Quittierung:	Siehe Anfang dieses Kapitels
Ursache:	<ul style="list-style-type: none"> - r0949 = 100: Zeitscheibenüberlauf beim Reset auf P1. - r0949 = 200: Zeitscheibenüberlauf beim Reset auf P2.
Abhilfe:	Lösen Sie erneut einen Safety-Reset aus (ziehen und stecken Sie das Umrichter-Modul unter Spannung).

F01659 Verweigerung von Parameter-Änderungen

Reaktion:	AUS2 (AUS3)
Quittierung:	Siehe Anfang dieses Kapitels

- Ursache:** Eine Schreibenfrage für einen oder mehrere Safety-Parameter wurde abgewiesen:
- r0949 = 0: Fehler beim Beenden des Schreibvorgangs der Safety-Parameter. Umrichter hat alte Daten zurückgeladen.
 - r0949 = 1: Safety-Passwort falsch eingegeben.
 - r0949 = 3: Toleranz zu klein (p9691 < p9690). Toleranz in p9691 erhöhen!
 - r0949 = 203: Toleranz zu klein (p9891 < p9890). Toleranz erhöhen!.

Abhilfe: Fehler quittieren und Safety-Inbetriebnahme erneut durchführen. Falls nicht möglich, verlassen Sie die Safety-Inbetriebnahme mit P3900 = 11 und betreiben Sie den Antrieb mit den vorherigen Safety-Einstellungen..

F01660 Falsche Safety-Prüfsumme

Reaktion: AUS2 (AUS3)

Quittierung: Siehe Anfang dieses Kapitels

- Ursache:**
- r0949 = 0: Versuch, die Safety-Inbetriebnahme zu verlassen mit r9798 != p9799.
 - r0949 = 1: Versuch, die Safety-Inbetriebnahme zu verlassen mit r9898 != p9899.
 - r0949 = 2: Versuch, die Safety-Inbetriebnahme zu verlassen mit r9798 != p9898.

Abhilfe:

- Stellen Sie sicher, dass die Prüfsummen in p9798 und p9898 identisch sind. Sind diese nicht identisch, setzen Sie die Parameter p96xx = p98xx auf gleiche Werte.
- Setzen Sie die Prüfsumme in p9799 oder p9899 richtig
- Falls das Setzen der Prüfsummen nicht erfolgreich war, verlassen Sie die Safety-Inbetriebnahme mit p3900 = 11 (Abbruch der Inbetriebnahme).

A01690 Safety-Parameter geändert

Reaktion: ---

Quittierung: ---

Ursache: Alarm zeigt an, dass mindestens ein Parameter bei der Safety-Inbetriebnahme oder beim Rücksetzen der Sicherheitsparameter geändert wurde.

Abhilfe: Beenden Sie die Sicherheitsinbetriebnahme durch p3900 = 10 oder 11 oder warten Sie bis das Rücksetzen der Sicherheitsparameter beendet ist.

A01691 SLS Signal-Inkonsistenz

Reaktion: ---

Quittierung: ---

Ursache: Problem mit der Konsistenz der Safety-Eingangssignale Der Antrieb reduziert die Frequenz anhand der Einstellungen der Sichernden Bremsrampe (SBR). Sobald die Frequenz 0 Hz erreicht ist, geht der Umrichter in den speichernden Sichernden Halt (LSTO) und ein Antriebsfehler wird gemeldet.

Abhilfe: Überprüfen Sie die Safety-Eingangssignale und quittieren Sie den, durch den Antriebsfehler ausgelösten LSTO.

A01692 Drehzahl für SLS überschritten

Reaktion: ---

Quittierung: ---

Ursache:

- a) Beim Aktivieren der Sicher reduzierten Geschwindigkeit war die Istfrequenz höher als der Wert in p9690 und p9692 hat die Einstellung, Sichernden Halt mit Antriebsfehler auszulösen.
- b) Istfrequenz überschreitet die Toleranz für die Sicher reduzierte Geschwindigkeit p9691

Abhilfe:

zu a) Reduzieren Sie die Frequenz bevor sie die Sicher reduzierte Geschwindigkeit aktivieren oder ändern Sie die Einstellung in p9692

zu b) erhöhen Sie die Toleranz in p9691/p9891 im Vergleich zu p9690/p9890.

In beiden Fällen wird der SH-Modus eingeleitet, sobald Drehzahl Null erreicht ist Quittieren Sie den Sichernden Halt und den Antriebsfehler.

A01696 Einschalten gesperrt

Reaktion: ---

Quittierung: ---

Ursache: Das Einschalten des Umrichters ist nicht möglich und der Umrichter bleibt im Zustand Einschaltbereit (siehe r0002.

Abhilfe: Überprüfen Sie, ob ein deaktivierter Gate-Treiber oder ein aktiver Safety-Zustand (SH, SGx, SBR) das Einschalten verhindert. Überprüfen Sie ob Bit r0052.6 "Einschaltssperre aktiv" gesetzt ist.

A01697	Falsche Safety-Parameterdaten
Reaktion:	---
Quittierung:	---
Ursache:	Meldefehler beim Hochlauf. Die letzte Variante der Safety-Parameter kann nicht geladen werden. Stattdessen werden die Standardwerte übernommen.
Abhilfe:	Starten Sie den Umrichter erneut (AUS/EIN (24 V)) um die richtigen Safety-Parameter zu laden.

A01698	Safety-IBN / Reset aktiv
Reaktion:	---
Quittierung:	---
Ursache:	Rücksetzen der Safety-Parameter oder Inbetriebnahme der Safety-Parameter aktiv (angewählt über p0010 = 95).
Abhilfe:	Beenden Sie die Inbetriebnahme mit p3900 = 10 (Änderungen übernehmen) oder p3900 = 11 (Änderungen nicht übernehmen) oder warten Sie bis das Rücksetzen der Safety-Parameter beendet ist.

A01699	Zwangsdynamisierung erforderlich
Reaktion:	---
Quittierung:	---
Ursache:	Dynamisierungs-Zeitgeber (siehe r9660) ist abgelaufen. Ein erneuter Dynamisierungstest ist erforderlich.
Abhilfe:	Setzen und Rücksetzen Sie Sicheren Halt (SE) (p9601.bit1 und p9801.bit1 müssen gesetzt sein).

4

Abkürzungen

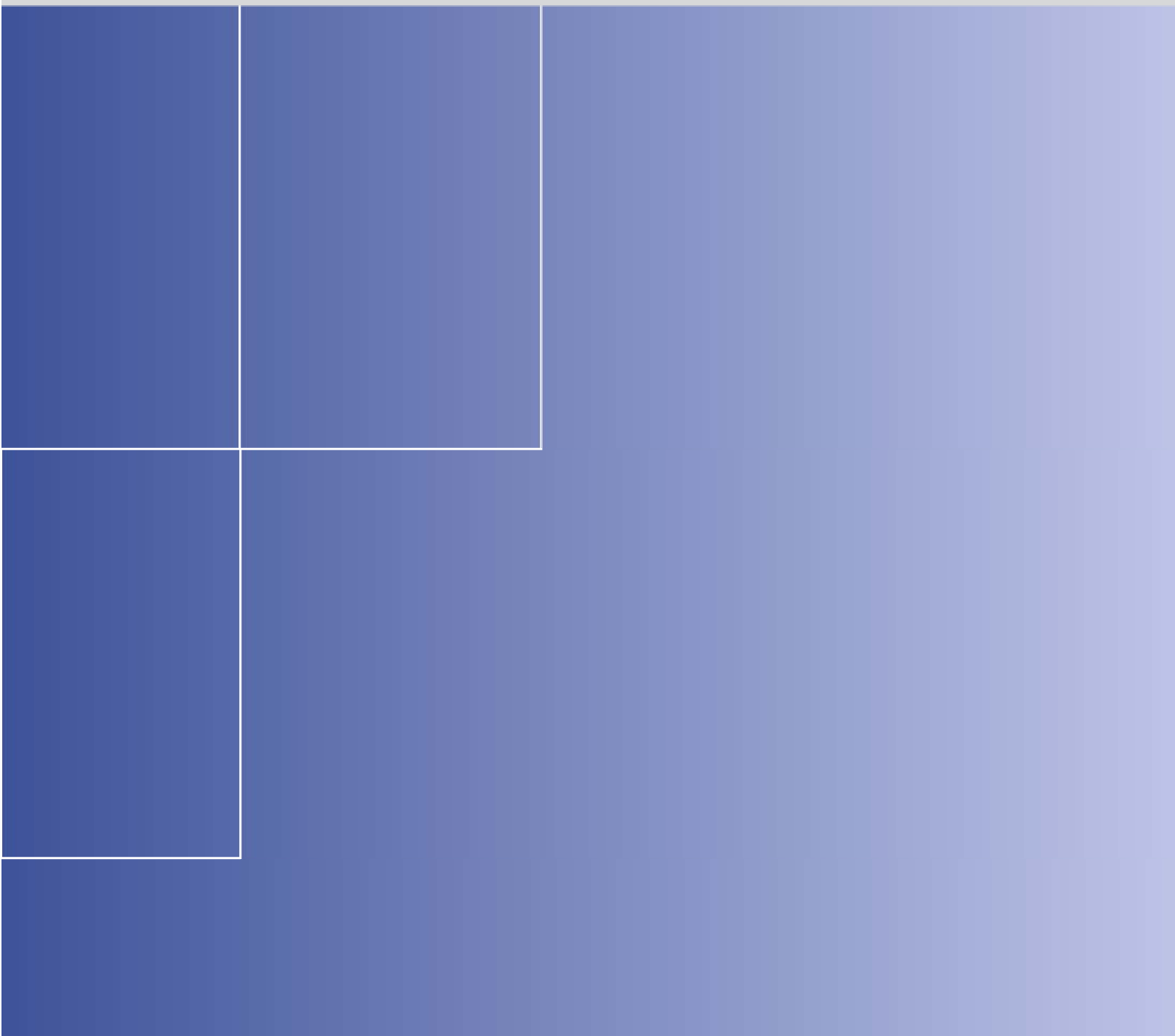
Abkürzungen, die beim SINAMICS G120 verwendet werden:

Abkürzungen	Bedeutung
A	
AC	Wechselstrom
A/D	Analog-Digital-Umsetzer
ADR	Adresse
AFM	Zusätzliche Frequenzmodulation
AG	Automatisierungsgerät
AI	Analogeingang (analog input)
AK	Anforderungsidentifizierung
AO	Analogausgang (analog output)
AOP	Advanced Operator Panel (Komfortbedienfeld)
ASIC	Application Specific Integrated Circuit (Anwendungsspezifischer integrierter Schaltkreis)
ASP	Analog-Sollwert
ASVM	Asymmetrische Raumvektormodulation
B	
BCC	Block-Prüfzeichen
BCD	Binär codierter Dezimalcode
BI	Binektoreingang
BIA	Berufsgenossenschaftliches Institut für Arbeitssicherheit
BICO	Binektor-Konnektor
BO	Binektor-Ausgang
C	
C	Inbetriebnahme
CB	Kommunikationsbaugruppe
CCW	gegen den Uhrzeigersinn
CDS	Befehlsdatensatz (Command Data Set)
CI	Konnektoreingang (connector input)
CM	Konfigurierungs-Management
CMD	Befehl (command)
CO	Konnektorausgang (connector output)
CO/BO	Konnektor-Ausgang/Binektor-Ausgang
COM	Bezugsleiter (die Klemme ist an NO oder NC angeschlossen)
CT	Inbetriebnahme, betriebsbereit

Abkürzungen	Bedeutung
CU	Control Unit
CUT	Inbetriebnahme, Betrieb, betriebsbereit
CW	im Uhrzeigersinn
D	
D/A	Digital-Analog-Umsetzer
DC	Gleichstrom
DDS	Antriebsdatensatz (Drive Data Set)
DI	Digital-Eingang (Digital Input)
DIP	DIP-Schalter
DO	Digitalausgang (Digital Output)
DP	Verteilte E/As
DS	Antriebs-Zustand
E	
ESB	Ersatzschaltbild
EEC	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
EEPROM	Elektrisch löschbarer, programmierbarer Festwertspeicher (erasable programmable read-only memory)
ELCB	Erdschluss-Schutzschalter
EMC	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)
EMF	Elektromagnetische Kraft
ES	Technisches System
FAQ	Häufig gestellte Frage
F	
FB	Funktionsbaustein
FFB	Frei belegbarer Funktionsbaustein
FCC	Feldstromregelung
FCL	Schnelle Strombegrenzung
FF	Festfrequenz
FFB	Freier Funktionsbaustein
FOC	Feldorientierte Regelung
FREQ	Frequenz
FSA	Baugröße A
FSB	Baugröße B
FSC	Baugröße C
FSD	Baugröße D
FSE	Baugröße E
FSF	Baugröße F
G	
GSD	Geräte-Stamm-Datei
GSG	Inbetriebnahme-Anleitung (Getting Started Guide)
GUI ID	Eindeutige globale Kennung
H	
HIW	Haupt-Istwert
HMI	Mensch-Maschine-Schnittstelle (Human machine interface)

Abkürzungen	Bedeutung
HO	Hohe Überlast (Konstantes Drehmoment)
HSW	Haupt-Sollwert
HTL	Hochspannungs-Transistor-Logik
I	
I/O	Ein-/Ausgang
IBN	Inbetriebnahme
IGBT	Bipolartransistor mit isolierter Steuerelektrode (insulated gate bipolar transistor)
IND	Unter-Index
J	
JOG	JOG
K	
KIB	Kinetische Pufferung
L	
LCD	Flüssigkristallanzeige
LED	Leuchtdiode
LGE	Länge
LO	Leichte Überlast (Veränderbares Drehmoment)
LWL	Lichtwellenleiter
LSTO	Sichere Drehmomentabschaltung mit Einrastung
M	
MHB	Motor-Haltebremse
MLP	Mehrsprachen-Paket
MOP	Motorpotentiometer
N	
NC	Ruhekontakt
NEMA	National Electrical Manufacturers Association
NO	Arbeitskontakt
O	
OLM	Optische Koppelbaugruppe
OLP	Stecker für optische Verbindung
OP	Operator Panel (Bedienfeld)
OPI	Betriebsanleitung
P	
PID	Proportional-Integral-Differential-Regler
PKE	Parameterkennung
PKW	Parameterkennung Wert
PLC	Speicherprogrammierbare Steuerung (Programmable logic control)
PM	Power Module
PM-IF	Power Module-Schnittstelle
PNU	Parameternummer
PPO	Parameter-Prozessdatenobjekt
PTC	Positiver Temperaturkoeffizient (Positive temperature coefficient)
PWE	Parameterwert

Abkürzungen	Bedeutung
PWM	Pulsbreitenmodulation
Pxxxx	Schreibbare Parameter
PZD	Prozessdaten
Q	
QC	Schnellinbetriebnahme
R	
RAM	Speicher mit wahlfreiem Zugriff (Random Access Memory)
RCCB	Fehlerstrom-Schutzschalter (Residual current circuit breaker)
RCD	Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (Residual current device)
RFG	Hochlaufgeber (Ramp-function generator)
RFI	Hochfrequenzstörung (Radio frequency interference)
ROM	Festwertspeicher (Read-only memory)
RPM	Umdrehungen pro Minute (Revolutions per minute)
rxxxx	Festwertparameter von Analogsignalen
S	
SBC	Sichere Bremsenansteuerung
SLVC	Geberlose Vektorregelung (Sensorless vector control)
SLS	Sicher begrenzte Drehzahl
SOL	Serielle Verbindung als Option (Serial option link)
SS1	Sicherer Halt 1
STO	Sichere Drehmomentabschaltung
STW	Steuerwort
STX	Textanfang
SVM	Raumvektormodulation (Space vector modulation)
T	
TTL	Transistor-Transistor-Logik
U	
USS	Universelle serielle Schnittstelle
V	
U/f	Spannung/Frequenz
VC	Vektorregelung (Vector control)
VT	Variables Drehmoment (Variable torque)
W	
WEA	Automatischer Wiederanlauf
Z	
ZSW	Zustandswort
ZUSW	Zusatz-Sollwert



Siemens AG

Automation and Drives
Standard Drives
Postfach 32 69
91050 Erlangen
Deutschland

www.siemens.de/sinamics-g120