

11 Parameterliste

Übersicht

Bereich der Parameternummer	Funktion
r000	Betriebsanzeige
r001 - P050	Allgemeine Beobachtungsparameter
P051- r059	Zugriffsberechtigungen
r060 - r065	Definition des SIMOREG-Gerätes
P067 - P079	Definition des SIMOREG CM
P080 - P096	Einstellwerte für die Gerätesteuerung
P100 - P139	Definition des Motors
P140 - P148	Definition des Impulsgebers, Drehzahlerfassung mit Impulsgeber
P150 - P165	Ankerstromregelung, Kommandostufe, Ankersteuersatz
P169 - P184	Strombegrenzung, Momentenbegrenzung
P200 - P234	Drehzahlregler (weitere Parameter für den Drehzahlregler P550 - P563)
P250 - P264	Feldstromregelung, Feldsteuersatz
P272 - P284	EMK-Regelung
P300 - P319	Hochlaufgeber
P320 - P323	Sollwertaufbereitung
P351 - P364	Einstellwerte für Überwachungen und Grenzwerte
P370 - P399	Einstellwerte für Grenzwertmelder
P401 - P416	Einstellbare Festwerte
P421 - P428	Feste Steuerbits
P430 - P445	Digitale Sollwertvorgabe (Fest-, Kriech-, Tipp-Sollwert)
P450 - P451	Positionserfassung mit Impulsgeber
P460 - P473	Motorpotentiometer
P480 - P485	Forcen, Pendeln
P490 - P498	Definition der "Motorschnittstelle"
P500 - P502	Strukturierung des Eingangs der Momentenschale
P509 - P515	Drehzahlbegrenzungsregler
P520 - P530	Reibungskompensation
P540 - P546	Kompensation des Trägheitsmomentes (dv/dt - Aufschaltung)
P550 - P563	Drehzahlregler (weitere Parameter für den Drehzahlregler P200 - P234)
P580 - P581	Feldumkehr
P590 - P595	Eingangsgrößen für Meldungen
P600 - P646	Strukturierung der Regelung
P648 - P691	Steuerwort, Zustandswort
P692 - P698	Weitere Strukturierung
P700 - P746	Analogeingänge (Hauptistwert, Hauptsollwert, Wahleingänge)
P749 - P769	Analogausgänge
P770 - P778	Binärausgänge
P780 - P819	Konfiguration der seriellen Schnittstellen des Grundgerätes
P820 - P821	Abschalten von Überwachungen
r824 - r829	Abgleichwerte
P830	Thyristordiagnose
P831 - P899	Parameter für SIMOVIS und OP1S
P918 - P927	Profilparameter
r947 - r952	Störspeicher
r953 - r968	Beobachtungsparameter: Warnungen, Steuer- und Zustandswort
P970 - r999	Parameter Reset, Abspeichern, Liste der vorhandenen und geänderten P- und r-Parameter

Bereich der Parameternummer	Funktion
U005 - U007	Passwortschutz, Schlüssel-/Schloss-Mechanismus
U116 - U118	Binektor- / Konnektorwandler für die seriellen Schnittstellen
U607 - U608	Sollwertabminderung
U619	Definition der Funktion des Relaisausganges an den Klemmen 109 / 110
U651 - U657	Startimpuls – Drehzahlregler
U660 - U668	Auswertung eines 4-Stufen – Meisterschalters für Kräne
U710 - n739	Konfiguration von Zusatzbaugruppen in Steckplatz 2 und Steckplatz 3
U740 - U753	Konfiguration der SIMOLINK-Baugruppe
U755 - n770	Konfiguration der Expansionsboards EB1
U773 - n788	Konfiguration der Expansionsboards EB2
U790 - n795	Konfiguration der Impulsgeberbaugruppe SBP
U800 - n813	Konfiguration der Parallelschaltschnittstelle
U820 - U833	Definition des externen Leistungsteiles
U840	Simulationsbetrieb
U845 - n949	Parameter für SIMOVIS
n957 - n959	Parameter für SIMOVIS
n980 - n999	Liste der vorhandenen und geänderten U- und n-Parameter

Parameter für Technologiesoftware im Grundgerät, Option S00 ("Freie Funktionsblöcke")

Bereich der Parameternummer	Funktion
n010 - n023	Anzeigen
U099	Einstellbare Festwerte [ab SW 1.8]
U100 - U107	Auslösen von Störungen und Warnungen
U110 - U115	Konnektor- / Binektorwandler, Binektor- / Konnektorwandler
U120 - U171	Mathematische Funktionen
U172 - U173	Bearbeitung von Konnektoren (Mittelwertbildner) [ab SW 1.8]
U175 - U218	Begrenzer, Grenzwertmelder
U220 - U259	Bearbeitung von Konnektoren
U260 - U299	Integratoren, DT1-Glieder, Kennlinien, Totbereiche, Sollwertscherung
U300 - U303	Einfach-Hochlaufgeber
U310 - U313	Multiplexer [ab SW 1.8]
U318 - U411	Logische Funktionen
U415 - U474	Speicherglieder, Zeitglieder und Umschalter für Binärsignale
U480 - U512	Technologieregler
U515 - U523	Geschwindigkeits- / Drehzahlrechner
U525 - U529	Variables Trägheitsmoment [ab SW 1.8]
U530 - U545	PI-Regler [ab SW 1.8]
U550 - U554	Regelelemente [ab SW 1.8]
U950 - U952	Abtastzeiten
U960 - U969	Umschaltung der Abarbeitungsreihenfolge der Funktionsblöcke
U977 - n978	Freischalten der Technologiesoftware im Grundgerät, Option S00 ("Freie Funktionsblöcke")

Übersicht der Abkürzungen

Beispiel:

PNU *	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
FDS				
P520 * 1) FDS 2) 8) 9)	Reibung bei 0% Drehzahl Einstellung in % des Geräte-Bemessungsgleichstroms bzw. Geräte-Bemessungsmoments	0,0 bis 100,0 [%] 0,1% 4)	Ind: 4 WE=0,0 5) Typ: O2 3)	P052 = 3 P051 ≥ 20 on-line 6)

1) Ein * unter der Parameternummer bedeutet, dass es sich um einen Bestätigungsparameter handelt, d.h. der geänderte Wert wird erst durch Drücken der P-Taste aktiviert.

2) Zugehörigkeit zu einem Datensatz (nur bei indizierten Parametern möglich) (siehe Kapitel 9.11 "Umschaltung Parametersätze")

FDS Parameter gehört zum Funktionsdatensatz (siehe Kapitel 9.1 Abschnitt "Datensätze")
BDS Parameter gehört zum BICO-Datensatz (siehe Kapitel 9.1 Abschnitt "Datensätze")

3) Angabe des Parametertyps

O2 vorzeichenloser 16-Bit-Wert
I2 vorzeichenbehafteter 16-Bit-Wert
O4 vorzeichenloser 32-Bit-Wert
I4 vorzeichenbehafteter 32-Bit-Wert
V2 Bit-codierte Größe
L2 Nibble-codierte Größe

4) Stufung bei Zugriff über den PKW-Mechanismus

5) Werkseinstellung

6) Anwahl (P052), ab der ein Parameter angezeigt werden kann
Zugriffsstufe (P051), ab der ein Parameter geändert werden kann
on-line: Der Parameter kann in allen Betriebszuständen geändert werden
off-line: Der Parameter kann nur in Betriebszuständen ≥ 01.0 geändert werden

8)

S00 Parameter gehört zur Technologiesoftware im Grundgerät, Option S00

9) Bei allen Parametern, die nicht zu den "P-Parametern" oder "r-Parametern" gehören, ist unter der Parameter-Nummer in der Spalte "PNU" in Klammern die "OP-Parameternummer" angegeben (jene Nummer, die über die Bedieneinheit OP1S vorgegeben werden muss): z. B. (2010) unter n010 oder (2100) unter U100.

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
-----	--------------	--	-----------------------------------	---

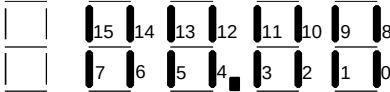
11.1 Betriebsanzeige

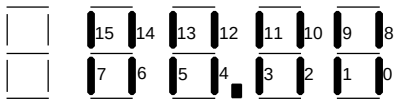
r000	Betriebsanzeige Zustandsanzeige, Fehler- und Warnmeldungen Momentenrichtung M0, MI oder MII (=BETRIEB) -- keine Momentenrichtung eingeschaltet I Momentenrichtung I eingeschaltet (MI) II Momentenrichtung II eingeschaltet (MII) o1 Warten auf Betriebsfreigabe (=BETRIEBSBEREIT) o1.0 Wartezeit für Bremsenöffnungszeit läuft. o1.1 Warten auf Betriebsfreigabe an Klemme 38. o1.2 Warten auf Betriebsfreigabe über Binektor (laut Auswahl mit P661) oder Steuerwort, Bit 3 (laut Auswahl mit P648) o1.3 Wartezeit nach Wegnahme eines Tippbefehles läuft. o1.4 Warten bis Feldumkehr durchgeführt ist. Warten auf Wegnahme des Kommandos "Bremsen durch Feldumkehr" o1.5 Warten auf Betriebsfreigabe vom Optimierungslauf. (Der Optimierungslauf gibt am Ende die Betriebsfreigabe erst dann, wenn $n < n_{\min}$ erreicht ist und STILLSETZEN vorgegeben wird). o1.6 Warten auf Wegnahme der sofortigen Impulssperre über Binektor (laut Auswahl mit P177) [ab SW 1.8] o2 reserviert o2.0 reserviert o3 Testphase o3.0 Warten bis die Thyristorüberprüfung abgeschlossen ist. o3.1 Warten bis die Überprüfung der Netzsymmetrie abgeschlossen ist. o3.2 Warten bis ein DC-Schütz angezogen hat o3.3 Warten auf Betriebsfreigabe durch die Rückmeldung "Netzschütz eingeschaltet". [ab SW 1.8] o4 Warten auf Spannung (Anker) o4.0 Warten auf Spannung an den Leistungsanschlüssen 1U1, 1V1, 1W1 (Die Schwelle laut Parameter P351 und P353 muss überschritten werden, siehe auch P078.001) o4.1 Warten bis die Sicherungsüberwachung OK meldet o4.2 Warten bis die Überwachung des Leistungsteiles OK meldet (d.h. HIGH-Signal an Klemme 124/125) o5 Warten auf Feldstrom o5.0 Warten bis der Feldstromistwert (K0266) >50% vom Feldstromsollwert (K0275) ist und auf "$I_{\text{Feld extern}} > I_{\text{f min}}$". o5.1 Warten auf Spannung an den Leistungsanschlüssen 3U1, 3W1 (Die Schwelle laut Parameter P351 und P353 muss überschritten werden, siehe auch P078.002) HINWEIS In den Zuständen o4 und o5 wird zusammen maximal eine bestimmte, am Parameter P089 einstellbare Zeit verharrt. Wenn dann die entsprechenden Bedingungen noch nicht erfüllt sind, kommt die zugehörige Fehlermeldung. o6 Wartezustand vor dem Einschalten des Netzschützes o6.0 Warten bis die Hilfsbetriebe eingeschaltet sind (Wartezeit P093) o6.1 Warten bis am Hochlaufgebereingang (K0193) ein Sollwert $\leq P091$ anliegt o7 Warten auf Einschalten (=EINSCHALTBEREIT) o7.0 Warten auf Einschalten über Klemme 37. o7.1 Warten auf Einschalten über Binektor (laut Auswahl mit P654) oder Steuerwort, Bit 0 (laut Auswahl mit P648). o7.2 Warten bis internes Stillsetzen durch Vorgabe eines externen Stillsetzbefehles aufgehoben wird, bzw. Warten auf Wegnahme des Kommandos "Bremsen durch Feldumkehr"		Ind: keine Typ: O2	P052 = 3
------	---	--	-----------------------	----------

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
	o7.3 Warten bis "Werkseinstellung herstellen" abgeschlossen ist. o7.4 Warten auf Einschaltbefehl vor Durchführung eines Optimierungslaufes o7.5 Warten bis "Parametersatz einlesen" abgeschlossen ist. o7.6 Warten bis "MLFB-Laden" abgeschlossen ist. (wird im Herstellerwerk durchgeführt) o8 Warten auf Quittieren der Einschaltsperr o8.0 Warten auf Quittieren der Einschaltsperr durch Vorgabe des Kommandos STILLSETZEN (AUS1). o8.1 Simulationsbetrieb aktiv (siehe unter U840) o9 Schnellhalt (AUS 3) o9.0 Schnellhalt wurde über Binektor (laut Auswahl mit P658) oder Steuerwort, Bit 2 (laut Auswahl mit P648) vorgegeben. o9.1 Schnellhalt wurde über Binektor (laut Auswahl mit P659) vorgegeben. o9.2 Schnellhalt wurde über Binektor (laut Auswahl mit P660) vorgegeben. o9.3 Schnellhalt ist geräteintern gespeichert (Rücksetzen des Speichers durch Wegnahme des SCHNELLHALT-Befehles und Vorgabe von STILLSETZEN). o10 Spannungsfreischaltung (AUS 2) o10.0 Spannungsfreischaltung wurde über Binektor (laut Auswahl mit P655) oder Steuerwort, Bit 1 (laut Auswahl mit P648) vorgegeben. o10.1 Spannungsfreischaltung wurde über Binektor (laut Auswahl mit P656) vorgegeben. o10.2 Spannungsfreischaltung wurde über Binektor (laut Auswahl mit P657) vorgegeben. o10.3 E-Stop (Sicherheitsabschaltung) wurde über Klemme 105 oder 107 vorgegeben o10.4 Warten bis an G-SST1 ein gültiges Telegramm empfangen wurde (nur, wenn Telegrammausfallzeitüberwachung P787 ≠ 0 eingestellt ist) o10.5 Warten bis an G-SST2 ein gültiges Telegramm empfangen wurde (nur, wenn Telegrammausfallzeitüberwachung P797 ≠ 0 eingestellt ist) o10.6 Warten bis an G-SST3 ein gültiges Telegramm empfangen wurde (nur, wenn Telegrammausfallzeitüberwachung P807 ≠ 0 eingestellt ist) o11 Störung o11.0 = Fxxx Fehlermeldung wird angezeigt, rote LED leuchtet. o12 Elektronik wird initialisiert o12.1 Grundgeräteelektronik wird initialisiert o12.2 Zusatzbaugruppe in Steckplatz 2 wird initialisiert o12.3 Zusatzbaugruppe in Steckplatz 3 wird initialisiert o12.4 A7042 nicht vorhanden oder defekt o12.9 Umstrukturierung der Parameter im Permanentspeicher nach einem Software-Update (Dauer ca. 15 s) o13 Ein Software-Update wird durchgeführt o13.0 Warten, bis das Startkommando vom PC-Programm HEXLOAD kommt (Drücken der Tiefer-Taste bricht diesen Zustand ab und löst ein Reset aus) o13.1 Löschen des Flash-EPROMs xxxxx Anzeige der Adresse, die gerade programmiert wird o13.2 Das Flash-EPROM wurde erfolgreich programmiert (nach ca. einer Sekunde wird automatisch ein Reset durchgeführt) o13.3 Das Flash-EPROM konnte <u>nicht</u> erfolgreich programmiert werden (Drücken der Höher-Taste führt wieder zum Zustand o13.0) o14 Laden des Boot-Sektors (wird ausschließlich im Herstellerwerk durchgeführt) o15 Elektronik nicht an Spannung Anzeige dunkel: Warten auf Spannung an den Anschlüssen 5U1, 5W1 (Elektronikversorgungsspannung).			

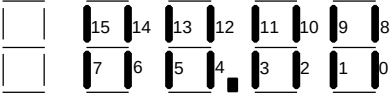
PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
-----	--------------	--	-----------------------------------	---

11.2 Allgemeine Beobachtungsparameter

r001	Anzeige der Klemmen 4 und 5 (Hauptsollwert)	-200,0 bis 199,99 [%] 0,01%	Ind: keine Typ: I2	P052 = 3
r002	Analogeingang Klemmen 103 und 104 (Hauptistwert)	-200,0 bis 199,99 [%] 0,01%	Ind: keine Typ: I2	P052 = 3
r003	Analogeingang Klemmen 6 und 7 (Wahleingang 1)	-200,0 bis 199,99 [%] 0,01%	Ind: keine Typ: I2	P052 = 3
r004	Analogeingang Klemmen 8 und 9 (Wahleingang 2)	-200,0 bis 199,99 [%] 0,01%	Ind: keine Typ: I2	P052 = 3
r005	Analogeingang Klemmen 10 und 11 (Wahleingang 3)	-200,0 bis 199,99 [%] 0,01%	Ind: keine Typ: I2	P052 = 3
r006	Analogausgang Klemmen 14 und 15 Anzeige des Ausgangswertes <u>vor</u> Normierung und Offset	-200,0 bis 199,99 [%] 0,01%	Ind: keine Typ: I2	P052 = 3
r007	Analogausgang Klemmen 16 und 17 Anzeige des Ausgangswertes <u>vor</u> Normierung und Offset	-200,0 bis 199,99 [%] 0,01%	Ind: keine Typ: I2	P052 = 3
r008	Analogausgang Klemmen 18 und 19 Anzeige des Ausgangswertes <u>vor</u> Normierung und Offset	-200,0 bis 199,99 [%] 0,01%	Ind: keine Typ: I2	P052 = 3
r009	Analogausgang Klemmen 20 und 21 Anzeige des Ausgangswertes <u>vor</u> Normierung und Offset	-200,0 bis 199,99 [%] 0,01%	Ind: keine Typ: I2	P052 = 3
r010	Anzeige des Zustands der binären Eingänge Darstellung am Bedienfeld (PMU):  Segment leuchtet: entsprechende Klemme ist angesteuert (High-Pegel liegt an) Segment dunkel: entsprechende Klemme ist nicht angesteuert (Low-Pegel liegt an) Segment bzw. Bit 0 Klemme 36 1 Klemme 37 (Einschalten) 2 Klemme 38 (Betriebsfreigabe) 3 Klemme 39 4 Klemme 40 5 Klemme 41 6 Klemme 42 7 Klemme 43 8 Klemme 211 9 Klemme 212 10 Klemme 213 11 Klemme 214 12 Sicherheitsabschaltung (E-Stop liegt an) 1) 13 (nicht verwendet) 14 (nicht verwendet) 15 (nicht verwendet) 1) Die Sicherheitsabschaltung liegt an (Segment dunkel), wenn - Klemme XS-105 offen (Schalterbetrieb, siehe auch Kapitel 9) oder - Klemme XS-107 (Stop-Taster) kurz geöffnet wird und Klemme XS-108 (Reset-Taster) noch nicht angesteuert ist (Tasterbetrieb, siehe auch Kapitel 9)		Ind: keine Typ: V2	P052 = 3

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
r011	Anzeige des Zustands der binären Ausgänge Darstellung am Bedienfeld (PMU):  Segment leuchtet: entsprechende Klemme ist angesteuert (High-Pegel liegt an) bzw. überlastet oder kurzgeschlossen Segment dunkel: entsprechende Klemme ist nicht angesteuert (Low-Pegel liegt an) bzw. nicht überlastet und nicht kurzgeschlossen Anzeige Zustand der binären Ausgangsklemmen: Segment bzw. Bit 0 Klemme 46 1 Klemme 48 2 Klemme 50 3 Klemme 52 7 Klemme 109/110 (Relaiskontakt für Netzschutz) Überlastanzeige der binären Ausgänge: Segment bzw. Bit 8 Klemme 46 9 Klemme 48 10 Klemme 50 11 Klemme 52 12 Klemme 26 (15 V - Ausgang) 13 Klemme 34, 44 und/oder 210 (24 V - Ausgang)		Ind: keine Typ: V2	P052 = 3
r012	Motortemperatur Anzeige der Motortemperatur, wenn ein Temperaturfühler KTY 84 angeschlossen ist (P490.x=1). Bei Anschluss von Kaltleitern bzw. keinem Temperaturfühler wird an r012 immer der Wert 0 angezeigt. i001: Motortemperatur 1 (Temperaturfühler an Kl. 22 / 23) i002: Motortemperatur 2 (Temperaturfühler an Kl. 204 / 205)	-58 bis +200 [°C] 1°C	Ind: 2 Typ: I2	P052 = 3
r013	Kühlkörpertemperatur Anzeige der Temperatur des Kühlkörpers (Temperaturfühler laut U830 an Anschluss X6, X7 des Power interface)	-47 bis +200 [°C] 1°C	Ind: keine Typ: I2	P052 = 3
r014	Erwärmung i001: berechnete Motorenerwärmung (siehe P114) i002: keine Bedeutung	0,0 bis 200,0 [%] 0,1%	Ind: 2 Typ: O2	P052 = 3
r015	Anzeige der Netzspannung (Anker) (gebildet als arithmetischer Gleichrichtmittelwert, Effektivwertanzeige gilt für sinusförmige Spannung, Mittelwert über die 3 verketteten Netzspannungen)	0,0 bis 1500,0 [V] 0,1V	Ind: keine Typ: O2	P052 = 3
r016	Anzeige der Netzspannung (Feld) (gebildet als arithmetischer Gleichrichtmittelwert, Effektivwertanzeige gilt für sinusförmige Spannung)	0,0 bis 800,0 [V] 0,1V	Ind: keine Typ: O2	P052 = 3
r017	Anzeige der Netzfrequenz	0,00 bis 100,00 [Hz] 0,01Hz	Ind: keine Typ: O2	P052 = 3
r018	Anzeige des Steuerwinkels (Anker)	0,00 bis 180,00 [Grad] 0,01Grad	Ind: keine Typ: O2	P052 = 3
r019	Anzeige des Ankerstromistwertes Es wird der interne Ankerstromistwert angezeigt (arithmetischer Mittelwert zwischen zwei Zündimpulsen)	-400,0 bis 400,0 [% von P100] 0,1% von P100	Ind: keine Typ: I2	P052 = 3
r020	Anzeige des Ankerstromsollwertes	-300,0 bis 300,0 [% von P100] 0,1% von P100	Ind: keine Typ: I2	P052 = 3

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
r021	Anzeige des Momentensollwertes nach Momentenbegrenzung Stufung: $1 \triangleq 0,1\%$ des Bemessungs-Drehmomentes des Motors (=Bemessungs-Ankerstrom des Motors (P100) * magnetischer Fluss bei Bemessungs-Erregerstrom des Motors (P102))	-400,0 bis 400,0 [%] 0,1% (siehe links)	Ind: keine Typ: I2	P052 = 3
r022	Anzeige des Momentensollwertes vor Momentenbegrenzung Stufung: $1 \triangleq 0,1\%$ des Bemessungs-Drehmomentes des Motors (=Bemessungs-Ankerstrom des Motors (P100) * magnetischer Fluss bei Bemessungs-Erregerstrom des Motors (P102))	-400,0 bis 400,0 [%] 0,1% (siehe links)	Ind: keine Typ: I2	P052 = 3
r023	Anzeige der Drehzahlregler Soll-Ist-Differenz	-200,00 bis 199,99 [%] 0,01%	Ind: keine Typ: I2	P052 = 3
r024	Anzeige der Drehzahlwertes vom Impulsgeber	-200,00 bis 199,99 [%] 0,01%	Ind: keine Typ: I2	P052 = 3
r025	Anzeige des Drehzahlreglerwertes	-200,0 bis 199,99 [%] 0,01%	Ind: keine Typ: I2	P052 = 3
r026	Anzeige des Drehzahlreglersollwertes	-200,0 bis 199,99 [%] 0,01%	Ind: keine Typ: I2	P052 = 3
r027	Anzeige des Hochlaufgeberausganges	-200,00 bis 199,99 [%] 0,01%	Ind: keine Typ: I2	P052 = 3
r028	Anzeige des Hochlaufgebereinganges	-200,00 bis 199,99 [%] 0,01%	Ind: keine Typ: I2	P052 = 3
r029	Anzeige des Hauptsollwertes vor Begrenzung	-200,00 bis 199,99 [%] 0,01%	Ind: keine Typ: I2	P052 = 3
r034	Anzeige des Steuerwinkels (Feld)	0,00 bis 180,00 [Grad] 0,01Grad	Ind: keine Typ: O2	P052 = 3
r035	Anzeige des Feldstromreglerwertes	0,0 bis 199,9 [% von P102] 0,1% von P102	Ind: keine Typ: O2	P052 = 3
r036	Anzeige des Feldstromreglersollwertes	0,0 bis 199,9 [% von P102] 0,1% von P102	Ind: keine Typ: O2	P052 = 3
r037	Anzeige des EMK-Istwertes	-1500,0 bis 1500,0 [V] 0,1V	Ind: keine Typ: I2	P052 = 3
r038	Anzeige des Ankerspannungs-Istwertes	-1500,0 bis 1500,0 [V] 0,1V	Ind: keine Typ: I2	P052 = 3
r039	Anzeige des EMK-Sollwertes Dieser Parameter zeigt den EMK-Sollwert an, auf den im Feldschwächbereich geregelt wird. Dieser Wert ergibt sich aus: $U_{Motornenn} - I_{Motornenn} * R_A \quad (= P101 - P100 * P110)$	0,0 bis 1500,0 [V] 0,1V	Ind: keine Typ: O2	P052 = 3

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
r040	Anzeige der Begrenzungen: Darstellung am Bedienfeld (PMU):  Segment leuchtet: entsprechende Begrenzung erreicht Segment dunkel: entsprechende Begrenzung nicht erreicht Segment bzw. Bit 0 α_{W} -Grenze (Feld) erreicht (P251) 1 negative Stromgrenze (Feld) erreicht (K0274) 2 α_{W} -Grenze (Anker) erreicht (α_{W} laut P151 bei nichtlückendem, 165° bei lückendem Strom) 3 negative Stromgrenze (Anker) erreicht (K0132) 4 negative Maximaldrehzahl erreicht (P513) Drehzahlbegrenzungsregler spricht an (B0201) 5 negative Momentengrenze erreicht (B0203) 6 neg. Begrenzung nach Hochlaufgeber erreicht (K0182) 7 neg. Begrenzung vor Hochlaufgeber erreicht (K0197) 8 α_{G} -Grenze (Feld) erreicht (P250) 9 positive Stromgrenze (Feld) erreicht (K0273) 10 α_{G} -Grenze (Anker) erreicht (P150) 11 positive Stromgrenze (Anker) erreicht (K0131) 12 positive Maximaldrehzahl erreicht (P512) Drehzahlbegrenzungsregler spricht an (B0201) 13 positive Momentengrenze erreicht (B0202) 14 pos. Begrenzung nach Hochlaufgeber erreicht (K0181) 15 pos. Begrenzung vor Hochlaufgeber erreicht (K0196)		Ind: keine Typ: V2	P052 = 3

Konnektor- und Binektor-Anzeigen				
r041	Hochauflösende Konnektoranzeige: i001: Anzeige des über P042.01 ausgewählten Konnektors i002: Anzeige des über P042.02 ausgewählten Konnektors Der Anzeigewert ist mit einer Zeitkonstante von 300ms gesiebt (siehe Kapitel 8 Funktionsplan Blatt G120)	-200,00 bis 199,99 [%] 0,01%	Ind: 2 Typ: I2	P052 = 3
P042 *	Hochauflösende Konnektoranzeige: i001: Auswahl des über r041.01 anzuzeigenden Konnektors i002: Auswahl des über r041.02 anzuzeigenden Konnektors Der Anzeigewert ist mit einer Zeitkonstante von 300ms gesiebt (siehe Kapitel 8 Funktionsplan Blatt G120)	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
r043	Konnektoranzeige: i001: Anzeige des über P044.01 ausgewählten Konnektors i002: Anzeige des über P044.02 ausgewählten Konnektors i003: Anzeige des über P044.03 ausgewählten Konnektors i004: Anzeige des über P044.04 ausgewählten Konnektors i005: Anzeige des über P044.05 ausgewählten Konnektors i006: Anzeige des über P044.06 ausgewählten Konnektors i007: Anzeige des über P044.07 ausgewählten Konnektors	-200,0 bis 199,9 [%] 0,1%	Ind: 7 Typ: I2	P052 = 3
P044 *	Konnektoranzeige: i001: Auswahl des über r043.01 anzuzeigenden Konnektors i002: Auswahl des über r043.02 anzuzeigenden Konnektors i003: Auswahl des über r043.03 anzuzeigenden Konnektors i004: Auswahl des über r043.04 anzuzeigenden Konnektors i005: Auswahl des über r043.05 anzuzeigenden Konnektors i006: Auswahl des über r043.06 anzuzeigenden Konnektors i007: Auswahl des über r043.07 anzuzeigenden Konnektors	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 7 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
r045	Binektoranzeige: i001: Anzeige des über P046.01 ausgewählten Binektors i002: Anzeige des über P046.02 ausgewählten Binektors i003: Anzeige des über P046.03 ausgewählten Binektors i004: Anzeige des über P046.04 ausgewählten Binektors	0 bis 1	Ind: 4 Typ: O2	P052 = 3

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
P046 *	Binektoranzeige: i001: Auswahl des über r045.01 anzuzeigenden Binektors i002: Auswahl des über r045.02 anzuzeigenden Binektors i003: Auswahl des über r045.03 anzuzeigenden Binektors i004: Auswahl des über r045.04 anzuzeigenden Binektors	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 4 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
r047	Anzeige des Fehlerdiagnosespeichers Gibt nach Auftreten einer Störmeldung näheren Aufschluss über die Fehlerursache (siehe Kapitel 10). i001 Wort 1 (Störwert) i002 Wort 2 ... i016 Wort 16 (Störnummer)	0 bis 65535 1	Ind: 16 Typ: O2	P052 = 3
r048	Betriebsstunden Anzeige der Zeit, in der der Antrieb in den Betriebszuständen I, II oder - - war. Es werden alle Zeiten $\geq$ ca. 0,1s berücksichtigt.	0 bis 65535 [Stunden] 1 Stunde	Ind: keine Typ: O2	P052 = 3
r049	Störzeit Anzeige der Zeit, in der die aktuelle Störung und die letzten 7 quitierten Störungen ausgelöst wurden. i001: Aktuelle Störung Stunden i002: 1. quitierte Störung Stunden i003: 2. quitierte Störung Stunden i004: 3. quitierte Störung Stunden i005: 4. quitierte Störung Stunden i006: 5. quitierte Störung Stunden i007: 6. quitierte Störung Stunden i008: 7. quitierte Störung Stunden	0 bis 65535 [Stunden] 1 Stunde	Ind: 8 Typ: O2	P052 = 3
P050 *	Sprache Sprache der Klartextanzeige auf dem optionellen Bedienfeld OP1S und im SIMOVIS PC-Serviceprogramm 0: Deutsch 1: Englisch 2: Spanisch 3: Französisch 4: Italienisch	0 bis 4 1	Ind: keine WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 $\geq$ 0 on-line

11.3 Zugriffsberechtigungen

P051 *	Schlüsselparameter 0 keine Zugriffsberechtigung 6 nicht einstellen (wird von SIMOVIS verwendet) 7 nicht einstellen (wird von SIMOVIS verwendet) 21 Werkseinstellung herstellen Alle Parameter werden auf ihre ursprünglichen Werte (Werkseinstellung) zurückgesetzt. Anschließend wird der Parameter P051 automatisch wieder auf den Wert 40 gesetzt. 22 interne Offsetabgleiche durchführen (siehe Kapitel 7.4) 24 Forcen (siehe Parameter P480 bis P485) 25 Optimierungslauf für Vorsteuerung und Stromregler (Anker und Feld) (siehe Kapitel 7.5) 26 Optimierungslauf für den Drehzahlregler (siehe Kapitel 7.5) 27 Optimierungslauf für das Feldschwächen (siehe Kapitel 7.5) 28 Optimierungslauf für Reibungs- und Trägheitsmoment-Kompensation (siehe Kapitel 7.5) 40 Zugriffsberechtigung auf Parameterwerte für autorisiertes Service-Personal	siehe links	Ind: keine WE=40 Typ: O2	P052 = 3 P051 $\geq$ 0 on-line
P052 *	Anwahl der anzuzeigenden Parameter 0 nur Parameter anzeigen, deren Werte von der Werkseinstellung abweichen 3 alle verwendeten Parameter anzeigen	0, 3	Ind: keine WE=3 Typ: O2	P052 = 3 P051 $\geq$ 0 on-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
P053 *	Steuerwort für den Permanentspeicher Sperren oder Freigeben von Schreibzugriffen auf den Permanentspeicher i001: Sperren oder Freigeben von Schreibzugriffen auf den <u>Parameterspeicher</u> 0 nur Parameter P053 im Permanentspeicher sichern; Parameteränderungen werden zwar sofort wirksam, die geänderten Werte werden jedoch nur temporär gespeichert und gehen mit Abschalten der Elektronikversorgungsspannung verloren 1 alle Parameterwerte im Permanentspeicher sichern i002: Sperren oder Freigeben von Schreibzugriffen auf den Speicher der <u>spannungsausfallsicheren Prozessdaten</u> 0 spannungsausfallsichere Prozessdaten nicht im Permanentspeicher sichern 1 alle spannungsausfallsicheren Prozessdaten im Permanentspeicher sichern Werden die spannungsausfallsicheren Prozessdaten nicht gespeichert (P053.002=0), so gehen folgende Daten beim Ausschalten der Elektronikversorgung des SIMOREG CM verloren, dh. sie haben nach dem Wiedereinschalten der Elektronikversorgung den Wert 0: K0240: Sollwert des Motorpotis K0309: Motorerwärmung K0310: Thyristorerwärmung K9195: Ausgang des 1. Nachführ-/Speichergliedes K9196: Ausgang des 2. Nachführ-/Speichergliedes	0 bis 1 1	Ind: 2 WE=1 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 0 on-line
P054	OP1S - Hintergrundbeleuchtung 0 dauernd EIN 1 EIN bei Bedienung	0, 1	Ind: keine WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 ≥ 0 on-line
P055 *	Funktionsdatensatz kopieren Dieser Parameter gestattet das <u>Kopieren</u> von Parametersatz 1, 2, 3 oder 4 auf Parametersatz 1, 2, 3 oder 4, wobei jeweils nur die in vierfacher Ausführung vorhandenen Parameter der Funktionsdatensätze betroffen sind (siehe auch Kapitel 9.1, Datensätze und Kapitel 9.11, sowie Kapitel 8 Funktionsplan Blatt G175). 0xy <u>Nichts tun</u> , automatischer Rücksetzwert am Ende eines Kopiervorgangs. 1xy Die Inhalte des Parametersatzes x (Quelldatensatz, x=1, 2, 3 oder 4) werden auf Parametersatz y (Zielparametersatz, y=1, 2, 3 oder 4) <u>kopiert</u> (Parametersatz x bleibt unverändert, die ursprünglichen Inhalte des Parametersatzes y werden überschrieben). x und y sind die jeweiligen Parametersatz-Nummern (1, 2, 3 oder 4) von Quell- und Ziel-Parametersatz. Der jeweilige Kopiervorgang wird durch Umschaltung von P055 in den Parameter-Modus gestartet, wenn P055=1xy ist. Während des Kopiervorganges werden die Nummern der gerade kopierten Parameter am Bedienfeld (PMU) angezeigt. Am Ende des Kopiervorgangs wird P055 auf P055=0xy rückgesetzt.	011 bis 143 1	Ind: keine WE=012 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
r056	Anzeige des aktiven Funktionsdatensatzes	1 bis 4 1	Ind: keine Typ: O2	P052 = 3

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
P057 *	Bicodatenatz kopieren Dieser Parameter gestattet das <u>Kopieren</u> von Parametersatz 1 oder 2 auf Parametersatz 1 oder 2, wobei jeweils nur die in zweifacher Ausführung vorhandenen Parameter der Bicodatenätze betroffen sind (siehe auch Kapitel 9.1, Datensätze und Kapitel 9.11, sowie Kapitel 8 Funktionsplan Blatt G175). 0xy <u>Nichts tun</u> , automatischer Rücksetzwert am Ende eines Kopiervorgangs. 1xy Die Inhalte des Parametersatzes x (Quelldatenatz, x=1 oder 2) werden auf Parametersatz y (Zieldatenatz, y=1 oder 2) <u>kopiert</u> (Parametersatz x bleibt unverändert, die ursprünglichen Inhalte des Parametersatzes y werden überschrieben). x und y sind die jeweiligen Parametersatz-Nummern (1 oder 2) von Quell- und Ziel-Parametersatz. Der jeweilige Kopiervorgang wird durch Umschaltung von P057 in den Parameter-Modus gestartet, wenn P057=1xy ist. Während des Kopiervorgangs werden die Nummern der gerade kopierten Parameter am Bedienfeld (PMU) angezeigt. Am Ende des Kopiervorgangs wird P057 auf P057=0xy rückgesetzt.	011 bis 121 1	Ind: keine WE=012 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
r058	Anzeige des aktiven Bicodatenatzes	1 bis 2 1	Ind: keine Typ: O2	P052 = 3
r059	Anzeige des Betriebszustandes Bedeutung wie r000	0,0 bis 14,5 0,1	Ind: keine Typ: O2	P052 = 3

11.4 Definition des SIMOREG-Gerätes

r060	Software-Version Ausführungsstand der Software i001: CUD i002: Slot D (Steckplatz 2) i003: Slot E (Steckplatz 2) i004: Slot F (Steckplatz 3) i005: Slot G (Steckplatz 3)	0,0 bis 9,9 0,1	Ind: 5 Typ: O2	P052 = 3
r061	Generierungsdatum der Software i001: Jahr i002: Monat i003: Tag i004: Stunde i005: Minute		Ind: 5 Typ: O2	P052 = 3
r062	Checksumme i001: Checksumme der Stromrichter-Firmware i002: Checksumme des Boot-Sektors		Ind: 2 Typ: L2	P052 = 3

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)																
r063	Baugruppencode Identifizierungscode der Baugruppen auf den Steckplätzen 1 bis 3 der Elektronikbox 1 3 2 CUDx F D G E Kennzeichnung der Steckplätze 1 bis 3 und Slots D bis G in der Elektronikbox i001: Baugruppe in Steckplatz 1 71: CUD1 72: CUD1 + CUD2 i002: Baugruppe in Slot D (oberer Slot von Steckplatz 2) 111: Tachobaugruppe (SBP) [ab SW 1.8] 131 bis 139: Technologiebaugruppe 141 bis 149: Kommunikationsbaugruppe 151, 152, 161: Sonderbaugruppe (EB1, EB2, SLB) i003: Baugruppe in Slot E (unterer Slot von Steckplatz 2) 111: Tachobaugruppe (SBP) 131 bis 139: Technologiebaugruppe 141 bis 149: Kommunikationsbaugruppe 151, 152, 161: Sonderbaugruppe (EB1, EB2, SLB) i004: Baugruppe in Slot F (oberer Slot von Steckplatz 3) 111: Tachobaugruppe (SBP) [ab SW 1.8] 141 bis 149: Kommunikationsbaugruppe 151, 152, 161: Sonderbaugruppe (EB1, EB2, SLB) i005: Baugruppe in Slot G (unterer Slot von Steckplatz 3) 111: Tachobaugruppe (SBP) [ab SW 1.8] 141 bis 149: Kommunikationsbaugruppe 151, 152, 161: Sonderbaugruppe (EB1, EB2, SLB)		Ind: 5 Typ: O2	P052 = 3																
r064	Baugruppenkompatibilität Kompatibilitätskennung der Baugruppen auf den Steckplätzen 1 bis 3 der Elektronikbox Die Kompatibilitätskennung ist bitcodiert. Damit eine Baugruppe kompatibel ist, muss sie an der gleichen Bitstelle des Parameterwertes wie die CUD (auf Steckplatz 1 / Index i001) eine 1 gesetzt haben. Indizes: i001: Kompatibilitätskennung der Baugruppe auf Steckplatz 1 i002: Kompatibilitätskennung der Baugruppe auf Slot D i003: Kompatibilitätskennung der Baugruppe auf Slot E i004: Kompatibilitätskennung der Baugruppe auf Slot F i005: Kompatibilitätskennung der Baugruppe auf Slot G Beispiel: <table><tr><td>Index</td><td>Wert</td><td>Bit-Darstellung</td><td>zur CUD kompatibel</td></tr><tr><td>i001</td><td>253</td><td>0000 0000 1111 1101</td><td></td></tr><tr><td>i002</td><td>002</td><td>0000 0000 0000 0010</td><td>nein</td></tr><tr><td>i003</td><td>001</td><td>0000 0000 0000 0001</td><td>ja</td></tr></table>	Index	Wert	Bit-Darstellung	zur CUD kompatibel	i001	253	0000 0000 1111 1101		i002	002	0000 0000 0000 0010	nein	i003	001	0000 0000 0000 0001	ja		Ind: 5 Typ: O2	P052 = 3
Index	Wert	Bit-Darstellung	zur CUD kompatibel																	
i001	253	0000 0000 1111 1101																		
i002	002	0000 0000 0000 0010	nein																	
i003	001	0000 0000 0000 0001	ja																	
r065	Softwarekennung Erweiterte Software-Versionskennung der Baugruppen auf den Steckplätzen 1, 2 und 3 der Elektronikbox. Indizes: i001: Softwarekennung der Baugruppe auf Steckplatz 1 i002: Softwarekennung der Baugruppe auf Slot D i003: Softwarekennung der Baugruppe auf Slot E i004: Softwarekennung der Baugruppe auf Slot F i005: Softwarekennung der Baugruppe auf Slot G		Ind: 5 Typ: O2	P052 = 3																

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
-----	--------------	--	-----------------------------------	---

11.5 Definition des SIMOREG CM

P067 *	ohne Bedeutung [ab SW 1.8]	1 bis 4 1	Ind: keine WE=1 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
r068	Optionen laut Leistungsschild 0 keine Option 2 Option K01 (Klemmenerweiterung)		Ind: keine Typ: O2	P052 = 3
r069	Fabriknummer des SIMOREG CM i001: 1. und 2. Stelle der Fabriknummer i002: 3. und 4. Stelle der Fabriknummer i003: 5. und 6. Stelle der Fabriknummer i004: 7. und 8. Stelle der Fabriknummer i005: 9. und 10. Stelle der Fabriknummer i006: 11. und 12. Stelle der Fabriknummer i007: 13. und 14. Stelle der Fabriknummer i008 bis i015: 0 i016: Prüfsumme über die Fabriknummer An diesem Parameter kann man den ASCII-Code der Fabriknummer ablesen. Am OP1S wird die Fabriknummer im Klartext angezeigt.		Ind: 16 Typ: L2	P052 = 3
r070	MLFB (Bestellnummer) des SIMOREG CM Hier wird eine Kodierung der MLFB angezeigt (60). Am OP1S wird die MLFB im Klartext angezeigt.		Ind: keine Typ: O2	P052 = 3
r071	Geräte-Bemessungsanschlussspannung (Anker) Geräte-Bemessungsanschlussspannung (Anker) laut Parameter U820	10 bis 830 [V] 1V	Ind: keine Typ: O2	P052 = 3
r072	Geräte-Bemessungsleichstrom (Anker) i001: Geräte-Bemessungsleichstrom (Anker) laut Parameter U822 (Ausgangsgleichstrom an den Leistungsanschlüssen 1C1 und 1D1) i002: tatsächlicher Geräte-Bemessungsleichstrom (Anker) laut Einstellung im Parameter P076.001	1,0 bis 6553,5 [A] 0,1A	Ind: 2 Typ: O2	P052 = 3
r073	Geräte-Bemessungsleichstrom (Feld) i001: Geräte-Bemessungsleichstrom (Feld) laut Leistungsschild des Gerätes (Ausgangsgleichstrom an den Leistungsanschlüssen 3C und 3D) i002: tatsächlicher Geräte-Bemessungsleichstrom (Feld) laut Einstellung im Parameter P076.002	1,00 bis 100,00 [A] 0,01A	Ind: 2 Typ: O2	P052 = 3
r074	Geräte-Bemessungsanschlussspannung (Feld) Geräte-Bemessungsanschlussspannung (Feld) laut Leistungsschild des Gerätes	10 bis 400 [V] 1V	Ind: keine Typ: O2	P052 = 3
P075	keine Funktion			
P076 *	Reduzierung des Geräte-Bemessungsleichstromes i001: Reduzierung des Geräte-Bemessungsleichstromes (Anker) i002: Reduzierung des Geräte-Bemessungsleichstromes (Feld) Der Geräte-Bemessungsleichstrom wird zwecks besserer Anpassung des Gerätes an den Motor auf den hier eingestellten Wert reduziert. Der aktuelle Wert des Geräte-Bemessungsleichstromes wird am Parameter r072.002 angezeigt. Folgende Werte können eingestellt werden: 10,0%, 20,0%, 33,3%, 40,0%, 50,0%, 60,0%, 66,6% 70,0%, 80,0%, 90,0% und 100,0%	siehe links	Ind: 2 WE=100,0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P077	keine Funktion			

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
P078	Reduzierung der Geräte-Bemessungsanschlussspannung i001: Eingangsnennspannung Anker i002: Eingangsnennspannung Feld An diesem Parameter ist der Nennwert der Spannung des tatsächlich zur Speisung des Leistungsteils verwendeten Netzes einzustellen. Dieser Wert ist der Bezugswert für Unter-, Überspannungs- und Phasenausfallüberwachung (siehe auch P351, P352 und P353), sowie für die Konnektoren K0285-K0289, K0291, K0292 K0301, K0302, K0303 und K0305	10 bis r071 [V] 1V	Ind: 2 WE=r071 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P079 *	Kurzimpulse / Langimpulse Ankersteuersatz 0 Am Ankersteuersatz werden <u>Kurzimpulse</u> (0,89 ms=ca. 16 Grad bei 50 Hz) abgegeben 1 Am Ankersteuersatz werden <u>Langimpulse</u> (Impulsdauer bis ca. 0,1 ms vor dem nächsten Impuls) abgegeben (z.B. bei Feldspeisung von den Ankerklemmen erforderlich).	0 bis 1 1	Ind: keine WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

11.6 Einstellwerte für die Gerätesteuerung

P080 *	Steuerwort für die Bremsensteuerung 1 Die Bremse ist eine <u>Haltebremse</u> (Bei Wegnahme des Kommandos "Betriebsfreigabe", bei Vorgabe des Kommandos "Spannungsfreischaltung" oder des Kommandos "E-Stop" wird der Befehl "Bremse schließen" erst dann vorgegeben, wenn $n < n_{\min}$ (P370, P371) erreicht ist.) 2 Die Bremse ist eine <u>Betriebsbremse</u> (Bei Wegnahme des Kommandos "Betriebsfreigabe", bei Vorgabe des Kommandos "Spannungsfreischaltung" oder des Kommandos "E-Stop" wird der Befehl "Bremse schließen" sofort - also bei noch laufendem Motor - vorgegeben.)	1 bis 2	Ind: keine WE=1 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P081 *	EMK-abhängiges Feldschwächen 0 <u>Kein Drehzahl- bzw. EMK-abhängiges Feldschwächen</u> (intern wird konstant 100% des Bemessungserregerstromes des Motors als Feldstromsollwert vorgegeben). 1 <u>Feldschwächbetrieb durch interne EMK-Regelung</u> , damit im Feldschwächbereich, d.h. bei Drehzahlen oberhalb der Bemessungsdrehzahl des Motors ("Ablösedrehzahl"), die EMK des Motors konstant auf dem Sollwert $EMK_{\text{soll}} (K0289) = P101 - P100 * P110$ gehalten wird (Feldstromsollwert ist die Summe aus dem EMK-Regler-Ausgang und dem drehzahlwertabhängigen Vorsteuerungsanteil gemäß der Feldkennlinie). HINWEIS Bei P081=1 muss eine gültige Feldkennlinie vorliegen (P117=1), sonst ist der Optimierungslauf für das Feldschwächen (P051=27) durchzuführen.	0 bis 1 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
P082 *	Betriebsart für das Feld 0 Internes Feld wird <u>nicht verwendet</u> (z.B. bei permanenterregten Motoren), Feldzündimpulse werden gesperrt. Der Maschinenfluss (K0290) wird <u>nicht</u> wie in allen anderen Fällen gemäß der Feldkennlinie (P120 bis P139) als Funktion des Feldstromistwertes (K0265) berechnet, sondern mit dem Wert für 100% Bemessungsfluss belegt. 1 Das Feld wird mit dem <u>Netzschütz mitgeschaltet</u> - einzustellen, wenn die Netzeinspeisungen für Feld- und Ankerleistungsteil gleichzeitig ein- bzw. ausgeschaltet werden (Feldzündimpulse werden gleichzeitig mit dem Netzschütz ein- bzw. ausgeschaltet, das Abklingen des Feldstromes erfolgt im Freilauf mit der Feldzeitkonstanten). 2 Automatisches Aufschalten des über P257 eingestellten <u>Stillstandsfeldes</u> nach Ablauf einer über P258 parametrierbaren Zeit, nach Erreichen des Betriebszustandes o7 oder höher. 3 Feld <u>dauernd eingeschaltet</u> . <u>Hinweis:</u> Änderungen des Parameters von > 0 auf = 0 werden bei Betriebszuständen $\geq$ o1.0 zwar akzeptiert, jedoch erst bei Betriebszuständen $\geq$ o7.0 wirksam.	0 bis 3 1	Ind: keine WE=2 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P083 * FDS	Auswahl des Drehzahlwertes 0 Drehzahlwert noch nicht ausgewählt (Festwert 0%) 1 Drehzahlwert kommt vom Kanal "Hauptwert" (K0013) (Klemmen XT.103, XT.104) 2 Drehzahlwert kommt vom Kanal "Drehzahlwert vom Impulsgeber" (K0040) 3 Drehzahlwert kommt vom Kanal "EMK-Istwert" (K0287), jedoch mit P115 bewertet (tacholoser Betrieb) 4 Drehzahlwert frei verdrahtbar (Auswahl über P609)	0 bis 4 1	Ind: 4 WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P084 *	Auswahl Drehzahlregelung / Strom- bzw. Momentenregelung 1 drehzahl geregelter Betrieb 2 strom- / momenten geregelter Betrieb (der vom Hochlaufgeberausgang kommende Sollwert wird unter Umgehung des Drehzahlreglers als Strom- bzw. Momentensollwert vorgegeben)	1 bis 2 1	Ind: keine WE=1 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P085	Wartezeit nach Wegnahme des Tippbefehls Nach Wegnahme eines Tippbefehls verharrt der Antrieb bei gesperrten Reglern, aber bei angezogenem Netzschütz eine mit diesem Parameter einstellbare Zeit lang im Betriebszustand o1.3. Diese Wartezeit beginnt erst beim Erreichen von $n < n_{\min}$ (P370, P371) zu laufen. Wird innerhalb dieser Zeit erneut ein Tippbefehl vorgegeben, so geht der Antrieb in den nächsten Betriebszustand (o1.2 oder kleiner). Läuft die Zeit jedoch ab, ohne dass ein erneutes Tippkommando vorgegeben wird, so fällt das Netzschütz ab und der Antrieb geht in den Betriebszustand o7 (siehe auch Kapitel 9).	0,0 bis 60,0 [s] 0,1s	Ind: keine WE=10,0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P086	Zeit des Spannungsausfalls bei automatischem Wiederanlauf Fällt an einem der Anschlüsse 1U1, 1V1, 1W1, 3U1, 3W1, 5U1 und 5W1 die Spannung aus (F001, F004), oder wird sie zu klein (F006 Unterspannung) oder zu groß (F007 Überspannung), oder ihre Frequenz zu klein (F008 Frequenz <45Hz) oder zu groß (F009 Frequenz >65Hz), oder ist der Feldstromistwert für mehr als 0,5s kleiner als 50% des Feldstromsollwertes (F005), so wird die entsprechende Fehlermeldung nur dann ausgelöst, wenn die Fehlerbedingung nicht innerhalb der an diesem Parameter einstellbaren "Wiederanlaufzeit" wieder verschwindet. Während des Auftretens der Fehlerbedingungen sind die Zündimpulse und die Regler gesperrt. Das Gerät wartet in Betriebszustand o4 (bei Anker-Netzspannungsfehler) oder o5 (bei Feld- Netzspannungs- oder Feldstrom-Fehler) bzw. befindet sich in o13. Die Einstellung 0,0s bewirkt, dass die Funktion "automatischer Wiederanlauf" ausgeschaltet ist.	0,0 bis 2,0 [s] 0,1s	Ind: keine WE=0,4 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
P087	Bremsenöffnungszeit -10,00 bis -0,01 s Der Befehl "Bremsen öffnen" wird gegenüber der Freigabe der Zündimpulse für die Thyristoren und Regler (d.h. Erreichen des Betriebszustandes I, II oder --) um die mit diesem Parameter eingestellte Zeit verzögert. Während dieser Zeit arbeitet der Motor gegen die noch geschlossene Bremse. Dies ist z.B. bei hängender Last sinnvoll. 0,00 bis +10,00 s Bei Vorgabe des Befehls "Einschalten" oder "Tippen" oder "Kriechen" und "Betriebsfreigabe" wird bis zum tatsächlichen Wirksamwerden der internen Reglerfreigabe und somit der Freigabe der Zündimpulse für die Thyristoren eine mit diesem Parameter einstellbare Zeit abgewartet, während der sich der Antrieb im Betriebszustand o1.0 befindet, um einer Haltebremse Gelegenheit zu geben, sich zu öffnen.	-10,00 bis 10,00 [s] 0,01s	Ind: keine WE=0,00 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P088	Bremsenschließzeit Bei Wegnahme des Befehls "Einschalten" oder "Tippen" oder "Kriechen", wenn das Kommando "Einschalten" nicht ansteht" oder bei Vorgabe des Befehls "Schnellhalt" wird nach Erreichen von $n < n_{min}$ bis zum tatsächlichen Unwirksamwerden der internen Reglerfreigabe und somit zum Sperren der Zündimpulse für die Thyristoren eine mit diesem Parameter einstellbare Zeit abgewartet, während der der Antrieb noch Drehmoment aufbringt (Betriebszustand I, II oder --), um einer Haltebremse Gelegenheit zu geben, sich zu schließen.	0,00 bis 10,00 [s] 0,01s	Ind: keine WE=0,00 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P089	Maximalzeit für Warten auf Spannung am Leistungsteil Bei abgefallenem Netzschütz und Vorgabe des Befehls "Einschalten" oder "Tippen" oder "Kriechen" wird in den Betriebszuständen o4 und o5 auf Spannung am Leistungsteil, sowie auf Feldstromistwert (K0265) > 50% vom Feldstromsollwert (K0268) gewartet. Wird innerhalb der mit diesem Parameter eingestellten Zeit keine Spannung am Leistungsteil und kein Feldstrom erkannt, so wird die entsprechende Fehlermeldung ausgelöst. Dieser Parameter gibt den Maximalwert der Summe der Wartezeiten an, in denen sich der Antrieb in den Betriebszuständen o4 und o5 befinden darf (Ansprechschwelle für die Überwachung, ob Spannung am Leistungsteil anliegt, siehe Parameter P353).	0,0 bis 60,0 [s] 0,1s	Ind: keine WE=2,0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P090	Stabilisierungszeit für die Netzspannung Bei abgefallenem Netzschütz und Vorgabe des Befehls "Einschalten" oder "Tippen" oder "Kriechen" und auch nach dem Erkennen von Phasenausfall an Anker- oder Feld-Netzeinspeisung bei parametrierter Funktion "automatischer Wiederanlauf" (P086>0) wird in den Betriebszuständen o4 und o5 auf Spannung am Leistungsteil gewartet. Es wird erst dann angenommen, dass die Netzspannung an den Leistungsanschlüssen anliegt, wenn Amplitude, Frequenz und Phasensymmetrie länger als die an diesem Parameter eingestellte Zeit innerhalb der zulässigen Toleranz liegen. Der Parameter wirkt sowohl für den Anker- als auch für den Feld-Leistungsanschluss. Achtung: In P090 muss ein kleinerer Wert stehen als in P086 (außer wenn P086=0,0) und in P089!	0,01 bis 1,00 [s] 0,01s	Ind: keine WE=0,02 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P091	Schwelle für den Sollwert Das Einschalten ist nur möglich, wenn am Hochlaufgebereingang ein Sollwert [K0193] ≤ P091 anliegt. Wenn ein größerer Sollwert anliegt, wird nach dem "Einschalten" solange im Zustand o6 gewartet, bis der Betrag des Sollwertes ≤ P091 ist.	0,00 bis 199,99 [%] 0,01%	Ind: keine WE=199,99 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
P092	Wartezeiten für die Feldumkehr Diese Zeiten dienen zur Steuerung eines Wendeschützes zum Umpolen des Feldes bei einem 1-Quadrant-Gerät mit Feldumkehr. i001: <u>Wartezeit für den Feldabbau vor dem Öffnen des aktuellen Feldschützes</u> Bei der Einleitung eines Vorganges zum Umpolen des Feldes läuft nach Erreichen von $I_{\text{Feld}} (K0265) < I_{\text{Feld min}} (P394)$ die Wartezeit laut P092.i001 ab, bevor das aktuelle Feldschütz geöffnet wird. i002: <u>Wartezeit vor Ansteuerung des neuen Feldschützes</u> Nach dem Öffnen des aktuellen Feldschützes läuft die Wartezeit laut P092.i002 ab, bevor das Feldschütz für die „neue“ Feldrichtung angesteuert wird (Abfallverzögerungszeit des verwendeten Schützes ist meist größer als die Anzugsverzögerungszeit). i003: <u>Wartezeit vor Freigabe der Feldzündimpulse</u> Nach dem Ansteuern des Feldschützes für die „neue“ Feldrichtung läuft die Wartezeit laut P092.i003 ab, bevor die Feldzündimpulse freigegeben werden. Diese Zeit muss größer als die Anzugsverzögerungszeit des verwendeten Schützes sein. i004: <u>Wartezeit nach dem Feld-Wiederaufbau vor Anker-Freigabe</u> Nachdem - anschließend an die Feldzündimpuls-Freigabe - der Feldstromistwert I_{Feld} in der „neuen“ Feldrichtung den Wert $I_{\text{Feld}} (K0265) > I_{\text{Feld soll}} (K0268) \cdot P398/100\%$ erreicht hat, läuft die Wartezeit laut P092.i004 ab, bevor die interne (Anker-) „Betriebsfreigabe von Feldumkehr“ erteilt wird, d.h. bevor das Halten des Antriebes in Betriebszustand ≥ 01.4 aufgehoben wird. Diese Wartezeit gestattet es, das Ende des Überschwingens des Feldstromistwertes und somit des Überschwingens der EMK der Gleichstrommaschine anschließend an den Feldstrom-Wiederaufbau abzuwarten, ehe die Anker-Betriebsfreigabe erfolgt. Dies soll Anker-Überströme wegen zu hoher EMK während des Überschwingvorganges vermeiden.	0,0 bis 10,0 [s] 0,1s	Ind: 4 WE= i001: 3,0 i002: 0,2 i003: 0,1 i004: 3,0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P093	Einschaltverzögerung des Netzschützes Das Einschalten des Netzschützes wird gegenüber dem "Einschalten der Hilfsbetriebe" um die hier eingestellte Zeit verzögert.	0,0 bis 120,0 [s] 0,1s	Ind: keine WE=0,0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P094	Ausschaltverzögerung der Hilfsbetriebe Das Ausschalten der Hilfsbetriebe wird gegenüber dem Ausschalten des Netzschützes um die hier eingestellte Zeit verzögert.	0,0 bis 120,0 [s] 0,1s	Ind: keine WE=0,0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P095	Anzugszeit eines Schützes im Gleichstromkreis Falls der Gleichstromausgang (Klemme 1C1 und 1D1) über ein Schütz auf den Motor geschaltet wird und falls dieses Schütz vom "Relais für das Netzschütz" (Klemme 109 und 110) angesteuert wird, so dürfen die Zündimpulse erst dann freigegeben werden, wenn das Schütz sicher angezogen hat. Dazu kann eine zusätzliche Wartezeit beim Einschaltvorgang notwendig sein. Die im P095 eingestellte Zeit beginnt im Zuge eines Einschaltvorganges beim Erreichen des Betriebszustandes 05 zu laufen. Ist diese Zeit bei Verlassen des Betriebszustandes 04 noch nicht abgelaufen, so wird bis zum Ablauf dieser Zeit im Zustand 03.2 verharrt.	0,00 bis 1,00 [s] 0,01s	Ind: keine WE=0,00 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P096	Nachlaufzeit für den Gerätelüfter Nach dem Stillsetzen des Antriebes (Erreichen eines Betriebszustandes ≥ 7.0) läuft der Gerätelüfter noch so lange nach, bis der Leistungsteil abgekühlt ist. Mit diesem Parameter kann die Mindestdauer der Nachlaufzeit eingestellt werden.	0,0 bis 60,0 [min] 0,1min	Ind: keine WE=4,0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

11.7 Definition des Motors

P100 *	Bemessungs-Ankerstrom des Motors (laut Motorleistungsschild)	0,0 bis 6553,0 [A]	Ind: 4 WE=0,0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40
FDS	0,0 Parameter noch nicht eingestellt	0,1A		off-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
P101 * FDS	Bemessungs-Ankerspannung des Motors (laut Motorleistungsschild) Hinweise: Dieser Parameter wird u. a. zur Bestimmung des Ablösepunktes im Feldschwächbetrieb verwendet. Falls möglich sollte am P101 die Bemessungs-Ankerspannung des Motors + Spannungsabfall an der Zuleitung zum Motor (bei einem Strom gemäß P100) eingestellt werden.	10 bis 1000 [V] 1V	Ind: 4 WE=400 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P102 * FDS	Bemessungs-Erregerstrom des Motors (laut Motorleistungsschild) 0,00 Parameter noch nicht eingestellt	0,00 bis 100,00 [A] 0,01A	Ind: 4 WE=0,00 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P103 * FDS	Minimaler Erregerstrom des Motors Hinweis: Zur Durchführung des Optimierungslaufes für das Feldschwächen (P051=27) muss P103<50% von P102 parametrisiert sein.	0,00 bis 100,00 [A] 0,01A	Ind: 4 WE=0,00 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P104 * FDS	Drehzahl n1 (laut Motorleistungsschild) 1. Punkt (Drehzahlwert) der drehzahlabhängigen Strombegrenzung. Dieser Parameter dient zusammen mit P105, P106, P107, P108 zur Festlegung des Verlaufes des Strombegrenzungswertes als Funktion des Drehzahlwertes.	1 bis 10000 [U/min] 1U/min	Ind: 4 WE=5000 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P105 * FDS	Ankerstrom I1 (laut Motorleistungsschild) 1. Punkt (Stromwert) der drehzahlabhängigen Strombegrenzung. Dieser Parameter dient zusammen mit P104, P106, P107, P108 zur Festlegung des Verlaufes des Strombegrenzungswertes als Funktion des Drehzahlwertes.	0,1 bis 6553,0 [A] 0,1A	Ind: 4 WE=0,1 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P106 * FDS	Drehzahl n2 (laut Motorleistungsschild) 2. Punkt (Drehzahlwert) der drehzahlabhängigen Strombegrenzung. Dieser Parameter dient zusammen mit P104, P105, P107, P108 zur Festlegung des Verlaufes des Strombegrenzungswertes als Funktion des Drehzahlwertes.	1 bis 10000 [U/min] 1U/min	Ind: 4 WE=5000 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P107 * FDS	Ankerstrom I2 (laut Motorleistungsschild) 2. Punkt (Stromwert) der drehzahlabhängigen Strombegrenzung. Dieser Parameter dient zusammen mit P104, P105, P106, P108 zur Festlegung des Verlaufes des Strombegrenzungswertes als Funktion des Drehzahlwertes.	0,1 bis 6553,0 [A] 0,1A	Ind: 4 WE=0,1 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P108 * FDS	Maximale Betriebsdrehzahl n3 An diesem Parameter muss bei Verwendung der drehzahlabhängigen Strombegrenzung wie folgt jene Maximaldrehzahl eingestellt werden, welche durch die Wahl der Drehzahlwertquelle gemäß P083 festgelegt ist: bei P083=1 (Analogtacho): Drehzahl, bei der eine Tachospaltung laut P741 auftritt bei P083=2 (Impulsgeber): gleicher Wert wie Maximaldrehzahl laut P143 bei P083=3 (tacholoser Betrieb): Drehzahl, bei der eine EMK laut P115 auftritt	1 bis 10000 [U/min] 1U/min	Ind: 4 WE=5000 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P109 * FDS	Steuerwort für die drehzahlabhängige Strombegrenzung 0 drehzahlabhängige Strombegrenzung ausgeschaltet 1 drehzahlabhängige Strombegrenzung wirksam	0 bis 1 1	Ind: 4 WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P110 FDS	Ankerkreiswiderstand Der Parameter wird automatisch beim Optimierungslauf für Vorsteuerung und Stromregler von Anker und Feld (P051=25) eingestellt.	0,000 bis 32,767 [Ω] 0,001Ω	Ind: 4 WE=0,000 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P111 FDS	Ankerkreisinduktivität Der Parameter wird automatisch beim Optimierungslauf für Vorsteuerung und Stromregler von Anker und Feld (P051=25) eingestellt.	0,000 bis 327,67 [mH] 0,01mH	Ind: 4 WE=0,00 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P112 FDS	Feldkreiswiderstand Der Parameter wird automatisch beim Optimierungslauf für Vorsteuerung und Stromregler von Anker und Feld (P051=25) eingestellt.	0,0 bis 3276,7 [Ω] 0,1Ω	Ind: 4 WE=0,0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P114 FDS	Thermische Zeitkonstante des Motors (siehe Kapitel 9.14) 0,0 I ² t-Überwachung ausgeschaltet	0,0 bis 80,0 [min] 0,1min	Ind: 4 WE=10,0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
P115 FDS	EMK bei Maximaldrehzahl bei tacholosem Betrieb Bei Verwendung des internen EMK-Istwertes als Drehzahlwert wird mit diesem Parameter der Drehzahlabgleich durchgeführt. Der Parameter gibt an, bei welcher EMK in Prozent von P078.001 die Maximaldrehzahl liegen soll.	1,00 bis 140,00 [% von P078.001] 0,01%	Ind: 4 WE=100,00 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P117 * FDS	Steuerwort für die Feldkennlinie 0 es wurde noch keine gültige Feldkennlinie aufgenommen 1 gültige Feldkennlinie (P118 bis P139 gültig) Der Parameter wird automatisch beim Optimierungslauf für das Feldschwächen (P051=27) eingestellt.	0 bis 1 1	Ind: 4 WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P118 FDS	Nennwert der EMK (siehe auch Kapitel 8 Funktionsplan Blatt G165) EMK, die sich bei vollem Feld (entsprechend Parameter P102) und einer Drehzahl laut Parameter P119 einstellt. Der Parameter wird automatisch beim Optimierungslauf für das Feldschwächen (P051=27) eingestellt und gibt in diesem Fall die <u>Soll-EMK</u> im Feldschwächbereich an. Hinweis: Für die Feldschwächregelung ist nur das Verhältnis von P118 zu P119 maßgebend. Der EMK-Sollwert im Feldschwächbereich wird durch $(P101 - P100 * P110)$ bestimmt. Bei nachträglicher Veränderung von P100, P101 oder P110 muss der Optimierungslauf für das Feldschwächen <u>nicht</u> wiederholt werden, P118 gibt dann aber nicht mehr die Soll-EMK im Feldschwächbereich an. Bei nachträglicher Veränderung von Parameter P102 <u>muss</u> der Optimierungslauf für das Feldschwächen wiederholt werden, ebenso bei nachträglichem Abgleich der Maximaldrehzahl.	0 bis 1000 [V] 1V	Ind: 4 WE=340 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P119 FDS	Nenn-Drehzahl Drehzahl, bei der sich bei vollem Feld (entsprechend Parameter P102) ein EMK-Istwert laut Parameter P118 einstellt. Der Parameter wird automatisch beim Optimierungslauf für das Feldschwächen (P051=27) eingestellt und gibt in diesem Fall die <u>Ablösedrehzahl</u> (Feldschwächbeginn) an. Hinweis: Für die Feldschwächregelung ist nur das Verhältnis von P118 zu P119 maßgebend. Bei nachträglicher Veränderung von P100, P101 oder P110 muss der Optimierungslauf für das Feldschwächen <u>nicht</u> wiederholt werden, P119 gibt dann aber nicht mehr die Ablösedrehzahl an. Bei nachträglicher Veränderung von Parameter P102 <u>muss</u> der Optimierungslauf für das Feldschwächen wiederholt werden, ebenso bei nachträglichem Abgleich der Maximaldrehzahl.	0,0 bis 199,9 [%] 0,1%	Ind: 4 WE=100,0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Magnetisierungskennlinie (Feldkennlinie)

Die Parameter P120 bis P139 bestimmen die Kurvenform der Magnetisierungskennlinie (Feldkennlinie) in normierter Darstellung (siehe dazu nachstehendes Beispiel für eine Feldkennlinie).

Hinweis:

Bei nachträglicher Veränderung von Parameter P102 muss der Optimierungslauf für das Feldschwächen wiederholt werden, da sich hierbei der Sättigungsgrad und somit die Form der normierten Magnetisierungskennlinie ändert. (Bei nachträglicher Veränderung der Parameter P100, P101, P110 oder des Maximaldrehzahl-Abgleiches bleiben zwar P120 bis P139 gleich, jedoch ändern sich die Werte von P118 und/oder P119).

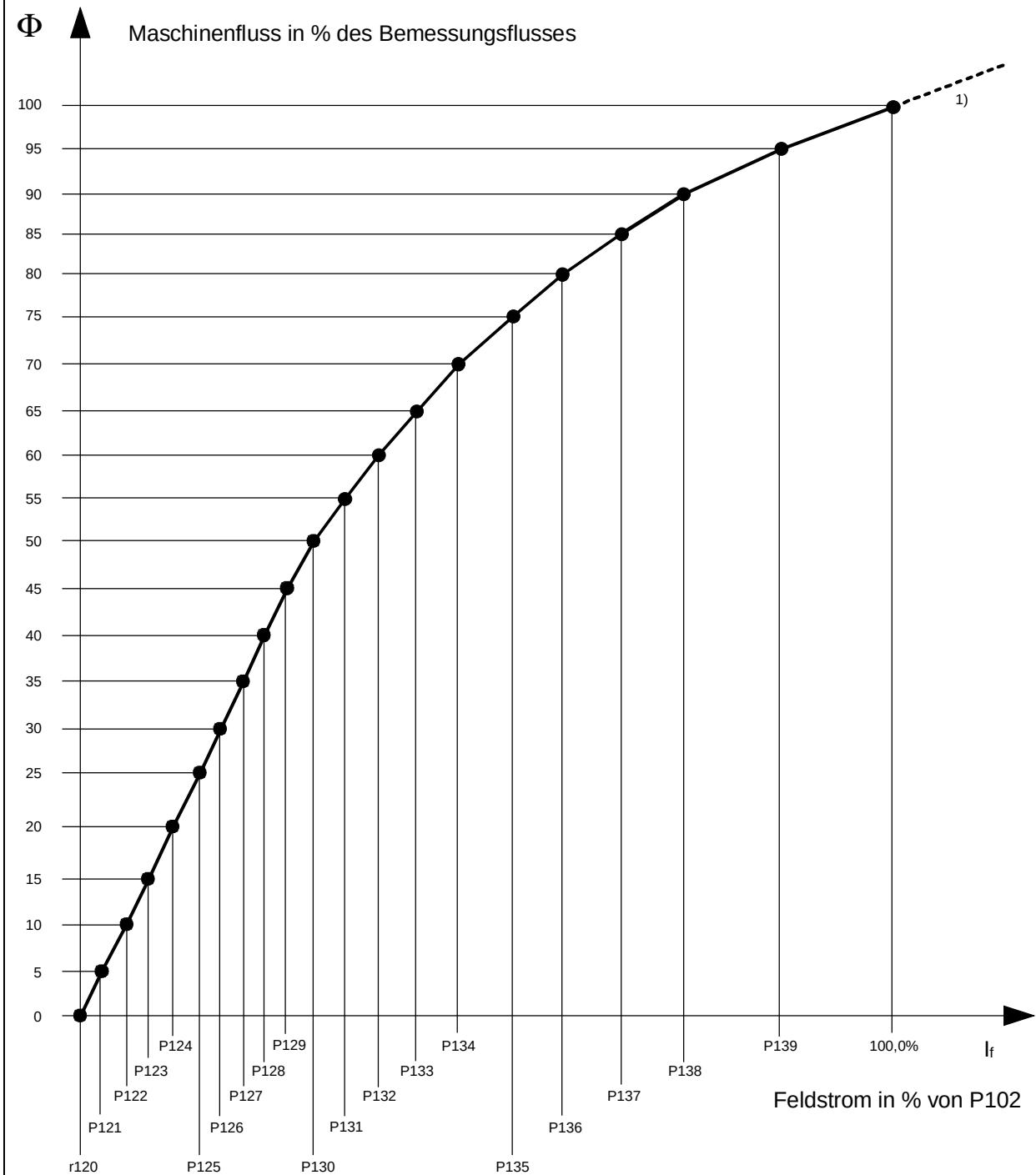
r120 FDS	Feldstrom für 0% Maschinenfluss (Feldkennlinie, Punkt Nr. 0)	0,0 [% von P102] 0,1% von P102	Ind: 4 Typ: O2	P052 = 3
P121 FDS	Feldstrom für 5% Maschinenfluss (Feldkennlinie, Punkt Nr. 1)	0,0 bis 100,0 [%] 0,1% von P102	Ind: 4 WE=3,7 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P122 FDS	Feldstrom für 10% Maschinenfluss (Feldkennlinie, Punkt Nr. 2)	0,0 bis 100,0 [% von P102] 0,1% von P102	Ind: 4 WE=7,3 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P123 FDS	Feldstrom für 15% Maschinenfluss (Feldkennlinie, Punkt Nr. 3)	0,0 bis 100,0 [% von P102] 0,1% von P102	Ind: 4 WE=11,0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
P124 FDS	Feldstrom für 20% Maschinenfluss (Feldkennlinie, Punkt Nr. 4)	0,0 bis 100,0 [% von P102] 0,1% von P102	Ind: 4 WE=14,7 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P125 FDS	Feldstrom für 25% Maschinenfluss (Feldkennlinie, Punkt Nr. 5)	0,0 bis 100,0 [% von P102] 0,1% von P102	Ind: 4 WE=18,4 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P126 FDS	Feldstrom für 30% Maschinenfluss (Feldkennlinie, Punkt Nr. 6)	0,0 bis 100,0 [% von P102] 0,1% von P102	Ind: 4 WE=22,0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P127 FDS	Feldstrom für 35% Maschinenfluss (Feldkennlinie, Punkt Nr. 7)	0,0 bis 100,0 [% von P102] 0,1% von P102	Ind: 4 WE=25,7 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P128 FDS	Feldstrom für 40% Maschinenfluss (Feldkennlinie, Punkt Nr. 8)	0,0 bis 100,0 [% von P102] 0,1% von P102	Ind: 4 WE=29,4 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P129 FDS	Feldstrom für 45% Maschinenfluss (Feldkennlinie, Punkt Nr. 9)	0,0 bis 100,0 [% von P102] 0,1% von P102	Ind: 4 WE=33,1 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P130 FDS	Feldstrom für 50% Maschinenfluss (Feldkennlinie, Punkt Nr. 10)	0,0 bis 100,0 [% von P102] 0,1% von P102	Ind: 4 WE=36,8 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P131 FDS	Feldstrom für 55% Maschinenfluss (Feldkennlinie, Punkt Nr. 11)	0,0 bis 100,0 [% von P102] 0,1% von P102	Ind: 4 WE=40,6 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P132 FDS	Feldstrom für 60% Maschinenfluss (Feldkennlinie, Punkt Nr. 12)	0,0 bis 100,0 [% von P102] 0,1% von P102	Ind: 4 WE=44,6 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P133 FDS	Feldstrom für 65% Maschinenfluss (Feldkennlinie, Punkt Nr. 13)	0,0 bis 100,0 [% von P102] 0,1% von P102	Ind: 4 WE=48,9 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P134 FDS	Feldstrom für 70% Maschinenfluss (Feldkennlinie, Punkt Nr. 14)	0,0 bis 100,0 [% von P102] 0,1% von P102	Ind: 4 WE=53,6 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P135 FDS	Feldstrom für 75% Maschinenfluss (Feldkennlinie, Punkt Nr. 15)	0,0 bis 100,0 [% von P102] 0,1% von P102	Ind: 4 WE=58,9 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P136 FDS	Feldstrom für 80% Maschinenfluss (Feldkennlinie, Punkt Nr. 16)	0,0 bis 100,0 [% von P102] 0,1% von P102	Ind: 4 WE=64,9 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P137 FDS	Feldstrom für 85% Maschinenfluss (Feldkennlinie, Punkt Nr. 17)	0,0 bis 100,0 [% von P102] 0,1% von P102	Ind: 4 WE=71,8 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P138 FDS	Feldstrom für 90% Maschinenfluss (Feldkennlinie, Punkt Nr. 18)	0,0 bis 100,0 [% von P102] 0,1% von P102	Ind: 4 WE=79,8 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P139 FDS	Feldstrom für 95% Maschinenfluss (Feldkennlinie, Punkt Nr. 19)	0,0 bis 100,0 [% von P102] 0,1% von P102	Ind: 4 WE=89,1 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
-----	--------------	--	-----------------------------------	---

Beispiel für eine Feldkennlinie

Diese weist eine stärkere Krümmung (d.h. einen kleineren Eisensättigungsgrad) auf als die Feldkennlinie gemäß der Werkseinstellung.



1) Für Feldstromistwerte $I_f > 100\%$ von P102 wird die Kennlinie zur internen Berechnung des Maschinenflusses linear verlängert.

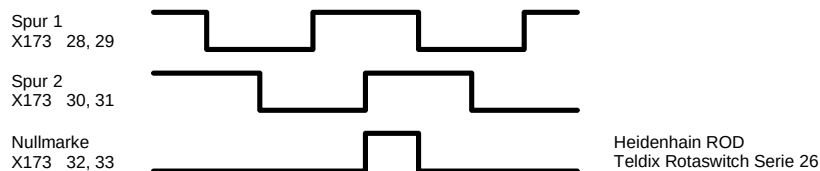
PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
-----	--------------	--	-----------------------------------	---

11.8 Definition des Impulsgebers, Drehzahlfassung mit Impulsgeber

Es können folgende Typen von Impulsgebern eingesetzt werden (Auswahl über P140):

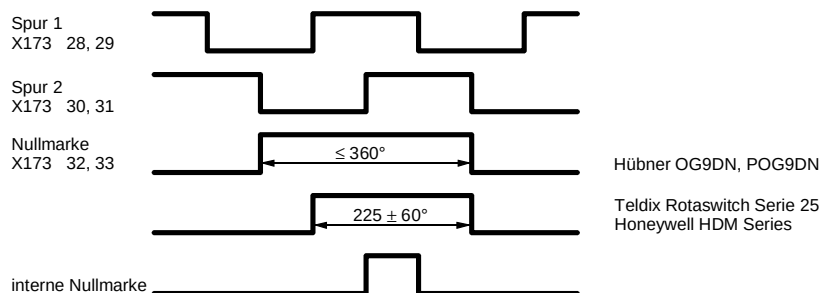
1. Impulsgeber Typ 1

Geber mit zwei um 90° versetzten Impulsspuren (mit/ohne Nullmarke)



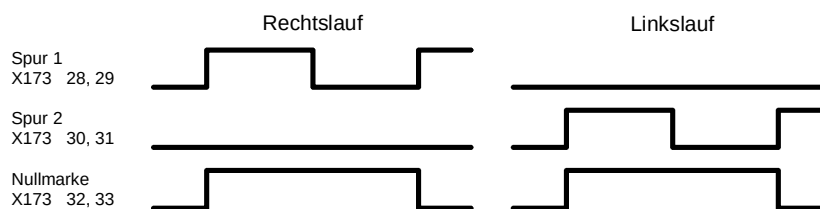
2. Impulsgeber Typ 1a

Geber mit zwei um 90° versetzten Impulsspuren (mit/ohne Nullmarke). Die Nullmarke wird intern zu einem Signal wie bei Geber-Typ 1 umgewandelt.



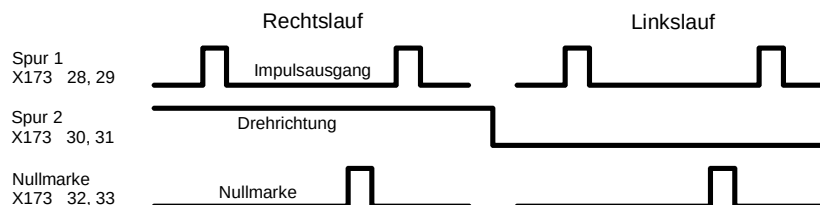
3. Impulsgeber Typ 2

Geber mit einer Impulsspur je Drehrichtung (mit/ohne Nullmarke).



4. Impulsgeber Typ 3

Geber mit einer Impulsspur und einem Ausgang für die Drehrichtung (mit/ohne Nullmarke).



PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
<u>Hinweis zur Auswahl des Impulsgebers (Pulszahl):</u> Die niedrigste mit einem Impulsgeber messbare Drehzahl errechnet sich zu: $n_{min} [U / min] = 21973 * \frac{1}{X * P141}$ Formel gilt bei einer nominellen Messzeit von 1ms entsprechend P146=0 und P147=0 dabei ist: X = 1 bei 1-fach-Auswertung der Impulsgebersignale (P144=0) 2 bei 2-fach-Auswertung der Impulsgebersignale (P144=1) 4 bei 4-fach-Auswertung der Impulsgebersignale (P144=2) siehe auch "Einfach- / Mehrfachauswertung der Geberimpulse" Kleinere Drehzahlen werden als n=0 gewertet. Die Frequenz der Impulsgebersignale an den Klemmen 28 und 29 bzw. 30 und 31 darf nicht über 300kHz liegen. Die größte mit einem Impulsgeber messbare Drehzahl errechnet sich zu: $n_{max} [U / min] = \frac{18000000}{P141}$ Bei der Auswahl des Impulsgebers muss daher geachtet werden, dass die kleinste vorkommende Drehzahl $\neq 0$ deutlich über n_{min} und die größte vorkommende Drehzahl nicht über n_{max} liegt. $IM \gg \frac{21973}{X * n_{min} [U / min]}$ $IM \leq \frac{18000000}{n_{max} [U / min]}$ Zur Auswahl der Strichzahl IM (Impulse/Umdrehung) des Impulsgebers				
Einfach- / Mehrfachauswertung der Geberimpulse: Die Einstellung der Einfach- / Mehrfachauswertung der Geberimpulse wirkt bei der Drehzahlmessung und bei der Positionserfassung. Einfachauswertung: Es werden nur die steigenden Flanken einer Impulsspur ausgewertet (bei allen Gebertypen). Zweifachauswertung: Es werden die steigenden und fallenden Flanken einer Impulsspur ausgewertet (bei Gebertyp 1, 1a und 2 möglich). Vierfachauswertung: Es werden die steigenden und fallenden Flanken beider Impulsspur aus ausgewertet (bei Gebertyp 1 und 1a möglich)				
Positionserfassung siehe Parameter P450 und P451				
P140	Auswahl des Impulsgebertyps Impulsgebertypen siehe Anfang dieses Kapitels (11.8) 0 kein Geber / Funktion "Drehzahlerfassung mit Impulsgeber" nicht ausgewählt 1 Impulsgeber Typ 1 2 Impulsgeber Typ 1a 3 Impulsgeber Typ 2 4 Impulsgeber Typ 3	0 bis 4 1	Ind: keine WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P141	Pulszahl des Impulsgebers	1 bis 32767 [Imp./U] 1Imp./U	Ind: keine WE=500 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P142	Anpassung an die Impulsgebersignalspannung 0 Der Impulsgeber liefert 5V-Signale 1 Der Impulsgeber liefert 15V-Signale Anpassung der internen Schaltschwellen an die Signalspannung der ankommenden Impulsgebersignale.	0 bis 1 1	Ind: keine WE=1 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
ACHTUNG Die Umschaltung von Parameter P142 bewirkt <u>keine</u> Umschaltung der Versorgungsspannung für den Impulsgeber (Klemmen X173.26 und 27). Die Klemme X173.26 liefert immer +15V. Für Impulsgeber mit 5V-Versorgung benötigt man eine externe Spannungsversorgung.				

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
P143 FDS	Einstellung der Maximaldrehzahl bei Impulsgeber-Betrieb Die mit diesem Parameter eingestellte Drehzahl entspricht einem Drehzahlwert (K0040) von 100%.	1 bis 6500,0 [U/min] 0,1U/min	Ind: 4 WE=500,0 Typ: O4	P052 = 3 P051 = 40 on-line

Steuerparameter für die Drehzahlerfassung mit Impulsgeber P144 bis P147:

P144 und P147 bestimmen die Grundeinstellung für die Drehzahlwerterfassung mittels Impulsgeber (Einfach- oder Mehrfach-Auswertung der Impulsgebersignale sowie nominelle Messzeit) und legen damit eine kleinste noch erfassbare Drehzahl (Minimaldrehzahl) fest.

P145 und P146 können in Sonderfällen dazu verwendet werden, ausgehend von der durch P144 und P147 festgelegten Minimaldrehzahl, den erfassbaren Drehzahlbereich zu noch kleineren Drehzahlen hin zu erweitern.

P144 * FDS	Mehrfachauswertung der Gebersignale 0 <u>1 fach</u> -Auswertung der Impulsgebersignale 1 <u>2 fach</u> -Auswertung der Impulsgebersignale (bei Gebertyp 1, 1a, 2) 2 <u>4 fach</u> -Auswertung der Impulsgebersignale (bei Gebertyp 1, 1a) <u>Hinweis:</u> 2- bzw. 4-fach-Auswertung der Impulsgebersignale bewirkt gegenüber 1-fach-Auswertung eine um Faktor 2 bzw. 4 niedrigere erfassbare Minimaldrehzahl, kann aber bei Impulsgebern mit ungleichem Tastverhältnis der Gebersignale bzw. nicht exakter 90°-Verschiebung der Gebersignale zu "unruhigerem" Drehzahlwert führen.	0 bis 2 1	Ind: 4 WE=2 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P145 * FDS	Automatische Messbereichsumschaltung bei der Messung von kleinen Drehzahlen - Umschaltung der Mehrfachauswertung 0 <u>automatische Umschaltung Mehrfachauswertung</u> der Impulsgebersignale <u>AUS</u> (d.h. es wirkt stets P144) 1 <u>automatische Umschaltung Mehrfachauswertung</u> der Impulsgebersignale <u>EIN</u> (d.h. bei P144 = 0 wird bei kleiner Drehzahl auf 2-fach-Auswertung und bei noch kleinerer Drehzahl auf 4-fach-Auswertung umgeschaltet, bei P144 = 1 wird bei kleiner Drehzahl auf 4-fach-Auswertung umgeschaltet) Damit erreicht man gegenüber P145 = 0 eine um bis zu Faktor 4 niedrigere erfassbare Minimaldrehzahl. <u>Achtung:</u> Eine Umschaltung der Mehrfachauswertung der Geberimpulse wirkt sich auch im Messkanal für die <u>Positionserfassung</u> aus. Bei Positionierung kann daher diese Funktion <u>nicht</u> verwendet werden. Die Konnektoren K0042 bis K0044 sind bei P145=1 ungültig.	0 bis 1 1	Ind: 4 WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P146 * FDS	Automatische Messbereichsumschaltung bei der Messung von kleinen Drehzahlen - Umschaltung der Messzeit 0 automatische Umschaltung der Messzeit AUS (d.h. es wirkt stets P147) 1 automatische Umschaltung der Messzeit EIN bewirkt eine Verlängerung der Messzeit bei kleinen Drehzahlen (ausgehend von der Messzeit laut P147, d.h. bei P147 = 0 wird bei kleiner Drehzahl die nominelle Messzeit auf 2 ms und bei noch kleinerer Drehzahl auf 4 ms umgeschaltet, bei P147 = 1 wird bei kleiner Drehzahl die nominelle Messzeit auf 4 ms umgeschaltet) <u>Achtung:</u> Bei P146=1 erreicht man gegenüber 0 eine um bis zu Faktor 4 niedrigere erfassbare Minimaldrehzahl. Diese Einstellung bewirkt jedoch in diesem erweiterten Minimal-Drehzahlbereich eine <u>größere Totzeit</u> der Drehzahlwerterfassung.	0 bis 1 1	Ind: 4 WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
P147 *	Nominelle Messzeit der Impulsgeber-Signalauswertung	0 bis 2	Ind: 4	P052 = 3
FDS	0 nominelle Messzeit 1 ms 1 nominelle Messzeit 2 ms (bewirkt "ruhigeren" Drehzahlwert als bei 0) 2 nominelle Messzeit 4 ms (für Antriebe mit großem Trägheitsmoment, bewirkt "ruhigeren" Drehzahlwert als bei 0) <u>Achtung:</u> Bei P147=1 oder 2 erreicht man gegenüber 0 eine um Faktor 2 oder 4 niedrigere erfassbare Mindestdrehzahl. Diese Einstellung bewirkt jedoch eine <u>größere Totzeit</u> der Drehzahlisterfassung, daher sollte <u>vor</u> Durchführung des Optimierungslaufes für den Drehzahlregler P200 auf mindestens 5ms parametrisiert werden.	1	WE=0 Typ: O2	P051 = 40 off-line
P148 *	Impulsgeberüberwachung	0 bis 1	Ind: 4	P052 = 3
FDS	0 Impulsgeberüberwachung AUS (die Auslösung von F048 zufolge eines defekten Impulsgebers wird verhindert) 1 Impulsgeberüberwachung EIN (Hardwareüberwachung der Impulsgebersignale auf unplausibles Verhalten (oftmaliger Drehzahlwechsel, zu dicht liegende Flanken, Ausfall einer Geberleitung oder Kurzschluss zweier Geberleitungen) kann zur Auslösung von F048 führen)	1	WE=1 Typ: O2	P051 = 40 off-line

11.9 Ankerstromregelung, Kommandostufe, Ankersteuersatz

P150	Alpha G Grenze (Anker)	0 bis 165 [Grad]	Ind: 4	P052 = 3
FDS	Gleichrichtertrittgrenze für den Steuerwinkel des Ankerstromrichters.	1 Grad	WE=5 / 30 (für 1Q / 4Q - Geräte) Typ: O2	P051 = 40 on-line
P151	Alpha W Grenze (Anker)	120 bis 165 [Grad]	Ind: 4	P052 = 3
FDS	Wechselrichtertrittgrenze für den Steuerwinkel des Ankerstromrichters. Diese Steuerwinkbegrenzung ist nur bei nichtlückendem Ankerstrom wirksam. Bei lückendem Ankerstrom wird der Steuerwinkel auf 165 Grad begrenzt.	1 Grad	WE=150 Typ: O2	P051 = 40 on-line
P152 *	Netzfrequenznachführung (Anker)	1 bis 20	Ind: 4	P052 = 3
FDS	Die von den Leistungsanschlüssen (Anker-Netzeinspeisung) abgeleitete interne Netzsynchronisierung für die Ankerezündimpulse wird über die hier eingestellte Anzahl von Netzperioden gemittelt. Bei Betrieb an "schwachen", nicht frequenzstabilen Netzen, beispielsweise bei Speisung über Dieselgenerator (Inselbetrieb), muss dieser Wert zur Erreichung einer höheren Frequenznachführungsgeschwindigkeit kleiner als bei Betrieb an "starren" Netzen parametrisiert werden.		WE=20 Typ: O2	P051 = 40 on-line
P153 *	Steuerwort für die Ankervorsteuerung	0 bis 3	Ind: 4	P052 = 3
FDS	0 Ankervorsteuerung gesperrt, Ausgang der Vorsteuerung=165° 1 Ankervorsteuerung aktiv 2 Ankervorsteuerung aktiv, jedoch EMK-Einfluss nur bei Momentenrichtungswechsel wirksam 3 Ankervorsteuerung aktiv, jedoch ohne EMK-Einfluss. D.h. für die Vorsteuerung wird die EMK als 0 angenommen. (empfohlene Einstellung bei der Speisung großer Induktivitäten von den Ankerklemmen, z.B. Hubmagneten, Feldspeisung)	1	WE=1 Typ: O2	P051 = 40 off-line
P154 *	Ankerstromregler I-Anteil Null setzen	0 bis 1	Ind: 4	P052 = 3
FDS	0 Regler I-Anteil Null setzen (d.h. reiner P-Regler) 1 Regler I-Anteil aktiv	1	WE=1 Typ: O2	P051 = 40 off-line
P155	Ankerstromregler P-Verstärkung	0,01 bis 200,00 0,01	Ind: 4	P052 = 3
FDS	Proportionalverstärkung des Ankerstromreglers Der Parameter wird automatisch beim Optimierungslauf für Vorsteuerung und Stromregler von Anker und Feld (P051=25) eingestellt. Siehe auch Parameter P175		WE=0,10 Typ: O2	P051 = 40 on-line
P156	Ankerstromregler Nachstellzeit	0,001 bis 10,000 [s] 0,001s	Ind: 4	P052 = 3
FDS	Der Parameter wird automatisch beim Optimierungslauf für Vorsteuerung und Stromregler von Anker und Feld (P051=25) eingestellt. Siehe auch Parameter P176		WE=0,200 Typ: O2	P051 = 40 on-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
P157 *	Steuerwort für den Stromsollwertintegrator	0 bis 1 1	Ind: 4 WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
FDS	0 Getriebeschonung Der Integrator ist nur nach einem Momentenrichtungswechsel wirksam (wirkt nur solange als Hochlaufgeber für den Ankerstromsollwert, bis der Ausgang zum 1. Mal nach einem Momentenrichtungswechsel den Sollwert am Eingang des Integrators erreicht hat). 1 Stromsollwertintegrator Der Integrator ist immer wirksam (wirkt als Hochlaufgeber für den Ankerstromsollwert)			
P158	Hochlaufzeit für Stromsollwertintegrator (Getriebeschonung)	0,000 bis 1,000 [s] 0,001s	Ind: 4 WE=0,000 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
FDS	Zeitdauer einer Hochlauframpe bei Sollwertsprung von 0% auf 100% von r072.002. Bei Maschinen älterer Bauart ist P157=1, P158=0,040 einzustellen.			
P159	Umschaltsschwelle für die Kommandostufe (Anker)	0,00 bis 100,00 [%] 0,01% des n-Regler-Ausganges	Ind: 4 WE=0,01 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
FDS				
P160	Zusätzliche momentenfreie Pause	0,000 bis 2,000 [s] 0,001s	Ind: 4 WE=0,000 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
FDS	Zusätzliche momentenfreie Pause bei Momentenrichtungswechsel bei 4Q-Betrieb. Dieser Parameter ist insbesondere bei Anspeisung von großen Induktivitäten (z.B. bei Speisung von Hubmagneten) auf Werte > 0 einzustellen.			
P161	Zusätzliche Alpha-W-Impulse	0 bis 100 1	Ind: 4 WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
FDS	Anzahl der zusätzlichen Alpha-W-Impulse nach Erkennen der I=0-Meldung vor einem Momentenrichtungswechsel. Dieser Parameter ist insbesondere bei Anspeisung von großen Induktivitäten (z.B. bei Speisung von Hubmagneten) auf Werte > 0 einzustellen.			
P162 *	Berechnungsmethode der EMK für die Ankervorsteuerung	0 bis 1 1	Ind: 4 WE=1 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
FDS	0 Die aus der <u>gemessenen</u> Ankerspannung ermittelte EMK wird verwendet 1 Die aus der <u>berechneten</u> Ankerspannung ermittelte EMK wird verwendet (Diese Stellung dient dazu, eventuell auftretende niederfrequente (< 15 Hz) Ankerstrom-Schwankungen zu vermindern)			
P163 *	Filterungsmethode für die EMK für die Ankervorsteuerung	0 bis 3 1	Ind: 4 WE=3 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
FDS	0 keine Filterung 1 Siebglied, Siebzeitkonstante = ca. 10 ms (nur für werksinterne Zwecke) 2 Mittelung über die letzten 2 EMK-Werte (nur für werksinterne Zwecke) 3 Mittelung über die letzten 3 EMK-Werte			
P164 *	Ankerstromregler P-Anteil Null setzen	0 bis 1 1	Ind: 4 WE=1 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
FDS	0 Regler P-Anteil Null setzen (d.h. reiner I-Regler) 1 Regler P-Anteil aktiv			
P165 *	Auswahl, welcher Binektor die "Freigabe einer Momentenrichtung bei Momentenrichtungswechsel" steuert	alle Binektor-Nummern 1	Ind: 2 WE=220 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
BDS	0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw. Zustand des Binektors = 0 ... Freigabe für M0 oder MII 1 ... Freigabe für M0 oder MI			

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
-----	--------------	--	-----------------------------------	---

11.10 Strombegrenzung, Momentenbegrenzung

P169 *	Anwahl Momentenregelung / Stromregelung siehe Parameter P170	0 bis 1 1	Ind: 4 WE=1 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P170 *	Anwahl Momentenregelung / Stromregelung P169 P170 0 0 Stromregelung und Strombegrenzung 0 1 Momentenregelung mit Momentenbegrenzung (der Momentensollwert wird in einen Stromsollwert umgerechnet: Stromsollwert = Momentensollwert / Maschinenfluss) Strombegrenzung ist zusätzlich wirksam 1 0 Stromregelung mit Momentenbegrenzung (die vorgegebene Momentengrenze wird in eine Stromgrenze umgerechnet: Stromgrenze = Momentengrenze / Maschinenfluss) Strombegrenzung ist zusätzlich wirksam 1 1 nicht einstellen Hinweis: Bei P169 oder P170=1 muss eine gültige Feldkennlinie vorliegen (P117=1), sonst ist der Optimierungslauf für das Feldschwächen (P051=27) durchzuführen. P263 bestimmt die Eingangsgröße für die Maschinenfluss-Ermittlung.	0 bis 1 1	Ind: 4 WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P171 FDS	Anlagenstromgrenze in Momentenrichtung I	0,0 bis 300,0 [% von P100] 0,1% von P100	Ind: 4 WE=100,0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P172 FDS	Anlagenstromgrenze in Momentenrichtung II	-300,0 bis 0,0 [% von P100] 0,1% von P100	Ind: 4 WE=-100,0 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P175 *	Quelle für variable P-Verstärkung [ab SW 1.8] Der Inhalt des ausgewählten Konnektors wirkt nach Multiplikation mit P155 als P-Verstärkung für den Ankerstromregler.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 4 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P176 *	Quelle für variable Nachstellzeit [ab SW 1.8] Der Inhalt des ausgewählten Konnektors wirkt nach Multiplikation mit P156 als Nachstellzeit für den Ankerstromregler.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 4 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P177 *	Quelle für das Kommando „keine sofortige Impulssperre“ [ab SW 1.8] Ein Low-Signal bewirkt, dass die Anker-Zündimpulse sofort gesperrt werden, ohne auf die I=0-Meldung zu warten bzw. ohne Alpha-W-Impulse zum Stromabbau abzugeben. Auch die zusätzlichen Alpha-W-Impulse (laut Parameter P161) werden nicht abgegeben. Solange dieses Kommando ansteht, kann der Betriebszustand o1.6 nicht unterschritten werden. Dieses Kommando kann beispielsweise dann verwendet werden, wenn mit dem SIMOREG DC Master kein Motor, sondern ein Feld gespeist wird und der Strom über einen extern aufgebauten parallel geschalteten Entregungswiderstand abgebaut werden soll.	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P178 *	Quelle für das Kommando „alle Thyristoren gleichzeitig zünden“ [ab SW 1.8] Die Vorgabe dieses Kommandos (High-Signal) bewirkt, dass alle 6 Thyristoren der Thyristorbrücke I gleichzeitig dauernd gezündet werden. Es wird automatisch auf Langimpulse umgeschaltet. Dieses Kommando wird aber nur dann wirksam, wenn keine Netzspannung am Anker-Leistungsteil ansteht.	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P180 FDS	Positive Momentengrenze 1	-300,00 bis 300,00 [%] 0,01% Bemessungs- Drehmoment des Motors	Ind: 4 WE=300,00 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P181 FDS	Negative Momentengrenze 1	-300,00 bis 300,00 [%] 0,01% Bemessungs- Drehmoment des Motors	Ind: 4 WE=-300,00 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
P182 FDS	Positive Momentengrenze 2 Ist "Momentengrenzenumschaltung" angewählt (Zustand des über P694 angewählten Binektors =1) und die Drehzahl größer als die am Parameter P184 eingestellte Umschaltzahl, wird von der Momentengrenze 1 auf die Momentengrenze 2 umgeschaltet.	-300,00 bis 300,00 [%] 0,01% Bemessungs- Drehmoment des Motors	Ind: 4 WE=300,00 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P183 FDS	Negative Momentengrenze 2 Ist "Momentengrenzenumschaltung" angewählt (Zustand des über P694 angewählten Binektors =1) und die Drehzahl größer als die am Parameter P184 eingestellte Umschaltzahl, wird von der Momentengrenze 1 auf die Momentengrenze 2 umgeschaltet.	-300,00 bis 300,00 [%] 0,01% Bemessungs- Drehmoment des Motors	Ind: 4 WE=-300,00 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P184 FDS	Umschaltzahl für die Momentengrenzen Ist "Momentengrenzenumschaltung" angewählt (Zustand des über P694 angewählten Binektors =1) und die Drehzahl (K0166) größer als die am Parameter P184 eingestellte Umschaltzahl, wird von der Momentengrenze 1 (P180, P181) auf die Momentengrenze 2 (P182, P183) umgeschaltet.	0,00 bis 120,00 [%] 0,01% der Maximaldrehzahl	Ind: 4 WE=0,00 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

11.11 Drehzahlregler

(weitere Parameter für den Drehzahlregler P550 - P563)

Einstellwerte für Drehzahlregler - Istwert- / Sollwertaufbereitung				
P200 FDS	Siebzeit für den Drehzahlreglerwert Siebung des Drehzahlwertes über ein PT1-Glied. Diese Siebung wird vom Drehzahlregler-Optimierungslauf (P051=26) berücksichtigt.	0 bis 10000 [ms] 1ms	Ind: 4 WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P201 FDS	Bandsperrung 1: Resonanzfrequenz	1 bis 140 [Hz] 1Hz	Ind: 4 WE=1 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P202 FDS	Bandsperrung 1: Güte 0 Güte = 0,5 1 Güte = 1 2 Güte = 2 3 Güte = 3	0 bis 3 1	Ind: 4 WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P203 FDS	Bandsperrung 2: Resonanzfrequenz	1 bis 140 [Hz] 1Hz	Ind: 4 WE=1 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P204 FDS	Bandsperrung 2: Güte 0 Güte = 0,5 1 Güte = 1 2 Güte = 2 3 Güte = 3	0 bis 3 1	Ind: 4 WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P205 FDS	D-Glied: Vorhaltezeit	0 bis 1000 [ms] 1ms	Ind: 4 WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P206 FDS	D-Glied: Siebzeit	0 bis 100 [ms] 1ms	Ind: 4 WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
r217	Anzeige der wirksamen Statik des Drehzahlreglers	0,0 bis 10,0 [%] 0,1%	Ind: keine Typ: O2	P052 = 3
r218	Anzeige der wirksamen Nachstellzeit des Drehzahlreglers	0,010 bis 10,000 [s] 0,001s	Ind: keine Typ: O2	P052 = 3
r219	Anzeige der wirksamen P-Verstärkung des Drehzahlreglers	0,01 bis 200,00 0,01	Ind: keine Typ: O2	P052 = 3

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
P222 FDS	Drehzahlregler: Umschaltsschwelle PI / P-Regler 0,00 Automatische Umschaltung von PI- auf P-Regler abgeschaltet. > 0,00 Abhängig vom Drehzahlwert (K0166) wird von PI- auf P-Regler umgeschaltet, wenn eine über Parameter P222 eingestellte Drehzahl unterschritten wird. Der Integrator wird erst bei Drehzahlwert > P222 + 2% n_{max} wieder (mit Wert null) zugeschaltet. Die Funktion erlaubt ein überschwingfreies Stillsetzen des Antriebes über Sollwert=0 bei freigegebenen Reglern. Diese Funktion ist nur wirksam, wenn der über P698 angewählte Binektor den Zustand log. "1" besitzt	0,00 bis 10,00 [%] 0,01% der Maximaldrehzahl	Ind: 4 WE=0,00 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

Einstellwerte für den Drehzahlregler

P223 * FDS	Steuerwort für die Drehzahlreglervorsteuerung 0 Drehzahlreglervorsteuerung gesperrt 1 Drehzahlreglervorsteuerung wirkt als Momentensollwert (wird zum n-Regler-Ausgang addiert)	0 bis 1 1	Ind: 4 WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P224 * FDS	Steuerwort Drehzahlregler I-Anteil 0 Regler I-Anteil Null setzen (d.h. reiner P-Regler) 1 Regler I-Anteil aktiv bei Erreichen einer Momenten- oder Stromgrenze wird der I-Anteil angehalten 2 Regler I-Anteil aktiv bei Erreichen einer Momentengrenze wird der I-Anteil angehalten 3 Regler I-Anteil aktiv der I-Anteil wird nur beim Erreichen von $\pm 199,99\%$ angehalten	0 bis 3 1	Ind: 4 WE=1 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P225 FDS	Drehzahlregler P-Verstärkung Siehe auch Einstellwerte für die Funktion Drehzahlregleradaption (P550 bis P559). Der Parameter wird automatisch beim Optimierungslauf für den Drehzahlregler (P051=26) eingestellt.	0,10 bis 200,00 0,01	Ind: 4 WE=3,00 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P226 FDS	Drehzahlregler Nachstellzeit Der Parameter wird automatisch beim Optimierungslauf für den Drehzahlregler (P051=26) eingestellt.	0,010 bis 10,000 [s] 0,001s	Ind: 4 WE=0,650 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

Drehzahlregler Statik

Funktion: Parallel zum I- und P-Anteil des Drehzahlreglers kann eine parametrierbare Rückführung geschaltet werden (greift auf Summierungspunkt von Soll- und Istwert ein).

P227 FDS	Drehzahlregler Statik Die Einstellung von 10% Statik bewirkt, dass bei 100% Reglerausgang (100% Momenten- oder Ankerstromsollwert) die Drehzahl um 10% vom Sollwert abweicht ("Weichmachen" der Regelung). Siehe auch P562, P563, P630 und P684	0,0 bis 10,0 [%] 0,1%	Ind: 4 WE=0,0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
-------------	--	-----------------------------	-----------------------------	----------------------------------

P228 FDS	Siebzeit für Drehzahlsollwert Siebung des Sollwertes über ein PT1-Glied. Der Parameter wird automatisch beim Optimierungslauf für den Drehzahlregler (P051=26) gleich der Drehzahlregler-Nachstellzeit eingestellt. Bei Verwendung des Hochlaufgebers kann die Parametrierung kleinerer Werte sinnvoll sein.	0 bis 10000 [ms] 1ms	Ind: 4 WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P229 * FDS	Steuerung Nachführung des I-Anteils bei Folgeantrieb 0 bei Folgeantrieb wird der I-Anteil des Drehzahlreglers nachgeführt, so dass $M(soll, n-Reg) = M(soll, begr.)$, der Drehzahlsollwert wird auf den Drehzahlwert gesetzt 1 Nachführung ausgeschaltet	0 bis 1 1	Ind: 4 WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P234 * FDS	Drehzahlregler P-Anteil Null setzen 0 Regler P-Anteil Null setzen (d.h. reiner I-Regler) 1 Regler P-Anteil aktiv	0 bis 1 1	Ind: 4 WE=1 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
-----	--------------	--	-----------------------------------	---

11.12 Feldstromregelung, Feldsteuersatz

P250 FDS	Alpha G Grenze (Feld) Gleichrichtertrittgrenze für den Steuerwinkel des Feldstromrichters	0 bis 180 [Grad] 1 Grad	Ind: 4 WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P251 FDS	Alpha W Grenze (Feld) Wechselrichtertrittgrenze für den Steuerwinkel des Feldstromrichters	0 bis 180 [Grad] 1 Grad	Ind: 4 WE=180 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P252 * FDS	Siebung der Netzfrequenznachführung (Feld) Die von den Feld-Netzeinspeisungsklemmen abgeleitete interne Netzsynchronisierung für die Feldzündimpulse wird mit dieser Zeitkonstante gesiebt. Bei Betrieb an "schwachen", nicht frequenzstabilen Netzen, beispielsweise bei Speisung über Dieselgenerator (Inselbetrieb), muss die Siebzeitkonstante zur Erreichung einer höheren Frequenznachführungsgeschwindigkeit kleiner als bei Betrieb an "starren" Netzen parametrieren werden. Mittels der Einerstelle kann die Funktion der Netzsynchronisierung <u>zusätzlich</u> wie folgt verändert werden: Bei Parametrierung auf eine <u>ungerade</u> Zahl erfolgt eine zusätzliche "Siebung" der erfassten Netznulldurchgänge für die Netzsynchronisierung, kann bei Problemfällen mit kurzen Netzunterbrechungen (z.B. bei Stromzuführung über Schleif-Stromabnehmer) eine Verbesserung bringen, darf nur bei frequenzstarken Netzen eingestellt werden (nicht jedoch bei weichen Inselnetzen).	0 bis 200 [ms] 1ms	Ind: 4 WE=200 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P253 * FDS	Steuerwort für die Feldvorsteuerung 0 Feldvorsteuerung gesperrt, Ausgang der Vorsteuerung = 180° 1 Feldvorsteuerung aktiv, Ausgang hängt ab von Feldstromsollwert, Netzspannung Feld, P112	0 bis 1 1	Ind: 4 WE=1 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P254 * FDS	Feldstromregler I-Anteil Null setzen 0 Regler I-Anteil Null setzen (d.h. reiner P-Regler) 1 Regler I-Anteil aktiv	0 bis 1 1	Ind: 4 WE=1 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P255 FDS	Feldstromregler P-Verstärkung Der Parameter wird automatisch beim Optimierungslauf für Vorsteuerung und Stromregler von Anker und Feld (P051=25) eingestellt.	0,01 bis 100,00 0,01	Ind: 4 WE=5,00 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P256 FDS	Feldstromregler Nachstellzeit Der Parameter wird automatisch beim Optimierungslauf für Vorsteuerung und Stromregler von Anker und Feld (P051=25) eingestellt.	0,001 bis 10,000 [s] 0,001s	Ind: 4 WE=0,200 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P257 FDS	Stillstandszeit Wert, auf den der Feldstrom bei Parametrierung der Funktion "automatische Feldstromreduzierung" (mittels P082=xx2) oder bei signalgesteuerter Anwahl der Funktion "Stillstandserregung" (Anwahl über P692) reduziert wird.	0,0 bis 100,0 [%] 0,1% von P102	Ind: 4 WE=0,0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P258 FDS	Verzögerungszeit bei automatischer Feldstromreduzierung Zeit, nach der beim Stillsetzen des Antriebes nach Erreichen des Betriebszustandes o7.0 oder höher der Feldstrom bei automatischer oder signalgesteuerter Funktion "Feldstromreduzierung" auf den Wert laut Parameter P257 reduziert wird.	0,0 bis 60,0 [s] 0,1s	Ind: 4 WE=10,0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P263 * FDS	Eingangsgröße für die Maschinenfluss-Ermittlung 0 Eingangsgröße für die Maschinenfluss-Ermittlung ist der <u>Feldstromregler-Istwert nach P612</u> (K0265), zu verwenden bei Vorliegen einer vollkompensierten Gleichstrommaschine 1 Eingangsgröße für die Maschinenfluss-Ermittlung ist der <u>Ausgang der Vorsteuerung für den EMK-Regler</u> (K0293) (Ausnahme: Feldstromregler-Sollwert (K0268) bei aktivem Stillstandszeit oder bei Feldimpulssperre), zu verwenden bei Vorliegen einer unkompensierten Gleichstrommaschine. Der EMK-Regler <u>muss</u> bei dieser Einstellung aktiv sein (EMK-Regler kompensiert die Ankerrückwirkung). 2 Eingangsgröße für die Maschinenfluss-Ermittlung ist der Feldstromregler-Sollwert (K0268) Vorteil: Vom Sollwert abgeleitete Größen sind allgemein ruhiger als vom Istwert abgeleitete Größen	0 bis 2 1	Ind: 4 WE=1 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
P264 *	Feldstromregler P-Anteil Null setzen	0 bis 1 1	Ind: 4 WE=1 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
FDS	0 Regler P-Anteil Null setzen (d.h. reiner I-Regler) 1 Regler P-Anteil aktiv			

11.13 EMK-Regelung

P272 *	Betriebsart EMK-Regelung	0 bis 1 1	Ind: keine WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
	0 <u>Fehlermeldung F043 ("EMK für Bremsbetrieb zu hoch")</u> ist aktiv: Wenn bei einem <u>geforderten Momentenrichtungswechsel</u> die EMK zu hoch ist (d.h. wenn der berechnete Steuerwinkel (K0101) für den in der neuen Momentenrichtung geforderten Ankerstrom >165 Grad ist), werden beide Momentenrichtungen gesperrt. Ist dabei der Betrag des in der neuen Momentenrichtung geforderten Ankerstromes > 0,5% des Geräte-Bemessungsgleichstromes (P072), wird Fehlermeldung F043 ausgelöst (mögliche Fehlerursachen siehe Kapitel 10).			
	1 <u>Warnung A043 und automatische Feldreduzierung</u> , wenn <u>EMK im Bremsbetrieb zu hoch</u> ist. Wenn <u>während des Bremsbetriebes</u> die EMK zu hoch ist (d.h. wenn für den Anker-Steuerwinkel α vor Begrenzung (K0101) gilt: $\alpha > (\alpha_W - 5 \text{ Grad})$), kommt Warnung A043 (α_W ist die Wechselrichtertrittgrenze gemäß P151 bzw. 165 Grad bei lückendem Ankerstrom). Gleichzeitig mit A043 erfolgt eine Feldreduzierung. Diese Feldreduzierung wird erreicht durch eine Regelung des Anker-Steuerwinkels auf $(\alpha_W - 5 \text{ Grad})$ mittels eines P-Reglers, dessen Ausgang den EMK-Regler-Sollwert reduziert. Es muss daher "Feldschwächbetrieb durch interne EMK-Regelung" (P081=1) parametrieren sein, damit die Feldreduzierung wirken kann. Bei einem <u>geforderten Momentenrichtungswechsel</u> werden beide Momentenrichtungen solange gesperrt, bis das Feld und somit die EMK entsprechend abgesenkt wurde (d.h. bis der berechnete Steuerwinkel (K0101) für den in der neuen Momentenrichtung geforderten Ankerstrom <165 Grad ist).			
P273 *	Steuerwort EMK-Regler-Vorsteuerung	0 bis 1 1	Ind: 4 WE=1 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
FDS	0 EMK-Regler-Vorsteuerung gesperrt, Ausgang der Vorsteuerung = Bemessungserregerstrom des Motors (P102) 1 EMK-Regler-Vorsteuerung aktiv			
P274 *	EMK-Regler I-Anteil Null setzen	0 bis 1 1	Ind: 4 WE=1 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
FDS	0 Regler I-Anteil Null setzen (d.h. reiner P-Regler) 1 Regler I-Anteil aktiv			
P275	EMK-Regler P-Verstärkung	0,10 bis 100,00 0,01	Ind: 4 WE=0,60 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
FDS	Der Parameter wird automatisch vom Optimierungslauf für das Feldschwächen (P051= 27) eingestellt.			
P276	EMK-Regler Nachstellzeit	0,010 bis 10,000 [s] 0,001s	Ind: 4 WE=0,200 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
FDS	Der Parameter wird automatisch vom Optimierungslauf für das Feldschwächen (P051= 27) eingestellt.			
P277	EMK-Regler Statik	0,0 bis 10,0 [%] 0,1%	Ind: 4 WE=0,0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
FDS				
P284 *	EMK-Regler P-Anteil Null setzen	0 bis 1 1	Ind: 4 WE=1 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
FDS	0 Regler P-Anteil Null setzen (d.h. reiner I-Regler) 1 Regler P-Anteil aktiv			

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
-----	--------------	--	-----------------------------------	---

11.14 Hochlaufgeber

(siehe auch Kapitel 8 Funktionsplan Blatt G136 und Kapitel 9)

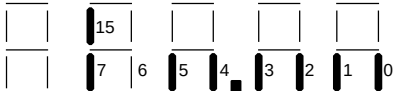
Hochlaufgeber-Setzen siehe P639, P640

Begrenzung hinter dem Hochlaufgeber (Sollwertbegrenzung)				
Die wirksamen Begrenzungen sind: obere Grenze: Minimum von P300 und den vier durch P632 ausgewählten Konnektoren untere Grenze: Maximum von P301 und den vier durch P633 ausgewählten Konnektoren				
Hinweis: Die Begrenzungswerte sowohl für die positive als auch für die negative Sollwertgrenze können positives oder negatives Vorzeichen haben. Damit kann z. B. die negative Sollwertgrenze auf einen positiven Wert bzw. die positive Sollwertgrenze auf einen negativen Wert gelegt werden.				
P300 FDS	Positive Begrenzung hinter dem Hochlaufgeber	-200,00 bis 199,99 [%] 0,01%	Ind: 4 WE=100,00 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P301 FDS	Negative Begrenzung hinter dem Hochlaufgeber	-200,00 bis 199,99 [%] 0,01%	Ind: 4 WE=-100,00 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P302 * FDS	Anwahl Hochlaufgeber- / Hochlaufintegrator-Betrieb 0 normaler <u>Hochlaufgeber</u> -Betrieb Es wird die Hochlaufgeber-Einstellung 1 (P303 bis P306) verwendet. Bei Aktivierung eines als "Hochlaufgeber-Einstellung 2 (P307 bis P310)" (Anwahl über P637) bzw. "Hochlaufgeber-Einstellung 3 (P311 bis P314)" (Anwahl über P638) parametrisierten binären Wahleingangs wird die entsprechende Hochlaufgeber-Einstellung 2 bzw. 3 verwendet. 1 <u>Hochfahrintegrator</u> -Betrieb: nach erstmaligem Erreichen des Sollwerts Umschaltung von Hochlaufgeber-Einstellung 1 auf Hochlaufgeberzeiten = 0 2 <u>Hochfahrintegrator</u> -Betrieb: nach erstmaligem Erreichen des Sollwerts Umschaltung von Hochlaufgeber-Einstellung 1 auf Hochlaufgeber-Einstellung 2 (P307 bis P310) 3 <u>Hochfahrintegrator</u> -Betrieb: nach erstmaligem Erreichen des Sollwerts Umschaltung von Hochlaufgeber-Einstellung 1 auf Hochlaufgeber-Einstellung 3 (P311 bis P314)	0 bis 3 1	Ind: 4 WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Hochlaufgeber Parametersatz 1				
P303 FDS	Hochlaufzeit 1	0,00 bis 650,00 [s] 0,01s	Ind: 4 WE=10,00 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P304 FDS	Rücklaufzeit 1	0,00 bis 650,00 [s] 0,01s	Ind: 4 WE=10,00 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P305 FDS	Anfangsverrundung 1	0,00 bis 100,00 [s] 0,01s	Ind: 4 WE=0,00 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P306 FDS	Endverrundung 1	0,00 bis 100,00 [s] 0,01s	Ind: 4 WE=0,00 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

Hochlaufgeber Parametersatz 2				
Die Anwahl des Hochlaufgeber-Parametersatzes 2 erfolgt über den über P637 angewählten Binektor				
P307 FDS	Hochlaufzeit 2	0,00 bis 650,00 [s] 0,01s	Ind: 4 WE=10,00 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P308 FDS	Rücklaufzeit 2	0,00 bis 650,00 [s] 0,01s	Ind: 4 WE=10,00 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P309 FDS	Anfangsverrundung 2	0,00 bis 100,00 [s] 0,01s	Ind: 4 WE=0,00 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P310 FDS	Endverrundung 2	0,00 bis 100,00 [s] 0,01s	Ind: 4 WE=0,00 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
Hochlaufgeber Parametersatz 3				
Die Anwahl des Hochlaufgeber-Parametersatzes 3 erfolgt über den über P638 angewählten Binektor				
P311 FDS	Hochlaufzeit 3	0,00 bis 650,00 [s] 0,01s	Ind: 4 WE=10,00 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P312 FDS	Rücklaufzeit 3	0,00 bis 650,00 [s] 0,01s	Ind: 4 WE=10,00 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P313 FDS	AnfangsVERRUNDUNG 3	0,00 bis 100,00 [s] 0,01s	Ind: 4 WE=0,00 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P314 FDS	EndVERRUNDUNG 3	0,00 bis 100,00 [s] 0,01s	Ind: 4 WE=0,00 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

Anzeigen				
r315	Anzeige der wirksamen Zeiten i001: Anzeige der wirksamen Hochlaufzeit i002: Anzeige der wirksamen Rücklaufzeit i003: Anzeige der wirksamen AnfangsVERRUNDUNG i004: Anzeige der wirksamen EndVERRUNDUNG	0,00 bis 650,00 / 10,00 [s] 0,01s	Ind: 4 Typ: O2	P052 = 3
r316	Anzeige des Hochlaufgeberzustandes Darstellung am Bedienfeld (PMU):  Segment: 0 HLG Freigabe 1 HLG Start 2 Sollwert-Freigabe & /AUS1 3 HLG setzen 4 HLG nachführen 5 HLG umgehen 7 Rücklauf 15 Hochlauf		Ind: keine Typ: V2	P052 = 3

P317 *	Hochlaufgebernachführung 0 keine Hochlaufgebernachführung 1 Hochlaufgebernachführung aktiv	0 bis 1 1	Ind: 4 WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P318 *	Setzen des Hochlaufgebersausgangs Der Parameter steuert das Setzen des Hochlaufgebersausgangs zu Beginn eines "Stillsetzens"-Befehles: 0 es erfolgt <u>kein</u> Setzen des Hochlaufgebersausgangs zu Beginn des "Stillsetzens" 1 zu Beginn des "Stillsetzens" Setzen des Hochlaufgebersausgangs auf den <u>Drehzahlwert K0167</u> (Drehzahlwert K0167 ist "ungesiebt") 2 zu Beginn des "Stillsetzens" Setzen des Hochlaufgebersausgangs auf den <u>Drehzahlregler-Istwert K0179</u> (Siebung mittels P200 und evtl. Filter sind wirksam) (Einstellung ist nicht verwendbar bei P205 > 0) Während des "Stillsetzens" ist die Begrenzung am Hochlaufgeber-Ausgang <u>nicht</u> wirksam. Damit es bei begrenztem Hochlaufgeber-Ausgang beim "Stillsetzen" zu keiner (vorübergehenden) Drehzahlerhöhung kommt, ist P318 = 1 oder 2 einzustellen.	0 bis 2 1	Ind: 4 WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P319 FDS	Verzögerungszeit für Freigabe Hochlaufgeber	0,00 bis 10,00 [s] 0,01s	Ind: 4 WE=0,05 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
-----	--------------	--	-----------------------------------	---

11.15 Sollwertaufbereitung

P320 FDS	Multiplikator für den Hauptsollwert	-300,00 bis 300,00 [%] 0,01%	Ind: 4 WE=100,00 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P321 FDS	Multiplikator für den Zusatzsollwert	-300,00 bis 300,00 [%] 0,01%	Ind: 4 WE=100,00 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P322 * FDS	Quelle für den Multiplikator für den Hauptsollwert 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 4 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P323 * FDS	Quelle für den Multiplikator für den Zusatzsollwert 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 4 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

11.16 Einstellwerte für Überwachungen und Grenzwerte

Einstellwerte für die Überwachungen				
P351 FDS	Schwelle für die Unterspannungsabschaltung Wenn die Netzspannung um einen größeren Wert abweicht und nicht innerhalb der an P086 eingestellten "Wiederanlaufzeit" wieder im Toleranzbereich liegt, wird die Fehlermeldung F006 ausgelöst. Während der Zeit größerer Abweichung wird der Antrieb in Betriebszustand o4 bzw. o5 gehalten.	-90 bis 0 [%] Anker: 1% von P078.001 Feld: 1% von P078.002	Ind: 4 WE=-20 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P352 FDS	Schwelle für die Überspannungsabschaltung Wenn die Netzspannung um einen größeren Wert abweicht und nicht innerhalb der an P086 eingestellten "Wiederanlaufzeit" wieder im Toleranzbereich liegt, wird die Fehlermeldung F007 ausgelöst.	0 bis 99 [%] Anker: 1% von P078.001 Feld: 1% von P078.002	Ind: 4 WE=20 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P353 FDS	Ansprechschwelle für die Phasenausfallüberwachung Wenn die Netzspannung in Betriebszuständen $\leq o4$ den eingestellten Wert unterschreitet und nicht innerhalb der an P086 eingestellten "Wiederanlaufzeit" wieder für "gut" befunden wird, wird die Fehlermeldung F004 oder F005 ausgelöst. Während der Zeit des Schwellwert-Unterschreitens und der darauffolgenden Spannungsstabilisierungszeit gemäß P090 wird der Antrieb in Betriebszustand o4 bzw. o5 gehalten. <u>Beim Einschalten</u> wird in den Betriebszuständen o4 und o5 zusammen maximal eine bestimmte, an P089 einstellbare Zeit darauf gewartet, dass die Spannungen an allen Phasen die hier eingestellte Schwelle überschreiten, ehe Fehlermeldung F004 oder F005 ausgelöst wird.	10 bis 100 [%] Anker: 1% von P078.001 Feld: 1% von P078.002	Ind: 4 WE=40 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P355 FDS	Zeit für den Blockierschutz F035 wird ausgelöst, wenn die Bedingungen für die Fehlermeldung "Blockierschutz" länger als die am Parameter P355 eingestellte Zeit erfüllt sind. Bei P355=0,0 ist die Überwachung "Antrieb blockiert" (F035) totgelegt, auch Warnung A035 kann dann nicht auftreten.	0,0 bis 600,0 [s] 0,1s	Ind: 4 WE=0,5 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P357 FDS	Schwelle für die Tachobruchüberwachung F042 wird unterdrückt, wenn der EMK-Istwert kleiner als der am Parameter P357 eingestellte Wert ist. Die Einstellung erfolgt in % des ideellen Gleichspannungsmittelwertes bei $\alpha=0$, d.h. in % von P078.Index 001 * 1,35	10 bis 70 [%] 1%	Ind: 4 WE=10 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
P360	Ansprechverzögerung für externe Störungen und Warnungen Die Fehlermeldung bzw. Warnung wird am Gerät erst dann ausgelöst, wenn der entsprechende Eingang bzw. das entsprechende Bit im Steuerwort (Anwahl über P675, P686, P688 bzw. P689) mindestens für die hier eingestellte Zeit auf LOW gelegt wird (siehe auch Kapitel 8 Funktionsplan Blatt G180 und G181). i001: Verzögerung für externe Störung 1 i002: Verzögerung für externe Störung 2 i003: Verzögerung für externe Warnung 1 i004: Verzögerung für externe Warnung 2	0 bis 10000 [ms] 1ms	Ind: 4 WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P361 FDS	Verzögerungszeit für die Unterspannungsüberwachung Die Auslösung der Störmeldung F006 (Netzunterspannung) wird um die an diesem Parameter einstellbare Zeit verzögert. Während diese Verzögerungszeit läuft, werden Zündimpulse abgegeben ! Eine allenfalls parametrisierte Zeit für den automatischen Wiederanlauf (P086) beginnt erst nach Ablauf der hier eingestellten Zeit zu laufen.	0 bis 60000 [ms] 1ms	Ind: 4 WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P362 FDS	Verzögerungszeit für die Überspannungsüberwachung Die Auslösung der Störmeldung F007 (Netzüberspannung) wird um die an diesem Parameter einstellbare Zeit verzögert. Während diese Verzögerungszeit läuft, werden Zündimpulse abgegeben ! Eine allenfalls parametrisierte Zeit für den automatischen Wiederanlauf (P086) beginnt erst nach Ablauf der hier eingestellten Zeit zu laufen.	0 bis 60000 [ms] 1ms	Ind: 4 WE=10000 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P363 FDS	Schwelle für die minimale Netzfrequenz [ab SW 1.8] Wenn die Netzfrequenz den hier eingestellte Wert unterschreitet und nicht innerhalb der an P086 eingestellten "Wiederanlaufzeit" wieder überschreitet, wird die Fehlermeldung F008 ausgelöst. Solange die Netzfrequenz unter dem hier eingestellten Wert liegt, wird der Antrieb in Betriebszustand o4 bzw. o5 gehalten.	45.0 bis 60.0 [Hz] 0.1 Hz	Ind: 4 WE=45 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P364 FDS	Schwelle für die maximale Netzfrequenz [ab SW 1.8] Wenn die Netzfrequenz den hier eingestellte Wert überschreitet und nicht innerhalb der an P086 eingestellten "Wiederanlaufzeit" wieder unterschreitet, wird die Fehlermeldung F009 ausgelöst. Solange die Netzfrequenz über dem hier eingestellten Wert liegt, wird der Antrieb in Betriebszustand o4 bzw. o5 gehalten.	50.0 bis 110.0 [Hz] 0.1 Hz	Ind: 4 WE=65 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

11.17 Einstellwerte für Grenzwertmelder

(siehe auch Kapitel 8 Funktionsplan Blatt G187 und G188)

n < n_{min} - Meldung				
P370 FDS	Drehzahlschwelle n_{min} Drehzahlschwelle für Grenzwertmelder n < n _{min} Hinweis: Diese Schwelle beeinflusst auch den Steuerungsablauf bei "Stillsetzen", "Schnellhalt", Wegnahme des Befehls "Tippen" oder "Kriechen" und bei "Bremsen durch Feldumkehr" sowie die Funktion der Bremsensteuerung (siehe Kapitel 9).	0,00 bis 199,99 [%] 0,01% der Maximaldrehzahl	Ind: 4 WE=0,50 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P371 FDS	Hysterese für die n < n_{min} - Meldung Dieser Wert addiert sich zur Ansprechschwelle, wenn n < n _{min} ansteht.	0,00 bis 199,99 [%] 0,01% der Maximaldrehzahl	Ind: 4 WE=0,50 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
n < n_{vergl} - Meldung				
P373 FDS	Drehzahlschwelle n_{vergl} Drehzahlschwelle für Grenzwertmelder n < n _{vergl} .	0,00 bis 199,99 [%] 0,01% der Maximaldrehzahl	Ind: 4 WE=100,00 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P374 FDS	Hysterese für die n < n_{vergl} - Meldung (n < n_{vergl} -Meldung) Dieser Wert addiert sich zur Ansprechschwelle, wenn n < n _{vergl} ansteht.	0,00 bis 199,99 [%] 0,01% der Maximaldrehzahl	Ind: 4 WE=3,00 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P375 FDS	Ausschaltverzögerung für die n < n_{vergl} - Meldung	0,0 bis 100,0 [s] 0,1s	Ind: 4 WE=3,0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
Überdrehzahl				
P380 FDS	Maximaldrehzahl in positiver Drehrichtung	0,0 bis 199,9 [%] 0,1% der Nennndrehzahl	Ind: 4 WE=120,0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P381 FDS	Maximaldrehzahl in negativer Drehrichtung	-199,9 bis 0,0 [%] 0,1% der Nennndrehzahl	Ind: 4 WE=-120,0 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
Soll-Ist-Abweichung				
P388 FDS	zulässige Soll-Ist-Abweichung	0,00 bis 199,99 [%] 0,01% der Maximaldrehzahl	Ind: 4 WE=3,00 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P389 FDS	Hysterese für die Meldung der Soll-Ist-Abweichung Dieser Wert addiert sich zur Ansprechschwelle, wenn eine Soll-Ist-Abweichung ansteht	0,00 bis 199,99 [%] 0,01% der Maximaldrehzahl	Ind: 4 WE=1,00 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P390 FDS	Ansprechverögerung für die Meldung der Soll-Ist-Abweichung	0,0 bis 100,0 [s] 0,1s	Ind: 4 WE=3,0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
$I_f < I_{f \min}$ - Meldung				
P394 FDS	Feldstromschwelle $I_{f \min}$ Feldstromschwelle für den Grenzwertmelder $I_f < I_{f \min}$ Hinweis: Diese Schwelle beeinflusst auch den Steuerungsablauf bei den Funktionen "Drehrichtungsumkehr durch Feldumkehr" und "Bremsen durch Feldumkehr" (siehe Kapitel 9). Die Meldung $I_f < I_{f \min}$ führt auf Binektor B0215, für I_f wird der Istwert am Feldstromreglereingang K0265 verwendet. B0215 = 0 bei K0265 > Schwelle gemäß P394 B0215 = 1 bei K0265 < Schwelle gemäß P394 + Hysterese gemäß P395 Übergang 0 → 1 erfolgt bei K0265 < P394 Übergang 1 → 0 erfolgt bei K0265 > P394 + P395	0,00 bis 199,99 [%] 0,01% des Geräte- bemessungsgleich- stromes Feld (r073.i02)	Ind: 4 WE=3,00 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P395 FDS	Hysterese für die $I_f < I_{f \min}$ - Meldung Dieser Wert addiert sich zur Ansprechschwelle, wenn $I_f < I_{f \min}$ ansteht. (siehe auch P394)	0,00 bis 100,00 [%] 0,01% des Geräte- bemessungsgleich- stromes Feld (r073.i02)	Ind: 4 WE=1,00 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
$I_f < I_{f x}$ - Meldung				
P398 FDS	Feldstromschwelle $I_{f x}$ Sollwertbezogene Feldstromschwelle für den Grenzwertmelder $I_f < I_{f x}$ Hinweis: Diese Schwelle beeinflusst auch den Steuerungsablauf bei den Funktionen "Drehrichtungsumkehr durch Feldumkehr" und "Bremsen durch Feldumkehr" (siehe Kapitel 9). Die Meldung $I_f < I_{f x}$ führt auf Binektor B0216, für I_f wird der Istwert am Feldstromreglereingang K0265 verwendet. B0216 = 0 bei K0265 > Schwelle gemäß P398 B0216 = 1 bei K0265 < Schwelle gemäß P398 + Hysterese gemäß P399 Übergang 0 → 1 erfolgt bei K0265 < P398 Übergang 1 → 0 erfolgt bei K0265 > P398 + P399	0,00 bis 199,99 [%] 0,01% des Sollwerts am Feldstromregler- eingang (K0268)	Ind: 4 WE=80,00 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P399 FDS	Hysterese für die $I_f < I_{f x}$ - Meldung Dieser Wert addiert sich zur Ansprechschwelle, wenn $I_f < I_{f x}$ ansteht. (siehe auch P398)	0,00 bis 100,00 [%] 0,01% des Geräte- bemessungsgleich- stromes Feld (r073.i02)	Ind: 4 WE=1,00 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
-----	--------------	--	-----------------------------------	---

11.18 Einstellbare Festwerte

Funktion: Der am Parameter eingestellte Wert wird auf den angegebenen Konnektor aufgeschaltet				
P401	K401 Festwert	-199,99 bis 199,99 [%]	Ind: 4 WE=0,00 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
FDS	wird auf K0401 aufgeschaltet	0,01%		
P402	K402 Festwert	-199,99 bis 199,99 [%]	Ind: 4 WE=0,00 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
FDS	wird auf K0402 aufgeschaltet	0,01%		
P403	K403 Festwert	-199,99 bis 199,99 [%]	Ind: 4 WE=0,00 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
FDS	wird auf K0403 aufgeschaltet	0,01%		
P404	K404 Festwert	-199,99 bis 199,99 [%]	Ind: 4 WE=0,00 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
FDS	wird auf K0404 aufgeschaltet	0,01%		
P405	K405 Festwert	-199,99 bis 199,99 [%]	Ind: 4 WE=0,00 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
FDS	wird auf K0405 aufgeschaltet	0,01%		
P406	K406 Festwert	-199,99 bis 199,99 [%]	Ind: 4 WE=0,00 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
FDS	wird auf K0406 aufgeschaltet	0,01%		
P407	K407 Festwert	-199,99 bis 199,99 [%]	Ind: 4 WE=0,00 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
FDS	wird auf K0407 aufgeschaltet	0,01%		
P408	K408 Festwert	-199,99 bis 199,99 [%]	Ind: 4 WE=0,00 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
FDS	wird auf K0408 aufgeschaltet	0,01%		
P409	K409 Festwert	-199,99 bis 199,99 [%]	Ind: 4 WE=0,00 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
FDS	wird auf K0409 aufgeschaltet	0,01%		
P410	K410 Festwert	-199,99 bis 199,99 [%]	Ind: 4 WE=0,00 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
FDS	wird auf K0410 aufgeschaltet	0,01%		
P411	K411 Festwert	-199,99 bis 199,99 [%]	Ind: 4 WE=0,00 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
FDS	wird auf K0411 aufgeschaltet	0,01%		
P412	K412 Festwert	-32768 bis 32767 1	Ind: 4 WE=0 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
FDS	wird auf K0412 aufgeschaltet			
P413	K413 Festwert	-32768 bis 32767 1	Ind: 4 WE=0 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
FDS	wird auf K0413 aufgeschaltet			
P414	K414 Festwert	-32768 bis 32767 1	Ind: 4 WE=0 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
FDS	wird auf K0414 aufgeschaltet			
P415	K415 Festwert	-32768 bis 32767 1	Ind: 4 WE=0 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
FDS	wird auf K0415 aufgeschaltet			
P416	K416 Festwert	-32768 bis 32767 1	Ind: 4 WE=0 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
FDS	wird auf K0416 aufgeschaltet			

11.19 Feste Steuerbits

Funktion: Der am Parameter eingestellte Wert wird auf den angegebenen Binektor aufgeschaltet				
P421	B421 festes Bit	0 bis 1 1	Ind: 4 WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
FDS	wird auf B0421 aufgeschaltet			
P422	B422 festes Bit	0 bis 1 1	Ind: 4 WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
FDS	wird auf B0422 aufgeschaltet			
P423	B423 festes Bit	0 bis 1 1	Ind: 4 WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
FDS	wird auf B0423 aufgeschaltet			
P424	B424 festes Bit	0 bis 1 1	Ind: 4 WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
FDS	wird auf B0424 aufgeschaltet			

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
P425 FDS	B425 festes Bit wird auf B0425 aufgeschaltet	0 bis 1 1	Ind: 4 WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P426 FDS	B426 festes Bit wird auf B0426 aufgeschaltet	0 bis 1 1	Ind: 4 WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P427 FDS	B427 festes Bit wird auf B0427 aufgeschaltet	0 bis 1 1	Ind: 4 WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P428 FDS	B428 festes Bit wird auf B0428 aufgeschaltet	0 bis 1 1	Ind: 4 WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

11.20 Digitale Sollwertvorgabe (Fest-, Tipp-, Kriech-Sollwert)

(siehe auch Kapitel 8 Funktionsplan Blatt G127, G129 und G130)

Festsollwert Funktion: Über P431 Index .01 bis .08 können bis zu 8 Konnektoren ausgewählt werden, welche über die über P430 Index .01 bis .08 anzuwählenden Binektoren additiv als Festsollwert (K0204, K0209) aufgeschaltet werden können (Aufschaltung bei Binektor = Zustand "1"). Über P432 Index .01 bis .08 kann für jeden Sollwert ausgewählt werden, ob bei der Aufschaltung der Hochlaufgeber umgangen werden soll. Wenn keine Festsollwertaufschaltung ausgewählt ist, wird auf K0209 der Konnektor lt. P433 aufgeschaltet.				
P430 *	Quelle für die Festsollwertaufschaltung Auswahl, welcher Binektor die Aufschaltung des Festsollwertes steuert (Zustand "1" = Festsollwert aufgeschaltet). 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 8 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P431 *	Quelle für den Festsollwert Auswahl des Konnektors, welcher als Festsollwert aufgeschaltet werden soll 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 8 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P432 *	Quelle für die Anwahl der Umgehung des Hochlaufgebers Anwahl, ob bei Aufschaltung des Festsollwertes der Hochlaufgeber umgangen werden soll. Ergibt die UND-Verknüpfung des über einen Index von P430 ausgewählten Binektors mit der Einstellung am gleichen Index von P432 log. "1", dann wird der Hochlaufgeber umgangen	0 bis 1 1	Ind: 8 WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P433 * FDS	Quelle für den Standardsollwert Auswahl des Konnektors, welcher bei nicht aufgeschaltetem Festsollwert aufgeschaltet werden soll 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 4 WE=11 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Tippsollwert Funktion: Über P436 Index .01 bis .08 können bis zu 8 Konnektoren ausgewählt werden, welche über die über P435 Index .01 bis .08 anzuwählenden Binektoren als Tippsollwert (K0202, K0207) aufgeschaltet werden können (Aufschaltung bei Binektor = Zustand "1"). Über P437 Index .01 bis .08 kann für jeden Sollwert ausgewählt werden, ob bei der Aufschaltung der Hochlaufgeber umgangen werden soll. Bei Aufschaltung von mehr als einem Tippsollwert wird als Ausgangswert Tippsollwert = 0% aufgeschaltet. Wenn keine Tippsollwertaufschaltung ausgewählt ist, wird auf K0207 der Konnektor lt. P438 aufgeschaltet.				
P435 *	Quelle für die Aufschaltung des Tippsollwertes Auswahl, welcher Binektor die Aufschaltung des Tippsollwertes steuert (Zustand "1" = Festsollwert aufgeschaltet). 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 8 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
P436 *	Quelle für den Tippsollwert Auswahl des Konnektors, welcher als Tippsollwert aufgeschaltet werden soll 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 8 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P437 *	Quelle für die Anwahl der Umgehung des Hochlaufgebers Anwahl, ob bei Aufschaltung des Tippsollwertes der Hochlaufgeber umgangen werden soll. Ergibt die UND-Verknüpfung des über einen Index von P435 angewählten Binektors mit der Einstellung am gleichen Index von P437 log. "1", dann wird der Hochlaufgeber umgangen.	0 bis 1 1	Ind: 8 WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P438 * FDS	Quelle für den Standardsollwert Auswahl des Konnektors, welcher bei nicht aufgeschaltetem Tippsollwert aufgeschaltet werden soll 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 4 WE=208 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Kriechsollwert

Funktion: Über P441 Index .01 bis .08 können bis zu 8 Konnektoren angewählt werden, welche über die über P440 Index .01 bis .08 anzuwählenden Binektoren additiv als Kriechsollwert (K0201, K0206) aufgeschaltet werden können. Über P445 kann festgelegt werden, ob die Aufschaltung durch Zustand "1" (bei P445=0) der angewählten Binektoren oder durch einen 0 → 1 - Übergang (bei P445=1) erfolgen soll. Bei Anwahl der Aufschaltung durch 0 → 1 - Übergang erfolgt das Rücksetzen durch Zustand "0" des über P444 angewählten Binektors. Über P442 Index .01 bis .08 kann für jeden Sollwert angewählt werden, ob bei der Aufschaltung der Hochlaufgeber umgangen werden soll.

Wenn keine Kriechsollwertaufschaltung angewählt ist, wird auf K0206 der Konnektor lt. P443 aufgeschaltet.

P440 *	Quelle für die Aufschaltung des Kriechsollwertes Auswahl, welcher Binektor die Aufschaltung des Kriechsollwertes steuert. 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 8 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P441 *	Quelle für den Kriechsollwert Auswahl des Konnektors, welcher als Kriechsollwert aufgeschaltet werden soll 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 8 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P442 *	Quelle für die Anwahl der Umgehung des Hochlaufgebers Anwahl, ob bei Aufschaltung des Kriechsollwertes der Hochlaufgeber umgangen werden soll. Ergibt die UND-Verknüpfung des über einen Index von P440 angewählten Binektors mit der Einstellung am gleichen Index von P442 log. "1", dann wird der Hochlaufgeber umgangen.	0 bis 1 1	Ind: 8 WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P443 * FDS	Quelle für den Standardsollwert Auswahl des Konnektors, welcher bei nicht aufgeschaltetem Kriechsollwert aufgeschaltet werden soll 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 4 WE=207 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P444 * BDS	Quelle für das Stillsetzkommando Auswahl, welcher Binektor bei P445=1 das Stillsetzen (AUS1) bzw. das Rücksetzen der Aufschaltung des Kriechsollwertes steuert (Zustand "0" = Rücksetzen). 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
P445 *	Auswahl Pegel/Flanke für Einschalten/Kriechen Auswahl, ob EIN über Klemme 37 und die Kriechsollwertaufschaltung mit log."1"-Pegel oder 0 → 1 - Übergang erfolgen sollen 0 EIN bei Zustand "1" an Klemme 37 und Aufschaltung des Kriechsollwertes mit Zustand "1" der über P440 ausgewählten Binektoren 1 EIN bei 0 → 1 - Übergang an Klemme 37 und Aufschaltung des Kriechsollwertes mit 0 → 1 - Übergang der über P440 ausgewählten Binektoren In diesem Fall werden der EIN-Befehl bzw. der Aufschaltbefehl für den Kriechsollwert gespeichert. Das Rücksetzen der Speicher erfolgt durch Zustand log."0" des über P444 ausgewählten Binektors.	0 bis 1 1	Ind: keine WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

11.21 Positionserfassung mit Impulsgeber

Definition des Impulsgebers und Überwachung siehe P140 bis P148				
P450 * FDS	Rücksetzen des Positionszählers 0 Positionszähler Rücksetzen AUS 1 Positionszähler Rücksetzen durch Nullmarke 2 Positionszähler Rücksetzen durch Nullmarke, wenn LOW-Signal an Klemme 39 liegt 3 Positionszähler Rücksetzen durch LOW-Signal an Klemme 39 Anmerkung: Das Rücksetzen bei P450 = 2 und 3 erfolgt hardwaremäßig und unabhängig von der weiteren Verdrahtung der durch die Klemme 39 gesteuerten Binektoren	0 bis 3 1	Ind: 4 WE=1 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P451 * FDS	Hysterese Positionszähler 0 Hysterese bei Drehrichtungsumkehr AUS 1 Hysterese bei Drehrichtungsumkehr EIN (nach einem Drehrichtungswechsel wird der erste Impulsgeber-Eingangsimpuls nicht gezählt)	0 bis 1 1	Ind: 4 WE=1 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

11.22 Motorpotentiometer

(siehe auch Kapitel 8 Funktionsplan Blatt G126)

P460 * FDS	Steuerwort Motorpoti-Hochlaufgeber 0 bei Automatikbetrieb wird der Motorpoti-Hochlaufgeber umgangen (Wirkung wie P462 und P463 = 0,01, d. h. der Hochlaufgeberausgang folgt verzögerungsfrei dem Automatik-Sollwert) 1 Motorpoti-Hochlaufgeber wirkt im Hand- und Automatikbetrieb	0 bis 1 1	Ind: 4 WE=1 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P461 * FDS	Quelle für den Sollwert bei Automatikbetrieb Auswahl des Konnektors, welcher als Automatik-Sollwert an den Hochlaufgeber im Motorpotentiometer aufgeschaltet werden soll 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 4 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P462 FDS	Hochlaufzeit für das Motorpotentiometer	0,01 bis 300,00 [s] 0,01s	Ind: 4 WE=10,00 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P463 FDS	Rücklaufzeit für das Motorpotentiometer	0,01 bis 300,00 [s] 0,01s	Ind: 4 WE=10,00 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
P464 FDS	Zeitdifferenz für dy/dt Einstellung des <u>dt</u> für die Ausgabe von dy/dt auf Konnektor d. h. auf K0241 wird die Änderung der Ausgangsgröße (K0240) in der auf P464 eingestellten und mit Faktor lt. P465 multiplizierten Zeit ausgegeben (eingestellte Zeit wirkt in [s] falls P465=0 bzw. in [min] falls P465=1) Beispiel: - Der Hochlaufgeber läuft gerade mit einer Hochlaufzeit von P462=5s hoch, d. h. ein Hochlaufvorgang von y=0% bis y=100% dauert 5s. - Es ist eine Zeitdifferenz dt von P464=2s eingestellt. - $\Rightarrow$ Am Konnektor K0241 erscheint ein dy/dt von 40%, da sich in dem eingestellten dt von 2s ein dy von $(2s/5s)*100\%$ ergibt.	0,01 bis 300,00 [s] 0,01s	Ind: 4 WE=10,00 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P465 * FDS	Dehnungsfaktor für das Motorpotentiometer Die wirksame Hochlaufzeit, Rücklaufzeit bzw. Zeitdifferenz für dy/dt ergibt sich aus der am Parameter P462, P463 bzw. P464 eingestellten Zeit, multipliziert mit dem hier eingestellten Faktor 0 die Parameter P462, P463 bzw. P464 werden mit dem <u>Faktor 1</u> multipliziert 1 die Parameter P462, P463, bzw. P464 werden mit dem <u>Faktor 60</u> multipliziert	0 bis 1 1	Ind: 4 WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P466 * FDS	Quelle für den Setzwert des Motorpotentiometers Auswahl des Konnektors, welcher als Motorpotentiometer - Setzwert aufgeschaltet werden soll 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 4 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P467 FDS	Motorpotentiometer Startwert Startwert des Motorpotentiometers nach EIN bei P473 = 0	-199,9 bis 199,9 [%] 0,1%	Ind: 4 WE=0,0 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P468 FDS	Sollwert für "Motorpoti höher" Motorpoti Handbetrieb: Sollwert für "Motorpoti höher"	-199,99 bis 199,99 [%] 0,01%	Ind: 4 WE=100,00 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P469 FDS	Sollwert für "Motorpoti tiefer" Motorpoti Handbetrieb: Sollwert für "Motorpoti tiefer"	-199,99 bis 199,99 [%] 0,01%	Ind: 4 WE=-100,00 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P470 * BDS	Quelle für Rechts- / Links-Umschaltung Auswahl, welcher Binektor " Rechts- / Links-Umschaltung " steuert (Zustand "0"= Rechtslauf). 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P471 * BDS	Quelle für Hand- / Automatik-Umschaltung Auswahl, welcher Binektor " Hand- / Automatik-Umschaltung " steuert (Zustand "0"= Hand). 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P472 * BDS	Quelle für Motorpoti setzen Auswahl, welcher Binektor " Motorpoti setzen " steuert (Übergang "0" auf "1" = Motorpoti setzen). 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P473 * FDS	Speicherung des Ausgangswertes 0 <u>keine Speicherung des Ausgangswertes:</u> Der Ausgang wird in allen Betriebszuständen >05 auf 0 gesetzt. Der Startpunkt nach EIN wird durch P467 (Startwert MOP) vorgegeben. 1 <u>nichtflüchtige Speicherung des Ausgangswertes:</u> Der Ausgangswert bleibt in allen Betriebszuständen und auch bei Spannungsabschaltung oder -ausfall gespeichert. Bei Spannungswiederkehr wird der letzte Wert wieder ausgegeben.	0 bis 1 1	Ind: 4 WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
-----	--------------	--	-----------------------------------	---

11.23 Forcen, Pendeln

Funktion:

Die Parameter P480 bis P483 legen die Signalform eines Rechtecksignals (Pendelsollwert K0203) fest. Der an P480 eingestellte Wert bestimmt den Signalpegel während der Zeitdauer gemäß P481, der an P482 eingestellte Wert bestimmt den Signalpegel während der Zeitdauer gemäß P483.

Pendeln: Anwahl über P485. Das freilaufende Rechtecksignal wird auf den Ausgang K0208 aufgeschaltet.

Forcen: Anwahl durch P051=24 und Drücken der P-Taste (Umschaltung in der Parametermodus). Der Ausgang des Rechteckgenerators (K0203) wird auf 0 gesetzt.

Durch kurzes Drücken der HÖHER-Taste (Forcen einschalten) wird der Rechteckgenerator definiert gestartet (Wert lt. P480 für Zeit lt. P481, dann Wert lt. P482 für Zeit lt. 483 usw.) und auf den Ausgang (K0208) aufgeschaltet.

Durch kurzes Drücken der TIEFER-Taste (Forcen ausschalten) wird der Ausgang des Rechteckgenerators (K0203) auf 0 gesetzt und wieder der Standardsollwert lt. P484 auf den Ausgang (K0208) aufgeschaltet.

Durch Drücken der P-Taste (Rückkehr in den Wertemodus) wird ebenfalls das Forcen ausgeschaltet. Der Rechteckgenerator (K0203) läuft wieder frei und steht für die Funktion "Pendeln" zur Verfügung.

P480 FDS	Pendelsollwert 1	-199,9 bis 199,9 [%] 0,1% der Maximaldrehzahl	Ind: 4 WE=0,5 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P481 FDS	Pendelzeit 1	0,1 bis 300,0 [s] 0,1s	Ind: 4 WE=0,1 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P482 FDS	Pendelsollwert 2	-199,9 bis 199,9 [%] 0,1% der Maximaldrehzahl	Ind: 4 WE=-0,4 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P483 FDS	Pendelzeit 2	0,1 bis 300,0 [s] 0,1s	Ind: 4 WE=0,1 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P484 * FDS	Quelle für den Standardsollwert Auswahl des Konnektors, welcher als Ausgangswert bei nicht angewählter Funktion "Pendeln" oder "Forcen" aufgeschaltet werden soll 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 4 WE=209 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P485 * BDS	Quelle für die Pendelanwahl Auswahl des Binektors, welcher das Aktivieren der Funktion "Pendeln" steuert (Zustand "1" = Pendeln aufgeschaltet) 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
-----	--------------	--	-----------------------------------	---

11.24 Definition der "Motorschnittstelle"

(siehe auch Kapitel 8 Funktionsplan Blatt G185 und G186)

ACHTUNG!

Die Geber für die Messung und Überwachung der Bürstenlänge, des Lagerzustandes, des Luftstromes und der Motortemperatur müssen eine sichere elektrische Trennung zum Leistungskreis aufweisen.

P490 *	Wahl des Temperaturfühlers für die analoge Überwachung der Motortemperatur i001: Temperaturfühler an Klemmen 22 / 23: i002: Temperaturfühler an Klemmen 204 / 205: Einstellungen: 0 kein Temperaturfühler 1 KTY84 2 Kaltleiter mit R=600Ω 1) 3 Kaltleiter mit R=1200Ω 1) 4 Kaltleiter mit R=1330Ω 1) 5 Kaltleiter mit R=2660Ω 1) 1) Kaltleiter nach DIN 44081 / 44082 mit angegebenem R bei Nennansprechtemperatur, bei Siemens-Motoren 1330Ω (Stellung 4 ist einzustellen). Bei Anwahl eines Kaltleiters als Temperaturfühler ist eine Einstellung der Parameter P491 und P492 (Warn- und Abschalttemperatur) nicht erforderlich. Die Warn- und Abschalttemperatur ist durch den eingesetzten Kaltleitertyp festgelegt. Ob bei Erreichen der Schaltschwelle des Kaltleiters eine Warnung oder Störung ausgelöst wird ist abhängig davon, wie der betreffende Eingang parametrisiert ist (P493.F bzw. P494.F)	0 bis 5 1	Ind: 2 WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P491 FDS	Analoge Überwachung der Motortemperatur: Warntemperatur Nur wirksam, wenn P490.x=1.	0 bis 200 [°C] 1°C	Ind: 4 WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P492 FDS	Analoge Überwachung der Motortemperatur: Abschalttemperatur Nur wirksam, wenn P490.x=1.	0 bis 200 [°C] 1°C	Ind: 4 WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P493 * FDS	Motortemperatur analog 1 (Temperaturfühler an Klemmen 22 / 23): Warnungs- und Störungsauslösung Motortemperatur mit KTY84 erfasst: 0 Überwachung ausgeschaltet 1 Warnung (A029) bei Temperatur > P491 2 Fehlermeldung (F029) bei Temperatur > P492 3 Warnung (A029) bei Temperatur > P491 und Fehlermeldung (F029) bei Temperatur > P492 Motortemperatur mit Kaltleiter erfasst: 0 Überwachung ausgeschaltet 1 Warnung (A029) bei Erreichen der Schaltschwelle des Kaltleiters 2 Fehlermeldung (F029) bei Erreichen der Schaltschwelle des Kaltleiters 3 nicht erlaubt	0 bis 3 1	Ind: 4 WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
P494 *	Motortemperatur analog 2 (Temperaturfühler an Klemmen 204 / 205): Warnungs- und Störungsauslösung	0 bis 3 1	Ind: 4 WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
FDS	Motortemperatur mit KTY84 erfasst: 0 Überwachung ausgeschaltet 1 Warnung (A029) bei Temperatur > P491 2 Fehlermeldung (F029) bei Temperatur > P492 3 Warnung (A029) bei Temperatur > P491 und Fehlermeldung (F029) bei Temperatur > P492 Motortemperatur mit Kaltleiter erfasst: 0 Überwachung ausgeschaltet 1 Warnung (A029) bei Erreichen der Schaltschwelle des Kaltleiters 2 Fehlermeldung (F029) bei Erreichen der Schaltschwelle des Kaltleiters 3 nicht erlaubt			
P495 *	Bürstenlängenerfassung: Warnungs- und Störungsauslösung	0 bis 2 1	Ind: 4 WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
FDS	0 keine Bürstenlängenerfassung (Klemme 211 wird nicht abgefragt) 1 binäre Bürstenlängenerfassung (Klemme 211 wird abgefragt) Warnung (A025) bei 0-Signal 2 binäre Bürstenlängenerfassung (Klemme 211 wird abgefragt) Fehlermeldung (F025) bei 0-Signal			
P496 *	Lagerzustand: Warnungs- und Störungsauslösung	0 bis 2 1	Ind: 4 WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
FDS	0 keine Lagerzustandserfassung (Klemme 212 wird nicht abgefragt) 1 Lagerzustandserfassung (Klemme 212 wird abgefragt) Warnung (A026) bei 1-Signal 2 Lagerzustandserfassung (Klemme 212 wird abgefragt) Fehlermeldung (F026) bei 1-Signal			
P497 *	Luftstrom: Warnungs- und Störungsauslösung	0 bis 2 1	Ind: 4 WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
FDS	0 keine Luftstromüberwachung (Klemme 213 wird nicht abgefragt) 1 Luftstromüberwachung (Klemme 213 wird abgefragt) Warnung (A027) bei 0-Signal 2 Luftstromüberwachung (Klemme 213 wird abgefragt) Fehlermeldung (F027) bei 0-Signal			
P498 *	Thermoschalter: Warnungs- und Störungsauslösung	0 bis 2 1	Ind: 4 WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
FDS	0 kein Thermoschalter angeschlossen (Klemme 214 wird nicht abgefragt) 1 Thermoschalter angeschlossen (Klemme 214 wird abgefragt) Warnung (A028) bei 0-Signal 2 Thermoschalter angeschlossen (Klemme 214 wird abgefragt) Fehlermeldung (F028) bei 0-Signal			

11.25 Strukturierung des Eingangs der Momentenschale

P500 *	Quelle für den Momentensollwert bei Folgebetrieb	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=170 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
BDS	Auswahl des Konnektors, welcher als Momentensollwert bei Folgeantrieb aufgeschaltet werden soll 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.			
P501 *	Quelle für den Momentenzusatzsollwert	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
BDS	Auswahl des Konnektors, welcher als Momentenzusatzsollwert aufgeschaltet werden soll 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.			

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
P502 *	Quelle für den Additionswert zum Drehzahlreglerausgang Auswahl, welcher Konnektor als Additionswert zum Drehzahlreglerausgang aufgeschaltet wird (zusätzlich zur Reibungs- und Trägheitsmomentkompensation) 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

11.26 Drehzahlbegrenzungsregler

(siehe auch Kapitel 8 Funktionsplan Blatt G160)

Als Ausgang des Drehzahlbegrenzungsreglers erhält man eine positive (K0136) und negative (K0137) Momentengrenze, welche auf die Momentenbegrenzung geführt sind.

P509 *	Quelle für Eingangsgröße (n-ist) des n-Begrenzungsreglers 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: keine WE=167 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P510 *	Quelle für die pos. Momentengrenze des n-Begrenzungsreglers Auswahl des Konnektors, welcher als Grenzwert für Momentenbegrenzung 1 aufgeschaltet werden soll 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: keine WE=2 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P511 *	Quelle für die neg. Momentengrenze des n-Begrenzungsreglers Auswahl des Konnektors, welcher als Grenzwert für Momentenbegrenzung 2 aufgeschaltet werden soll 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: keine WE=4 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P512 FDS	Maximaldrehzahl in positiver Drehrichtung	0,0 bis 199,9 [%] 0,1% der Nenndrehzahl	Ind: 4 WE=105,0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P513 FDS	Maximaldrehzahl in negativer Drehrichtung	-199,9 bis 0,0 [%] 0,1% der Nenndrehzahl	Ind: 4 WE=-105,0 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P515 FDS	P-Verstärkung des Drehzahlbegrenzungsreglers	0,10 bis 200,00 0,01	Ind: 4 WE=3,00 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

11.27 Reibungskompensation

(siehe auch Kapitel 8 Funktionsplan Blatt G153)

Die Parameter P520 bis P530 sind die für eine stationäre Drehzahl von 0%, 10% bis 100% der Maximaldrehzahl (in 10%-Drehzahl-Schritten) erforderlichen Ankerstrom- bzw. Momentensollwerte.
Diese Parameter sind Stützwerte der Reibungskennlinie. Sie sind je nach P170 (0 oder 1) ein Ankerstrom- oder Momentensollwert und werden automatisch beim Optimierungslauf für die Reibungs- und Trägheitsmoment-Kompensation (P051=28) eingestellt. P520 wird dabei auf 0,0% eingestellt.
Abhängig vom Drehzahlregleristwert (K0179) wird zwischen den Stützwerten linear interpoliert, wobei der Ausgang der Reibungskompensation das Vorzeichen des Drehzahlregleristwertes annimmt.
P530 wird von der Reibungskompensation auch bei Drehzahlregleristwert >100% der Maximaldrehzahl vorgegeben.
Bei Betrieb in beiden Drehrichtungen wird empfohlen, P520 auf 0,0% zu belassen, um bei 0% Drehzahl eine Ankerstromschwingung zu vermeiden.

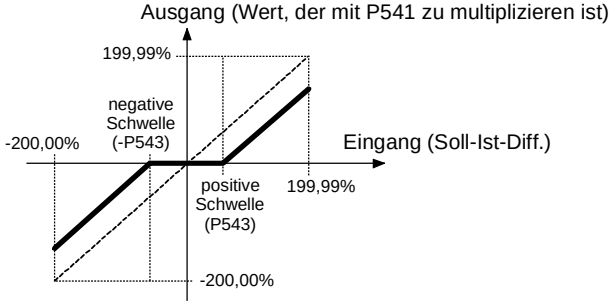
P520 FDS	Reibung bei 0% Drehzahl Einstellung in % des Geräte-Bemessungsleichstroms bzw. Geräte-Bemessungsmoments	0,0 bis 100,0 [%] 0,1%	Ind: 4 WE=0,0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P521 FDS	Reibung bei 10% Drehzahl Einstellung in % des Geräte-Bemessungsleichstroms bzw. Geräte-Bemessungsmoments	0,0 bis 100,0 [%] 0,1%	Ind: 4 WE=0,0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
P522 FDS	Reibung bei 20% Drehzahl Einstellung in % des Geräte-Bemessungsgleichstroms bzw. Geräte-Bemessungsmoments	0,0 bis 100,0 [%] 0,1%	Ind: 4 WE=0,0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P523 FDS	Reibung bei 30% Drehzahl Einstellung in % des Geräte-Bemessungsgleichstroms bzw. Geräte-Bemessungsmoments	0,0 bis 100,0 [%] 0,1%	Ind: 4 WE=0,0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P524 FDS	Reibung bei 40% Drehzahl Einstellung in % des Geräte-Bemessungsgleichstroms bzw. Geräte-Bemessungsmoments	0,0 bis 100,0 [%] 0,1%	Ind: 4 WE=0,0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P525 FDS	Reibung bei 50% Drehzahl Einstellung in % des Geräte-Bemessungsgleichstroms bzw. Geräte-Bemessungsmoments	0,0 bis 100,0 [%] 0,1%	Ind: 4 WE=0,0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P526 FDS	Reibung bei 60% Drehzahl Einstellung in % des Geräte-Bemessungsgleichstroms bzw. Geräte-Bemessungsmoments	0,0 bis 100,0 [%] 0,1%	Ind: 4 WE=0,0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P527 FDS	Reibung bei 70% Drehzahl Einstellung in % des Geräte-Bemessungsgleichstroms bzw. Geräte-Bemessungsmoments	0,0 bis 100,0 [%] 0,1%	Ind: 4 WE=0,0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P528 FDS	Reibung bei 80% Drehzahl Einstellung in % des Geräte-Bemessungsgleichstroms bzw. Geräte-Bemessungsmoments	0,0 bis 100,0 [%] 0,1%	Ind: 4 WE=0,0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P529 FDS	Reibung bei 90% Drehzahl Einstellung in % des Geräte-Bemessungsgleichstroms bzw. Geräte-Bemessungsmoments	0,0 bis 100,0 [%] 0,1%	Ind: 4 WE=0,0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P530 FDS	Reibung bei 100% Drehzahl und höher Einstellung in % des Geräte-Bemessungsgleichstroms bzw. Geräte-Bemessungsmoments	0,0 bis 100,0 [%] 0,1%	Ind: 4 WE=0,0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

11.28 Kompensation des Trägheitsmomentes (dv/dt - Aufschaltung)

(siehe auch Kapitel 8 Funktionsplan Blatt G153)

P540 FDS	Beschleunigungszeit Die Beschleunigungszeit ist jene Zeit, die notwendig wäre, um den Antrieb mit 100% Geräte-Bemessungsgleichstrom (Anker) und 100% Bemessungs-Erregerstrom des Motors (d.h. 100% Fluss) von 0% auf 100% der Maximaldrehzahl (bei nicht vorhandener Reibung) zu beschleunigen. Sie ist ein Maß für das Trägheitsmoment an der Welle des Motors. Dieser Parameter wird automatisch beim Optimierungslauf für die Reibungs- und Trägheitsmoment-Kompensation (P051=28) eingestellt.	0,00 bis 650,00 [s] 0,01s	Ind: 4 WE=0,00 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P541 FDS	P-Verstärkung der Beschleunigung Proportionalverstärkung für die Funktion "SID-abhängige Beschleunigung" (siehe auch Parameter P543)	0,00 bis 650,00 0,01	Ind: 4 WE=0,00 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P542 FDS	Zeitdifferenz für dy/dt des Hochlaufgebers Hochlaufgeber: Einstellung des <u>dt</u> für die Ausgabe von dy/dt auf Konnektor d. h. auf K0191 wird die Änderung der Ausgangsgröße des Hochlaufgebers (K0190) in der auf P542 eingestellten Zeit ausgegeben Beispiel: - Der Hochlaufgeber läuft gerade mit einer Hochlaufzeit von P311=5s hoch, d. h. ein Hochlaufvorgang von y=0% bis y=100% dauert 5s. - Es ist eine Zeitdifferenz dt von P542=2s eingestellt. - ⇒ Am Konnektor K0191 erscheint ein dy/dt von 40%, da sich in dem eingestellten dt von 2s ein dy von (2s/5s)*100% ergibt.	0,01 bis 300,00 [s] 0,01s	Ind: 4 WE=0,01 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
P543 FDS	Schwelle für die SID-abhängige Beschleunigung Bei der Funktion SID-abhängige Beschleunigung wird nur jener Anteil der Drehzahlregler-Soll-Ist-Differenz durchgeschaltet, dessen Betrag die mittels dieses Parameters einstellbare Schwelle überschreitet (siehe auch Parameter P541). 	0,00 bis 100,00 [%] 0,01% der Maximaldrehzahl	Ind: 4 WE=0,00 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P546 FDS	Siebzzeit für die Kompensation des Trägheitsmomentes	0 bis 10000 [ms] 1ms	Ind: 4 WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

11.29 Drehzahlregler

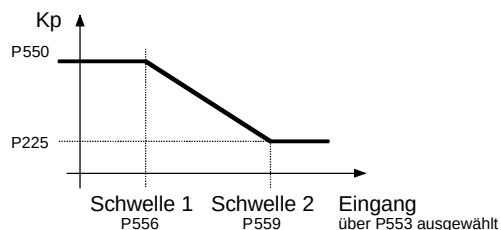
(siehe auch Kapitel 8 Funktionsplan Blatt G151)

weitere Parameter für den Drehzahlregler P200 - P234

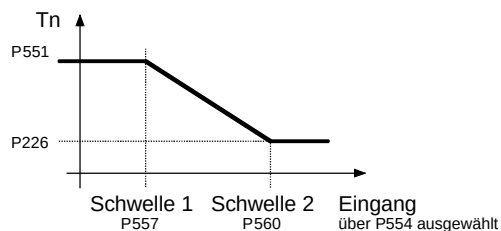
Drehzahlregler – Adaption

Die Parameter des Drehzahlreglers (K_p , T_n , St) können in Abhängigkeit von einem beliebigem Konnektor verändert werden, um den Drehzahlregler optimal an eine sich ändernde Regelstrecke anzupassen. Nachstehende Abbildungen zeigen die wirksame P-Verstärkung, die wirksame Nachstellzeit und die wirksame Statik in Abhängigkeit vom Wert des eingestellten Konnektors.

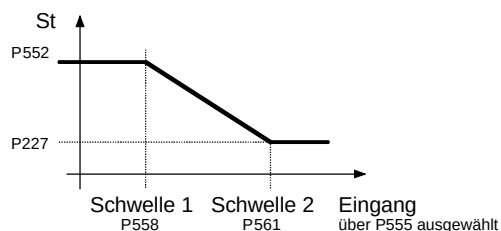
Adaption der P-Verstärkung:



Adaption der Nachstellzeit:



Adaption der Statik:



Für die Parameterpaare P225/P550, P226/P551 und P227/P552 gilt, dass alle Werte völlig unabhängig voneinander eingestellt werden können. Z. B. muss P550 nicht größer als P225 sein. Obige Abbildungen zeigen nur die Wirkung der einzelnen Parameter. Die Schwelle 1 muss jedoch immer kleiner als die Schwelle 2 eingestellt werden, sonst kommt die Störmeldung F058.

P550 FDS	P-Verstärkung im Adaptionbereich Wert von K_p , wenn Einflussgröße $\leq$ Schwelle 1	0,10 bis 200,00 0,01	Ind: 4 WE=3,00 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
-------------	--	-------------------------	------------------------------	----------------------------------

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
P551 FDS	Nachstellzeit im Adaptionbereich Wert von T _n , wenn Einflussgröße ≤ Schwelle 1	0,010 bis 10,000 [s] 0,001s	Ind: 4 WE=0,650 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P552 FDS	Statik im Adaptionbereich Wert der Statik, wenn Einflussgröße ≤ Schwelle 1	0,0 bis 10,0 [%] 0,1%	Ind: 4 WE=0,0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P553 * FDS	Quelle für die Einflussgröße der K_p-Adaption Auswahl, welcher Konnektor als Einflussgröße für die Adaption der n-Regler P-Verstärkung aufgeschaltet wird 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 4 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P554 * FDS	Quelle für die Einflussgröße der T_n-Adaption Auswahl, welcher Konnektor als Einflussgröße für die Adaption der n-Regler Nachstellzeit aufgeschaltet wird 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 4 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P555 * FDS	Quelle für die Einflussgröße der Statik-Adaption Auswahl, welcher Konnektor als Einflussgröße für die Adaption der n-Regler Statik aufgeschaltet wird 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 4 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P556 FDS	Adaption n-Regler P-Verstärkung: Schwelle 1	0,00 bis 100,00 [%] 0,01%	Ind: 4 WE=0,00 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P557 FDS	Adaption n-Regler Nachstellzeit: Schwelle 1	0,00 bis 100,00 [%] 0,01%	Ind: 4 WE=0,00 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P558 FDS	Adaption n-Regler Statik: Schwelle 1	0,00 bis 100,00 [%] 0,01%	Ind: 4 WE=0,00 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P559 FDS	Adaption n-Regler P-Verstärkung: Schwelle 2	0,00 bis 100,00 [%] 0,01%	Ind: 4 WE=0,00 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P560 FDS	Adaption n-Regler Nachstellzeit: Schwelle 2	0,00 bis 100,00 [%] 0,01%	Ind: 4 WE=0,00 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P561 FDS	Adaption n-Regler Statik: Schwelle 2	0,00 bis 100,00 [%] 0,01%	Ind: 4 WE=0,00 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

Drehzahlregler - Begrenzung der Statik

P562 FDS	pos. Begrenzung der Statik	0,00 bis 199,99 [%] 0,01%	Ind: 4 WE=100,00 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P563 FDS	neg. Begrenzung der Statik	-199,99 bis 0,00 [%] 0,01%	Ind: 4 WE=-100,00 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

11.30 Feldumkehr

(siehe auch Kapitel 9)

P580 * BDS	Quelle für die Anwahl "Drehrichtungsumkehr durch Feldumkehr" Auswahl, welcher Binektor die Funktion "Drehrichtungsumkehr durch Feldumkehr" steuert 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
-------------------------	--	--------------------------------	---------------------------	-----------------------------------

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
P581 *	Quelle für die Anwahl "Bremsen durch Feldumkehr" Auswahl, welcher Binektor die Funktion "Bremsen durch Feldumkehr" steuert 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

11.31 Eingangsgrößen für Meldungen

(siehe auch Kapitel 8 Funktionsplan Blatt G187 und G188)

P590 *	Quelle für den Sollwert der "n-soll = n-ist - Meldung" Meldung Soll-Ist-Abweichung: Auswahl des Konnektors, welcher als Eingangsgröße "n _{soll} " für die Meldung der Soll-Ist-Abweichung aufgeschaltet werden soll. 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: keine WE=174 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P591 *	Quelle für den Istwert der "n-soll = n-ist - Meldung" Meldung Soll-Ist-Abweichung: Auswahl des Konnektors, welcher als Eingangsgröße "n _{ist} " für die Meldung der Soll-Ist-Abweichung aufgeschaltet werden soll. 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: keine WE=167 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P592 *	Quelle für den Istwert der "n < n_{vergl} - Meldung" n < n _{vergl} -Meldung: Auswahl des Konnektors, welcher als Eingangsgröße (n) für die n < n _{vergl} - Meldung aufgeschaltet werden soll. 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: keine WE=167 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P593 *	Quelle für den Istwert der "n < n_{min} - Meldung" n < n _{min} - Meldung: Auswahl des Konnektors, welcher als Eingangsgröße (n) für die n < n _{min} - meldung aufgeschaltet werden soll. 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: keine WE=167 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P594 *	Quelle für die Eingangsgröße der "Polarität - Meldung" Meldung Polarität des Drehzahlsollwertes: Auswahl des Konnektors, welcher als Eingangsgröße "n _{soll} " für die Meldung der Polarität des Drehzahlsollwertes aufgeschaltet werden soll. 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: keine WE=170 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P595 *	Quelle für den Istwert der "Überdrehzahl - Meldung" Meldung Überdrehzahl: Auswahl des Konnektors, welcher als Eingangsgröße "n _{ist} " für die Meldung der Überdrehzahl aufgeschaltet werden soll. 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: keine WE=167 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
-----	--------------	--	-----------------------------------	---

11.32 Strukturierung der Regelung

Einstellwerte für die Strukturierung der Momentenschale				
P600 *	Quelle für den Steuersatzeingang (Anker) Auswahl, welcher Konnektor als Steuersatzeingang (Anker) aufgeschaltet wird 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: keine WE=102 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P601 *	Quelle für den Ankerstromregler-Sollwert i001,i002 Drehzahlbegrenzungsregler: Auswahl der Konnektoren, welche als Eingangsgrößen für den Drehzahlbegrenzungsregler aufgeschaltet werden sollen. Beide Werte werden addiert. i003,i004 Strombegrenzung: Auswahl, welche Konnektoren als Ankerstromregler-Sollwert (vor Strombegrenzung) aufgeschaltet werden. Beide Werte werden addiert. i005,i006 Stromregelung: [ab SW 1.8] Auswahl, welche Konnektoren als Ankerstromregler-Sollwert (vor Stromregler) aufgeschaltet werden. Beide Werte werden addiert. Vom mit Index 6 angewählten Wert wird der Betrag gebildet. Einstellungen: 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 6 WE= i001: 141 i002: 0 i003: 134 i004: 0 i005: 125 i006: 0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P602 *	Quelle für den Ankerstromregler-Istwert Auswahl, welcher Konnektor als Ankerstromregler-Istwert aufgeschaltet wird 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: keine WE=117 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P603 *	Quelle für die variable Stromgrenze in Momentenrichtung I i001..i004 Auswahl, welcher Konnektor als <u>variable</u> Stromgrenze in Momentenrichtung I aufgeschaltet wird i005 Auswahl, welcher Konnektor als Stromgrenze in Momentenrichtung I bei <u>Schnellhalt bzw. Stillsetzen</u> aufgeschaltet wird Einstellungen: 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 5 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P604 *	Quelle für die variable Stromgrenze in Momentenrichtung II i001..i004 Auswahl, welcher Konnektor als <u>variable</u> Stromgrenze in Momentenrichtung II aufgeschaltet wird i005 Auswahl, welcher Konnektor als Stromgrenze in Momentenrichtung II bei <u>Schnellhalt bzw. Stillsetzen</u> aufgeschaltet wird Einstellungen: 0 = Konnektor K0000 ... 8 = Konnektor K0008 9 = Wert laut Parameter P603.ixx * (-1) 10 = Konnektor K0010 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 5 WE=9 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
P605 *	Quelle für die variable positive Momentengrenze Momentenbegrenzung: Auswahl der Konnektoren, welcher als variable positive Momentengrenze aufgeschaltet werden sollen (100% des Konnektorwerts entspricht der positiven Anlagen-Momentengrenze gemäß $I_a = P171$ und $I_f = P102$) 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 4 WE=2 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P606 *	Quelle für die variable negative Momentengrenze Momentenbegrenzung: Auswahl der Konnektoren, welcher als variable negative Momentengrenze aufgeschaltet werden sollen (100% des Konnektorwerts entspricht der negativen Anlagen-Momentengrenze gemäß $I_a = P172$ und $I_f = P102$) 0 = Konnektor K0000 ... 8 = Konnektor K0008 9 = Wert laut Parameter P605 * (-1) 10 = Konnektor K0010 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 4 WE=9 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P607 * BDS	Quelle für den Momentensollwert bei Leitantrieb Momentenbegrenzung: Auswahl des Konnektors, welcher als Momentensollwert bei Leitantrieb aufgeschaltet werden soll 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=148 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Drehzahlregler

P609 *	Quelle für den Drehzahlregler-Istwert Auswahl, welcher Konnektor als Drehzahlregler-Istwert bei P083=4 aufgeschaltet wird 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
-----------	--	---------------------------------	-------------------------------	-----------------------------------

Einstellwerte für die Strukturierung der Feld- und EMK-Regelung

P610 *	Quelle für den Steuersatzeingang (Feld) Auswahl, welcher Konnektor auf den Steuersatzeingang (Feld) führt 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: keine WE=252 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P611 *	Quelle für den Feldstromregler-Sollwert Begrenzung hinter dem EMK-Regler: Auswahl der Konnektoren, welche als Feldstromregler-Sollwert aufgeschaltet werden sollen. Die auf den vier Indizes ausgewählten Konnektoren werden addiert. 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 4 WE= i001: 277 i002: 0 i003: 0 i004: 0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P612 *	Quelle für den Feldstromregler-Istwert Auswahl, welcher Konnektor als Feldstromregler-Istwert aufgeschaltet wird 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: keine WE=266 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
P613 *	Quelle für die variable Feldstromsollwertobergrenze Begrenzung hinter dem EMK-Regler Auswahl des Konnektors, welcher als variable Feldstromsollwert-obergrenze aufgeschaltet werden soll. 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 4 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P614 *	Quelle für die variable Feldstromsollwertuntergrenze Begrenzung hinter dem EMK-Regler Auswahl des Konnektors, welcher als variable Feldstromsollwert-untergrenze aufgeschaltet werden soll. 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 4 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P615 *	Quelle für den EMK-Regler-Sollwert Auswahl der Konnektoren, welche als EMK-Regler-Sollwert aufgeschaltet werden sollen. Die auf den vier Indizes ausgewählten Konnektoren werden addiert. 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 4 WE= i001: 289 i002: 0 i003: 0 i004: 0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P616 *	Quelle für den EMK-Regler-Istwert Auswahl des Konnektors, welcher als EMK-Regler-Istwert aufgeschaltet werden soll 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: keine WE=286 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Strukturierung der Beschleunigungsaufschaltung

P619 *	Quelle für den Beschleunigungsaufschaltungswert Auswahl des Konnektors, welcher als Beschleunigungsaufschaltungswert aufgeschaltet werden soll 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: keine WE=191 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
------------------	---	---------------------------------	---------------------------------	-----------------------------------

Drehzahlregler

Drehzahlregler Soll-Ist-Differenz

Funktion: Die über Parameter P621 und P622 angewählten Konnektoren werden addiert, die über P623 und P624 angewählten Konnektoren werden subtrahiert

P620 *	Quelle für die Drehzahlregler Soll-Ist-Differenz Auswahl, welcher Konnektor als Regeldifferenz aufgeschaltet wird 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: keine WE=165 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P621 *	Quelle für den Drehzahlregler Sollwert 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: keine WE=176 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P622 *	Quelle für den Drehzahlregler Sollwert 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: keine WE=174 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P623 *	Quelle für den Drehzahlregler Istwert 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: keine WE=179 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

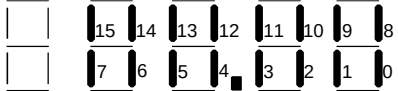
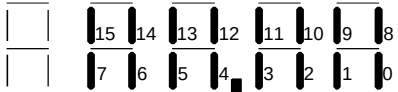
PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
P624 *	Quelle für den Drehzahlregler Istwert 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
Drehzahlregler: Sollwert-, Istwert-Siebung, Filter				
P625 * FDS	Quelle für den Drehzahlregler Sollwert Auswahl, welcher Konnektor als Eingangssignal für die Drehzahlsollwertsiebung aufgeschaltet wird 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 4 WE=170 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P626 * FDS	Quelle für den Drehzahlregler Istwert Auswahl, welcher Konnektor als Eingangssignal für die DrehzahlIstwertsiebung aufgeschaltet wird 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 4 WE=167 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P627 *	Quelle für den Eingang des D-Gliedes Auswahl, welcher Konnektor als Eingangssignal für das D-Glied aufgeschaltet wird 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: keine WE=178 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P628 *	Quelle für den Eingang des Sperrfilters 1 Auswahl, welcher Konnektor als Eingangssignal für die Bandsperre 1 aufgeschaltet wird 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: keine WE=179 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P629 *	Quelle für den Eingang des Sperrfilters 2 Auswahl, welcher Konnektor als Eingangssignal für die Bandsperre 2 aufgeschaltet wird 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: keine WE=177 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
Drehzahlregler Statik				
P630 *	Quelle für die Einflussgröße für die Statik Auswahl, welcher Konnektor als Eingangsgröße aufgeschaltet wird 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: keine WE=162 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
Drehzahlregler I-Anteil setzen				
Funktio: Beim Übergang des über P695 ausgewählten Binektors von log. "0" auf log. "1" wird der I-Anteil des n-Reglers auf den Wert des über P631 ausgewählten Konnektors gesetzt. Mit dieser Funktion ist z. B. die Ansteuerung von Reglerfreigabe und Setzen des I-Anteils durch dasselbe Signal (Binektor) möglich.				
P631 *	Quelle für den Setzwert für den Drehzahlregler-Integrator Auswahl, welcher Konnektor als Setzwert für den I-Anteil aufgeschaltet wird 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

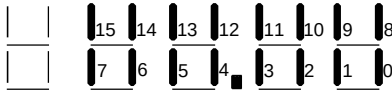
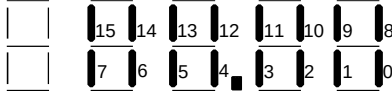
PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
Einstellwerte für die Strukturierung der Sollwertaufbereitung und des Hochlaufgebers				
Begrenzung hinter dem Hochlaufgeber (Sollwertbegrenzung) (siehe auch Kapitel 8 Funktionsplan Blatt G136) Die wirksamen Begrenzungen sind: obere Grenze: Minimum von P300 und den vier durch P632 ausgewählten Konnektoren untere Grenze: Maximum von P301 und den vier durch P633 ausgewählten Konnektoren Hinweis: Die Begrenzungswerte sowohl für die positive als auch für die negative Sollwertgrenze können positives oder negatives Vorzeichen haben. Damit kann z. B. die negative Sollwertgrenze auf einen positiven Wert bzw. die positive Sollwertgrenze auf einen negativen Wert gelegt werden.				
P632 *	Quelle für die variable positive Begrenzung hinter dem Hochlaufgeber Auswahl der Konnektoren, welche auf die variable positive Begrenzung hinter dem Hochlaufgeber (Sollwertbegrenzung) aufgeschaltet werden sollen. 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 4 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P633 *	Quelle für die variable negative Begrenzung hinter dem Hochlaufgeber Auswahl der Konnektoren, welcher auf die variable negative Begrenzung hinter dem Hochlaufgeber (Sollwertbegrenzung) aufgeschaltet werden sollen. 0 = Konnektor K0000 ... 8 = Konnektor K0008 9 = Wert laut Parameter P632 * (-1) 10 = Konnektor K0010 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 4 WE=9 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P634 *	Quelle für den Eingang der Begrenzung hinter dem Hochlaufgeber Auswahl der Konnektoren, welche zum Eingang für die Begrenzung hinter dem Hochlaufgeber (Sollwertbegrenzung) summiert werden sollen. 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 2 WE= i001: 190 i002: 0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P635 * FDS	Quelle für den Hochlaufgeber-Sollwert Auswahl des Konnektors, welcher als Hochlaufgebersollwert aufgeschaltet werden soll 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 4 WE=194 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P636 *	Quelle für das Reduktionssignal für die Hochlaufgeberzeiten Auswahl des Konnektors, welcher als Reduktionssignal für die Hochlaufgeberzeiten aufgeschaltet werden soll i001 wirkt auf die Hoch= und Rücklaufzeit (P303, P304) i002 wirkt auf die Anfangs= und Endverrundung (P305, P306) 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=2 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P637 * BDS	Quelle für die Anwahl "Hochlaufgeber Einstellung 2" Auswahl, welcher Binektor Umschaltung auf "Hochlaufgeber Einstellung 2" steuert. Bei log. "1" wird auf Hochlaufgeber-Parametersatz 2 (P307 - P310) umgeschaltet. Die Funktion hat Priorität gegenüber der Funktion Hochfahrintegrator. 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
P638 *	Quelle für die Anwahl "Hochlaufgeber Einstellung 3" Auswahl, welcher Binektor Umschaltung auf "Hochlaufgeber Einstellung 3" steuert. Bei log. "1" wird auf Hochlaufgeber-Parametersatz 3 (P311 - P314) umgeschaltet. Die Funktion hat Priorität gegenüber der Funktion Hochfahrintegrator. 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P639 *	Quelle für die Hochlaufgebersetzwerte Auswahl der Konnektoren, welche als Hochlaufgebersetzwerte aufgeschaltet werden sollen. i001 Setzwert für den Hochlaufgeberausgang bei Zustand log. "1" des über P640 ausgewählten Binektors i002 Setzwert für den Hochlaufgeberausgang wenn der Antrieb nicht im Zustand "Betrieb" ist (B0104=0) <u>und</u> der über P640 ausgewählte Binektor im Zustand log. "0" ist 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=167 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 ≥off-line
P640 *	Quelle für die Anwahl "Hochlaufgeber setzen" Auswahl, welcher Binektor "Hochlaufgeber setzen" steuert 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P641 *	Quelle für die Anwahl "Hochlaufgeber umgehen" Auswahl, welcher Binektor die Funktion "Hochlaufgeber umgehen" steuert. 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P642 *	Quelle für die variable positive Begrenzung des Hauptsollwertes Auswahl der Konnektoren, welche auf die variable positive Begrenzung des Hauptsollwertes aufgeschaltet werden sollen. Als Grenze wirkt der jeweils kleinste Wert der über die 4 Indizes ausgewählten Konnektoren. Hinweis: Negative Werte an den ausgewählten Konnektoren bewirken einen negativen Maximalwert am Ausgang der Begrenzung. 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 4 WE=2 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P643 *	Quelle für die variable negative Begrenzung des Hauptsollwertes Auswahl der Konnektoren, welche auf die variable negative Begrenzung des Hauptsollwertes aufgeschaltet werden sollen. Als Grenze wirkt der jeweils größte Wert der über die 4 Indizes ausgewählten Konnektoren. Hinweis: Positive Werte an den ausgewählten Konnektoren bewirken einen positiven Minimalwert am Ausgang der Begrenzung. 0 = Konnektor K0000 ... 8 = Konnektor K0008 9 = Wert laut Parameter P642 * (-1) 10 = Konnektor K0010 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 4 WE=9 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P644 *	Quelle für den Hauptsollwert Auswahl des Konnektors, welcher als Hauptsollwert aufgeschaltet werden soll 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 4 WE=206 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
P645 *	Quelle für den Zusatzsollwert Auswahl des Konnektors, welcher als Zusatzsollwert aufgeschaltet werden soll 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 4 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P646 *	Quelle für die Freigabe der Umschaltung des Hochfahrintegrators Auswahl des Binektors, welcher die Freigabe der Umschaltung des Hochfahrintegrators steuert. 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

11.33 Steuerwort, Zustandswort

Auswahl der Quellen der Steuerworte 1 und 2				
P648 *	Quelle für das Steuerwort 1 Auswahl des Konnektors, von dem das Steuerwort 1 kommen soll. 0 = Konnektor K0000 ... 8 = Konnektor K0008 9 = Parameter P654 bis P675 sind wirksam (Jedes einzelne Bit des Steuerwortes 1 wird von einem Binektor vorgegeben) 10 = Konnektor K0010 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=9 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P649 *	Quelle für das Steuerwort 2 Auswahl des Konnektors, von dem das Steuerwort 2 kommen soll. 0 = Konnektor K0000 ... 8 = Konnektor K0008 9 = Parameter P676 bis P691 sind wirksam (Jedes einzelne Bit des Steuerwortes 2 wird von einem Binektor vorgegeben) 10 = Konnektor K0010 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=9 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
Anzeige der Steuerworte 1 und 2				
r650	Anzeige des Steuerwortes 1 Darstellung am Bedienfeld (PMU):  Segment 0 bis 15 entsprechen Bit 0 bis 15 des Steuerwortes Segment leuchtet: Zustand "1" des entsprechenden Bits Segment dunkel: Zustand "0" des entsprechenden Bits		Ind: keine Typ: V2	P052 = 3
r651	Anzeige des Steuerwortes 2 Darstellung am Bedienfeld (PMU):  Segment 0 bis 15 entsprechen Bit 16 bis 31 des Steuerwortes Segment leuchtet: Zustand "1" des entsprechenden Bits Segment dunkel: Zustand "0" des entsprechenden Bits		Ind: keine Typ: V2	P052 = 3

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
Anzeige der Zustandsworte 1 und 2				
r652	Anzeige des Zustandswortes 1 Darstellung am Bedienfeld (PMU):  Segment 0 bis 15 entsprechen Bit 0 bis 15 des Steuerwortes Segment leuchtet: Zustand "1" des entsprechenden Bits Segment dunkel: Zustand "0" des entsprechenden Bits		Ind: keine Typ: V2	P052 = 3
r653	Anzeige des Zustandswortes 2 Darstellung am Bedienfeld (PMU):  Segment 0 bis 15 entsprechen Bit 16 bis 31 des Steuerwortes Segment leuchtet: Zustand "1" des entsprechenden Bits Segment dunkel: Zustand "0" des entsprechenden Bits		Ind: keine Typ: V2	P052 = 3

Mit den folgenden Parametern werden die Binektoren ausgewählt, die (teilweise untereinander bzw. mit anderen Signalen verknüpft) auf die einzelnen Bits des Steuerwortes aufgeschaltet werden.

Die Einstellungen all dieser Parameter sind dabei:

- 0 = Binektor B0000
- 1 = Binektor B0001
- usw.

Die Funktionen und Verknüpfungen sind auch in Kapitel 8 Funktionsplan Blatt G180 und G181 zu sehen.

Steuerwort 1

P654 *	Quelle für das Steuerwort 1, Bit0 (0=AUS1, 1=EIN; AND-verknüpft mit Klemme 37)	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P655 *	1. Quelle für das Steuerwort 1, Bit1 (0=AUS2; AND-verknüpft mit 2. und 3. Quelle für Bit1)	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P656 *	2. Quelle für das Steuerwort 1, Bit1 (0=AUS2; AND-verknüpft mit 1. und 3. Quelle für Bit1)	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P657 *	3. Quelle für das Steuerwort 1, Bit1 (0=AUS2; AND-verknüpft mit 1. und 2. Quelle für Bit1)	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P658 *	1. Quelle für das Steuerwort 1, Bit2 (0=AUS3=Schnellhalt; AND-verknüpft mit 2. und 3. Quelle für Bit2)	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P659 *	2. Quelle für das Steuerwort 1, Bit2 (0=AUS3=Schnellhalt; AND-verknüpft mit 1. und 3. Quelle für Bit2)	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P660 *	3. Quelle für das Steuerwort 1, Bit2 (0=AUS3=Schnellhalt; AND-verknüpft mit 1. und 2. Quelle für Bit2)	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P661 *	Quelle für das Steuerwort 1, Bit3 (0=Impuls-Sperre, 1=Freigabe; AND-verknüpft mit Klemme 38)	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P662 *	Quelle für das Steuerwort 1, Bit4 (0=Hochlaufgeber nullsetzen, 1=Freigabe Hochlaufgeber)	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P663 *	Quelle für das Steuerwort 1, Bit5 (0=Hochlaufgeber Halt, 1=Hochlaufgeber Start)	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
P664 * BDS	Quelle für das Steuerwort 1, Bit6 (0=Freigabe Sollwert, 1=Sollwert sperren)	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P665 * BDS	1. Quelle für das Steuerwort 1, Bit7 (0→1-Flanke=Quittieren; OR-verknüpft mit 2. und 3. Quelle für Bit7)	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P666 * BDS	2. Quelle für das Steuerwort 1, Bit7 (0→1-Flanke=Quittieren; OR-verknüpft mit 1. und 3. Quelle für Bit7)	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P667 * BDS	3. Quelle für das Steuerwort 1, Bit7 (0→1-Flanke=Quittieren; OR-verknüpft mit 1. und 2. Quelle für Bit7)	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P668 * BDS	Quelle für das Steuerwort 1, Bit8 (1=Tippen Bit0)	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P669 * BDS	Quelle für das Steuerwort 1, Bit9 (1=Tippen Bit1)	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P671 * BDS	Quelle für das Steuerwort 1, Bit11 (0=positive Drehrichtung gesperrt, 1=Freigabe positive Drehrichtung)	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P672 * BDS	Quelle für das Steuerwort 1, Bit12 (0=negative Drehrichtung gesperrt, 1=Freigabe negative Drehrichtung)	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P673 * BDS	Quelle für das Steuerwort 1, Bit13 (1=Motorpoti höher)	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P674 * BDS	Quelle für das Steuerwort 1, Bit14 (1=Motorpoti tiefer)	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P675 * BDS	Quelle für das Steuerwort 1, Bit15 (0=externe Störung, 1=keine externe Störung)	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Steuerwort 2				
P676 * BDS	Quelle für das Steuerwort 2, Bit16 (Anwahl Funktionsdatensatz Bit 0)	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P677 * BDS	Quelle für das Steuerwort 2, Bit17 (Anwahl Funktionsdatensatz Bit 1)	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P680 * BDS	Quelle für das Steuerwort 2, Bit20 (Anwahl Festsollwert 0)	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P681 * BDS	Quelle für das Steuerwort 2, Bit21 (Anwahl Festsollwert 1)	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P684 * BDS	Quelle für das Steuerwort 2, Bit24 (0=Statik n-Regler gesperrt, 1=freigegeben)	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P685 * BDS	Quelle für das Steuerwort 2, Bit25 (0=n-Regler gesperrt, 1= Freigabe n-Regler)	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P686 * BDS	Quelle für das Steuerwort 2, Bit26 (0=externe Störung 2, 1= keine externe Störung 2)	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P687 * BDS	Quelle für das Steuerwort 2, Bit27 (0=Leitantrieb, n-Regelung, 1=Folgeantrieb, Momenten-Regelung)	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P688 * BDS	Quelle für das Steuerwort 2, Bit28 (0=externe Warnung 1, 1= keine externe Warnung 1)	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P689 * BDS	Quelle für das Steuerwort 2, Bit29 (0=externe Warnung 2, 1= keine externe Warnung 2)	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
P690 *	Quelle für das Steuerwort 2, Bit30 (0=Anwahl Bicodatensatz1, 1= Anwahl Bicodatensatz 2)	alle Binektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P691 * BDS	Quelle für das Steuerwort 2, Bit31 (Rückmeldung Hauptschutz)	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

11.34 Weitere Strukturierung

P692 * BDS	Quelle für die Anwahl der Aufschaltung der Stillstandserregung Auswahl, welcher Binektor die Aufschaltung der Stillstandserregung steuert (Zustand "0" = Stillstandserregung aufschalten) Hinweis: Bei dieser Funktion ist die Verzögerungszeit lt. P258 nicht wirksam. 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P693 * BDS	Quelle für die Anwahl der Freigabe des EMK-Reglers Auswahl, welcher Binektor die Freigabe des EMK-Reglers steuert 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P694 * BDS	Quelle für die Anwahl der Freigabe der "Momentengrenzen-umschaltung" Anwahl des Binektors, welcher die Freigabe der "Momentengrenzen-umschaltung" steuert (1= freigegeben, siehe auch Kapitel 8 Funktionsplan Blatt G160 und P180 bis P183) 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P695 * BDS	Quelle für die Anwahl der Funktion "Drehzahlregler I-Anteil setzen" Auswahl, welcher Binektor die Funktion "I-Anteil setzen" steuert 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw. Beim Übergang des über P695 ausgewählten Binektors von log. "0" auf log. "1" wird der I-Anteil des n-Reglers auf den Wert des über P631 ausgewählten Konnektors gesetzt. Mit dieser Funktion ist z. B. die Ansteuerung von Reglerfreigabe und Setzen des I-Anteils durch dasselbe Signal (Binektor) möglich.	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P696 * BDS	Quelle für die Anwahl der Funktion "Drehzahlregler I-Anteil anhalten" Auswahl, welcher Binektor die Funktion "I-Anteil anhalten" steuert 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw. Bei Zustand log."1" des über P696 angewählten Binektors wird der I-Anteil des n-Reglers angehalten	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P697 * BDS	Quelle für die Anwahl der Freigabe der dv/dt-Aufschaltung Auswahl des Binektors, welcher die Freigabe der dv/dt-Aufschaltung steuert (Zustand "1" = freigegeben) 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
P698 *	Quelle für die Anwahl der Freigabe für die Umschaltung PI / P-Regler des Drehzahlreglers Auswahl, welcher Binektor die Freigabe für die Umschaltung PI / P-Regler steuert (siehe auch P222) 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

11.35 Analogeingänge (Hauptistwert, Hauptsollwert, Wahleingänge)

(siehe auch Kapitel 8 Funktionsplan Blatt G113 und G114)

Analogeingang Klemme 4 / 5 (Hauptsollwert)				
P700 *	Signaltyp des Analogeinganges "Hauptsollwert" 0 = Spannungseingang 0 bis ±10 V 1 = Stromeingang 0 bis 20 mA 2 = Stromeingang 4 bis 20 mA	0 bis 2 1	Ind: keine WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P701 FDS	Normierung des Analogeingangs "Hauptsollwert" Dieser Parameter gibt an, auf welchen %-Wert eine Eingangsspannung von 10V (bzw. ein Eingangsstrom von 20mA) am Analogeingang abgebildet wird. Allgemein gilt: Bei Spannungseingang: $P701 [\%] = 10 V \cdot \frac{Y}{X}$ X .. Eingangsspannung in Volt Y .. %-Wert, auf den die Eingangsspannung X abgebildet wird Bei Stromeingang: $P701 [\%] = 20 mA \cdot \frac{Y}{X}$ X .. Eingangsstrom in mA Y .. %-Wert, auf den der Eingangsstrom X abgebildet wird	-1000,0 bis 1000,0 [%] 0,1%	Ind: 4 WE=100,0 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P702	Offset zum Analogeingang "Hauptsollwert"	-200,00 bis 199,99 [%] 0,01%	Ind: keine WE=0,00 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P703 *	Modus der Signalaufschaltung am Analogeingang "Hauptsollwert" 0 = vorzeichenrichtige Signalaufschaltung 1 = Aufschaltung des Betrages des Signales 2 = vorzeichenbehaftete Signalaufschaltung, invertiert 3 = Aufschaltung des Betrages des Signales, invertiert	0 bis 3 1	Ind: keine WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P704 *	Quelle für die Anwahl Vorzeichenumkehr am Analogeingang "Hauptsollwert" Auswahl des Binektors, welcher die Vorzeichenumkehr am Analogeingang steuert (Zustand "1" = Vorzeichenumkehr) 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	alle Binektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P705	Siebzzeit für den Analogeingang "Hauptsollwert" Hinweis: Eine Hardwaresiebung von ca. 1 ms ist immer vorhanden	0 bis 10000 [ms] 1ms	Ind: keine WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P706 *	Quelle für die Zuschaltung des Analogeingangs "Hauptsollwert" Auswahl des Binektors, welcher die Zuschaltung des Analogeingangs steuert (Zustand "1" = zugeschaltet) 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	alle Binektor- Nummern 1	Ind: keine WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)																				
P707 *	Auflösung des Analogeingangs "Hauptsollwert" Die am Analogeingang anliegende Spannung wird für die Weiterverarbeitung in einen digitalen Wert umgewandelt (A/D-Wandlung). Das dabei verwendete Verfahren bildet einen Mittelwert der Eingangsspannung über eine bestimmte Messzeit. Bei der A/D-Wandlung wird der Spannungsbereich 0 bis ± 10V in eine mit diesem Parameter einstellbare Anzahl von Stufen zerlegt (d. h. mit diesem Parameter kann die kleinste unterscheidbare Änderung der Eingangsspannung (Quantisierung) eingestellt werden). Die Anzahl der Stufen nennt man "Auflösung". Die Auflösung wird üblicherweise in Bit angegeben: ± 11 Bit bedeutet 2 * 2048 Stufen ± 12 Bit bedeutet 2 * 4096 Stufen ± 13 Bit bedeutet 2 * 8192 Stufen ± 14 Bit bedeutet 2 * 16384 Stufen Es gilt: Je höher die Auflösung, umso größer ist die Mittelungszeit und damit auch die Verzugszeit vom Anlegen eines Analogwertsprunges bis zur frühestmöglichen Verfügbarkeit des Digitalwertes für die weitere Verarbeitung. Es ist also ein Kompromiss zu finden zwischen Auflösung und Verzugszeit. <table><tr><td>Param. Wert</td><td>Auflösung besser als</td><td>Quantisierung</td><td>Verzugszeit</td></tr><tr><td>11</td><td>± 11 Bit</td><td>4,4 mV</td><td>0,53 ms</td></tr><tr><td>12</td><td>± 12 Bit</td><td>2,2 mV</td><td>0,95 ms</td></tr><tr><td>13</td><td>± 13 Bit</td><td>1,1 mV</td><td>1,81 ms</td></tr><tr><td>14</td><td>± 14 Bit</td><td>0,56 mV</td><td>3,51 ms</td></tr></table> Wenn der Analogeingang als Stromeingang (0 bis 20 mA oder 4 bis 20 mA) betrieben wird, gilt obiges in analoger Weise.	Param. Wert	Auflösung besser als	Quantisierung	Verzugszeit	11	± 11 Bit	4,4 mV	0,53 ms	12	± 12 Bit	2,2 mV	0,95 ms	13	± 13 Bit	1,1 mV	1,81 ms	14	± 14 Bit	0,56 mV	3,51 ms	11 bis 14 [Bit] 1 Bit	Ind: keine WE=12 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
Param. Wert	Auflösung besser als	Quantisierung	Verzugszeit																					
11	± 11 Bit	4,4 mV	0,53 ms																					
12	± 12 Bit	2,2 mV	0,95 ms																					
13	± 13 Bit	1,1 mV	1,81 ms																					
14	± 14 Bit	0,56 mV	3,51 ms																					

Analogeingang Klemme 6 / 7 (Analoger Wahleingang 1)

P710 *	Signaltyp des "Analogen Wahleingangs 1" 0 = Spannungseingang 0 bis ±10 V 1 = Stromeingang 0 bis 20 mA 2 = Stromeingang 4 bis 20 mA	0 bis 2 1	Ind: keine WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P711 FDS	Normierung des "Analogen Wahleingangs 1" Dieser Parameter gibt an, auf welchen %-Wert eine Eingangsspannung von 10V (bzw. ein Eingangsstrom von 20mA) am Analogeingang abgebildet wird. Allgemein gilt: Bei Spannungseingang: $P711 [\%] = 10 V * \frac{Y}{X}$ X .. Eingangsspannung in Volt Y .. %-Wert, auf den die Eingangsspannung X abgebildet wird Bei Stromeingang: $P711 [\%] = 20 mA * \frac{Y}{X}$ X .. Eingangsstrom in mA Y .. %-Wert, auf den der Eingangsstrom X abgebildet wird	-1000,0 bis 1000,0 [%] 0,1%	Ind: 4 WE=100,0 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P712	Offset zum "Analogen Wahleingang 1"	-200,00 bis 199,99 [%] 0,01%	Ind: keine WE=0,00 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P713 *	Modus der Signalaufschaltung am "Analogen Wahleingang 1" 0 = vorzeichenrichtige Signalaufschaltung 1 = Aufschaltung des Betrages des Signales 2 = vorzeichenbehaftete Signalaufschaltung, invertiert 3 = Aufschaltung des Betrages des Signales, invertiert	0 bis 3 1	Ind: keine WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
P714 *	Quelle für die Anwahl Vorzeichenumkehr am "Analogen Wahleingang 1" Auswahl des Binektors, welcher die Vorzeichenumkehr am Analogeingang steuert (Zustand "1" = Vorzeichenumkehr) 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	alle Binektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P715	Siebzeit für den "Analogen Wahleingang 1" Hinweis: Eine Hardwaresiebung von ca. 1 ms ist immer vorhanden	0 bis 10000 [ms] 1ms	Ind: keine WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P716 *	Quelle für die Zuschaltung des "Analogen Wahleingangs 1" Auswahl des Binektors, welcher die Zuschaltung des Analogeinganges steuert (Zustand "1" = zugeschaltet) 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	alle Binektor- Nummern 1	Ind: keine WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P717 *	Auflösung des "Analogen Wahleingangs 1" siehe P707	10 bis 14 [Bit] 1 Bit	Ind: keine WE=12 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Analogeingang Klemme 8 / 9 (Analoger Wahleingang 2)				
P721 FDS	Normierung des "Analogen Wahleingangs 2" Dieser Parameter gibt an, auf welchen %-Wert eine Eingangsspannung von 10V (bzw. ein Eingangsstrom von 20mA) am Analogeingang abgebildet wird. Allgemein gilt: Bei Spannungseingang: $P721 [\%] = 10 V * \frac{Y}{X}$ X .. Eingangsspannung in Volt Y .. %-Wert, auf den die Eingangsspannung X abgebildet wird Bei Stromeingang: $P721 [\%] = 20 mA * \frac{Y}{X}$ X .. Eingangsstrom in mA Y .. %-Wert, auf den der Eingangsstrom X abgebildet wird	-1000,0 bis 1000,0 [%] 0,1%	Ind: 4 WE=100,0 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P722	Offset zum "Analogen Wahleingang 2"	-200,00 bis 199,99 [%] 0,01%	Ind: keine WE=0,00 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P723 *	Modus der Signalaufschaltung am "Analogen Wahleingang 2" 0 = vorzeichenrichtige Signalaufschaltung 1 = Aufschaltung des Betrages des Signales 2 = vorzeichenbehaftete Signalaufschaltung, invertiert 3 = Aufschaltung des Betrages des Signales, invertiert	0 bis 3 1	Ind: keine WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P724 *	Quelle für die Anwahl Vorzeichenumkehr am "Analogen Wahleingang 2" Auswahl des Binektors, welcher die Vorzeichenumkehr am Analogeingang steuert (Zustand "1" = Vorzeichenumkehr) 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	alle Binektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P725	Siebzeit für den "Analogen Wahleingang 2" Hinweis: Eine Hardwaresiebung von ca. 1 ms ist immer vorhanden	0 bis 10000 [ms] 1ms	Ind: keine WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P726 *	Quelle für die Zuschaltung des "Analogen Wahleingangs 2" Auswahl des Binektors, welcher die Zuschaltung des Analogeinganges steuert (Zustand "1" = zugeschaltet) 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	alle Binektor- Nummern 1	Ind: keine WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
Analogeingang Klemme 10 / 11 (Analoger Wahleingang 3)				
P731 FDS	Normierung des "Analogen Wahleingangs 3" Dieser Parameter gibt an, auf welchen %-Wert eine Eingangsspannung von 10V (bzw. ein Eingangsstrom von 20mA) am Analogeingang abgebildet wird. Allgemein gilt: Bei Spannungseingang: $P731 [\%] = 10 V * \frac{Y}{X}$ X .. Eingangsspannung in Volt Y .. %-Wert, auf den die Eingangsspannung X abgebildet wird Bei Stromeingang: $P731 [\%] = 20 mA * \frac{Y}{X}$ X .. Eingangsstrom in mA Y .. %-Wert, auf den der Eingangsstrom X abgebildet wird	-1000,0 bis 1000,0 [%] 0,1%	Ind: 4 WE=100,0 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P732	Offset zum "Analogen Wahleingang 3"	-200,00 bis 199,99 [%] 0,01%	Ind: keine WE=0,00 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P733 *	Modus der Signalaufschaltung am "Analogen Wahleingang 3" 0 = vorzeichenrichtige Signalaufschaltung 1 = Aufschaltung des Betrages des Signales 2 = vorzeichenbehaftete Signalaufschaltung, invertiert 3 = Aufschaltung des Betrages des Signales, invertiert	0 bis 3 1	Ind: keine WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P734 *	Quelle für die Anwahl Vorzeichenumkehr am "Analogen Wahleingang 3" Auswahl des Binektors, welcher die Vorzeichenumkehr am Analogeingang steuert (Zustand "1" = Vorzeichenumkehr) 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	alle Binektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P735	Siebzeit für den "Analogen Wahleingang 3" Hinweis: Eine Hardwaresiebung von ca. 1 ms ist immer vorhanden	0 bis 10000 [ms] 1ms	Ind: keine WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P736 *	Quelle für die Zuschaltung des "Analogen Wahleingangs 3" Auswahl des Binektors, welcher die Zuschaltung des Analogeinganges steuert (Zustand "1" = zugeschaltet) 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	alle Binektor- Nummern 1	Ind: keine WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Analogeingang Klemme 103 / 104 (Hauptistwert)				
P741 FDS	Normierung für den "Hauptistwert" Nennwert der Eingangsspannung bei n_{max} (=Tachospannung bei Maximaldrehzahl) Dieser Parameter legt bei P083=1 die Maximaldrehzahl fest.	-270,00 bis 270,00 [V] 0,01V	Ind: 4 WE=60,00 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P742	Offset zum Analogeingang "Hauptistwert"	-200,00 bis 199,99 [%] 0,01%	Ind: keine WE=0,00 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P743 *	Modus der Signalaufschaltung am Analogeingang "Hauptistwert" 0 = vorzeichenrichtige Signalaufschaltung 1 = Aufschaltung des Betrages des Signales 2 = vorzeichenbehaftete Signalaufschaltung, invertiert 3 = Aufschaltung des Betrages des Signales, invertiert	0 bis 3 1	Ind: keine WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P744 *	Quelle für die Anwahl Vorzeichenumkehr am Analogeingang "Hauptistwert" Auswahl des Binektors, welcher die Vorzeichenumkehr am Analogeingang steuert (Zustand "1" = Vorzeichenumkehr) 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	alle Binektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
P745	Siebzeit für den Analogeingang "Hauptistwert" Hinweis: Eine Hardware siebung von ca. 1 ms ist immer vorhanden	0 bis 10000 [ms] 1ms	Ind: keine WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P746 *	Quelle für die Zuschaltung des Analogeingangs "Hauptistwert" Auswahl des Binektors, welcher die Zuschaltung des Analogeinganges steuert (Zustand "1" = zugeschaltet) 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	alle Binektor- Nummern 1	Ind: keine WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

11.36 Analogausgänge

(siehe auch Kapitel 8 Funktionsplan Blatt G115 und G116)

Analogausgang Klemme 12 / 13 (Stromistwertanzeige)				
P749 *	Steuerwort für die Klemme 12 (Stromistwertanzeige) 0 vorzeichenrichtige Ausgabe (positive Spannung: Strom in Momentenrichtung MI) (negative Spannung: Strom in Momentenrichtung MII) 1 Ausgabe des Betrages (nur positive Spannung) 2 vorzeichenbehaftete Ausgabe, invertiert (positive Spannung: Strom in Momentenrichtung MII) (negative Spannung: Strom in Momentenrichtung MI) 3 Ausgabe des Betrages, invertiert (nur negative Spannung)	0 bis 3 1	Ind: keine WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

Analogausgang Klemme 14 / 15				
P750 *	Quelle für den Ausgabewert am Analogausgang 1 Auswahl des Konnektors, dessen Wert am Analogausgang ausgegeben werden soll 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P751 *	Modus der Signalaufschaltung am Analogausgang 1 0 = vorzeichenrichtige Signalaufschaltung 1 = Aufschaltung des Betrages des Signales 2 = vorzeichenbehaftete Signalaufschaltung, invertiert 3 = Aufschaltung des Betrages des Signales, invertiert	0 bis 3 1	Ind: keine WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P752	Siebzeit für den Analogausgang 1	0 bis 10000 [ms] 1ms	Ind: keine WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P753	Normierung des Analogausganges 1 $y[V] = x * \frac{P753}{100 \%}$ x = Eingang der Normierung (entspricht Ausgang der Siebung) y = Ausgang der Normierung (entspricht Ausgangsspannung am Analogausgang bei Offset = 0)	-200,00 bis 199,99 [V] 0,01V	Ind: keine WE=10,00 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P754	Offset zum Analogausgang 1	-10,00 bis 10,00 [V] 0,01V	Ind: keine WE=0,00 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

Analogausgang Klemme 16 / 17				
P755 *	Quelle für den Ausgabewert am Analogausgang 2 Auswahl des Konnektors, dessen Wert am Analogausgang ausgegeben werden soll 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P756 *	Modus der Signalaufschaltung am Analogausgang 2 0 = vorzeichenrichtige Signalaufschaltung 1 = Aufschaltung des Betrages des Signales 2 = vorzeichenbehaftete Signalaufschaltung, invertiert 3 = Aufschaltung des Betrages des Signales, invertiert	0 bis 3 1	Ind: keine WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
P757	Siebzeit für den Analogausgang 2	0 bis 10000 [ms] 1ms	Ind: keine WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P758	Normierung des Analogausganges 2 $y[V] = x * \frac{P758}{100 \%}$ x = Eingang der Normierung (entspricht Ausgang der Siebung) y = Ausgang der Normierung (entspricht Ausgangsspannung am Analogausgang bei Offset = 0)	-200,00 bis 199,99 [V] 0,01V	Ind: keine WE=10,00 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P759	Offset zum Analogausgang 2	-10,00 bis 10,00 [V] 0,01V	Ind: keine WE=0,00 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

Analogausgang Klemme 18 / 19

P760 *	Quelle für den Ausgabewert am Analogausgang 3 Auswahl des Konnektors, dessen Wert am Analogausgang ausgegeben werden soll 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P761 *	Modus der Signalaufschaltung am Analogausgang 3 0 = vorzeichenrichtige Signalaufschaltung 1 = Aufschaltung des Betrages des Signales 2 = vorzeichenbehaftete Signalaufschaltung, invertiert 3 = Aufschaltung des Betrages des Signales, invertiert	0 bis 3 1	Ind: keine WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P762	Siebzeit für den Analogausgang 3	0 bis 10000 [ms] 1ms	Ind: keine WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P763	Normierung des Analogausganges 3 $y[V] = x * \frac{P763}{100 \%}$ x = Eingang der Normierung (entspricht Ausgang der Siebung) y = Ausgang der Normierung (entspricht Ausgangsspannung am Analogausgang bei Offset = 0)	-200,00 bis 199,99 [V] 0,01V	Ind: keine WE=10,00 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P764	Offset zum Analogausgang 3	-10,00 bis 10,00 [V] 0,01V	Ind: keine WE=0,00 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

Analogausgang Klemme 20 / 21

P765 *	Quelle für den Ausgabewert am Analogausgang 4 Auswahl des Konnektors, dessen Wert am Analogausgang ausgegeben werden soll 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P766 *	Modus der Signalaufschaltung am Analogausgang 4 0 = vorzeichenrichtige Signalaufschaltung 1 = Aufschaltung des Betrages des Signales 2 = vorzeichenbehaftete Signalaufschaltung, invertiert 3 = Aufschaltung des Betrages des Signales, invertiert	0 bis 3 1	Ind: keine WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P767	Siebzeit für den Analogausgang 4	0 bis 10000 [ms] 1ms	Ind: keine WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P768	Normierung des Analogausganges 4 $y[V] = x * \frac{P768}{100 \%}$ x = Eingang der Normierung (entspricht Ausgang der Siebung) y = Ausgang der Normierung (entspricht Ausgangsspannung am Analogausgang bei Offset = 0)	-200,00 bis 199,99 [V] 0,01V	Ind: keine WE=10,00 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P769	Offset zum Analogausgang 4	-10,00 bis 10,00 [V] 0,01V	Ind: keine WE=0,00 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
-----	--------------	--	-----------------------------------	---

11.37 Binärausgänge

(siehe auch Kapitel 8 Funktionsplan Blatt G112)

P770 *	Steuerwort für die binären Wahlausgänge i001: 0 binärer Wahlausgang Klemme 46 wird nicht invertiert 1 binärer Wahlausgang Klemme 46 wird invertiert i002: 0 binärer Wahlausgang Klemme 48 wird nicht invertiert 1 binärer Wahlausgang Klemme 48 wird invertiert i003: 0 binärer Wahlausgang Klemme 50 wird nicht invertiert 1 binärer Wahlausgang Klemme 50 wird invertiert i004: 0 binärer Wahlausgang Klemme 52 wird nicht invertiert 1 binärer Wahlausgang Klemme 52 wird invertiert	0 bis 1 1	Ind: 4 WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P771 *	Quelle für den Ausgabewert am Binärausgang 1 Auswahl, welcher Binektor auf den binären Wahlausgang Klemme 46 aufgeschaltet wird 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	alle Binektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P772 *	Quelle für den Ausgabewert am Binärausgang 2 Auswahl, welcher Binektor auf den binären Wahlausgang Klemme 48 aufgeschaltet wird 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	alle Binektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P773 *	Quelle für den Ausgabewert am Binärausgang 3 Auswahl, welcher Binektor auf den binären Wahlausgang Klemme 50 aufgeschaltet wird 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	alle Binektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P774 *	Quelle für den Ausgabewert am Binärausgang 4 Auswahl, welcher Binektor auf den binären Wahlausgang Klemme 52 aufgeschaltet wird 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	alle Binektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P775	Verzögerung für den Ausgabewert am Binärausgang 1 Eine Änderung des logischen Pegels am binären Wahlausgang erfolgt nur dann, wenn der interne Pegel die eingestellte Verzögerungszeit lang konstant bleibt (interne Pegeländerungen, die kürzer als diese Zeit sind, werden nicht auf den Ausgang durchgeschaltet)	0 bis 10000 [ms] 1ms	Ind: keine WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P776	Verzögerung für den Ausgabewert am Binärausgang 2 Eine Änderung des logischen Pegels am binären Wahlausgang erfolgt nur dann, wenn der interne Pegel die eingestellte Verzögerungszeit lang konstant bleibt (interne Pegeländerungen, die kürzer als diese Zeit sind, werden nicht auf den Ausgang durchgeschaltet)	0 bis 10000 [ms] 1ms	Ind: keine WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P777	Verzögerung für den Ausgabewert am Binärausgang 3 Eine Änderung des logischen Pegels am binären Wahlausgang erfolgt nur dann, wenn der interne Pegel die eingestellte Verzögerungszeit lang konstant bleibt (interne Pegeländerungen, die kürzer als diese Zeit sind, werden nicht auf den Ausgang durchgeschaltet)	0 bis 10000 [ms] 1ms	Ind: keine WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P778	Verzögerung für den Ausgabewert am Binärausgang 4 Eine Änderung des logischen Pegels am binären Wahlausgang erfolgt nur dann, wenn der interne Pegel die eingestellte Verzögerungszeit lang konstant bleibt (interne Pegeländerungen, die kürzer als diese Zeit sind, werden nicht auf den Ausgang durchgeschaltet)	0 bis 10000 [ms] 1ms	Ind: keine WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
-----	--------------	--	-----------------------------------	---

11.38 Konfiguration der seriellen Schnittstellen des Grundgerätes

G-SST 1 (RS485 / RS232 an X300) (siehe auch Kapitel 8 Funktionsplan Blatt G170 und Kapitel 9)

P780 *	Protokollanwahl für die Grundgeräteschnittstelle G-SST1 0 keine Funktion 2 USS-Protokoll 9 für werksinterne Testzwecke	0, 2, 9 1	Ind: keine WE=2 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P781 *	Anzahl der Prozessdaten für G-SST1 <u>Bei Anwahl P780 = 0 oder 9:</u> Parameter ohne Bedeutung <u>Bei Anwahl USS-Protokoll (P780=2):</u> Anzahl PZD-Elemente 0 es werden keine Prozessdaten im USS-Protokoll erwartet und keine gesendet 1...16 Anzahl der Prozessdaten-Worte im USS-Protokoll (gleiche Anzahl für Empfangen und Senden) Die empfangenen PZD-Elemente 1 bis max. 16 stehen an Konnektoren (K2001 bis K2016) und zum Teil auch bitweise an Binektoren zur internen "Weiterverdrahtung" zur Verfügung. Die zu sendenden PZD-Elemente 1 bis max. 16 werden mittels Parameter P784.01 bis P784.16 ausgewählt.	0 bis 16 1	Ind: keine WE=2 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P782 *	Länge von Parameter-Aufträgen für G-SST1 Dieser Parameter ist nur wirksam, wenn P780=2 (USS-Protokoll) ist. 0 Es werden <u>keine PKW-Daten</u> im USS-Protokoll erwartet und keine gesendet. 3, 4 Es werden <u>3 bzw. 4 PKW-Daten-Worte</u> im USS-Protokoll erwartet und 3 bzw. 4 PKW-Daten-Worte gesendet (zur Übertragung von Parameterwerten). 127 PKW-Anzahl wird aus der Telegrammlänge bestimmt	0, 3, 4, 127 1	Ind: keine WE=127 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P783 *	Baudrate für G-SST1 1 300 Baud 2 600 Baud 3 1200 Baud 4 2400 Baud 5 4800 Baud 6 9600 Baud 7 19200 Baud 8 38400 Baud 9 56700 Baud 11 93750 Baud 13 187500 Baud	1 bis 13 1	Ind: keine WE=6 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P784 *	Quelle für die Sendedaten für G-SST1 Auswahl der Konnektoren, die als Sendedaten über die USS-Schnittstelle 1 zum USS-Master übertragen werden. i001: Auswahl für Wort 1 i002: Auswahl für Wort 2 ... i016: Auswahl für Wort 16 Einstellungen dabei: 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 16 WE= i001: 32 i002: 167 i003: 0 i004: 33 i005-i016: 0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P785	Busabschluss für G-SST1 0 = Busabschluss AUS 1 = Busabschluss EIN	0 bis 1 1	Ind: keine WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P786 *	USS Busadresse für G-SST1 Dieser Parameter ist nur wirksam, wenn P780=2 (USS-Protokoll) ist. Adresse, über die das Gerät im USS-Busbetrieb angesprochen werden kann.	0 bis 30 1	Ind: keine WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
P787	Telegrammausfallzeit für G-SST1 Die in diesem Parameter eingestellte Zeit ist wirksam, wenn über P780=2 (USS-Protokoll) angewählt ist. 0,000 keine Zeitüberwachung 0,001...65,000 Zeit, die zwischen dem Empfang zweier an das Gerät adressierter Telegramme verstreichen darf, bevor eine Fehlermeldung ausgegeben wird. Wird länger als diese Zeit kein gültiges Telegramm empfangen, erfolgt die Auslösung von Fehlermeldung F011. Hinweis: Die Telegrammüberwachung ist aktiv: - ab dem Empfang des ersten fehlerfreien Telegramms nach dem Einschalten der Elektronik-Stromversorgung - ab dem Empfang des ersten fehlerfreien Telegramms nach dem Ansprechen der Telegrammüberwachung (durch Ablauf der Telegrammüberwachungszeit)	0,000 bis 65,000 [s] 0,001s	Ind: keine WE=0,000 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P788 *	Quelle für die Auslösung von F011 Auswahl des Binektors, der bei log. "1" die Fehlermeldung F011 auslöst 2030 = Binektor B2030 2031 = Binektor B2031	2030, 2031	Ind: keine WE=2030 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
r789	Diagnoseinformation für G-SST1 freilaufende Zähler, Überlauf bei 65535 i001: Anzahl <u>fehlerfreier</u> Telegramme i002: Anzahl <u>fehlerhafter</u> Telegramme: Byte-Frame-, Parity-, Overrun- oder BCC-error i003: Anzahl Byte-Frame-errors i004: Anzahl der Overrun-errors i005: Parity error i006: STX-error: Startpause vor STX nicht eingehalten, Telegrammrestlaufzeit nicht eingehalten, Zeichenverzugszeit des LGE-Zeichens zu groß, STX fehlerhaft d.h. ≠ 02 i007: Telegrammrestlaufzeitverletzung i008: Block-Check-error i009: falsche Telegrammlänge: Nur bei bei P782=3 od. 4: das empf. Telegramm hat eine Länge ≠ P781 + P782 (Hinweis: wenn die empfangenen Werte richtig sind, werden diese trotz Fehlererkennung weiterverarbeitet) i010: Timeout-error: Es wurde länger als P787 kein gültiges Telegramm empfangen. Dieser Zähler wird nach Auftreten eines Timeout-Fehlers erst wieder scharf, nachdem ein gültiges Telegramm empfangen wurde.		Ind: 10 Typ: O2	P052 = 3

G-SST 2 (RS485 an X172) (siehe auch Kapitel 8 Funktionsplan Blatt G171 und G173 und Kapitel 9)				
P790 *	Protokollanwahl für die Grundgeräteschnittstelle G-SST2 0 keine Funktion 2 USS-Protokoll 5 "Peer-to-Peer"-Kommunikation 9 für werksinterne Testzwecke	0, 2, 5, 9 1	Ind: keine WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
P791 *	Anzahl der Prozessdaten für G-SST2 <u>Bei Anwahl P780 = 0 oder 9:</u> Parameter ohne Bedeutung <u>Bei Anwahl USS-Protokoll (P790=2):</u> Anzahl PZD-Elemente 0 es werden keine Prozessdaten im USS-Protokoll erwartet und keine gesendet 1...16 Anzahl der Prozessdaten-Worte im USS-Protokoll (gleiche Anzahl für Empfangen und Senden) Die empfangenen PZD-Elemente 1 bis max. 16 stehen an Konnektoren (K6001 bis K6016) und zum Teil auch bitweise an Binektoren zur internen "Weiterverdrahtung" zur Verfügung. Die zu sendenden PZD-Elemente 1 bis max. 16 werden mittels Parameter P794.01 bis P794.16 ausgewählt. <u>Bei Anwahl Peer-to-Peer (P790= 5):</u> Anzahl übertragene Worte 0 nicht erlaubt 1...5 Anzahl der übertragenen Worte 6...16 nicht erlaubt	0 bis 16 1	Ind: keine WE=2 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P792 *	Länge von Parameter-Aufträgen für G-SST2 Dieser Parameter ist nur wirksam, wenn P790=2 (USS-Protokoll) ist. 0 Es werden <u>keine PKW-Daten</u> im USS-Protokoll erwartet und keine gesendet. 3, 4 Es werden <u>3 bzw. 4 PKW-Daten-Worte</u> im USS-Protokoll erwartet und 3 bzw. 4 PKW-Daten-Worte gesendet (zur Übertragung von Parameterwerten). 127 PKW-Anzahl wird aus der Telegrammlänge bestimmt	0, 3, 4, 127 1	Ind: keine WE=127 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P793 *	Baudrate für G-SST2 1 300 Baud 2 600 Baud 3 1200 Baud 4 2400 Baud 5 4800 Baud 6 9600 Baud 7 19200 Baud 8 38400 Baud 9 56700 Baud 11 93750 Baud 13 187500 Baud	1 bis 13 1	Ind: keine WE=6 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P794 *	Quelle für die Sendedaten für G-SST2 Auswahl der Konnektoren, die als <u>Sendedaten</u> über die Grundgeräte-Schnittstelle 2 übertragen werden <u>Bei Anwahl USS-Protokoll (P790=2):</u> i001: Auswahl für Wort 1 i002: Auswahl für Wort 2 ... i016: Auswahl für Wort 16 <u>Bei Anwahl Peer-to-Peer (P790=5):</u> i001: Auswahl für Wort 1 i002: Auswahl für Wort 2 ... i005: Auswahl für Wort 5 i006: nicht verwendet ... i016: nicht verwendet Einstellungen dabei: 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 16 WE= i001: 32 i002: 167 i003: 0 i004: 33 i005-i016: 0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
P795	Busabschluss für G-SST2 0 = Busabschluss AUS 1 = Busabschluss EIN	0 bis 1 1	Ind: keine WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P796 *	USS Busadresse für G-SST2 Dieser Parameter ist nur wirksam, wenn P790=2 (USS-Protokoll) ist. Adresse, über die das Gerät im USS-Busbetrieb angesprochen werden kann.	0 bis 30 1	Ind: keine WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P797	Telegrammausfallzeit für G-SST2 Die in diesem Parameter eingestellte Zeit ist wirksam, wenn über P790=2 (USS-Protokoll) oder P790=5 (Peer-to-Peer) angewählt ist. 0,000 keine Zeitüberwachung 0,001...65,000 Zeit, die zwischen dem Empfang zweier an das Gerät adressierter Telegramme verstreichen darf, bevor eine Fehlermeldung ausgegeben wird. Wird länger als diese Zeit kein gültiges Telegramm empfangen, erfolgt die Auslösung von Fehlermeldung F012. Hinweis: Die Telegrammüberwachung ist aktiv: - ab dem Empfang des ersten fehlerfreien Telegramms nach dem Einschalten der Elektronik-Stromversorgung - ab dem Empfang des ersten fehlerfreien Telegramms nach dem Ansprechen der Telegrammüberwachung (durch Ablauf der Telegrammüberwachungszeit) Da die Telegrammübertragungszeit von der eingestellten Baudrate abhängt, werden folgende minimale Einstellwerte für P797 empfohlen: Baud-Rate gemäß P793: empfohlener Minimalwert für P797: 300 Baud 0,520s 600 Baud 0,260s 1200 Baud 0,140s 2400 Baud 0,080s ≥ 4800 Baud 0,040s Hinweis: Ist beim Peer-to-Peer - Kommunikationspartner die Funktion "automatischer Wiederanlauf" (P086>0) angewählt, so ist nur die Parametrierung P797>P086 (des Kommunikationspartners) sinnvoll.	0,000 bis 65,000 [s] 0,001s	Ind: keine WE=0,000 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P798 *	Quelle für die Auslösung von F012 Auswahl des Binektors, der bei log. "1" die Fehlermeldung F012 auslöst 6030 = Binektor B6030 6031 = Binektor B6031	6030, 6031	Ind: keine WE=6030 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
r799	Diagnoseinformation für G-SST2 freilaufende Zähler, Überlauf bei 65535 i001: Anzahl fehlerfreier Telegramme i002: Anzahl fehlerhafter Telegramme: Byte-Frame-, Parity-, Overrun- oder BCC-error i003: Anzahl Byte-Frame-errors i004: Anzahl der Overrun-errors i005: Parity error i006: STX-error: Startpause vor STX nicht eingehalten, Telegrammrestlaufzeit nicht eingehalten, Zeichenverzugszeit des LGE-Zeichens zu groß, STX fehlerhaft d.h. $\neq 02$ i007: Telegrammrestlaufzeitverletzung (nur bei USS-Prot.) i008: Block-Check-error i009: falsche Telegrammlänge: Nur bei bei P792=3 od. 4: das empf. Telegramm hat eine Länge $\neq P791 + P792$ (Hinweis: wenn die empfangenen Werte richtig sind, werden diese trotz Fehlererkennung weiterverarbeitet) i010: Timeout-error: Es wurde länger als P797 kein gültiges Telegramm empfangen. Dieser Zähler wird nach Auftreten eines Timeout-Fehlers erst wieder scharf, nachdem ein gültiges Telegramm empfangen wurde.		Ind: 10 Typ: O2	P052 = 3

G-SST 3 (RS485 an X162) (siehe auch Kapitel 8 Funktionsplan Blatt G172 und G174 und Kapitel 9)

P800 *	Protokollanwahl für die Grundgeräteschnittstelle G-SST3 0 keine Funktion 2 USS-Protokoll 5 "Peer-to-Peer"-Kommunikation 9 für werksinterne Testzwecke	0, 2, 5, 9 1	Ind: keine WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P801 *	Anzahl der Prozessdaten für G-SST3 <u>Bei Anwahl P800 = 0 oder 9:</u> Parameter ohne Bedeutung <u>Bei Anwahl USS-Protokoll (P800=2):</u> Anzahl PZD-Elemente 0 es werden keine Prozessdaten im USS-Protokoll erwartet und keine gesendet 1...16 Anzahl der Prozessdaten-Worte im USS-Protokoll (gleiche Anzahl für Empfangen und Senden) Die empfangenen PZD-Elemente 1 bis max. 16 stehen an Konnektoren (K6001 bis K6016) und zum Teil auch bitweise an Binektoren zur internen "Weiterverdrahtung" zur Verfügung. Die zu sendenden PZD-Elemente 1 bis max. 16 werden mittels Parameter P804.01 bis P804.16 ausgewählt. <u>Bei Anwahl Peer-to-Peer (P800=5):</u> Anzahl übertragene Worte 0 nicht erlaubt 1...5 Anzahl der übertragenen Worte 6...16 nicht erlaubt	0 bis 16 1	Ind: keine WE=2 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P802 *	Länge von Parameter-Aufträgen für G-SST3 Dieser Parameter ist nur wirksam, wenn P800=2 (USS-Protokoll) ist. 0 Es werden <u>keine PKW-Daten</u> im USS-Protokoll erwartet und keine gesendet. 3, 4 Es werden <u>3 bzw. 4 PKW-Daten-Worte</u> im USS-Protokoll erwartet und 3 bzw. 4 PKW-Daten-Worte gesendet (zur Übertragung von Parameterwerten). 127 PKW-Anzahl wird aus der Telegrammlänge bestimmt	0, 3, 4, 127 1	Ind: keine WE=127 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
P803 *	Baudrate für G-SST3 1 300 Baud 2 600 Baud 3 1200 Baud 4 2400 Baud 5 4800 Baud 6 9600 Baud 7 19200 Baud 8 38400 Baud 9 56700 Baud 11 93750 Baud 13 187500 Baud	1 bis 13 1	Ind: keine WE=6 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P804 *	Quelle für die Sendedaten für G-SST3 Auswahl der Konnektoren, die als <u>Sendedaten</u> über die Grundgeräte- Schnittstelle 2 übertragen werden <u>Bei Anwahl USS-Protokoll (P800=2):</u> i001: Auswahl für Wort 1 i002: Auswahl für Wort 2 ... i016: Auswahl für Wort 16 <u>Bei Anwahl Peer-to-Peer (P800=5):</u> i001: Auswahl für Wort 1 i002: Auswahl für Wort 2 ... i005: Auswahl für Wort 5 i006: nicht verwendet ... i016: nicht verwendet Einstellungen dabei: 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 16 WE= i001: 32 i002: 167 i003: 0 i004: 33 i005-i016: 0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P805	Busabschluss für G-SST3 0 = Busabschluss AUS 1 = Busabschluss EIN	0 bis 1 1	Ind: keine WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P806 *	USS Busadresse für G-SST3 Dieser Parameter ist nur wirksam, wenn P800=2 (USS-Protokoll) ist. Adresse, über die das Gerät im USS-Busbetrieb angesprochen werden kann.	0 bis 30 1	Ind: keine WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)										
P807	Telegrammausfallzeit für G-SST3 Die in diesem Parameter eingestellte Zeit ist wirksam, wenn über P800=2 (USS-Protokoll) oder P800=5 (Peer-to-Peer) angewählt ist. 0,000 keine Zeitüberwachung 0,001...65,000 Zeit, die zwischen dem Empfang zweier an das Gerät adressierter Telegramme verstreichen darf, bevor eine Fehlermeldung ausgegeben wird. Wird länger als diese Zeit kein gültiges Telegramm empfangen, erfolgt die Auslösung von Fehlermeldung F013. Hinweis: Die Telegrammüberwachung ist aktiv: - ab dem Empfang des ersten fehlerfreien Telegramms nach dem Einschalten der Elektronik-Stromversorgung - ab dem Empfang des ersten fehlerfreien Telegramms nach dem Ansprechen der Telegrammüberwachung (durch Ablauf der Telegrammüberwachungszeit) Da die Telegrammübertragungszeit von der eingestellten Baudrate abhängt, werden folgende minimale Einstellwerte für P807 empfohlen: Baud-Rate gemäß P803: empfohlener Minimalwert für P807: <table><tr><td>300 Baud</td><td>0,520s</td></tr><tr><td>600 Baud</td><td>0,260s</td></tr><tr><td>1200 Baud</td><td>0,140s</td></tr><tr><td>2400 Baud</td><td>0,080s</td></tr><tr><td>≥ 4800 Baud</td><td>0,040s</td></tr></table> Hinweis: Ist beim Peer-to-Peer - Kommunikationspartner die Funktion "automatischer Wiederanlauf" (P086>0) angewählt, so ist nur die Parametrierung P807>P086 (des Kommunikationspartners) sinnvoll.	300 Baud	0,520s	600 Baud	0,260s	1200 Baud	0,140s	2400 Baud	0,080s	≥ 4800 Baud	0,040s	0,000 bis 65,000 [s] 0,001s	Ind: keine WE=0,000 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
300 Baud	0,520s													
600 Baud	0,260s													
1200 Baud	0,140s													
2400 Baud	0,080s													
≥ 4800 Baud	0,040s													
P808 *	Quelle für die Auslösung von F013 Auswahl des Binektors, der bei log. "1" die Fehlermeldung F013 auslöst 9030 = Binektor B9030 9031 = Binektor B9031	9030, 9031	Ind: keine WE=9030 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line										
r809	Diagnoseinformation für G-SST3 freilaufende Zähler, Überlauf bei 65535 i001: Anzahl <u>fehlerfreier</u> Telegramme i002: Anzahl <u>fehlerhafter</u> Telegramme: Byte-Frame-, Parity-, Overrun- oder BCC-error i003: Anzahl Byte-Frame-errors i004: Anzahl der Overrun-errors i005: Parity error i006: STX-error: Startpause vor STX nicht eingehalten, Telegrammrestlaufzeit nicht eingehalten, Zeichenverzugszeit des LGE-Zeichens zu groß, STX fehlerhaft d.h. ≠ 02 i007: Telegrammrestlaufzeitverletzung (nur bei USS-Prot.) i008: Block-Check-error i009: falsche Telegrammlänge: Nur bei bei P802=3 od. 4: das empf. Telegramm hat eine Länge ≠ P801 + P802 (Hinweis: wenn die empfangenen Werte richtig sind, werden diese trotz Fehlererkennung weiterverarbeitet) i010: Timeout-error: Es wurde länger als P807 kein gültiges Telegramm empfangen. Dieser Zähler wird nach Auftreten eines Timeout-Fehlers erst wieder scharf, nachdem ein gültiges Telegramm empfangen wurde.		Ind: 10 Typ: O2	P052 = 3										

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
r810	Empfangsdaten an G-SST1 Anzeige der über die USS - Schnittstelle 1 empfangenen Daten i001: Anzeige Process Data Wort 1 ... i016: Anzeige Process Data Wort 16 i017: Anzeige Parameter Data Wort 1 ... i020: Anzeige Parameter Data Wort 4	0000 bis FFFF H 1	Ind: 20 Typ: L2	P052 = 3
r811	Sendedaten an G-SST1 Anzeige der über die USS - Schnittstelle 1 gesendeten Daten i001: Anzeige Process Data Wort 1 ... i016: Anzeige Process Data Wort 16 i017: Anzeige Parameter Data Wort 1 ... i020: Anzeige Parameter Data Wort 4	0000 bis FFFF H 1	Ind: 20 Typ: L2	P052 = 3
r812	Empfangsdaten an G-SST2 <u>Bei Anwahl USS-Protokoll (P790=2):</u> Anzeige der über die USS - Schnittstelle 2 empfangenen Daten i001: Anzeige Process Data Wort 1 ... i016: Anzeige Process Data Wort 16 i017: Anzeige Parameter Data Wort 1 ... i020: Anzeige Parameter Data Wort 4 <u>Bei Anwahl Peer-to-Peer (P790=5):</u> Anzeige der über die Peer-to-Peer - Schnittstelle 2 empfangenen Daten i001: Empfangsdaten Wort 1 ... i005: Empfangsdaten Wort 5 i006: nicht verwendet ... i020: nicht verwendet	0000 bis FFFF H 1	Ind: 20 Typ: L2	P052 = 3
r813	Sendedaten an G-SST2 <u>Bei Anwahl USS-Protokoll (P790=2):</u> Anzeige der über die USS - Schnittstelle 2 gesendeten Daten i001: Anzeige Process Data Wort 1 ... i016: Anzeige Process Data Wort 16 i017: Anzeige Parameter Data Wort 1 ... i020: Anzeige Parameter Data Wort 4 <u>Bei Anwahl Peer-to-Peer (P790=5):</u> Anzeige der über die Peer-to-Peer - Schnittstelle 2 gesendeten Daten i001: Sendedaten Wort 1 ... i005: Sendedaten Wort 5 i006: nicht verwendet ... i020: nicht verwendet	0000 bis FFFF H 1	Ind: 20 Typ: L2	P052 = 3

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
r814	Empfangsdaten an G-SST3 <u>Bei Anwahl USS-Protokoll (P800=2):</u> Anzeige der über die USS - Schnittstelle 2 empfangenen Daten i001: Anzeige Process Data Wort 1 ... i016: Anzeige Process Data Wort 16 i017: Anzeige Parameter Data Wort 1 ... i020: Anzeige Parameter Data Wort 4 <u>Bei Anwahl Peer-to-Peer (P800=5):</u> Anzeige der über die Peer-to-Peer - Schnittstelle 2 empfangenen Daten i001: Empfangsdaten Wort 1 ... i005: Empfangsdaten Wort 5 i006: nicht verwendet ... i020: nicht verwendet	0000 bis FFFF H 1	Ind: 20 Typ: L2	P052 = 3
r815	Sendedaten an G-SST3 <u>Bei Anwahl USS-Protokoll (P800=2):</u> Anzeige der über die USS - Schnittstelle 3 gesendeten Daten i001: Anzeige Process Data Wort 1 ... i016: Anzeige Process Data Wort 16 i017: Anzeige Parameter Data Wort 1 ... i020: Anzeige Parameter Data Wort 4 <u>Bei Anwahl Peer-to-Peer (P800=5):</u> Anzeige der über die Peer-to-Peer - Schnittstelle 3 gesendeten Daten i001: Sendedaten Wort 1 ... i005: Sendedaten Wort 5 i006: nicht verwendet ... i020: nicht verwendet	0000 bis FFFF H 1	Ind: 20 Typ: L2	P052 = 3

Peer-to-Peer - Schnittstellen: Freigabe Senden und Empfangen:

Wenn das Senden an einer Peer-to-Peer - Schnittstelle gesperrt ist, sind die zugehörigen Ausgangstreiber hochohmig geschaltet
Wenn der Datenempfang an einer Peer-to-Peer - Schnittstelle gesperrt ist, ist die Telegrammausfallüberwachung nicht aktiv

P816	Peer-to-Peer 2: Quelle für Freigabe Datenempfang 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	alle Binektor- Nummern 1	Ind: keine WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P817	Peer-to-Peer 2: Quelle für Freigabe Senden 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	alle Binektor- Nummern 1	Ind: keine WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P818	Peer-to-Peer 3: Quelle für Freigabe Datenempfang 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	alle Binektor- Nummern 1	Ind: keine WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P819	Peer-to-Peer 3: Quelle für Freigabe Senden 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	alle Binektor- Nummern 1	Ind: keine WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
-----	--------------	--	-----------------------------------	---

11.39 Abschalten von Überwachungen

 WARNUNG Wenn Überwachungen abgeschaltet werden, kann es beim tatsächlichen Auftreten des Fehlerfalles zu einer Gefährdung von Personen oder erheblichen Sachschäden kommen.				
P820 *	Abschalten von Störmeldungen In diesen Parameter sind die Nummern aller Störmeldungen, die abgeschaltet werden sollen, einzutragen. Die Reihenfolge der Fehlernummern kann beliebig sein. Nicht verwendete Indizes des Parameters P820 sind mit 0 zu beschreiben. Werkseinstellung: i001 = 7 (Überspannung) i002 = 18 (Kurzschluss an den binären Ausgängen) i003 = 31 (Reglerüberwachung Drehzahlregler) i004 = 35 (Antrieb blockiert) i005 = 36 (es kann kein Ankerstrom fließen) i006 = 37 (I ² t-Überwachung des Motors hat angesprochen) i007 bis i099 = 0	0 bis 147 1	Ind: 99 WE= siehe links Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P821 *	Abschalten von Warnungen In diesen Parameter sind die Nummern aller Warnungen, die abgeschaltet werden sollen, einzutragen. Die Reihenfolge der Nummern kann beliebig sein. Nicht verwendete Indizes des Parameters P821 sind mit 0 zu beschreiben.	0 bis 147 1	Ind: 99 WE= 0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

11.40 Abgleichwerte

r824	A7006-Abgleichwerte Diese Daten enthalten Abgleichwerte für den Analogteil der Elektronikbaugruppe A7006	0 bis 65535 1	Ind: 10 Typ: O2	P052 = 3
P825	Offsetabgleich für Feldstromistwertkanal Diese Daten enthalten Abgleichwerte für die Feldstromistwerterfassung. Sie werden automatisch bei "Werkseinstellung herstellen" (P051=21) sowie beim automatischen Offsetabgleich (P051=22) eingestellt.	13000 bis 25000 1	Ind: 3 WE=19139 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P826	Korrektur der natürlichen Kommutierungszeitpunkte Tritt (trotz konstanten Steuerwinkels) eine unterschiedliche Ankerstromkuppenhöhe auf, kann dies mittels P826 durch eine Verschiebung des Bezugszeitpunktes des Steuerwinkels der entsprechenden Netzphase korrigiert werden. Jedem Parameter-Index (i001 bis i006) ist eine Netzphase (UV, UW, VW, VU, WU, WV) zugeordnet. Eine Parametererhöhung um den Wert 1 entspricht einer Steuerwinkel-Vergrößerung um 1,333 µs (0,024 Grad bei 50Hz Netzfrequenz) und bewirkt eine Verkleinerung der Ankerstromkuppe der zugeordneten Netzphase. P826 wird automatisch beim Optimierungslauf für Vorsteuerung und Stromregler von Anker und Feld (P051=25) eingestellt (nur bei U800=0; bei U800=1 oder 2 wird P826.001 bis 006=0 gesetzt). Achtung: Auch ein unsymmetrisches Netz bewirkt unterschiedliche Ankerstromkuppenhöhen. Die Netzunsymmetrie kann sich jedoch ändern.	-100 bis 100 * 1,333 [µs] 1,333µs	Ind: 6 WE=0 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
r827	Interne Diagnose i001: Anzahl der Schreibzugriffe auf das EEPROM i002: Anzahl der Page-Write-Schreibzugriffe auf das EEPROM i003: Zähler für die DUAL-PORT-RAM-Timeouts	0 bis 65535 1	Ind: 3 Typ: O2	P052 = 3
r828	MLFB-Daten Diese Daten enthalten Angaben über die Ausführung des Leistungsteiles	0 bis 65535 1	Ind: 16 Typ: O2	P052 = 3

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
r829	A7001-Abgleichwerte Diese Daten enthalten Abgleichwerte für den Analogteil der Elektronikbaugruppe A7001	0 bis 65535 1	Ind: 68 Typ: O2	P052 = 3

11.41 Thyristordiagnose

P830 *	Steuerwort für die Thyristordiagnose 0 Thyristorprüfung abgeschaltet 1 Thyristoren werden beim ersten EINSCHALTEN oder TIPPEN nach dem Einschalten der Elektronikversorgungsspannung geprüft. 2 Thyristoren werden bei jedem EINSCHALTEN oder TIPPEN geprüft. 3 Thyristoren werden beim nächsten EINSCHALTEN oder TIPPEN geprüft. Wenn kein Fehler auftritt, wird der Parameter P830 auf 0 gesetzt. Hinweis: – Bei Verwendung der Funktion "Freigabe einer Momentenrichtung bei Momentenrichtungswechsel durch den Parallelantrieb" (siehe auch Parameter P165) und – bei Speisung sehr großer Induktivitäten (z.B. bei Feldspeisung von den Ankerklemmen, Speisung von Hubmagneten, usw.) kann der Thyristorcheck nicht verwendet werden (P830=0 ist einzustellen)	0 bis 3 1	Ind: keine WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
------------------	--	--------------	-------------------------------	-----------------------------------

11.42 Parameter für SIMOVIS und OP1S

P831 bis r849	Parameter für die Trace-Funktion von SIMOVIS Diese Parameter dienen zum Datenaustausch zwischen SIMOVIS und dem SIMOREG-Gerät. Sie dürfen vom Anwender <u>nicht</u> verändert werden!			P052 = 3
r850 bis P899	Parameter für das OP1S Diese Parameter dienen zum Datenaustausch zwischen OP1S und dem SIMOREG-Gerät. Sie dürfen vom Anwender <u>nicht</u> verändert werden!			P052 = 3

11.43 Profilparameter

P918	CB Busadresse Protokollabhängige Busadresse für Communication Boards Hinweis: Die Gültigkeit der Busadresse wird vom Communication Board überwacht. (Die Busadressen 0 bis 2 sind bei PROFIBUS-Baugruppen für Master-Stationen reserviert und dürfen daher nicht eingestellt werden). Wird der Wert vom COM BOARD nicht akzeptiert, erscheint die Störung F080 mit Störwert 5	0 bis 200 1	Ind: 2 WE=3 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P927 *	Parametrierfreigabe Freigabe von Schnittstellen für die Parametrierung. Die Änderung eines Parameterwertes kann nur von freigegebenen Schnittstellen erfolgen. 0: keine 1: Kommunikationsbaugruppe (CB) 2: Parametriereinheit (PMU) 4: Serieller Schnittstelle G-SST1 und OP1S 8: reserviert 16: Technologiebaugruppe (TB) 32: Serieller Schnittstelle G-SST2 64: Serieller Schnittstelle G-SST3 Einstellhinweise: Jede Schnittstelle ist über eine Zahl kodiert. Eingabe der Zahl bzw. der Summe verschiedener, den Schnittstellen zugeordneter Zahlen gibt die betroffene/n Schnittstelle/n frei für die Benutzung als Parametrierschnittstelle. Beispiel: Der Werkseinstellungswert 6 (=4+2) bedeutet, dass die Schnittstellen PMU und G-SST1 die Parametrierfreigabe besitzen.	0 bis 127 1	Ind: keine WE=6 Typ: V2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

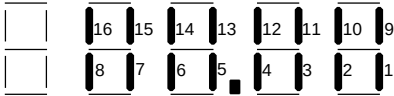
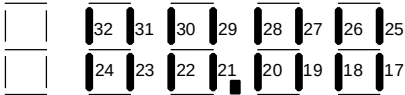
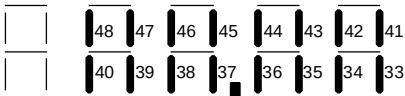
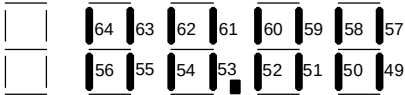
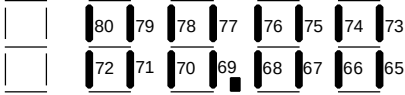
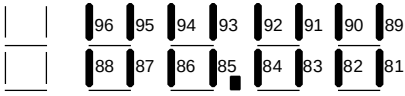
PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
-----	--------------	--	-----------------------------------	---

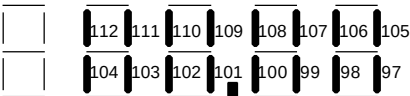
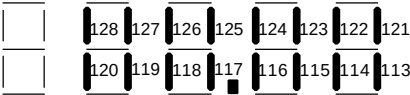
11.44 Störspeicher, Warnparameter

r947	Störspeicher Anzeige der zu den letzten Störfällen aufgetretenen Störungen. Jeder <u>Störnummer</u> ist ein <u>Störwert</u> und eine <u>Störzeit</u> zugeordnet (Details zu Störnummern und Störwerten siehe Kapitel 10). Der Zusammenhang der dafür zuständigen Parameter ist in der unten stehenden Abbildung zu sehen. Die <u>Störnummern</u> der letzten (maximal 8) Störfälle sind unter den Indizes von Parameter r947 gespeichert. r947.001 zeigt die Störnummer des aktuellen (noch nicht quittierten) Störfalles, Index 9 zeigt die Störnummer des letzten bereits quittierten Störfalles, Index 17 die Störnummer des vorletzten bereits quittierten Störfalles u.s.w., wobei die Eintragung "0" bedeutet, dass keine frühere Störung aufgetreten ist. Da bei SIMOREG CM bei jedem Störfall nur 1 Störung auftreten kann, sind nur die Indizes 1, 9, 17, 25, 33, 41, 49 und 57 von Bedeutung. Jeder Störnummer ist ein <u>Störwert</u> im entsprechenden Index von Parameter r949 zugeordnet. Dieser gibt nähere Informationen zur Art der Störung. Außerdem wird zu jedem Störfall die <u>Störzeit</u> - der aktuelle Wert des Betriebsstundenzählers (r048) - im Parameter r049 gespeichert. Die Daten zum aktuellen (noch nicht quittierten) Störfall stehen als "Stand des Betriebsstundenzählers" auf Index 1. Die Daten zu den bereits quittierten, früheren Störfällen stehen auf den folgenden Indizes. Klartextangaben zu den Störnummern sind unter dem entsprechenden Index von Parameter r951 verfügbar. Bei Ausfall der Elektronikversorgungsspannung werden nur alle Störnummern und Störwerte gespeichert. Störzeiten gehen verloren (nach Spannungswiederkehr enthalten alle Indizes den Wert "0").		Ind: 64 Typ: O2	P052 = 3
r949	Störwert Störwert der Störungen, erlaubt bei verschiedenen Parametern eine genauere Diagnose. Die Störwerte sind in den gleichen Indizes wie die zugehörigen Störnummern (r947) abgelegt - siehe Parameter r947.		Ind: 64 Typ: O2	P052 = 3
r951	Störtext	0 bis 65535 1	Ind: 101 Typ: O2	P052 = 3
r952	Störanzahl	0 bis 65535 1	Ind: keine Typ: O2	P052 = 3

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
-----	--------------	--	-----------------------------------	---

11.45 Beobachtungsparameter: Warnungen, Steuer- und Zustandswort

r953	Warnparameter 1 Anzeige der anstehenden Warnungen in bitcodierter Form (A001 bis A016) Wenn eine der Warnungen 1 .. 16 auftritt, leuchtet der entsprechende Balken in der Anzeige.  Bedeutung der einzelnen Warnungen siehe Kapitel 10.2		Ind: keine Typ: V2	P052 = 3
r954	Warnparameter 2 Anzeige der anstehenden Warnungen in bitcodierter Form (A017 bis A032) Wenn eine der Warnungen 17 .. 32 auftritt, leuchtet der entsprechende Balken in der Anzeige.  Bedeutung der einzelnen Warnungen siehe Kapitel 10.2		Ind: keine Typ: V2	P052 = 3
r955	Warnparameter 3 Parameter Warnungen 3 Wenn eine der Warnungen 33 .. 48 auftritt, leuchtet der entsprechende Balken in der Anzeige. 		Ind: keine Typ: V2	P052 = 3
r956	Warnparameter 4 Parameter Warnungen 4 Wenn eine der Warnungen 49 .. 64 auftritt, leuchtet der entsprechende Balken in der Anzeige. 		Ind: keine Typ: V2	P052 = 3
r957	Warnparameter 5 Parameter Warnungen 5 Wenn eine der Warnungen 65 .. 80 auftritt, leuchtet der entsprechende Balken in der Anzeige. 		Ind: keine Typ: V2	P052 = 3
r958	Warnparameter 6 Parameter Warnungen 6 (CB-Warnungen) Wenn eine der Warnungen 81 .. 96 auftritt, leuchtet der entsprechende Balken in der Anzeige. 		Ind: keine Typ: V2	P052 = 3

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
r959	Warnparameter 7 Parameter Warnungen 7 (TB-Warnungen 1) Wenn eine der Warnungen 97 ..112 auftritt, leuchtet der entsprechende Balken in der Anzeige. 		Ind: keine Typ: V2	P052 = 3
r960	Warnparameter 8 Parameter Warnungen 8 (TB-Warnungen 2) Wenn eine der Warnungen 113 ..128 auftritt, leuchtet der entsprechende Balken in der Anzeige. 		Ind: keine Typ: V2	P052 = 3
r967	Anzeige des Steuerwortes 1 Beobachtungsparameter für Steuerwort 1 (Bit0-15) Identisch mit r650 (Steuerwort 1)		Ind: keine Typ: V2	P052 = 3
r968	Anzeige des Zustandswortes 1 Beobachtungsparameter Zustandswort 1 (Bit0 - 15) Identisch mit r652 (Zustandswort 1)		Ind: keine Typ: V2	P052 = 3

11.46 Parameter Reset, Abspeichern, Liste der vorhandenen und geänderten P- und r-Parameter

P970 *	Werkseinstellung herstellen Parameter-Reset auf Werkseinstellung 0: Parameter-Reset: alle Parameter werden auf ihre ursprünglichen Werte (Werkseinstellung) zurückgesetzt. Anschließend wird der Parameter automatisch wieder auf den Wert 1 gesetzt. 1: kein Parameter-Reset Hinweis: Funktion kann auch über P051=21 ausgewählt werden.	0 bis 1 1	Ind: keine WE=1 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P971 *	EEPROM-Übernahme Übernahme der Parameterwerte vom RAM ins EEPROM beim Umschalten von 0 auf 1. Die Bearbeitung aller Werte dauert ca. 15s. Während dieser Zeit bleibt die PMU im Werte-Modus.	0 bis 1 1	Ind: keine WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
r980	Liste der vorhandenen Parameternummern, Beginn Beobachtungsparameter zur Anzeige der ersten 100 im Bereich der P- bzw. r-Parameter (0 bis 999) vorhandenen Parameternummern. Die Parameternummern sind in aufsteigender Reihenfolge geordnet. Die Wiederholung einer Nummer über mehrere Indizes bedeutet, dass im Bereich 0 bis 999 keine weiteren Parameternummern vorhanden sind. Die Fortsetzung der Liste erfolgt beim Parameter, dessen Nummer unter Index 101 angezeigt wird. Siehe auch r989		Ind: 101 Typ: O2	P052 = 3
r981	Liste der vorhandenen Parameternummern, Fortsetzung Siehe r980.		Ind: 101 Typ: O2	P052 = 3
r982	Liste der vorhandenen Parameternummern, Fortsetzung Siehe r980.		Ind: 101 Typ: O2	P052 = 3
r983	Liste der vorhandenen Parameternummern, Fortsetzung Siehe r980.		Ind: 101 Typ: O2	P052 = 3
r984	Liste der vorhandenen Parameternummern, Fortsetzung Siehe r980.		Ind: 101 Typ: O2	P052 = 3

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
r985	Liste der vorhandenen Parameternummern, Fortsetzung Siehe r980.		Ind: 101 Typ: O2	P052 = 3
r986	Liste der vorhandenen Parameternummern, Fortsetzung Siehe r980.		Ind: 101 Typ: O2	P052 = 3
r987	Liste der vorhandenen Parameternummern, Fortsetzung Siehe r980.		Ind: 101 Typ: O2	P052 = 3
r988	Liste der vorhandenen Parameternummern, Fortsetzung Siehe r980.		Ind: 101 Typ: O2	P052 = 3
r989	Liste der vorhandenen Parameternummern, Fortsetzung Die Fortsetzung der Liste ist unter Index 101 zu finden. Dabei bedeutet 860 = r860 (TECH BOARD vorhanden) 2980 = n980 Siehe auch r980.		Ind: 101 Typ: O2	P052 = 3
r990	Liste der geänderten Parameternummern, Beginn Beobachtungsparameter zur Anzeige der ersten 100 im Bereich der P- bzw. r-Parameter (0 bis 999) geänderten Parameter. Die Parameternummern sind in aufsteigender Reihenfolge geordnet. Die Wiederholung einer Nummer über mehrere Indizes bedeutet, dass im Bereich 0 bis 999 keine weiteren geänderten Parameter vorhanden sind. Die Fortsetzung der Liste erfolgt beim Parameter, dessen Nummer unter Index 101 angezeigt wird. Siehe auch r999.		Ind: 101 Typ: O2	P052 = 3
r991	Liste der geänderten Parameternummern, Fortsetzung Siehe r990.		Ind: 101 Typ: O2	P052 = 3
r992	Liste der geänderten Parameternummern, Fortsetzung Siehe r990.		Ind: 101 Typ: O2	P052 = 3
r993	Liste der geänderten Parameternummern, Fortsetzung Siehe r990.		Ind: 101 Typ: O2	P052 = 3
r994	Liste der geänderten Parameternummern, Fortsetzung Siehe r990.		Ind: 101 Typ: O2	P052 = 3
r995	Liste der geänderten Parameternummern, Fortsetzung Siehe r990.		Ind: 101 Typ: O2	P052 = 3
r996	Liste der geänderten Parameternummern, Fortsetzung Siehe r990.		Ind: 101 Typ: O2	P052 = 3
r997	Liste der geänderten Parameternummern, Fortsetzung Siehe r990.		Ind: 101 Typ: O2	P052 = 3
r998	Liste der geänderten Parameternummern, Fortsetzung Siehe r990.		Ind: 101 Typ: O2	P052 = 3
r999	Liste der geänderten Parameternummern, Fortsetzung Die Fortsetzung der Liste ist unter Index 101 zu finden. Dabei bedeutet 2990 = n990 Siehe auch r990.		Ind: 101 Typ: O2	P052 = 3

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
-----	--------------	--	-----------------------------------	---

11.47 Passwortschutz, Schlüssel-/Schloss-Mechanismus

Schlüssel-/Schloss-Mechanismus

Um die ungewollte Parametrierung der Geräte zu vermeiden und Ihr in der Parametrierung hinterlegtes Know-how zu schützen, können Sie den Zugriff auf die (Grundgeräte-)Parameter einschränken und eigene Passworte (=von Ihnen frei wählbare Zahlenpaare) definieren. Dazu dienen die Parameter:

- **U005** Schlüssel und
- **U006** Schloss.

Bei ungleicher Parametrierung von U005 und U006 sind lediglich folgende Parameter zugänglich:

- Alle Beobachtungsparameter (rxxx, nxxx)
 - Alle Parameter, die mit P051 = 0 änderbar sind (siehe Parameterliste)
 - Alle "Anwenderparameter" (siehe unter Parameter U007)
 - Alle Parameter von Technologiebaugruppen (T100, T300, T400)
- Alle übrigen Parameter können weder gelesen noch geändert werden.

Erst wenn U005 und U006 auf gleiche Werte parametrieren werden, sind diese Einschränkungen wieder aufgehoben.

Bei der Nutzung des Schlüssel-Schloss-Mechanismus sollten Sie folgende Vorgehensweise anwenden:

1. Programmieren Sie den Schlossparameter U006 in beiden Parameterindizes mit Ihrem spezifischen Passwort.
2. Stellen Sie den Parameter P051 auf den Wert 0. Damit wird das soeben (am U006) eingestellte Passwort wirksam. Danach kann der P051 wieder auf 40 gestellt werden, der Passwortschutz bleibt wirksam.

Beispiele:

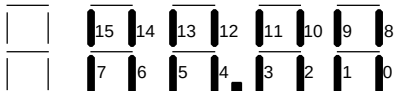
Schloss	Schlüssel	Ergebnis
U006.1 = 0 (Werkseinstellung) U006.2 = 0	U005.1 = 0 (Werkseinstellung) U005.2 = 0	Schlüssel und Schloss sind gleich parametrieren, alle Parameter sind zugänglich
U006.1 = 12345 U006.2 = 54321	U005.1 = 0 U005.2 = 0	Schlüssel und Schloss sind <u>ungleich</u> parametrieren, nur die Beobachtungsparameter, die mit P051=0 änderbaren Parameter, sowie die "Anwenderparameter" sind zugänglich
U006.1 = 12345 U006.2 = 54321	U005.1 = 12345 U005.2 = 54321	Schlüssel und Schloss sind gleich parametrieren, alle Parameter sind zugänglich

HINWEIS: Sollten Sie Ihr Passwort vergessen oder verlieren, kann lediglich durch Herstellen der Werkseinstellung (P051=21) der Zugriff auf alle Parameter wieder hergestellt werden.

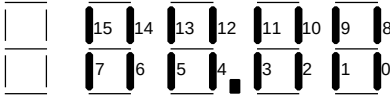
U005 (2005) *	Schlüssel Parameter zur Eingabe des Schlüssels für den Schlüssel-/Schloss-Mechanismus	0 bis 65535 1	Ind: 2 WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 0 on-line
U006 (2006) *	Schloss Parameter zur Eingabe des Passwortes für den Schlüssel-/Schloss-Mechanismus	0 bis 65535 1	Ind: 2 WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U007 (2007) *	Nummern der Anwenderparameter Parameter zur Eingabe der Nummern derjenigen Parameter, die auch dann zugänglich sein sollen, wenn Schlüssel und Schloss ungleich eingestellt sind. HINWEIS: Die Parameter U000 bis U999 sind als 2000 bis 2999 einzugeben	0 bis 999 2000 bis 2005 2008 bis 2999 1	Ind: 100 WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

11.48 Anzeigeparameter für Technologiefunktionen mit S00

nur mit optionaler Technologiesoftware S00 wirksam

Konnektor- / Binektorwandler				
n010 (2010) S00	Konnektor- / Binektorwandler 1 (Bitfeld 1) FB 10 Zeigt auf den bezeichneten Balken der 7-Segmentanzeige die Zustände der Bits des Bitfeldes an  Segment leuchtet: Bit (Binektor) = Zustand log. "1" Segment dunkel: Bit (Binektor) = Zustand log. "0"		Ind: keine Typ: V2	P052 = 3

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
n011 (2011) S00	Konnektor- / Binektorwandler 2 (Bitfeld 2) FB 11 wie n010		Ind: keine Typ: V2	P052 = 3
n012 (2012) S00	Konnektor- / Binektorwandler 3 (Bitfeld 3) FB 12 wie n010		Ind: keine Typ: V2	P052 = 3

Binektor- / Konnektorwandler				
n013 (2013) S00	Binektor- / Konnektorwandler 1 (Bitfeld 4) FB 13 Zeigt auf den bezeichneten Balken der 7-Segmentanzeige die Zustände der Bits des Bitfeldes an  Segment leuchtet: Bit = Zustand log. "1" Segment dunkel: Bit = Zustand log. "0"		Ind: keine Typ: V2	P052 = 3
n014 (2014) S00	Binektor- / Konnektorwandler 2 (Bitfeld 5) FB 14 wie n013		Ind: keine Typ: V2	P052 = 3
n015 (2015) S00	Binektor- / Konnektorwandler 3 (Bitfeld 6) FB 15 wie n013		Ind: keine Typ: V2	P052 = 3

Technologieregler				
n016 (2016) S00	Anzeige Istwert FB 260	-200,0 bis 199,9 [%] 0,1	Ind: keine Typ: I2	P052 = 3
n017 (2017) S00	Anzeige Sollwert FB 260	-200,0 bis 199,9 [%] 0,1	Ind: keine Typ: I2	P052 = 3
n018 (2018) S00	Anzeige des wirksamen Kp-Faktors FB 260	0,00 bis 30,00 0,01	Ind: keine Typ: O2	P052 = 3
n019 (2019) S00	Anzeige des Technologieregler-Ausganges FB 260	-200,0 bis 199,9 [%] 0,1	Ind: keine Typ: I2	P052 = 3

Geschwindigkeits- / Drehzahlrechner				
n020 (2020) S00	Anzeige der Istdrehzahl FB 261	-200,0 bis 199,9 [%] 0,1	Ind: keine Typ: I2	P052 = 3
n021 (2021) S00	Anzeige der Istgeschwindigkeit FB 261	-32,768 bis 32767 [m/s] 0,001	Ind: keine Typ: I2	P052 = 3
n022 (2022) S00	Anzeige der Sollgeschwindigkeit FB 261	-32,768 bis 32767 [m/s] 0,001	Ind: keine Typ: I2	P052 = 3
n023 (2023) S00	Anzeige der Solldrehzahl FB 261	-200,0 bis 199,9 [%] 0,1	Ind: keine Typ: I2	P052 = 3

11.49 Einstellbare Festwerte

[ab SW 1.8]

nur mit optionaler Technologiesoftware S00 wirksam

U099 (2099) S00	Festwert [ab SW 1.8] Die in Index .001 bis .100 eingestellten Werte werden auf die Konnektoren K9501 bis K9600 aufgeschaltet	-199,99 bis 199,99 [%] 0,01%	Ind: 100 WE=0,00 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
-----------------------	--	------------------------------------	--------------------------------	----------------------------------

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
-----	--------------	--	-----------------------------------	---

11.50 Auslösen von Störungen und Warnungen

nur mit optionaler Technologiesoftware S00 wirksam

U100 (2100) * S00	Quelle für die Auslösung von F023 und F019 FB 2, FB 286 Auswahl der Binektoren, die bei log. "1" die Fehlermeldungen F023 bzw. F019 auslösen 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw. bis SW 1.7: F023 (ohne Störwert) bei Binektor = 1 (FB 2) ab SW 1.8: i001: F023 mit Störwert 1 (FB 2) i002: F023 mit Störwert 2 i003: F023 mit Störwert 3 i004: F023 mit Störwert 4 i005: F019 mit Störwert 1 (FB 286) i006: F019 mit Störwert 2 i007: F019 mit Störwert 3 i008: F019 mit Störwert 4	alle Binektor- Nummern 1	Ind: keine [bis SW1.7] 8 [ab SW 1.8] WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U101 (2101) * S00	Quelle für die Auslösung von F024 und F020 FB 3, FB 287 Auswahl der Binektoren, die bei log. "1" die Fehlermeldungen F024 bzw. F020 auslösen 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw. bis SW 1.7: F024 (ohne Störwert) bei Binektor = 1 (FB 3) ab SW 1.8: i001: F024 mit Störwert 1 (FB 3) i002: F024 mit Störwert 2 i003: F024 mit Störwert 3 i004: F024 mit Störwert 4 i005: F020 mit Störwert 1 (FB 287) i006: F020 mit Störwert 2 i007: F020 mit Störwert 3 i008: F020 mit Störwert 4	alle Binektor- Nummern 1	Ind: keine [bis SW1.7] 8 [ab SW1.8] WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U102 (2102) * S00	Quelle für die Auslösung von F033 und F053 FB 4, FB 288 Auswahl der Binektoren, die bei log. "1" die Fehlermeldungen F033 bzw. F053 auslösen 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw. bis SW 1.7: F033 (ohne Störwert) bei Binektor = 1 (FB 4) ab SW 1.8: i001: F033 mit Störwert 1 (FB 4) i002: F033 mit Störwert 2 i003: F033 mit Störwert 3 i004: F033 mit Störwert 4 i005: F053 mit Störwert 1 (FB 288) i006: F053 mit Störwert 2 i007: F053 mit Störwert 3 i008: F053 mit Störwert 4	alle Binektor- Nummern 1	Ind: keine [bis SW1.7] 8 [ab SW1.8] WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
U103 (2103) * S00	Quelle für die Auslösung von F034 und F054 FB 5, FB 289 Auswahl der Binektoren, die bei log. "1" die Fehlermeldungen F034 bzw. F054 auslösen 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw. bis SW 1.7: F034 (ohne Störwert) bei Binektor = 1 (FB 5) ab SW 1.8: i001: F034 mit Störwert 1 (FB 5) i002: F034 mit Störwert 2 i003: F034 mit Störwert 3 i004: F034 mit Störwert 4 i005: F054 mit Störwert 1 (FB 289) i006: F054 mit Störwert 2 i007: F054 mit Störwert 3 i008: F054 mit Störwert 4	alle Binektor- Nummern 1	Ind: keine [bis SW1.7] 8 [ab SW1.8] WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U104 (2104) * S00	Quelle für die Auslösung von A023 und A019 FB 6, FB 256 Auswahl der Binektoren, die bei log. "1" die Warnung A023 bzw. A019 auslösen 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw. bis SW 1.7: A023 (FB 6) ab SW 1.8: i001: A023 (FB 6) i002: A019 (FB 256)	alle Binektor- Nummern 1	Ind: keine [bis SW1.7] 2 [ab SW1.8] WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U105 (2105) * S00	Quelle für die Auslösung von A024 und A020 FB 7, FB 257 Auswahl der Binektoren, die bei log. "1" die Warnung A024 bzw. A020 auslösen 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw. bis SW 1.7: A024 (FB 7) ab SW 1.8: i001: A024 (FB 7) i002: A020 (FB 257)	alle Binektor- Nummern 1	Ind: keine [bis SW1.7] 2 [ab SW1.8] WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U106 (2106) * S00	Quelle für die Auslösung von A033 und A053 FB 8, FB 258 Auswahl der Binektoren, die bei log. "1" die Warnung A033 bzw. A053 auslösen 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw. bis SW 1.7: A033 (FB 8) ab SW 1.8: i001: A033 (FB 8) i002: A053 (FB 258)	alle Binektor- Nummern 1	Ind: keine [bis SW1.7] 2 [ab SW1.8] WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U107 (2107) * S00	Quelle für die Auslösung von A034 und A054 FB 9, FB 259 Auswahl der Binektoren, die bei log. "1" die Warnung A034 bzw. A054 auslösen 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw. bis SW 1.7: A034 (FB 9) ab SW 1.8: i001: A034 (FB 9) i002: A054 (FB 259)	alle Binektor- Nummern 1	Ind: keine [bis SW1.7] 2 [ab SW1.8] WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
-----	--------------	--	-----------------------------------	---

11.51 Konnektor- / Binektorwandler, Binektor- / Konnektorwandler

nur mit optionaler Technologiesoftware S00 wirksam

U110 (2110) * S00	Quelle für Konnektor- / Binektorwandler 1 FB 10 Konnektor, der in Binektoren B9052 (Bit 0) bis B9067 (Bit 15) umgewandelt werden soll 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U111 (2111) * S00	Quelle für Konnektor- / Binektorwandler 2 FB 11 Konnektor, der in Binektoren B9068 (Bit 0) bis B9083 (Bit 15) umgewandelt werden soll 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U112 (2112) * S00	Quelle für Konnektor- / Binektorwandler 3 FB 12 Konnektor, der in Binektoren B9084 (Bit 0) bis B9099 (Bit 15) umgewandelt werden soll 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U113 (2113) * S00	Quelle für Binektor- / Konnektorwandler 1 FB 13 Binektoren, die in Konnektor K9113 umgewandelt werden sollen i001: 1. Binektor (Bit 0) i002: 2. Binektor (Bit 1) ... i016: 16. Binektor (Bit 15) Einstellungen: 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 16 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U114 (2114) * S00	Quelle für Binektor- / Konnektorwandler 2 FB 14 Binektoren, die in Konnektor K9114 umgewandelt werden sollen i001: 1. Binektor (Bit 0) i002: 2. Binektor (Bit 1) ... i016: 16. Binektor (Bit 15) Einstellungen: 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 16 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U115 (2115) * S00	Quelle für Binektor- / Konnektorwandler 3 FB 15 Binektoren, die in Konnektor K9115 umgewandelt werden sollen i001: 1. Binektor (Bit 0) i002: 2. Binektor (Bit 1) ... i016: 16. Binektor (Bit 15) Einstellungen: 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 16 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
-----	--------------	--	-----------------------------------	---

11.52 Binektor- / Konnektorwandler für die seriellen Schnittstellen

U116 (2116) *	Quelle für Binektor- / Konnektorwandler für G-SST1 Binektoren, die in Konnektor K2020 umgewandelt werden sollen i001: 1. Binektor (Bit 0) i002: 2. Binektor (Bit 1) ... i016: 16. Binektor (Bit 15) Einstellungen: 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 16 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U117 (2117) *	Quelle für Binektor- / Konnektorwandler für G-SST2 Binektoren, die in Konnektor K6020 umgewandelt werden sollen i001: 1. Binektor (Bit 0) i002: 2. Binektor (Bit 1) ... i016: 16. Binektor (Bit 15) Einstellungen: 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 16 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U118 (2118) *	Quelle für Binektor- / Konnektorwandler für G-SST3 Binektoren, die in Konnektor K9020 umgewandelt werden sollen i001: 1. Binektor (Bit 0) i002: 2. Binektor (Bit 1) ... i016: 16. Binektor (Bit 15) Einstellungen: 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 16 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U119 (2119) *	Parameter für die Trace-Funktion von SIMOVIS Dieser Parameter dient zum Datenaustausch zwischen SIMOVIS und dem SIMOREG-Gerät. Er darf vom Anwender <u>nicht</u> verändert werden!			

11.53 Mathematische Funktionen

nur mit optionaler Technologiesoftware S00 wirksam

Addierer / Subtrahierer Die 3 Operanden eines Funktionsblockes werden über je 3 Indizes eines Parameters ausgewählt. U120 bis U131: Die über Indizes i001 und i002 ausgewählten Konnektoren werden addiert, der über Index i003 ausgewählte Konnektor wird subtrahiert. U120 bis U122 [ab SW 1.8]: Die über Indizes i004 und i005 ausgewählten Konnektoren werden addiert, der über Index i006 ausgewählte Konnektor wird subtrahiert. Das Ergebnis wird auf -200,00 bis +199,99% begrenzt und auf den angegebenen Konnektor aufgeschaltet.				
U120 (2120) * S00	Operanden für 1. Addierer / Subtrahierer (Ergebnis = K9120) FB 20 Operanden für 13. Addierer / Subtrahierer (Ergebnis = K9132) FB 32 [ab SW 1.8] 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 3 [bis SW 1.7] 6 [ab SW 1.8] WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
U121 (2121) * S00	Operanden für 2. Addierer / Subtrahierer (Ergebnis = K9121) FB 21 Operanden für 14. Addierer / Subtrahierer (Ergebnis = K9133) FB 33 [ab SW 1.8] 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 3 3 [bis SW 1.7] 6 [ab SW 1.8] WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U122 (2122) * S00	Operanden für 3. Addierer / Subtrahierer (Ergebnis = K9122) FB 22 Operanden für 14. Addierer / Subtrahierer (Ergebnis = K9134) FB 34 [ab SW 1.8] 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 3 3 [bis SW 1.7] 6 [ab SW 1.8] WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U123 (2123) * S00	Operanden für 4. Addierer / Subtrahierer (Ergebnis = K9123) FB 23 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 3 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U124 (2124) * S00	Operanden für 5. Addierer / Subtrahierer (Ergebnis = K9124) FB 24 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 3 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U125 (2125) * S00	Operanden für 6. Addierer / Subtrahierer (Ergebnis = K9125) FB 25 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 3 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U126 (2126) * S00	Operanden für 7. Addierer / Subtrahierer (Ergebnis = K9126) FB 26 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 3 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U127 (2127) * S00	Operanden für 8. Addierer / Subtrahierer (Ergebnis = K9127) FB 27 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 3 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U128 (2128) * S00	Operanden für 9. Addierer / Subtrahierer (Ergebnis = K9128) FB 28 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 3 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U129 (2129) * S00	Operanden für 10. Addierer / Subtrahierer (Ergebnis = K9129) FB 29 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 3 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U130 (2130) * S00	Operanden für 11. Addierer / Subtrahierer (Ergebnis = K9130) FB 30 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 3 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U131 (2131) * S00	Operanden für 12. Addierer / Subtrahierer (Ergebnis = K9131) FB 31 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 3 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Vorzeicheninvertierer

Der Inhalt des über den Parameter angewählten Konnektors wird negiert (Zweierkomplement). Das Ergebnis wird auf den angegebenen Konnektor aufgeschaltet.

U135 (2135) * S00	Quelle für 1. Vorzeicheninvertierer (Ergebnis = K9135) FB 35 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
-----------------------------------	--	---------------------------------	-------------------------------	-----------------------------------

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
U136 (2136) * S00	Quelle für 2. Vorzeicheninvertierer (Ergebnis = K9136) FB 36 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U137 (2137) * S00	Quelle für 3. Vorzeicheninvertierer (Ergebnis = K9137) FB 37 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U138 (2138) * S00	Quelle für 4. Vorzeicheninvertierer (Ergebnis = K9138) FB 38 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Schaltbare Vorzeicheninvertierer

Der Inhalt des über den Parameter für die Auswahl der Quelle angewählten Konnektors wird abhängig vom Zustand des über den Parameter zur Auswahl des Steuerbits angewählten Binektors unverändert durchgeschaltet (bei Steuerbit = 0) oder negiert (Zweierkomplement, bei Steuerbit = 1). Das Ergebnis wird auf den angegebenen Konnektor aufgeschaltet.

U140 (2140) * S00	Quelle für 1. schaltbaren Vorzeicheninvertierer FB 40 Ergebnis = K9140 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U141 (2141) * S00	Steuerbit für 1. schaltbaren Vorzeicheninvertierer FB 40 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	alle Binektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U142 (2142) * S00	Quelle für 2. schaltbaren Vorzeicheninvertierer FB 41 Ergebnis = K9141 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U143 (2143) * S00	Steuerbit für 2. schaltbaren Vorzeicheninvertierer FB 41 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	alle Binektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Dividierer

Die beiden Operanden (x1, x2) für jeden Dividierer werden über je 2 Indizes des Parameters ausgewählt:

Index i001 = x1, Index i002 = x2

Index i003 = x1, Index i004 = x2 [ab SW 1.8]

$$\text{Formel: } y = \frac{x1 * 100\%}{x2}$$

bei Division durch 0 (x2=0) gilt:

bei x1 > 0: y = +199,99%

bei x1 = 0: y = 0,00%

bei x1 < 0: y = -200,00%

y wird auf -200,00 bis +199,99% begrenzt und auf den angegebenen Konnektor aufgeschaltet.

U145 (2145) * S00	Operanden für 1. Dividierer (Ergebnis = K9145) FB 45 Operanden für 4. Dividierer (Ergebnis = K9142) FB 42 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 2 [bis SW 1.7] 4 [ab SW 1.8] WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U146 (2146) * S00	Operanden für 2. Dividierer (Ergebnis = K9146) FB 46 Operanden für 5. Dividierer (Ergebnis = K9143) FB 43 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 2 [bis SW 1.7] 4 [ab SW 1.8] WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
U147 (2147) * S00	Operanden für 3. Dividierer (Ergebnis = K9147) Operanden für 6. Dividierer (Ergebnis = K9144) 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	FB 47 FB 44 alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 2 [bis SW 1.7] 4 [ab SW 1.8] WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Multiplizierer

Die beiden Operanden (x1, x2) für jeden Multiplizierer werden über je 2 Indizes des Parameters ausgewählt:

Index i001 = x1, Index i002 = x2

Index i003 = x1, Index i004 = x2 [ab SW 1.8]

Index i005 = x1, Index i006 = x2 [ab SW 1.8]

$$\text{Formel: } y = \frac{x1 * x2}{100\%}$$

y wird auf -200,00 bis +199,99% begrenzt und auf den angegebenen Konnektor aufgeschaltet.

U150 (2150) * S00	Operanden für 1. Multiplizierer (Ergebnis = K9150) Operanden für 5. Multiplizierer (Ergebnis = K9430) Operanden für 9. Multiplizierer (Ergebnis = K9431) 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	FB 50 FB 290 FB 291 alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 2 [bis SW 1.7] 6 [ab SW 1.8] WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U151 (2151) * S00	Operanden für 2. Multiplizierer (Ergebnis = K9151) Operanden für 6. Multiplizierer (Ergebnis = K9432) Operanden für 10. Multiplizierer (Ergebnis = K9433) 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	FB 51 FB 292 FB 293 alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 2 [bis SW 1.7] 6 [ab SW 1.8] WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U152 (2152) * S00	Operanden für 3. Multiplizierer (Ergebnis = K9152) Operanden für 7. Multiplizierer (Ergebnis = K9434) Operanden für 11. Multiplizierer (Ergebnis = K9435) 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	FB 52 FB 294 FB 295 alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 2 [bis SW 1.7] 6 [ab SW 1.8] WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U153 (2153) * S00	Operanden für 4. Multiplizierer (Ergebnis = K9153) Operanden für 8. Multiplizierer (Ergebnis = K9436) Operanden für 12. Multiplizierer (Ergebnis = K9437) 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	FB 53 FB 296 FB 297 alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 2 [bis SW 1.7] 6 [ab SW 1.8] WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Hochauflösende Multiplizierer / Dividierer

Die drei Operanden werden über die 3 Indizes des Parameters ausgewählt: Index i001 = x1, Index i002 = x2, Index i003 = x3

$$\text{Formeln: } x4(32\text{bit}) = x1 * x2, \quad y = \frac{x4}{x3} = \frac{x1 * x2}{x3}$$

bei Division durch 0 (x2=0) gilt:

bei x1 > 0: y = +199,99%

bei x1 = 0: y = 0,00%

bei x1 < 0: y = -200,00%

y wird auf -200,00 bis +199,99% begrenzt und auf den angegebenen Konnektor aufgeschaltet.

U155 (2155) * S00	Operanden für 1. Multiplizierer / Dividierer (Ergebnis = K9155) 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	FB 55 alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 3 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U156 (2156) * S00	Operanden für 2. Multiplizierer / Dividierer (Ergebnis = K9156) 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	FB 56 alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 3 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
U157 (2157) * S00	Operanden für 3. Multiplizierer / Dividierer (Ergebnis = K9157) FB 57 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 3 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Betragsbildner mit Siebung

U160 (2160) * S00	Quelle für Eingangsgröße für 1. Betragsbildner mit Siebung FB 60 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U161 (2161) * S00	Modus Signalaufschaltung für 1. Betragsbildner mit Siebung FB 60 0 vorzeichenrichtige Signalaufschaltung 1 Aufschaltung des Betrages des Signales 2 vorzeichenbehaftete Signalaufschaltung, invertiert 3 Aufschaltung des Betrages des Signales, invertiert	0 bis 3 1	Ind: keine WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U162 (2162) S00	Siebzeit für 1. Betragsbildner mit Siebung FB 60	0 bis 10000 [ms] 1	Ind: keine WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

U163 (2163) * S00	Quelle für Eingangsgröße für 2. Betragsbildner mit Siebung FB 61 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U164 (2164) * S00	Modus Signalaufschaltung für 2. Betragsbildner mit Siebung FB 61 0 vorzeichenrichtige Signalaufschaltung 1 Aufschaltung des Betrages des Signales 2 vorzeichenbehaftete Signalaufschaltung, invertiert 3 Aufschaltung des Betrages des Signales, invertiert	0 bis 3 1	Ind: keine WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U165 (2165) S00	Siebzeit für 2. Betragsbildner mit Siebung FB 61	0 bis 10000 [ms] 1	Ind: keine WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

U166 (2166) * S00	Quelle für Eingangsgröße für 3. Betragsbildner mit Siebung FB 62 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U167 (2167) * S00	Modus Signalaufschaltung für 3. Betragsbildner mit Siebung FB 62 0 vorzeichenrichtige Signalaufschaltung 1 Aufschaltung des Betrages des Signales 2 vorzeichenbehaftete Signalaufschaltung, invertiert 3 Aufschaltung des Betrages des Signales, invertiert	0 bis 3 1	Ind: keine WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U168 (2168) S00	Siebzeit für 3. Betragsbildner mit Siebung FB 62	0 bis 10000 [ms] 1	Ind: keine WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

U169 (2169) * S00	Quelle für 4. Betragsbildner mit Siebung FB 63 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U170 (2170) * S00	Modus Signalaufschaltung für 4. Betragsbildner mit Siebung FB 63 0 vorzeichenrichtige Signalaufschaltung 1 Aufschaltung des Betrages des Signales 2 vorzeichenbehaftete Signalaufschaltung, invertiert 3 Aufschaltung des Betrages des Signales, invertiert	0 bis 3 1	Ind: keine WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U171 (2171) S00	Siebzeit für 4. Betragsbildner mit Siebung FB 63	0 bis 10000 [ms] 1	Ind: keine WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
-----	--------------	--	-----------------------------------	---

11.54 Bearbeitung von Konnektoren

nur mit optionaler Technologiesoftware S00 wirksam

Mittelwertbildner [ab SW 1.8]		FB 16, FB 17, FB 18, FB 19		
U172 (2172) * S00	Quelle für Eingangssignal i001: 1. Mittelwertbildner (FB 16) i002: 2. Mittelwertbildner (FB 17) i003: 3. Mittelwertbildner (FB 18) i004: 4. Mittelwertbildner (FB 19) Einstellungen: 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 4 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U173 (2173) S00	Anzahl der Abtastzyklen i001: 1. Mittelwertbildner (FB 16) i002: 2. Mittelwertbildner (FB 17) i003: 3. Mittelwertbildner (FB 18) i004: 4. Mittelwertbildner (FB 19)	1 bis 100 1	Ind: 4 WE=1 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

11.55 Begrenzer, Grenzwertmelder

nur mit optionaler Technologiesoftware S00 wirksam

Begrenzer Die über Index i001 des 1. Parameters ausgewählte Eingangsgröße wird auf die über die Indizes i002 und i003 ausgewählten Begrenzungswerte begrenzt und auf den angegebenen Konnektor aufgeschaltet. Das Ansprechen der Begrenzungen wird über 2 Binektoren gemeldet.				
U175 (2175) * S00	Quelle für Eingangssignal und Begrenzungen für Begrenzer 1 FB 65 Ausgang = Konnektor K9167 i001: Eingangssignal i002: positiver Begrenzungswert (B+) i003: negativer Begrenzungswert (B-) Einstellungen: 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 3 WE= i001: 0 i002: 9165 i003: 9166 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U176 (2176) S00	Begrenzungswert für den Begrenzer FB 65 wird auf Konnektor K9165 aufgeschaltet	-199,99 bis 199,99 [%] 0,01%	Ind: keine WE=100,00 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U177 (2177) * S00	Quelle für Eingangssignal und Begrenzungen für Begrenzer 2 FB 66 Ausgang = Konnektor K9170 i001: Eingangssignal i002: positiver Begrenzungswert (B+) i003: negativer Begrenzungswert (B-) Einstellungen: 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 3 WE= i001: 0 i002: 9168 i003: 9169 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U178 (2178) S00	Begrenzungswert für den Begrenzer FB 66 wird auf Konnektor K9168 aufgeschaltet	-199,99 bis 199,99 [%] 0,01%	Ind: keine WE=100,00 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
U179 (2179) * S00	Quelle für Eingangssignal und Begrenzungen für Begrenzer 3 FB 67 Ausgang = Konnektor K9173 i001: Eingangssignal i002: positiver Begrenzungswert (B+) i003: negativer Begrenzungswert (B-) Einstellungen: 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 3 WE= i001: 0 i002: 9171 i003: 9172 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U180 (2180) S00	Begrenzungswert für den Begrenzer FB 67 wird auf Konnektor K9171 aufgeschaltet	-199,99 bis 199,99 [%] 0,01%	Ind: keine WE=100,00 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Grenzwertmelder mit Siebung

U185 (2185) * S00	Quelle für Eingangssignal (A) und Schaltschwelle (B) für 1. Grenzwertmelder mit Siebung FB 70 i001: Eingangssignal i002: Schaltschwelle Einstellungen: 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 2 WE= i001: 0 i002: 9181 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U186 (2186) S00	Einstellbare Schaltschwelle für Grenzwertmelder FB 70 wird auf Konnektor K9181 aufgeschaltet	-200,00 bis 199,99 [%] 0,01%	Ind: keine WE=0,00 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U187 (2187) S00	Siebzeit für 1. Grenzwertmelder mit Siebung FB 70	0 bis 10000 [ms] 1	Ind: keine WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U188 (2188) S00	Hysterese für 1. Grenzwertmelder mit Siebung FB 70	0,00 bis 199,99 [%] 0,01%	Ind: keine WE=0,00 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

U189 (2189) * S00	Quelle für Eingangssignal (A) und Schaltschwelle (B) für 2. Grenzwertmelder mit Siebung FB 71 i001: Eingangssignal i002: Schaltschwelle Einstellungen: 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 2 WE= i001: 0 i002: 9183 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U190 (2190) S00	Einstellbare Schaltschwelle für Grenzwertmelder FB 71 wird auf Konnektor K9183 aufgeschaltet	-200,00 bis 199,99 [%] 0,01%	Ind: keine WE=0,00 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U191 (2191) S00	Siebzeit für 2. Grenzwertmelder mit Siebung FB 71	0 bis 10000 [ms] 1	Ind: keine WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U192 (2192) S00	Hysterese für 2. Grenzwertmelder mit Siebung FB 71	0,00 bis 199,99 [%] 0,01%	Ind: keine WE=0,00 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

U193 (2193) * S00	Quelle für Eingangssignal (A) und Schaltschwelle (B) für 3. Grenzwertmelder mit Siebung FB 72 i001: Eingangssignal i002: Schaltschwelle Einstellungen: 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 2 WE= i001: 0 i002: 9185 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
-----------------------------------	---	---------------------------------	---	-----------------------------------

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
U194 (2194) S00	Einstellbare Schaltschwelle für Grenzwertmelder FB 72 wird auf Konnektor K9185 aufgeschaltet	-200,00 bis 199,99 [%] 0,01%	Ind: keine WE=0,00 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U195 (2195) S00	Siebzeit für 3. Grenzwertmelder mit Siebung FB 72	0 bis 10000 [ms] 1	Ind: keine WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U196 (2196) S00	Hysterese für 3. Grenzwertmelder mit Siebung FB 72	0,00 bis 199,99 [%] 0,01%	Ind: keine WE=0,00 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Grenzwertmelder ohne Siebung				
U197 (2197) * S00	Quelle für Eingangssignal (A) und Schaltschwelle (B) für 1. Grenzwertmelder ohne Siebung FB 73 i001: Eingangssignal i002: Schaltschwelle Einstellungen: 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 2 WE= i001: 0 i002: 9186 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U198 (2198) S00	Einstellbare Schaltschwelle für Grenzwertmelder FB 73 wird auf Konnektor K9186 aufgeschaltet	-200,00 bis 199,99 [%] 0,01%	Ind: keine WE=0,00 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U199 (2199) S00	Hysterese für 1. Grenzwertmelder ohne Siebung FB 73	0,00 bis 199,99 [%] 0,01%	Ind: keine WE=0,00 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

U200 (2200) * S00	Quelle für Eingangssignal (A) und Schaltschwelle (B) für 2. Grenzwertmelder ohne Siebung FB 74 i001: Eingangssignal i002: Schaltschwelle Einstellungen: 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 2 WE= i001: 0 i002: 9187 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U201 (2201) S00	Einstellbare Schaltschwelle für Grenzwertmelder FB 74 wird auf Konnektor K9187 aufgeschaltet	-200,00 bis 199,99 [%] 0,01%	Ind: keine WE=0,00 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U202 (2202) S00	Hysterese für 2. Grenzwertmelder ohne Siebung FB 74	0,00 bis 199,99 [%] 0,01%	Ind: keine WE=0,00 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

U203 (2203) * S00	Quelle für Eingangssignal (A) und Schaltschwelle (B) für 3. Grenzwertmelder ohne Siebung FB 75 i001: Eingangssignal i002: Schaltschwelle Einstellungen: 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 2 WE= i001: 0 i002: 9188 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U204 (2204) S00	Einstellbare Schaltschwelle für Grenzwertmelder FB 75 wird auf Konnektor K9188 aufgeschaltet	-200,00 bis 199,99 [%] 0,01%	Ind: keine WE=0,00 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U205 (2205) S00	Hysterese für 3. Grenzwertmelder ohne Siebung FB 75	0,00 bis 199,99 [%] 0,01%	Ind: keine WE=0,00 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

PNU	Beschreibung		Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
U206 (2206) * S00	Quelle für Eingangssignal (A) und Schaltschwelle (B) für 4. Grenzwertmelder ohne Siebung i001: Eingangssignal i002: Schaltschwelle Einstellungen: 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	FB 76	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 2 WE= i001: 0 i002: 9189 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U207 (2207) S00	Einstellbare Schaltschwelle für Grenzwertmelder wird auf Konnektor K9189 aufgeschaltet	FB 76	-200,00 bis 199,99 [%] 0,01%	Ind: keine WE=0,00 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U208 (2208) S00	Hysterese für 4. Grenzwertmelder ohne Siebung	FB 76	0,00 bis 199,99 [%] 0,01%	Ind: keine WE=0,00 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

U210 (2210) * S00	Quelle für Eingangssignal (A) und Schaltschwelle (B) für 5. Grenzwertmelder ohne Siebung i001: Eingangssignal i002: Schaltschwelle Einstellungen: 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	FB 77	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 2 WE= i001: 0 i002: 9190 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U211 (2211) S00	Einstellbare Schaltschwelle für Grenzwertmelder wird auf Konnektor K9190 aufgeschaltet	FB 77	-200,00 bis 199,99 [%] 0,01%	Ind: keine WE=0,00 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U212 (2212) S00	Hysterese für 5. Grenzwertmelder ohne Siebung	FB 77	0,00 bis 199,99 [%] 0,01%	Ind: keine WE=0,00 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

U213 (2213) * S00	Quelle für Eingangssignal (A) und Schaltschwelle (B) für 6. Grenzwertmelder ohne Siebung i001: Eingangssignal i002: Schaltschwelle Einstellungen: 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	FB 78	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 2 WE= i001: 0 i002: 9191 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U214 (2214) S00	Einstellbare Schaltschwelle für Grenzwertmelder wird auf Konnektor K9191 aufgeschaltet	FB 78	-200,00 bis 199,99 [%] 0,01%	Ind: keine WE=0,00 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U215 (2215) S00	Hysterese für 6. Grenzwertmelder ohne Siebung	FB 78	0,00 bis 199,99 [%] 0,01%	Ind: keine WE=0,00 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

U216 (2216) * S00	Quelle für Eingangssignal (A) und Schaltschwelle (B) für 7. Grenzwertmelder ohne Siebung i001: Eingangssignal i002: Schaltschwelle Einstellungen: 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	FB 79	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 2 WE= i001: 0 i002: 9192 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U217 (2217) S00	Einstellbare Schaltschwelle für Grenzwertmelder wird auf Konnektor K9192 aufgeschaltet	FB 79	-200,00 bis 199,99 [%] 0,01%	Ind: keine WE=0,00 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U218 (2218) S00	Hysterese für 7. Grenzwertmelder ohne Siebung	FB 79	0,00 bis 199,99 [%] 0,01%	Ind: keine WE=0,00 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
-----	--------------	--	-----------------------------------	---

11.56 Bearbeitung von Konnektoren

nur mit optionaler Technologiesoftware S00 wirksam

Maximumauswahl		FB 80, FB 174, FB 175, FB 176			
Der größte der über je 3 Indizes des Parameters ausgewählten Eingangswerte (x1, x2, x3) wird auf den Ausgang aufgeschaltet.					
U220 (2220) * S00	Quelle für Maximumauswahl		alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 3 [bis SW 1.7] 12 [ab SW 1.8] WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
	0 = Konnektor K0000				
	1 = Konnektor K0001				
	usw.				
	i001: x1 Maximumauswahl 1 (FB 80, Ausgang = K9193)				
	i002: x2 Maximumauswahl 1				
	i003: x3 Maximumauswahl 1				
	ab SW 1.8:				
	i004: x1 Maximumauswahl 2 (FB 174, Ausgang = K9460)				
	i005: x2 Maximumauswahl 2				
i006: x3 Maximumauswahl 2					
i007: x1 Maximumauswahl 3 (FB 175, Ausgang = K9461)					
i008: x2 Maximumauswahl 3					
i009: x3 Maximumauswahl 3					
i010: x1 Maximumauswahl 4 (FB 176, Ausgang = K9462)					
i011: x2 Maximumauswahl 4					
i012: x3 Maximumauswahl 4					

Minimumauswahl		FB 81, FB 177, FB 178, FB 179			
Der kleinste der über je 3 Indizes des Parameters ausgewählten Eingangswerte (x1, x2, x3) wird auf den Ausgang aufgeschaltet.					
U221 (2221) * S00	Quelle für Minimumauswahl		alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 3 [bis SW 1.7] 12 [ab SW 1.8] WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
	0 = Konnektor K0000				
	1 = Konnektor K0001				
	usw.				
	i001: x1 Minimumauswahl 1 (FB 81, Ausgang = K9194)				
	i002: x2 Minimumauswahl 1				
	i003: x3 Minimumauswahl 1				
	ab SW 1.8:				
	i004: x1 Minimumauswahl 2 (FB 177, Ausgang = K9463)				
	i005: x2 Minimumauswahl 2				
i006: x3 Minimumauswahl 2					
i007: x1 Minimumauswahl 3 (FB 178, Ausgang = K9464)					
i008: x2 Minimumauswahl 3					
i009: x3 Minimumauswahl 3					
i010: x1 Minimumauswahl 4 (FB 179, Ausgang = K9465)					
i011: x2 Minimumauswahl 4					
i012: x3 Minimumauswahl 4					

Nachführ- / Speicherglieder

Die Nachführ- / Speicherglieder sind Speicherelemente für die über Parameter ausgewählte Eingangsgröße. Die Ausgänge sind auf Konnektoren geschaltet.

Die Übernahme der Eingangsgröße wird über die Funktionen RESET, TRACK und STORE gesteuert:

RESET: Bei Zustand = 1 des steuernden Binektors wird der Ausgang auf 0,00% gesetzt (y=0)

TRACK: Bei Zustand = 1 des steuernden Binektors wird der Ausgang auf den Eingangswert gesetzt und diesem ständig nachgeführt (y=x). Wird das TRACK-Signal von 1 auf 0 geschaltet, so wird der letzte am Ausgang y anstehende Wert "eingefroren"

STORE: Bei Übergang von 0 auf 1 des steuernden Binektors wird der Ausgang fest auf den momentanen Eingangswert gesetzt (y=x). Dieser Wert bleibt dann gespeichert

Priorität: 1. RESET, 2. TRACK, 3. STORE

Nachführ- / Speicherglied 1

U222 (2222) * S00	Quelle für Eingangsgröße (x) 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	FB 82	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
-----------------------------------	---	--------------	---------------------------------	-------------------------------	-----------------------------------

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
U223 (2223) * S00	Quelle für Steuersignale RESET, TRACK und STORE FB 82 i001: TRACK i002: STORE i003: RESET Einstellungen: 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 3 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U224 (2224) * S00	Steuerwort für den Power On Mode FB 82 0 keine nichtflüchtige Speicherung: bei Spannungswiederkehr erscheint Null am Ausgang 1 nichtflüchtige Speicherung: bei Spannungsabschaltung oder Spannungsausfall wird der momentane Ausgangswert gespeichert und bei Spannungs- wiederkehr wieder ausgegeben	0 bis 1 1	Ind: keine WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Nachführ- / Speicherglied 2

U225 (2225) * S00	Quelle für Eingangsgröße (x) FB 83 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U226 (2226) * S00	Quelle für Steuersignale RESET, TRACK und STORE FB 83 i001: TRACK i002: STORE i003: RESET Einstellungen: 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 3 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U227 (2227) * S00	Steuerwort für den Power On Mode FB 83 0 keine nichtflüchtige Speicherung: bei Spannungswiederkehr erscheint Null am Ausgang 1 nichtflüchtige Speicherung: bei Spannungsabschaltung oder Spannungsausfall wird der momentane Ausgangswert gespeichert und bei Spannungs- wiederkehr wieder ausgegeben	0 bis 1 1	Ind: keine WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Konnektor-Speicher

Die Konnektor-Speicher sind Speicherelemente für die über Parameter ausgewählten Eingangsgrößen. Die Ausgänge sind auf Konnektoren geschaltet.

Solange der SET-Eingang auf log."1" liegt, folgt die Ausgangsgröße y ständig der Eingangsgröße x. Wechselt der SET-Eingang von log."1" auf log."0", wird der momentane Wert von x gespeichert und ständig auf y ausgegeben.

Bei POWER ON wird der Ausgang (y) = 0 gesetzt.

Konnektor-Speicher 1

U228 (2228) * S00	Quelle für Eingangsgröße (x) FB 84 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U229 (2229) * S00	Quelle für Steuersignal SET FB 84 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	alle Binektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Konnektor-Speicher 2

U230 (2230) * S00	Quelle für Eingangsgröße (x) FB 85 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
-----------------------------------	--	---------------------------------	-------------------------------	-----------------------------------

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
U231 (2231) * S00	Quelle für Steuersignal SET 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	FB 85 alle Binektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Konnektor-Umschalter

Abhängig vom Zustand des Steuersignals wird eine der beiden Eingangsgrößen auf den Ausgang (Konnektor) aufgeschaltet:

Steuersignal = 0: die über Index i001 ausgewählte Eingangsgröße wird aufgeschaltet

Steuersignal = 1: die über Index i002 ausgewählte Eingangsgröße wird aufgeschaltet

Konnektor-Umschalter 1 (Ausgang = K9210)

U240 (2240) * S00	Quelle für Eingangsgrößen 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	FB 90 alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U241 (2241) * S00	Quelle für Steuersignal 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	FB 90 alle Binektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Konnektor-Umschalter 2 (Ausgang = K9211)

U242 (2242) * S00	Quelle für Eingangsgrößen 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	FB 91 alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U243 (2243) * S00	Quelle für Steuersignal 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	FB 91 alle Binektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Konnektor-Umschalter 3 (Ausgang = K9212)

U244 (2244) * S00	Quelle für Eingangsgrößen 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	FB 92 alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U245 (2245) * S00	Quelle für Steuersignal 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	FB 92 alle Binektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Konnektor-Umschalter 4 (Ausgang = K9213)

U246 (2246) * S00	Quelle für Eingangsgrößen 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	FB 93 alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U247 (2247) * S00	Quelle für Steuersignal 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	FB 93 alle Binektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Konnektor-Umschalter 5 (Ausgang = K9214)

U248 (2248) * S00	Quelle für Eingangsgrößen 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	FB 94 alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U249 (2249) * S00	Quelle für Steuersignal 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	FB 94 alle Binektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
Konnektor-Umschalter 6 (Ausgang = K9215)				
U250 (2250) * S00	Quelle für Eingangsgrößen 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	FB 95 alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U251 (2251) * S00	Quelle für Steuersignal 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	FB 95 alle Binektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Konnektor-Umschalter 7 (Ausgang = K9216)				
U252 (2252) * S00	Quelle für Eingangsgrößen 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	FB 96 alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U253 (2253) * S00	Quelle für Steuersignal 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	FB 96 alle Binektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Konnektor-Umschalter 8 (Ausgang = K9217)				
U254 (2254) * S00	Quelle für Eingangsgrößen 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	FB 97 alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U255 (2255) * S00	Quelle für Steuersignal 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	FB 97 alle Binektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Konnektor-Umschalter 9 (Ausgang = K9218)				
U256 (2256) * S00	Quelle für Eingangsgrößen 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	FB 98 alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U257 (2257) * S00	Quelle für Steuersignal 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	FB 98 alle Binektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Konnektor-Umschalter 10 (Ausgang = K9219)				
U258 (2258) * S00	Quelle für Eingangsgrößen 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	FB 99 alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U259 (2259) * S00	Quelle für Steuersignal 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	FB 99 alle Binektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

11.57 Integratoren, DT1-Glieder, Kennlinien, Totbereiche, Sollwertscherung

nur mit optionaler Technologiesoftware S00 wirksam

Integrator 1 (Ausgang = K9220)				
U260 (2260) * S00	Quelle für Eingangsgröße 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	FB 100 alle Konnektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
U261 (2261) S00	Integrierzeit FB 100	10 bis 65000 [ms] 1	Ind: keine WE=10 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U262 (2262) * S00	Quelle für Steuersignale FB 100 i001 Quelle für Signal "Integrator stoppen" (bei log. "1" wird der Integrator gestoppt) i002 Quelle für Signal "Integrator setzen" (bei log. "1" wird der Integrator auf den Setzwert lt. Parameter U263 gesetzt) Einstellungen: 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U263 (2263) * S00	Quelle für Setzwert FB 100 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Integrator 2 (Ausgang = K9221)				
U264 (2264) * S00	Quelle für Eingangsgröße FB 101 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U265 (2265) S00	Integrierzeit FB 101	10 bis 65000 [ms] 1	Ind: keine WE=10 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U266 (2266) * S00	Quelle für Steuersignale FB 101 i001 Quelle für Signal "Integrator stoppen" (bei log. "1" wird der Integrator gestoppt) i002 Quelle für Signal "Integrator setzen" (bei log. "1" wird der Integrator auf den Setzwert lt. Parameter U267 gesetzt) Einstellungen: 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U267 (2267) * S00	Quelle für Setzwert FB 101 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Integrator 3 (Ausgang = K9222)				
U268 (2268) * S00	Quelle für Eingangsgröße FB 102 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U269 (2269) S00	Integrierzeit FB 102	10 bis 65000 [ms] 1	Ind: keine WE=10 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U270 (2270) * S00	Quelle für Steuersignale FB 102 i001 Quelle für Signal "Integrator stoppen" (bei log. "1" wird der Integrator gestoppt) i002 Quelle für Signal "Integrator setzen" (bei log. "1" wird der Integrator auf den Setzwert lt. Parameter U271 gesetzt) Einstellungen: 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
U271 (2271) * S00	Quelle für Setzwert 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	FB 102 alle Konnektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

DT1-Glied 1 (Ausgang = K9223, invertiert: K9224)

U272 (2272) * S00	Quelle für den Eingangsgröße 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	FB 103 alle Konnektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U273 (2273) S00	Vorhaltezeit	FB 103 0 bis 1000 [ms] 1	Ind: keine WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U274 (2274) S00	Siebzeit	FB 103 0 bis 1000 [ms] 1	Ind: keine WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

DT1-Glied 2 (Ausgang = K9225, invertiert: K9226)

U275 (2275) * S00	Quelle für den Eingangsgröße 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	FB 104 alle Konnektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U276 (2276) S00	Vorhaltezeit	FB 104 0 bis 1000 [ms] 1	Ind: keine WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U277 (2277) S00	Siebzeit	FB 104 0 bis 1000 [ms] 1	Ind: keine WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

DT1-Glied 3 (Ausgang = K9227, invertiert: K9228)

U278 (2278) * S00	Quelle für den Eingangsgröße 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	FB 105 alle Konnektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U279 (2279) S00	Vorhaltezeit	FB 105 0 bis 1000 [ms] 1	Ind: keine WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U280 (2280) S00	Siebzeit	FB 105 0 bis 1000 [ms] 1	Ind: keine WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
Kennlinienbausteine Der Verlauf der Kennlinien kann in je 10 Punkten festgelegt werden: Index i001 bis i010 der Parameter für die x-Werte (U282, U285, U288): x-Werte für FB 106, FB 107, FB 108 Index i001 bis i010 der Parameter für die y-Werte (U283, U286, U289): zugehörige y-Werte ab SW1.8: Index i011 bis i020 der Parameter für die x-Werte (U282, U285, U288): x-Werte für FB 280, FB 282, FB 284 Index i011 bis i020 der Parameter für die y-Werte (U283, U286, U289): zugehörige y-Werte Index i021 bis i030 der Parameter für die x-Werte (U282, U285, U288): x-Werte für FB 281, FB 283, FB 285 Index i021 bis i030 der Parameter für die y-Werte (U283, U286, U289): zugehörige y-Werte für x = -200,00% bis zum x-Wert lt. Index i001 (bzw. i011 oder i021) des Parameters für die x-Werte gilt: y = Wert lt Index i001 (bzw. i011 oder i021) des Parameters für die y-Werte für x = x-Wert lt. Index i010 (bzw. i020 oder i030) des Parameters für die x-Werte bis x = 200,00% gilt: y = Wert lt Index i010 (bzw. i020 oder i030) des Parameters für die y-Werte Der Abstand zwischen 2 nebeneinanderliegenden x- oder y-Werten darf jeweils höchstens 199,99% betragen, sonst kommt es zu Abweichungen von der gewünschten Form der Kennlinie.				
Kennlinienbaustein 1 (Ausgang = K9229) Kennlinienbaustein 4 (Ausgang = K9410) [ab SW1.8] Kennlinienbaustein 5 (Ausgang = K9411) [ab SW1.8]				FB 106 FB 280 FB 281
U281 (2281) * S00	Quelle für Eingangsgröße 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw. bis SW 1.7: ausgewählter Konnektor = Eingangsgröße für FB106 ab SW 1.8: i001 Eingangsgröße für FB106 i002 Eingangsgröße für FB280 i003 Eingangsgröße für FB281	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: keine [bis SW 1.7] 3 [ab SW 1.8] WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U282 (2282) S00	x-Werte i001 1. Kennlinienpunkt für FB106 i002 2. Kennlinienpunkt für FB106 ... i010 10. Kennlinienpunkt für FB106 ab SW 1.8: i011 1. Kennlinienpunkt für FB280 i012 2. Kennlinienpunkt für FB280 ... i020 10. Kennlinienpunkt für FB280 i021 1. Kennlinienpunkt für FB281 i022 2. Kennlinienpunkt für FB281 ... i030 10. Kennlinienpunkt für FB281	-200,00 bis 199,99 [%] 0,01	Ind: 10 [bis SW 1.7] 30 [ab SW 1.8] WE=0,00 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U283 (2283) S00	y-Werte i001 1. Kennlinienpunkt für FB106 i002 2. Kennlinienpunkt für FB106 ... i010 10. Kennlinienpunkt für FB106 ab SW 1.8: i011 1. Kennlinienpunkt für FB280 i012 2. Kennlinienpunkt für FB280 ... i020 10. Kennlinienpunkt für FB280 i021 1. Kennlinienpunkt für FB281 i022 2. Kennlinienpunkt für FB281 ... i030 10. Kennlinienpunkt für FB281	-200,00 bis 199,99 [%] 0,01	Ind: 10 [bis SW 1.7] 30 [ab SW 1.8] WE=0,00 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
Kennlinienbaustein 2 (Ausgang = K9230) Kennlinienbaustein 6 (Ausgang = K9412) [ab SW1.8] Kennlinienbaustein 7 (Ausgang = K9413) [ab SW1.8]				FB 107 FB 282 FB 283
U284 (2284) * S00	Quelle für Eingangsgröße 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw. bis SW 1.7: ausgewählter Konnektor = Eingangsgröße für FB107 ab SW 1.8: i001 Eingangsgröße für FB107 i002 Eingangsgröße für FB282 i003 Eingangsgröße für FB283	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: keine [bis SW 1.7] 3 [ab SW 1.8] WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U285 (2285) S00	x-Werte i001 1. Kennlinienpunkt für FB107 i002 2. Kennlinienpunkt für FB107 ... i010 10. Kennlinienpunkt für FB107 ab SW 1.8: i011 1. Kennlinienpunkt für FB282 i012 2. Kennlinienpunkt für FB282 ... i020 10. Kennlinienpunkt für FB282 i021 1. Kennlinienpunkt für FB283 i022 2. Kennlinienpunkt für FB283 ... i030 10. Kennlinienpunkt für FB283	-200,00 bis 199,99 [%] 0,01	Ind: 10 [bis SW 1.7] 30 [ab SW 1.8] WE=0,00 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U286 (2286) S00	y-Werte i001 1. Kennlinienpunkt für FB107 i002 2. Kennlinienpunkt für FB107 ... i010 10. Kennlinienpunkt für FB107 ab SW 1.8: i011 1. Kennlinienpunkt für FB282 i012 2. Kennlinienpunkt für FB282 ... i020 10. Kennlinienpunkt für FB282 i021 1. Kennlinienpunkt für FB283 i022 2. Kennlinienpunkt für FB283 ... i030 10. Kennlinienpunkt für FB283	-200,00 bis 199,99 [%] 0,01	Ind: 10 [bis SW 1.7] 30 [ab SW 1.8] WE=0,00 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

Kennlinienbaustein 3 (Ausgang = K9231) Kennlinienbaustein 8 (Ausgang = K9414) [ab SW1.8] Kennlinienbaustein 9 (Ausgang = K9415) [ab SW1.8]				FB 108 FB 284 FB 285
U287 (2287) * S00	Quelle für Eingangsgröße 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw. bis SW 1.7: ausgewählter Konnektor = Eingangsgröße für FB108 ab SW 1.8: i001 Eingangsgröße für FB108 i002 Eingangsgröße für FB284 i003 Eingangsgröße für FB285	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: keine [bis SW 1.7] 3 [ab SW 1.8] WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
U288 (2288) S00	x-Werte i001 1. Kennlinienpunkt für FB108 i002 2. Kennlinienpunkt für FB108 ... i010 10. Kennlinienpunkt für FB108 ab SW 1.8: i011 1. Kennlinienpunkt für FB284 i012 2. Kennlinienpunkt für FB284 ... i020 10. Kennlinienpunkt für FB284 i021 1. Kennlinienpunkt für FB285 i022 2. Kennlinienpunkt für FB285 ... i030 10. Kennlinienpunkt für FB285	-200,00 bis 199,99 [%] 0,01	Ind: 10 [bis SW 1.7] 30 [ab SW 1.8] WE=0,00 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U289 (2289) S00	y-Werte i001 1. Kennlinienpunkt für FB108 i002 2. Kennlinienpunkt für FB108 ... i010 10. Kennlinienpunkt für FB108 ab SW 1.8: i011 1. Kennlinienpunkt für FB284 i012 2. Kennlinienpunkt für FB284 ... i020 10. Kennlinienpunkt für FB284 i021 1. Kennlinienpunkt für FB285 i022 2. Kennlinienpunkt für FB285 ... i030 10. Kennlinienpunkt für FB285	-200,00 bis 199,99 [%] 0,01	Ind: 10 [bis SW 1.7] 30 [ab SW 1.8] WE=0,00 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

Totbereiche

Jener Teil der Eingangsgröße (x), dessen Betrag die Schwelle für den Totbereich (Totzone) überschreitet, wird auf den Ausgang (y) aufgeschaltet.

Totbereich 1 (Ausgang = K9232)

U290 (2290) * S00	Quelle für Eingangsgröße 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	FB 109	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U291 (2291) S00	Totzone	FB 109	0,00 bis 100,00 [%] 0,01	Ind: keine WE=0,00 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

Totbereich 2 (Ausgang = K9233)

U292 (2292) * S00	Quelle für Eingangsgröße 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	FB 110	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U293 (2293) S00	Totzone	FB 110	0,00 bis 100,00 [%] 0,01	Ind: keine WE=0,00 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

Totbereich 3 (Ausgang = K9234)

U294 (2294) * S00	Quelle für Eingangsgröße 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	FB 111	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U295 (2295) S00	Totzone	FB 111	0,00 bis 100,00 [%] 0,01	Ind: keine WE=0,00 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
Sollwert-Scherung (Ausgang = K9234) Die Eingangsgröße wird mit 2 Parametern bewertet: Parameter U297 bestimmt den Ausgangswert bei Eingang = 0% Parameter U298 bestimmt den Ausgangswert bei Eingang = +100% Für negative Eingangswerte gelten -U297 und -U298. Beim Übergang von negativen auf positive Eingangswerte und umgekehrt wirkt die Hysterese lt. Parameter U299				
U296 (2296) * S00	Quelle für Eingangsgröße 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	FB 112 alle Konnektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U297 (2297) S00	Minimaldrehzahl	FB 112 0,00 bis 200,00 [%] 0,01	Ind: keine WE=0,00 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U298 (2298) S00	Maximaldrehzahl	FB 112 0,00 bis 200,00 [%] 0,01	Ind: keine WE=100,00 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U299 (2299) S00	Hysterese	FB 112 0,00 bis 100,00 [%] 0,01	Ind: keine WE=0,00 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

11.58 Einfach-Hochlaufgeber

nur mit optionaler Technologiesoftware S00 wirksam

Hinweise: bei "Einfachhochlaufgeber nullsetzen" und bei POWER ON wird der Ausgang (y) = 0 gesetzt bei "Einfachhochlaufgeber stoppen" wird der Ausgang (y) auf dem aktuellen Wert eingefroren bei "Einfachhochlaufgeber überbrücken" werden die Hochlaufzeit und die Rücklaufzeit auf 0 gesetzt Hochfahrintegrator: Der Einfachhochlaufgeber enthält ein Flip-Flop, dessen Ausgang nach POWER ON bzw. nach dem Freigeben des Hochlaufgebers auf log. "0" (Hochlaufgeber Erstlauf) gesetzt wird. Wenn der Ausgang des Hochlaufgebers das erste Mal den Wert der Eingangsgröße erreicht (y=x), schaltet der Ausgang des Flip-Flops auf log. "1" und bleibt in diesem Zustand bis zur nächsten Freigabe. Dieser Ausgang ist auf Binektor B9191 geführt. Durch U301 Index i001 = 9191 kann dieser Binektor auf die Funktion "Einfachhochlaufgeber überbrücken" gelegt und so auf die Funktion eines Hochfahrintegrators realisiert werden.				
U300 (2300) * S00	Quelle für Eingangsgröße 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	FB 113 alle Konnektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U301 (2301) * S00	Quelle für Steuersignale i001 Quelle für Signal "Einfachhochlaufgeber überbrücken" i002 Quelle für Signal "Einfachhochlaufgeber stoppen" i003 Quelle für Signal "Einfachhochlaufgeber nullsetzen / freigeben" (0 = nullsetzen, 1 = freigeben) Einstellungen: 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	FB 113 alle Binektor- Nummern 1	Ind: 3 WE= i001: 0 i002: 0 i003: 1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U302 (2302) S00	Hochlaufzeit	FB 113 0,00 bis 300,00 [s] 0,01	Ind: keine WE=0,00 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U303 (2303) S00	Rücklaufzeit	FB 113 0,00 bis 300,00 [s] 0,01	Ind: keine WE=0,00 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
-----	--------------	--	-----------------------------------	---

11.59 Multiplexer

[ab SW 1.8]

nur mit optionaler Technologiesoftware S00 wirksam

FB86 = 1. Multiplexer (Ausgang = K9450) FB87 = 2. Multiplexer (Ausgang = K9451) FB88 = 3. Multiplexer (Ausgang = K9452)																																									
Funktion:																																									
In Abhängigkeit von den Steuerbits wird eine Eingangsgröße auf den Ausgang durchgeschaltet:																																									
<table><tr><th>B3</th><th>B2</th><th>B1</th><th>Ausgang y</th></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>X0</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>X1</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>X2</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>X3</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>X4</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>X5</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>X6</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>X7</td></tr></table>						B3	B2	B1	Ausgang y	0	0	0	X0	0	0	1	X1	0	1	0	X2	0	1	1	X3	1	0	0	X4	1	0	1	X5	1	1	0	X6	1	1	1	X7
B3	B2	B1	Ausgang y																																						
0	0	0	X0																																						
0	0	1	X1																																						
0	1	0	X2																																						
0	1	1	X3																																						
1	0	0	X4																																						
1	0	1	X5																																						
1	1	0	X6																																						
1	1	1	X7																																						
U310 (2310) * S00	Quelle für Steuerbits für die Multiplexer [ab SW 1.8] 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw. i001: Steuerbit B1 für 1. Multiplexer i002: Steuerbit B2 i003: Steuerbit B3 i004: Steuerbit B1 für 2. Multiplexer i005: Steuerbit B2 i006: Steuerbit B3 i007: Steuerbit B1 für 3. Multiplexer i008: Steuerbit B2 i009: Steuerbit B3			alle Binektor- Nummern 1	Ind: 9 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line																																			
U311 (2311) * S00	Quelle für Eingangsgrößen für 1. Multiplexer [ab SW 1.8] 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw. i001 Eingangsgröße X0 i002 Eingangsgröße X1 i003 Eingangsgröße X2 i004 Eingangsgröße X3 i005 Eingangsgröße X4 i006 Eingangsgröße X5 i007 Eingangsgröße X6 i008 Eingangsgröße X7			alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 8 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line																																			
U312 (2312) * S00	Quelle für Eingangsgrößen für 2. Multiplexer [ab SW 1.8] 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw. i001 Eingangsgröße X0 i002 Eingangsgröße X1 i003 Eingangsgröße X2 i004 Eingangsgröße X3 i005 Eingangsgröße X4 i006 Eingangsgröße X5 i007 Eingangsgröße X6 i008 Eingangsgröße X7			alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 8 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line																																			

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
U313 (2313) * S00	Quelle für Eingangsgrößen für 3. Multiplexer [ab SW 1.8] 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw. i001 Eingangsgröße X0 i002 Eingangsgröße X1 i003 Eingangsgröße X2 i004 Eingangsgröße X3 i005 Eingangsgröße X4 i006 Eingangsgröße X5 i007 Eingangsgröße X6 i008 Eingangsgröße X7	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 8 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

11.60 Logische Funktionen

nur mit optionaler Technologiesoftware S00 wirksam

Decoder / Demultiplexer Binär auf 1 aus 8					
U318 (2318) * S00	Quelle für Eingangssignale für Decoder / Demultiplexer 1 FB 118 i001 Quelle für Eingangssignal Bit 0 i002 Quelle für Eingangssignal Bit 1 i003 Quelle für Eingangssignal Bit 2 Einstellungen: 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 3 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line	
U319 (2319) * S00	Quelle für Eingangssignale für Decoder / Demultiplexer 2 FB 119 i001 Quelle für Eingangssignal Bit 0 i002 Quelle für Eingangssignal Bit 1 i003 Quelle für Eingangssignal Bit 2 Einstellungen: 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 3 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line	

UND-Glieder mit je 3 Eingängen					
Die über die 3 Indizes des Parameters ausgewählten Eingangssignale werden logisch UND verknüpft. Das Ergebnis wird auf den angegebenen Binektor aufgeschaltet.					
U320 (2320) * S00	Quelle für Eingangssignale UND-Glied 1 (Ausgang = B9350) FB 120 i001 Quelle für Eingang 1 i002 Quelle für Eingang 2 i003 Quelle für Eingang 3 Einstellungen: 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 3 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line	
U321 (2321) * S00	Quelle für Eingangssignale UND-Glied 2 (Ausgang = B9351) FB 121 wie U320	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 3 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line	
U322 (2322) * S00	Quelle für Eingangssignale UND-Glied 3 (Ausgang = B9352) FB 122 wie U320	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 3 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line	
U323 (2323) * S00	Quelle für Eingangssignale UND-Glied 4 (Ausgang = B9353) FB 123 wie U320	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 3 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line	
U324 (2324) * S00	Quelle für Eingangssignale UND-Glied 5 (Ausgang = B9354) FB 124 wie U320	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 3 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line	

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
U325 (2325) * S00	Quelle für Eingangssignale UND-Glied 6 (Ausgang = B9355) FB 125 wie U320	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 3 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U326 (2326) * S00	Quelle für Eingangssignale UND-Glied 7 (Ausgang = B9356) FB 126 wie U320	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 3 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U327 (2327) * S00	Quelle für Eingangssignale UND-Glied 8 (Ausgang = B9357) FB 127 wie U320	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 3 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U328 (2328) * S00	Quelle für Eingangssignale UND-Glied 9 (Ausgang = B9358) FB 128 wie U320	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 3 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U329 (2329) * S00	Quelle für Eingangssignale UND-Glied 10 (Ausgang = B9359) FB 129 wie U320	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 3 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U330 (2330) * S00	Quelle für Eingangssignale UND-Glied 11 (Ausgang = B9360) FB 130 wie U320	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 3 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U331 (2331) * S00	Quelle für Eingangssignale UND-Glied 12 (Ausgang = B9361) FB 131 wie U320	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 3 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U332 (2332) * S00	Quelle für Eingangssignale UND-Glied 13 (Ausgang = B9362) FB 132 wie U320	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 3 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U333 (2333) * S00	Quelle für Eingangssignale UND-Glied 14 (Ausgang = B9363) FB 133 wie U320	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 3 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U334 (2334) * S00	Quelle für Eingangssignale UND-Glied 15 (Ausgang = B9364) FB 134 wie U320	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 3 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U335 (2335) * S00	Quelle für Eingangssignale UND-Glied 16 (Ausgang = B9365) FB 135 wie U320	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 3 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U336 (2336) * S00	Quelle für Eingangssignale UND-Glied 17 (Ausgang = B9366) FB 136 wie U320	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 3 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U337 (2337) * S00	Quelle für Eingangssignale UND-Glied 18 (Ausgang = B9367) FB 137 wie U320	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 3 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U338 (2338) * S00	Quelle für Eingangssignale UND-Glied 19 (Ausgang = B9368) FB 138 wie U320	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 3 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U339 (2339) * S00	Quelle für Eingangssignale UND-Glied 20 (Ausgang = B9369) FB 139 wie U320	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 3 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U340 (2340) * S00	Quelle für Eingangssignale UND-Glied 21 (Ausgang = B9370) FB 140 wie U320	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 3 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U341 (2341) * S00	Quelle für Eingangssignale UND-Glied 22 (Ausgang = B9371) FB 141 wie U320	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 3 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U342 (2342) * S00	Quelle für Eingangssignale UND-Glied 23 (Ausgang = B9372) FB 142 wie U320	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 3 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
U343 (2343) * S00	Quelle für Eingangssignale UND-Glied 24 (Ausgang = B9373) FB 143 wie U320	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 3 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U344 (2344) * S00	Quelle für Eingangssignale UND-Glied 25 (Ausgang = B9374) FB 144 wie U320	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 3 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U345 (2345) * S00	Quelle für Eingangssignale UND-Glied 26 (Ausgang = B9375) FB 145 wie U320	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 3 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U346 (2346) * S00	Quelle für Eingangssignale UND-Glied 27 (Ausgang = B9376) FB 146 wie U320	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 3 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U347 (2347) * S00	Quelle für Eingangssignale UND-Glied 28 (Ausgang = B9377) FB 147 wie U320	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 3 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

ODER-Glieder mit je 3 Eingängen

Die über die 3 Indizes des Parameters ausgewählten Eingangssignale werden logisch ODER verknüpft. Das Ergebnis wird auf den angegebenen Binektor aufgeschaltet.

U350 (2350) * S00	Quelle für Eingangssignale ODER-Glied 1 (Ausgang = B9380) FB 150 i001 Quelle für Eingang 1 i002 Quelle für Eingang 2 i003 Quelle für Eingang 3 Einstellungen: 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 3 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U351 (2351) * S00	Quelle für Eingangssignale ODER-Glied 2 (Ausgang = B9381) FB 151 wie U350	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 3 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U352 (2352) * S00	Quelle für Eingangssignale ODER-Glied 3 (Ausgang = B9382) FB 152 wie U350	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 3 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U353 (2353) * S00	Quelle für Eingangssignale ODER-Glied 4 (Ausgang = B9383) FB 153 wie U350	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 3 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U354 (2354) * S00	Quelle für Eingangssignale ODER-Glied 5 (Ausgang = B9384) FB 154 wie U350	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 3 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U355 (2355) * S00	Quelle für Eingangssignale ODER-Glied 6 (Ausgang = B9385) FB 155 wie U350	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 3 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U356 (2356) * S00	Quelle für Eingangssignale ODER-Glied 7 (Ausgang = B9386) FB 156 wie U350	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 3 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U357 (2357) * S00	Quelle für Eingangssignale ODER-Glied 8 (Ausgang = B9387) FB 157 wie U350	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 3 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U358 (2358) * S00	Quelle für Eingangssignale ODER-Glied 9 (Ausgang = B9388) FB 158 wie U350	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 3 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U359 (2359) * S00	Quelle für Eingangssignale ODER-Glied 10 (Ausgang = B9389) FB 159 wie U350	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 3 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
U360 (2360) * S00	Quelle für Eingangssignale ODER-Glied 11 (Ausgang = B9390) FB 160 wie U350	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 3 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U361 (2361) * S00	Quelle für Eingangssignale ODER-Glied 12 (Ausgang = B9391) FB 161 wie U350	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 3 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U362 (2362) * S00	Quelle für Eingangssignale ODER-Glied 13 (Ausgang = B9392) FB 162 wie U350	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 3 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U363 (2363) * S00	Quelle für Eingangssignale ODER-Glied 14 (Ausgang = B9393) FB 163 wie U350	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 3 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U364 (2364) * S00	Quelle für Eingangssignale ODER-Glied 15 (Ausgang = B9394) FB 164 wie U350	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 3 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U365 (2365) * S00	Quelle für Eingangssignale ODER-Glied 16 (Ausgang = B9395) FB 165 wie U350	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 3 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U366 (2366) * S00	Quelle für Eingangssignale ODER-Glied 17 (Ausgang = B9396) FB 166 wie U350	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 3 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U367 (2367) * S00	Quelle für Eingangssignale ODER-Glied 18 (Ausgang = B9397) FB 167 wie U350	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 3 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U368 (2368) * S00	Quelle für Eingangssignale ODER-Glied 19 (Ausgang = B9398) FB 168 wie U350	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 3 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U369 (2369) * S00	Quelle für Eingangssignale ODER-Glied 20 (Ausgang = B9399) FB 169 wie U350	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 3 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

EXCLUSIV ODER-Glieder mit je 2 Eingängen

Die über die 2 Indizes des Parameters ausgewählten Eingangssignale werden logisch EXCLUSIV ODER (XOR) verknüpft. Das Ergebnis wird auf den angegebenen Binektor aufgeschaltet.

U370 (2370) * S00	Quelle für Eingangssignale XOR-Glied 1 (Ausgang = B9195) FB 170 i001 Quelle für Eingang 1 i002 Quelle für Eingang 2 Einstellungen: 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U371 (2371) * S00	Quelle für Eingangssignale XOR-Glied 2 (Ausgang = B9196) FB 171 wie U370	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U372 (2372) * S00	Quelle für Eingangssignale XOR-Glied 3 (Ausgang = B9197) FB 172 wie U370	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U373 (2373) * S00	Quelle für Eingangssignale XOR-Glied 4 (Ausgang = B9198) FB 173 wie U370	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
Inverter				
Das Eingangssignal wird invertiert. Das Ergebnis wird auf den angegebenen Binektor aufgeschaltet.				
U380 (2380) * S00	Quelle für Eingangssignal Inverter 1 (Ausgang = B9450) FB 180 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	alle Binektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U381 (2381) * S00	Quelle für Eingangssignal Inverter 2 (Ausgang = B9451) FB 181 wie U380	alle Binektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U382 (2382) * S00	Quelle für Eingangssignal Inverter 3 (Ausgang = B9452) FB 182 wie U380	alle Binektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U383 (2383) * S00	Quelle für Eingangssignal Inverter 4 (Ausgang = B9453) FB 183 wie U380	alle Binektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U384 (2384) * S00	Quelle für Eingangssignal Inverter 5 (Ausgang = B9454) FB 184 wie U380	alle Binektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U385 (2385) * S00	Quelle für Eingangssignal Inverter 6 (Ausgang = B9455) FB 185 wie U380	alle Binektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U386 (2386) * S00	Quelle für Eingangssignal Inverter 7 (Ausgang = B9456) FB 186 wie U380	alle Binektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U387 (2387) * S00	Quelle für Eingangssignal Inverter 8 (Ausgang = B9457) FB 187 wie U380	alle Binektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U388 (2388) * S00	Quelle für Eingangssignal Inverter 9 (Ausgang = B9458) FB 188 wie U380	alle Binektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U389 (2389) * S00	Quelle für Eingangssignal Inverter 10 (Ausgang = B9459) FB 189 wie U380	alle Binektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U390 (2390) * S00	Quelle für Eingangssignal Inverter 11 (Ausgang = B9460) FB 190 wie U380	alle Binektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U391 (2391) * S00	Quelle für Eingangssignal Inverter 12 (Ausgang = B9461) FB 191 wie U380	alle Binektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U392 (2392) * S00	Quelle für Eingangssignal Inverter 13 (Ausgang = B9462) FB 192 wie U380	alle Binektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U393 (2393) * S00	Quelle für Eingangssignal Inverter 14 (Ausgang = B9463) FB 193 wie U380	alle Binektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U394 (2394) * S00	Quelle für Eingangssignal Inverter 15 (Ausgang = B9464) FB 194 wie U380	alle Binektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U395 (2395) * S00	Quelle für Eingangssignal Inverter 16 (Ausgang = B9465) FB 195 wie U380	alle Binektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
NAND-Glieder mit je 3 Eingängen Die über die 3 Indizes des Parameters ausgewählten Eingangssignale werden logisch NAND verknüpft. Das Ergebnis wird auf den angegebenen Binektor aufgeschaltet.				
U400 (2400) * S00	Quelle für Eingangssignale NAND-Glied 1 (Ausgang = B9470) FB 200 i001 Quelle für Eingang 1 i002 Quelle für Eingang 2 i003 Quelle für Eingang 3 Einstellungen: 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 3 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U401 (2401) * S00	Quelle für Eingangssignale NAND-Glied 2 (Ausgang = B9471) FB 201 wie U400	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 3 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U402 (2402) * S00	Quelle für Eingangssignale NAND-Glied 3 (Ausgang = B9472) FB 202 wie U400	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 3 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U403 (2403) * S00	Quelle für Eingangssignale NAND-Glied 4 (Ausgang = B9473) FB 203 wie U400	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 3 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U404 (2404) * S00	Quelle für Eingangssignale NAND-Glied 5 (Ausgang = B9474) FB 204 wie U400	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 3 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U405 (2405) * S00	Quelle für Eingangssignale NAND-Glied 6 (Ausgang = B9475) FB 205 wie U400	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 3 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U406 (2406) * S00	Quelle für Eingangssignale NAND-Glied 7 (Ausgang = B9476) FB 206 wie U400	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 3 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U407 (2407) * S00	Quelle für Eingangssignale NAND-Glied 8 (Ausgang = B9477) FB 207 wie U400	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 3 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U408 (2408) * S00	Quelle für Eingangssignale NAND-Glied 9 (Ausgang = B9478) FB 208 wie U400	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 3 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U409 (2409) * S00	Quelle für Eingangssignale NAND-Glied 10 (Ausgang = B9479) FB 209 wie U400	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 3 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U410 (2410) * S00	Quelle für Eingangssignale NAND-Glied 11 (Ausgang = B9480) FB 210 wie U400	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 3 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U411 (2411) * S00	Quelle für Eingangssignale NAND-Glied 12 (Ausgang = B9481) FB 211 wie U400	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 3 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
-----	--------------	--	-----------------------------------	---

11.61 Speicherglieder, Zeitglieder und Umschalter für Binärsignale

nur mit optionaler Technologiesoftware S00 wirksam

RS-Speicherglieder					
RS-Flip-Flops mit SET (Q=1) und RESET (Q=0) (Priorität: 1. RESET, 2. SET). Bei POWER ON wird RESET gegeben.					
U415 (2415) * S00	Quelle für SET und RESET für RS-Speicherglied 1 (Ausgänge: Q = B9550, /Q = B9551) i001 Quelle für SET i002 Quelle für RESET Einstellungen: 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	FB 215	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U416 (2416) * S00	Quelle für SET und RESET für RS-Speicherglied 2 (Ausgänge: Q = B9552, /Q = B9553) wie U415	FB 216	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U417 (2417) * S00	Quelle für SET und RESET für RS-Speicherglied 3 (Ausgänge: Q = B9554, /Q = B9555) wie U415	FB 217	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U418 (2418) * S00	Quelle für SET und RESET für RS-Speicherglied 4 (Ausgänge: Q = B9556, /Q = B9557) wie U415	FB 218	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U419 (2419) * S00	Quelle für SET und RESET für RS-Speicherglied 5 (Ausgänge: Q = B9558, /Q = B9559) wie U415	FB 219	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U420 (2420) * S00	Quelle für SET und RESET für RS-Speicherglied 6 (Ausgänge: Q = B9560, /Q = B9561) wie U415	FB 220	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U421 (2421) * S00	Quelle für SET und RESET für RS-Speicherglied 7 (Ausgänge: Q = B9562, /Q = B9563) wie U415	FB 221	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U422 (2422) * S00	Quelle für SET und RESET für RS-Speicherglied 8 (Ausgänge: Q = B9564, /Q = B9565) wie U415	FB 222	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U423 (2423) * S00	Quelle für SET und RESET für RS-Speicherglied 9 (Ausgänge: Q = B9566, /Q = B9567) wie U415	FB 223	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U424 (2424) * S00	Quelle für SET und RESET für RS-Speicherglied 10 (Ausgänge: Q = B9568, /Q = B9569) wie U415	FB 224	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U425 (2425) * S00	Quelle für SET und RESET für RS-Speicherglied 11 (Ausgänge: Q = B9570, /Q = B9571) wie U415	FB 225	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U426 (2426) * S00	Quelle für SET und RESET für RS-Speicherglied 12 (Ausgänge: Q = B9572, /Q = B9573) wie U415	FB 226	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U427 (2427) * S00	Quelle für SET und RESET für RS-Speicherglied 13 (Ausgänge: Q = B9574, /Q = B9575) wie U415	FB 227	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U428 (2428) * S00	Quelle für SET und RESET für RS-Speicherglied 14 (Ausgänge: Q = B9576, /Q = B9577) wie U415	FB 228	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
D-Speicherglieder				
D-Flip-Flops mit RESET (Q=0), SET (Q=1) und STORE (Q=D bei Übergang von 0 auf 1) (Priorität: 1. RESET, 2. SET, 3. STORE). Bei POWER ON wird RESET gegeben.				
U430 (2430) * S00	Quelle für SET, D, STORE und RESET für D-Speicherglied 1 FB 230 (Ausgänge: Q = B9490, /Q = B9491) i001 Quelle für SET i002 Quelle für D i003 Quelle für STORE i004 Quelle für RESET Einstellungen: 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 4 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U431 (2431) * S00	Quelle für SET, D, STORE und RESET für D-Speicherglied 2 FB 231 (Ausgänge: Q = B9492, /Q = B9493) wie U430	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 4 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U432 (2432) * S00	Quelle für SET, D, STORE und RESET für D-Speicherglied 3 FB 232 (Ausgänge: Q = B9494, /Q = B9495) wie U430	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 4 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U433 (2433) * S00	Quelle für SET, D, STORE und RESET für D-Speicherglied 4 FB 233 (Ausgänge: Q = B9496, /Q = B9497) wie U430	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 4 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Zeitglied 1 (0,000 bis 60,000s) (Ausgang = B9580, invertiert: B9581)				
U440 (2440) * S00	Quelle für Eingangssignal und Rücksetzsignal für Zeitglied 1 FB 240 i001 Quelle für Eingangssignal i002 Quelle für Rücksetzsignal für den Impulsbildner (bei U442=3) (bei Zustand "1" wird der Impulsbildner auf "0" gesetzt) Einstellungen: 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U441 (2441) S00	Zeit für Zeitglied 1 FB 240	0,000 bis 60,000 [s] 1	Ind: keine WE=0,000 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U442 (2442) * S00	Modus für Zeitglied 1 FB 240 0 Einschaltverzögerung 1 Ausschaltverzögerung 2 Ein- / Ausschaltverzögerung 3 Impulsbildner mit positiver Flankentriggerung	0 bis 3 1	Ind: keine WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Zeitglied 2 (0,000 bis 60,000s) (Ausgang = B9582, invertiert: B9583)				
U443 (2443) * S00	Quelle für Eingangssignal und Rücksetzsignal für Zeitglied 2 FB 241 wie U440	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U444 (2444) S00	Zeit für Zeitglied 2 FB 241	0,000 bis 60,000 [s] 1	Ind: keine WE=0,000 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U445 (2445) * S00	Modus für Zeitglied 2 FB 241 wie U442	0 bis 3 1	Ind: keine WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Zeitglied 3 (0,000 bis 60,000s) (Ausgang = B9584, invertiert: B9585)				
U446 (2446) * S00	Quelle für Eingangssignal und Rücksetzsignal für Zeitglied 3 FB 242 wie U440	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U447 (2447) S00	Zeit für Zeitglied 3 FB 242	0,000 bis 60,000 [s] 1	Ind: keine WE=0,000 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
U448 (2448) * S00	Modus für Zeitglied 3 wie U442 FB 242	0 bis 3 1	Ind: keine WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Zeitglied 4 (0,000 bis 60,000s) (Ausgang = B9586, invertiert: B9587)

U449 (2449) * S00	Quelle für Eingangssignal und Rücksetzsignal für Zeitglied 4 wie U440 FB 243	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U450 (2450) S00	Zeit für Zeitglied 4 FB 243	0,000 bis 60,000 [s] 1	Ind: keine WE=0,000 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U451 (2451) * S00	Modus für Zeitglied 4 wie U442 FB 243	0 bis 3 1	Ind: keine WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Zeitglied 5 (0,000 bis 60,000s) (Ausgang = B9588, invertiert: B9589)

U452 (2452) * S00	Quelle für Eingangssignal und Rücksetzsignal für Zeitglied 5 wie U440 FB 244	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U453 (2453) S00	Zeit für Zeitglied 5 FB 244	0,000 bis 60,000 [s] 1	Ind: keine WE=0,000 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U454 (2454) * S00	Modus für Zeitglied 5 wie U442 FB 244	0 bis 3 1	Ind: keine WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Zeitglied 6 (0,000 bis 60,000s) (Ausgang = B9590, invertiert: B9591)

U455 (2455) * S00	Quelle für Eingangssignal und Rücksetzsignal für Zeitglied 6 wie U440 FB 245	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U456 (2456) S00	Zeit für Zeitglied 6 FB 245	0,000 bis 60,000 [s] 1	Ind: keine WE=0,000 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U457 (2457) * S00	Modus für Zeitglied 6 wie U442 FB 245	0 bis 3 1	Ind: keine WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Zeitglied 7 (0,00 bis 600,00s) (Ausgang = B9592, invertiert: B9593)

U458 (2458) * S00	Quelle für Eingangssignal und Rücksetzsignal für Zeitglied 7 wie U440 FB 246	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U459 (2459) S00	Zeit für Zeitglied 7 FB 246	0,00 bis 600,00 [s] 1	Ind: keine WE=0,00 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U460 (2460) * S00	Modus für Zeitglied 7 wie U442 FB 246	0 bis 3 1	Ind: keine WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Zeitglied 8 (0,00 bis 600,00s) (Ausgang = B9594, invertiert: B9595)

U461 (2461) * S00	Quelle für Eingangssignal und Rücksetzsignal für Zeitglied 8 wie U440 FB 247	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U462 (2462) S00	Zeit für Zeitglied 8 FB 247	0,00 bis 600,00 [s] 1	Ind: keine WE=0,00 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
U463 (2463) * S00	Modus für Zeitglied 8 FB 247 wie U442	0 bis 3 1	Ind: keine WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Zeitglied 9 (0,00 bis 600,00s) (Ausgang = B9596, invertiert: B9597)

U464 (2464) * S00	Quelle für Eingangssignal und Rücksetzsignal für Zeitglied 9 FB 248 wie U440	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U465 (2465) S00	Zeit für Zeitglied 9 FB 248	0,00 bis 600,00 [s] 1	Ind: keine WE=0,00 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U466 (2466) * S00	Modus für Zeitglied 9 FB 248 wie U442	0 bis 3 1	Ind: keine WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Zeitglied 10 (0,00 bis 600,00s) (Ausgang = B9598, invertiert: B9599)

U467 (2467) * S00	Quelle für Eingangssignal und Rücksetzsignal für Zeitglied 10 FB 249 wie U440	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U468 (2468) S00	Zeit für Zeitglied 10 FB 249	0,00 bis 600,00 [s] 1	Ind: keine WE=0,00 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U469 (2469) * S00	Modus für Zeitglied 10 FB 249 wie U442	0 bis 3 1	Ind: keine WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Binärsignal-Umschalter

Über Index i001 des Parameters wird das Steuersignal (Binektor) angewählt.
 Steuersignal = 0: Binektor lt. Index i002 wird auf den Ausgang aufgeschaltet
 Steuersignal = 1: Binektor lt. Index i003 wird auf den Ausgang aufgeschaltet

U470 (2470) * S00	Quelle für Eingangssignale für Binärsignal-Umschalter 1 FB 250 (Ausgang = B9482) i001 Quelle für Steuersignal i002 Quelle für Ausgangssignal bei Steuersignal = 0 i003 Quelle für Ausgangssignal bei Steuersignal = 1 Einstellungen: 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 3 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U471 (2471) * S00	Quelle für Eingangssignale für Binärsignal-Umschalter 2 FB 251 (Ausgang = B9483) wie U470	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 3 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U472 (2472) * S00	Quelle für Eingangssignale für Binärsignal-Umschalter 3 FB 252 (Ausgang = B9484) wie U470	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 3 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U473 (2473) * S00	Quelle für Eingangssignale für Binärsignal-Umschalter 4 FB 253 (Ausgang = B9485) wie U470	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 3 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U474 (2474) * S00	Quelle für Eingangssignale für Binärsignal-Umschalter 5 FB 254 (Ausgang = B9486) wie U470	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 3 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
-----	--------------	--	-----------------------------------	---

11.62 Technologieregler

nur mit optionaler Technologiesoftware S00 wirksam

Technologieregler: Istwert				
U480 (2480) * S00	Quelle für Istwert Auswahl, welche Konnektoren additiv als Istwert aufgeschaltet werden sollen 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	FB 114	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 4 WE=0 Typ: L2 P052 = 3 P051 = 40 off-line
U481 (2481) S00 FDS	Siebzeit für den Istwert	FB 114	0,00 bis 600,00 [s] 0,01	Ind: 4 WE=0,00 Typ: O2 P052 = 3 P051 = 40 on-line
U482 (2482) S00 FDS	Vorhaltezeit für den Istwert (D-Anteil) 0,000 = D-Anteil abgeschaltet siehe auch U483	FB 114	0,000 bis 30,000 [s] 0,001	Ind: 4 WE=0,000 Typ: O2 P052 = 3 P051 = 40 on-line
U483 (2483) * S00 FDS	Faktor für die Vorhaltezeit 0 Vorhaltezeit = U482 * 1 1 Vorhaltezeit = U482 * 1000	FB 114	0 bis 1 1	Ind: 4 WE=0 Typ: O2 P052 = 3 P051 = 40 off-line

Technologieregler: Sollwert				
U484 (2484) * S00	Quelle für Sollwert Auswahl, welche Konnektoren additiv als Sollwert aufgeschaltet werden sollen 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	FB 114	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 4 WE=0 Typ: L2 P052 = 3 P051 = 40 off-line
U485 (2485) S00 FDS	Aufschaltbarer Zusatzsollwert wird bei Zustand 1 des über U486 ausgewählten Binektors zum Sollwert addiert	FB 114	-200,00 bis 199,99 [%] 0,01	Ind: 4 WE=0,00 Typ: I2 P052 = 3 P051 = 40 on-line
U486 (2486) * S00	Quelle für Steuerbit zur Aufschaltung des Zusatzsollwerts 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	FB 114	alle Binektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2 P052 = 3 P051 = 40 off-line
U487 (2487) S00 FDS	Siebzeit für den Sollwert	FB 114	0,00 bis 600,00 [s] 0,01	Ind: 4 WE=0,00 Typ: O2 P052 = 3 P051 = 40 on-line

Technologieregler: Reglerparameter				
U488 (2488) S00 FDS	P-Verstärkung	FB 114	0,10 bis 200,00 0,01	Ind: 4 WE=3,00 Typ: O2 P052 = 3 P051 = 40 on-line
U489 (2489) * S00	Quelle für Eingangsgröße (x) für Kp-Adaption 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	FB 114	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2 P052 = 3 P051 = 40 off-line
U490 (2490) S00 FDS	Kennlinie für Kp-Adaption: Schwelle 1 (x1)	FB 114	0,00 bis 200,00 [%] 0,01	Ind: 4 WE=0,00 Typ: O2 P052 = 3 P051 = 40 on-line
U491 (2491) S00 FDS	Kennlinie für Kp-Adaption: Schwelle 2 (x2)	FB 114	0,00 bis 200,00 [%] 0,01	Ind: 4 WE=100,00 Typ: O2 P052 = 3 P051 = 40 on-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
U492 (2492) S00 FDS	Kennlinie für Kp-Adaption: Minimalwert (y1) FB 114 Minimalwert des Kp-Faktors (y) bei $x \leq x_1$	0,10 bis 30,00 0,01	Ind: 4 WE=1,00 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U493 (2493) S00 FDS	Kennlinie für Kp-Adaption: Maximalwert (y2) FB 114 Maximalwert des Kp-Faktors (y) bei $x \geq x_2$	0,10 bis 30,00 0,01	Ind: 4 WE=1,00 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U494 (2494) S00 FDS	Nachstellzeit FB 114 siehe auch U495	0,000 bis 60,000 [s] 0,001	Ind: 4 WE=3,000 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U495 (2495) * S00 FDS	Faktor für die Nachstellzeit FB 114 0 Nachstellzeit = U494 * 1 1 Nachstellzeit = U494 * 1000	0 bis 1 1	Ind: 4 WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Technologieregler: Statik

Parallel zum I- und P-Anteil des Technologiereglers wird eine parametrierbare Rückführung geschaltet (greift auf Summierpunkt von Soll- und Istwert ein). Über Parameter U496 kann diese Rückführung zu- und abgeschaltet werden (Abschaltung auch über U497 = 0 möglich).

U496 (2496) * S00	Quelle für Steuerbit zur Aufschaltung der Statik FB 114 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	alle Binektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U497 (2497) S00 FDS	Statik FB 114 Beispiel: Die Einstellung von 10% Statik bewirkt, dass bei 100% am Reglerausgang der Sollwert um 10% abgesenkt wird ("Weichmachen" der Regelung)	0,0 bis 60,0 [%] 0,1	Ind: 4 WE=0,0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U498 (2498) S00 FDS	positive Grenze für die Statik FB 114	0,00 bis 199,99 [%] 0,01	Ind: 4 WE=100,00 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U499 (2499) S00 FDS	negative Grenze für die Statik FB 114	-200,00 bis 0,00 [%] 0,01	Ind: 4 WE=-100,00 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

Technologieregler: Steuerbits

U500 (2500) * S00	Quelle für Freigabe Technologieregler FB 114 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	alle Binektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U502 (2502) * S00 FDS	Umschaltung PI- / PID-Regler FB 114 0 PI-Regler (D-Anteil wirkt nur im Istwertkanal) 1 PID-Regler (D-Anteil wirkt für die Regelabweichung)	0 bis 1 1	Ind: 4 WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U503 (2503) * S00 FDS	P-Anteil nullsetzen FB 114 0 Regler P-Anteil nullsetzen (d. h. reiner I-Regler) 1 Regler P-Anteil aktiv	0 bis 1 1	Ind: 4 WE=1 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U504 (2504) * S00 FDS	I-Anteil nullsetzen FB 114 0 Regler I-Anteil nullsetzen (d. h. reiner P-Regler) 1 Regler I-Anteil aktiv	0 bis 1 1	Ind: 4 WE=1 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
Technologieregler: I-Anteil setzen Beim Übergang des über U506 ausgewählten Binektors von log. "0" auf "1" wird der I-Anteil des Technologiereglers auf den Setzwert lt. U505 gesetzt. Mit dieser Funktion ist z. B. die Ansteuerung von Reglerfreigabe und Setzen des I-Anteils durch dasselbe Signal (Binektor) möglich.				
U505 (2505) * S00	Quelle für Setzwert für den I-Anteil FB 114 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U506 (2506) * S00	Quelle für Steuerbit I-Anteil setzen FB 114 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	alle Binektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Technologieregler: Ausgang, Begrenzung				
U507 (2507) * S00	Quelle für variable positive Grenze FB 114 Der Inhalt des ausgewählten Konnektors wirkt nach Multiplikation mit U508 als positive Grenze für den Ausgang des Technologiereglers. 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw. <u>Hinweis:</u> Besitzt der Inhalt des ausgewählten Konnektors einen negativen Wert, bewirkt dies einen negativen Maximalwert am Ausgang dieser Begrenzerstufe.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: keine WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U508 (2508) S00 FDS	positive Grenze für den Ausgang des Technologiereglers FB 114 siehe auch U507	0,0 bis 199,9 [%] 0,1	Ind: 4 WE=100,0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U509 (2509) * S00	Quelle für variable negative Grenze FB 114 Der Inhalt des ausgewählten Konnektors wirkt nach Multiplikation mit U510 als negative Grenze für den Ausgang des Technologiereglers. 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw. <u>Hinweis:</u> Besitzt der Inhalt des ausgewählten Konnektors einen positiven Wert, bewirkt dies einen positiven Minimalwert am Ausgang dieser Begrenzerstufe. <u>Hinweis:</u> Der Konnektor K9252 enthält den durch U507 und U508 gebildeten positiven Begrenzungswert mit invertiertem Vorzeichen. Damit kann durch Einstellen von U509=9252 und U510=100,0 die negative Begrenzung symmetrisch zur positiven Begrenzung eingestellt werden.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: keine WE=9252 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U510 (2510) S00 FDS	negative Grenze für den Ausgang des Technologiereglers FB 114 siehe auch U509	0,0 bis 199,9 [%] 0,1	Ind: 4 WE=100,0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U511 (2511) * S00	Quelle für variablen Bewertungsfaktor für den Ausgang FB 114 Der Inhalt des ausgewählten Konnektors wirkt nach Multiplikation mit U512 als Bewertungsfaktor für den Ausgang des Technologiereglers. 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: keine WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U512 (2512) S00 FDS	Bewertungsfaktor für den Ausgang FB 114 siehe auch U511	-100,0 bis 100,0 [%] 0,01	Ind: 4 WE=100,0 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
-----	--------------	--	-----------------------------------	---

11.63 Geschwindigkeits- / Drehzahlrechner

nur mit optionaler Technologiesoftware S00 wirksam

Drehzahl- / Geschwindigkeitsrechner Funktion: $v_{ist} = \frac{D * \pi * n_{nenn}}{i} * \frac{n_{ist}}{100\%}$ v_ist Istgeschwindigkeit (n021, U521, K9256) D Durchmesser (U517, U518) n_nenn Nenndrehzahl (U520) i Getriebeübersetzung (U519) n_ist Istdrehzahl (U515)					
U515 (2515) * S00	Quelle für Istdrehzahl 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	FB 115	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
Geschwindigkeits- / Drehzahlrechner Funktion: $n_{soll} = \frac{v_{soll} * i}{D * \pi * n_{nenn}} * 100\%$ n_soll Solldrehzahl (n023, K9257) D Durchmesser (U517, U518, U523) n_nenn Nenndrehzahl (U520) i Getriebeübersetzung (U519) v_soll Sollgeschwindigkeit (U516, U522)					
U516 (2516) * S00	Quelle für Sollgeschwindigkeit Ein Wert von 16384 im angewählten Konnektor entspricht der auf U522 eingestellten Sollgeschwindigkeit 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	FB 115	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U517 (2517) * S00	Quelle für Durchmesser Ein Wert von 16384 im angewählten Konnektor entspricht dem auf U523 eingestellten Durchmesser 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	FB 115	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U518 (2518) S00 FDS	Minimaler Durchmesser Untere Begrenzung für den Durchmesser lt. U517	FB 115	10,0 bis 6553,5 [mm] 0,1	Ind: 4 WE=6500,0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U519 (2519) S00 FDS	Getriebeübersetzung (i)	FB 115	1,00 bis 300,00 0,01	Ind: 4 WE=1,00 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U520 (2520) S00 FDS	Nenndrehzahl (n_nenn)	FB 115	600 bis 4000 [Upm] 1	Ind: 4 WE=1450 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U521 (2521) S00	Normierung für Istgeschwindigkeit [ab SW 1.8] 16384 an K9256 entsprechen der hier eingestellten Istgeschwindigkeit		0,01 bis 327,67 [m/s] 0,01	Ind: keine WE=16,38 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U522 (2522) S00	Normierung für Sollgeschwindigkeit [ab SW 1.8] siehe Parameter U516		0,01 bis 327,67 [m/s] 0,01	Ind: keine WE=16,38 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U523 (2523) S00	Normierung für Durchmesser [ab SW 1.8] siehe Parameter U517		10 bis 60000 [mm] 1	Ind: keine WE=1638 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
-----	--------------	--	-----------------------------------	---

11.64 Variables Trägheitsmoment

[ab SW 1.8]

nur mit optionaler Technologiesoftware S00 wirksam

Berechnung des variablen Trägheitsmomentes

FB 115

Funktion:

$$J_V = \frac{D^4 - D_{Hülse}^4}{D_{max}^4} * K$$

J_V

Variables Trägheitsmoment

D

Durchmesser

D_{Hülse}

Durchmesser der Hülse

D_{max}

maximaler Durchmesser

K

Konstante

U525 (2525) * S00	Quelle für Eingangsgrößen 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw. i001 Durchmesser (16384 entsprechen dem auf U526 eingestellten Durchmesser) i002 Durchmesser der Hülse (16384 entsprechen dem auf U527 eingestellten Durchmesser) i003 maximaler Durchmesser (16384 entsprechen dem auf U528 eingestellten Durchmesser) i004 Konstante (16384 entsprechen dem auf U529 eingestellten Faktor)	[ab SW 1.8]	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 4 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U526 (2526) S00	Normierung für Durchmesser siehe Parameter U525	[ab SW 1.8]	10 bis 60000 [mm] 1	Ind: keine WE=10000 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U527 (2527) S00	Normierung für Durchmesser der Hülse siehe Parameter U525	[ab SW 1.8]	10 bis 60000 [mm] 1	Ind: keine WE=10000 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U528 (2528) S00	Normierung für maximalen Durchmesser siehe Parameter U525	[ab SW 1.8]	10 bis 60000 [mm] 1	Ind: keine WE=10000 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U529 (2529) S00	Normierung für Konstante K siehe Parameter U525	[ab SW 1.8]	0,10 bis 100,00 0,01	Ind: keine WE=1,00 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

11.65 PI-Regler

[ab SW 1.8]

nur mit optionaler Technologiesoftware S00 wirksam

PI-Regler 1 = FB260 PI-Regler 2 = FB261 PI-Regler 3 = FB262 PI-Regler 4 = FB263 PI-Regler 5 = FB264 PI-Regler 6 = FB265 PI-Regler 7 = FB266 PI-Regler 8 = FB267 PI-Regler 9 = FB268 PI-Regler 10 = FB269				
U530 (2530) * S00	Quelle für Eingangsgröße [ab SW 1.8] 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw. i001: Eingangsgröße PI-Regler 1 i002: Eingangsgröße PI-Regler 2 ... i010: Eingangsgröße PI-Regler 10	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 10 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
Freigabe und Setzen der PI-Regler				
U531 (2531) * S00	Quelle für Steuersignale (Freigabe der PI-Regler) [ab SW 1.8] 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw. i001: 0 = Regler sperren PI-Regler 1 i002: 0 = Regler sperren PI-Regler 2 ... i010: 0 = Regler sperren PI-Regler 10 i011: 1 = I-Anteil anhalten PI-Regler 1 i012: 1 = I-Anteil anhalten PI-Regler 2 ... i020: 1 = I-Anteil anhalten PI-Regler 10 i021: 1 = Ausgang anhalten PI-Regler 1 i022: 1 = Ausgang anhalten PI-Regler 2 ... i030: 1 = Ausgang anhalten PI-Regler 10 i031: 1 = I-Anteil in pos.Richtung anhalten PI-Regler 1 i032: 1 = I-Anteil in pos.Richtung anhalten PI-Regler 2 ... i040: 1 = I-Anteil in pos.Richtung anhalten PI-Regler 10 i041: 1 = I-Anteil in neg.Richtung anhalten PI-Regler 1 i042: 1 = I-Anteil in neg.Richtung anhalten PI-Regler 2 ... i050: 1 = I-Anteil in neg.Richtung anhalten PI-Regler 10	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 50 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U532 (2532) * S00	Quelle für Steuersignale (PI-Regler setzen) [ab SW 1.8] 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw. i001: 0 = I-Anteil setzen PI-Regler 1 i002: 0 = I-Anteil setzen PI-Regler 2 ... i010: 0 = I-Anteil setzen PI-Regler 10 i011: 0 = Ausgang setzen PI-Regler 1 i012: 0 = Ausgang setzen PI-Regler 2 ... i020: 0 = Ausgang setzen PI-Regler 10	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 20 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U533 (2533) * S00	Quelle für Setzwerte [ab SW 1.8] 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw. i001: Setzwert für I-Anteil PI-Regler 1 i002: Setzwert für I-Anteil PI-Regler 2 ... i010: Setzwert für I-Anteil PI-Regler 10 i011: Setzwert für Ausgang PI-Regler 1 i012: Setzwert für Ausgang PI-Regler 2 ... i020: Setzwert für Ausgang PI-Regler 10	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 20 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
Siebung des Eingangssignals				
U534 (2534) * S00	Quelle für variable Siebzeit für das Eingangssignal [ab SW 1.8] Der Inhalt des ausgewählten Konnektors wirkt nach Multiplikation mit U535 als Siebzeit für den PI-Regler. 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw. i001: variable Siebzeit PI-Regler 1 i002: variable Siebzeit PI-Regler 2 ... i010: variable Siebzeit PI-Regler 10	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 10 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
U535 (2535) S00	Siebzeit für das Eingangssignal [ab SW 1.8] i001: Siebzeit PI-Regler 1 i002: Siebzeit PI-Regler 2 ... i010: Siebzeit PI-Regler 10	0 bis 10000 [ms] 1	Ind: 10 WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

Reglerparameter				
U536 (2536) * S00	Quelle für variable P-Verstärkung [ab SW 1.8] Der Inhalt des ausgewählten Konnektors wirkt nach Multiplikation mit U537 als P-Verstärkung für den PI-Regler. 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw. i001: variable P-Verstärkung PI-Regler 1 i002: variable P-Verstärkung PI-Regler 2 ... i010: variable P-Verstärkung PI-Regler 10	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 10 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U537 (2537) S00	PI-Regler P-Verstärkung [ab SW 1.8] i001: P-Verstärkung PI-Regler 1 i002: P-Verstärkung PI-Regler 2 ... i010: P-Verstärkung PI-Regler 10	0,10 bis 200,00 0,01	Ind: 10 WE=3,00 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U538 (2538) * S00	Quelle für variable Nachstellzeit [ab SW 1.8] Der Inhalt des ausgewählten Konnektors wirkt nach Multiplikation mit U539 als Nachstellzeit für den PI-Regler. 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw. i001: variable Nachstellzeit PI-Regler 1 i002: variable Nachstellzeit PI-Regler 2 ... i010: variable Nachstellzeit PI-Regler 10	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 10 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U539 (2539) S00	PI-Regler Nachstellzeit [ab SW 1.8] i001: Nachstellzeit PI-Regler 1 i002: Nachstellzeit PI-Regler 2 ... i010: Nachstellzeit PI-Regler 10	0,010 bis 10,000 [s] 0,001	Ind: 10 WE=3,000 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

Steuerbits				
U540 (2540) * S00	P-Anteil nullsetzen [ab SW 1.8] 0 Regler P-Anteil nullsetzen (d. h. reiner I-Regler) 1 Regler P-Anteil aktiv i001: PI-Regler 1 i002: PI-Regler 2 ... i010: PI-Regler 10	0 bis 1 1	Ind: 10 WE=1 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U541 (2541) * S00	I-Anteil nullsetzen [ab SW 1.8] 0 Regler I-Anteil nullsetzen (d. h. reiner P-Regler) 1 Regler I-Anteil aktiv i001: PI-Regler 1 i002: PI-Regler 2 ... i010: PI-Regler 10	0 bis 1 1	Ind: 10 WE=1 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
Ausgang, Begrenzung				
U542 (2542) * S00	Quelle für variable positive Grenze [ab SW 1.8] Der Inhalt des ausgewählten Konnektors wirkt nach Multiplikation mit U543 als positive Grenze für den Ausgang des PI-Reglers. 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw. i001: PI-Regler 1 i002: PI-Regler 2 ... i010: PI-Regler 10 <u>Hinweis:</u> Besitzt der Inhalt des ausgewählten Konnektors einen negativen Wert, bewirkt dies einen negativen Maximalwert am Ausgang dieser Begrenzerstufe.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 10 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U543 (2543) S00	positive Grenze für den Ausgang des PI-Reglers [ab SW 1.8] siehe auch U542	0,0 bis 199,9 [%] 0,1	Ind: 10 WE=100,0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U544 (2544) * S00	Quelle für variable negative Grenze [ab SW 1.8] Der Inhalt des ausgewählten Konnektors wirkt nach Multiplikation mit U510 als negative Grenze für den Ausgang des Technologiereglers. 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw. i001: PI-Regler 1 i002: PI-Regler 2 ... i010: PI-Regler 10 <u>Hinweis:</u> Besitzt der Inhalt des ausgewählten Konnektors einen positiven Wert, bewirkt dies einen positiven Minimalwert am Ausgang dieser Begrenzerstufe. <u>Hinweis:</u> Die Konnektoren K9306 bis K9396 enthalten für die PI-Regler 1 bis 10 die durch U542 und U543 gebildeten positiven Begrenzungswerte mit invertiertem Vorzeichen. Damit kann durch Einstellen von U544= 9306 bis 9396 und U545=100,0 die negative Begrenzung jeweils symmetrisch zur positiven Begrenzung eingestellt werden.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 10 WE= i001: 9306 i002: 9316 i003: 9326 i004: 9336 i005: 9346 i006: 9356 i007: 9366 i008: 9376 i009: 9386 i010: 9396 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U545 (2545) S00	negative Grenze für den Ausgang des PI-Reglers [ab SW 1.8] siehe auch U544	0,0 bis 199,9 [%] 0,1	Ind: 10 WE=100,0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

11.66 Regelelemente

nur mit optionaler Technologiesoftware S00 wirksam

Vorhalt- / Verzögerungsglieder [ab SW 1.8]		FB 270 bis FB 279		
U550 (2550) * S00	Quelle für Eingangsgröße [ab SW 1.8] 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw. i001: Eingangsgröße Vorhalt-/Verzögerungsglied 1 (FB 270) i002: Eingangsgröße Vorhalt-/Verzögerungsglied 2 (FB 271) i003: Eingangsgröße Vorhalt-/Verzögerungsglied 3 (FB 272) i004: Eingangsgröße Vorhalt-/Verzögerungsglied 4 (FB 273) i005: Eingangsgröße Vorhalt-/Verzögerungsglied 5 (FB 274) i006: Eingangsgröße Vorhalt-/Verzögerungsglied 6 (FB 275) i007: Eingangsgröße Vorhalt-/Verzögerungsglied 7 (FB 276) i008: Eingangsgröße Vorhalt-/Verzögerungsglied 8 (FB 277) i009: Eingangsgröße Vorhalt-/Verzögerungsglied 9 (FB 278) i010: Eingangsgröße Vorhalt-/Verzögerungsglied 10 (FB 279)	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 10 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
U551 (2551) * S00	Quelle für Multiplikator für Vorhaltezeit [ab SW 1.8] 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw. i001: Multiplikator Vorhalt-/Verzögerungsglied 1 (FB 270) i002: Multiplikator Vorhalt-/Verzögerungsglied 2 (FB 271) i003: Multiplikator Vorhalt-/Verzögerungsglied 3 (FB 272) i004: Multiplikator Vorhalt-/Verzögerungsglied 4 (FB 273) i005: Multiplikator Vorhalt-/Verzögerungsglied 5 (FB 274) i006: Multiplikator Vorhalt-/Verzögerungsglied 6 (FB 275) i007: Multiplikator Vorhalt-/Verzögerungsglied 7 (FB 276) i008: Multiplikator Vorhalt-/Verzögerungsglied 8 (FB 277) i009: Multiplikator Vorhalt-/Verzögerungsglied 9 (FB 278) i010: Multiplikator Vorhalt-/Verzögerungsglied 10 (FB 279)	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 10 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U552 (2552) S00	Vorhaltezeit [ab SW 1.8] i001: Vorhaltezeit Vorhalt-/Verzögerungsglied 1 (FB 270) i002: Vorhaltezeit Vorhalt-/Verzögerungsglied 2 (FB 271) i003: Vorhaltezeit Vorhalt-/Verzögerungsglied 3 (FB 272) i004: Vorhaltezeit Vorhalt-/Verzögerungsglied 4 (FB 273) i005: Vorhaltezeit Vorhalt-/Verzögerungsglied 5 (FB 274) i006: Vorhaltezeit Vorhalt-/Verzögerungsglied 6 (FB 275) i007: Vorhaltezeit Vorhalt-/Verzögerungsglied 7 (FB 276) i008: Vorhaltezeit Vorhalt-/Verzögerungsglied 8 (FB 277) i009: Vorhaltezeit Vorhalt-/Verzögerungsglied 9 (FB 278) i010: Vorhaltezeit Vorhalt-/Verzögerungsglied 10 (FB 279)	0 bis 10000 [ms] 1	Ind: 10 WE=100 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U553 (2553) * S00	Quelle für Multiplikator für Siebzeit [ab SW 1.8] 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw. i001: Multiplikator Vorhalt-/Verzögerungsglied 1 (FB 270) i002: Multiplikator Vorhalt-/Verzögerungsglied 2 (FB 271) i003: Multiplikator Vorhalt-/Verzögerungsglied 3 (FB 272) i004: Multiplikator Vorhalt-/Verzögerungsglied 4 (FB 273) i005: Multiplikator Vorhalt-/Verzögerungsglied 5 (FB 274) i006: Multiplikator Vorhalt-/Verzögerungsglied 6 (FB 275) i007: Multiplikator Vorhalt-/Verzögerungsglied 7 (FB 276) i008: Multiplikator Vorhalt-/Verzögerungsglied 8 (FB 277) i009: Multiplikator Vorhalt-/Verzögerungsglied 9 (FB 278) i010: Multiplikator Vorhalt-/Verzögerungsglied 10 (FB 279)	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 10 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U554 (2554) S00	Siebzeit [ab SW 1.8] i001: Siebzeit Vorhalt-/Verzögerungsglied 1 (FB 270) i002: Siebzeit Vorhalt-/Verzögerungsglied 2 (FB 271) i003: Siebzeit Vorhalt-/Verzögerungsglied 3 (FB 272) i004: Siebzeit Vorhalt-/Verzögerungsglied 4 (FB 273) i005: Siebzeit Vorhalt-/Verzögerungsglied 5 (FB 274) i006: Siebzeit Vorhalt-/Verzögerungsglied 6 (FB 275) i007: Siebzeit Vorhalt-/Verzögerungsglied 7 (FB 276) i008: Siebzeit Vorhalt-/Verzögerungsglied 8 (FB 277) i009: Siebzeit Vorhalt-/Verzögerungsglied 9 (FB 278) i010: Siebzeit Vorhalt-/Verzögerungsglied 10 (FB 279)	1 bis 10000 [ms] 1	Ind: 10 WE=100 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

11.67 Sollwertabminderung

U607 (2607) * BDS	Quelle für Aktivierung der Sollwertabminderung 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw. 0 Sollwertabminderung aktiv Der Sollwert (vor dem Hochlaufgeber) wird mit dem im Parameter U608 eingestellten Faktor multipliziert 1 keine Sollwertabminderung	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=9382 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U608 (2608) FDS	Multiplikator für Drehzahlsollwert bei Aktivierung der Sollwertabminderung	0,00 bis 100,00 [%] 0,01%	Ind: 4 WE=15,00 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
-----	--------------	--	-----------------------------------	---

11.68 Definition der Funktion des Relaisausganges an den Klemmen 109 / 110

(siehe auch Kapitel 8 Funktionsplan Blatt G112)

U619 (2619) * BDS	Quelle für den Relaisausgang „Netzschütz EIN“ (Klemmen 109 / 110) 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw. 124 = Hauptschütz EIN	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=124 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
-----------------------------------	---	--------------------------------	-----------------------------	-----------------------------------

11.69 Startimpuls – Drehzahlregler

(siehe auch Kapitel 8 Funktionsplan Blatt G150)

U651 (2651) FDS	Startimpuls (Integratorsetzwert für den Drehzahlregler)	-100,00 bis 100,00 [%] 0,01%	Ind: 4 WE=0,00 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U652 (2652) FDS	Multiplikator für Startimpuls bei neg. Sollwert wenn Startimpuls lt. U651 auch für pos. Sollwert verwendet wird	0,00 bis 100,00 [%] 0,01%	Ind: 4 WE=50,00 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U653 (2653) FDS	Startimpuls bei neg. Sollwert	-100,00 bis 100,00 [%] 0,01%	Ind: 4 WE=0,00 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U655 (2655) *	Quelle für Startimpuls 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: keine WE=451 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U656 (2656) *	Quelle für Startimpuls bei neg. Sollwert 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: keine WE=452 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U657 (2657) * BDS	Quelle für Umschaltung Startimpuls für pos. / neg. Sollwert 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

11.70 Auswertung eines 4-Stufen – Meisterschalters für Kräne

(siehe auch Kapitel 8 Funktionsplan Blatt G125)

U660 (2660) *	Quelle für Fahrkommando 1 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	alle Binektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U661 (2661) *	Quelle für Fahrkommando 2 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	alle Binektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U662 (2662) *	Quelle für Umschaltung auf Sollwertstufe S2 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	alle Binektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U663 (2663) *	Quelle für Umschaltung auf Sollwertstufe S3 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	alle Binektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U664 (2664) *	Quelle für Umschaltung auf Sollwertstufe S4 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw.	alle Binektor- Nummern 1	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
U665 (2665)	Sollwert für Sollwertstufe S1	0,00 bis 110,00 [%] 0,01%	Ind: keine WE=10,00 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U666 (2666)	Sollwert für Sollwertstufe S2	0,00 bis 110,00 [%] 0,01%	Ind: keine WE=25,00 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U667 (2667)	Sollwert für Sollwertstufe S3	0,00 bis 110,00 [%] 0,01%	Ind: keine WE=40,00 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U668 (2668)	Sollwert für Sollwertstufe S4	0,00 bis 110,00 [%] 0,01%	Ind: keine WE=100,00 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

11.71 Konfiguration von Zusatzbaugruppen in Steckplatz 2 und Steckplatz 3

U710 (2710) *	Kopplung zu Zusatzbaugruppen initialisieren i001 Initialisierung der 1. Kommunikationsbaugruppe (niedriger Slotbuchstabe) i002 Initialisierung der 2. Kommunikationsbaugruppe (höherer Slotbuchstabe) Einstellungen: 0 Die Kopplung mit Zusatzbaugruppen wird neu initialisiert. Nach der Änderung von Konfigurationsparametern für Zusatzbaugruppen muss U710 auf 0 gesetzt werden, um die neuen Einstellungen wirksam werden zu lassen. Anschließend wird der Parameter automatisch wieder auf den Wert 1 gesetzt. Hinweis: Während der Initialisierung kommt es zu einer Unterbrechung der Datenübertragung. 1 inaktiv	0 bis 1 1	Ind: 2 WE=1 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U711 (2711) *	Communication Board Parameter 1 (CB-Parameter 1) Siehe Dokumentation des eingesetzten COM BOARDS Der Parameter ist nur relevant bei Verwendung eines Communication Boards. Die Gültigkeit des Wertes wird vom CB überwacht. Wird der Wert vom CB nicht akzeptiert, erscheint die Störung F080 mit Störwert 5 Index 1 wird zur Parametrierung des 1. CB verwendet (auch für CB hinter TB), Index 2 zur Parametrierung des 2. CB.	0 bis 65535 1	Ind: 2 WE=0 Typ: O2	P052 = 3 on-line
U712 (2712) *	Communication Board Parameter 2 (CB-Parameter 2) Siehe U711	0 bis 65535 1	Ind: 2 WE=0 Typ: O2	P052 = 3 on-line
U713 (2713) *	Communication Board Parameter 3 (CB-Parameter 3) Siehe U711	0 bis 65535 1	Ind: 2 WE=0 Typ: O2	P052 = 3 on-line
U714 (2714) *	Communication Board Parameter 4 (CB-Parameter 4) Siehe U711	0 bis 65535 1	Ind: 2 WE=0 Typ: O2	P052 = 3 on-line
U715 (2715) *	Communication Board Parameter 5 (CB-Parameter 5) Siehe U711	0 bis 65535 1	Ind: 2 WE=0 Typ: O2	P052 = 3 on-line
U716 (2716) *	Communication Board Parameter 6 (CB-Parameter 6) Siehe U711	0 bis 65535 1	Ind: 2 WE=0 Typ: O2	P052 = 3 on-line
U717 (2717) *	Communication Board Parameter 7 (CB-Parameter 7) Siehe U711	0 bis 65535 1	Ind: 2 WE=0 Typ: O2	P052 = 3 on-line
U718 (2718) *	Communication Board Parameter 8 (CB-Parameter 8) Siehe U711	0 bis 65535 1	Ind: 2 WE=0 Typ: O2	P052 = 3 on-line
U719 (2719) *	Communication Board Parameter 9 (CB-Parameter 9) Siehe U711	0 bis 65535 1	Ind: 2 WE=0 Typ: O2	P052 = 3 on-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
U720 (2720) *	Communication Board Parameter 10 (CB-Parameter 10) Siehe U711	0 bis 65535 1	Ind: 2 WE=0 Typ: O2	P052 = 3 on-line
U721 (2721) *	Communication Board Parameter 11 (CB-Parameter 11) Siehe U711	0 bis 65535 1	Ind: 10 WE=0 Typ: O2	P052 = 3 on-line
U722 (2722) *	Telegrammausfallzeit für CB und TB i001: Telegrammausfallzeit für Steckplatz 2 i002: Telegrammausfallzeit für Steckplatz 3 Einstellungen: 0 keine Zeitüberwachung; für sporadische (azyklische) Telegramme zu parametrieren 1...65000 Zeit, die zwischen 2 Datenaustauschvorgängen verstreichen darf, bevor eine Fehlermeldung ausgegeben wird. Kommt länger als diese Zeit kein Prozessdatenaustausch mit der Zusatzbaugruppe zustande, erfolgt die Auslösung von Fehlermeldung F082. Die Überwachung erfolgt in einem 20ms-Zyklus. Es sind daher nur Einstellwerte sinnvoll, die ein Vielfaches von 20ms darstellen. Hinweis: Die Telegrammüberwachung ist aktiv: - ab dem ersten fehlerfreien Prozessdatenaustausch nach dem Einschalten der Elektronik-Stromversorgung - ab dem ersten fehlerfreien Prozessdatenaustausch nach dem Ansprechen der Telegrammüberwachung (durch Ablauf der Telegrammüberwachungszeit)	0 bis 65000 [ms] 1ms	Ind: 2 WE=0 Typ: O2	P052 = 3 on-line
n732 (2732)	CB/TB Diagnose Diagnoseinformationen zu einem eingebauten Communication Board (CB) bzw. Technology Board (TB). i001 - i032: 1. CB/TB (niedriger Slotbuchstabe) i033 - i064: 2. CB (höherer Slotbuchstabe) i065, i066: 1. CB/TB (Diagnosedaten, intern) i067, i068: 2. CB (Diagnosedaten, intern) Detailinformationen siehe Betriebsanleitung des eingesetzten CB bzw. TB.		Ind: 68 Typ: O2	P052 = 3
n733 (2733)	CB/TB Empfangsdaten Anzeige der Steuerworte und Sollwerte (Prozessdaten), die von einem Communication Board (CB) bzw. Technology Board (TB) an das Grundgerät übergeben werden. i001: 1. Prozessdatenwort von 1.CB/TB ... i016 16. Prozessdatenwort von 1.CB/TB i017: 1. Prozessdatenwort von 2.CB ... i032: 16. Prozessdatenwort von 2.CB	0000 bis FFFF H 1	Ind: 32 Typ: O2	P052 = 3
U734 (2734) *	Sendedaten für erstes CB/TB (niedriger Slotbuchstabe) Auswahl der Konnektoren, deren Inhalt als Sendedaten zum ersten Communication Board (CB) bzw. Technology Board (TB) aufgeschaltet werden sollen. 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw. Neben den Sendedaten selbst wird auch ihr Platz im Sendetelegramm definiert. i001: Wort 1 im PZD-Teil des Telegramms i002: Wort 2 im PZD-Teil des Telegramms ... i016: Wort 16 im PZD-Teil des Telegramms Das Wort 1 sollte mit dem Zustandswort 1 (K0032) belegt werden.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 16 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 on-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
n735 (2735)	Anzeige der Sendedaten an die CB / TB i001: 1. Prozessdatenwort an 1. CB oder TB ... i016: 16. Prozessdatenwort an 1. CB oder TB i017: 1. Prozessdatenwort an 2. CB ... i032: 16. Prozessdatenwort an 2. CB	0000 bis FFFF H 1	Ind: 32 Typ: O2	P052 = 3
U736 (2736) *	Sendedaten für zweites CB (höherer Slotbuchstabe) Auswahl der Konnektoren, deren Inhalt als Sendedaten zu einem Communication Board (CB) mit höherem Slotbuchstaben aufgeschaltet werden sollen. 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw. Neben den Sendedaten selbst wird auch ihr Platz im Sendetelegramm definiert. i001: Wort 1 im PZD-Teil des Telegramms i002: Wort 2 im PZD-Teil des Telegramms ... i016: Wort 16 im PZD-Teil des Telegramms Das Wort 1 sollte mit dem Zustandswort 1 (K0032) belegt werden.	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 16 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 on-line
n738 (2738)	Anzeige des PKW-Auftrags von den Zusatzbaugruppen in Steckplatz 2 und Steckplatz 3 i001: 1. Wort des PKW-Auftrags von 1.CB ... i004: 4. Wort des PKW-Auftrags von 1.CB i005: 1. Wort des PKW-Auftrags von 2.CB ... i008: 4. Wort des PKW-Auftrags von 2.CB i009: 1. Wort des PKW-Auftrags von TB ... i012: 4. Wort des PKW-Auftrags von TB Details siehe Funktionspläne, Kapitel 8, Blatt Z110 und Z111	0000 bis FFFF H 1	Ind: 12 Typ: O2	P052 = 3
n739 (2739)	Anzeige der PKW-Antwort an die Zusatzbaugruppen in Steckplatz 2 und Steckplatz 3 i001: 1. Wort der PKW-Antwort an 1.CB ... i004: 4. Wort der PKW-Antwort an 1.CB i005: 1. Wort der PKW-Antwort an 2.CB ... i008: 4. Wort der PKW-Antwort an 2.CB i009: 1. Wort des PKW-Auftrags an TB ... i012: 4. Wort des PKW-Auftrags an TB Details siehe Funktionspläne, Kapitel 8, Blatt Z110 und Z111	0000 bis FFFF H 1	Ind: 12 Typ: O2	P052 = 3

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
-----	--------------	--	-----------------------------------	---

11.72 Konfiguration der SIMOLINK-Baugruppe

U740 (2740) *	SLB Teilnehmeradresse Teilnehmeradresse des SIMOLINK-Boards (SLB) am Bus. Die Teilnehmeradresse definiert, auf welche Telegramme das betreffende Gerät schreibend zugreifen darf. Die Teilnehmeradresse definiert weiterhin, ob ein Teilnehmer zusätzlich die Funktion des Dispatchers ausübt. 0 = Dispatcher (generiert Telegrammumlauf) ungleich 0 = Transceiver Im SIMOLINK-Ring darf nur ein Teilnehmer die Dispatcherfunktion ausüben. Die Teilnehmeradresse 0 darf nicht vergeben werden, wenn ein übergeordnetes Automatisierungsgerät die Dispatcherfunktion als SIMOLINK-Master ausübt. Bei Verwendung eines SLBs als Dispatcher müssen den Teilnehmern fortlaufende Adressen, beginnend mit Adresse 0 für den Dispatcher, zugeordnet werden. i001: für erstes SLB im Gerät i002: reserviert	0 bis 200 1	Ind: 2 WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 =40 off-line
U741 (2741) *	SLB Telegrammausfallzeit Die Telegrammausfallzeit definiert die Zeit, innerhalb der ein gültiges Synchronisier-Telegramm (SYNC-Telegramm) empfangen werden muss. Wird innerhalb der angegebenen Zeit kein gültiges SYNC-Telegramm empfangen, liegt eine Kommunikationsstörung vor. Das Gerät löst abhängig von U741 die Störmeldung F015 aus (siehe auch U753). 0 = keine Telegrammausfallüberwachung i001: für erstes SLB im Gerät i002: reserviert	0 bis 6500 [ms] 1	Ind: 2 WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 =40 on-line
U742 (2742) *	SLB Sendeleistung Einstellung der Leistung des Lichtwellensenders 1 = 0m bis 15m Leitungslänge des Kunststoff-Lichtwellenleiters 2 = 15m bis 25m Leitungslänge des Kunststoff-Lichtwellenleiters 3 = 25m bis 40m Leitungslänge des Kunststoff-Lichtwellenleiters Ein Betrieb mit verminderter Sendeleistung erhöht die Lebensdauer der Sende- und Empfangsbausteine. Durch Reduzierung der Sendeleistung können auch versteckte Fehlerquellen am Übertragungsweg (z.B. schlechte Kontaktierung des LWL) erkannt werden. i001: für erstes SLB im Gerät i002: reserviert	1 bis 3 1	Ind: 2 WE=3 Typ: O2	P052 = 3 P051 =40 on-line
U744 (2744) *	SLB Auswahl des aktiven SLB-Boards Auswahl des aktiven SIMOLINK-Boards (SLB) bei Verwendung von zwei SLBs in einem Gerät. 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw. Der Binektorwert 0 bedeutet „SLB auf niedrigerem Slot ist aktiv“. Der Binektorwert 1 ist reserviert für „SLB auf höherem Slot ist aktiv“.	alle Binektor- nummern	Ind: keine WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 =40 on-line
U745 (2745) *	SLB Kanalanzahl Anzahl der Kanäle, die der Dispatcher jedem Tranceiver zur Verfügung stellt. Die Anzahl der Kanäle beeinflusst gemeinsam mit U746 die Anzahl der adressierbaren Teilnehmer. Der Parameter ist nur für den Dispatcher relevant. i001: für erstes SLB im Gerät i002: reserviert	1 bis 8 1	Ind: 2 WE=3 Typ: O2	P052 = 3 P051 =40 off-line

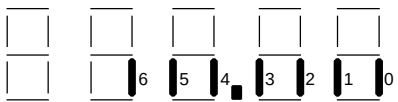
PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
U746 (2746) *	SLB Zykluszeit Die Zykluszeit ist die Zeit, die für einen vollständigen Umlauf aller Telegramme im SIMOLINK-Ring benötigt wird. Die Zykluszeit bestimmt gemeinsam mit U745 die Anzahl der adressierbaren Teilnehmer. Der Parameter ist nur für den Dispatcher relevant. i001: für erstes SLB im Gerät i002: reserviert	1,00 bis 6,50 [ms] 0,01	Ind:2 WE=1,20 Typ: O2	P052 = 3 P051 =40 off-line
n748 (2748)	SLB Diagnose Beobachtungsparameter zur Anzeige der Diagnoseinformationen eines eingebauten SIMOLINK-Boards (SLB) i001: Anzahl fehlerfreier Synchronisier- Telegramme i002: Anzahl der CRC-Fehler i003: Anzahl der Timeout-Fehler i004: Letzte ansprechbare Busadresse i005: Adresse des Teilnehmers, der das Sondertelegramm „Timeout“ sendet i006: realisierte Buszykluszeit i007: Anzahl der Neukonfigurationen i008: reserviert ... i016: reserviert		Ind: 16 Typ: O2	P052 = 3
U749 (2749) *	SLB Leseadresse Festlegung der Teilnehmeradressen und -kanäle, von denen das SLB Daten auslesen soll.(es können max 8 Kanäle entsprechend den Einträgen in den Indizes gelesen werden). Die Vorkommastellen des Eingabewertes definieren die Teilnehmeradresse und die Nachkommastelle die Kanalnummer (siehe auch Kapitel 7 "Inbetriebnahme von SIMOLINK-Baugruppen" und Funktionspläne, Kapitel 8, Blatt Z122 Beispiel: 2,0 = Adresse 2 Kanal 1 Eine Umparametrierung der Empfangsdaten wirkt sich erst nach dem Wiedereinschalten der Elektronikversorgungsspannung des Antriebes aus.	0,0 bis 200,7 0,1	Ind: 8 WE=0,0 Typ: O2	P052 = 3 P051 =40 off-line
n750 (2750)	SLB Empfangsdaten Beobachtungsparameter für die über SIMOLINK empfangenen Daten (siehe auch Kapitel 7 "Inbetriebnahme von SIMOLINK-Baugruppen" und Funktionspläne, Kapitel 8, Blatt Z122) i001: Wort 1 im PZD-Teil des Telegramms ... i016: Wort 16 im PZD-Teil des Telegramms	0000 bis FFFF H 1	Ind: 16 Typ: L2	P052 = 3
U751 (2751) *	SLB Sendedatenauswahl Auswahl der Konnektoren, deren Inhalt das SLB als Sendedaten übertragen soll (siehe auch Kapitel 7 "Inbetriebnahme von SIMOLINK-Baugruppen" und Funktionspläne, Kapitel 8, Blatt Z122). 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw Neben den Sendedaten selbst wird auch ihr Platz im Sendetelegramm definiert. i001: Kanal0, Low-Word i002: Kanal0, High-Word ... i015: Kanal7, Low-Word i016: Kanal7, High-Word	alle Konnektor- Nummern	Ind: 16 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 =40 off-line
n752 (2752)	SLB Sendedatenanzeige Vom SLB über SIMOLINK gesendete Prozessdaten in hexadezimaler Darstellung (siehe auch Kapitel 7 "Inbetriebnahme von SIMOLINK-Baugruppen" und Funktionspläne, Kapitel 8, Blatt Z122)		Ind: 16 Typ: L2	P052 = 3

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
U753 (2753) *	SLB Störverzögerung Verzögerung der Auslösung der Störmeldung F015 (siehe auch U741) 0 = mit Ansprechen der Telegrammausfallüberwachung wird die Störmeldung sofort ausgelöst	0,0 bis 100,0 [s] 0,1	Ind: keine WE=0,0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

11.73 Konfiguration der Expansionsboards EB1

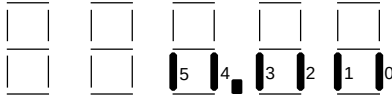
U755 (2755) *	Signaltyp der Analogeingänge der EB1 0 = Spannungseingang 0 bis ± 10 V 1 = Stromeingang 0 bis ± 20 mA i001: AE1 der ersten gesteckten EB1 i002: AE1 der zweiten gesteckten EB1	0 bis 1 1	Ind: 2 WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U756 (2756)	Normierung der Analogeingänge der EB1 Dieser Parameter gibt an, auf welchen %-Wert eine Eingangsspannung von 10V (bzw. ein Eingangsstrom von 20mA) am Analogeingang abgebildet wird. Allgemein gilt: Bei Spannungseingang: $U756[\%] = 10\text{ V} \cdot \frac{Y}{X}$ X .. Eingangsspannung in Volt Y .. %-Wert, auf den die Eingangsspannung X abgebildet wird Bei Stromeingang: $U756[\%] = 20\text{ mA} \cdot \frac{Y}{X}$ X .. Eingangsstrom in mA Y .. %-Wert, auf den der Eingangsstrom X abgebildet wird i001: AE1 der ersten gesteckten EB1 i002: AE2 der ersten gesteckten EB1 i003: AE3 der ersten gesteckten EB1 i004: AE1 der zweiten gesteckten EB1 i005: AE2 der zweiten gesteckten EB1 i006: AE3 der zweiten gesteckten EB1	-1000,0 bis 1000,0 [%] 0,1%	Ind: 6 WE=100,0 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U757 (2757)	Offset zu den Analogeingängen der EB1 i001: AE1 der ersten gesteckten EB1 i002: AE2 der ersten gesteckten EB1 i003: AE3 der ersten gesteckten EB1 i004: AE1 der zweiten gesteckten EB1 i005: AE2 der zweiten gesteckten EB1 i006: AE3 der zweiten gesteckten EB1	-100,00 bis 100,00 [%] 0,01%	Ind: 6 WE=0,00 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U758 (2758) *	Modus der Signalaufschaltung der Analogeingänge der EB1 0 = vorzeichenrichtige Signalaufschaltung 1 = Aufschaltung des Betrages des Signales 2 = vorzeichenbehaftete Signalaufschaltung, invertiert 3 = Aufschaltung des Betrages des Signales, invertiert i001: AE1 der ersten gesteckten EB1 i002: AE2 der ersten gesteckten EB1 i003: AE3 der ersten gesteckten EB1 i004: AE1 der zweiten gesteckten EB1 i005: AE2 der zweiten gesteckten EB1 i006: AE3 der zweiten gesteckten EB1	0 bis 3 1	Ind: 6 WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
U759 (2759) *	Quelle für die Anwahl Vorzeichenumkehr der Analogeingänge der EB1 Auswahl des Binektors, welcher die Vorzeichenumkehr am Analogeingang steuert (Zustand "1" = Vorzeichenumkehr) 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw. i001: AE1 der ersten gesteckten EB1 i002: AE2 der ersten gesteckten EB1 i003: AE3 der ersten gesteckten EB1 i004: AE1 der zweiten gesteckten EB1 i005: AE2 der zweiten gesteckten EB1 i006: AE3 der zweiten gesteckten EB1	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 6 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U760 (2760) *	Siebzeit für die Analogeingänge der EB1 Hinweis: Eine Hardwaresiebung von ca. 0,2 ms ist immer vorhanden i001: AE1 der ersten gesteckten EB1 i002: AE2 der ersten gesteckten EB1 i003: AE3 der ersten gesteckten EB1 i004: AE1 der zweiten gesteckten EB1 i005: AE2 der zweiten gesteckten EB1 i006: AE3 der zweiten gesteckten EB1	0 bis 10000 [ms] 1ms	Ind: 6 WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U761 (2761) *	Quelle für die Zuschaltung der Analogeingänge der EB1 Auswahl des Binektors, welcher die Zuschaltung des Analogeinganges steuert (Zustand "1" = zugeschaltet) 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw. i001: AE1 der ersten gesteckten EB1 i002: AE2 der ersten gesteckten EB1 i003: AE3 der ersten gesteckten EB1 i004: AE1 der zweiten gesteckten EB1 i005: AE2 der zweiten gesteckten EB1 i006: AE3 der zweiten gesteckten EB1	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 6 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
n762 (2762)	Anzeige der Analogeingänge der EB1 i001: AE1 der ersten gesteckten EB1 i002: AE2 der ersten gesteckten EB1 i003: AE3 der ersten gesteckten EB1 i004: AE1 der zweiten gesteckten EB1 i005: AE2 der zweiten gesteckten EB1 i006: AE3 der zweiten gesteckten EB1	-200,0 bis 199,99 [%] 0,01%	Ind: 6 Typ: I2	P052 = 3
U763 (2763) *	Quelle für den Ausgabewert an den Analogausgängen der EB1 Auswahl des Konnektors, dessen Wert am Analogausgang ausgegeben werden soll 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw. i001: AA1 der ersten gesteckten EB1 i002: AA2 der ersten gesteckten EB1 i003: AA1 der zweiten gesteckten EB1 i004: AA2 der zweiten gesteckten EB1	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 4 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U764 (2764) *	Modus der Signalaufschaltung an den Analogausgängen der EB1 0 = vorzeichenrichtige Signalaufschaltung 1 = Aufschaltung des Betrages des Signales 2 = vorzeichenbehaftete Signalaufschaltung, invertiert 3 = Aufschaltung des Betrages des Signales, invertiert i001: AA1 der ersten gesteckten EB1 i002: AA2 der ersten gesteckten EB1 i003: AA1 der zweiten gesteckten EB1 i004: AA2 der zweiten gesteckten EB1	0 bis 3 1	Ind: 4 WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
U765 (2765) *	Siebzeit für die Analogausgänge der EB1 i001: AA1 der ersten gesteckten EB1 i002: AA2 der ersten gesteckten EB1 i003: AA1 der zweiten gesteckten EB1 i004: AA2 der zweiten gesteckten EB1	0 bis 10000 [ms] 1ms	Ind: 4 WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U766 (2766)	Normierung der Analogausgänge der EB1 $y[V] = x * \frac{U_{766}}{100\%}$ x = Eingang der Normierung (entspricht Ausgang der Siebung) y = Ausgang der Normierung (entspricht Ausgangsspannung am Analogausgang bei Offset = 0) i001: AA1 der ersten gesteckten EB1 i002: AA2 der ersten gesteckten EB1 i003: AA1 der zweiten gesteckten EB1 i004: AA2 der zweiten gesteckten EB1	-200,00 bis 199,99 [V] 0,01V	Ind: 4 WE=10,00 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U767 (2767)	Offset zu den Analogausgängen der EB1 i001: AA1 der ersten gesteckten EB1 i002: AA2 der ersten gesteckten EB1 i003: AA1 der zweiten gesteckten EB1 i004: AA2 der zweiten gesteckten EB1	-10,00 bis 10,00 [V] 0,01V	Ind: 4 WE=0,00 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
n768 (2768)	Anzeige der Analogausgänge der EB1 i001: AA1 der ersten gesteckten EB1 i002: AA2 der ersten gesteckten EB1 i003: AA1 der zweiten gesteckten EB1 i004: AA2 der zweiten gesteckten EB1	-200,0 bis 199,99 [%] 0,01%	Ind: 4 Typ: I2	P052 = 3
U769 (2769) *	Quelle für die Ausgabewerte an den Binärausgängen EB1 Auswahl, welche Binektoren auf die binären Ausgänge Klemmen 43 - 46 aufgeschaltet werden. 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw. i001: BA1 der ersten gesteckten EB1 i002: BA2 der ersten gesteckten EB1 i003: BA3 der ersten gesteckten EB1 i004: BA4 der ersten gesteckten EB1 i005: BA1 der zweiten gesteckten EB1 i006: BA2 der zweiten gesteckten EB1 i007: BA3 der zweiten gesteckten EB1 i008: BA4 der zweiten gesteckten EB1	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 8 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
n770 (2770)	Anzeige des Zustands der binären Ein- und Ausgänge des EB1 Darstellung am Bedienfeld (PMU):  Segment leuchtet: entsprechende Klemme ist angesteuert (High-Pegel liegt an) Segment dunkel: entsprechende Klemme ist nicht angesteuert (Low-Pegel liegt an) Segment bzw. Bit 0 Klemme 40 1 Klemme 41 2 Klemme 42 3 Klemme 43 4 Klemme 44 5 Klemme 45 6 Klemme 46 i001: Klemmenzustände des ersten gesteckten EB1 i002: Klemmenzustände des zweiten gesteckten EB1		Ind: 2 Typ: V2	P052 = 3

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
-----	--------------	--	-----------------------------------	---

11.74 Konfiguration der Expansionsboards EB2

n773 (2773)	Anzeige des Zustands der binären Ein- und Ausgänge der EB2 Darstellung am Bedienfeld (PMU):  Segment leuchtet: entsprechende Klemme ist angesteuert (High-Pegel liegt an) Segment dunkel: entsprechende Klemme ist nicht angesteuert (Low-Pegel liegt an) Segment bzw. Bit 0 Klemme 53 1 Klemme 54 2 Klemme 39 3 Klemme 41 4 Klemme 43 5 Klemme 45 i001: Klemmenzustände des ersten gesteckten EB2 i002: Klemmenzustände des zweiten gesteckten EB2		Ind: 2 Typ: V2	P052 = 3
U774 (2774) *	Quelle für die Ausgabewerte an den Binärausgängen EB2 Auswahl, welche Binektoren auf die binären Ausgänge Klemmen 39 - 46 aufgeschaltet werden. 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw. i001: BA1 der ersten gesteckten EB2 i002: BA2 der ersten gesteckten EB2 i003: BA3 der ersten gesteckten EB2 i004: BA4 der ersten gesteckten EB2 i005: BA1 der zweiten gesteckten EB2 i006: BA2 der zweiten gesteckten EB2 i007: BA3 der zweiten gesteckten EB2 i008: BA4 der zweiten gesteckten EB2	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 8 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U775 (2775) *	Signaltyp des Analogeinganges der EB2 0 = Spannungseingang 0 bis ± 10 V 1 = Stromeingang 0 bis ± 20 mA i001: AE1 der ersten gesteckten EB1 i002: AE1 der zweiten gesteckten EB1	0 bis 1 1	Ind: 2 WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U776 (2776)	Normierung des Analogeinganges der EB2 Dieser Parameter gibt an, auf welchen %-Wert eine Eingangsspannung von 10V (bzw. ein Eingangsstrom von 20mA) am Analogeingang abgebildet wird. Allgemein gilt: Bei Spannungseingang: $U_{776} [\%] = 10 \text{ V} * \frac{Y}{X}$ X .. Eingangsspannung in Volt Y .. %-Wert, auf den die Eingangsspannung X abgebildet wird Bei Stromeingang: $U_{776} [\%] = 20 \text{ mA} * \frac{Y}{X}$ X .. Eingangsstrom in mA Y .. %-Wert, auf den der Eingangsstrom X abgebildet wird i001: AE der ersten gesteckten EB2 i002: AE der zweiten gesteckten EB2	-1000,0 bis 1000,0 [%] 0,1%	Ind: 2 WE=100,0 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
U777 (2777)	Offset zum Analogeingang der EB2 i001: AE der ersten gesteckten EB2 i002: AE der zweiten gesteckten EB2	-100,00 bis 100,00 [%] 0,01%	Ind: 2 WE=0,00 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U778 (2778) *	Modus der Signalaufschaltung des Analogeinganges der EB2 0 = vorzeichenrichtige Signalaufschaltung 1 = Aufschaltung des Betrages des Signales 2 = vorzeichenbehaftete Signalaufschaltung, invertiert 3 = Aufschaltung des Betrages des Signales, invertiert i001: AE der ersten gesteckten EB2 i002: AE der zweiten gesteckten EB2	0 bis 3 1	Ind: 2 WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U779 (2779) *	Quelle für die Anwahl Vorzeichenumkehr des Analogeinganges EB2 Auswahl des Binektors, welcher die Vorzeichenumkehr am Analogeingang steuert (Zustand "1" = Vorzeichenumkehr) 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw. i001: AE der ersten gesteckten EB2 i002: AE der zweiten gesteckten EB2	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U780 (2780)	Siebzeit für den Analogeingang der EB2 Hinweis: Eine Hardwaresiebung von ca. 0,2 ms ist immer vorhanden i001: AE der ersten gesteckten EB2 i002: AE der zweiten gesteckten EB2	0 bis 10000 [ms] 1ms	Ind: 2 WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U781 (2781) *	Quelle für die Zuschaltung der Analogeingänge der EB2 Auswahl des Binektors, welcher die Zuschaltung des Analogeinganges steuert (Zustand "1" = zugeschaltet) 0 = Binektor B0000 1 = Binektor B0001 usw. i001: AE der ersten gesteckten EB2 i002: AE der zweiten gesteckten EB2	alle Binektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=1 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
n782 (2782)	Anzeige des Analogeinganges der EB2 i001: AE der ersten gesteckten EB2 i002: AE der zweiten gesteckten EB2	-200,0 bis 199,99 [%] 0,01%	Ind: 2 Typ: I2	P052 = 3
U783 (2783) *	Quelle für den Ausgabewert an dem Analogausgang der EB2 Auswahl des Konnektors, dessen Wert am Analogausgang ausgegeben werden soll 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw. i001: AA der ersten gesteckten EB1 i002: AA der zweiten gesteckten EB2	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 2 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U784 (2784) *	Modus der Signalaufschaltung am Analogausgang der EB2 0 = vorzeichenrichtige Signalaufschaltung 1 = Aufschaltung des Betrages des Signales 2 = vorzeichenbehaftete Signalaufschaltung, invertiert 3 = Aufschaltung des Betrages des Signales, invertiert i001: AA der ersten gesteckten EB1 i002: AA der zweiten gesteckten EB2	0 bis 3 1	Ind: 2 WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U785 (2785)	Siebzeit für die Analogausgänge der EB1 i001: AA der ersten gesteckten EB1 i002: AA der zweiten gesteckten EB2	0 bis 10000 [ms] 1ms	Ind: 2 WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
U786 (2786)	Normierung der Analogausgänge der EB2 $y[V] = x \cdot \frac{U_{786}}{100\%}$ x = Eingang der Normierung (entspricht Ausgang der Siebung) y = Ausgang der Normierung (entspricht Ausgangsspannung am Analogausgang bei Offset = 0) i001: AA der ersten gesteckten EB2 i002: AA der zweiten gesteckten EB2	-200,00 bis 199,99 [V] 0,01V	Ind: 2 WE=10,00 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U787 (2787)	Offset zum Analogausgang der EB2 i001: AA der ersten gesteckten EB2 i002: AA der zweiten gesteckten EB2	-10,00 bis 10,00 [V] 0,01V	Ind: 2 WE=0,00 Typ: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
n788 (2788)	Anzeige der Analogausgänge der EB2 i001: AA der ersten gesteckten EB2 i002: AA der zweiten gesteckten EB2	-200,0 bis 199,99 [%] 0,01%	Ind: 2 Typ: I2	P052 = 3

11.75 Konfiguration der Impulsgeberbaugruppe SBP

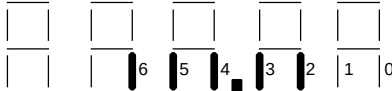
U790 (2790) *	Konfiguration der Eingangspegel von A/B und CRTL-Spur 0: HTL unipolar 1: TTL unipolar 2: HTL Differenzeingang 3: TTL/RS422 Differenzeingang	0 bis 3 1	Ind: keine WE=1 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U791 (2791) *	Konfiguration der Versorgungsspannung für den Geber Die Versorgung ist strombegrenzt auf 250mA Achtung: falsche Parametrierung kann zur Zerstörung des Gebers führen (15V Spannung an einem Geber, der 5V Versorgung benötigt). 0: 5V Spannungsversorgung 1: 15V Spannungsversorgung	0 bis 1 1	Ind: keine WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U792 (2792) *	Strichzahl des Gebers Anzahl der Striche einer Spur entlang des Umfanges	100 bis 20000 1	Ind: keine WE=1024 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U793 (2793) *	Typ des Gebers 0: Geber mit A/B-Spur (zwei Spuren, die um 90 Grad versetzt sind) 1: Geber mit getrennter Vor- und Rückwärtsspur	0 bis 1 1	Ind: keine WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U794 (2794)	Bezugsdrehzahl Bei Istdrehzahl = Bezugsdrehzahl wird am entsprechenden Diagnoseparameter (n795) und Konnektor der Wert 100% ausgegeben	50,0 bis 6500,0 [Umdr/min]	Ind: keine WE=500,0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
n795 (2795)	Anzeige der Istdrehzahl in % der Bezugsdrehzahl	-200,00 bis 199,99 [%]	Ind: keine Typ: I2	P052 = 3

11.76 Konfiguration der Parallelschalt schnittstelle

Hinweise zur Parametrierung der Parallelschalt schnittstelle siehe Kapitel 6.9.2

U800 (2800) *	Steuerwort für die Parallelschaltung von SIMOREG-Geräten 0 keine Parallelschaltung von SIMOREG-Geräten 1 Parallelschaltung von SIMOREG-Geräten Die Zündimpulse werden von diesem SIMOREG-Gerät erzeugt 2 Parallelschaltung von SIMOREG-Geräten Die Zündimpulse werden vom Master empfangen	0 bis 2 1	Ind: keine WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
----------------------------	--	--------------	-------------------------------	-----------------------------------

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
U803 (2803) *	Betriebsart für die Parallelschaltung 0 Standardbetriebsart Alle parallelgeschalteten SIMOREG-Geräte müssen ständig in Betrieb sein. Der Ausfall (Störmeldung, Sicherungsfall) <u>eines</u> der parallelgeschalteten SIMOREG-Geräte führt zu sofortiger Impulssperre bei <u>allen</u> SIMOREG-Geräten. 1 „N+1-Betrieb“ (Redundanzbetrieb) Bei Ausfall (Störmeldung, Sicherungsfall) eines der parallelgeschalteten SIMOREG-Geräte wird der Betrieb mit den restlichen SIMOREG-Geräten aufrechterhalten.	0 bis 1 1	Ind: keine WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U804 (2804) *	Parallelschaltschnittstelle Sendedaten Auswahl der Konnektoren, deren Inhalt als Sendedaten (Master zu den Slaves bzw. Slave zum Master) für die Parallelschaltschnittstelle aufgeschaltet werden sollen. 0 = Konnektor K0000 1 = Konnektor K0001 usw. Neben den Sendedaten selbst wird auch ihr Platz im Sendetelegramm definiert. i001: Wort 1 des Telegramms ... i005: Wort 5 des Telegramms i006: Wort 1 des Telegramms, wenn „Ersatzmaster“ ... i010: Wort 5 des Telegramms, wenn „Ersatzmaster“	alle Konnektor- Nummern 1	Ind: 10 WE=0 Typ: L2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U805 (2805)	Steuerwort für den Busabschluss der Parallelschaltschnittstelle 0: kein Busabschluss 1: Busabschluss eingeschaltet	0 bis 1 1	Ind: keine WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U806 (2806) *	Adresse für die Parallelschaltung von SIMOREG-Geräten i001: Adresse des Masters bzw. des Slaves i002: Adresse des „Ersatz-Masters“ bzw. des Slaves 2: Slave-Gerät mit Adresse 2 3: Slave-Gerät mit Adresse 3 4: Slave-Gerät mit Adresse 4 5: Slave-Gerät mit Adresse 5 6: Slave-Gerät mit Adresse 6 12: Master-Gerät für 1 Slave-Gerät mit Adresse 2 13: Master-Gerät für 2 Slave-Geräte mit Adressen 2 und 3 14: Master-Gerät für 3 Slave-Geräte mit Adressen 2, 3 und 4 15: Master-Gerät für 4 Slave-Geräte mit Adressen 2, 3, 4 und 5 16: Master-Gerät für 5 Slave-Geräte mit Adressen 2, 3, 4, 5 und 6 In der Betriebsart „Standard“ (U803 = 0) sind i001 und i002 auf gleichen Wert zu stellen. In der Betriebsart „N+1-Betrieb“ (U803 = 1) hat ein SIMOREG-Gerät die Funktion „Master“, ein SIMOREG-Gerät die Funktion „Ersatz-Master“ und alle übrigen Geräte sind Slaves. Bei den Slaves sind i001 und i002 auf gleichen Wert zu stellen. Beim Master ist am i001 ein Wert von 12 bis 16 einzustellen, am i002 ein Wert von 2 bis 6. Beim „Ersatz-Master“ ist am i001 ein Wert von 2 bis 6 einzustellen, am i002 ein Wert von 12 bis 16.	siehe links	Ind: 2 WE=2 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
U807 (2807)	Parallelschaltschnittstelle Telegrammausfallzeit 0 keine Zeitüberwachung 0,001...65,000 Zeit, die zwischen 2 Datenaustauschvorgängen verstreichen darf, bevor eine Fehlermeldung ausgegeben wird. Kommt länger als diese Zeit kein Datenaustausch mit dem parallelgeschalteten SIMOREG-Gerät zustande, erfolgt die Auslösung von Fehlermeldung F014. Die Überwachung erfolgt in einem 20ms-Zyklus. Es sind daher nur Einstellwerte sinnvoll, die ein Vielfaches von 20ms darstellen. Hinweis: Die Telegrammüberwachung ist aktiv: - ab dem ersten fehlerfreien Datenaustausch nach dem Einschalten der Elektronik-Stromversorgung - ab dem ersten fehlerfreien Datenaustausch nach dem Ansprechen der Telegrammüberwachung (durch Ablauf der Telegrammüberwachungszeit)	0,000 bis 65,000 [s] 0,001s	Ind: keine WE=0,100 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U808 (2808) *	Quelle für die Auslösung von F014 Auswahl des Binektors, der bei log. "1" die Fehlermeldung F014 auslöst 6040 = Binektor B6040 6041 = Binektor B6041	6040, 6041	Ind: keine WE=6040 Typ: L2	P052 = 3 off-line
n809 (2809)	Diagnoseinformation für die Parallelschaltschnittstelle i001 bis i008 = freilaufende Zähler, Überlauf bei 65535 i001: Faultless Telegram Counter i002: Faulty Telegram Counter i003: Transmit Error Counter i004: Receive Error Counter i005: Phase Error Counter i006: Baudrate Error Counter i007: Bad BCC Counter i008: Timeout Counter i009: Bit 2: gültiges Telegramm von (wenn Master) / für (wenn Slave) Adresse 2 empfangen ... Bit 6: gültiges Telegramm von (wenn Master) / für (wenn Slave) Adresse 6 empfangen	0 bis 65535	Ind: 9 Typ: O2	P052 ≥ 0
n810 (2810)	Anzeige aktive Slaves <u>bei Master:</u> Anzeige der antwortenden Slaves <u>bei Slave:</u> Anzeige der Slave-Adressen, an die der Master gültige Telegramme sendet 		Ind: keine Typ: V2	P052 = 3

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
n812 (2812)	Parallelschalt schnittstelle Empfangsdaten <u>Bei Anwahl U806=1 (Master)</u> i001 Empfangsdaten vom Slave mit Adresse 2 Wort 1 ... i005 Empfangsdaten vom Slave mit Adresse 2 Wort 5 i006 Empfangsdaten vom Slave mit Adresse 3 Wort 1 ... i010 Empfangsdaten vom Slave mit Adresse 3 Wort 5 i011 Empfangsdaten vom Slave mit Adresse 4 Wort 1 ... i015 Empfangsdaten vom Slave mit Adresse 4 Wort 5 i016 Empfangsdaten vom Slave mit Adresse 5 Wort 1 ... i020 Empfangsdaten vom Slave mit Adresse 5 Wort 5 i021 Empfangsdaten vom Slave mit Adresse 6 Wort 1 ... i025 Empfangsdaten vom Slave mit Adresse 6 Wort 5 <u>Bei Anwahl U806=2 bis 6 (Slave):</u> i001 Empfangsdaten vom Master Wort 1 ... i005 Empfangsdaten vom Master Wort 5 i006 nicht verwendet ... i025 nicht verwendet	0000 bis FFFFH 1	Ind: 25 Typ: L2	P052 ≥ 0
n813 (2813)	Parallelschalt schnittstelle Sendedaten <u>Bei Anwahl U806=1 (Master)</u> i001 Sendedaten zu den Slaves Wort 1 ... i005 Sendedaten zu den Slaves Wort 5 <u>Bei Anwahl U806=2 bis 6 (Slave):</u> i001 Sendedaten zum Master Wort 1 ... i005 Sendedaten zum Master Wort 5	0 bis FFFFH	Ind: 5 Typ: L2	P052 ≥ 0

11.77 Definition des externen Leistungsteiles

Anschlussspannung (Netzspannung) und Gleichspannung Anker																			
U820 (2820) *	Bemessungs-Anschlussspannung Anker Hier ist die Bemessungs-Anschlussspannung (Effektivwert) einzustellen, für die der Leistungsteil geeignet ist (Spannungsfestigkeit der Thyristoren). Dieser Wert wird im Parameter r071 angezeigt. Der Parameter P078.001 (Eingangsnennspannung Anker) wird auf diesen Wert begrenzt.	85 bis 1000 [V] 1V	Ind: keine WE=1000 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line															
U821 (2821) *	Anschluss der Messleitungen Hier ist einzustellen, an welchen Anschlüssen auf der Baugruppe A7044 die Leitungen zur Messung der Netzspannung und der Ankerspannung angeschlossen sind. Der Parameterwert gibt den Nenn-Effektivwert der maximal erfassbaren Netzspannung an. <table><tr><td>U821</td><td>Netzspannung</td><td>Ankerspannung</td></tr><tr><td>85</td><td>Anschluss an XU4 / XV4 / XW4</td><td>Anschluss an XC4 / XD4</td></tr><tr><td>250</td><td>Anschluss an XU3 / XV3 / XW3</td><td>Anschluss an XC3 / XD3</td></tr><tr><td>575</td><td>Anschluss an XU2 / XV2 / XW2</td><td>Anschluss an XC2 / XD2</td></tr><tr><td>1000</td><td>Anschluss an XU1 / XV1 / XW1</td><td>Anschluss an XC1 / XD1</td></tr></table>	U821	Netzspannung	Ankerspannung	85	Anschluss an XU4 / XV4 / XW4	Anschluss an XC4 / XD4	250	Anschluss an XU3 / XV3 / XW3	Anschluss an XC3 / XD3	575	Anschluss an XU2 / XV2 / XW2	Anschluss an XC2 / XD2	1000	Anschluss an XU1 / XV1 / XW1	Anschluss an XC1 / XD1	85, 250, 575, 1000 [V] 1V	Ind: keine WE=1000 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U821	Netzspannung	Ankerspannung																	
85	Anschluss an XU4 / XV4 / XW4	Anschluss an XC4 / XD4																	
250	Anschluss an XU3 / XV3 / XW3	Anschluss an XC3 / XD3																	
575	Anschluss an XU2 / XV2 / XW2	Anschluss an XC2 / XD2																	
1000	Anschluss an XU1 / XV1 / XW1	Anschluss an XC1 / XD1																	

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
Ankerstrom Der Ankergleichstrom wird durch Auswertung der Signale zweier netzseitiger Wechselstromwandler erfasst. Die beiden Stromwandler sind an die Anschlüsse X3-1 / X3-2 und X3-4 / X3-3 auf der Baugruppe A7042 zu führen. Auf der Baugruppe A7042 sind zwei Bürdenwiderstände mit je 10 Ω eingebaut. Es ist auch möglich, die beiden Stromwandler extern über einen Diodengleichrichter in V-Schaltung zu verdrahten. Der Ausgang der V-Schaltung muss dann auf die Anschlüsse X3-4 / X3-3 (Signal / Masse) auf der Baugruppe A7042 geführt werden.				
U822 (2822) *	Bemessungs-Gleichstrom Anker Hier ist jener Ausgangsgleichstrom einzustellen, für den der Leistungsteil im Dauerbetrieb geeignet ist.	0,0 bis 6500,0 [A] 0,1A	Ind: keine WE=0,0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U823 (2823) *	Bürdespannung bei Bemessungsstrom Anker Hier ist jene Bürdenspannung einzustellen, die an den Anschlüssen X3-1 / X3-2 und X3-4 / X3-3 erzeugt wird, wenn im Ankerkreis des Motors der Bemessungs-Gleichstrom laut Parameter U822 fließt. <u>Berechnungsformel:</u> $u_B = R_B \cdot \ddot{u} \cdot I_d$ wobei: u_B = die gesuchte am Parameter U823 einzustellende Bürdenspannung R_B = Bürdewiderstand (Standard: 10 Ω) $\ddot{u}$ = Übersetzungsverhältnis des Stromwandlers (I_2 / I_1) I_d = Ausgangsgleichstrom laut Parameter U822 <u>Hinweis:</u> Bei Verwendung des Differenzverstärkers zur Reduzierung der Eingangsspannung auf dem Power-Interface (C98043-A7042) wie in Kapitel 6.5 beschrieben muss hier 1/10 der Bürdenspannung bei Bemessungs-Gleichstrom eingestellt werden.	200,0 bis 1200,0 [mV] 0,1mV	Ind: keine WE=1000,0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U824 (2824) *	Konfiguration der Stromwandler 1 Stromwandler in den Phasen U und V 2 Stromwandler in den Phasen U und W 3 Stromwandler in den Phasen V und W 4 Stromwandler extern in V-Schaltung verschaltet	1 bis 4 1	Ind: keine WE=2 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U825 (2825) *	Typ des Leistungsteiles: 1Q / 4Q 1 1-Quadrant-Leistungsteil 4 4-Quadrant-Leistungsteil	1 und 4 1	Ind: keine WE=1 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
Feld				
U828 (2828) *	Bemessungs-Anschlussspannung Feld Der Leistungsteil für das Feld ist für eine Anschlussspannung von 460 Veff geeignet (Spannungsfestigkeit der Thyristoren). Auch die Erfassung der Netzspannung für das Feld ist für diese Spannung dimensioniert. Wird das Feld jedoch mit einer Netznennspannung von weniger als 130 Veff betrieben, so ist es empfehlenswert die Hardware der Netzspannungserfassung für das Feld auf der Baugruppe A7044 auf Kleinspannung umzurüsten. Wenn diese Umrüstung durchgeführt wurde, ist der Parameter U828 auf den Wert 130 Veff zu stellen. Der Wert von U828 wird im Parameter r074 angezeigt. Der Parameter P078.002 (Eingangsnennspannung Feld) wird auf diesen Wert begrenzt. 130 Umbau der Baugruppe A7044 auf Kleinspannung durchgeführt 460 Baugruppe A7044 im Originalzustand	130 und 460 [V] 1V	Ind: keine WE=460 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
Messung der Kühlkörpertemperatur Die Kühlkörpertemperatur kann mit einem NTC erfasst werden. Der NTC ist an den Anschlüssen X6 / X7 auf der Baugruppe A7042 anzuschließen.				
U830 (2830) *	Fühler zur Messung der Kühlkörpertemperatur 0 kein Fühler vorhanden 1 NTC mit 6,8 kΩ 2 NTC mit 10 kΩ	0 bis 3 1	Ind: keine WE=1 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
Sicherungsüberwachung Die Sicherungsüberwachung ist universell einsetzbar. So können damit Sicherungen im Ankerkreis, im Feldkreis, im Lüfterkreis oder auch an der Primärseite eines Hochstromtrafos überwacht werden. Die verwendeten Anschlüsse (Fastenzungen) auf der Sicherungsüberwachungsbaugruppe (C98043-A7044) für die Messleitungen richten sich nach der Spannung, die an einer ausgelösten Sicherung anliegt.				
	Spannung Anschluss der Messleitungen an 20 ... 85V XS1_4 bis XS12_4 >85 ... 250V XS1_3 bis XS12_3 >250 ... 600V XS1_2 bis XS12_2 >600 ... 1000V XS1_1 bis XS12_1			
U831 (2831) *	Sicherungsüberwachung AUS / EIN 0 Überwachung AUS 1 Überwachung EIN Ein Ansprechen der Sicherungsüberwachung führt zur Störmeldung F004 mit dem Störwert 3	0 bis 1 1	Ind: keine WE=1 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Überwachung des Gerätelüfters Ein „Lüfter-OK“-Signal vom Gerätelüfter ist an den Klemmen 122 und 123 anzuschließen.				
U832 (2832) *	Überwachung des Gerätelüfters AUS / EIN 0 Überwachung AUS 1 Überwachung EIN Ein LOW-Signal an Kl. 122 / 123 führt zur Störmeldung F067 mit dem Störwert 3	0 bis 1 1	Ind: keine WE=1 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Externe Überwachung Der Meldekontakt für eine externe Überwachung ist an den Klemmen 124 / 125 anzuschließen.				
U833 (2833) *	Externe Überwachung AUS / EIN 0 Überwachung AUS 1 Überwachung EIN Ein LOW-Signal an Kl. 124 / 125 führt zur Störmeldung F003 mit dem Störwert 1	0 bis 1 1	Ind: keine WE=1 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

11.78 Simulationsbetrieb

Simulationsbetrieb Der Simulationsbetrieb dient zum Test des Leistungsteils (Messung der Zündimpulse mit einer Stromzange). Dabei werden an einen einzelnen Thyristor Zündimpulse (Impulsabstand = 20 ms, Impulsdauer = 1 ms, Zündimpulszerhackung wie im Normalbetrieb) abgegeben. Die Auswahl des Thyristors erfolgt mit Parameter U840. Die Netzspannung braucht beim Simulationsbetrieb nicht anliegen. Der Simulationsbetrieb wird aktiviert indem man am Parameter U840 einen Wert > 0 einstellt. Der Simulationsbetrieb wird aber nur dann tatsächlich gestartet, wenn sich der SIMOREG CM in einem Betriebszustand ≥ o7 befindet. Sobald sich der SIMOREG CM im Simulationsbetrieb befindet, geht er in den Betriebszustand o8.1 (Simulationsbetrieb). Verlassen wird der Simulationsbetrieb, indem man den Parameter U840 wieder auf null stellt.				
U840 (2840) *	Steuerparameter für Simulationsbetrieb 0 kein Simulationsbetrieb 11 Zündleitung 11 ... 16 Zündleitung 16 21 Zündleitung 21 ... 26 Zündleitung 26	0, 11 bis 16, 21 bis 26 1	Ind: keine WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

11.79 Parameter für SIMOVIS

U845 bis n949 (2845 bis 2949)	Diese Parameter werden von SIMOVIS verwendet			
---	--	--	--	--

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
-----	--------------	--	-----------------------------------	---

11.80 Technologiesoftware im Grundgerät, Option S00: Abtastzeiten

nur mit optionaler Technologiesoftware S00 wirksam

Abtastzeiten

Für jeden Funktionsblock der Technologiesoftware S00 muss festgelegt werden, in welcher "Zeitscheibe" (d. h. mit welcher Abtastzeit) er bearbeitet wird.

Es stehen 5 Zeitscheiben zur Verfügung:

Zeitscheibe	Abtastzeit	
1	1 * T0 (zündimpulssynchrone Zeitscheibe)	T0 = mittlerer Abstand zwischen 2 Zündimpulsen
2	2 * T0 (zündimpulssynchrone Zeitscheibe)	T0 = 3,33 ms bei 50 Hz Netzfrequenz
4	4 * T0 (zündimpulssynchrone Zeitscheibe)	T0 = 2,78 ms bei 60 Hz Netzfrequenz
10	20 ms (nicht zündimpulssynchron)	
20	Baustein wird nicht gerechnet	

U950 (2950) * S00	Auswahl Zeitscheiben für Funktionsblöcke FB1 bis FB100						1, 2, 4, 10, 20	Ind: 100 WE=siehe links Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
	Index	Funktions- block	Zeit- scheibe (WE)	Index	Funktions- block	Zeit- scheibe (WE)			
	i001	FB1	20	i051	FB51	1			
	i002	FB2	20	i052	FB52	1			
	i003	FB3	1	i053	FB53	1			
	i004	FB4	1	i054	FB54	20			
	i005	FB5	1	i055	FB55	1			
	i006	FB6	1	i056	FB56	1			
	i007	FB7	1	i057	FB57	1			
	i008	FB8	1	i058	FB58	20			
	i009	FB9	1	i059	FB59	20			
	i010	FB10	1	i060	FB60	1			
	i011	FB11	1	i061	FB61	1			
	i012	FB12	1	i062	FB62	1			
	i013	FB13	1	i063	FB63	1			
	i014	FB14	1	i064	FB64	20			
	i015	FB15	1	i065	FB65	1			
	i016	FB16	10	i066	FB66	1			
	i017	FB17	10	i067	FB67	1			
	i018	FB18	10	i068	FB68	20			
	i019	FB19	10	i069	FB69	20			
	i020	FB20	1	i070	FB70	1			
	i021	FB21	1	i071	FB71	1			
	i022	FB22	1	i072	FB72	1			
	i023	FB23	1	i073	FB73	1			
	i024	FB24	1	i074	FB74	1			
	i025	FB25	1	i075	FB75	1			
	i026	FB26	1	i076	FB76	1			
	i027	FB27	1	i077	FB77	1			
	i028	FB28	1	i078	FB78	1			
	i029	FB29	1	i079	FB79	1			
	i030	FB30	1	i080	FB80	1			
	i031	FB31	1	i081	FB81	1			
	i032	FB32	2	i082	FB82	1			
	i033	FB33	2	i083	FB83	1			
	i034	FB34	2	i084	FB84	1			
	i035	FB35	1	i085	FB85	1			
	i036	FB36	1	i086	FB86	1			
	i037	FB37	1	i087	FB87	1			
	i038	FB38	1	i088	FB88	1			
	i039	FB39	20	i089	FB89	20			
	i040	FB40	1	i090	FB90	1			
	i041	FB41	1	i091	FB91	1			
	i042	FB42	2	i092	FB92	1			
	i043	FB43	2	i093	FB93	1			
	i044	FB44	2	i094	FB94	1			
	i045	FB45	1	i095	FB95	1			
	i046	FB46	1	i096	FB96	1			
	i047	FB47	1	i097	FB97	1			
	i048	FB48	20	i098	FB98	1			
	i049	FB49	20	i099	FB99	1			
	i050	FB50	1	i100	FB100	1			

PNU	Beschreibung						Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
U951 (2951) *	Auswahl Zeitscheiben für Funktionsblöcke FB101 bis FB200						1, 2, 4, 10, 20	Ind: 100 WE=siehe links Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
S00	Index	Funktions- block	Zeit- scheibe (WE)	Index	Funktions- block	Zeit- scheibe (WE)			
	i001	FB101	1	i051	FB151	1			
	i002	FB102	1	i052	FB152	1			
	i003	FB103	1	i053	FB153	1			
	i004	FB104	1	i054	FB154	1			
	i005	FB105	1	i055	FB155	1			
	i006	FB106	1	i056	FB156	1			
	i007	FB107	1	i057	FB157	1			
	i008	FB108	1	i058	FB158	1			
	i009	FB109	1	i059	FB159	1			
	i010	FB110	1	i060	FB160	1			
	i011	FB111	1	i061	FB161	1			
	i012	FB112	1	i062	FB162	1			
	i013	FB113	1	i063	FB163	1			
	i014	FB114	1	i064	FB164	1			
	i015	FB115	1	i065	FB165	1			
	i016	FB116	2	i066	FB166	1			
	i017	FB117	20	i067	FB167	1			
	i018	FB118	1	i068	FB168	1			
	i019	FB119	1	i069	FB169	1			
	i020	FB120	1	i070	FB170	1			
	i021	FB121	1	i071	FB171	1			
	i022	FB122	1	i072	FB172	1			
	i023	FB123	1	i073	FB173	1			
	i024	FB124	1	i074	FB174	1			
	i025	FB125	1	i075	FB175	1			
	i026	FB126	1	i076	FB176	1			
	i027	FB127	1	i077	FB177	1			
	i028	FB128	1	i078	FB178	1			
	i029	FB129	1	i079	FB179	1			
	i030	FB130	1	i080	FB180	1			
	i031	FB131	1	i081	FB181	1			
	i032	FB132	1	i082	FB182	1			
	i033	FB133	1	i083	FB183	1			
	i034	FB134	1	i084	FB184	1			
	i035	FB135	1	i085	FB185	1			
	i036	FB136	1	i086	FB186	1			
	i037	FB137	1	i087	FB187	1			
	i038	FB138	1	i088	FB188	1			
	i039	FB139	1	i089	FB189	1			
	i040	FB140	1	i090	FB190	1			
	i041	FB141	1	i091	FB191	1			
	i042	FB142	1	i092	FB192	1			
	i043	FB143	1	i093	FB193	1			
	i044	FB144	1	i094	FB194	1			
	i045	FB145	1	i095	FB195	1			
	i046	FB146	1	i096	FB196	20			
	i047	FB147	1	i097	FB197	20			
	i048	FB148	20	i098	FB198	20			
	i049	FB149	20	i099	FB199	20			
	i050	FB150	1	i100	FB200	1			

PNU	Beschreibung						Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
U952 (2952) *	Auswahl Zeitscheiben für Funktionsblöcke FB201 bis FB300						1, 2, 4, 10, 20	Ind: 100 WE=siehe links Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
S00	Index	Funktions- block	Zeit- scheibe (WE)	Index	Funktions- block	Zeit- scheibe (WE)			
	i001	FB201	1	i051	FB251	1			
	i002	FB202	1	i052	FB252	1			
	i003	FB203	1	i053	FB253	1			
	i004	FB204	1	i054	FB254	1			
	i005	FB205	1	i055	FB255	20			
	i006	FB206	1	i056	FB256	1			
	i007	FB207	1	i057	FB257	1			
	i008	FB208	1	i058	FB258	1			
	i009	FB209	1	i059	FB259	1			
	i010	FB210	1	i060	FB260	10			
	i011	FB211	1	i061	FB261	10			
	i012	FB212	20	i062	FB262	10			
	i013	FB213	20	i063	FB263	10			
	i014	FB214	20	i064	FB264	10			
	i015	FB215	1	i065	FB265	10			
	i016	FB216	1	i066	FB266	10			
	i017	FB217	1	i067	FB267	10			
	i018	FB218	1	i068	FB268	10			
	i019	FB219	1	i069	FB269	10			
	i020	FB220	1	i070	FB270	10			
	i021	FB221	1	i071	FB271	10			
	i022	FB222	1	i072	FB272	10			
	i023	FB223	1	i073	FB273	10			
	i024	FB224	1	i074	FB274	10			
	i025	FB225	1	i075	FB275	10			
	i026	FB226	1	i076	FB276	10			
	i027	FB227	1	i077	FB277	10			
	i028	FB228	1	i078	FB278	10			
	i029	FB229	20	i079	FB279	10			
	i030	FB230	1	i080	FB280	10			
	i031	FB231	1	i081	FB281	10			
	i032	FB232	1	i082	FB282	10			
	i033	FB233	1	i083	FB283	10			
	i034	FB234	20	i084	FB284	10			
	i035	FB235	20	i085	FB285	10			
	i036	FB236	20	i086	FB286	10			
	i037	FB237	20	i087	FB287	10			
	i038	FB238	20	i088	FB288	10			
	i039	FB239	20	i089	FB289	10			
	i040	FB240	1	i090	FB290	10			
	i041	FB241	1	i091	FB291	10			
	i042	FB242	1	i092	FB292	10			
	i043	FB243	1	i093	FB293	10			
	i044	FB244	1	i094	FB294	10			
	i045	FB245	1	i095	FB295	10			
	i046	FB246	10	i096	FB296	10			
	i047	FB247	10	i097	FB297	10			
	i048	FB248	10	i098	FB298	10			
	i049	FB249	10	i099	FB299	20			
	i050	FB250	1	i100	FB300	20			

11.81 Parameter für SIMOVIS

n957 bis n959 (2957 bis 2959)	Diese Parameter werden von SIMOVIS verwendet			
---	--	--	--	--

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
-----	--------------	--	-----------------------------------	---

11.82 Technologiesoftware im Grundgerät, Option S00: Abarbeitungsreihenfolge der Funktionsblöcke

nur mit optionaler Technologiesoftware S00 wirksam

Abarbeitungsreihenfolge der Funktionsblöcke

Die Funktionsblöcke der Technologiesoftware S00 werden innerhalb des Rechenzyklus in der durch die Parameter U960 bis U962 festgelegten Reihenfolge abgearbeitet:

1. Funktionsblock mit der Nummer lt. U960 Index.001
- ...
100. Funktionsblock mit der Nummer lt. U960 Index.100
101. Funktionsblock mit der Nummer lt. U961 Index.001
- ...
200. Funktionsblock mit der Nummer lt. U961 Index.100
201. Funktionsblock mit der Nummer lt. U962 Index.001
- usw.

In der Werkseinstellung (Standardreihenfolge) sind die Nummern in aufsteigender Reihenfolge (1, 2, 3, ...) angeordnet.

Änderung der Abarbeitungsreihenfolge:

Wird in einem bestimmten Index von U960, U961 oder U962 eine neue Funktionsblock-Nummer eingetragen (= von einem anderen Platz hingeschoben), dann wird die neue Abarbeitungsreihenfolge so festgelegt, dass der bisher in diesem Index eingetragene Funktionsblock nach dem neu eingetragenen abgearbeitet wird. Die am alten Platz des verschobenen (neu eingetragenen) Funktionsblocks eventuell entstehende Lücke wird durch Vorrücken der dahinterliegenden Funktionsblock-Nummern geschlossen.

Beispiel 1:

Ausgehend von der Standardreihenfolge soll die Abarbeitungsreihenfolge so geändert werden, dass der Funktionsblock 90 (Analogsignalumschalter) unmittelbar nach Funktionsblock 83 (Nachführ- / Speicherglied) abgearbeitet wird:

Es muss in jenem Index, in dem die Nummer des bisher nach dem Funktionsblock 83 abgearbeiteten Funktionsblocks eingetragen ist (84 in U960.i065), die Funktionsblock-Nr. 90 eingetragen werden. Die Funktionsblock-Nummern (84 und 85) in den folgenden Indizes von U960 rücken automatisch um einen Index nach oben.

Funktions- baustein	Abarbeitungs- reihenfolge:		Funktions- baustein	Abarbeitungs- reihenfolge:
91	U960.Index 068	→	91	U960.Index 068
<u>90</u>	<u>U960.Index 067</u>		85	U960.Index 067
85	U960.Index 066		84	U960.Index 066
84	U960.Index 065		<u>90</u>	<u>U960.Index 065</u>
83	U960.Index 064		83	U960.Index 064
82	U960.Index 063		82	U960.Index 063
81	U960.Index 062		81	U960.Index 062

Beispiel 2:

Ausgehend von der Standardreihenfolge soll die Abarbeitungsreihenfolge so geändert werden, dass der Funktionsblock 38 (Vorzeicheninvertierer) unmittelbar nach Funktionsblock 45 (Dividierer) abgearbeitet wird:

Es muss in jenem Index, in dem die Nummer des bisher nach dem Funktionsblock 45 abgearbeiteten Funktionsblocks eingetragen ist (46 in U960.i035), die Funktionsblock-Nr. 38 eingetragen werden. Die Funktionsblock-Nummern in den darüberliegenden Indizes rücken um einen Index nach oben, danach rücken alle über der entstandenen Lücke automatisch um einen Index nach unten.

Funktions- baustein	Abarbeitungs- reihenfolge:		Funktions- baustein	Abarbeitungs- reihenfolge:		Funktions- baustein	Abarbeitungs- reihenfolge:
47	U960.Index 036	→	47	U960.Index 036	→	47	U960.Index 036
46	U960.Index 035		46	U960.Index 036		46	U960.Index 035
45	U960.Index 034		<u>38</u>	<u>U960.Index 035</u>		<u>38</u>	<u>U960.Index 034</u>
41	U960.Index 033		45	U960.Index 034		45	U960.Index 033
40	U960.Index 032		41	U960.Index 033		41	U960.Index 032
<u>38</u>	<u>U960.Index 031</u>		40	U960.Index 032		40	U960.Index 031
37	U960.Index 030		37	U960.Index 031		37	U960.Index 030

U960 (2960) * S00	Abarbeitungsreihenfolge der Funktionsblöcke der Technologie- software S00 (1) i001: Nummer des Funktionsblockes für 1. Platz in der Abarbeitungsreihenfolge i002: Nummer des Funktionsblockes für 2. Platz in der Abarbeitungsreihenfolge usw.	Nummern aller Funktionsblöcke	Ind: 100 WE= Standard- reihenfolge Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
-----------------------------------	--	----------------------------------	--	-----------------------------------

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
U961 (2961) * S00	Abarbeitungsreihenfolge der Funktionsblöcke der Technologie- software S00 (2) i001: Nummer des Funktionsblockes für 101. Platz in der Abarbeitungsreihenfolge i002: Nummer des Funktionsblockes für 102. Platz in der Abarbeitungsreihenfolge usw.	Nummern aller Funktionsblöcke	Ind: 100 WE= Standard- reihenfolge Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U962 (2962) * S00	Abarbeitungsreihenfolge der Funktionsblöcke der Technologie- software S00 (3) i001: Nummer des Funktionsblockes für 201. Platz in der Abarbeitungsreihenfolge i002: Nummer des Funktionsblockes für 202. Platz in der Abarbeitungsreihenfolge usw.	Nummern aller Funktionsblöcke	Ind: 100 WE= Standard- reihenfolge Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U969 (2969) * S00	Automatische Einstellung und Aktivierung der Abarbeitungs- reihenfolge 0 Rückkehr 1 Standardreihenfolge herstellen: Die Nummern der Funktionsblöcke werden in den Parametern U960, U961 und U962 in aufsteigender Reihenfolge eingetragen. Anschließend wird der Parameter automatisch wieder auf Wert 0 gesetzt. 2 Optimale Reihenfolge herstellen: U960, U961 und U962 werden so eingestellt, dass möglichst wenig Totzeiten auftreten. Anschließend wird der Parameter automatisch wieder auf Wert 0 gesetzt. 3 Standardeinstellung der Abtastzeiten herstellen. U950, U951 und U952 werden auf Werkseinstellung gestellt. 4 Automatische Aktivierung / Deaktivierung: U950, U951 und U952 werden so eingestellt, dass die nicht verdrahteten Funktionsblöcke abgewählt und die verdrahteten Funktionsblöcke angewählt (aktiviert) werden, sofern sie noch nicht angewählt sind. Dabei wird für alle vorher nicht aktivierten Funktionsblöcke die Zeitscheibe 10 (Abtastzeit 20 ms) eingestellt, bei allen vorher bereits aktivierten Funktionsblöcken wird die Zeitscheibe unverändert belassen.	0 bis 4 1	Ind: keine WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
-----	--------------	--	-----------------------------------	---

11.83 Freischalten der Technologiesoftware im Grundgerät, Option S00 ("Freie Funktionsblöcke")

Die Technologieoption S00 ist nur bei SIMOREG CM-Geräten benutzbar, bei denen diese Option per PIN-Nr. freigeschaltet ist. Diese Freischaltung bleibt auch bei Software-Updates erhalten, muss also nach dem Laden neuer Software nicht nochmals eingegeben werden.

Dauernde Freischaltung der Technologieoption S00 (kostenpflichtig):

Gehen Sie bitte folgendermaßen vor, wenn Sie die Technologieoption S00 freischalten wollen:

- Stellen Sie die Fabrik-Nummer (z.B. "Q6K31253320005") des SIMOREG CM fest:
 - Die Fabrik-Nummer steht am Lieferschein
 - Die Fabrik-Nummer steht am Leistungsschild des SIMOREG CM
 - Die Fabrik-Nummer ist am Parameter r069 mit dem OP1S ablesbar
- Stellen Sie zur Fabrik-Nummer passende PIN-Nummer (eine Zahl zwischen 2001 und 65535) des SIMOREG CM fest:
 - Wenn Sie den SIMOREG CM mit der Option S00 bestellt haben, finden Sie die PIN-Nummer auf einem Aufkleber am Gerät, sowie am Lieferschein.
 - Wenn nicht, wenden Sie sich an Ihre nächste Siemens-Niederlassung, um die PIN-Nummer zu erwerben.
- Geben Sie die PIN-Nummer in den Parameter U977 ein. Dieser Parameter stellt sich nach der Eingabe automatisch auf den Wert 0 zurück. Gehen Sie bei der Eingabe der PIN-Nummer sorgfältig vor, denn es sind maximal 5 Versuche möglich.
- Anschließend ist die Technologieoption S00 freigeschaltet, was Sie an n978 überprüfen können.

Temporäre Freischaltung der Technologieoption S00 (kostenfrei):

Die Technologieoption S00 kann bei allen Geräten mit einer Sonder-PIN-Nr **einmalig** für 500 Stunden kostenfrei freigeschaltet werden. Diese Zeit kann für Testzwecke oder für den Einsatz von Ersatzgeräten, die ohne Option S00 bestellt wurden, verwendet werden solange man die PIN-Nummer noch nicht erhalten hat.

Für den Ablauf der Zeit ist der Betriebsstundenzähler (r049) maßgeblich, d.h. es wird nur die Zeit gerechnet, in der der Antrieb eingeschaltet ist. Nach Ablauf der 500 Stunden wird die Option S00 dann wieder gesperrt falls zwischenzeitlich nicht die PIN-Nummer für die dauernde Freischaltung eingegeben wurde.

Die Sonder-PIN ist für alle Geräte gleich und lautet: U977 = **1500**

Die temporäre Freischaltung kann mit dem PIN U977 = **500** unterbrochen werden. Das noch nicht verbrauchte Zeitguthaben bleibt dabei für eine erneute temporäre Freigabe erhalten.

Wenn das Zeitguthaben kleiner als 50 Stunden ist und die Technologieoption S00 temporär freigeschaltet ist, wird die Warnung **A059** ausgegeben.

Wenn das Zeitguthaben aufgebraucht ist und die Technologieoption S00 temporär freigeschaltet ist, wird die Störmeldung **F059** ausgegeben.

Verhalten bei fehlender Freischaltung der Technologieoption S00:

Die Konnektoren und Binektoren der freien Funktionsblöcke werden nicht aktualisiert (nach dem Einschalten der Elektronikversorgung sind sie 0, bei Ablauf des Zeitguthabens der temporären Freischaltung bleiben sie bis zum nächsten Ausschalten der Elektronikspannung auf den letzten Werten stehen)

U977 (2977) *	PIN-Nummer für Option S00 Dieser Parameter stellt sich nach der Eingabe automatisch auf den Wert 0 zurück. Gehen Sie bei der Eingabe der PIN sorgfältig vor, denn es sind maximal 5 Versuche möglich.	0 bis 65535 1	Ind: keine WE=0 Typ: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
n978 (2978) S00	Anzeige S00 freigegeben 0 Die optionale Technologiesoftware S00 ist gesperrt Das Zeitguthaben für eine temporäre Freischaltung ist aufgebraucht xxx Die optionale Technologiesoftware S00 ist nicht freigeschaltet. xxx = Anzahl der Stunden, die noch für eine temporäre Freischaltung zur Verfügung stehen 1xxx Die optionale Technologiesoftware S00 ist temporär freigeschaltet. xxx = Anzahl der Stunden, die noch zur Verfügung stehen 2000 Die optionale Technologiesoftware S00 ist dauernd freigeschaltet.	siehe links	Ind: keine Typ: O2	P052 = 3

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
-----	--------------	--	-----------------------------------	---

11.84 Liste der vorhandenen und geänderten U- und n-Parameter

n980 (2980)	Liste der vorhandenen Parameternummern, Fortsetzung Beobachtungsparameter zur Anzeige der ersten 100 im Bereich der U- bzw. n-Parameter (Nummer 2000 bis 2999) vorhandenen Parameternummern. Die Parameternummern sind in aufsteigender Reihenfolge geordnet. Die Fortsetzung der Liste erfolgt beim Parameter, dessen Nummer unter Index 101 angezeigt wird. Dabei bedeutet z.B. 2981 = n981 Die erste auftretende 0 signalisiert, dass keine weiteren Parameternummern vorhanden sind.		Ind: 101 Typ: O2	P052 = 3
n981 (2981)	Liste der vorhandenen Parameternummern, Fortsetzung Siehe n980.		Ind: 101 Typ: O2	P052 = 3
n982 (2982)	Liste der vorhandenen Parameternummern, Fortsetzung Siehe n980.		Ind: 101 Typ: O2	P052 = 3
n983 (2983)	Liste der vorhandenen Parameternummern, Fortsetzung Siehe n980.		Ind: 101 Typ: O2	P052 = 3
n984 (2984)	Liste der vorhandenen Parameternummern, Fortsetzung Siehe n980.		Ind: 101 Typ: O2	P052 = 3
n985 (2985)	Liste der vorhandenen Parameternummern, Fortsetzung Siehe n980.		Ind: 101 Typ: O2	P052 = 3
n986 (2986)	Liste der vorhandenen Parameternummern, Fortsetzung Siehe n980.		Ind: 101 Typ: O2	P052 = 3
n987 (2987)	Liste der vorhandenen Parameternummern, Fortsetzung Siehe n980.		Ind: 101 Typ: O2	P052 = 3
n988 (2988)	Liste der vorhandenen Parameternummern, Fortsetzung Siehe n980.		Ind: 101 Typ: O2	P052 = 3
n989 (2989)	Liste der vorhandenen Parameternummern, Fortsetzung Siehe n980.		Ind: 101 Typ: O2	P052 = 3
n990 (2990)	Liste der geänderten Parameter, Fortsetzung Beobachtungsparameter zur Anzeige der ersten 100 im Bereich der U- bzw. n-Parameter (2000 bis 2999) geänderten Parameter. Die Parameternummern sind in aufsteigender Reihenfolge geordnet. Die Fortsetzung der Liste erfolgt beim Parameter, dessen Nummer unter Index 101 angezeigt wird. Dabei bedeutet z.B. 2991 = n991 Die erste auftretende 0 signalisiert, dass es keine weiteren geänderten Parameter gibt.		Ind: 101 Typ: O2	P052 = 3
n991 (2991)	Liste der geänderten Parameter, Fortsetzung Siehe n990.		Ind: 101 Typ: O2	P052 = 3
n992 (2992)	Liste der geänderten Parameter, Fortsetzung Siehe n990.		Ind: 101 Typ: O2	P052 = 3
n993 (2993)	Liste der geänderten Parameter, Fortsetzung Siehe n990.		Ind: 101 Typ: O2	P052 = 3
n994 (2994)	Liste der geänderten Parameter, Fortsetzung Siehe n990.		Ind: 101 Typ: O2	P052 = 3
n995 (2995)	Liste der geänderten Parameter, Fortsetzung Siehe n990.		Ind: 101 Typ: O2	P052 = 3
n996 (2996)	Liste der geänderten Parameter, Fortsetzung Siehe n990.		Ind: 101 Typ: O2	P052 = 3
n997 (2997)	Liste der geänderten Parameter, Fortsetzung Siehe n990.		Ind: 101 Typ: O2	P052 = 3

PNU	Beschreibung	Wertebereich [Dimension] Stufung	Anz.Indizes Werkseinst. Typ	sehen ändern (Zugriff / Zustand)
n998 (2998)	Liste der geänderten Parameter, Fortsetzung Siehe n990.		Ind: 101 Typ: O2	P052 = 3
n999 (2999)	Liste der geänderten Parameter, Fortsetzung Siehe n990.		Ind: 101 Typ: O2	P052 = 3

