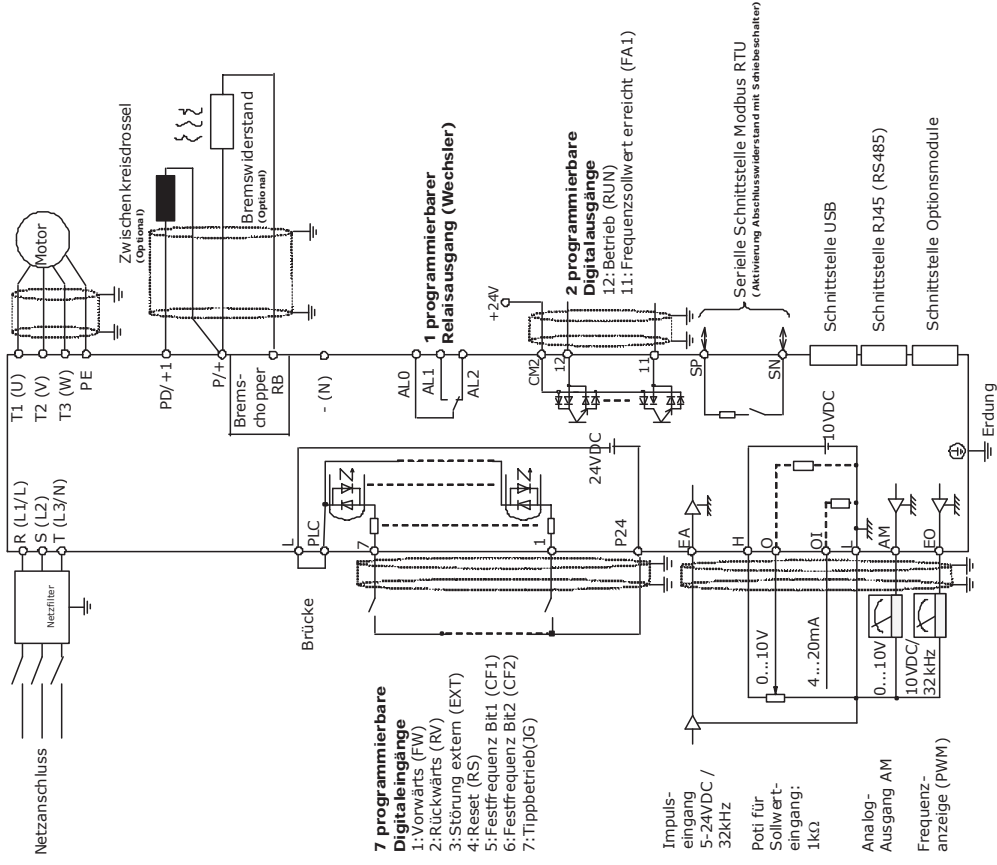


3.3 Anschluss und Beschreibung der Steuerklemmen

Schließen Sie die Klemmen H und L bzw. P24 und L, H, OI, AM nicht kurz.

Die Steuerleitungen sind getrennt von den Netz- und Motorleitungen zu verlegen. Sie sollten eine Länge von 20m nicht überschreiten und müssen abgeschirmt verlegt werden. Bei längeren Leitungslängen empfehlen wir Signalverstärker. Der Schirm ist auf das jeweilige Bezugspotential zu legen (z. B. Digitaleingänge/-ausgänge und Analogeingänge/-ausgänge: L). Kreuzungen zwischen Netz- bzw. Motorleitungen und Steuerleitungen sollten - wenn nicht zu vermeiden - rechtwinklig verlegt werden.

Anschlussbeispiel



ACHTUNG

Vor Einschalten der Versorgungsspannung sind folgende Punkte zu beachten:

- Überprüfen Sie den richtigen Anschluss der Netz- bzw. Motorleitungen.
- Die Steuerleitungen sind an den entsprechenden Klemmen richtig angeschlossen.
- Der Frequenzumrichter ist vorschriftsmäßig geerdet und vertikal auf einem Untergrund aus nichtbrennbarem Material installiert.
- Alle Schrauben und Klemmen sind festgezogen.
- Die angeschlossene Maschine ist für den vorgesehenen Frequenzbereich, insbesondere für die Maximalfrequenz, ausgelegt.
- Alle spannungsführenden Teile wie z. B. Stromschienen und Klemmen sind abgedeckt



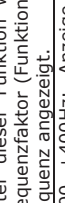
4.2 Eingabe der werkseitigen Grundeinstellung (Initialisierung)

Bei Auslieferung sind alle Frequenzumrichter der Serie WJ200 initialisiert, d. h. sie sind mit den Parametern der werkseitigen Grundeinstellung programmiert. Die Geräte können jederzeit wieder in diese Grundeinstellung zurückprogrammiert werden.

- Vergewissern Sie sich, daß unter Funktion b085 der Parameter 00 abgespeichert ist (00 => bei Initialisierung werden die Daten für den Bereich Europa geladen).
- Geben Sie unter Funktion b084 Parameter 02 oder 03 ein und speichern Sie diesen Wert mit Taste ab.
- Geben Sie unter Funktion b094 an, welche Parameter in die Grundeinstellung zurückgesetzt werden sollen und speichern Sie diesen Wert mit Taste ab (b094=00: alle Parameter zurücksetzen).
- Geben Sie unter Funktion b180 Parameter 01 ein, um den Initialisierungsvorgang nach speichern dieses Wertes mit der Taste auszulösen.
- Nach Auslösen des Initialisierungsvorgangs wird, je nach Einstellung von Funktion b049, folgendes angezeigt: **I-C** bei b049=00 oder **I-u** bei b049=01 oder **H-I** bei b171=02
- Das Ende der Initialisierung wird mit d001 angezeigt.

4.3 Übersicht der Funktionen

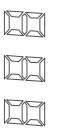
Anzeige- und Diagnosefunktionen

Funktionsnummer	Anzeige-Funktion	Bemerkungen
d001	Ausgangsfrequenz [Hz]	
d002	Motorstrom [A]	
d003	Drehrichtung	F : Rechtslauf r : Linkslauf o : Stop
d004	Istwert x Anzeigefaktor [%] (nur verfügbar wenn PID-Regler aktiv)	Der Anzeigefaktor wird in Funktion A075 im Bereich von 0,01...99,99 eingestellt. Er beträgt in der Grundeinstellung 1,0.
d005	Signalzustand an den Digital-eingängen 1 ... 7	Beispiel: Eingang 1 und 4 angesteuert  Beispiel: Ausgang 11 EIN; keine Störmeldung 
d006	Signalzustand der Digitalausgänge 11...12 und des Störmelderlais' AL0-AL2	Beispiel: Ausgang 11 EIN; keine Störmeldung 
d007	Ausgangsfrequenz x Frequenzfaktor	Unter dieser Funktion wird das Produkt aus Frequenzfaktor (Funktion b086) und Ausgangsfrequenz angezeigt.
d008	Rotordrehfeldfrequenz (nur mit Inkrementalgeber)	-400...+400 Hz; Anzeige der tatsächlichen Rotordrehfeldfrequenz (nur mit Inkrementalgeber möglich)
d009	Drehmomentsollwert	-200...+200% Motornennmoment
d010	Drehmoment-Offset	-200...+200% Motornennmoment.
d012	Motordrehmoment	-200...+200% Motornennmoment
d013	Ausgangsspannung	0,0...600V
d014	Aufgenommene elektrische Leistung	0,0...100,0kWh
d015	kWh-Zähler	0 ... 9999, Anzeige in kWh 1000...9999 Anzeige in 10 kWh 1 100...1 999 Anzeige in 1000 kWh Unter b079 kann dieser Wert mit einem Faktor 1...1000 bewertet werden. Löschen des kWh-Zählers mit Digitaleingang KHC oder b078=01.
d016	Betriebszeit	0 ... 9999, Anzeige in Std. 1000...9999 Anzeige in 10 Std. 1 100...1 999 Anzeige in 100 Std.
d017	Netz-Ein Zeit	0 ... 9999, Anzeige in Std. 1000...9999 Anzeige in 10 Std. 1 100...1 999 Anzeige in 100 Std.

Funktionsnummer

Anzeige-Funktion

Bemerkungen

d018	Kühlkörpertemperatur	-20,0...150,0 in 0,1°C-Schritten
d022	Wartungsanzeige	für Kondensatoren auf Logic- und Mainboard sowie Kühlventilatoren. Bei Anzeige „Nicht i. O.“ müssen die entsprechenden Bauteile gegen Neue getauscht werden.  Nicht i. O. i. O. 2 1 1: Kondensatoren auf Main- und Logicboard 2: Kühlventilatoren (Meldung wenn die Drehzahl <75% der Nennzahl) Abschätzen der Lebensdauer der Kondensatoren erfolgt alle 10min. Bei häufigem Aus- und Einschalten der Netzspannung innerhalb von 10min kann die Lebensdauer der Kondensatoren nicht richtig ermittelt werden. Bei b092=01 (Abschalten des Lüfters im Stillstand) wird der Zustand „Stillstand“ als normaler Betriebszustand angenommen so dass eine korrekte Erfassung nicht möglich ist.
d023	SPS-Programmierung Programmzelle	Anzeige der Programmzelle, die augenblicklich ausgeführt wird
d024	Identifikation SPS-Programm	Anzeige der Nummer des SPS-Programmes, dass zuletzt in den WJ200 heruntergeladen wurde
d025	User-Variable 00 (Umon(00))	Anzeige der SPS-Variablen Umon(00)...
d026	User-Variable 00 (Umon(00))	Umon(02) (nur in Verbindung mit SPS-Programmierung)
d027	User-Variable 02 (Umon(02))	
d029	Sollposition	Anzeige der Sollposition (nur in Verbindung mit einer Positionierung (P012=02)). Es werden nur die 4 höchstwertigen Stellen des Positionswertes angezeigt.
d030	Istposition	Anzeige der Istposition (nur in Verbindung mit einer Positionierung (P012=02)). Es werden nur die 4 höchstwertigen Stellen des Positionswertes angezeigt.
d050	2 Anzeigewerte	Auswahl von 2 Anzeigewerten aus dem Bereich d001-d030 die unter b160/b161 eingestellt werden können. Mit den Tasten AUF/AB kann zwischen den Anzeigen gewechselt werden.
d060	Umrichtermodus	Anzeige des unter b049 bzw. b171 eingestellten Modus (I-C, I-U, H-F)

Funktionsnummer	Anzeige-Funktion	Bemerkungen
d080	Gesamtzahl der aufgetretenen Störmeldungen	0...9999. : Anzeige in Stück 1000-6553 : Anzeige in 10 Stück
d081	1. Störung (Zuletzt aufgetretene Störung)	Anzeige der Störmeldung (E...) und folgender Betriebsdaten zu Zeit der Störung: Frequenz, Strom, Zwischenkreisspannung, Betriebszeit, Netz-Ein Zeit
d082	2. Störung	
d083	3. Störung	
d084	4. Störung	
d085	5. Störung	
d086	6. Störung	-----: keine Störmeldung abgespeichert
d090	Warnmeldung	Siehe Kapitel 8. Warnhinweise
d102	Zwischenkreisspannung [V]	Anzeige der Zwischenkreisspannung
d103	Bremschopper-ED [%]	Bei Überschreiten der unter b090 eingestellten Einschaltdauer geht der Umrichter mit „E06“ auf Störung
d104	Überlaststatus [%]	Anzeige des Überlaststatus ¹ bezogen auf die Einstellungen unter b012...b020. Bei Erreichen von 100% geht der Umrichter mit „E05“ auf Störung.

Parameterfunktionen						
Funktionsnummer	Funktion	Grundwert	Einstellbereich	*1	*2	Seite
F001	Anzeige / Eingabe Frequenzsollwert	0,00Hz	0,1...400Hz	ja	ja	89
F002	1. Hochlaufzeit	10,00s	0,01...3600s	ja	ja	89
F202	1. Hochlaufzeit (2. Parametersatz)	10,00s	0,01...3600s	ja	ja	89
F003	1. Runterlaufzeit	10,00s	0,01...3600s	ja	ja	89
F203	1. Runterlaufzeit (2. Parametersatz)	10,00s	0,01...3600s	ja	ja	89
F004	Drehrichtung Taste RUN (nur bei Start über eingebautes Bedienfeld)	00	00:rechts 01:links	nein	nein	--
A001	Frequenzsollwertvorgabe	01	00:Integriertes Poti (Option) 01:Eingang O/OI 02:F001/A020 03:RS485 04:Optionskarte 06:Impulskettensignal an EA 07:Programmfunktion 10:gemäß A141...A146	nein	nein	90
A201	Frequenzsollwertvorgabe (2. Parametersatz)	01	00:Integriertes Poti (Option) 01:Eingang O/OI 02:F001/A020 03:RS485 04:Optionskarte 06:Impulskettensignal an EA 07:Programmfunktion 10:gemäß A141...A146	nein	nein	90
A002	Start/Stop-Befehl	01	01:Eingang FW/RV/Programm 02:RUN-Taste 03:RS485 04:Optionskarte	nein	nein	91
A202	Start/Stop-Befehl (2. Parametersatz)	01	01:Eingang FW/RV/Progr. 02:RUN-Taste 03:RS485 04:Optionskarte	nein	nein	91
A003	Motornennfrequenz / Eckfrequenz	50,0Hz	30...400Hz	nein	nein	92
A203	Motornennfrequenz (2. Parametersatz)	50,0Hz	30...400Hz	nein	nein	92
A004	Maximalfrequenz	50,0Hz	30...400Hz	nein	nein	91
A204	Maximalfrequenz (2. Parametersatz)	50,0Hz	30...400Hz	nein	nein	91
A005	Umschalten der Sollwert-eingänge mit Eingang AT	00	00:O/OI 02:O/integriertes Poti (Option) 03:OI/integr. Poti (Option)	nein	nein	93

*1: Einstellbar während des Betriebes

*2: Einstellbar während des Betriebes wenn b031=10

Funktionsnummer	Funktion	Grundwert	Einstellbereich	* 1	* 2	Seite
A011	Frequenz bei Min.-Sollwert an Eingang O	0,00Hz	0...400Hz	nein	ja	94
A012	Frequenz bei Max.-Sollwert an Eingang O	0,00Hz	0...400Hz	nein	ja	94
A013	Min.-Sollwert an Eingang O	0%	0...100%	nein	ja	94
A014	Max.-Sollwert an Eingang O	100%	0...100%	nein	ja	94
A015	Startbedingung Eingang O	01	00:Min.-Frequenz 01:0Hz-Start	nein	ja	94
A016	Filter Analogeingang O, OI	8	1...30 (X2ms) 31 (500ms fest +-0,1kHz Hyst)	nein	ja	214
A017	Programmfunktion	00	00:Progr. nicht aktiv 01:Progr. aktiv Eingang PRG 02:Progr. immer aktiv	ja	ja	313
A019	Abrufen der Festfrequenzen	00	00:binär (15 Stück) 01:bit (7 Stück)	nein	nein	96
A020	Basisfrequenz	0,00Hz	0...400Hz	ja	ja	97
A220	Basisfrequenz (2. Parametersatz)	0,00Hz	0...400Hz	ja	ja	97
A021	1. Festfrequenz	0,00Hz	0...400Hz	ja	ja	97
A022	2. Festfrequenz	0,00Hz	0...400Hz	ja	ja	97
A023	3. Festfrequenz	0,00Hz	0...400Hz	ja	ja	97
A024	4. Festfrequenz	0,00Hz	0...400Hz	ja	ja	97
A025	5. Festfrequenz	0,00Hz	0...400Hz	ja	ja	97
A026	6. Festfrequenz	0,00Hz	0...400Hz	ja	ja	97
A027	7. Festfrequenz	0,00Hz	0...400Hz	ja	ja	97
A028	8. Festfrequenz	0,00Hz	0...400Hz	ja	ja	97
A029	9. Festfrequenz	0,00Hz	0...400Hz	ja	ja	98
A030	10. Festfrequenz	0,00Hz	0...400Hz	ja	ja	98
A031	11. Festfrequenz	0,00Hz	0...400Hz	ja	ja	98
A032	12. Festfrequenz	0,00Hz	0...400Hz	ja	ja	98
A033	13. Festfrequenz	0,00Hz	0...400Hz	ja	ja	98
A034	14. Festfrequenz	0,00Hz	0...400Hz	ja	ja	98
A035	15. Festfrequenz	0,00Hz	0...400Hz	ja	ja	98
A038	Tipp-Frequenz	6,00Hz	0,5...9,9Hz	ja	ja	99

*1: Einstellbar während des Betriebes

*2: Einstellbar während des Betriebes wenn b031=10

Funktionsnummer	Funktion	Grundwert	Einstellbereich	* 1	* 2	Seite
A039	Tipp-Frequenz, Stop-Modus	04	00:Freilauf (im Stop) 01:Rampe (im Stop) 02:DC-Bremse (im Stop) 03:Freilauf (im Betrieb) 04:Rampe (im Betrieb) 05:DC-Bremse (im Betrieb)	nein	ja	99
A041	Boost-Charakteristik	00	00:Manueller Boost 01:Automatischer Boost	nein	nein	100
A241	Boost-Charakteristik (2. Parametersatz)	00	00:Manueller Boost 01:Automatischer Boost	nein	nein	100
A042	Manueller Boost, Spannungsanhebung	1,0%	0...20%	ja	ja	100
A242	Manueller Boost, Spannungsanhebung (2. Parametersatz)	1,0%	0...20%	ja	ja	100
A043	Manueller Boost, Boostfrequenz	5,0%	0...50%	ja	ja	100
A243	Manueller Boost, Boostfrequenz (2. Parametersatz)	5,0%	0...50%	ja	ja	100
A044	Arbeitsverfahren	00	00:U/f konstant 01:U/f-quadratisch 02:U/f frei b100-b113 03:SLV	nein	nein	102
A244	Arbeitsverfahren (2. Parametersatz)	00	00: U/f konstant 01: U/f-quadratisch 02: U/f frei b100-b113 03: SLV	nein	nein	102
A045	Ausgangsspannung	100%	20...100%	ja	ja	106
A245	Ausgangsspannung (2. Parametersatz)	100%	20...100%	ja	ja	106
A046	Automatischer Boost, Spannungsanhebung	100	0...255	ja	ja	101
A246	Automatischer Boost, Spannungsanhebung (2. Parametersatz)	100	0...255	ja	ja	101
A047	Automatischer Boost, Schlupfkompensation	100	0...255	ja	ja	101
A247	Automatischer Boost, Schlupfkompensation (2. Parametersatz)	100	0...255	ja	ja	101
A051	Automatische DC-Bremse	00	00:inaktiv 01:aktiv bei Stop 02:aktiv bei Sollwert-reduzierung	nein	ja	107
A052	DC-Bremse, Einschaltfrequenz	0,50Hz	0...60Hz	nein	ja	107

*1: Einstellbar während des Betriebes

*2: Einstellbar während des Betriebes wenn b031=10

Funktionsnummer	Funktion	Grundwert	Einstellbereich	*1	*2	Seite
A053	DC-Bremse, Wartezeit	0,0s	0...5s	nein	ja	107
A054	DC-Bremse, Bremsmoment	50%	0...100%	nein	ja	107
A055	DC-Bremse, Bremszeit	0,5s	0...60s	nein	ja	108
A056	DC-Bremse, Einschalttrigger	01	00:Flanke 01:Pegel	nein	ja	108
A057	DC-Bremse, Startbremsmoment	0%	0...100%	nein	ja	110
A058	DC-Bremse, Startbremszeit	0,0s	0...60s	nein	ja	111
A059	DC-Bremse, Taktfrequenz	5,0kHz	2,0...15kHz (Reduzierung des Bremsmomentes A054)	nein	ja	111
A061	Max. Betriebsfrequenz	0,00Hz	0...400Hz	nein	ja	112
A261	Max. Betriebsfrequenz (2. Parametersatz)	0,00Hz	0...400Hz	nein	ja	112
A062	Min. Betriebsfrequenz	0,00Hz	0...400Hz	nein	ja	112
A262	Min. Betriebsfrequenz (2. Parametersatz)	0,00Hz	0...400Hz	nein	ja	112
A063	1. Frequenzsprung	0,00Hz	0...400Hz	nein	ja	113
A064	1. Frequenzsprung, Sprungweite	0,50Hz	0...10Hz	nein	ja	113
A065	2. Frequenzsprung	0,00Hz	0...400Hz	nein	ja	113
A066	2. Frequenzsprung, Sprungweite	0,50Hz	0...10Hz	nein	ja	113
A067	3. Frequenzsprung	0,00Hz	0...400Hz	nein	ja	113
A068	3. Frequenzsprung, Sprungweite	0,50Hz	0...10Hz	nein	ja	113
A069	Hochlaufverzögerung, Frequenz	0,00Hz	0...400Hz	nein	ja	114
A070	Hochlaufverzögerung, Zeit	0,0s	0...60s	nein	ja	114
A071	PID-Regler aktiv	00	00:inaktiv 01:aktiv 02:aktiv mit Reversierung	nein	ja	118
A072	PID-Regler, P-Anteil	1,00	0...25	ja	ja	118
A073	PID-Regler, I-Anteil	1,0s	0,0...3600s	ja	ja	118
A074	PID-Regler, D-Anteil	0,00s	0...100s	ja	ja	118
A075	PID-Regler, Anzeigefaktor	1,00	0,01...99,99	nein	ja	118
A076	PID-Regler, Eingang Istwertsignal	00	00:Eingang OI 01:Eingang O 02:ModBus-RTU 10:gemäß A141...A146	nein	ja	118

*1: Einstellbar während des Betriebes

*2: Einstellbar während des Betriebes wenn b031=10

Funktionsnummer	Funktion	Grundwert	Einstellbereich	*1	*2	Seite
A077	PID-Regler, Invertierung	00	00:standard 01:invertiert	nein	ja	119
A078	PID-Regler, Regelbereich	0,0	0...100%	nein	ja	119
A079	PID-Regler, Vorsteuerung	00	00:keine Vorsteuerung 01:Vorst. über Eingang O 02:Vorst. über Eingang OI	nein	ja	119
A081	AVR-Funktion, Charakteristik	02	00:aktiv 01:inaktiv 02:inaktiv im Runterlauf	nein	nein	120
A281	AVR-Funktion, Charakteristik (2. Parametersatz)	02	00:aktiv 01:inaktiv 02:inaktiv im Runterlauf	nein	nein	120
A082	Motorspannung / Netzspannung	200/ 400V	200V: 200/215/220/230/240 400V: 380/400/415/440/460/480	nein	nein	120
A282	Motorspannung / Netzspannung (2. Parametersatz)	230/ 400V	200V: 200/215/220/230/240 400V: 380/400/415/440/460/480	nein	nein	120
A083	AVR-Funktion, Zeitkonstante	0,300	0...10s	nein	ja	120
A084	AVR-Funktion, Verstärkung Runterlauf	100	50...200%	nein	ja	120
A085	Energiesparbetrieb	00	00:Normalbetrieb 01:Energiesparbetrieb	nein	nein	121
A086	Energiesparbetrieb, Reaktionszeit	50,0	0...100	ja	ja	121
A092	2. Hochlaufzeit	10,00s	0,01...3600s	ja	ja	122
A292	2. Hochlaufzeit (2. Parametersatz)	10,00s	0,01...3600s	ja	ja	122
A093	2. Runterlaufzeit	10,00s	0,01...3600s	ja	ja	122
A293	2. Runterlaufzeit (2. Parametersatz)	10,00s	0,01...3600s	ja	ja	122
A094	Umschalten von 1. Rampe auf 2. Rampe	00	00:Eingang 2CH 01:A095 / A096 02:Reversierung	nein	nein	123
A294	Umschalten von 1. Rampe auf 2. Rampe (2. Parametersatz)	00	00:Eingang 2CH 01:A095/A096 02:Reversierung	nein	nein	123
A095	Umschaltfrequenz Hochlaufzeit	0,00Hz	0...400Hz	nein	nein	123
A295	Umschaltfrequenz Hochlaufzeit (2. Parametersatz)	0,00Hz	0,0...400Hz	nein	nein	123
A096	Umschaltfrequenz Runterlaufzeit	0,00Hz	0,0...400Hz	nein	nein	123
A296	Umschaltfrequenz Runterlaufzeit (2. Parametersatz)	0,00Hz	0,0...400Hz	nein	nein	123
A097	Hochlaufcharakteristik	01	00:linear 01:S-Kurve 02:U-Kurve 03:U-Kurve invertiert 04:S-Kurve für Aufzüge	nein	nein	123
A098	Runterlaufcharakteristik	01	00:linear 01:S-Kurve 02:U-Kurve 03:U-Kurve invertiert 04:S-Kurve für Aufzüge	nein	nein	124

*1: Einstellbar während des Betriebes

*2: Einstellbar während des Betriebes wenn b031=10

Funktionsnummer	Funktion	Grundwert	Einstellbereich	* 1	* 2	Seite
A101	Frequenz bei Min.-Sollwert Eingang OI	0,00Hz	0...400Hz	nein	ja	126
A102	Frequenz bei Max.-Sollwert Eingang OI	0,00Hz	0...400Hz	nein	ja	126
A103	Min.-Sollwert an Eingang OI	20%	0...100%	nein	ja	126
A104	Max.-Sollwert an Eingang OI	100%	0...100%	nein	ja	126
A105	Startbedingung Eingang OI	00	00:Min.-Frequenz 01:0Hz-Start	nein	ja	126
A131	Ausprägung der Kurvenform (A097=01, 02, 03)	02	1...10	nein	ja	124
A132	Ausprägung der Kurvenform (A098=01, 02, 03)	02	1...10	nein	ja	124
A141	Frequenzsollwert kalkuliert, Variable A	02	00:A020 01:Integriertes Poti (Option) 02:Eingang O 03:Eingang OI 04:RS485 05:Optionskarte 07:Impulskettensignal an EA	nein	ja	127
A142	Frequenzsollwert kalkuliert, Variable B	03	00:A020 01:Integriertes Poti (Option) 02:Eingang O 03:Eingang OI 04:RS485 05:Optionskarte 07:Impulskettensignal an EA	nein	ja	127
A143	Frequenzsollwert kalkuliert, Operand	00	00:A141 + A142 01:A141 - A142 02:A141 x A142	nein	ja	127
A145	Frequenzsollwert kalkuliert, Offset	0,00Hz	0...400Hz	nein	ja	127
A146	Frequenzsollwert kalkuliert, Offset, Vorzeichen	00	00:+A145 01:-A145	nein	ja	127
A150	Ausprägung der Kurvenform A097=04, Hochlauf 1	10%	0...50%	nein	nein	125
A151	Ausprägung der Kurvenform A097=04, Hochlauf 2	10%	0...50%	nein	nein	125
A152	Ausprägung der Kurvenform A098=04, Runterlauf 1	10%	0...50%	nein	nein	125
A153	Ausprägung der Kurvenform A098=04, Runterlauf 2	10%	0...50%	nein	nein	125
A154	Runterlaufverzögerung, Frequenz	0,00Hz	0...400Hz	nein	ja	114
A155	Runterlaufverzögerung, Zeit	0,0s	0...60s	nein	ja	114

*1: Einstellbar während des Betriebes

*2: Einstellbar während des Betriebes wenn b031=10

Funktionsnummer	Funktion	Grundwert	Einstellbereich	* 1	* 2	Seite
A161	Frequenz bei Min.-Sollwert Integriertes Poti (Option)	0,00Hz	0...400Hz	nein	ja	128
A162	Frequenz bei Max.-Sollwert Integriertes Poti (Option)	0,00Hz	0...400Hz	nein	ja	128
A163	Min.-Sollwert an Eingang Integriertes Poti (Option)	0%	0...100%	nein	ja	128
A164	Max.-Sollwert an Eingang Integriertes Poti (Option)	100%	0...100%	nein	ja	128
A165	Startbedingung Eingang Integriertes Poti (Option)	01	00:Min.-Frequenz 01:0Hz-Start	nein	ja	128

*1: Einstellbar während des Betriebes

*2: Einstellbar während des Betriebes wenn b031=10

Funktionsnummer	Funktion	Grundwert	Einstellbereich	* 1	* 2	Seite
b001	Wiederanlaufmodus bei Unterspannung / kurzzeitigem Netzausfall	00	00: Störmeldung 01: 0Hz-Start 02: Synchronisierung 1 03: Synchronis. + Stop+Störung 04: Synchronisierung 2	nein	ja	129
b002	Zulässige Netzausfallzeit	1,0s	0,3...25s	nein	ja	130
b003	Wartezeit vor Wiederanlauf bei kurzzeitigem Netzausfall	1,0s	0,3...100s	nein	ja	130
b004	Kurzzeitiger Netzausfall / Unterspannung im Stillstand	00	00: keine Störmeldung 01: Störmeldung 02: keine Störmeldung im Runterlauf und Stop	nein	ja	130
b005	Wiederanlaufversuche bei kurzzeitigem Netzausfall	00	00: 16 Versuche 01: unbegrenzt	nein	ja	131
b007	Minimalfrequenz für Synchronisierung	0,00Hz	0...400Hz	nein	ja	131
b008	Wiederanlaufmodus bei Überspannung / Überstrom	00	00: Störmeldung 01: 0Hz-Start 02: Synchronisierung 03: Syn.+Stop+Störung 04: Aktive Synchronisierung	nein	ja	132
b010	Wiederanlaufversuche bei Überspannung / Überstrom	3	1...3	nein	ja	132
b011	Wartezeit vor Wiederanlauf bei Überspannung, Überstrom	1,0s	0,3...100s	nein	ja	132
b012	Elektronischer Motorschutz, Einstellwert	FU-Nennstrom [A]	0,2...1,0 x FU-Nennstrom [A]	nein	ja	133
b212	Elektronischer Motorschutz, Einstellwert (2. Parametersatz)	FU-Nennstr. [A]	0,2...1,0 x FU-Nennstr. [A]	nein	ja	133
b013	Elektronischer Motorschutz, Charakteristik	01	00: quadratisch 01: konstant 02: b015...b020	nein	ja	133
b213	Elektronischer Motorschutz, Charakteristik (2. Parametersatz)	01	00: quadratisch 01: konstant 02: b015...b020	nein	ja	133
b015	Elektronischer Motorschutz / Frequenz 1	0Hz	0...400Hz	nein	nein	135
b016	Elektronischer Motorschutz, Auslösestrom 1	0,00A	0...FU-Nennstrom	nein	ja	135
b017	Elektronischer Motorschutz, Frequenz 2	0Hz	0...400Hz	nein	nein	135
b018	Elektronischer Motorschutz, Auslösestrom 2	0,00A	0...FU-Nennstrom	nein	ja	135
b019	Elektronischer Motorschutz, Frequenz 3	0Hz	0...400Hz	nein	ja	135
b020	Elektronischer Motorschutz, Auslösestrom 3	0,00A	0...FU-Nennstrom	nein	ja	135

*1: Einstellbar während des Betriebes

*2: Einstellbar während des Betriebes wenn b031=10

Funktionsnummer	Funktion	Grundwert	Einstellbereich	* 1	* 2	Seite
b021	Stromgrenze 1, Charakteristik	01	00: inaktiv 01: aktiv Hoch- /Runterlauf 02: aktiv bei konst. Drehzahl 03: aktiv Hoch- /Runterlauf (im Runterlauf Drehzahl-erhöhung)	nein	ja	136
b221	Stromgrenze 1, Charakteristik (2. Parametersatz)	01	00: inaktiv 01: aktiv Hoch- /Runterlauf 02: aktiv bei konst. Drehzahl 03: aktiv Hoch- /Runterlauf (im Runterlauf Drehzahl-erhöhung)	nein	ja	136
b022	Stromgrenze 1, Einstellwert	FU-Nennstr x1,5 [A]	0,2...2,0 x FU-Nennstr. [A]	nein	ja	137
b222	Stromgrenze 1, Einstellwert (2. Parametersatz)	FU-Nennstr x1,5 [A]	0,2...2,0 x FU-Nennstr. [A]	nein	ja	137
b023	Stromgrenze 1, Runterlaufzeit	1,0s	0,1...3000s	nein	ja	137
b223	Stromgrenze 1, Runterlaufzeit (2. Parametersatz)	1,0s	0,1...3000s	nein	ja	137
b024	Stromgrenze 2, Charakteristik	01	00: inaktiv 01: aktiv Hoch- /Runterlauf 02: aktiv bei konst. Drehzahl 03: aktiv Hoch- /Runterlauf (im Runterlauf Drehzahl-erhöhung)	nein	ja	137
b025	Stromgrenze 2, Einstellwert	FU-Nennstrom x 1,5 [A]	0,2...2,0 x FU-Nennstrom [A]	nein	ja	137
b026	Stromgrenze 2, Runterlaufzeit	1,0s	0,1 ... 3000s	nein	ja	137
b027	Überstromunterdrückung	00	00: inaktiv 01: aktiv	nein	ja	137
b028	Startstrom für Drehzahl-synchronisierung (b088=02)	FU-Nennstrom	0,1...2,0 x FU-Nennstrom [A]	nein	ja	141
b029	Zeitkonstante für Drehzahlsynchronisierung (b088=02)	0,5s	0,1...3000s	nein	ja	141
b030	Scan-Startfrequenz für Drehzahlsynchronisierung (b088=02)	00	00: zuletzt gefahrene Frequenz 01: Max.-Frequenz (A004) 02: aktueller Frequenzsollwert	nein	ja	141

*1: Einstellbar während des Betriebes

*2: Einstellbar während des Betriebes wenn b031=10

Funktionsnummer	Funktion	Grundwert	Einstellbereich	* 1	* 2	Seite
b031	Parametersicherung	01	00: Eingang SFT: Parameter+Sollwert 01: Eingang SFT: nur Parameter 02: Parameter + Sollwert 03: nur Parameter 10: Parameter verstellbar im Betrieb	nein	ja	142
b033	Motorleitungslänge	10	5...20	ja	ja	144
b034	Warnmeldung Netz-Ein / Betriebszeit	0	0...655300 Std	nein	ja	209
b035	Drehrichtung gesperrt	00	00: beide Richtungen frei 01: Linkslauf gesperrt 02: Rechtslauf gesperrt	nein	nein	--
b036	Weicher Anlauf	2	0: inaktiv 1...255: pro Wert ca. 6ms	nein	ja	145
b037	Anzeigemodus	00	00: alle Funktionen 01: assoziierte Funktionen 02: ausgew. Funk. (U001...U032) 03: geänderte Funktionen 04: Basisfunktionen 05: d001-d104	nein	ja	146
b038	Anzeige nach Netz-Ein	001	000/202: bei der zuletzt STR gedrückt wurde 001-030: d001-d030 201: F001	nein	ja	147
b039	Parameterhistorie speichern in U001...U032	00	00: Param. nicht sp. in U001...U032 01: Parameter sp. in U001...U032	nein	ja	147
b040	Drehmomentbegrenzung, Modus	00	00: b041...b044 01: Digital-Eingänge 02: Analog-Eingang O	nein	ja	152
b041	Drehmomentbegrenzung Rechtslauf motorisch	200%	0...200%, no	nein	ja	153
b042	Drehmomentbegrenzung Linkslauf generatorisch	200%	0...200%, no	nein	ja	153
b043	Drehmomentbegrenzung Linkslauf motorisch	200%	0...200%, no	nein	ja	153
b044	Drehmomentbegrenzung Rechtslauf generatorisch	200%	0...200%, no	nein	ja	153
b045	Drehmomentbegrenzung LAD-Stop	00	00: Hoch-/Runterlauf unterbr. 01: Hoch-/Runterlauf fortsetzen	nein	ja	153
b046	Reversierung Vektorregelung sperren	00	00: freigegeben 01: gesperrt	nein	ja	102
b049	Lasteinstellung	00	00: hohe Überlast 01: hohe Dauerlast	nein	nein	139
b050	Geführter Runterlauf bei Not-Aus bzw. Netzausfall	00	00: inaktiv 01: aktiv 02: aktiv, DC-konstant, kein Wiederanlauf nach Netz-Ein 03: aktiv, DC-konstant, Wiederanlauf nach Netz-Ein	nein	nein	154
b051	Geführter Runterlauf, DC-Startspannung	220,0V/ 440,0V	0...1000V	nein	nein	156

*1: Einstellbar während des Betriebes

*2: Einstellbar während des Betriebes wenn b031=10

Funktionsnummer	Funktion	Grundwert	Einstellbereich	* 1	* 2	Seite
b052	Geführter Runterlauf, DC-Spannung für Unterbrechen der Runterlauframpe	360,0V/ 720,0V	0...1000V	nein	nein	156
b053	Geführter Runterlauf, Runterlaufzeit	1,00s	0,01...3600s	nein	nein	156
b054	Geführter Runterlauf, Frequenzsprung	0,00Hz	0...10Hz	nein	nein	156
b060	Analogsolllwertkomparator Eingang O, Maximalwert	100%	0...100%	ja	ja	157
b061	Analogsolllwertkomparator Eingang O, Minimalwert	0%	0...100%	ja	ja	157
b062	Analogsolllwertkomparator Eingang O, Hysterese	0%	0...10%	ja	ja	158
b063	Analogsolllwertkomparator Eingang O1, Maximalwert	100%	0...100%	ja	ja	158
b064	Analogsolllwertkomparator Eingang O1, Minimalwert	0%	0...100%	ja	ja	158
b065	Analogsolllwertkomparator Eingang O1, Hysterese	0%	0...10%	ja	ja	158
b070	Analogsolllwertkomparator Eingang O, Sollwert	no	0...100%, no	nein	ja	158
b071	Analogsolllwertkomparator Eingang O1, Sollwert	no	0...100%, no	nein	ja	158
b075	Umgebungstemperatur	40°C	-10...50°C	ja	ja	159
b078	Zurücksetzen des kWh-Zählers d015	00	00: kWh-Zähler läuft 01: Löschen des kWh-Zählers	ja	ja	--
b079	Faktor Anzeigewert d015 (kWh)	1	1...1000	ja	ja	--
b082	Startfrequenz	0,50Hz	0,1...9,99Hz	nein	ja	145
b083	Taktfrequenz	10,0kHz	2...15kHz (bei b049=01 max.10kHz (siehe Kap. 2 Montage))	nein	ja	160
b084	Werkseinstellung / Initialisierung	00	00: Initialisierung inaktiv 01: Störmelderegister löschen 02: Werkseinstellung laden 03: Störmelderegister löschen + Werkseinstellung 04: Nicht einstellen	nein	nein	161
b085	Werkseinstellungsparameter	01	01: Nicht verändern!!!	nein	nein	162
b086	Frequenzanzeigefaktor (d007)	1,00	0,01...99,99	ja	ja	--
b087	Stop-Taste bei Start/Stop über Eingänge FW/RV	00	00: Taste aktiv 01: Taste inaktiv 02: Stop nicht möglich, Reset möglich	nein	ja	--
b088	Motorsynchronisation mit Eingang FR5	00	00: 0Hz-Start 01: Synchronisierung 1 02: Synchronisierung 2	nein	ja	140

*1: Einstellbar während des Betriebes

*2: Einstellbar während des Betriebes wenn b031=10

Funktionsnummer	Funktion	Grundwert	Einstellbereich	*1	*2	Seite
b089	Taktfrequenz abhängig von Belastung	01	00:inaktiv 01:aktiv, entspr. Ausgangsstrom 02:aktiv, entspr. Kühlkörpertemp.	nein	nein	160
b090	Bremschopper-Einschaltdauer (ED)	0,0%	0...100% (b095, b096)	nein	ja	164
b091	Stop-Modus	00	00:Rampe 01:freier Auslauf	nein	ja	125
b092	Lüftersteuerung	00	00:permanent 01:nur im Betrieb (und 5 Minuten nach Netz-Ein bzw. nach Stop) 02:temperaturabhängig	nein	ja	--
b093	Zurücksetzen Lüfterlaufzeit d022	00	00:Lüfterlaufzeit läuft 01:Löschen der Lüfterlaufzeit	nein	nein	--
b094	Parameterauswahl für Rücksetzen Werkseinstellung	00	00:Alle Parameter 01:außer Ein-/Ausgangskonf. + Kommunikationsparameter 02:nur U001-U032 03:außer U001-U032+b037	nein	nein	162
b095	Bremschopper freigeben	00	00: nicht feigegeben 01: nur im Betrieb 02: freigegeben	nein	ja	164
b096	Bremschopper Einschaltspannung	360V/ 720V	330...380V (200V) 660...760V (400V) Zwischenkreisspannung	nein	ja	164
b097	Ohmwert des angeschlossenen Bremswiderstandes	Abh. vom FU-Typ	Min. zul. Widerstandswert...600Ω	nein	nein	164
b100	Frequenz 1	0Hz	0...400Hz	nein	nein	103
b101	Spannung 1	0,0V	0...800V	nein	nein	103
b102	Frequenz 2	0Hz	0...400Hz	nein	nein	103
b103	Spannung 2	0,0V	0...800V	nein	nein	103
b104	Frequenz 3	0Hz	0...400Hz	nein	nein	104
b105	Spannung 3	0,0V	0...800V	nein	nein	104
b106	Frequenz 4	0Hz	0...400Hz	nein	nein	104
b107	Spannung 4	0,0V	0...800V	nein	nein	104
b108	Frequenz 5	0Hz	0...400Hz	nein	nein	104
b109	Spannung 5	0,0V	0...800V	nein	nein	104
b110	Frequenz 6	0Hz	0...400Hz	nein	nein	104
b111	Spannung 6	0,0V	0...800V	nein	nein	104

*1: Einstellbar während des Betriebes

*2: Einstellbar während des Betriebes wenn b031=10

Funktionsnummer	Funktion	Grundwert	Einstellbereich	*1	*2	Seite
b112	Frequenz 7	0Hz	0...400Hz	nein	nein	104
b113	Spannung 7	0,0V	0...800V	nein	nein	104
b120	Bremsensteuerung	00	00:inaktiv 01:aktiv	nein	ja	167
b121	Wartezeit für Bremsen-Freigabe-Bestätigung	0,00s	0...5s	nein	ja	167
b122	Wartezeit für Beschleunigung	0,00s	0...5s	nein	ja	167
b123	Wartezeit für Verzögerung	0,00s	0...5s	nein	ja	167
b124	Wartezeit für Bremsenbestätigung	0,00s	0...5s	nein	ja	167
b125	Bremsen-Freigabe-Frequenz	0,00Hz	0...400Hz	nein	ja	167
b126	Bremsen-Freigabe-Strom	FU-Nennstrom [A]	0...2 x FU-Nennstrom [A]	nein	ja	167
b127	Bremsfrequenz	0,00Hz	0...400Hz	nein	ja	167
b130	Vermeidung von Überspannungsauslösungen im generatorischen Betrieb	00	00:inaktiv 01:aktiv (Bremsrampe unterbrechen) 02:aktiv (Beschleunigung)	nein	ja	168
b131	Grenzwert für Zwischenkreisspannung b130=01/02	380VDC/ 760VDC	330...395VDC (200V) 660...790VDC (400V)	nein	ja	169
b132	Runterlaufzeit bei b130=02	1,00	0,1...30s	nein	ja	169
b133	Vermeidung von Überspannungsauslösungen bei b130=01, Regler P-Anteil	0,20	0...5	ja	ja	169
b134	Vermeidung von Überspannungsauslösungen bei b130=01, Regler I-Anteil	1,0	0...150s	ja	ja	169
b145	Auslöseverhalten „Sicherer Halt“	00	00:keine Störmeldung 01:Störmeldung	nein	nein	170
b150	Interne Anzeige bei Anschluss externer Bedieneinheit	001	d001-d060	ja	ja	--
b160	Anzeigewert 1 bei d050	001	d001-d030	ja	ja	--
b161	Anzeigewert 2 bei d050	002	d001-d030	ja	ja	--
b163	Sollwertänderung unter d001/d007 (A001=02)	00	00:nicht freigegeben 01:freigegeben	ja	ja	151
b164	Rückkehr zur unter b038 angewählten Anzeige	00	00:Inaktiv 01:Aktiv	ja	ja	151

*1: Einstellbar während des Betriebes

*2: Einstellbar während des Betriebes wenn b031=10

Funktionsnummer	Funktion	Grundwert	Einstellbereich	* 1	* 2	Seite
C011	Digitaleingang 1 Schließer / Öffner	00		nein	ja	193
C012	Digitaleingang 2 Schließer / Öffner	00		nein	ja	193
C013	Digitaleingang 3 Schließer / Öffner	00		nein	ja	193
C014	Digitaleingang 4 Schließer / Öffner	00	00: Schließer 01: Öffner	nein	ja	194
C015	Digitaleingang 5 Schließer / Öffner	00		nein	ja	194
C016	Digitaleingang 6 Schließer / Öffner	00		nein	ja	194
C017	Digitaleingang 7 Schließer / Öffner	00		nein	ja	194

*1: Einstellbar während des Betriebes

*2: Einstellbar während des Betriebes wenn b031=10

Funktionsnummer	Funktion	Grundwert	Einstellbereich	* 1	* 2	Seite
C021	Digitalausgang 11	00 (RUN)	00:RUN=Betrieb 01:FA1=Frequenzsollwert erreicht 02:FA2=Freq. überschritten(C042,C043) 03:OL= Strom überschritten (C041) 04:OD=PID-Regelabweichung (C044) 05:AL=Störung 06:FA3= Frequenz überfahren (C042,043) 07:OTQ=Moment überschritten (C055...C058) 09:UV=Unterspannung	nein	ja	207

C022	Digitalausgang 12	01 (FA1)	10:TRQ=Drehmomentbegrenzung aktiv 11:RNT=Betriebszeit überschritten (b034) 12:ONT=Netz-Ein-Zeit überschritten (b034) 13:THM=Motor überlastet (C061) 19:BRK=Bremsen-Freigabe-Signal 20:BER=Bremsen-Störung 21:ZS=Drehzahl=0 (C063) 22:DSE=Drehzahlabweichung (P027) 23:POK=Istposition=Solposition 24:FA4= Frequenz überfahren 2 (C045,C046) 25:FA5= Frequenz überfahren 2 (C045,C046) 26:OL2=Strom überschritten 2 (C111) 27:ODc=Analogswertkomparator Eingang O 28:OIDc=Analogswertkomparator Eingang OI 31:FBV=PID-Istwertüberwachung (C052,C053) 32:NDc=Netzwerkfehler (C077) 33:LOG1=Ergeb. Log. Verknüpf. 1 (C142...C144) 34:LOG2=Ergeb. Log. Verknüpf. 2 (C145...C147) 35:LOG3=Ergeb. Log. Verknüpf. 3 (C148...C150) 39:WAC=Warnung Kondensator-Lebensdauer 40:WAF=Warnung Lüfterdrehzahl reduziert 41:FR=Startbefehl 42:OHF=Kühlkörper-Übertemperatur (C064) 43:LOC=Strom unterschritten (C039) 44:MO1=SPS-Programmierung Digitalausgang 1 45:MO2=SPS-Programmierung Digitalausgang 2 46:MO3=SPS-Programmierung Digitalausgang 3 50:IRDY=Umrichter bereit 51:FWR=Rechtlauf 52:RVR=Linkslauf 53:MJA=Schwerwiegender Hardwarefehler 54:WCO=Analogswertkomparator Eingang O 55:WCOI=Analogswertkomparator Eingang OI 58:Frequenzsollwert über Bedieneinheit 59:Startbefehl über Bedieneinheit 60:2. Parametersatz angewählt 62:Freigabe für „Safety Stop“ (n.Digitalausg. 11) 63:Optionsmodul vorhanden no.:Keine Verwendung	nein	ja	207
-------------	-------------------	-------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------	----	-----

C026	Relais AL0-AL1-AL2	05 (AL)	24:FA4= Frequenz überfahren 2 (C045,C046) 25:FA5= Frequenz überfahren 2 (C045,C046) 26:OL2=Strom überschritten 2 (C111) 27:ODc=Analogswertkomparator Eingang O 28:OIDc=Analogswertkomparator Eingang OI 31:FBV=PID-Istwertüberwachung (C052,C053) 32:NDc=Netzwerkfehler (C077) 33:LOG1=Ergeb. Log. Verknüpf. 1 (C142...C144) 34:LOG2=Ergeb. Log. Verknüpf. 2 (C145...C147) 35:LOG3=Ergeb. Log. Verknüpf. 3 (C148...C150) 39:WAC=Warnung Kondensator-Lebensdauer 40:WAF=Warnung Lüfterdrehzahl reduziert 41:FR=Startbefehl 42:OHF=Kühlkörper-Übertemperatur (C064) 43:LOC=Strom unterschritten (C039) 44:MO1=SPS-Programmierung Digitalausgang 1 45:MO2=SPS-Programmierung Digitalausgang 2 46:MO3=SPS-Programmierung Digitalausgang 3 50:IRDY=Umrichter bereit 51:FWR=Rechtlauf 52:RVR=Linkslauf 53:MJA=Schwerwiegender Hardwarefehler 54:WCO=Analogswertkomparator Eingang O 55:WCOI=Analogswertkomparator Eingang OI 58:Frequenzsollwert über Bedieneinheit 59:Startbefehl über Bedieneinheit 60:2. Parametersatz angewählt 62:Freigabe für „Safety Stop“ (n.Digitalausg. 11) 63:Optionsmodul vorhanden no.:Keine Verwendung	nein	ja	207
-------------	--------------------	------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------	----	-----

C027	PWM-Ausgang EO	07	00:Frequenzstwert (0...A004) 01:Motorstrom (0...200%) 02:Drehmoment (0...200%, ohne Verz.) 03:Frequenzstwert, Impulsig. (0...A004), nur EO 04:Ausgangsspannung (0...133%) 05:Aufnahmeleistung (0...200%) 06:Thermische Überlastung (0...100%) 07:LAD-Frequenz (0...A004) 08:Motorstrom, Impulsig. (0...200%), nur EO 10:Kühlkörpertemperatur (0...200°C) 11:Drehmoment (0...200%, mit Verz.), nur AM 12:EzSQ-Analogausgang YA(0), nur EO 13:EzSQ-Analogausgang YA(1), nur AM 15:Monitor Impulssignalsignal, nur EO 16:Nicht einstellen	nein	ja	212
-------------	----------------	----	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------	----	-----

C028	Analog-Ausgang AM, 0...10V	07	00:Frequenzstwert (0...A004) 01:Motorstrom (0...200%) 02:Drehmoment (0...200%, ohne Verz.) 03:Frequenzstwert, Impulsig. (0...A004), nur EO 04:Ausgangsspannung (0...133%) 05:Aufnahmeleistung (0...200%) 06:Thermische Überlastung (0...100%) 07:LAD-Frequenz (0...A004) 08:Motorstrom, Impulsig. (0...200%), nur EO 10:Kühlkörpertemperatur (0...200°C) 11:Drehmoment (0...200%, mit Verz.), nur AM 12:EzSQ-Analogausgang YA(0), nur EO 13:EzSQ-Analogausgang YA(1), nur AM 15:Monitor Impulssignalsignal, nur EO 16:Nicht einstellen	nein	ja	212
-------------	----------------------------	----	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------	----	-----

C030	Stromreferenzwert bei C027=08	FU- Nennstrom [A]	FU- 0,2...2,0 x FU-Nennstrom Nennstrom [A]	ja	ja	212
-------------	-------------------------------	-------------------------	--------------------------------------------------	----	----	-----

*1: Einstellbar während des Betriebes

*2: Einstellbar während des Betriebes wenn b031=10

Funktionsnummer	Funktion	Grundwert	Einstellbereich	*1	*2	Seite
C031	Digitalausgang 11 Schließer / Öffner	00		nein	ja	207
C032	Digitalausgang 12 Schließer / Öffner	00	00:Schließer 01:Öffner	nein	ja	207
C036	Relais AL0-AL1	01		nein	ja	207
C038	Signal „Strom unterschritten“ LOC, Charakteristik	01	00:immer aktiv 01:nicht aktiv während Hoch-/ Runterlauframpe	nein	ja	207
C039	Signal „Strom unterschritten“ LOC, Einstellwert	FU-Nennstrom [A]	0...2,0 x FU-Nennstrom [A]	ja	ja	207
C040	Signal „Strom überschritten“ OL, Charakteristik	01	00:immer aktiv 01:nicht aktiv während Hoch-/ Runterlauframpe	nein	ja	207
C041	Signal „Strom überschritten“ OL, Einstellwert	FU-Nennstrom x 1,15 [A]	0...2,0 x FU-Nennstrom [A]	ja	ja	207
C241	Signal „Strom überschritten“ OL, Einstellwert (2. Parametersatz)	FU-Nennstrom x 1,15 [A]	0...2,0 x FU-Nennstrom [A]	ja	ja	207
C042	Signal FA2, FA3, Einstellwert für Hochlauf	0,00Hz	0...400Hz	nein	ja	208
C043	Signal FA2, FA3, Einstellwert für Runterlauf	0,00Hz	0...400Hz	nein	ja	208
C044	Signal „PID-Regelabweichung“, OD, Einstellwert	3,0%	0...100%	nein	ja	208
C045	Signal FA4, FA5, Einstellwert für Hochlauf	0,00Hz	0...400Hz	nein	ja	208
C046	Signal FA4, FA5, Einstellwert für Runterlauf	0,00Hz	0...400Hz	nein	ja	208
C047	Bewertung Impulsisignal bei C027=15	1,00	0,01...99,99	ja	ja	--
C052	Signal „PID-Istwertüberwachung“, Maximalwert	100,0%	0...100%	nein	ja	208
C053	Signal „PID-Istwertüberwachung“, Minimalwert	0,0%	0...100%	nein	ja	208
C054	Signal „Drehmoment überschritten“ OTQ, Auswahl (nur bei SLV)	00	00:Drehmoment über eing. Wert 01:Drehmoment unter eing. Wert	nein	ja	208
C055	Signal „Drehmoment überschritten“ OTQ, Einstellwert für Rechtslauf motorisch	100%	0...200%	nein	ja	208
C056	Signal „Drehmoment überschritten“ OTQ, Einstellwert für Linkslauf motorisch	100%	0...200%	nein	ja	208
C057	Signal „Drehmoment überschritten“ OTQ, Einstellwert für Linkslauf motorisch	100%	0...200%	nein	ja	208

*1: Einstellbar während des Betriebes

*2: Einstellbar während des Betriebes wenn b031=10

Funktionsnummer	Funktion	Grundwert	Einstellbereich	*1	*2	Seite
C058	Signal „Drehmoment überschritten“ OTQ, Einstellwert für Rechtslauf generatorisch	100%	0...200%	nein	ja	209
C059	Signal „Drehmoment überschritten“ OTQ, Charakteristik	01	00:immer aktiv 01:nicht aktiv während Hoch-/ Runterlauframpe	nein	ja	209
C061	Signal „Motor überlastet“ THM, Einstellwert	90%	0...100%	nein	ja	135
C063	Signal „Drehzahl=0“ ZS, Einstellwert	0,00Hz	0...100Hz	nein	ja	209
C064	Signal „Kühlkörper-Übertemperatur“ OHF, Einstellwert	100°C	0...110°C	nein	ja	209
C071	Baudrate	05	03:2400bps 04:4800bps 05:9600bps 06:19200bps 07:38400bps 08:57600bps 09:76800bps 10:115200bps	nein	ja	269
C072	Adresse	1	1...247	nein	ja	269
C074	Parität	00	00:keine Parität 01:gerade Parität 02:ungerade Parität	nein	ja	269
C075	Stoppbits	1	1 oder 2 Stoppbits	nein	ja	269
C076	Verhalten nach Kommunikationsstörung	02	00:Störmeldung E60/E69 01:Stop,Störmeldung E60/E69 02:Störungen ignorieren 03:freier Auslauf 04:Stop	nein	ja	269
C077	Zulässiges Timeout	0,00s	0...99,99s	nein	ja	269
C078	Wartezeit	0ms	0...1000ms	nein	ja	269
C081	Abgleich Analog-Eingang (0...10V)	100,0%	0...200%	ja	ja	214
C082	Abgleich Analog-Eingang OI (4...20mA)	100,0%	0...200%	ja	ja	214
C085	Auslösewert Kaltleiteringang	100,0	0...200%	ja	ja	165
C091	Debug-Modus	00	Nicht verändern!!!	nein	nein	--
C096	Kommunikation	00	00: ModBus-RTU 01: EzCOM 02: EzCOM-Administrator	nein	nein	310
C098	EzCOM-Startadresse Master	01	01...08	nein	nein	310
C099	EzCOM-Endadresse Master	01	01...08	nein	nein	310
C100	EzCOM-Starttrigger	00	00: Digitaleingang 485 01: Netz-Ein	nein	nein	310

*1: Einstellbar während des Betriebes

*2: Einstellbar während des Betriebes wenn b031=10

Funktionsnummer	Funktion	Grundwert	Einstellbereich	*1	*2	Seite
C101	Frequenzsollwertvorgabe über Eingänge UP/DWN, Sollwert speichern	00	00:nicht speichern 01:speichern	nein	ja	215
C102	Reset-Signal	00	00:auf ansteigende Flanke 01:auf abfallende Flanke 02:auf ansteigende Flanke, aktiv nur bei Störung 03:Istpos. erhalten bei Fehler quittieren (Positionierung)	ja	ja	214
C103	Wiederanlauf nach Reset	00	00:Start bei 0Hz 01:Synchronisierung 1 02:Synchronisierung 2	nein	ja	214
C104	Frequenzsollwertvorgabe über Eingänge UP/DWN, Sollwert aus EEPROM	00	00:0Hz 01:Sollwert aus EEPROM	nein	ja	215
C105	Abgleich Ausgang EO	100%	50...200%	ja	ja	212
C106	Abgleich Analog-Ausgang AM (0...10V)	100%	50...200%	ja	ja	213
C109	Offset Analog-Ausgang AM (0...10V)	0%	0...100%	ja	ja	213
C111	Signal „Strom überschritten 2“ OL2, Einstellwert	FU-Nennstrom x 1,15 [A]	0...2,0 x FU-Nennstrom [A]	ja	ja	209
C130	Einschaltverzögerung Ausgang 11	0,0s	0...100s	nein	ja	210
C131	Ausschaltverzögerung Ausgang 11	0,0s	0...100s	nein	ja	210
C132	Einschaltverzögerung Ausgang 12	0,0s	0...100s	nein	ja	210
C133	Ausschaltverzögerung Ausgang 12	0,0s	0...100s	nein	ja	210
C140	Einschaltverzögerung Relais AL0-AL1-AL2	0,0s	0...100s	nein	ja	210
C141	Ausschaltverzögerung Relais AL0-AL1-AL2	0,0s	0...100s	nein	ja	210
C142	Logische Verknüpfung 1, Signalfunktion 1	00	Einstellungen unter C021...C022 (außer LOG1...LOG3, OPO, no)	nein	ja	211
C143	Logische Verknüpfung 1, Signalfunktion 2	00	Einstellungen unter C021...C022 (außer LOG1...LOG3, OPO, no)	nein	ja	211
C144	Logische Verknüpfung 1, Operand	00	00:AND 01:OR 02:XOR	nein	ja	211
C145	Logische Verknüpfung 2, Signalfunktion 1	00	Einstellungen unter C021...C022 (außer LOG1...LOG3, OPO, no)	nein	ja	211
C146	Logische Verknüpfung 2, Signalfunktion 2	00	Einstellungen unter C021...C022 (außer LOG1...LOG3, OPO, no)	nein	ja	211
C147	Logische Verknüpfung 2, Operand	00	00:AND 01:OR 02:XOR	nein	ja	211

*1: Einstellbar während des Betriebes

*2: Einstellbar während des Betriebes wenn b031 = 10

Funktionsnummer	Funktion	Grundwert	Einstellbereich	*1	*2	Seite
C148	Logische Verknüpfung 3, Signalfunktion 1	00	Einstellungen unter C021...C022 (außer LOG1...LOG3, OPO, no)	nein	ja	211
C149	Logische Verknüpfung 3, Signalfunktion 2	00	Einstellungen unter C021...C022 (außer LOG1...LOG3, OPO, no)	nein	ja	211
C150	Logische Verknüpfung 3, Operand	00	00:AND 01:OR 02:XOR	nein	ja	211
C160	Reaktionszeit Digitaleingang 1	1	0...200 [x2ms]	nein	ja	195
C161	Reaktionszeit Digitaleingang 2	1	0...200 [x2ms]	nein	ja	195
C162	Reaktionszeit Digitaleingang 3	1	0...200 [x2ms]	nein	ja	195
C163	Reaktionszeit Digitaleingang 4	1	0...200 [x2ms]	nein	ja	195
C164	Reaktionszeit Digitaleingang 5	1	0...200 [x2ms]	nein	ja	195
C165	Reaktionszeit Digitaleingang 6	1	0...200 [x2ms]	nein	ja	195
C166	Reaktionszeit Digitaleingang 7	1	0...200 [x2ms]	nein	ja	195
C169	Determinationszeit bei Anwahl von Festfrequenzen	0	0...200 [x10ms]	nein	ja	196

*1: Einstellbar während des Betriebes

*2: Einstellbar während des Betriebes wenn b031 = 10

Funktionsnummer	Funktion	Grundwert	Einstellbereich	* 1	* 2	Seite
H001	Autotuning	00	00:inaktiv 01:statisches Autotuning 02:dynamisches Autotuning	nein	nein	219
H002	Motordaten	00	00:Standard (H020...H024) 02:Autotuning (H030...H034)	nein	nein	219
H202	Motorleistung (2. Parametersatz)	00	00:Standard (H220...H224) 02:Autotuning (H230...H234)	nein	nein	219
H003	Motorleistung	FU-Leistung [kW]	0,1...18,5kW	nein	nein	92
H203	Motorleistung (2. Parametersatz)	FU-Leistung [kW]	0,1...18,5kW	nein	nein	92
H004	Motorpolzahl	4pol	2, 4, 6, 8, 10pol	nein	nein	92
H204	Motorpolzahl (2. Parametersatz)	4pol	2, 4, 6, 8, 10pol	nein	nein	92
H005	Drehzahlregler-Ansprechgeschwindigkeit	100	1...1000	ja	ja	220
H205	Drehzahlregler-Ansprechgeschwindigkeit (2. Parametersatz)	100	1...1000	ja	ja	220
H006	Motorstabilisierungskonstante	100	0...255	ja	ja	220
H206	Motorstabilisierungskonstante (2. Parametersatz)	100	0...255	ja	ja	220
H020	R ₁		0,001...65,53Ω	nein	nein	219
H021	R ₂		0,001...65,53Ω	nein	nein	219
H022	L		0,01...655,3mH	nein	nein	219
H023	I ₀		0,01...655,3A	nein	nein	219
H024	J		0,001...9999kgm ²	nein	nein	219
H220	R ₁		0,001...65,53Ω	nein	nein	219
H221	R ₂		0,001...65,53Ω	nein	nein	219
H222	L		0,01...655,3mH	nein	nein	219
H223	I ₀		0,01...655,3A	nein	nein	219
H224	J		0,001...9999kgm ²	nein	nein	219

*1: Einstellbar während des Betriebes

*2: Einstellbar während des Betriebes wenn b031=10

Funktionsnummer	Funktion	Grundwert	Einstellbereich	* 1	* 2	Seite
H030	R ₁		0,001...65,53Ω	nein	nein	219
H031	R ₂		0,001...65,53Ω	nein	nein	219
H032	L		0,01...655,3mH	nein	nein	219
H033	I ₀		0,01...655,3A	nein	nein	220
H034	J		0,001...9999kg/m ²	nein	nein	220
H230	R ₁		0,001...65,53Ω	nein	nein	219
H231	R ₂		0,001...65,53Ω	nein	nein	219
H232	L		0,01...655,3mH	nein	nein	219
H233	I ₀		0,01...655,3A	nein	nein	220
H234	J		0,001...9999kg/m ²	nein	nein	220
H050	Schlupfkomponente bei U/f mit	P-Anteil 0,20	0...10	ja	ja	220
H051	Geberrückführung PI-Regler	I-Anteil 2	0...1000	ja	ja	220
H102	PM-Motor, Motordaten	00	00:Standard-Daten 01:Autotuning-Daten	nein	nein	221
H103	PM-Motor, Motorleistung		0,1...18,5kW	nein	nein	221
H104	PM-Motor, Motorpolzahl		2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 20, 22, 24, 26, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40, 42, 44, 46, 48pol	nein	nein	221
H105	PM-Motor, Motornennstrom		0...100% (Einst. zwischen 20...100% FU-Nennstrom)	nein	nein	221
H106	R		0,001...65,53Ω	nein	nein	221
H107	L _p		0,01...655,3mH	nein	nein	221
H108	L _p		0,01...655,3mH	nein	nein	222
H109	K _e		0,0001...6,553V _{peak} /(rad/s)	nein	nein	222
H110	J		0,001...9999kg/m ²	nein	nein	222
H111	R		0,001...65,53Ω	nein	nein	222
H112	L _p		0,01...655,3mH	nein	nein	222
H113	L _p		0,01...655,3mH	nein	nein	222
H116	PM-Motor, Drehzahlregler-Ansprechgeschwindigkeit	100	1...1000%	nein	nein	222
H117	PM-Motor, Anlaufstrom	70	20...100%	nein	nein	222
H118	PM-Motor, Anlaufzeit	1,00	0,01...60,00s	nein	nein	222
H119	PM-Motor, Motorstabilisierungskonstante	100	0...120%	nein	nein	222

Funktionsnummer	Funktion	Grundwert	Einstellbereich	* 1	* 2	Seite
H121	PM-Motor, Minimalfrequenz	8,0	0...25,5%	nein	nein	222
H122	PM-Motor, Leerlaufstrom	10,00	0...100%	nein	nein	223
H123	PM-Motor, Anlaufverfahren	00	00:inaktiv 01:aktiv	nein	nein	223
H131	PM-Motor, Initial Magnet Position Estimation 0V Wait Times	10	0...255	nein	nein	223
H132	PM-Motor, Initial Magnet Position Estimation Detect Wait Times	10	0...255	nein	nein	223
H133	PM-Motor Initial Magnet Position Estimation 0V Gain	30	0...255	nein	nein	223
H134	PM-Motor Initial Magnet Position Estimation Voltage	100	0...200	nein	nein	223

*1: Einstellbar während des Betriebes

*2: Einstellbar während des Betriebes wenn b031=10

Funktionsnummer	Funktion	Grundwert	Einstellbereich	* 1	* 2	Seite
P001	Verhalten bei Störung in Verbindung mit einer angeschlossenen Optionskarte	00	00:Störmeldung 01:keine Störmeldung	nein	ja	223
P003	Verwendung Impulseingang EA	00	00: Sollwertvorgabe Impulssignal 01: Inkrementalgeberückführung 02: Digitaler Eingang X(07) EasySeq.	nein	nein	224
P004	Art Geberrückführung	00	00: Spur A [EA] 01: Spur A [EA] und B [EB] 1 02: Spur A [EA] und B [EB] 2 03: Spur A [EA] + Drehrichtung [EB]	nein	nein	224
P011	Anzahl der Impulse pro Umdrehung (A044=03)	512 Impulse	32...1024 Impulse	nein	nein	224
P012	Aktivierung Positionierung	00	00: nicht aktiv 02: aktiv	nein	nein	224
P015	Schleichgang Positionierung, Geschwindigkeit	5,00Hz	b082...10Hz	nein	ja	224
P017	Positionsfenster für POK-Signal	5 Imp.	0...10.000 Imp.	nein	ja	224
P026	Geschwindigkeitsüberschreitung, Auslöseschwelle	115,0%	0...150%	nein	ja	225
P027	Drehzahlabweichung, Auslöseschwelle	10Hz	0...120Hz	nein	ja	225
P031	Vorgabe Zeitrampe	00	00: Bedienfeld 03: SPS-Programmierung	nein	nein	122
P033	Vorgabe Drehmoment-sollwert	00	00: Analogeingang O 01: Analogeingang OI 03: Bedienfeld 06: Optionskarte	nein	nein	227
P034	Vorgabe Drehmoment-sollwert, Einstellwert	0%	0...200%	ja	ja	227
P036	Drehmomentoffset, Vorgabe	00	00: kein Offset 01: Bedienfeld 05: Optionskarte	nein	nein	227
P037	Drehmomentoffset, Einstellwert	0%	-200...+200%	ja	ja	227
P038	Vorzeichen Drehmomentoffset	00	00: entspr. Signalpolarität 01: drehrichtungsabhängig	nein	nein	227
P039	Drehmomentregelung, Maximalfrequenz Rechtslauf	0,00Hz	0...120Hz	nein	nein	228
P040	Drehmomentregelung, Maximalfrequenz Linkslauf	0,00Hz	0...120Hz	nein	nein	228
P041	Drehzahl-/Drehmomentenregelung Reaktionszeit	0ms	0...1000ms	nein	nein	228

*1: Einstellbar während des Betriebes

*2: Einstellbar während des Betriebes wenn b031=10

Funktionsnummer	Funktion	Grundwert	Einstellbereich	* 1	* 2	Seite
P044	Kommunikation Watchdog timer	1,00s	0...99,99s	nein	nein	--
P045	Verhalten bei Kommunikationsstörung	00	00:Störmeldung E60/E69 01:Stop,Störmeldung E60/E69 02:Störungen ignorieren 03:freier Auslauf 04:Stop	nein	nein	--
P046	Polling Digitalausgänge	01	0...20	nein	nein	--
P048	Verhalten bei nicht aktiviertem Bus	00	00:Störmeldung E60/E69 01:Stop,Störmeldung E60/E69 02:Störungen ignorieren 03:freier Auslauf 04:Stop	nein	nein	--
P049	Motorpolzahl über Bus	0	0, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30, 32, 34, 36, 38 Pole	nein	nein	--
P055	Impulskettensignal Skalierung	1,5kHz	1...32kHz	nein	ja	226
P056	Impulskettensignal Filterzeitkonstante	0,1s	0,01...2s	nein	ja	226
P057	Impulskettensignal Frequenzoffset	0%	-100...+100%	nein	ja	226
P058	Impulskettensignal Frequenzgrenze	100%	0...100%	nein	ja	226
P060	Position 0	0	P073...P072	ja	ja	235
P061	Position 1	0	P073...P072	ja	ja	235
P062	Position 2	0	P073...P072	ja	ja	235
P063	Position 3	0	P073...P072	ja	ja	235
P064	Position 4	0	P073...P072	ja	ja	235
P065	Position 5	0	P073...P072	ja	ja	235
P066	Position 6	0	P073...P072	ja	ja	235
P067	Position 7	0	P073...P072	ja	ja	235
P068	Referenzierung, Modus	00	00:Low-Speed (P070) 01:High-Speed (P071,P070)	ja	ja	237
P069	Referenzierung, Drehrichtung	01	00:Rechtslauf 01:Linkslauf	ja	ja	238
P070	Referenzierung, Low-speed-Frequenz	5,00Hz	0...10Hz	ja	ja	238
P071	Referenzierung, High-speed-Frequenz	5,00Hz	0...400Hz	ja	ja	238
P072	Maximalposition Rechtslauf	2 ²⁸ -1	0...268435455 (2 ²⁸ -1)	ja	ja	236
P073	Maximalposition Linkslauf	-2 ²⁸ +1	0...-268435455(-2 ²⁸ +1)	ja	ja	236

*1: Einstellbar während des Betriebes

*2: Einstellbar während des Betriebes wenn b031=10

Funktionsnummer	Funktion	Grundwert	Einstellbereich	* 1	* 2	Seite
P075	Verfahrweg Positionierung (Rundtschanwendungen)	00	00:Entsprechend Positionswert 01:Kürzester Weg (P004=00/01, P060>0) 0...10s	nein	nein	236
P077	Fehlende Encoder-Signale, Überwachungszeit	1,0s	0...10s	Ja	ja	236
P100	Programmfunktion Variable U(00)	0	0...65535	ja	ja	313
P101	Programmfunktion Variable U(01)	0	0...65535	ja	ja	313
P102	Programmfunktion Variable U(02)	0	0...65535	ja	ja	313
P103	Programmfunktion Variable U(03)	0	0...65535	ja	ja	313
P104	Programmfunktion Variable U(04)	0	0...65535	ja	ja	313
P105	Programmfunktion Variable U(05)	0	0...65535	ja	ja	313
P106	Programmfunktion Variable U(06)	0	0...65535	ja	ja	314
P107	Programmfunktion Variable U(07)	0	0...65535	ja	ja	314
P108	Programmfunktion Variable U(08)	0	0...65535	ja	ja	314
P109	Programmfunktion Variable U(09)	0	0...65535	ja	ja	314
P110	Programmfunktion Variable U(10)	0	0...65535	ja	ja	314
P111	Programmfunktion Variable U(11)	0	0...65535	ja	ja	314
P112	Programmfunktion Variable U(12)	0	0...65535	ja	ja	314
P113	Programmfunktion Variable U(13)	0	0...65535	ja	ja	314
P114	Programmfunktion Variable U(14)	0	0...65535	ja	ja	314
P115	Programmfunktion Variable U(15)	0	0...65535	ja	ja	314
P116	Programmfunktion Variable U(16)	0	0...65535	ja	ja	314
P117	Programmfunktion Variable U(17)	0	0...65535	ja	ja	315
P118	Programmfunktion Variable U(18)	0	0...65535	ja	ja	315
P119	Programmfunktion Variable U(19)	0	0...65535	ja	ja	315
P120	Programmfunktion Variable U(20)	0	0...65535	ja	ja	315
P121	Programmfunktion Variable U(21)	0	0...65535	ja	ja	315
P122	Programmfunktion Variable U(22)	0	0...65535	ja	ja	315
P123	Programmfunktion Variable U(23)	0	0...65535	ja	ja	315

*1: Einstellbar während des Betriebes

*2: Einstellbar während des Betriebes wenn b031=10

Funktionsnummer	Funktion	Grundwert	Einstellbereich	* 1	* 2	Seite
P124	Programmfunktion Variable U(24)	0	0...65535	ja	ja	315
P125	Programmfunktion Variable U(25)	0	0...65535	ja	ja	315
P126	Programmfunktion Variable U(26)	0	0...65535	ja	ja	315
P127	Programmfunktion Variable U(27)	0	0...65535	ja	ja	315
P128	Programmfunktion Variable U(28)	0	0...65535	ja	ja	316
P129	Programmfunktion Variable U(29)	0	0...65535	ja	ja	316
P130	Programmfunktion Variable U(30)	0	0...65535	ja	ja	316
P131	Programmfunktion Variable U(31)	0	0...65535	ja	ja	316
P140	EzCOM Datensätze gesamt	01	01...05	nein	nein	310
P141	EzCOM Datensatz 1 Ziel-Adresse	1	1...32	nein	nein	310
P142	EzCOM Datensatz 1 Ziel-Holdingregister	0000	0000....FFFF (Wert gemäß voranstehender Tabelle -1)	nein	nein	310
P143	EzCOM Datensatz 1 Quell-Holdingregister	0000	0000....FFFF (Wert gemäß voranstehender Tabelle -1)	nein	nein	310
P144	EzCOM Datensatz 2 Ziel-Adresse	1	1...32	nein	nein	310
P145	EzCOM Datensatz 2 Ziel-Holdingregister	0000	0000....FFFF (Wert gemäß voranstehender Tabelle -1)	nein	nein	310
P146	EzCOM Datensatz 2 Quell-Holdingregister	0000	0000....FFFF (Wert gemäß voranstehender Tabelle -1)	nein	nein	310
P147	EzCOM Datensatz 3 Ziel-Adresse	1	1...32	nein	nein	310
P148	EzCOM Datensatz 3 Ziel-Holdingregister	0000	0000....FFFF (Wert gemäß voranstehender Tabelle -1)	nein	nein	310
P149	EzCOM Datensatz 3 Quell-Holdingregister	0000	0000....FFFF (Wert gemäß voranstehender Tabelle -1)	nein	nein	310
P150	EzCOM Datensatz 4 Ziel-Adresse	1	1...32	nein	nein	310
P151	EzCOM Datensatz 4 Ziel-Holdingregister	0000	0000....FFFF (Wert gemäß voranstehender Tabelle -1)	nein	nein	310
P152	EzCOM Datensatz 4 Quell-Holdingregister	0000	0000....FFFF (Wert gemäß voranstehender Tabelle -1)	nein	nein	310
P153	EzCOM Datensatz 5 Ziel-Adresse	1	1...32	nein	nein	310
P154	EzCOM Datensatz 5 Ziel-Holdingregister	0000	0000....FFFF (Wert gemäß voranstehender Tabelle -1)	nein	nein	310
P155	EzCOM Datensatz 5 Quell-Holdingregister	0000	0000....FFFF (Wert gemäß voranstehender Tabelle -1)	nein	nein	310

*1: Einstellbar während des Betriebes

*2: Einstellbar während des Betriebes wenn b031=10

Funktionsnummer	Funktion	Grundwert	Einstellbereich	Umrichter
P160	Option Profibus, Prozessdaten PZD1 Schreiben	0000	0000...FFFF	ja ja 318
P161	Option Profibus, Prozessdaten PZD2 Schreiben	0000	0000...FFFF	ja ja 318
P162	Option Profibus, Prozessdaten PZD3 Schreiben	0000	0000...FFFF	ja ja 318
P163	Option Profibus, Prozessdaten PZD4 Schreiben	0000	0000...FFFF	ja ja 318
P164	Option Profibus, Prozessdaten PZD5 Schreiben	0000	0000...FFFF	ja ja 318
P165	Option Profibus, Prozessdaten PZD6 Schreiben	0000	0000...FFFF	ja ja 319
P166	Option Profibus, Prozessdaten PZD7 Schreiben	0000	0000...FFFF	ja ja 319
P167	Option Profibus, Prozessdaten PZD8 Schreiben	0000	0000...FFFF	ja ja 319
P168	Option Profibus, Prozessdaten PZD9 Schreiben	0000	0000...FFFF	ja ja 319
P169	Option Profibus, Prozessdaten PZD10 Schreiben	0000	0000...FFFF	ja ja 319
P170	Option Profibus, Prozessdaten PZD1 Lesen	0000	0000...FFFF	ja ja 319
P171	Option Profibus, Prozessdaten PZD2 Lesen	0000	0000...FFFF	ja ja 319
P172	Option Profibus, Prozessdaten PZD3 Lesen	0000	0000...FFFF	ja ja 319
P173	Option Profibus, Prozessdaten PZD4 Lesen	0000	0000...FFFF	ja ja 319
P174	Option Profibus, Prozessdaten PZD5 Lesen	0000	0000...FFFF	ja ja 319
P175	Option Profibus, Prozessdaten PZD6 Lesen	0000	0000...FFFF	ja ja 319
P176	Option Profibus, Prozessdaten PZD7 Lesen	0000	0000...FFFF	ja ja 319
P177	Option Profibus, Prozessdaten PZD8 Lesen	0000	0000...FFFF	ja ja 320
P178	Option Profibus, Prozessdaten PZD9 Lesen	0000	0000...FFFF	ja ja 320

Funktionsnummer	Funktion	Grundwert	Einstellbereich	* 1	* 2	Seite
P179	Option Profibus, Prozessdaten PZD10 Lesen	0000	0000...FFFF	ja	ja	320
P180	Option Profibus, Knotenadresse	0	0...125	nein	nein	317
P181	Option Profibus, Verhalten bei Bus-Störung bzw. CLEAR-Mode	00	00:Ausgangsdaten löschen und Antrieb stoppen 01:Ausgangsdaten nicht löschen und Antrieb läuft weiter	nein	nein	317
P182	Option Profibus, Übertragungsprotokoll	00	00:PPO 01:Konventionell 02:Flexibel	nein	nein	317
P185	Option CANopen, Knotenadresse	0	0...127	nein	nein	317
P186	Option CANopen, Baud-Rate	06	00:automatisch 01:10kbps 02:20kbps 03:50 kbps 04:125 kbps 05:250 kbps 06:500 kbps 07:800 kbps 08:1Mbps	nein	nein	317

*1: Einstellbar während des Betriebes

*2: Einstellbar während des Betriebes wenn b031=10

Funktionsnummer	Funktion	Grundwert	Einstellbereich	* 1	* 2	Seite
P190	Option CompoNet, Knotenadresse	0	0...63	nein	nein	317
P192	Option DeviceNet, MAC ID	63	0...63	nein	nein	317

Funktionsnummer	Funktion	Grundwert	Einstellbereich	* 1	* 2	Seite
U001... U032	Benutzerdefinierte Auswahl von max. 32 Funktionen	no	d001...P186, no	ja	ja	148

*1: Einstellbar während des Betriebes

*2: Einstellbar während des Betriebes wenn b031=10

8. Störmeldungen

Die Frequenzrichter sind mit Schutzrichtungen wie z. B. Schutz vor Überstrom, Überspannung und Unterspannung ausgestattet. Bei Auslösung einer der vielfältigen Schutzfunktionen wird die Ausgangsspannung abgeschaltet - der Motor läuft frei aus und das Gerät verbleibt bis zur Quitterung der Störmeldung im Störmeldestatus.

Stör-meldung	Beschreibung	Ursache	Abhilfe
E 01	Überstrom in der Leistungsendstufe • im statischen Betrieb	Ist der Motornennstrom größer als der Frequenzumrichter-nennstrom? Trat plötzliche Lasterhöhung auf oder ist der Motor blockiert?	Frequenzrichter größerer Leistung auswählen Überlasten vermeiden. Frequenzrichter und Motor größerer Leistung einsetzen
E 02	während der Verzögerung	Sind die Motorklemmen U, V, W kurzgeschlossen? Ist der Motor richtig verdrahtet? Verzögerungszeit zu kurz?	Motorzuleitungen und Motor auf Kurzschluss überprüfen Motor entsprechend Angaben laut Typenschild verdrahten Verzögerungszeit verlängern
E 03	während des Hochlaufs	Sind die Motorklemmen U, V, W kurzgeschlossen? Sind die Motorklemmen U, V, W kurzgeschlossen? Hochlaufzeit zu kurz?	Motorleitungen und Motor auf Kurzschluss überprüfen Hochlaufzeit verlängern
E 04	im Stillstand	Ist der manuelle Boost (Funktion A042) zu hoch eingestellt? Ist der Motor blockiert?	Boost unter Funktion A042 verringern Motorlast bzw. Losbrechmoment überprüfen
E 05 *1	Auslösen des internen Motorschutzes	Liegt ein Erdschluss an den Ausgangsklemmen bzw. am Motor vor? Ist das Bremsmoment der DC-Bremse (Funktion A054) zu hoch eingestellt?	Überprüfen Sie die Ausgangsleitungen bzw. den Motor auf Erdschluss. Bremsmoment unter Funktion A054 verringern
E 05 *1	Der Frequenzumrichter ist überlastet	Der interne elektronische Motorschutz hat wegen Überlastung des angeschlossenen Motors ausgelöst. Ausgangsstrom größer als der FU-Nennstrom?	Motor und Umrichter größerer Leistung einsetzen Eingabe unter Funktion b012 überprüfen Frequenzrichter größerer Leistung einsetzen

* 1: Fehlerquittierung frühestens 10s nach Auftreten der Störmeldung möglich

Stör- meldung	Beschreibung	Ursache	Abhilfe
E 06	Überschreiten der Bremschopper-einschaltdauer	Ist die Einschaltdauer zu niedrig eingestellt? Verzögerungszeit zu kurz?	Einschaltdauer unter Funktion b090 erhöhen (Achtung! Bremswiderstand nicht überlasten!) Verzögerungszeit verlängern
E 07	Überspannung im Zwischenkreis	Der Motor wurde über-synchron (generatorisch) betrieben.	Verzögerungszeit verlängern. AVR-Funktion für den Runterlauf inaktivieren (Funktion A081=02)
E 08 *2	EEPROM-Fehler	Ist die Temperatur unzu-lässig hoch oder ist der FU Funkstörungen ausgesetzt?	Höhere Motorspannung unter A082 eingeben. Bremschopper und Brems-widerstand einsetzen
E 09	Unterspannung im Zwischenkreis	Die Netzspannung ist zu niedrig	Umgebungsbedingungen über-prüfen. Geben Sie die pro-grammierten Parameter erneut ein. Netzspannung überprüfen
E 10	Störung Strom-wandler (wenn die Stromwandler bei Netz-Ein mehr als 0,6V ausgeben)	Können elektromagnetische Felder auf den Frequenz-umrichter einwirken? Mindestens einer der Strom-wandler ist defekt.	Umgebung des Frequenzum-richters und externe Beschaltung auf Störursachen (z. B. Strom-schienen) untersuchen Durch Kundendienst instand-setzen lassen
E 11 *3	Prozessor gestört	Können elektromagnetische Felder auf den Frequenz-umrichter einwirken? Ist der Frequenzumrichter defekt? Es werden fehlerhafte Daten aus dem EEPROM gelesen	Umgebung des Frequenzum-richters und externe Beschaltung auf Störursachen (z. B. Strom-schienen) untersuchen Durch Kundendienst instand-setzen lassen
E 12	Störung extern	Externe Störmeldung an Eingang EXT	Ursache der Störmeldung in der externen Beschaltung beheben

*2: Fehlerquittierung nur durch Aus- und Einschalten der Netzspannung möglich. Tritt die Störmeldung immer bei Einschalten der Netzspannung ein, dann liegt eine Störung des Speichers vor. Initialisieren Sie in diesem Fall den Frequenzumrichter (b084=02, b180=01) und geben Sie die Parameter erneut ein.

*3: Fehlerquittierung nur durch Aus- und Einschalten der Netzspannung möglich









Stör- meldung	Beschreibung	Ursache	Abhilfe
E 13 *3	Störung durch Auslösen der Wiederanlaufsperr	Wurde bei aktivierter Wiederanlaufsperr (Eingang USP) die Netzspannung eingeschaltet? Trat während des Betriebes und aktivierter Wiederanlaufsperr (Eingang USP) eine kurzzeitige Netzspannungsunterbrechung auf?	Wiederanlaufsperr erst nach dem Zuschalten der Netzspannung aktivieren Netz überprüfen
E 14 *3	Erdschluss an den Motoranschlussklemmen	Liegt ein Erdschluss zwischen U, V, W und Erde vor?	Erdschluss beseitigen und Motor überprüfen Gerät, ohne Störungsquittierung, netzseitig ausschalten. Motor bzw. Motorkabel auf evtl. Erdschluss überprüfen und diesen vor Weiterbetreiben des Gerätes beheben. BEI NICHTBEACHTUNG KANN DIES ZUR ZERSTÖRUNG DES GERÄTES FÜHREN
E 15	Netzüberspannung	Die Zwischenkreisspannung ist für mindestens 100s >390VDC (200V) bzw. >780VDC (400V):	Überprüfen Sie die Netzspannung
E 21	Übertemperatur im Leistungsteil	Umrichter überlastet? Umgebungstemp. zu hoch?	Überprüfen Sie den Motorstrom. Überprüfen Sie die Umgebungstemp
E 22	CPU Kommunikationsfehler	Einbaubstände zu gering (siehe Kap. 2. Montage)? Können elektromagnetische Felder auf die Kommunikation der CPU einwirken?	Überprüfen Sie die Einbaubstände Umgebung des Frequenzumrichters und externe Beschaltung auf Störursachen untersuchen
E 25 *3	Störung Leistungsteil	Ist der Frequenzumrichter defekt? Das Gate Array kann aufgrund einer Störung den Zustand Ein oder Aus des IGBT nicht bestätigen	Durch Kundendienst instand-setzen lassen Wirken EMV-Störungen auf die Kommunikation ein? Das IGBT ist defekt.
E 30 *4	IGBT-Fehler	Überstrom oder Übertemperatur im IGBT	Frequenzumrichter größerer Leistung auswählen Frequenzumrichter und Motor größerer Leistung einsetzen Motorleitungen und Motor auf Kurzschluss überprüfen

*3: Fehlerquittierung nur durch Aus- und Einschalten der Netzspannung möglich

*4: Fehlerquittierung nur durch Aus- und Einschalten der Netzspannung möglich. Tritt die Störmeldung immer bei Einschalten der Netzspannung ein, dann liegt eine Störung des Speichers vor. Initialisieren Sie in diesem Fall den Frequenzumrichter (b084=02, b180=01) und geben Sie die Parameter erneut ein.

Stör- meldung	Beschreibung	Ursache	Abhilfe
E 35	Ansprechen der Kalt-leiterauslösefunktion	Ist der Motor überlastet? Ist der Thermistor defekt? Ist die Eigenbelüftung des Motors – insbesondere bei kleinen Drehzahlen - zu gering?	Überprüfen Sie die Belastung des Motors. Thermistor austauschen Setzen Sie - wenn häufig kleine Frequenzen gefahren werden - einen Fremdlüfter ein.
E 36	Fehler Bremsen-steuerung	Es ist ein Fehler beim An-steuern der Motorbremse aufgetreten (Funktion b120)	Überprüfen Sie die entspreche-nden Parameter
E 37 *5	Auslösen der Funktion „Sicherer Halt“	Es wurde ein Not-Aus an den Eingängen GS1 und GS2 (Klemme 3 und 4) ausgelöst	Überprüfen Sie die Bremse Ursache für Not-Aus untersuchen
E 38	Überlast bei kleiner Ausgangsfrequenz	Überlast bei Frequenzen <0,2Hz	Motor ist blockiert oder überlastet
E 40	Keine Verbindung mit Bedieneinheit	Ist die Verbindung zwischen Frequenzumrichter und Bedieneinheit defekt?	Verbindungsleitung zwischen Frequenzumrichter und Bedieneinheit überprüfen (Bei b165=02 wird keine Störmeldung ausgelöst).
E 41	ModBus-Kommunikations-störung	Die unter C077 programmierte Time-out wurde überschritten	Baudrate unter C071 richtig eingestellt?
E 43	Ungültiger Befehl		Länge des Kommunikations-kabels überprüfen
E 44	Verschachtelungs-tiefe zu groß		
E 45	Ausführungsfehler	Weitere Information in Kapitel 13 „SPS-Programmierung“	
E 50...	Programmdefinierte Störmeldung		
E 59	Störung optionaler Steckplatz	Störung in Verbindung mit der im optionalen Steckplatz eingesteckten Optionskarte	Siehe Handbuch für die im optionalen Steckplatz gesteckten Optionskarte.
E 60...	Störung optionaler Steckplatz		
E 69	Unterbrechung Inkrementalgeber	Fehlerhafte Verdrahtung Inkrementalgeber	Richtige Geberverdrahtung
E 80	Unterbrechung Inkrementalgeber	Falsche Impulsform	Inkrementalgeber mit der richtigen Impulsform verwenden
E 81	Zu hohe Positionier-geschwindigkeit	Geber defekt Positionierung kann mit der vorgegebenen Geschwindigkeit nicht durchgeführt werden	Geber austauschen Auslöseschwelle für Positioniergeschwindigkeit entsprechend einstellen

*5: Fehlerquittierung nur mittels Reset an Digitaleingang möglich

Stör- meldung	Beschreibung	Ursache	Abhilfe
E 83	Position außerhalb des Bereichs	Vorgegebene Position liegt außerhalb des Bereichs von P072/P073	Vorgegebene Position innerhalb der Bereiche von P072/P073 einstellen
	Reset	Digitaleingang mit der Funktion RS ist aktiv oder Taste STOP/RESET zur Fehlerquittierung wurde gedrückt	
	Wartemodus während Unterspannung	Der Frequenzumrichter befindet sich im Wartemodus während die Eingangsspannung abgefallen ist. Wenn dieser Zustand länger als 40s anhält dann wird Stör-meldung E09 angezeigt	Überprüfen Sie die Netzspannung
	Netz-Aus	Die Wartezeit vor dem automatischen Wiederanlauf ist aktiv (b001, b003, b008, b011)	
	Drehrichtung gesperrt	Die angewählte Drehrichtung ist unter b035 gesperrt	
	Fehlerspeicher löschen	Löschvorgang des Fehlerspeichers (b084=01, b180=01)	
	Keine Fehler im Fehlerspeicher	Im Fehlerspeicher sind keine Fehlermeldungen hinterlegt (d081-d086)	Verbindung zwischen FU und Bedienteil überprüfen – evtl Verbindungskabel austauschen
	Autotuning ohne Fehler beendet	Der eingeleitete Autotuning Vorgang wurde korrekt durchgeführt	
	Autotuning mit Fehler beendet	Der eingeleitete Autotuning Vorgang wurde nicht korrekt durchgeführt	Einstellungen für Autotuning überprüfen Frequenzumrichter und angeschlossenen Motor überprüfen

Störmeldungen werden wie folgt angezeigt:

