

11. Liste der Parameter und Betriebsdaten

11.1 Frequenzeinstellungs-Parameter

Bezeichnung	Funktion	Einheit	Auflösung Bedienfeld / serielle Komm.	Einstellbereich	Grundeinstellung	Benutzer- einstellung	Siehe Abschnitt
<i>F_{CL}</i>	Betriebsfrequenz bei Eingabe am Bedienfeld	Hz	0,1/0,01	<i>L-L-U-L</i>	0,0		3.2.2

11.2 Basisparameter

• Fünf Navigationsfunktionen

Bezeichnung	Kommunikations- Nr.	Funktion	Einheit	Auflösung Bedienfeld / serielle Komm.	Einstellbereich	Grundeinstellung	Benutzer- einstellung	Siehe Abschnitt
<i>R_{UH}</i>	-	Historie	-	-	Zeigt Parameter, deren Einstellungen geändert wurden, in Fünfergruppen in umgekehrter Reihenfolge der Änderungen an. * (Editierfunktion möglich)	-		6.1.1
<i>R_{UR}</i>	0090	Anwendungs- Schnelleinstellung *10	-	-	0: - 1: Schnelle Ersteinrichtung 2: Förderanlage 3: Materialtransport 4: Hubantrieb 5: Lüfter 6: Pumpe 7: Verdichter	0		6.1.2
<i>R_{UF}</i>	0093	Anleitfunktion	-	-	0: - 1: - 2: Anleitung für Festfrequenz 3: - 4: Anleitung zum Umschalten zwischen Motor 1 & 2 5: Anleitung für Motor-Konstanteneinstellung 6: -	0		6.1.3
<i>R_{UL}</i>	0094	Auswahl Überlastmerkmal	-	-	0: - 1: Konstantes Drehmoment (150 % – 60 s) 2: Variables Drehmoment (120 % – 60 s)	0		5.6 6.1.8
<i>R_{UI}</i>	0000	Automatische Einstellung der Hoch- und Runterlaufzeiten	-	-	0: Deaktiviert (manuelle Einstellung) 1: Automatisch 2: Automatisch (nur für Hochlauf)	0		5.2 6.1.4
<i>R_{UZ}</i>	0001	Automatische Drehmoment- Anhebung	-	-	0: - 1: Automatische Drehmoment-Anhebung + Autotuning 2: Vektorregelung + Autotuning 3: Energieeinsparen + Autotuning	0		6.1.5

*10: Einzelheiten zu den von diesem Parameter beeinflussten Parametern finden Sie in Abschnitt 11.8.

• Basisparameter

Bezeichnung	Kommunikations-Nr.	Funktion	Einheit	Auflösung Bedienfeld / serielle Komm.	Einstellbereich	Grundeinstellung	Benutzer-einstellung	Siehe Abschnitt
<i>F₀₀d</i>	0003	Auswahl des Befehlsmodus	-	-	0: Klemmleiste 1: Tastenblock am Bedienfeld (einschließlich Fernbedienung) 2: RS485-Kommunikation 3: CANopen-Kommunikation 4: Kommunikations-Option	1		3.2 6.2.1 7.3
<i>F₀₀d</i>	0004	Frequenzvorgabe 1	-	-	0: Einstellregler 1 (Einstellung wird auch bei abgeschalteter Stromversorgung gespeichert) 1: Klemme VIA 2: Klemme VIB 3: Einstellregler 2 (zum Speichern Mittelteil eindrücken) 4: RS485-Kommunikation 5: „Schneller“/„Langsamer“-Signal von externem Logikeingang 6: CANopen-Kommunikation 7: Kommunikations-Option 8: Klemme VIC 9, 10: - 11: Impulseingang 12, 13: - 14: <i>S_rd</i>	0		3.2 6.2.1 6.10.1 5.8 7.3
<i>F₀₅L</i>	0005	Auswahl der Messgröße	-	-	0: Ausgangsfrequenz 1: Ausgangsstrom 2: Frequenz-Sollwert 3: Eingangsspannung (Gleichspannungserkennung) 4: Ausgangsspannung (Sollwert) 5: Eingangsleistung 6: Ausgangsleistung 7: Drehmoment 8: - 9: Kumulierter Lastfaktor des Motors 10: Kumulierter Lastfaktor des Umrichters 11: Kumulierter Lastfaktor des Bremswiderstands 12: Ständerfrequenz 13: VIA-Eingangswert 14: VIB-Eingangswert 15: Fester Ausgang 1 (entsprechend 100 % Ausgangsstrom) 16: Fester Ausgang 2 (entsprechend 50 % Ausgangsstrom) 17: Fester Ausgang 3 (nicht Ausgangsstrom) 18: RS485-Kommunikationsdaten 19: Für Einstellungen (<i>F₀</i> -Einstellwert wird angezeigt) 20: VIC-Eingangswert 21: Impulseingangswert 22: - 23: PID-Rückkopplungswert 24: Integrierte verbrauchte Energie 25: Integrierte abgegebene Energie	0		5.1
<i>F₀</i>	0006	Abgleich Messverstärkung	-	-	-	-		

Bezeichnung	Kommunikations-Nr.	Funktion	Einheit	Auflösung Bedienfeld / serielle Komm.	Einstellbereich	Grundeinstellung	Benutzer-einstellung	Siehe Abschnitt																											
F_r	0008	Wahl Vorwärts-/Rückwärtslauf (Tastenblock am Bedienfeld)	-	-	0: Vorwärtslauf 1: Rückwärtslauf 2: Vorwärtslauf (V/R-Umschaltung an Fernbedienung möglich) 3: Rückwärtslauf (V/R-Umschaltung an Fernbedienung möglich)	0		6.2.2																											
$R_{\mathcal{L}\mathcal{L}}$	0009	Hochlaufzeit 1	s	0,1/0,1	0,0-3.600 (360,0) *8	10,0		5.2																											
$d_{\mathcal{E}\mathcal{L}}$	0010	Runterlaufzeit 1	s	0,1/0,1	0,0-3.600 (360,0) *8	10,0																													
F_H	0011	Maximalfrequenz	Hz	0,1/0,01	30,0-500,0	80,0		5.3																											
$\mathcal{U}\mathcal{L}$	0012	Obere Grenzfrequenz	Hz	0,1/0,01	0,5- F_H		*1	5.4																											
$\mathcal{L}\mathcal{L}$	0013	Untere Grenzfrequenz	Hz	0,1/0,01	0,0- $\mathcal{U}\mathcal{L}$		0,0																												
$\omega\mathcal{L}$	0014	Basisfrequenz 1	Hz	0,1/0,01	20,0-500,0		*1	5.5																											
$\omega\mathcal{L}\omega$	0409	Spannung bei Basisfrequenz 1	V	1/0,1	50-330 (240-V-Klasse) 50-660 (500-V-Klasse)		*1	5.5 6.9.6																											
$P_{\mathcal{L}}$	0015	U/f-Kennlinien-Wahl	-	-	0: U/f konstant 1: Variables Drehmoment 2: Automatische Drehmoment-Anhebung 3: Vektorregelung 4: Energieeinsparen 5: Dynamisches Energieeinsparen (Für Lüfter und Pumpe) 6: PM-Motorsteuerung 7: U/f 5-Punkt-Kennlinie 8: -		*1	6.3																											
ωb	0016	Manuelle Drehmoment-Anhebung 1	%	0,1/0,1	0,0-30,0		*2	6.4																											
$\mathcal{E}H_r$	0600	Elektronischer Motorschutz 1	% (A)	1/1	10-100		100	5.6 6.29.1																											
$\mathcal{U}\mathcal{L}R$	0017	Art des elektronischen Motorschutzes	-	-	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Einstellung</th> <th>Motor-Überlastschutz</th> <th>Überall-Festbremsen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>aktiv</td> <td>inaktiv</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>aktiv</td> <td>aktiv</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>inaktiv</td> <td>inaktiv</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>inaktiv</td> <td>aktiv</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>aktiv</td> <td>inaktiv</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>aktiv</td> <td>aktiv</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>inaktiv</td> <td>inaktiv</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>inaktiv</td> <td>aktiv</td> </tr> </tbody> </table>	Einstellung	Motor-Überlastschutz	Überall-Festbremsen	0	aktiv	inaktiv	1	aktiv	aktiv	2	inaktiv	inaktiv	3	inaktiv	aktiv	4	aktiv	inaktiv	5	aktiv	aktiv	6	inaktiv	inaktiv	7	inaktiv	aktiv	0		5.6
Einstellung	Motor-Überlastschutz	Überall-Festbremsen																																	
0	aktiv	inaktiv																																	
1	aktiv	aktiv																																	
2	inaktiv	inaktiv																																	
3	inaktiv	aktiv																																	
4	aktiv	inaktiv																																	
5	aktiv	aktiv																																	
6	inaktiv	inaktiv																																	
7	inaktiv	aktiv																																	

*1: Die Grundeinstellwerte richten sich nach der Einstellung im Einrichtmenü. Siehe Abschnitt 11.5.

*2: Die Grundeinstellwerte sind je nach Nennleistung unterschiedlich. Siehe Abschnitt 11.4.

*8: Diese Parameter können auf eine Auflösung von 0,01 s eingestellt werden, indem $F519 = 1$ gesetzt wird.

Bezeichnung	Kommunikations-Nr.	Funktion	Einheit	Auflösung Bedienfeld / serielle Komm.	Einstellbereich	Grundeinstellung	Benutzer-einstellung	Siehe Abschnitt
Sr0	0030	Festfrequenz 0	Hz	0,1/0,01	L-L-U-L	0,0		5.7
Sr1	0018	Festfrequenz 1	Hz	0,1/0,01	L-L-U-L	0,0		
Sr2	0019	Festfrequenz 2	Hz	0,1/0,01	L-L-U-L	0,0		
Sr3	0020	Festfrequenz 3	Hz	0,1/0,01	L-L-U-L	0,0		
Sr4	0021	Festfrequenz 4	Hz	0,1/0,01	L-L-U-L	0,0		
Sr5	0022	Festfrequenz 5	Hz	0,1/0,01	L-L-U-L	0,0		
Sr6	0023	Festfrequenz 6	Hz	0,1/0,01	L-L-U-L	0,0		
Sr7	0024	Festfrequenz 7	Hz	0,1/0,01	L-L-U-L	0,0		
FPid	0025	Prozesseingangswert der PID-Regelung	Hz	0,1/0,01	F368-F367	0,0		6.24
tYP	0007	Grundeinstellung	-	-	0: - 1: 50-Hz-Grundeinstellung 2: 60-Hz-Grundeinstellung 3: Grundeinstellung 1 (Initialisierung) 4: Löschen des Fehlerspeichers 5: Löschen des Betriebsstundenzählers 6: Initialisierung der Typeninformation 7: Speichern der benutzereingestellten Parameter 8: Aufruf der benutzereingestellten Parameter 9: Lüfterbetriebsstundenzähler löschen 10, 11: - 12: Löschen des Einschaltzählers 13: Grundeinstellung 2 (vollständige Initialisierung)	0		4.3.2
SEt	0099	Kontrolle der Regionseinstellung * 5	-	-	0: Aufrufen des Einrichtmenüs 1: Japan (nur lesen) 2: Nordamerika (nur lesen) 3: Asien (nur lesen) 4: Europa (nur lesen)	*1		4.4
PSEL	0050	Ebenenwahl mit EASY-Taste	-	-	0: Standard-Programmirebene beim Einschalten 1: Vereinfachte Programmirebene beim Einschalten 2: Nur vereinfachte Programmirebene	0		4.5
F1--	-	Erweiterte Parameter ab 100	-	-	-	-	-	4.2.2
F2--	-	Erweiterte Parameter ab 200	-	-	-	-	-	
F3--	-	Erweiterte Parameter ab 300	-	-	-	-	-	
F4--	-	Erweiterte Parameter ab 400	-	-	-	-	-	
F5--	-	Erweiterte Parameter ab 500	-	-	-	-	-	
F6--	-	Erweiterte Parameter ab 600	-	-	-	-	-	

*1: Die Grundeinstellwerte richten sich nach der Einstellung im Einrichtmenü. Siehe Abschnitt 11.5.

*5: Zur Aktivierung des Einrichtmenüs auf „0“ setzen. Informationen zu den im Einrichtmenü auswählbaren Einstellungen finden Sie in Abschnitt 11.5.

Bezeichnung	Kommunikations-Nr.	Funktion	Einheit	Auflösung Bedienfeld / serielle Komm.	Einstellbereich	Grundeinstellung	Benutzer-einstellung	Siehe Abschnitt
F7--	-	Erweiterte Parameter ab 700	-	-	-	-	-	4.2.2
F8--	-	Erweiterte Parameter ab 800	-	-	-	-	-	
F9--	-	Erweiterte Parameter ab 900	-	-	-	-	-	
A---	-	Erweiterte Parameter ab A	-	-	-	-	-	
C---	-	Erweiterte Parameter ab C	-	-	-	-	-	
GRU	-	Automatische Bearbeitungsfunktion	-	-	-	-	-	4.3.1

11.3 Erweiterte Parameter

• Eingangs-/Ausgangsklemmenparameter 1

Bezeichnung	Kommunikations-Nr.	Funktion	Einheit	Auflösung Bedienfeld / serielle Komm.	Einstellbereich	Grundeinstellung	Benutzer-einstellung	Siehe Abschnitt
F100	0100	Frequenzschwelle für Frequenzunterschreitungs-signal	Hz	0,10,01	0,0-FH	0,0		6.5.1
F101	0101	Frequenzschwelle für Frequenz-erreicht-Signal	Hz	0,10,01	0,0-FH	0,0		6.5.3
F102	0102	Halbe Frequenzbandbreite um Frequenzschwelle	Hz	0,10,01	0,0-FH	2,5		6.5.2 6.5.3
F104	0104	Ständig aktive Funktion 1	-	-	0-153 *6	0 (Keine Funktion)		6.7.1
F105	0105	Prioritätswahl (gleichzeitig F und R geschaltet)	-	-	0: Rückwärts 1: Runterlauf-Stopp	1		6.6.1
F107	0107	Auswahl der Analogeingangsklemme (VIB)	-	-	0: 0 - +10 V 1: -10 - +10 V	0		6.6.2 6.10.2 7.3
F108	0108	Ständig aktive Funktion 2	-	-	0-153 *6	0 (Keine Funktion)		6.7.1
F109	0109	Auswahl Analog-/Logikeingang (VIA/VIB)	-	-	0: VIA - Analogeingang VIB - Analogeingang ----- 1: VIA - Analogeingang VIB - Kontakteingang ----- 2: - ----- 3: VIA - Kontakteingang (neg. Logik) VIB - Kontakteingang ----- 4: VIA - Kontakteingang (pos. Logik) VIB - Kontakteingang	0		6.6.3 6.7.2 6.10.2 7.2.1 7.3
F110	0110	Ständig aktive Funktion 3	-	-	0-153 *6	6 (ST)		6.7.1

*6: Einzelheiten zur Funktion der Eingangsklemmen finden Sie in Abschnitt 11.6.

Bezeichnung	Kommunikations-Nr.	Funktion	Einheit	Auflösung Bedienfeld / serielle Komm.	Einstellbereich	Grundeinstellung	Benutzer-einstellung	Siehe Abschnitt
<i>F 111</i>	0111	Eingangsklemme 1A (F)	-	-	0-203 *6	2 (F)		6.7.2 7.2.1
<i>F 112</i>	0112	Eingangsklemme 2A (R)	-	-		4 (R)		
<i>F 113</i>	0113	Eingangsklemme 3A (RES)	-	-		8 (RES)		
<i>F 114</i>	0114	Eingangsklemme 4A (S1)	-	-		10 (SS1)		
<i>F 115</i>	0115	Eingangsklemme 5 (S2)	-	-		12 (SS2)		
<i>F 116</i>	0116	Eingangsklemme 6 (S3)	-	-		14 (SS3)		
<i>F 117</i>	0117	Eingangsklemme 7 (VIB)	-	-		16 (SS4)		
<i>F 118</i>	0118	Eingangsklemme 8 (VIA)	-	-	8-55 *6	24 (AD2)		
<i>F 130</i>	0130	Ausgangsklemme 1A (RY-RC)	-	-	0-255 *7	4 (LOW)		6.7.3 7.2.2
<i>F 131</i>	0131	Ausgangsklemme 2A (OUT)	-	-		6 (RCH)		
<i>F 132</i>	0132	Ausgangsklemme 3 (FL)	-	-		10 (FL)		
<i>F 137</i>	0137	Ausgangsklemme 1B (RY-RC)	-	-		255 (immer EIN)		
<i>F 138</i>	0138	Ausgangsklemme 2B (OUT)	-	-		255 (immer EIN)		
<i>F 139</i>	0139	Logische Verknüpfung der Ausgangsklemmen (RY-RC, OUT)	-	-	0: <i>F 130</i> und <i>F 137</i> <i>F 131</i> und <i>F 138</i> ----- 1: <i>F 130</i> oder <i>F 137</i> <i>F 131</i> und <i>F 138</i> ----- 2: <i>F 130</i> und <i>F 137</i> <i>F 131</i> oder <i>F 138</i> ----- 3: <i>F 130</i> oder <i>F 137</i> <i>F 131</i> oder <i>F 138</i>	0		
<i>F 144</i>	0144	Ansprechzeit der Eingangsklemmen	ms	1/1	1-1000	1		6.7.2 7.2.1
<i>F 146</i>	0146	Auswahl Logikeingang / Impulseingang (S2)	-	-	0: Logikeingang 1: Impulseingang	0		6.7.2 6.10.5 7.2.1
<i>F 147</i>	0147	Auswahl Logikeingang / PTC-Eingang (S3)	-	-	0: Logikeingang 1: PTC-Eingang	0		2.3.2 6.7.2 6.29.16 7.2.1
<i>F 151</i>	0151	Eingangsklemme 1B (F)	-	-	0-203 *6	0		6.7.2 7.2.1
<i>F 152</i>	0152	Eingangsklemme 2B (R)	-	-		0		
<i>F 153</i>	0153	Eingangsklemme 3B (RES)	-	-		0		
<i>F 154</i>	0154	Eingangsklemme 4B (S1)	-	-		0		

*6: Einzelheiten zur Funktion der Eingangsklemmen finden Sie in Abschnitt 11.6.

*7: Einzelheiten zur Funktion der Eingangsklemmen finden Sie in Abschnitt 11.7.

Bezeichnung	Kommunikations-Nr.	Funktion	Einheit	Auflösung Bedienfeld / serielle Komm.	Einstellbereich	Grundeinstellung	Benutzer-einstellung	Siehe Abschnitt
F155	0155	Eingangsklemme 1C (F)	-	-	0-203 *6	0		6.7.2
F156	0156	Eingangsklemme 2C (R)	-	-		0		
F167	0167	Frequenzollwert-Toleranzgrenze	Hz	0,1/0,01	0,0-FH	2,5		6.24

*6: Einzelheiten zur Funktion der Eingangsklemmen finden Sie in Abschnitt 11.6.

• Basis-Parameter 2

Bezeichnung	Kommunikations-Nr.	Funktion	Einheit	Auflösung Bedienfeld / serielle Komm.	Einstellbereich	Grundeinstellung	Benutzer-einstellung	Siehe Abschnitt
F170	0170	Basisfrequenz 2	Hz	0,1/0,01	20,0-500,0	*1		6.8.1
F171	0171	Spannung bei Basisfrequenz 2	V	1/0,1	50-330 (240-V-Klasse) 50-660 (500-V-Klasse)	*1		
F172	0172	Manuelle Drehmoment-Anhebung 2	%	0,1/0,1	0,0-30,0	*2		
F173	0173	Elektronischer Motorschutz 2	% (A)	1/1	10-100	100		5.6 6.8.1 6.29.1
F185	0185	Soft-Stall Schwellwert 2	% (A)	1/1	10-199 200 (deaktiviert)	150		6.8.1 6.29.2
F190	0190	U/f-5-Punkt-Kennlinie, Frequenz bei VF1	Hz	0,1/0,01	0,0-FH	0,0		6.3 6.9
F191	0191	U/f-5-Punkt-Kennlinie, Spannung bei VF1	%	0,1/0,01	0,0-125,0	0,0		
F192	0192	U/f-5-Punkt-Kennlinie, Frequenz bei VF2	Hz	0,1/0,01	0,0-FH	0,0		
F193	0193	U/f-5-Punkt-Kennlinie, Spannung bei VF2	%	0,1/0,01	0,0-125,0	0,0		
F194	0194	U/f-5-Punkt-Kennlinie, Frequenz bei VF3	Hz	0,1/0,01	0,0-FH	0,0		
F195	0195	U/f-5-Punkt-Kennlinie, Spannung bei VF3	%	0,1/0,01	0,0-125,0	0,0		
F196	0196	U/f-5-Punkt-Kennlinie, Frequenz bei VF4	Hz	0,1/0,01	0,0-FH	0,0		
F197	0197	U/f-5-Punkt-Kennlinie, Spannung bei VF4	%	0,1/0,01	0,0-125,0	0,0		
F198	0198	U/f-5-Punkt-Kennlinie, Frequenz bei VF5	Hz	0,1/0,01	0,0-FH	0,0		
F199	0199	U/f-5-Punkt-Kennlinie, Spannung bei VF5	%	0,1/0,01	0,0-125,0	0,0		

*1: Die Grundeinstellwerte richten sich nach der Einstellung im Einrichtmenü. Siehe Abschnitt 11.5.

*2: Die Grundeinstellwerte sind je nach Nennleistung unterschiedlich. Siehe Abschnitt 11.4.

• Frequenz-Parameter

Bezeichnung	Kommunikations-Nr.	Funktion	Einheit	Auflösung Bedienfeld / serielle Komm.	Einstellbereich	Grundeinstellung	Benutzer-einstellung	Siehe Abschnitt
<i>F200</i>	0200	Umschaltung der Frequenzvorgabe	-	-	0: <i>F_{FD}d</i> (per Eingangsklemme auf <i>F207</i> umschaltbar) 1: <i>F_{FD}d</i> (Umschaltbar auf <i>F207</i> , wenn die angegebene Frequenz 1,0 Hz oder weniger beträgt)	0		5.8 6.10.1
<i>F201</i>	0201	VIA Referenzwert 1	%	1/1	0-100	0		6.10.2 7.3
<i>F202</i>	0202	VIA Referenzfrequenz 1	Hz	0,1/0,01	0,0-500,0	0,0		
<i>F203</i>	0203	VIA Referenzwert 2	%	1/1	0-100	100		
<i>F204</i>	0204	VIA Referenzfrequenz 2	Hz	0,1/0,01	0,0-500,0	*1		
<i>F205</i>	0205	VIA Referenzverhältnis 1	%	1/0,01	0-250	0		6.31
<i>F206</i>	0206	VIA Referenzverhältnis 2	%	1/0,01	0-250	100		
<i>F207</i>	0207	Frequenzvorgabe 2	-	-	0-14 (wie <i>F_{FD}d</i>)	1		5.8 6.10.1
<i>F209</i>	0209	AnalogeingangsfILTER	ms	1/1	2-1000	64		6.10.2 7.3
<i>F210</i>	0210	VIB Referenzwert 1	%	1/1	-100+100	0		
<i>F211</i>	0211	VIB Referenzfrequenz 1	Hz	0,1/0,01	0,0-500,0	0,0		
<i>F212</i>	0212	VIB Referenzwert 2	%	1/1	-100+100	100		
<i>F213</i>	0213	VIB Referenzfrequenz 2	Hz	0,1/0,01	0,0-500,0	*1		
<i>F214</i>	0214	VIB Referenzverhältnis 1	%	1/0,01	-250+250	0		6.31 6.32
<i>F215</i>	0215	VIB Referenzverhältnis 2	%	1/0,01	-250+250	100		
<i>F216</i>	0216	VIC Referenzwert 1	%	1/1	0-100	20		6.10.2 7.3
<i>F217</i>	0217	VIC Referenzfrequenz 1	Hz	0,1/0,01	0,0-500,0	0,0		
<i>F218</i>	0218	VIC Referenzwert 2	%	1/1	0-100	100		
<i>F219</i>	0219	VIC Referenzfrequenz 2	Hz	0,1/0,01	0,0-500,0	*1		
<i>F220</i>	0220	VIC- Referenzverhältnis 1	%	1/0,01	0-250	0		6.31
<i>F221</i>	0221	VIC- Referenzverhältnis 2	%	1/0,01	0-250	100		
<i>F239</i>	0239	Werksspezifischer Koeffizient 2A	-	-	-	-		* 3
<i>F240</i>	0240	Startfrequenz	Hz	0,1/0,01	0,1-10,0	0,5		6.11.1

*1: Die Grundeinstellwerte richten sich nach der Einstellung im Einrichtmenü. Siehe Abschnitt 11.5.

*3: Die Parameter „Werksspezifischer Koeffizient“ sind Einrichtparameter des Herstellers. Der Wert dieser Parameter darf nicht verändert werden.

Bezeichnung	Kommunikations-Nr.	Funktion	Einheit	Auflösung Bedienfeld / serielle Komm.	Einstellbereich	Grundeinstellung	Benutzer-einstellung	Siehe Abschnitt
F241	0241	Niedrigste umgesetzte Frequenzvorgabe	Hz	0,1/0,01	0,0-FH	0,0		6.11.2
F242	0242	Hysteresis für niedrigste umgesetzte Frequenzvorgabe	Hz	0,1/0,01	0,0-FH	0,0		
F243	0243	Einstellung der unleren Grenzfrequenz	Hz	0,1/0,01	0,0: wie F240 0,1-30,0	0,0		6.11.1
F249	0249	PWM-Trägerfrequenz bei Gleichstrombremsung	kHz	0,1/0,1	2,0-16,0	4,0		6.12.1
F250	0250	Einsatzfrequenz der Gleichstrombremsung	Hz	0,1/0,01	0,0-FH	0,0		6.12.2
F251	0251	Bremsgleichstromstärke	% (A)	1/1	0-100	50		
F252	0252	Dauer der Gleichstrombremsung	s	0,1/0,1	0,0-25,5	1,0		
F254	0254	Antriebswellen-Fixierung (halber Bremsgleichstrom)	-	-	0: Deaktiviert 1: Aktiviert (nach DC-Bremsung)	0		6.12.2
F256	0256	Zeitlimit für Betrieb im unteren Frequenzbereich	s	0,1/0,1	0: Deaktiviert 0,1-600,0	0,0		6.13
F257	0257	Werkspezifischer Koeffizient 2B	-	-	-	-		*3
F258	0258	Werkspezifischer Koeffizient 2C	-	-	-	-		*3
F259	0259	Zeitlimit für Erreichen der unteren Grenzfrequenz beim Hochlauf	s	0,1/0,1	0,0: Deaktiviert 0,1-600,0	0,0		6.13
F260	0260	Frequenz für Bedienfeld-Einrichtbetrieb	Hz	0,1/0,01	F240-20,0	5,0		6.14
F261	0261	Art des Runterlaufs f. Bedienfeld-Einrichtbetrieb	-	-	0: Runterlauf-Stopp 1: Freilauf-Stopp 2: DC-Brems-Stopp	0		6.10.4
F262	0262	Bedienfeld-Einrichtbetrieb	-	-	0: Inaktiv 1: Aktiv	0		
F264	0264	Externer Logikeingang – Ansprechzeit für „Schneller“	s	0,1/0,1	0,0-10,0	0,1		6.10.4
F265	0265	Externer Logikeingang – Frequenzschrittweite für „Schneller“	Hz	0,1/0,01	0,0-FH	0,1		
F266	0266	Externer Logikeingang – Reaktionszeit für „Langsamer“	s	0,1/0,1	0,0-10,0	0,1		

*3: Die Parameter „Werkspezifischer Koeffizient“ sind Einrichtparameter des Herstellers. Der Wert dieser Parameter darf nicht verändert werden.

Bezeichnung	Kommunikations-Nr.	Funktion	Einheit	Auflösung Bedienfeld / serielle Komm.	Einstellbereich	Grundeinstellung	Benutzer-einstellung	Siehe Abschnitt
F267	0267	Externer Logikeingang – Frequenzschrittweite für „Langsamer“	Hz	0,1/0,01	0,0-FH	0,1		6.10.4
F268	0268	Startfrequenz für Betr. m. „Schneller“/ „Langsamer“-Signalen („Motorpoti“)	Hz	0,1/0,01	L-L-U-L	0,0		
F269	0269	Änderung der Startfrequenz für „Schneller“/ „Langsamer“-Signal	-	-	0: Nicht geändert 1: Einstellung für F268 wird bei Netzabschaltung geändert	1		
F270	0270	Sprung-Frequenz 1	Hz	0,1/0,01	0,0-FH	0,0		6.5
F271	0271	Sprung-Breite 1	Hz	0,1/0,01	0,0-30,0	0,0		
F272	0272	Sprung-Frequenz 2	Hz	0,1/0,01	0,0-FH	0,0		
F273	0273	Sprung-Breite 2	Hz	0,1/0,01	0,0-30,0	0,0		
F274	0274	Sprung-Frequenz 3	Hz	0,1/0,01	0,0-FH	0,0		
F275	0275	Sprung-Breite 3	Hz	0,1/0,01	0,0-30,0	0,0		
F287	0287	Festfrequenz 8	Hz	0,1/0,01	L-L-U-L	0,0		
F288	0288	Festfrequenz 9	Hz	0,1/0,01	L-L-U-L	0,0		
F289	0289	Festfrequenz 10	Hz	0,1/0,01	L-L-U-L	0,0		
F290	0290	Festfrequenz 11	Hz	0,1/0,01	L-L-U-L	0,0		
F291	0291	Festfrequenz 12	Hz	0,1/0,01	L-L-U-L	0,0		
F292	0292	Festfrequenz 13	Hz	0,1/0,01	L-L-U-L	0,0		
F293	0293	Festfrequenz 14	Hz	0,1/0,01	L-L-U-L	0,0		
F294	0294	Festfrequenz 15	Hz	0,1/0,01	L-L-U-L	0,0		5.7
F295	0295	Nahtlose Frequenzübernahme Fern / Vor Ort	-	-	0: Deaktiviert 1: Aktiviert	0		6.16
F297	0297	Obere Grenzfrequenz für Niederspannungsbetrieb	Hz	0,1/0,01	0,0: Deaktiviert 0,1-30,0	0,0		6.17
F298	0298	Gleichspannung für Niederspannungsbetrieb	Vdc	1/0,1	240-V-Klasse: 72 (96)-168 *11 500-V-Klasse: 72 (120)-168 *11	120		

*11: 240-V-Klasse: bis 4,0 kW; 72 bis 168 V; ab 5,5 kW: 96 bis 168 V.

500-V-Klasse: bis 4,0 kW: 72 bis 336 V; ab 5,5 kW: 120 bis 336 V.

• Parameter für spezielle Betriebsarten

Bezeichnung	Kommunikations-Nr.	Funktion	Einheit	Auflösung Bedienfeld / serielle Komm.	Einstellbereich	Grundeinstellung	Benutzer-einstellung	Siehe Abschnitt
F300	0300	PWM-Trägerfrequenz	kHz	0,1/0,1	2,0-16,0	12,0		6.18
F301	0301	Motor-Fangfunktion	-	-	0: Deaktiviert 1: Bei kurzzeitigen Netzausfällen 2: Bei kurzzeitigem Ausfall der Reglerfreigabe an Klemme ST 3: 1+2 4: Beim Hochlauf	0		5.9
F302	0302	Verhalten bei Netzsprungausfällen (Runterlauf-Stopp)	-	-	0: Deaktiviert 1: Überbrückung kurzzeitiger Netzausfälle mit Hilfe der regenerativen Energie 2: Runterlauf-Stopp bei Netzsprungausfall 3: Synchronisierter Hochlauf/Runterlauf (Signal) 4: Synchronisierter Hochlauf/Runterlauf (Signal + Netzausfall)	0		6.19.2

Bezeichnung	Kommunikations-Nr.	Funktion	Einheit	Auflösung Bedienelement / serielle Komm.	Einstellbereich	Grundeinstellung	Benutzer-einstellung	Siehe Abschnitt
F303	0303	Anzahl der Wiederholungen nach Fehler	Multiplikator	1/1	0: Deaktiviert 1-10	0		6.19.3
F304	0304	Dynamisches Bremsen mit Bremswiderstand	-	-	0: Deaktiviert 1: Aktiviert, Überlastungsschutz des Bremswiderstands aktiviert 2: Aktiviert 3: Aktiviert, Überlastungsschutz des Bremswiderstands aktiviert (bei aktivierter Klemme ST) 4: Aktiviert (bei aktivierter Klemme ST)	0		6.19.4
F305	0305	Spannungsregelung bei Runterlauf zur Verhinderung von Überspannungen (Auswahl des Regelungsmodus für Runterlauf-Stopp)	-	-	0: Aktiviert 1: Deaktiviert 2: Aktiviert (schneller Runterlauf) 3: Aktiviert (dynamischer schneller Runterlauf)	2		6.19.5
F307	0307	Netzspannungskompensation (Ausgangsspannungsbegrenzung)	-	-	0: Keine Korrektur der Netzspannung, Ausgangsspannung begrenzt ----- 1: Korrektur der Netzspannung, Ausgangsspannung begrenzt ----- 2: Keine Korrektur der Netzspannung, Ausgangsspannung unbegrenzt ----- 3: Korrektur der Netzspannung, Ausgangsspannung unbegrenzt	*1		6.19.6
F308	0308	Wert des Bremswiderstands	Ω	0,1/0,1	1,0-1000	*2		6.19.4
F309	0309	Belastbarkeit des Bremswiderstands	kW	0,01/0,01	0,01-30,00	*2		
F310	0310	Werksspezifischer Koeffizient 3A	-	-	-	-		*3
F311	0311	Sperrung einer Drehrichtung	-	-	0: Vorwärts-/Rückwärtslauf erlaubt 1: Rückwärtslauf gesperrt 2: Vorwärtslauf gesperrt	0		6.19.7
F312	0312	Variation der Trägerfrequenz	-	-	0: Deaktiviert 1: Variationsmodus 1 2: Variationsmodus 2 3: Variationsmodus 3	0		6.18
F314	0314	Werksspezifischer Koeffizient 3B	-	-	-	-		*3
F316	0316	Automatische Absenkung der PWM-Trägerfrequenz	-	-	0: Trägerfrequenz ohne Absenkung ----- 1: Trägerfrequenz wird automatisch abgesenkt ----- 2: Trägerfrequenz ohne Absenkung Unterstützung für 500-V-Modelle ----- 3: Trägerfrequenz wird automatisch abgesenkt Unterstützung für 500-V-Modelle	1		6.18

*1: Die Grundeinstellwerte richten sich nach der Einstellung im Einrichtmenü. Siehe Abschnitt 11.5.

*2: Die Grundeinstellwerte sind je nach Nennleistung unterschiedlich. Siehe Abschnitt 11.4.

*3: Die Parameter „Werksspezifischer Koeffizient“ sind Einrichtparameter des Herstellers. Der Wert dieser Parameter darf nicht verändert werden.

Bezeichnung	Kommunikations-Nr.	Funktion	Einheit	Auflösung Bedienfeld / serielle Komm.	Einstellbereich	Grundeinstellung	Benutzer-einstellung	Siehe Abschnitt
F 3 1 7	0317	Synchronisierte Runterlaufzeit (Zeitabstand zwischen Beginn des Runterlaufs und Stillstand)	s	0,1/0,01	0,0-3600 (360,0)	2,0		6.19.2
F 3 1 8	0318	Synchronisierte Hochlaufzeit (Zeitabstand zwischen Beginn des Hochlaufs und Erreichen der Solldrehzahl)	s	0,1/0,01	0,0-3600 (360,0)	2,0		
F 3 1 9	0319	Oberer Grenzwert für Übererregung beim regeneratorischen Bremsen	%	1/1	100-160	*1		6.19.5
F 3 2 0	0320	Verstärkungsfaktor für automatische Drehzahlsenkung („Drooping“)	%	0,1/0,1	0,0-100,0	0,0		6.20
F 3 2 3	0323	Drehmomentbereich ohne automatische Drehzahlsenkung	%	1/1	0-100	10		
F 3 2 4	0324	Droop-Ausgangfilter	-	0,1/0,1	0,1-200,0	100,0		
F 3 2 5	0325	Wartezeit bis Bremsfreigabe	s	0,01/0,01	0,00-2,50	0,00		6.22.1
F 3 2 6	0326	Erkennungsschwelle für zu kleinen Bremsfreigabestrom	%	1/1	0-100	0		
F 3 2 7	0327	Werksspezifischer Koeffizient 3C	-	-	-	-		* 3
F 3 2 8	0328	Frequenz für automatischen Hochgeschwindigkeitsbetrieb bei geringer Last	-	-	0: Deaktiviert 1: Frequenz für angesteuerten Betrieb automatisch festgelegt (Ansteuerung mit F-Befehl: Erhöhen) 2: Frequenz für angesteuerten Betrieb automatisch festgelegt (Ansteuerung mit R-Befehl: Erhöhen) 3: Frequenz für angesteuerten Betrieb mit F 3 3 0 festgelegt (Hochleistungsbetrieb mit F-Befehl: Erhöhen) 4: Frequenz für angesteuerten Betrieb mit F 3 3 0 festgelegt (Hochleistungsbetrieb mit R-Befehl: Erhöhen)	0		6.21
F 3 2 9	0329	Lernfunktion für automatischen Hochgeschwindigkeitsbetrieb bei geringer Last	-	-	0: Keine Lernfunktion 1: Lernfunktion bei Vorwärtslauf 2: Lernfunktion bei Rückwärtslauf	0		
F 3 3 0	0330	Frequenz für automatischen Hochgeschwindigkeitsbetrieb bei geringer Last	Hz	0,1/0,01	30,0- \bar{U} L	*1		

*1: Die Grundeinstellwerte richten sich nach der Einstellung im Einrichtmenü. Siehe Abschnitt 11.5.

*3: Die Parameter „Werksspezifischer Koeffizient“ sind Einrichtparameter des Herstellers. Der Wert dieser Parameter darf nicht verändert werden.

Bezeichnung	Kommunikations-Nr.	Funktion	Einheit	Auflösung Bedienfeld / serielle Komm.	Einstellbereich	Grundeinstellung	Benutzer-einstellung	Siehe Abschnitt
F331	0331	Untere Grenzfrequenz für Umschaltung auf Hochgeschwindigkeitsbetrieb bei geringer Last	Hz	0,1/0,01	5,0- \bar{U} L	40,0		6.21
F332	0332	Last-Wartezeit für Hochgeschwindigkeitsbetrieb bei geringer Last	s	0,1/0,1	0,0-10,0	0,5		
F333	0333	Lasterkennungszeit für Hochgeschwindigkeitsbetrieb bei geringer Last	s	0,1/0,1	0,0-10,0	1,0		
F334	0334	Erkennungszeit schwere Last für Hochgeschwindigkeitsbetrieb bei geringer Last	s	0,1/0,1	0,0-10,0	0,5		
F335	0335	Umschalllastmoment bei angesteuertem Betrieb	%	1/0,01	-250+250	50		
F336	0336	Schwerlastmoment bei angesteuertem Betrieb	%	1/0,01	-250+250	100		
F337	0337	Schwerlastmoment bei kontinuierlichem angesteuertem Betrieb	%	1/0,01	-250+250	50		
F338	0338	Umschalllastmoment beim regenerativen Bremsen	%	1/0,01	-250+250	50		
F339	0339	Werksspezifischer Koeffizient 3D	-	-	-	-		*3
F340	0340	Kriechdauer 1	s	0,01/0,01	0,00-10,00	0,00		6.22.1
F341	0341	Wahl des Bremsmodus	-	-	0: Deaktiviert 1: Vorwärtslauf, Aufwärtswicklung 2: Rückwärtslauf, Aufwärtswicklung 3: Horizontalbetrieb	0		
F342	0342	Eingangswahl für Lastanteil-Drehmoment	-	-	0: Deaktiviert 1: Klemme VIA 2: Klemme VIB 3: Klemme VIC 4: F343	4		
F343	0343	Eingangssignal für Hubmoment-Vorsteuerung (nur gültig bei F342=4)	%	1/0,01	-250+250	100		
F344	0344	Multiplikator für Senkmoment-Vorsteuerung	%	1/0,01	0-100	100		
F345	0345	Bremslosezeit	s	0,01/0,01	0,00-10,00	0,05		
F346	0346	Frequenz zum Anziehen der Bremse	Hz	0,1/0,01	F240-20,0	3,0		
F347	0347	Kriechdauer 2	s	0,01/0,01	0,00-10,00	0,10		
F348	0348	Bremszeit-Lernfunktion	-	1/1	0: Deaktiviert 1: Lernfunktion aktiv (0 nach Einstellung)	0		

*3: Die Parameter „Werksspezifischer Koeffizient“ sind Einrichtparameter des Herstellers. Der Wert dieser Parameter darf nicht verändert werden.

Bezeichnung	Kommunikations-Nr.	Funktion	Einheit	Auflösung Bedienfeld / serielle Komm.	Einstellbereich	Grundeinstellung	Benutzer-einstellung	Siehe Abschnitt
F 349	0349	Hochlauf-/Runterlauf-Verzögerungsfunktion	-	1/1	0: Deaktiviert 1: Parametereinstellung 2: Klemmeneingang	0		6.23
F 350	0350	Frequenz für Hochlaufverzögerung	Hz	0,1/0,01	0,0-FH	0,0		
F 351	0351	Zeit für Hochlaufverzögerung	s	0,1/0,1	0,0-10,0	0,0		
F 352	0352	Frequenz für Runterlaufverzögerung	Hz	0,1/0,01	0,0-FH	0,0		
F 353	0353	Zeit für Runterlaufverzögerung	s	0,1/0,1	0,0-10,0	0,0		
F 359	0359	PID-Regelung Reaktionszeit	s	1/1	0-2400	0		6.24
F 360	0360	PID-Regelung	-	-	0: Deaktiviert 1: Prozess-PID-Regelung 2: Drehzahl-PID-Regelung	0		
F 361	0361	Verzögerungsfilter	s	0,1/0,1	0,0-25,0	0,1		
F 362	0362	P-Anteil	-	0,01/0,01	0,01-100,0	0,30		
F 363	0363	I-Anteil	s ⁻¹	0,01/0,01	0,01-100,0	0,20		
F 366	0366	D-Anteil	s	0,01/0,01	0,00-2,55	0,00		
F 367	0367	Oberer Prozess-Grenzwert	Hz	0,1/0,01	0,0-FH	*1		
F 368	0368	Unterer Prozess-Grenzwert	Hz	0,1/0,01	0,0-F 367	0,0		
F 369	0369	Auswahl Rückkopplungssignal für PID-Regelung	-	-	0: Deaktiviert 1: Klemme VIA 2: Klemme VIB 3: Klemme VIC 4 bis 6: -	0		
F 372	0372	Prozess-Zunahmerate (PID-Geschwindigkeitsregelung)	s	0,1/0,1	0,1-600,0	10,0		
F 373	0373	Prozess-Abnahmerate (PID-Geschwindigkeitsregelung)	s	0,1/0,1	0,1-600,0	10,0		
F 375	0375	Werkspezifischer Koeffizient 3E	-	-	-	-		*3
F 376	0376	Werkspezifischer Koeffizient 3F	-	-	-	-		
F 378	0378	Impulszahl des Impulseingangs	pps	1/1	10-500	25		6.10.5
F 380	0380	Auswahl Vorwärtslauf/Rückwärtslauf für PID-Regelung	-	-	0: Vorwärts 1: Rückwärts	0		6.24
F 382	0382	Stoppen an Hindernissen	-	-	0: Deaktiviert 1: Aktiviert 2: -	0		6.22.2
F 383	0383	Regelungsfrequenz für Stoppen an Hindernissen	Hz	0,1/0,01	0,1-30,0	5,0		

*1: Die Grundeinstellwerte richten sich nach der Einstellung im Einrichtmenü. Siehe Abschnitt 11.5.

*3: Die Parameter „Werkspezifischer Koeffizient“ sind Einrichtparameter des Herstellers. Der Wert dieser Parameter darf nicht verändert werden.

Bezeichnung	Kommunikations-Nr.	Funktion	Einheit	Auflösung Bedienfeld / serielle Komm.	Einstellbereich	Grundeinstellung	Benutzer-einstellung	Siehe Abschnitt
F384	0384	Werkspezifischer Koeffizient 3G	-	-	-	-		*3
F385	0385	Werkspezifischer Koeffizient 3H	-	-	-	-		
F386	0386	Werkspezifischer Koeffizient 3I	-	-	-	-		
F389	0389	Auswahl Führungssignal für PID-Regelung	-	-	0: $F\bar{P}i\bar{d}$ 1: Klemme VIA 2: Klemme VIB 3: $F\bar{P}i\bar{d}$ 4: RS485-Kommunikation 5: „Schneller“/„Langsamer“-Signal von externem Logikeingang 6: CANopen-Kommunikation 7: Kommunikations-Option 8: Klemme VIC 9, 10: - 11: Impulseingang	0		6.24
F390	0390	Werkspezifischer Koeffizient 3J	-	-	-	-		*3
F391	0391	Hysterese für Betrieb im unteren Frequenzbereich	Hz	0,1/0,01	0,0-1,1	0,2		6.13
F394	0394	Werkspezifischer Koeffizient 3K	-	-	-	-		*3

*3: Die Parameter „Werkspezifischer Koeffizient“ sind Einrichtparameter des Herstellers. Der Wert dieser Parameter darf nicht verändert werden.

• Drehmomentanhebungs-Parameter 1

Bezeichnung	Kommunikations-Nr.	Funktion	Einheit	Auflösung Bedienfeld / serielle Komm.	Einstellbereich	Grundeinstellung	Benutzer-einstellung	Siehe Abschnitt
F400	0400	Autotuning	-	-	0: Autotuning deaktiviert 1: Initialisierung von $F402$ (kehrt auf 0 zurück) 2: Automatische Abstimmung ausgeführt (kehrt auf 0 zurück) 3: - 4: kontinuierliche automatische Berechnung f. Motor (kehrt auf 0 zurück) 5: 4+2 (kehrt auf 0 zurück)	0		6.25
F401	0401	Schlupfkompensation für die Vektorregelung	%	1/1	0-250	70		
F402	0402	Automatische Drehmoment-Anhebung	%	0,1/0,1	0,1-30,0	*2		
F405	0405	Nennleistung des Motors	kW	0,01/0,01	0,01-22,00	*2		

*2: Die Grundeinstellwerte sind je nach Nennleistung unterschiedlich. Siehe Abschnitt 11.4.

Bezeichnung	Kommunikations-Nr.	Funktion	Einheit	Auflösung Bedienfeld / serielle Komm.	Einstellbereich	Grundeinstellung	Benutzer-einstellung	Siehe Abschnitt
F 4 1 2	0412	Motorspezifischer Koeffizient 1	-	-	-	-		* 4
F 4 1 5	0415	Motor-Nennstrom	A	0,1/0,1	0,1-100,0	* 2		6.25
F 4 1 6	0416	Motor-Leerlaufstrom	%	1/1	10-90	* 2		
F 4 1 7	0417	Motor-Nennrehzahl	min-1	1/1	100-64000	*1		
F 4 4 1	0441	Drehmomentgrenze 1 bei angesteuertem Motor	%	1/0,01	0-249%, 250: Deaktiviert	250		6.26.1
F 4 4 3	0443	Drehmomentgrenze 1 bei regeneratischem Bremsen	%	1/0,01	0-249%, 250: Deaktiviert	250		
F 4 4 4	0444	Drehmomentgrenze 2 bei angesteuertem Motor	%	1/0,01	0-249%, 250: Deaktiviert	250		
F 4 4 5	0445	Drehmomentgrenze 2 bei regeneratischem Bremsen	%	1/0,01	0-249%, 250: Deaktiviert	250		
F 4 5 1	0451	Hochlauf-/Runterlaufbetrieb nach Erreichen der Drehmomentgrenze	-	1/1	0: Synchronisiert mit Hochlauf/Runterlauf 1: Synchronisiert mit min. Zeit	0		6.26.2
F 4 5 2	0452	Zeit bis Erkennung ständiger Auslösung durch Festbremsung bei angesteuertem Motor	s	0,01/0,01	0,00-10,00	0,00		6.26.3
F 4 5 4	0454	Auswahl Konstantdrehzahl-/Konstantdrehmoment für Begrenzungsbereich	-	-	0: Begrenzung konstante Ausgangsfrequenz 1: Begrenzung konstantes Drehmoment	0		6.26.1
F 4 5 8	0458	Motorspezifischer Koeffizient 2	-	-	-	-		* 4
F 4 5 9	0459	Lastträgheitsmoment-Verhältnis	Multiplikator	0,1/0,1	0,1-100,0	1,0		6.25
F 4 6 0	0460	Motorspezifischer Koeffizient 3	-	-	-	-		* 4
F 4 6 1	0461	Motorspezifischer Koeffizient 4	-	-	-	-		
F 4 6 2	0462	Filterkoeffizient für Drehzahlreferenz	-	-	0-100	35		6.25
F 4 6 7	0467	Motorspezifischer Koeffizient 5	-	-	-	-		* 4

*1: Die Grundeinstellwerte richten sich nach der Einstellung im Einrichtmenü. Siehe Abschnitt 11.5.

*2: Die Grundeinstellwerte sind je nach Nennleistung unterschiedlich. Siehe Abschnitt 11.4.

*4: Die Parameter „motorspezifischer Koeffizient“ sind Einrichtparameter des Herstellers. Der Wert dieser Parameter darf nicht verändert werden.

● Eingangs-/Ausgangsklemmenparameter 2

Bezeichnung	Kommunikations-Nr.	Funktion	Einheit	Auflösung Bedienfeld / serielle Komm.	Einstellbereich	Grundeinstellung	Benutzer-einstellung	Siehe Abschnitt
F470	0470	VIA Abgleich/ Verschiebung	-	1/1	0-255	128		6.10.3
F471	0471	VIA Neigung/ Multiplikator	-	1/1	0-255	128		
F472	0472	VIB Abgleich/ Verschiebung	-	1/1	0-255	128		
F473	0473	VIB Neigung/ Multiplikator	-	1/1	0-255	128		
F474	0474	VIC Abgleich / Verschiebung	-	1/1	0-255	128		
F475	0475	VIC Neigung / Multiplikator	-	1/1	0-255	128		

● Drehmomentanhebungs-Parameter 2

Bezeichnung	Kommunikations-Nr.	Funktion	Einheit	Auflösung Bedienfeld / serielle Komm.	Einstellbereich	Grundeinstellung	Benutzer-einstellung	Siehe Abschnitt
F480	0480	Motorspezifischer Koeffizient 6	-	-	-	-	-	*4
F485	0485	Motorspezifischer Koeffizient 7	-	-	-	-	-	
F490	0490	Motorspezifischer Koeffizient 8	-	-	-	-	-	
F495	0495	Motorspezifischer Koeffizient 9	-	-	-	-	-	
F499	0499	Motorspezifischer Koeffizient 10	-	-	-	-	-	

*4: Die Parameter „motorspezifischer Koeffizient“ sind Einrichtparameter des Herstellers. Der Wert dieser Parameter darf nicht verändert werden.

● Hochlauf-/Runterlaufzeit-Parameter

Bezeichnung	Kommunikations-Nr.	Funktion	Einheit	Auflösung Bedienfeld / serielle Komm.	Einstellbereich	Grundeinstellung	Benutzer-einstellung	Siehe Abschnitt
F500	0500	Hochlaufzeit 2	s	0,1/0,1	0,0-3.600 (360,0) *8	10,0		6.27.2
F501	0501	Runterlaufzeit 2	s	0,1/0,1	0,0-3.600 (360,0) *8	10,0		
F502	0502	Hoch-/Runterlauf-Rampenform 1	-	-	0: Linear 1: S-Form Art 1	0		6.27.1
F503	0503	Hoch-/Runterlauf-Rampenform 2	-	-	2: S-Form Art 2	0		6.27.2
F504	0504	Wahl der Hoch-/Runterlauf-Rampenform (1, 2, 3) (Tastenblock am Bedienfeld)	-	-	1: Hoch-/Runterlauf 1 2: Hoch-/Runterlauf 2 3: Hoch-/Runterlauf 3	1		
F505	0505	Umschaltfrequenz zwischen Hoch-/Runterlauf 1 und 2	Hz	0,1/0,01	0,0 (deaktiviert) 0,1- \bar{U} \bar{U}	0,0		

*8: Diese Parameter können auf eine Auflösung von 0,01 s eingestellt werden, indem F519 = 1 gesetzt wird.

Bezeichnung	Kommunikations-Nr.	Funktion	Einheit	Auflösung Bedienfeld / serielle Komm.	Einstellbereich	Grundeinstellung	Benutzer-einstellung	Siehe Abschnitt
F506	0506	Korrektur des unteren Grenzwerts der S-Kurve	%	1/1	0-50	10		6.27.1
F507	0507	Korrektur des oberen Grenzwerts der S-Kurve	%	1/1	0-50	10		
F510	0510	Hochlaufzeit 3	s	0,1/0,1	0,0-3.600 (360,0) *8	10,0		6.27.2
F511	0511	Runterlaufzeit 3	s	0,1/0,1	0,0-3.600 (360,0) *8	10,0		
F512	0512	Hoch-/Runterlauf-Rampenform 3	-	-	0: Linear 1: S-Form Art 1 2: S-Form Art 2	0		
F513	0513	Umschaltfrequenz zwischen Hoch-/Runterlauf 2 und 3	Hz	0,1/0,01	0,0 (deaktiviert) 0,1-11	0,0		
F515	0515	Runterlaufzeit bei Nothalt	s	0,1/0,1	0,0-3.600 (360,0) *8	10,0		6.29.4
F519	0519	Einstellung der Auflösung für die Hoch-/Runterlaufzeit	-	-	0: - 1: Auflösung 0,01 s (kehrt auf 0 zurück) 2: Auflösung 0,1 s (kehrt auf 0 zurück)	0		5.2 6.27.2
F590	0590	Stoßbelastungsüberwachung	-	-	0: Deaktiviert 1: Stromerkennung 2: Drehmomenterkennung	0		6.28
F591	0591	Störung oder Alarm bei Stoßbelastungen	-	-	0: Nur Alarm 1: Störung	0		
F592	0592	Drehrichtungsauswahl für Stoßüberwachung	-	-	0: Überstrom-/Drehmoment-Erkennung 1: Unterstrom-/Drehmoment-Erkennung	0		
F593	0593	Erkennungsschwelle für Stoßüberwachung	%	1/1	0-250	150		
F595	0595	Erkennungszeit für Stoßüberwachung	s	0,1/0,1	0,0-10,0	0,5		
F596	0596	Hysterese für Stoßerkenung	%	1/1	0-100	10		
F597	0597	Wartezeit vor Beginn der Stoßerkenung	s	0,1/0,1	0,0-300,0	0,0		
F598	0598	Aktionsauswahl für Stoßerkenung	-	-	0: Während des Betriebs 1: Während des Betriebs (außer bei Hochlauf/Runterlauf)	0		

*8: Diese Parameter können auf eine Auflösung von 0,01 s eingestellt werden, indem F519 = 1 gesetzt wird.

● Schutz-Parameter

Bezeichnung	Kommunikations-Nr.	Funktion	Einheit	Auflösung Bedienfeld / serielle Komm.	Einstellbereich	Grundeinstellung	Benutzer-einstellung	Siehe Abschnitt
F601	0601	Soft-Stall Schwellwert 1	% (A)	1/1	10-199 200 (deaktiviert)	150		6.29.2
F602	0602	Verhalten nach Störung und Ausschalten	-	-	0: Beim Abschalten löschen 1: Beim Abschalten beibehalten	0		6.29.3
F603	0603	Runterlauf bei Not-Aus	-	-	0: Freilauf-Stopp 1: Runterlauf-Stopp 2: DC-Notbremse 3: Runterlauf-Stopp (F5 I5) 4: Schneller Runterlauf-Stopp 5: Dynamischer schneller Runterlauf-Stopp	0		6.29.4
F604	0604	Zeitdauer der Gleichstrombremsung bei Nothalt	s	0,1/0,1	0,0-20,0	1,0		
F605	0605	Erkennung von Phasenfehlern am Ausgang	-	-	0: Deaktiviert 1: Beim Hochlauf (nur einmal nach dem Einschalten der Netzspannung) 2: Beim Hochlauf (jedes Mal) 3: Während des Betriebs 4: Beim Hochlauf und während des Betriebs 5: Erkennung von Ausschalten auf der Ausgangsseite	0		6.29.5
F607	0607	Erkennungszeit für 150 % Motor-Überlast	s	1/1	10-2400	300		5.6 6.29.1
F608	0608	Erkennung von Phasenfehlern am Eingang	-	-	0: Deaktiviert 1: Aktiviert	1		6.29.6
F609	0609	Hysterese für Erkennung von Unterstrom	%	1/1	1-20	10		6.29.7
F610	0610	Störung oder Alarm bei Unterstrom	-	-	0: Nur Alarm 1: Störung	0		
F611	0611	Schwellwert für Unterstrom	% (A)	1/1	0-150	0		
F612	0612	Reaktionszeit bei Unterstrom	s	1/1	0-255	0		
F613	0613	Erkennung von ausgangsseitigem Kurzschluss beim Hochlauf	-	-	0: Jedes Mal (normale Testimpulse) 1: Nur einmal nach dem Einschalten (normale Testimpulse) 2: Jedes Mal (kurze Impulse) 3: Nur einmal nach dem Einschalten (kurze Testimpulse)	0		6.29.8
F614	0614	Auswahl für Erdschlusserkennung	-	-	0: Deaktiviert 1: Aktiviert	1		6.29.9
F615	0615	Störung oder Alarm bei Überdrehmoment	-	-	0: Nur Alarm 1: Störung	0		6.29.10
F616	0616	Schwellwert für Überdrehmoment	%	1/0,01	0 (deaktiviert) 1-250	150		
F618	0618	Reaktionszeit bei Überdrehmoment	s	0,1/0,1	0,0-10,0	0,5		
F619	0619	Hysterese für Überdrehmoment- Erkennung	%	1/1	0-100	10		

Bezeichnung	Kommunikations-Nr.	Funktion	Einheit	Auflösung Bedienfeld / serielle Komm.	Einstellbereich	Grundeinstellung	Benutzer-einstellung	Siehe Abschnitt
F 620	0620	Ventilator-Ein/Aus-Steuerung	-	-	0: Ein/Aus-Steuerung 1: Immer ein	0		6.29.11
F 621	0621	Alarm bei Erreichen von Betriebsstunden	100 Stunden	0,1/0,1 (=10 Stunden)	0,0-999,0	876,0		6.29.12
F 625	0625	Werkspezifischer Koeffizient 6A	-	-	-	-		* 3
F 626	0626	Ansprechschwelle für Blockierschutz („Soft-Stall“) bei Überspannung	%	1/1	100-150	*2		6.19.4 6.19.5
F 627	0627	Störung oder Alarm bei Unterspannung	-	-	0: Nur Alarm (bei Unterschreitung von 60 %) 1: Störung (bei Unterschreitung von 60 %) 2: Nur Alarm (bei Unterschreitung von 50 %, Eingangs-wechselspannungs-Drossel erforderlich) 3: -	0		6.29.13
F 629	0629	Werkspezifischer Koeffizient 6B	-	-	-	-		* 3
F 631	0631	Erkennungsmethode für Umrichter-Überlast	-	-	0: 150 % – 60 s (120 % – 60 s) 1: Temperaturabschätzung	0		5.6
F 632	0632	Elektronischer Temperatur-Schutzspeicher	-	-	0: Deaktiviert (L H r, F i 7 3) 1: Aktiviert (L H r, F i 7 3) 2: Deaktiviert (L H r) 3: Aktiviert (L H r)	0		5.6 6.29.1
F 633	0633	Erkennung einer Unterschreitung des analogen Eingangswerts (VIC)	%	1/1	0: Deaktiviert, 1-100	0		6.29.14
F 634	0634	Jährliche durchschnittliche Umgebungstemperatur (für Ersatzteilaustausch-Alarm)	-	-	1: –10 bis +10°C 2: 11 bis 20°C 3: 21 bis 30°C 4: 31 bis 40°C 5: 41 bis 50°C 6: 51 bis 60°C	3		6.29.15
F 643	0643	Werkspezifischer Koeffizient 6C	-	-	-	-		* 3
F 644	0644	Verhalten bei Erkennung einer Unterschreitung des analogen Eingangswerts (VIC)	-	-	0: Störung 1: Nur Alarm (Freilauf-Stopp) 2: Nur Alarm (Frequenz F 645) 3: Nur Alarm (Betrieb fortsetzen) 4: Nur Alarm (Runterlauf-Stopp)	0		6.29.14
F 645	0645	Auswahl PTC-Temperatureingang	-	-	1: Störung 2: Nur Alarm	1		6.29.16
F 646	0646	PTC-Widerstandsschwellwert	Ω	1/1	100-9999	3000		
F 648	0648	Alarmwert des Startvorgang-Zählers	10.000 Startvorgänge	0,1/0,1	0,0-999,0	999,0		6.29.17

*2: Die Grundeinstellwerte sind je nach Nennleistung unterschiedlich. Siehe Abschnitt 11.4.

*3: Die Parameter „Werkspezifischer Koeffizient“ sind Einrichtparameter des Herstellers. Der Wert dieser Parameter darf nicht verändert werden.

Bezeichnung	Kommunikations-Nr.	Funktion	Einheit	Auflösung Bedienfeld / serielle Komm.	Einstellbereich	Grundeinstellung	Benutzer-einstellung	Siehe Abschnitt
F649	0649	Notluffrequenz	Hz	0,1/0,01	L L-U L	0,0		6.29.14
F650	0650	Funktion Notfallbetrieb („Forced fire-speed control“)	-	-	0: Deaktiviert 1: Aktiviert	0		6.30
F656	0656	Werkspezifischer Koeffizient 6D	-	-	-	-		*3
F657	0657	Überlast-Alarmstufe	%	1/1	10-100	50		5.6
F660	0660	Auswahl Überbrückungs-Zusatzeingang	-	-	0: Deaktiviert 1: Klemme VIA 2: Klemme VIB 3: Klemme VIC 4: F L	0		6.31
F661	0661	Auswahl Multiplikations-Zusatzeingang	-	-	0: Deaktiviert 1: Klemme VIA 2: Klemme VIB 3: Klemme VIC 4: F 7 2 9	0		
F663	0663	Funktionsauswahl für Analogeingangsklemme (VIB)	-	-	0: Frequenzvorgabe 1: Hoch-/Runterlaufzeit 2: Obere Grenzfrequenz 3, 4: - 5: Drehmoment-Anhebung 6: Blockierschutzschwelle 7: Elektronischer Motorschutz 8 bis 10: - 11: Grundfrequenz	0		6.32

*3: Die Parameter „Werkspezifischer Koeffizient“ sind Einrichtparameter des Herstellers. Der Wert dieser Parameter darf nicht verändert werden.

● Ausgangsparameter

Bezeichnung	Kommunikations-Nr.	Funktion	Einheit	Auflösung Bedienfeld / serielle Komm.	Einstellbereich	Grundeinstellung	Benutzer-einstellung	Siehe Abschnitt
F667	0667	Einheit des Impulsausgangs für integrierte Eingangleistung	-	-	0: 0,1 kWh 1: 1 kWh 2: 10 kWh 3: 100 kWh	1		6.33.1
F668	0668	Impulsbreite des Impulsausgangs für integrierte Eingangleistung	s	0,1/0,1	0,1-1,0	0,1		
F669	0669	Auswahl Logik-/Impulsausgang (OUT)	-	-	0: Logikausgang 1: Impulsausgang	0		6.33.2

Bezeichnung	Kommunikations-Nr.	Funktion	Einheit	Auflösung Bedienfeld / serielle Komm.	Einstellbereich	Grundeinstellung	Benutzer-einstellung	Siehe Abschnitt
F 6 7 6	0676	Auszugebende Größe am Impulsausgang (OUT)	-	-	0: Ausgangsfrequenz 1: Ausgangsstrom 2: Frequenz-Sollwert 3: Eingangsspannung (Gleichspannungserkennung) 4: Ausgangsspannung (Sollwert) 5: Eingangsleistung 6: Ausgangsleistung 7: Drehmoment 8: - 9: Kumulierter Lastfaktor des Motors 10: Kumulierter Lastfaktor des Umrichters 11: Kumulierter Lastfaktor des Bremswiderstands 12: Ständerfrequenz 13: VIA-Eingangswert 14: VIB-Eingangswert 15: Fester Ausgang 1 (entsprechend 100 % Ausgangsstrom) 16: Fester Ausgang 2 (entsprechend 50 % Ausgangsstrom) 17: Fester Ausgang 3 (nicht Ausgangsstrom) 18: Kommunikationsdaten 19: - 20: VIC-Eingangswert 21, 22: - 23: PID-Rückkopplungswert	0		6.33.2
F 6 7 7	0677	Maximale Impulszahl pro Sekunde	kpps	0,01/0,01	0,50-2,00	0,80		
F 6 7 8	0678	Impulsausgangsfiler	ms	1/1	2-1000	64		
F 6 7 9	0679	Impulseingangsfiler	ms	1/1	2-1000	2		6.10.5
F 6 8 1	0681	Analoges Ausgangssignal	-	-	0: Messgeräteopticon (0 bis 1 mA) 1: Stromausgang (0 bis 20 mA) 2: Spannungsausgang (0 bis 10 V)	0		5.1 6.33.3
F 6 8 4	0684	Analogausgangsfiler	ms	1/1	2-1000	2		
F 6 9 1	0691	Invertierung des analogen Ausgangssignals	-	-	0: invertiert (negative Steigung) 1: nicht invertiert (positive Steigung)	1		
F 6 9 2	0692	Analogausgang-Abgleich/ Verschiebung	%	0,1/0,1	-1,0-+100,0	0,0		
F 6 9 3	0693	Werkspezifischer Koeffizient 6E	-	-	-	-		* 3

*3: Die Parameter „Werkspezifischer Koeffizient“ sind Einrichtparameter des Herstellers. Der Wert dieser Parameter darf nicht verändert werden.

● Bedienfeld-Parameter

Bezeichnung	Kommunikations-Nr.	Funktion	Einheit	Auflösung Bedienfeld / serielle Komm.	Einstellbereich	Grundeinstellung	Benutzer-einstellung	Siehe Abschnitt
F700	0700	Parameterschutz	-	-	0: Freigabe 1: Schreibschutz (Bedienfeld und Fernbedienung) 2: Schreibschutz (1 + RS485-Kommunikation) 3: Leseschutz (Bedienfeld und Fernbedienung) 4: Leseschutz (3 + RS485-Kommunikation)	0		6.34.1
F701	0701	Strom-/ Spannungsanzeige in relativen oder absoluten Einheiten	-	-	0: % 1: A (Ampere) / V (Volt)	0		5.10.1
F702	0702	Multiplikator bei frequenzproportionaler Anzeige	Multiplikator	0,01/0,01	0,00: Deaktiviert (Anzeige der Frequenz) 0,01-200,0	0,00		5.10.2
F703	0703	Auswahl der Frequenzen für frequenzproportionale Anzeige	-	1/1	0: Alle Frequenzen werden angezeigt 1: PID-Frequenzen werden angezeigt	0		
F705	0705	Invertierung bei Anzeige in freien Einheiten	-	1/1	0: invertiert (negative Steigung) 1: nicht invertiert (positive Steigung)	1		
F706	0706	Abgleich/ Verschiebung bei Anzeige in freien Einheiten	Hz	0,1/0,01	0,00-FH	0,00		
F707	0707	Freie Schrittweite 1 (Drehung des Einstellreglers um 1 Schritt)	Hz	0,01/0,01	0,00: Automatisch 0,01-FH	0,00		6.34.4
F708	0708	Frequenzschrittweite 2 (Bedienfeld)	-	-	0: Automatisch 1-255	0		
F709	0709	Halten der Anzeigewerte in der Standardebene	-	-	0: Echtzeit 1: Halten der Spitzenwerte 2: Halten der Minimumwerte	0		6.34.7

Bezeichnung	Kommunikations-Nr.	Funktion	Einheit	Auflösung Bedienfeld / serielle Komm.	Einstellbereich	Grundeinstellung	Benutzer-einstellung	Siehe Abschnitt
F 7 i Q	0710	Auswahl der Anfangsanzeige am Bedienfeld	-	-	0: Ausgangsfrequenz (Hz/freie Einheit) 1: Ausgangsstrom (%/A) 2: Frequenz-Sollwert (Hz / freie Einheit) 3: Eingangsspannung (Gleichspannungserkennung) (%/V) 4: Ausgangsspannung (Sollwert) (%/V) 5: Eingangsleistung (kW) 6: Ausgangsleistung (kW) 7: Drehmoment (%) 8: - 9: Kumulierter Lastfaktor des Motors 10: Kumulierter Lastfaktor des Umrichters 11: Kumulierter Lastfaktor des Bremswiderstands 12: Ständerfrequenz (Hz/freie Einheit) 13: VIA-Eingangswert (%) 14: VIB-Eingangswert (%) 15 bis 17: - 18: Beliebiger Code gemäß Kommunikation 19: - 20: VIC-Eingangswert (%) 21: Impulseingangswert (pps) 22: - 23: PID-Rückkopplungswert (Hz/freie Einheit) 24: Integrierte Eingangsleistung (kWh) 25: Integrierte Ausgangsleistung (kWh) 26: Motor-Lastfaktor (%) 27: Umrichter-Lastfaktor (%) 28: Umrichter-Nennstrom (A) 29: FM-Ausgangswert (%) 30: Impulsausgangswert (pps) 31: Gesamtschaltdauer (100 Stunden) 32: Gebläse-Gesamtbetriebsdauer (100 Stunden) 33: Gesamtbetriebsdauer (100 Stunden) 34: Zahl der Startvorgänge (10000 Startvorgänge) 35: Zahl der Vorwärtslauf-Startvorgänge (10000 Startvorgänge) 36: Zahl der Rückwärtslauf-Startvorgänge (10000 Startvorgänge) 37: Zahl der Störungen (Anzahl) 38, 39: - 40: Umrichter-Nennstrom (korrigierte Trägerfrequenz) 41 bis 51: - 52: Frequenzvorgabe / Ausgangsfrequenz (Hz/freie Einheit)	0		6.34.5 8.2.1 8.3.2

Bezeichnung	Kommunikations-Nr.	Funktion	Einheit	Auflösung Bedienfeld / serielle Komm.	Einstellbereich	Grundeinstellung	Benutzer-einstellung	Siehe Abschnitt
F711	0711	Monitorebene 1	-	-	0: Ausgangsfrequenz (Hz/freie Einheit) 1: Ausgangsstrom (%/A) 2: Frequenz-Sollwert (Hz / freie Einheit) 3: Eingangsspannung (Gleichspannungserkennung) (%/V)	2		6.34.6 8.2.1 8.3.2
F712	0712	Monitorebene 2	-	-	4: Ausgangsspannung (Sollwert) (%/V) 5: Eingangsleistung (kW) 6: Ausgangsleistung (kW) 7: Drehmoment (%) 8: - 9: Kumulierter Lastfaktor des Motors 10: Kumulierter Lastfaktor des Umrichters 11: Kumulierter Lastfaktor des Bremswiderstands	1		
F713	0713	Monitorebene 3	-	-	12: Ständerfrequenz (Hz/freie Einheit) 13: VIA-Eingangswert (%) 14: VIB-Eingangswert (%) 15 bis 17: - 18: Beliebiger Code gemäß Kommunikation	3		
F714	0714	Monitorebene 4	-	-	19: - 20: VIC-Eingangswert (%) 21: Impulseingangswert (pps) 22: - 23: PID-Rückkopplungswert (Hz/freie Einheit)	4		
F715	0715	Monitorebene 5	-	-	24: Integrierte Eingangsleistung (kWh) 25: Integrierte Ausgangsleistung (kWh) 26: Motor-Lastfaktor (%) 27: Umrichter-Lastfaktor (%) 28: Umrichter-Nennstrom (A) 29: FM-Ausgangswert (%) 30: Impulsausgangswert (pps) 31: Gesamtschaltdauer (100 Stunden) 32: Gebläse-Gesamtbetriebsdauer (100 Stunden) 33: Gesamtbetriebsdauer (100 Stunden)	5		
F716	0716	Monitorebene 6	-	-	34: Zahl der Startvorgänge (10000 Startvorgänge) 35: Zahl der Vorwärtslauf-Startvorgänge (10000 Startvorgänge) 36: Zahl der Rückwärtslauf-Startvorgänge (10000 Startvorgänge) 37: Zahl der Störungen (Anzahl) 38, 39: - 40: Umrichter-Nennstrom (korrigierte Trägerfrequenz)	6		
F717	0717	Monitorebene 7	-	-	41 bis 51: - 52: Frequenzvorgabe / Ausgangsfrequenz (Hz/freie Einheit)	27		
F718	0718	Monitorebene 8	-	-	0: Löschen bei Freilauf-Stopp und Halten bei $\overline{R} \overline{D} F F$. 1: Halten bei Freilauf-Stopp und $\overline{R} \overline{D} F F$. 2: Löschen bei Freilauf-Stopp $\overline{R} \overline{D} F F$. 3: 2+ Löschen bei Änderung von $\overline{L} \overline{R} \overline{D} \overline{d}$ is changed	0		
F719	0719	Auswahl für Löschung des Startbefehls	-	-	0: Löschen bei Freilauf-Stopp und Halten bei $\overline{R} \overline{D} F F$. 1: Halten bei Freilauf-Stopp und $\overline{R} \overline{D} F F$. 2: Löschen bei Freilauf-Stopp $\overline{R} \overline{D} F F$. 3: 2+ Löschen bei Änderung von $\overline{L} \overline{R} \overline{D} \overline{d}$ is changed	1		6.34.8
F720	0720	Auswahl der Anfangsanzeige an der Fernbedienung	-	-	0-52 (wie F718)	0		6.34.5

Bezeichnung	Kommunikations-Nr.	Funktion	Einheit	Auflösung Bedienfeld / serielle Komm.	Einstellbereich	Grundeinstellung	Benutzer-einstellung	Siehe Abschnitt
F 721	0721	Art des Runterlaufs nach Stopp am Bedienfeld	-	-	0: Runterlauf-Stopp 1: Freilauf-Stopp	0		6.34.9
F 724	0724	Betriebsfrequenz-Vorwahl am Einstellregler	-	-	0: Frequenzvorgabe am Bedienfeld (F \bar{L}) 1: Frequenzvorgabe am Bedienfeld (F \bar{L}) + Festfrequenz	0		5.7
F 729	0729	Multiplikator für Bedienfeld-Überlagerungssignal	%	1/1	-100+100	0		6.31
F 730	0730	Sperren der Frequenzvorgabe am Bedienfeld (F \bar{L})	-	-	0: Freigabe 1: Gesperrt	0		6.34.1
F 731	0731	Erkennung des Trennens der Fernbedienung	-	-	0: Freigabe 1: Gesperrt	0		
F 732	0732	Sperren der Taste Lokal/Fern an der Fernbedienung	-	-	0: Freigabe 1: Gesperrt	1		6.6 6.34.1
F 733	0733	Sperren des Betriebs vom Bedienfeld (RUN-Taste)	-	-	0: Freigabe 1: Gesperrt	0		6.34.1
F 734	0734	Sperren des Nothalts am Bedienfeld	-	-	0: Freigabe 1: Gesperrt	0		
F 735	0735	Sperren der Rücksetzfunktion am Bedienfeld	-	-	0: Freigabe 1: Gesperrt	0		
F 736	0736	Sperren von Änderungen an <i>CHILD/FROD</i> während des Betriebs	-	-	0: Freigabe 1: Gesperrt	1		
F 737	0737	Sperren aller Tastenbetätigungen	-	-	0: Freigabe 1: Gesperrt	0		
F 738	0738	Passworsteinstellung (F $\bar{L}O\bar{D}$)	-	-	0: Passwort nicht gesetzt 1-9998 9999: Passwort gesetzt	0		
F 739	0739	Passwortprüfung	-	-	0: Passwort nicht gesetzt 1-9998 9999: Passwort gesetzt	0		
F 740	0740	Auswahl Rückverfolgung	-	-	0: Deaktiviert 1: Bei Störung 2: Bei Triggerung 3: 1+2	1		6.35
F 741	0741	Zyklusdauer für Rückverfolgung	-	-	0: 4 ms 1: 20 ms 2: 100 ms 3: 1 s 4: 10 s	2		
F 742	0742	Rückverfolgsdaten 1	-	-	0-42	0		
F 743	0743	Rückverfolgsdaten 2	-	-		1		
F 744	0744	Rückverfolgsdaten 3	-	-		2		
F 745	0745	Rückverfolgsdaten 4	-	-		3		
F 746	0746	Filter für Monitorebene	ms	1/1		8-1000	200	

Bezeichnung	Kommunikations-Nr.	Funktion	Einheit	Auflösung Bedienfeld / serielle Komm.	Einstellbereich	Grundeinstellung	Benutzer-einstellung	Siehe Abschnitt
F 748	0748	Haltefunktion des integrierenden Wattmeters	-	-	0: Deaktiviert 1: Aktiviert	0		6.36
F 749	0749	Anzeigeeinheit des integrierenden Wattmeters	-	-	0: 1=1 kWh 1: 1=10 kWh 2: 1=100 kWh 3: 1=1000 kWh 4: 1=10000 kWh	*2		
F 750	0750	Funktionsauswahl mit EASY-Taste	-	-	0: Umschaltung vereinfachte / Standard- Programmirebene 1: Schnell Taste 2: Lokale / Fernbedienungstaste 3: Überwachung Spitzen-/Minimum- Halte trigger 4: - 5: -	0		4.5 6.16 6.37
F 751	0751	Parameter 1 für vereinfachte Programmirebene	-	-	0-2999 (Einstellung gemäß Kommunikationsnummer)	3 (CMod)		4.5 6.37
F 752	0752	Parameter 2 für vereinfachte Programmirebene	-	-		4 (FMod)		
F 753	0753	Parameter 3 für vereinfachte Programmirebene	-	-		9 (ACC)		
F 754	0754	Parameter 4 für vereinfachte Programmirebene	-	-		10 (dEC)		
F 755	0755	Parameter 5 für vereinfachte Programmirebene	-	-		12 (UL)		
F 756	0756	Parameter 6 für vereinfachte Programmirebene	-	-		13 (LL)		
F 757	0757	Parameter 7 für vereinfachte Programmirebene	-	-		600 (tHr)		
F 758	0758	Parameter 8 für vereinfachte Programmirebene	-	-		6 (FM)		
F 759	0759	Parameter 9 für vereinfachte Programmirebene	-	-		999		
F 760	0760	Parameter 10 für vereinfachte Programmirebene	-	-		999		
F 761	0761	Parameter 11 für vereinfachte Programmirebene	-	-		999		
F 762	0762	Parameter 12 für vereinfachte Programmirebene	-	-		999		
F 763	0763	Parameter 13 für vereinfachte Programmirebene	-	-		999		

*2: Die Grundeinstellwerte sind je nach Nennleistung unterschiedlich. Siehe Abschnitt 11.4.

Bezeichnung	Kommunikations-Nr.	Funktion	Einheit	Auflösung Bedienfeld / serielle Komm.	Einstellbereich	Grundeinstellung	Benutzer-einstellung	Siehe Abschnitt
F 764	0764	Parameter 14 für vereinfachte Programmirebene	-	-	0-2999 (Einstellung gemäß Kommunikationsnummer)	999		4.5 6.37
F 765	0765	Parameter 15 für vereinfachte Programmirebene	-	-		999		
F 766	0766	Parameter 16 für vereinfachte Programmirebene	-	-		999		
F 767	0767	Parameter 17 für vereinfachte Programmirebene	-	-		999		
F 768	0768	Parameter 18 für vereinfachte Programmirebene	-	-		999		
F 769	0769	Parameter 19 für vereinfachte Programmirebene	-	-		999		
F 770	0770	Parameter 20 für vereinfachte Programmirebene	-	-		999		
F 771	0771	Parameter 21 für vereinfachte Programmirebene	-	-		999		
F 772	0772	Parameter 22 für vereinfachte Programmirebene	-	-		999		
F 773	0773	Parameter 23 für vereinfachte Programmirebene	-	-		999		
F 774	0774	Parameter 24 für vereinfachte Programmirebene	-	-		999		
F 775	0775	Parameter 25 für vereinfachte Programmirebene	-	-		999		
F 776	0776	Parameter 26 für vereinfachte Programmirebene	-	-		999		
F 777	0777	Parameter 27 für vereinfachte Programmirebene	-	-		999		
F 778	0778	Parameter 28 für vereinfachte Programmirebene	-	-		999		
F 779	0779	Parameter 29 für vereinfachte Programmirebene	-	-		999		
F 780	0780	Parameter 30 für vereinfachte Programmirebene	-	-		999		
F 781	0781	Parameter 31 für vereinfachte Programmirebene	-	-	701 (F701)			
F 782	0782	Parameter 32 für vereinfachte Programmirebene	-	-	50 (PSEL)			

Bezeichnung	Kommunikations-Nr.	Funktion	Einheit	Auflösung Bedienfeld / serielle Komm.	Einstellbereich	Grundeinstellung	Benutzer-einstellung	Siehe Abschnitt
<i>F 790</i>	0790	Auswahl der Bedienfeldanzeige beim Einschalten	-	-	0: <i>HELL</i> 1: <i>F 791</i> bis <i>F 794</i> 2, 3: -	0		6.34.10
<i>F 791</i>	0791	1. und 2. Zeichen von <i>F 790</i>	hex	-	0-FFFF	2d2d		
<i>F 792</i>	0792	3. und 4. Zeichen von <i>F 790</i>	hex	-	0-FFFF	2d2d		
<i>F 793</i>	0793	5. und 6. Zeichen von <i>F 790</i>	hex	-	0-FFFF	2d2d		
<i>F 794</i>	0794	7. und 8. Zeichen von <i>F 790</i>	hex	-	0-FFFF	2d2d		
<i>F 799</i>	0799	Werksspezifischer Koeffizient 7A	-	-	-	-		*3

*3: Die Parameter „Werksspezifischer Koeffizient“ sind Einrichtparameter des Herstellers. Der Wert dieser Parameter darf nicht verändert werden.

• Kommunikationsparameter

Bezeichnung	Kommunikations-Nr.	Funktion	Einheit	Auflösung Bedienfeld / serielle Komm.	Einstellbereich	Grundeinstellung	Benutzer-einstellung	Siehe Abschnitt
<i>F 800</i>	0800	Baudrate	-	-	3: 9600 bps 4: 19200 bps 5: 38400 bps	4		6.8.1
<i>F 801</i>	0801	Parität	-	-	0: Keine Parität 1: Gerade Parität 2: Ungerade Parität	1		
<i>F 802</i>	0802	Umrichter-Nummer	-	1/1	0-247	0		
<i>F 803</i>	0803	Zeitlimit für Kommunikations-Zeitüberschreitung	s	0,1/0,1	0,0: Deaktiviert, 0,1-100,0	0,0		
<i>F 804</i>	0804	Aktion bei Kommunikations-Zeitüberschreitung	-	-	0: Nur Alarm 1: Störung (Freilauf-Stopp) 2: Störung (Runterlauf-Stopp)	0		
<i>F 805</i>	0805	Kommunikations-Wartezyklus	s	0,01/0,01	0,00-2,00	0,00		
<i>F 806</i>	0806	Festlegung als Master oder Slave für die Kommunikation zwischen Umrichtern	-	-	0: Slave (Sollwert 0 Hz bei Ausfall des Masters) 1: Slave (Betrieb wird fortgesetzt bei Ausfall des Masters) 2: Slave (Nothalt bei Ausfall des Masters) 3: Master (sendet Frequenz-Sollwerte) 4: Master (sendet Betriebsfrequenz)	0		
<i>F 808</i>	0808	Bedingung für Erkennung einer Kommunikations-Zeitüberschreitung	-	-	0: Ständig gültig 1: Kommunikationsauswahl <i>F 80 d</i> oder <i>C 80 d</i> 2: 1 + während des Betriebs	1		
<i>F 810</i>	0810	Auswahl des Vorgabepunkts bei Datenkommunikation	-	1/1	0: Deaktiviert 1: Aktiviert	0		6.10.2 6.38.1
<i>F 811</i>	0811	Einstellung für Vorgabepunkt 1 bei Datenkommunikation	%	1/1	0-100	0		

Bezeichnung	Kommunikations-Nr.	Funktion	Einheit	Auflösung Bedienfeld / serielle Komm.	Einstellbereich	Grundeinstellung	Benutzer-einstellung	Siehe Abschnitt	
F812	0812	Frequenz für Vorgabepunkt 1 bei Datenkommunikation	Hz	0,1/0,01	0,0-FH	0,0		6.10.2 6.38.1	
F813	0813	Einstellung für Vorgabepunkt 2 bei Datenkommunikation	%	1/1	0-100	100			
F814	0814	Frequenz für Vorgabepunkt 2 bei Datenkommunikation	Hz	0,1/0,01	0,0-FH	*1			
F829	0829	Wahl des Datenübertragungsprotokolls	-	-	0: Toshiba Umrichterprotokoll 1: Modbus RTU-Protokoll	0		6.38.1	
F856	0856	Anzahl der Motorpole für die Datenkommunikation	-	-	1: 2 Pole 2: 4 Pole 3: 6 Pole 4: 8 Pole 5: 10 Pole 6: 12 Pole 7: 14 Pole 8: 16 Pole	2			
F870	0870	Blocktransfer – zu schreibende Daten 1	-	-	0: Keine Auswahl 1: Kommunikationsbefehl 1 2: Kommunikationsbefehl 2	0			
F871	0871	Blocktransfer – zu schreibende Daten 2	-	-	3: Frequenz-Sollwert 4: Ausgangsdaten an der Klemmleiste 5: FM-Analogausgang 6: Motordrehzahlbefehl	0			
F875	0875	Blocktransfer – zu lesende Daten 1	-	-	0: Keine Auswahl 1: Statusinformation 1	0			
F876	0876	Blocktransfer – zu lesende Daten 2	-	-	2: Ausgangsfrequenz 3: Ausgangsstrom 4: Ausgangsspannung	0			
F877	0877	Blocktransfer – zu lesende Daten 3	-	-	5: Alarminformation 6: PID-Rückkopplungswert 7: Digitale Eingangsklemmen	0			
F878	0878	Blocktransfer – zu lesende Daten 4	-	-	8: Digitale Ausgangsklemmen 9: VIA-Klemme 10: VIB-Klemme	0			
F879	0879	Blocktransfer – zu lesende Daten 5	-	-	11: VIC-Klemme 12: Eingangsspannung (Gleichspannungserkennung) 13: Motordrehzahl 14: Drehmoment	0			
F880	0880	Freie Notiz	-	1/1	0-65530 (65535)	0			6.38.3
F898	0898	Werkspezifischer Koeffizient δA	-	-	-	-			*3
F899	0899	Rücksetzung der Kommunikationsfunktion	-	-	0: - 1: Rücksetzung (kehrt auf 0 zurück)	0			6.38.1

*1: Die Grundeinstellwerte richten sich nach der Einstellung im Einrichtmenü. Siehe Abschnitt 11.5.

*3: Die Parameter „Werkspezifischer Koeffizient“ sind Einrichtparameter des Herstellers. Der Wert dieser Parameter darf nicht verändert werden.

● PM-Motorparameter

Bezeichnung	Kommunikations-Nr.	Funktion	Einheit	Auflösung Bedienfeld / serielle Komm.	Einstellbereich	Grundeinstellung	Benutzer-einstellung	Siehe Abschnitt
<i>F900</i>	0900	Werkspezifischer Koeffizient 9A	-	-	-	-		*3
<i>F901</i>	0901	Werkspezifischer Koeffizient 9B	-	-	-	-		
<i>F902</i>	0902	Werkspezifischer Koeffizient 9C	-	-	-	-		
<i>F909</i>	0909	Werkspezifischer Koeffizient 9D	-	-	-	-		
<i>F910</i>	0910	Stromschwelle zur Erkennung von Asynchronlauf	%	1/1	1-150	100		6.39
<i>F911</i>	0911	Reaktionszeit zur Erkennung von Asynchronlauf	s	0,01/0,01	0,00: Keine Erkennung 0,01-2,55	0,00		6.25.2 6.39
<i>F912</i>	0912	Induktivität q-Achse	mH	0,01/0,01	0,01-650,0	10,00		
<i>F913</i>	0913	Induktivität d-Achse	mH	0,01/0,01	0,01-650,0	10,00		
<i>F914</i>	0914	Werkspezifischer Koeffizient 9E	-	-	-	-		*3
<i>F915</i>	0915	Werkspezifischer Koeffizient 9L	-	-	-	-		
<i>F916</i>	0916	Werkspezifischer Koeffizient 9F	-	-	-	-		
<i>F917</i>	0917	Werkspezifischer Koeffizient 9G	-	-	-	-		
<i>F918</i>	0918	Werkspezifischer Koeffizient 9H	-	-	-	-		
<i>F919</i>	0919	Werkspezifischer Koeffizient 9I	-	-	-	-		
<i>F920</i>	0920	Werkspezifischer Koeffizient 9J	-	-	-	-		
<i>F930</i>	0930	Werkspezifischer Koeffizient 9K	-	-	-	-		

*3: Die Parameter „Werkspezifischer Koeffizient“ sind Einrichtparameter des Herstellers. Der Wert dieser Parameter darf nicht verändert werden.

● **Traversbetrieb-Parameter**

Bezeichnung	Kommunikations-Nr.	Funktion	Einheit	Auflösung Bedienfeld / serielle Komm.	Einstellbereich	Grundeinstellung	Benutzer-einstellung	Siehe Abschnitt
<i>F980</i>	0980	Auswahl Traversbetrieb	-	1/1	0: Deaktiviert 1: Aktiviert	0		6.40
<i>F981</i>	0981	Hochlaufzeit Traversbetrieb	s	0,1/0,1	0,1-120,0	25,0		
<i>F982</i>	0982	Runterlaufzeit Traversbetrieb	s	0,1/0,1	0,1-120,0	25,0		
<i>F983</i>	0983	Schrittweite Traversbetrieb	%	0,1/0,1	0,0-25,0	10,0		
<i>F984</i>	0984	Sprungweite Traversbetrieb	%	0,1/0,1	0,0-50,0	10,0		

● **Werkspezifische Parameter**

Bezeichnung	Funktion	Siehe Abschnitt
<i>R900-R977</i>	Werkspezifischer Koeffizient	*3

*3: Die Parameter „Werkspezifischer Koeffizient“ sind Einrichtparameter des Herstellers. Der Wert dieser Parameter darf nicht verändert werden.

● **Kommunikationsoptions-Parameter**

Bezeichnung	Funktion	Siehe Abschnitt
<i>C000-C119, C900-C909</i>	Parameter für Kommunikationsoptionen	E6581913
<i>C120-C149</i>	Parameter für CC-Link-Option	E6581830
<i>C150-C199</i>	Parameter für Profibus DP-Option	E6581738
<i>C200-C249</i>	Parameter für DeviceNet-Option	E6581737
<i>C400-C449, C850-C899</i>	Parameter für EtherCAT-Option	E6581818
<i>C500-C549</i>	Gemeinsame EtherNet-Parameter	E6581741
<i>C550-C599</i>	Parameter für EtherNet/IP-Option	
<i>C600-C649</i>	Parameter für Modbus TCP-Option	E6581911
<i>C700-C799, C800-C830</i>	Parameter für CANopen-Kommunikation	

Anmerkung: Ausführliche technische Angaben finden Sie in den einzelnen Betriebsanleitungen.

11.4 Werkseinstellungen der Umrichtermodelle

Umrichtertyp	Drehmoment-Anhebung	Wert des Bremswiderstands	Belastbarkeit des Bremswiderstands	Automatische Drehmoment-Anhebung	Nennleistung des Motors	Motor-Nennstrom	Motor-Leerlaufstrom	Anschwelligkeit für Blockierschutz („Soft-Start“) bei Überspannung	Anzeigeinheit des integrierenden Watmeters
	<i>ub/F172</i> (%)	<i>F308</i> (Ω)	<i>F309</i> (kW)	<i>F402</i> (%)	<i>F405</i> (kW)	<i>F415</i> (A)	<i>F416</i> (%)	<i>F626</i> (%)	<i>F749</i>
VFS15-2004PM-W	6,0	200,0	0,12	6,2	0,40	2,0	65	136	0
VFS15-2007PM-W	6,0	200,0	0,12	5,8	0,75	3,4	60	136	0
VFS15-2015PM-W	6,0	75,0	0,12	4,3	1,50	6,2	55	136	0
VFS15-2022PM-W	5,0	75,0	0,12	4,1	2,20	8,9	52	136	0
VFS15-2037PM-W	5,0	40,0	0,12	3,4	4,00	14,8	48	136	1
VFS15-2055PM-W	4,0	15,0	0,44	3,0	5,50	21,0	46	136	1
VFS15-2075PM-W	3,0	15,0	0,44	2,5	7,50	28,2	43	136	1

Umrichtertyp	Drehmoment- Anhebung	Wert des Bremswiderstands	Belastbarkeit des Bremswiderstands	Automatische Drehmoment- Anhebung	Nennleistung des Motors	Motor- Nennstrom	Motor- Leerlaufstrom	Anschwellweite für Blockierschutz („Soft-Start“) bei Überspannung	Anzeigeeinheit des integrierenden Wattmeters
	<i>U1F172</i> (%)	<i>F308</i> (Ω)	<i>F309</i> (kW)	<i>F402</i> (%)	<i>F405</i> (kW)	<i>F415</i> (A)	<i>F416</i> (%)	<i>F626</i> (%)	<i>F749</i>
VFS15-2110PM-W	2,0	7,5	0,88	2,3	11,00	40,6	41	136	1
VFS15-2150PM-W	2,0	7,5	0,88	2,0	15,00	54,6	38	136	1
VFS15S-2002PL-W	6,0	200,0	0,12	8,3	0,20	1,2	70	136	0
VFS15S-2004PL-W	6,0	200,0	0,12	6,2	0,40	2,0	65	136	0
VFS15S-2007PL-W	6,0	200,0	0,12	5,8	0,75	3,4	60	136	0
VFS15S-2015PL-W	6,0	75,0	0,12	4,3	1,50	6,2	55	136	0
VFS15S-2022PL-W	5,0	75,0	0,12	4,1	2,20	8,9	52	136	0
VFS15-4004PL-W	6,0	200,0	0,12	6,2	0,40	1,0	65	141	0
VFS15-4007PL-W	6,0	200,0	0,12	5,8	0,75	1,7	60	141	0
VFS15-4015PL-W	6,0	200,0	0,12	4,3	1,50	3,1	55	141	0
VFS15-4022PL-W	5,0	200,0	0,12	4,1	2,20	4,5	52	141	0
VFS15-4037PL-W	5,0	160,0	0,12	3,4	4,00	7,4	48	141	1
VFS15-4055PL-W	4,0	60,0	0,44	2,6	5,50	10,5	46	141	1
VFS15-4075PL-W	3,0	60,0	0,44	2,3	7,50	14,1	43	141	1
VFS15-4110PL-W	2,0	30,0	0,88	2,2	11,00	20,3	41	141	1
VFS15-4150PL-W	2,0	30,0	0,88	1,9	15,00	27,3	38	141	1

*1: Bei der Regionseinstellung JP ist *F405* auf 3,7 (kW) gesetzt.

11.5 Werkseinstellungen über das Einrichtmenü

Funktion	Bezeichnung	Hauptregionen				
		<i>EU</i> (Europa)	<i>ASIA</i> (Asien, Ozeanien) Anmerkung 1:	<i>USA</i> (Nordamerika)	<i>JP</i> (Japan)	
Frequenz	<i>U1U1/F170/ F204/F213/ F219/F330/ F367/F814</i>	50,0 (Hz)	50,0 (Hz)	60,0 (Hz)	60,0 (Hz)	
Basisfrequenz Spannung 1, 2	240-V-Klasse	<i>U1U1/F171</i>	230 (V)	230 (V)	230 (V)	230 (V)
	500-V-Klasse		400 (V)	400 (V)	460 (V)	400 (V)
U/f-Kennlinien-Wahl	<i>Pt</i>	0	0	0	2	
Netzspannungskompensation (Ausgangsspannungsbegrenzung)	<i>F307</i>	2	2	2	3	
Oberer Grenzwert für Übererregung beim regenerativen Bremsen	<i>F319</i>	120	120	120	140	
Motor-Nennrehzahl	<i>F417</i>	1410 (min ⁻¹)	1410 (min ⁻¹)	1710 (min ⁻¹)	1710 (min ⁻¹)	

Anmerkung 1) Einzelheiten zum Einrichtmenü finden Sie in Abschnitt 3.1.

11.6 Eingangsklemmen-Funktionen

Die Funktionsnummern in der folgenden Tabelle können den Parametern *F104*, *F108*, *F110* bis *F118*, *F151* bis *F156*, *A973* bis *A976* zugewiesen werden.

• Tabelle der Eingangsklemmen-Funktionen 1

Funktion Nr.	Code	Funktion	Beschreibung	Siehe Abschnitt
0,1	-	Keine Funktion	Deaktiviert	-
2	F	Vorwärtslauf (Rechtsanlauf)	EIN: Vorwärtslauf, AUS: Runterlauf-Stopp	7.2.1
3	FN	INVERS: Vorwärtslauf-Befehl	INVERS: F	
4	R	Rückwärtslauf (Linksanlauf)	EIN: Rückwärtslauf, AUS: Runterlauf-Stopp	
5	RN	INVERS: Rückwärtslauf-Befehl	INVERS: R	3.1.1 5.9
6	ST	Standby	EIN: Betriebsbereit AUS: Freilauf-Stopp	
7	STN	INVERS: Reglerfreigabe	INVERS: ST	6.7.1 6.34.8
8	RES	Rücksetz-Befehl 1 *2	EIN: Vorbereiten für Reset, EIN → AUS: Reset nach Störung	13.2
9	RESN	INVERS: Rücksetz-Befehl 1 *2	INVERS: RES (Quittierung nach Störung)	
10	SS1	Festfrequenz Bit 1	15 Schaltzustände mit SS1 bis SS4 (SS1N bis SS4N) (4 Bit)	5.7
11	SS1N	INVERS: Festfrequenz 1		
12	SS2	Festfrequenz Bit 2		7.2.1
13	SS2N	INVERS: Festfrequenz 2		
14	SS3	Festfrequenz Bit 3		5.7
15	SS3N	INVERS: Festfrequenz 3		
16	SS4	Festfrequenz Bit 4		6.14
17	SS4N	INVERS: Festfrequenz 4		
18	JOG	Einrichtbetrieb über Klemmleiste	EIN: Einrichtbetrieb, AUS: Einrichtbetrieb aus	6.29.4
19	JOGN	INVERS: Einrichtbetrieb	INVERS: JOG	
20	EXT	Not-Halt durch externes Signal	EIN: \bar{E} Nothalt OFF: Nach Stopp durch <i>F603</i> , \bar{E} Störung	6.12.1
21	EXTN	INVERS: Not-Halt durch externes Signal	INVERS: EXT	
22	DB	Gleichstrombremsung	EIN: Gleichstrombremsung, AUS: Bremsung abgebrochen	6.8.1 6.27.2
23	DBN	INVERS: Gleichstrombremsung	INVERS: DB	
24	AD2	2. Hoch-/Runterlauf	EIN: Hoch-/Runterlauf 2 AUS: Hoch-/Runterlauf 1	6.8.1 6.27.2
25	AD2N	INVERS: 2. Hoch-/Runterlauf	INVERS: AD2	
26	AD3	3. Hoch-/Runterlauf	EIN: Hoch-/Runterlauf 3 AUS: Hoch-/Runterlauf 1 oder 2	
27	AD3N	INVERS: 3. Hoch-/Runterlauf	INVERS: AD3	6.8.1
28	VF2	Umschaltung 2. Uf-Kennlinie	EIN: 2. Uf-Kennlinie (Uf fest, <i>F170</i> , <i>F171</i> , <i>F172</i> , <i>F173</i> (\bar{tHr} wenn <i>F632</i> =2 oder 3)) AUS: 1. Uf Kennlinie (\bar{Pt} -Einstellung, \bar{uL} , \bar{uLv} , \bar{uB} , \bar{tHr})	
29	VF2N	INVERS: Umschaltung 2. Uf-Kennlinie	INVERS: VF2	6.8.1 6.29.2
32	OCS2	2. Blockierschutzschwelle	EIN: Aktiviert beim Wert von <i>F185</i> , <i>F444</i> und <i>F445</i> AUS: Aktiviert beim Wert von <i>F601</i> , <i>F441</i> und <i>F443</i>	
33	OCS2N	INVERS: 2. Blockierschutzschwelle	INVERS: OCS2	6.24
36	PID	Verbot der PID-Regelung	EIN: PID Regelung verboten, AUS: PID-Regelung aktiviert	
37	PIDN	INVERS: Verbot der PID-Regelung	INVERS: PID	

*2: Diese Funktionen können nicht als „Ständig aktive“ Funktion 1 bis 3 (*F104*, *F108*, *F110*) zugewiesen werden.

• Tabelle der Eingangsklemmen-Funktionen 2

Funktion Nr.	Code	Funktion	Beschreibung	Siehe Abschnitt
46	OH2	Externer Thermistor-Fehlereingang	EIN: $\overline{OH2}$ Störungsabschaltung, AUS: Deaktiviert	7.2.1
47	OH2N	INVERS: Externer Thermistor-Fehlereingang	INVERS: OH2	
48	SCLC	Per Datenkommunikation erzwungener lokaler Betrieb	Während der Datenkommunikation aktiviert EIN: Lokal (Einstellung von \overline{SCLC} , \overline{SCLC}) AUS: Kommunikation	6.2.1 6.38
49	SCLCN	INVERS: per Datenkommunikation erzwungener lokaler Betrieb	INVERS: SCLC	
50	HD	Selbsthaltung (Halten bei Dreileiterbetrieb)	EIN: F (Vorwärtslauf) / R: (Rückwärtslauf) gehalten, Dreileiterbetrieb AUS: Runterlauf-Stopp	7.2.1
51	HDN	INVERS: Selbsthaltung (Halten bei Dreileiterbetrieb)	INVERS: HD	
52	IDC	I-/D-Anteil der PID-Regelung löschen	EIN: I-/D-Anteil löschen, AUS: Nicht löschen	6.24
53	IDCN	INVERS: I-/D-Anteil der PID-Regelung löschen	INVERS: IDC	
54	DR	Umschaltung PID-Regelung	EIN: Invertierte Eigenschaften der Auswahl für $F3\overline{DR}$ AUS: Eigenschaften der Auswahl für $F3DR$	
55	DRN	INVERS: Umschaltung PID-Regelung	INVERS: DR	
56	FORCE	Erzwungener Betrieb	EIN: Erzwungener Betrieb, wenn die angegebenen Störungen auftreten (Frequenz $F2\overline{94}$) AUS: Normaler Betrieb	6.30
57	FORCEN	INVERS: Erzwungener Betrieb	INVERS: FORCE	
58	FIRE	Betrieb mit Branddrehzahl	EIN: Betrieb mit Branddrehzahl (Frequenz $F2\overline{94}$) AUS: Normaler Betrieb	
59	FIREN	INVERS: Betrieb mit Branddrehzahl	INVERS: FIRE	
60	DWELL	Signal für Hochlauf-/Runterlauf-Verzögerung	EIN: Hochlauf-/Runterlauf-Verzögerung AUS: Normaler Betrieb	6.23
61	DWELLN	INVERS: Signal für Hochlauf-/Runterlauf-Verzögerung	INVERS: DWELL	
62	KEB	Signal für Synchronisierung bei Netzausfall	EIN: Runterlauf-Stopp mit Synchronisierung bei Netzausfall AUS: Normaler Betrieb	6.19.2
63	KEBN	INVERS: Signal für Synchronisierung bei Netzausfall	INVERS: KEB	
64, 65		Werksspezifischer Koeffizient	-	*1
70, 71		Werksspezifischer Koeffizient	-	*1
74	CKWH	Integrierendes Wattmeter (kWh) – Anzeige löschen	EIN: Integrierendes Wattmeter (kWh) – Anzeige löschen AUS: Deaktiviert	6.36
75	CKWHN	INVERS: Anzeige des integrierenden Wattmeters löschen	INVERS: CKWH	
76	TRACE	Triggersignal für Rückverfolgung	EIN: Triggersignal (Start) der Rückverfolgungsfunktion AUS: Deaktiviert	6.35
77	TRACEN	INVERS: Triggersignal für Rückverfolgung	INVERS: TRACE	

*1: Die Parameter „Werksspezifischer Koeffizient“ sind Einrichtparameter des Herstellers. Der Wert dieser Parameter darf nicht verändert werden.

• Tabelle der Eingangsklemmen-Funktionen 3

Funktion Nr.	Code	Funktion	Beschreibung	Siehe Abschnitt
78	HSLL	Sperrsignal für automatischen Hochgeschwindigkeitsbetrieb bei geringer Last	EIN: Automatischer Hochgeschwindigkeitsbetrieb bei geringer Last verboten AUS: Automatischer Hochgeschwindigkeitsbetrieb bei geringer Last zugelassen	6.21
79	HSLLN	INVERS: Sperrsignal für automatischen Hochgeschwindigkeitsbetrieb bei geringer Last	INVERS: HSLL	
80	HDRY	RY-RC-Klemmenausgang wird gehalten	EIN: Wenn einmal eingeschaltet, wird RY-RC gehalten. AUS: Der Status von RY-RC ändert sich zustandsabhängig in Echtzeit.	7.2.2
81	HDRYN	INVERS: RY-RC-Klemmenausgang gehalten	INVERS: HDRY	
82	HDOUT	OUT-NO-Klemmenausgang gehalten	EIN: Wenn einmal eingeschaltet, wird OUT-NO gehalten. AUS: Der Status von OUT-NO ändert sich zustandsabhängig in Echtzeit.	
83	HDOUTN	INVERS: OUT-NO-Klemmenausgang gehalten	INVERS: HDOUT	
88	UP	Frequenz AUF	EIN: Frequenz wird erhöht AUS: Frequenzerhöhung wird abgebrochen	6.10.4
89	UPN	INVERS: Frequenz AUF	INVERS: UP	
90	DWN	Frequenz AB	EIN: Frequenz wird vermindert AUS: Frequenzverminderung wird abgebrochen	
91	DWNN	INVERS: Frequenz AB	INVERS: DWN	
92	CLR	Frequenz AUF/AB löschen	AUS → EIN: Frequenz AUF/AB löschen	
93	CLRN	INVERS: Frequenz AUF/AB löschen	INVERS: CLR	
96	FRR	Freilauf-Stopp-Befehl	EIN: Freilauf-Stopp AUS: Freilauf-Stopp abgebrochen	3.1.1 6.34.8
97	FRRN	INVERS: Freilauf-Stopp-Befehl	INVERS: FRR	
98	FR	Wahl Vorwärts-/Rückwärtslauf	EIN: Vorwärtslauf-Befehl AUS: Rückwärtslauf (Linksanlauf)	7.2.1
99	FRN	INVERS: Vorwärts-/Rückwärtslauf	INVERS: FR	
100	RS	Start-/Stopp-Befehl	EIN: Start-Befehl AUS: Stopp-Befehl	
101	RSN	INVERS: Start-/Stopp-Befehl	INVERS: RS	
104	FCHG	Frequenz-Einstellmodus, erzwungene Umschaltung	EIN: $F \overline{2} \overline{0} \overline{1} (F \overline{2} \overline{0} \overline{0} = \overline{0})$ AUS: $F \overline{1} \overline{0} \overline{0}$	6.2.1
105	FCHGN	INVERS: Frequenzeinstellungs-Modus, erzwungene Umschaltung	INVERS: FCHG	
106	FMTB	Frequenzeinstellungs-Modus, Klemmleiste	EIN: Klemmleiste (VIA) aktiviert AUS: Einstellung von $F \overline{1} \overline{0} \overline{0}$	
107	FMTBN	INVERS: Frequenzeinstellungs-Modus, Klemmleiste	INVERS: FMTB	
108	CMTB	Befehlsmodus, Klemmleiste	EIN: Klemmleiste aktiv AUS: Einstellung von $C \overline{1} \overline{0} \overline{0}$	
109	CMTBN	INVERS: Befehlsmodus, Klemmleiste	INVERS: CMTB	
110	PWE	Parametrierfreigabe	EIN: Parametrierung erlaubt AUS: Einstellung von $F \overline{1} \overline{0} \overline{0}$	6.34.1
111	PWEN	INVERS: Parametrierfreigabe	INVERS: PWE	
120	FSTP1	Schnellstopp-Befehl 1	EIN: Befehl für dynamischen schnellen Runterlauf AUS: Runterlauf mit Übererregung abgebrochen (Anmerkung: Bei Abbruch des Runterlaufs mit Übererregung wird der Betrieb fortgesetzt.)	6.1.4
121	FSTP1N	INVERS: Schnellstopp-Befehl 1	INVERS: FSTP1	

• Tabelle der Eingangsklemmen-Funktionen 4

Funktion Nr.	Code	Funktion	Beschreibung	Siehe Abschnitt
122	FSTP2	Schnellstopp-Befehl 2	EIN: Automatischer Runterlauf AUS: Runterlauf mit Übererregung abgebrochen (Anmerkung: Bei Abbruch des Runterlaufs mit Übererregung wird der Betrieb fortgesetzt.)	6.1.4
123	FSTP2N	INVERS: Schnellstopp-Befehl 2	INVERS: FSTP2	
134	TVS	Travers-Freigabesignal	EIN: Freigabesignal des Traversbetriebs AUS: Normaler Betrieb	6.40
135	TVSN	INVERS: Freigabesignal des Traversbetriebs	INVERS: TVS	
136	RSC	Signal für Niederspannungsbetrieb	EIN: Niederspannungsbetrieb AUS: Niederspannungsbetrieb abgebrochen	6.17
137	RSCN	INVERS: Signal für Niederspannungsbetrieb	INVERS: RSC	
140	SLOWF	Vorwärts-Runterlauf	EIN: Vorwärtslaufbetrieb mit Frequenz $F383$ AUS: Normaler Betrieb	6.22.2
141	SLOWFN	INVERS: Vorwärts-Runterlauf	INVERS: SLOWF	
142	STOPF	Vorwärtslauf-Stopp	EIN: Vorwärtslauf-Stopp, AUS: Normaler Betrieb	
143	STOPFN	INVERS: Vorwärtslauf-Stopp	INVERS: STOPF	
144	SLOWR	Rückwärts-Runterlauf	EIN: Rückwärtslaufbetrieb mit Frequenz $F383$ AUS: Normaler Betrieb	
145	SLOWRN	INVERS: Rückwärts-Runterlauf	INVERS: SLOWR	
146	STOPR	Rückwärtslauf-Stopp	EIN: Rückwärtslauf-Stopp, AUS: Normaler Betrieb	
147	STOPRN	INVERS: Rückwärtslauf-Stopp	INVERS: STOPR	
148 bis 151		Werkspezifischer Koeffizient	-	*1
152	MOT2	Umschaltung Motor Nr. 2 (AD2+VF2+OCS2)	EIN: Motor Nr. 2 ($Pt=0, F170, F171, F172, F173$ (t Hr wenn $F632=2$ oder 3), $F185, F500, F501, F503$) AUS: Motor Nr. 1 (Einstellung auf Wert von $Pt, uL, uL, u, u, b, t Hr, RLL, dEL, F502, F601$)	6.8.1
153	MOT2N	INVERS: Umschaltung Motor Nr. 2 (AD2+VF2+OCS2)	INVERS: MOT2	
158	RES2	Rücksetz-Befehl 2 *2	EIN: Reset nach Störung	13.2
159	RES2N	INVERS: Rücksetz-Befehl 2 *2	INVERS: RES2	
200	PWP	Parametersperre	EIN: Parameterbearbeitung gesperrt AUS: Einstellung von $F100$	6.34.1
201	PWPN	INVERS: Parametersperre	INVERS: PWP	
202	PRWP	Parameterlesesperre	EIN: Lesen/Bearbeiten von Parametern gesperrt AUS: Einstellung von $F100$	
203	PRWPN	INVERS: Parameterlesesperre	INVERS: PRWP	

*1: Die Parameter „Werkspezifischer Koeffizient“ sind Einrichtparameter des Herstellers. Der Wert dieser Parameter darf nicht verändert werden.

*2: Diese Funktionen können nicht als „Ständige aktive“ Funktion 1 bis 3 ($F104, F108, F110$) zugewiesen werden.

Anmerkung 1: In der obigen Tabelle nicht beschriebene Funktionsnummern sind mit „Keine Funktion“ belegt.

• **Priorität der Eingangsklemmen-Funktionen**

Code	Funktion Nr.	2,3 4,5	6,7	8,9	10,11 12,13 14,15 16,17	18 19	20 21	22 23	24,25 28,29 32,33	36,37 52,53 54,55	48 49 106 107 108 109	50 51	88,89 90,91 92,93	96 97	110 111 200 201	122 123
F/ R	2,3 4,5	/	X	○	○	○	X	X	○	○	○	○	○	X	○	X
ST	6,7	⊗	/	○	⊗	⊗	○	⊗	○	○	○	⊗	○	○	○	⊗
RES	8,9	○	○	/	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○
SS1/ SS2/ SS3/ SS4	10,11 12,13 14,15 16,17	○	X	○	/	X	X	X	○	○	○	○	○	X	○	X
JOG	18,19	○	X	○	⊗	/	X	X	○	⊗	○	X	○	X	○	X
EXT	20,21	⊗	○	⊗	⊗	⊗	/	⊗	○	○	○	⊗	○	○	○	⊗
DB	22,23	⊗	X	○	⊗	⊗	X	/	○	⊗	○	⊗	○	X	○	X
AD2/ VF2/ OCS2	24,25 28,29 32,33	○	○	○	○	○	○	○	/	○	○	○	○	○	○	○
PID/ IDC/ PIDSW	36,37 52,53 54,55	○	○	○	○	X	○	X	○	/	○	○	○	○	○	○
SCLC/ FMTB/ CMTB	48,49 106,107 108,109	○	○	○	○	○	○	○	○	○	/	○	○	○	○	○
HD	50,51	○	X	○	○	X	X	X	○	○	○	/	○	X	○	X
UP/ DWN/ CLR	88,89 90,91 92,93	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	/	○	○	○
FRR	96,97	⊗	○	○	⊗	⊗	○	⊗	○	○	○	⊗	○	/	○	⊗
PWE/ PWP	110,111 200,201	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	/	○
FST	122,123	⊗	X	○	⊗	⊗	X	⊗	○	○	○	⊗	○	X	○	/

⊗ Priorität ○ Aktiviert x Deaktiviert

11.7 Ausgangsklemmen-Funktionen

Die Funktionsnummern in der folgenden Tabelle können den Parametern $F130$ bis $F138$, $F157$ und $F158$ zugewiesen werden.

• Tabelle der Ausgangsklemmen-Funktionen 1

Funktion Nr.	Code	Funktion	Beschreibung	Siehe Abschnitt
0	LL	Untere Grenzfrequenz erreicht/unterschritten	EIN: Ausgangsfrequenz ist höher als L AUS: Ausgangsfrequenz ist L oder niedriger	5.4
1	LLN	INVERS: Untere Grenzfrequenz erreicht/unterschritten	INVERS: LL	
2	UL	Obere Grenzfrequenz erreicht/überschritten	EIN: Ausgangsfrequenz ist U oder höher EIN: Ausgangsfrequenz ist niedriger als U	
3	ULN	INVERS: Obere Grenzfrequenz erreicht/überschritten	INVERS: UL	
4	LOW	Frei wählbare Frequenz ist erreicht/überschritten	EIN: Ausgangsfrequenz ist F oder höher EIN: Ausgangsfrequenz ist niedriger als F	6.5.1 7.2.2
5	LOWN	INVERS: Frei wählbare Frequenz ist erreicht/überschritten	INVERS: LOW	
6	RCH	Frequenzvorgabe ist erreicht (Hochlauf/Runterlauf abgeschlossen)	EIN: Ausgangsfrequenz liegt im Bereich der Befehlsfrequenz $\pm F$ AUS: Ausgangsfrequenz ist höher als F	6.5.2 7.2.2
7	RCHN	INVERS: Signal für Erreichen der Ausgangsfrequenz (Inversion zu „Hochlauf/Runterlauf abgeschlossen“)	INVERS: RCH	
8	RCHF	Frei wählbare Frequenz ist erreicht oder unterschritten	EIN: Ausgangsfrequenz liegt innerhalb $F \pm F$ AUS: Ausgangsfrequenz ist höher als $F \pm F$	6.5.3
9	RCHFN	INVERS: Frei wählbare Frequenz ist erreicht oder unterschritten	INVERS: RCHF	
10	FL	Störungssignal (Störungsausgang)	EIN: Umrichter-Störung AUS: Keine Umrichter-Störung	7.2.2
11	FLN	INVERS: Störungssignal (INVERS: Störungsausgang)	INVERS: FL	
14	POC	Vorwarnung Überstrom-Erkennung	EIN: Ausgangsstrom ist F oder höher AUS: Ausgangsstrom ist niedriger als F	6.29.2
15	POCN	INVERS: Vorwarnung Überstromerkennung	INVERS: POC	
16	POL	Vorwarnung Überlasterkennung	EIN: F (%) oder mehr der berechneten Überlastungsgrenze AUS: Weniger als F (%) des berechneten Werts der Überlastungsgrenze	5.6
17	POLN	INVERS: Vorwarnung Überlasterkennung	INVERS: POL	
20	POH	Vorwarnung Überhitzungserkennung	EIN: Ca. 95°C oder mehr am IGBT-Element AUS: Weniger als ca. 95°C am IGBT-Element (90°C oder weniger nach Aktivierung der Erkennung)	7.2.2
21	POHN	INVERS: Vorwarnung Überhitzungserkennung	INVERS: POH	
22	POP	Vorwarnung Überspannungserkennung	EIN: Überspannungsgrenzwert in Funktion AUS: Überspannungserkennung abgebrochen	6.19.5
23	POPEN	INVERS: Vorwarnung Überspannungserkennung	INVERS: POP	
24	MOFF	Unterspannungserkennung im Leistungsstromkreis	EIN: Unterspannung im Leistungsstromkreis (MOFF) festgestellt AUS: Unterspannungserkennung abgebrochen	6.29.13
25	MOFFN	INVERS: Unterspannungserkennung im Leistungsstromkreis	INVERS: MOFF	

• Tabelle der Ausgangsklemmen-Funktionen 2

Funktion Nr.	Code	Funktion	Beschreibung	Siehe Abschnitt
26	UC	Unterstromerkennung	EIN: Nachdem der Ausgangsstrom $F611$ oder weniger erreicht hat, wird ein Wert von weniger als $F611+F609$ für die in $F612$ festgelegte Zeitdauer gehalten. AUS: Ausgangsstrom ist größer als $F611$. ($F611+F609$ oder mehr nach Ansprechen der Erkennung)	6.29.7
27	UCN	INVERS: Unterstromerkennung	INVERS: UC	
28	OT	Überdrehmoment-Erkennung	EIN: Nachdem das Drehmoment $F616$ oder mehr erreicht hat, wird ein Wert von mehr als $F616-F619$ für die in $F618$ festgelegte Zeitdauer gehalten. AUS: Drehmoment ist kleiner als $F616$. ($F616-F619$ oder weniger nach Ansprechen der Erkennung)	6.29.10
29	OTN	INVERS: Überdrehmoment-Erkennung	INVERS: OT-Funktion	
30	POLR	Vorwarnung vor Überlastung des Bremswiderstands	EIN: 50 % oder mehr des berechneten Werts der in $F309$ festgelegten Überlastungsgrenze AUS: Weniger als 50 % des berechneten Werts der in $F309$ festgelegten Überlastungsgrenze	6.19.4
31	POLRN	INVERS: Vorwarnung vor Überlastung des Bremswiderstands	INVERS: POLR	
40	RUN	Start / Stopp	EIN: Während die Betriebsfrequenz ausgegeben wird oder eine Gleichstrombremsung erfolgt ($d b$) AUS: Betrieb gestoppt	7.2.2
41	RUNN	INVERS: Start/Stop	INVERS: RUN	
42	HFL	Schwere Störung	EIN: Bei Störung *2 AUS: Wenn die obigen Störungen nicht anstehen	
43	HFLN	INVERS: Schwere Störung	INVERS: HFL	
44	LFL	Leichte Störung	EIN: Bei Störung ($OC1-3, OPI-3, OH, OL1-3, OLR$) AUS: Wenn die obigen Störungen nicht anstehen	
45	LFLN	INVERS: leichte Störung	INVERS: LFL	
50	FAN	Ventilator EIN/AUS	EIN: Ventilator ist in Betrieb AUS: Ventilator ist nicht in Betrieb	6.29.11
51	FANN	INVERS: Ventilator EIN/AUS	INVERS: FAN	
52	JOG	Einrichtbetrieb	EIN: Im Einrichtbetrieb AUS: In anderen Betriebsarten als im Einrichtbetrieb	6.14
53	JOGN	INVERS: im Einrichtbetrieb	INVERS: JOG	
54	JBM	Betriebssteuerung über Bedienfeld/Klemmleiste	EIN: Bei Steuerbefehl von der Klemmleiste AUS: Bei anderen als den obigen Betriebsarten	6.2.1
55	JBMN	INVERS: Steuerbefehl über Bedienfeld/Klemmleiste	INVERS: JBM	
56	COT	Warnung des Betriebsstundenzählers	EIN: Aufgelaufene Betriebsstundenzahl ist $F621$ oder mehr AUS: Aufgelaufene Betriebsstundenzahl ist weniger als $F621$	6.29.12
57	COTN	INVERS: Warnung des Betriebsstundenzählers	INVERS: COT	
58	COMOP	Kommunikationsfehler der Datenkommunikations-Option	EIN: Bei der Datenkommunikations-Option tritt ein Kommunikationsfehler auf AUS: Gegenteiliger Fall	6.38
59	COMOPN	INVERS: Kommunikationsfehler der Datenkommunikations-Option	INVERS: COMOP	

*2: Bei Störung $OC1, OCA, EPH1, EPH0, Ob, Ot2, Oc2, Utc3, Oh2, E, EEP1-3, Err2-5, UC, UP1, Et1, Et1-3, EF2, PrF, Et4P, E-13, E-18-21, E-23, E-26, E-32, E-37, E-39$.

• Tabelle der Ausgangsklemmen-Funktionen 3

Funktion Nr.	Code	Funktion	Beschreibung	Siehe Abschnitt
60	FR	Vorwärts-/Rückwärtslauf	EIN: Rückwärtslauf AUS: Vorwärtslauf (Der Status des Betriebsbefehlsignals wird ausgegeben, während der Motor im Stillstand ist. Wenn kein Befehl ansteht, bedeutet dies AUS.)	7.2.2
61	FRN	INVERS: Vorwärts-/Rückwärtslauf	INVERS: FR	
62	RDY1	Betriebsbereit 1	EIN: Betriebsbereit (einschließlich ST/RUN) AUS: Gegenteiliger Fall	
63	RDY1N	INVERS: Betriebsbereit 1	INVERS: RDY1	
64	RDY2	Betriebsbereit 2	EIN: Betriebsbereit (ohne ST/RUN) AUS: Gegenteiliger Fall	
65	RDY2N	INVERS: Betriebsbereit 2	Invertierung der RDY2-Funktion	
68	BR	Bremse freigeben	EIN: Bremserrückmeldung AUS: Bremsfreigabesignal	6.22
69	BRN	INVERS: Bremsfreigabe	INVERS: BR	
70	PAL	Allgemeine Vorwarnung	EIN: Eine der folgenden Funktionen ist EIN: ON POL, POHR, POT, MOFF, UC, OT, LL-Stopp, COT und Runterlauf wegen kurzzeitigem Netzausfall. Oder \underline{C} , \underline{P} , \underline{D} , \underline{r} , \underline{H} gibt einen Alarm aus. AUS: Gegenteiliger Fall	7.2.2
71	PALN	INVERS: allgemeine Vorwarnung	INVERS: PAL	
78	COME	RS485-Kommunikationsfehler	EIN: Kommunikationsfehler aufgetreten AUS: Kommunikation funktioniert	6.38
79	COMEN	INVERS: RS485-Kommunikationsfehler	INVERS: COME	
92	DATA1	Datenausgabespezifikation 1	EIN: Bit 0 von FA50 ist EIN AUS: Bit 0 von FA50 ist AUS	
93	DATA1N	INVERS: Datenausgabespezifikation 1	INVERS: DATA1	
94	DATA2	Datenausgabespezifikation 2	EIN: Bit 1 von FA50 ist EIN AUS: Bit 1 von FA50 ist AUS	
95	DATA2N	INVERS: Datenausgabespezifikation 2	INVERS: DATA2	
106	LLD	Ausgang für kleine Last	EIN: Weniger als das Hochlast-Drehmoment ($F335-F338$) AUS: Hochlast-Drehmoment ($F335-F338$) oder mehr	6.21
107	LLDN	INVERS: Ausgang für leichte Last	INVERS: LLD	
108	HLD	Ausgang für schwere Last	EIN: Hochlast-Drehmoment ($F335-F338$) oder mehr AUS: Weniger als das Hochlast-Drehmoment ($F335-F338$)	
109	HLDN	INVERS: Ausgang für schwere Last	INVERS: HLD	
120	LLS	Stopp bei unterer Grenzfrequenz	EIN: Bei der unteren Grenzfrequenz wird der Betrieb fortgesetzt AUS: Gegenteiliger Fall	6.13
121	LLSN	INVERS: Stopp bei Erreichen/Unterschreiten der unteren Grenzfrequenz	INVERS: LLS	
122	KEB	Synchronisierter Betrieb bei Netzausfall	EIN: Synchronisierter Betrieb bei Netzausfall AUS: Gegenteiliger Fall	6.19.2
123	KEBN	INVERS: Synchronisierter Betrieb bei Netzausfall	INVERS: KEB	
124	TVS	Traversbetrieb läuft	EIN: Traversbetrieb läuft AUS: Gegenteiliger Fall	6.40
125	TVSN	INVERS: Traversbetrieb läuft	INVERS: TVS	
126	TVSD	Travers-Runterlauf läuft	EIN: Travers-Runterlauf läuft AUS: Gegenteiliger Fall	
127	TVSDN	INVERS: Travers-Runterlauf läuft	INVERS: TVSD	

- Tabelle der Ausgangsklemmen-Funktionen 4

Funktion Nr.	Code	Funktion	Beschreibung	Siehe Abschnitt
128	LTA	Wartungsintervall-Meldung	EIN: Bei einem Ventilator, Steuerplatten-Kondensator oder Zwischenkreis-kondensator wird ein Teiletausch fällig AUS: Bei keinem Ventilator, Steuerplatten-Kondensator oder Zwischenkreis-kondensator wird ein Teiletausch fällig	6.29.15
129	LTAN	INVERS: Wartungsintervall-Meldung	INVERS: LTA	
130	POT	Vorwarnung Überdrehmoment-Erkennung	EIN: Drehmomentstrom ist 70 % des bei $F 6 1 6$ eingestellten Werts oder mehr AUS: Drehmomentstrom ist weniger als $F 6 1 6 \times 70 \% - F 6 1 9$	6.29.10
131	POTN	INVERS: Vorwarnung Überdrehmoment-Erkennung	INVERS: POT	
132	FMOD	Frequenzvorgabe 1/2	EIN: Auswahl von Frequenzvorgabe 2 ($F 2 0 7$) AUS: Auswahl von Frequenzvorgabe 1 ($F 1 0 d$)	5.8
133	FMODN	INVERS: Frequenzvorgabe 1/2	INVERS: FMOD	
136	FLC	Auswahl Bedienfeld/Fernbedienung	EIN: Betriebssignal oder Bedienfeld AUS: Gegenteiliger Fall	6.2.1
137	FLCN	INVERS: Auswahl Bedienfeld/Fernbedienung	INVERS: FLC	
138	FORCE	Erzwungener Dauerbetrieb läuft	EIN: Erzwungener Dauerbetrieb läuft AUS: Gegenteiliger Fall	6.30
139	FORCEN	INVERS: Erzwungener Dauerbetrieb läuft	INVERS: FORCE	
140	FIRE	Betrieb mit vorgegebener Frequenz läuft	EIN: Betrieb mit vorgegebener Frequenz läuft AUS: Gegenteiliger Fall	
141	FIREN	INVERS: Betrieb mit vorgegebener Frequenz läuft	INVERS: FIRE	
144	PIDF	Übereinstimmung von Frequenzvorgaben	EIN: Die von $F 3 8 9$ und $F 3 6 9$ vorgegebenen Frequenzen stimmen um $\pm F 1 6 7$ überein. AUS: Gegenteiliger Fall	6.24
145	PIDFN	INVERS: Übereinstimmung von Frequenzvorgaben	INVERS: PIDF	
146	FLR	Störungssignal (auch während Wiederanlaufversuch ausgegeben)	EIN: Während Umrichter auf Störung steht oder Wiederanlaufversuch unternimmt AUS: Während Umrichter nicht auf Störung steht und keinen Wiederanlaufversuch unternimmt	6.19.3
147	FLRN	INVERS: Störungssignal (auch während Wiederanlaufversuch ausgegeben)	INVERS: FLR	
150	PTCA	Alarmsignal für PTC-Eingang	EIN: PTC-Temperatureingangswert entspricht $F 6 4 6$ oder mehr AUS: PTC-Temperatureingangswert ist niedriger als $F 6 4 6$	6.29.16
151	PTCAN	INVERS: Alarmsignal für PTC-Eingang	INVERS: PTCA	
152, 153		Werkspezifischer Koeffizient	-	*1
154	DISK	Unterbrechung Analogeingangssignal	EIN: Eingangswert an Klemme VIB ist $F 6 3 3$ oder niedriger AUS: Eingangswert von Klemme VIB ist höher als $F 6 3 3$	6.29.14
155	DISKN	INVERS: Unterbrechung Analogeingangssignal	INVERS: DISK	
156	L1I	Zustand von Klemme F	EIN: Klemme F ist im EIN-Zustand AUS: Klemme F ist im AUS-Zustand	7.2.2
157	L1N	INVERS: Zustand von Klemme F	INVERS: L1I	
158	L12	Zustand von Klemme R	EIN: Klemme R ist im EIN-Zustand AUS: Klemme R ist im AUS-Zustand	
159	L12N	INVERS: Zustand von Klemme R	INVERS: L12	

• Tabelle der Ausgangsklemmen-Funktionen 5

Funktion Nr.	Code	Funktion	Beschreibung	Siehe Abschnitt
160	LTAf	Austauschintervall-Meldung für Kühlventilator	EIN: Kühlventilator erreicht die Teilaustauschzeit AUS: Kühlventilator erreicht noch nicht die Teilaustauschzeit	6.29.15
161	LTAfN	INVERS: Austauschintervall-Meldung für Kühlventilator	INVERS: LTAf	
162	NSA	Alarmwert des Startvorgang-Zählers	EIN: Anzahl der Startvorgänge ist $F \ 6 \ 4 \ 8$ oder höher AUS: Anzahl der Startvorgänge ist niedriger als $F \ 6 \ 4 \ 8$	6.29.17
163	NSAN	INVERS: Alarmwert des Startvorgang-Zählers	INVERS: NSA	
166	DACC	Hochlaufbetrieb läuft	EIN: Hochlaufbetrieb läuft AUS: Gegenteiliger Fall	7.2.2
167	DACCN	INVERS: Hochlaufbetrieb läuft	INVERS: DACC	
168	DDEC	Runterlaufbetrieb läuft	EIN: Runterlaufbetrieb läuft AUS: Gegenteiliger Fall	
169	DDECN	INVERS: Runterlaufbetrieb läuft	INVERS: DDEC	
170	DRUN	Konstantdrehzahlbetrieb läuft	EIN: Konstantdrehzahlbetrieb läuft AUS: Gegenteiliger Fall	
171	DRUNN	INVERS: Konstantdrehzahlbetrieb läuft	INVERS: DRUN	
172	DDC	Gleichstrombremsung läuft	EIN: Gleichstrombremsung läuft AUS: Gegenteiliger Fall	6.12.1
173	DDCN	INVERS: Gleichstrombremsung läuft	INVERS: DDC	
174 bis 179		Werksspezifischer Koeffizient	-	*1
180	IPU	Signal am Impulsausgang für integrierte Eingangsleistung	EIN: Integrierte Eingangsleistung erreicht AUS: Gegenteiliger Fall	6.33.1
182	SMPA	Vorwarnsignal Stoßüberwachung	EIN: Strom-/Drehmomentwert erreicht den Erkennungsgrenzwert der Stoßüberwachung AUS: Gegenteiliger Fall	6.28
183	SMPAN	INVERS: Voralarm-Signal der Stoßüberwachung	INVERS: SMPA	
222 bis 253		Werksspezifischer Koeffizient	-	*1
254	AOFF	Immer AUS	Immer AUS	7.2.2
255	AON	Immer EIN	Immer EIN	

*1: Die Parameter „Werksspezifischer Koeffizient“ sind Einrichtparameter des Herstellers. Der Wert dieser Parameter darf nicht verändert werden.

Anmerkung 1: In der obigen Tabelle nicht aufgeführte Funktionsnummern sind mit „Keine Funktion“ belegt: Das Ausgangssignal ist bei geraden Nummern immer „AUS“, bei ungeraden Nummern immer „EIN“.