



**BONFIGLIOLI
VECTRON**

SYNTHESIS

EINPHASIG
115 V 0.2 - 0.4 kW
230 V 0.2 - 2.2 kW

DREIPHASIG
400 V 0.75 - 2.2 kW



BONFIGLIOLI

Power & Control Solutions



SPEZIFIKATION

- Kompakt und sparsam
- Vielseitig verwendbar
- Einfache Handhabung
- Version IP65 mit integriertem Schalter erhältlich
- Option der DIN-Schienen-Montage
- Integrierten EMI-Filter der Klasse A (Klasse B auf Wunsch erhältlich)
- Bremswiderstand anschließbar (ab 0,75 kW)

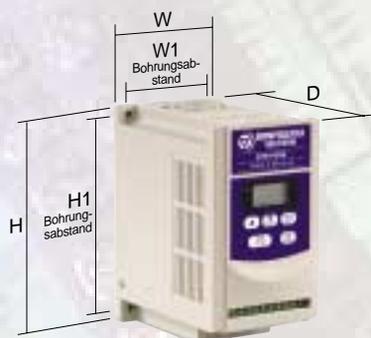


Optionen IP65 :

- Poti
- Start Stop Motor
- Schalter

● Modellidentifikation

SYN10	S	220	05	AF	IP65	S
Frequenzumrichter-serien	Eingangsphasen	Leistungs-spannung	Nennleistung	EMC-Filter	Schutzgrad	Eingangs-Hauptschalter
	S = einphasig T = dreiphasig	115 = 115V 220 = 220V 400 = 400V	01 = 0.2 kW 03 = 0.4 kW 05 = 0.75 kW 07 = 1.5 kW 09 = 2.2 kW	AF = Filter der Klasse A (nicht für S115)	_ = IP20 IP65 = IP65 (nur für: S220 AF 01/03/05 S115 01/03)	_ = ohne Schalter S = mit Schalter (nur IP65)



● Montagemaße

Frequenzumrichter SYN10	W	W1	H	H1	D
S 115 et S 220 AF 01/03/05	72	61	131	116	118
S 220 AF 07/09 T 400 AF 05/07/09	118	108	143	127.5	172
IP65 NEMA 4 Version					
S 220 AF 01/03/05 mit Schalter	141	124	216	199	183
S 220 AF 01/03/05 ohne Schalter	141	124	216	199	170

● Wahl der Bremswiderstände

Frequenzumrichter	Integr. Bremsmodul	Bremswiderstand
SYN10 S 220 07/09 AF	ja	SR-0.75-S
SYN10 T 400 05 AF	ja	SR-0.75-T
SYN10 T 400 07 AF	ja	SR-1.5-T
SYN10 T 400 09 AF	ja	SR-2.2-T

● Montage des EMI-Filters Klasse B

Frequenzumrichter	Filtermodell	Maße (mm) LxHxT	Strom (A)
SYN10 S 220 01 AF SYN10 S 220 03 AF	FT1000-0.4-S	36x189x71	6.5
SYN10 S 220 05 AF SYN10 S 220 07 AF	FT1000-0.75-S	36x191x110	18
SYN10 S 220 09 AF SYN10 T 400 05 AF	FT1000-2.2-S	41x191x174	29
SYN10 T 400 07 AF SYN10 T 400 09 AF	FT1000-2.2-T	41x191x110	10

Technische Daten

SYN10		S115		S220				T400			
		01	03	01 AF	03 AF	05 AF	07 AF	09 AF	05 AF	07 AF	09 AF
Empfohlene Motorleistung (kW)		0.2	0.4	0.2	0.4	0.75	1.5	2.2	0.75	1.5	2.2
Ausgangsstrom (A)		1.4	2.3	1.4	2.3	4.2	7.5	10.5	2.3	3.8	5.2
Leistung (kVA)		0.53	0.88	0.53	0.88	1.6	2.9	4.0	1.7	2.9	4.0
Gewicht (kg)		0.7	0.72	0.76	0.77	0.8	1.66	1.76	1.6	1.62	1.68
Max. Eingangsspannung		Einphasig 100 - 120V		Einphasig 200 - 240V		Ein-/Dreiphasig 200 - 240V		Dreiphasig 380 - 460V			
		Schwankungen: Spannung (+10%, -15%), Frequenz 50/60 Hz (+/-5%)									
Max. Ausgangsspannung		Dreiphasig 200-240V						Dreiphasig 380-460V			
Maße LxHxT (mm)		72x132x118					118x143x172				
EMC-Spezifikation		Ohne a filter		Klasse A (serienmäßiger Dreiphasen-Filter)							
Art des digitalen Eingangssignals		Typ PNP-Eingang (externe 24 VDC-Speisung ist Zugelesen)									
Kontrollmethode		Sinusbewertete PWM-Kontrolle									
Freq.-kontrolle	Frequenzbereich	1~200 Hz									
	Auflösung	Digital: 0.1 Hz (1 ~ 99.9 Hz); 1 Hz (100 ~ 200 Hz); Analog: 1Hz/ 60 Hz									
	Eingabe über Schaltfeld	Direkt über Tasten ▲ und ▼									
	Externe Signaleinstellung	0~10V, 4 ~ 20mA, 0 ~ 20mA									
	Weitere Funktionen	obere und untere Frequenzgrenze									
Allgemeine Eigenschaften	Trägerfrequenz	4~16 kHz									
	Hoch- und Runterlaufzeit	0.1~ 999 Sekunden									
	V/F-Kennlinie	6 Kennlinien									
	Drehmomentenregelung	Drehmomenterhöhung einstellbar (manuelle Erhöhung)									
	Multifunktionseingänge	2 Eingänge, zu verwenden als Mehrfach-Geschwindigkeit 1 (Sp.1) / Mehrfach-Geschwindigkeit 2 (Sp.2) / Tipp / externer Not-aus / Ausgangssignal sperren / Reset									
	Multifunktionseingänge	1a Relaisklemme, einstellbar auf Störung / Betrieb / Frequenz									
	Bremsmoment	S220 01 und 03: ungefähr 20%; S220 05, 07, 09 und T400: 20%~100%, serienmäßiger Bremstransistor									
Weitere Funktionen	Verzögerung oder Freilauf-Stop, Automatische Zurücksetzung, DC-Bremsfrequenz / Spannung / Zeit kann durch Konstanten eingestellt werden										
Display	LED-Display für Frequenzanzeige und Frequenzrichterparameter / Fehlerspeicher / Programmversion										
Betriebstemperatur	-10°C ~ +40°C (ohne Abdeckung: -10°C ~ +50°C)										
Feuchtigkeit	0 ~ 95% RH, ohne Kondensierung										
Vibration	unter 1G (9.8 m/s ²)										
EMC-Spezifikationen	EN50081-1, EN50081-2, EN50082-1, EN50082-2, EN50178										
UL	UL508C										
Schutzfunktionen	Überlastungsschutz	150% für 1 Minute									
	Überspannung	DC-Spannung > 410V (220-Serie); DC-Spannung > 800V (400-Serie)									
	Unterspannung	DC-Spannung < 200V (220-Serie); DC-Spannung < 800V (400-Serie)									
	Vorübergehender Versorgungsausfall	0 ~ 2 s: Sekunden: Der Frequenzrichter kann über die Funktion der Drehzahlsuche wieder in Betrieb genommen werden									
	Blockier-Schutz	Während Beschleunigung / Verzögerung / konstanter Geschwindigkeit									
	Kurzschluss - Ausgang Erdungsfehler	Elektronischer Schutz									
Weitere Funktionen	Kühlkörper-Überhitzungsschutz, Strombegrenzung										
Installation	Montage mit Schrauben oder auf DIN-Schiene (optional)										

Funktion	F_	Funktionsbeschreibung	Einheit	Bereich	Herstellereinstellung
	00	Herstellerparameter			0
Hochlaufzeit	01	Hochlaufzeit	0.1 s	0.1 ~ 999 s	5.0
	02	Runterlaufzeit	0.1 s	0.1 ~ 999 s	5.0
Runterlaufzeit	03	0: Vorwärts/Stopp, Rückwärts/Stopp 1: Betrieb/Stopp, Vorwärts/Rückwärts	1	0 ~ 1	0
Betriebsmodus	04	0: Vorwärts 1: Rückwärts	1	0 ~ 1	0
Drehrichtung des Motors	05	Einstellung der V/F-Kennlinie	1	1 ~ 6	1/4
V/F-Kennlinie	06	Obere Frequenzgrenze	0.1 Hz	1.0 ~ 200 Hz	50/60 Hz
Frequenzgrenzen	07	Untere Frequenzgrenze	0.1 Hz	0.0 ~ 200 Hz	0.0 Hz
SPI-Frequenz	08	SP1-Frequenz	0.1 Hz	1.0 ~ 200 Hz	10 Hz
Tipp-Frequenz	09	Tipp-Frequenz	0.1 Hz	1.0 ~ 200 Hz	6 Hz
Start/Stopp des Motors	10	0: Über Schaltfeld 1: Über Klemmenbrett (TM2)	1	0 ~ 1	0
Frequenz-Regelung	11	0: Schaltfeld 1: Eingang (0~10V / 0~20mA) 2: Eingang (4~20mA)	1	0 ~ 2	0
Trägerfrequenz-Regelung	12	Einstellung Trägerfrequenz	1	1 ~ 10	5
Ausgleich des Drehmoments	13	Drehmomentengewinn	0.1%	0.0 ~ 10.0%	0.0%
Stoppmethode	14	0: Stopp mit kontrollierter Verzögerung 1: Freilauf bis Stopp	1	0 ~ 1	0
Abbremsung in Gleichstrom	15	DC-Bremszeit	0.1 s	0.0 ~ 25.5 s	0.5 s
	16	Frequenz für Aktivierung DC-Bremse	0.1 Hz	1 ~ 10Hz	1.5 Hz
	17	DC-Bremsniveau	0.1%	0.0 ~ 20.0%	8.0%
Elektronischer Wärmeüberlastungsschutz	18	Auf Nennstrom des Motors reguliert	1%	0 ~ 200%	100%
Multifunktions-Eingangsklemmen	19	Funktion der Multifunktions-Eingangsklemme 1 (SP1)	1: Tipp 2: Sp1		2
	20	Funktion der Multifunktions-Eingangsklemme 2 (RESET)	3: Not-Aus 4: Sperrung der Ausgangsimpulse 5: Reset 6: SP2		5
Multifunktionsausgänge	21	Multifunktions-Ausgangsklemme	1: Motor in Betrieb 2: Frequenz erreicht 3: Fehler		3
Blockierung - Drehung gegen den Uhrzeigersinn	22	0: REV-Betrieb 1: REV-Betrieb blockiert	1	0 ~ 1	0
Vorübergehender Stromausfall	23	0: Aktiviert 1: Deaktiviert	1	0 ~ 1	0
Automatische Wiederinbetriebnahme	24	Anzahl automatischer Wiederinbetriebnahmen	1	0 ~ 5	0
Herstellerereinstellung	25	010: Konstanteninitialisierung für Systeme mit 50 Hz 020: Konstanteninitialisierung für Systeme mit 60 Hz			
SP2-Frequenz	26	Frequenzebene SP2	0.1 Hz	1.0~200 Hz	20
SP3-Frequenz	27	Frequenzebene SP3	0.1 Hz	1.0~200 Hz	30
Direktanlauf	28	0: Aktivieren 1: Deaktivieren	1	0 ~ 1	1
Softwareversion	29	CPU-Softwareversion			
Fehlerprotokoll	30	Fehlerprotokoll der letzten drei Fehler			