

# FREQUENZUMRICHTER

## H-Gehäuse 400VAC; M-Steuerkarte



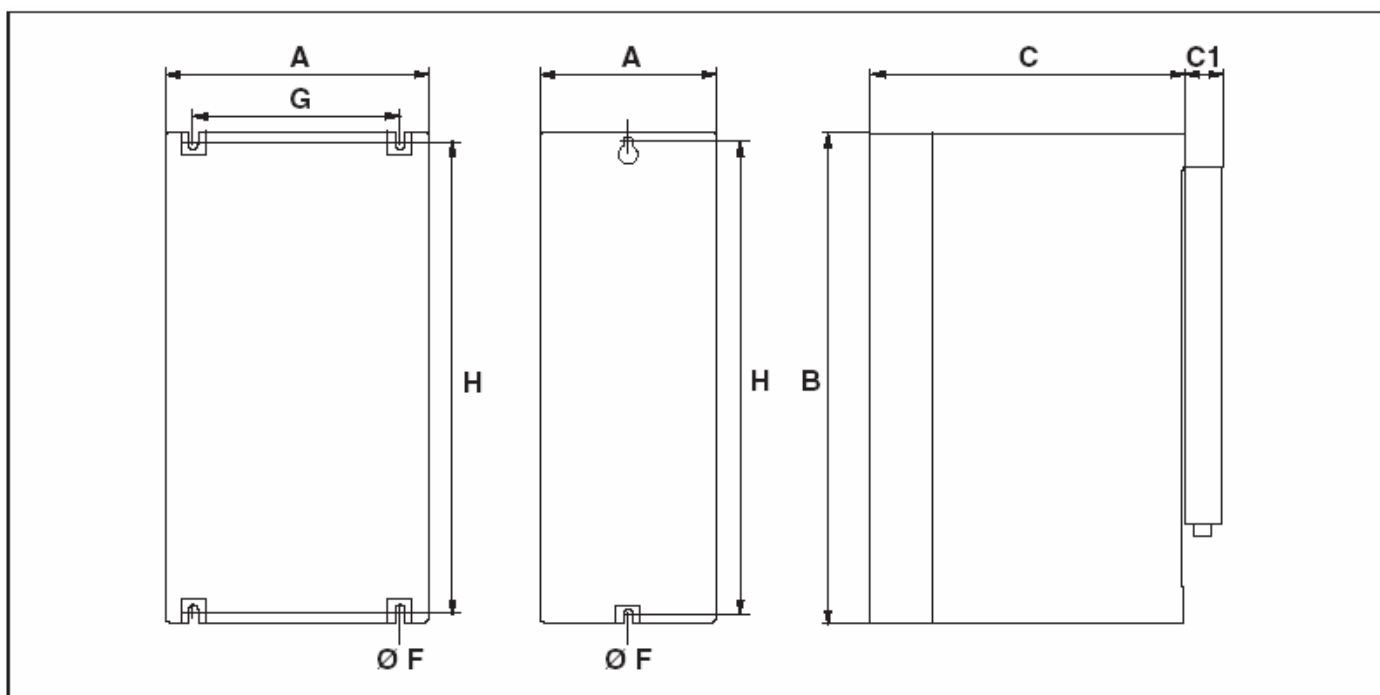
Die schnelle Sensorik/Prozessorteknik ist die Voraussetzung für feldorientierte Regelung von Asynchronmotoren. Asynchronmotoren haben – im Gegensatz zu Synchronservos – keine natürlichen, ausgeprägten Pollagen.

Dadurch lassen sich Antriebe mit ungeahnter Präzision hinsichtlich Positioniergenauigkeit.. Rundlauf; Drehzahlverhalten, selbst bei allerkleinsten Drehzahlen verwirklichen.

Weitere Features:

- Drehzahlregelung
  - Drehmomentregelung
  - Lageregelung
  - Kundenspezifische Lösungen wie: Nockenschalter; Elektronische Kurvenscheibe; Gleichlaufregelung; Registerfunktion
  - Parametrierbare Ein/Ausgänge (Analog wie Digital)
- Frei konfigurierbares Bedienermenü
  - Kostenlose Parametriersoftware
  - 8 frei voll parametrierbare Parametersätze
  - und vieles mehr ...

### Abmaße



Gehäuse	A	A*	B	B*	C	C*	C1	F	G	G*	H	H*	Gewicht [kg]	mit Filter
A	76	–	191	–	144	–	14	5	–	–	175	–	0,9	1
B	90	90	220	249	160	200	14	5	–	–	210	240	2	3,3
D	90	90	250	285	181	221	14	5	–	–	240	275	3	4,3
E	130	132	290	352	208	258	14	7	–	100	275	335	5	5,5
G	170	181	340	415	255	311	–	7	150	150	330	400	10	13,2
→ H	297	300	340	445	255	321	–	7	250	250	330	420	14	19,1
R	340	–	520	–	355	–	–	10	300	–	495	–	25	32
U	340	–	800	–	355	–	–	11	300	–	775	–	75	–

# FREQUENZUMRICHTER

## H-Gehäuse 400VAC; M-Steuerkarte



### Leistungsteil

Gerätegröße	15	16	17	18	19
Gehäusegröße	H	H	H	H	H
Netzphasen	3	3	3	3	3
Ausgangsbemessungsleistung [kVA]	17	23	29	35	42
Max. Motorbemessungsleistung [kW]	11	15	18,5	22	30
Ausgangsbemessungsstrom [A]	24	33	42	50	60
Max. Kurzzeitgrenzstrom [A]	36	49,5	63	75	90
OC-Auslösestrom [A]	43	59	75	90	108
Eingangsbemessungsstrom [A]	31	43	55	65	66
Max. zulässige Netzsicherung (träge) [A]	35	50	63	80	80
Bemessungsschaltfrequenz [kHz]	16	16	8	8	4
Max. Schaltfrequenz [kHz]	16	16	16	16	16
Verlustleistung bei Bemessungsbetrieb [W]	360	490	470	610	540
Verlustleistung bei DC-Betrieb [W]	320	430	400	525	425
Stillstandsdauerstrom bei 4 kHz [A]	24	33	42	50	60
Stillstandsdauerstrom bei 8 kHz [A]	24	33	30	45	39
Stillstandsdauerstrom bei 16 kHz [A]	15	20	13,5	20	18
Max. Kühlkörpertemperatur [°C]	90°C	90°C	90°C	90°C	90°C
Motorleitungsquerschnitt [mm <sup>2</sup> ]	6	10	16	25	25
Min. Bremswiderstand [OHM]	22	22	25	13	13
Typ. Bremswiderstand [OHM]	56	42	30	22	15
Max. Bremsstrom [A]	37	37	30	63	63
Überlastkennlinie					
Anzugsmoment Klemmleiste [Nm]	4	4	4	4	4
Netzspannung [V]	05 ... 500 +/-0 (400 VAC Bemessungsspannung)				
Netzfrequenz [Hz]	50/60 +/-2 Hz				
Ausgangsspannung [V]	3 x 0 ... U Netz				
Ausgangsfrequenz [Hz]	siehe Steuerkarte				
Max. Motorleitungslänge geschirmt bei 4 kHz [m]	100	100	100	100	100
Max. Motorleitungslänge geschirmt bei 8 kHz [m]	100	100	100	100	100
Max. Motorleitungslänge geschirmt bei 16kHz [m]	100	100	100	100	100
Lagerungstemperatur	-25 ... 70 °C				
Betriebstemperatur	-10 ... 45 °C				
Bau- / Schutzart (EN 60529)	IP20				
Umgebung (IEC 664-1)	Verschmutzungsgrad 2				
EMV geprüft nach Produktnorm	EN 61800-24				
Vibration/Schock gemäß	Germanischer Lloyd; EN 50176				
Klimakategorie (EN 60721-3-3)	3K3				

### Zulassungen/Zertifikate

CE; UL; RUS; DIN ISO 9001

# FREQUENZUMRICHTER

## H-Gehäuse 400VAC; M-Steuerkarte



### Steuerteil

### X2A



PIN	Funktion	Name	Erklärung
1	+ Sollwerteingang 1	AN1+	Differenzspannungseingang; 0...+/- 10 VDC; Ri = 55kOhm
2	- Sollwerteingang 1	AN1-	Vorgabe des analogen Sollwertes; Parametrierbar; 4..20 mA;
3	+ Sollwerteingang 2	AN2 +	0 ..20 mA; Abtastzeit: 1ms; bei direkter Sollwertvorgabe
4	- Sollwerteingang 2	AN2 -	250ys; Auflösung: 12 Bit
5	Analogausgang 1	AO1	Parametrierbar; 0 .. +/-10VDC; Ri =100OHM; +/- 10 Bit
6	Analogausgang 2	AO2	Parametrierbar; 0 .. +/-10VDC; Ri =100OHM; +/- 10 Bit
7	+ 10VDC Ausgang	CRF	Versorgungsspannung für Sollwertpotentiometer (max 4 mA)
8	Analoge Masse	COM	Masse für analoge Ein/Ausgänge
9	Analoge Masse	COM	Masse für analoge Ein/Ausgänge
10	Programmierbarer Eingang 1	I1	Alle Eingänge sind frei Parametrierbar
11	Programmierbarer Eingang 2	I2	Die Reglerfreigabe ist fest mit Eingang ST verknüpft
12	Programmierbarer Eingang 3	I3	Ri = 2,1 KOHM
13	Programmierbarer Eingang 4	I4	Abtastzeit: max. 1ms
14	Progr. Eingang Vorwärts	F	
15	Progr. Eingang Rückwärts	R	
16	Progr. Eingang Reglerfreigabe	ST	
17	Progr. Eingang Reset	RST	
18	Transistorausgang 1	O1	Programmierbarer Ausgang; max. 50mADC für Kl. 18+19
19	Transistorausgang 2	O2	Programmierbarer Ausgang;
20	24 VDC Ausgang	U out	zur Versorgung der progr. Eingänge (max 100mA)
21	20...30 VDC-Eingang	U in	Spannungseingang für externe Versorgung; 0V Kl. 22/23
22	Digitale Masse	0V	Bezugspotential für digitale Ein/Ausgänge
23	Digitale Masse	0V	Bezugspotential für digitale Ein/Ausgänge
24	Relais 1 / Schließer	RLA	Programmierbarer Relaisausgang
25	Relais 1 / Öffner	RLB	Werkseinstellung: Störmelderelais; max 30 VDC; 1A
26	Relais 1 / Quelle	RLC	
27	Relais 2 / Schließer	FLA	Programmierbarer Relaisausgang
28	Relais 2 / Öffner	FLB	Werkseinstellung: frequenzabhängiger Schalter
29	Relais 2 / Quelle	FLC	max 30 VDC; 1A

### Feldbusanbindung

- RS-232/485
- Ethernet
- CAN
- SERCOS
- Device NET
- Interbus
- Profibus

# FREQUENZUMRICHTER

## H-Gehäuse 400VAC; M-Steuerkarte



### **Gebersysteme**

- Inkrementalgeber
- Initiator
- Resolver
- Sin/Cos-Geber
- Absolutwertgeber
- Hiperface ®
- Endat ®
- Tacho

### **Zubehör**

- Eingangsdrossel
- Ausgangsdrossel
- Sinusfilter
- HF-Filter
- Bremswiderstände
- Bedienelement