

FREQUENZUMRICHTER

H-Gehäuse 400VAC; S-Steuerkarte



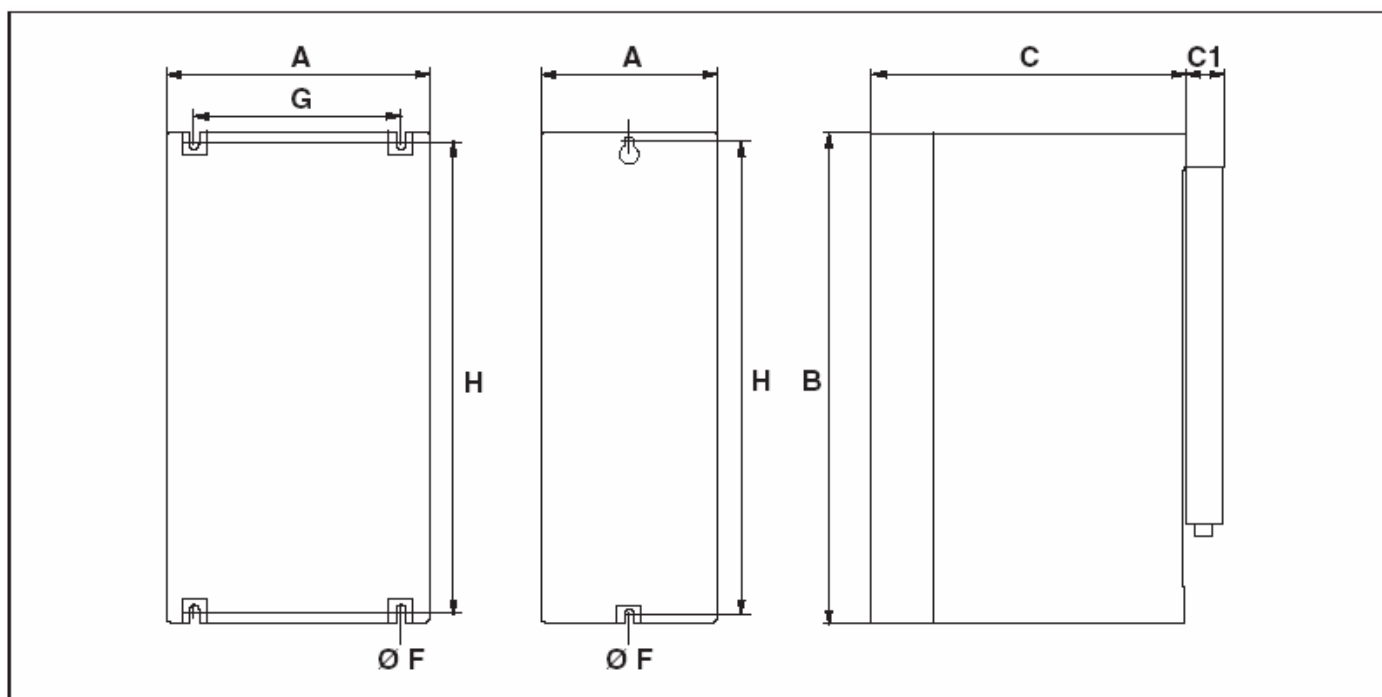
Die schnelle Sensorik/Prozessorteknik ist die Voraussetzung für feldorientierte Regelung von Synchronmotoren. Synchronmotore haben – im Gegensatz zu Asynchronmotore – ein extrem geringes Massenträgheitsmoment und eine Überlastfähigkeit welche nicht selten das 5 fache des Nennmomentes überschreitet.

Dadurch lassen sich Antriebe mit extremen Beschleunigungs-/Verzögerungszeiten realisieren, welche hohe Taktzahlen bei Maschinen erlauben.

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
- Betrieb von Linearmotoren möglich
- 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; S-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 ²] | 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; S-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; S-Steuerkarte



Gebersysteme

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

Zubehör

Eingangsdrossel
Ausgangsdrossel
Sinusfilter
HF-Filter
Bremswiderstände
Bedienelement