

Allgemeine Spezifikation Frequenzumrichter Typenreihe DE/DER/DES

Statischer Frequenzumrichter zur stufenlosen Regelung von Drehstrom-Asynchron-Normmotoren.

Ausgeführt im robusten Vollmetallgehäuse als Spannungszwischenkreisumrichter mit vektormodulierter Ausgangsspannung (Open Loop sensorless Vector Control) und einstellbarer Taktfrequenz (1-16 kHz) Werkseinstellung 10 kHz, ab 37 kW: Werkseinstellung 3,6 kHz) volldigitalisierte, mikroprozessorgesteuerte Regelelektronik

Abnehmbare Steuertafel mit 7-Segment-Anzeige zur Bedienung, Anzeige und Programmierung. Wahlweise Anzeigemöglichkeit im Display von:

- Ausgangsfrequenz (Hz)
- Motordrehzahl (1/min)
- Motorstrom (A)
- Motordrehmoment (%)
- Motorleistung (%)
- Motorspannung (V)
- DC-Spannung (V)
- FU-Temperatur (°C)
- Betriebstagezähler (DD.dd)
- rücksetzbarer Betriebsstundenzähler (HH.hh)
- MWh-Zähler (MWh)
- rücksetzbarer MWH-Zähler (Mwh) zur Ermittlung des aktuellen Energiebedarfs
- Analogeingang Uin (V)
- Analogeingang Iin (mA)
- Status Digitaleingänge
- Status Digital- u. Relaisausgänge
- Programmversion
- Gerätenennleistung
- Motor-Übertemperatur (%)

zusätzlich bei PI-Regler:

- PI-Regler-Sollwert (%)
- PI-Regler-Istwert (%)
- PI-Regler-Regelabweichung (%)
- PI-Regler-Ausgang (Hz)

Graphik-Display mit Kopierfunktion und Trendanzeige optional erhältlich

Einbau- oder Wandanbaugerät IP21, (optional in Schutzart IP 54)

Der Umrichter besitzt die CE-Kennzeichnung gemäß den EU-Niederspannungs- und EMV-Richtlinien und entspricht insbesondere der neu geltenden Produktnorm für Frequenzumrichter EN 61800-3 Netztransientenschutz nach VDE 0160 Netzschutzdrossel nach VDE 0160 integriert Steueranschlüsse galvanisch getrennt vom Leistungsteil

Standardfunktionen:

- 7 vorprogrammierte Applikationsmakros je nach Applikationsmakro stehen zur Verfügung:
- minimale und maximale Drehzahlbegrenzung
- 2 unabhängig voneinander programmierbare Beschleunigungs- und Verzögerungsrampen und S-Verschleiß-Programmierung
- max. 7 Konstantdrehzahlen mit 3 Digitaleingängen
- Ausblenden von max. 3 kritischen Frequenzbändern
- PI-Prozeßregler integriert
- PFC-Regelung für Pumpen und Lüfterantriebe (Zu- und Abschaltung von bis zu 3 Motoren mit konstanter Drehzahl)
- Motorfangschaltung (fliegender Start)
- einstellbare Gleichstrombremsung
- programmierbare Start/Stop und Drehrichtungs-Signallogik
- Motorpotifunktion
- Funktion freier Analogeingang (z.B ext. Strombegrenzung)
- math. Verknüpfung der Analogeingänge (Summierung, Multiplikation, Subtraktion)
- Joystick-Funktion
- Frequenzgrenzen-, Sollwertgrenze- und Drehmomentgrenzenüberwachung
- Startmomentanhebung
- automatischer Neustart nach Fehler
- programmierbare U/f-Kennlinie
- Überlastfunktion (Blockierschutz)
- Unterlastfunktion zur Meldung einer Entlastung, z.B. Riemenbruch
- Schlupfkompensation, IxR-Kompensation
- Netzausfallregelung unter Nutzung von Bewegungsenergie des laufenden Antriebs
- Mehrmotorenbetrieb möglich
- keine Leistungsreduzierung bei Umrichterbetrieb
- Steuerung über eingebaute Steuertafel, von externen Steuerplätzen (über Klemmleiste z.B. Automatik/Hand) oder über RS 232 Schnittstelle durch PC
- Fehlermelde- und Zustandsspeicher
- Gerätenennleistungsspeicher

Schutzfunktionen:

- Motorschutz (thermisches Abbild)
- thermischer Umrichterschutz
- Überstromschutz
- Über- und Unterspannungsschutz
- Erdschluß- und Kurzschlußschutz
- Motor- und Netzphasen-Überwachung