

Allgemeine Spezifikation
Frequenzumrichter
Typenreihe ER51-0.18K bis ER51-15.0/4K
Schutzart IP20

Statischer Frequenzumrichter
zur stufenlosen Regelung von Synchron- und Asynchronmotoren im
Spannungsbereich von 380 bis 500 V.

Ausgeführt als Spannungszwischenkreisumrichter mit vektororientierter
Regelung und einstellbarer Taktfrequenz von 2,0 bis 16,0 kHz.
Volldigitalisierte, mikroprozessorgesteuerte Regelelektronik.
Einbaubaugerät in Schutzart IP20.
Integrierte 4-stellige 7-Segment-Anzeige mit Navigationsrad zur Anzeige,
Programmierung und Steuerung und Bluetooth.
Serienmäßig integrierte Feldbusse: Modbus, CANopen.
Serienmäßig integrierte Sicherheitsfunktionen IEC 61800-5-2: STO, SLS, SS1

Als Option für die Bedienung sind erhältlich:

- Kommunikationskarten für PROFIBUS, DeviceNet, EtherCat, Ethernet/IP,
Modbus/TCP, Powerlink und ProfiNet.
- mehrsprachiges Klartextdisplay mit Türeinbausatz in Schutzart IP65
wahlweise mit 1/3/5/10m Kabel.

Betriebsdatenanzeige im Display von:

- Statusanzeige aller Ein- und Ausgänge
- Frequenzsollwert (Hz)
- Ausgangsfrequenz (Hz)
- Motorstrom (A)
- Netzspannung (V)
- Motorspannung (V)
- Motordrehzahl (1/min)
- Motorleistung (%)
- Motormoment (%)
- Zustandsanzeige aller Ein- und Ausgänge
- Statusanzeige der Sicherheitsfunktionen STO, SLS, SS1
- Thermischer Zustand des Motors (%)
- Thermischer Zustand des Umrichters (%)
- Verbrauch (kWh)
- Betriebsdauer des Motors und des Umrichters (h)
- Störungsmeldungen/Fehlerspeicher
- Prozesswerte bei PID-Regelung

Normen und Zulassungen:

IEC/EN 61800-5-1, IEC/EN 61800-3 (Umgebungen 1 und 2,
Kategorien C2 und C3), UL508C, EN 954-1 Kategorie 3,
ISO/EN 13849-1/-2 Kategorie 3 (PL e), IEC 61800-5-2,
IEC 61508 (Teile 1+2) Sicherheitsstufen SIL1, SIL2 und SIL3,
Normenentwurf EN 50495E,
CE, UL, CSA, NOM 117, C-Tick und GOST,
ATEX

Standardfunktionen:

je nach Parametrierung stehen zur Verfügung:

- 6 vorprogrammierte Applikationsmakros
- minimale und maximale Drehzahlbegrenzung
- 2 unabhängig voneinander programmierbare Beschleunigungs- und
Verzögerungsrampen
- 16 Vorwahlfrequenzen
- Motorpotentiometer
- PTC-Kaltleitereingang
- Ausblenden von drei kritischen Frequenzbändern (Bandbreite frei wählbar)

- Rampenautomatik
- PID-Prozessregler, interne oder externe Sollwertvorgabe und Skalierung der Eingangssignale
- Motorfangschaltung
- Tunnel (Feuer-)funktion
- Summierung der Analogeingänge bzw. Istwert-Rückführung für PID-Regler
- Momentoptimierung bei niedriger Frequenz
- Netz- und Motorphasenfehlererkennung
- automatischer Wiederanlauf nach Fehler
- Energiesparmodus für Anwendungen mit quadratischem Moment
- Motortuning
- Hubwerksfunktionen, z.B. Schlaffseilererkennung
- Motorumschaltung, bis zu 3 Motoren
- Wicklerapplikationen, 'Traverse Control'
- Schlupfkompensation
- Begrenzung der Betriebszeit bei fmin (Sleep-Funktion, Wake-Up-Funktion)
- Unterlast- und Überlasterkennung
- Mehrmotorenbetrieb möglich
- Fehlerspeicher
- Betriebsstunden Umrichter mit Reset
- Leistungsaufnahme des Umrichters
- Wartungstrigger einstellbar

Schutzfunktionen:

- Motorschutz (thermisches Abbild)
- thermischer Umrichterschutz
- Überstromschutz
- Über- und Unterspannungsschutz
- Kurzschlusschutz für die internen Hilfsspannungsquellen
- Kurzschlusschutz zwischen den Ausgangsphasen und Überstromschutz zwischen Ausgangsphasen und Erde
- Schutz gegen Phasenverlust

Steueranschlüsse:

Interne Spannungsversorgungen:

+10 VDC/ max. 10mA für das Sollwertpotentiometer (2 - 10 kOhm)
 +24V DC/ max. 100mA für dig. Eingänge und ext. Zubehör wie z.B. Messumformer, Sensoren, Temperaturfühler

3 analoge Eingänge

AI1: 0...+10 V oder 0(4)...20 mA
 AI2: -10...0...+10 V
 AI3: 0(4)... 20 mA

1 analoger Ausgang

AO1: 0(4)...20mA oder 0..10V

1 digitaler Ausgang

LO: Open-Kollektor, +24 VDC

6 digitale Eingänge

LI1...LI6: frei programmierbar
 Positive oder negative Logik
 LI5 kann als Impulseingang mit Max. 20 kHz genutzt werden
 LI6 kann als PTC-Eingang genutzt werden

2 potentialfreie Relaisausgänge:

max. Schaltspannung 250 VAC/30 VDC
 max. Schaltstrom 5 A, bei ohm. Last

R1: Wechsler, frei programmierbar
R2: Schließer, frei programmierbar

1 Eingang STO
Sicherer Halt, 24 VDC

Frequenzumrichterdaten:

Netzspannung: 3~380-500 V
-15%/+10%
Netzfrequenz: 50/60 Hz \pm 10%
Motornennleistung: P=.....kW
Nennstrom: I=.....A, max.A
Ausgangsfrequenz: 0,1 - 599 Hz
Schutzart: IP 20
Abm. (HXBXT)x.....x.....mm
Gewicht: kg

Fabrikat: BLEMO-Frequenzumrichter
Siemensstr. 4, 63110 Rodgau
Telefon 06106 / 82 95 - 0
Telefax 06106 / 82 95 - 20
Email info@blemo.com
Internet www.blemo.com

Type: ER51-...../4K