

**Allgemeine Spezifikation**  
**Frequenzumrichter**  
**Typenreihe ER40-0.75/4K bis ER40-75.0/4K**  
**Schutzart IP21**

Statischer Frequenzumrichter zur stufenlosen Regelung von Drehstrom-Asynchron-Normmotoren im Spannungsbereich von 380 bis 480 V.

Ausgeführt als Spannungszwischenkreisumrichter mit vektororientierter Regelung und einstellbarer Taktfrequenz von 1,0 bis 16,0 kHz. Volldigitalisierte, mikroprozessorgesteuerte Regelelektronik. Einbaugerät in Schutzart IP21. Integrierte 4-stellige 7-Segment-Anzeige und 4 Tasten zur Anzeige und Programmierung. Serienmäßig integrierte Modbus- und CANopen Schnittstelle.

Als Option für die Bedienung sind erhältlich:

- Kommunikationskarten für Feldbusse Profibus DP, Lonworks, BACnet, METASYS N2, APOGEE FLN, InterBus, Fipio, Modbus-Plus, DeviceNet, Ethernet, Uni-Telway.
- Fernbedienung mit Türeinbausatz in Schutzart IP65 mit, wahlweise 1/3/5/10 m Kabel
- Zusatzkarten für Kaskadensteuerung von Pumpen und Lüftern, Encoder, zusätzliche Ein- und Ausgänge
- Mehrsprachiges Grafikterminal mit Klartextanzeige und Local/Remote-Steuerung. Balkenanzeige möglich.

Betriebsdatenanzeige im Display von:

- Statusanzeige aller Ein- und Ausgänge
- Frequenzsollwert (Hz)
- Ausgangsfrequenz (Hz)
- Motorstrom (A)
- Netzspannung (V)
- Motorspannung (V)
- Motordrehzahl (1/min)
- Motorleistung (%)
- Motormoment (%)
- Thermischer Zustand des Motors (%)
- Thermischer Zustand des Umrichters (%)
- Verbrauch (Wh, kWh oder MWh)
- Betriebsdauer des Motors und des Umrichters (sec., min., h)
- Störungsmeldungen
- Prozesswerte bei PID-Regelung
- Sekundärstaten, wie z.B. Motormagnetisierung, Ladung des ZK-Busses usw.

Der Umrichter besitzt einen integrierten Netzfilter Kategorie C1 und C2 für die 1. und 2. Umgebung, sowie eine DC-Drossel. Eine CE-Kennzeichnung gemäß den EU-Niederspannungs- und EMV-Richtlinien und entspricht der geltenden Produktnorm für

## Frequenzumrichter EN 61800-2, -3.

Steueranschlüsse galvanisch getrennt vom Leistungsteil

Standardfunktionen:

je nach Parametrierung stehen zur Verfügung:

- 5 vorprogrammierte Applikationsmakros
- minimale und maximale Drehzahlbegrenzung
- 2 unabhängig voneinander programmierbare Beschleunigungs- und Verzögerungsrampen
- max. 8 Konstantdrehzahlen
- Motorpotentiometer
- PTC-Kaltleitereingang
- Bipolarer Sollwerteingang -10V..0V..+10V
- PWR(Power Removal)-Eingang, Funktion ‚Sicherer Halt‘ EN 954-1, 61800-5-2
- Ausblenden von drei kritischen Frequenzbandes (Bandbreite frei wählbar)
- Rampenverschleiß, S-, U-förmig und frei
- PID-Prozeßregler, interne Sollwertvorgabe und Invertierung des Regelsinns möglich
- Motorfangschaltung
- Tunnelfunktion
- einstellbare Gleichstrombremsung (auch permanent)
- 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
- Motorvermessung für Sondermotoren
- Schlupfkompensation
- Begrenzung der Betriebszeit bei  $f_{min}$  (Sleep-Funktion, Wake-Up-Funktion)
- geführter Auslauf bei Netzausfall
- Unterlast- und Überlasterkennung
- Mehrmotorenbetrieb möglich
- keine Leistungsreduzierung bei Umrichterbetrieb
- Fehlerspeicher
- Betriebsstunden Motor und Umrichter mit Reset
- Leistungsaufnahme des Umrichters

Schutzfunktionen:

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

Steueranschlüsse:

## Interne Spannungsversorgungen:

+10V DC/ max. 10mA für  
Sollwertpotentiometer(1 - 10 kOhm)  
+24V DC/ max. 200mA für dig. Eingänge und  
ext. Zubehör wie z.B. Druckmessumformer,  
Sensoren

## 2 analoge Eingänge (Summierung, PI-Regler)

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

## 1 analoger Ausgang

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

## 6 digitale Eingänge

LI1...LI6, Impedanz 3,5 kOhm  
Positive oder negative Logik

## 2 potentialfreie Relaisausgänge:

max. Schaltspannung 250 VAC/30 VDC  
max. Schaltstrom 5 A, bei ohm. Last  
R1: Wechsler als Störmeldeausgang  
R2: Schließer, frei programmierbar

## 1 Sicherheitseingang

PWR: Sicherheitsfunktion `Power Removal`

Netzspannung: 3~380-480 V  
-15%/+10%

Netzfrequenz: 50/60 Hz ±10%

Motornennleistung: P=.....kW

Nennstrom: I=.....A, max. ....A

Ausgangsfrequenz: 0,5 - 500 Hz

Schutzart: IP 21

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](mailto:info@blemo.com)  
Internet [www.blemo.com](http://www.blemo.com)

Type: .....