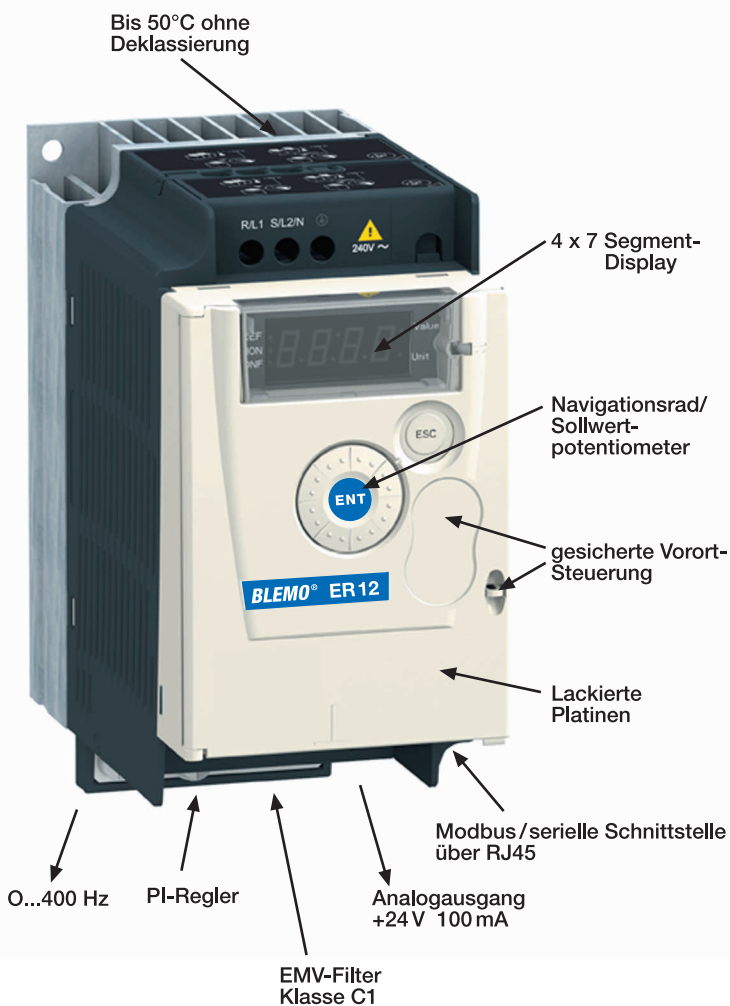


Der Basis-Frequenzumrichter von BLEMO® - eine vektorgeregelte Gerätereihe von 0,18 bis 4,0 kW



### Standardmerkmale

- 4-stelliges 7-Segment-Display
- 4 vorprogrammierte Applikationsmakros
- Lackierte Platinen
- Ausgangsfrequenz 0...400 Hz
- Navigationsrad zur Programmierung und als Sollwertpotentiometer
- Vorort-Steuerung mit Tasten
- Analogausgang
- eingebauter PID-Regler
- Modbus über RJ 45, RS 485
- integrierter EMV-Filter (Typ K und B), Klasse C1
- RoHS, WEEE konform
- Feldbusse: Modbus integriert
- CE, UL, CSA, NOM, C-Tick, GOST

### Typ ER12

Frequenzumrichter zur Drehzahlverstellung von DS-Asynchronmotoren  
0,18 bis 4,0 kW  
200 bis 240 V, 1~, 3~  
100 bis 120 V, 1~

### Innovation

Der ER12 ist der Nachfolger der erfolgreichen ER11 Frequenzumrichterreihe. Basierend auf den bewährten Funktionen und der hervorragenden Qualität wurde der ER12 weiterentwickelt, verbessert und somit den neuen Marktanforderungen angepasst. Mit der vorprogrammierten Werkssoftware lassen sich die Geräte in 95% aller Anwendungen sofort in Betrieb nehmen.

### Funktionserweiterungen

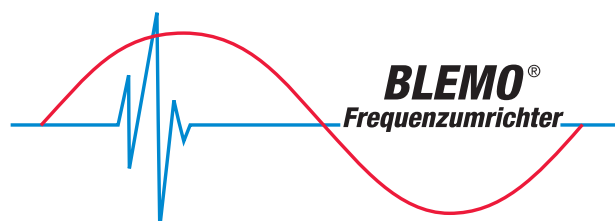
Zur Erschließung neuer Anwendungen wurden im ER12 zahlreiche Funktionen erweitert und völlig neu geschaffen. Neu eingebaut wurde ein Navigationsrad, das auch als Sollwertpotentiometer benutzt werden kann. Ebenfalls eine Vorort-Steuerung mit Tasten und ein Analogausgang. Die Ausgangsfrequenz wurde auf 400 Hz angehoben und die Geräte sind bis 50°C ohne Deklassierung zu betreiben. Lackierte Platinen und Modbus gehören zum Standard. Die Leistungsstufen 3,0 und 4,0 kW wurden ergänzt.

### Geräteversionen

Der ER12 in Schutzart IP20 ist in zwei Gehäuseversionen ER12-...K mit Kühlkörper und ER12-...B mit Basisplatte und reduzierter Höhe lieferbar. Der Zusatz U bezeichnet die US-Version mit einer Netzspannung 1~100...120 V.

### Erfüllung EMV-Anforderungen

Die Frequenzumrichter der ER12-Reihe (Typ K und B) haben einen Netzfilter Klasse C1 im Gerät integriert, sind CE-gekennzeichnet gemäß der EU-Niederspannungs- und EMV-Richtlinie und entsprechen der geltenden Produktnorm für Frequenzumrichter EN 61800-3.



## Geräteübersicht ER12-...K/B/KU/BU

Netzspannung	Typenbezeichnung	Nennleistung kW	Dauer- ausgangs- strom A	Kurzzeitiger Überlaststrom 60 sec/2 sec. A	Verlustleistung bei Vollast W	Abmessungen  K/B (HxBxT)	Gewicht  kg
1~200...240 V 50/60 Hz	ER12-0.18K	0,18	1,4	2,1/2,3	18	142 x 72 x 102 mm	0,7 kg
	ER12-0.37K/B(1)	0,37	2,4	3,6/4,0	27	130 x 72 x 121/102 mm	0,8 kg
	ER12-0.55K/B	0,55	3,5	5,3/5,8	34	130 x 72 x 131/102 mm	0,8 kg
	ER12-0.75K/B	0,75	4,2	6,3/6,9	44	130 x 72 x 131/102 mm	0,8 kg
	ER12-1.5K	1,5	7,5	11,2/12,4	72	130 x 105 x 156 mm	1,4 kg
ER12-2.2K	2,2	10,0	15,0/16,5	93	130 x 105 x 156 mm	1,4 kg	
1(2)/3~200...240 V 50/60 Hz	ER12-0.18/3K	0,18	1,4	2,1/2,3	16	142 x 72 x 102 mm	0,7 kg
	ER12-0.37/3K/B	0,37	2,4	3,6/4,0	24	130 x 72 x 121/102 mm	0,8 kg
	ER12-0.75/3K/B	0,75	4,2	6,3/6,9	41	130 x 72 x 131/102 mm	0,8 kg
	ER12-1.5/3K/B	1,5	7,5	11,2/12,4	73	130 x 105 x 156/98 mm	1,2 kg
	ER12-2.2/3K/B	2,2	10,0	15,0/16,5	85	130 x 105 x 156/98 mm	1,2 kg
	ER12-3.0/3K/B	3,0	12,2	18,3/20,1	94	170 x 140 x 141/100 mm	2,0 kg
ER12-4.0/3K/B	4,0	16,7	25,0/27,6	128	170 x 140 x 141/100 mm	2,0 kg	
1~100...120 V	ER12-0.18KU	0,18	1,4	2,1/2,3	18	142 x 72 x 102 mm	0,7 kg
	ER12-0.37KU/BU	0,37	2,4	3,6/4,0	29	130 x 72 x 121/102 mm	0,8 kg
	ER12-0.75KU	0,75	4,2	6,3/6,9	48	130 x 105 x 156 mm	1,3 kg

(1) K/B: K = Kühlkörper, B = Basisplatte, Maß T reduziert

(2) Bei einphasigem Netzanschluss ist um eine Gerätegröße zu erhöhen.

**Fettgedruckte Gerätetypen: Vorzugstyp, ab Lager lieferbar. Zwischenverkauf vorbehalten.**

## Technische Daten

### Netzanschluß

Spannung: (Toleranz -15% / +10%):

1-phasig 200 bis 240 V (0,18-2,2 kW)

1-phasig und 3-phasig, 200 bis 240 V (0,18-4,0 kW)

1-phasig, 100 bis 120 V (0,18-0,75 kW)

Frequenz: 50/60 Hz ± 5%

### Motoranschluß

Spannung: 3-phasig, 0 bis max. 240 V

Ausgangsfrequenz: 0 bis 400 Hz

Überlastmoment: max. 150...170% vom Motorlastmoment

Max. Überlaststrom: 150% vom Nennstrom während 60 sec.

Bremsmoment: 70% des Motornennmomentes ohne

Bremswiderstand. Bis zu 150% mit optionalem Bremschopper

und Bremswiderstand.

Motornennfrequenz: 10 bis 400 Hz

Taktfrequenz: 2 bis 16 kHz (Werkseinstellung 4 kHz)

Rampenzeiten: 0 bis 999,9 sec.

### Steueranschlüsse

2 Analogeingänge:

AI1: 0...+10 V, Ri = 30 kΩ

AIUI: Navigationsrad als Sollwertpotentiometer

1 Analogausgang:

programmierbar als Strom- oder Spannungsausgang

AO1: 0(4)...20 mA, Ri = 800 Ω

AO1: 0...+10 V, Ri = 470 Ω

4 programmierbare Digitaleingänge:

SPS-Kompatibilität Niveau 1, EN 61131-2

Versorgung +24 VDC (min / max 18/30 VDC),

Ri = 3,5 kΩ, Abtastzeit < 20 ms

LI1: Start/Rechtslauf

### 1 programmierbarer Relaisausgang:

R1A, R1B, R1C: 1 geschützter Relaisausgang

1 „S“ und 1 „O“ mit gemeinsamer Wurzel

Ansprechzeit: max. 30 ms

1 programmierbarer Logikausgang:

+24 VDC mit Open-Kollektor, max. 100 mA

SPS-Kompatibilität Niveau 1, EN 61131-2

2 interne Spannungsquellen:

+24 VDC -15% / +20%, max. 100 mA

+5 VDC -5% / +5%, max. 10 mA

### Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur:

-10 bis +40° C ohne Leistungsminderung, mit Schutzabdeckung

-10 bis +50° C ohne Leistungsminderung, ohne Schutzabdeckung

-10 bis +60° C mit Leistungsminderung, ohne Schutzabdeckung

Lagerungstemperatur: -25° bis +70° C

Relative Feuchte: <95%, keine Kondensation, IEC 60068-2-3

Aufstellungshöhe: max. 1000 m ü. NN, bis 2000 m muß

I<sub>nenn</sub> um 1% pro zusätzlichen 100 m reduziert werden

Maximaler Verschmutzungsgrad:

Grad 2, EN 61800-5-1

### Schockbeanspruchung:

15g während 11 ms, EN60068-2-27

### Umgebungsbedingungen:

IEC 60721-3-3, Klasse 3C3 und 3S2

### Schutzart:

IP 20

### Zulassungen:

CE, UL, CSA, NOM, C-Tick, GOST

## Bedienterminal (HMI)

3 LED's Anzeige  
des aktuellen Modus

Mode Taste

Auswahl der Operation

REF Referenz Modus

Mon Anzeigemodus

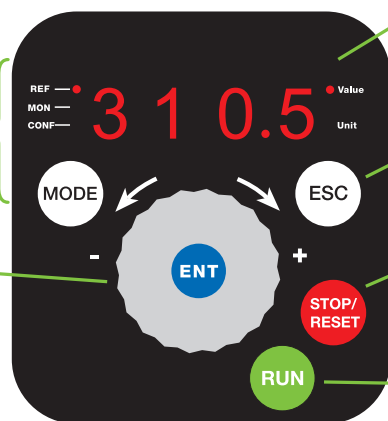
CONF Konfigurationsmodus

ENT für Navigation und  
Auswahl

2 Arten der Benutzung:

- Sollwertpotentiometer  
(wenn konfiguriert)

- Für Navigation und Auswahl



4 x 7 Segmentanzeige

2 Dezimalpunkte

3 + 2 LED's

Wert/Einheit

ESC Taste

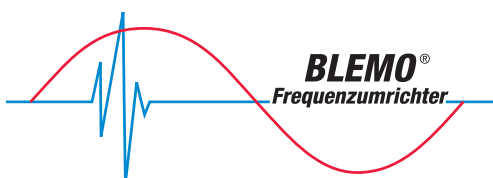
Navigation im Menü oder  
um Einstellungen  
rückgängig zu machen

Stop/Reset Taste

Hold oder freier Auslauf (nach Konfi-  
guration). Ist immer aktiv oder inaktiv  
Konfigurationsabhängig. Reset  
nach einem Fehlerstatus

RUN Taste

Start falls die Funktion  
konfiguriert wurde



**BLEMO®**  
**Frequenzumrichter**  
Siemensstraße 4  
63110 Rodgau-Dudenhofen

Tel.: 0 61 06 / 82 95-0  
Fax: 0 61 06 / 82 95-0  
info@blemo.com  
www.blemo.com