

Eine komplette Reihe  
von **BLEMO®** –  
für alle Anwendungen

### Typ ER40K / ER40G

Frequenzumrichter zur Drehzahlverstellung  
von DS-Asynchronmotoren  
0,75 bis 630,0 kW  
380 bis 480 V, 3~  
Schutzart IP21 und IP54



ER40-...K

ER40-...G-V2

ER40-...G-V1

ER40-...K mit Grafikterminal

### Innovation

Diese neue Produktreihe ersetzt den ER31 und ergänzt den ER22 in den größeren Leistungen, da das Gerät alle Eigenschaften dieser Reihen in sich vereinigt. Die programmierbaren und optionellen Möglichkeiten des ER40 sind praktisch unbegrenzt. Das Gerät kann für alle Anwendungen im Maschinen- und Anlagenbau eingesetzt werden, sowohl für Anwendungen mit variablem als auch mit konstantem Drehmoment. Die Entwicklung erfolgte unter den neuesten Gesichtspunkten maßgeblicher Normen und internationaler Bestimmungen, unter anderem EMV und Umweltverträglichkeit, z.B. RoHS, WEEE.

### Geräteversionen

Der ER40 ist in zwei Versionen ER40-...K, Schutzart IP21 und ER40-...G, Schutzart IP54 mit(-V2) und ohne(-V1) zusätzliche Schalter, lieferbar. Der ER40-...K wird bis 75 kW mit einem 4-stelligen 7-Segment-Display (Grafikterminal als Option) ausgeliefert, größere Leistungen und ER40-...G mit einem Grafikterminal mit Local/Remote-Steuerung. Ab Werk werden die Geräte mit lackierten Platinen geliefert. Geräte ab 90 kW werden zusätzlich mit verzinneten Kupferschienen (bei kleineren Leistungen als Option), für aggressive Luft ausgeführt.

### Normen

Die Frequenzumrichter der ER40-Reihe haben einen Netzfilter im Gerät integriert, sind CE-gekennzeichnet gemäß der EU-Niederspannungs- und EMV-Richtlinie und entsprechen der geltenden Normen für Frequenzumrichter EN 61800-2, -3 und -5-1,-2.



Türeinsatz, Schutzart IP65

### Standardmerkmale

- 4-stelliges 7-Segment-Display bis 75 kW bei ER40-...K, größere Leistungen und ER40-...G mit Grafikterminal
- 5 vorprogrammierte Applikationsmakros
- eingebauter PID-Regler
- Modbus, CANopen über RJ 45
- integrierter EMV-Filter
- Kaltleitereingang PTC
- Digitaleingang PWR: „Sicherer Halt“ EN 954-1, 61800-5-2
- RoHS, WEEE konform (Recyclingrate 88%)
- Feldbusse: Lonworks, BACnet, METASYS N2, APOGEE FLN, Ethernet Modbus Plus, Profibus DP, InterBus, Fipio, DeviceNet
- Zulassungen: CE, UL, CSA, NOM 117, C-Tick, GOST, DNV

## Geräteübersicht

Netzspannung	Typ	Motorleistung konstant/quadrat. empfohlen	Nennstrom In (1) ER40-...K	Nennstrom In (1) ER40-...G	Serie ER40-...K Schutzart IP21/IP00(5) Abm. (HxBxT) in mm	Gewicht in kg	Serie ER40-...G Schutzart IP54(2) Abm. (HxBxT) in mm	Gewicht in kg
3-380...480 V	ER40-0.75/4	0,55/0,75 kW	2,3 A	2,3 A	230 x 130 x 149	3,0	490 x 235 x 272	13,0
50/60 Hz	ER40-1.5/4	1,1/1,5 kW	4,1 A	4,1 A	230 x 130 x 149	3,0	490 x 235 x 272	13,0
	ER40-2.2/4	1,5/2,2 kW	5,8 A	5,1 A	230 x 130 x 149	3,0	490 x 235 x 272	13,0
	ER40-3.0/4	2,2/3,0 kW	7,8 A	7,2 A	260 x 155 x 184	4,0	490 x 235 x 272	14,0
	ER40-4.0/4	3,0/4,0 kW	10,5 A	9,1 A	260 x 155 x 184	4,0	490 x 235 x 286	16,0
	ER40-5.5/4	4,0/5,5 kW	14,3 A	12,0 A	295 x 175 x 184	5,5	490 x 235 x 286	16,0
	ER40-7.5/4	5,5/7,5 kW	17,6 A	16,0 A	295 x 175 x 184	5,5	525 x 255 x 286	22,0
	ER40-11.0/4	7,5/11,0 kW	27,7 A	22,5 A	295 x 210 x 187	7,0	525 x 255 x 286	22,0
	ER40-15.0/4	11,0/15,0 kW	33,0 A	30,5 A	400 x 230 x 187	9,0	560 x 290 x 315	28,0
	ER40-18.5/4	15,0/18,5 kW	41,0 A	37,0 A	400 x 230 x 187	9,0	665 x 310 x 315	36,0
	ER40-22.0/4	18,5/22,0 kW	48,0 A	43,5 A	420 x 240 x 210	19,0	665 x 310 x 315	36,0
	ER40-30.0/4	22,0/30,0 kW	66,0 A	58,5 A	550 x 240 x 230	26,0	720 x 284 x 315	51,0
	ER40-37.0/4	30,0/37,0 kW	79,0 A	71,5 A	550 x 240 x 230	26,0	880 x 284 x 315	64,0
	ER40-45.0/4	37,0/45,0 kW	94,0 A	85,0 A	630 x 320 x 290	44,0	880 x 284 x 315	65,0
	ER40-55.0/4	45,0/55,0 kW	116,0 A	103,0 A	630 x 320 x 290	44,0	1000 x 362 x 364	92,0
	ER40-75.0/4(4)	55,0/75,0 kW	160,0 A	137,0 A	630 x 320 x 290	44,0	1000 x 362 x 364	92,0
	ER40-90.0/4	75,0/90,0 kW	179,0 A	163,0 A	920 x 320 x 377	60,0	1000 x 362 x 364	92,0
	ER40-110/4	90,0/110,0 kW	215,0 A	215,0 A	920 x 320 x 377	74,0	2368 x 616 x 659	280,0
	ER40-132/4	110,0/132,0 kW	259,0 A	259,0 A	1022 x 360 x 377	80,0	2368 x 616 x 659	300,0
	ER40-160/4	132,0/160,0 kW	314,0 A	314,0 A	1190 x 340 x 377	110,0	2368 x 616 x 659	310,0
	ER40-200/4(3)	160,0/200,0 kW	427,0 A	427,0 A	1190 x 440 x 377	140,0	2368 x 616 x 659	340,0
	ER40-250/4	200,0/250,0 kW	481,0 A	481,0 A	1190 x 595 x 377	170,0	2368 x 816 x 659	430,0
	ER40-315/4	250,0/315,0 kW	616,0 A	616,0 A	1190 x 595 x 377	215,0	2368 x 816 x 659	440,0
	ER40-400/4	355,0/400,0 kW	759,0 A	759,0 A	1390 x 890 x 377	225,0	2368 x 1016 x 659	748,0
	ER40-500/4	400,0/500,0 kW	941,0 A	941,0 A	1390 x 890 x 377	300,0	2368 x 1016 x 659	806,0
	ER40-630/4	500,0/630,0 kW	1188,0 A	1188,0 A	1390 x 1120 x 377	320,0	2368 x 1216 x 659	938,0

- (1) .../4K: In = Dauerausgangsstrom mit 1,2-facher Überlast für 60 sec. bis 90,0 kW  
In = Dauerausgangsstrom mit 1,1-facher Überlast für 60 sec. ab 110,0 kW  
.../4G: In = Dauerausgangsstrom mit 1,1-facher Überlast für 60 sec.
- (2) Ab ER40-110/4G: Schaltschrank inkl. Sockel, thermische Trennung mit Kamin, Luft-Luft-Wärmetauscher, Lasttrennschalter und Halbleitersicherungen
- (3) Bremschopper bis ER40-200/4K /4G integriert
- (4) .../4K mit 7-Segmentanzeige bis 75,0 kW, größere Leistungen mit Grafikterminal
- (5) .../4G standardmäßig mit Grafikterminal
- (5) .../4K ab ER40-90.0/4K Schutzart IP00, mit Option ER40-ES Schutzart IP31

## Technische Spezifikation

### Netzanschluß

Spannungs- und Leistungsbereich:

3-phasig, 380 bis 480 V, +10/-15%, 0,75 – 630 kW

Frequenz: 50/60 Hz +/- 5%

### Motoranschluß

Spannung: 3-phasig, von 0 bis U<sub>Netz</sub>

Frequenz: 0,5 bis 1000 Hz bis ER40-37.0/4

0,5 bis 500 Hz ab ER40-45.0/4

### Überlastbarkeit:

.../4K: In = Dauerausgangsstrom mit 1,2-facher Überlast für 60 sec. bis 90,0 kW, mit 1,1-facher Überlast für 60 sec. ab 110,0 kW

.../4G: In = Dauerausgangsstrom mit 1,1-facher Überlast für 60 sec.

### Schaltfrequenz:

Einstellbar 0,75 – 75 kW 1...16 kHz

90 – 630 kW 2...8 kHz

Rampenzeit: 0,01 bis 9000 sec.

### Grenzwerte für Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur:

-10 bis 50°C ohne Leistungsreduzierung, keine Eisbildung zulässig

50 bis 60°C fSchalt max. 4 kHz, mit Leistungsreduzierung

Aufstellhöhe: 1000 m ü. NN ohne Leistungsreduzierung

Minderung um 1%/100 m über 1000 bis 3000 m

Relative Luftfeuchte: 5...95% (keine Kondensation, keine Betauung, IEC 60068-2-3)

Schutzart: IP21/IP00/IP31(5) oder IP54

Zulassungen: CE, UL, CSA, DNV, C-Tick, NOM 117 und GOST

### Programmierbare Ein- und Ausgänge

Drei Analogeingänge:

AI1-/AI1+ Differenzeingänge +/- 10 VDC, 11 Bit

AI2 0 (4) bis 20 mA oder 0 bis 10 VDC, 11 Bit

Abtastzeit 2ms +/- 0,5ms, Genauigkeit +/- 0,6%, Linearität +/- 0,15%

Ein Analogausgang:

AO1 0(4) bis 20 mA oder 0 bis 10 VDC



Zusatz- und Feldbuskarten in Wabentechnik.

### Sechs Digitaleingänge:

LI1...LI5 5 programmierbare Logikeingänge

LI6 Umschaltbar auf PTC

Eingangsimpedanz 3,5 kΩ, Abtastzeit 2ms ± 0,5ms

### Zwei Relaisausgänge:

R1A, R1B, R1C potentialfreier Relaisausgang, 10/15S

R2A, R2B potentialfreier Relaisausgang, 1S

Ohm. Last 5A bei 250 VWS/30VDC, ind. Last 2A bei 250 VWS/30VDC

Max. Ansprechzeit 7ms +/- 0,5ms

### Sicherheitseingang:

PWR Eingang 'Sicherer Halt'

Weitere Ein- und Ausgänge: mit Zusatzkarten

### Serielle Kommunikation:

RS 485, RJ45 Modbus und CANopen-Protokoll

### Produkt-Konformität:

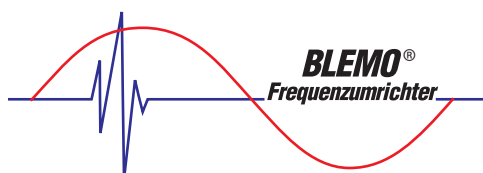
CE-Kennzeichnung: Niederspannungsrichtlinie 73/23/CEE mit Nachträgen, Maschinenrichtlinie 98/37/EC, EMV-Richtlinie 89/336/CEE mit Nachträgen

### EMV:

Funktionsfestigkeit: IEC/EN 61800-3, 1. und 2. Umgebung

Störaussendung: IEC/EN 61800-3, 1. und 2. Umgebung

Kategorie C1, C2



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

Tel.: 06106/8295-0  
 Fax: 06106/8295-20  
 E-Mail: info@blemo.com  
 Internet: www.blemo.com