BLEMO® Antriebstechnik GmbH
Siemensstraße 4 • 63110 Rodgau-Dudenhofen
Tel.: 0 61 06 / 82 95-0 • info@blemo.com
www.blemo.com

BLEMO® Frequenzumrichter ER24-...G-V1/V2

Der universelle Antrieb für alle Anwendungen mit Synchron- und Asynchronmotoren

Frequenzumrichter in Schutzart IP65/66 zur Drehzahlverstellung von Synchron- und Asynchronmotoren. 0,18 bis 7,5 kW; 200 bis 500V, 1~ und 3~.

ER24G-V2 IP65,
Sollwertpotentiometer, Start/Stopp- bzw. Drehrichtungsvorwahl-Schalter und Reparaturschalter absperrbar

ER24G-V1 IP66
ohne Schalter

ROBUSTE ANTRIEBSTECHNIK FÜR HÖCHSTE ANSPRÜCHE

Der BLEMO ER24G ist die innovative Antriebslösung, die Ihre Maschinen und Anlagen auf ein neues Leistungsniveau hebt.

Als moderne Weiterentwicklung der bewährten ER22G-Serie bietet der ER24G überragende Funktionalität und höchste Betriebssicherheit – ideal für anspruchsvolle Industrieumgebungen. Mit **Schutzart IP66 (Version V1) oder IP65 (Version V2)** trotzt er selbst härtesten Bedingungen und gewährleistet eine zuverlässige Steuerung von Synchron- und Asynchronmotoren.

Version 1 überzeugt durch seine kompakte, robuste Bauweise ohne integrierte Schalter – perfekt für Anwendungen, bei denen eine einfache und zuverlässige Steuerung im Vordergrund steht. Wer jedoch **zusätzlichen Bedienkomfort schätzt, entscheidet sich für Version 2,** die neben dem Schutzgrad IP65 auch ein integriertes Potentiometer, einen Start-/Stopp-Schalter sowie einen Hauptschalter bietet. Diese Erweiterungen ermöglichen eine intuitive Handhabung und optimieren Ihre Prozesssteuerung.

Dank des **neuen Regelalgorithmus** können Synchronmotoren bis zu 599 Hz präzise angesteuert werden. Die sensorlose Vektorregelung sorgt bereits ab der niedrigsten Drehzahl für das volle Drehmoment, während die patentierte Polradlagevermessung für optimale Performance aller Synchronmotorentypen und sogar Schrittmotoren sorgt. Integrierte Sicherheitsfunktionen wie STO, SLS, SS1, SMS und GDL gewährleisten einen sicheren Betrieb ohne zusätzliche Hardware, und ein direkter PTC-Eingang sorgt für eine verlässliche Temperaturüberwachung.

Integrierte Sicherheit
Ohne weitere Komponenten

STO: Sicher abgeschaltetes Drehmoment
Freier Auslauf bis Stillstand durch Trennung des Motordrehmoments.

SLS: Sicher reduzierte Geschwindigkeit
Abbremsen, Aufrechterhaltung einer vordefinierten Geschwindigkeit.

SS1: Sicherer Halt
Stoppen des Motors gemäß einer vordefinierten, sicher überwachten Rampe. Überprüft, ob der Motor vollständig gestoppt ist oder eine minimale vordefinierte Drehzahl er-reicht hat; aktiviert dann die STO-Funktion.

SMS: Sichere Überwachung von zwei Motordrehzahlen
STO wird aktiviert bei Erreichen der Grenzdrehzahlen.

GDL: Sichere Freigabe von Schutztüren
Sichere Steuerung von Schutztüren mit Verzögerung des sicheren Ausgangs. Safety Integrity Level (SIL 1, 2 oder 3) gemäß IEC 61508 (Teil 1 und 2) Performance Level (PL e) gemäß ISO 13849-1/-2

STANDARDMERKMALE

- 150 anwendungsspezifische Funktionen
- Lackierte Platinen
- RoHs, WEEE konform (Recyclingrate: 88%)
- CE, UL, CSA, RCM, EAC, ATEX

Integriert:
- Externes lüfterloses Design, 50°C ohne Derating, SPS integriert
- 4-stelliges 7-Segment-Display
- EMV-Filter (IEC 61800-5-1)
- Kaltleitereingang PTC
- Eingang STO (auch zweikanalig)
- PID-Regler
- Modbus RJ45 und CANopen RJ45

Optional:
- mehrsprachiges Klartextdisplay
- PROFIBUS DP V1, DeviceNet, EtherCAT, Ethernet/IP, Modbus TCP, POWERLINK und ProfiNet

ANWENDUNGSBEISPIELE

- Drehmomentabhängige Antriebe
- Fördertechnik, Hebetechnik
- Pumpen und Lüfter, Maschinen- und Anlagenbau

GERÄTEÜBERSICHT ER24-...G-V1/V2

Netzspannung	Typen-bezeichnung	Nenn-leistung (kW)	Daueraus-gangsstrom (A)	Kurzz. Überlast-strom (A)	Verlustleistung bei Volllast (W)	Maße (BxHxT)	Gewicht* (Kg)
1~200...240 V	ER24-0.18G	0,18	1,5	2,3	22	250 x 340 x 182	5,0
50/60 Hz	ER24-0.37G	0,37	3,3	5,0	32	250 x 340 x 182	5,1
	ER24-0.55G	0,55	3,7	5,6	42	250 x 340 x 182	5,1
	ER24-0.75G	0,75	4,8	7,2	48	250 x 340 x 182	5,1
	ER24-1.1G	1,1	6,9	10,4	66	250 x 340 x 235	7,4
	ER24-1.5G	1,5	8,0	12,0	82	250 x 340 x 235	7,4
	ER24-2.2G	2,2	11,0	16,5	110	250 x 340 x 235	7,4
3~380...500 V	ER24-0.37/4G	0,37	1,5	2,3	28	250 x 340 x 200	5,9
50/60 Hz	ER24-0.55/4G	0,55	1,9	2,9	33	250 x 340 x 200	5,9
	ER24-0.75/4G	0,75	2,3	3,5	38	250 x 340 x 200	5,9
	ER24-1.1/4G	1,1	3,0	4,5	47	250 x 340 x 200	6,0
	ER24-1.5/4G	1,5	4,1	6,2	61	250 x 340 x 200	6,0
	ER24-2.2/4G	2,2	5,5	8,3	76	250 x 340 x 235	7,7
	ER24-3.0/4G	3,0	7,1	10,7	94	250 x 340 x 235	7,7
	ER24-4.0/4G	4,0	9,5	14,3	112	250 x 340 x 235	7,8
	ER24-5.5/4G	5,5	14,3	21,5	233	320 x 521 x 300	22,0
	ER24-7.5/4G	7,5	17,0	25,5	263	320 x 521 x 300	22,0

* bei Version 2 werden 0,4 kg addiert.

TECHNISCHE DATEN

Netzanschluss
- **Spannung:** (Toleranz –15%/+10 %):
  - 1-phasig 200 bis 240 V (0,18-2,2 kW)
  - 3-phasig, 380 bis 500 V (0,37-7,5 kW)
- Frequenz: 50/60 Hz ± 5%

Motoranschluss
- **Spannung:** 3-phasig, 0 bis max. UNetz
- **Ausgangsfrequenz:** 0,1 bis 599 Hz
- **Überlastmoment:** max. bis 220% vom Motorlastmoment
- **Max. Überlaststrom:** 150% vom Nennstrom während 60 sec.
- **Bremsmoment:** 30% des Motornennmomentes ohne Bremswiderstand; bis zu 150% mit optionalem Bremswiderstand (Bremschopper serienmäßig integriert)
- **Motornennfrequenz:** 40 bis 599 Hz
- **Taktfrequenz:** 2 bis 16 kHz (Werkseinstellung 4 kHz)
- **Rampenzeiten:** 0,05 bis 6000 sec.

Steueranschlüsse
- **3 Analogeingänge:** AI1: 0...+10 V, Ri = 30 kΩ, (auch als Digitaleingang programmierbar); AI2: -10 V...0...+10 V, Ri = 30 kΩ, (auch als Digitaleingang programmierbar); AI3: 0(4) - 20 mA, Ri = 250 Ω
- **1 Analogausgang:** programmierbar als Strom-oder Spannungsausgang, AQ1: 0(4)...20 mA, Ri = 800 Ω; 0...10 V, Ri = 470 Ω (auch als Digitalausgang programmierbar)
- **1 Logikausgang:** DQ+/DQ-: Open-Collector, max. 30 VDC
- **6 programmierbare Digitaleingänge:** DI1...DI6: Versorgung +24 VDC (min./max. 19/30 VDC), intern oder von extern, SPS-Kompatibilität Niveau 1, EN61131-2; DI5 kann als Impulseingang mit 20 kHz genutzt werden; DI6 kann als PTC-Eingang genutzt werden.
- **1 Eingang STO:** Sicherer Halt (STO) 2...30 VDC, Ri = 1,5 kΩ
- **1 Eingang für externe Spannungsversorgung:** P24: 24 VDC, max. 1,1 A
- **2 programmierbare Relaisausgänge:** R1: 1 Wechsler, min. 10 mA bei 5 VDC, max. 5 A bei 250 VAC und 30 DC und ohm. Last R2: 1 Kontakt S, min. 10 mA bei 5 VDC, max. 5 A bei 250 VAC und 30 VDC und ohm. Last
- **2 interne Spannungsquellen:** +24 VDC, max. 100 mA, +10 VDC, max. 10 mA
- **Integrierte Kommunikationsprotokolle:** Modbus, CANopen

Umgebungsbedingung
- **Umgebungstemperatur:** -10 bis +50°C ohne Leistungsminderung, +50 bis +60°C mit Leistungsreduzierung
- **Lagerungstemperatur:** -25 bis +70°C
- **Relative Feuchte:** < 95%, keine Kondensation
- **Aufstellungshöhe:** max. 1000 m ü. NN, über 1000 m muss Innen um 1% pro zusätzlichen 100 m reduziert werden
- **Max. Verschmutzungsgrad:** Platinen gem. IEC 60721-3-3 Klasse 3C3 und 3S2 beschichtet

Schutzart:
- ER24-...G-V1: IP 66; ER24-...G-V2, V4 und V7: IP65

Zulassungen:
- CE, UL, CSA, RCM, EAC, ATEX
- IEC/EN 61800-5-1, IEC/EN 61800-3 (Umgebungen 1 und 2, Kategorien C2), 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 SIL2 und SIL3

Integrierte Sicherheitsfunktionen gemäß IEC 61508:
- STO, SLS, SS1, SMS, GDL

Haben Sie Fragen zum ER24-...G-V1/V2?

Kontaktieren Sie uns! Wir helfen Ihnen gerne weiter! Die Betriebsanleitung sowie weitere Informationen zum ER24-..G und zu allen BLEMO®-Produkten finden Sie unter

www.blemo.com