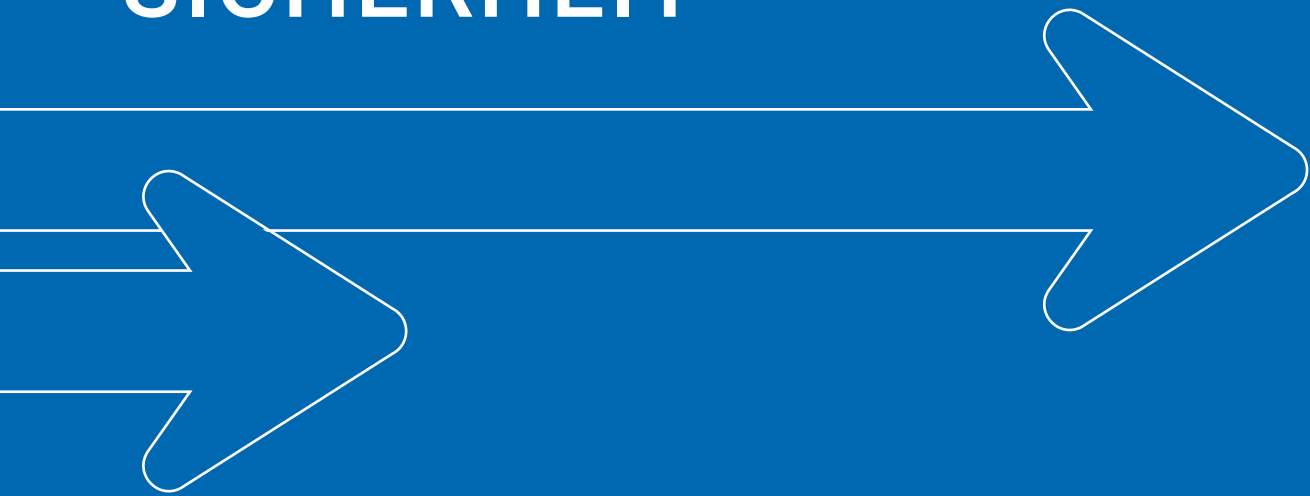


**ER41S:
PRÄZISE MOTOR-
REGELUNG MIT
ERWEITERTER
SICHERHEIT**



ER41S

0,75 bis
2600 kW

DER ER41S

Dynamische Motorregelung für anspruchsvolle Maschinen und Prozesse.



Kontrolle, die Performance und Sicherheit verbindet.

Mit dem ER41S erhalten Maschinenbauer und Industrieunternehmen einen leistungsstarken Frequenzumrichter für präzise Drehmoment- und Drehzahlregelung, dynamische Antriebsaufgaben und die flexible Einbindung in moderne Automatisierungs- und Sicherheitskonzepte.

Die Baureihe regelt Asynchronmotoren, Synchronmotoren, Permanentmagnetmotoren und Reluktanzmotoren. Mit Leistungen von 0,75 bis 2600 kW sowie Netzspannungen von 400 bis 690 V deckt der ER41S ein breites Spektrum anspruchsvoller industrieller Antriebsanwendungen ab.

EIN FREQUENZUMRICHTER FÜR DYNAMISCHE MASCHINEN UND KOMPLEXE PROZESSE

Der ER41S von blemo® ist für Anwendungen ausgelegt, in denen Motoren hochgenau geregelt, Bewegungsabläufe dynamisch geführt und Sicherheitsfunktionen direkt in das Antriebskonzept integriert werden sollen. Drehmoment, Drehzahl und Rampenverhalten lassen sich präzise an Maschine und Prozess anpassen.

Präzise Regelung mit oder ohne Geber

Die fortschrittliche Vektorregelung ermöglicht eine exakte Drehmoment- und Drehzahlsteuerung bei unterschiedlichen Motortechnologien. Für besonders hohe Anforderungen stehen Digital-Encoder-, Analog-Encoder- und Resolver-Encoder-Module zur Verfügung.

Sicherheit konsequent in den Antrieb integriert

Die zweikanalige STO-Funktion bis SIL3/PL e ist integriert. Optional lassen sich weitere Sicherheitsfunktionen wie SLS, SS1, SMS, SBC und SDI sowie PROFIsafe ergänzen. Dadurch können komplexe Sicherheitskonzepte direkt am Antrieb umgesetzt und externe Komponenten reduziert werden.

Anwendungsbeispiele

Hebetechnik, Fördersysteme, Extruder, Brecher, Förderanlagen, Schwerindustrie, Maschinenbau, mechanisch gekoppelte Mehrmotorenantriebe, DC-Bus-Sharing sowie 4-Quadranten-Anwendungen.



ER41S IM ÜBERBLICK

- 0,75 bis 2600 kW
- 400 bis 690 V
- dreiphasiger Netzanschluss
- für Asynchronmotoren, Synchronmotoren, PM-Motoren und Reluktanzmotoren
- fortschrittliche Vektorregelung für präzise Drehmoment- und Drehzahlsteuerung – mit oder ohne Geber
- Ausgangsfrequenz von 0,0018 bis 500 Hz
- ND- und HD-Auslegung mit 120 bzw. 150 Prozent Überlast für 60 Sekunden
- STO SIL3/PL e integriert; optionale Sicherheitsfunktionen SLS, SS1, SMS, SBC und SDI
- serieller Modbus, Modbus TCP und Embedded Dual-Port-Ethernet integriert
- optionale Feldbus-, Encoder- und Sicherheitsmodule inklusive PROFINET, PROFIBUS DP V1, EtherCAT, CANopen und PROFIsafe

Der ER41S ist ein Hochleistungs-Frequenzumrichter für dynamische und anspruchsvolle Antriebsaufgaben. Seine Stärke liegt in der Verbindung aus präziser Vektorregelung, breiter Motorunterstützung, erweiterbarer funktionaler Sicherheit und flexibler Kommunikation.



TECHNISCHE VORTEILE DES ER41S

- fortschrittliche Vektorregelung für dynamische Anwendungen
- präzise Drehmoment- und Drehzahlregelung mit oder ohne Geber
- Regelung von Asynchron-, Synchron-, PM- und Reluktanzmotoren
- Ausgangsfrequenz von 0,0018 bis 500 Hz
- ND: 120 Prozent Überlast für 60 Sekunden
- HD: 150 Prozent Überlast für 60 Sekunden
- Rampenzeiten von 0,01 bis 6000 Sekunden
- integrierter PID-Regler für Prozessregelungen
- Ausgangsfilter für bis zu 300 m geschirmte Motor-kabellänge



INTEGRIERTE / ERWEITERBARE FUNKTIONEN

- STO für sicher abgeschaltetes Drehmoment, SIL3/PL e, zweikanalig
- optional SLS für sicher begrenzte Geschwindigkeit
- optional SS1 für sicheren Stopp
- optional SMS für sichere Höchstgeschwindigkeit
- optional SBC für sichere Bremsenansteuerung
- optional SDI und PROFIsafe
- serieller Modbus, Modbus TCP und Dual-Port-Ethernet integriert
- optionale Feldbusmodule für gängige industrielle Netzwerke
- Digital-, Analog- und Resolver-Encoder-Module verfügbar

GERÄTEÜBERSICHT ER41S

Auszug der Geräteübersicht für ER41KS und ER41GS. Die Tabelle zeigt die empfohlenen Motorleistungen für Heavy Duty und Normal Duty sowie Ströme, Abmessungen und Gewichte der beiden Geräteausführungen.

Typ	Motorleistung HD	Motorleistung ND	Strom HD	Strom ND	ER41KS IP21/IP23 – Maße H x B x T	Gewicht KS	ER41GS IP54/IP55 – Maße H x B x T	Gewicht GS
	(kW)	(kW)	(A)	(A)	(mm)	(kg)	(mm)	(kg)
Netzspannung: 3~380 bis 415/440/480 V, 50/60 Hz								
ER41-0.75/4	0,55	0,75	1,5	2,2	350 x 144 x 203	4,5	678 x 264 x 272	10,5
ER41-1.5/4	1,1	1,5	2,2	4,0	350 x 144 x 203	4,5	678 x 264 x 272	10,5
ER41-2.2/4	1,5	2,2	4,0	5,6	350 x 144 x 203	4,5	678 x 264 x 272	10,5
ER41-3.0/4	2,2	3,0	5,6	7,2	350 x 144 x 203	4,6	678 x 264 x 272	10,6
ER41-4.0/4	3,0	4,0	7,2	9,3	350 x 144 x 203	4,6	678 x 264 x 272	10,6
ER41-5.5/4	4,0	5,5	9,3	12,7	350 x 144 x 203	4,7	678 x 264 x 272	10,7
ER41-7.5/4	5,5	7,5	12,7	16,5	409 x 171 x 233	7,7	678 x 264 x 299	13,7
ER41-11.0/4	7,5	11,0	16,5	23,5	409 x 171 x 233	7,7	678 x 264 x 299	13,7
ER41-15.0/4	11,0	15,0	23,5	31,7	546 x 211 x 233	13,6	678 x 264 x 299	19,6
ER41-18.5/4	15,0	18,5	31,7	39,2	546 x 211 x 233	14,2	678 x 264 x 299	20,6
ER41-22.0/4	18,5	22,0	39,2	46,3	546 x 211 x 233	14,3	678 x 264 x 299	20,6
ER41-30.0/4	22,0	30,0	46,3	61,5	673 x 226 x 271	28,0	910 x 290 x 340	50,0
ER41-37.0/4	30,0	37,0	61,5	74,5	673 x 226 x 271	28,2	910 x 290 x 340	50,0
ER41-45.0/4	37,0	45,0	74,5	88,0	673 x 226 x 271	28,7	910 x 290 x 340	50,0
ER41-55.0/4	45,0	55,0	88,0	106,0	922 x 290 x 323	56,5	1250 x 345 x 375	87,0
ER41-75.0/4	55,0	75,0	106,0	145,0	922 x 290 x 323	58,0	1250 x 345 x 375	87,0
ER41-90.0/4	75,0	90,0	145,0	173,0	922 x 290 x 323	58,5	1250 x 345 x 375	87,0
ER41-110/4	90,0	110,0	173,0	211,0	1160 x 320 x 390	85,0	2350 x 400 x 664	310,0
ER41-132/4	110,0	132,0	211,0	250,0	1160 x 320 x 390	85,0	2350 x 400 x 664	310,0
ER41-160/4	132,0	160,0	250,0	302,0	1160 x 320 x 390	85,0	2350 x 400 x 664	310,0
ER41-200/4	160,0	200,0	302,0	370,0	1190 x 440 x 377	140,0	2350 x 600 x 664	420,0
ER41-250/4	200,0	250,0	370,0	477,0	1190 x 595 x 377	170,0	2350 x 600 x 664	420,0
ER41-315/4	250,0	315,0	477,0	590,0	1190 x 595 x 377	215,0	2350 x 600 x 664	420,0
ER41-355/4	280,0	355,0	520,0	660,0	2150 x 800 x 664	650,0	2350 x 800 x 664	682,0
ER41-400/4	315,0	400,0	590,0	730,0	2150 x 800 x 664	650,0	2350 x 800 x 664	682,0
ER41-450/4	355,0	450,0	660,0	830,0	2150 x 800 x 664	650,0	2350 x 800 x 664	682,0
ER41-500/4	400,0	500,0	730,0	900,0	2150 x 800 x 664	650,0	2350 x 800 x 664	682,0
ER41-560/4	450,0	560,0	830,0	1020,0	2150 x 1200 x 664	850,0	2350 x 1200 x 664	904,0
ER41-630/4	500,0	630,0	900,0	1140,0	2150 x 1200 x 664	850,0	2350 x 1200 x 664	904,0
ER41-710/4	560,0	710,0	1020,0	1260,0	2150 x 1200 x 664	1100,0	2350 x 1400 x 664	1159,0
ER41-800/4	630,0	800,0	1140,0	1420,0	2150 x 1200 x 664	1100,0	2350 x 1400 x 664	1159,0

Hinweis: Höhere Leistungen, Low-Harmonics-Ausführungen und 690-V-Geräte sind auf Anfrage verfügbar. HD = Heavy Duty, ND = Normal Duty. Angaben gemäß bestehendem ER41S Datenblatt.

TECHNISCHE DATEN ER41S



NETZANSCHLUSS

- 3-phasig 380 bis 480 V, +10/-15 %, ER41KS 0,75 bis 160 kW
- 3-phasig 380 bis 480 V, +10/-15 %, ER41GS 0,75 bis 90 kW
- 3-phasig 380 bis 440 V, +10/-15 %, ER41GS 110 bis 315 kW
- 3-phasig 380 bis 415 V, +10/-15 %, ER41KS/GS 355 bis 800 kW
- Frequenz 50/60 Hz mit Toleranz ±5 %
- 690 V und höhere Leistungen auf Anfrage

STEUERANSCHLÜSSE

- 3 konfigurierbare Analogeingänge, 0 bis 10 VDC oder 0(4) bis 20 mA, 12 Bit
- AI1 bis AI3 auch für PT100, PT1000, KTY84, PTC und Wasserstandsfühler
- 2 Analogausgänge, 0(4) bis 20 mA oder 0 bis 10 VDC
- 8 programmierbare Digitaleingänge; DI7 und DI8 als Pulseingang bis 30 kHz nutzbar
- 2 Sicherheitseingänge STOA und STOB
- 3 potentialfreie Relaisausgänge
- 1 programmierbarer Digitalausgang, auch als Impulsausgang nutzbar
- 24-VDC- und 10-VDC-Versorgung sowie P24 für externe 24-VDC-Versorgung
- serieller Modbus und Ethernet-Modbus-TCP integriert

MOTORANSCHLUSS

- Ausgangsspannung dreiphasig von 0 bis Netzspannung
- Ausgangsfrequenz 0,0018 bis 500 Hz
- ND: Dauerausgangsstrom mit 1,2-facher Überlast für 60 Sekunden
- HD: Dauerausgangsstrom mit 1,5-facher Überlast für 60 Sekunden
- Schaltfrequenz 0,75 bis 45 kW: 1 bis 16 kHz
- Schaltfrequenz 55 bis 800 kW: 1 bis 8 kHz
- Rampenzeiten 0,01 bis 6000 Sekunden

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

- IP21: -15 bis +50 °C ohne Leistungsreduzierung
- IP21: +50 bis +60 °C mit Leistungsreduzierung, max. 4 kHz
- IP23/IP54/IP55: -15 bis +40 °C ohne Leistungsreduzierung
- IP23/IP54/IP55: +40 bis +50 °C mit Leistungsreduzierung, max. 4 kHz
- bis 1000 m über NN ohne Leistungsreduzierung
- über 1000 bis 4800 m: Minderung um 1 % je 100 m
- relative Luftfeuchte 5 bis 95 %, keine Kondensation oder Betauung

SCHUTZART UND GERÄTEVERSIONEN

- ER41KS: IP21 von 0,75 bis 315 kW
- ER41KS: IP23 von 355 bis 800 kW
- ER41GS: IP55 von 0,75 bis 90 kW
- ER41GS: IP54 von 110 bis 800 kW
- GS-Ausführung als V1 ohne und V2 mit integriertem Lasttrennschalter



NORMEN UND ZULASSUNGEN

- CE, UL, CSA, DNV, C-Tick, NOM117, EAC und ATEX
- IEC/EN 61800-3: 2004 + A1:2011
- IEC/EN 61800-5-1: 2007
- Umweltklasse 3C3 gemäß IEC 60721-3-3
- RoHS- und WEEE-konform, Recyclingrate 88 %

PRÄZISE REGELUNG FÜR ANSPRUCHSVOLLE ANTRIEBSANWENDUNGEN



Der ER41S wurde für Anwendungen entwickelt, in denen Regelgenauigkeit, Dynamik, Sicherheit und zuverlässige Kommunikation im Vordergrund stehen. Er steuert unterschiedliche Motortechnologien präzise und unterstützt komplexe Maschinenabläufe vom kontinuierlichen Prozess bis zur dynamischen Bewegungsaufgabe. Durch Vektorregelung, Encoder-Optionen, integrierte Sicherheit und flexible Netzwerkanbindung lässt sich der Antrieb gezielt an die jeweilige Maschine anpassen.



Warum der ER41S im Alltag überzeugt

Im industriellen Betrieb zählen Reproduzierbarkeit, Diagnosefähigkeit und eine saubere Integration in Steuerungs- und Sicherheitskonzepte. Genau hier setzt der ER41S an. Das mehrsprachige Bedienterminal unterstützt Parametrierung und Diagnose, während Modbus TCP, serieller Modbus und Dual-Port-Ethernet bereits integriert sind.

Präzise Drehmoment- und Drehzahlregelung

Die fortschrittliche Vektorregelung sorgt für eine genaue Führung von Drehmoment und Drehzahl - mit oder ohne Geber. Dadurch eignet sich der ER41S für dynamische Lastwechsel, hohe Regelanforderungen und Anwendungen, bei denen ein kontrolliertes Motorverhalten entscheidend ist.

Transparenz für Diagnose und Wartung

Webserver, Datenaufzeichnung sowie Energie-, Leistungs- und Zustandsüberwachung schaffen Transparenz im Betrieb und unterstützen Diagnose, Prozessoptimierung und zustandsorientierte Wartung.

Koordinierte Mehrmotorenantriebe

Master-Slave-Betrieb, Drehmomentaufteilung und DC-Bus-Sharing unterstützen gekoppelte Mehrmotorenantriebe und ermöglichen Energieaustausch zwischen motorischen und generatorischen Antrieben.

Sicherheit und Kommunikation flexibel erweitern

Der ER41S verbindet integriertes STO mit optionalen Sicherheitsfunktionen und PROFIsafe. Ergänzend stehen Feldbus-, E/A-, Relais- und Encoder-Module zur Verfügung. So kann das Gerät in komplexe Automatisierungsarchitekturen eingebunden und exakt an die Anforderungen der Maschine angepasst werden.

Für welche Anwendungen eignet sich der ER41S

Der ER41S eignet sich besonders für Hebetechnik, Fördertechnik, Extruder, Brecher, industrielle Produktionsanlagen und gekoppelte Mehrmotorenantriebe. Auch für DC-Bus-Sharing und 4-Quadranten-Anwendungen ist die Baureihe interessant.



JETZT ER41S ANFRAGEN

Sie suchen einen leistungsstarken Frequenzumrichter für eine dynamische oder sicherheitsgerichtete Antriebsanwendung. Wir beraten Sie gerne bei Auswahl, Auslegung, Parametrierung, Sicherheitskonzept und Projektumsetzung.

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

