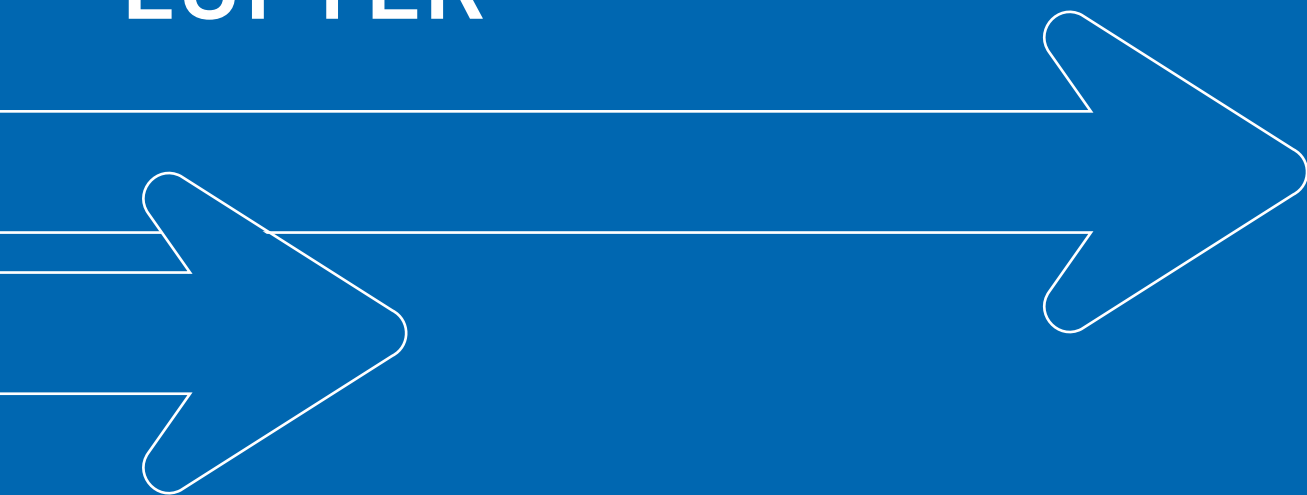


**ER41:
PRÄZISE PROZESS-
REGELUNG
FÜR PUMPEN UND
LÜFTER**



ER41

0,75 bis
2600 kW



DER ER41

Intelligente Drehzahlregelung für Pumpen, Lüfter und energieintensive Prozesse.



Effizienz, die sich anpasst.

Mit dem ER41 erhalten Anlagenbauer und Betreiber einen leistungsstarken Frequenzumrichter für energieeffiziente Drehzahlregelung, intelligente Prozessfunktionen und flexible Einbindung in moderne Automatisierungs- und Leitsysteme.

Die Baureihe ist für DS-Asynchronmotoren, Synchron-Reluktanzmotoren und Synchronmotoren mit Permanentmagneten ausgelegt. Mit Leistungen von 0,75 bis 2600 kW sowie Netzspannungen von 380 bis 690 V deckt der ER41 ein breites Spektrum industrieller Pumpen-, Lüfter- und Prozessanwendungen ab.

EIN FREQUENZUMRICHTER FÜR PUMPEN, LÜFTER UND PROZESSE

Der ER41 von blemo® passt die Motordrehzahl präzise an den tatsächlichen Bedarf der Anlage an. Dadurch können Energieverbrauch und mechanische Belastungen reduziert, Prozesse stabilisiert und Pumpen sowie Lüfter im optimalen Betriebsbereich betrieben werden.

Einfache Inbetriebnahme und transparente Bedienung

Das mehrsprachige Bedienterminal mit Echtzeituhr und USB-Anschluss unterstützt eine übersichtliche Parametrierung und Diagnose. Integrierte Kommunikation sowie optionale Feldbusmodule erleichtern die Einbindung in bestehende Automatisierungs- und Fernüberwachungskonzepte.

Prozessschutz und Sicherheit bereits integriert

Pumpenspezifische Schutzfunktionen wie Trockenlauf- und Verstopfungserkennung helfen, unnötige Ausfallzeiten zu vermeiden. Die zweikanalige STO-Funktion bis SIL3/PL e unterstützt kompakte Sicherheitskonzepte und schützt Motor, Maschine und Prozess.

Anwendungsbeispiele

Wasser- und Abwasseranlagen, Zentrifugal- und volumetrische Pumpen, Gebäudeautomation und HVAC, Lebensmittel- und Getränkeanwendungen, Kompressoren, Lüfter sowie energieeffiziente industrielle Prozesse.



ER41 IM ÜBERBLICK

- 0,75 bis 2600 kW
- 380 bis 690 V
- dreiphasiger Netzanschluss
- für DS-Asynchronmotoren, Synchron-Reluktanzmotoren und PM-Synchronmotoren
- Ausgangsfrequenz von 0,0018 bis 500 Hz
- ND- und HD-Auslegung mit 110 bzw. 150 % Überlast für 60 Sekunden
- integrierte Pumpenfunktionen mit Pumpenkennlinie, Trockenlauf- und Verstopfungserkennung
- Modbus TCP, serielle Modbus-Schnittstelle und Ethernet integriert
- optionale Feldbusanbindungen wie PROFINET, PROFIBUS DP V1, EtherCAT, Ethernet IP, CANopen, DeviceNet, PowerLink und BACnet MS/TP
- integrierter PID-Regler, STO SIL3/PL e, EMV-Filter und Netzdrossel

Der ER41 ist ein applikationsorientierter Frequenzumrichter für Pumpen, Lüfter und energieintensive Prozesse. Seine Stärke liegt in der Verbindung aus präziser Drehzahlregelung, realer Pumpenkennlinie, integrierten Schutzfunktionen und vernetzter Zustandsüberwachung.



TECHNISCHE VORTEILE DES ER41

- speziell für Pumpen- und Lüfteranwendungen optimiert
- Integration der realen Pumpenkennlinie
- Schutzfunktionen für Trockenlauf und Verstopfungserkennung
- integrierter PID-Regler für Prozessregelungen
- Ausgangsfrequenz von 0,0018 bis 500 Hz
- ND: 110 Prozent Überlast für 60 Sekunden
- HD: 150 Prozent Überlast für 60 Sekunden
- Rampenzeiten von 0,01 bis 6000 Sekunden
- Ausgangsfilter für bis zu 300 m geschirmte Motor-kabellänge



INTEGRIERTE FUNKTIONEN

- STO für sicher abgeschaltetes Drehmoment, SIL3/PL e, zweikanalig
- mehrsprachiges Bedienterminal mit Echtzeituhr und USB-Anschluss
- Modbus TCP, serieller Modbus und Ethernet integriert
- optionale Schnittstellen für gängige industrielle Feldbusse
- 3 konfigurierbare Analogeingänge für Prozess- und Temperatursensorik
- 2 Analogausgänge, 6 Digitaleingänge und 3 Relaisausgänge
- PTC, PT100, PT1000, KTY84 und Wasserstandsfühler anschließbar
- lackierte Platinen ab Werk für robuste Einsatzbedingungen
- Eignung für Umgebungen nach Chemikalienklasse 3C3 und Mechanikkategorie 3S3

GERÄTEÜBERSICHT ER41

Auszug der Geräteübersicht für ER41K und ER41G. Die Tabelle zeigt die empfohlenen Motorleistungen für Heavy Duty und Normal Duty sowie Ströme, Abmessungen und Gewichte der beiden Geräteausführungen.

Typ	Motor- leistung HD/ND	Strom HD	Strom ND	ER41K IP21/IP23 – Maße H x B x T	Gewicht	ER41G IP54/IP55 – Maße H x B x T	Gewicht
	(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 ER41 Datenblatt.



TECHNISCHE DATEN ER41

NETZANSCHLUSS

- 3-phasig 380 bis 480 V, +10/-15 %, ER41K 0,75 bis 160 kW
- 3-phasig 380 bis 480 V, +10/-15 %, ER41G 0,75 bis 90 kW
- 3-phasig 380 bis 440 V, +10/-15 %, ER41G 110 bis 315 kW
- 3-phasig 380 bis 415 V, +10/-15 %, ER41K/G 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
- 6 Digitaleingänge, davon 5 programmierbare Logikeingänge
- 2 Sicherheitseingänge STOA und STOB

SCHUTZART UND GERÄTEVERSIONEN

- ER41K: IP21 von 0,75 bis 315 kW
- ER41K: IP23 von 355 bis 800 kW
- ER41G: IP55 von 0,75 bis 90 kW
- ER41G: IP54 von 110 bis 800 kW
- G-Ausführung als V1 ohne und V2 mit integriertem Lasttrennschalter



MOTORANSCHLUSS

- Ausgangsspannung dreiphasig von 0 bis Netzspannung
- Ausgangsfrequenz 0,0018 bis 500 Hz
- ND: Dauerausgangsstrom mit 1,1-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

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
- Chemikalienklasse 3C3 und Mechanikkategorie 3S3
- RoHS- und WEEE-konform, Recyclingrate 88 %

EIN FREQUENZUMRICHTER FÜR EFFIZIENTE PUMPEN- UND LÜFTERANLAGEN



Der ER41 wurde für Anwendungen entwickelt, in denen Energieeffizienz, Anlagenverfügbarkeit und intelligente Prozessregelung im Vordergrund stehen.

Er passt die Motordrehzahl an den realen Bedarf der Anlage an und unterstützt einen stabilen, wirtschaftlichen Betrieb. Durch Pumpenkennlinie, Prozessschutz, Zustandsüberwachung und flexible Kommunikation lassen sich Betriebspunkte gezielt optimieren und Ausfallzeiten reduzieren.



Warum der ER41 im Alltag überzeugt

Im Betrieb kommt es auf Transparenz, Verfügbarkeit und einen geringen Inbetriebnahmeaufwand an. Genau hier setzt der ER41 an. Das mehrsprachige Bedienterminal unterstützt Diagnose und Parametrierung, während Modbus TCP, serieller Modbus und Ethernet bereits integriert sind.

Mehr Effizienz durch den optimalen Betriebspunkt

Die Integration der realen Pumpenkennlinie hilft dabei, den optimalen Betriebsbereich zu bestimmen und die Anlage bedarfsgerecht zu betreiben. Das spart Energie, reduziert unnötige Belastungen und kann die Lebensdauer von Pumpen, Motoren und mechanischen Komponenten erhöhen.

Technik, die sich flexibel vernetzen lässt

Der ER41 bietet integrierte Ethernet- und Modbus-Kommunikation sowie optionale Module für gängige industrielle Netzwerke. Prozess- und Zustandsdaten können an übergeordnete Systeme übertragen und für Fernüberwachung, Diagnose und zustandsbasierte Wartungsstrategien genutzt werden.

Für welche Anwendungen eignet sich der ER41

Der ER41 eignet sich besonders für Pumpen, Lüfter und Kompressoren in Wasser- und Abwasseranlagen, Gebäudetechnik, HVAC, Lebensmittel- und Getränkeproduktion sowie industriellen Prozessen. Interessant ist er überall dort, wo Energieeffizienz, Prozessüberwachung, robuste Ausführung und flexible Kommunikation gefragt sind.



JETZT ER41 ANFRAGEN

Sie suchen einen effizienten Frequenzumrichter für Pumpen, Lüfter oder Prozessanwendungen. Wir beraten Sie gerne bei Auswahl, Auslegung, Parametrierung und Projektumsetzung.

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

