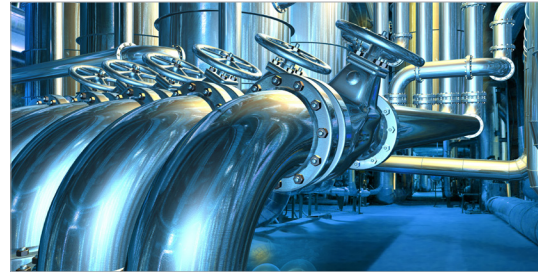


Maximale Leistung in explosionsgefährdeten Umgebungen



Motoren in Ex-Bereichen

UL-, ATEX- und IECEx-zertifiziert

KOLLMORGEN

A REGAL REXNORD BRAND

Die Zertifizierungen, die Sie benötigen. Die Leistung, die Sie erwarten.

Motoren, die in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden, müssen so konstruiert sein, dass sie die Entzündung explosionsfähiger Atmosphären verhindern. Außerdem müssen sie von den zuständigen Behörden der Region, in der der Motor eingesetzt wird, zertifiziert sein.

Kollmorgen bietet Motoren mit UL-, ATEX- und IECEx-Zertifizierung für Ex-Bereiche und erfüllt damit die gesetzlichen Anforderungen von Ländern auf der ganzen Welt. Typische Anwendungsbereiche sind der Bergbau, Öl- und Erdgasraffinerien, die pharmazeutische Produktion, die Lebensmittelverarbeitung, industrielle Lackierkabinen, Textilfabriken und viele andere industrielle Umgebungen, in denen entzündliche Gase, Stäube, Fasern oder Flugstaub vorhanden sein können.

Zu den wichtigsten Sicherheitsmerkmalen zählen ein Motorgehäuse, das einer Explosion im Inneren standhält, Flammenwege, die verhindern, dass Flammen oder Funken nach außen gelangen, sowie Oberflächentemperaturen, die selbst bei Überlastung oder Bedeckung mit einer explosionsfähigen Staubschicht niemals so hoch werden, dass gefährliche Materialien entzündet werden können.

Alle Motoren für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen werden nach den kompromisslosen Qualitätsstandards von Kollmorgen konstruiert und gebaut, um einen jahrelangen zuverlässigen Betrieb in rauen und anspruchsvollen Industrieumgebungen zu gewährleisten.

**Ausführliche Informationen und Spezifikationen
sowie die Möglichkeit zur Bestellung finden Sie unter
www.kollmorgen.com/en-us/products/motors/explosion-proof**

Bürstenloser Servomotor der Baureihe AKME



TPS 25 ATEX 124440 0005 X
Gas, Zone 2: II 3G EX ec mc IIC T4 Gc
Staub, Zone 22: II 3D EX tc IIIC T130°C Dc
IECEX TPS 25.0065X



Die AKME-Servomotoren für explosionsgefährdete Bereiche basieren auf der bewährten AKM-Servomotorplattform. Sie verfügen über zusätzliche Konstruktionsmerkmale, um die ATEX- und IECEx-Zertifizierung für den Einsatz in den Zonen 2 und 22 bei Gas- und Staubexplosionsgefahr zu erhalten. Um einer Vielzahl von Anwendungen gerecht zu werden, sind die Motoren in den Gehäusegrößen 2 bis 7 erhältlich und können mit Antrieben mit 48, 75 V DC, 120, 240 oder 400 V AC, Drehzahlen bis zu 5.000 U/min und einer vollständigen Auswahl an absoluten Feedback-Positioniervorrichtungen betrieben werden.

In Kombination mit den Servoantrieben AKD, AKD2G und Kollmorgen Essentials™ (KED) bieten die AKME-Servomotoren optimale Drehmomentdichte, Reaktionsfähigkeit und Präzision in einer vollständigen, funktionsreichen Antriebslösung für Bereiche, die gelegentlich brennbaren Gasen oder Stäuben ausgesetzt sein können.

AKME-Baureihe

Baugröße	AKME2	AKME3	AKME4	AKME5	AKME6	AKME7
Baulänge	1, 2, 3, 4	1, 2, 3	1, 2, 3, 4	1, 2, 3, 4	2, 3, 4, 5	2, 3, 4
Nennspannung (Veff)	48-75 V DC, 120–400 V AC	48-75 V DC, 120–400 V AC	75 V DC, 120–400 V AC	75 V DC, 120 bis 400 V AC	75 V DC, 240–400 V AC	240–400 V AC
Max. Dauerdrehmoment bei Blockierung (Nm) *	1,3	2,8	5,8	14,1	24,4	52,0
Max. Spitzendrehmoment (Nm)	4,8	10,1	20,1	38,2	65,0	143,0
Max. Nenndrehzahl (U/min)	5000	5000	4500	3500	2500	2500
Max. Nennleistung (kW)	0,6	1,2	1,5	3,5	4,8	7,6

* bei 40 °C Umgebungstemperatur

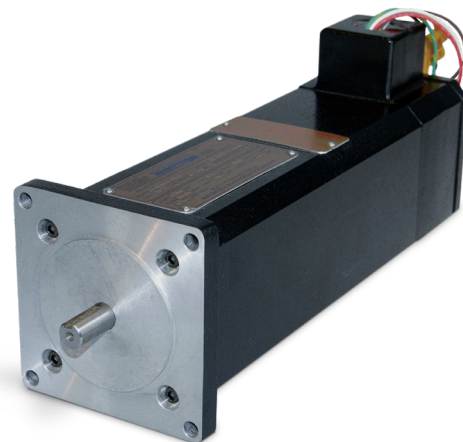
EB- und EBH-Serie Bürstenlose Servomotoren



UL, Datei E120721
Klasse I, Divisionen 1 und 2,
Gruppen C und D



ATEX, Datei ITS12ATEX17548X
Ex II 2 G Ex d IIB T3 Gb $-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +40^{\circ}\text{C}$
IECEx ETL 12.0006X



Die Servomotoren Goldline EB und EBH bieten eine hervorragende Drehmomentdichte und hohe maximale Drehzahlen. Die EB-Serie ist für Spannungsbereiche von bis zu 230 V AC erhältlich, während die EBH-Serie für höhere Spannungsbereiche von bis zu 480 V AC ausgelegt ist. Beide Serien sind mit Drehzahlen von bis zu 7.500 U/min erhältlich. Diese Motoren verfügen über ein robustes Resolver-Feedback, einen eingebauten Thermostat und eine Isolierung der Klasse F*. Sie eignen sich besonders für den Einsatz in Anwendungen mit hoher Bewegungsdynamik, variablen Geschwindigkeiten und wechselnden Lasten. Auch für Einsatzorte, an denen brennbare Dämpfe oder Gase eine potenziell gefährliche Umgebung bilden, sind sie geeignet.

EB-Serie

Baugröße	EB10x	EB20x	EB40x	EB60x	EB80x
Baulänge	2,4,6	2,4,6	2,4,6	2,4,6	2,4,6
Wicklungen	A,B	A,B,C,D	A,B,C,D	A,B,C,D	A,B,C
Nennspannung (Veff)	230	230	230	230	230
Max. Dauerblockiermoment (Nm)*	2,22	6,44	18,6	44,8	108,5
Max. Spitzendrehmoment (Nm)*	6,36	19,96	49,5	131,9	362
Max. Nenndrehzahl (U/min)	7500	7000	5000	4300	3000
Max. Nennleistung (PS)	2	4,53	9,6	14,2	21,2

* @ 40 °C Umgebung

EBH-Serie

Baugröße	EBH12x	EBH22x	EBH42x	EBH62x	EBH82x
Baulänge	2,4,6	2,4,6	2,4,6	2,4,6	2,4,6
Wicklungen	A, B	A, B, C, D, E	A, B, C, D	A, B, C, D, E	A, B, C, D
Nennspannung (Veff)	480	480	480	480	460
Max. Dauerblockiermoment (Nm)*	1,89	5,59	15,80	36,7	93,5
Max. Spitzendrehmoment (Nm)*	6,35	20,2	49,5	126,0	322,8
Max. Nenndrehzahl (U/min)	7500	7000	5000	4500	3000
Max. Nennleistung (PS)	1,57	4,0	7,89	11,56	16,2

* @ 40 °C Umgebung

EB-Motoren können in cULus- oder ATEX/IECEx + cETLus-Konfigurationen bestellt werden. EBH-Motoren können nur in ATEX/IECEx-Konfigurationen bestellt werden. Diese Konfigurationen und ihre entsprechenden Zertifizierungen schließen sich gegenseitig aus. UL-Konfigurationen bieten kein ATEX/IECEx. ATEX/IECEx+cETLus haben die Zulassungskennzeichnung ETL anstelle der UL-Zulassungskennzeichnung. Dabei werden gleichwertige UL- und CSA-Normen verwendet.

Eine ATEX/IECEx-Zertifizierung ist für die Größen EB80x nicht verfügbar.

PMDC EP-Serie Bürsten-Gleichstrommotoren mit Permanentmagneten



UL, File Datei E56538

Klasse I, Divisionen 1 und 2, Gruppen C und D
Klasse II, Divisionen 1 und 2, Gruppen F und G
Klasse III, Divisionen 1 und 2



PMDC EP-Motoren (explosionsgeschützt) sind Gleichstrom-Bürstenmotoren mit Permanentmagneten für Anwendungen mit konstanter Last und fester Drehzahl. Sie sind in der Baugröße NEMA 56C in TENV-Konfiguration (vollständig gekapselt und nicht belüftet) erhältlich und für Leistungsbereiche von 1/4 bis 3/4 HP ausgelegt.

Anti-Cogging-Magnete sorgen für einen ruhigen Lauf bei niedrigen Drehzahlen. Außerdem verfügen diese Motoren über eine hohe Überstrombelastbarkeit und dynamische Bremsfunktionen. Die Isolierung der Klasse H, der mit Polyester imprägnierte Anker, der robuste, gesicherte Kommutator, die großen, abgedichteten Lager sowie die langlebigen, kraftkonstanten Bürstenfedern mit vor Ort austauschbaren Bürsten gewährleisten eine äußerst zuverlässige und langlebige Funktionsweise.

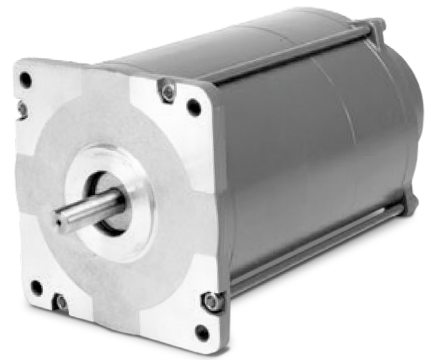
PMDC EP-Serie

						Parameter						
	PS	Modellnummer	Produkt-Code	NEMA	Einbauraum	Dauerstrom (A)	Dauerdrehmoment (lb _i -in)	Spitzenstrom (A)	Drehmomentkonstante (lb _i -in/A)	Widerstand (Ω)	Massenträgheitsmoment (lb _i -in ² /A)	Induktivität (mH)
90 V	1/4	EP3624-1434-7-56BC-CU	FGE0212	56C	TENV	2,6	9,0	52,0	4,07	2,63	4,0	10,5
	1/3	EP3632-1435-7-56BC-CU	FGE0242	56C	TENV	3,5	12,0	71,0	3,94	1,76	5,0	6,6
	1/2	EP3640-1436-7-56BC-CU	FGE0213	56C	TENV	4,7	18,0	87,0	4,24	1,03	6,4	5,1
	3/4	EP3758-5151-7-56BC-CU	FGE0248	56C	TENV	7,0	27,0	113,0	4,15	0,74	8,0	3,8
180 V	1/4	EP3624-5269-7-56BC-CU	FGE0261	56C	TENV	1,3	9,0	26,0	8,10	10,50	4,0	51,80
	1/2	EP3644-5214-7-56BC-CU	FGE0262	56C	TENV	2,3	18,0	34,0	8,10	4,00	6,7	24,20
	3/4	EP3752-5215-7-56BC-CU	FGE0263	56C	TENV	3,3	27,0	38,0	8,10	3,10	11,4	17,40
12 V	1/3	EP3620-1954-7-56BC-CU	FGE0243	56C	TENV	28,0	12,0	-	0,52	0,04	3,5	0,18
24 V	1/3	EP3624-2757-7-56BC-CU	FGE0245	56C	TENV	13,4	12,0	-	1,02	0,16	4,0	0,66
	3/4	EP3648-4952-7-56BC-CU	FGE0244	56C	TENV	28,2	27,0	-	1,02	0,06	7,1	0,22

Wechselstrom-Synchronmotoren



UL, Datei E32246
Klasse I, Divisionen 1 und 2, Gruppe D



Diese Synchronmotoren für den Einsatz im Ex-Bereich bieten ein Drehmoment von bis zu 1.059 Ncm und sind in den NEMA-Baugrößen 42 und 66 (110 mm und 170 mm) erhältlich. Sie arbeiten mit 72 U/min bei einer Stromversorgung von 120 V AC oder 240 V AC, 60 Hz, oder 60 U/min bei einer Stromversorgung von 240 V AC, 50 Hz.

120 Volt, 60 Hz, einphasig, 72 U/min							Phasenverschiebung				
Modell	Drehmom. (min.)		Trägheitsmoment der Last*		Ampere	Anschlussbild	Widerstand			Kondensator (330 VAC)	
	mNm	Ncm	lb-in ²	kg-cm ²			Satznummer	Ohm	Watt	Satznummer	µF
X250	250	177	3	8,8	0,6	KRE	201052-013	150	50	201053-010	6,5
X700	700	494	10	30	1,1	KRE	201052-027	150	100	201053-032	12,5
X1100	1.100	777	9	26	3	KRE	201052-025	100	160	201053-026	17,5
X1500	1500	1.059	12	35	3	KRE	201052-020	55	375	201053-014	30

240 Volt, 60 Hz, einphasig, 72 U/min							Phasenverschiebung				
Modell	Drehmom. (min.)		Trägheitsmoment der Last*		Ampere	Anschlussbild	Widerstand			Kondensator (330 VAC)	
	mNm	Ncm	lb-in ²	kg-cm ²			Satznummer	Ohm	Watt	Satznummer	µF
X252	250	177	3	8,8	0,4	KRE	201052-015	500	50	201053-012	1,75
X1102	1.100	777	9	26	1,5	KRE	201052-026	400	160	201053-028	4
X1502	1500	1.059	12	35	1,5	KRE	201052-018	250	200	201053-016	8
X1500	1500	1.059	12	35	3	KRE	201052-020	55	375	201053-014	30

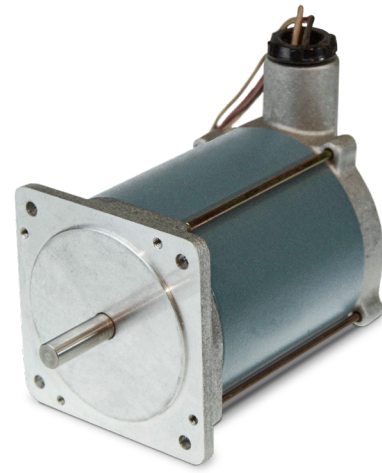
240 Volt, 60 Hz, einphasig, 60 U/min							Phasenverschiebung				
Modell	Drehmom. (min.)		Trägheitsmoment der Last*		Ampere	Anschlussbild	Widerstand			Kondensator (330 VAC)	
	mNm	Ncm	lb-in ²	kg-cm ²			Satznummer	Ohm	Watt	Satznummer	µF
X252	250	177	3	8,8	0,4	KRE	201052-015	500	50	201053-012	1,75
X1102	1.100	777	9	26	1,5	KRE	201052-026	400	160	201053-029	6
X1502	1500	1.059	12	35	1,5	KRE	201052-018	250	200	201053-019	9
X1500	1500	1.059	12	35	3	KRE	201052-020	55	375	201053-014	30

* Dies ist das maximale unveränderliche Lastträgheitsmoment, bei dem der Motor sicher anläuft. Ist die Last mit einer Kupplung in einem 5° Winkel am Motor befestigt, kann der Motor Lasten bis zum Siebenfachen der angegebenen Werte starten.

MX Schrittmotoren-Serie



UL, File Datei E32246 (MX9) und E120721 (MX11)
Klasse I, Divisionen 1 und 2, Gruppe D



Die explosionsgeschützten Schrittmotoren der MX-Serie sind in den Baugrößen NEMA 34 und 42 (90 und 110 mm) erhältlich. Sie bewegen sich in 200 Schritten pro Umdrehung (1,8° Schrittwinkel) und bieten minimale Haltemomente von 1,27 bis 9,82 Nm.

Die Schrittmotoren der Serie MX sind mit bipolaren Wicklungen sowie einer Auswahl an verschiedenen Baulängen erhältlich. Sie bieten Drehzahlen von bis zu 3.000 U/min und erfüllen somit die Geschwindigkeitsanforderungen der meisten Anwendungen mit hohem Drehmoment.

MX9-Serie Schrittmotoren, NEMA 34

Nummer des Motormodells	Konfig.			Haltemoment (2 Phasen aktiv)	Nennstrom/ Phase	Widerstand zwischen Phasen	Induktivität zwischen Phasen	Wärmewiderstand	Rotor Trägheitsmoment	Gewicht	Wellenbelastung	
											Radialkraft	Axialkraft
	Parallel	Serie	Unipolar	oz-in (Nm) +/-10 %	Ampere DC	Ohm +/-10 %	mH Typisch	Montiert °C/Watt	oz-in-s² (kg·m² x 10³)	lb (kg)	lb (N)	lb (N)
MX91-FF-206U		•		180 (1,27)	3,0	1,0	10	2,9	0,0095 (0,067)	6,0 (2,7)	25 (111)	50 (222)
MX91-FF-402U		•			4,0	0,72	6,0					
MX91-FF-403U		•			6,0	0,18	1,5					
MX92-FF-206U		•		370 (2,61)	4,0	1,0	11	1,7	0,0174 (0,123)	9,0 (4,1)	25 (111)	50 (222)
MX92-FF-401U		•			7,0	0,28	2,8					
MX93-FF-206U		•		550 (3,88)	4,0	0,90	13	2,1	0,0265 (0,187)	11 (5,0)	25 (111)	50 (222)
MX93-FF-401U		•			5,0	0,65	8,0					
MX93-FF-402U		•			7,0	0,16	2,0					

MX11-Serie Schrittmotoren, NEMA 42

Nummer des Motormodells	Konfig.			Haltemoment (2 Phasen aktiv)	Nennstrom/ Phase	Widerstand zwischen Phasen	Induktivität zwischen Phasen	Wärmewiderstand	Rotor Trägheitsmoment	Gewicht	Wellenbelastung	
											Radialkraft	Axialkraft
	Parallel	Serie	Unipolar	oz-in (Nm) +/-10 %	Ampere DC	Ohm +/-10 %	mH Typisch	Montiert °C/Watt	oz-in-s² (kg-m² x 10³)	lb (kg)	lb (N)	lb (N)
MX111		•		850 (6,0)	1,1	3,6	16	7,4	0,55 (393)	10 (4,5)	25 (111)	50 (222)
MX112		•		1390 (9,82)	2,7	2,5	2,5	1,8	0,114 (806)	18 (8,2)	25 (111)	50 (222)



Wissenswertes über Kollmorgen

Kollmorgen, eine Marke von Regal Rexnord, verfügt über mehr als 100 Jahre Erfahrung in der Antriebstechnik, die sich in den leistungsstärksten und zuverlässigsten Motoren, Antrieben, Linearantrieben, FTS-Steuerungslösungen und Automatisierungsplattformen der Branche bewährt hat. Wir liefern bahnbrechende Lösungen, die in puncto Leistung, Zuverlässigkeit und Benutzerfreundlichkeit unübertroffen sind und Maschinenbauern einen unbestreitbaren Marktvorteil verschaffen.

www.kollmorgen.com

KOLLMORGEN

A REGAL REXNORD BRAND