

Performance dans les atmosphères explosives



Moteurs pour milieux dangereux

Certifiés UL, ATEX et IECEx

KOLLMORGEN

A REGAL REXNORD BRAND

Les certifications dont vous avez besoin. La performance que vous exigez.

Les moteurs utilisés dans des environnements dangereux doivent être conçus pour prévenir l'inflammation des atmosphères potentiellement explosives. Ils doivent aussi être certifiés par l'administration en charge de ces questions dans les régions où ils sont utilisés.

Kollmorgen propose des moteurs certifiés selon les normes UL, ATEX et IECEx pour les environnements dangereux. Ces derniers répondent aux exigences réglementaires en vigueur dans le monde entier. Ils sont traditionnellement utilisés pour l'exploitation minière, le raffinage du pétrole et du gaz naturel, la production pharmaceutique, le traitement alimentaire, les cabines de peinture industrielle, les usines de textile et bien d'autres environnements industriels soumis à des atmosphères dangereuses où peuvent être présents des gaz, poussières, fibres ou particules inflammables.

Parmi les principaux dispositifs de sécurité, on retrouve des boîtiers capables de résister à une explosion interne, des chemins de flamme qui empêchent les éventuelles étincelles ou flammes internes d'atteindre l'environnement extérieur, ainsi que des températures de surface qui ne sont jamais assez élevées pour enflammer les matières dangereuses, même si le moteur est en surcharge ou s'il est recouvert d'une couche de particules dangereuses.

Tous les moteurs destinés à être utilisés dans les atmosphères explosives sont conçus et fabriqués selon les normes de qualité très strictes de Kollmorgen, afin d'assurer des années de fonctionnement fiable dans des environnements industriels difficiles.

Pour obtenir toutes les spécifications et pour passer commande, rendez-vous sur <https://www.kollmorgen.com/fr-fr/products/motors/explosion-proof/moteurs-pour-atmosphere-explosive>

Servomoteur sans balais de la série AKME



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



Les servomoteurs AKME pour zones dangereuses s'appuient sur les performances éprouvées de la plateforme de servomoteurs AKM. Ils présentent des caractéristiques de conception supplémentaires qui leur permettent d'obtenir les certifications ATEX et IECEx pour une utilisation dans des atmosphères explosives gazeuses et poussiéreuses dans les zones 2 et 22. Pour s'adapter à un large éventail d'applications, ces moteurs sont disponibles dans des châssis de taille 2 à 7 pouvant fonctionner avec des variateurs alimentés par une tension de 48, 75 Vcc, 120, 240 ou 400 Vca, à des vitesses pouvant atteindre 5 000 tours/min. et avec une sélection complète de capteurs de positionnement absolu.

Associés aux servovariateurs AKD, AKD2G et Kollmorgen Essentials™ (KED), les servomoteurs AKME produisent une densité de couple, une réactivité et une précision optimales dans une solution de mouvement riche en fonctionnalités pour les zones qui peuvent occasionnellement être exposées à des gaz ou des poussières combustibles.

Gamme AKME

Taille du châssis	AKME2	AKME3	AKME4	AKME5	AKME6	AKME7
Longueur(s) de pile	1, 2, 3, 4	1, 2, 3	1, 2, 3, 4	1, 2, 3, 4	2, 3, 4, 5	2, 3, 4
Tension nominale (Vrms)	48-75 Vcc, 120-400 Vca	48-75 Vcc, 120-400 Vca	75 Vcc, 120-400 Vca	75 Vcc, 120-400 Vca	75 Vcc, 240-400 Vca	240-400 Vca
Couple de décrochage cont. max. (Nm) *	1,3	2,8	5,8	14,1	24,4	52,0
Couple de crête max. (Nm)	4,8	10,1	20,1	38,2	65,0	143,0
Vitesse nominale max. (tr/min)	5 000	5 000	4 500	3 500	2 500	2 500
Puissance nominale maximale (kW)	0,6	1,2	1,5	3,5	4,8	7,6

* à 40 °C de température ambiante

Gamme de servomoteurs sans balais EB et EBH Series



UL, Fichier E120721
Classe I, Divisions 1 et 2,
Groupes C et D



ATEX, Fichier ITS12ATEX17548X
Ex II 2 G Ex d IIB T3 Gb -40 °C ≤ Ta ≤ +40 °C
IECEX ETL 12.0006X



Les servomoteurs Goldline EB et EBH offrent une densité de couple supérieure et des vitesses maximales élevées. La gamme EB Series est disponible avec une plage de tension allant jusqu'à 230 Vca, alors que la gamme EBH Series offre une plage de tension pouvant atteindre 480 Vca. Les deux gammes présentent des vitesses pouvant atteindre 7 500 tr/min. Ces moteurs comprennent un retour résolveur robuste, un thermostat intégré et une isolation de classe F*. Ils sont parfaitement adaptés aux applications qui nécessitent un mouvement hautement dynamique, notamment des vitesses variables et des charges variables, ainsi qu'aux sites dans lesquels des vapeurs ou des gaz inflammables créent un environnement potentiellement dangereux.

Gamme EB Series

Taille du châssis	EB10x	EB20x	EB40x	EB60x	EB80x
Longueurs de pile	2, 4, 6	2, 4, 6	2, 4, 6	2, 4, 6	2, 4, 6
Enroulements	A, B	A, B, C, D	A, B, C, D	A, B, C, D	A, B, C
Tension nominale (Vrms)	230	230	230	230	230
Couple de décrochage cont. max. (Nm) *	2,22	6,44	18,6	44,8	108,5
Couple de crête max. (Nm)*	6,36	19,96	49,5	131,9	362
Vitesse nominale max. (tr/min)	7 500	7 000	5 000	4 300	3 000
Puissance nominale max. (hp)	2	4,53	9,6	14,2	21,2

* @ 40 °C de température ambiante

Gamme EBH Series

Taille du châssis	EBH12x	EBH22x	EBH42x	EBH62x	EBH82x
Longueurs de pile	2, 4, 6	2, 4, 6	2, 4, 6	2, 4, 6	2,4,6
Enroulements	A, B	A, B, C, D, E	A, B, C, D	A, B, C, D, E	A, B, C, D
Tension nominale (Vrms)	480	480	480	480	460
Couple de décrochage cont. max. (Nm) *	1,89	5,59	15,80	36,7	93,5
Couple de crête max. (Nm)*	6,35	20,2	49,5	126,0	322,8
Vitesse nominale max. (tr/min)	7 500	7 000	5 000	4 500	3 000
Puissance nominale max. (hp)	1,57	4,0	7,89	11,56	16,2

* @ 40 °C de température ambiante

Les moteurs EB peuvent être commandés en configuration CULus ou ATEX/IECEX + cETLus.
Les moteurs EBH peuvent être commandés uniquement en configuration ATEX/IECEX.
Ces configurations et leurs certifications correspondantes sont mutuellement exclusives.
Les configurations UL n'ont pas de certification ATEX/IECEX. Les configurations ATEX/IECEX+cETLus portent le marquage ETL au lieu du marquage UL, en utilisant les normes UL et CSA équivalentes.

La certification ATEX/IECEX n'est pas disponible pour les formats EB80x.

Gamme de moteurs CC à balais à aimant permanent PMDC EP Series



UL, Fichier E56538
 Classe I, Divisions 1 et 2, Groupes C et D
 Classe II, Divisions 1 et 2, Groupes F et G
 Classe III, Divisions 1 et 2



Les moteurs PMDC EP (antidéflagrants) sont des moteurs CC à balais à aimant permanent destinés aux applications à vitesse fixe et à charge constante. Ils sont disponibles en taille NEMA 56C avec une configuration TENV (totalement close, non ventilée) et une plage de puissance de 1/4 à 3/4 hp.

Des aimants anti-cog permettent un fonctionnement fluide à faible vitesse. En outre, ces moteurs présentent une protection élevée contre les surintensités et des capacités de freinage dynamique. Une durée de vie prolongée et fiable est assurée grâce à une isolation de classe H, une armature imprégnée de polyester, un commutateur robuste avec fusible, de grands roulements scellés et des ressorts de balai à longue durée de vie et force constante avec balais remplaçables sur site.

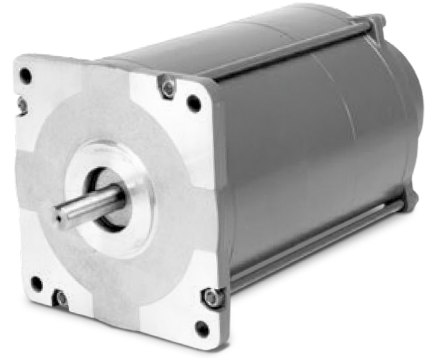
Gamme PMDC EP Series

						Paramètres						
HP	Numéro de modèle	Code produit	NEMA	Boîtier	Courant continu (A)	Couple continu (lb _f -in)	Courant de crête (A)	Constante de couple (lb _f -in/A)	Résistance (Ω)	Inertie (lb _f -in/A)	Inductance (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	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	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	s/o	0,52	0,04	3,5	0,18
24 V	1/3	EP3624-2757-7-56BC-CU	FGE0245	56C	TENV	13,4	12,0	s/o	1,02	0,16	4,0	0,66
	3/4	EP3648-4952-7-56BC-CU	FGE0244	56C	TENV	28,2	27	s/o	1,02	0,06	7,1	0,22

Gamme AC Synchronous Series



UL, Fichier E32246
Classe I, Divisions 1 et 2, Groupe D



Ces moteurs synchrones adaptés aux environnements dangereux fournissent un couple pouvant atteindre 1 500 oz-in (1 059 N-cm) et sont disponibles en tailles NEMA 42 et 66 (110 mm et 170 mm). Ils tournent à 72 tr/min avec une alimentation 120 Vca ou 240 Vca, 60 Hz, ou à 60 tr/min avec une alimentation 240 Vca, 50 Hz.

120 Volt, 60 Hz, Monophasé, 72 tr/min							Déphasage				
Modèle	Couple (min)		Inertie de charge*		Ampères	Schéma de câblage	Résistance			Condensateur (330 Vca)	
	oz-in	N-cm	lb-in ²	kg-cm ²			Numéro de kit	Ohms	Watts	Numéro de kit	µF
X250	250	177	3	8,8	0,6	RC	201052-013	150	50	201053-010	6,5
X700	700	494	10	30	1,1	RC	201052-027	150	100	201053-032	12,5
X1100	1 100	777	9	26	3	RC	201052-025	100	160	201053-026	17,5
X1500	1 500	1 059	12	35	3	RC	201052-020	55	375	201053-014	30

240 Volt, 60 Hz, Monophasé, 72 tr/min							Déphasage				
Modèle	Couple (min)		Inertie de charge*		Ampères	Schéma de câblage	Résistance			Condensateur (330 Vca)	
	oz-in	N-cm	lb-in ²	kg-cm ²			Numéro de kit	Ohms	Watts	Numéro de kit	µF
X252	250	177	3	8,8	0,4	RC	201052-015	500	50	201053-012	1,75
X1102	1 100	777	9	26	1,5	RC	201052-026	400	160	201053-028	4
X1502	1 500	1 059	12	35	1,5	RC	201052-018	250	200	201053-016	8
X1500	1 500	1 059	12	35	3	RC	201052-020	55	375	201053-014	30

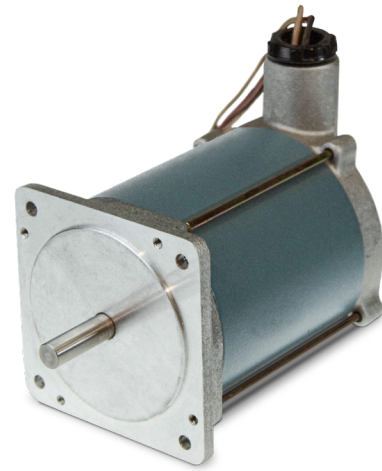
240 Volt, 60 Hz, Monophasé, 60 tr/min							Déphasage				
Modèle	Couple (min)		Inertie de charge*		Ampères	Schéma de câblage	Résistance			Condensateur (330 Vca)	
	oz-in	N-cm	lb-in ²	kg-cm ²			Numéro de kit	Ohms	Watts	Numéro de kit	µF
X252	250	177	3	8,8	0,4	RC	201052-015	500	50	201053-012	1,75
X1102	1 100	777	9	26	1,5	RC	201052-026	400	160	201053-029	6
X1502	1 500	1 059	12	35	1,5	RC	201052-018	250	200	201053-019	9
X1500	1 500	1 059	12	35	3	RC	201052-020	55	375	201053-014	30

* Il s'agit de l'inertie de charge maximale fixée de manière rigide avec laquelle le moteur démarre avec certitude. Si la charge est attachée au moteur avec un couple présentant une flexion de 5°, le moteur peut démarrer des charges jusqu'à sept fois celles répertoriées.

Moteurs pas-à-pas MX Series



UL, Fichier E32246 (MX9) et E120721 (MX11)
Classe I, Divisions 1 et 2, Groupe D



Les moteurs pas-à-pas antidéflagrants de la gamme MX Series sont disponibles en tailles NEMA 34 et 42 (90 et 110 mm). Ils effectuent 200 pas par révolution (angle de pas de 1,8°) et fournissent un couple de maintien minimal de 1,27 à 9,82 N-m (180 à 1 390 oz-in).

Les moteurs pas-à-pas MX Series sont disponibles avec des bobinages bipolaires et différentes longueurs de pile. Ils sont également capables de fournir des vitesses pouvant atteindre 3 000 tr/min pour répondre aux exigences des applications à couple élevé.

Moteurs pas-à-pas MX9 Series, NEMA 34

Numéro de modèle du moteur	Config.			Couple de maintien (2 phases)	Courant nominal/Phase	Résistance de phase	Inductance de phase	Résistance thermique	Rotor Inertie	Poids	Charge sur l'arbre	
	Parallèle	Série	Unipolaire								Force radiale	Force axiale
				oz-in (Nm) ±10 %	Ampères CC	Ohms ±10 %	mH Type	Monté °C/Watt	oz-in-s ² (kg-m ² × 10 ³)	lb (kg)		
MX91-FF-206U		•		180 (1,27)	3,0	1	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	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					

Moteurs pas-à-pas MX11 Series, NEMA 42

Numéro de modèle du moteur	Config.			Couple de maintien (2 phases)	Courant nominal/Phase	Résistance de phase	Inductance de phase	Résistance thermique	Rotor Inertie	Poids	Charge sur l'arbre	
	Parallèle	Série	Unipolaire								Force radiale	Force axiale
				oz-in (Nm) ±10 %	Ampères CC	Ohms ±10 %	mH Type	Monté °C/Watt	oz-in-s ² (kg-m ² × 10 ³)	lb (kg)		
MX111		•		850 (6,0)	1,1	3,6	16	7,4	0,55 (393)	10 (4,5)	25 (111)	50 (222)
MX112		•		1 390 (9,82)	2,7	2,5	2,5	1,8	0,114 (806)	18 (8,2)	25 (111)	50 (222)



À propos de Kollmorgen

Kollmorgen, une marque Regal Rexnord, possède plus d'un siècle d'expérience dans le domaine du mouvement. Cette expérience se retrouve dans les performances et la fiabilité inégalées de ses moteurs, de ses variateurs, de ses actionneurs linéaires ainsi que dans ses solutions de contrôle et ses plateformes d'automatisation pour les véhicules autonomes. Nous proposons des solutions révolutionnaires avec des performances, une fiabilité et une facilité d'utilisation sans pareilles, qui donnent un avantage incontestable aux fabricants de machines.

www.kollmorgen.com

KOLLMORGEN

A REGAL REYNORD BRAND