

# 在爆炸性环境中的性能



危险场所专用电机

通过 UL、ATEX 和 IECEx 认证

**KOLLMORGEN**

A REGAL REXNORD BRAND

# 满足您的 认证需求。 满足您的 性能需求。

用于危险场所的电机必须采用可防止潜在爆炸性环境着火的设计，且必须由各电机使用地区的管理责任机构进行认证。

科尔摩根提供符合 UL、ATEX 及 IECEx 标准的危险场所专用电机，满足全球多国的法规认证要求。典型应用领域涵盖：采矿、石油与天然气精炼、药品生产、食品加工、工业喷涂车间、纺织工厂，以及其他可能存在可燃气体、粉尘、纤维或飞絮的各类工业场景。

主要安全功能包括能够承受内部爆炸的电机外壳、防止任何内部火焰或火花到达外部环境的火道，以及即使电机处于过载状态或外部包裹一层危险粉尘时也不会达到能将危险物质点燃的表面温度。

所有适用于爆炸性环境的电机，均遵循科尔摩根一贯的高质量标准进行设计与制造，确保在严苛恶劣的工业环境中仍能实现多年稳定可靠的运行。

如需获取完整详细资料、技术规格并进行订购，请访问：  
<https://www.kollmorgen.cn/zh-cn/products/motors/explosion-proof/防爆电机>

# AKME 系列防爆无刷 伺服电机

 TPS 25 ATEX 124440 0005 X  
气体, 2 区: II 3G EX ec mc IIC T4 Gc  
粉尘, 22 区: II 3D EX tc IIIC T130°C DC  
IECEX TPS 25.0065X



AKME 危险场所专用伺服电机基于久经考验的 AKM 伺服电机平台打造, 通过增强设计特性, 成功取得 ATEX 与 IECEX 认证, 适用于气体与粉尘环境的 2 区及 22 区爆炸性危险场所。为满足多样化应用需求, 该系列电机提供 2-7 号框架尺寸, 可配合 48, 75 Vdc、120、240 或 400 Vac 驱动器工作, 转速最高可达 5,000 rpm, 并且配备了完整的绝对反馈定位装置。


当与科尔摩根 AKD、AKD2G 及科尔摩根高效伺服驱动器配合使用时, AKME 伺服电机能够提供出色的扭矩密度、快速响应与精准控制, 构成一套功能全面、特性丰富的完整运动控制解决方案, 适用于可能偶尔接触可燃气体或粉尘的危险环境。

## AKME 系列

框架尺寸	AKME2	AKME3	AKME4	AKME5	AKME6	AKME7
叠片长度	1、2、3、4	1、2、3	1、2、3、4	1、2、3、4	2、3、4、5	2、3、4
额定电压 (Vrms)	48-75Vdc, 120-400Vac	48-75Vdc, 120-400Vac	75Vdc, 120-400Vac	75Vdc, 120-400Vac	75Vdc, 240-400Vac	240-400Vac
最大连续失速转矩 (Nm)*	1.3	2.8	5.8	14.1	24.4	52.0
最大峰值转矩 (Nm)*	4.8	10.1	20.1	38.2	65.0	143.0
最大额定速度 (rpm)	5000	5000	4500	3500	2500	2500
最大额定功率 (kw)	0.6	1.2	1.5	3.5	4.8	7.6

\* @ 40° C 环境温度

# EB 和 EBH 系列 无刷伺服电机

 **UL, 文件 E120721**  
I类, 分区 1 和 2  
C 组和 D 组

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



Goldline EB 和 EBH 伺服电机具有出色的转矩密度和极高转速。EB 系列的适用电压范围最高可达 230 VAC, 而 EBH 系列具有高达 480 VAC 的更高电压范围。两大系列的转速最高可达 7500 rpm。此类电机包含坚固的旋变反馈, 内置恒温器和 F 级绝缘层。非常适合用于需要高度动态运动 (包括可变速度和可变负载) 的情况, 以及易燃蒸气或气体易造成潜在危险环境的场所。

## EB 系列

框架尺寸	EB10x	EB20x	EB40x	EB60x	EB80x
叠片长度	2,4,6	2,4,6	2,4,6	2,4,6	2,4,6
绕组	A,B	A,B,C,D	A,B,C,D	A,B,C,D	A,B,C
额定电压 (Vrms)	230	230	230	230	230
最大连续失速转矩 (Nm)*	2.22	6.44	18.6	44.8	108.5
最大峰值转矩 (Nm)*	6.36	19.96	49.5	131.9	362
最大额定速度 (rpm)	7500	7000	5000	4300	3000
最大额定功率 (hp)	2	4.53	9.6	14.2	21.2

\* @ 40° C 环境温度

## EBH 系列

框架尺寸	EBH12x	EBH22x	EBH42x	EBH62x	EBH82x
叠片长度	2,4,6	2,4,6	2,4,6	2,4,6	2,4,6
绕组	A, B	A, B, C, D, E	A, B, C, D	A, B, C, D, E	A, B, C, D
额定电压 (Vrms)	480	480	480	480	460
最大连续失速转矩 (Nm)*	1.89	5.59	15.80	36.7	93.5
最大峰值转矩 (Nm)*	6.35	20.2	49.5	126.0	322.8
最大额定速度 (rpm)	7500	7000	5000	4500	3000
最大额定功率 (hp)	1.57	4.0	7.89	11.56	16.2

\* @ 40° C 环境温度

EB 系列电机支持订购 cULus 或 ATEX/IECEX + cETLus 配置。EBH 系列电机仅支持订购 ATEX/IECEX 配置。这些配置及其相应的认证是相互独立的。UL 配置不具备 ATEX/IECEX 认证。ATEX/IECEX+cETLus 附带 ETL 认证标志, 而不是 UL 认证标志, 采用等效的 UL 和 CSA 标准。

ATEX/IECEX 认证不适用于 EB80x 尺寸。

PMDC EP 系列  
有刷永磁直流电机

UL, 文件 E56538  
I 类, 分区 1 和 2, C 和 D 组  
II 类, 分区 1 和 2, F 和 G 组  
III 类, 分区 1 和 2



PMDC EP (防爆) 电机为有刷永磁直流电机, 用于需要固定速度和恒定负载的情况。提供 NEMA 56C 框架尺寸, 采用 TENV (全封闭, 不通风) 配置, 电源电压范围为 1/4 至 3/4 hp。

抗齿槽磁铁能够提供平稳低速的运转, 此类电机具备出色的过流容量和动态制动能力。H 级绝缘层保证了可靠的长期使用寿命; 聚酯浸渍电枢; 坚固耐用的熔断换向器; 大型密封轴承; 经久耐用的恒力电刷弹簧 (可现场更换电刷)。

PMDC EP 系列

						参数						
	HP	型号	产品代码	NEMA	外壳	连续电流 (A)	连续转矩 (lb <sub>i</sub> -in)	峰值电流 (A)	扭矩常数 (lb <sub>i</sub> -in/A)	电阻 (Ω)	惯量 (lb <sub>i</sub> -in/A)	电感 (mH)
90V	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
180V	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
12V	1/3	EP3620-1954-7-56BC-CU	FGE0243	56C	TENV	28.0	12.0	无	0.52	0.04	3.5	0.18
24V	1/3	EP3624-2757-7-56BC-CU	FGE0245	56C	TENV	13.4	12.0	无	1.02	0.16	4.0	0.66
	3/4	EP3648-4952-7-56BC-CU	FGE0244	56C	TENV	28.2	27.0	无	1.02	0.06	7.1	0.22

交流同步电机



此款危险任务同步电机可提供高达 1500 oz-in (1059 N-cm) 的转矩，配有 NEMA 42 和 66 两种尺寸规格的框架 (110 mm 和 170 mm)。在 120 VAC 或 240 VAC、60 Hz 电源功率下，设备将以 72 rpm 的转速运行；在 240 VAC、50 Hz 电源功率下，设备将以 60 rpm 的转速运行。

120 V、60 Hz、单相、72 rpm							相位偏移				
型号	转矩 (min)		负载惯量 *		A	接线图	电阻			电容 (330VAC)	
	oz-in	N-cm	lb-in <sup>2</sup>	kg-cm <sup>2</sup>			套件编号	欧姆	w	套件编号	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

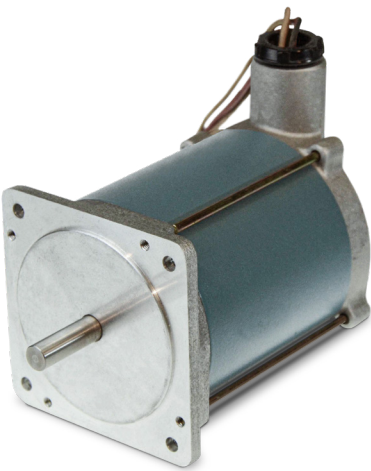
240 V、60 Hz、单相、72 rpm							相位偏移				
型号	转矩 (min)		负载惯量 *		A	接线图	电阻			电容 (330VAC)	
	oz-in	N-cm	lb-in <sup>2</sup>	kg-cm <sup>2</sup>			套件编号	欧姆	w	套件编号	μF
X252	250	177	3	8.8	0.4	RC	201052-015	500	50	201053-012	1.75
X1102	1,100	777	9	26	1.5	RC	201052-026	400	160	201053-028	4
X1502	1,500	1,059	12	35	1.5	RC	201052-018	250	200	201053-016	8
X1500	1,500	1,059	12	35	3	RC	201052-020	55	375	201053-014	30

240 V、60 Hz、单相、60 rpm							相位偏移				
型号	转矩 (min)		负载惯量 *		A	接线图	电阻			电容 (330VAC)	
	oz-in	N-cm	lb-in <sup>2</sup>	kg-cm <sup>2</sup>			套件编号	欧姆	w	套件编号	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

\*这是电机能够可靠启动的刚性连接的最大负载惯量。如果负载连接到带有 5° 弯曲耦合器的电机，则电机可启动高达所列值的七倍的负载。

# MX 系列防爆步进电机

UL, 文件 E32246 (MX9) 和 E120721 (MX11)  
I 类, 分区 1 和 2, D 组



MX 防爆系列步进电机的框架尺寸为 NEMA 34 和 42 (90 和 110 mm)。此款电机每转 200 步进(1.8° 步进角), 可提供 1.27 至 9.82 N·m (180 至 1,390 oz-in) 的最小保持转矩。

MX 系列步进电机设有双极绕组和多种可选叠片长度, 转速高达 3000 转/分钟, 可满足最高转矩应用的速度要求。

## MX9 系列步进电机, NEMA 34

电机型号	配置			保持转矩 (2 相接通)	额定每相电流	相电阻	相电感	定位转矩	热阻	转子惯量	重量	轴负载	
												径向力	轴向力
	并联	串联	单极驱动	oz-in (Nm) +/-10%	直流电流	Ohms +/-10%	mH 典型值	oz-in (Nm)	安装 °C/w	oz-in-s <sup>2</sup> (kg-m <sup>2</sup> x 10 <sup>3</sup> )	lb (kg)	lb (N)	lb (N)
MX91-FF-206U		•		180 (1.27)	3.0	1.0	10	2.0	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	4.0	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	7.0	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 系列步进电机, NEMA 42

电机型号	配置			保持转矩(2 相接通)	额定每相电流	相电阻	相电感	定位转矩	热阻	转子惯量	重量	轴负载	
												径向力	轴向力
	并联	串联	单极驱动	oz-in (Nm) +/-10%	直流电流	Ohms +/-10%	mH 典型值	oz-in (Nm)	安装 °C/w	oz-in-s <sup>2</sup> (kg·m <sup>2</sup> x 10 <sup>3</sup> )	lb (kg)	lb (N)	lb (N)
MX111		•		850 (6.0)	1.1	3.6	16	6.0 (4.24)	7.4	0.55 (393)	10 (4.5)	25 (111)	50 (222)
MX112		•		1390 (9.82)	2.7	2.5	2.5	12 (8.47)	1.8	0.114 (806)	18 (8.2)	25 (111)	50 (222)



## 关于科尔摩根

作为 Regal Rexnord 旗下品牌，科尔摩根在运动控制领域拥有 100 多年的经验，提供高性能的可靠电机、驱动器、线性执行器、AGV 控制解决方案和自动化平台，享誉业界。我们提供的突破性解决方案在性能、可靠性和易用性方面更胜一筹，为机器制造商提供无可争议的市场优势。

[www.kollmorgen.cn](http://www.kollmorgen.cn)

# KOLLMORGEN

A REGAL REYNORD BRAND