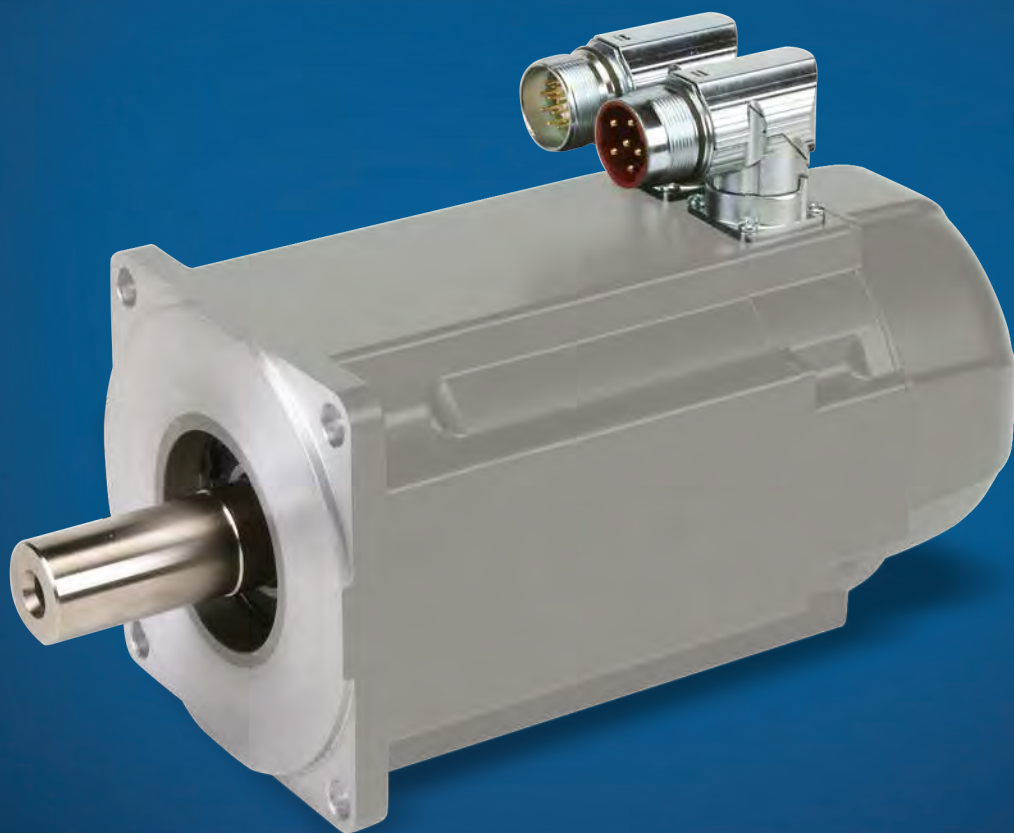


科尔摩根AKM 3C防爆 同步伺服电机选型指南



KOLLMORGEN

AKD伺服驱动器

我们的AKD系列产品是一整套基于以太网的伺服驱动器，其特点是速度快、功能丰富而灵活，并可以快速方便地集成到任何应用系统中去。

AKD产品可以确保进行即插即用的调试，允许用户以无缝方式迅速接入您机器中的每个部件。另外，无论您有何种应用需求，AKD都能提供业内尖端的伺服性能、通信选项和功率规格，并且外形尺寸更小。

这种技术先进的耐用性驱动器可以与我們提供的业内出色部件配合使用，从而优化性能，在提升产品质量的同时增加速度和设备运行寿命。科尔摩根的伺服部件能够帮助您将设备的综合效率提高50%。





AKD伺服驱动的优势

在数秒内优化性能

- » 可以实现业内最出色、最迅速的自动调节功能
- » 自动调节所有增益，其中包括观测器
- » 结合具体情况针对动态负载迅速做出响应
- » 精确控制各种电机
- » 针对所有刚性和柔性传动以及连接部件进行补偿

工作效率更大，精度更高

- » 高达27位分辨率的反馈可以实现无与伦比的精度和出色的重复精度
- » 因为采用了功能强大的双处理器系统，能够执行业内最先进的高分辨率伺服算法，所以整定时间很短
- » 采用了先进的伺服技术，比如高阶观测器和双二阶滤波器，可以使机器达到业内顶尖性能
- » 最高带宽转矩-速度环路；市场上速度最快的数字电流环路

便于使用的图形用户界面 (GUI)，可以加快调试和故障检修

- » 六通道实时软件示波器可以快速调试和诊断
- » 多功能波特图可以帮助用户快速评估性能
- » 自动完成可编程命令，无需查找参数名
- » 只需一次点击操作即可获取和共享程序图以及参数设置，从而允许用户迅速发送机器性能数据
- » 业内最丰富的编程选项

灵活且可扩展，满足任何应用需求

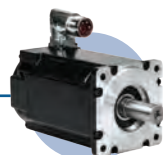
- » 3到48 Arms的连续电流；9到96 Arms的峰值电流
- » 功率密度非常高，可以实现极小的封装尺寸
- » 所有标准科尔摩根伺服电机和执行器都具有真正的即插即用功能
- » 支持多种单圈和多圈反馈设备-包括智能反馈设备 (SFD/SFD3)、EnDat2.2、EnDat 2.1、Biss-B、Biss-C、模拟正弦/余弦编码器、增量编码器、HIPER-FACE以及旋转变压器
- » 紧密集成的以太网运动总线，不需要增加大型硬件：EtherCAT、SynqNet、Modbus TCP、EtherNet/IP、PROFINET RT、SERCOS III以及CANopen
- » 可以扩展编程功能（从基本的转矩-速度-位置和多轴控制）

AKD伺服驱动器

AKD伺服驱动器实现了前沿的技术和性能，并且其尺寸也是业内同类产品中最小的。这些功能丰富的驱动器几乎为所有应用系统提供了解决方案，比如基本的转矩-速度应用、分度、以及使用嵌入式科尔摩根自动系统组件的多轴可编程运动控制。通用的AKD产品在功率密度和性能方面达到了全新的标准。



AKMH卫生型
不锈钢电机



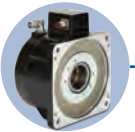
AKM & AKM 2G伺服电机



无框无刷直接
驱动电机



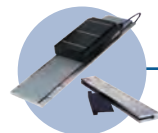
AKD-N分布式伺服驱动器



模块化DDR电机



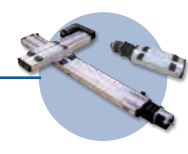
有框DDR电机



直接驱动直线电机



线性执行器



多轴高精度操作台



AKD伺服驱动器



PCMM控制器

同类出色部件

AKD能够通过无缝方式与科尔摩根电机和执行器配合工作——其质量、可靠性和性能都有口皆碑。



业内领先的功率密度



48A @ 480V

一般规格

120 / 240 Vac 单相 & 三相 (85-265 V)	连续电流 (Arms)	峰值电流 (Arms)	驱动器连续 输出功率值 (瓦)	内部再生 (瓦)		高度 毫米	宽度 毫米	深度 毫米	含电缆弯曲 半径的深度 毫米
AKD-X00306	3	9	1100	0	0	168	59	156	184
AKD-X00606	6	18	2000	0	0	168	59	156	184
AKD-X01206	12	30	4000	100	15	196	78	187	215
AKD-X02406	24	48	8000	200	8	247	100	228	265

240 / 480 Vac 三相 (187-528 V)	连续电流 (Arms)	峰值电流 (Arms)	驱动器连续 输出功率值 (瓦)	内部再生 (瓦)		高度 毫米	宽度 毫米	深度 毫米	含电缆弯曲 半径的深度 毫米
AKD-X00307	3	9	2000	100	33	256	70	185	221
AKD-X00607	6	18	4000	100	33	256	70	185	221
AKD-X01207	12	30	8000	100	33	256	70	185	221
AKD-X02407	24	48	16000	200	23	306	105	228	264
AKD-X04807	48	96	35000	-	-	385	185	225	260

EtherCAT

PROFINET
CANopenEtherNet/IP
ModbusSERCOS
interface
Modbus/TCPSynQNet
HTTP
UDPUL
LISTED

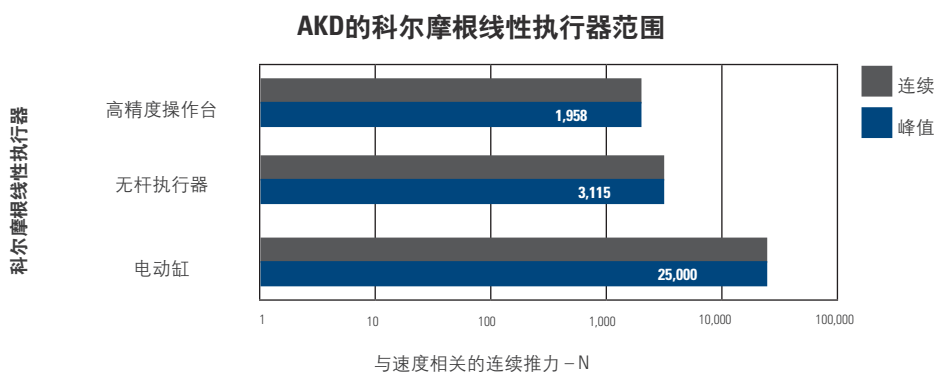
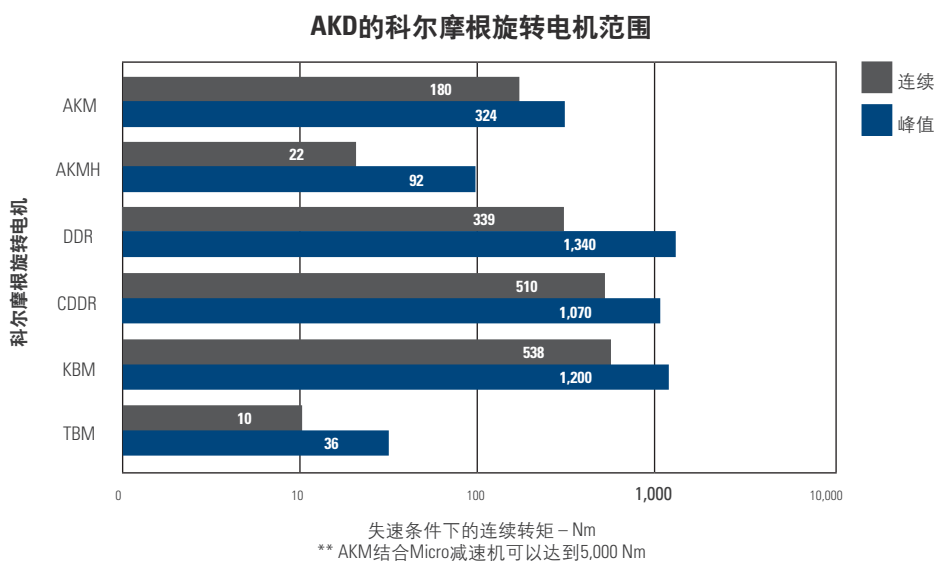
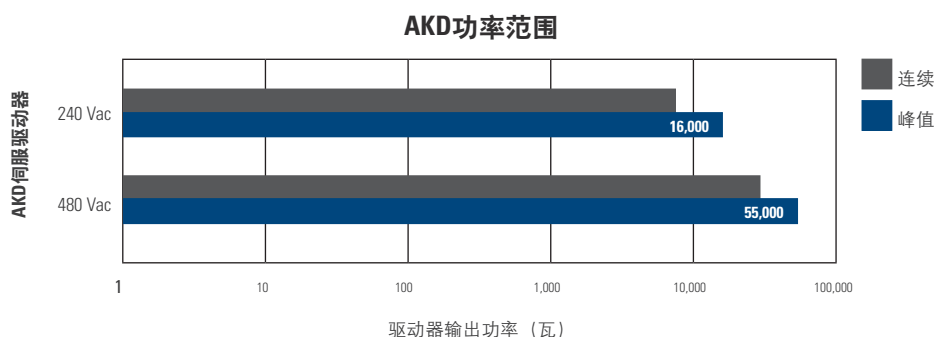
CE

ISO
International
Organization for
StandardizationRoHS
EAC

AKD伺服驱动器

产品范围

将AKD伺服驱动器与科尔摩根的任何电机或线性执行器配合使用，都可以得到最优化的性能。功能丰富的AKD连续电流为3到48 Arms，峰值电流为9到96 Arms，几乎可以满足任何应用需求。



反馈 & I/O

AKD伺服驱动器具有良好的通用性、通信功能和功率规格，能够帮助您提高机器性能，加快集成速度。电机采用即插即用的配置，并有多以太网连通选件，可以运行开放和封闭协议。通过在线故障检修和数据验证，可以更快地进行无故障编程。另外，产品的体积更小，更紧凑，功率范围更大，因而您可以通过统一的接口来使用这些耐用的驱动器产品，并体验行业领先的高性能伺服环路。

性能规格

	标准驱动器	带I/O扩展 – 仅限于AKD-T
编码器输出或辅助编码器输入	2.5 MHz最大线频率	
反馈	智能反馈设备 (SFD), EnDat2.2, EnDat2.1, BiSS-B, BiSS-C, 模拟正弦/余弦编码器, 增量编码器, HIPERFACE和旋转变压器	
逻辑电源	24 Vdc	
数字输入 (24 Vdc)	8 (1个专门用于使能)	20 (1个专门用于使能)
数字输出 (24 Vdc)	3 (1个专门用于故障继电器)	13 (1个专门用于故障继电器)
模拟输入 (+/- 10 Vdc, 16-bit)	1	2
模拟输出 (+/- 10 Vdc, 16-bit)	1	2
可编程输入	7	19
可编程输出	2	12
灌电流/拉电流输入/输出	是	是

Co-Engineering (联合研发) 能力

因为科尔摩根生产质量最高，拥有种类最齐全的业内出色的运动组件，所以能够提供标准、改良或定制解决方案来满足任何应用需求。

我们拥有Co-Engineering (联合研发) 解决方案，可以帮助您解决最棘手的问题，增加您的竞争能力。我们的工程支持团队拥有丰富的知识和专业技术，他们将与您共同创建解决方案，增加您的机器竞争力，提高您的整体业务水准。

比如说，科尔摩根可以在如下方面为客户公司创造真正的价值：

客户需求	运动功能的作用	科尔摩根Co-Engineering (联合研发) 的效果
产出增加30%	- 低惯性伺服电机 - 高带宽伺服环路 - 简单、准确的图形编程工具	借助科尔摩根的自动化套件（Automation Suite）图形计算机辅助制造工具、管道网络（Pipe Network）和低惯性AKM伺服电机， 大规模医疗设备供应商可以将生产能力增加30%以上 ，同时还能提高精度和减少废料。
准确度和质量增加50%	- 齿槽效应较低的伺服电机 - 高级观测器和双二阶滤波器 - 快速控制环路更新速率（0.67微秒）	下一代CT扫描制造商利用我们的AKD伺服驱动 将速度波动性能提高了50%以上 ，不仅能够产生最准确、最详细的医疗图像，而且还能克服极高的转动惯量。
可靠性增加25% （总体设备有效性）	- 新式模块化直接驱动旋转电机DDR - 无需使用机器部件 - 没有其它磨损组件	借助科尔摩根最先进的模块化直驱电机技术，在机器冲切中节省了60多个部件， 同时将设备综合效率提高了25% ，将吞吐量增加了20%。
浪费减少50%	- 出色的电机/驱动系统带宽 - DDR技术： - 无需齿轮箱 - 准确度比有齿轮解决方案高20倍	我们帮助制药包装机械制造商集成有框DDR电机，从而将机器吞吐量增加了35%，并通过更准确地对准封装胶囊 将废料减少了50%以上 。

科尔摩根AKM 3C防爆伺服电机

■ 小巧，经济，性能优异

科尔摩根AKM 3C防爆伺服电机，可在气体二区和粉尘一区使用

AKM高性能电机系列有多种安装、连接、反馈和其它选件。这些电机非常灵活，能够满足各种应用需求,基于AKM平台开发的AKM防爆电机可以满足CCC的防爆标准（GB3836）

■ 特点

- 6种机框尺寸（58到188毫米）
- 功率范围从 0.1Kw 到 8.58Kw
- 最大转速为8000rpm
- 22种机框与机架长度组合
- 72种标准绕组，可在120/240/400/480 Vac等电压下使用
- 可在零下40℃使用
- 十几种编码器选择（增量型，SFD,旋变，Biss单圈绝对值，Biss多圈绝对值，EnDat2.2单圈绝对值，EnDat2.2多圈绝对值等编码器）



CCC气体防爆标识

Ex	nA	II	C	T4	Gc	IP65
CCC 防爆标识	nC 防火花保护设备	I 矿用	甲烷	T1 450 °C	Ma 保护级别很高	IP65
	nR 限制通气设备			T2 300 °C	Mb 保护级别高	
	nA 不产火花设备	II 表面气体	A 丙烷	T3 200 °C	Ga 保护级别很高	
			B 乙烯	T4 135 °C	Gb 保护级别高	
			C乙炔氢	T5 100 °C	Gc 普通保护级别	
				T6 85 °C		

CCC粉尘防爆标识

Ex	tD	A21	IP65	T 130°C
CCC 防爆标识	外壳 保护模式	粉尘爆炸 环境21区	IP65	最高表面 温度130 °C



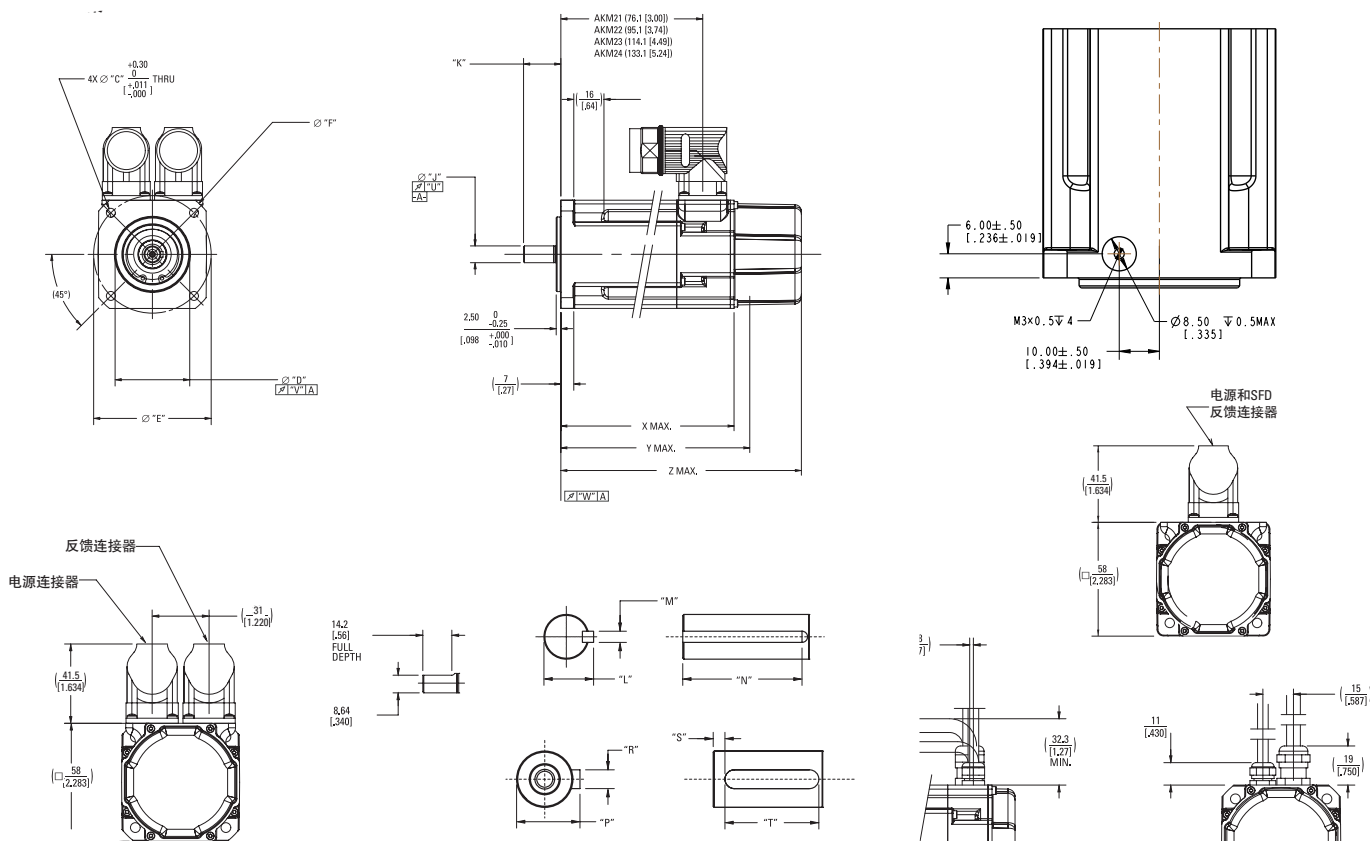
■ 应用

- 化工、石油化工和制药
- 烟花，爆竹等加工设备
- 印刷设备等
- 喷漆设备

AKM 3C 2系伺服电机

T4: 室温40摄氏度/表面温度不超过135°C

	绕组	连续转矩	连续电流	最大转速	峰值转矩	峰值电流	75 Vdc			160 Vdc			320 Vdc			560 Vdc			640 Vdc		
							额定转矩	额定速度	额定功率	额定转矩	额定速度	额定功率	额定转矩	额定速度	额定功率	额定转矩	额定速度	额定功率	额定转矩	额定速度	额定功率
		Nm	Arms	rpm	Nm	Arms	Nm	rpm	kW	Nm	rpm	kW	Nm	rpm	kW	Nm	rpm	kW	Nm	rpm	kW
AKM21	C	0.47	1.55	8000	1.47	6.3	-	-	-	0.46	2500	0.12	0.39	8000	0.32	-	-	-	-	-	-
	E	1.48	3.05		1.49	12.4	0.48	2000	0.1	0.41	7000	0.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	G	0.49	4.78		1.51	19.5	0.46	4000	0.19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AKM22	C	0.83	1.36	8000	2.73	5.6	-	-	-	0.83	1000	0.09	0.78	3500	0.29	0.68	8000	0.57	0.68	8000	0.57
	E	0.85	2.68		2.76	10.9	0.85	1000	0.09	0.81	3500	0.3	0.7	8000	0.59	-	-	-	-	-	-
	G	0.86	4.73		2.79	19.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AKM23	D	1.13	2.15	8000	3.84	8.8	-	-	-	1.12	1500	0.18	1.03	5000	0.54	0.92	8000	0.77	0.92	8000	0.77
	E	1.14	2.71		3.86	11.1	-	-	-	1.1	2500	0.29	0.98	6500	0.67	-	-	-	-	-	-
	F	1.15	4.23		3.88	17.2	1.15	1500	0.18	1.07	4500	0.5	0.94	8000	0.79	-	-	-	-	-	-
AKM24	D	1.37	2.17	8000	4.76	8.8	-	-	-	1.36	1500	0.21	1.29	4000	0.54	1.11	8000	0.93	1.11	8000	0.93
	E	1.37	2.73		4.79	11.2	-	-	-	1.34	2000	0.28	1.24	5500	0.71	-	-	-	-	-	-
	F	1.39	3.81		4.82	15.6	1.39	1000	0.15	1.33	3000	0.42	1.12	8000	0.94	-	-	-	-	-	-



AKM 3C 2x尺寸数据

AKM 3C 2x尺寸数据

安装代码	“C”	“D”	“E”	“F”	“H”	“J”	“K”	“L”
AC	4.80	40 ^{+0.011} _{-0.005} j6	63	74	D M3 DIN 332	9 ^{+0.010} _{+0.001} k6	20.0	—
AN	4.80	40 ^{+0.011} _{-0.005} j6	63	74	D M3 DIN 332	9 ^{+0.010} _{+0.001} k6	20.0	—
BN	5.10	38.10 ⁰ _{-0.05}	66.68	—	—	9.525 ⁺⁰ _{-0.013}	31.75 ± 0.79	—
CK	5.80	50 ⁰ _{-0.016} h6	70	—	—	14 ⁺⁰ _{-0.011} h6	30.0	16 ⁰ _{-0.13}
DC	5.80	40 ^{+0.011} _{-0.005} j6	65	—	D M3 DIN 332	9 ^{+0.010} _{+0.001} k6	20.0	—
DN	5.80	40 ^{+0.011} _{-0.005} j6	65	—	D M3 DIN 332	9 ^{+0.010} _{+0.001} k6	20.0	—
EN & EF	5.10	38.10 ⁰ _{-0.05}	66.68	—	—	9.525 ⁺⁰ _{-0.013}	20.57 ± 0.25	—

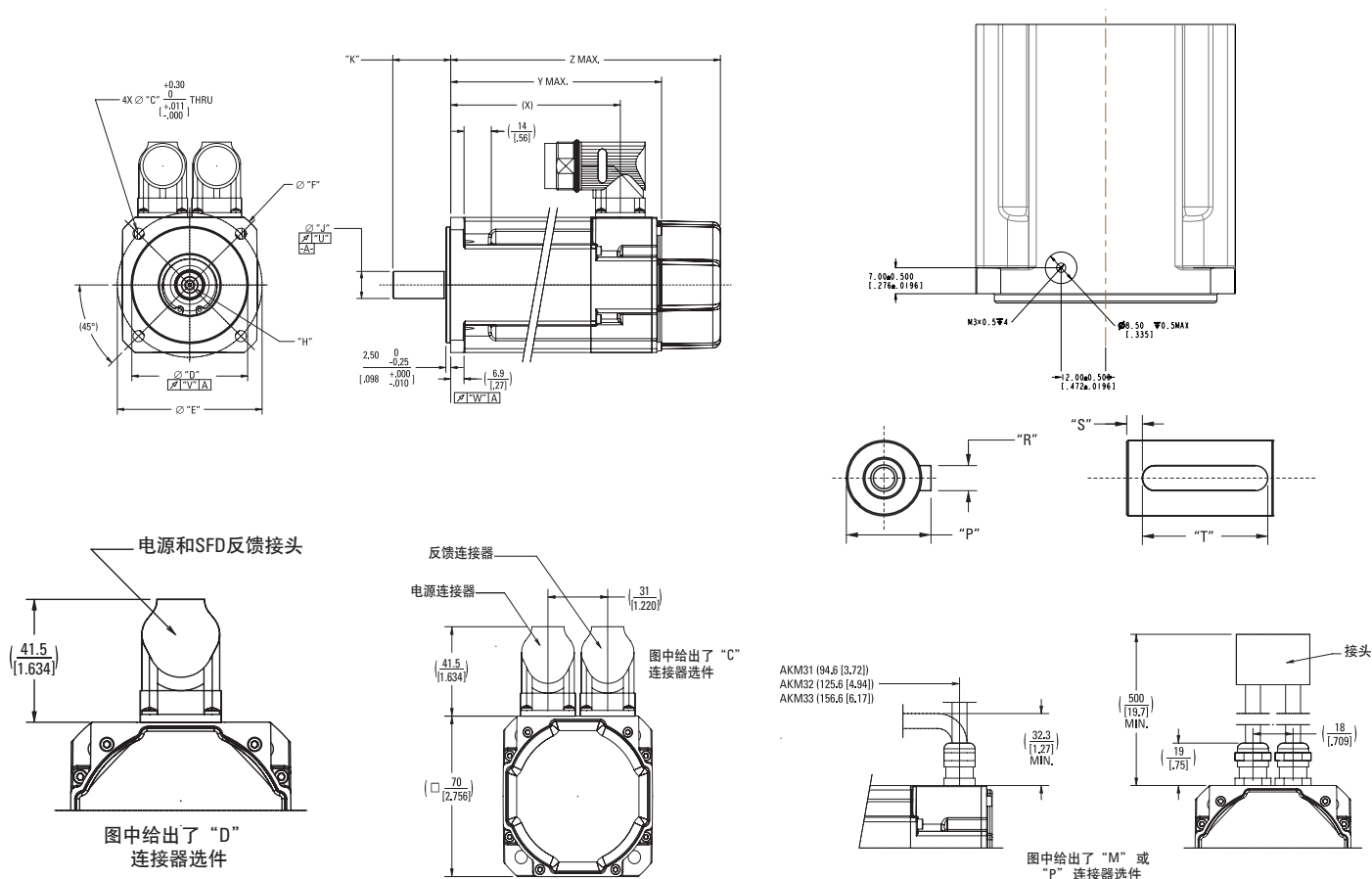
安装代码	“M”	“N”	“P”	“R”	“S”	“T”	“U”	“V”	“W”
AC	—	—	10.2 ⁰ _{-0.13}	3 ⁰ _{-0.025}	300	12 ⁰ _{-0.20}	0.030	0.060	0.060
AN	—	—	—	—	—	—	0.030	0.060	0.060
BN	—	—	—	—	—	—	0.051	0.10	0.10
CK	5 ⁰ _{-0.03} N9	20 ⁰ _{-0.02}	—	—	—	—	0.035	0.080	0.080
DC	—	—	10.2 ⁰ _{-0.13}	3 ⁰ _{-0.025}	300	12 ⁰ _{-0.20}	0.030	0.060	0.060
DN	—	—	—	—	—	—	0.030	0.060	0.060
EN & EF	—	—	—	—	—	—	0.051	0.10	0.10

型号	(X MAX) (“C” 接头选项带有 旋转变压器)	Y MAX	Z MAX (带有制动器)
AKM21	86.2	95.4	129.5
AKM22	105.2	114.4	148.5
AKM23	124.2	133.4	167.5
AKM24	143.2	152.4	186.5

AKM 3C 3系 伺服电机

T4: 室温40摄氏度/表面温度不超过135°C

	绕组	连续 转矩	连续 电流	最大 转速	峰值 转矩	峰值 电流	75 Vdc			160 Vdc			320 Vdc			560 Vdc			640 Vdc		
							额定 转矩	额定 速度	额定 功率	额定 转矩	额定 速度	额定 功率	额定 转矩	额定 速度	额定 功率	额定 转矩	额定 速度	额定 功率	额定 转矩	额定 速度	额定 功率
		Nm	Arms	rpm	Nm	Arms	Nm	rpm	kW	Nm	rpm	kW	Nm	rpm	kW	Nm	rpm	kW	Nm	rpm	kW
AKM31	C	1.13	1.33	8000	3.88	5.5	-	-	-	-	-	-	1.12	2500	0.29	1	5000	0.52	0.91	6000	0.57
	E	1.18	2.90		4.00	12.0	1.19	750	0.09	1.17	2500	0.31	0.95	6000	0.60	-	-	-	-	-	-
	H	1.21	5.68		4.06	23.4	1.20	2000	0.25	0.97	6000	0.61	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AKM32	C	1.95	1.40	8000	6.92	5.7	-	-	-	-	-	-	1.95	1500	0.31	1.86	3000	0.58	1.83	3500	0.67
	E	2.00	2.74		7.11	11.3	-	-	-	2.01	1000	0.21	1.91	3000	0.6	1.50	6500	1.02	1.22	8000	1.02
	H	2.06	5.34		7.26	22.0	2.06	1200	0.26	1.96	3000	0.62	1.45	7000	1.06	-	-	-	-	-	-
AKM33	C	2.67	1.43	8000	9.76	5.9	-	-	-	-	-	-	2.64	1000	0.28	2.54	2000	0.53	2.50	2500	0.65
	E	2.75	2.51		9.96	10.3	-	-	-	-	-	-	2.62	2000	0.55	2.34	4500	1.10	2.27	5000	1.19
	H	2.81	5.42		10.2	22.5	2.82	800	2.24	2.66	2500	0.70	2.27	5500	1.31	-	-	-	-	-	-



AKM 3C 3x尺寸数据

AKM 3C 3x尺寸数据

安装代码	“C”	“D”	“E”	“F”	“H”	“J”	“K”	“P”
AC	5.80	60 $\begin{smallmatrix} +0.012 \\ -0.007 \end{smallmatrix}$ j6	75	90	D M5 DIN 332	14 $\begin{smallmatrix} +0.012 \\ +0.001 \end{smallmatrix}$ k6	30.0	16 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.13 \end{smallmatrix}$
AN	5.80	60 $\begin{smallmatrix} +0.012 \\ -0.007 \end{smallmatrix}$ j6	75	90	D M5 DIN 332	14 $\begin{smallmatrix} +0.012 \\ +0.001 \end{smallmatrix}$ k6	30.0	—
CC	5.80	60 $\begin{smallmatrix} +0.012 \\ -0.007 \end{smallmatrix}$ j6	85	—	D M5 DIN 332	14 $\begin{smallmatrix} +0.012 \\ +0.001 \end{smallmatrix}$ k6	30.0	16 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.13 \end{smallmatrix}$
CN	5.80	60 $\begin{smallmatrix} +0.012 \\ -0.007 \end{smallmatrix}$ j6	85	—	D M5 DIN 332	14 $\begin{smallmatrix} +0.012 \\ +0.001 \end{smallmatrix}$ k6	30.0	—
GC	5.80	60 $\begin{smallmatrix} +0.012 \\ -0.007 \end{smallmatrix}$ j6	75	90	D M5 DIN 332	11 $\begin{smallmatrix} +0.012 \\ +0.001 \end{smallmatrix}$ k6	23	12.5 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.13 \end{smallmatrix}$
GN	5.80	60 $\begin{smallmatrix} +0.012 \\ -0.007 \end{smallmatrix}$ j6	75	90	D M5 DIN 332	11 $\begin{smallmatrix} +0.012 \\ +0.001 \end{smallmatrix}$ k6	23	—

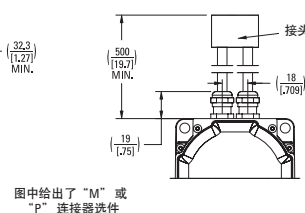
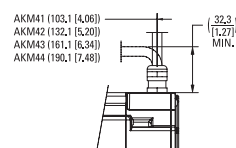
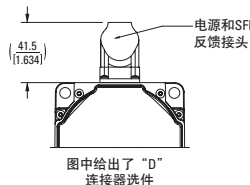
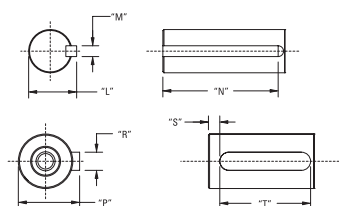
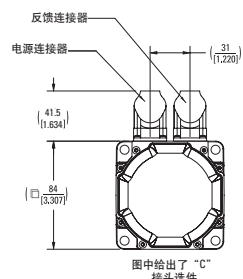
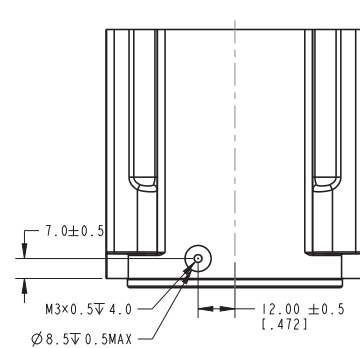
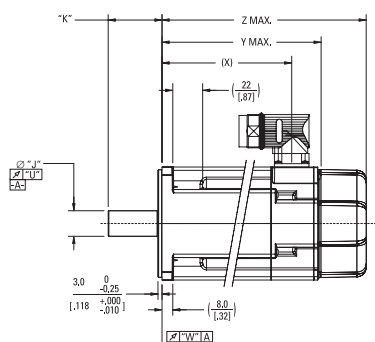
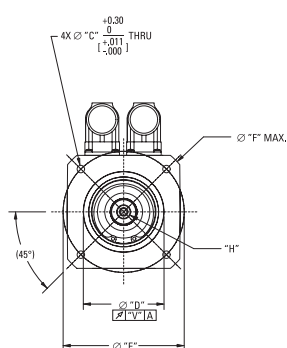
安装代码	“R”	“S”	“T”	“U”	“V”	“W”
AC	5 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.03 \end{smallmatrix}$ N9	5.00	20 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.20 \end{smallmatrix}$	0.035	0.080	0.080
AN	—	—	—	0.035	0.080	0.080
CC	5 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.03 \end{smallmatrix}$ N9	5.00	20 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.20 \end{smallmatrix}$	0.035	0.080	0.080
CN	—	—	—	0.035	0.080	0.080
GC	4 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.03 \end{smallmatrix}$ N9	3.5	16 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.20 \end{smallmatrix}$	0.035	0.080	0.080
GN	—	—	—	0.035	0.080	0.080
CN	—	—	—	0.035	0.080	0.080

型号	(X)	Y MAX	Z MAX (带有制动器)
AKM31	87.9	109.8	141.3
AKM32	118.9	140.8	172.3
AKM33	149.9	171.8	203.3

AKM 3C 4系伺服电机

T4: 室温40摄氏度/表面温度不超过135°C

	绕组	连续 转矩	连续 电流	最大 转速	峰值 转矩	峰值 电流	75 Vdc			160 Vdc			320 Vdc			560 Vdc			640 Vdc		
							额定 转矩	额定 速度	额定 功率	额定 转矩	额定 速度	额定 功率	额定 转矩	额定 速度	额定 功率	额定 转矩	额定 速度	额定 功率	额定 转矩	额定 速度	额定 功率
		Nm	Arms	rpm	Nm	Arms	Nm	rpm	kW	Nm	rpm	kW	Nm	rpm	kW	Nm	rpm	kW	Nm	rpm	kW
AKM41	C	1.91	1.42	6000	6.12	5.8	-	-	-	-	-	-	1.88	1200	0.24	1.77	3000	0.56	1.74	3500	0.64
	E	1.97	2.78		6.28	11.4	-	-	-	1.94	1200	0.24	1.82	3000	0.57	1.58	6000	0.99	1.58	6000	0.99
	H	2.01	5.45		6.36	22.4	1.99	1000	0.21	1.86	3000	0.58	1.62	6000	1.02	-	-	-	-	-	-
AKM42	C	3.27	1.37	6000	11.1	5.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.10	1500	0.49	3.02	2000	0.63
	E	3.36	2.67		11.3	11.0	-	-	-	-	-	-	3.12	1800	0.59	2.81	3500	1.03	2.72	4000	1.14
	G	3.45	4.68		11.5	19.2	-	-	-	-	-	-	2.90	3500	1.06	2.35	6000	1.48	2.35	6000	1.48
	J	3.51	8.21		11.6	33.7	-	-	-	3.03	3000	0.95	2.38	6000	1.50	-	-	-	-	-	-
AKM43	E	4.63	2.69	6000	15.9	11.0	-	-	-	-	-	-	4.24	1500	0.67	3.92	2500	1.03	3.76	3000	1.18
	H	4.73	5.31		16.1	21.6	-	-	-	4.46	1200	0.56	3.86	3000	1.21	2.81	5500	1.62	2.58	6000	1.62
	L	4.64	10.9		16.0	44.6	-	-	-	3.78	3000	1.19	2.53	6000	1.59	-	-	-	-	-	-
AKM44	E	5.68	2.78	6000	19.9	11.4	-	-	-	-	-	-	5.22	1200	0.66	4.80	2000	1.01	4.56	2500	1.19
	H	5.78	5.47		20.2	22.4	-	-	-	5.44	1000	0.57	4.66	2500	1.22	3.48	4500	1.64	2.93	5500	1.69
	J	5.89	8.57		20.4	35.2	-	-	-	-	-	-	3.84	4000	1.61	2.75	6000	1.73	2.75	6000	1.73



AKM 3C 4x尺寸数据

AKM 3C 4x尺寸数据

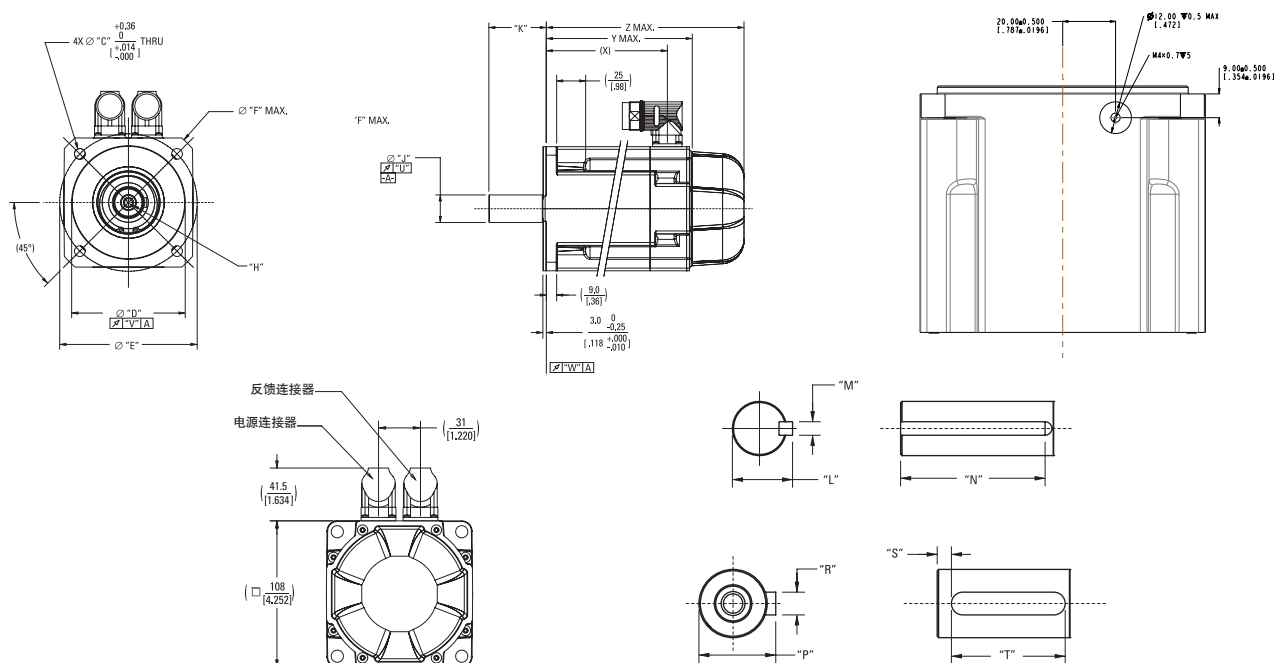
安装代码	“C”	“D”	“E”	“F”	“H”	“J”	“K”	“L”
AC	7	80 ^{+0.012} _{-0.007} j6	100	—	D M6 DIN 332	19 ^{+0.015} _{+0.002} k6	40.0	—
AN	7	80 ^{+0.012} _{-0.007} j6	100	—	D M6 DIN 332	19 ^{+0.015} _{+0.002} k6	40.0	—
BK	5.54	73.025 ⁰ _{-0.051}	98.43	—	—	15.875 ⁰ _{-0.013}	52.40 ± 0.79	17.92 ⁰ _{-0.43}
CC	5.54	60 ^{+0.012} _{-0.007} j6	90	109	D M6 DIN 332	19 ^{+0.015} _{+0.002} k6	40.0	—
CN	5.54	60 ^{+0.012} _{-0.007} j6	90	109	D M6 DIN 332	19 ^{+0.015} _{+0.002} k6	40.0	—
EK	5.54	73.025 ⁰ _{-0.051}	98.43	—	—	12.700 ⁰ _{-0.013}	31.75 ± 0.25	14.09 ⁰ _{-0.43}
GC	7	80 ^{+0.012} _{-0.007} j6	100	—	D M6 DIN 332	14 ^{+0.012} _{+0.001} k6	30	—
GN	7	80 ^{+0.012} _{-0.007} j6	100	—	D M6 DIN 332	14 ^{+0.012} _{+0.001} k6	30	—
HC	5.54	60 ^{+0.012} _{-0.007} j6	90	109	D M6 DIN 332	14 ^{+0.012} _{+0.001} k6	30	—
HN	5.54	60 ^{+0.012} _{-0.007} j6	90	109	D M6 DIN 332	14 ^{+0.012} _{+0.001} k6	30	—
KK	7	70 ⁺⁰ _{-0.03} h7	90	109	—	16 ⁺⁰ _{+0.011} h6	40.0	—

型号	(X)	Y MAX	Z MAX (带有制动器)
AKM41	96.4	118.8	152.3
AKM42	125.4	147.8	181.3
AKM43	154.4	176.8	210.3
AKM44	183.4	205.8	239.3

AKM 3C 5系伺服电机

T4: 室温40摄氏度/表面温度不超过135℃

	绕组	连续 转矩	连续 电流	最大 转速	峰值 转矩	峰值 电流	75 Vdc			160 Vdc			320 Vdc			560 Vdc			640 Vdc		
							额定 转矩	额定 速度	额定 功率	额定 转矩	额定 速度	额定 功率	额定 转矩	额定 速度	额定 功率	额定 转矩	额定 速度	额定 功率	额定 转矩	额定 速度	额定 功率
							Nm	rpm	kW	Nm	rpm	kW	Nm	rpm	kW	Nm	rpm	kW	Nm	rpm	kW
AKM51	E	4.60	2.68	6000	11.6	8.24	-	-	-	-	-	-	4.41	1200	0.55	3.98	2500	1.04	3.80	3000	1.19
	H	4.70	5.90		11.7	18.0	-	-	-	4.46	1200	0.56	3.87	3000	1.22	1.97	6000	1.24	1.97	6000	1.24
	L	4.80	11.6		12.0	35.7	-	-	-	3.95	3000	1.24	2.00	6000	1.26	-	-	-	-	-	-
AKM52	E	8.15	2.92	6000	21.3	9.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.61	1500	1.20	7.28	2000	1.52
	H	8.32	5.78		21.6	17.7	-	-	-	-	-	-	7.53	1800	1.42	6.26	3500	2.30	5.77	4000	2.42
	L	8.51	11.3		22.0	34.8	-	-	-	7.89	1500	1.24	6.40	3500	2.35	3.27	6000	2.06	3.27	6000	2.06
	M	8.44	12.8		21.9	39.4	-	-	-	-	-	-	5.20	4500	2.45	-	-	-	-	-	-
AKM53	G	11.1	4.66	6000	29.7	14.3	-	-	-	-	-	-	10.7	1000	1.12	9.85	2000	2.06	9.50	2400	2.39
	H	11.3	6.47		30.0	19.8	-	-	-	-	-	-	10.5	1500	1.65	8.83	3000	2.77	8.82	3000	2.77
	L	11.4	11.5		30.3	35.4	-	-	-	13.0	1200	1.63	9.59	2500	2.51	6.00	5000	3.14	4.05	6000	2.55
	P	11.1	18.7		29.8	57.4	-	-	-	-	-	-	5.88	5000	3.08	-	-	-	-	-	-
AKM54	H	13.9	5.41	6000	37.5	16.5	-	-	-	-	-	-	13.4	1000	1.4	12.6	1800	2.38	12.2	2000	2.56
	K	14.2	9.49		38.4	29.2	-	-	-	-	-	-	12.7	1800	2.39	10.1	3500	3.68	9.25	4000	3.87
	L	13.8	12.2		37.5	37.5	-	-	-	-	-	-	11.5	2500	3.00	8.13	4500	3.83	-	-	-
	N	13.8	17.3		37.6	53.4	-	-	-	-	-	-	9.85	3500	3.61	-	-	-	-	-	-



AKM 3C 5x尺寸数据

AKM 3C 5x尺寸数据

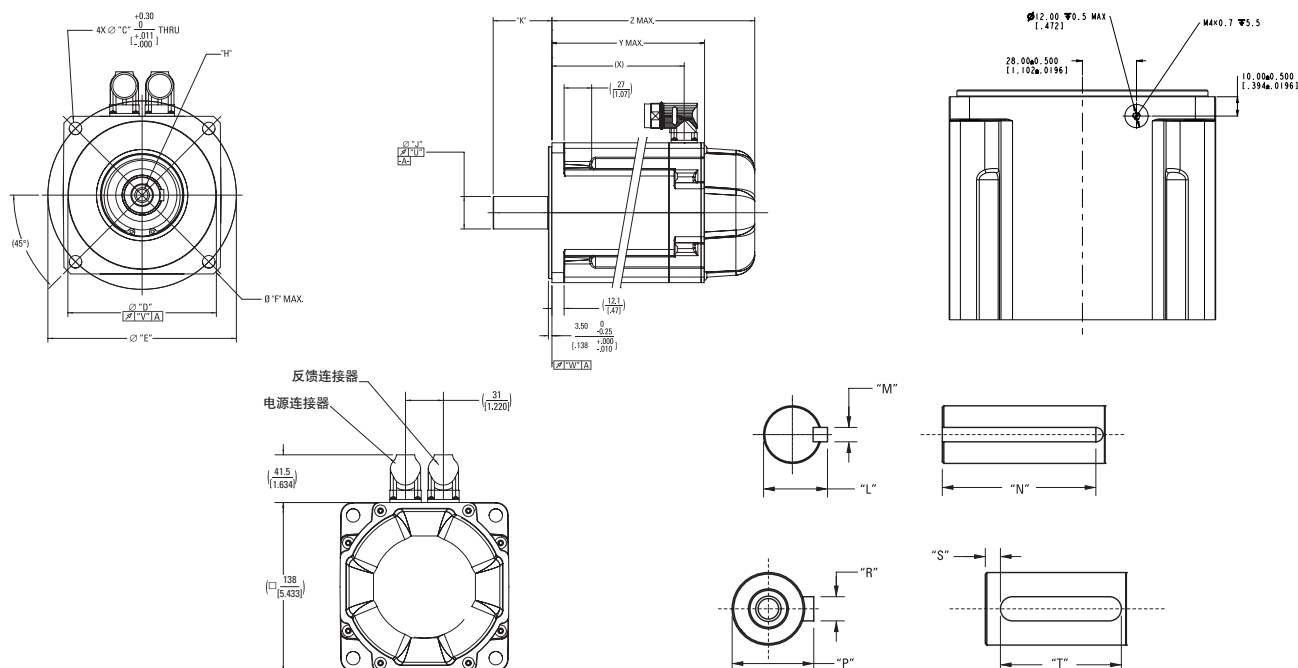
安装代码	“C”	“D”	“E”	“F”	“H”	“J”	“K”	“L”
AC	9	110 $\begin{smallmatrix} +0.013 \\ -0.009 \end{smallmatrix}$ j6	130	—	D M8 DIN 332	24 $\begin{smallmatrix} +0.015 \\ +0.002 \end{smallmatrix}$ k6	[50.0]	—
AN	9	110 $\begin{smallmatrix} +0.013 \\ -0.009 \end{smallmatrix}$ j6	130	—	D M8 DIN 332	24 $\begin{smallmatrix} +0.015 \\ +0.002 \end{smallmatrix}$ k6	50.0	—
BK	8.33	55.563 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.051 \end{smallmatrix}$	125.73	—	—	19.05 $\begin{smallmatrix} 0 \\ +0.013 \end{smallmatrix}$	57.15 ± 0.79	21.15 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.43 \end{smallmatrix}$
CC	9	95 $\begin{smallmatrix} +0.013 \\ -0.009 \end{smallmatrix}$ j6	115	140	D M8 DIN 332	24 $\begin{smallmatrix} +0.015 \\ +0.002 \end{smallmatrix}$ k6	50.0	—
CN	9	95 $\begin{smallmatrix} +0.013 \\ -0.009 \end{smallmatrix}$ j6	115	140	D M8 DIN 332	24 $\begin{smallmatrix} +0.015 \\ +0.002 \end{smallmatrix}$ k6	50.0	—
DK	8.33	63.5 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.05 \end{smallmatrix}$	127	—	—	19.05 $\begin{smallmatrix} +0 \\ +0.013 \end{smallmatrix}$	57.15 ± 0.79	21.15 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.43 \end{smallmatrix}$
EK	8.33	55.563 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.051 \end{smallmatrix}$	125.73	—	—	15.875 $\begin{smallmatrix} 0 \\ +0.013 \end{smallmatrix}$	44.45	17.91 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.43 \end{smallmatrix}$
GC	9	110 $\begin{smallmatrix} +0.013 \\ -0.009 \end{smallmatrix}$ j6	130	—	D M6 DIN 332	19 $\begin{smallmatrix} +0.015 \\ +0.002 \end{smallmatrix}$ k6	40	—
GN	9	110 $\begin{smallmatrix} +0.013 \\ -0.009 \end{smallmatrix}$ j6	130	—	D M6 DIN 332	19 $\begin{smallmatrix} +0.015 \\ +0.002 \end{smallmatrix}$ k6	40.0	—
HC	9	95 $\begin{smallmatrix} +0.013 \\ -0.009 \end{smallmatrix}$ j6	115	140	D M6 DIN 332	19 $\begin{smallmatrix} +0.015 \\ +0.002 \end{smallmatrix}$ k6	40	—
HN	9	95 $\begin{smallmatrix} +0.013 \\ -0.009 \end{smallmatrix}$ j6	115	140	D M6 DIN 332	19 $\begin{smallmatrix} +0.015 \\ +0.002 \end{smallmatrix}$ k6	40.0	—

型号	Z MAX 正弦编码器 (无制动器)	Z MAX 正弦编码器 (带有制动器)	(X)	Y MAX	Z MAX (带有制动器)
AKM51	146.0	189.0	105.3	127.5	172.5
AKM52	177.0	220.0	136.3	158.5	203.5
AKM53	208.0	251.0	167.3	189.5	234.5
AKM54	239.0	282.0	198.3	220.5	265.5

AKM 3C 6系伺服电机

T4: 室温40摄氏度/表面温度不超过135℃

							75 Vdc			160 Vdc			320 Vdc			560 Vdc			640 Vdc		
	绕组	连续 转矩	连续 电流	最大 转速	峰值 转矩	峰值 电流	额定 转矩	额定 速度	额定 功率	额定 转矩	额定 速度	额定 功率	额定 转矩	额定 速度	额定 功率	额定 转矩	额定 速度	额定 功率	额定 转矩	额定 速度	额定 功率
		Nm	Ams	rpm	Nm	Arms	Nm	rpm	kW	Nm	rpm	kW	Nm	rpm	kW	Nm	rpm	kW	Nm	rpm	kW
AKM62	H	11.7	5.3	6000	29.6	16.2	-	-	-	-	-	-	10.8	1000	1.17	10.2	2000	2.14	9.9	2400	2.49
	L	11.9	11.7		30.1	36.0	-	-	-	-	-	-	10.0	2500	2.62	7.42	5000	3.89	5.74	6000	3.61
	M	12.0	13.1		30.2	40.3	-	-	-	-	-	-	9.50	3000	2.98	5.70	6000	3.58	5.70	6000	3.58
	Q	11.7	21.3		29.8	65.4	-	-	-	-	-	-	6.5	5500	3.74	-	-	-	-	-	-
AKM63	H	16.3	5.5	6000	42.1	16.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14.6	1500	2.29	14.2	1800	2.68
	L	16.5	10.8		42.6	33.3	-	-	-	-	-	-	14.2	1500	2.23	12.9	3000	4.05	12.0	3500	4.4
	M	16.7	13.5		43.0	41.4	-	-	-	-	-	-	14.3	2000	2.99	11.3	4000	4.73	10.5	4500	4.95
	Q	16.4	21.8		42.4	67.2	-	-	-	-	-	-	11.9	3500	4.36	-	-	-	-	-	-
AKM64	K	20.4	8.9	6000	53.5	27.5	-	-	-	-	-	-	18.8	1200	2.36	17.2	2000	3.60	16.3	2500	4.27
	L	20.6	12.5		54.1	38.4	-	-	-	-	-	-	18.4	1500	2.89	15.6	3000	4.90	14.4	3500	5.28
	Q	20.2	20.2		53.2	62.1	-	-	-	-	-	-	15.3	3000	4.81	10.7	5000	5.6	7.4	6000	4.65
AKM65	L	24.6	11.9	6000	65.2	36.6	-	-	-	-	-	-	22.4	1300	3.05	19.2	2500	5.03	18.6	2800	5.37
	M	24.6	13.3		65.2	40.9	-	-	-	-	-	-	21.9	1500	3.44	18.8	2700	5.32	18.1	3000	5.69
	P	24.1	19.3		65.2	59.4	-	-	-	-	-	-	19.1	2400	4.8	14.9	4000	6.24	11.6	5000	6.08



AKM 3C 6x尺寸数据

AKM 3C 6x尺寸数据

安装代码	“C”	“D”	“E”	“F”	“H”	“J”	“K”	“L”
AC	11.00	130 ^{+0.014} _{-0.011} j6	165.00	—	D M12 DIN 332	32 ^{+0.018} _{+0.002} k6	58	—
AN	11.00	130 ^{+0.014} _{-0.011} j6	165.00	—	D M12 DIN 332	32 ^{+0.018} _{+0.002} k6	58	—
GC	11.00	130 ^{+0.014} _{-0.011} j6	165.00	—	D M8 DIN 332	24 ^{+0.015} _{+0.002} k6	50	—
GN	11.00	130 ^{+0.014} _{-0.011} j6	165.00	—	D M8 DIN 332	24 ^{+0.015} _{+0.002} k6	50	—
KK	9.00	110 ⁰ _{-0.035} h7	145.00	165 [6.496]	—	28 ⁺⁰ _{+0.013} h6	60	31 ⁰ _{-0.29}
LK	3/18 - 16 UNC-2B	114.3 ⁰ _{-0.076}	149.225	165 [6.496]	—	28.580 ⁰ _{+0.013}	69.85	31.39 ⁰ _{-0.43}

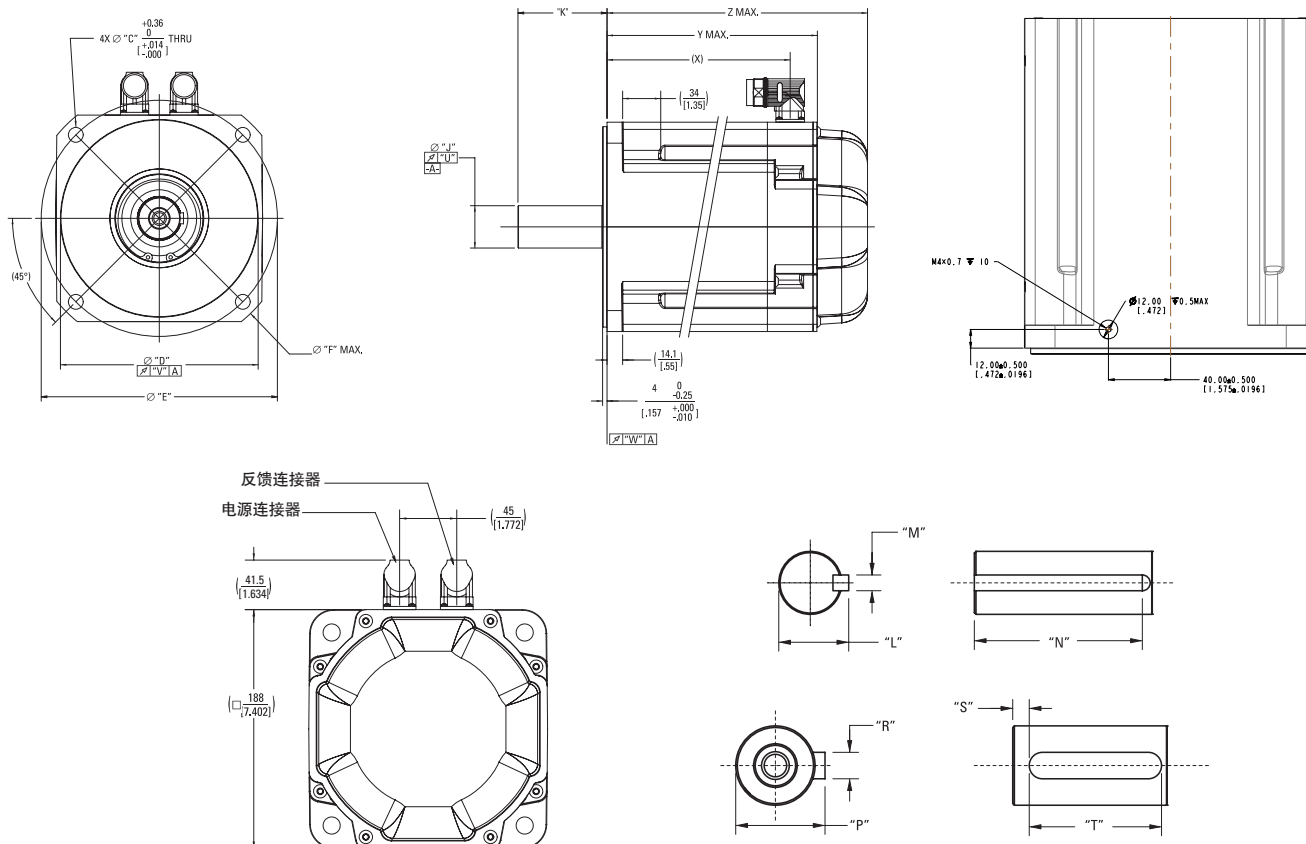
安装代码	“M”	“N”	“P”	“R”	“S”	“T”	“U”	“V”	“W”
AC	—	—	35 ⁰ _{-0.29}	10 ⁰ _{-0.036} N9	5.00	45 ⁰ _{-0.30}	0.050	0.100	0.100
AN	—	—	—	—	—	—	0.050	0.100	0.100
GC	—	—	27 ⁰ _{-0.29}	8 ⁰ _{-0.036} N9	5.00	40 ⁰ _{-0.30}	0.050	0.100	0.100
GN	—	—	—	—	—	—	0.050	0.100	0.100
KK	8 ⁰ _{-0.036}	50 ⁰ _{-0.30}	—	—	—	—	0.050	0.100	0.100
LK	6.35 ⁰ _{-0.05}	38.1 ± 0.25	—	—	—	—	0.050	0.100	0.100

型号	Z MAX 正弦编码器 (无制动器)	Z MAX 正弦编码器 (带有制动器)	(X)	Y MAX	Z MAX (带有制动器)
AKM62	172.2	218.7	130.5	153.7	200.7
AKM63	197.2	224.7	155.5	178.7	225.7
AKM64	222.2	268.7	180.5	203.7	250.7
AKM65	247.2	294.7	205.5	228.7	275.7

AKM 3C 7系伺服电机

T4: 室温40摄氏度/表面温度不超过135℃

	绕组	连续 转矩	连续 电流	最大 转速	峰值 转矩	峰值 电流	75 Vdc			160 Vdc			320 Vdc			560 Vdc			640 Vdc		
							额定 转矩	额定 速度	额定 功率	额定 转矩	额定 速度	额定 功率	额定 转矩	额定 速度	额定 功率	额定 转矩	额定 速度	额定 功率	额定 转矩	额定 速度	额定 功率
		Nm	Arms	rpm	Nm	Arms	Nm	rpm	kW	Nm	rpm	kW	Nm	rpm	kW	Nm	rpm	kW	Nm	rpm	kW
AKM72	L	29.5	11.3	6000	79.5	34.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.3	1500	3.97	24.3	1800	4.58
	P	28.9	18.3		78.5	56.1	-	-	-	-	-	-	23.8	1800	4.49	20.1	3000	6.31	18.2	3500	6.67
	Q	28.9	22.9		78.4	70.5	-	-	-	-	-	-	23.3	2000	4.86	16.3	4000	6.83	14.1	4500	6.65
AKM73	L	41.3	11.8	6000	113	36.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34.4	1400	5.04	33.8	1500	5.31
	P	40.6	19.0		111	58.6	-	-	-	-	-	-	34.7	1300	4.72	28.5	2400	7.16	26.3	2800	7.71
	Q	40.7	24.0		111	73.5	-	-	-	-	-	-	33.4	1500	5.25	25.2	3000	7.92	22.0	3500	8.07
AKM74	L	52.0	12.6	6000	143	38.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43.5	1200	5.47	41.5	1400	6.08
	P	51.3	18.0		142	55.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39.6	1800	7.46	35.9	2000	7.52
	Q	51.2	25.5		141	78.2	-	-	-	-	-	-	42.8	1200	5.38	31.5	2500	8.25	27.3	3000	8.58



AKM 3C 7x尺寸数据

AKM 3C 7x尺寸数据

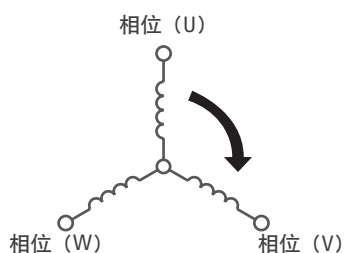
安装代码	“C”	“D”	“E”	“F”	“H”	“J”	“K”	“L”
AC	13.50	180 ^{+0.014} _{-0.011} j6	215.00	—	D M12 DIN 332	38 ^{+0.018} _{+0.002} k6	80	—
AN	13.50	180 ^{+0.014} _{-0.011} j6	215.00	—	D M12 DIN 332	38 ^{+0.018} _{+0.002} k6	80	—
GC	13.50	180 ^{+0.014} _{-0.011} j6	215.00	—	D M12 DIN 332	32 ^{+0.018} _{+0.002} k6	58.5	—
GN	13.50	180 ^{+0.014} _{-0.011} j6	215.00	—	D M12 DIN 332	32 ^{+0.018} _{+0.002} k6	58.5	—
KK	13.50	114.3 ⁰ _{-0.025}	200	225	—	35 ⁺⁰ _{+0.016} h6	79	38 ⁰ _{-0.29}

安装代码	“M”	“N”	“P”	“R”	“S”	“T”	“U”	“V”	“W”
AC	—	—	41 ⁰ _{-0.29}	10 ⁰ _{-0.036} N9	5.00	70 ⁰ _{-0.30}	0.050	0.100	0.100
AN	—	—	—	—	—	—	0.050	0.100	0.100
GC	—	—	35 ⁰ _{-0.29}	108 ⁰ _{-0.036} N9	4	50 ⁰ _{-0.30}	0.050	0.100	0.100
GN	—	—	—	—	—	—	0.050	0.100	0.100
KK	10 ⁰ _{-0.036}	70 ⁰ _{-0.30}	—	—	—	—	0.050	0.100	0.100

型号	Z MAX 正弦编码器 (无制动器)	Z MAX 正弦编码器 (带有制动器)	(X)	Y MAX	Z MAX (带有制动器)
AKM72	201.7	253.3	164.5	192.5	234.5
AKM73	235.7	287.3	198.5	226.5	268.5
AKM74	269.7	321.3	232.5	260.5	302.5

相位图 – 所有电机

电机绕组配置



常规说明:

- 1 在沿着CW方向旋转电机时（从传动轴端看过去），波形为：
电压 U, 领先V, 领先W.
电压 U-W领先电压 V-W 电角度为60°
- 2 如果在前轴伸展件中带有可选轴密封件，则应注意：在产品目录或绕组数据表中给出的静摩擦是在没有安装轴密封件的情况下测量的数据。
- 3 如果要查看给出安装尺寸和标准绕组信息的标准外形图，可以访问www.kollmorgen.cn，致电科尔摩根热线电话 400-661-2802，或发送电子邮件到科尔摩根信箱 sales.china@kollmorgen.com.

AKD伺服驱动器和AKM 3C伺服电机反馈系统概述

反馈设备/(电机名称)	即插即用电机标识 ³	AKM 3C 型号	设备分辨率 周期或线/转	经过AKD插补后的分辨率 ⁴ : 计数 (弧分)	精度: 弧分 (±)
换向编码器 (1-)	N	AKM2-7	1024	4096 (5.27)	5.27
换向编码器 (2-)	N	AKM2-7	2048	8192 (2.64)	2.64
旋转变压器 (R-)	N	AKM2-7	1	65536 (0.330)	8
SFD (C-)	Y	AKM2-7	16,777,216 (0.00129 弧分)	N/A	9
Endat 2.1 ¹ (DA)	Y	AKM2-4	512	134,217,728 (0.000161)	1.0
		AKM5-7	2048		0.333
Endat 2.1 多圈 ^{1,2} (DB)	Y	AKM2-4	512	134,217,728 (0.000161)	1.0
		AKM5-7	2048		0.333
BiSS ¹ (AA)	Y	AKM2-7	2048	134,217,728 (0.000161)	0.60
BiSS多圈 ^{1,2} (AB)	Y	AKM2-7	2048	134,217,728 (0.000161)	0.60
感应编码器 ¹ (LA)	Y	AKM2,3	16	1,048,576 (0.0206)	8
		AKM4-7	32	2,097,152 (0.0103)	4.66
感应编码器，多圈 ^{1,2} (LB)	Y	AKM2,3	16	1,048,576 (0.0206)	8
		AKM4-7	32	2,097,152 (0.0103)	4.66

注释1：提供4096圈的绝对定位。

注释2：这些反馈设备包括电子电机铭牌数据，可以进行即插即用的调试，在大多数应用中都不需要设置驱动器参数以及调节伺服环路。

注释3：正弦反馈设备的AKD插值为2¹⁶，不过对于分辨率很高的反馈系统，得到的可用定位分辨率可能要小得多。

伺服电机反馈组合

带有智能反馈设备（SFD）的AKM 3C 伺服电机

SFD反馈通过一个四线接口与驱动器通信。其中两根线用作+5V电源线，其电流小于150mA，另外两根线是一个RS-485数字通信链路。此设备带有EEPROM存储器，可以保存电机参数。

角测量：

分辨率： 2^{24} = 每转计数16,777,216
= 0.0013 弧分

精度： $< \pm 0.75$ 弧分（电）+ 传感器误差

15号尺寸传感器 ± 9 弧分（净值）（AKM 2,3,4）

21号尺寸传感器 ± 9 弧分（净值）（AKM 5,6,7）

电噪音： $< 2^{-17}$ 转rms（全带宽）

带宽： > 2000 Hz（-3 dB）

> 1000 Hz（-45° 相位延迟）

最大跟踪速度： $> 50,000$ RPM

速度脉动： $< 0.2\%$ p-p（仅限于电子）

15号尺寸传感器 $< 1.5\%$ p-p净值（AKM 2,3,4）

21号尺寸传感器 $< 1.5\%$ 净值net（AKM 5,6,7）

速度噪音： < 4 RPM rms（全带宽）

数字通信：

波特率： 2.5 MBaud

信号传输：RS-485差分, 8位数据，带有奇校验，与标准UARTs兼容

刷新周期：每51.2微秒一次新位置采样

错误检测：5位CRC和奇偶校验

EEPROM存储器：在设备加电时进行数据转储。

电源：

驱动器提供电源： $5.0\text{ V} \pm 0.25\text{ V}$ （ $\pm 5\%$ ）

电机内SFD的电源： 4.25 V 到 5.25 V

供电电流： 120 mA

最差情况电源： 150 mA

电缆电阻： $+5\text{ V}$, R_{tn} ： $< 3.3\text{ Ohm}$ （净值）

环境：

操作环境温度： -20 到 120°C

湿度： 10% 到 90% 无冷凝

存储温度： -40 到 135°C

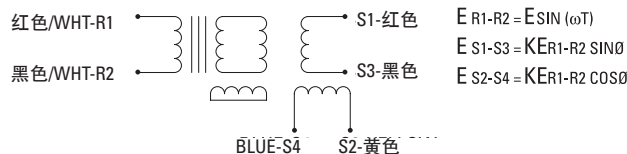
旋转变压器（反馈）

旋转变压器数据	单位	AKM 2, 3, 4	AKM 5, 6, 7, 8
类型		速度	速度
输入电压	V_{RMS}	7.0	7.0
	k Hz	10	10
最大输入电流	mA	50	50
变压比	10%	0.5	0.5
零位电压	mV_{RMS}	30	30
最大误差(峰值间)	MINS.	18	18
相移	Degrees	0	0
操作温度	$^\circ\text{C}$	-55° 到 155°	-55° 到 155°
转子最大惯量	$\text{kg}\cdot\text{cm}^2$	0.046	0.497

旋转变压器的校准

在正直流电流流入相位W，流出相位V（U不接地）的情况下，旋转变压器的对齐误差值不超过 ± 5 电气计数，电压S1-S3设置为零位电压，S2-S4相对于基准（R1-R2）相差最大。

旋转变压器绕组配置



编码器校准

在正直流电流流入相位W，流出相位V（U不接地）的情况下，编码器的对齐误差值不超过 ± 1 电角度。

EnDat光学编码器

类型		单圈 “DA”		多圈 “DB”	
机框尺寸		AKM 2, 3, 4	AKM 5, 6, 7	AKM 2, 3, 4	AKM 5, 6, 7
每转的周期数		512	2048	512	2048
输入电压	Vdc $\pm 5\%$	5	5	5	5
流耗	mA MAX.	160	150	200	250
操作温度	°C MIN/MAX	-20/115	-20/115	-20/115	-20/115
惯量	kg-cm ²	0.040	0.260	0.040	0.260
输出接口		HEIDENHAIN EnDat			
类型		ECN1113	ECN1313	EQN1125	EQN1325

EnDat感应编码器

类型		单圈 “LA”		多圈 “LB”	
机框尺寸		AKM 2, 3	AKM 4, 5, 6, 7	AKM 2, 3	AKM 4, 5, 6, 7
每转的周期数		16	32	16	32
输入电压	Vdc $\pm 5\%$	5	5	5	5
流耗	mA MAX.	160	170	190	170
操作温度	°C MIN/MAX	-20/115	-20/115	-20/115	-20/115
惯量	kg-cm ²	0.0076	0.022	0.0076	0.022
输出接口		HEIDENHAIN EnDat			
类型		ECI 1118	ECI1319	EQI 1130	EQI1331

BiSS光学编码器

类型		单圈 “AA”		多圈 “AB”	
机框尺寸		AKM 2, 3, 4	AKM 5, 6, 7	AKM 2, 3, 4	AKM 5, 6, 7
每转的周期数		2048	2048	2048	2048
输入电压	Vdc $\pm 5\%$	5	5	5	5
流耗	mA MAX.	45	70	85	100
操作温度	°C MIN/MAX	-20/115	-20/115	-20/115	-20/115
惯量	kg-cm ²	0.025	0.038	0.025	0.038
输出接口		BiSS			
类型		AD36	AD58	AD36	AD58

注释1：EnDat感应编码器的对齐误差值不超过 ± 3 电角度

抱闸选件

故障安全型保持抱闸

保持抱闸可以在抱闸线圈断电的情况下为电机轴提供静态保持转矩。在执行根据电机断开时间确定的电机旋转命令之前，必须先释放抱闸（线圈加电）。抱闸可以保持或“停住”静止电机。它不用于动态制动。在抱闸线圈断电的时候，转子不应该有运动。

AKM电机抱闸规格

电机系列	最小静态转矩 @120°C	重量	功耗 @24V, 20°C	电流 @24V, 20°C	惯量	闭合时间 (合上)	打开时间 (释放)	背隙	
								最大值	典型值
	Nm	Kg	Watts ±7%	ADC	kg-cm ²	msec	msec	deg.	deg.
AKM2	1.42	0.27	8.4	0.35	0.011	36	35	1.01	0.46
AKM3	2.5	0.35	10.1	0.42	0.011	20	50	1.01	0.46
AKM4	5.3	0.63	12.8	0.53	0.068	30	75	0.81	0.37
AKM5	14.5	1.1	19.5	0.82	0.173	30	115	0.71	0.31
AKM6	25	2	25.7	1.07	0.605	40	155	0.51	0.24
AKM7	53	2.9	35.6	1.48	1.64	70	170	0.44	0.20

注释1：如果电机内部操作室被油或其它物质污染，会导致制动器失灵。检查电机密封是否满足操作环境要求。

注释2：操作电压：24 Vdc ± 10%。

注释3：计算最大背隙的时候，使用最差情况公差值；在计算典型侧隙的时候，使用统计公差值。

注释4：低温环境使用请联系技术人员

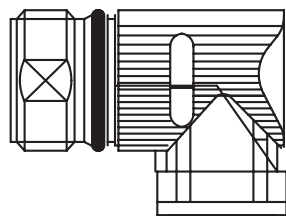
伺服电机连接器选件

3, 4, V和W电源连接器

3, 4- 连接器

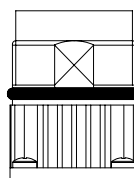


电缆选件（仅限于AKM 2）连接器部件号：
BKUA-199-NN-00-11-0035-000
(针对AKM 2)



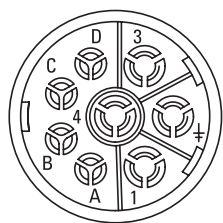
电机安装选件
连接器部件号：
BEDC-089-NN-00-00-0005-000

V- 连接器



电机安装选件
连接器部件号：
BEDC-089-NN-00-00-0011-000
(AKM 2, 3, 4, 5, 6和7)

电源连接器（前视图）



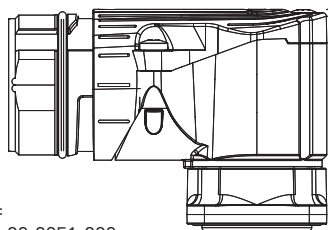
引脚	功能	颜色
1	U	蓝色
2	PE	绿色/黄色
3	W	紫色
4	V	棕色
A	抱闸 +	黑色
B	抱闸 -	黑色
C	N/C	
D	N/C	

屏蔽连结至电机，地线连结至电机内部（对于AKM2）

建议的匹配连接器

Intercontec
BSTA-108-NN-00-08-0036-000

W- 连接器



连接器部件号：
CEDE-270-NN-00-00-0051-000

电源连接器（前视图）



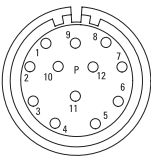
引脚	功能	颜色
U	U	蓝色
PE	PE	绿色/黄色
W	W	紫色
V	V	棕色
+	抱闸 +	黑色
-	抱闸 -	黑色

推荐的匹配连接器

Intercontec
CSTA-263-NN-00-45-0001-000

屏蔽连结至电机，地线连结至电机内部

SFD反馈（前视图）



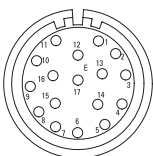
接头部件号：
AKUA-020-NN-00-09-0035-000 (对于AKM2)
AEDC-052-NN-00-00-0012-000 (对于AKM 2, 3, 4, 5, 6和7)

引脚	功能	颜色
1	SFD +5V	红色
2	SFD +5V RTN	黑色
3	SFD COM-	黄色
4	SFD COM+	蓝色
5	SFD COM Shield (AKM 1, 2)	
6	N/C	
7	N/C	
8	N/C	
9	N/C	
10	N/C	
11	N/C	
12	N/C	

屏蔽部件不连接在电机末端

推荐的匹配接头
Intercontec
ASTA-021-NN-00-10-0035-000

换向编码器（前视图）



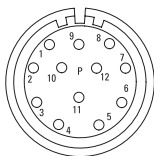
接头部件号：
AKUA-034-NN-00-09-0035-000 (对于AKM 2)
AEDC-113-NN-00-00-0012-000 (对于AKM 2, 3, 4, 5, 6和7)

引脚	功能	颜色
1	B	绿色
2	$\bar{B}$	绿色/黑色
3	A	蓝色
4	$\bar{A}$	蓝色/黑色
5	Z	紫色
6	$\bar{Z}$	紫色/黑色
7	Gnd	黑色
8	热传感器 +	橙色
9	热传感器 -	橙色/白色
10	Vcc	红色
11	N/C	
12	N/C	
13	N/C	
14	N/C	
15	U	棕色
16	V	灰色
17	W	白色

屏蔽部件不连接在电机末端
在电机安装接头上，热传感器线颜色为 (+) 蓝色，
(-) 黑色。

推荐的匹配接头
Intercontec
ASTA-035-NN-00-10-0035-000

旋转变压器（前视图）



接头部件号:

AKUA-020-NN-00-09-0035-000 (对于AKM 2)

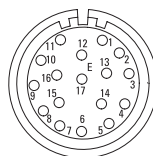
AEDC-052-NN-00-00-0012-000 (对于AKM 2, 3, 4, 5, 6和7)

引脚	功能	颜色
1	N/C	
2	热传感器 +	橙色
3	S4, COS-	蓝色
4	S3, SIN-	黑色
5	R2, REF-	黑色/白色
6	热传感器 -	橙色/白色
7	S2, COS+	黄色
8	S1, SIN+	红色
9	R1, REF+	红色/Wht
10	N/C	
11	N/C	
12	N/C	

屏蔽部件不连接在电机末端

在电机安装接头上，热传感器线颜色为 (+) 蓝色，
(-) 黑色。

推荐的匹配接头

Intercontec
ASTA-021-NN-00-10-0035-000“DA” 和 “DB” 绝对编码器（前视图）
“LA” 和 “LB” 绝对编码器（感应）

接头部件号:

AKUA-034-NN-00-09-0035-000 (对于AKM 2)

AEDC-052-NN-00-00-0012-000 (对于AKM 2, 3, 4, 5, 6和7)

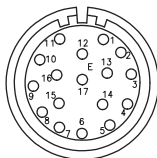
引脚	功能	颜色	
		AKM2	AKM3. 4. 5. 6. 7, 8 (电机安装接头)
1	B-	红色/黑色	红色/黑色
2	GND	白色/绿色	白色/绿色
3	A-	黄色/黑色	黄色/黑色
4	Vcc (5Vdc)	棕色/绿色	棕色/绿色
5	数据	灰色	灰色
6	N/C		
7	热传感器 +	绿色	蓝色
8	时钟	紫色	紫色
9	B+	蓝色/黑色	蓝色/黑色
10	Un Sense (common)	白色	白色
11	A+	绿色/黑色	绿色/黑色
12	Up Sense (VCC)	蓝色	蓝色
13	数据	粉色	粉色
14	热传感器 -	棕色	棕色
15	时钟	黄色	黄色
16	N/C		
17	N/C		

屏蔽部件不连接在电机末端

推荐的匹配接头

Intercontec
ASTA-035-NN-00-10-0035-000选件 “DA” = 单圈绝对
选件 “DB” = 多圈绝对

“AA” 和 “AB” 绝对编码器（前视图）



接头部件号:

AEDC-113-NN-00-00-0012-000 (对于AKM 3, 4, 5, 6和7)

引脚	功能	颜色
1	B-	红色/黑色
2	Gnd	白色/绿色
3	A-	黄色/黑色
4	Vcc (5VDC)	棕色/绿色
5	数据	灰色
6	N/C	
7	热传感器 +	绿色
8	时钟	紫色
9	B+	蓝色/黑色
10	Un Sense (Common)	白色
11	A+	绿色/黑色
12	Up Sense (VCC)	蓝色
13	数据	粉色
14	热传感器 -	棕色
15	时钟	黄色
16	N/C	
17	N/C	

屏蔽部件不连接在电机末端

推荐的匹配接头

Intercontec
ASTA-035-NN-00-10-0035-000

匹配接头套件

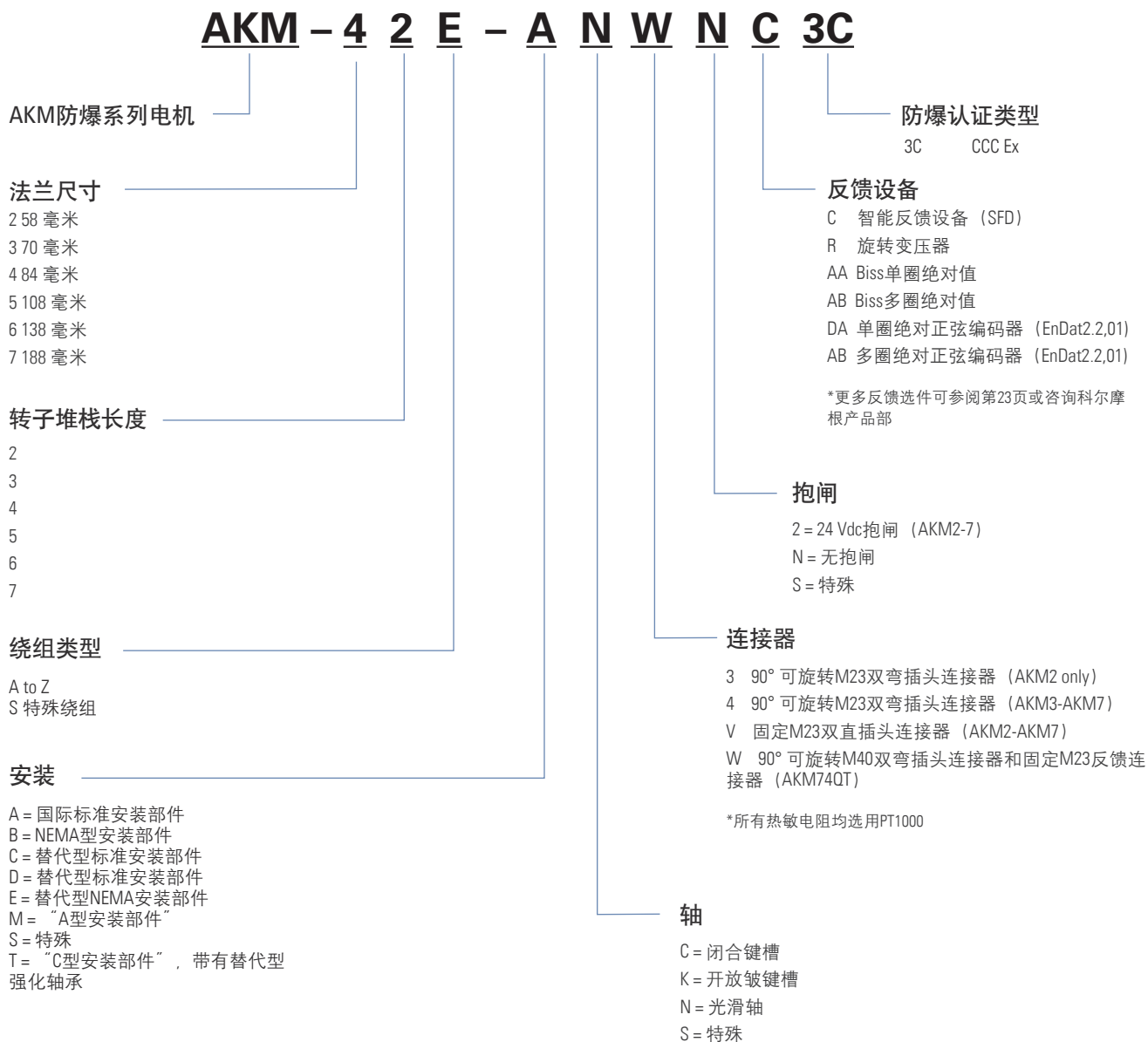
(仅用于带 “4和V” 接头的电机)

接头部件号: BEDC-089-NN-00-00-0005-000

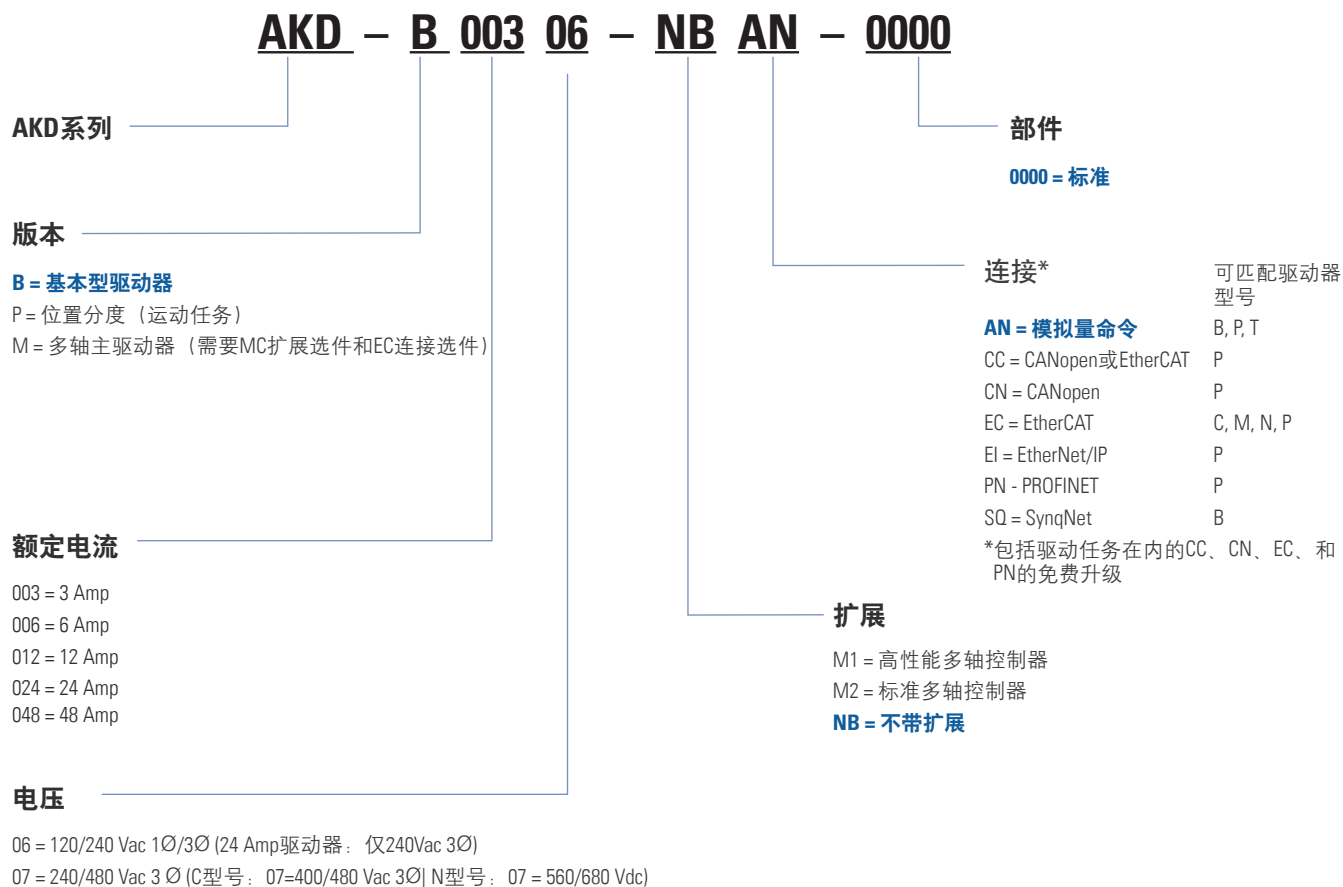
反馈类型	CK AMPS	K-L1Amps
旋转变压器	CKT-T1A-SRE	CKT-T1B-SRE
编码器	CKT-T1A-SCE	CKT-T1B-SCE

匹配接头套件包括电源和反馈接头。

订货号定义



AKD伺服驱动器



北京润诚时代科技有限公司



地址：北京市朝阳区汤立路218号A座 301室

电话：010-84450370

网址：www.runcheng.net

邮箱：runcheng_emd@sina.com