



S200 系列高性能伺服驱动器 选型指南



Helping you build a better machine, faster

KFME 祺信机电工程（深圳）有限公司
KEYFAITH MECHANICAL & ELECTRICAL ENGINEERING(SHENZHEN)CO.,LTD

TEL:0755-83288220
FAX:0755-83288212

公司主页: www.keyfahith.cn
地址: 深圳市福田区泰然九路212栋503室

S200 系列驱动器

结构小巧，性能领先



源自丹纳赫传动公司的 S200 系列无刷伺服驱动器推动了高性能伺服技术在低端领域的应用，而其可靠性及结构尺寸依然。通过连接 S200 驱动器和 AKM 伺服电机，即可实现全面的伺服控制解决方案，以实施诸如半导体制造、电子组装、包装以及医疗、木材加工和常规自动化等应用。

丹纳赫传动 S200 伺服驱动器是业界首款速度环带宽高达 800Hz 的全数字工业驱动器，具有无与伦比的系统产能，调试极为简便。

高分辨率 (24 位) 反馈和高性能的 (3-5 kHz) 电流环带宽，可以提供平滑的运动以及快速响应，优化机器性能及其产能。

智能化的反馈，实现了“即插即用”，无需参数设置，摒弃了大多数应用中的伺服环调整。

丹纳赫传动 S200 伺服驱动器标配转矩和转速控制、电子齿轮、高达 18 位的模拟量基准输入以及编码器等效输出等功能。并另外提供有分度或 SynqNet 通讯等附加选件。

丹纳赫传动 S200 伺服驱动器包括交流 (120/240 VAC) 和直流 (20-90V) 两种型号，连续输出电流 1.5 A RMS ~ 6 A RMS，峰值电流 4.5 A RMS ~ 18 A RMS。

该款伺服驱动器结构紧凑，占用空间小，仅有 1.1 in. (28.7 mm) 宽 X 6.0 in. (152.4 mm) 高 ~ 2.5 in. (64 mm) 宽 X 6.67 in. (169.5 mm) 高，深 3.9 in. (100.8 mm) ~ 5.2 in. (131.6 mm)。并已通过 UL 508C、CE 认证，符合标准 EN50178 和 EN61800-3，以及 Semi F47。

单独的“Keep Alive (持续作用)”功能输入，可快速从紧急停止状态下恢复。光隔的输入 / 输出、自锁连接器以及全方位的故障防护，更是提高了机器寿命和抗故障损坏能力。经由一根电机电源 / 反馈电缆，简化了连接。所有连接器和 LED 状态指示器均为前置设计，便于操作。

丹纳赫传动 S200 伺服驱动器性能高，结构小巧，使伺服运动控制在机器应用中达到了一个新的水平，当是您的不二之选。

提高机器产能和机器寿命

伺服系统的性能与机器产能相辅相成。S200 系列的伺服性能达到了前所未有的新高度。

- 业界领先的电流环带宽 (高达 5kHz) 和速度环带宽 (高达 800Hz)，将使机器产能提高 2 至 3 倍。
- 全方位保护，自锁连接器，光学隔离，坚固可靠，显著提高机器的运转时间。
- 正弦电流控制，高分辨率 (24 位) 反馈，极大地减小了转矩波动，运转平稳，提高了机器部件的寿命。
- 不管是交流输入驱动器，还是直流输入驱动器，都配有单独的控制功率输入，可快速从紧急停止状态下恢复。

缩短工程和支持时间

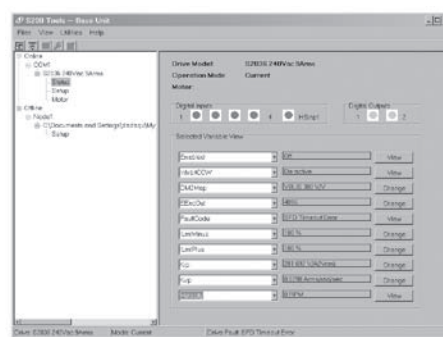
S200 系列驱动器的调试显著简化，提供有极为友好的图形化用户界面，与丹纳赫传动电机配合实现“即插即用”。

- 若与全新的智能反馈装置配套使用，该系列驱动器可自动设置电流环和速度环参数，开箱即装即用，自动调谐。
- 基于 Windows 的图形化用户界面，Explorer 树形结构，易于快速上手。
- 全方位故障诊断功能，易于调试，显著降低工程支持时间。
- 通过 SynqNet 选件，可无缝集成到多轴系统中。
- 通过分度选件，可实现基本的点到点运动和绝对运动。

降低总体成本

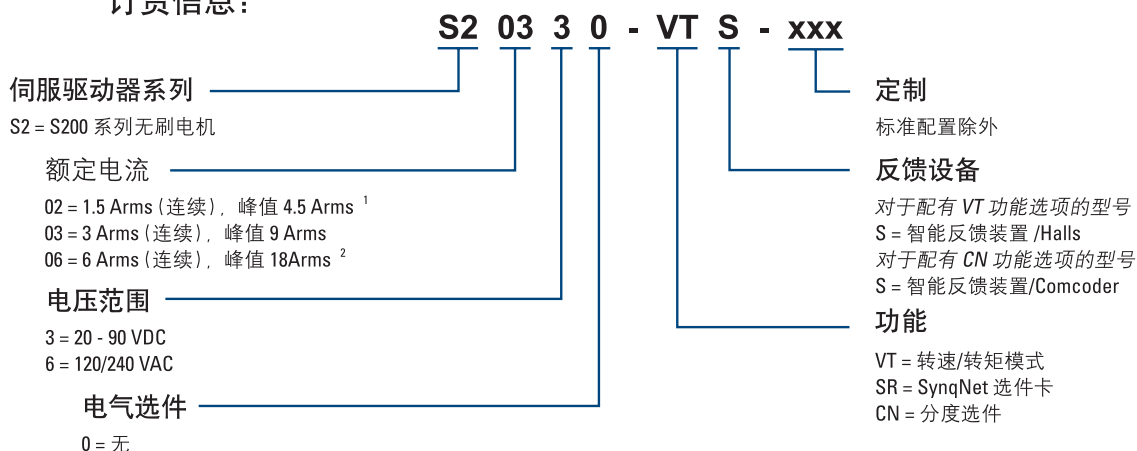
S200 的配套部件极少，从而显著降低了机器总体成本。

- S200 系列驱动器与 AKM 系列电机采用高性价比的超值全新丹纳赫传动电缆“一线牵”。
- 通过一根电缆即可实现供电和信号反馈，调试时间大大缩短。
- “一站式”提供交流或直流无刷伺服驱动器 / 电机和步进驱动器 / 电机。



简便的图形化用户界面，设置、调试更快捷。若与世界先进的 AKM 电机配套使用，S200 系列高性能伺服驱动器在大多数应用中，可以实现自动调整。若利用直观的 Windows® Explorer 界面，更可实现最佳调整。

订货信息：



注：

1- 无直流电压型
不含配套的连接线

技术数据

驱动器 / 放大器		S20330		S20630	S20260	S20360	S20660
输入电压	控制逻辑	10-90 VDC			85-265 VAC, 47 - 420 Hz, 1 相		
	电机母线电压	20-90 VDC			0-264 VAC, 47 - 420 Hz, 1 或 3 相		
输出电流	峰值电流时间 (秒)	3					
	峰值 (A rms)	9	18	4.5	9	18	
	连续电流 (40°C 的环境中自然对流冷却)	3	6	1.5	3	6	
	连续电流 (30°C 的环境中自然对流冷却)	4.5	7.5	2.3	4.5	9.0	
性能	电流环带宽	5 kHz			3 kHz		
	有效载频	31.2 kHz			20.8 kHz		16 kHz
	速度环带宽	800 Hz					
	更新率	1.25 MHz					
	模拟量输入指令	0 - +/- 10 Vdc 18 位分辨率					
40 °C 环境温度时的额定轴功率		125W	250W	200W	500W	1000W	
等效编码器输出	最大输出线路频率	2.5 MHz					

智能反馈装置		
分辨率	分辨率/转	24 位 = 0.0013 弧分
绝对精度	AKM1	+/- 16 弧分 = 10.4 位/转
	AKM2、3、4 或 5	+/- 9 弧分 = 11.2 位/转

选件

连接器套件:	
CK-S200-M F	电机功率和反馈匹配连接器, 用于交流或直流装置, 以及定制电缆
CK-S200-IP-DC	I/O 和输入功率匹配连接器, 用于底座安装直流输入驱动器
CK-S200-IP-DC-TB	I/O 和输入功率匹配连接器, 用于底座安装直流输入驱动器, I/O 连接器端子排适配器
CK-S200-IP-AC	I/O 和输入功率匹配连接器, 用于底座安装交流输入驱动器
CK-S200-IP-AC-TB	I/O 和输入功率匹配连接器, 用于底座安装交流输入驱动器, I/O 连接器端子排适配器
CK-S200-CNDN	分度选件卡和 I/O 匹配连接器
CK-S200-CNDN-TB	分度选件卡和 I/O 匹配连接器, I/O 和反馈连接器用端子排适配器
CK-S200-SQ	SynqNet 选件卡 I/O, 辅助反馈装置
CK-S200-SQ-TB	SynqNet 选件卡 I/O, 辅助反馈端子排适配器
768-026902-01	I/O 连接器用端子排适配器

电缆

CF-DC0111N-XX-X	超值系列反馈电缆 – 连接电机端 Molex 连接器和驱动端 IEEE1394 连接器, 用于智能反馈装置
CF-DA0111N-XX-X	超值系列反馈电缆 – 连接电机端欧洲版连接器和驱动端 IEEE1394 连接器, 用于智能反馈装置
CP-102AACN-XX-X	超值系列电源电缆 – 连接电机端 Molex 连接器和驱动端 S200 压接公连接器
CP-102AAAN-XX-X	超值系列电源电缆 – 连接电机端欧洲版连接器和驱动端 S200 压接公连接器
CC-D01C02N-XX-X	超值系列组合电缆 – 连接电机端单个 Molex 连接器和驱动端 IEEE1394 连接器以及 S200 压接公连接器, 通过一根电缆实现智能反馈和供电。
CC-D01A02N-XX-X	超值系列组合电缆 – 连接电机端供电和反馈用欧洲版连接器和驱动端 IEEE1394 连接器以及 S200 压接公连接器, 通过一根电缆实现智能反馈和供电。仅适用于 AKM3 和 AKM4 系列电机。

选件卡:

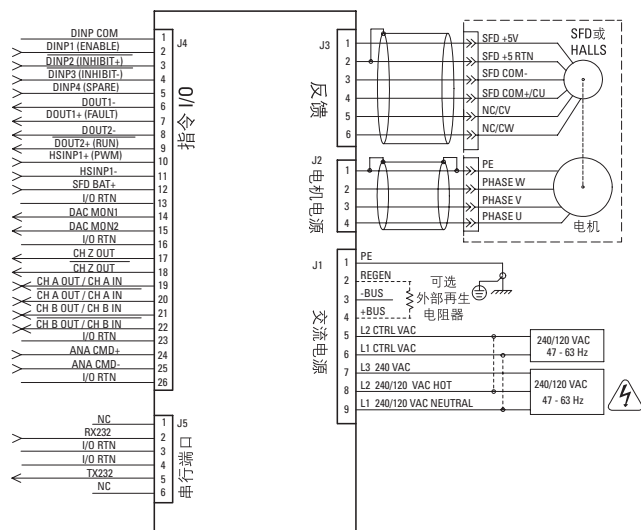
S200 支持工厂配套选件卡。这种选件卡包括几种型号, 正在开发, 支持步/方向位置环闭合、增量式编码器指令或简单的分度运动轮廓。更为详细的内容和供货情况, 请与工厂取得联系。

串行电缆:	
P7S2-232-9D	RS232 串行通讯电缆 DB9到ModJack-6英尺

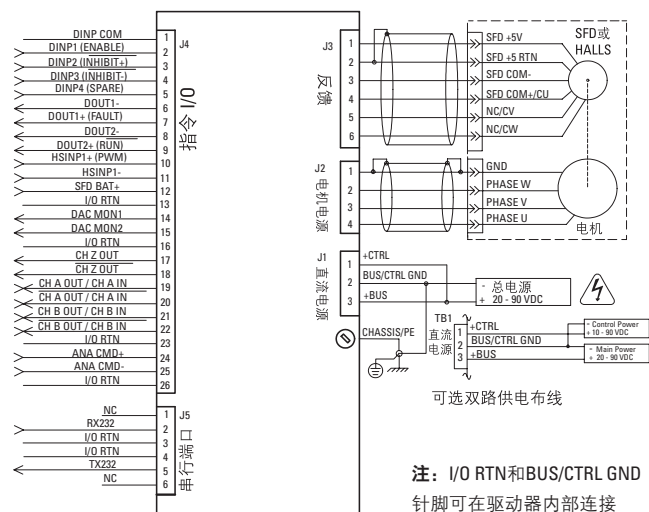
注: “XX” 表示整米电缆, “-X” 表示半米电缆。
示例: “CC-D01A02N-03-5”

S200 接线图

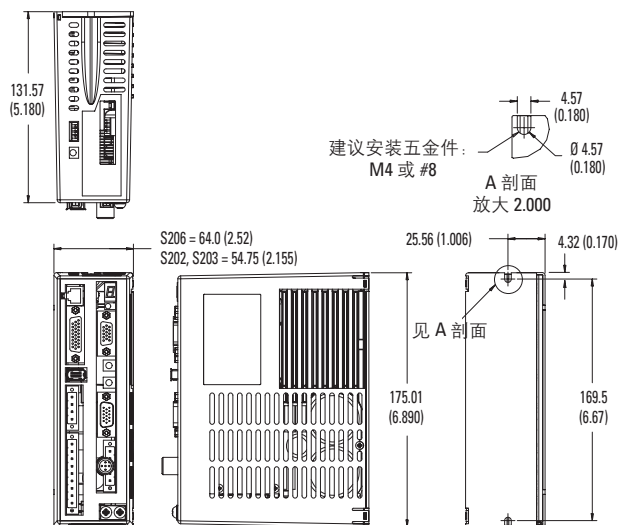
S200 交流输入驱动器



S200 直流输入驱动器

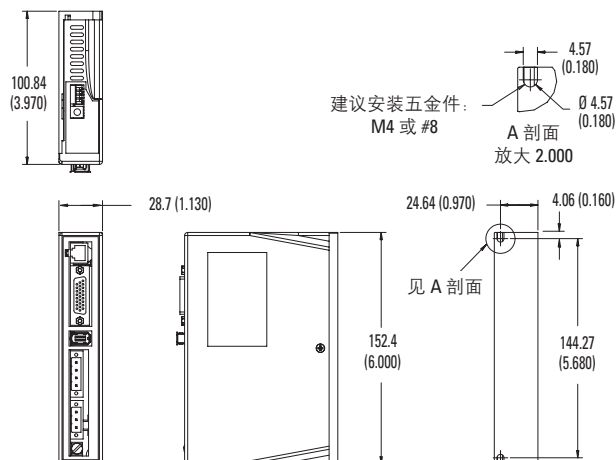


S200 交流底座安装/选件卡安装驱动器

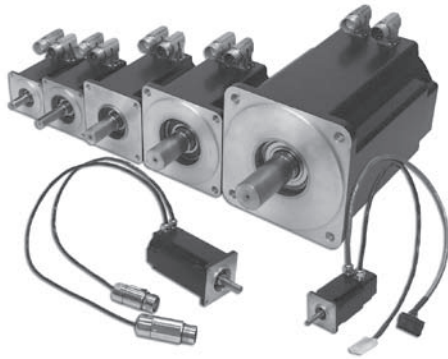


* 选件卡不会增加驱动器宽度。

S200 直流底座安装驱动器



* 使用选件卡时，驱动器宽度为 48.3mm (1.90in)



先进的丹纳赫传动 AKM 高性能电动机系列提供有广泛的安装、连接、反馈和其它选项。这些电机具有极大的灵活性，可满足以下应用需求：

- 7 种框架规格
- 77 种标准绕组
- 轴封
- 定制绕组
- 25 种框架 / 迭片组合
- 故障安全型制动装置
- 轴和安装型式
- 连接性

AKM 电机可提供极高的转矩、密度和加转速

转矩

25 种框架 / 叠片组合，0.16 至 53Nm 连续堵转转矩 (1.4 ~ 470 lb-in)。

通常可以从多种框架规格获得特殊的转矩用来优化安装和惯量匹配能力。

转速

高达 8000 rpm 的转速符合高速应用要求。另外，还提供有适合较低转速的特制绕组。

电压

AKM 电机适用于所有标准全球电压。特制的绕组适合 75 VDC、120、240、400 和 480 VAC。

安装

多种安装标准，符合通用的欧洲、北美和日本标准。

反馈

对于 S200，建议使用智能反馈装置。

平稳性

低齿槽效应配合低谐波失真磁性设计，性能平稳。

连接性

借助于坚固、可旋转的 IP65 连接器和经济的 Molex 插头，灵活性极高。也可以使用单连接器 / 插头 (组合供电和反馈)，显著降低电机和电缆成本 (只对智能反馈装置)。

温升特性

采用 155°C (F 级) 绝缘材料时，绕组的额定值设计在环境温度 40°C 以上 100°C 温升。电机符合所有 UR、cUR 和 CE 要求，包括热敏电阻。另外，还提供有 60°C 温升的热学额定值，以符合特定的应用要求。

丹纳赫传动电缆提供有全面的解决方案

为方便起见，请使用我们提供的原厂电缆，具有高度可靠性，确保您的应用全天候运行。全新的超值电缆为不需要长距离或者不会遇到非常苛刻环境条件的应用提供了节省成本的选项。

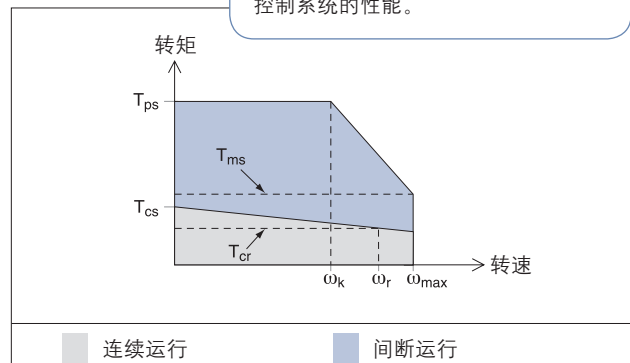
我们的这种超值电缆包括组合电缆，即通过一根电缆即可实现供电和信号反馈，从而加快机器调试。请咨询您当地的销售人员或者联系丹纳赫传动客户支持中心，以决定哪种电缆最适合您的应用。

如何构建伺服驱动和电机系统

定义

- T_{ps} - 系统的峰值堵转转矩
- T_{ms} - 最高转速时的峰值转矩
- T_{cs} - 连续堵转转矩
- T_{cr} - 连续额定转矩 (额定功率下的转矩)
- ω_{max} - 最大转速
- ω_r - 额定转速 (额定功率下的转速)
- ω_k - 峰值包络拐点处的转速 (系统峰值转矩与电压极限值线的交点)

以下几页中所述系统转矩/转速信息将帮助您选择最佳无刷伺服电机/控制器组合。额定数据值说明了所推荐电机/控制系统的性能。



建议电机/驱动系统，75 VDC 母线①

伺服电机型号	伺服驱动器型号	峰值扭矩	最大转速时的	连续堵转转矩	连续额定转矩	拐点处的	额定转速	最大转速	连续堵转	峰值扭矩时的	惯量 J
		T_{ps} N·m (lb-in)	峰值扭矩 T_{ms} N·m (lb-in)	T_{cs} N·m (lb-in)	T_{cr} N·m (lb-in)	转速 k rpm	ω_r rpm	ω_{max} rpm	电流 I_{cs} A rms	电流 I_{ps} A rms	kg·cm ² (lb-in·s ² × 10 ⁻³)
AKM11E	S20330	0.50 (4.45)	0.264 (2.34)	0.19 (1.64)	0.18 (1.56)	3,530	6,000	8,000	2.91	9.0	0.017 (0.015)
AKM12E	S20330	0.90 (8.0)	0.0 (0.0)	0.30 (2.69)	0.30 (2.68)	1,380	3,000	7,180	2.72	9.0	0.031 (0.0274)
AKM13D	S20330	1.29 (11.4)	0.0 (0.0)	0.40 (3.55)	0.40 (3.55)	0	2,000	4,750	2.4	9.0	0.045 (0.0398)
AKM21E	S20330	1.21 (10.7)	0.0 (0.0)	0.48 (4.23)	0.48 (4.21)	1,320	2,000	5,050	3.0	9.0	0.107 (0.0947)
AKM21G	S20630	1.44 (12.7)	0.0 (0.0)	0.50 (4.43)	0.46 (4.05)	2,350	4,000	7,800	4.87	18.0	0.107 (0.0947)
AKM22E	S20330	2.34 (20.7)	0.0 (0.0)	0.87 (7.71)	0.85 (7.55)	0	1,000	2,540	2.73	9.0	0.161 (0.143)
AKM22G	S20630	2.66 (23.6)	0.0 (0.0)	0.88 (7.79)	0.84 (7.39)	1,150	2,500	4,420	4.82	18.0	0.161 (0.143)
AKM23F	S20630	3.88 (34.4)	0.0 (0.0)	1.18 (10.4)	1.15 (10.1)	352	1,500	2,940	4.31	17.2	0.216 (0.191)
AKM24F	S20630	4.82 (42.6)	0.0 (0.0)	1.42 (12.6)	1.39 (12.3)	28	1,000	2,210	3.89	15.6	0.27 (0.239)
AKM31E	S20330	3.24 (28.6)	0.0 (0.0)	1.20 (10.6)	1.19 (10.5)	118	750	1,990	2.99	9.0	0.33 (0.292)
AKM31H	S20630	3.36 (29.7)	0.0 (0.0)	1.23 (10.9)	1.20 (10.6)	1,520	2,000	3,780	5.85	18.0	0.33 (0.292)
AKM32H	S20630	6.22 (55.1)	0.0 (0.0)	2.10 (18.6)	2.06 (18.2)	634	1,200	2,090	5.5	18.0	0.59 (0.522)
AKM33H	S20630	8.56 (75.8)	0.0 (0.0)	2.88 (25.5)	2.82 (25.0)	383	800	1,550	5.62	18.0	0.85 (0.752)
AKM41H	S20630	5.48 (48.5)	0.0 (0.0)	2.06 (18.2)	1.99 (17.6)	604	1,000	2,190	5.6	18.0	0.81 (0.717)

建议电机/驱动系统，120 VAC，160 VDC 母线②

AKM11B	S20260	0.59 (5.27)	0.179 (1.58)	0.18 (1.62)	0.18 (1.60)	290	4,000	8,000	1.16	4.5	0.017 (0.015)
AKM11C	S20260	0.51 (4.49)	0.30 (2.66)	0.19 (1.64)	0.18 (1.56)	4,160	6,000	8,000	1.45	4.5	0.017 (0.015)
AKM12C	S20260	0.85 (7.49)	0.071 (0.628)	0.31 (2.73)	0.30 (2.69)	3,120	4,000	8,000	1.50	4.5	0.031 (0.0274)
AKM12E	S20360	0.90 (8.0)	0.090 (8.0)	0.30 (2.69)	0.27 (2.42)	8,000	8,000	8,000	2.72	9.0	0.031 (0.0274)
AKM13C	S20260	1.16 (10.3)	0.0 (0.0)	0.41 (3.62)	0.41 (3.60)	2,110	3,000	6,160	1.48	4.5	0.045 (0.0398)
AKM13D	S20360	1.37 (12.1)	0.624 (5.52)	0.40 (3.55)	0.36 (3.23)	4,560	7,000	8,000	2.4	9.0	0.045 (0.0398)
AKM21C	S20260	1.17 (10.4)	0.0 (0.0)	0.45 (3.98)	0.45 (3.98)	1,810	2,500	5,630	1.50	4.5	0.107 (0.0947)
AKM21E	S20360	1.21 (10.7)	0.695 (6.15)	0.48 (4.23)	0.41 (3.65)	5,330	7,000	8,000	3.0	9.0	0.107 (0.0947)
AKM22C	S20260	2.34 (20.7)	0.0 (0.0)	0.84 (7.48)	0.83 (7.32)	187	1,000	2,830	1.39	4.5	0.161 (0.143)
AKM22E	S20360	2.42 (21.4)	0.0 (0.0)	0.87 (7.71)	0.81 (7.13)	2,240	3,500	5,410	2.73	9.0	0.161 (0.143)
AKM22G	S20660	2.78 (24.6)	1.11 (9.82)	0.88 (7.79)	0.79 (6.99)	4,500	7,000	8,000	4.82	18.0	0.16 (0.143)
AKM23C	S20260	3.20 (28.4)	0.0 (0.0)	1.13 (10.0)	1.11 (9.81)	53	1,000	2,130	1.41	4.5	0.216 (0.191)
AKM23D	S20360	3.84 (33.9)	0.0 (0.0)	1.16 (10.2)	1.12 (9.93)	638	1,500	3,270	2.19	8.8	0.216 (0.191)
AKM24D	S20360	4.76 (42.1)	0.0 (0.0)	1.41 (12.4)	1.36 (12.1)	529	1,500	2,710	2.21	8.8	0.27 (0.239)
AKM31E	S20360	3.24 (28.6)	0.0 (0.0)	1.2 (10.7)	1.17 (10.4)	1,940	2,500	4,240	2.99	9.0	0.33 (0.292)
AKM31H	S20660	3.32 (29.4)	0.78 (6.92)	1.23 (10.9)	0.97 (8.59)	4,700	6,000	8,000	5.85	18.0	0.33 (0.292)
AKM32D	S20360	7.05 (62.4)	0.0 (0.0)	2.04 (18.0)	2.00 (17.7)	165	1,000	1,870	2.23	8.9	0.59 (0.522)
AKM41E	S20360	5.33 (47.2)	0.0 (0.0)	2.02 (17.8)	1.94 (17.2)	778	1,200	2,430	2.85	9.0	0.81 (0.717)

建议电机/驱动系统，240 VAC，320 VDC 母线③

AKM11B	S20260	0.59 (5.27)	0.59 (5.27)	0.18 (1.62)	0.17 (1.47)	8,000	8,000	8,000	1.16	4.5	0.017 (0.015)
AKM12C	S20260	0.85 (7.49)	0.85 (7.43)	0.31 (2.73)	0.28 (2.47)	8,000	8,000	8,000	1.50	4.5	0.031 (0.0274)
AKM13C	S20260	1.16 (10.3)	1.06 (9.38)	0.41 (3.62)	0.36 (3.22)	7,600	8,000	8,000	1.48	4.5	0.045 (0.0398)
AKM21C	S20260	1.17 (10.4)	0.75 (6.64)	0.45 (3.98)	0.39 (3.42)	5,810	8,000	8,000	1.50	4.5	0.107 (0.0947)
AKM22C	S20260	2.34 (20.7)	0.0 (0.0)	0.84 (7.48)	0.78 (6.92)	2,470	3,500	5,660	1.39	4.5	0.161 (0.143)
AKM22E	S20360	2.42 (21.4)	1.61 (14.2)	0.87 (7.71)	0.70 (6.18)	6,010	8,000	8,000	2.73	9.0	0.161 (0.143)
AKM23C	S20260	3.2 (28.4)	0.0 (0.0)	1.13 (10.0)	1.08 (9.52)	1,900	2,500	4,270	1.41	4.5	0.216 (0.191)
AKM23D	S20360	3.84 (34.0)	0.0 (0.0)	1.16 (10.2)	1.03 (9.08)	3,020	5,000	6,540	2.19	8.8	0.216 (0.191)
AKM23F	S20660	4.02 (35.6)	3.40 (31.9)	1.18 (10.4)	0.94 (8.32)	7,000	8,000	8,000	4.31	17.2	0.22 (0.19)
AKM24C	S20260	3.94 (34.9)	0.0 (0.0)	1.38 (12.2)	1.32 (11.7)	1,620	2,000	3,540	1.42	4.5	0.27 (0.239)
AKM24D	S20360	4.76 (42.1)	0.0 (0.0)	1.41 (12.4)	1.29 (11.4)	2,620	4,000	5,420	2.21	8.8	0.27 (0.239)
AKM24F	S20660	4.96 (43.9)	2.47 (21.9)	1.42 (12.6)	1.12 (9.91)	5,500	8,000	8,000	3.89	15.6	0.27 (0.239)
AKM31C	S20260	3.34 (29.6)	0.0 (0.0)	1.15 (10.2)	1.12 (9.94)	1,630	2,500	4,060	1.37	4.5	0.33 (0.292)
AKM31E	S20360	3.24 (28.6)	0.77 (6.82)	1.2 (10.6)	0.95 (8.41)	5,000	6,000	8,000	2.99	9.0	0.33 (0.292)
AKM32C	S20260	5.74 (50.8)	0.0 (0.0)	2.0 (17.7)	1.95 (17.2)	1,010	1,500	2,470	1.44	4.5	0.59 (0.522)
AKM32D	S20360	7.05 (62.4)	0.0 (0.0)	2.04 (18.0)	1.93 (17.1)	1,670	2,500	3,750	2.23	8.9	0.59 (0.522)
AKM32H	S20660	6.30 (55.8)	3.11 (27.5)	2.1 (18.6)	1.44 (12.8)	6,000	7,000	8,000	5.50	18.0	0.59 (0.522)
AKM33C	S20260	7.83 (69.3)	0.0 (0.0)	2.71 (24.0)	2.64 (23.4)	689	1,000	1,840	1.47	4.5	0.85 (0.752)
AKM33E	S20360	8.95 (79.3)	0.0 (0.0)	2.79 (24.7)	2.62 (23.2)	1,640	2,000	3,140	2.58	9.0	0.85 (0.752)
AKM33H	S20660	8.58 (76.0)	3.3 (29.2)	2.88 (25.5)	2.27 (20.1)	4,500	5,500	6,300	5.62	18.0	0.85 (0.752)
AKM41C	S20260	5.12 (45.3)	0.0 (0.0)	1.95 (17.3)	1.88 (16.6)	880	1,200	2,560	1.46	4.5	0.81 (0.717)
AKM41E	S20360	5.33 (47.2)	0.0 (0.0)	2.02 (17.8)	1.82 (16.1)	2,140	3,000	4,850	2.85	9.0	0.81 (0.717)
AKM41H	S20660	5.51 (48.8)	3.86 (34.2)	2.06 (18.2)	1.62 (14.3)	4,500	6,000	6,000	5.60	18.0	0.81 (0.717)
AKM42E	S20360	9.72 (86.0)	0.0 (0.0)	3.42 (30.3)	3.12 (27.6)	1,260	1,800	2,740	2.74	9.0	1.45 (1.28)
AKM42G	S20660	11.0 (97.5)	1.83 (16.2)	3.53 (31.2)	2.89 (25.6)	2,200	3,500	4,660	4.80	18.0	1.5 (1.3)
AKM43E	S20360	13.6 (120)	0.0 (0.0)	4.7 (41.6)	4.24 (37.6)	937	1,500	2,000	2.76	9.0	2.09 (1.85)
AKM43G	S20660	15.2 (134)	2.64 (23.4)	4.80 (42.5)	4.00 (35.4)	1,700	2,500	3,470	4.87	18.0	2.1 (1.8)
AKM44G	S20660	18.7 (165)	3.38 (29.9)	5.88 (52.0)	4.90 (43.4)	1,500	2,000	2,890	5.00	18.0	2.7 (2.4)
AKM51G	S20660	11.7 (104)	2.25 (19.9)	4.75 (42.0)	3.99 (35.3)	1,900	2,500	3,480	4.84	14.5	3.4 (3.0)
AKM52G	S20660	21.5 (190)	4.29 (38.0)	8.43 (74.6)	7.69 (68.1)	1,100	1,500	1,920	4.72	14.2	6.2 (5.5)
AKM53G	S20660	29.7 (263)	5.68 (50.3)	11.4 (101)	10.7 (94.5)	0,800	1,000	1,440	4.77	14.3	9.1 (8.1)

① 参见从 16 页开始的详细电机技术规格。 ② 峰值扭矩额定值为连续 3 秒的转矩。 ③ 包括旋转变压器反馈惯量。

详情咨询，请直接联络：

访问因特网： www.keyfaith.cn

索要产品目录： skf@keyfaith.cn

KFME 祺信机电工程（深圳）有限公司
KEYFAITH MECHANICAL & ELECTRICAL ENGINEERING(SHENZHEN)CO.,LTD

TEL:0755-83288220
FAX:0755-83288212

公司主页： www.keyfahith.cn

地址：深圳市福田区泰然九路212栋503室



*Helping you build a better machine, **faster***