

INOVANCE
汇川技术

MS1-R 系列 高性能防爆伺服电机

认证标准高 | 光机电控集成 | 接线便捷



工业自动化 智能电梯 新能源汽车 轨道交通

进取·永不止步

FORWARD, ALWAYS PROGRESSING

MS1-R 系列高性能防爆伺服电机

MS1-R 系列高性能防爆伺服电机继承 MS1-R 系列伺服电机优异性能，产品严格依据防爆标准进行设计和制造，提供多种惯量配置、转速段配置，根据客户需求提供不同配置的编码器类型。广泛应用于军工、油气、煤矿、医药、喷涂、印刷等行业。

功率范围：0.2kW~7.5kW

额定扭矩：0N·m~49N·m

机座号：60mm~180mm



认证标准高

- 气体最高认证：
Ex db IIC T5 Gb
- 粉尘最高认证：
Ex tb IIIC T100°C Gb



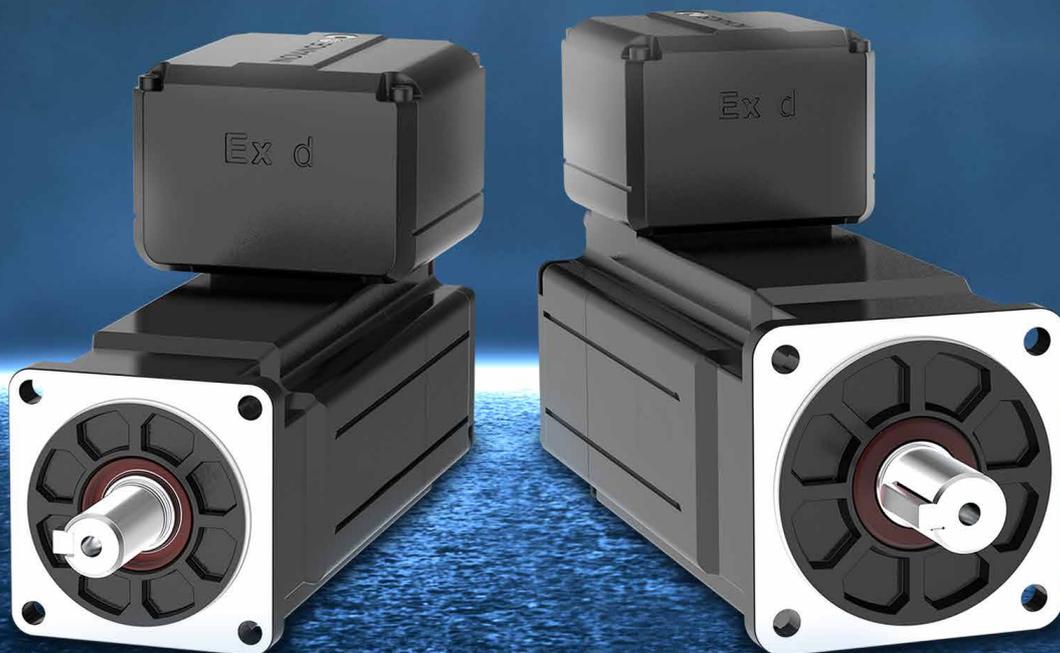
光机电控集成

- 全自研编码器、电机、驱动器、
控制器集成方案，选型更便捷、
质量更可靠、系统性能更优



接线便捷

- 防爆线盒可四个方向配线
- 快插式接线，快捷高效
- 便于配套安装



Ex 防爆设计

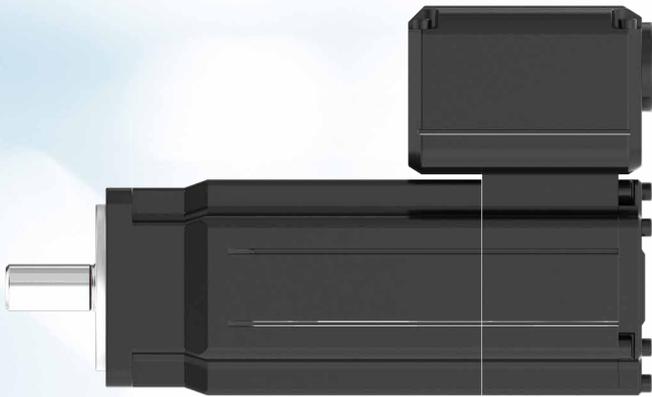
针对易燃易爆环境新研制，可用于
存在 1 区和 2 区气体、21 区和 22
区粉尘的易燃、易爆环境

防爆认证等级

Ex db IIC T5 Gb/
Ex tb IIIC T100°C Db IP66

Ex db IIC T4 Gb/
Ex tb IIIC T135°C Db IP66





功率可达范围广

- 0.2kW~7.5kW 全范围功率覆盖
- 型号齐全

转速高

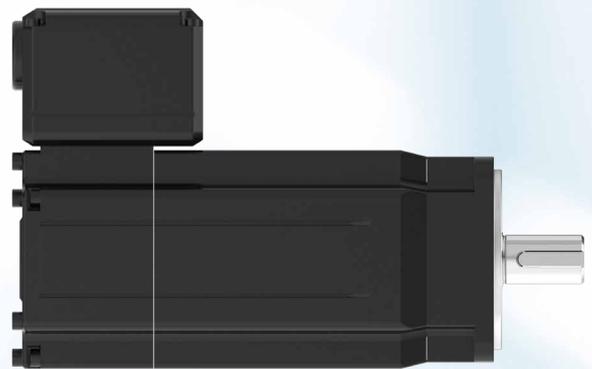
- H4 机型最高转速为 **7000rpm**
- H3 机型最高转速为 **4500rpm**

温度认证高标准

- 具有表壳温度最高不超过 100°C 机型
- 具有表壳温度不超过 135°C 机型

高性能

- 最高支持 23 位多圈绝对值编码器
- 同时具有 18 位多圈绝对值编码器



命名规则

MS1 H4 - 20B 30C B - A3 3 1 R - EX d T5

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

① MS1 系列伺服电机	④ 额定转速 (rpm) 一位字母和两位数字组成 B: ×10 C: ×100 例: 30C——3000rpm	⑦ 轴连接方式 3: 实心轴、带键、带轴中心螺纹孔
② 惯量、容量等级 H3: 中惯量、中容量 H4: 中惯量、小容量		⑧ 抱闸、减速机、油封 1: 带油封 + 不带抱闸 4: 带油封 + 带抱闸
③ 额定功率 (W) 一位字母和两位数字组成 B: ×10 C: ×100 例: 20B——200W	⑤ 电压等级 (V) B: 220 D: 380	⑨ 电机系列 R 系列
	⑥ 编码器类型 一位字母和一位数字组成 A3: 23 位多圈绝对式编码器 T3: 18 位多圈绝对式编码器	⑩ 防爆认证等级 EX d T5: Ex db IIC T5 Gb/Ex tb IIIC T100°C Db IP66 EX d T4: Ex db IIC T4 Gb/Ex tb IIIC T135°C Db IP66

气体认证说明

Ex db IIC T5/T4 Gb

① ② ③ ④ ⑤

① 标识 Ex: 防爆标识	③ 电气设备类别 IIC: 气体类别 (支持氢气和乙炔) 注: 同时适用于 IIA 和 IIB	⑤ 设备保护类别 Gb: 气体防爆级别为 1 区 注: 同时适用于 Gc 2 区
② 电气设备防爆等级 db: 隔爆型	④ 外壳温度 (温度越低越安全) T5: 电机最高表面温度 100°C T4: 电机最高表面温度 135°C	

粉尘认证说明

Ex tb IIIC T100°C Db IP66

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

① 标识 Ex: 防爆标识	③ 电气设备类别 IIIC: 允许粉尘的类别 (支持导电性粉尘) 注: 同时适用于 IIIA 和 IIIB	⑤ 设备保护类别 Db: 粉尘防爆级别为 21 区 注: 同时适用于 Dc 22 区
② 电气设备防爆等级 tb: 外壳保护型	④ 外壳温度 (温度越低越安全) T5: 电机最高表面温度 100°C T4: 电机最高表面温度 135°C	⑥ IP66 防尘防水等级为 IP66

伺服电机 & 驱动器配置表

A3: 23 位多圈绝对值编码器

伺服电机			推荐驱动器		
型号	机座 (mm)	容量 (kW)	型号	SIZE	电压等级
防爆认证等级: Ex db IIC T5 Gb、Ex tb IIIC T100°C Db IP66					
中惯量、小容量 MS1H4 ($n_N=3000\text{rpm}$, $n_{max}=7000\text{rpm}$) 系列额定值规格					
MS1H4-20B30CB-A33*R-EX d T5	60	0.2	SV670 <input type="checkbox"/> S1R6I-PTC / SV660 <input type="checkbox"/> S1R6I / IS810 <input type="checkbox"/> S(D)3R5	A	SV670&SV660: 单相 220V IS810: 三相 380V~480V
MS1H4-40B30CB-A33*R-EX d T5		0.4	SV670 <input type="checkbox"/> S2R8I-PTC / SV660 <input type="checkbox"/> S2R8I / IS810 <input type="checkbox"/> S(D)3R5		
MS1H4-55B30CB-A331R-EX d T5	80	0.55	SV670 <input type="checkbox"/> S5R5I-PTC / SV660 <input type="checkbox"/> S5R5I / IS810 <input type="checkbox"/> S(D)5R4	C	SV670&SV660: 单相 220V IS810: 三相 380V~480V
MS1H4-75B30CB-A33*R-EX d T5		0.75			
MS1H4-90B30CB-A33*R-EX d T5		0.9			
中惯量、中容量 MS1H3 ($n_N=1500\text{rpm}$, $n_{max}=4500\text{rpm}$) 系列额定值规格					
MS1H3-85B15CD-A33*R-EX d T5	130	0.85	SV670 <input type="checkbox"/> T3R5I-PTC / SV660 <input type="checkbox"/> T3R5I / IS810 <input type="checkbox"/> S(D)3R5	C	SV670&SV660: 三相 380V IS810: 三相 380V~480V
MS1H3-13C15CD-A33*R-EX d T5		1.3	SV670 <input type="checkbox"/> T5R4I-PTC / SV660 <input type="checkbox"/> T5R4I / IS810 <input type="checkbox"/> S(D)5R4		
MS1H3-16C15CD-A33*R-EX d T5		1.6	SV670 <input type="checkbox"/> T8R4I-PTC / SV660 <input type="checkbox"/> T8R4I / IS810 <input type="checkbox"/> S(D)8R4	D	
MS1H3-29C15CD-A33*R-EX d T5	180	2.9	SV670 <input type="checkbox"/> T012I-PTC / SV660 <input type="checkbox"/> T012I / IS810 <input type="checkbox"/> S(D)012		
MS1H3-37C15CD-A33*R-EX d T5		3.7	SV670 <input type="checkbox"/> T017I-PTC / SV660 <input type="checkbox"/> T017I / IS810 <input type="checkbox"/> S(D)017	E	
MS1H3-44C15CD-A33*R-EX d T5		4.4	SV670 <input type="checkbox"/> T021I-PTC / SV660 <input type="checkbox"/> T021I / IS810 <input type="checkbox"/> S(D)021		
MS1H3-45C15CD-A33*R-EX d T5		4.5	SV670 <input type="checkbox"/> T026I-PTC / SV660 <input type="checkbox"/> T026I / IS810 <input type="checkbox"/> S(D)026		
防爆认证等级: Ex db IIC T4 Gb、Ex tb IIIC T135°C Db IP66					
中惯量、小容量 MS1H4 ($n_N=3000\text{rpm}$, $n_{max}=7000\text{rpm}$) 系列额定值规格					
MS1H4-10C30CB-A33*R-EX d T4	80	1.0	SV670 <input type="checkbox"/> S7R6I-PTC / SV660 <input type="checkbox"/> S7R6I / IS810 <input type="checkbox"/> S(D)8R4	C	SV670&SV660: 单相 / 三相 220V IS810: 三相 380V~480V
中惯量、中容量 MS1H3 ($n_N=1500\text{rpm}$, $n_{max}=4500\text{rpm}$) 系列额定值规格					
MS1H3-18C15CD-A33*R-EX d T4	130	1.8	SV670 <input type="checkbox"/> T8R4I-PTC / SV660 <input type="checkbox"/> T8R4I / IS810 <input type="checkbox"/> S(D)8R4	D	SV670&SV660: 三相 380V IS810: 三相 380V~480V
MS1H3-29C15CD-A33*R-EX d T4	180	2.9	SV670 <input type="checkbox"/> T012I-PTC / SV660 <input type="checkbox"/> T012I / IS810 <input type="checkbox"/> S(D)012		
MS1H3-44C15CD-A33*R-EX d T4		4.4	SV670 <input type="checkbox"/> T017I-PTC / SV660 <input type="checkbox"/> T017I / IS810 <input type="checkbox"/> S(D)017	E	
MS1H3-55C15CD-A33*R-EX d T4		5.5	SV670 <input type="checkbox"/> T021I-PTC / SV660 <input type="checkbox"/> T021I / IS810 <input type="checkbox"/> S(D)021		
MS1H3-75C15CD-A33*R-EX d T4		7.5	SV670 <input type="checkbox"/> T026I-PTC / SV660 <input type="checkbox"/> T026I / IS810 <input type="checkbox"/> S(D)026		

说明: 1. * 代表可选标准机或带抱闸电机。

2. 带 A3 编码器电机适配的驱动器除 SV670-PTC 外, 其他驱动器必须搭配 PTC 温控模块使用。

伺服电机 & 驱动器配置表

T3: 18 位多圈绝对值编码器

伺服电机			推荐驱动器		
型号	机座 (mm)	容量 (kW)	型号	SIZE	电压等级
防爆认证等级: Ex db IIC T4 Gb、Ex tb IIIC T135°C Db IP66					

中惯量、小容量 MS1H4 ($n_N=3000\text{rpm}$, $n_{\max}=6000\text{rpm}$) 系列额定值规格

MS1H4-20B30CB-T33*R-EX d T4	60	0.2	SV630 □ S1R6I	A	单相 220V
MS1H4-40B30CB-T33*R-EX d T4		0.4	SV630 □ S2R8I		
MS1H4-55B30CB-T331R-EX d T4	80	0.55	SV630 □ S5R5I	C	单相 220V
MS1H4-75B30CB-T33*R-EX d T4		0.75			
MS1H4-10C30CB-T33*R-EX d T4		1.0	SV630 □ S7R6I		

中惯量、中容量 MS1H3 ($n_N=1500\text{rpm}$, $n_{\max}=3000\text{rpm}$) 系列额定值规格

MS1H3-85B15CD-T33*R-EX d T4	130	0.85	SV630 □ T3R5I	C	三相 380V
MS1H3-13C15CD-T33*R-EX d T4		1.3	SV630 □ T5R4I		
MS1H3-18C15CD-T33*R-EX d T4		1.8	SV630 □ T8R4I	D	
MS1H3-29C15CD-T33*R-EX d T4	180	2.9	SV630 □ T012I		
MS1H3-44C15CD-T33*R-EX d T4		4.4	SV630 □ T017I	E	
MS1H3-55C15CD-T33*R-EX d T4		5.5	SV630 □ T021I		
MS1H3-75C15CD-T33*R-EX d T4		7.5	SV630 □ T026I		

说明: * 代表可选标准机或带抱闸电机。

规格参数

A3: 23 位多圈绝对值编码器

电机型号	机座 (mm)	额定功率 (kW)	电压 (V)	额定转矩 (N·m)	最大转矩 (N·m)	额定电流 (Arms)	最大电流 (Arms)	额定转速 (rpm)	最高转速 (rpm)	转矩系数 (N·m/A)	转动惯量 (kg·cm ²)
防爆认证等级: Ex db IIC T5 Gb, Ex tb IIIC T100°C Db IP66											
中惯量、小容量 MS1H4 (n _N =3000rpm, n _{max} =7000rpm) 系列额定值规格											
MS1H4-20B30CB-A33*R-EX d T5	60	0.2	220	0.64	2.24	1.3	5.3	3000	7000	0.46	0.22±10% (0.23±10%)
MS1H4-40B30CB-A33*R-EX d T5		0.4	220	1.27	4.45	2.4	9.2	3000	7000	0.53	0.44±10% (0.45±10%)
MS1H4-55B30CB-A331R-EX d T5	80	0.55	220	1.75	6.13	3.3	13.2	3000	7000	0.49	1.16±10%
MS1H4-75B30CB-A33*R-EX d T5		0.75	220	2.39	8.37	4.4	16.9	3000	7000	0.58	1.52±10% (1.55±10%)
MS1H4-90B30CB-A33*R-EX d T5		0.9	220	2.86	11.13	5.85	24	3000	7000	0.46	1.87±10% (1.97±10%)
中惯量、中容量 MS1H3 (n _N =1500rpm, n _{max} =4500rpm) 系列额定值规格											
MS1H3-85B15CD-A33*R-EX d T5	130	0.85	380	5.39	13.5	3.5	8.5	1500	4500	1.84	13.56±10% (15.8±10%)
MS1H3-13C15CD-A33*R-EX d T5		1.3	380	8.34	20.85	5.1	12.6	1500	4500	1.85	19.25±10% (21.5±10%)
MS1H3-16C15CD-A33*R-EX d T5		1.6	380	10.4	28.75	6.08	17.7	1500	4500	1.87	24.9±10% (27.2±10%)
MS1H3-29C15CD-A33*R-EX d T5	180	2.9	380	18.6	46.5	10.5	29.75	1500	4500	1.94	44.7±10% (52.35±10%)
MS1H3-37C15CD-A33*R-EX d T5		3.7	380	24.2	71.1	13.6	42	1500	4500	1.96	64.9±10% (72.55±10%)
MS1H3-44C15CD-A33*R-EX d T5		4.4	380	28	87.6	16.6	52	1500	4500	1.92	86.9±10% (94.55±10%)
MS1H3-45C15CD-A33*R-EX d T5		4.5	380	29	119	15	65	1500	4500	2.13	127.5±10% (135.15±10%)
防爆认证等级: Ex db IIC T4 Gb, Ex tb IIIC T135°C Db IP66											
中惯量、小容量 MS1H4 (n _N =3000rpm, n _{max} =7000rpm) 系列额定值规格											
MS1H4-10C30CB-A33*R-EX d T4	80	1.0	220	3.18	11.13	6.5	24	3000	7000	0.46	1.87±10% (1.97±10%)
中惯量、中容量 MS1H3 (n _N =1500rpm, n _{max} =4500rpm) 系列额定值规格											
MS1H3-18C15CD-A33*R-EX d T4	130	1.8	380	11.5	28.75	6.75	17.7	1500	4500	1.87	24.9±10% (27.2±10%)
MS1H3-29C15CD-A33*R-EX d T4	180	2.9	380	18.6	46.5	10.5	29.75	1500	4500	1.94	44.7±10% (52.35±10%)
MS1H3-44C15CD-A33*R-EX d T4		4.4	380	28.4	71.1	16	42	1500	4500	1.96	64.9±10% (72.55±10%)
MS1H3-55C15CD-A33*R-EX d T4		5.5	380	35	87.6	20.7	52	1500	4500	1.92	86.9±10% (94.55±10%)
MS1H3-75C15CD-A33*R-EX d T4		7.5	380	48	119	25	65	1500	4500	2.13	127.5±10% (135.15±10%)

说明: * 代表可选标准机或带抱闸电机, () 为带抱闸电机参数。

规格参数

T3: 18 位多圈绝对值编码器

伺服电机	机座 (mm)	额定功率 (kW)	电压 (V)	额定转矩 (N·m)	最大转矩 (N·m)	额定电流 (Arms)	最大电流 (Arms)	额定转速 (rpm)	最高转速 (rpm)	转矩系数 (N·m/A)	转动惯量 (kg·cm ²)
防爆认证等级: Ex db IIC T4 Gb, Ex tb IIIC T135°C Db IP66											
中惯量、小容量 MS1H4 (n _N =3000rpm, n _{max} =6000rpm) 系列额定值规格											
MS1H4-20B30CB-T33*R-EX d T4	60	0.2	220	0.64	2.24	1.3	5.3	3000	6000	0.46	0.22±10% (0.23±10%)
MS1H4-40B30CB-T33*R-EX d T4		0.4	220	1.27	4.45	2.4	9.2	3000	6000	0.53	0.44±10% (0.45±10%)
MS1H4-55B30CB-T331R-EX d T4	80	0.55	220	1.75	6.13	3.3	13.2	3000	6000	0.49	1.16±10%
MS1H4-75B30CB-T33*R-EX d T4		0.75	220	2.39	8.37	4.4	16.9	3000	6000	0.58	1.52±10% (1.55±10%)
MS1H4-10C30CB-T33*R-EX d T4		1.0	220	3.18	11.13	6.5	24	3000	6000	0.46	1.96±10% (1.99±10%)
中惯量、中容量 MS1H3 (n _N =1500rpm, n _{max} =3000rpm) 系列额定值规格											
MS1H3-85B15CD-T33*R-EX d T4	130	0.85	380	5.39	13.5	3.5	8.5	1500	3000	1.84	13.56±10% (15.8±10%)
MS1H3-13C15CD-T33*R-EX d T4		1.3	380	8.34	20.85	5.1	12.6	1500	3000	1.85	19.25±10% (21.5±10%)
MS1H3-18C15CD-T33*R-EX d T4		1.8	380	11.5	28.75	6.75	17.7	1500	3000	1.87	24.9±10% (27.2±10%)
MS1H3-29C15CD-T33*R-EX d T4	180	2.9	380	18.6	46.5	10.5	29.75	1500	3000	1.94	44.7±10% (52.35±10%)
MS1H3-44C15CD-T33*R-EX d T4		4.4	380	28.4	71.1	16	42	1500	3000	1.96	64.9±10% (72.55±10%)
MS1H3-55C15CD-T33*R-EX d T4		5.5	380	35	87.6	20.7	52	1500	3000	1.92	86.9±10% (94.55±10%)
MS1H3-75C15CD-T33*R-EX d T4		7.5	380	48	119	25	65	1500	3000	2.13	127.5±10% (135.15±10%)

说明: * 代表可选标准机或带抱闸电机, () 为带抱闸电机参数。

技术规格

项目	描述
工作制	S1(连续工作)
振动等级	V15 ^[1]
绝缘电阻	500V DC, 50MΩ 以上
励磁方式	永磁式
安装方式	法兰式
耐热等级	F 级 (155°C)
绝缘电压	1500V AC 1 分钟 (220V 级) ; 1800V AC 1 分钟 (380V 级)
使用环境温度	0°C ~ 40°C (不冻结) (超过 40°C 请参考降额曲线使用)
使用环境湿度	20% ~ 80%RH (无凝露)
存储环境	在电机不通电的状态下存储时, 请遵守下列环境要求 · 存储温度: -20°C ~ +60°C (不冻结) · 存储湿度: 20%~80%RH (无凝露)
壳体防护方式	IP66 (密封易损件按期更换)
旋转方向	伺服驱动器默认设置的正转指令, 从轴伸侧看时为逆时针方向 (CCW) 旋转 
抗振动强度 ^[2]	49m/s ² (以法兰面为标准)
抗冲击强度 ^[3]	490m/s ² (以法兰面为标准); 冲击次数: 2 次
海拔	1000m 以下无需降额, 1000m 以上请降额使用, 具体参见海拔降额曲线

说明: [1] 振动等级 V15 表示单台伺服电机在额定转速时, 振动幅值小于 15μm。

[2] 水平安装伺服电机轴时, 上下方向上的抗冲击强度如上表所示。

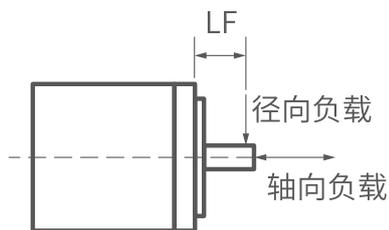
[3] 水平安装伺服电机轴时, 上下、左右、前后 3 个方向上的抗振性如上表所示。

作用于伺服电机上的振动强度因应用用途而异, 请务必通过实际产品确认振动加速度。

抱闸电气规格

机座号 (mm)	保持力矩 (N·m)	供电电压 (V DC) ± 10%	额定功率 (W)	线圈电阻 (Ω) ± 7%	励磁电流 (A)	脱离时间 (ms)	吸合时间 (ms)	回转间隙 (°)
60	1.5	24	7.6	75.79	0.32	≤ 60	≤ 20	≤ 0.5
80	3.2	24	10	57.6	0.42	≤ 60	≤ 40	≤ 0.5
130	16	24	24	24	1	≤ 120	≤ 60	≤ 1
180	50	24	31	18.58	1.29	≤ 200	≤ 100	≤ 1

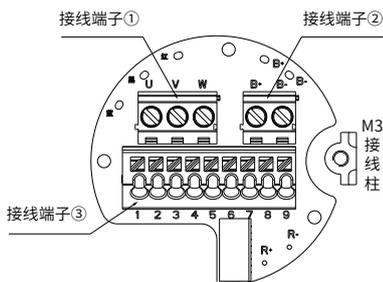
电机径向及轴向载荷



电机型号	机座 (mm)	功率段 (kW)	LF (mm)	径向容许载荷 (N)	轴向容许载荷 (N)
MS1H4-20B30CB MS1H4-40B30CB	60	0.2~0.4	25	245	74
MS1H4-55B30CB MS1H4-75B30CB MS1H4-90B30CB MS1H4-10C30CB	80	0.55~1.0	35	392	147
MS1H3-85B15CD MS1H3-13C15CD MS1H3-16C15CD MS1H3-18C15CD	130	0.85~1.8	55	686	196
MS1H3-29C15CD MS1H3-37C15CD MS1H3-44C15CD T4	180	2.9~4.4	79	1470	490
MS1H3-44C15CD T5 MS1H3-45C15CD MS1H3-55C15CD MS1H3-75C15CD		4.4~7.5	113	1764	588

端子接线定义

60 机座 /80 机座



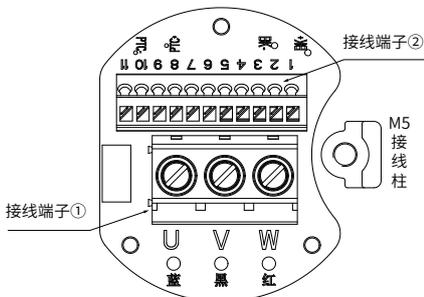
60 机座 /80 机座动力线接线定义

接线位置	接线端子①			M3 接线柱	接线端子②	
板上标识	U	V	W	-	B+	B-
线芯标记	U	V	W	PE	BK+	BK-
线芯颜色	蓝	黑	红	黄绿	棕	蓝

60 机座 /80 机座编码器线接线定义

接线位置	接线端子③								
端子编号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
线芯颜色	蓝	紫	黑	棕	红	橙	白	黄	绿
信号名称	PS+	PS-	BT-	BT+	+5V	GND	PE	PTC+	PTC-

130 机座 /180 机座



130 机座 /180 机座动力线接线定义

接线位置	接线端子①			M5 接线柱	接线端子②	
板上标识	U	V	W	-	1	2
线芯标记	U	V	W	PE	BK+	BK-
线芯颜色	蓝	黑	红	黄绿	棕	蓝

130 机座 /180 机座编码器线接线定义

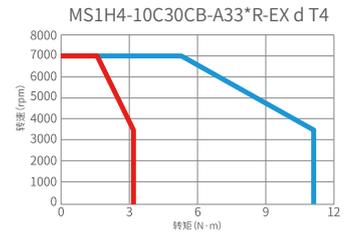
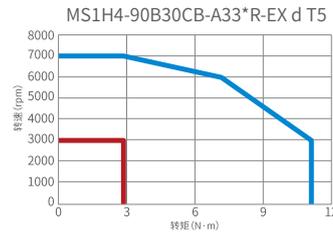
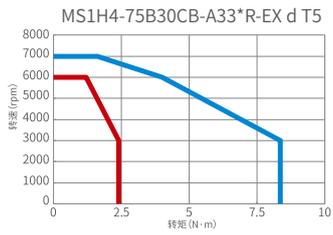
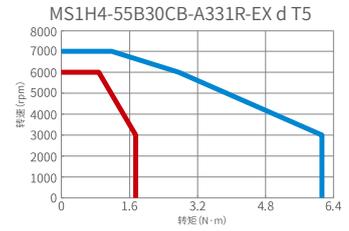
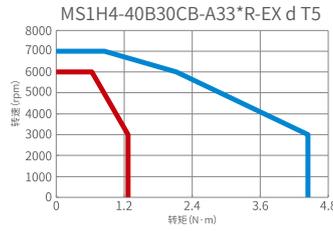
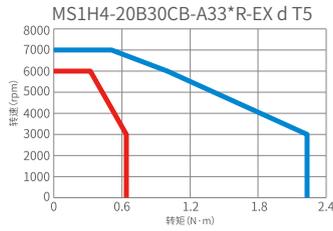
接线位置	接线端子②										
端子编号	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
线芯颜色	蓝	紫	黑	棕	红	橙	白	黄	绿		
信号名称	PS+	PS-	BT-	BT+	+5V	GND	PE	PTC+	PTC-		

转速 - 扭矩特性

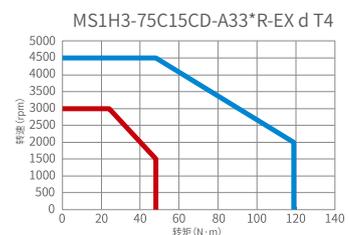
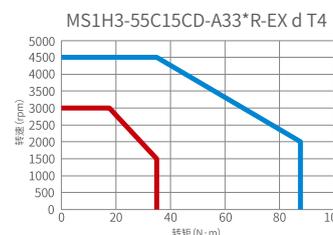
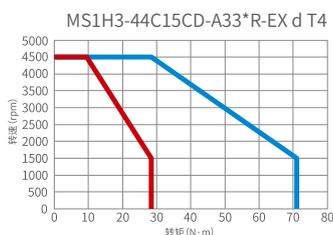
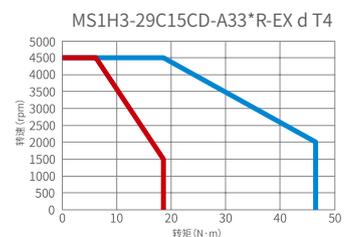
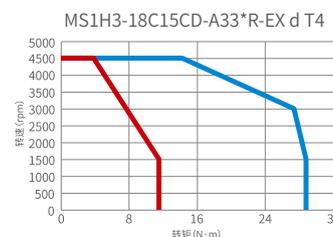
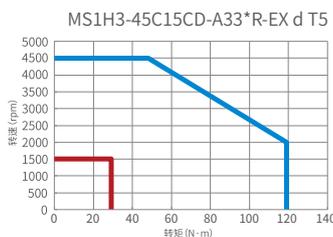
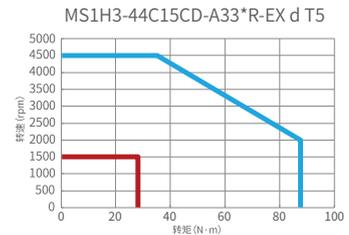
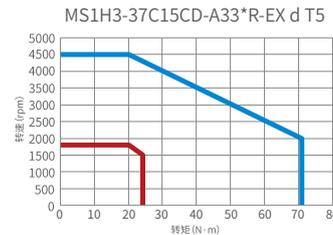
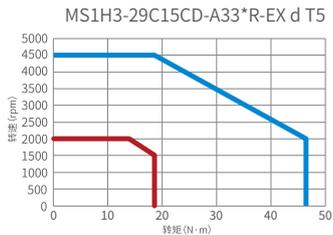
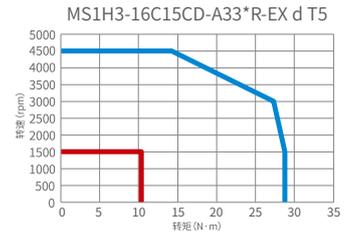
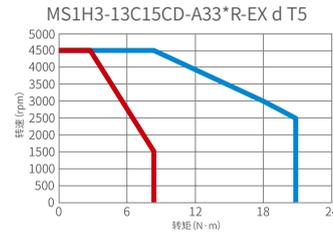
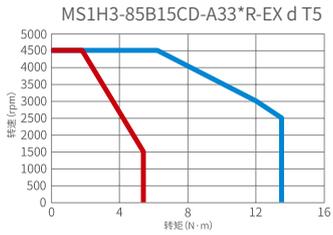
A3: 23 位多圈绝对值编码器

— A 短时间工作区域 — B 连续工作区域

MS1H4
中惯量
小容量



MS1H3
中惯量
中容量

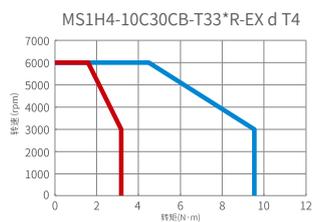
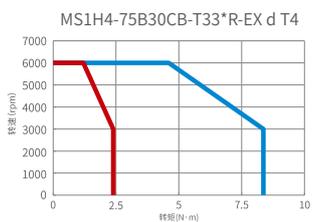
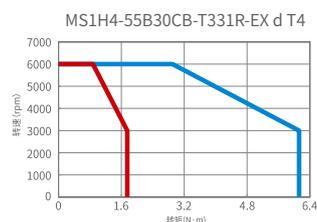
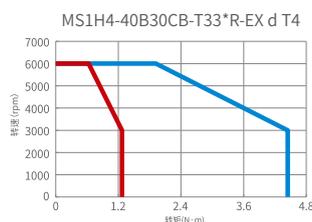
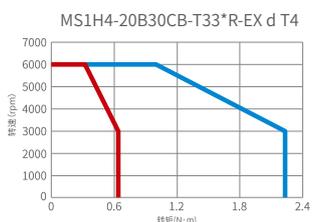


转速 - 扭矩特性

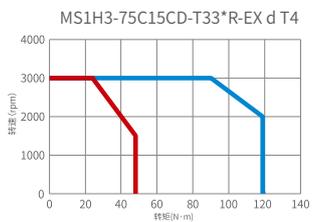
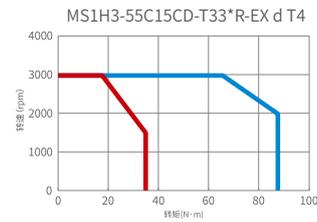
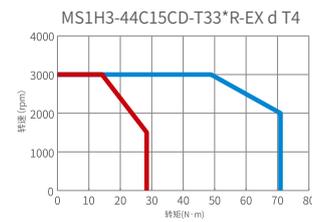
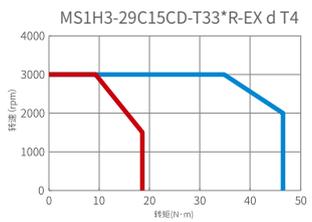
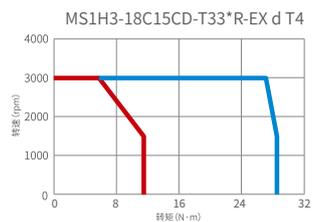
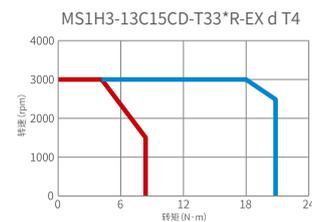
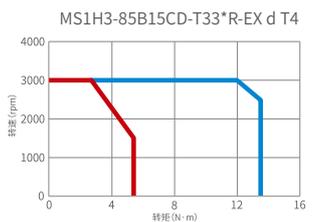
T3: 18 位多圈绝对值编码器

— A 短时间工作区域 — B 连续工作区域

MS1H4
中惯量
小容量

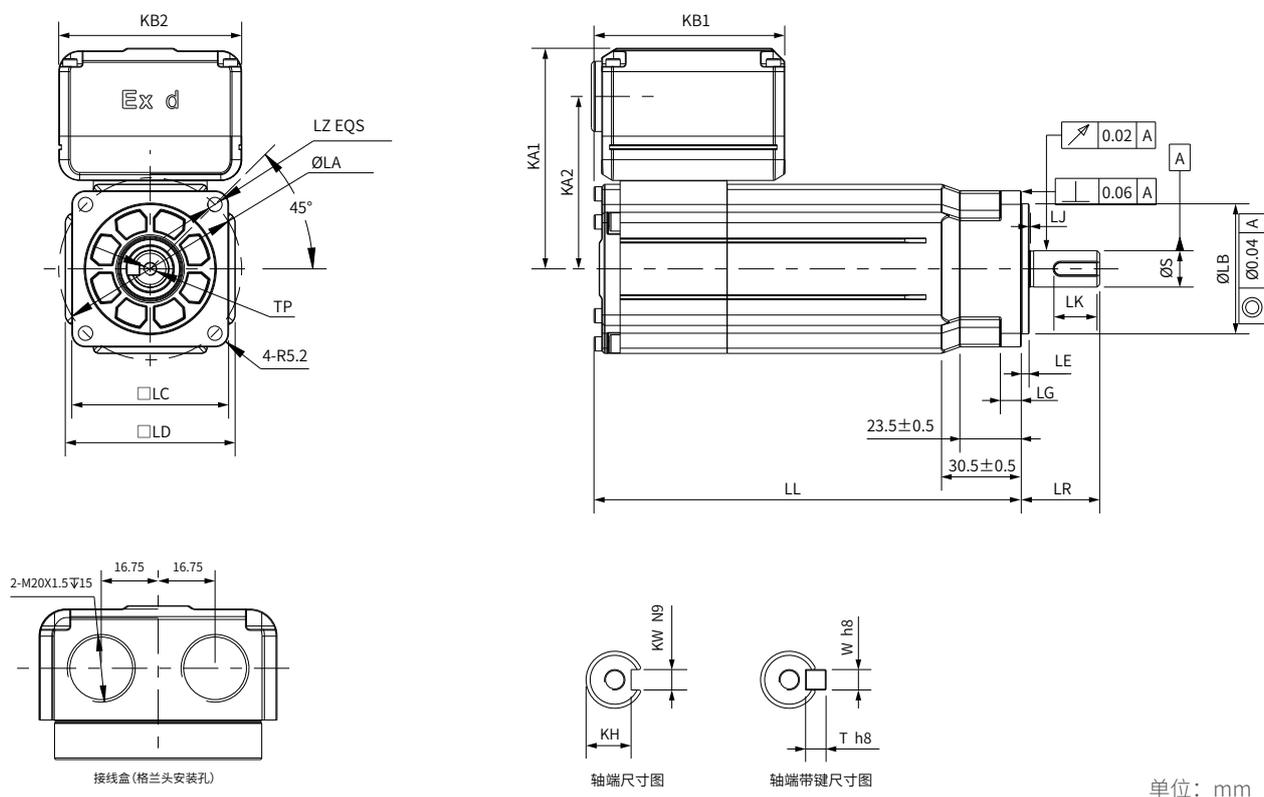


MS1H3
中惯量
中容量



规格尺寸

60 机座



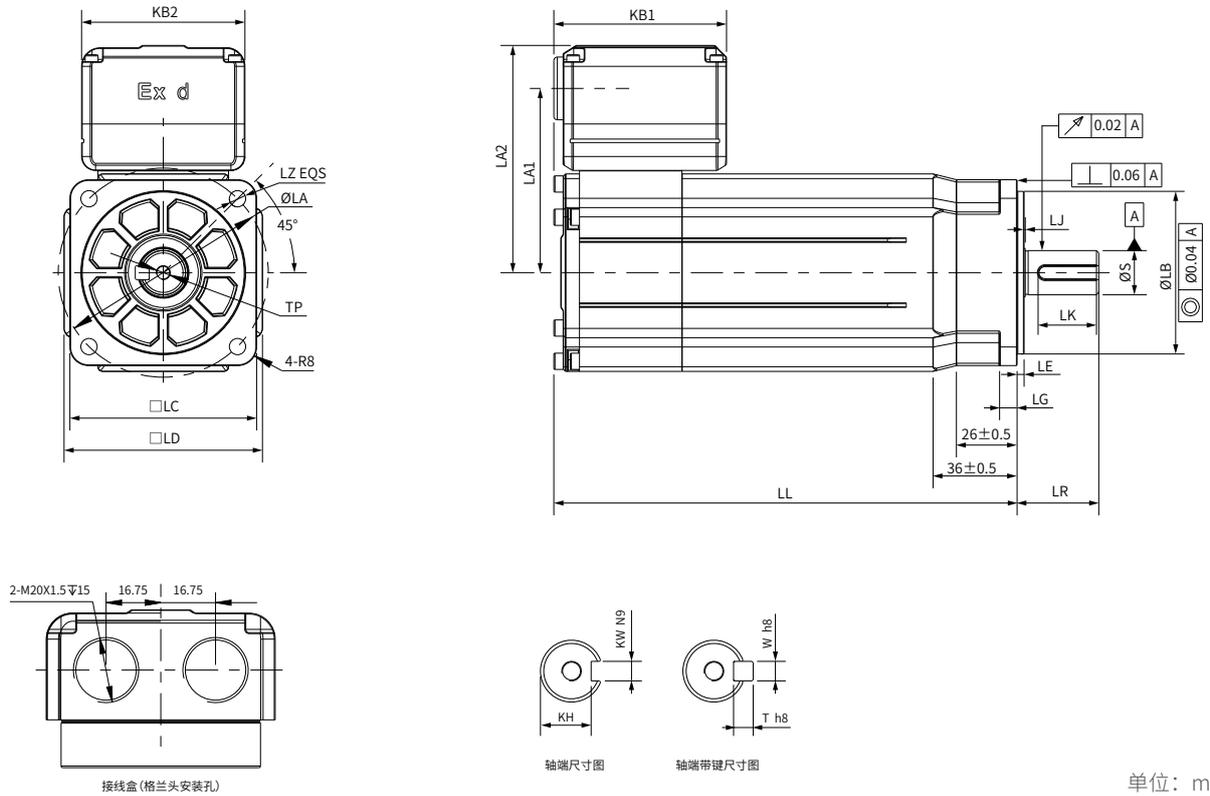
电机型号	LC	LD	LL	LR	LA	LZ	LG	LE	LJ	LB	LK
MS1H4-20B30CB-A33*R-EX d T5	60±0.3	65±0.3	127.15±1	30±0.35	70	4-Φ5.5	8±0.5	3±0.3	0.5±0.35	50 h7 ⁰ _{-0.025}	16.5
MS1H4-20B30CB-T33*R-EX d T4			(145.2±1)								
MS1H4-40B30CB-A33*R-EX d T5	60±0.3	65±0.3	145.45±1	30±0.35	70	4-Φ5.5	8±0.5	3±0.3	0.5±0.35	50 h7 ⁰ _{-0.025}	16.5
MS1H4-40B30CB-T33*R-EX d T4			(163.5±1)								

电机型号	S	TP	KH	KW	W	T	KB1	KB2	KA1	KA2	重量 (kg)
MS1H4-20B30CB-A33*R-EX d T5	14	M5×8	11 ⁰ _{-0.1}	5	5	5	73±0.5	70±0.5	66.3±1	84.8±1	1.8
MS1H4-20B30CB-T33*R-EX d T4											(2.2)
MS1H4-40B30CB-A33*R-EX d T5	14	M5×8	11 ⁰ _{-0.1}	5	5	5	73±0.5	70±0.5	66.3±1	84.8±1	2.2
MS1H4-40B30CB-T33*R-EX d T4											(2.7)

说明: * 代表可选标准机或带抱闸电机, () 为带抱闸电机参数。

规格尺寸

80 机座



单位: mm

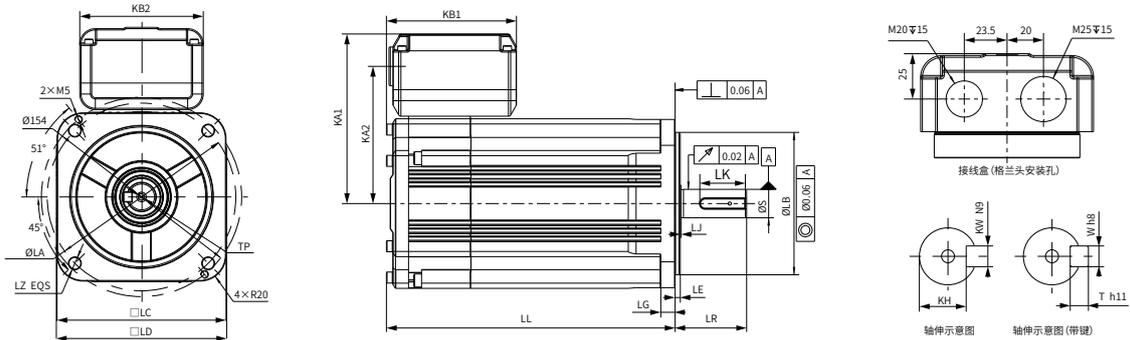
电机型号	LC	LD	LL	LR	LA	LZ	LG	LE	LJ	LB	LK
MS1H4-55B30CB-A331R-EX d T5 MS1H4-55B30CB-T331R-EX d T4	80±0.3	85±0.3	154.3±1	35±0.5	90	4-Φ7	8±0.5	3±0.3	0.5±0.35	70 h7 ⁰ _{-0.025}	25
MS1H4-75B30CB-A33*R-EX d T5 MS1H4-75B30CB-T33*R-EX d T4	80±0.3	85±0.3	164.4±1 (186.6±1)	35±0.5	90	4-Φ7	8±0.5	3±0.3	0.5±0.35	70 h7 ⁰ _{-0.025}	25
MS1H4-90B30CB-A33*R-EX d T5 MS1H4-10C30CB-A/T33*R-EX d T4	80±0.3	85±0.3	176.3±1 (198.5±1)	35±0.5	90	4-Φ7	8±0.5	3±0.3	0.5±0.35	70 h7 ⁰ _{-0.025}	25

电机型号	S	TP	KH	KW	W	T	KB1	KB2	KA1	KA2	重量 (kg)
MS1H4-55B30CB-A331R-EX d T5 MS1H4-55B30CB-T331R-EX d T4	19	M6×20	15.5 ⁰ _{-0.1}	6	6	6	74±0.5	70±0.5	79.3±1	97.8±1	3.4
MS1H4-75B30CB-A33*R-EX d T5 MS1H4-75B30CB-T33*R-EX d T4	19	M6×20	15.5 ⁰ _{-0.1}	6	6	6	74±0.5	70±0.5	79.3±1	97.8±1	3.7 (4.4)
MS1H4-90B30CB-A33*R-EX d T5 MS1H4-10C30CB-A/T33*R-EX d T4	19	M6×20	15.5 ⁰ _{-0.1}	6	6	6	74±0.5	70±0.5	79.3±1	97.8±1	4.1 (4.85)

说明: * 代表可选标准机或带抱闸电机, () 为带抱闸电机参数。

规格尺寸

130 机座



单位: mm

电机型号	LC	LD	LL	LR	LA	LZ	LG	LE	LJ	LB	LK
MS1H3-85B15CD-A33*R-EX d T5 MS1H3-85B15CD-T33*R-EX d T4	130±0.3	131±0.3	178.2±1 (192±1)	55±1	145	4-Φ9	14	4	0.5±0.75	110 h7 ⁰ _{-0.035}	36
MS1H3-13C15CD-A33*R-EX d T5 MS1H3-13C15CD-T33*R-EX d T4	130±0.3	131±0.3	193.2±1 (207±1)	55±1	145	4-Φ9	14	4	0.5±0.75	110 h7 ⁰ _{-0.035}	36
MS1H3-16C15CD-A33*R-EX d T5 MS1H3-18C15CD-A/T33*R-EX d T4	130±0.3	131±0.3	208.2±1 (222±1)	55±1	145	4-Φ9	14	4	0.5±0.75	110 h7 ⁰ _{-0.035}	36

电机型号	S	TP	KH	KW	W	T	KB1	KB2	KA1	KA2	重量 (kg)
MS1H3-85B15CD-A33*R-EX d T5 MS1H3-85B15CD-T33*R-EX d T4	22 h6 ⁰ _{-0.013}	M6×20	18 ⁰ _{-0.2}	8	8	7	100±1	95±0.5	131	106	6 (8)
MS1H3-13C15CD-A33*R-EX d T5 MS1H3-13C15CD-T33*R-EX d T4	22 h6 ⁰ _{-0.013}	M6×20	18 ⁰ _{-0.2}	8	8	7	100±1	95±0.5	131	106	7.5 (9.5)
MS1H3-16C15CD-A33*R-EX d T5 MS1H3-18C15CD-A/T33*R-EX d T4	22 h6 ⁰ _{-0.013}	M6×20	18 ⁰ _{-0.2}	8	8	7	100±1	95±0.5	131	106	9 (11)

说明: * 代表可选标准机或带抱闸电机, () 为带抱闸电机参数。

隔爆电机线束选型

动力线束命名规则

S6-L-M 000 - 3.0 - T

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

<p>① 线缆类型</p> <p>S6-L-M: 动力线束 (无抱闸)</p> <p>S6-L-B: 动力线束 (有抱闸)</p>	<p>② 驱动器端插头类型</p> <p>1: 针型线鼻</p> <p>3: 针型线鼻和 OT 端子</p> <p>4: U 型线鼻加 OT 端子</p>	<p>④ 电机端插头类型</p> <p>J: 针型线鼻</p> <p>K: 管型预绝缘端子</p>
<p>③ 线径 (mm²)</p> <p>F: 4×14AWG L: 4C×14AWG+1P×22AWG</p> <p>J: 4C×16AWG+1P×22AWG (M3) M: 4C×16AWG(M3)</p> <p>K: 4C×16AWG+1P×22AWG (M5) N: 4C×16AWG (M5)</p>		<p>⑤ 线束长度 (m)</p> <p>3.0: 3</p> <p>5.0: 5</p> <p>10.0: 10</p>
		<p>⑥ 特殊要求</p> <p>T: 拖链 ≥ 1000 万次</p>

动力线束选型表

电机机座	线束	线束型号	线束外形图	线束长度	线束外径
60 机座 & 80 机座	抱闸机动力线束 (匹配驱动器 SV630&SV660&SV670&IS810N)	S6-L-B1JK-3.0-T		3m	10±0.3mm
		S6-L-B1JK-5.0-T		5m	
		S6-L-B1JK-10.0-T		10m	
	标准机动力线束 (匹配驱动器 SV630&SV660&SV670&IS810N)	S6-L-M1MJ-3.0-T		3m	
		S6-L-M1MJ-5.0-T		5m	
		S6-L-M1MJ-10.0-T		10m	
130 机座	抱闸机动力线束 (匹配驱动器 SV630&SV660&SV670&IS810N)	S6-L-B1KJ-3.0-T		3m	11±0.3mm
		S6-L-B1KJ-5.0-T		5m	
		S6-L-B1KJ-10.0-T		10m	
130 机座	标准机动力线束 (匹配驱动器 SV630&SV660&SV670&IS810N)	S6-L-M1NJ-3.0-T		3m	
		S6-L-M1NJ-5.0-T		5m	
		S6-L-M1NJ-10.0-T		10m	

隔爆电机线束选型

动力线束选型表

电机机座	线束	线束型号	线束外形图	线束长度	线束外径
180 机座 (29C 电机) 三相针型端子和接 地针型端子	抱闸机动力线束 (匹配驱动器 SV630&SV660& SV670&IS810N)	S6-L-B1LJ-3.0-T		3m	13±0.3mm
		S6-L-B1LJ-5.0-T		5m	
		S6-L-B1LJ-10.0-T		10m	
	标准机动力线束 (匹配驱动器 SV630&SV660& SV670&IS810N)	S6-L-M1FJ-3.0-T		3m	
		S6-L-M1FJ-5.0-T		5m	
		S6-L-M1FJ-10.0-T		10m	
180 机座 (29C 以上电机)	抱闸机动力线束 三相叉型端子和 接地 OT 端子 (匹配驱动器 SV630&SV660& SV670)	S6-L-B4LJ-3.0-T	3m		
		S6-L-B4LJ-5.0-T	5m		
		S6-L-B4LJ-10.0-T	10m		
	抱闸机动力线束 三相针型端子和 接地 OT 端子 (匹配驱动器 IS810N)	S6-L-B3LJ-3.0-T	3m		
		S6-L-B3LJ-5.0-T	5m		
		S6-L-B3LJ-10.0-T	10m		
	标准机动力线束 三相叉型端子和 接地 OT 端子 (匹配驱动器 SV630&SV660& SV670)	S6-L-M4FJ-3.0-T	3m		
		S6-L-M4FJ-5.0-T	5m		
		S6-L-M4FJ-10.0-T	10m		
		标准机动力线束 三相针型端子和 接地 OT 端子 (匹配驱动器 IS810N)	S6-L-M3FJ-3.0-T	3m	
			S6-L-M3FJ-5.0-T	5m	
			S6-L-M3FJ-10.0-T	10m	

说明:

1.180 机座和 60、80、130 机座的动力线束不同, 区别在于驱动器端三相线端子或接地线端子的不同。

2. 编码器线束分为两种:

① 25 米以下——电机直接连接到驱动器 (分为是否带 PTC 两种, 已出 3m/5m/10m 线长图纸)。

② 25 米以上——电机到驱动机的线束由一根变为两根。(原因: 加长线束需加粗, 中间采用航插转接; 仅出 100m 图纸方案, 需要非标线长的客户或代理商请根据平台供应商自行采购。)

3. 自行选配线束应选用耐温不低于 105°C 的软电缆。

隔爆电机线束选型

编码器线束命名规则

S6-L-P 000 - 3.0 - T - PTC

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

① 线束类型 S6-L-P: 编码器线束	③ 线径 (mm ²) 2: 通讯型多圈绝对值编码器	⑤ 线束长度 (m) 3.0: 3 5.0: 5 10.0: 10 100.0: 100	⑥ 特殊要求 T: 拖链 ≥ 1000 万次
② 驱动器端插头类型 0: DB9 插头 1: USB 插头	④ 电机端插头类型 U: 针型线鼻		⑦ 非标或品牌 PTC: 温度传感器

编码器线束选型表

机座	线束	线束型号	线束外形图	线束长度	线束外径
60 机座 & 80 机座 & 130 机座 & 180 机座	编码器线束 (匹配驱动器 SV630&SV660& SV670)	S6-L-P12U-3.0-T-PTC		3m	7.6±0.3mm
		S6-L-P12U-5.0-T-PTC		5m	
		S6-L-P12U-10.0-T-PTC		10m	
		S6-L-P12U-3.0-T		3m	
		S6-L-P12U-5.0-T		5m	
		S6-L-P12U-10.0-T		10m	
	编码器线束 (匹配驱动器 IS810N)	S6-L-P02U-3.0-T-PTC		3m	7.6±0.3mm
		S6-L-P02U-5.0-T-PTC		5m	
		S6-L-P02U-10.0-T-PTC		10m	
	超长编码器线束 (匹配驱动器 SV630&SV660& SV670)	S6-L-P12U-100.0-T-PTC		3m	7.6±0.3mm
				22m~97m	
		S6-L-P12U-100.0-T		3m	7.6±0.3mm
			22m~97m	10.4±0.4mm	
超长编码器线束 (匹配驱动器 IS810N)		S6-L-P02U-100.0-T-PTC		3m	7.6±0.3mm
				22m~97m	

说明:

1. 180 机座和 60、80、130 机座的动力线束不同, 区别在于驱动器端三相线端子或接地线端子的不同。

2. 编码器线束分为两种情况:

① 25 米以下——电机直接连接到驱动器 (分为是否带 PTC 两种, 已出 3m/5m/10m 线长图纸)。

② 25 米以上——电机到驱动机的线束由一根变为两根。(原因: 加长线束需加粗, 中间采用航插转接; 仅出 100m 图纸方案, 需要非标线长的客户或代理商请根据平台供应商自行采购。)

3. 自行选配线束应选用耐温不低于 105°C 的软电缆。

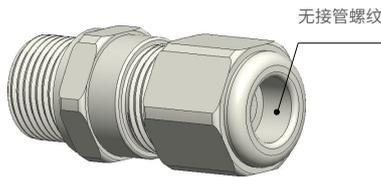
格兰头选型表

汇川隔爆伺服电机 60/80 机座须配备 2 个 M20×1.5 规格的带填料函防爆格兰头，130/180 机座须配备 1 个 M20×1.5、1 个 M25×1.5 规格的带填料函防爆格兰头。类型分为普通式与接管式，具体根据客户应用场景选取。线束规格不同，所选取的格兰头也会有所不同。（客户自行采购格兰头需为带填料函式格兰头，否则不具备隔爆功能。）

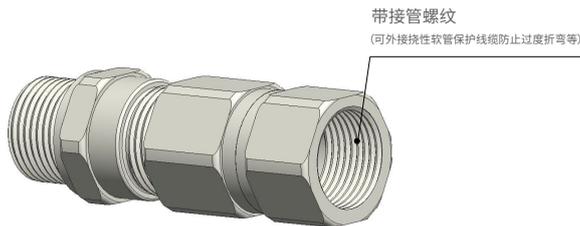
Exd - SSF - M20 - 08

① ② ③ ④

① 防爆标志	④ 适配线束最大外径 08: 适配线束最大外径不超过 8mm (仅 M20) 12: 适配线束最大外径不超过 12mm (仅 M20) 15: 适配线束最大外径不超过 15mm (仅 M25) 20: 适配线束最大外径不超过 20mm (仅 M25)
② 类型 SSF: 单密封带填料函电缆固定头 SSFT: 单密封带填料函带绕线管电缆固定头	
③ 螺纹规格 M20: M20×1.5 M25: M25×1.5	



普通式带填料函防爆格兰头



接管式带填料函防爆格兰头

型号	螺纹规格	类型	适配线径范围 (mm)	接管螺纹规格
Exd-SSF-M20-08	M20×1.5	普通式	3~8	-
Exd-SSF-M20-12	M20×1.5		7.5~12	-
Exd-SSF-M25-15	M25×1.5		9~15	-
Exd-SSFT-M20-08	M20×1.5	接管式	3~8	M20×1.5
Exd-SSFT-M20-12	M20×1.5		7.5~12	M20×1.5
Exd-SSFT-M25-15	M25×1.5		9~15	M25×1.5

电缆引入装置螺帽和外接头的拧紧扭矩要求

防爆格兰头规格	主体安装扭力 (N·m)	迫紧螺帽锁紧扭力 (N·m)
M20×1.5	15	10
M25×1.5	35	30

注意：若不按照表中规定的扭矩拧紧，可能导致防爆型式失效。

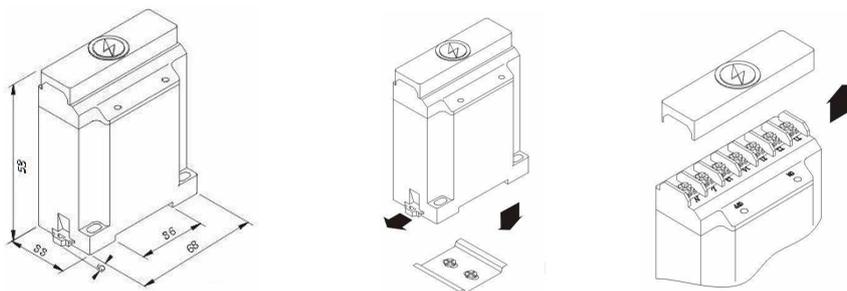
PTC 温控模块使用说明

技术参数

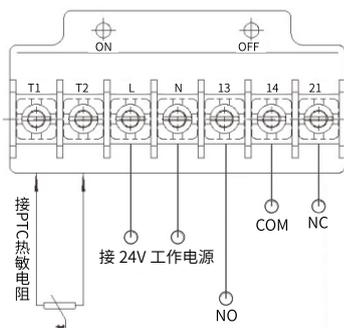
项目	参数
工作电压	24V
电源频率	47Hz~63Hz
保护电阻	2.7k~3.3k
恢复电阻	1.5k~1.8k
消耗功率	0.8W
功率损耗	≤ 15%

项目	参数
触点电流	7A/250V AC(阻性)
安装方式	导轨、固定孔
工作相对湿度	5%~95%
工作环境温度	-20°C ~+65°C
存储温度	-25°C ~+70°C
运输温度	-25°C ~+70°C

外形尺寸：68mm×33mm×53mm



接线图



- ① 将 PTC 温控模块的接线盖打开，L、N 端连接电源，T1、T2 端连接 PTC 热敏电阻，13：NO，常开端子；14：COM，为继电器公共端子，使用时客户可根据实际需求设计电路；21：NC，常闭端子；
- ② 将各引线接入 PTC 温控模块指定的接线柱上压牢；
- ③ 接线完毕将 PTC 温控模块的接线盖盖紧。

注意事项

- ① 产品在安装过程中不得受到强力冲击，防止产品损坏；
- ② 产品在安装时应远离发热装置，以免产品受到高温使产品元器件损坏；
- ③ 产品应安装在配电箱或配电柜内防止产品被水淋湿；
- ④ 当被保护电机正常工作时，PTC 温控模块的绿色信号灯为常亮，当电机超温时红灯亮，绿灯熄灭。
- ⑤ 带 A3 编码器电机必须搭配温控模块使用或选用 SV670-PTC 驱动器。SV670-PTC 预计 2024 年 8 月份发布。

2024

 **650**家授权认证分销商

 提供**全国**范围**联保**服务

 **550**家服务中心

 **8**个备件中心

 **3250**位一线销售、拓展与服务人员

 **24**小时响应, **72**小时解决问题

关于汇川

深圳市汇川技术股份有限公司(股票代码:SZ.300124)(以下简称“汇川技术”)成立于2003年,目前市值约1600亿元。汇川技术是中国工业自动化控制与驱动技术的佼佼者,也是集驱动、控制、电机、精密机械为一体的光、机、电、液、气多层次、多产品、多领域的综合解决方案供应商。公司现有员工2万余人,总部位于深圳,生产基地位于苏州、岳阳、南京、上海、济南、嘉兴、长春、匈牙利等地,并在全球30多个国家和地区设有常驻机构和服务中心。2023年公司实现营业收入304.20亿元,较上年同期增长32%;其中海外业务总收入约17亿元,同比增长超90%;实现营业利润47.42亿元,较上年同期增长10%。

汇川技术聚焦工业领域的自动化、数字化、智能化,专注“信息层、控制层、驱动层、执行层、传感层”核心技术。经过20多年的发展,公司形成四大业务:通用自动化、新能源汽车、智慧电梯、轨道交通。

目前公司主要产品包括:①通用自动化:变频器、伺服系统、控制系统(PLC/CNC)、气动元件、工业视觉系统、传感器、高性能电机、高精密丝杠、工业机器人等产品及解决方案。②新能源汽车:电驱系统(电机、电机控制器、电驱总成)和电源系统(DC/DC、OBC、电源总成),主要为新能源乘用车、新能源商用车(包括新能源客车与新能源物流车)提供低成本、高品质的综合产品解决方案与服务。③智慧电梯:电梯控制系统(一体化控制器/变频器)、人机界面、门系统、控制柜、线缆线束、井道电气、电梯物联网等产品及电气大配套解决方案。④轨道交通:涵盖规划设计、核心零部件、车辆制造、运营维保等。核心零部件主要包括车身系统、电气系统、转向系统、牵引系统和控制系统。据第三方数据统计,2023年,汇川通用伺服系统在中国市场排名第一、低压变频器产品(含电梯专用变频器)排名第二、中高压变频器排名第一、小型PLC排名第二、工业机器人排名第四、新能源乘用车电机控制器产品排名第二、轨道交通牵引系统应用车辆排名第三。

公司核心技术不仅涵盖信息层、控制层、驱动层、执行层、传感层的各类产品技术,还涵盖工业自动化、电梯、新能源汽车、轨道交通等领域应用工艺技术。公司掌握的核心包括:①驱动层的高性能矢量控制技术、高性能伺服控制技术、大功率IGCT驱动技术等;②控制层的中大型PLC技术、CNC控制技术、机器人控制技术、高速总线技术、机器视觉技术等;③执行层的高性能伺服电机技术、高效电机技术、高速电机和磁悬浮轴承技术、高精度编码器设计和工艺技术、精密传动机械设计和工艺技术等;④信息层的工业互联网、边缘计算、工业AI等技术;⑤新能源汽车、电梯、空调制冷、空压机、3C制造、锂电、硅晶、起重、注塑机、纺织、金属制品、印刷包装等行业工艺技术。

2023年末,公司研发人员合计5482人,研发投入26.24亿元,研发费用率8.63%。截止报告期末,公司累计获得3297个专利及软件著作权。通过持续的高比例研发投入,进一步提升了电机与驱动控制、工业控制软件、新能源汽车电驱总成、数字化、工业机器人等方面的核心技术水平,巩固了在该领域的领先地位。

汇川技术相继获得“2017CCTV中国上市公司50强社会责任十强”、首批国家“智能机器人”重点专项支持、江苏省新能源汽车动力总成工程中心、2021年(第28批)国家企业技术中心、首批深圳企业博士后工作站分站、2022福布斯中国可持续发展工业企业TOP50、2022胡润中国百强榜等荣誉。

(以上数据截止至2023年)



19120446 A02

由于本公司持续的产品升级造成的内容变更，恕不另行通知
版权所有 © 深圳市汇川技术股份有限公司
Copyright © Shenzhen Inovance Technology Co., Ltd.

深圳市汇川技术股份有限公司
Shenzhen Inovance Technology Co., Ltd.

苏州汇川技术有限公司
Suzhou Inovance Technology Co., Ltd.
www.inovance.com

地址：深圳市龙华新区观澜街道高新技术产业园汇川技术总部大厦
总机：(0755) 2979 9595 传真：(0755) 2961 9897
客服：4000-300124

地址：江苏省苏州市吴中区天鹅荡路 52 号
总机：(0512) 6637 6666 传真：(0512) 6285 6720
客服：4000-300124