

MS1系列

伺服电机选型手册



选型手册



B00
资料编码 19010708

前言

感谢您购买 MS1 系列伺服电机！

本手册为 MS1 系列伺服电机的选型手册，提供了产品信息、电机安装说明、电机接线等内容。若对一些功能及性能方面有所疑惑，请咨询我公司的技术支持人员以获得帮助。

由于致力于伺服电机的不断改善，因此本公司提供的资料如有变更，恕不另行通知。

设备配套客户请将此手册随设备发给最终用户。

注意事项	
◆	为了说明产品的细节部分，本说明书中的图例有时为卸下外罩或安全遮盖物的状态。使用本产品时，请务必按规定装好外壳或遮盖物，并按照说明书的内容进行操作。
◆	本使用说明书中的图例仅为了说明，可能会与您订购的产品有所不同。
◆	由于产品升级或规格变更，以及为了提高说明书的便利性和准确性，本说明书的内容会及时进行变更。
◆	由于损坏或遗失而需要订购使用说明书时，请与本公司各区域代理商联系，或直接与本公司客户服务中心联系。
◆	如果您使用中仍有一些使用问题不明，请与本公司客户服务中心联系。
◆	全国统一服务电话：400-777-1260

版本变更记录

日期	变更后版本	变更内容
2018 年 2 月	A00	第一版发行
2018 年 10 月	A01	LOGO 更新
2019 年 1 月	A02	1.4 线缆章节增加拖链场景描述的备注信息。
2019 年 11 月	B00	增加大功率电机 MS1H2/MS1H3 相关内容； 增加风冷电机 MS1V2/MS1V3 相关内容； 更新配套驱动器和接线相关内容； 增加油封和平键拆卸说明； 更新电机外形图。

目录

前言	1
版本变更记录	1
安全注意事项	4
安全声明.....	4
安全注意事项细则.....	4
第 1 章 产品信息.....	5
1.1 电机铭牌与型号说明.....	5
1.2 部件说明.....	6
1.3 电机规格.....	7
1.3.1 电机的机械特性参数规格.....	7
1.3.2 电机的额定值规格.....	7
1.3.3 电机的过载特性.....	10
1.3.4 电机的径向、轴向允许载荷.....	11
1.3.5 抱闸电机的电气规格.....	12
1.3.6 电机的转矩 - 转速特性.....	13
1.3.7 降额特性.....	19
1.3.8 油封温度曲线.....	19
1.4 线缆.....	20
1.4.1 IS620/IS810.....	20
1.4.2 SV820N.....	22
1.4.3 SV660P/N.....	24
1.5 接插套件.....	26
第 2 章 安装与连接.....	27
2.1 安装.....	27
2.2 连接.....	28
2.2.1 动力线连接.....	28
2.2.2 绝对值编码器线连接.....	35
第 3 章 外形尺寸图.....	42
3.1 法兰框号：40.....	42
3.3 法兰框号：80.....	45
3.4 法兰框号：100.....	47
3.5 法兰框号：130.....	49
3.6 法兰框号：180.....	52
第 4 章 线缆信息.....	54
4.1 前出线和后出线机型说明.....	54
4.2 前出线方式适配线缆外形图.....	55

4.3 后出线方式适配线缆外形图	56
4.4 接插套件外形图说明	57
附录：MS1 电机的平键和油封拆卸	58

安全注意事项

安全声明

- 1) 在安装、操作、维护产品时，请先阅读并遵守本安全注意事项。
- 2) 为保障人身和设备安全，在安装、操作和维护产品时，请遵循产品上标识及手册中说明的所有安全注意事项。
- 3) 手册中的“注意”、“警告”和“危险”事项，并不代表所应遵守的所有安全事项，只作为所有安全注意事项的补充。
- 4) 本产品应在符合设计规格要求的环境下使用，否则可能造成故障，因未遵守相关规定引发的功能异常或部件损坏等不在产品质量保证范围之内。
- 5) 因违规操作产品引发的人身安全事故、财产损失等，我司将不承担任何法律责任。

安全注意事项细则

为正确使用产品，请详细阅读手册 19010073 《高响应伺服电机安全注意事项》。

手册获取：[汇川官网](#)—> [服务与支持](#)—> [资料下载](#)—> [关键字：高响应伺服电机](#)—> [下载](#)

第 1 章 产品信息

1.1 电机铭牌与型号说明

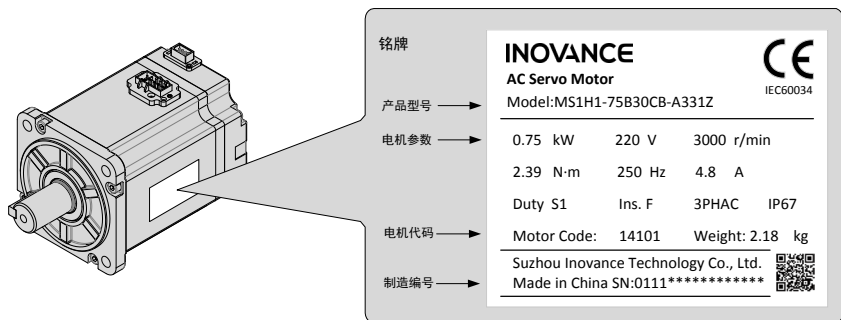
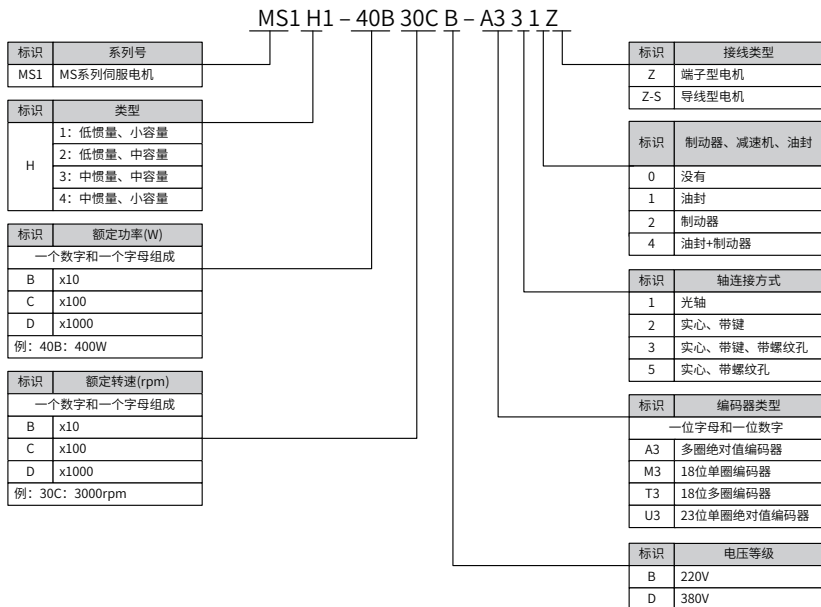


图 1-1 电机型号与铭牌信息

1.2 部件说明

- 40/60/80 基座请参考如图 1-2 和图 1-3 部件说明示意图

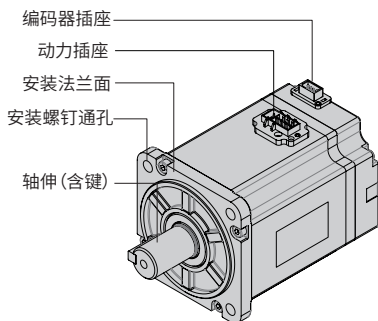


图 1-2 端子型电机部件说明示意图

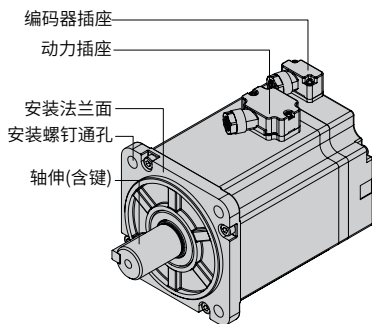


图 1-3 导线型电机部件说明示意图

- 100/130/180 基座请参考下图

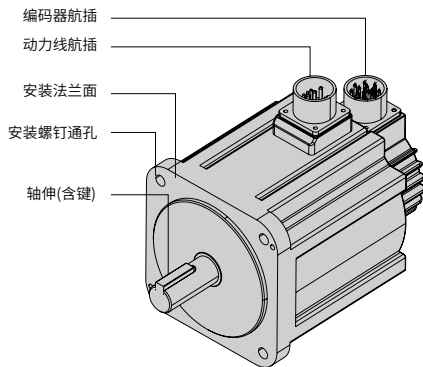


图 1-4 大功率（航插）电机部件说明示意图

1.3 电机规格

1.3.1 电机的机械特性参数规格

项目	描述
工作制	连续
振动等级	V15
绝缘电阻	DC500V, 10MΩ 以上
使用环境温度	0 ~ 40°C
励磁方式	永磁式
安装方式	法兰式
耐热等级	H 级
绝缘电压	AC1500V 1 分钟 (200V 级) AC1800V 1 分钟 (400V 级)
壳体防护方式	IP67(轴贯通除外)
使用环境湿度	20 ~ 80%(不得结露)
旋转方向	正转指令下从负载侧看时为逆时针方向 (CCW) 旋转

1.3.2 电机的额定值规格

型号	基座 (mm)	额定输出 (kW) ^[1]	额定转矩 (N·m)	最大转矩 (N·m)	额定电流 (Arms)	最大电流 (Arms)
MS1H1-05B30CB	40	0.05	0.16	0.56	1.3	4.70
MS1H1-10B30CB	40	0.1	0.32	1.12	1.3	4.70
MS1H1-20B30CB	60	0.2	0.64	2.24	1.5	5.80
MS1H1-40B30CB	60	0.4	1.27	4.46	2.8	10.10
MS1H1-55B30CB	80	0.55	1.75	6.13	3.8	15.00
MS1H1-75B30CB	80	0.75	2.39	8.36	4.8	16.90
MS1H1-10C30CB	80	1.0	3.18	11.1	7.6	28.00
MS1H2-10C30CB	100	1.0	3.18	9.54	7.50	23.00
MS1H2-10C30CD	100	1.0	3.18	9.54	3.65	11.00
MS1H2-15C30CB	100	1.5	4.90	14.7	10.8	32.00
MS1H2-15C30CD	100	1.5	4.90	14.7	4.50	14.00
MS1H2-20C30CD	100	2.0	6.36	19.1	5.89	20.00
MS1H2-25C30CD	100	2.5	7.96	23.9	7.56	25.00
MS1H2-30C30CD	130	3.0	9.8	29.4	10.00	30.00
MS1H2-40C30CD	130	4.0	12.6	37.8	13.60	40.80
MS1H2-50C30CD	130	5.0	15.8	47.6	16.00	48.00
MS1H3-85B15CB	130	0.85	5.39	13.5	6.60	16.50
MS1H3-13C15CB	130	1.3	8.34	20.85	10.00	25.00
MS1H3-85B15CD	130	0.85	5.39	13.5	3.30	8.25
MS1H3-13C15CD	130	1.3	8.34	20.85	5.00	12.50
MS1H3-18C15CD	130	1.8	11.5	28.75	6.60	16.50
MS1H3-29C15CD	180	2.9	18.6	37.2	11.90	23.80
MS1H3-44C15CD	180	4.4	28.4	71.1	16.50	40.50

MS1H3-55C15CD	180	5.5	35.0	87.6	20.85	52.00
MS1H3-75C15CD	180	7.5	48.0	119	25.70	65.00
MS1H4-40B30CB	60	0.4	1.27	4.46	2.8	10.1
MS1H4-75B30CB	80	0.75	2.39	8.36	4.8	16.9
MS1V2-15C30CD-A331Z-F	100	1.5	4.90	11 (2000rpm) ^[2]	3.40	8.5 (2000rpm) ^[3]
MS1V2-20C30CD-A331Z-F	100	2.0	6.36	19.1 (2000rpm) ^[2]	4.40	14 (2000rpm) ^[3]
MS1V2-25C30CD-A331Z-F	100	2.5	7.96	23.9 (2000rpm) ^[2]	5.40	14 (2000rpm) ^[3]
MS1V3-24C15CD-A331Z-F	130	2.7	17.0	19.0	5.40	5.80
MS1V3-30C15CD-A331Z-F	130	3.5	22.0	37.8	8.40	15.00
MS1V3-32C20CD-A331Z-F	130	3.6	17.0	33.0	8.40	20.00
MS1V3-36C15CD-A331Z-F	130	3.8	24.0	46.0	8.40	16.00
MS1V3-48C20CD-A331Z-F	130	5.0	24.0	55.0	11.90	28.00
型号	基座 (mm)	额定转速 (rpm)	最高转速 (rpm)	转矩系数 (N·m/Arms)	转子转动 惯量 (kg·cm ²)	电压 (Vdc)
MS1H1-05B30CB	40	3000	6000	0.15	0.026 (0.028) ^[4]	220
MS1H1-10B30CB	40			0.26	0.041 (0.043) ^[4]	
MS1H1-20B30CB	60			0.46	0.207 (0.220) ^[4]	
MS1H1-40B30CB	60			0.53	0.376 (0.390) ^[4]	
MS1H1-55B30CB	80			0.49	1.06	
MS1H1-75B30CB	80			0.58	1.38 (1.43) ^[4]	
MS1H1-10C30CB	80			0.46	1.75	
MS1H2-10C30CB	100	3000	6000	0.47	1.87 (3.12) ^[4]	220
MS1H2-15C30CB	100		5000	0.54	2.46 (3.71) ^[4]	
MS1H2-10C30CD	100		6000	0.89	1.87 (3.12) ^[4]	380
MS1H2-15C30CD	100		5000	1.07	2.46 (3.71) ^[4]	
MS1H2-20C30CD	100			1.14	3.06 (4.31) ^[4]	
MS1H2-25C30CD	100			1.11	3.65 (4.90) ^[4]	
MS1H2-30C30CD	130			1.16	7.72 (10.22) ^[4]	
MS1H2-40C30CD	130	3000	5000	1.16	12.1 (14.6) ^[4]	380
MS1H2-50C30CD	130			1.16	15.4 (17.9) ^[4]	

MS1H3-85B15CB	130	1500	3000	0.95	13.3 (14) ^[4]	220
MS1H3-13C15CB	130			0.95	17.8 (18.5) ^[4]	
MS1H3-85B15CD	130			1.87	13.3 (14) ^[4]	380
MS1H3-13C15CD	130			1.87	17.8 (18.5) ^[4]	
MS1H3-18C15CD	130			1.87	25 (25.7) ^[4]	
MS1H3-29C15CD	180			1.82	55 (57.2) ^[4]	
MS1H3-44C15CD	180			1.90	88.9 (90.8) ^[4]	
MS1H3-55C15CD	180			1.74	107 (109.5) ^[4]	
MS1H3-75C15CD	180	1500	3000	1.99	141 (143.1) ^[4]	380
MS1H4-40B30CB	60	3000	6000	0.53	0.657 (0.667) ^[4]	220
MS1H4-75B30CB	80			0.58	2 (2.012) ^[4]	
MS1V2-15C30CD-A331Z-F	100	3000	4500	1.61	2.46	380
MS1V2-20C30CD-A331Z-F	100			1.72	3.06	
MS1V2-25C30CD-A331Z-F	100			1.78	3.65	
MS1V3-24C15CD-A331Z-F	130	1500	2250	3.55	12.60	380
MS1V3-30C15CD-A331Z-F	130			2.87	16.00	
MS1V3-32C20CD-A331Z-F	130	2000	3000	2.22	12.60	
MS1V3-36C15CD-A331Z-F	130	1500	2250	3.19	19.00	
MS1V3-48C20CD-A331Z-F	130	2000	3000	2.26	19.00	

◆ [1] 带油封电机需降额 10% 使用。



◆ [2]() 内表示在转速为 2000rpm 条件下电机的最大转矩。

◆ [3]() 内表示在转速为 2000rpm 条件下电机的最大电流。

◆ [4]() 内为抱闸电机的参数。

这些项目及转矩 - 转速特性值是与本公司伺服驱动器组合运行后，电枢线圈温度为 20°C 时的值。

以上表格中的特性参数是电机安装了下列散热片后对应的数值：

MS1H1/MS1H4: 250×250×6mm (铝制)

MS1H2-10C ~ 25C: 300×300×12mm (铝制)

MS1H2-30C ~ 50C: 400×400×20mm (铝制)

MS1H3-85B ~ 18C: 400×400×20mm (铁制)

MS1H3-29C ~ 75C: 360×360×5mm (双层铝板)

1.3.3 电机的过载特性

MS1H1/MS1H2/MS1H3/MS1H4

负载比例 (%)	运行时间 (S)
120	230
130	80
140	40
150	30
160	20
170	17
180	15
190	12
200	10
210	8.5
220	7
230	6
240	5.5
250	5
300	3
350	2

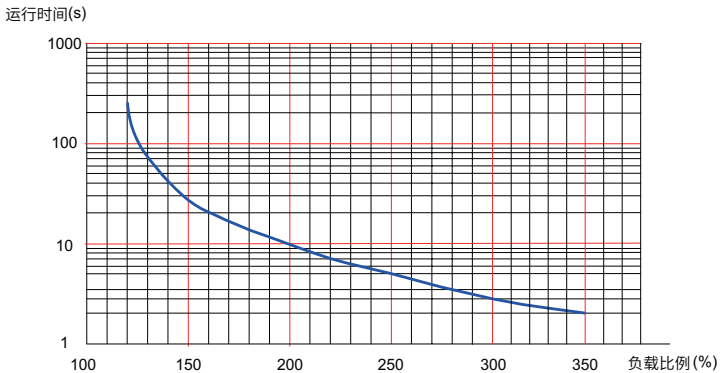


图 1-5 电机过载曲线



- ◆ H1、H4 机型最大转矩为额定转矩的 3.5 倍。
- ◆ H2 机型最大转矩为额定转矩的 3 倍。
- ◆ H3 机型除 2.9kW 以外最大转矩为额定转矩的 2.5 倍。
- ◆ 2.9kW 最大转矩为额定转矩的 2 倍。

1.3.4 电机的径向、轴向允许载荷

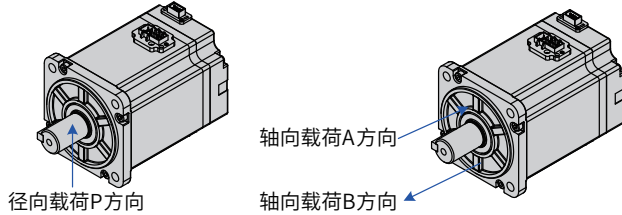


图 1-6 电机径向及轴向载荷示意图

电机型号	基座 (mm)	径向容许载荷 (N)	轴向容许载荷 (N)
MS1H1-05B30CB	40	78	54
MS1H1-10B30CB	40	78	54
MS1H1-20B30CB	60	245	74
MS1H1-40B30CB	60	245	74
MS1H1-55B30CB	80	392	147
MS1H1-75B30CB	80	392	147
MS1H1-10C30CB	80	392	147
MS1H2-10C30CB	100	686	196
MS1H2-10C30CD	100	686	196
MS1H2-15C30CB	100	686	196
MS1H2-15C30CD	100	686	196
MS1H2-20C30CD	100	686	196
MS1H2-25C30CD	100	686	196
MS1H2-30C30CD	130	980	392
MS1H2-40C30CD	130	1176	392
MS1H2-50C30CD	130	1176	392
MS1H3-85B15CB	130	686	196
MS1H3-13C15CB	130	686	196
MS1H3-85B15CD	130	686	196
MS1H3-13C15CD	130	686	196
MS1H3-18C15CD	130	686	196
MS1H3-29C15CD	180	1470	490
MS1H3-44C15CD	180	1470	490

电机型号	基座 (mm)	径向容许载荷 (N)	轴向容许载荷 (N)
MS1H3-55C15CD	180	1764	588
MS1H3-75C15CD	180	1764	588
MS1H4-40B30CB	60	245	74
MS1H4-75B30CB	80	392	147
MS1V2-15C30CD-A331Z-F	100	686	196
MS1V2-25C30CD-A331Z-F	100	686	196
MS1V3-24C15CD-A331Z-F	130	686	196
MS1V3-30C15CD-A331Z-F	130	686	196
MS1V3-32C20CD-A331Z-F	130	686	196
MS1V3-36C15CD-A331Z-F	130	686	196
MS1V3-48C20CD-A331Z-F	130	686	196

1.3.5 抱闸电机的电气规格

电机型号	基座 (mm)	保持转矩 (Nm)	供电电压 (Vdc)±10%	脱离时间 (ms)	吸合时间 (ms)	回转间隙 (°)
MS1H1-05B/10B	40	0.3	24	20	35	<1.7
MS1H1-20B/40B	60	1.5		20	60	<1.5
MS1H1-75B	80	2.5		40	60	<1.7
MS1H2-10C/15C/20C/25C	100	8		30	90	<0.5
MS1H2-30C/40C/50C	130	16		60	120	<0.5
MS1H3-85B/13C/18C	130	12		60	120	<0.5
MS1H3-29C/44C/55C/75C	180	48		100	230	<0.5
MS1H4-40B	60	1.5		20	60	<1.5
MS1H4-75B	80	2.5		40	60	<1.7



NOTE

◆ 抱闸禁止与其他用电器共用电源，防止因其他用电器工作，导致电压或电流降低，最终引起抱闸误动作。

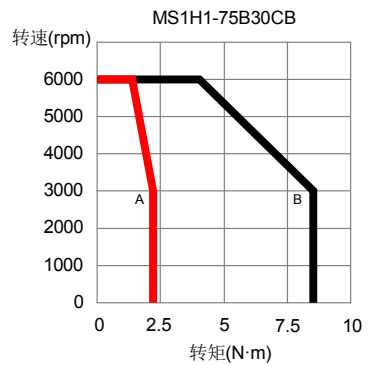
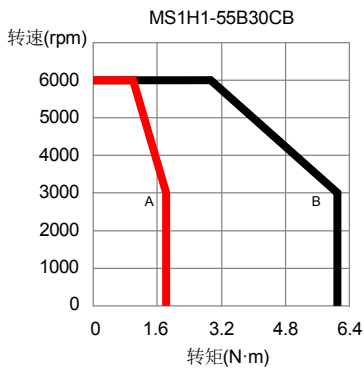
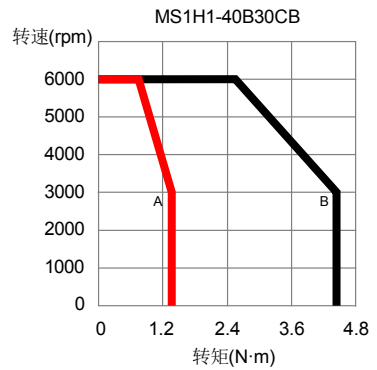
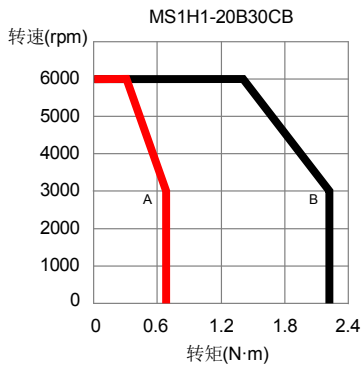
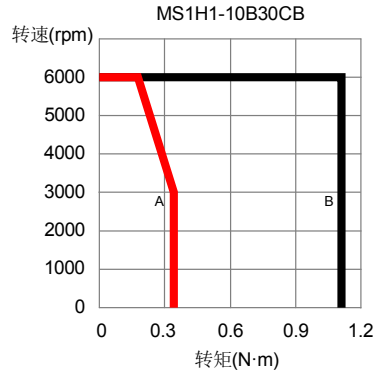
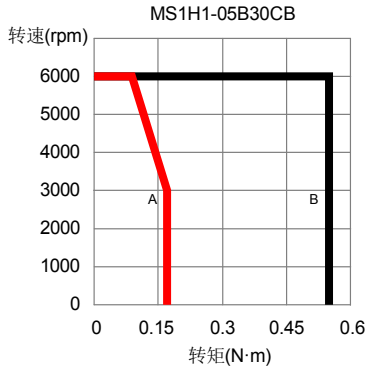
◆ 推荐用 0.5mm^2 以上线缆。

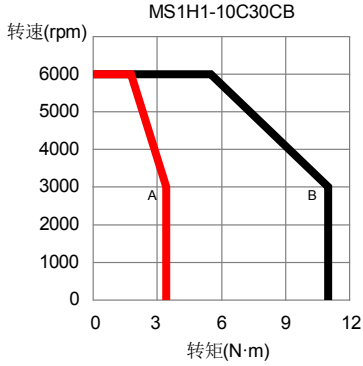
1.3.6 电机的转矩 - 转速特性

1 MS1H1(低惯量、小容量)

A  连续工作区域

B  短时间工作区域

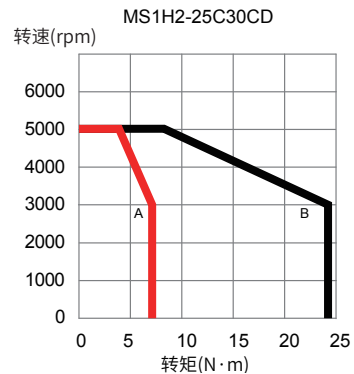
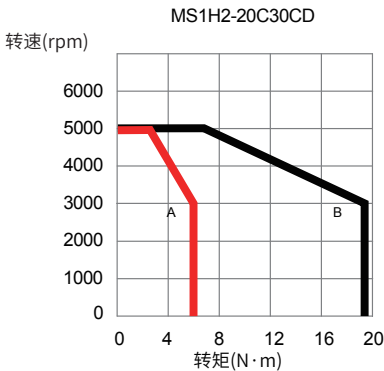
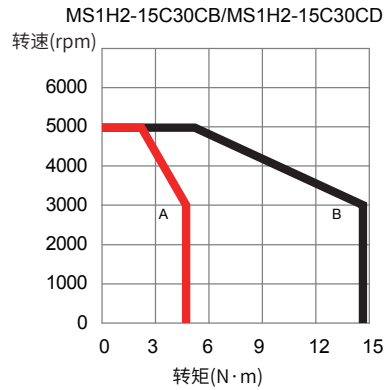
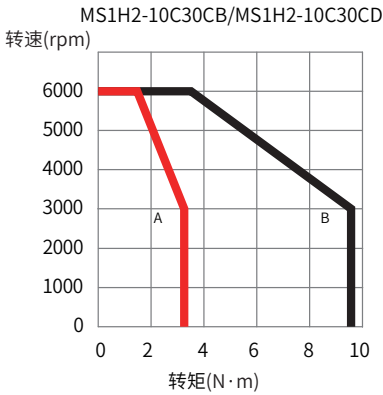


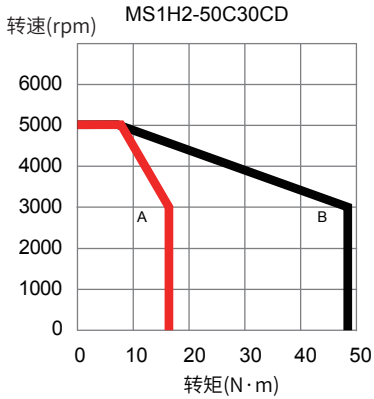
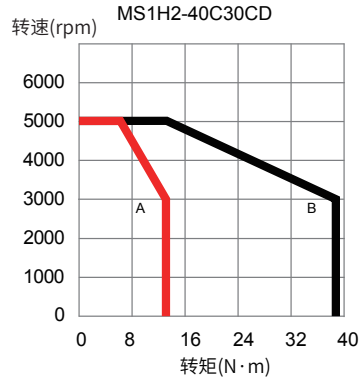
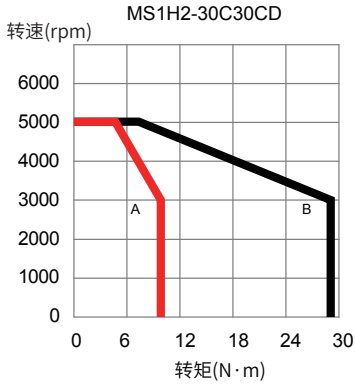


2 MS1H2(低惯量、中容量)

A 连续工作区域

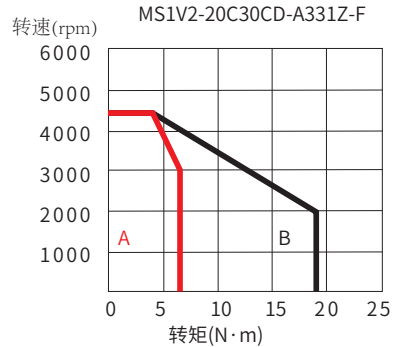
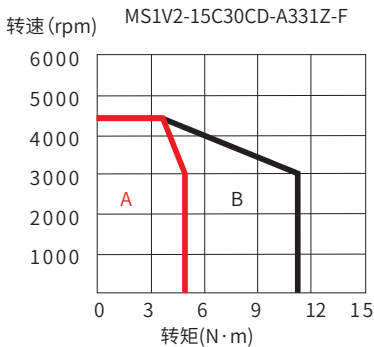
B 短时间工作区域

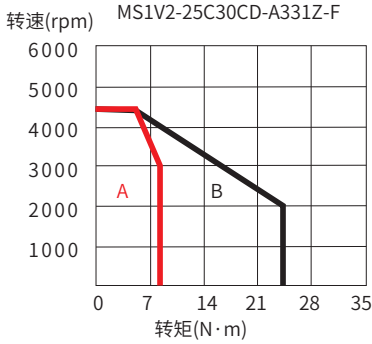




3 MS1V2(低惯量、中容量) (风冷)

- A █ 连续工作区域
- B █ 短时间工作区域

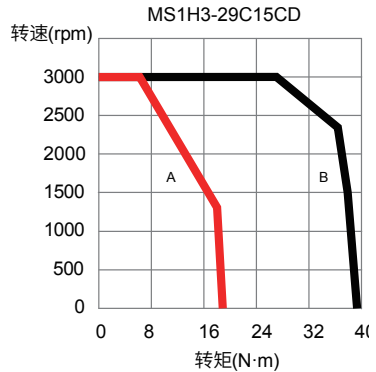
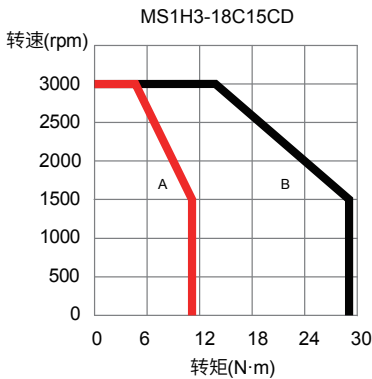
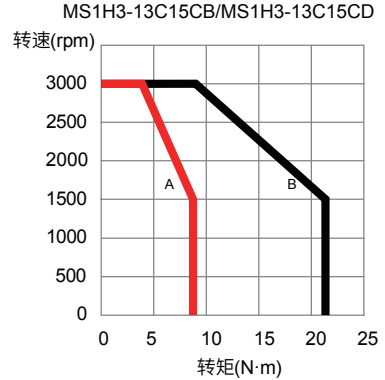
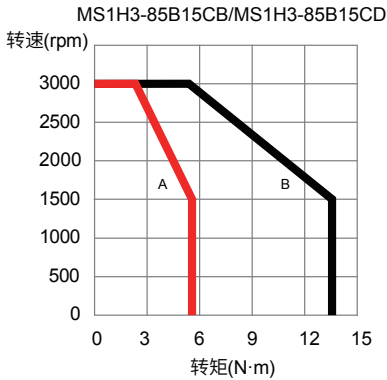


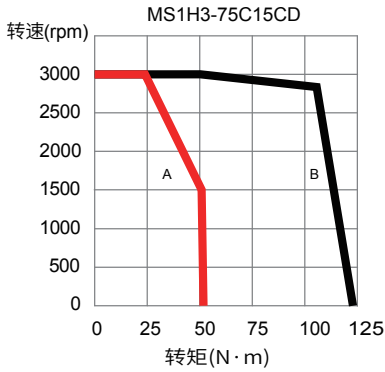
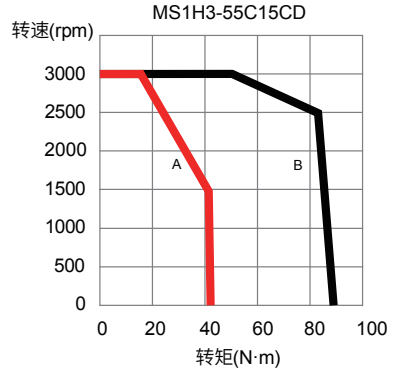
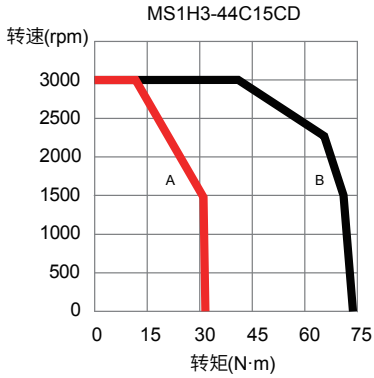


4 MS1H3 (中惯量、中容量)

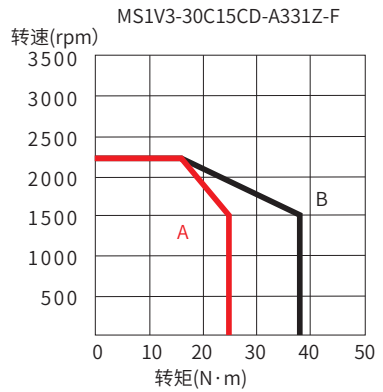
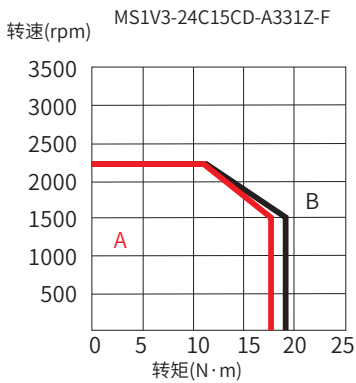
A 连续工作区域

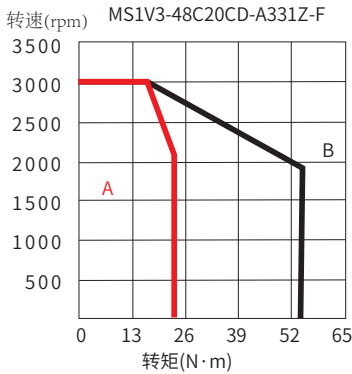
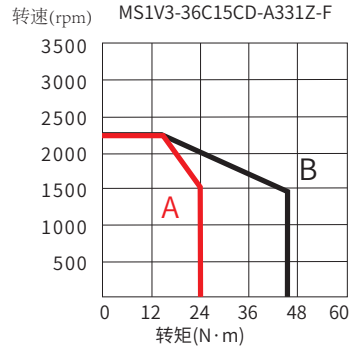
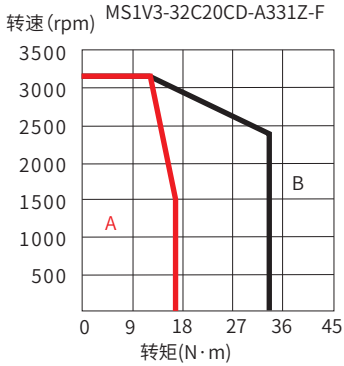
B 短时间工作区域





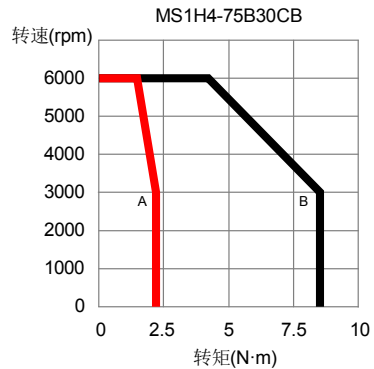
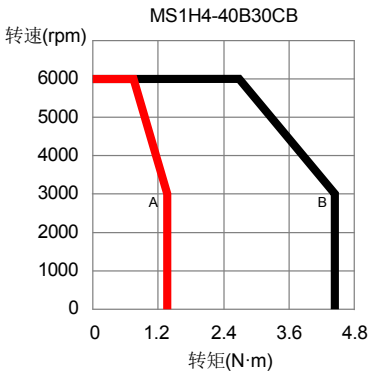
5 MS1V3(中惯量、中容量)(风冷)





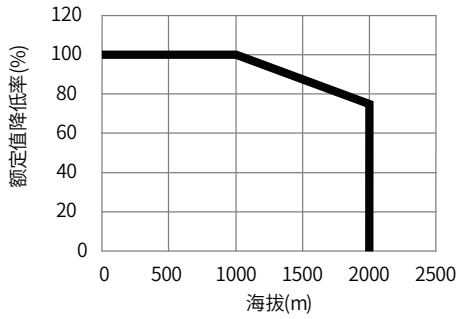
6 MS1H4 (中惯量、小容量)

- A — 连续工作区域
- B — 短时间工作区域

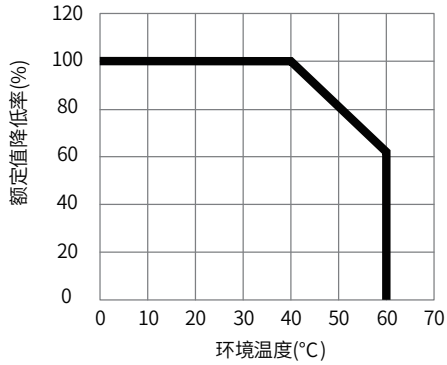


1.3.7 降额特性

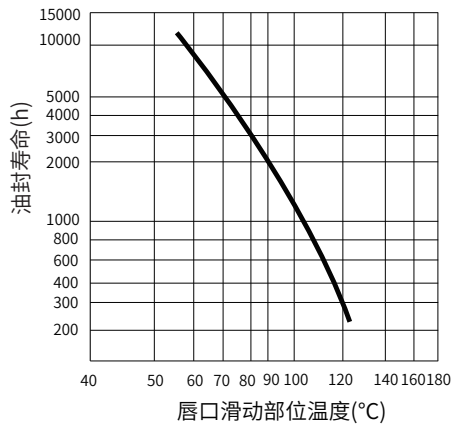
■ 海拔降额曲线



■ 高温降额曲线



1.3.8 油封温度曲线



1.4 线缆

1.4.1 IS620/IS810

■ 40/60/80 基座 (50W-1KW)

表 1-1 端子型 (Z) 电机前出线配套线缆选型表

线缆类型	线缆长度 (m)		
	3.0	5.0	10.0
动力线缆 (非抱闸)	S6-L-M007-3.0	S6-L-M007-5.0	S6-L-M007-10.0
动力线缆 (带抱闸)	S6-L-B007-3.0	S6-L-B007-5.0	S6-L-B007-10.0
绝对值编码器线缆	S6-L-P024-3.0	S6-L-P024-5.0	S6-L-P024-10.0
增量型编码器电缆	S6-L-P014-3.0	S6-L-P014-5.0	S6-L-P014-10.0

表 1-2 端子型 (Z) 电机后出线配套线缆选型表

线缆类型	线缆长度 (m)		
	3.0	5.0	10.0
动力线缆 (非抱闸)	S6-L-M008-3.0	S6-L-M008-5.0	S6-L-M008-10.0
动力线缆 (带抱闸)	S6-L-B008-3.0	S6-L-B008-5.0	S6-L-B008-10.0
绝对值编码器线缆	S6-L-P025-3.0	S6-L-P025-5.0	S6-L-P025-10.0
增量型编码器电缆	S6-L-P015-3.0	S6-L-P015-5.0	S6-L-P015-10.0

表 1-3 导线型 (Z-S) 电机配套线缆选型表

线缆类型	线缆长度 (m)		
	3.0	5.0	10.0
动力线缆 (非抱闸)	S6-L-M00-3.0	S6-L-M000-5.0	S6-L-M000-10.0
动力线缆 (带抱闸)	S6-L-B00-3.0	S6-L-B000-5.0	S6-L-B000-10.0
绝对值编码器线缆	S6-L-P020-3.0	S6-L-P020-5.0	S6-L-P020-10.0
增量型编码器电缆	S6-L-P010-3.0	S6-L-P010-5.0	S6-L-P010-10.0

表 1-4 Z 端子型 (Z) 电机前出线配套线缆选型表 (拖链)

线缆类型	线缆长度 (m)		
	3.0	5.0	10.0
动力线缆 (非抱闸)	S6-L-M007-3.0-T	S6-L-M007-5.0-T	S6-L-M007-10.0-T
动力线缆 (带抱闸)	S6-L-B007-3.0-T	S6-L-B007-5.0-T	S6-L-B007-10.0-T
绝对值编码器线缆	S6-L-P024-3.0-T	S6-L-P024-5.0-T	S6-L-P024-10.0-T
增量型编码器电缆	S6-L-P014-3.0-T	S6-L-P014-5.0-T	S6-L-P014-10.0-T

表 1-5 Z 端子型 (Z) 电机后出线配套线缆选型表 (拖链)

线缆类型	线缆长度 (m)		
	3.0	5.0	10.0
动力线缆 (非抱闸)	S6-L-M008-3.0-T	S6-L-M008-5.0-T	S6-L-M008-10.0-T
动力线缆 (带抱闸)	S6-L-B008-3.0-T	S6-L-B008-5.0-T	S6-L-B008-10.0-T
绝对值编码器线缆	S6-L-P025-3.0-T	S6-L-P025-5.0-T	S6-L-P025-10.0-T
增量型编码器电缆	S6-L-P015-3.0-T	S6-L-P015-5.0-T	S6-L-P015-10.0-T

表 1-6 导线型 (Z-S) 电机配套线缆选型表 (拖链)

线缆类型	线缆长度 (m)		
	3.0	5.0	10.0
动力线缆 (非抱闸)	S6-L-M00-3.0-T	S6-L-M000-5.0-T	S6-L-M000-10.0-T
动力线缆 (带抱闸)	S6-L-B00-3.0-T	S6-L-B000-5.0-T	S6-L-B000-10.0-T
绝对值编码器线缆	S6-L-P020-3.0-T	S6-L-P020-5.0-T	S6-L-P020-10.0-T
增量型编码器电缆	S6-L-P010-3.0-T	S6-L-P010-5.0-T	S6-L-P010-10.0-T

◆ 表标题中的“拖链”是指将电缆用于机械手等活动部位时，请使用适用于拖链场合的柔性电缆。

◆ 端子式电机编码器线缆 25m 以下不需要转接线，10-25m 线材规格采用 1Px22AWG+2Px26AWG；10m 以下线材规格采用 3Px26AWG。

◆ 端子式电机编码器线缆 25m 以上需要额外订购 S6-C24 电缆套件，具体线长需求请联系我司销售人员。

◆ 甩线式电机编码器线缆，10-25m 线材规格采用 1Px22AWG+2Px26AWG；10m 以下线材规格采用 3Px26AWG。

◆ 甩线式电机编码器线缆 25m 以上需求，请联系我司销售人员。



NOTE

■ 100/130 基座 (1KW-5KW)

表 1-7 MS1H2/MS1H3 电机配套线缆选型表

线缆类型	线缆长度 (m)		
	3.0	5.0	10.0
动力线缆 (非抱闸)	S6-L-M011-3.0	S6-L-M011-5.0	S6-L-M011-10.0
动力线缆 (带抱闸)	S6-L-B011-3.0	S6-L-B011-5.0	S6-L-B011-10.0
绝对值编码器线缆	S6-L-P021-3.0	S6-L-P021-5.0	S6-L-P021-10.0
增量型编码器电缆	S6-L-P011-3.0	S6-L-P011-5.0	S6-L-P011-10.0

■ 100/130 基座风冷电机 (1KW-5KW)

表 1-8 MS1H2/MS1H3 风冷电机配套线缆选型表

线缆类型	线缆长度 (m)		
	3.0	5.0	10.0
动力线缆 (非抱闸)	S6-L-M011-3.0-T-PTC	S6-L-M011-5.0-T-PTC	S6-L-M011-10.0-T-PTC
动力线缆 (带抱闸)	S6-L-B011-3.0-T-PTC	S6-L-B011-5.0-T-PTC	S6-L-B011-10.0-T-PTC
绝对值编码器线缆	S6-L-P021-3.0	S6-L-P021-5.0	S6-L-P021-10.0
增量型编码器电缆	S6-L-P011-3.0	S6-L-P011-5.0	S6-L-P011-10.0

1.4.2 SV820N

表 1-9 端子型 (Z) 电机前出线配套线缆选型表

线缆类型	线缆长度 (m)		
	3.0	5.0	10.0
动力线缆 (非抱闸)	S6-L-M107-3.0	S6-L-M107-5.0	S6-L-M107-10.0
动力线缆 (带抱闸)	S6-L-B107-3.0	S6-L-B107-5.0	S6-L-B107-10.0
绝对值编码器线缆	S6-L-P124-3.0	S6-L-P124-5.0	S6-L-P124-10.0
增量型编码器电缆	S6-L-P114-3.0	S6-L-P114-5.0	S6-L-P114-10.0

表 1-10 端子型 (Z) 电机后出线配套线缆选型表

线缆类型	线缆长度 (m)		
	3.0	5.0	10.0
动力线缆 (非抱闸)	S6-L-M108-3.0	S6-L-M108-5.0	S6-L-M108-10.0
动力线缆 (带抱闸)	S6-L-B108-3.0	S6-L-B108-5.0	S6-L-B108-10.0
绝对值编码器线缆	S6-L-P125-3.0	S6-L-P125-5.0	S6-L-P125-10.0
增量型编码器电缆	S6-L-P115-3.0	S6-L-P115-5.0	S6-L-P115-10.0

表 1-11 导线型 (Z-S) 电机配套线缆选型表

线缆类型	线缆长度 (m)		
	3.0	5.0	10.0
动力线缆 (非抱闸)	S6-L-M100-3.0	S6-L-M100-5.0	S6-L-M100-10.0
动力线缆 (带抱闸)	S6-L-B100-3.0	S6-L-B100-5.0	S6-L-B100-10.0
绝对值编码器线缆	S6-L-P120-3.0	S6-L-P120-5.0	S6-L-P120-10.0
增量型编码器电缆	S6-L-P110-3.0	S6-L-P110-5.0	S6-L-P110-10.0

表 1-12 端子型 (Z) 电机前出线配套线缆选型表 (拖链)

线缆类型	线缆长度 (m)		
	3.0	5.0	10.0
动力线缆 (非抱闸)	S6-L-M107-3.0-T	S6-L-M107-5.0-T	S6-L-M107-10.0-T
动力线缆 (带抱闸)	S6-L-B107-3.0-T	S6-L-B107-5.0-T	S6-L-B107-10.0-T
绝对值编码器线缆	S6-L-P124-3.0-T	S6-L-P124-5.0-T	S6-L-P124-10.0-T
增量型编码器电缆	S6-L-P114-3.0-T	S6-L-P114-5.0-T	S6-L-P114-10.0-T

表 1-13 Z 端子型 (Z) 电机后出线配套线缆选型表 (拖链)

线缆类型	线缆长度 (m)		
	3.0	5.0	10.0
动力线缆 (非抱闸)	S6-L-M108-3.0-T	S6-L-M108-5.0-T	S6-L-M108-10.0-T
动力线缆 (带抱闸)	S6-L-B108-3.0-T	S6-L-B108-5.0-T	S6-L-B108-10.0-T
绝对值编码器线缆	S6-L-P125-3.0-T	S6-L-P125-5.0-T	S6-L-P125-10.0-T
增量型编码器电缆	S6-L-P115-3.0-T	S6-L-P115-5.0-T	S6-L-P115-10.0-T

表 1-14 导线型 (Z-S) 电机配套线缆选型表 (拖链)

线缆类型	线缆长度 (m)		
	3.0	5.0	10.0
动力线缆 (非抱闸)	S6-L-M100-3.0-T	S6-L-M100-5.0-T	S6-L-M100-10.0-T
动力线缆 (带抱闸)	S6-L-B100-3.0-T	S6-L-B100-5.0-T	S6-L-B100-10.0-T
绝对值编码器线缆	S6-L-P120-3.0-T	S6-L-P120-5.0-T	S6-L-P120-10.0-T
增量型编码器电缆	S6-L-P110-3.0-T	S6-L-P110-5.0-T	S6-L-P110-10.0-T



NOTE

- ◆ 原匹配 SV820N 驱动器线缆 SV82-L-**, 现已统一型号为 S6-L-**。
- ◆ 表标题中的“拖链”是指将电缆用于机械手等活动部位时, 请使用适用于拖链场合的柔性电缆。
- ◆ 端子型电机编码器线缆 25m 以下不需要转接线, 10-25m 线材规格采用 1Px22AWG+2Px26AWG; 10m 以下线材规格采用 3Px26AWG。
- ◆ 端子型电机编码器线缆 25m 以上需要额外订购 S6-C24 电缆套件, 具体线长需求请联系我司销售人员。
- ◆ 导线型电机编码器线缆, 10-25m 线材规格采用 1Px22AWG+2Px26AWG; 10m 以下线材规格采用 3Px26AWG。
- ◆ 导线型电机编码器线缆 25m 以上需求, 请联系我司销售人员。

1.4.3 SV660P/N

■ 40/60/80 基座 (50W-1KW)

表 1-15 MS1 端子型 (Z) 电机前出线配套线缆选型表

线缆类型	线缆长度 (m)		
	3.0	5.0	10.0
动力线缆 (非抱闸)	S6-L-M107-3.0	S6-L-M107-5.0	S6-L-M107-10.0
动力线缆 (带抱闸)	S6-L-B107-3.0	S6-L-B107-5.0	S6-L-B107-10.0
绝对值编码器线缆	S6-L-P124-3.0	S6-L-P124-5.0	S6-L-P124-10.0
增量型编码器电缆	S6-L-P114-3.0	S6-L-P114-5.0	S6-L-P114-10.0

表 1-16 MS1 端子型 (Z) 电机后出线配套线缆选型表

线缆类型	线缆长度 (m)		
	3.0	5.0	10.0
动力线缆 (非抱闸)	S6-L-M108-3.0	S6-L-M108-5.0	S6-L-M108-10.0
动力线缆 (带抱闸)	S6-L-B108-3.0	S6-L-B108-5.0	S6-L-B108-10.0
绝对值编码器线缆	S6-L-P125-3.0	S6-L-P125-5.0	S6-L-P125-10.0
增量型编码器电缆	S6-L-P115-3.0	S6-L-P115-5.0	S6-L-P115-10.0

表 1-17 MS1 端子型 (Z) 电机前出线配套线缆选型表 (拖链)

线缆类型	线缆长度 (m)		
	3.0	5.0	10.0
动力线缆 (非抱闸)	S6-L-M107-3.0-T	S6-L-M107-5.0-T	S6-L-M107-10.0-T
动力线缆 (带抱闸)	S6-L-B107-3.0-T	S6-L-B107-5.0-T	S6-L-B107-10.0-T
绝对值编码器线缆	S6-L-P124-3.0-T	S6-L-P124-5.0-T	S6-L-P124-10.0-T
增量型编码器电缆	S6-L-P114-3.0-T	S6-L-P114-5.0-T	S6-L-P114-10.0-T

表 1-18 MS1 端子型 (Z) 电机后出线配套线缆选型表 (拖链)

线缆类型	线缆长度 (m)		
	3.0	5.0	10.0
动力线缆 (非抱闸)	S6-L-M108-3.0-T	S6-L-M108-5.0-T	S6-L-M108-10.0-T
动力线缆 (带抱闸)	S6-L-B108-3.0-T	S6-L-B108-5.0-T	S6-L-B108-10.0-T
绝对值编码器线缆	S6-L-P125-3.0-T	S6-L-P125-5.0-T	S6-L-P125-10.0-T
增量型编码器电缆	S6-L-P115-3.0-T	S6-L-P115-5.0-T	S6-L-P115-10.0-T

表 1-19 MS1 导线型 (S) 电机前出线配套线缆选型表

线缆类型	线缆长度 (m)		
	3.0	5.0	10.0
动力线缆 (非抱闸)	S6-L-M100-3.0	S6-L-M100-5.0	S6-L-M100-10.0
动力线缆 (带抱闸)	S6-L-B100-3.0	S6-L-B100-5.0	S6-L-B100-10.0
绝对值编码器线缆	S6-L-P120-3.0	S6-L-P120-5.0	S6-L-P120-10.0
增量型编码器线缆	S6-L-P110-3.0	S6-L-P110-5.0	S6-L-P110-10.0

表 1-20 MS1 导线型 (S) 电机前出线配套线缆选型表 (拖链)

线缆类型	线缆长度 (m)		
	3.0	5.0	10.0
动力线缆 (非抱闸)	S6-L-M100-3.0-T	S6-L-M100-5.0-T	S6-L-M100-10.0-T
动力线缆 (带抱闸)	S6-L-B100-3.0-T	S6-L-B100-5.0-T	S6-L-B100-10.0-T
绝对值编码器线缆	S6-L-P120-3.0-T	S6-L-P120-5.0-T	S6-L-P120-10.0-T
增量型编码器线缆	S6-L-P110-3.0-T	S6-L-P110-5.0-T	S6-L-P110-10.0-T

■ 100/130/180 基座 (1KW-7.5KW)

表 1-21 MS1H3 电机配套线缆选型表

线缆类型	线缆长度 (m)		
	3.0	5.0	10.0
动力线缆 (非抱闸)	S6-L-M111-3.0	S6-L-M111-5.0	S6-L-M111-10.0
动力线缆 (带抱闸)	S6-L-B111-3.0	S6-L-B111-5.0	S6-L-B111-10.0
绝对值编码器线缆	S6-L-P121-3.0	S6-L-P121-5.0	S6-L-P121-10.0
增量型编码器线缆	S6-L-P111-3.0	S6-L-P111-5.0	S6-L-P111-10.0

■ 100/130 基座风冷电机 (1KW-5KW)

表 1-22 MS1H3 风冷电机配套线缆选型表

线缆类型	线缆长度 (m)		
	3.0	5.0	10.0
动力线缆 (非抱闸)	S6-L-M111-3.0-T-PTC	S6-L-M111-5.0-T-PTC	S6-L-M111-10.0-T-PTC
动力线缆 (带抱闸)	S6-L-B111-3.0-T-PTC	S6-L-B111-5.0-T-PTC	S6-L-B111-10.0-T-PTC
绝对值编码器线缆	S6-L-P121-3.0	S6-L-P121-5.0	S6-L-P121-10.0
增量型编码器线缆	S6-L-P111-3.0	S6-L-P111-5.0	S6-L-P111-10.0

1.5 接插套件

电机型号	接插套件	绝对值电机选配电池套件
MS1H1-*****-U3*** MS1H4-*****-U3***	S6-C1	-
MS1H1-*****-A3*** MS1H4-*****-A3***	包装内含有：CN1 端子、CN2 端子、 6PIN 接插件、9PIN 接插件	S6 - C4 (电池、电池盒)
MS1H2-*****-U3***	S6-C2	-
MS1H2-*****-A3***	包装内含有：CN1 端子、CN2 端子、 20-18 航插 (弯)、20-29 航插 (弯)	S6 - C4 (电池、电池盒)
MS1H3-*****-U3***	S6-C2	-
MS1H3-*****-A3*** (1.8kW 及以下)	包装内含有：CN1 端子、CN2 端子、 20-18 航插 (弯)、20-29 航插 (弯)	S6 - C4 (电池、电池盒)
MS1H3-*****-U3***		-
MS1H3-*****-A3*** (2.9kW)	S6-C3	S6 - C4 (电池、电池盒)
MS1H3-*****-U3***	包装内含有：CN1 端子、CN2 端子、 20-22 航插 (弯)、20-29 航插 (弯)	-
MS1H3-*****-A3*** (2.9kW 及以上)		S6 - C4 (电池、电池盒)

第2章 安装与连接

2.1 安装

■ 安装场所

请勿在有硫化氢、氯气、氨、硫磺、氯化性气体、酸、碱、盐等腐蚀性及易燃性气体环境、可燃物等附近使用本产品；

在有磨削液、油雾、铁粉、切削等的场所请选择带油封机型；

远离火炉等热源的场所；

请勿在封闭环境中使用电机。封闭环境会导致电机高温，缩短使用寿命；

端子内不可进异物，进水等，以免影响本产品安装及使用；



图 2-1 安装环境要求

■ 环境条件

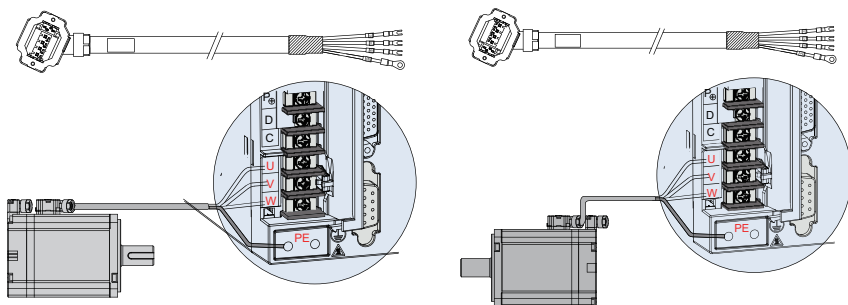
表 2-1 安装环境

项目	描述
使用环境温度	0~40°C (不冻结)
使用环境湿度	20%~80%RH(不结露)
储存温度	-20°C ~60°C (最高温度保证: 80°C 72 小时)
储存湿度	20%~90%RH(不结露)
振动	49m/s ² 以下
冲击	490m/s ² 以下
防护等级	H1、H2、H3、H4: IP67(轴贯通部分, 动力线及编码器配套接插件安装良好)
海拔	1000m 以下, 1000m 以上请降额使用。

2.2 连接

2.2.1 动力线连接

1 与 IS620 系列驱动器动力线连接

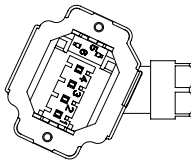
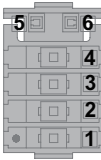


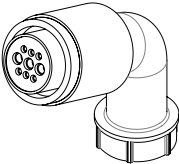

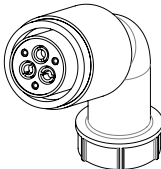
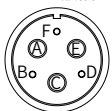
电机线缆出线方向：前出线

电机线缆出线方向：后出线

图 2-2 与 IS620 系列伺服驱动器动力线连接示意图

表 2-2 动力线缆伺服电机侧连接器

连接器外形图	端子引脚分布	适配电机框号 ^[注]																					
	黑色 6 Pin 接插件 	端子型电机： 40(Z 系列) 60(Z 系列) 80(Z 系列)																					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>引脚号</th> <th>信号名称</th> <th>颜色</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PE</td> <td>黄 / 绿</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>W</td> <td>红</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>V</td> <td>黑</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>U</td> <td>白</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>抱闸</td> <td>正</td> <td>棕</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>抱闸</td> <td>负</td> <td>蓝</td> </tr> </tbody> </table>		引脚号	信号名称	颜色	1	PE	黄 / 绿	2	W	红	3	V	黑	4	U	白	5	抱闸	正	棕	6	抱闸
引脚号	信号名称	颜色																					
1	PE	黄 / 绿																					
2	W	红																					
3	V	黑																					
4	U	白																					
5	抱闸	正	棕																				
6	抱闸	负	蓝																				

连接器外形图	端子引脚分布	适配电机框号 ^[注]																																							
	<p style="text-align: center;">20-18航插</p>  <p style="text-align: center;">MIL-DTL-5015 系列 3108E20-18S 军规航插</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="2">新结构</th> <th colspan="2">老结构</th> <th rowspan="2">颜色</th> </tr> <tr> <th>针脚号</th> <th>信号名称</th> <th>针脚号</th> <th>信号名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>B</td> <td>U</td> <td>B</td> <td>U</td> <td>蓝</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>V</td> <td>I</td> <td>V</td> <td>黑</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>W</td> <td>F</td> <td>W</td> <td>红</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>PE</td> <td>G</td> <td>PE</td> <td>黄 / 绿</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>抱闸 (正)</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>抱闸 (负)</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	新结构		老结构		颜色	针脚号	信号名称	针脚号	信号名称	B	U	B	U	蓝	I	V	I	V	黑	F	W	F	W	红	G	PE	G	PE	黄 / 绿	C	抱闸 (正)	-	-	-	E	抱闸 (负)	-	-	-	100 130
新结构		老结构		颜色																																					
针脚号	信号名称	针脚号	信号名称																																						
B	U	B	U	蓝																																					
I	V	I	V	黑																																					
F	W	F	W	红																																					
G	PE	G	PE	黄 / 绿																																					
C	抱闸 (正)	-	-	-																																					
E	抱闸 (负)	-	-	-																																					
	<p style="text-align: center;">20-22航插</p>  <p style="text-align: center;">MIL-DTL-5015 系列 3108E20-22S 军规航插</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="2">Y 系列端子定义</th> <th colspan="2">Z 系列端子定义</th> <th rowspan="2">颜色</th> </tr> <tr> <th>针脚号</th> <th>信号名称</th> <th>针脚号</th> <th>信号名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>U</td> <td>A</td> <td>U</td> <td>蓝</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>V</td> <td>C</td> <td>V</td> <td>黑</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>W</td> <td>E</td> <td>W</td> <td>红</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>PE</td> <td>F</td> <td>PE</td> <td>黄 / 绿</td> </tr> <tr> <td colspan="2" rowspan="2">-</td> <td>B</td> <td>抱闸 (负)</td> <td rowspan="2">-</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>抱闸 (正)</td> </tr> </tbody> </table>	Y 系列端子定义		Z 系列端子定义		颜色	针脚号	信号名称	针脚号	信号名称	A	U	A	U	蓝	C	V	C	V	黑	E	W	E	W	红	F	PE	F	PE	黄 / 绿	-		B	抱闸 (负)	-	D	抱闸 (正)	180			
Y 系列端子定义		Z 系列端子定义		颜色																																					
针脚号	信号名称	针脚号	信号名称																																						
A	U	A	U	蓝																																					
C	V	C	V	黑																																					
E	W	E	W	红																																					
F	PE	F	PE	黄 / 绿																																					
-		B	抱闸 (负)	-																																					
		D	抱闸 (正)																																						



NOTE

- ◆ 电机框号指安装法兰宽度。
- ◆ 动力线缆颜色请以实物为准，本手册中说明的线缆颜色均为汇川线缆。

2 与 SV820N 系列和 IS810 系列驱动器动力线连接

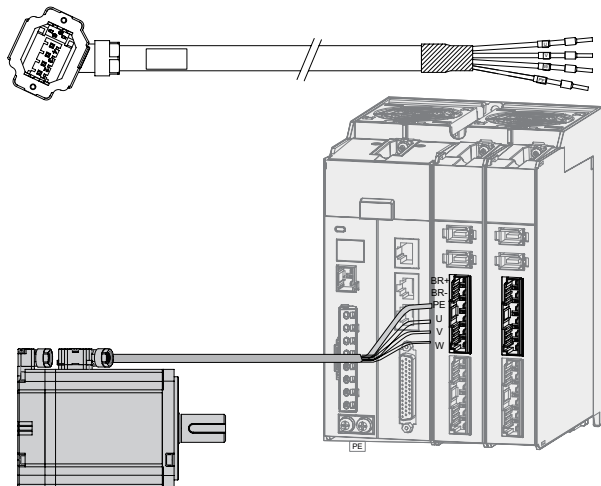
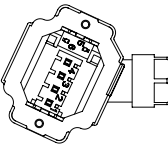
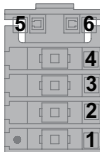


图 2-3 与 SV820N 系列伺服驱动器动力线连接示意图

表 2-3 动力线缆伺服电机侧连接器

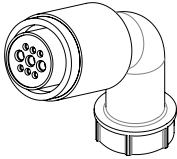
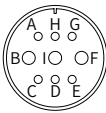
连接器外形图	端子引脚分布	适配电机框号 ^[注]																					
	黑色 6 Pin 接插件 	端子型电机： 40(Z 系列) 60(Z 系列) 80(Z 系列)																					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>引脚号</th> <th>信号名称</th> <th>颜色</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PE</td> <td>黄 / 绿</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>W</td> <td>红</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>V</td> <td>黑</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>U</td> <td>白</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>抱闸</td> <td>正</td> <td>棕</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>抱闸</td> <td>负</td> <td>蓝</td> </tr> </tbody> </table>		引脚号	信号名称	颜色	1	PE	黄 / 绿	2	W	红	3	V	黑	4	U	白	5	抱闸	正	棕	6	抱闸
引脚号	信号名称	颜色																					
1	PE	黄 / 绿																					
2	W	红																					
3	V	黑																					
4	U	白																					
5	抱闸	正	棕																				
6	抱闸	负	蓝																				



NOTE

- ◆ 电机框号指安装法兰宽度。
- ◆ 动力线缆颜色请以实物为准，本手册中说明的线缆颜色均为汇川线缆。

表 2-4 与 IS810 系列驱动器动力线缆伺服电机侧连接器

连接器外形图	端子引脚分布	适配电机框号																																							
	MIL-DTL-5015 系列 3108E20-18S 军规航插 20-18航插 																																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">新结构</th> <th colspan="2">老结构</th> <th rowspan="2">颜色</th> </tr> <tr> <th>针脚号</th> <th>信号名称</th> <th>针脚号</th> <th>信号名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>B</td> <td>U</td> <td>B</td> <td>U</td> <td>蓝</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>V</td> <td>I</td> <td>V</td> <td>黑</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>W</td> <td>F</td> <td>W</td> <td>红</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>PE</td> <td>G</td> <td>PE</td> <td>黄 / 绿</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>抱闸 (正)</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>抱闸 (负)</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>		新结构		老结构		颜色	针脚号	信号名称	针脚号	信号名称	B	U	B	U	蓝	I	V	I	V	黑	F	W	F	W	红	G	PE	G	PE	黄 / 绿	C	抱闸 (正)	-	-	-	E	抱闸 (负)	-	-	-
	新结构		老结构		颜色																																				
	针脚号	信号名称	针脚号	信号名称																																					
	B	U	B	U	蓝																																				
	I	V	I	V	黑																																				
	F	W	F	W	红																																				
G	PE	G	PE	黄 / 绿																																					
C	抱闸 (正)	-	-	-																																					
E	抱闸 (负)	-	-	-																																					
		100 130																																							



◆ 电机框号指安装法兰宽度。

◆ 动力线缆颜色请以实物为准，本手册中说明的线缆颜色均为汇川线缆。

3 与 SV660 系列驱动器动力线连接

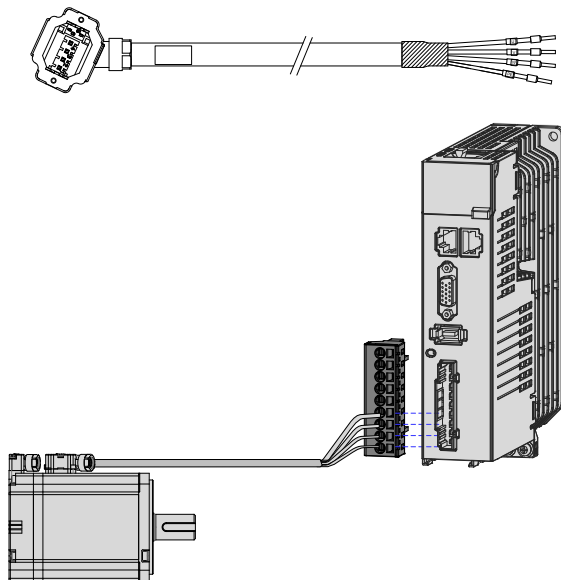
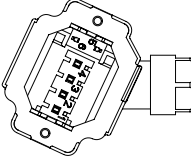
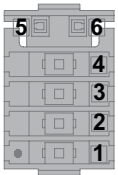


图 2-4 伺服驱动器输出与伺服电机连接举例

表 2-5 动力线缆伺服电机侧连接器

连接器外形图	端子引脚分布	适配电机框号 ^{【注】}																					
	黑色 6 Pin 接插件 	端子型电机： 40（端子型） 60（端子型） 80（端子型）																					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>针脚号</th> <th>信号名称</th> <th>颜色</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PE</td> <td>黄 / 绿</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>W</td> <td>红</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>V</td> <td>黑</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>U</td> <td>白</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>抱闸</td> <td>正</td> <td>棕</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>抱闸</td> <td>负</td> <td>蓝</td> </tr> </tbody> </table>		针脚号	信号名称	颜色	1	PE	黄 / 绿	2	W	红	3	V	黑	4	U	白	5	抱闸	正	棕	6	抱闸
针脚号	信号名称	颜色																					
1	PE	黄 / 绿																					
2	W	红																					
3	V	黑																					
4	U	白																					
5	抱闸	正	棕																				
6	抱闸	负	蓝																				



- ◆ 电机框号指安装法兰宽度。
- ◆ 动力线缆颜色请以实物为准，本手册中说明的线缆颜色均为汇川线缆。

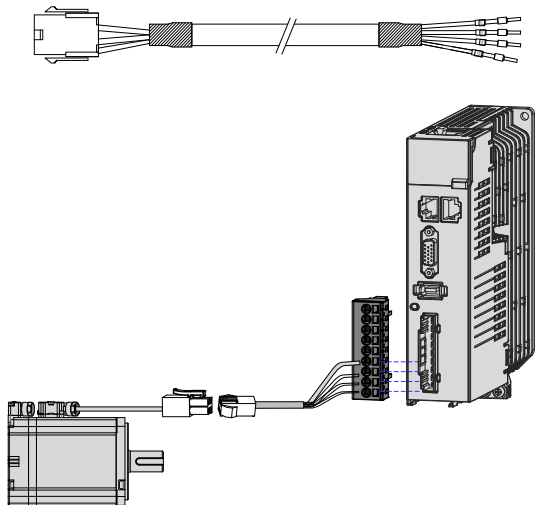
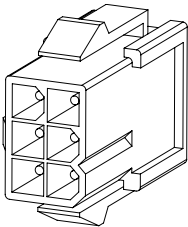
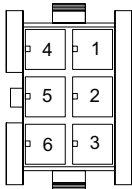


图 2-5 伺服驱动器输出与伺服电机连接举例

表 2-6 动力线缆伺服电机侧连接器

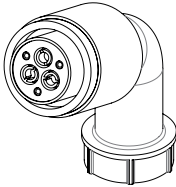
连接器外形图	端子引脚分布	适配电机框号 ^[注]																				
	<p style="text-align: center;">黑色 6 Pin 接插件</p>  <table border="1" data-bbox="427 459 797 721"> <thead> <tr> <th>针脚号</th> <th>信号名称</th> <th>颜色</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>U</td> <td>白</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>V</td> <td>黑</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>W</td> <td>红</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>PE</td> <td>黄 / 绿</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>抱闸 (正)</td> <td rowspan="2">-</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>抱闸 (负)</td> </tr> </tbody> </table> <p>推荐： 塑壳：MOLEX-50361736；端子： MOLEX-39000061</p>	针脚号	信号名称	颜色	1	U	白	2	V	黑	4	W	红	5	PE	黄 / 绿	3	抱闸 (正)	-	6	抱闸 (负)	<p>导线型电机： 40 (导线型) 60 (导线型) 80 (导线型)</p>
针脚号	信号名称	颜色																				
1	U	白																				
2	V	黑																				
4	W	红																				
5	PE	黄 / 绿																				
3	抱闸 (正)	-																				
6	抱闸 (负)																					



NOTE

- ◆ 电机框号指安装法兰宽度。
- ◆ 动力线缆颜色请以实物为准，本手册中说明的线缆颜色均为汇川线缆。

表 2-7 动力线缆伺服电机侧连接器

连接器外形图	端子引脚分布	适配电机框号																																							
	<p>MIL-DTL-5015 系列 3108E20-18S 军规航插</p> <p>20-18航插</p>  <table border="1" data-bbox="396 408 837 715"> <thead> <tr> <th colspan="2">新结构</th> <th colspan="2">老结构</th> <th rowspan="2">颜色</th> </tr> <tr> <th>针脚号</th> <th>信号名称</th> <th>针脚号</th> <th>信号名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>B</td> <td>U</td> <td>B</td> <td>U</td> <td>蓝</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>V</td> <td>I</td> <td>V</td> <td>黑</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>W</td> <td>F</td> <td>W</td> <td>红</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>PE</td> <td>G</td> <td>PE</td> <td>黄 / 绿</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>抱闸 (正)</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>抱闸 (负)</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	新结构		老结构		颜色	针脚号	信号名称	针脚号	信号名称	B	U	B	U	蓝	I	V	I	V	黑	F	W	F	W	红	G	PE	G	PE	黄 / 绿	C	抱闸 (正)	-	-	-	E	抱闸 (负)	-	-	-	<p>100 130</p>
新结构		老结构		颜色																																					
针脚号	信号名称	针脚号	信号名称																																						
B	U	B	U	蓝																																					
I	V	I	V	黑																																					
F	W	F	W	红																																					
G	PE	G	PE	黄 / 绿																																					
C	抱闸 (正)	-	-	-																																					
E	抱闸 (负)	-	-	-																																					
	<p>MIL-DTL-5015 系列 3108E20-22S 军规航插</p> <p>20-22航插</p>  <table border="1" data-bbox="404 919 829 1137"> <thead> <tr> <th colspan="2">Y 系列端子定义</th> <th colspan="2">Z 系列端子定义</th> <th rowspan="2">颜色</th> </tr> <tr> <th>针脚号</th> <th>信号名称</th> <th>针脚号</th> <th>信号名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>U</td> <td>A</td> <td>U</td> <td>蓝</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>V</td> <td>C</td> <td>V</td> <td>黑</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>W</td> <td>E</td> <td>W</td> <td>红</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>PE</td> <td>F</td> <td>PE</td> <td>黄 / 绿</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">-</td> <td rowspan="2">-</td> <td>B</td> <td>负</td> <td rowspan="2">-</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>正</td> </tr> </tbody> </table>	Y 系列端子定义		Z 系列端子定义		颜色	针脚号	信号名称	针脚号	信号名称	A	U	A	U	蓝	C	V	C	V	黑	E	W	E	W	红	F	PE	F	PE	黄 / 绿	-	-	B	负	-	D	正	<p>180</p>			
Y 系列端子定义		Z 系列端子定义		颜色																																					
针脚号	信号名称	针脚号	信号名称																																						
A	U	A	U	蓝																																					
C	V	C	V	黑																																					
E	W	E	W	红																																					
F	PE	F	PE	黄 / 绿																																					
-	-	B	负	-																																					
		D	正																																						

2.2.2 绝对值编码器线连接

1 与 IS620 系列和 IS810 系列驱动器编码器线连接

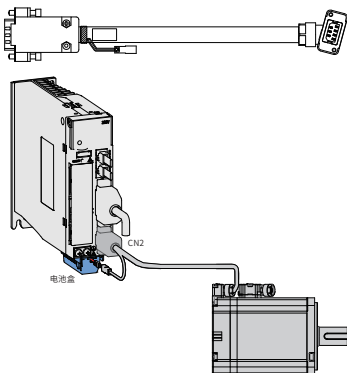


图 2-6 与 IS620 系列伺服驱动器编码器线连接示意图

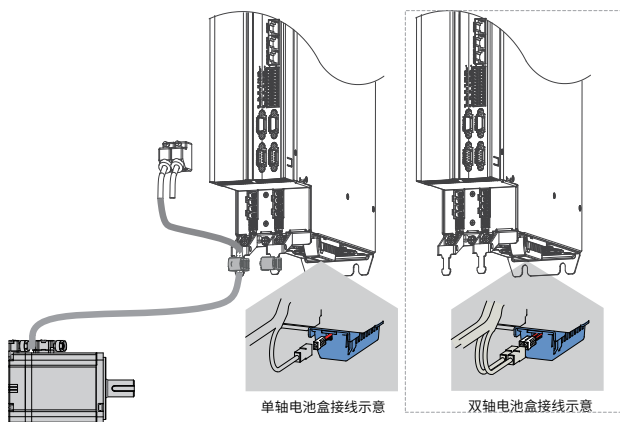
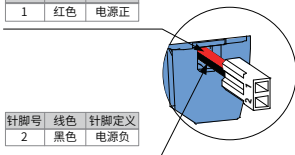


图 2-7 与 IS810 系列伺服驱动器编码器线连接示意图

电池盒外引线线色说明：

针脚号	线色	针脚定义
1	红色	电源正

针脚号	线色	针脚定义
2	黑色	电源负

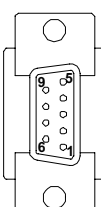
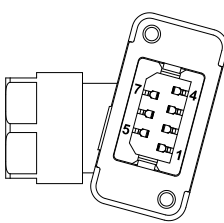
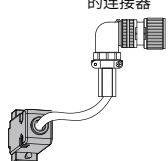
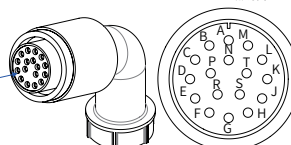
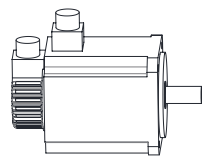
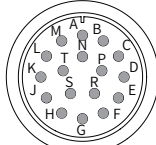


◆ 电池盒（含电池）型号：

单轴电池盒：S6-C4

双轴电池盒：S81-C4

表 2-8 编码器线缆连接器

连接器外形图及引脚分布				适用电机框号 [注]																																																	
驱动器侧		电机侧																																																			
<p>DB9 公头</p> 		<p>7PIN 接插件</p> 		<p>端子型电机： 40(Z 系列) 60(Z 系列) 80(Z 系列)</p>																																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>针脚号</th> <th>信号名称</th> <th>颜色</th> <th>类型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PS+</td> <td>蓝</td> <td rowspan="2">对绞</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>PS-</td> <td>紫</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>+5V</td> <td>红</td> <td rowspan="2">对绞</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>0V</td> <td>橙</td> </tr> <tr> <td>外壳</td> <td>PE</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	针脚号	信号名称	颜色		类型	1	PS+	蓝	对绞	2	PS-	紫	7	+5V	红	对绞	8	0V	橙	外壳	PE	-	-	<table border="1"> <thead> <tr> <th>针脚号</th> <th>信号名称</th> <th>颜色</th> <th>类型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PS+</td> <td>蓝</td> <td rowspan="2">对绞</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>PS-</td> <td>紫</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>DC+</td> <td>棕</td> <td rowspan="2">对绞</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>DC-</td> <td>黑</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>+5V</td> <td>红</td> <td rowspan="2">对绞</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>0V</td> <td>橙</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>PE</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	针脚号	信号名称	颜色	类型	1	PS+	蓝	对绞	2	PS-	紫	3	DC+	棕	对绞	4	DC-	黑	5	+5V	红	对绞	6	0V	橙	7	PE	-	-
针脚号	信号名称	颜色	类型																																																		
1	PS+	蓝	对绞																																																		
2	PS-	紫																																																			
7	+5V	红	对绞																																																		
8	0V	橙																																																			
外壳	PE	-	-																																																		
针脚号	信号名称	颜色	类型																																																		
1	PS+	蓝	对绞																																																		
2	PS-	紫																																																			
3	DC+	棕	对绞																																																		
4	DC-	黑																																																			
5	+5V	红	对绞																																																		
6	0V	橙																																																			
7	PE	-	-																																																		
<p>编码器引出线的连接器</p>  <p>接驱动器 CN2</p>  <p>20-29航插</p> <p>此端视入</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>针脚号</th> <th>信号名称</th> <th>类型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>PS+</td> <td rowspan="2">对绞</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>PS-</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>+5V</td> <td rowspan="2"></td> </tr> <tr> <td>H</td> <td>GND</td> </tr> <tr> <td>J</td> <td>屏蔽</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		针脚号	信号名称	类型	A	PS+	对绞	B	PS-	G	+5V		H	GND	J	屏蔽		<p>编码器连接插座</p>  <p>20-29航插</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>针脚号</th> <th>信号名称</th> <th>颜色</th> <th>类型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>PS+</td> <td>黄</td> <td rowspan="2">对绞</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>PS-</td> <td>蓝</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>+5V</td> <td>红</td> <td rowspan="2"></td> </tr> <tr> <td>H</td> <td>GND</td> <td>白</td> </tr> <tr> <td>J</td> <td>屏蔽</td> <td>-</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		针脚号	信号名称	颜色	类型	A	PS+	黄	对绞	B	PS-	蓝	G	+5V	红		H	GND	白	J	屏蔽	-		<p>100</p> <p>130</p> <p>180</p>											
针脚号	信号名称	类型																																																			
A	PS+	对绞																																																			
B	PS-																																																				
G	+5V																																																				
H	GND																																																				
J	屏蔽																																																				
针脚号	信号名称	颜色	类型																																																		
A	PS+	黄	对绞																																																		
B	PS-	蓝																																																			
G	+5V	红																																																			
H	GND	白																																																			
J	屏蔽	-																																																			



NOTE

◆ 电机框号指安装法兰宽度。

2 与 SV820N 驱动器编码器线连接

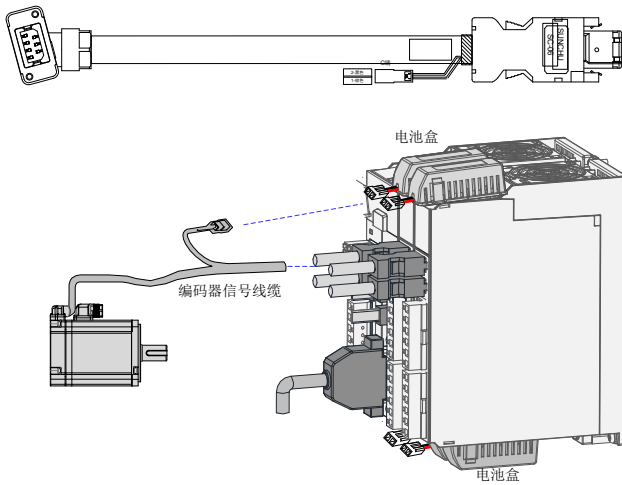


图 2-8 与 SV820N 系列伺服驱动器编码器线连接示意图

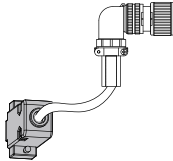
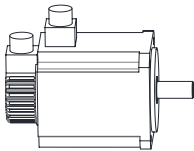
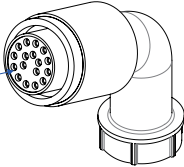
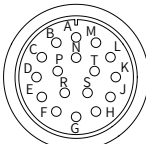
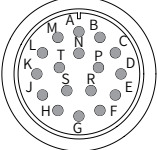
表 2-9 编码器线缆连接器 (9 pin 接插件)

连接器外形图及引脚分布				适用电机框号 ^[注]	
驱动器侧		电机侧			
6PIN 公头 (左: 对接面, 右: 焊接面)		7PIN 接插件		端子型电机: 40(Z 系列) 60(Z 系列) 80(Z 系列)	
针脚号	信号名称	颜色	类型		
1	+5V	红	对绞		
2	0V	橙			
5	PS+	蓝	对绞		
6	PS-	紫			
外壳	PE	-	-		
针脚号	信号名称	颜色	类型		
1	PS+	蓝	对绞		
2	PS-	紫			
3	DC+	棕	对绞		
4	DC-	黑			
5	+5V	红	对绞		
6	0V	橙			
7	PE	-	-		



◆ 电机框号指安装法兰宽度。

表 2-10 绝对值编码器线缆连接器 (MIL-DTL-5015 系列 3108E20-29S 军规航插)

连接器外形图及端子引脚分布		适配电机框号 ^[1]																																															
<p>编码器引出线的连接器</p>  <p>接驱动器 CN2</p>	<p>编码器连接插座</p> 	<p>100 130 180</p>																																															
<p>此端视入</p>  <p>20-29航插</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>针脚号</th> <th>信号名称</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>PS+</td> <td rowspan="2">对绞</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>PS-</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>电池 +</td> <td rowspan="2">-</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>电池 -</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>+5V</td> <td rowspan="3">-</td> </tr> <tr> <td>H</td> <td>GND</td> </tr> <tr> <td>J</td> <td>屏蔽</td> </tr> </tbody> </table>	针脚号		信号名称		A	PS+	对绞	B	PS-	E	电池 +	-	F	电池 -	G	+5V	-	H	GND	J	屏蔽	<p>20-29航插</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>针脚号</th> <th>信号名称</th> <th>颜色</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>PS+</td> <td>黄</td> <td rowspan="2">对绞</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>PS-</td> <td>黄黑</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>电池 +</td> <td>蓝</td> <td rowspan="2">-</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>电池 -</td> <td>蓝黑</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>+5V</td> <td>红</td> <td rowspan="3">-</td> </tr> <tr> <td>H</td> <td>GND</td> <td>黑</td> </tr> <tr> <td>J</td> <td>屏蔽</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	针脚号	信号名称	颜色		A	PS+	黄	对绞	B	PS-	黄黑	E	电池 +	蓝	-	F	电池 -	蓝黑	G	+5V	红	-	H	GND	黑	J	屏蔽
针脚号	信号名称																																																
A	PS+	对绞																																															
B	PS-																																																
E	电池 +	-																																															
F	电池 -																																																
G	+5V	-																																															
H	GND																																																
J	屏蔽																																																
针脚号	信号名称	颜色																																															
A	PS+	黄	对绞																																														
B	PS-	黄黑																																															
E	电池 +	蓝	-																																														
F	电池 -	蓝黑																																															
G	+5V	红	-																																														
H	GND	黑																																															
J	屏蔽	-																																															

3 与 SV660N 驱动器编码器线连接

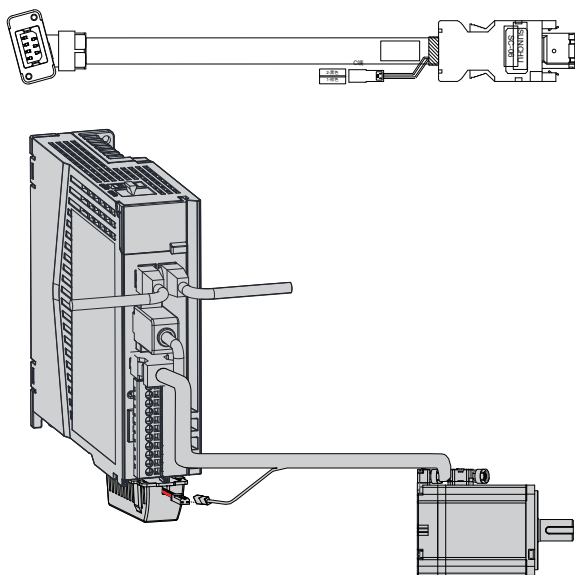
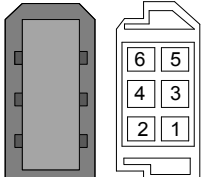
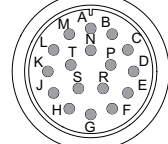


图 2-9 与 SV660N 驱动器编码器线连接示意图

表 2-11 端子型电机编码器线缆连接器

驱动器侧		电机侧		适用电机框号 [1]
6PIN 公头 (左: 对接面, 右: 焊接面) 		20-29航插 		
针脚号	信号名称	颜色	类型	
1	+5V	红	对绞	
2	0V	橙		
5	PS+	蓝	对绞	
6	PS-	紫		
外壳	PE	-	-	
针脚号	信号名称	颜色	类型	
1	PS+	蓝	对绞	
2	PS-	紫		
3	DC+	棕	对绞	
4	DC-	黑		
5	+5V	红	对绞	
6	0V	橙		
7	PE	-	-	

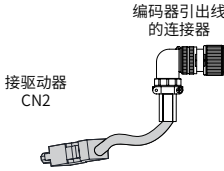
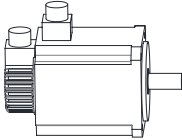
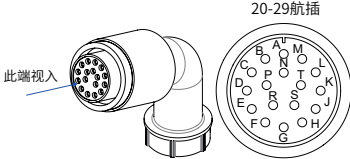
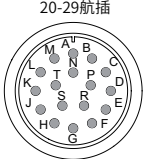


◆ 电机框号指安装法兰宽度。

表 2-12 导线型电机编码器线缆连接器 (9 pin 接插件)

连接器外形图及引脚分布		适用电机框号 [1]																																																																
<p>接驱动器 CN2</p> <p>编码器引出线 的连接器</p>	<p>编码器引出线</p>																																																																	
<p>9 pin 接插件</p> <p>此端视入</p> <table border="1"> <tr><td>①</td><td>④</td><td>⑦</td></tr> <tr><td>②</td><td>⑤</td><td>⑧</td></tr> <tr><td>③</td><td>⑥</td><td>⑨</td></tr> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>针脚号</th> <th>信号名称</th> <th>类型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>电池 +</td><td rowspan="2">-</td></tr> <tr><td>4</td><td>电池 -</td></tr> <tr><td>3</td><td>PS+</td><td rowspan="2">对绞</td></tr> <tr><td>6</td><td>PS-</td></tr> <tr><td>9</td><td>+5V</td><td rowspan="3">-</td></tr> <tr><td>8</td><td>GND</td></tr> <tr><td>7</td><td>屏蔽</td></tr> </tbody> </table> <p>推荐： 塑壳：AMP 172161-1；端子： AMP 770835-1</p>	①		④	⑦	②	⑤	⑧	③	⑥	⑨	针脚号	信号名称	类型	1	电池 +	-	4	电池 -	3	PS+	对绞	6	PS-	9	+5V	-	8	GND	7	屏蔽	<p>此端视入</p> <table border="1"> <tr><td>⑦</td><td>④</td><td>①</td></tr> <tr><td>⑧</td><td>⑤</td><td>②</td></tr> <tr><td>⑨</td><td>⑥</td><td>③</td></tr> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>针脚号</th> <th>信号名称</th> <th>颜色</th> <th>类型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>电池 +</td><td>蓝</td><td rowspan="4">对绞</td></tr> <tr><td>4</td><td>电池 -</td><td>蓝黑</td></tr> <tr><td>3</td><td>PS+</td><td>黄</td></tr> <tr><td>6</td><td>PS-</td><td>黄黑</td></tr> <tr><td>9</td><td>+5V</td><td>红</td><td rowspan="3">-</td></tr> <tr><td>8</td><td>GND</td><td>黑</td></tr> <tr><td>7</td><td>屏蔽</td><td>-</td></tr> </tbody> </table> <p>导线型电机： 40 (导线型) 60 (导线型) 80 (导线型)</p>	⑦	④	①	⑧	⑤	②	⑨	⑥	③	针脚号	信号名称	颜色	类型	1	电池 +	蓝	对绞	4	电池 -	蓝黑	3	PS+	黄	6	PS-	黄黑	9	+5V	红	-	8	GND	黑	7	屏蔽
①	④	⑦																																																																
②	⑤	⑧																																																																
③	⑥	⑨																																																																
针脚号	信号名称	类型																																																																
1	电池 +	-																																																																
4	电池 -																																																																	
3	PS+	对绞																																																																
6	PS-																																																																	
9	+5V	-																																																																
8	GND																																																																	
7	屏蔽																																																																	
⑦	④	①																																																																
⑧	⑤	②																																																																
⑨	⑥	③																																																																
针脚号	信号名称	颜色	类型																																																															
1	电池 +	蓝	对绞																																																															
4	电池 -	蓝黑																																																																
3	PS+	黄																																																																
6	PS-	黄黑																																																																
9	+5V	红	-																																																															
8	GND	黑																																																																
7	屏蔽	-																																																																

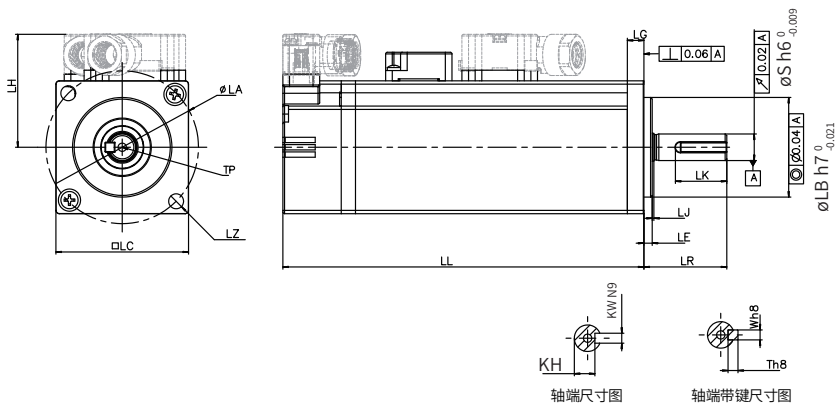
表 2-13 绝对编码器线缆连接器 (MIL-DTL-5015 系列 3108E20-29S 军规航插)

连接器外形图及端子引脚分布		适配电机框号 ^[1]																																																	
 <p>接驱动器 CN2</p> <p>编码器引出线的连接器</p>		 <p>编码器连接插座</p>		100 130 180																																															
 <p>此端视入</p> <p>20-29航插</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>针脚号</th> <th>信号名称</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>PS+</td> <td rowspan="2">对绞</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>PS-</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>电池 +</td> <td rowspan="2">-</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>电池 -</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>+5V</td> <td rowspan="3">-</td> </tr> <tr> <td>H</td> <td>GND</td> </tr> <tr> <td>J</td> <td>屏蔽</td> </tr> </tbody> </table>		针脚号	信号名称			A	PS+	对绞	B	PS-	E	电池 +	-	F	电池 -	G	+5V	-	H	GND	J	屏蔽	 <p>20-29航插</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>针脚号</th> <th>信号名称</th> <th>颜色</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>PS+</td> <td>黄</td> <td rowspan="2">对绞</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>PS-</td> <td>黄黑</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>电池 +</td> <td>蓝</td> <td rowspan="2">-</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>电池 -</td> <td>蓝黑</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>+5V</td> <td>红</td> <td rowspan="3">-</td> </tr> <tr> <td>H</td> <td>GND</td> <td>黑</td> </tr> <tr> <td>J</td> <td>屏蔽</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		针脚号	信号名称	颜色		A	PS+	黄	对绞	B	PS-	黄黑	E	电池 +	蓝	-	F	电池 -	蓝黑	G	+5V	红	-	H	GND	黑	J	屏蔽
针脚号	信号名称																																																		
A	PS+	对绞																																																	
B	PS-																																																		
E	电池 +	-																																																	
F	电池 -																																																		
G	+5V	-																																																	
H	GND																																																		
J	屏蔽																																																		
针脚号	信号名称	颜色																																																	
A	PS+	黄	对绞																																																
B	PS-	黄黑																																																	
E	电池 +	蓝	-																																																
F	电池 -	蓝黑																																																	
G	+5V	红	-																																																
H	GND	黑																																																	
J	屏蔽																																																		

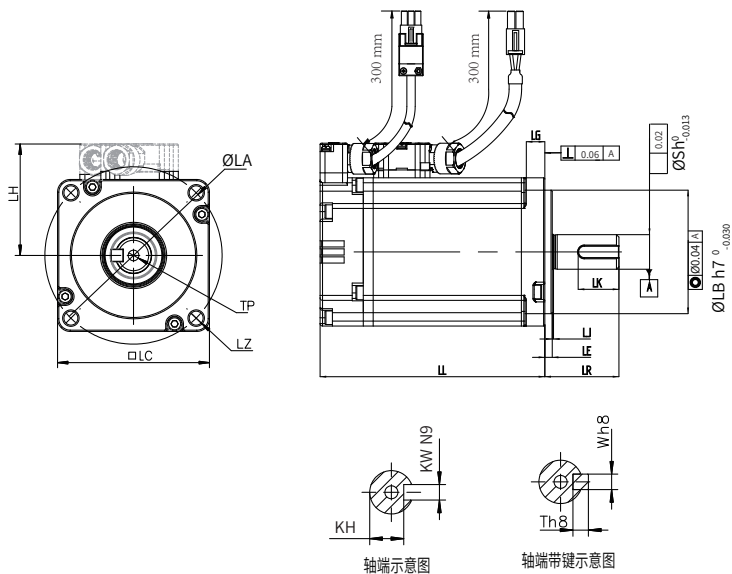
第3章 外形尺寸图

3.1 法兰框号：40

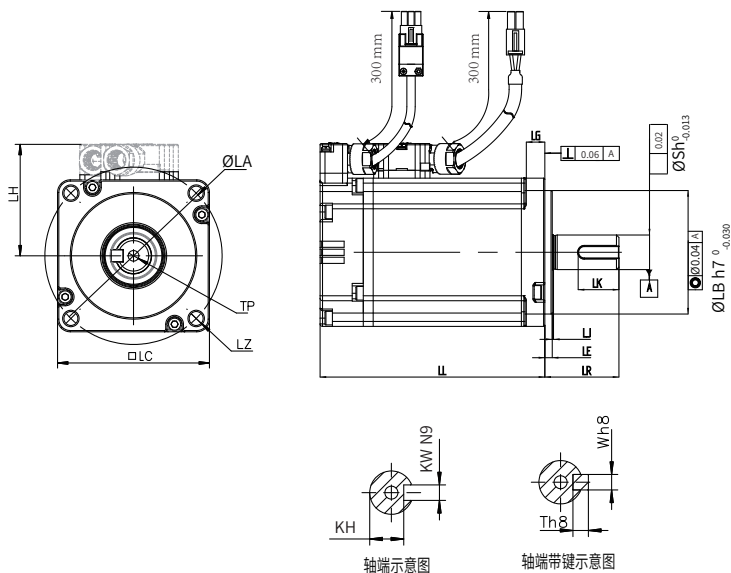
■ 端子型电机



■ 导线型电机



■ 导线型电机



电机型号	LL	LC	LR	LA	LZ	LH	LG	LE	LJ
MS1H1-20B30CB-A3**Z(-S)	72.5 (100)	60	30±0.5	70	4-φ5.5	44	7.5	3±0.5	0.5±0.35
MS1H1-20B30CB-U3**Z(-S)									
MS1H1-40B30CB-A3**Z(-S)	91 (119)	60	30±0.5	70	4-φ5.5	44	7.5	3±0.5	0.5±0.35
MS1H1-40B30CB-U3**Z(-S)									
MS1H4-40B30CB-A3**Z(-S)	105 (128)	60	30±0.5	70	4-φ5.5	44	7.5	3±0.5	0.5±0.35
MS1H4-40B30CB-U3**Z(-S)									
电机型号	S	LB	TP	LK	KH	KW	W	T	重量 (kg)
MS1H1-20B30CB-A3**Z(-S)	14	50	M5×8	16.5	11 ⁰ _{-0.1}	5	5	5	0.78 (1.16)
MS1H1-20B30CB-U3**Z(-S)									
MS1H1-40B30CB-A3**Z(-S)	14	50	M5×8	16.5	11 ⁰ _{-0.1}	5	5	5	1.11 (1.48)
MS1H1-40B30CB-U3**Z(-S)									
MS1H4-40B30CB-A3**Z(-S)	14	50	M5×8	16.5	11 ⁰ _{-0.1}	5	5	5	1.27 (1.62)
MS1H4-40B30CB-U3**Z(-S)									



NOTE

- ◆ 表格内尺寸数据单位为：毫米（mm）。
- ◆ 端子上螺钉锁紧力为 0.19~0.21N·m，用力过大，有破损的可能。
- ◆ () 内数据为带保持制动器的伺服电机的值。

电机型号	LL	LC	LR	LA	LZ	LH	LG	LE	LJ
MS1H1-55B30CB-A3**Z(-S)	96.2 (107)	80	35±0.5	90	4-φ7	54	7.7	3±0.5	0.5±0.35
MS1H1-75B30CB-U3**Z(-S)									
MS1H1-75B30CB-A3**Z(-S)	140 (118.2)	80	35±0.5	90	4-φ7	54	7.7	3±0.5	0.5±0.35
MS1H1-10C30CB-U3**Z(-S)									
MS1H4-75B30CB-A3**Z(-S)	117.5 (147.5)	80	35±0.5	90	4-φ7	54	7.7	3±0.5	0.5±0.35
MS1H4-75B30CB-U3**Z(-S)									
电机型号	S	LB	TP	LK	KH	KW	W	T	重量 (kg)
MS1H1-55B30CB-A3**Z(-S)	19	70	M6×20	25	15.5 ⁰ _{-0.1}	6	6	6	1.85 (2.18)
MS1H1-75B30CB-U3**Z(-S)									
MS1H1-75B30CB-A3**Z(-S)	19	70	M6×20	25	15.5 ⁰ _{-0.1}	6	6	6	2.82 (2.55)
MS1H1-10C30CB-U3**Z(-S)									
MS1H4-75B30CB-A331Z(-S)	19	70	M6×20	25	15.5 ⁰ _{-0.1}	6	6	6	2.40 (3.04)
MS1H4-75B30CB-A334Z(-S)									

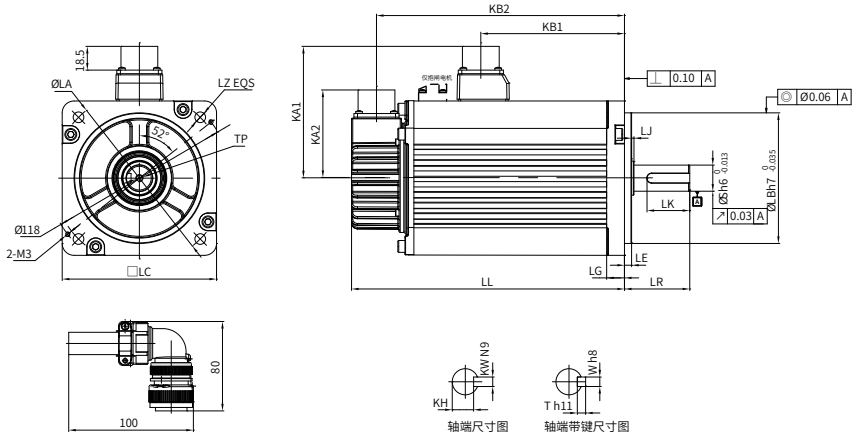


NOTE

- ◆ 表格内尺寸数据单位为：毫米（mm）。
- ◆ 端子上螺钉锁紧力为 0.19~0.21N·m，用力过大，有破损的可能。
- ◆ () 内数据为带保持制动器的伺服电机的值。

3.4 法兰框号：100

■ MS1H2 电机外形图



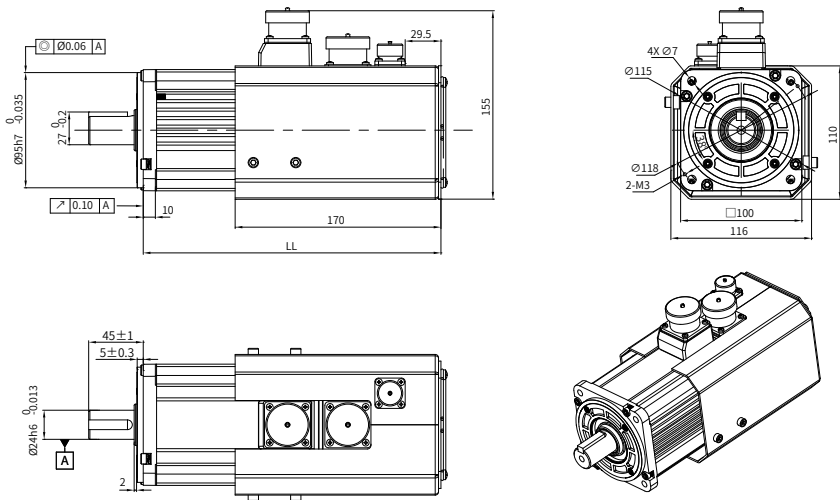
电机型号	LL	LC	LE	LA	LZ	KA1	KA2	KW	LG	KB1	KB2
MS1H2-10C30CB(D)-U3**Z	164 (213.5)	100	5±0.3	115	4-Φ7	88	74	8	10	94.5 (101)	143.5 (192.5)
MS1H2-10C30CB(D)-A3**Y											
MS1H2-15C30CB(D)-U3**Z	189 (239)	100	5±0.3	115	4-Φ7	88	74	8	10	119.5 (128)	168.5 (219.5)
MS1H2-15C30CB(D)-A3**Y											
MS1H2-20C30CD-U3**Z	214 (265)	100	5±0.3	115	4-Φ7	88	74	8	10	144.5 (153)	193.5 (244)
MS1H2-20C30CD-A3**Y(-S4)											
MS1H2-25C30CD-U3**Z	240.5 (290)	100	5±0.3	115	4-Φ7	88	74	8	10	169.5 (178)	218.5 (269)
MS1H2-25C30CD-A3**Y(-S4)											
电机型号	LR	S	LB	TP	LK	KH	LJ	W	T	重量 (kg)	
MS1H2-10C30CB(D)-U3**Z	45±1	24	95	M8×16	36	20 ⁰ _{-0.2}	2.5±0.75	8	7	5.11 (6.41)	
MS1H2-10C30CB(D)-A3**Y											

MS1H2-15C30CB(D)-U3**Z	45±1	24	95	M8×16	36	20 ⁰ / _{0.2}	2.5±0.75	8	7	6.22 (7.52)
MS1H2-15C30CB(D)-A3**Y										
MS1H2-20C30CD-U3**Z	45±1	24	95	M8×16	36	20 ⁰ / _{0.2}	2.5±0.75	8	7	7.39 (8.7)
MS1H2-20C30CD-A3**Y(-S4)										
MS1H2-25C30CD-U3**Z	45±1	24	95	M8×16	36	20 ⁰ / _{0.2}	2.5±0.75	8	7	8.55 (9.8)
MS1H2-25C30CD-A3**Y(-S4)										



- ◆ 表格内尺寸数据单位为：毫米（mm）。
- ◆ 端子上螺钉锁紧力为 0.19~0.21N·m，用力过大，有破损的可能。
- ◆ () 内数据为带保持制动器的伺服电机的值。

■ MS1V2 风冷电机外形图



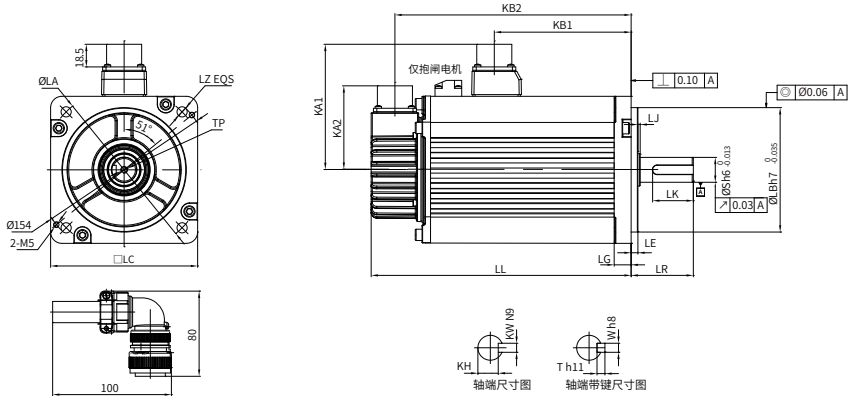
电机型号	LL
MS1V2-15C30CD-A331Z-F	260
MS1V2-20C30CD-A331Z-F	275
MS1V2-25C30CD-A331Z-F	310



- ◆ 表格内尺寸数据单位为：毫米（mm）。

3.5 法兰框号：130

■ MS1H2 系列电机外形图

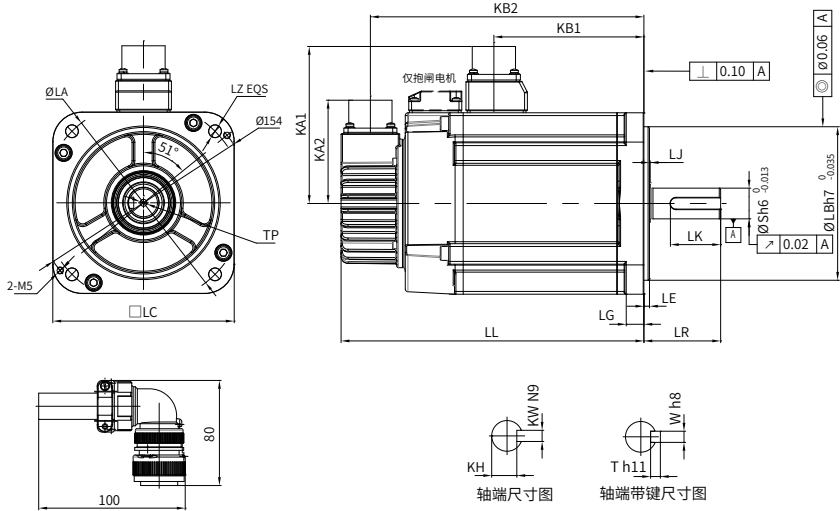


电机型号	LL	LC	LE	LA	LZ	KA1	KA2	KW	LG	KB1	KB2
MS1H2-30C30CD-U3**Z	209.5 (265.5)	130	6±0.3	145	4-Φ9	103	74	8	14	136 (139)	188.5 (244.5)
MS1H2-30C30CD-A3**Y(-S4)											
MS1H2-40C30CD-U3**Z	252 (308)	130	6±0.3	145	4-Φ9	103	74	8	14	178.5 (181.5)	231 (287)
MS1H2-40C30CD-A3**Y(-S4)											
MS1H2-50C30CD-U3**Z	294.5 (350.5)	130	6±0.3	145	4-Φ9	103	74	8	14	221 (224)	273.5 (329.5)
MS1H2-50C30CD-A3**Y(-S4)											
电机型号	LR	S	LB	TP	LK	KH	LJ	W	T	重量 (kg)	
MS1H2-30C30CD-U3**Z	63±1	28	110	M8×20	54	24 ⁰ _{-0.2}	0.5±0.75	8	7	10.73 (13.2)	
MS1H2-30C30CD-A3**Y(-S4)											
MS1H2-40C30CD-U3**Z	63±1	28	110	M8×20	54	24 ⁰ _{-0.2}	0.5±0.75	8	7	15.43 (17.9)	
MS1H2-40C30CD-A3**Y(-S4)											
MS1H2-50C30CD-U3**Z	63±1	28	110	M8×20	54	24 ⁰ _{-0.2}	0.5±0.75	8	7	16.2 (18.7)	
MS1H2-50C30CD-A3**Y(-S4)											



- ◆ 表格内尺寸数据单位为：毫米（mm）。
- ◆ 端子上螺钉锁紧力为 $0.19\sim 0.21N\cdot m$ ，用力过大，有破损的可能。
- ◆ () 内数据为带保持制动器的伺服电机的值。

■ MS1H3 系列电机 130 基座外形图



电机型号	LL	LC	LE	LA	LZ	KA1	KB1	KA2	KB2	LG	KW
MS1H3-85B15CB(D)-U3**Z	146	130	4	145	4- $\Phi 9$	103	72.5	74	125 (161)	14	8
MS1H3-85B15CB(D)-A3**Z	(182)										
MS1H3-13C15CB(D)-U3**Z	163	130	4	145	4- $\Phi 9$	103	89.5	74	142 (178)	14	8
MS1H3-13C15CB(D)-A3**Z	(199)										
MS1H3-18C15CD-U3**Z	181	130	4	145	4- $\Phi 9$	103	107.5	74	160 (196)	14	8
MS1H3-18C15CD-A3**Z	(217)										
电机型号	LR	S	LB	TP	LK	KH	LJ	W	T	重量 (kg)	
MS1H3-85B15CB(D)-U3**Z	55±1	22	110	M6×20	36	18 ^{0.2}	0.5±0.75	8	7	7 (8)	
MS1H3-85B15CB(D)-A3**Z											

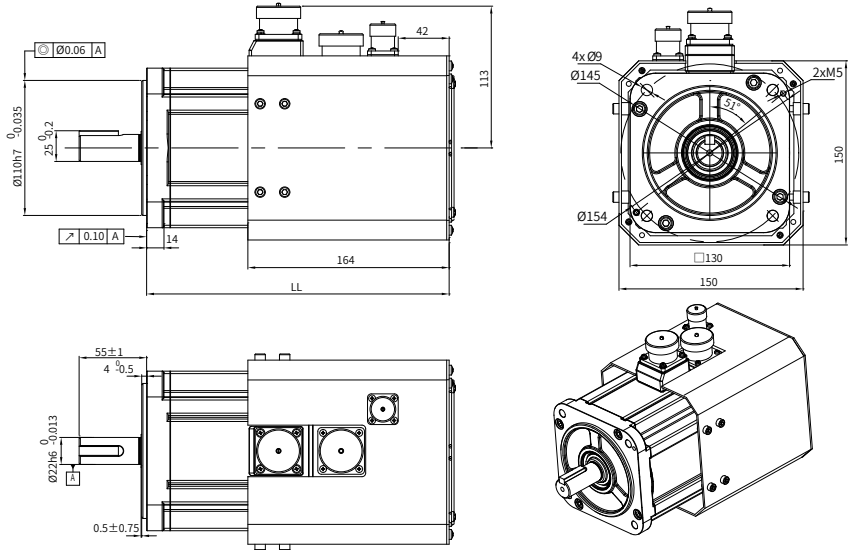
MS1H3-13C15CB(D)-U3**Z	55±1	22	110	M6×20	36	18 ⁰ / _{0.2}	0.5±0.75	8	7	8 (9.5)
MS1H3-13C15CB(D)-A3**Z										
MS1H3-18C15CD-U3**Z	55±1	22	110	M6×20	36	18 ⁰ / _{0.2}	0.5±0.75	8	7	9.5 (11)
MS1H3-18C15CD-A3**Z										



NOTE

- ◆ 表格内尺寸数据单位为：毫米（mm）。
- ◆ 端子上螺栓锁紧力为 0.19~0.21N·m，用力过大，有破损的可能。
- ◆ () 内数据为带保持制动器的伺服电机的值。

■ MS1V3 风冷电机外形图



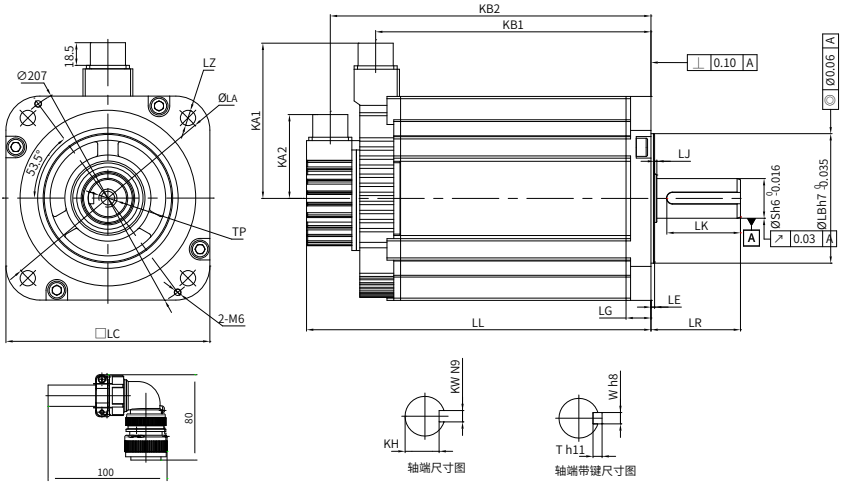
电机型号	LL
MS1V3-24C15CD-A331Z-F	250
MS1V3-32C20CD-A331Z-F	250
MS1V3-30C15CD-A331Z-F	265
MS1V3-36C15CD-A331Z-F	278
MS1V3-48C20CD-A331Z-F	278



NOTE

- ◆ 表格内尺寸数据单位为：毫米（mm）。

3.6 法兰框号：180



电机型号	LL	LC	LE	LA	LZ	KA1	KA2	KW	LG	KB1	KB2
MS1H3-29C15CD-U3**Z	197 (273)	180	3.2±0.3	200	4-Φ13.5	138	74	10	18	136 (134)	177 (253)
MS1H3-29C15CD-A3**Z											
MS1H3-44C15CD-U3**Z	230 (307)	180	3.2±0.3	200	4-Φ13.5	138	74	10	18	169 (167)	210 (286)
MS1H3-44C15CD-A3**Z											
MS1H3-55C15CD-U3**Z	274 (350)	180	3.2±0.3	200	4-Φ13.5	138	74	12	18	213 (211)	254 (330)
MS1H3-55C15CD-A3**Z											
MS1H3-75C15CD-U3**Z	330 (407)	180	3.2±0.3	200	4-Φ13.5	138	74	12	18	269 (267)	310 (386)
MS1H3-75C15CD-A3**Z											
电机型号	LR	S	LB	TP	LK	KH	LJ	W	T	重量 (kg)	
MS1H3-29C15CD-U3**Z	79±1	35	114.3	M12×25	65	30 ⁰ / _{0.2}	0.3±0.75	10	8	15 (25)	
MS1H3-29C15CD-A3**Z											

MS1H3-44C15CD-U3**Z	79±1	35	114.3	M12×25	65	30 ⁰ _{-0.2}	0.3±0.75	10	8	19.5 (30)
MS1H3-44C15CD-A3**Z										
MS1H3-55C15CD-U3**Z	113±1	42	114.3	M16×32	96	37 ⁰ _{-0.2}	0.3±0.75	12	8	28 (38)
MS1H3-55C15CD-A3**Z										
MS1H3-75C15CD-U3**Z	113±1	42	114.3	M16×32	96	37 ⁰ _{-0.2}	0.3±0.75	12	8	32 (42)
MS1H3-75C15CD-A3**Z										



NOTE

- ◆ 表格内尺寸数据单位为：毫米（mm）。
- ◆ 端子上螺钉锁紧力为 0.19~0.21N·m，用力过大，有破损的可能。
- ◆ () 内数据为带保持制动器的伺服电机的值。

第 4 章 线缆信息

4.1 前出线和后出线机型说明

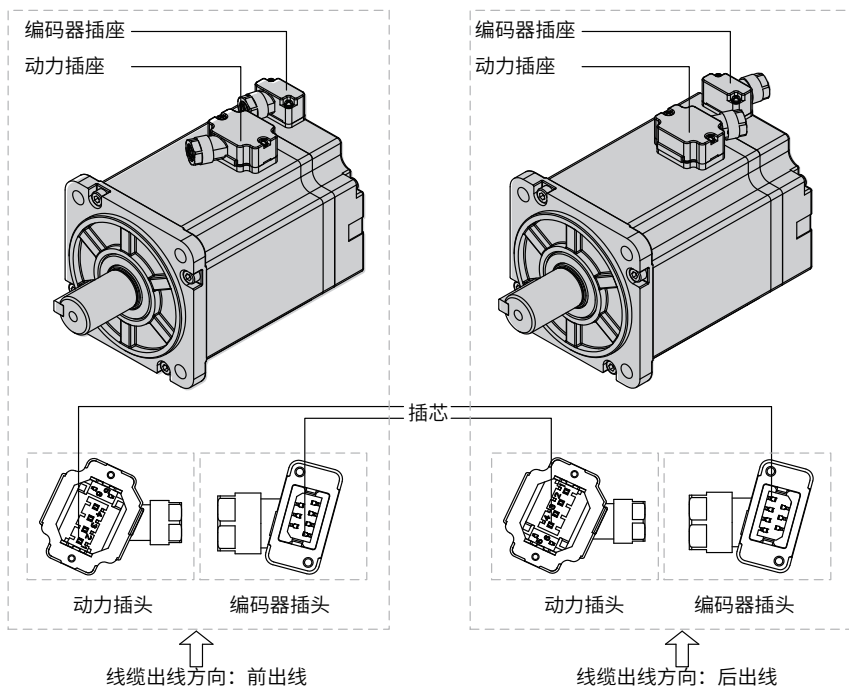


图 4-1 Z（端子型）电机前出线和后出线机型说明



NOTE

- ◆ 前出线与后出线可通过调整插头内插芯方向实现，由于前后出线所需线缆加工时剥线长度不同，必须提前确认规格。

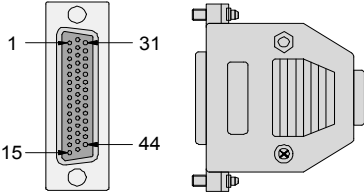
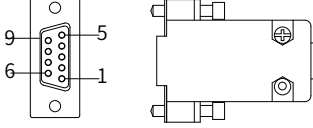
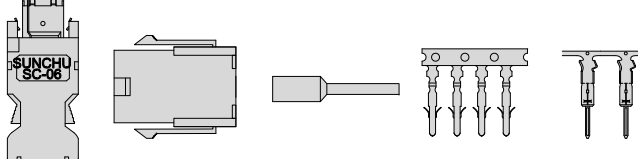
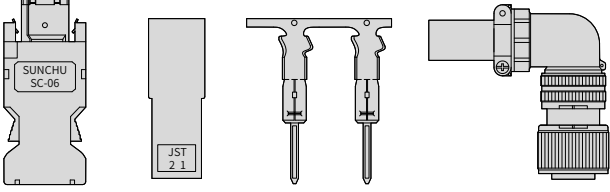
4.2 前出线方式适配线缆外形图

线缆类型	线缆型号	线缆长度 L (m)	线缆外观	
动力线缆 (非抱闸)	S6-L-M007-3.0	3.0		
	S6-L-M007-5.0	5.0		
	S6-L-M007-10.0	10.0		
	动力线缆 (非抱闸)	S6-L-M107-3.0	3.0	
		S6-L-M107-5.0	5.0	
		S6-L-M107-10.0	10.0	
动力线缆 (带抱闸)	S6-L-B007-3.0	3.0		
	S6-L-B007-5.0	5.0		
	S6-L-B007-10.0	10.0		
	动力线缆 (带抱闸)	S6-L-B107-3.0	3.0	
		S6-L-B107-5.0	5.0	
		S6-L-B107-10.0	10.0	
绝对值编码器 器线缆	S6-L-P024-3.0	3.0		
	S6-L-P024-5.0	5.0		
	S6-L-P024-10.0	10.0		
	绝对值编码器 器线缆	S6-L-P124-3.0	3.0	
		S6-L-P124-5.0	5.0	
		S6-L-P124-10.0	10.0	
增量型编码器 器线缆	S6-L-P014-3.0	3.0		
	S6-L-P014-5.0	5.0		
	S6-L-P014-10.0	10.0		
	增量型编码器 器线缆	S6-L-P114-3.0	3.0	
		S6-L-P114-5.0	5.0	
		S6-L-P114-10.0	10.0	

4.3 后出线方式适配线缆外形图

线缆类型	线缆型号	线缆长度 L (m)	线缆外观
动力线缆 (非抱闸)	S6-L-M008-3.0	3.0	
	S6-L-M008-5.0	5.0	
	S6-L-M008-10.0	10.0	
	S6-L-M108-3.0	3.0	
	S6-L-M108-5.0	5.0	
	S6-L-M108-10.0	10.0	
动力线缆 (带抱闸)	S6-L-B008-3.0	3.0	
	S6-L-B008-5.0	5.0	
	S6-L-B008-10.0	10.0	
	S6-L-B108-3.0	3.0	
	S6-L-B108-5.0	5.0	
	S6-L-B108-10.0	10.0	
绝对值编码器 器线缆	S6-L-P025-3.0	3.0	
	S6-L-P025-5.0	5.0	
	S6-L-P025-10.0	10.0	
	S6-L-P125-3.0	3.0	
	S6-L-P125-5.0	5.0	
	S6-L-P125-10.0	10.0	
增量型编码 器电缆	S6-L-P015-3.0	3.0	
	S6-L-P015-5.0	5.0	
	S6-L-P015-10.0	10.0	
	S6-L-P115-3.0	3.0	
	S6-L-P115-5.0	5.0	
	S6-L-P115-10.0	10.0	

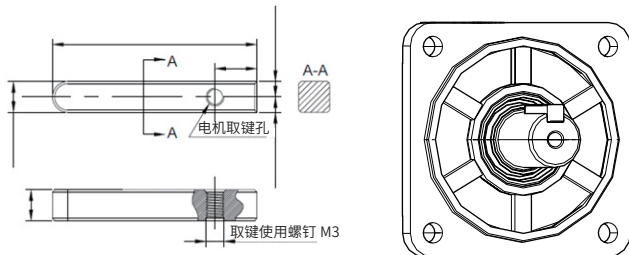
4.4 接插套件外形图说明

型号	线缆外观
S6-C8	 <p>焊接面</p> <p>外壳侧面</p>
S6-C12	 <p>焊接面</p>
S6-C26	 <p>6PIN公头</p> <p>针座</p> <p>绝缘端子</p> <p>压线端子</p>
S6-C29	 <p>6PIN公头</p> <p>座子</p> <p>压线端子</p> <p>航插</p>

附录：MS1 电机的平键和油封拆卸

■ 电机平键取起说明

目前 MS1 标准电机 60/80/130 基座的平键都已统一为 C 型平键，并带取键孔，只需要根据电机型号确认使用相应规格的取键螺钉（最好内六角螺钉），并使用内六角扳手，顺时针拧入螺钉至平键 A-A 端完全脱离键槽即可取出平键。如下图所示：



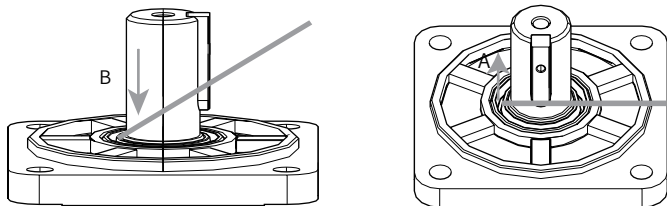
MS1 电机取键螺钉规格表		
MS1 电机规格	电机平键尺寸	取起平键螺钉规格 (内六角螺钉)
40 基座	A 型平键 -A3*3*14	无取键孔
60 基座	C 型平键 -C5*5*16.5	M3X10 以上长度
80 基座	C 型平键 -C6*6*25	M3X15 以上长度
100 基座	C 型平键 -C8*7*35	M3X20 以上长度
130 基座	C 型平键 -C8*7*35	M3X20 以上长度
180 基座	C 型平键 -C10*8*64	M3X20 以上长度

■ 电机油封拆卸方法

准备工具：尖嘴钳 1 把、防滑手套一双、棉布一块。

具体操作方法：

- 1) 首先将布垫在支撑点 B 处（主要是防止拆卸时把端盖划伤）；
- 2) 固定好电机，将尖嘴钳一端顶住油封外唇 A 点处；
- 3) 然后依靠 B 点支撑，慢慢撬出油封即可。



（注意 B 点支撑点是作用于轴伸台阶处）（注意 A 点支撑点是作用于油封外唇处）

创变·精彩



官方微信



服务与技术支持APP

深圳市汇川技术股份有限公司

Shenzhen Inovance Technology Co., Ltd.

地址：深圳市宝安区宝城70区留仙二路鸿威工业区E栋

总机：(0755)2979 9595

传真：(0755)2961 9897

客服：400-777-1260

<http://www.inovance.com>

苏州汇川技术有限公司

Suzhou Inovance Technology Co., Ltd.

地址：苏州市吴中区越溪友翔路16号

总机：(0512)6637 6666

传真：(0512)6285 6720

客服：400-777-1260

<http://www.inovance.com>

销售服务联络地址



19010708B00

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.