



19120140 B01

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.



廿年跨越 百年梦想

2003 - 2023

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

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：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：4000-300124

INOVANCE
汇川技术



SV630 系列伺服

强力推动产业升级



工业自动化 智能电梯 新能源汽车 工业机器人 轨道交通

进取·永不止步

FORWARD, ALWAYS PROGRESSING



20

廿年跨越 百年梦想

2003
2023

 **67** 个办事处覆盖全国

 **400** 家授权认证分销商

 **1020** 家服务中心

 **6** 个备件中心

 **2500** 多位一线销售、拓展与服务人员

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、气一体化解决方案供应商。公司现有员工2万余人,总部位于深圳,生产基地位于苏州,并在全球30多个国家和地区设有常驻机构和服务中心。

2022年公司实现营业总收入230.08亿元,较上年同期增长28.23%;实现营业利润43.20亿元,较上年同期增长20.89%。

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年的发展,公司形成五大业务:通用自动化、智慧电梯、新能源汽车、工业机器人、轨道交通。

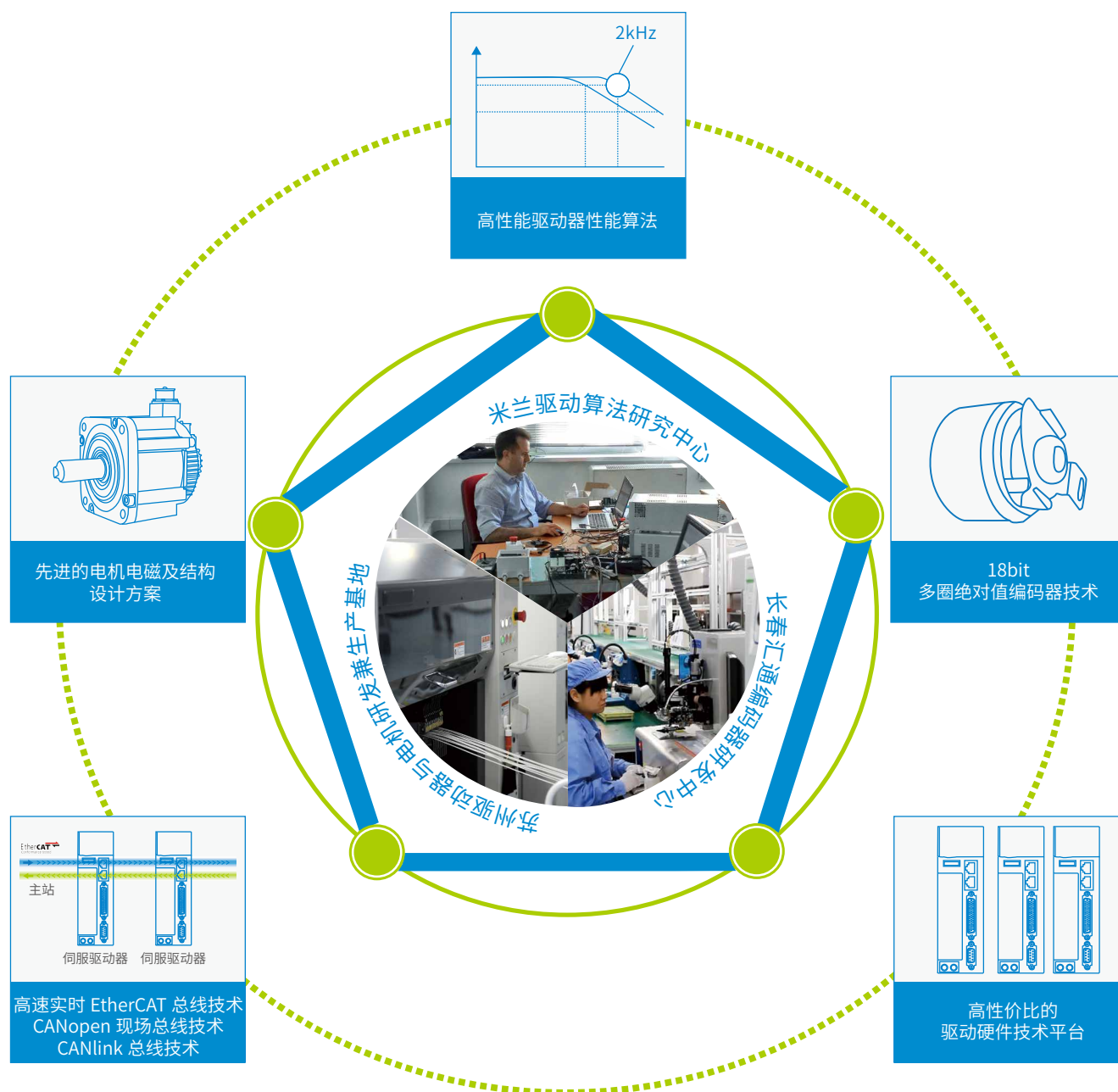
目前公司主要产品包括:①通用自动化:变频器、伺服系统、控制系统(PLC/CNC)、工业视觉系统、传感器、高性能电机、高精密丝杠、工业互联网等核心部件及光机电液一体化解决方案。②智慧电梯:电梯控制系统(一体化控制器/变频器)、人机界面、门系统、控制柜、线缆线束、井道电气、电梯物联网等产品及电气大配套解决方案。③新能源汽车:电驱系统(电机、电机控制器、电驱总成)和电源系统(DC/DC、OBC、电源总成),主要为新能源乘用车、新能源商用车(包括新能源客车与新能源物流车)提供低成本、高品质的综合产品解决方案与服务。④工业机器人:SCARA机器人、六关节机器人、视觉系统、高精密丝杠、控制系统等整机及零部件解决方案,下游行业涵盖3C制造、锂电、硅晶、纺织等。⑤轨道交通:牵引变流器、辅助变流器、高压箱、牵引电机和TCMS系统等。主要为地铁、轻轨提供牵引系统与服务。

作为中国工业自动化行业的佼佼者,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。公司掌握的核心技术包括: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。

2022年,公司研发人员合计4793人,研发投入22.29亿元,研发费用率为9.69%。截止报告期末,公司累计获得2923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。

汇川技术伺服驱动系统平台



SV630 强劲推动产业升级

产品特点

快速



- ◆ 可支持 1ms 内同步 100 个轴
- ◆ 2kHz 速度环带宽

精准



- ◆ 绝对值编码器分辨率达到 18bit
- ◆ $\pm 20\text{ns}$ 同步抖动 15ns 同步误差

方便易用

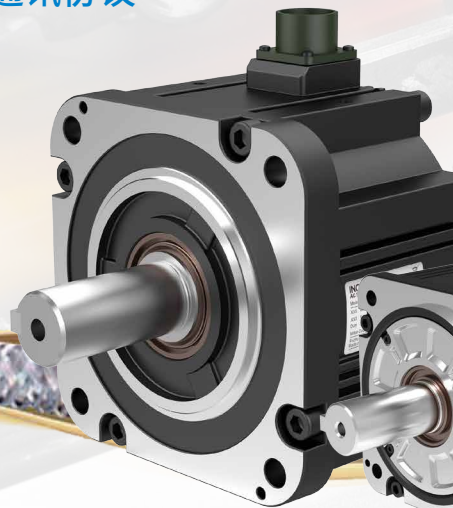


- ◆ 配线方便简单
- ◆ 省去限位与原点
- ◆ 一键式调整
- ◆ 电池更换方便可靠



伺服驱动器

自主知识产权的
编码器通讯协议



伺服电机



脉冲序列指令

CAN

EtherCAT 总线技术

EtherCAT®

目录

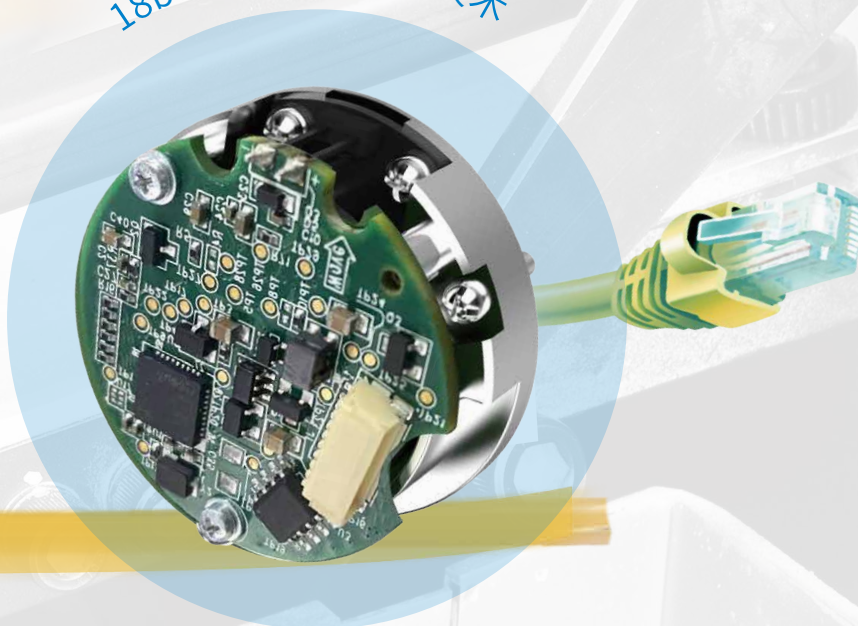
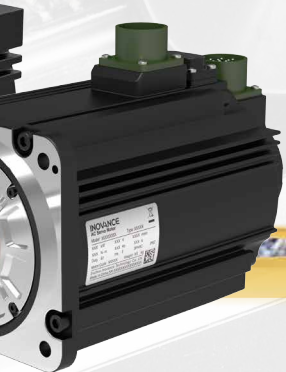
1 SV630 产品特点	03-08
2 SV630 配置表	09
3 伺服电机产品概述	10-20
4 SV630 驱动器产品概述	21-24
5 伺服驱动器配线	25-34
6 配套线缆选型	35-38



INK 通讯指令

CANopen 通讯指令

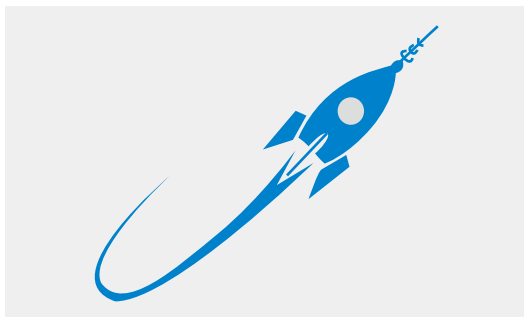
18bit 绝对值编码器技术



SV630 产品特点

快速

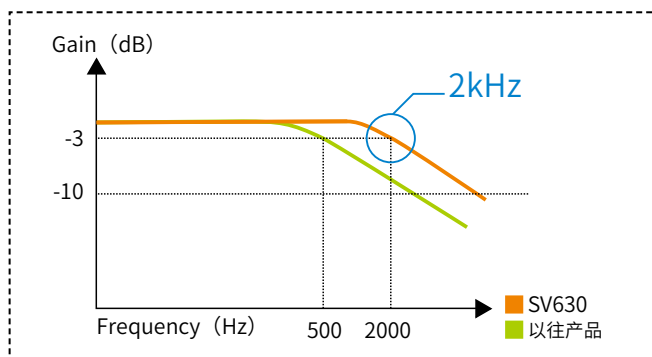
- ◆ 2kHz 速度环响应带宽
- ◆ EtherCAT 总线伺服可支持 1ms 内同步 100 个轴



匹配低转矩波动的 MS1 系列伺服电机，适用于雕铣机、LED、SMT、模切机、多线切割机等高刚性要求场合。

- ◆ 位置整定时间 5~6ms 基于转矩前馈的高响应控制，能降低响应延迟，位置整定时间最优可达 1ms。

备注：速度环带宽：伺服系统所能响应的最快的速度指令的频率。



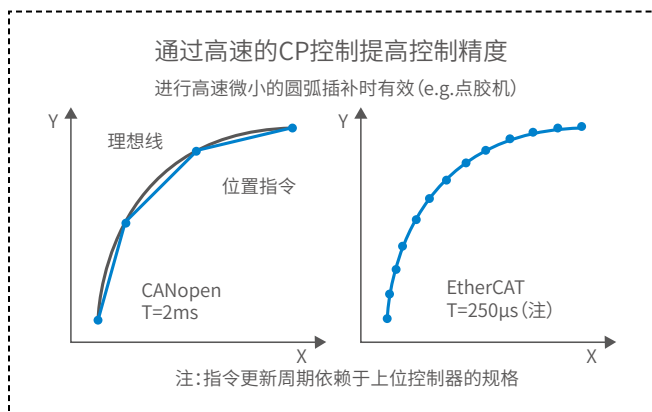
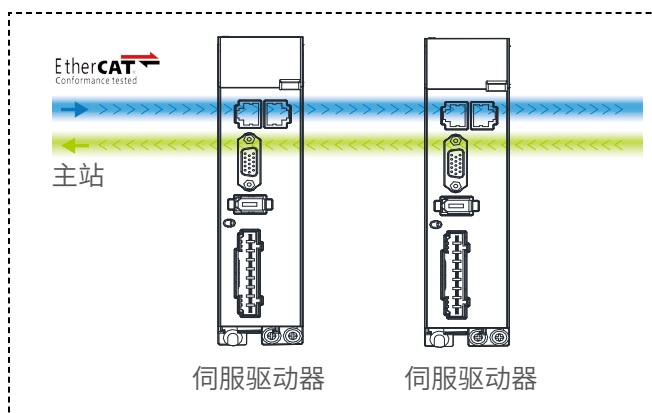
EtherCAT 伺服 SV630N

传输速率：2x100Mbps（全双工）

刷新时间：100 轴 × 1μs/ 轴传输延时 = 0.1ms

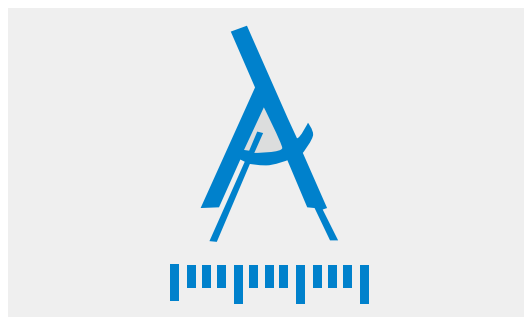
适用于串焊机、圆压圆模切机。

- ◆ 支持 1ms 同步周期，小于 1ms 情况下可以支持 250μs 整数倍的同步周期，适用于雕铣机、串焊机等实时性要求高的现场。



精准

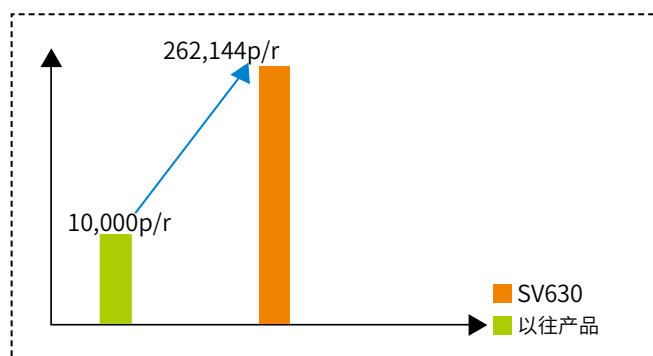
- ◆ 绝对值编码器分辨率达到 18bit，相当于 4.94 角秒
- ◆ EtherCAT 总线同步时钟 15ns 同步误差 ± 20 ns 同步抖动



18bit 绝对值编码器，1 圈 262144 个脉冲，可记忆 65535 圈绝对位置

适用于机器人、钻攻中心、伺服刀架、经编机、雕铣机、车铣复合等要求绝对值位置且高刚性的现场。

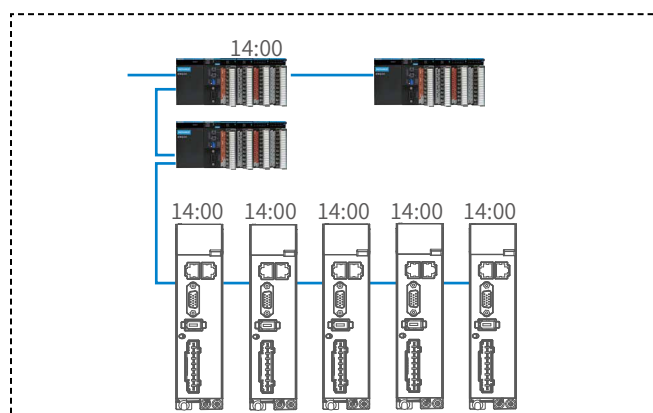
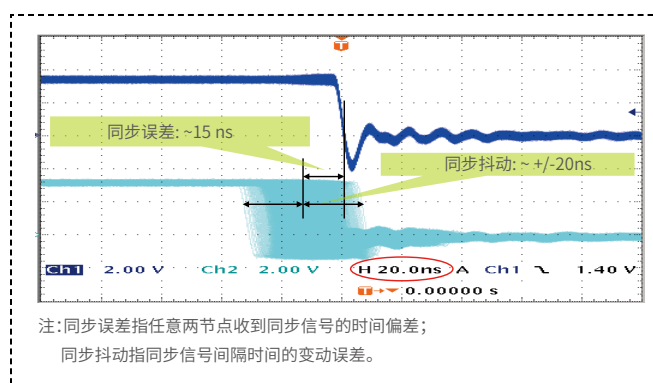
- ◆ 分辨率达到 18bit 即 4.94 角秒，可以帮助伺服电机提高低速抑振能力、减小速度波动；
- ◆ 编码器电池使用寿命达 3 年以上。



精确同步

适用于印刷机、雕铣机、模切机、卫生设备生产线等。

- ◆ 通过 EtherCAT 分布时钟的精准调整来实现 300 个节点 120m 距离，15ns 同步误差、 ± 20 ns 同步抖动。



SV630 产品特点

方便易用

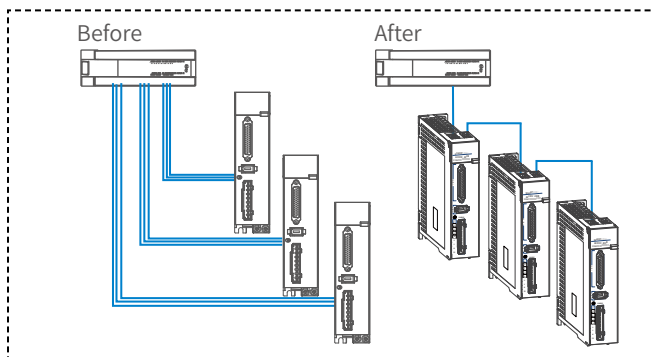
- ◆ 配线方便简单
- ◆ 省去限位与原点
- ◆ 一键式调整
- ◆ 绝对值编码器电池更换方便可靠



大幅度节省配线

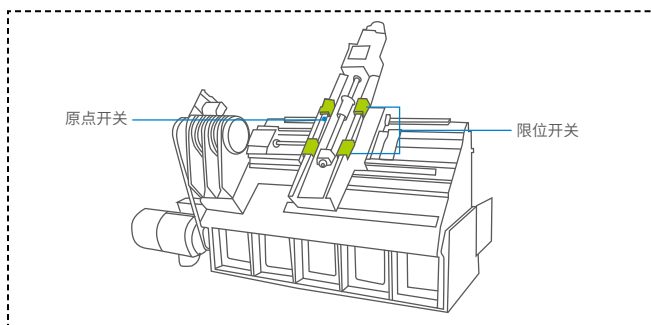
光伏、多晶硅炉、模切机、印刷机、中空玻璃涂胶机等多轴设备

- ◆ 使用 RJ45 端口的工业以太网线可以快速连接，大幅减轻配线工作量



取消限位与原点开关

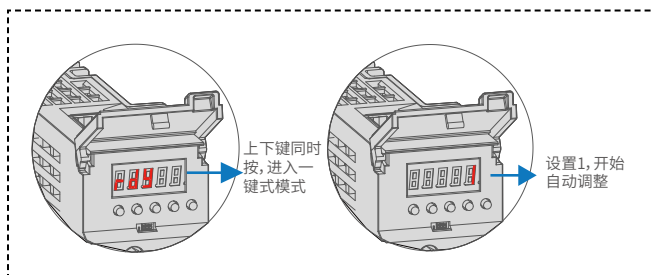
- ◆ 绝对值编码器的应用，可以省去限位开关与原点开关，在减少故障点的同时，方便配线



一键式调整

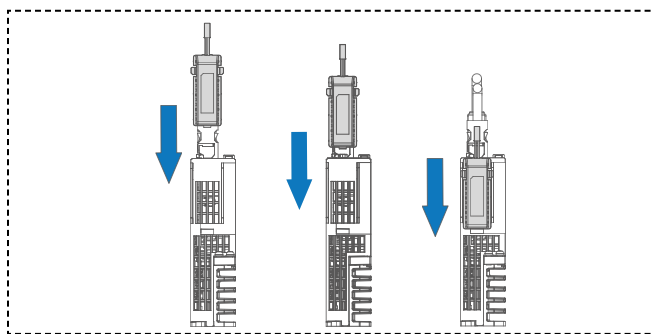
- ◆ 适合单轴的伺服调整，直接使用键盘的快捷键或者使用后台的“位置JOG 及自调整”功能。只需要简单的设置即可完成对负载惯量比、增益、共振等的自动调整，以便最大限度发挥伺服性能

注：该功能可以满足大多数现场，但是对于自动调整效果不满意的现场，请进行手动调整。



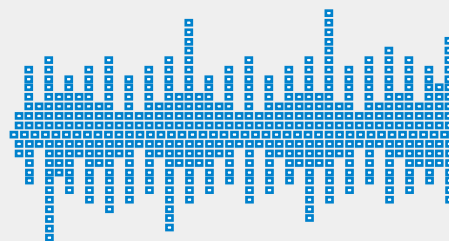
绝对值编码器电池直接附装于驱动器

- ◆ 安装及拆换方便



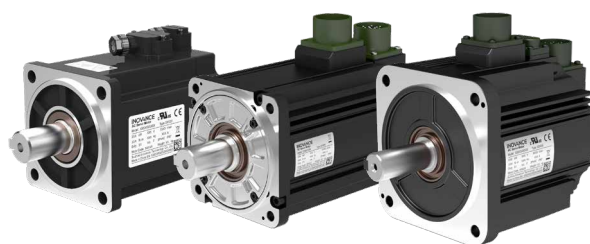
环境适应性强、安全可靠

- ◆ SV630 驱动器符合国际安全标准
- ◆ 伺服电机达到较高的防护等级



电机高防护等级与能效等级

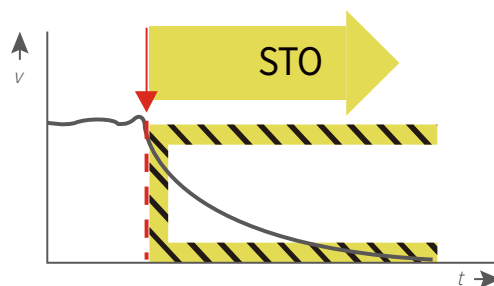
- ◆ 标准油封设计，最高可达 IP67（轴贯通及甩线型电机接插件除外）
- ◆ 符合中国能效标准 GB-30253 规定的 1 级能效（550W 以上有认证）



功能安全

- ◆ EN61800-5-2:2017 标准
- ◆ 具有安全转矩关掉功能：无需输出端接触器，即可防止在故障状态时造成触电或机械伤害

注：功能安全需要选配 -FS 机型



编码器高抗振性、耐高温

- ◆ 编码器抗振动等级达到 10G。在高振动场合可靠运行
- ◆ 耐温可达 120°C



SV630 配置表

伺服驱动器	SIZE A		SIZE B		SIZE C		SIZE D	
								
	SV630 □ S1R6	SV630 □ S2R8	SV630 □ S5R5		SV630 □ S7R6		SV630 □ S012	
	单相 220V				单相 / 三相 220V			
伺服电机								
	0.05kW、0.1kW、0.2kW	0.4kW	0.55kW、0.75kW		0.85kW、1.0kW		1.3kW、1.5kW、1.8kW、2.0kW	
	MS1H1-05B30CB MS1H1-10B30CB MS1H4-05B30CB MS1H4-10B30CB MS1H4-20B30CB	MS1H4-40B30CB	MS1H4-55B30CB MS1H4-75B30CB		MS1H2-10C30CB MS1H3-85B15CB MS1H4-10C30CB		MS1H2-15C30CB MS1H2-20C30CB MS1H3-13C15CB MS1H3-18C15CB	

伺服驱动器	SIZE C		SIZE D		SIZE E		
							
	SV630 □ T3R5	SV630 □ T5R4	SV630 □ T8R4	SV630 □ T012	SV630 □ T017	SV630 □ T021	SV630 □ T026
	三相 380V						
伺服电机							
	0.85kW、1.0kW	1.3kW、1.5kW	1.8kW、2.0kW	2.5kW、2.9kW、3.0kW	4.0kW、4.4kW	5.0kW、5.5kW	7.5kW
	MS1H2-10C30CD MS1H3-85B15CD	MS1H2-15C30CD MS1H3-13C15CD	MS1H2-20C30CD MS1H3-18C15CD	MS1H2-25C30CD MS1H2-30C30CD MS1H3-29C15CD	MS1H2-40C30CD MS1H3-44C15CD	MS1H2-50C30CD MS1H3-55C15CD	MS1H3-75C15CD

伺服电机产品概述

命名规则

MS1H4-75B30CB-T331R-*

①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩

① MS1 系列伺服电机	④ 额定转速（rpm） 一位字母和两个数字组成 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、容量类型 H1：低惯量、小容量 H2：低惯量、中容量 H3：中惯量、中容量 H4：中惯量、小容量	⑤ 电压等级（V） B：220 D：380	⑧ 抱闸、减速机、油封 0：不带油封 + 不带抱闸 1：带油封 + 不带抱闸 2：不带油封 + 带抱闸 4：带油封 + 带抱闸
③ 额定功率（W） 一位字母和两个数字组成 B：×10 C：×100 例：75B：750W	⑥ 编码器类型 一位字母和一位数字组成 T3：18 位多圈绝对值编码器	⑨ 分系列号 R：R 版本
		⑩ 非标功能 空缺：标准型 -S：甩线型（仅限于 80 机座以下） -**：其它非标

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	DC500V，10MΩ 以上
使用环境温度	0℃ ~ +40℃（不冻结）（超过 40℃请参考降额曲线使用）
使用环境湿度	20%~80%（不得结露）
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（不结露）
励磁方式	永磁式
安装方式	法兰式
耐热等级	F 级 (155℃)
绝缘电压	AC1500V 1 分钟（220V 级）；AC1800V 1 分钟（380V 级）
壳体防护方式	IP67（轴贯通及甩线型电机接插件除外）
使用环境湿度	20% ~ 80%RH(不得结露)
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、左右、前后 3 个方向上的抗振性如上表所示。

[3] 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。
[4] 系统应避免以固有频率持续工作，因为超出允许的振动值会损坏系统。

伺服电机产品概述

电机规格——自然冷

型号 MS1H1-	额定输出 kW	额定转矩 N·m	瞬时最大转矩 N·m	额定电流 Arms	瞬时最大电流 Arms	额定转速 rpm	最高转速 rpm	转矩参数 Nm/Arms	转子转动惯量 10 ⁻⁴ kg·m ²	电压 V
05B30CB-T33*R	0.05	0.16	0.56	1.2	4.8	3000	6000	0.12	0.018 (0.0208)	220
10B30CB-T33*R	0.1	0.32	1.12	1.2	4.8			0.25	0.0316 (0.0345)	

型号 MS1H2-	额定输出 kW	额定转矩 N·m	瞬时最大转矩 N·m	额定电流 Arms	瞬时最大电流 Arms	额定转速 min ⁻¹	最高转速 min ⁻¹	转矩参数 N·m/Arms	转子转动惯量 10 ⁻⁴ kg·m ²	电压 V
10C30CB-T33*R	1.0	3.18	9.54	6.4	23	3000	6000	0.54	1.78 (2.6)	220
10C30CD-T33*R	1.0	3.18	9.54	3.3	11			1.07	1.78 (2.6)	380
15C30CB-T33*R	1.5	4.9	14.7	8.6	32		5000	0.62	2.35 (3.17)	220
15C30CD-T33*R	1.5	4.9	14.7	4.2	14			1.28	2.35 (3.17)	380
20C30CB-T33*R	2.0	6.36	15.5	11.3	32			0.6	2.92 (3.74)	220
20C30CD-T33*R	2.0	6.36	19.1	5.6	20			1.19	2.92 (3.74)	380
25C30CD-T33*R	2.5	7.96	23.9	7.2	26			1.18	3.49 (4.3)	380
30C30CD-T33*R	3.0	9.8	29.4	8.9	29			1.25	6.4 (9.38)	380
40C30CD-T33*R	4.0	12.6	37.8	13.5	42.5			1.06	9 (11.98)	380
50C30CD-T33*R	5.0	15.8	47.4	17.0	52.5			1.04	11.6 (14.58)	380

说明：[1] 上述表格 () 括号内为带抱闸的转子转动惯量值，“/”表示无此型号驱动器。
[2] 18 位编码器电机匹配 SV630 驱动器，驱动器型号说明：S-220V 电压等级，T-380V 电压等级；1R6- 额定输出电流 1.6A，···，027- 额定输出电流 27A

伺服电机产品概述

电机规格——自然冷

型号 MS1H3-	额定输出 kW	额定转矩 N·m	瞬时最大转矩 N·m	额定电流 Arms	瞬时最大电流 Arms	额定转速 min ⁻¹	最高转速 min ⁻¹	转矩参数 N·m/Arms	转子转动惯量 10 ⁻⁴ kg·m ²	电压 V
85B15CB-T33*R	0.85	5.39	13.5	6.6	17.2	1500	3000	0.93	13.56 (15.8)	220
85B15CD-T33*R	0.85	5.39	13.5	3.5	8.5			1.84	13.56 (15.8)	380
13C15CB-T33*R	1.3	8.34	20.85	10.5	27.3			0.89	19.25 (21.5)	220
13C15CD-T33*R	1.3	8.34	20.85	5.1	12.6			1.85	19.25 (21.5)	380
18C15CB-T33*R	1.8	11.5	28.75	11.9	32.2			1.05	24.9 (27.2)	220
18C15CD-T33*R	1.8	11.5	28.75	6.75	17.7			1.87	24.9 (27.2)	380
29C15CD-T33*R	2.9	18.6	46.5	10.5	29.75			1.94	44.7 (52.35)	380
44C15CD-T33*R	4.4	28.4	71.1	16.0	42.0			1.96	64.9 (72.55)	380
55C15CD-T33*R	5.5	35.0	87.6	20.7	52.0			1.92	86.9 (94.55)	380
75C15CD-T33*R	7.5	48.0	119	25.0	65.0			2.13	127.5 (135.15)	380

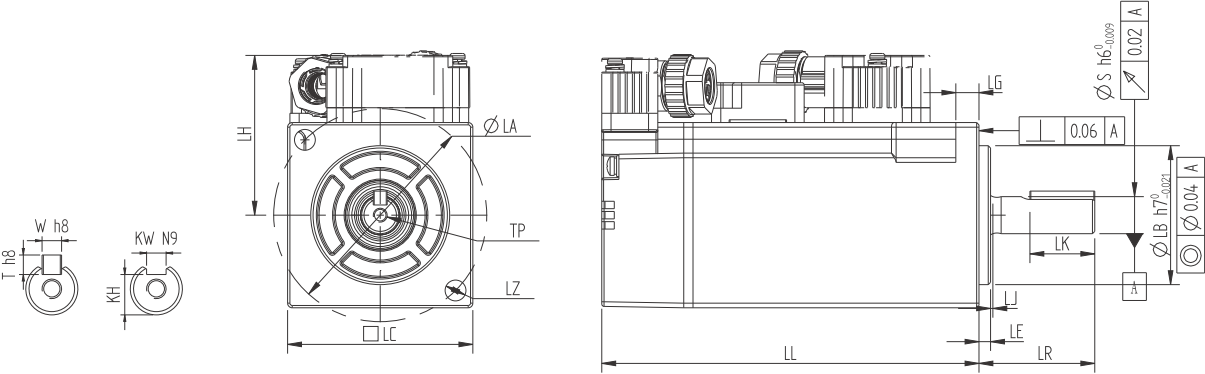
型号 MS1H4-	额定输出 kW	额定转矩 N·m	瞬时最大转矩 N·m	额定电流 Arms	瞬时最大电流 Arms	额定转速 min ⁻¹	最高转速 min ⁻¹	转矩参数 N·m/Arms	转子转动惯量 10 ⁻⁴ kg·m ²	电压 V
05B30CB-T33*R	0.05	0.16	0.56	1.27	4.78	3000	6000	0.126	0.072 (0.074)	220
10B30CB-T33*R	0.1	0.32	1.12	1.27	4.78			0.252	0.072 (0.074)	
20B30CB-T33*R	0.2	0.64	2.24	1.3	5.3			0.46	0.22 (0.23)	
40B30CB-T33*R	0.4	1.27	4.45	2.4	9.2			0.53	0.43 (0.44)	
55B30CB-T331R	0.55	1.75	6.13	3.3	13.2			0.49	1.12	
75B30CB-T33*R	0.75	2.39	8.37	4.4	16.9			0.58	1.46 (1.51)	
10C30CB-T33*R	1.0	3.18	9.54	6.5	24.0			0.46	1.87 (1.97)	

注：3、带油封电机需要考虑降额 10% 使用。
4、R 系列电机 H4 机型用来替换 Z 系列电机 H1/H4 的通用场合机型。

伺服电机产品概述

MS1-R 系列 H1/H4 规格电机尺寸

40 机座



电机型号		LC (mm)	LL (mm)	LR (mm)	LA (mm)	LZ (mm)	LH (mm)	LG (mm)	LE (mm)	LJ (mm)	LB (mm)
40 机座	MS1H1-05B30CB-T33 □ R	40	55 (82.3)	25±0.5	46	2 — Ø4.5	34.5	5	2.5±0.5	0.5±0.35	Ø30h7 ⁰ _{-0.021}
	MS1H1-10B30CB-T33 □ R	40	67.5 (94.8)	25±0.5	46	2 — Ø4.5	34.5	5	2.5±0.5	0.5±0.35	Ø30h7 ⁰ _{-0.021}
	MS1H4-05B30CB-T330/2R	40	51.5 (78.8)	25±0.5	46	2 — Ø4.5	34.5	5	2.5±0.5	0.5±0.35	Ø30h7 ⁰ _{-0.021}
	MS1H4-05B30CB-T331/4R	40	54.2 (81.5)	25±0.5	46	2 — Ø4.5	34.5	5	2.5±0.5	0.5±0.35	Ø30h7 ⁰ _{-0.021}
	MS1H4-10B30CB-T330/2R	40	62.5 (89.8)	25±0.5	46	2 — Ø4.5	34.5	5	2.5±0.5	0.5±0.35	Ø30h7 ⁰ _{-0.021}
	MS1H4-10B30CB-T331/4R	40	65.2 (92.5)	25±0.5	46	2 — Ø4.5	34.5	5	2.5±0.5	0.5±0.35	Ø30h7 ⁰ _{-0.021}

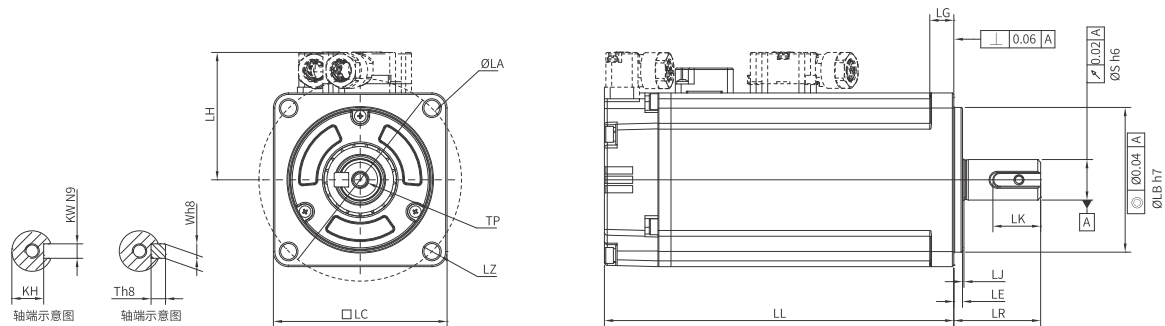
电机型号		S (mm)	TP (mm)	LK (mm)	KH (mm)	KW (mm)	W (mm)	T (mm)	重量 (kg)
40 机座	MS1H1-05B30CB-T33 □ R	8	M3×6	14	6.2 ⁰ _{-0.1}	3	3	3	0.26 (0.43)
	MS1H1-10B30CB-T33 □ R	8	M3×6	14	6.2 ⁰ _{-0.1}	3	3	3	0.35 (0.52)
	MS1H4-05B30CB-T330/2R	8	M3×6	14	6.2 ⁰ _{-0.1}	3	3	3	0.24 (0.40)
	MS1H4-05B30CB-T331/4R	8	M3×6	14	6.2 ⁰ _{-0.1}	3	3	3	0.26 (0.42)
	MS1H4-10B30CB-T330/2R	8	M3×6	14	6.2 ⁰ _{-0.1}	3	3	3	0.32 (0.48)
	MS1H4-10B30CB-T331/4R	8	M3×6	14	6.2 ⁰ _{-0.1}	3	3	3	0.34 (0.50)

说明：40 机座 05B 机型动力线只有后出线

伺服电机产品概述

MS1-R 系列 H1/H4 规格电机尺寸

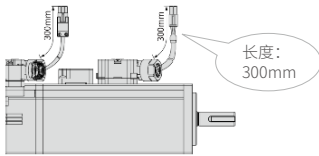
60&80 机座



电机型号		LC (mm)	LL (mm)	LR (mm)	LA (mm)	LZ (mm)	LH (mm)	LG (mm)	LE (mm)	LJ (mm)	LB (mm)
60 & 80 机座	MS1H4-20B30CB-T33 □ R	60	73.5 (101.1)	30±0.5	70	4－Ø5.5	44	8	3±0.5	0.5±0.35	Ø50h7 ⁰ _{-0.025}
	MS1H4-40B30CB-T33 □ R	60	92 (119.8)	30±0.5	70	4－Ø5.5	44	8	3±0.5	0.5±0.35	Ø50h7 ⁰ _{-0.021}
	MS1H4-55B30CB-T33 □ R	80	96.7 (/)	35±0.5	90	4－Ø7	54	7.5	3±0.5	0.5±0.35	Ø70h7 ⁰ _{-0.03}
	MS1H4-75B30CB-T33 □ R	80	107.3 (140.5)	35±0.5	90	4－Ø7	54	7.5	3±0.5	0.5±0.35	Ø70h7 ⁰ _{-0.03}
	MS1H4-10C30CB-T33 □ R	80	118.7 (153.2)	35±0.5	90	4－Ø7	54	7.5	3±0.5	0.5±0.35	Ø70h7 ⁰ _{-0.03}

电机型号		S (mm)	TP (mm)	LK (mm)	KH (mm)	KW (mm)	W (mm)	T (mm)	重量 (kg)
60 & 80 机座	MS1H4-20B30CB-T33 □ R	14	M5×8	16.5	11 ⁰ _{-0.1}	5	5	5	0.78 (1.16)
	MS1H4-40B30CB-T33 □ R	14	M5×8	16.5	11 ⁰ _{-0.1}	5	5	5	1.11 (1.48)
	MS1H4-55B30CB-T33 □ R	19	M6×20	26	15.5 ⁰ _{-0.1}	6	6	6	1.85 (/)
	MS1H4-75B30CB-T33 □ R	19	M6×20	26	15.5 ⁰ _{-0.1}	6	6	6	2.18 (2.82)
	MS1H4-10C30CB-T33 □ R	19	M6×20	26	15.5 ⁰ _{-0.1}	6	6	6	2.55 (2.9)

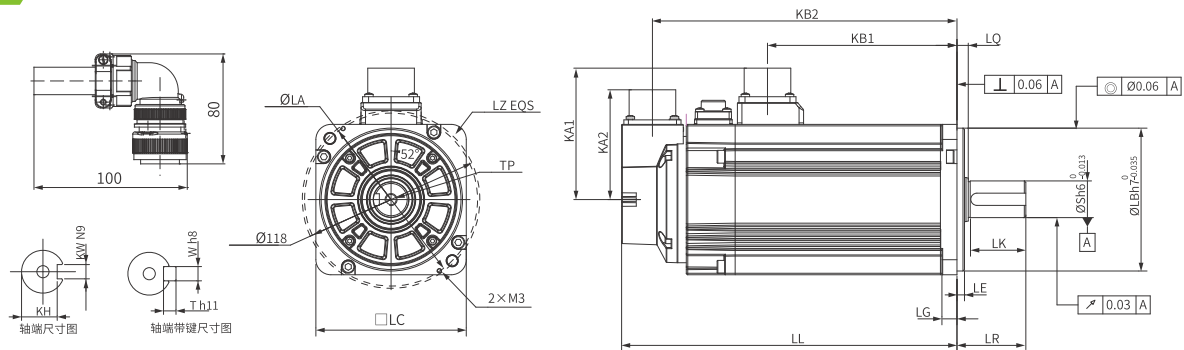
说明:[1] 上述表格 () 括号内为带抱闸的电机参数值。
[2] 型号尾缀代码 -S 甩线型电机, 会随电机带一段约 300mm 的引出线, 如右图所示。



伺服电机产品概述

MS1-R 系列 H2/H3 规格电机尺寸

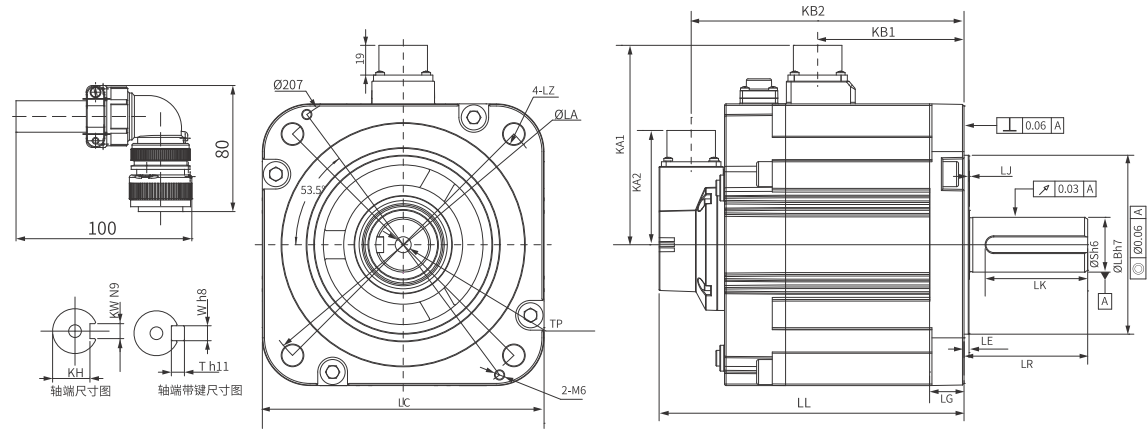
100 机座



电机型号		LC (mm)	LL (mm)	LR (mm)	LA (mm)	LZ (mm)	KA1 (mm)	KB1 (mm)	KA2 (mm)	KB2 (mm)	LG (mm)	LE (mm)
100 机座	MS1H2-10C30CB-T33 □ R	100	144	45±1	115	4 - $\varnothing 7$	88	75	74	123.5	10	5±0.3
	MS1H2-10C30CD-T33 □ R		(172)							(151.5)		
	MS1H2-15C30CB-T33 □ R	100	161	45±1	115	4 - $\varnothing 7$	88	92	74	140.5	10	5±0.3
	MS1H2-15C30CD-T33 □ R		(189)							(168.5)		
	MS1H2-20C30CB-T33 □ R	100	177	45±1	115	4 - $\varnothing 7$	88	108	74	156.5	10	5±0.3
	MS1H2-20C30CD-T33 □ R		(205)							(184.5)		
	MS1H2-25C30CD-T33 □ R	100	195	45±1	115	4 - $\varnothing 7$	88	126	74	174.5	10	5±0.3
			(223)							(202.5)		

电机型号		LQ (mm)	LB (mm)	S (mm)	TP (mm)	LK (mm)	KH (mm)	KW (mm)	W (mm)	T (mm)	重量 (kg)
100 机座	MS1H2-10C30CB-T33 □ R	7.5±0.75	$\varnothing 95h7$ _{-0.035}	24	M8×16	36	20 _{-0.2}	8	8	7	3.85
	MS1H2-10C30CD-T33 □ R										(4.9)
	MS1H2-15C30CB-T33 □ R	7.5±0.75	$\varnothing 95h7$ _{-0.035}	24	M8×16	36	20 _{-0.2}	8	8	7	4.65
	MS1H2-15C30CD-T33 □ R										(5.75)
	MS1H2-20C30CB-T33 □ R	7.5±0.75	$\varnothing 95h7$ _{-0.035}	24	M8×16	36	20 _{-0.2}	8	8	7	5.5
	MS1H2-20C30CD-T33 □ R										(6.55)
	MS1H2-25C30CD-T33 □ R	7.5±0.75	$\varnothing 95h7$ _{-0.035}	24	M8×16	36	20 _{-0.2}	8	8	7	6.3
											(7.35)

130&180 机座



伺服电机产品概述

MS1-R 系列 H2/H3 规格电机尺寸

电机型号		LC (mm)	LL (mm)	LR (mm)	LA (mm)	LZ (mm)	KA1 (mm)	KB1 (mm)	KA2 (mm)	KB2 (mm)	LG (mm)	LE (mm)
130 机座	MS1H2-30C30CD-T33 □ R	130	198 (223)	63±1	145	4－Ø9	102.4	127.5	74	177.5 (202.5)	12	6±0.3
	MS1H2-40C30CD-T33 □ R	130	236 (261)	63±1	145	4－Ø9	102.4	165.5	74	215.5 (240.5)	12	6±0.3
	MS1H2-50C30CD-T33 □ R	130	274 (299)	63±1	145	4－Ø9	102.4	203.5	74	253.5 (278.5)	12	6±0.3
	MS1H3-85B15CB-T33 □ R	130	142 (167)	55±1	145	4－Ø9	103	70	74	121.5 (146.5)	14	4
	MS1H3-85B15CD-T33 □ R											
	MS1H3-13C15CB-T33 □ R	130	157 (182)	55±1	145	4－Ø9	103	85	74	136.5 (161.5)	14	4
	MS1H3-13C15CD-T33 □ R											
	MS1H3-18C15CB-T33 □ R	130	172 (197)	55±1	145	4－Ø9	103	100	74	151.5 (176.5)	14	4
	MS1H3-18C15CD-T33 □ R											

电机型号		LJ (mm)	LB (mm)	S (mm)	TP (mm)	LK (mm)	KH (mm)	KW (mm)	W (mm)	T (mm)	重量 (kg)
130 机座	MS1H2-30C30CD-T33 □ R	0.5±0.75	Ø110h7 _{-0.035}	28	M8×20	54	24 _{-0.2}	8	8	7	10.0 (11.9)
	MS1H2-40C30CD-T33 □ R	0.5±0.75	Ø110h7 _{-0.035}	28	M8×20	54	24 _{-0.2}	8	8	7	13.2 (15.1)
	MS1H2-50C30CD-T33 □ R	0.5±0.75	Ø110h7 _{-0.035}	28	M8×20	54	24 _{-0.2}	8	8	7	16.5 (18.25)
	MS1H3-85B15CB-T33 □ R	0.5±0.75	Ø110h7 _{-0.035}	22	M6×20	36	18 _{-0.2}	8	8	7	5.8 (7.7)
	MS1H3-85B15CD-T33 □ R										
	MS1H3-13C15CB-T33 □ R	0.5±0.75	Ø110h7 _{-0.035}	22	M6×20	36	18 _{-0.2}	8	8	7	7.1 (8.9)
	MS1H3-13C15CD-T33 □ R										
	MS1H3-18C15CB-T33 □ R	0.5±0.75	Ø110h7 _{-0.035}	22	M6×20	36	18 _{-0.2}	8	8	7	8.5 (10.3)
	MS1H3-18C15CD-T33 □ R										

电机型号		LC (mm)	LL (mm)	LR (mm)	LA (mm)	LZ (mm)	KA1 (mm)	KB1 (mm)	KA2 (mm)	KB2 (mm)	LG (mm)	LE (mm)
180 机座	MS1H3-29C15CD-T33 □ R	180	161 (194.8)	79±1	200	4－Ø13.5	127.4	93.5	74	140.5 (174.3)	22	3.2±0.3
	MS1H3-44C15CD-T33 □ R	180	184.5 (218.3)	79±1	200	4－Ø13.5	127.4	117	74	164 (197.8)	22	3.2±0.3
	MS1H3-55C15CD-T33 □ R	180	208 (241.8)	113±1	200	4－Ø13.5	127.4	140.5	74	187.5 (221.3)	22	3.2±0.3
	MS1H3-75C15CD-T33 □ R	180	255 (288.8)	113±1	200	4－Ø13.5	127.4	187.5	74	234.5 (234.5)	22	3.2±0.3

电机型号		LJ (mm)	LB (mm)	S (mm)	TP (mm)	LK (mm)	KH (mm)	KW (mm)	W (mm)	T (mm)	重量 (kg)
180 机座	MS1H3-29C15CD-T33 □ R	0.5±0.75	Ø114.3h7 _{-0.035}	35	M12×25	65	30 _{-0.2}	10	10	8	13.8 (17.9)
	MS1H3-44C15CD-T33 □ R	0.5±0.75	Ø114.3h7 _{-0.035}	35	M12×25	65	37 _{-0.2}	10	10	8	17.4 (21.6)
	MS1H3-55C15CD-T33 □ R	0.5±0.75	Ø114.3h7 _{-0.035}	42	M16×32	97	37 _{-0.2}	12	12	8	21.7 (25.9)
	MS1H3-75C15CD-T33 □ R	0.5±0.75	Ø114.3h7 _{-0.035}	42	M16×32	97	37 _{-0.2}	12	12	8	29 (33.2)

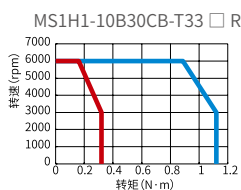
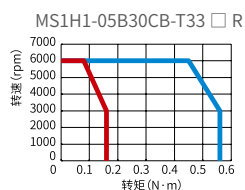
说明:[1] 上述表格 () 括号内为带抱闸的电机参数值。
[2] 130 机座的 H3 机型轴伸端径向跳动值为: $\boxed{\sqrt{0.02}}\text{A}$

伺服电机产品概述

伺服电机转矩—转速特性

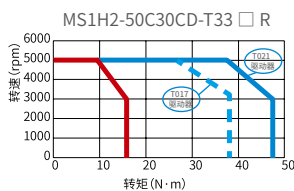
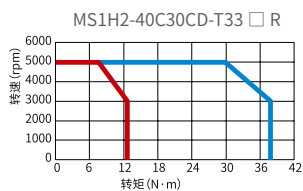
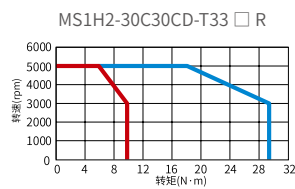
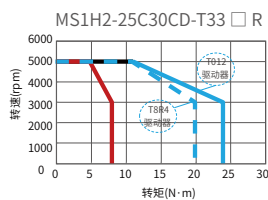
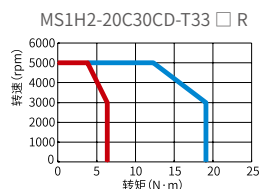
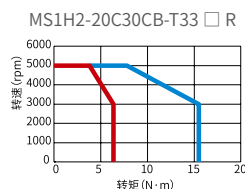
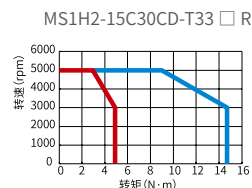
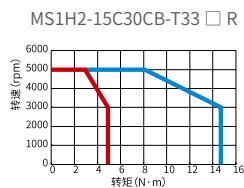
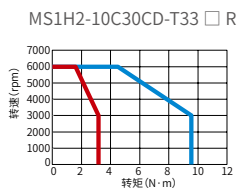
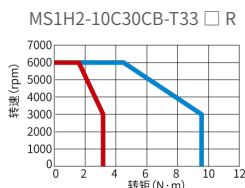
MS1H1 低惯量 小容量

— A 连续工作区域
— B 短时间工作区域



MS1H2 低惯量 小容量

— A 连续工作区域
— B 短时间工作区域

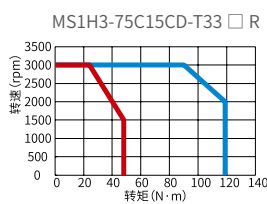
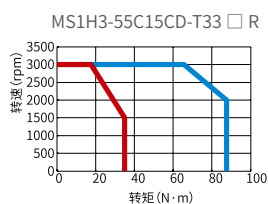
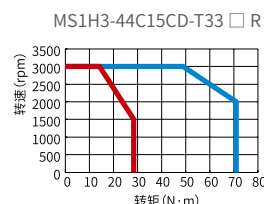
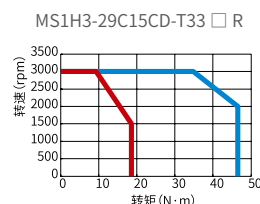
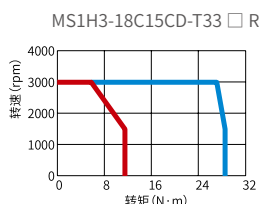
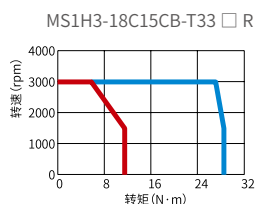
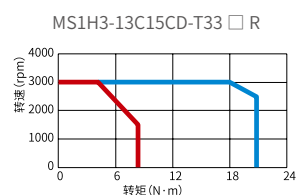
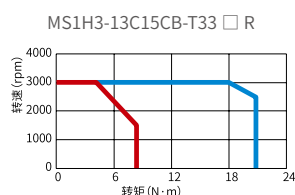
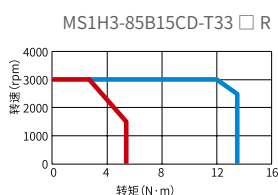
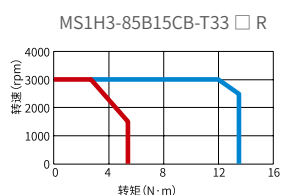


伺服电机产品概述

伺服电机转矩—转速特性

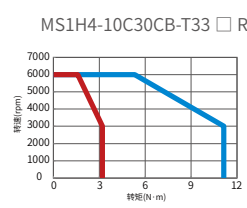
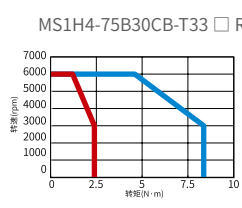
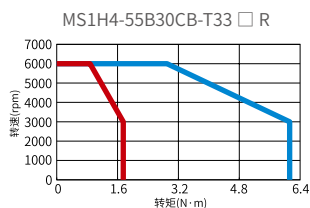
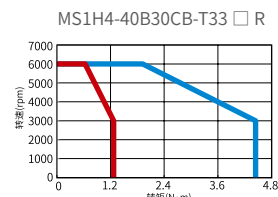
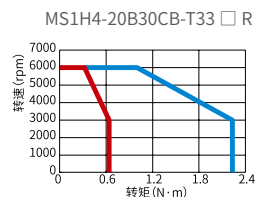
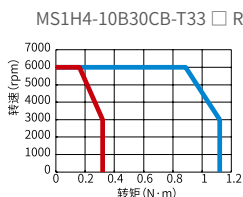
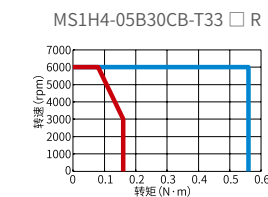
MS1H3
中惯量
中容量

— A 连续工作区域
— B 短时间工作区域



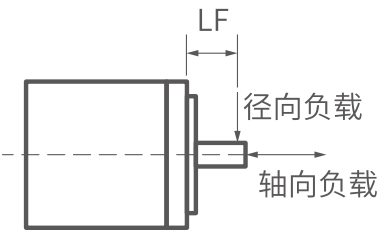
MS1H4
中惯量
小容量

— A 连续工作区域
— B 短时间工作区域



伺服电机产品概述

轴向，径向容许载荷



电机型号	机座 (mm)	LF (mm)	径向容许载荷 (N)	轴向容许载荷 (N)
MS1H1-05B30CB-T33 □ R MS1H1-10B30CB-T33 □ R MS1H4-05B30CB-T33 □ R MS1H4-10B30CB-T33 □ R	40	20	78	54
MS1H4-20B30CB-T33 □ R MS1H4-40B30CB-T33 □ R	60	25	245	74
MS1H4-55B30CB-T33 □ R MS1H4-75B30CB-T33 □ R MS1H4-10C30CB-T33 □ R	80	35	392	147
MS1H2-10C30CB-T33 □ R MS1H2-10C30CD-T33 □ R MS1H2-15C30CB-T33 □ R MS1H2-15C30CD-T33 □ R MS1H2-20C30CB-T33 □ R MS1H2-20C30CD-T33 □ R MS1H2-25C30CD-T33 □ R	100	45	686	196
MS1H2-30C30CD-T33 □ R MS1H2-40C30CD-T33 □ R MS1H2-50C30CD-T33 □ R	130	63	1176	392
MS1H3-85B15CB-T33 □ R MS1H3-85B15CD-T33 □ R MS1H3-13C15CB-T33 □ R MS1H3-13C15CD-T33 □ R MS1H3-18C15CB-T33 □ R MS1H3-18C15CD-T33 □ R	130	55	686	196
MS1H3-29C15CD-T33 □ R MS1H3-44C15CD-T33 □ R	180	79	1470	490
MS1H3-55C15CD-T33 □ R MS1H3-75C15CD-T33 □ R	180	113	1764	588

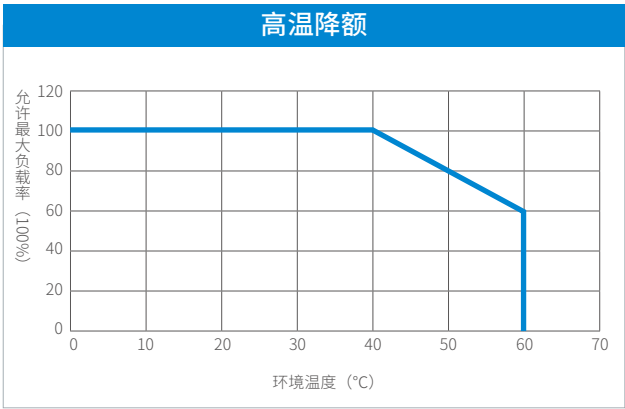
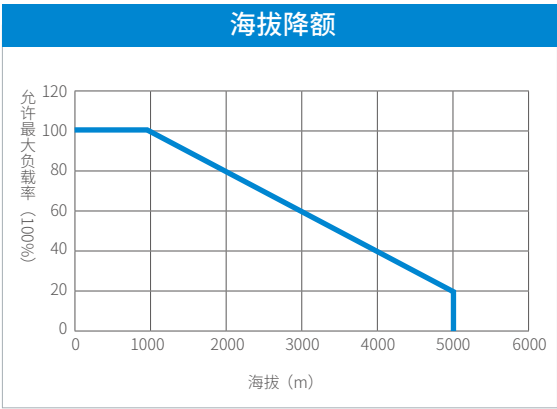
伺服电机产品概述

抱闸电气参数表

电机型号	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 (°)
MS1H1-05B/10B MS1H4-05B/10B	0.32	24	6.1	94.4	0.25	≤ 20	≤ 40	≤ 1.5
MS1H4-20B/40B	1.5	24	7.6	75.79	0.32	≤ 20	≤ 60	≤ 1.5
MS1H4-75B/10C	3.2	24	10	57.6	0.42	≤ 40	≤ 60	≤ 1
MS1H2- 10C/15C/20C/25C	8	24	17.6	32.73	0.73	≤ 40	≤ 100	≤ 1
MS1H2-30C/40C/50C	16	24	24	24	1	≤ 60	≤ 120	≤ 1
MS1H3-85B/13C/18C	16	24	24	24	1	≤ 60	≤ 120	≤ 1
MS1H3- 29C/44C/55C/75C	50	24	31	18.58	1.29	≤ 100	≤ 200	≤ 1

注：[1] 保持用的制动器不能用于制动。
[2] 制动器打开时间和制动器动作时间因放电回路而异，使用时请务必确认产品实际的动作延迟时间。
[3] DC24V 电源请用户自备。

降额特性



伺服驱动器产品概述

命名规则

SV630 P S 2R8 I - PS

①②③④⑤⑥

① 产品族 SV630: SV630 系列伺服驱动器	④ 额定输出电流 S: 220V 1R6: 1.6A 2R8: 2.8A 5R5: 5.5A 7R6: 7.6A 012: 11.6A T: 380V 3R5: 3.5A 5R4: 5.4A 8R4: 8.4A 012: 12.0A 017: 17.0A 021: 21.0A 026: 26.0A	⑤ 安装方式 I: 基板安装 (标准)
② 产品类别 N: EtherCAT 通信型 P: 脉冲型		⑥ 非标规格 空缺: 标准型 PS: 升级版 ...
③ 电压等级: S: 220V T: 380V		

伺服驱动器电气规格

单相 / 三相 220V 等级伺服驱动器

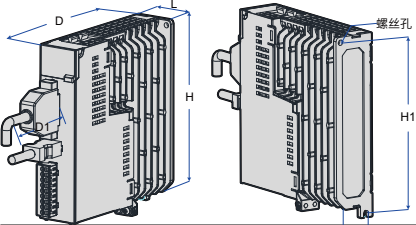
结构尺寸	SIZE-A 型		SIZE-B 型	SIZE-C 型	SIZE-D 型
驱动器型号 SV630P/A/C/N	S1R6	S2R8	S5R5	S7R6	S012
	单相 220			单相 / 三相 220	
连续输出电流 Arms	1.6	2.8	5.5	7.6	12
最大输出电流 Arms	5.8	10.1	16.9	23.0	32.0
主电路电源	单相 200V AC~240V AC, -10%~+10%, 50Hz/60Hz				
控制电路电源	单相 200V AC~240V AC, -10%~+10%, 50Hz/60Hz				
制动泄放功能	全系列支持内置制动电阻和外接制动电阻, 仅 SIZE A 不标配内置电阻				

注: S7R6 和 S012 机型使用单相输入时不需要降额。

三相 380V 等级伺服驱动器

结构尺寸	SIZE-C 型		SIZE-D 型		SIZE-E 型		
驱动器型号 SV630P/A/C/N	T3R5	T5R4	T8R4	T012	T017	T021	T026
连续输出电流 Arms	3.5	5.4	8.4	12	17	21	26
最大输出电流 Arms	11.0	14.0	20.0	29.75	41.25	52.12	64.25
主电路电源	三相 380V AC~440V AC, -10%~+10%, 50Hz/60Hz						
控制电路电源	单相 380V AC~440V AC, -10%~+10%, 50Hz/60Hz						
制动泄放功能	制动电阻内置, 支持外接制动电阻						

伺服驱动器外观及安装尺寸

	结构	L (mm)	H (mm)	D (mm)	L1 (mm)	H1 (mm)	D1 (mm)	螺丝孔	锁紧扭矩 (N·m)
	SIZE A	40	170	150	28	161	75	2 — M4	0.6 ~ 1.2
	SIZE B	50	170	173	37	161	75	2 — M4	0.6 ~ 1.2
	SIZE C	55±1	170	173±1	44	160	75	2 — M4	0.6 ~ 1.2
	SIZE D	80±1	170	183	71	160	75	3 — M4	0.6 ~ 1.2
	SIZE E	90	250	230	78	240.5	75	4 — M4	0.6 ~ 1.2

伺服驱动器产品概述

SV630 伺服驱动器通用基本规格

项目		描述
基本规格	控制方式	IGBT PWM 控制，正弦波电流驱动方式 220V、380V：单相或三相全波整流
	编码器反馈	18 位多圈绝对值编码器（不接电池可作为增量式编码器使用）
	使用条件	使用 / 存储温度 ^[1] 0℃ ~ +55℃（环境温度在 45℃ ~55℃时，平均负载率请勿超过 80%）（不冻结） / -20℃ ~ +70℃
		使用 / 存储湿度 90%RH 以下（不结露）
		耐振动 / 耐冲击强度 4.9m/s ² / 19.6m/s ²
		防护等级 IP20
		污染等级 PD2 级
	海拔高度	最高海拔到 2000m，1000m 及以下使用无需降额，1000m 以上每升高 100m 降额 1% 海拔超过 2000m 请联系厂家

SV630P/A/C 伺服驱动器规格

项目			描述
位置控制模式	性能	前馈补偿	0 ~ 100.0%(设定分辨率 0.1%)
		定位完成宽度设定	1 ~ 65535 编码器单位（设定分辨率 1 编码器单位）
	输入信号	脉冲指令	输入脉冲形态 包含“方向 + 脉冲”、“A、B 相正交脉冲”、“CW/CCW 脉冲”三种指令形态
			输入形态 差分输入：集电极开路
		输入脉冲频率	差分输入：高速最大 4Mpps，脉宽不能低于 0.125us 集电极开路：最大 200kpps，脉宽不能低于 2.5us
		内置集电极开路用电源 ^[4]	+24V(内置 2.4kΩ 电阻)
		多段位置指令选择	使用 DI 信号组合实现第 0~15 段位置选择。（可设定其他端子为此功能）
速度转矩控制模式	位置输出	输出形态	A 相、B 相：差分输出 Z 相：差分输出或集电极开路输出
		分频比	任意分频
	性能	速度变动率 ^[2]	负载变动率 0 ~ 100% 负载时：0.5% 以下（在额定转速下）
			电压变动率 额定电压 ±10%：0.5%(在额定转速下)
			温度变动率 25±25 ℃：0.5% 以下（在额定转速下）
		速度控制范围	1：6000(速度控制范围的下限是额定转矩负载时不停止的条件)
		频率特性	2kHz
		转矩控制精度	±2%
		软启动时间设定	0 ~ 65s(可分别设定加速与减速)
输入输出信号	数字输入信号	输入信号功能选择	7 路 DI DI1 ~ DI5 数字信号输入最高频率 1kHz（限流电阻大于 2.4kΩ 时会下降） DI8 ~ DI9 数字信号输入硬件延迟小于 1ms（限流电阻为 2.4kΩ） DI 功能如下： 伺服使能、故障复位、增益切换、指令切换、零位固定功能使能、脉冲禁止、正向超程、反向超程、正转 ^[3] 转矩限制、反转转矩限制、正向点动、反向点动、步进量使能、原点开关、原点使能、中断定长
	数字输出信号	输出信号功能选择	5 路 DO，DO 带载能力 50mA，电压范围 5V~30V DO 功能如下： 伺服准备好、电机旋转中、零速信号、速度到达、位置到达、定位接近信号、转矩限制中、转速限制中、制动器输出、警告、伺服故障、警报代码（3 位输出）
	模拟量输入信号 ^[5]		AI1 电压型输入规格：-10V~+10V；最大允许电压：±12V

伺服驱动器产品概述

SV630P/A/C 伺服驱动器规格 (续表)

项目		描述
内置功能	超程 (OT) 防止功能	
	P-OT、N-OT 动作时立即停止	
	电子齿轮比	
	0.0262144 ≤ B/A ≤ 104857.6 (注: -PS 型号最小值为 0.001)	
	保护功能	
	过电流、过电压、电压不足、过载、主电路检测异常、散热器过热、电源缺相、过速、编码器异常、CPU 异常、参数异常、其他	
	LED 显示功能	
	主电源 CHARGE, 5 位 LED 显示	
	振动抑制功能	
	具有 4 个陷波器, 50Hz ~ 4000Hz, 其中 2 个可自适应设置	
易用性功能		
一键式参数调整、自适应参数调整、速度观测器 , 模型跟踪		
通信功能	连接设备	RS232、RS485、CAN
	通信协议	Modbus、CANopen、CANlink (含轴控功能)
	1: N 通信	RS485 时, N 最大为 32 站
	轴地址设定	根据用户参数设定
	功能	状态显示, 用户参数设定, 监视显示, 警报跟踪显示, JOG 运行与自动调谐操作, 速度、转矩指令信号等的测绘功能
其他		增益调整、警报记录、JOG 运行、动态制动

SV630N 伺服驱动器规格

项目			描述
速度转矩控制模式	性能	速度控制范围	1: 6000(速度控制范围的下限是额定转矩负载时不停止的条件)
		转矩控制精度 (重复性)	±2%
		软起动时间设定	0 ~ 65s(可分别设定加速与减速)
	输入信号	速度指令输入	网络型指令来源于 EtherCAT 通讯给定
		转矩指令输入	支持本地模式, 本地多段速度
位置控制模式	性能	定位时间	1ms~10ms
	输入信号	位置指令	网络型指令来源于 EtherCAT 通讯给定 支持本地模式
	数字输入信号	可进行信号分配的变更	5 路 DI
			P-OT(正向超程开关)
			N-OT(反向超程开关)
			HomeSwitch(原点开关)
	数字输出信号	可进行信号分配的变更	TouchProbe1(探针 1)
			TouchProbe2(探针 2)
	数字输出信号	可进行信号分配的变更	3 路 DO, DO 带载能力 50mA, 电压范围 5V~30V
			S-RDY: 伺服准备好 TGON: 电机旋转输出 比较输出、抱闸输出、EDM 输出

伺服驱动器产品概述

SV630N 伺服驱动器规格 (续表)

项目		描述
内置功能	超程 (OT) 防止功能	P-OT、N-OT 动作时立即停止
	保护功能	过电流、过电压、电压不足、过载、主电路检测异常、散热器过热、过速、编码器异常、CPU 异常、参数异常
	LED 显示功能	主电源 CHARGE, 5 位 LED 显示
	振动抑制功能	具有 4 个陷波器, 50Hz~5000Hz, 其中 2 个可自适应设置
	通信功能	连接协议
		通信协议
		多站通信
		轴地址设定
		功能
	其他	增益调整、警报记录、JOG 运行、动态制动

EtherCAT 通讯技术规格

项目		规格
EtherCAT 从站基本性能	通讯协议	EtherCAT 协议
	支持服务	CoE (PDO、SDO)
	同步方式	DC- 分布式时钟
	物理层	100BASE-TX
	波特率	100 Mbit/s (100Base-TX)
	双工方式	全双工
	拓扑结构	线形
	传输媒介	带屏蔽的超 5 类或电气性能规格六类及以上的网线
	传输距离	两节点间小于 100M (环境良好, 线缆优良)
	从站数	协议上支持到 65535, 实际使用不超过 100 台
	EtherCAT 帧长度	44 字节 ~1498 字节
	过程数据	单个以太网帧最大 1486 字节
	两个从站的同步抖动	< 1us
	刷新时间	1000 个开关量输入输出 约 30us; 100 个伺服轴约 100us; 针对不同接口定义不同刷新时间
	通讯误码率	10 ⁻¹⁰ 以太网标准
	存储同步管理单元	8 个
	过程数据 RAM	8KB
	分布时钟	64 位
	e2prom 容量	32kbit



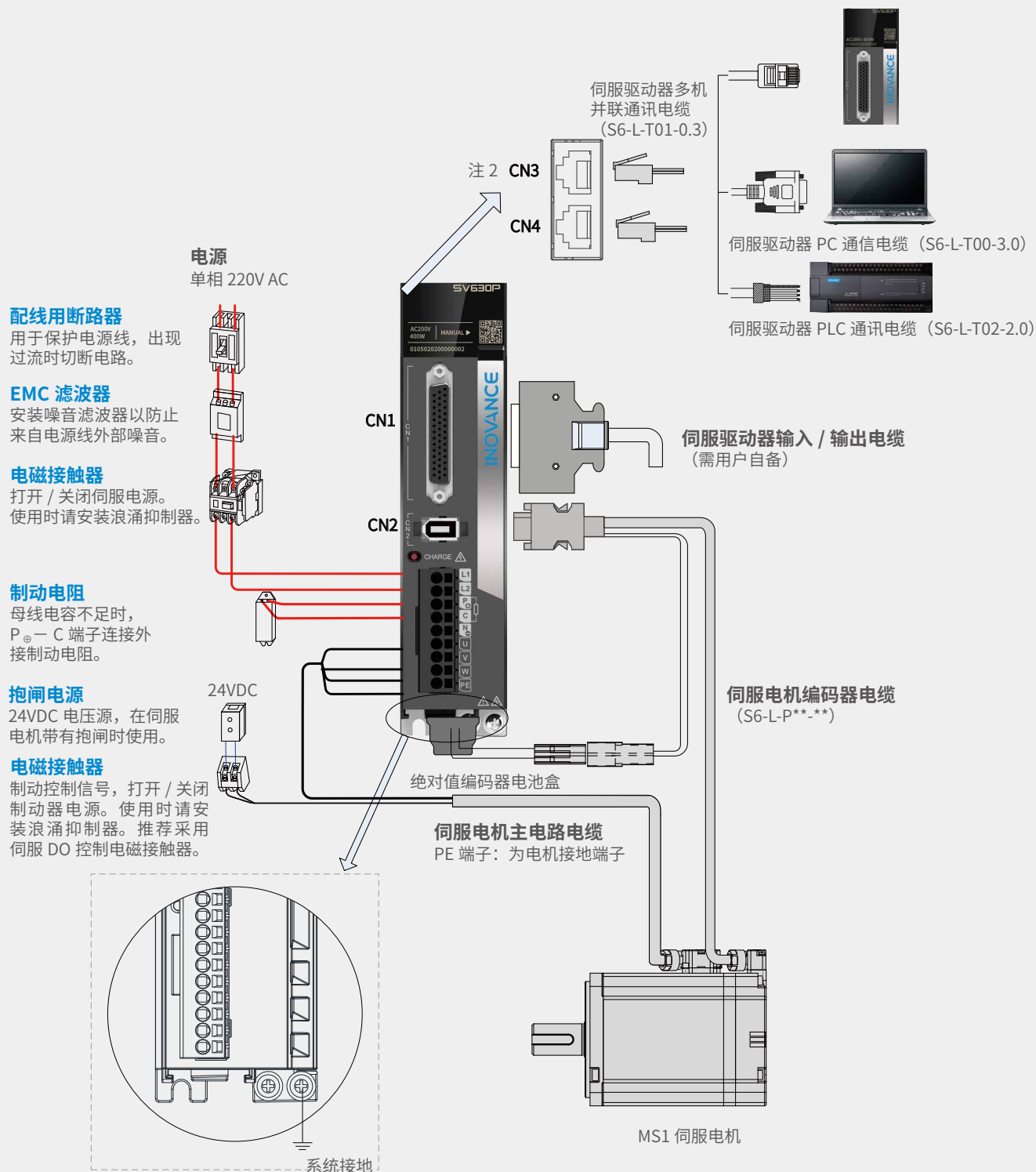
注意

说明

- [1] 请在这一范围的环境温度下安装伺服驱动器。放在电柜内保存时, 电柜内的温度也不要超过这一温度值。
- [2] 速度变动率由下式定义: $\text{速度变动率} = (\text{空载转速} - \text{满载转速}) \div \text{额定转速} \times 100\%$ 。
- 由于电压变化、温度变化会引起放大器偏差, 导致演算电阻值发生变化。因此, 该影响会通过转速的变化表现出来。该转速的变化根据额定转速的比率来表示, 分别为由电压变化与温度变化引起的速度变动率。
- [3] 正转是指从负载侧观看电机时, 呈顺时针旋转。
- [4] 内置集电极开路用电源并未与伺服驱动器内的控制电路进行电绝缘。
- [5] 模拟量输入功能只适用于 -PS 机型。

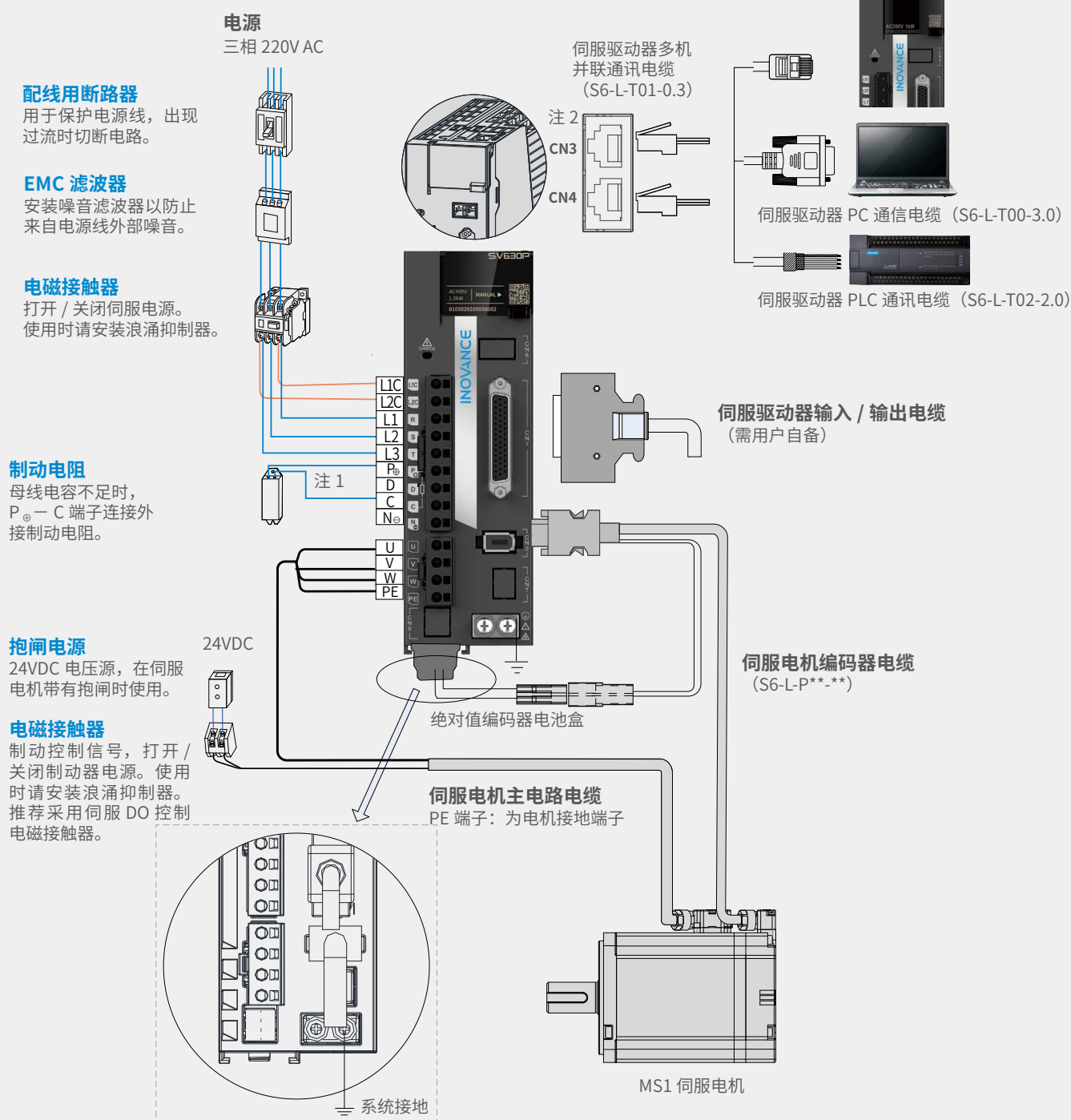
伺服驱动器配线

SV630P/A/C 伺服驱动器与外围设备连接 (SIZE A/B)



伺服驱动器配线

SV630P/A/C 伺服驱动器与外围设备连接 (SIZE C/D)



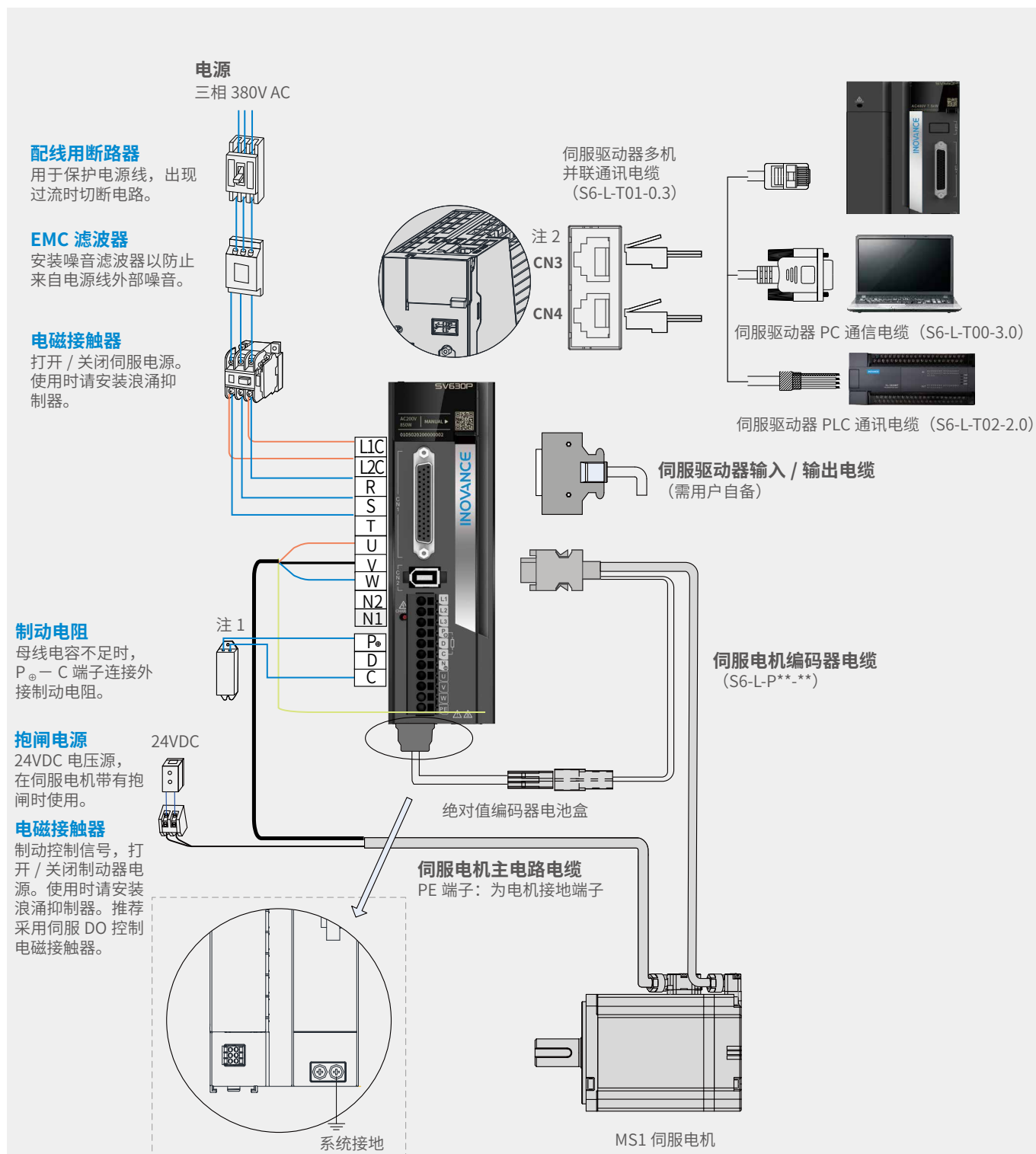
注 1：外接制动电阻时，请拆下伺服驱动器 P - D 端子间短接线后再进行连接。

注 2：CN3 以及 CN4 为两针脚定义完全一致的通讯接口，可以在两者间任意挑选使用。

注 3：本图例为三相 220V 驱动器图例。

伺服驱动器配线

SV630P/A/C 伺服驱动器与外围设备连接 (SIZE E)



伺服驱动器配线

SV630P/A/C 伺服驱动器端口定义

CN1 控制端子定义

信号名	默认功能	针脚号	端子功能
DI1	P-OT	9	正向超程开关
DI2	N-OT	10	反向超程开关
DI3	INHIBIT	34	位置指令禁止
DI4	ALM-RST	8	报警复位信号（沿有效功能）
DI5	S-ON	33	伺服使能
DI8	Home Switch	30	原点开关信号
DI9	保留	12	-
通用	+24V	17	内部 24V 电源，电压范围 20~28V，最大输出电流 200mA
	COM-	14	
	COM+	11	DI 输入端子公共端
	DO1+	7	伺服准备好
	DO1-	6	
	DO2+	5	定位完成
	DO2-	4	
	DO3+	3	零速信号
	DO3-	2	
	DO4+	1	故障输出
	DO4-	26	
DO5+	Home Attain+	28	原点回零完成
DO5-	Home Attain-	27	

信号名	针脚号	端子功能
PULS+	41	输入脉冲指令方式： 差分驱动输入 集电极开路
PULS-	43	
SIGN+	37	
SIGN-	39	
HPULS+	38	高速输入脉冲指令
HPULS-	36	
HSIGN+	42	高速位置指令符号
HSIGN-	40	
PULLHI	35	指令脉冲的外加电源输入接口
GND	29	信号地

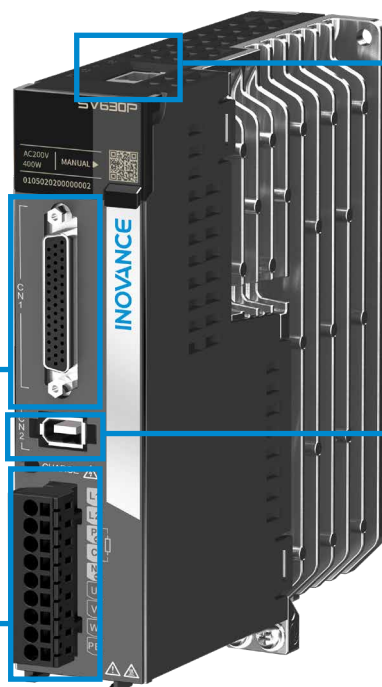
备注：高速脉冲 / 位置和低速脉冲 / 位置不可同时使用。

主回路端子定义 (SIZEA/SIZEB)

端子记号	信号名称
L1、L2	主回路电源输入端子
P _⊕ 、N _⊖	伺服母线端子
P _⊕ 、C	外接制动电阻连接端子
U、V、W	伺服电机连接端子
PE	电机接地端子

主回路端子定义 (SIZE C/SIZE D)

端子记号	信号名称
L1C、L2C	控制回路电源输入端子
L1、L2、L3	主回路电源输入端子
P _⊕ 、N _⊖	伺服母线端子
P _⊕ 、D、C	外接制动电阻连接端子
U、V、W	伺服电机连接端子
PE	电机接地端子



主回路端子定义 (SIZE E)

端子记号	信号名称
L1C、L2C	控制回路电源输入端子
R、S、T	主回路电源输入端子
P _⊕ 、D、C	外接制动电阻连接端子
N1、N2	外接电抗器连接端子
U、V、W	伺服电机连接端子
PE	电机接地端子

CN2 编码器端子定义

针脚号	信号名称	
	18bit 单圈绝对值	18bit 多圈绝对值
1	+5V	+5V
2	0V	0V
3	-	-
4	-	-
5	PS+	PS+
6	PS-	PS-
壳体	PE	PE

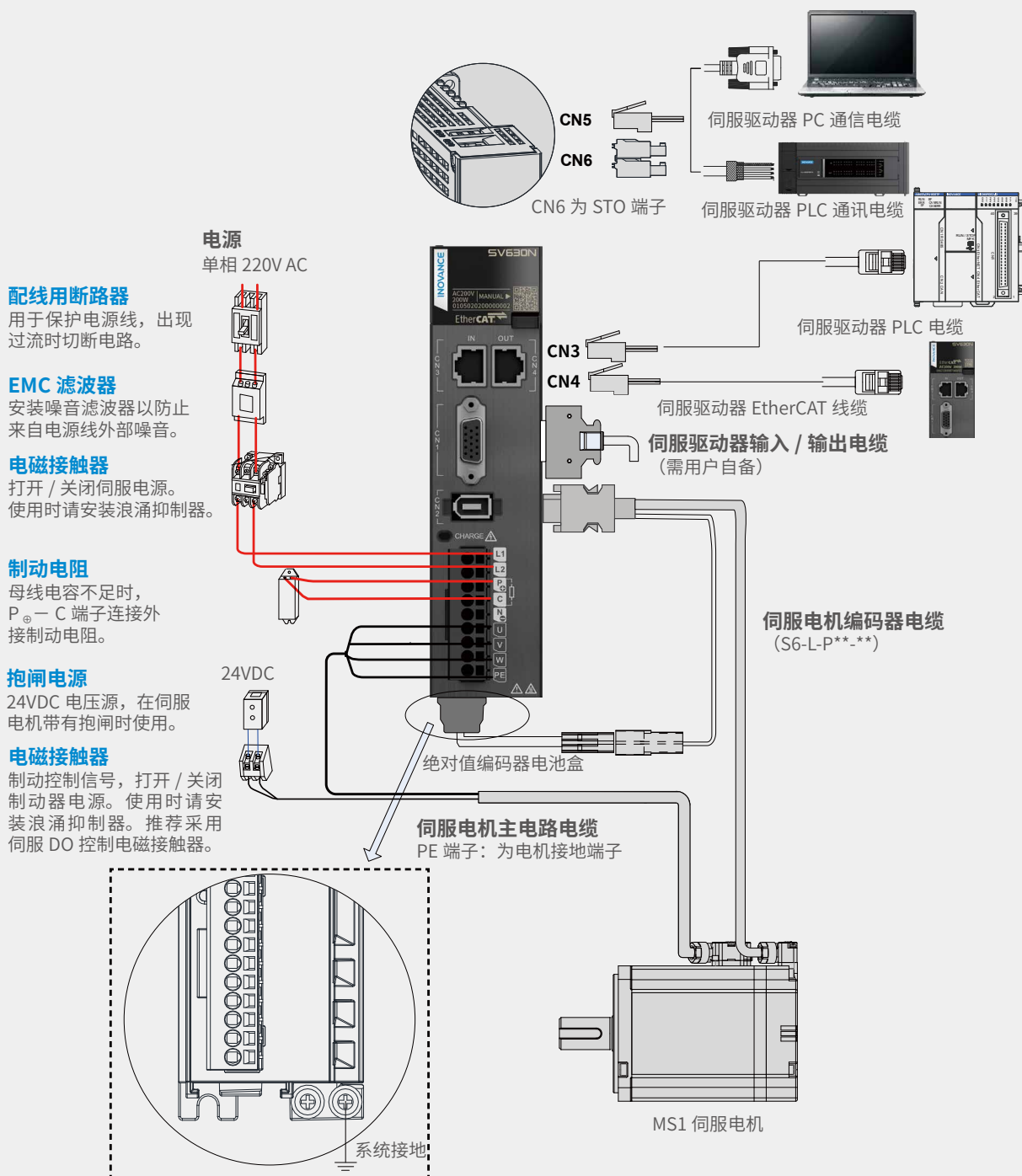
CN3、CN4 通讯端子

A		B	
针脚号	信号名称	针脚号	信号名称
8	GND	8	GND
1	CANH	1	CANH
2	CANL	2	CANL
3	CANGND	3	CANGND
4	RS485+	4	RS485+
5	RS485-	5	RS485-
6	RS232-TXD	6	RS232-TXD
7	RS232-RXD	7	RS232-RXD
壳体	PE (屏蔽网层)	壳体	PE (屏蔽网层)

备注：SV630A 及 SV630C 才具备 CAN 信号端口。

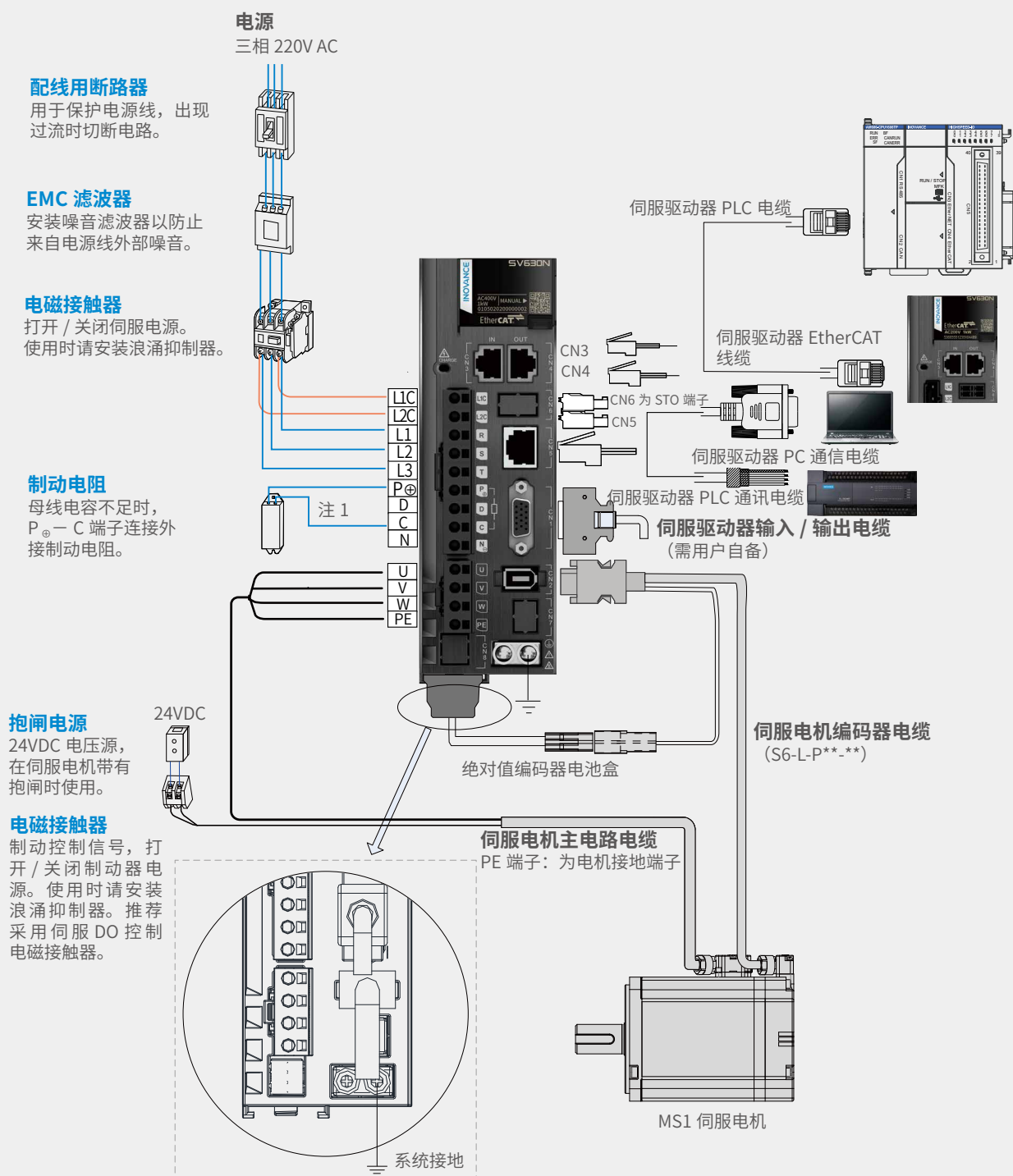
伺服驱动器配线

SV630N 伺服驱动器与外围设备连接 (SIZE A/B)



伺服驱动器配线

SV630N 伺服驱动器与外围设备连接(SIZE C/D)

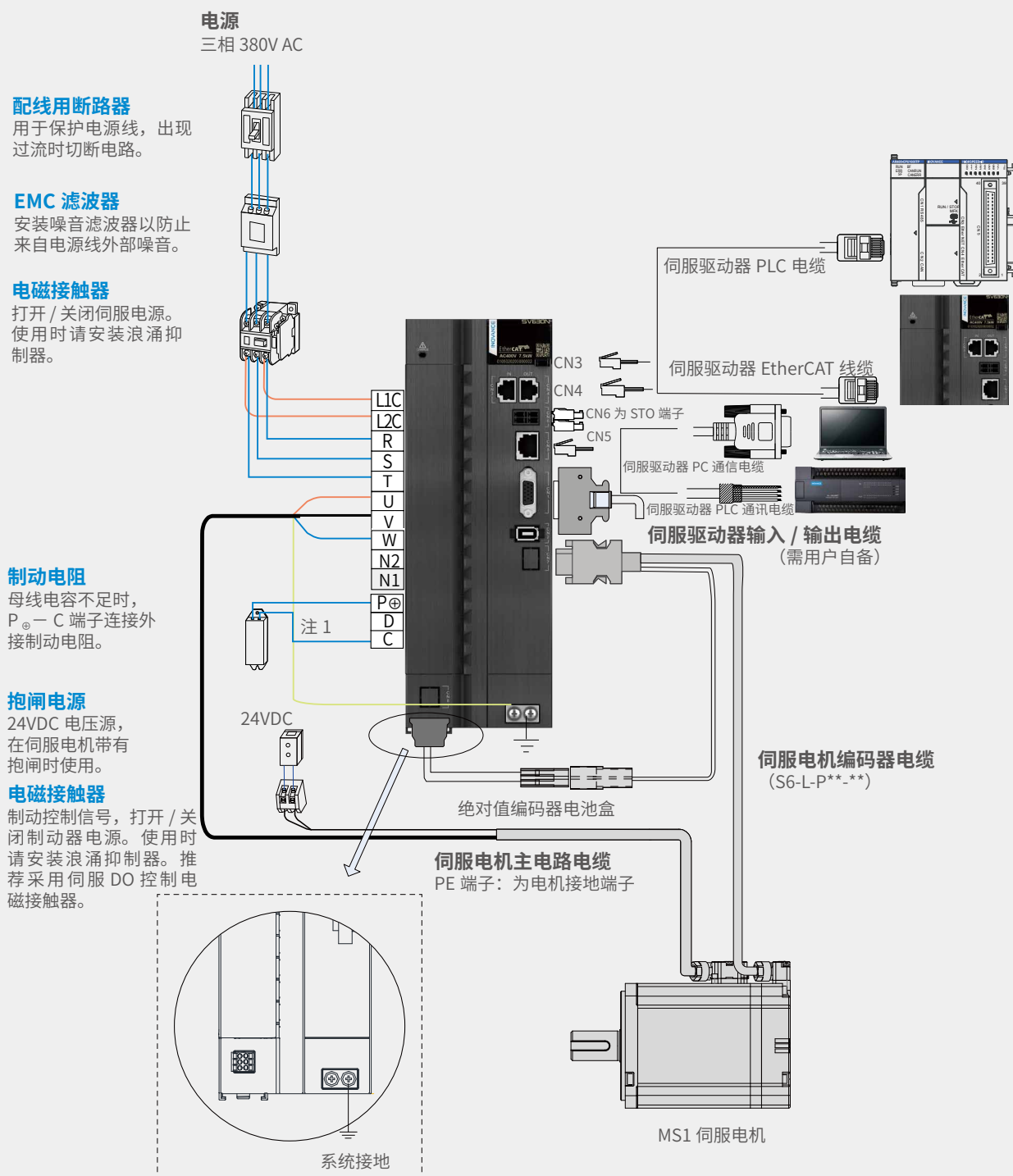


注 1：外接制动电阻时，请拆下伺服驱动器 P-D 端子间短接线后在进行连接。

注 2：本图例为三相 220V 驱动器图例。

伺服驱动器配线

SV630N 伺服驱动器与外围设备连接 (SIZE E)



伺服驱动器配线

SV630N 伺服驱动器端口定义

CN1 控制端子定义

信号名	默认功能	针脚号	端子功能
DI1	P-OT	10	正向超程开关
DI2	N-OT	9	反向超程开关
DI3	HomeSwitch	8	原点开关
DI4	TouchProbe2	7	探针 2
DI5	TouchProbe1	11	探针 1
通用	+24V	15	内部 24V 电源, 电压范围 +20~28V, 最大输出电流 200mA
	COM-	14	
	COM+	13	DI 输入端子公共端
	DO1+	1	伺服准备好
	DO1-	6	
	DO2+	3	故障输出
	DO2-	2	
	DO3+	5	抱闸
	DO3-	4	

CN2 编码器端子定义

针脚号	信号名称	
	18bit 单圈绝对值	18bit 多圈绝对值
1	+5V	+5V
2	0V	0V
3	-	-
4	-	-
5	PS+	PS+
6	PS-	PS-
壳体	PE	PE

主回路端子定义 (SIZEA/SIZEB)

端子记号	信号名称
L1、L2 (L1、L2、L3)	主回路电源输入端子
P _⊕ 、N _⊖	伺服母线端子
P _⊕ 、C (P _⊕ 、D、C)	外接制动电阻连接端子
U、V、W	伺服电机连接端子
PE	电机接地端子

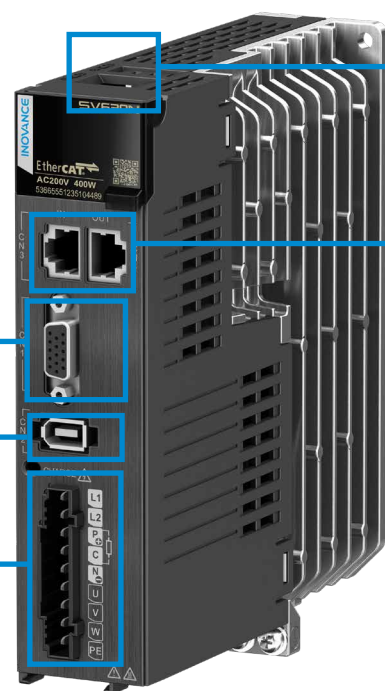
注：其中括号中的数值为 SIZEB 的主回路定义。

主回路端子定义 (SIZE C/SIZE D)

端子记号	信号名称
L1C、L2C	控制回路电源输入端子
L1、L2、L3	主回路电源输入端子
P _⊕ 、N _⊖	伺服母线端子
P _⊕ 、D、C	外接制动电阻连接端子
U、V、W	伺服电机连接端子
PE	电机接地端子

主回路端子定义 (SIZE E)

端子记号	信号名称
L1C、L2C	控制回路电源输入端子
R、S、T	主回路电源输入端子
P _⊕ 、D、C	外接制动电阻连接端子
N1、N2	外接电抗器连接端子
U、V、W	伺服电机连接端子
PE	电机接地端子



CN3、CN4 EtherCAT 通信端子

针脚号	信号名称	针脚号	信号名称
1	TD+	9	TD+
2	TD-	10	TD-
3	RD+	11	RD+
4	-	12	-
5	-	13	-
6	RD-	14	RD-
7	-	15	-
8	-	16	-

CN5 RS232 通信端子

针脚号	信号名称
6	RS232-TXD
7	RS232-RXD
8	GND
壳体	PE(屏蔽网层)

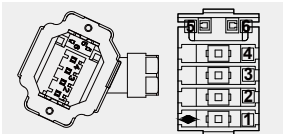
CN6 STO 端子

针脚号	信号名称
1	COM
2	24V
3	STO1
4	STO2

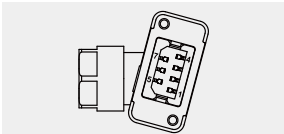
伺服驱动器配线

SV630 伺服驱动器与外围设备连接

40, 60, 80 法兰电机侧端子定义 (端子型) 动力侧线缆 6PIN 接插件 电机侧编码器 7PIN 接插件 驱动器侧 6PIN 公头



针脚号	信号名称
1	PE
2	W
3	V
4	U
5	抱闸 (无正负)
6	



针脚号	信号名称
1	PS+
2	PS-
3	DC+
4	DC-
5	+5V
6	0V
7	PE

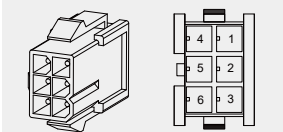


(左: 对接面, 右: 焊接面)

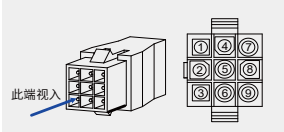
针脚号	信号名称
1	+5V
2	0V
5	PS+
6	PS-
外壳	PE

注: 暂不提供端子式电机接插件单独销售

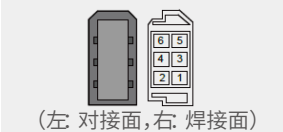
40, 60, 80 法兰电机侧端子定义 (甩线型) 动力侧线缆 6PIN 接插件 电机侧编码器 9PIN 接插件 驱动器侧 6PIN 公头



针脚号	信号名称
1	U
2	V
4	W
5	PE
3	抱闸 (无正负)
6	



针脚号	信号名称
1	电池 +
4	电池 -
3	PS+
6	PS-
9	+5V
8	GND
7	屏蔽



(左: 对接面, 右: 焊接面)

针脚号	信号名称
1	+5V
2	0V
5	PS+
6	PS-
外壳	PE

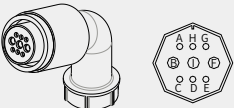
伺服驱动器配线

SV630 伺服驱动器与外围设备连接

100,130 法兰电机侧端子定义



100,130 法兰动力侧线缆 20-18 航插

 (MIL-DTL-5015 系列 3108E20-18S) 军规航插		
端子定义		
针脚号	信号名称	信号名称
B	U	蓝
I	V	黑
F	W	红
G	PE	黄 / 绿
C	抱闸 (无正负)	红
E		黑

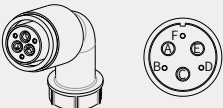
100,130 法兰编码器线缆 20-29 航插

 (MIL-DTL-5015 系列 3108E20-29S) 军规航插		
针脚号	信号名称	
	18bit 总线式	18bit 绝对值
A	PS+	PS+
B	PS-	PS-
C	-	-
D	-	-
E	-	电池+
F	-	电池-
G	+5V	+5V
H	GND	GND
J	屏蔽	屏蔽

180 法兰电机侧端子定义



180 法兰动力侧线缆 20-22 航插

 (MIL-DTL-5015 系列 3108E20-22S) 军规航插		
端子定义		
针脚号	信号名称	信号名称
A	U	蓝
C	V	黑
E	W	红
F	PE	黄 / 绿
B	抱闸 (无正负)	红
D		黑

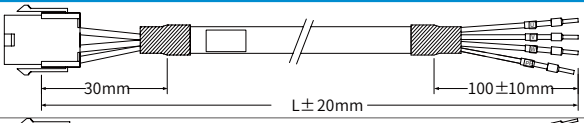
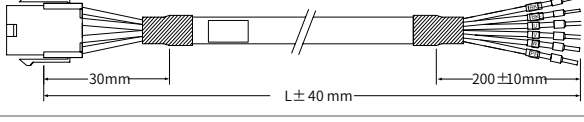
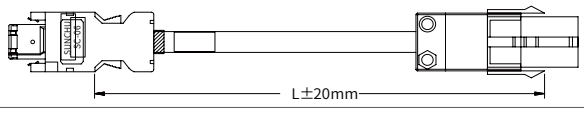
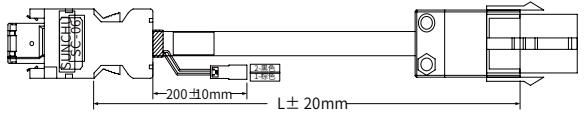
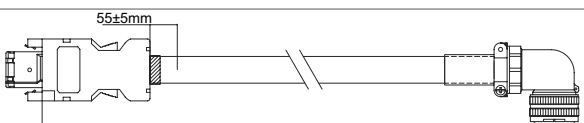
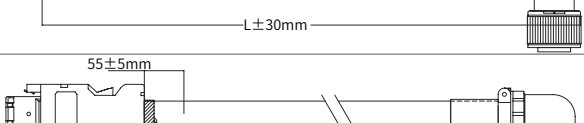
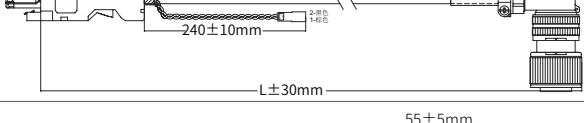
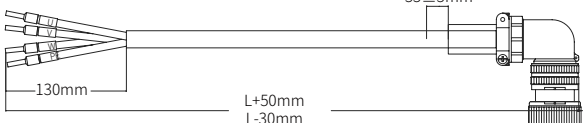
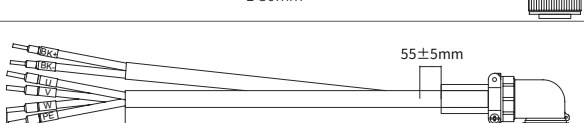
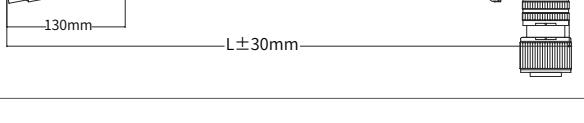
180 法兰编码器线缆 20-29 航插

 (MIL-DTL-5015 系列 3108E20-29S) 军规航插		
针脚号	信号名称	
	18bit 总线式	18bit 绝对值
A	PS+	PS+
B	PS-	PS-
C	-	-
D	-	-
E	-	电池+
F	-	电池-
G	+5V	+5V
H	GND	GND
J	屏蔽	屏蔽

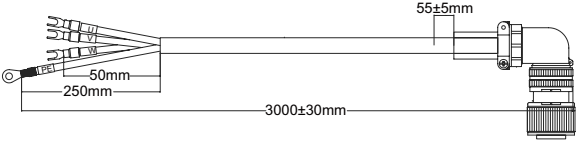
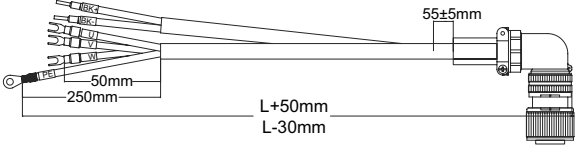
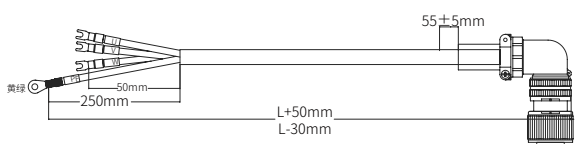
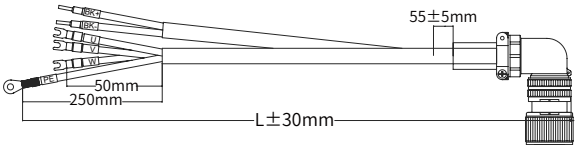
配套线缆选型

电机型号	线缆名称		线缆型号	L 线缆长度 (mm)	线缆外观图
MS1H1/ MS1H4 端 子式电机	前出线 方式	非抱闸电机 动力线缆	S6-L-M107-3.0	3000	
			S6-L-M107-5.0	5000	
			S6-L-M107-10.0	10000	
		抱闸电机 动力线缆	S6-L-B107-3.0	3000	
			S6-L-B107-5.0	5000	
			S6-L-B107-10.0	10000	
		单圈绝对值 电机编码器线缆	S6-L-P114-3.0	3000	
			S6-L-P114-5.0	5000	
			S6-L-P114-10.0	10000	
		多圈绝对值 T3**Z 电机编码 器线缆	S6-L-P124-3.0	3000	
			S6-L-P124-5.0	5000	
			S6-L-P124-10.0	10000	
	后出线 方式	非抱闸电机动力 线缆	S6-L-M108-3.0	3000	
			S6-L-M108-5.0	5000	
			S6-L-M108-10.0	10000	
		抱闸电机动力线 缆	S6-L-B108-3.0	3000	
			S6-L-B108-5.0	5000	
			S6-L-B108-10.0	10000	
		单圈绝对值电机 编码器线缆	S6-L-P115-3.0	3000	
			S6-L-P115-5.0	5000	
			S6-L-P115-10.0	10000	
		多圈绝对值 T3**Z 电机编码 器线缆	S6-L-P125-3.0	3000	
			S6-L-P125-5.0	5000	
			S6-L-P125-10.0	10000	

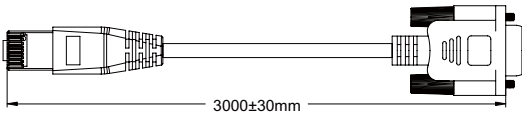
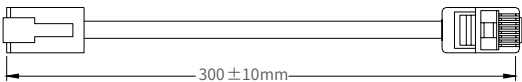

配套线缆选型

电机型号	线缆名称	线缆型号	L 线缆长度 (mm)	线缆外观图
MS1H1/ MS1H4 导 线式电机 (-S)	非抱闸电机动力线缆	S6-L-M100-3.0	3000	
		S6-L-M100-5.0	5000	
		S6-L-M100-10.0	10000	
	抱闸电机动力线缆	S6-L-B100-3.0	3000	
		S6-L-B100-5.0	5000	
		S6-L-B100-10.0	10000	
	单圈绝对值 电机编码器线缆	S6-L-P110-3.0	3000	
		S6-L-P110-5.0	5000	
		S6-L-P110-10.0	10000	
MS1H1/ MS1H4 导 线式电机 (-S)	多圈绝对值 T3**Z 电机编码器线缆	S6-L-P120-3.0	3000	
		S6-L-P120-5.0	5000	
		S6-L-P120-10.0	10000	
MS1H2/ MS1H3 电机	单圈绝对值 电机编码器线缆	S6-L-P111-3.0	3000	
		S6-L-P111-5.0	5000	
		S6-L-P111-10.0	10000	
	多圈绝对值 T3**Z 电机编码器线缆	S6-L-P121-3.0	3000	
		S6-L-P121-5.0	5000	
		S6-L-P121-10.0	10000	
MS1H2 3kW 及 以下 /MS1H3 1.8kW 及 以下电机	非抱闸电机动力线缆	S6-L-M111-3.0	3000	
		S6-L-M111-5.0	5000	
		S6-L-M111-10.0	10000	
	抱闸电机动力线缆	S6-L-B111-3.0	3000	
		S6-L-B111-5.0	5000	
		S6-L-B111-10.0	10000	
MS1H3 2.9kW 电机	非抱闸电机动力线缆	S6-L-M112-3.0	3000	
		S6-L-M112-5.0	5000	
		S6-L-M112-10.0	10000	
	抱闸电机动力线缆	S6-L-B112-3.0	3000	
		S6-L-B112-5.0	5000	
		S6-L-B112-10.0	10000	


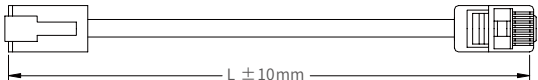
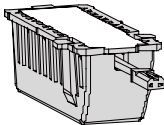
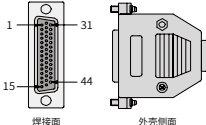
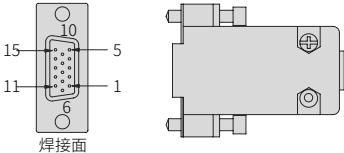
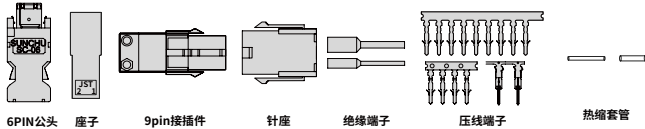
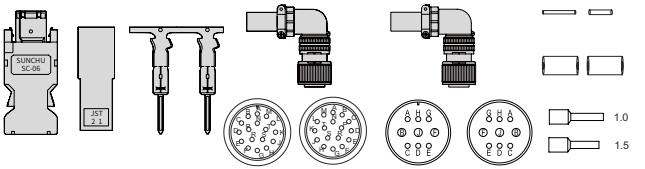
配套线缆选型

电机型号	线缆名称	线缆型号	L 线缆长度 (mm)	线缆外观图
MS1H2 4kW/5kW 电机	非抱闸电机动力线缆	S6-L-M011-3.0	3000	
		S6-L-M011-5.0	5000	
		S6-L-M011-10.0	10000	
	抱闸电机动力线缆	S6-L-B011-3.0	3000	
		S6-L-B011-5.0	5000	
		S6-L-B011-10.0	10000	
MS1H3 4.4kW 及 以上电机	非抱闸电机动力线缆	S6-L-M022-3.0	3000	
		S6-L-M022-5.0	5000	
		S6-L-M022-10.0	10000	
	抱闸电机动力线缆	S6-L-B022-3.0	3000	
		S6-L-B022-5.0	5000	
		S6-L-B022-10.0	10000	

配套线缆和选配件选型

线缆名称	线缆型号	L 线缆长度 (mm)	线缆外观图
SV630P/A/C/N 伺服驱动器 PC 通信电缆	S6-L-T00-3.0	3000	
SV630P/A/C 伺服驱动器 CAN 与 485 多机并联 通讯电缆	S6-L-T01-0.3	300	
SV630P/A/C PLC 和伺服通信 CAN 与 485 线缆	S6-L-T02-2.0	2000	

说明：[1] R 版本电机与上一代 Z 版本电机电缆完全一致。
[2] 更多线缆信息请参考相关伺服驱动器《硬件手册》的章节“线缆规格及型号”内容。

线缆名称	线缆型号	L 线缆长度 (mm)	线缆外观图
SV630P/A/C 伺服驱动器 CAN 与 485 通讯 终端匹配电阻	S6-L-T03-0.0	-	
SV630N 伺服驱动器多机并联通信线缆	S6-L-T04-0.3	300	
SV630N 伺服驱动器与上位机通信线缆	S6-L-T04-3.0	3000	
电池套件	S6-C4A	-	
SV630P/A/C CN1 端子 (DB44)	S6-C8	-	 <p>备注: DB44 (MS1电机单独订购)</p>
SV630N CN1 端子 (DB15)	S6-C6	-	
MS1H1/MS1H4 导线式 (Z-S) 电机接插件	S6-C26	-	
MS1H2/MS1H3 (MS1H3 1.8kW (包括) 以下) 电机接插件	S6-C29	-	
MS1H3 (2.9kW (包括) 以上) 电机接插件	S6-C39	-	