



19120559 A00

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

深圳市汇川技术股份有限公司
Shenzhen Inovance Technology Co., Ltd.
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：江苏省苏州市吴中区天鹅荡路 52 号
总机：(0512) 6637 6666 传真：(0512) 6285 6720
客服：4000-300124

INOVANCE
汇川技术

SV680F 系列 旗舰型 PROFINET 总线型伺服 为高端市场而生



进取·永不止步
FORWARD, ALWAYS PROGRESSING

2024

 **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。

(以上数据截止至2023年)

5 大应用优势

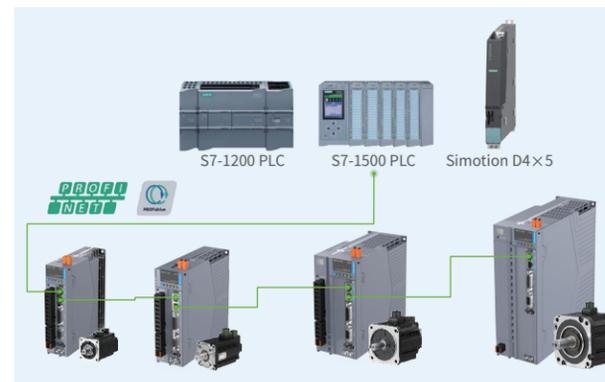
SV680F系列
旗舰型PROFINET总线型伺服



1 适配多种 PROFINET 总线控制器

SV680F 可适配 S7-1200、S7-1500 与 Simotion 等多种 PROFINET 总线控制器，符合 Profidrive 行规

SV680F 支持的报文类型



符号	配置选项	符号
AC1	标准报文 1, 2	闭环速度控制模式
AC3	西门子报文 111	基于伺服本地定位模式 (EPOS)，支持附加转矩限制
AC4	标准报文 3	基于控制器的闭环定位模式
	西门子报文 102/105	基于控制器的闭环定位模式，附带转矩限制报文
	附加报文 750	闭环转矩控制
	汇川附加报文 850	通讯给定 DI/DO
	安全报文 30/901	触发安全功能

2 安全保障

安全总线功能 PROFI-safe，加强工业网络安全性

PROFI-safe 是由 PI 国际组织提出的加载在 PROFIBUS 和 PROFINET 通信协议基础上的功能安全通信行规，可以支持功能安全等级 SIL3(主流工控产品最高安全等级) 的应用场合。

PROFI-safe 的优势

监控安全

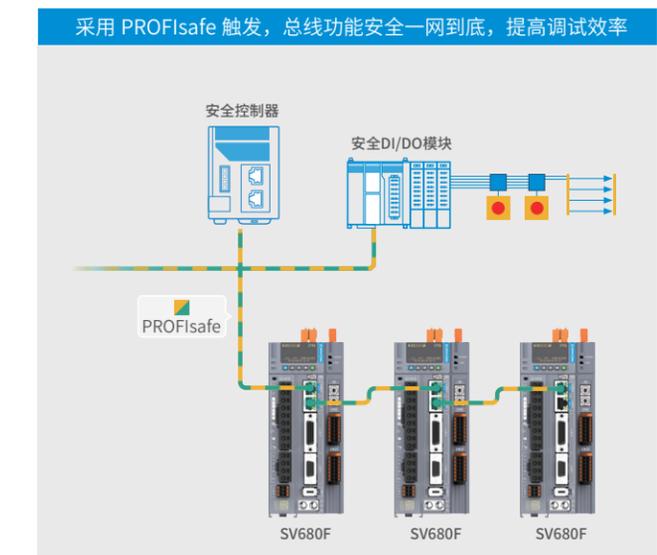
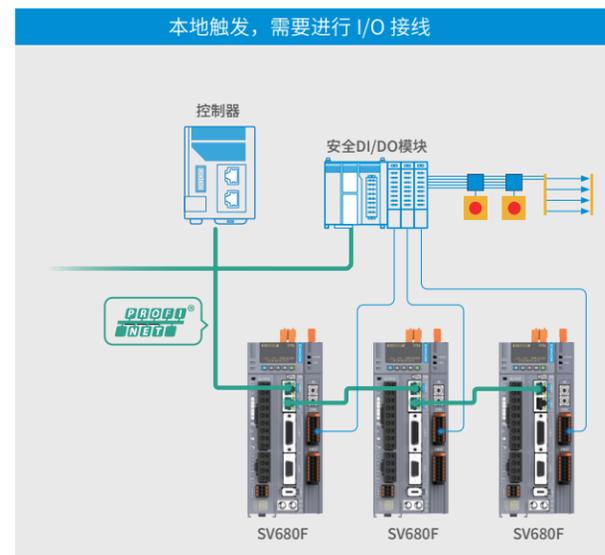
针对 PROFINET 过程数据中的安全数据进行监控和校验，确保安全数据的正确性，如果安全数据帧出现问题，那么 PROFI-safe 会检测出来并且报警，然后进入 STO 等安全状态。

控制安全

通过 PROFI-safe 通讯来实现对自动化系统的安全控制，确保系统在紧急情况下能够迅速响应并采取措。

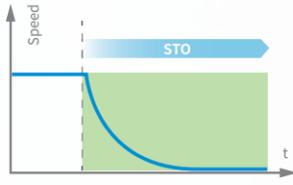
节省接线

伺服驱动器触发 STO/SLS 等安全功能，通常有两种方式。

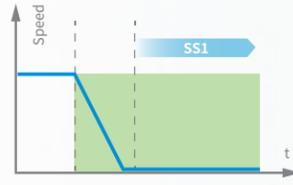


八种安全功能，均符合 IEC61508 SIL3 安全等级

安全机型标配 8 种功能安全，无需额外选配



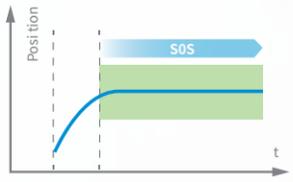
STO
安全转矩关断 Safe Torque Off
断开马达的电力供应，停止马达



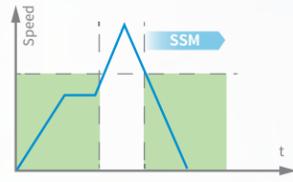
SS1
安全停止 1 Safe Stop 1
可控制马达减速停止后转入 STO



SS2
安全停止 2 Safe Stop 2
可控制马达减速停止后转入 SOS



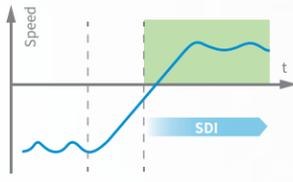
SOS
安全操作停止 Safe Operating Stop
马达停止后持续供应电力，监控马达保持当前位置



SSM
安全速度监视 Safe Speed Monitor
输出一个安全信号指示电机速度是否低于特定限值



SBC
安全抱闸输出 Safe Brake Control
安全的控制制动器，与 STO 同时变为有效



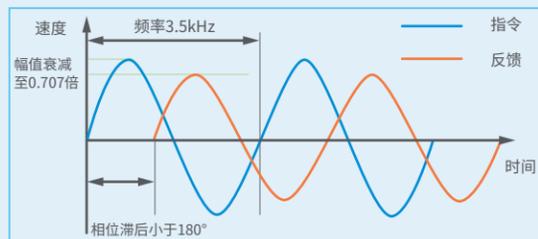
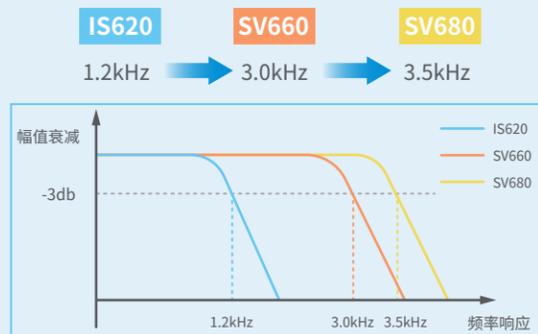
SDI
安全方向 Safe Direction
防止马达向未指定的方向旋转



SLS
安全速度限制 Safely-limited Speed
控制马达速度，使其不超过指定速度

3 控制性能提升

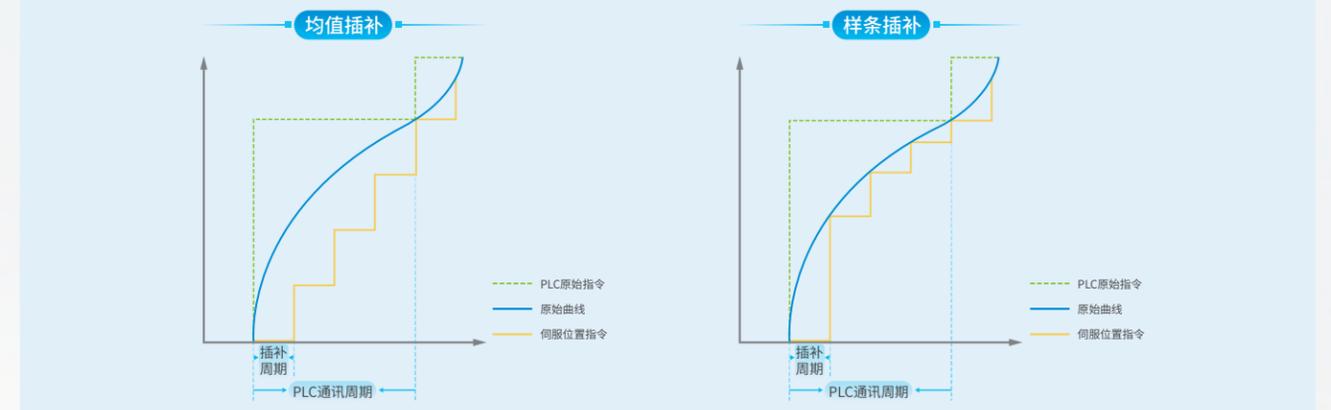
625KHz 电流环控制算法，指令规划更加平滑准确。速度环带宽频率提升至 3.5KHz，高端行业设备响应跟随更加迅速。



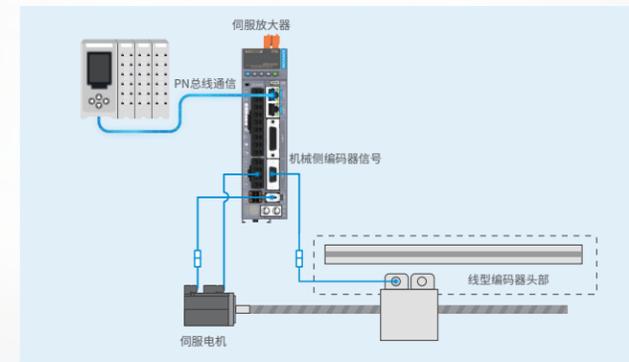
4 功能全面提升

DSC (Dynamic Servo Control) 动态伺服控制

SV680F 的 DSC 提供了样条插补功能，使得伺服的指令更加平滑，更小的轨迹跟随误差。



支持总线全闭环



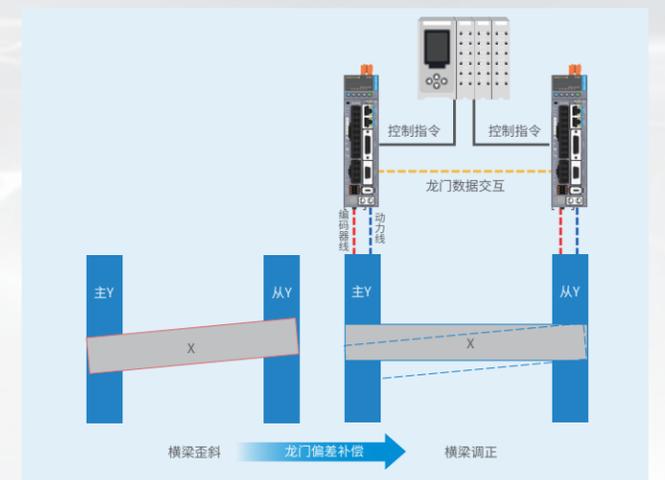
SV680F 支持汇川绝对式编码器 (26bit)、脉冲 ABZ、Endat2.2、BiSS-C、SSI 通讯式编码器。可以匹配绝对值光栅尺等实现外环数据的断电记忆。

适配性广泛

支持旋转电机 (汇川 26bit、脉冲 ABZ、BISS_C、Endat2.2、SSI 等编码器协议)

龙门同步

支持驱动器内置龙门同步功能；
可实现多种龙门对齐方式：使能对齐、主动回原对齐与 DI 对齐，现场应用更灵活。（龙门同步功能预计 25 年推出）



5 全面认证要求

SV680F 认证描述	认证类型
标准机默认支持 CE 认证 (适用于欧盟), 提供 DOC 和第三方 CE 证书	
标准机默认支持北美 UL/CUL 认证 (适用美国、加拿大), 主要是产品安全性能的检测和认证	
RoHS 2.0 版本 (适用于欧盟), 满足 10 项物质检测	
产品通过功能安全认证, 标准机支持 STO 安全功能, 功能安全机型支持 8 个安全功能	

伺服驱动器命名规则

SV680 F S 2R8 I

① ② ③ ④ ⑤

① 产品系列 SV680: SV680 通用伺服驱动器	④ 额定输出电流 1R6: 1.6A 3R5: 3.5A 2R8: 2.8A 5R4: 5.4A 5R5: 5.5A 8R4: 8.4A 7R6: 7.6A 012: 12.0A 012: 12.0A 017: 17.0A 018: 18.0A 021: 21.0A 022: 22.0A 026: 26.0A 027: 27.0A	⑤ 机型配置 I: 标准型 S: 功能安全型 ...
② 产品类型 F: PROFINET 通信型		
③ 电压等级 S: 200V T: 400V		

电机命名规则

MS1 H1- 40B 30C B - A6 3 1 R - *

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

① MS1 系列伺服电机	④ 额定转速 (rpm) 一位字母和两个数字组成 B: ×10 C: ×100 例: 30C: 3000rpm	⑦ 轴连接方式 1: 光轴 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 ^[1] 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 A6: 26 位多圈绝对值编码器 S6: 功能安全型 26 位多圈绝对值编码器	⑨ 分系列号 R: R 系列
		⑩ 定制说明 无: 缺省值 T: 特殊场景

说明: [1] 40 机座电机标配不带油封, 60 机座和 80 机座的 H1(低惯量、小容量) 机型标配不带油封; 其余型号电机标配带油封。

SV680F 规格一览表

单相 200V 等级驱动器电气规格

项目	SIZE-A 型		SIZE-C 型		SIZE-D 型
	S1R6	S2R8	S5R5	S7R6	S012
驱动器型号	S1R6	S2R8	S5R5	S7R6	S012
连续输出电流 Arms	1.6	2.8	5.5	7.6	12.0
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				

三相 200V 等级驱动器电气规格

项目	SIZE-A 型		SIZE-C 型	SIZE-D 型	SIZE-E 型			
	S1R6	S2R8	S5R5	S7R6	S012	S018	S022	S027
驱动器型号	S1R6	S2R8	S5R5	S7R6	S012	S018	S022	S027
连续输出电流 Arms	1.6	2.8	5.5	7.6	12.0	18.0	22.0	27.0
最大输出电流 Arms	5.8	10.1	16.9	23.0	32.0	45.0	55.0	67.5
主电路电源	三相 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					制动电阻内置, 支持外接制动电阻		

三相 400V 等级驱动器电气规格

项目	SIZE-C 型		SIZE-D 型		SIZE-E 型		
	T3R5	T5R4	T8R4	T012	T017	T021	T026
SV680P***I / SV680N***I	T3R5	T5R4	T8R4	T012	T017	T021	T026
连续输出电流 Arms	3.5	5.4	8.4	12.0	17.0	21.0	26.0
最大输出电流 Arms	11.0	14.0	20.0	30.0	42.5	52.5	65.0
主电路电源	三相 380V AC~480V AC, -10%~+10%, 50Hz/60Hz						
控制电路电源	单相 380V AC~480V AC, -10%~+10%, 50Hz/60Hz						
制动泄放功能	制动电阻内置						

SV680F 标准型配置表

项目	机型	驱动器型号	适配电机功率	适配电机型号	机型	驱动器型号	适配电机功率	适配电机型号
单相 220V 机型	Size A	SV680FS1R6I	50W 100W 200W	MS1H1-05B30CB-A63*R MS1H1-10B30CB-A63*R MS1H1-20B30CB-A63*R	Size C	SV680FS5R5I	550W 750W	MS1H1-55B30CB-A630R MS1H1-75B30CB-A63*R MS1H4-55B30CB-A630R MS1H4-75B30CB-A63*R
	Size D	SV680FS2R8I	400W	MS1H1-40B30CB-A63*R MS1H4-40B30CB-A63*R		SV680FS012I	1.3kW 1.5kW	MS1H2-15C30CB-A63*R MS1H3-13C15CB-A63*R

项目	机型	驱动器型号	适配电机功率	适配电机型号	机型	驱动器型号	适配电机功率	适配电机型号	
三相 220V 机型	Size A	SV680FS1R6I	50W 100W 200W	MS1H1-05B30CB-A63*R MS1H1-10B30CB-A63*R MS1H1-20B30CB-A63*R MS1H4-05B30CB-A63*R MS1H4-10B30CB-A63*R MS1H4-20B30CB-A63*R	Size D	SV680FS012I	1.3kW 1.5kW	MS1H2-15C30CB-A63*R MS1H3-13C15CB-A63*R	
									SV680FS2R8I
	Size C	SV680FS5R5I	550W 750W	MS1H1-55B30CB-A630R MS1H1-75B30CB-A63*R MS1H4-55B30CB-A630R MS1H4-75B30CB-A63*R		Size E	SV680FS022I	2.5kW 2.9kW 3kW	
									SV680FS7R6I

项目	机型	驱动器型号	适配电机功率	适配电机型号	机型	驱动器型号	适配电机功率	适配电机型号
三相 380V 机型	Size C	SV680FT3R5I	850W 1kW	MS1H2-10C30CD-A63*R MS1H3-85B15CD-A63*R	Size E	SV680FT017I	4kW 4.4kW	MS1H2-40C30CD-A63*R MS1H3-44C15CD-A63*R
	Size D	SV680FT8R4I	1.8kW 2kW 2.5kW	MS1H2-20C30CD-A63*R MS1H2-25C30CD-A63*R MS1H3-18C15CD-A63*R		SV680FT026I	7.5kW	MS1H3-75C15CD-A63*R

SV680F 功能安全机型配置表

项目	机型	驱动器型号	适配电机功率	适配电机型号	机型	驱动器型号	适配电机功率	适配电机型号
单相 220V 机型	Size A	SV680FS1R6S	50W 100W 200W	MS1H1-05B30CB-S63*R MS1H1-10B30CB-S63*R MS1H4-05B30CB-S63*R MS1H4-10B30CB-S63*R MS1H4-20B30CB-S63*R	Size C	SV680FS5R5S	550W 750W	MS1H1-55B30CB-S63*R MS1H1-75B30CB-S63*R MS1H4-55B30CB-S63*R MS1H4-75B30CB-S63*R
	Size D	SV680FS2R8S	400W	MS1H1-40B30CB-S63*R MS1H4-40B30CB-S63*R		SV680FS012S	1.3kW 1.5kW	MS1H2-15C30CB-S63*R MS1H3-13C15CB-S63*R

项目	机型	驱动器型号	适配电机功率	适配电机型号	机型	驱动器型号	适配电机功率	适配电机型号	
三相 220V 机型	Size A	SV680FS1R6S	50W 100W 200W	MS1H1-05B30CB-S63*R MS1H1-10B30CB-S63*R MS1H4-05B30CB-S630R MS1H4-10B30CB-S63*R MS1H4-20B30CB-S63*R	Size D	SV680FS012S	1.3kW 1.5kW	MS1H2-15C30CB-S63*R MS1H3-13C15CB-S63*R	
									SV680FS2R8S
	Size C	SV680FS5R5S	550W 750W	MS1H1-55B30CB-S63*R MS1H1-75B30CB-S63*R MS1H4-55B30CB-S63*R MS1H4-75B30CB-S63*R		Size E	SV680FS022S	2.5kW 2.9kW 3kW	
									SV680FS7R6S

项目	机型	驱动器型号	适配电机功率	适配电机型号	机型	驱动器型号	适配电机功率	适配电机型号
三相 380V 机型	Size C	SV680FT3R5S	850W 1kW	MS1H2-10C30CD-S63*R MS1H3-85B15CD-S63*R	Size E	SV680FT017S	4kW 4.4kW	MS1H2-40C30CD-S63*R MS1H3-44C15CD-S63*R
	Size D	SV680FT8R4S	1.8kW 2kW 2.5kW	MS1H2-20C30CD-S63*R MS1H2-25C30CD-S63*R MS1H3-18C15CD-S63*R		SV680FT026S	7.5kW	MS1H3-75C15CD-S63*R

SV680F 技术规格

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		
	编码器反馈	200V、400V：单相或三相全桥整流		
		支持汇川 26 位多圈绝对值编码器和功能安全型编码器（功能安全型伺服支持）。支持的编码器类型如下：汇川通讯式编码器、ABZ 增量编码器、BiSS-C 编码器、EnDat 2.2 协议编码器、SSI 编码器。 汇川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°C ~+55°C（环境温度在 45°C ~55°C 时，平均负载率请勿超过 80%）（不冻结） /-40°C ~+70°C	
		使用 / 存储湿度	90%RH 以下（不结露）	
		抗振动强度	运行： • 位移振幅：5Hz~8.4Hz：3.5mm • 加速度振幅：8.4Hz~200Hz：1g 产品包装： • 5Hz~100Hz：0.01g2/Hz • 200Hz：0.001g2/Hz • Grms=1.14g	
			抗冲击强度	19.6m/s ²
			防护等级	IP20 备注：除端子（IP00）外
		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 请联系汇川技术	
速度 / 转矩控制模式	性能	速度控制范围 1rpm~10000rpm（速度控制范围的下限条件是负载在电机额定转矩控制下能够保持转动） 转矩控制精度 ±1%		
	输入信号	速度指令输入 网络型指令来源于 PROFINET 通信给定 转矩指令输入 网络型指令来源于 PROFINET 通信给定		
位置控制模式	输入信号	位置指令 网络型指令来源于 PROFINET 通信给定		
输入输出信号	数字输入信号	5 路 DI DI1~DI3：普通 DI（上升沿（24V 输入由低到高）输入延迟时间：50μs，下降沿（24V 输入由高到低）输入延迟时间：200μs，电压范围：20V~30V） DI4~DI5：快速 DI（上升沿（24V 输入由低到高）输入延迟时间：10μs，下降沿（24V 输入由高到低）输入延迟时间：50μs，电压范围：20V~30V）		
	数字输出信号	2 路 DO DO 带载能力 50mA，电压范围 5V~30V		
	模拟量输入信号	AI1 电压型输入规格：16bit，-10V~+10V；最大允许电压：±12V AI2 电压型输入规格：12bit，-10V~+10V；最大允许电压：±12V		
	模拟量输出信号	AO1 电压输出范围：-10V~+10V		
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	0.001 ≤ B/A ≤ 26843545.6		
	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、超速、编码器异常、CPU 异常、参数异常、其他		
	安全功能	安全功能种类 STO（标配）/SS1/SS1E/SBC/SOS/SS2/SS2E/SLS/SDI/SSM ^[2] 适用标准 IEC61800-5-2:2016		
	LED 显示功能	主电源 CHARGE，5 位 LED 显示		
	振动抑制功能	具有 5 个陷波器，50Hz~8000Hz，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、智能参数调整、速度观测器，模型跟踪		
	通信功能	后台调试	Type-C	
		多站通信协议	PROFINET、PROFIsafe（功能安全机型支持）	
		多站通信轴数	最大从站数量 65535（取决于 PLC）	
其他	轴地址设定	无物理旋钮，上位机自动分配（PROFINET）		
	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；通信与运动控制指令给定		
其他	增益调整、警报记录、JOG 运行			

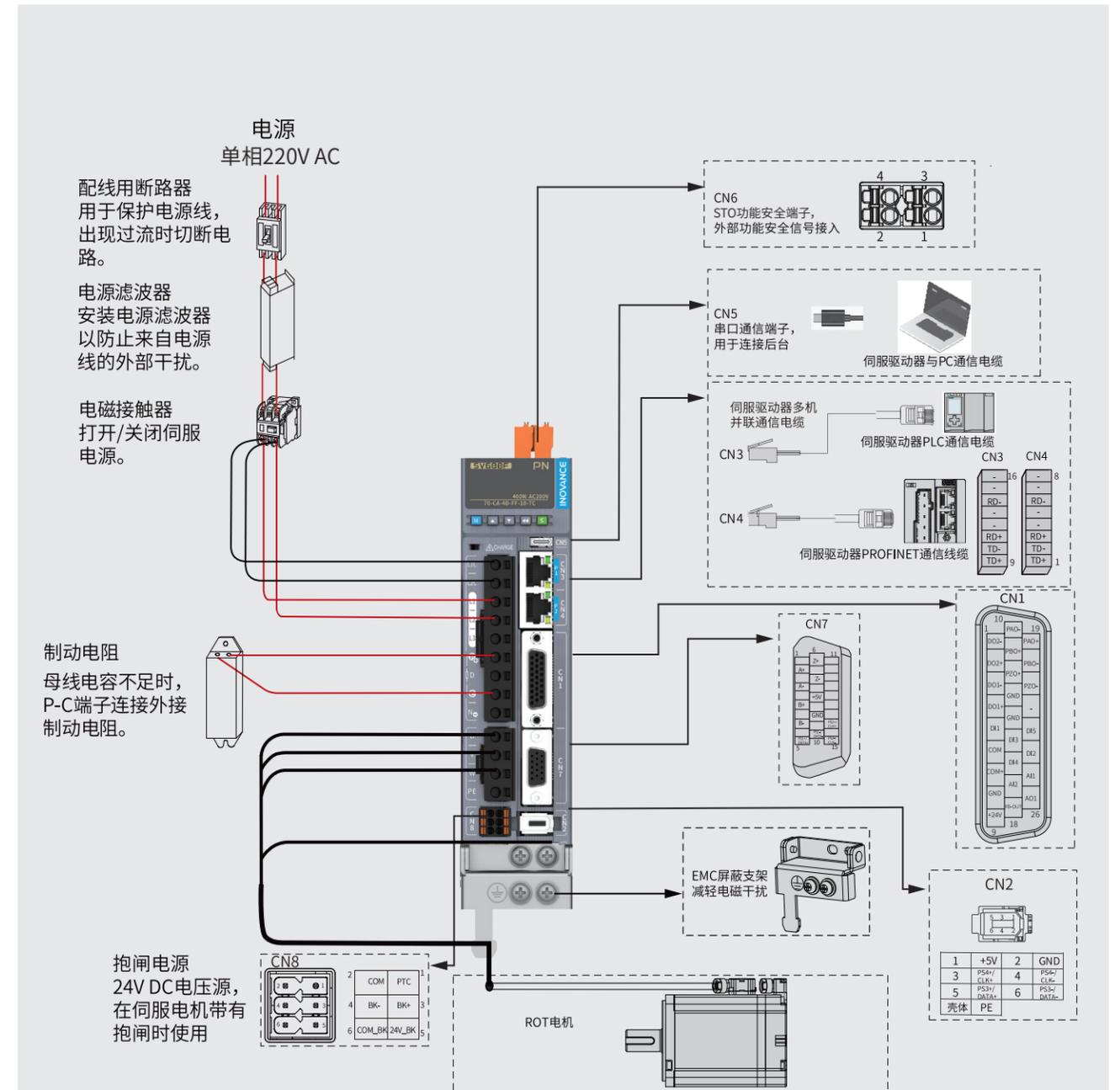
【注】

[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] 仅扩展功能安全机型适用。

SV680F 配线及端口定义

SV680F 伺服驱动器与外围设备连接



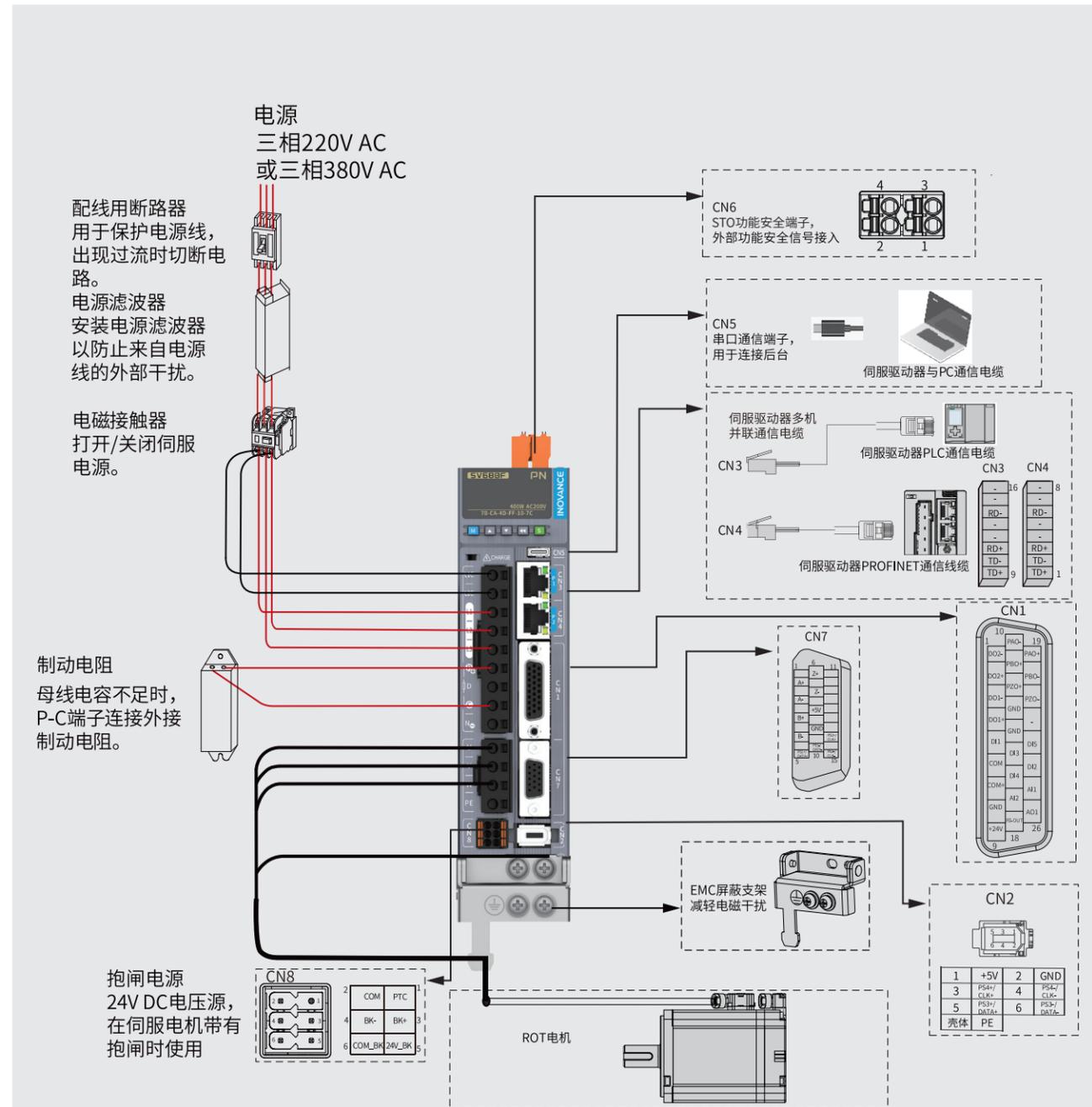
【注】

[1] 连接电机为 ROT 电机时，编码器端子默认选用 CN2，连接电机为外购电机时，编码器端子默认选用 CN7。

[2] 需要外接制动电阻时，先取掉接于 P ⊕、D 之间的短接片，将其接于 P ⊕、C 之间，如无需外接制动电阻，请保持 P ⊕、D 间短接，其中仅 Size A 不标配内置电阻，无标配 PD 短接片，使用前请确认已正确设置制动电阻参数 H02.25，H02.26 和 H02.27。

SV680F 配线及端口定义

SV680F 伺服驱动器与外围设备连接

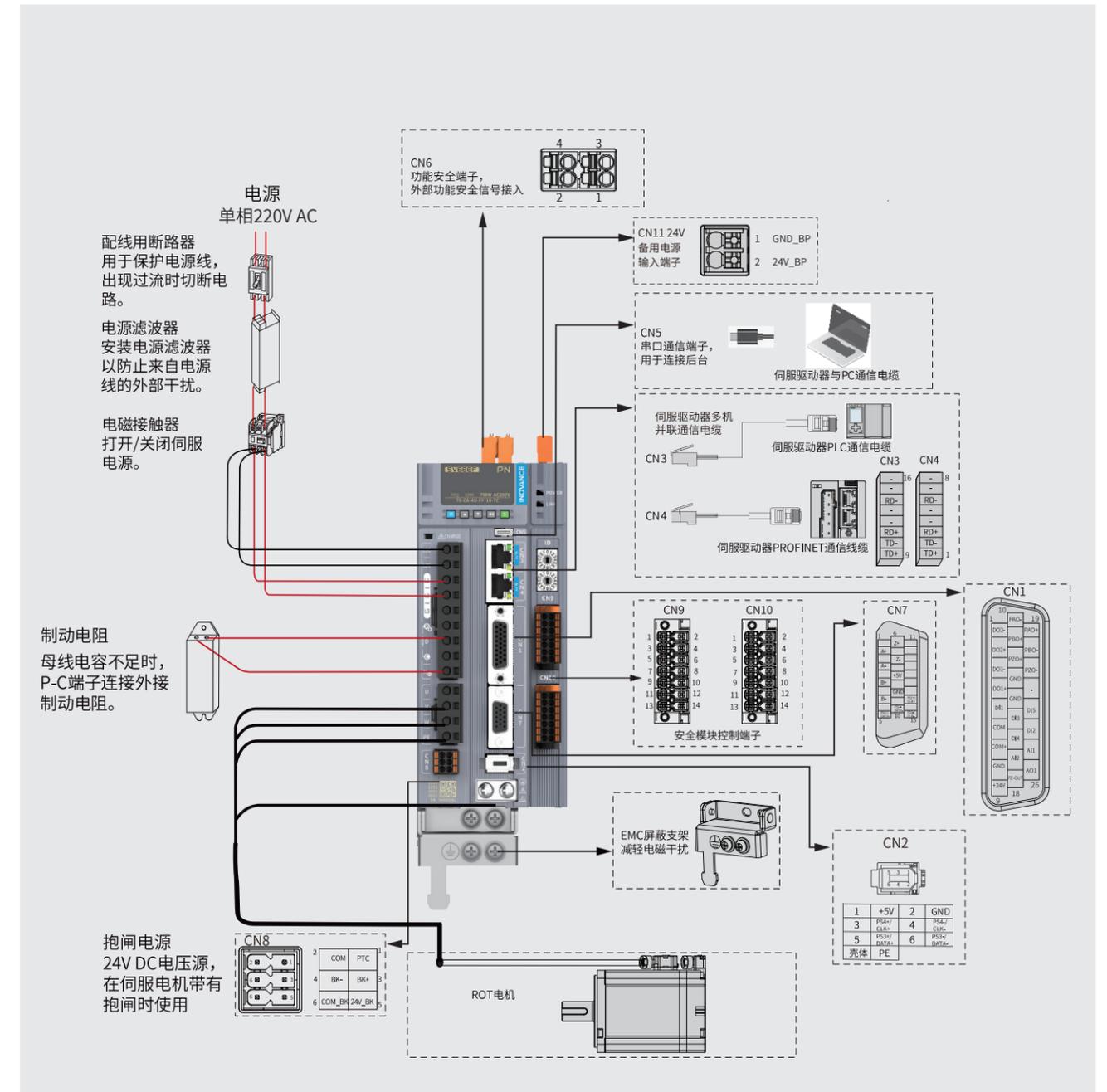


【注】

- [1] 连接电机为 ROT 电机时，编码器端子默认选用 CN2，连接电机为外购电机时，编码器端子默认选用 CN7。
- [2] 需要外接制动电阻时，先取掉接于 P ⊕、D 之间的短接片，将其接于 P ⊕、C 之间，如无需外接制动电阻，请保持 P ⊕、D 间短接，其中仅 Size A 不标配内置电阻，无标配 PD 短接片，使用前请确认已正确设置制动电阻参数 H02.25, H02.26 和 H02.27。

SV680F 配线及端口定义

SV680F 伺服驱动器与外围设备连接

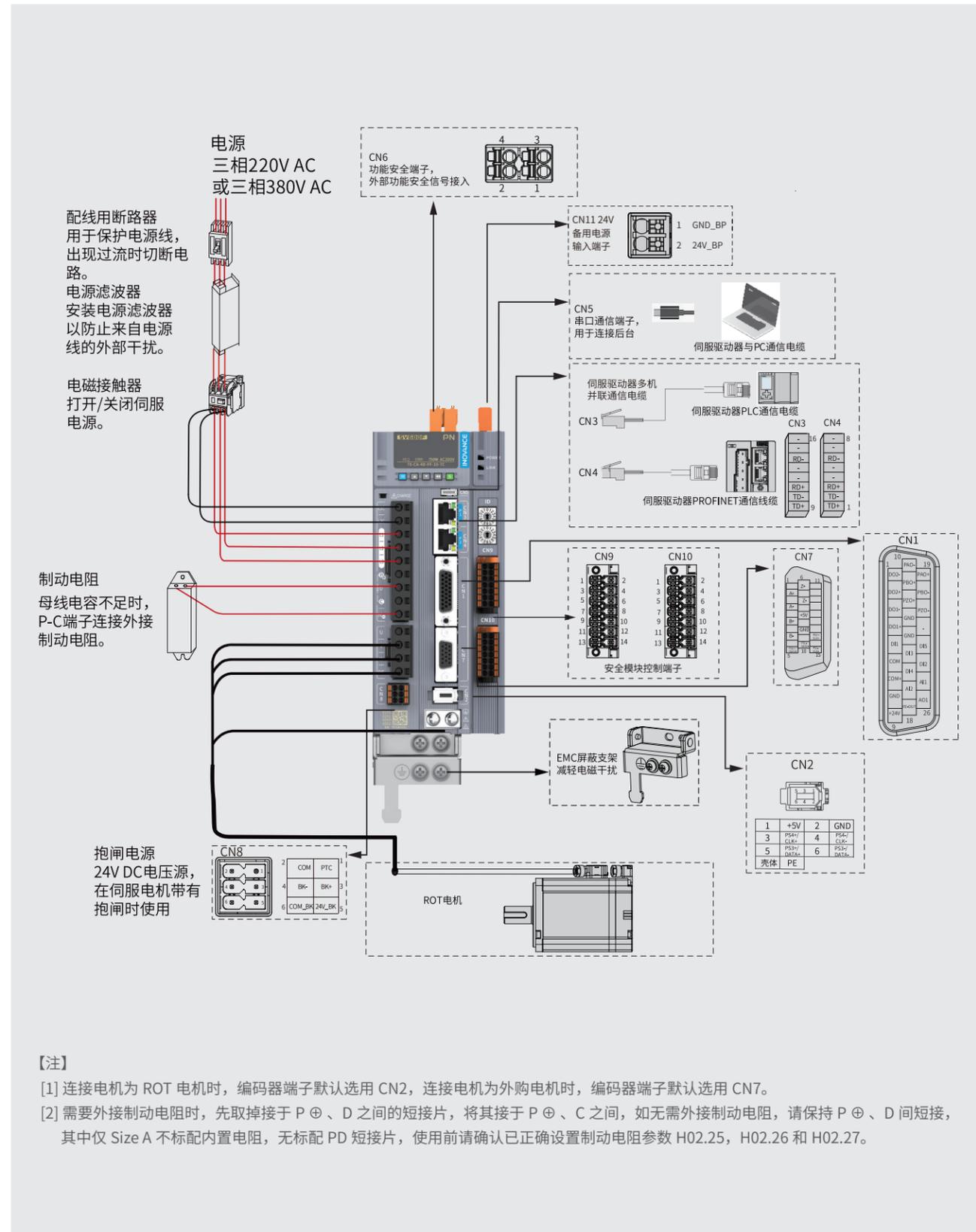


【注】

- [1] 连接电机为 ROT 电机时，编码器端子默认选用 CN2，连接电机为外购电机时，编码器端子默认选用 CN7。
- [2] 需要外接制动电阻时，先取掉接于 P ⊕、D 之间的短接片，将其接于 P ⊕、C 之间，如无需外接制动电阻，请保持 P ⊕、D 间短接，其中仅 Size A 不标配内置电阻，无标配 PD 短接片，使用前请确认已正确设置制动电阻参数 H02.25, H02.26 和 H02.27。

SV680F 配线及端口定义

SV680F 伺服驱动器与外围设备连接



SV680F 标准型伺服驱动器端口定义

CN6 STO 安全端子

引脚号	定义	描述
1	COM-	STO 参考地
2	24V	内部 24V 电源
3	STO1	STO1 的控制输入
4	STO2	STO2 的控制输入

CN5 通信端子

引脚号	定义	描述	引脚号	定义	描述
A1 B1	GND	信号参考地	A7 B7	DN	差分数据传输
A4 B4	VBUS	USB 电源	A8 B8	-	-
A5 B5	-	-	A9 B9	VBUS	USB 电源
A6 B6	DP	差分数据传输	A12 B12	GND	信号参考地

CN3&CN4 通信端子

引脚号	定义	描述	引脚号	定义	描述
1	TD+	数据发送 +	9	TD+	数据发送 +
2	TD-	数据发送 -	10	TD-	数据发送 -
3	RD+	数据接收 +	11	RD+	数据接收 +
4 和 5	-	-	12 和 13	-	-
6	RD-	数据接收 -	14	RD-	数据接收 -
7 和 8	-	-	15 和 16	-	-

CN1 伺服驱动器控制端子

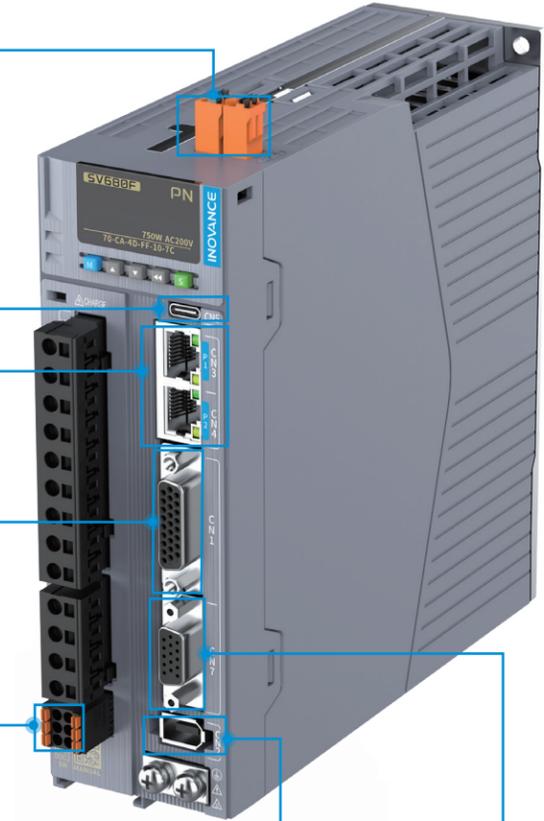
信号名	默认功能	引脚号	端子功能
DI1	P-OT	5	正向超程开关
DI2	N-OT	24	反向超程开关
DI3	HomeSwitch	15	原点开关
DI4	Emergency Stop	16	紧急停机
DI5	TouchProbe1	23	探针 1
通用	+24V	9	内部 24V 电源，电压范围： 20V~30V，最大输出电流 150mA
	COM-	6	DI 输入端子公共端
	COM+	7	
DO1+	S-RDY+	4	伺服准备好
DO1-	S-RDY-	3	
DO2+	ALM+	2	故障
DO2-	ALM+	1	

信号名	引脚号	端子功能
PAO+	19	A 相分频输出信号
PAO-	10	A 相分频输出信号
PBO+	11	B 相分频输出信号
PBO-	20	B 相分频输出信号
PZO+	12	Z 相分频输出信号
PZO-	21	原点脉冲输出信号
PZ-OUT	18	原点脉冲集电极开路输出信号
GND	13	原点脉冲集电极开路输出信号地
PE	机壳	-

信号名	引脚号	端子功能
AO1	26	模拟量输出 电压范围：-10V~+10V
GND	8	模拟量输入或输出公共端
AI1	25	电压型模拟量输入 1，16bit 电压范围：-10V~+10V 最大允许电压：±12V
AI2	17	电压型模拟量输入 2，12bit 电压范围：-10V~+10V 最大允许电压：±12V
PE	机壳	-

CN8 抱闸和 PTC 输入端子

引脚号	定义	描述
1	PTC	电机温度反馈输入
2	COM-	板上 24VCOM
3	BK+	抱闸 BK+
4	BK-	抱闸 BK-
5	24V_BK	抱闸外接电源
6	COM_BK	抱闸 24VCOM



CN2 编码器端子

引脚号	定义	描述
1	5V	5V 电源（负载电流小于 200mA）
2	GND	5V 电源地
3	PS4+/CLK+	1. 第二编码器 PS± 信号； 2. 通讯型编码器 CLK± 信号
4	PS4-/CLK-	
5	PS3+/DATA+	1. 第一编码器 PS± 信号
6	PS3-/DATA-	2. 通讯型编码器 DATA± 信号
壳体	PE	屏蔽

CN7 编码器端子

引脚号	定义	描述	引脚号	定义	描述
1	A+	编码器脉冲 A 相正负	9	GND	电源参考地
2	A-		10	PS1-/DATA-	• 第一编码器 PS- 信号 • 通讯型编码器 DATA- 信号
3	B+	编码器脉冲 B 相正负	11	-	-
4	B-		12	-	-
5	PS1+/DATA+	• 第一编码器 PS+ 信号 • 通讯型编码器 DATA+ 信号	13	-	-
6	Z+	编码器脉冲 Z 相正负	14	PS2+/CLK	• 第二编码器 PS 正负信号
7	Z-		15	PS2-/CLK	• 通讯型编码器 CLK 正负信号
8	+5V	编码器 5V 电源（负载电流小于 200mA）	壳体	PE	屏蔽层

SV680F 功能安全型伺服驱动器端口定义

CN6 STO 安全端子

针脚号	定义	描述
1	COM-	STO 参考地
2	24V	内部 24V 电源
3	STO1	STO1 的控制输入
4	STO2	STO2 的控制输入

面板指示灯

指示灯	状态	状态指示
REQ 指示灯	OFF	安全总线无异常
	Blinking (亮 500ms, 灭 500ms)	需要操作员确认安全总线状态
ERR 指示灯	OFF	安全总线通讯配置正常
	Blinking (亮 500ms, 灭 500ms)	安全总线通讯配置超时

安全板卡指示灯

Power: 当安全模块接入且供电正常时, 该 Power 指示灯会点亮。

- 安全板卡 Link 灯 - 绿色: 显示安全总线报文状态。
- 常灭: 未选择安全总线 H20.01=0;
- 闪烁: PROFI-safe 安全总线已选择, 但是通信没有建立;
- 常亮: PROFI-safe 安全总线正常运行使用中。

PROFI-safe ID 地址配置旋钮

用于功能安全驱动器安全通讯时, 从站驱动器 ID 地址配置。

旋钮设置 PROFI-safe 地址方式: 上端旋钮的数字 *16+ 下端旋钮的数字。

CN9 扩展安全功能端子

针脚号	定义	描述	针脚号	定义	描述
1	DO3-	普通 DO3 输出负端	8	DI5A_IN	安全 DI5A 路输入
2	DO3+	普通 DO3 输出正端	9	DI4A_IN	安全 DI4A 路输入
3	DO2	安全 DO2 输出	10	DI3A_IN	安全 DI3A 路输入
4	DO1	安全 DO1 输出	11	DI2A_IN	安全 DI2A 路输入
5	DO24VA	DO 1、DO2 的 24V 电源	12	DI1A_IN	安全 DI1A 路输入
6	DO0VA	DO 1、DO2 输出参考地	13	PE	接地端子
7	COM	DIA 输入参考地	14	-	-

CN10 扩展安全功能端子

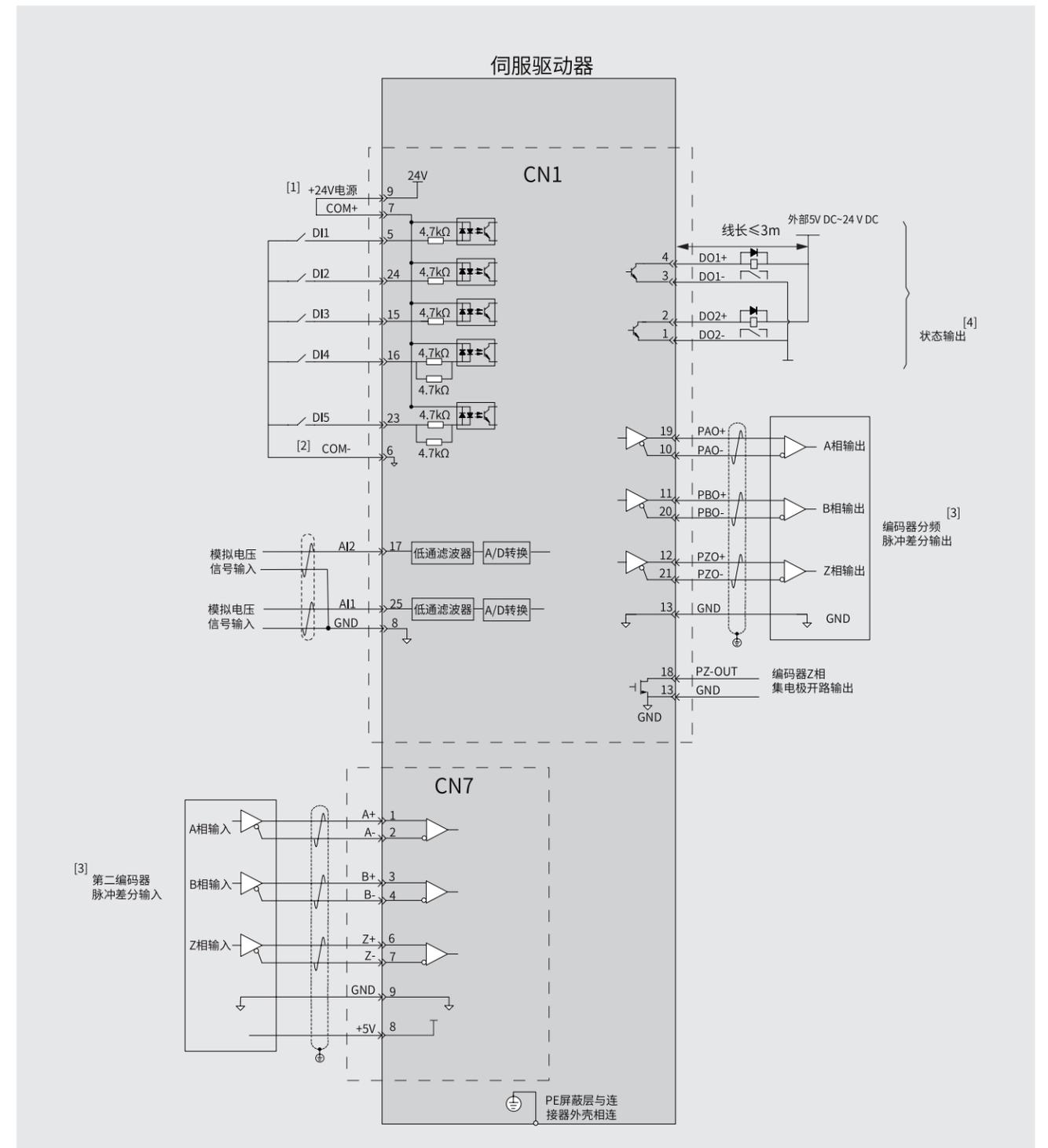
针脚号	定义	描述	针脚号	定义	描述
1	DO6-	普通 DO6 输出负端	8	DI5B_IN	安全 DI5B 路输入
2	DO6+	普通 DO6 输出正端	9	DI4B_IN	安全 DI4B 路输入
3	DO5	安全 DO5 输出	10	DI3B_IN	安全 DI3B 路输入
4	DO4	安全 DO4 输出	11	DI2B_IN	安全 DI2B 路输入
5	DO24VA	DO 4、DO5 的 24V 电源	12	DI1B_IN	安全 DI1B 路输入
6	DO0VA	DO 4、DO5 输出参考地	13	PE	接地端子
7	COM	DIB 输入参考地	14	-	-

CN11 备用 24V 端子

当主电路掉电时, 24V_BP 输入给伺服控制电路供电, 维持伺服控制逻辑

针脚号	定义	描述
1	GND_BP	备电电源 0V 输入
2	24V_BP	备电电源 24V 输入

SV680F 电气接线图



注 表示双股绞合屏蔽线。

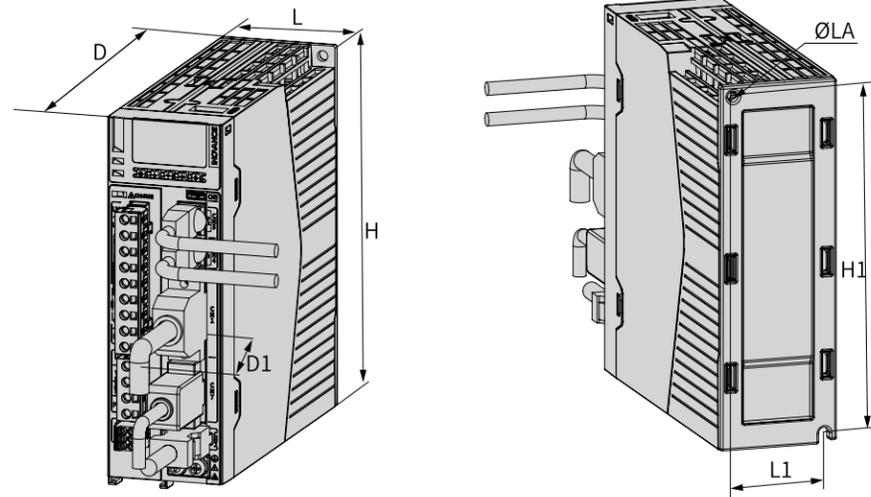
[1]: 1: 内部 +24V 电源电压范围 20V~30V, 最大工作电流 150mA。

[2]: DI4 和 DI5 为高速 DI, 请根据功能选择使用。

[3]: 分频输出和全闭环输入线缆请选用双绞屏蔽线, 屏蔽层必须两端接 PE, GND 与上位机信号地可靠连接。

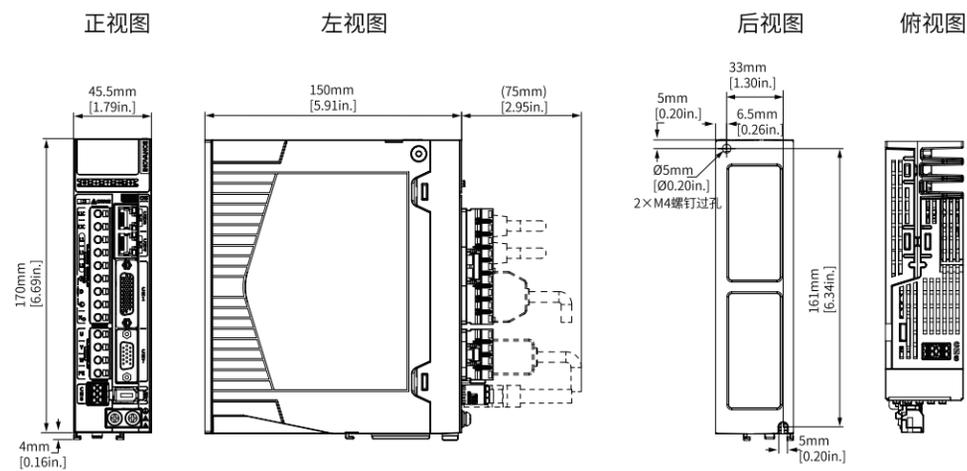
[4]: DO 输出电源用户自备, 电源范围 5V~24V。DO 端口最大允许电压 30V DC, 最大允许电流 50mA。

SV680F 标准型伺服驱动器产品尺寸

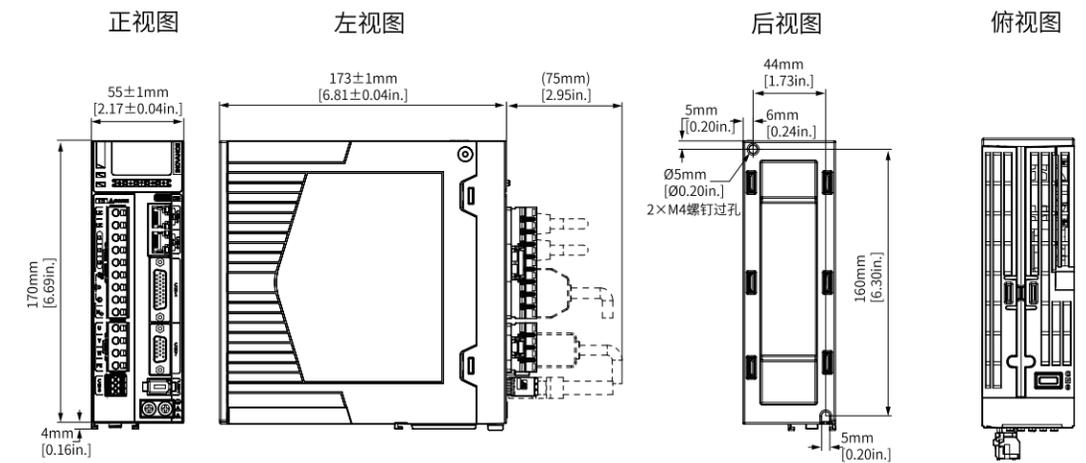


结构	L mm(in.)	H mm(in.)	D mm(in.)	L1 mm(in.)	H1 mm(in.)	D1 mm(in.)	螺丝孔 (ØLA)	锁紧扭矩 (N·m)	重量 (kg)
SIZE A	45.5 (1.79)	170 (6.69)	150 (5.91)	33 (1.30)	161 (6.34)	75 (2.95)	2×M4	1.2	0.96
SIZE C	55±1 (2.17±0.04)	170 (6.69)	173±1 (6.81±0.04)	44 (1.73)	160 (6.30)	75 (2.95)	2×M4	1.2	1.3
SIZE D	80±1 (3.15±0.04)	170 (6.69)	183 (7.20)	71 (2.80)	160 (6.30)	75 (2.95)	3×M4	1.2	1.8
SIZE E	90 (3.54)	250 (9.84)	230 (9.06)	78 (3.07)	240.5 (9.47)	75 (2.95)	4×M4	1.2	3.6

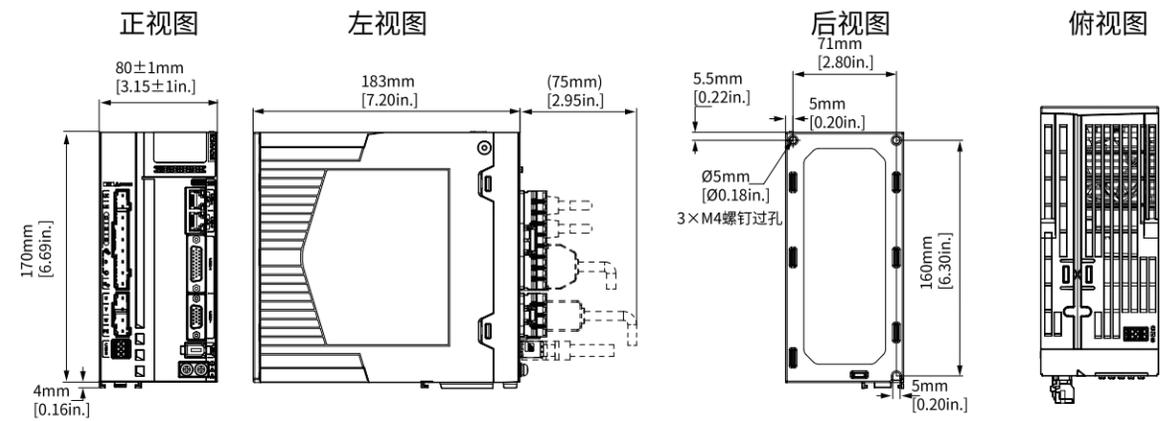
SIZE A 驱动器外形尺寸图



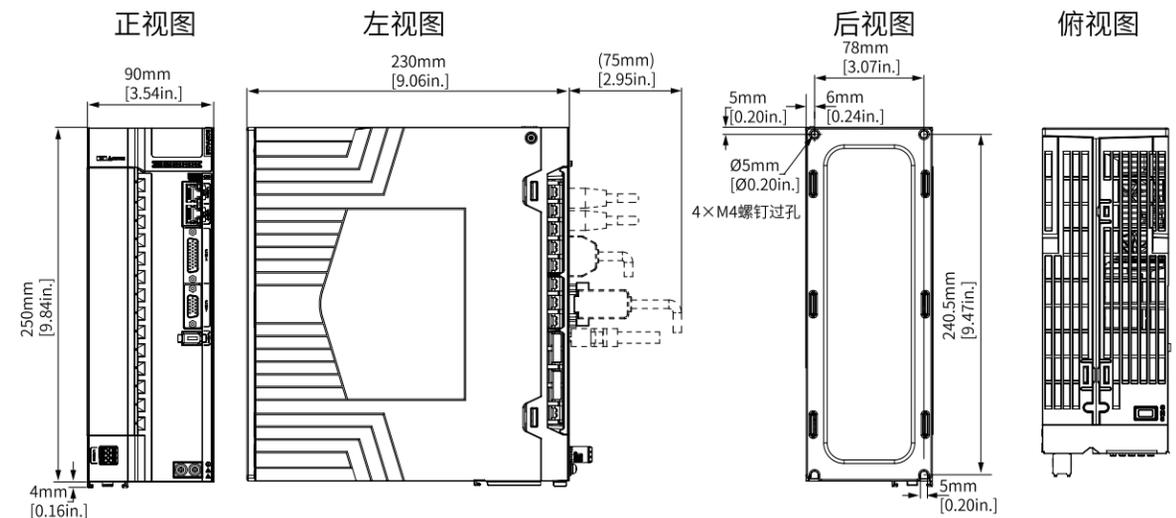
SIZE C 驱动器外形尺寸图



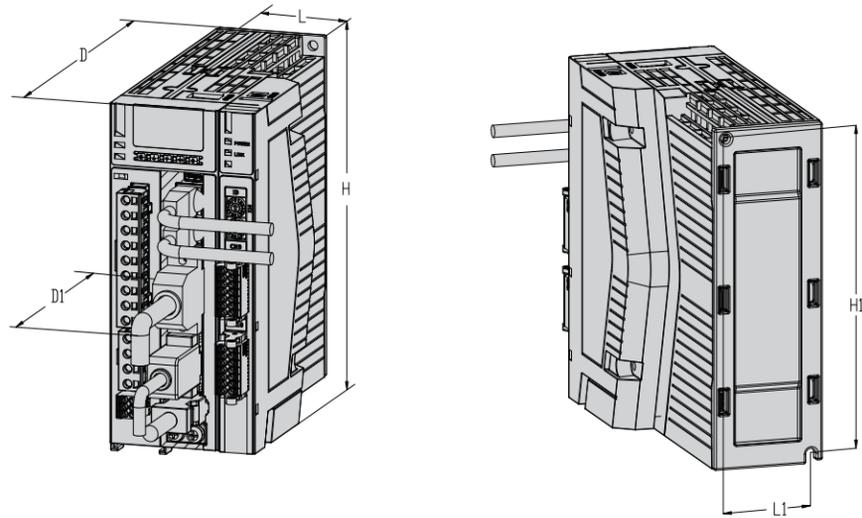
SIZE D 驱动器外形尺寸图



SIZE E 驱动器外形尺寸图

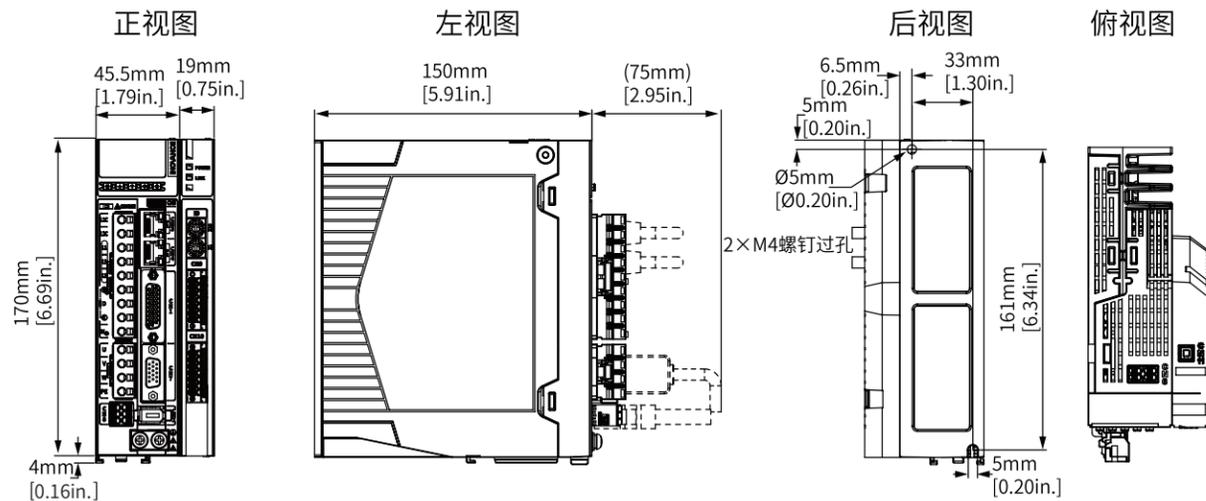


SV680F 功能安全型伺服驱动器产品尺寸

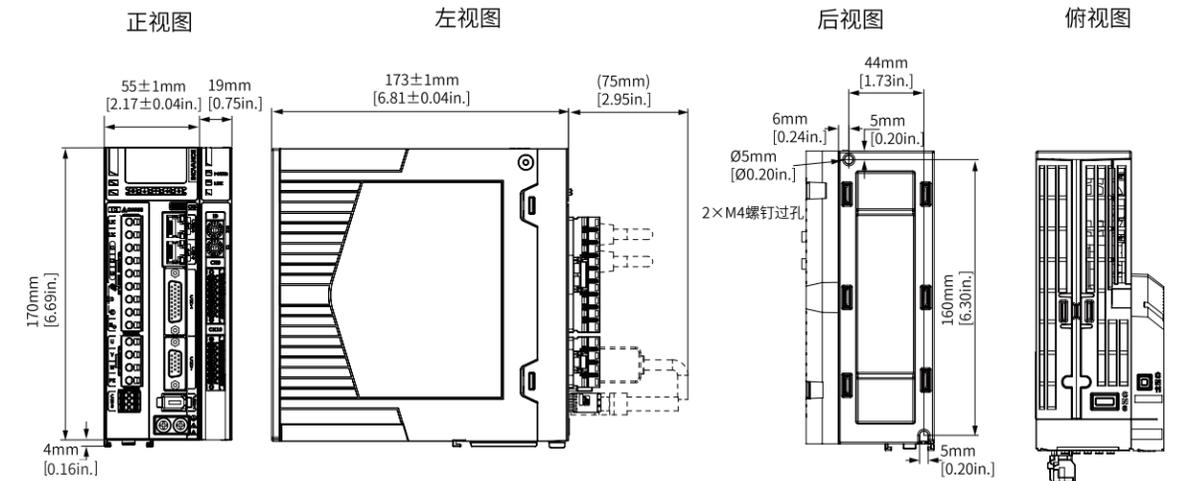


结构	L mm(in.)	H mm(in.)	D mm(in.)	L1 mm(in.)	H1 mm(in.)	D1 mm(in.)	螺丝孔 (ØLA)	锁紧扭矩 (N·m)	重量 (kg)
SIZE A	64.5 (1.79)	170 (6.69)	150 (5.91)	33 (1.30)	161 (6.34)	75 (2.95)	2×M4	1.2	1.11
SIZE C	74±1 (2.17±0.04)	170 (6.69)	173±1 (6.81±0.04)	44 (1.73)	160 (6.30)	75 (2.95)	2×M4	1.2	1.45
SIZE D	99±1 (3.15±0.04)	170 (6.69)	183 (7.20)	71 (2.80)	160 (6.30)	75 (2.95)	3×M4	1.2	1.95
SIZE E	109 (3.54)	250 (9.84)	230 (9.06)	78 (3.07)	240.5 (9.47)	75 (2.95)	4×M4	1.2	3.75

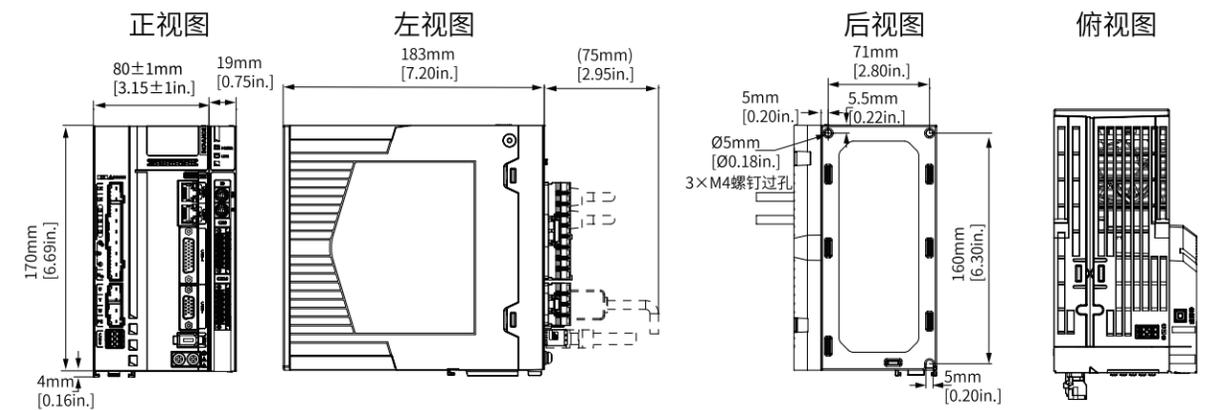
SIZE A 驱动器外形尺寸图



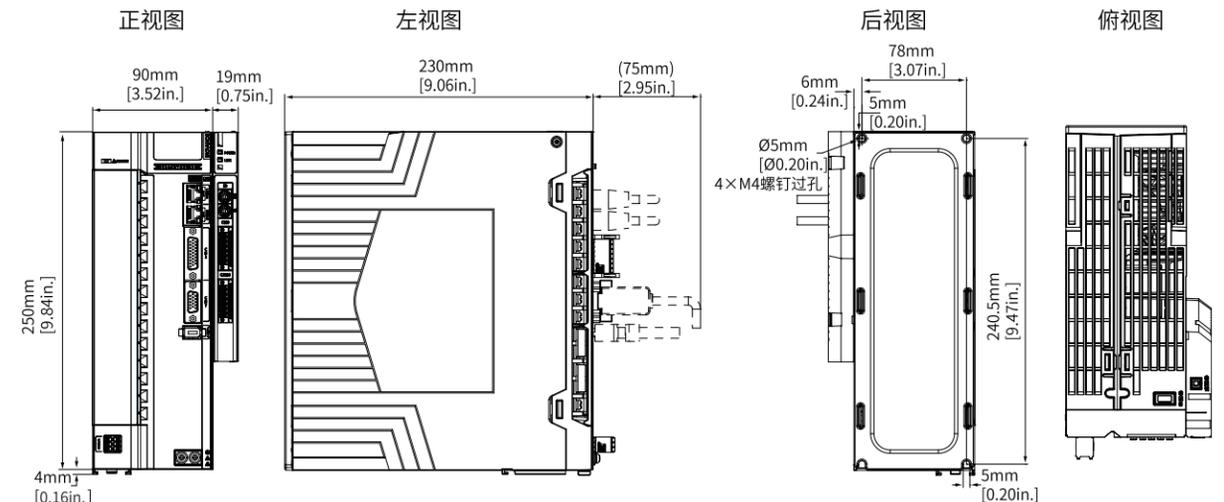
SIZE C 驱动器外形尺寸图



SIZE D 驱动器外形尺寸图



SIZE E 驱动器外形尺寸图



MS1-R 系列带 26 位编码器电机技术参数表

MS1H1 低惯量、小容量电机 (40/60/80 机座)

电机型号 MS1H1-*****	05B30CB	10B30CB	20B30CB	40B30CB	55B30CB	75B30CB	10C30CB
机座 (mm)	40	40	60	60	80	80	80
额定功率 (kW)	0.05	0.1	0.2	0.4	0.55	0.75	1.0
额定电压 (V)	220	220	220	220	220	220	220
额定转矩 (N·m)	0.16	0.32	0.64	1.27	1.75	2.39	3.18
最大转矩 (N·m)	0.56	1.12	2.24	4.45	6.13	8.36	11.13
额定电流 (A)	1.2	1.2	1.5	2.5	3.9	4.4	6.2
最大电流 (A)	4.8	4.8	5.3	9.8	15	16.9	24
额定转速 n_N (rpm)	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
最高转速 n_{max} (rpm)	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000
转矩系数 (N·m/A)	0.15	0.30	0.51	0.57	0.51	0.62	0.59
转子转动惯量 (kg·cm ²)	0.018 (0.0208)	0.0316 (0.0345)	0.094 (0.106)	0.145 (0.157)	0.55 (/)	0.68 (0.71)	0.82 (0.87)
适配驱动器 SV680	S1R6	S1R6	S1R6	S2R8	S5R5	S5R5	S7R6

MS1H2 低惯量、中容量电机 (100 机座)

电机型号 MS1H2-*****	10C30CB	10C30CD	15C30CB	15C30CD	20C30CB	20C30CD	25C30CB	25C30CD
机座 (mm)	100	100	100	100	100	100	100	100
额定功率 (kW)	1.0	1.0	1.5	1.5	2.0	2.0	2.5	2.5
额定电压 (V)	220	380	220	380	220	380	220	380
额定转矩 (N·m)	3.18	3.18	4.9	4.9	6.36	6.36	7.96	7.96
最大转矩 (N·m)	9.54	9.54	14.7	14.7	19.1	19.1	23.9	23.9
额定电流 (A)	6.4	3.3	8.6	4.2	11.3	5.6	14.7	7.2
最大电流 (A)	23	11	32	14	42	20	53	26
额定转速 n_N (rpm)	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
最高转速 n_{max} (rpm)	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
转矩系数 (N·m/A)	0.54	1.07	0.62	1.28	0.60	1.19	0.60	1.18
转子转动惯量 (kg·cm ²)	1.78 (2.6)	1.78 (2.6)	2.35 (3.17)	2.35 (3.17)	2.92 (3.74)	2.92 (3.74)	3.49 (4.3)	3.49 (4.3)
适配驱动器 SV680	S7R6	T3R5	S012	T5R4	S018	T8R4	S022	T012

MS1H2 低惯量、中容量电机 (130 机座)

电机型号 MS1H2-*****	30C30CB	30C30CD	40C30CB	40C30CD	50C30CB	50C30CD
机座 (mm)	130	130	130	130	130	130
额定功率 (kW)	3.0	3.0	4.0	4.0	5.0	5.0
额定电压 (V)	220	380	220	380	220	380
额定转矩 (N·m)	9.8	9.8	12.6	12.6	15.8	15.8
最大转矩 (N·m)	24.5	29.4	31.5	37.8	39.5	47.4
额定电流 (A)	16.6	8.9	22	13.5	22	17
最大电流 (A)	55	29	67.5	42.5	67.5	52.5
额定转速 n_N (rpm)	3000	3000	3000	3000	3000	3000
最高转速 n_{max} (rpm)	6000	6000	6000	6000	6000	6000
转矩系数 (N·m/A)	0.67	1.25	0.65	1.06	0.81	1.04
转子转动惯量 (kg·cm ²)	6.4 (9.38) ^[1]	6.4 (9.38)	9 (11.98)	9 (11.98)	11.6 (14.58)	11.6 (14.58)
适配驱动器 SV680 ^[2]	S022	T012	S027	T017	S027	T021

说明:[1] 上述表格 () 括号内为带抱闸的转子转动惯量值。

[2] 26 位编码器电机匹配 SV680 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。

MS1H3 中惯量、中容量电机 (130 机座)

电机型号 MS1H3-*****	85B15CB	85B15CD	13C15CB	13C15CD	18C15CB	18C15CD
机座 (mm)	130	130	130	130	130	130
额定功率 (kW)	0.85	0.85	1.3	1.3	1.8	1.8
额定电压 (V)	220	380	220	380	220	380
额定转矩 (N·m)	5.39	5.39	8.34	8.34	11.5	11.5
最大转矩 (N·m)	13.5	13.5	20.85	20.85	28.75	28.75
额定电流 (A)	6.6	3.5	10.5	5.1	11.9	6.75
最大电流 (A)	17.2	8.5	27.3	12.6	32.2	17.7
额定转速 n_N (rpm)	1500	1500	1500	1500	1500	1500
最高转速 n_{max} (rpm)	4500	4500	4500	4500	4500	4500
转矩系数 (N·m/A)	0.93	1.84	0.89	1.85	1.05	1.87
转子转动惯量 (kg·cm ²)	13.56 (15.8)	13.56 (15.8)	19.25 (21.5)	19.25 (21.5)	24.9 (27.2)	24.9 (27.2)
适配驱动器 SV680	S7R6	T3R5	S012	T5R4	S018	T8R4

MS1H3 中惯量、中容量电机 (180 机座)

电机型号 MS1H3-*****	29C15CB	29C15CD	44C15CB	44C15CD	55C15CD	75C15CD
机座 (mm)	180	180	180	180	180	180
额定功率 (kW)	2.9	2.9	4.4	4.4	5.5	7.5
额定电压 (V)	220	380	220	380	380	380
额定转矩 (N·m)	18.6	18.6	28.4	28.4	35	48
最大转矩 (N·m)	46.5	46.5	71.1	71.1	87.6	119
额定电流 (A)	18	10.5	25.5	16	20.7	25
最大电流 (A)	52.5	29.75	67	42	52	65
额定转速 n_N (rpm)	1500	1500	1500	1500	1500	1500
最高转速 n_{max} (rpm)	4500	4500	4500	4500	4500	4500
转矩系数 (N·m/A)	1.16	1.94	1.25	1.96	1.92	2.13
转子转动惯量 (kg·cm ²)	44.7 (52.35)	44.7 (52.35)	64.9 (72.55)	64.9 (72.55)	86.9 (94.55)	127.5 (135.15)
适配驱动器 SV680	S022	T012	S027	T017	T021	T026

MS1H4 中惯量、小容量电机 (40/60/80 机座)

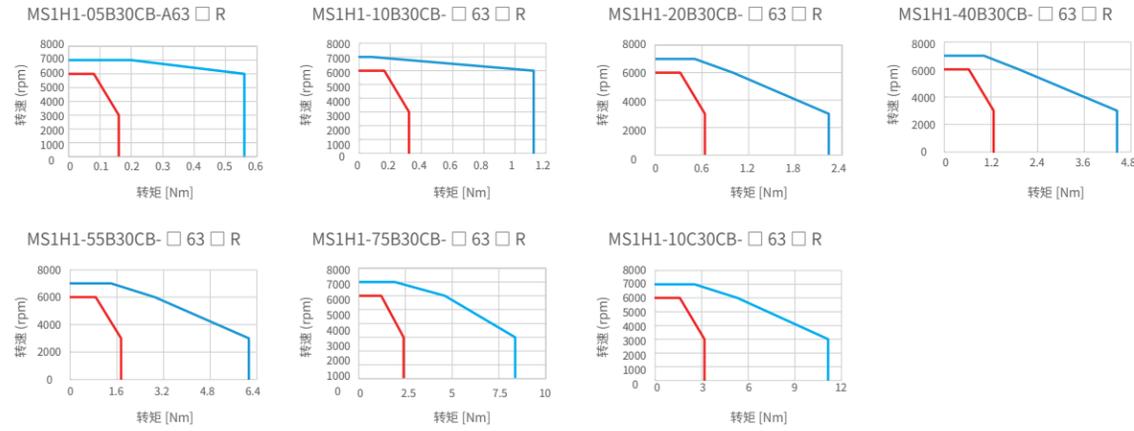
电机型号 MS1H4-*****	05B30CB	10B30CB	20B30CB	40B30CB	55B30CB	75B30CB	10C30CB
机座 (mm)	40	40	60	60	80	80	80
额定功率 (kW)	0.05	0.1	0.2	0.4	0.55	0.75	1.0
额定电压 (V)	220	220	220	220	220	220	220
额定转矩 (N·m)	0.16	0.32	0.64	1.27	1.75	2.39	3.18
最大转矩 (N·m)	0.56	1.12	2.24	4.45	6.13	8.37	11.13
额定电流 (A)	1.27	1.27	1.3	2.4	3.3	4.4	6.5
最大电流 (A)	4.78	4.78	5.3	9.2	13.2	16.9	24
额定转速 n_N (rpm)	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
最高转速 n_{max} (rpm)	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000
转矩系数 (N·m/A)	0.15	0.29	0.55	0.58	0.58	0.63	0.53
转子转动惯量 (kg·cm ²)	0.038 (0.04)	0.072 (0.074)	0.22 (0.23)	0.43 (0.44)	1.12 (/)	1.46 (1.51)	1.87 (1.97)
适配驱动器 SV680	S1R6	S1R6	S1R6	S2R8	S5R5	S5R5	S7R6

MS1-R 系列带 26 位编码器

伺服电机转矩—转速特性

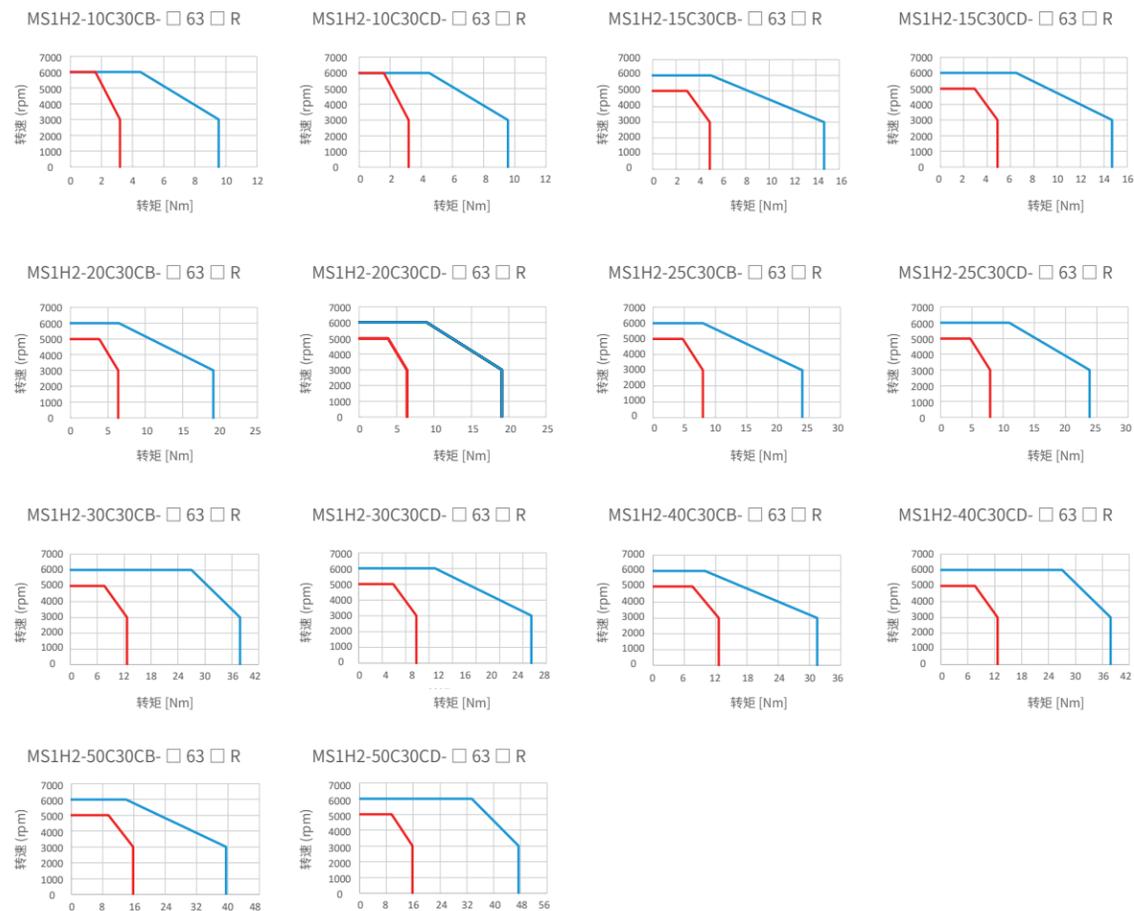
MS1H1 低惯量 小容量

— 连续工作区域
— 短时间工作区域



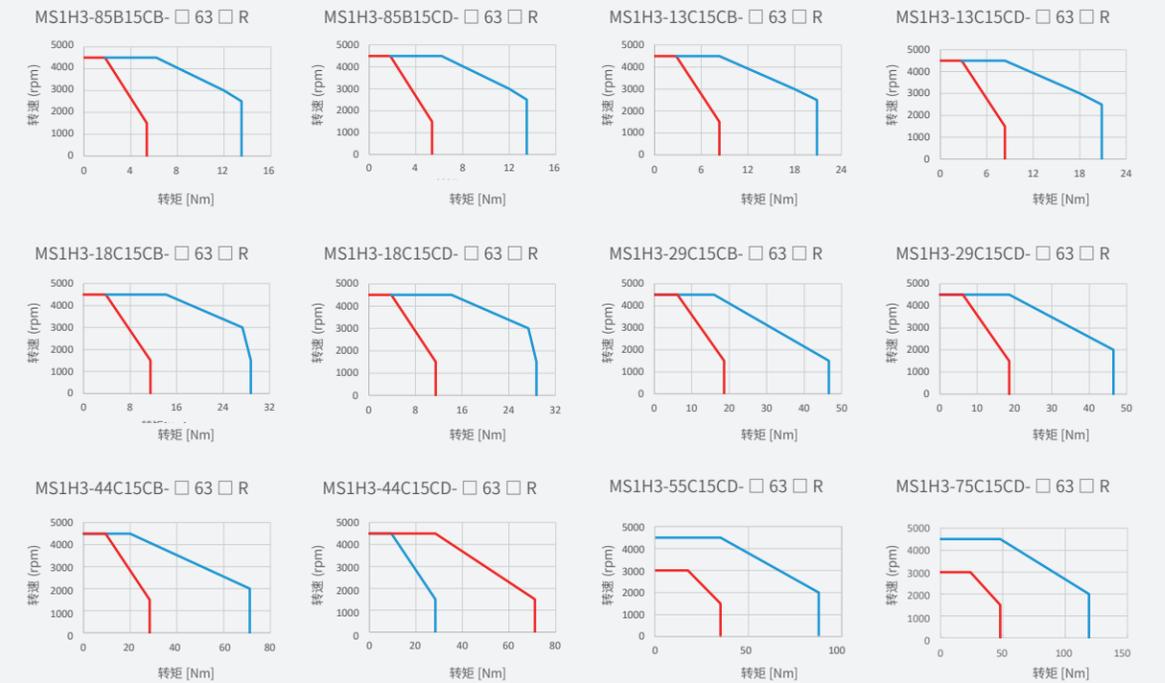
MS1H2 低惯量 中容量

— 连续工作区域
— 短时间工作区域



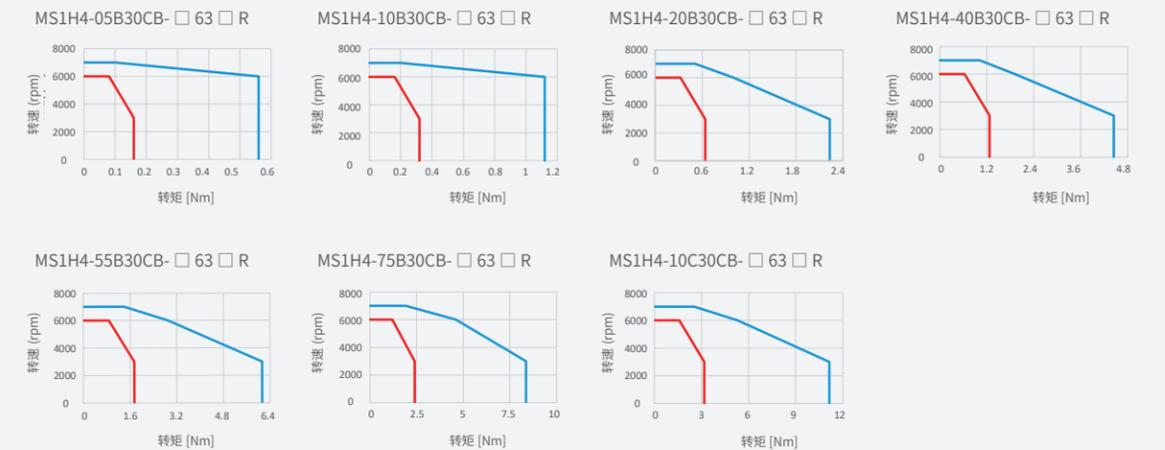
MS1H3 中惯量 中容量

— 连续工作区域
— 短时间工作区域

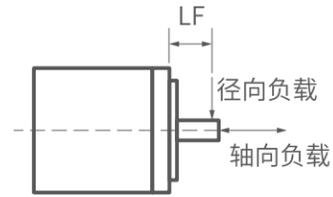


MS1H4 中惯量 小容量

— 连续工作区域
— 短时间工作区域

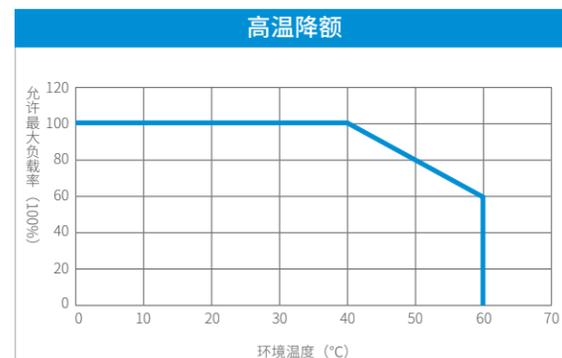
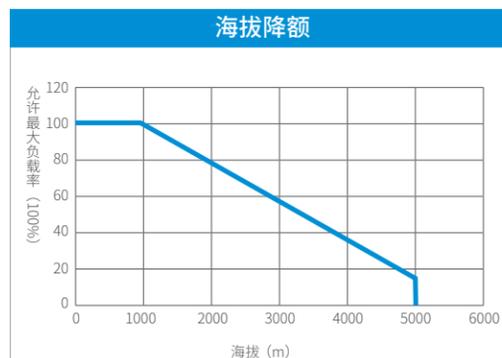


轴向，径向容许载荷



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-□□3□R MS1H1-10B30CB-□□3□R MS1H4-05B30CB-□□3□R MS1H4-10B30CB-□□3□R	40	20	78	54
MS1H1-20B30CB-□□3□R MS1H1-40B30CB-□□3□R MS1H4-20B30CB-□□3□R MS1H4-40B30CB-□□3□R	60	25	245	74
MS1H1-55B30CB-□□3□R MS1H1-75B30CB-□□3□R MS1H1-10C30CB-□□3□R MS1H4-55B30CB-□□3□R MS1H4-75B30CB-□□3□R MS1H4-10C30CB-□□3□R	80	35	392	147
MS1H2-10C30CB-□□3□R MS1H2-10C30CD-□□3□R MS1H2-15C30CB-□□3□R MS1H2-15C30CD-□□3□R MS1H2-20C30CB-□□3□R MS1H2-20C30CD-□□3□R MS1H2-25C30CB-□□3□R MS1H2-25C30CD-□□3□R	100	45	686	196
MS1H2-30C30CB-□□3□R MS1H2-30C30CD-□□3□R MS1H2-40C30CB-□□3□R MS1H2-40C30CD-□□3□R MS1H2-50C30CB-□□3□R MS1H2-50C30CD-□□3□R	130	63	1176	392
MS1H3-85B15CB-□□3□R MS1H3-85B15CD-□□3□R MS1H3-13C15CB-□□3□R MS1H3-13C15CD-□□3□R MS1H3-18C15CB-□□3□R MS1H3-18C15CD-□□3□R	130	55	686	196
MS1H3-29C15CB-□□3□R MS1H3-29C15CD-□□3□R MS1H3-44C15CB-□□3□R MS1H3-44C15CD-□□3□R	180	79	1470	490
MS1H3-55C15CD-□□3□R MS1H3-75C15CD-□□3□R	180	113	1764	588

降额特性



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
MS1H1/4-20B/40B	1.5	24	7.6	75.79	0.32	≤ 20	≤ 60	≤ 1
MS1H1/4-75B/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	16.5	24	24	24	1	≤ 60	≤ 120	≤ 1
MS1H3-85B/13C/18C	16.5	24	24	24	1	≤ 60	≤ 120	≤ 1
MS1H3-29C/44C/55C/75C	55	24	31	18.58	1.29	≤ 100	≤ 200	≤ 1

说明:

- 保持用的制动器不能用于制动。
- 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。
- 24V DC 电源请用户自备。

技术规格

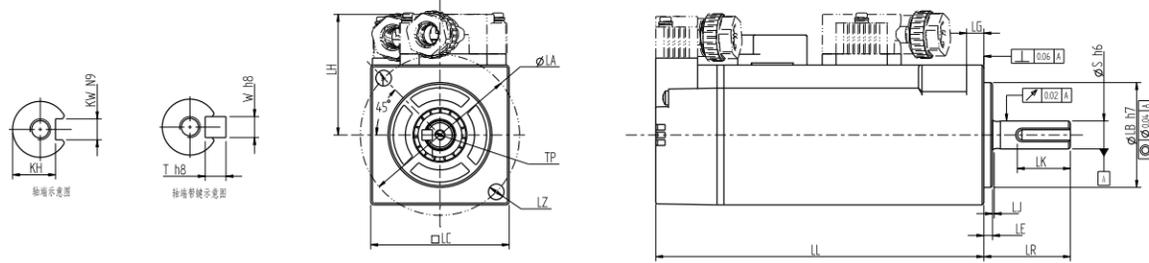
项目	描述
工作制	S1(连续工作)
振动等级	V15 ^[1]
绝缘电阻	DC500V, 10MΩ 以上
使用环境温度	0°C ~ +40°C (不冻结) (超过 40°C 请参考降额曲线使用)
使用环境湿度	20%~80% (不得结露)
存储环境	在电机不通电的状态下存储时，请遵守下列环境要求 · 存储温度: -20°C~+60°C (不冻结) · 存储湿度: 20%~80%RH (不结露)
励磁方式	永磁式
安装方式	法兰式
耐热等级	F 级 (155°C)
绝缘电压	AC1500V 1 分钟 (220V 级) ; AC1800V 1 分钟 (380V 级)
壳体防护方式	IP67 (轴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][4]}	振动加速度 (以法兰面为标准), 径向 49m/s ² , 轴向 24.5m/s ²
抗冲击强度 ^{[3][4]}	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
认证符合	CE/UKCA/UL/EAC/ROHS

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。

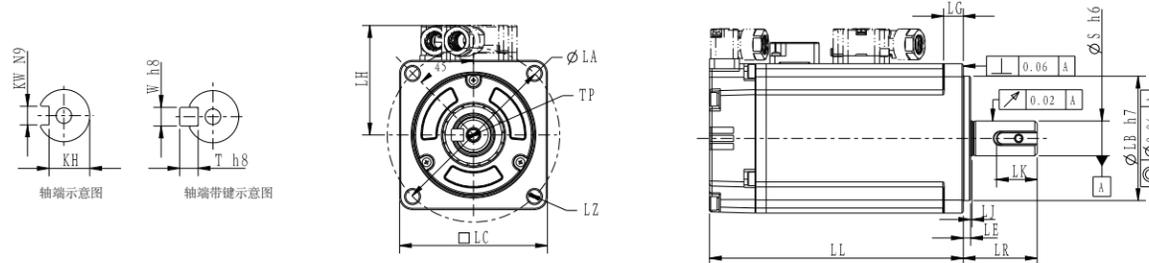
[4] 电机振动强度受使用现场传动结构、对中精度、安装条件和外部振动等因素的影响, 这些影响因素会提高电机上的振动值, 当超出电机最大允许的振动限制值时, 电机有失效风险。因此, 在使用过程中, 有必要对共振加以限制, 具体取决于现场应用和安装情况。

MS1-R 系列 H1/H4 规格电机尺寸

40 机座



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)	
40 机座	MS1H1-05B30CB- □□3□R ^[1]	40	54.5 (81.8)	25±0.5	46	2-Ø4.5	34.5	5	2.5±0.5	0.5±0.35	Ø30h7 ⁰ _{-0.021}
	MS1H1-10B30CB- □□3□R ^[1]	40	67 (94.3)	25±0.5	46	2-Ø4.5	34.5	5	2.5±0.5	0.5±0.35	Ø30h7 ⁰ _{-0.021}
	MS1H4-05B30CB- □□3□R ^[2]	40	51 (78.3)	25±0.5	46	2-Ø4.5	34.5	5	2.5±0.5	0.5±0.35	Ø30h7 ⁰ _{-0.021}
	MS1H4-05B30CB- □□3□R ^[3]	40	53.7 (81)	25±0.5	46	2-Ø4.5	34.5	5	2.5±0.5	0.5±0.35	Ø30h7 ⁰ _{-0.021}
	MS1H4-10B30CB- □□3□R ^[2]	40	62 (89.3)	25±0.5	46	2-Ø4.5	34.5	5	2.5±0.5	0.5±0.35	Ø30h7 ⁰ _{-0.021}
	MS1H4-10B30CB- □□3□R ^[3]	40	64.7 (92)	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 ^[4] (kg)	
40 机座	MS1H1-05B30CB- □□3□R	8	M3×6	16.5 ⁰ _{-0.53}	6.2 ⁰ _{-0.1}	3	3	3	0.26 (0.43)
	MS1H1-10B30CB- □□3□R	8	M3×6	16.5 ⁰ _{-0.53}	6.2 ⁰ _{-0.1}	3	3	3	0.35 (0.52)
	MS1H4-05B30CB- □□3□R	8	M3×6	16.5 ⁰ _{-0.53}	6.2 ⁰ _{-0.1}	3	3	3	0.24 (0.40)
	MS1H4-05B30CB- □□3□R	8	M3×6	16.5 ⁰ _{-0.53}	6.2 ⁰ _{-0.1}	3	3	3	0.26 (0.42)
	MS1H4-10B30CB- □□3□R	8	M3×6	16.5 ⁰ _{-0.53}	6.2 ⁰ _{-0.1}	3	3	3	0.32 (0.48)
	MS1H4-10B30CB- □□3□R	8	M3×6	16.5 ⁰ _{-0.53}	6.2 ⁰ _{-0.1}	3	3	3	0.34 (0.50)

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	MS1H1-20B30CB- □□3□R	60	75.5 (103)	30±0.5	70	4-Ø5.5	44	8	3±0.5	0.5±0.35	Ø50h7 ⁰ _{-0.025}
	MS1H1-40B30CB- □□3□R	60	93 (121)	30±0.5	70	4-Ø5.5	44	8	3±0.5	0.5±0.35	Ø50h7 ⁰ _{-0.021}
	MS1H1-55B30CB- □□3□R	80	96.7 (/)	35±0.5	90	4-Ø7	54	7.5	3±0.5	0.5±0.35	Ø70h7 ⁰ _{-0.03}
	MS1H1-75B30CB- □□3□R	80	107.3 (141.5)	35±0.5	90	4-Ø7	54	7.5	3±0.5	0.5±0.35	Ø70h7 ⁰ _{-0.03}
	MS1H1-10C30CB- □□3□R	80	119.2 (153.4)	35±0.5	90	4-Ø7	54	7.5	3±0.5	0.5±0.35	Ø70h7 ⁰ _{-0.03}
	MS1H4-20B30CB- □□3□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- □□3□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- □□3□R	80	96.7 (/)	35±0.5	90	4-Ø7	54	8	3±0.5	0.5±0.35	Ø70h7 ⁰ _{-0.03}
	MS1H4-75B30CB- □□3□R	80	107.3 (140.5)	35±0.5	90	4-Ø7	54	8	3±0.5	0.5±0.35	Ø70h7 ⁰ _{-0.03}
	MS1H4-10C30CB- □□3□R	80	118.7 (153.2)	35±0.5	90	4-Ø7	54	8	3±0.5	0.5±0.35	Ø70h7 ⁰ _{-0.03}

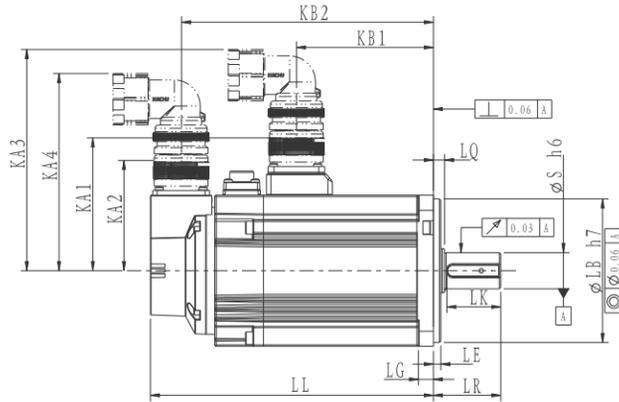
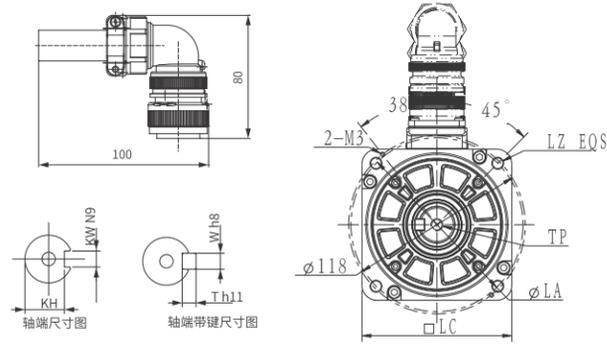
电机型号	S (mm)	TP (mm)	LK (mm)	KH (mm)	KW (mm)	W (mm)	T (mm)	重量 (kg)	
60&80 机座	MS1H1-20B30CB- □□3□R	14	M5×8	16.5 ⁰ _{-0.53}	11 ⁰ _{-0.1}	5	5	5	0.80 (1.17)
	MS1H1-40B30CB- □□3□R	14	M5×8	16.5 ⁰ _{-0.53}	11 ⁰ _{-0.1}	5	5	5	1.11 (1.48)
	MS1H1-55B30CB- □□3□R	19	M6×20	25 ⁰ _{-0.62}	15.5 ⁰ _{-0.1}	6	6	6	1.88 (/)
	MS1H1-75B30CB- □□3□R	19	M6×20	25 ⁰ _{-0.62}	15.5 ⁰ _{-0.1}	6	6	6	2.22 (2.88)
	MS1H1-10C30CB- □□3□R	19	M6×20	25 ⁰ _{-0.62}	15.5 ⁰ _{-0.1}	6	6	6	2.61 (3.27)
	MS1H4-20B30CB- □□3□R	14	M5×8	16.5 ⁰ _{-0.53}	11 ⁰ _{-0.1}	5	5	5	0.78 (1.16)
	MS1H4-40B30CB- □□3□R	14	M5×8	16.5 ⁰ _{-0.53}	11 ⁰ _{-0.1}	5	5	5	1.11 (1.48)
	MS1H4-55B30CB- □□3□R	19	M6×20	25 ⁰ _{-0.62}	15.5 ⁰ _{-0.1}	6	6	6	1.85 (/)
	MS1H4-75B30CB- □□3□R	19	M6×20	25 ⁰ _{-0.62}	15.5 ⁰ _{-0.1}	6	6	6	2.18 (2.82)
	MS1H4-10C30CB- □□3□R	19	M6×20	25 ⁰ _{-0.62}	15.5 ⁰ _{-0.1}	6	6	6	2.55 (2.9)

说明:

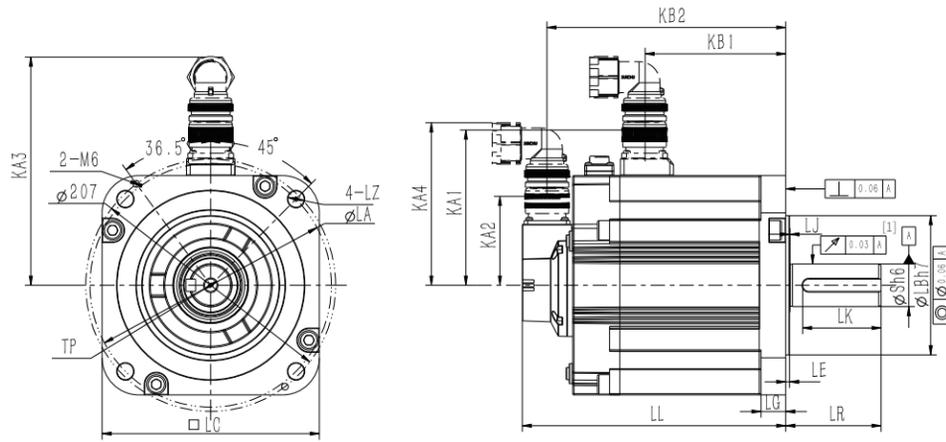
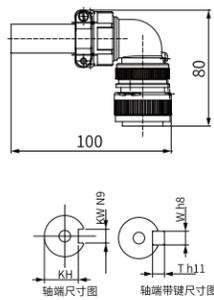
- [1] 40 机座的 H1 机型标配不带油封。
- [2] 40 机座不带油封的机型尺寸参数。
- [3] 40 机座带油封的机型尺寸参数。
- [4] 表格中带括号 () 内的数据为带抱闸机型参数。

MS1-R 系列 H2/H3 规格电机尺寸

100 机座



130&180 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-□□3□R MS1H2-10C30CD-□□3□R	100	144 (172)	45±1	115	4-Ø7	88	75	73	123.5 (151.5)	10	5±0.3
	MS1H2-15C30CB-□□3□R MS1H2-15C30CD-□□3□R	100	161 (189)	45±1	115	4-Ø7	88	92	73	140.5 (168.5)	10	5±0.3
	MS1H2-20C30CB-□□3□R MS1H2-20C30CD-□□3□R	100	177 (205)	45±1	115	4-Ø7	88	108	73	156.5 (184.5)	10	5±0.3
	MS1H2-25C30CB-□□3□R MS1H2-25C30CD-□□3□R	100	195 (223)	45±1	115	4-Ø7	88	126	73	174.5 (202.5)	10	5±0.3

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-□□3□R MS1H2-10C30CD-□□3□R	7.5±0.75	Ø95h7 ⁰ _{-0.035}	24	M8×16	35 ⁰ _{-0.62}	20 ⁰ _{-0.2}	8	8	7	3.85 (4.9)
	MS1H2-15C30CB-□□3□R MS1H2-15C30CD-□□3□R	7.5±0.75	Ø95h7 ⁰ _{-0.035}	24	M8×16	35 ⁰ _{-0.62}	20 ⁰ _{-0.2}	8	8	7	4.65 (5.75)
	MS1H2-20C30CB-□□3□R MS1H2-20C30CD-□□3□R	7.5±0.75	Ø95h7 ⁰ _{-0.035}	24	M8×16	35 ⁰ _{-0.62}	20 ⁰ _{-0.2}	8	8	7	5.5 (6.55)
	MS1H2-25C30CB-□□3□R MS1H2-25C30CD-□□3□R	7.5±0.75	Ø95h7 ⁰ _{-0.035}	24	M8×16	35 ⁰ _{-0.62}	20 ⁰ _{-0.2}	8	8	7	6.3 (7.35)

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	MS1H2-30C30CB-□□3□R MS1H2-30C30CD-□□3□R	130	198 (223)	63±1	145	4-Ø9	102.4	127.5	73	177.5 (202.5)	12	6±0.3
	MS1H2-40C30CB-□□3□R MS1H2-40C30CD-□□3□R	130	236 (261)	63±1	145	4-Ø9	102.4	165.5	73	215.5 (240.5)	12	6±0.3
	MS1H2-50C30CB-□□3□R MS1H2-50C30CD-□□3□R	130	274 (299)	63±1	145	4-Ø9	102.4	203.5	73	253.5 (278.5)	12	6±0.3
	MS1H3-85B15CB-□□3□R MS1H3-85B15CD-□□3□R	130	142 (167)	55±1	145	4-Ø9	103	70	73	121.5 (146.5)	14	4
	MS1H3-13C15CB-□□3□R MS1H3-13C15CD-□□3□R	130	157 (182)	55±1	145	4-Ø9	103	85	73	136.5 (161.5)	14	4
	MS1H3-18C15CB-□□3□R MS1H3-18C15CD-□□3□R	130	172 (197)	55±1	145	4-Ø9	103	100	73	151.5 (176.5)	14	4

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	MS1H2-30C30CB-□□3□R MS1H2-30C30CD-□□3□R	0.5±0.75	Ø110h7 ⁰ _{-0.035}	28	M8×20	53 ⁰ _{-0.62}	24 ⁰ _{-0.2}	8	8	7	10.0 (11.9)
	MS1H2-40C30CB-□□3□R MS1H2-40C30CD-□□3□R	0.5±0.75	Ø110h7 ⁰ _{-0.035}	28	M8×20	53 ⁰ _{-0.62}	24 ⁰ _{-0.2}	8	8	7	13.2 (15.1)
	MS1H2-50C30CB-□□3□R MS1H2-50C30CD-□□3□R	0.5±0.75	Ø110h7 ⁰ _{-0.035}	28	M8×20	53 ⁰ _{-0.62}	24 ⁰ _{-0.2}	8	8	7	16.5 (18.25)
	MS1H3-85B15CB-□□3□R MS1H3-85B15CD-□□3□R	0.5±0.75	Ø110h7 ⁰ _{-0.035}	22	M6×20	35 ⁰ _{-0.62}	18 ⁰ _{-0.2}	8	8	7	5.8 (7.7)
	MS1H3-13C15CB-□□3□R MS1H3-13C15CD-□□3□R	0.5±0.75	Ø110h7 ⁰ _{-0.035}	22	M6×20	35 ⁰ _{-0.62}	18 ⁰ _{-0.2}	8	8	7	7.1 (8.9)
	MS1H3-18C15CB-□□3□R MS1H3-18C15CD-□□3□R	0.5±0.75	Ø110h7 ⁰ _{-0.035}	22	M6×20	35 ⁰ _{-0.62}	18 ⁰ _{-0.2}	8	8	7	8.5 (10.3)

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	MS1H3-29C15CB-□□3□R MS1H3-29C15CD-□□3□R	180	161 (194.8)	79±1	200	4-Ø13.5	127.4	93.5	73	140.5 (174.3)	22	3.2±0.3
	MS1H3-44C15CB-□□3□R	180	184.5 (218.3)	79±1	200	4-Ø13.5	127.4	117	73	164 (197.8)	22	3.2±0.3
	MS1H3-44C15CD-□□3□R	180	184.5 (218.3)	79±1	200	4-Ø13.5	127.4	117	73	164 (197.8)	22	3.2±0.3
	MS1H3-55C15CD-□□3□R	180	208 (241.8)	113±1	200	4-Ø13.5	127.4	140.5	73	187.5 (221.3)	22	3.2±0.3
	MS1H3-75C15CD-□□3□R	180	255 (288.8)	113±1	200	4-Ø13.5	127.4	187.5	73	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	MS1H3-29C15CB-□□3□R MS1H3-29C15CD-□□3□R	0.5±0.75	Ø114.3h7 ⁰ _{-0.035}	35	M12×25	64 ⁰ _{-0.74}	30 ⁰ _{-0.2}	10	10	8	13.8 (17.9)
	MS1H3-44C15CB-□□3□R	0.5±0.75	Ø114.3h7 ⁰ _{-0.035}	35	M12×25	64 ⁰ _{-0.74}	30 ⁰ _{-0.2}	10	10	8	17.4 (21.9)
	MS1H3-44C15CD-□□3□R	0.5±0.75	Ø114.3h7 ⁰ _{-0.035}	35	M12×25	64 ⁰ _{-0.74}	37 ⁰ _{-0.2}	10	10	8	17.4 (21.6)
	MS1H3-55C15CD-□□3□R	0.5±0.75	Ø114.3h7 ⁰ _{-0.035}	42	M16×32	95 ⁰ _{-0.87}	37 ⁰ _{-0.2}	12	12	8	21.7 (25.9)
	MS1H3-75C15CD-□□3□R	0.5±0.75	Ø114.3h7 ⁰ _{-0.035}	42	M16×32	95 ⁰ _{-0.87}	37 ⁰ _{-0.2}	12	12	8	29 (33.2)

说明:

[1] 130 机座的 H3 机型轴伸端径向跳动值为: $\sqrt{0.02A}$

[2] 上述表格 () 括号内为带抱闸的电机参数值。

配套线缆及接插套件选型

SV680 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)



动力线缆 6PIN 接插件		电机侧编码器 7PIN 接插件		驱动器侧 6PIN 公头	
黑色 6 Pin 接插件		7Pin 接插件		6Pin 公头 (右侧为对接面)	
针脚号	信号名称	针脚号	信号名称	针脚号	信号名称
1	PE	1	PS+	1	+5V
2	W	2	PS-	2	GND
3	V	3	DC+	5	PS+
4	U	4	DC-	6	PS-
5	抱闸 (无正负)	5	+5V	外壳	PE
6		6	GND		
		7	PE		

SV680 伺服驱动器与外围设备连接

100、130 法兰电机侧端子定义



动力线缆连接器			电机编码器线缆连接器			驱动器侧 6PIN 公头		
MIL-DTL-5015 系列 3108E20-18S 军规航插			MIL-DTL-5015 系列 3108E20-29S 军规航插			6Pin 公头 (右侧为对接面)		
针脚号	针脚号	颜色	针脚号	信号名称	颜色	针脚号	信号名称	颜色
B	U	蓝	A	PS+	蓝	1	+5V	红
I	V	黑	B	PS-	紫	2	GND	橙
F	W	红	E	电池 +	棕	5	PS+	蓝
G	PE	黄/绿	F	电池 -	黑	6	PS-	紫
C	抱闸 (无正负)	红	G	+5V	红	外壳	PE	-
E		黑	H	GND	橙			
			J	屏蔽	-			

180 法兰电机侧端子定义



动力线缆连接器			电机编码器线缆连接器			驱动器侧 6PIN 公头		
MIL-DTL-5015 系列 3108E20-22S 军规航插			MIL-DTL-5015 系列 3108E20-29S 军规航插			6Pin 公头 (右侧为对接面)		
针脚号	针脚号	颜色	针脚号	信号名称	颜色	针脚号	信号名称	颜色
A	U	蓝	A	PS+	蓝	1	+5V	红
C	V	黑	B	PS-	紫	2	GND	橙
E	W	红	E	电池 +	棕	5	PS+	蓝
F	PE	黄/绿	F	电池 -	黑	6	PS-	紫
B	抱闸 (无正负)	红	G	+5V	红	外壳	PE	-
D		黑	H	GND	橙			
			J	屏蔽	-			

配套线缆选型

动力线缆

S6-L-M-0 0 1-3.0-T-OR

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

① 线缆类型 S6-L-B/M: 运控动力线缆 B: 有抱闸 M: 无抱闸	③ 线径 (mm ²) 0: 机座 25/40/60/80 1: 机座 100/130/180 2: 机座 180 (4.4kW 及以上电机)	⑤ 线缆长度 (米) 3.0: 3m 5.0: 5m 10.0: 10m
② 驱动器端插头类型 0: U 型端子 1: 针型端子	④ 电机端插头类型 0: 6 芯塑胶连接器 1: 9 芯军工航插 2: 6 芯军工航插 7: SDC-06T 系列航插 (前出线) 8: SDC-06T 系列航插 (后出线)	⑥ 特殊要求 空: 固定线缆 T: 拖链 ≥ 1000 万次 S: 屏蔽 TS: 拖链屏蔽 ≥ 1000 万次
		⑦ 非标或品牌 OR: 耐油

编码器线缆型号说明

S6-L-M-1 1 1-3.0-T-OR

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

① 线缆类型 S6-L-P: 运控编码器线缆	③ 编码器应用方式 1: 通信型增量编码器 2: 通信型多圈绝对值编码器	⑤ 线缆长度 (米) 3.0: 3m 5.0: 5m 10.0: 10m
② 驱动器端插头类型 0: DB9 插头 1: USB 插头	④ 电机端插头类型 0: 9 芯塑胶连接器 1: 9 芯军工航插 4: SDC-06T 系列航插 (前出线) 5: SDC-06T 系列航插 (后出线)	⑥ 特殊要求 空: 固定线缆 T: 拖链 ≥ 1000 万次
		⑦ 非标或品牌 OR: 耐油

通信线缆型号说明

S6-L-T 00 - 3.0

① ② ③

① 线缆类型 S6-L-T: 运控通信线缆	② 通信线缆连接类型 02: 伺服驱动器和 PLC 通讯线缆 04: 伺服驱动器网路通讯线缆 (CAT5E) 07: 伺服驱动器网路通讯线缆 (CAT6A) 08: 伺服驱动器网路通讯线缆 (CAT7)	③ 线缆长度 (米) 0.3: 0.3m 2.0: 2m
--------------------------	---	------------------------------------

动力线缆

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 端子型电机	前出线	非抱闸	S6-L-M107-3.0	3100	
			S6-L-M107-5.0	5100	
			S6-L-M107-10.0	10100	
		抱闸	S6-L-B107-3.0	3100	
			S6-L-B107-5.0	5100	
			S6-L-B107-10.0	10100	
	后出线	非抱闸	S6-L-M108-3.0	3100	
			S6-L-M108-5.0	5100	
			S6-L-M108-10.0	10100	
		抱闸	S6-L-B108-3.0	3100	
			S6-L-B108-5.0	5100	
			S6-L-B108-10.0	10100	
MS1H1/ MS1H4 甩线型 (-S) 电机	非抱闸	S6-L-M100-3.0	3100		
		S6-L-M100-5.0	5100		
		S6-L-M100-10.0	10100		
	抱闸	S6-L-B100-3.0	3100		
		S6-L-B100-5.0	5100		
		S6-L-B100-10.0	10100		
MS1H2 3kW 及以下 /MS1H3 1.8kW 及以下 电机	非抱闸	S6-L-M111-3.0	3100		
		S6-L-M111-5.0	5100		
		S6-L-M111-10.0	10100		
	抱闸	S6-L-B111-3.0	3100		
		S6-L-B111-5.0	5100		
		S6-L-B111-10.0	10100		
MS1H2 4kW/5kW 电机	非抱闸	S6-L-M011-3.0	3000		
		S6-L-M011-5.0	5000		
		S6-L-M011-10.0	10000		
	抱闸	S6-L-B011-3.0	3000		
		S6-L-B011-5.0	5000		
		S6-L-B011-10.0	10000		
MS1H3 2.9kW 电机	非抱闸	S6-L-M112-3.0	3100		
		S6-L-M112-5.0	5100		
		S6-L-M112-10.0	10100		
	抱闸	S6-L-B112-3.0	3100		
		S6-L-B112-5.0	5100		
		S6-L-B112-10.0	10100		
MS1H3 4.4kW 及 以上电机	非抱闸	S6-L-M022-3.0	3000		
		S6-L-M022-5.0	5000		
		S6-L-M022-10.0	10000		
	抱闸	S6-L-B022-3.0	3000		
		S6-L-B022-5.0	5000		
		S6-L-B022-10.0	10000		

编码器线缆

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 端子型电机	前出线	单圈绝对值电机	S6-L-P114-3.0	3000	
			S6-L-P114-5.0	5000	
			S6-L-P114-10.0	10000	
		多圈绝对值电机	S6-L-P124-3.0	3000	
			S6-L-P124-5.0	5000	
			S6-L-P124-10.0	10000	
	后出线	单圈绝对值电机	S6-L-P115-3.0	3000	
			S6-L-P115-5.0	5000	
			S6-L-P115-10.0	10000	
		多圈绝对值电机	S6-L-P125-3.0	3000	
			S6-L-P125-5.0	5000	
			S6-L-P125-10.0	10000	
MS1H1/ MS1H4 甩线型 (-S) 电机	单圈绝对值电机	S6-L-P110-3.0	3000		
		S6-L-P110-5.0	5000		
		S6-L-P110-10.0	10000		
	多圈绝对值电机	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	S6-L-P111-3.0	3000		
		S6-L-P111-5.0	5000		
		S6-L-P111-10.0	10000		
	多圈绝对值电机	S6-L-P121-3.0	3000		
		S6-L-P121-5.0	5000		
		S6-L-P121-10.0	10000		

通讯线缆

线缆名称	线缆型号	L 线缆长度 (mm)	线缆外观图
伺服驱动器网络通讯线缆 (CAT.5E&PROFINET)	S6-L-T04-0.3	300	
伺服驱动器网络通讯线缆 (CAT6A&PROFINET)	S6-L-T07-0.3	300	
伺服驱动器网络通讯线缆 (CAT7&PROFINET)	S6-L-T08-0.3	300	

