

DA200A系列交流伺服系统



关于 我们



深圳市英威腾电气股份有限公司（简称“英威腾”，证券代码：002334），成立于2002年，专注于工业自动化和能源电力两大领域。2010年，英威腾在深交所A股成功上市。公司秉持“成就客户、业绩导向、开放共赢，拼搏创新”的核心价值观，以“竭尽全力提供物超所值的产品和服务，让客户更具竞争力”为使命。为全球客户提供差异化和专业化的行业解决方案、定制化技术服务、全球本土化运营以及数字化管理模式，以确保客户获得物超所值的产品和服务，增强其市场竞争力。

业务板块

工业自动化：提供变频器、伺服系统、电机、控制器、人机界面、传感器、电梯驱动系统、工业互联网等产品及一体化解决方案，广泛应用于压缩机、起重机械、光伏水泵、印包机械、3C电子、锂电设备、半导体设备、海工设备、钢铁、石油、化工等领域。

网络能源：提供微模块数据中心、供配电产品、智能温控产品、智能监控产品及一体化解决方案，广泛应用于云数据中心、金融、通讯、医疗、能源等领域。

新能源汽车：提供主电机控制器、辅助电机控制器、整车控制器、车载电源等全方位产品，这些产品覆盖了商用车和乘用车全场景解决方案。

光伏储能：提供并网逆变器、储能逆变器、离网逆变器、监控配件、运维平台等产品及一体化智慧能源解决方案，在国内外多个场景中得到应用。



精密驱控 安全稳定

英威腾 DA200A 系列全能型交流伺服系统

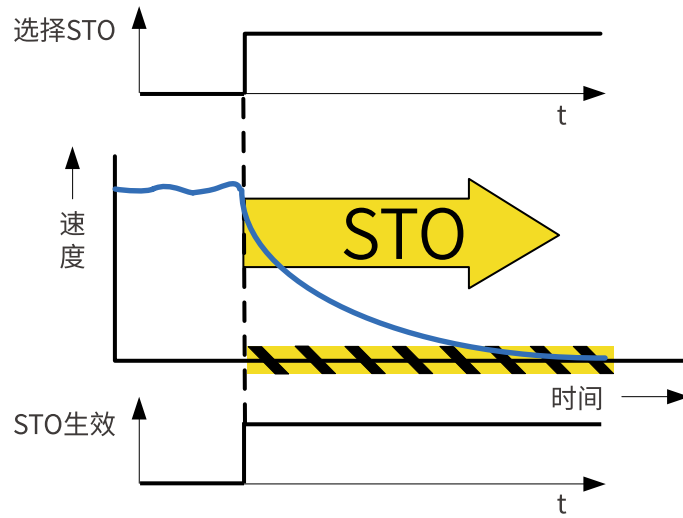
DA200A 系列高性能交流伺服系统是英威腾新一代伺服产品，采用稳定的产品技术平台，增加直驱专用算法，完善安全功能，提升产品性能，可靠性，易用性，打造物超所值的产品和服务，为客户提供更具竞争力的产品及解决方案。



产品特点

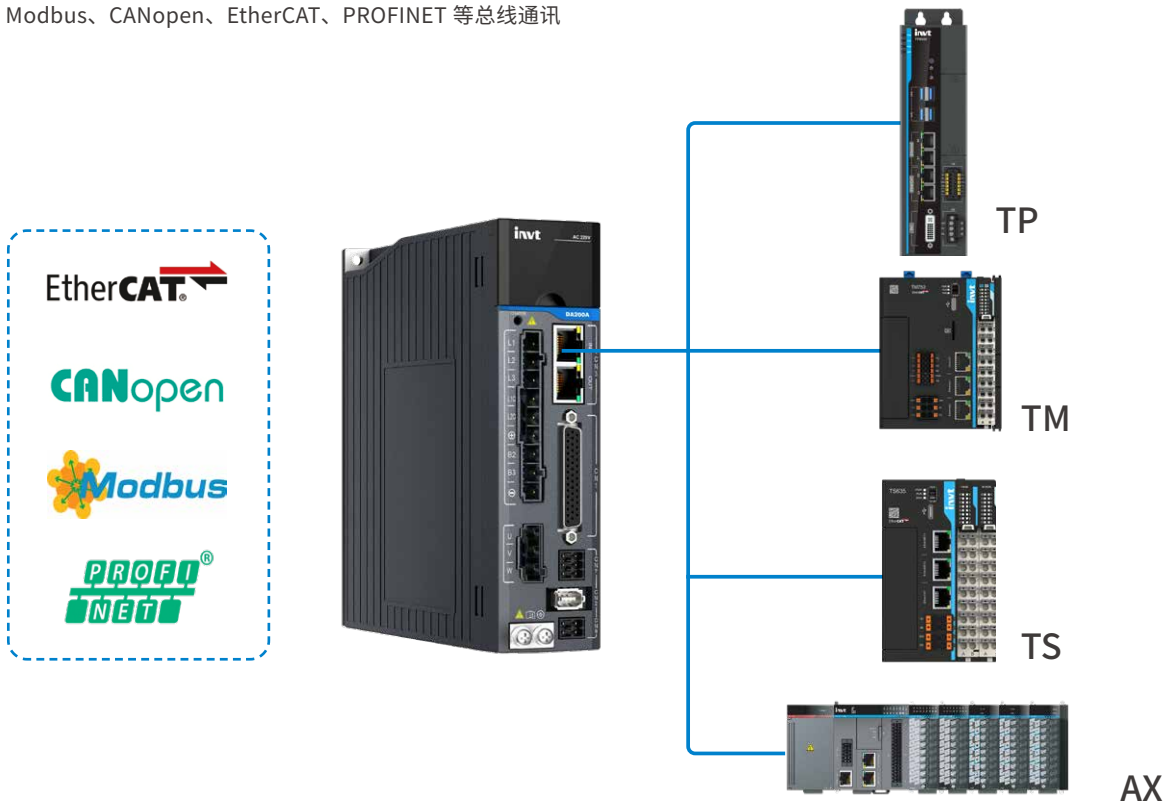
安全可靠

- 支持 STO (Safe Torque Off)
- 满足 EN/IEC61800-5-2 SIL3, 等级要求



丰富的通信

- 成熟的现场总线技术，应用组网便捷可靠
- 支持 Modbus、CANopen、EtherCAT、PROFINET 等总线通讯



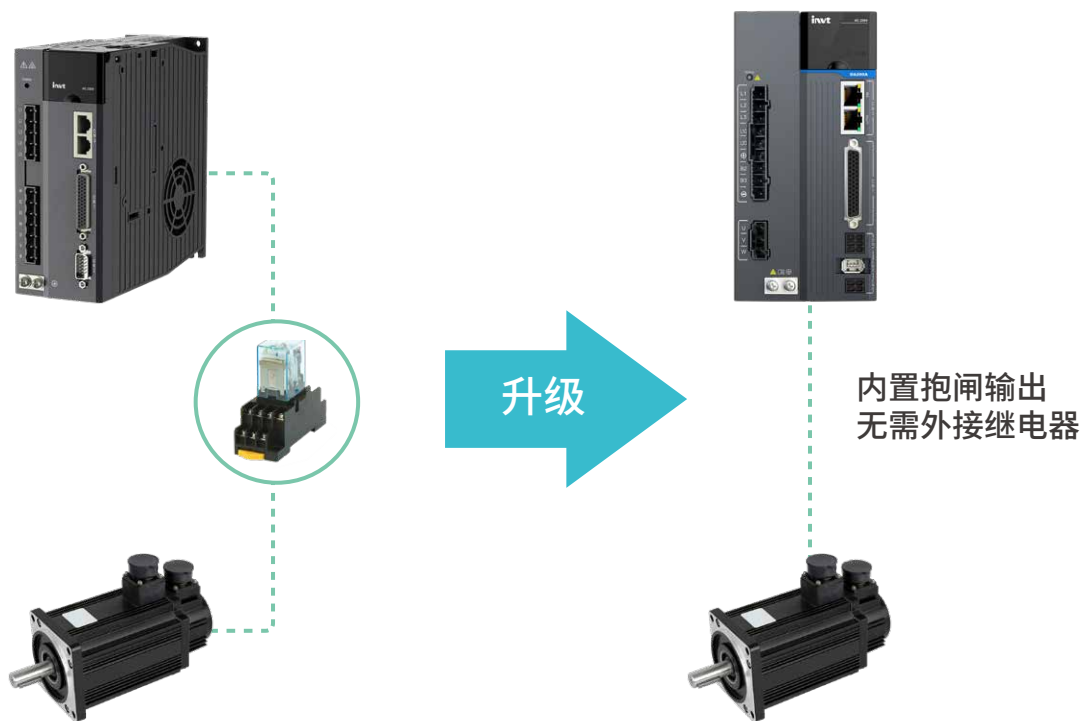
■ 全能驱动

- 支持直驱电机及旋转电机
- 支持 EnDat2.2, BiSS-C 编码器协议



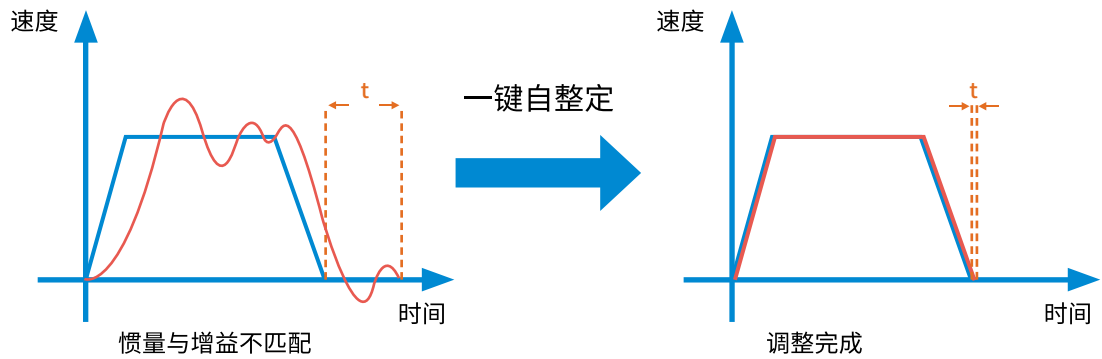
■ 内置抱闸输出

- 无需外置继电器，节省外部空间
- 减少接线，降低系统成本



■ 一键自整定

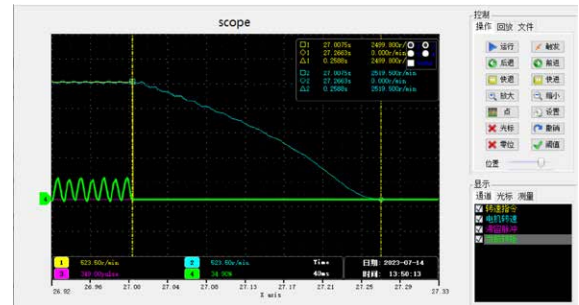
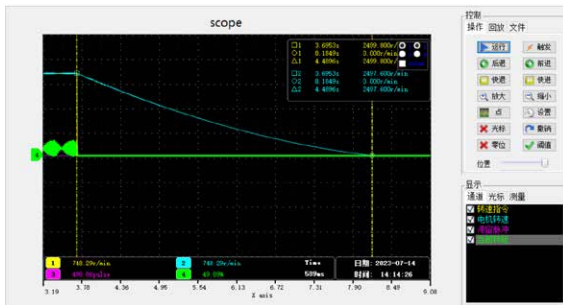
- 一键自整定仅需几个简单步骤即可自动学习并更新驱动参数，缩短整定时间，方便易用



■ 动态制动

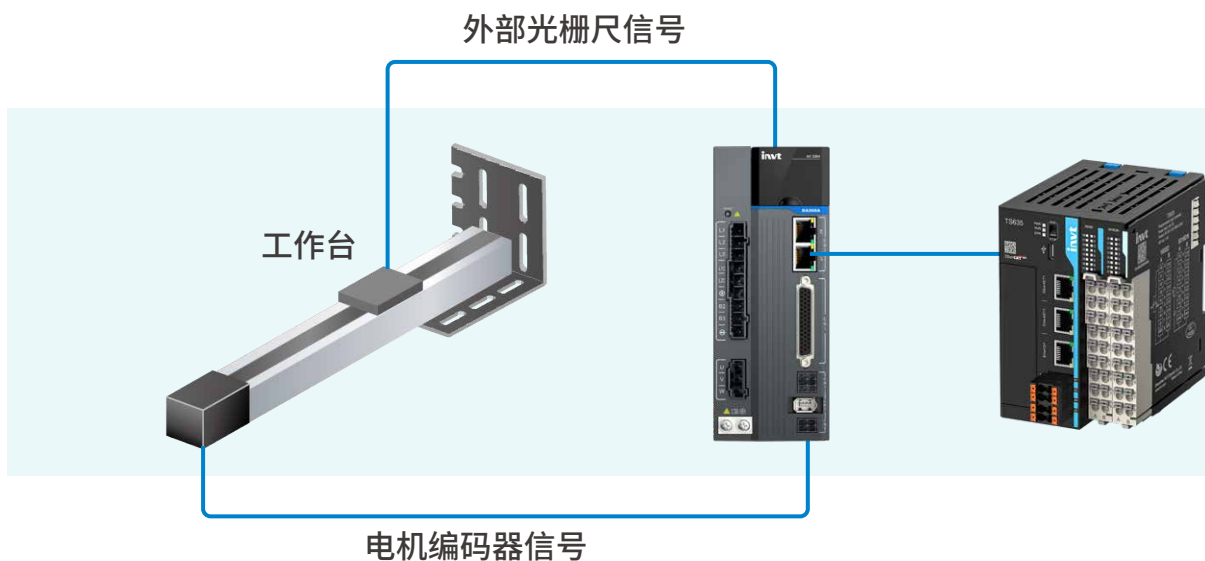
- 动态制动，在急停、故障、断电等情况时采用能耗制动方式使得电机快速停止运行
- 可实现快速停车，避免机械损伤和确保人身安全

测试条件： • 电机功率 1.0kW • 额定转速 2500r/min • 惯量盘 10.5 倍



■ 全闭环控制

- 支持外接负载端安装的编码器或光栅尺，实现全闭环控制
- 降低机械传动背隙影响，提升机器终端定位精度



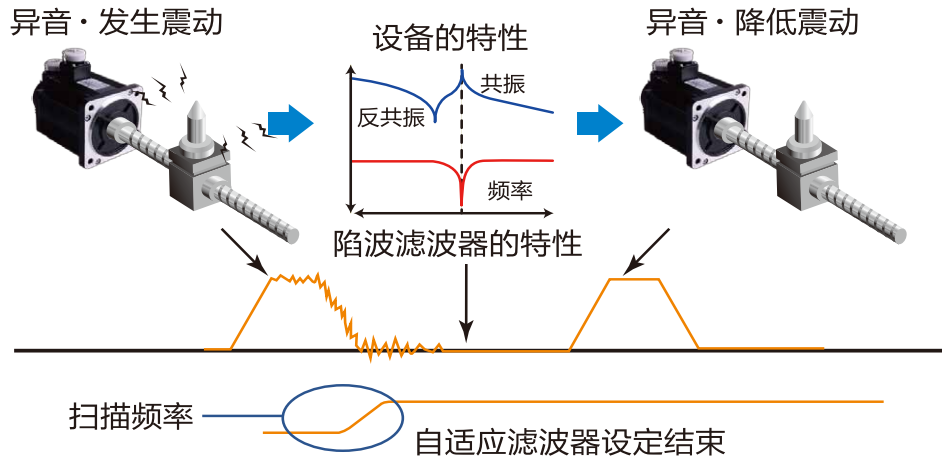
■ 负载惯量识别

- 具备在线和离线两种惯量辨识模式，自动辨别系统内部增益参数，缩短系统整定时间



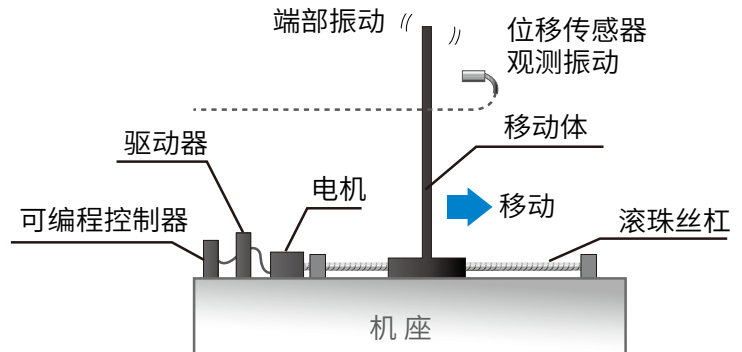
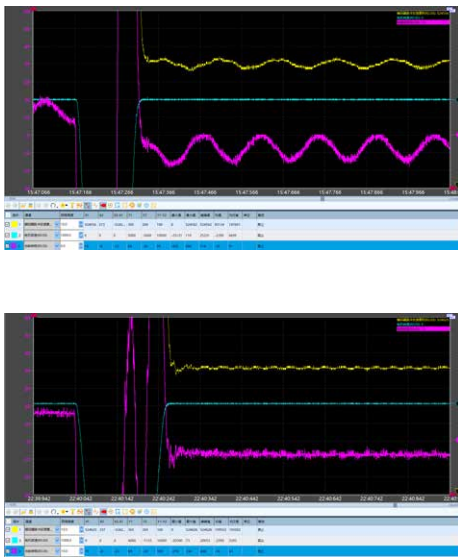
■ 自动/手动陷波滤波器

- 搭载简单的自动设定陷波滤波器功能，通过该陷波滤波器，可大幅降低因机械设备产生的异音和振动



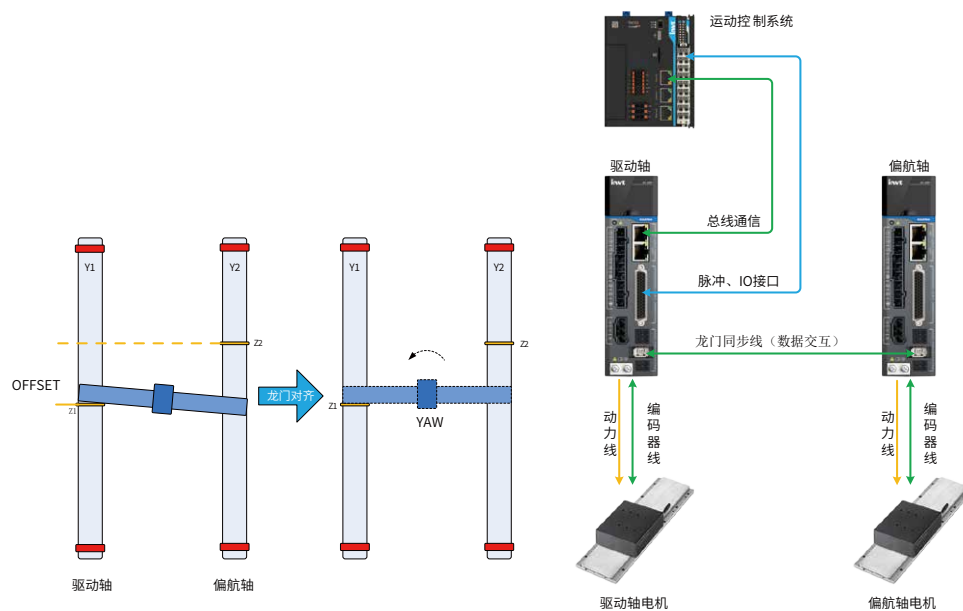
■ 低频抑振

- 通过先进的低频振动抑制算法可有效克服低频机械共振及抑制长摆臂机构末端摆振现象



■ 龙门同步功能

- 基于多输入多输出（MIMO）的交叉解耦控制，将龙门分解为解耦的虚拟的驱动轴和偏航轴，同时实现龙门快速响应特性和同步特性
- 无需上位机控制，伺服系统自行完成龙门双驱同步控制，实现双轴对齐
- 采用交叉解耦控制策略、机械模型自解耦控制，全面提升龙门同步性能
- 支持机械安装偏差校准、龙门对齐、回零、定位补偿等功能，保障龙门设备安全、高精及平稳运行
- 伺服驱动器支持刚性和柔性龙门系统，并可搭载旋转伺服电机和直线电机
- 专用龙门调试界面，龙门调试简单易用



■ 扰动抑制功能

- 具有扰动抑制功能，补偿负载扰动和参数变化对控制性能的影响，增加系统的鲁棒性，显著提高指令的跟随性能

■ 摩擦转矩补偿功能

- 具有摩擦转矩补偿功能，可降低电机换向时静摩擦的影响，提高低速时的指令跟随性能

■ 简便的增益调整与增益切换

- 通过刚性等级的设定可自动调节速度环、位置环增益及滤波时间常数，有效降低调试难度；支持两组增益设定，可以通过 IO 输入、通信或内部变量进行增益切换，满足工艺过程中的灵活需求

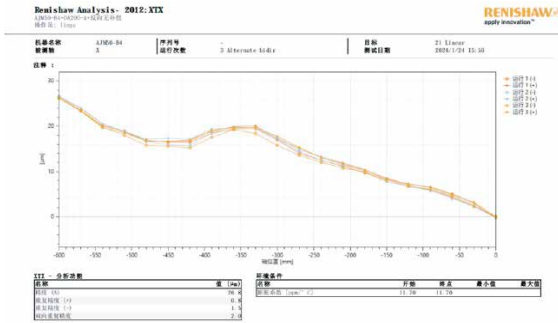
■ 速度观测器

- 采用速度观测器，有效减少噪声的影响，并提高指令跟踪性能
- 提高伺服的易用性，降低客户调试难度

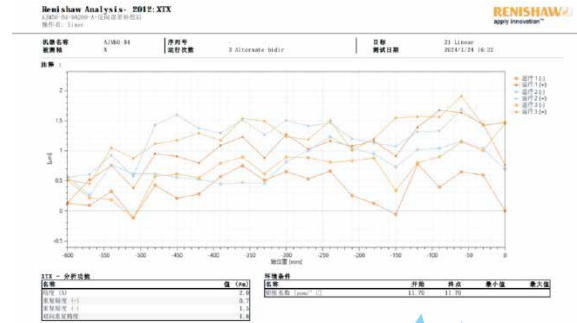
直驱伺服特有功能

■ 定位补偿

- 支持雷尼绍激光干涉仪进行测量，确定误差；导入测量表，无需手动输入误差补偿数据，实现高精度定位补偿功能
- 解决由于机械部件加工精度、组装工艺等因素导致的精度损失



补偿前定位精度：26.8 μm



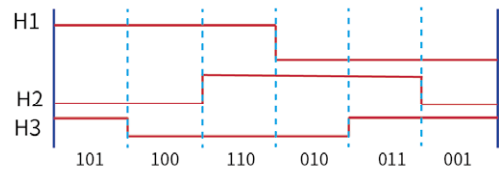
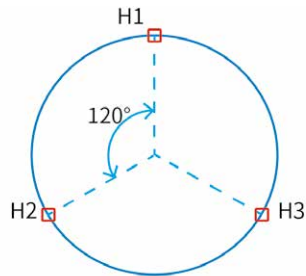
补偿后定位精度：2 μm

■ 磁极辨识

- 支持微动和静止两种磁极辨识方式
- 增量式编码器 (有 HALL 信号辅助) 和绝对值式编码器：在微小的移动范围内，可以快速精准的辨识出编码器的偏置角，从而获得当前准确的电机电角度。再次上电时，无需磁极辨识，可以自动根据 HALL 状态和偏置角计算出当前的电机电角度，直接进行电机控制
- 自动换相：在电机相序 UVW 接反的情况下，相序识别为逆序；驱动器可以自动换相，无需手动更换相序

■ 霍尔换相

- 支持单端霍尔
- 上电后根据三相霍尔器件位置自动判断初始位置角，在运动后根据扇区切换进行补偿
- 针对直线电机的三相电源输出 UVW、霍尔 H1/H2/H3 的信号顺序存在随机搭配的情况，具备一键自学习方法
- 解决了使用示波器观测相位以判断方向和更改霍尔接线的烦恼



伺服驱动器命名规则

DA200A-E-2R8-S-2-XXXX-XXXX

标识说明

命名举例

产品系列

DA200A: 伺服驱动系列

产品类别

E: 脉冲型
C: CANopen 总线型
N: EtherCAT 总线型
F: PROFINET 总线型

额定电流

220V 380V
2R8: 2.8A 3R5: 3.5A
6R0: 6.0A 5R5: 5.5A
8R0: 8.0A 8R5: 8.5A
010: 10A 012: 12A
013: 13A 016: 16A
 021: 21A

电压等级

S: 220V
T: 380V

编码器类别

2: 串行通信编码器

产品管理号

第一位: 产品配置 缺省: 标配 -P: 高配
第二位: 集成度 1: 单轴 (默认缺省)
第三位: 安装方式 B: 基板安装 (默认缺省)
第四位: 防护等级 0: IP00 1: IP20 (默认缺省)

非标管理号

第一位: 硬件
第二 / 三位: 功能类别
第四位: 软件流水号

产品规格参数

箱体	A			B				C		D		
型号	1R6	2R8	6R0	8R0	010	3R5	5R5	013	8R5	012	016	021
额定功率（kW）	0.4	0.4	1	1.5	2	1	1.5	3	3	4.4	5.5	7.5
主电源（V）	380(3P)	220(1P)		220(3P)		380(3P)		220V(3P)	380(3P)	380(3P)		
控制电源（V）	380(1P)	220(1P)				380(1P)		220(1P)	380(1P)			
输入电流（A）	0.9	3.6	9	5.6	7.5	2.1	3.1	11.2	6.5	9.6	11.9	13
额定输出电流（A）	1.6	2.8	6	8	10	3.5	5.5	13	8.5	12	16	21
最大输出电流（A）	4.8	8.4	18	24	25	10.5	14	32.5	25.5	30	40	52.5
内置制动电阻	/	/	45Ω 60W	30Ω 60W	30Ω 60W	60Ω 60W	60Ω 60W	30Ω 60W	60Ω 60W	30Ω 120W	30Ω 120W	30Ω 120W
允许外接制动电阻最小值	60Ω	60Ω	45Ω	30Ω	30Ω	60Ω	60Ω	20Ω	60Ω	30Ω	30Ω	30Ω
推荐滤波器型号	FLT-P0 4006L-B	FLT-PS 2010H-B	FLT-PS 2010H-B	FLT-P0 4016L-B	FLT-P0 4016L-B	FLT-P0 4006L-B	FLT-P0 4006L-B	FLT-P0 4032L-B	FLT-P0 4006L-B	FLT-P0 4016L-B	FLT-P0 4016L-B	FLT-P0 4032L-B

产品配置

功率段： 400W-7.5KW			功能选项								通信选项				通信选项			
驱动器类别	符号	配置选型	脉冲输入	模拟量输入输出 2 路 /2 路	高速 IO 输入 2 路 (DI1/DI2)	第二编码器	STO	抱闸输出	动态制动	电机温控 PT100	RS485	CAN open	Ether CAT	PRO FINET	异步串行通信式	ABZ (TTL)	EnDat 2.2	BiSS-C
脉冲型	E	标准版	✓	✓	×	×	×	×	✓	×	✓	×	×	×	✓	×	✓	✓
		高配版	✓	✓	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	×	✓	✓	✓	✓
总线型	N	标准版	×	×	✓	×	×	×	✓	×	×	×	✓	×	✓	×	✓	✓
		高配版	×	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	✓	×	✓	✓	✓	✓
	C	高配版	✓	✓	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	✓	✓	✓	✓
	F	高配版	×	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	×	✓	✓	✓	✓	✓

技术规格

规格			说明	
电源 ^①	220V 系统输入电压		1P/3P AC220V(-15%)~240V(+10%) 47Hz~63Hz	
	400V 系统输入电压		3P AC380V(-15%)~440V(+10%) 47Hz~63Hz	
端口	控制信号	输入	脉冲型、CANopen 型 10 路输入，EtherCAT 总线型 7 路输入（功能可通过相关参数配置）	
		输出	4 路差分输出（功能可通过相关参数配置）	
	模拟量	输入	2 路 12bit 输入	
		输出	2 路输出（模拟量监视输出）	
	脉冲信号	输入	2 组（方式：差分输入或者集电极开路输入）	
		输出	6 组（3 路差分输出、3 路开路集电极输出）	
	第一编码器	输入	2 线和 4 线制绝对值编码器接口（Tamagawa、BiSS-C、EnDat2.2）	
	第二编码器	输入	增量编码器接口（第二编码器或光栅尺）	
	通信功能	USB	1:1 通信上位机软件（标配，Type-C）	
		RS485	1:n 通信（标配）	
		CANopen	1:n 通信（选配）	
		PROFINET	1:n 通信（选配）	
		EtherCAT	1:n 通信（选配）	
	安全端子	STO	Safe Torque Off（符合最新欧洲安全标准）（选配）	
控制模式			1、位置控制；2、速度控制；3、转矩控制；4、位置 / 速度模式切换； 5、速度 / 转矩模式切换；6、位置 / 转矩模式切换；7、保留； 8、CANopen 模式；9、EtherCAT 模式	
功能	位置控制	控制输入	1、滞留脉冲清零；2、指令脉冲输入禁止；3、指令分倍频切换；4、制振控制切换等	
		控制输出	定位完成输出等	
		脉冲输入	最大脉冲输入频率	光电耦合：差分输入 4Mbps，集电极开路输入 200kbps
			脉冲输入方式	1、正方向 / 负方向；2、A 相 / B 相；3、指令脉冲 / 指令方向
			电子齿轮	1/10000~1000 倍

① UL 伺服机型

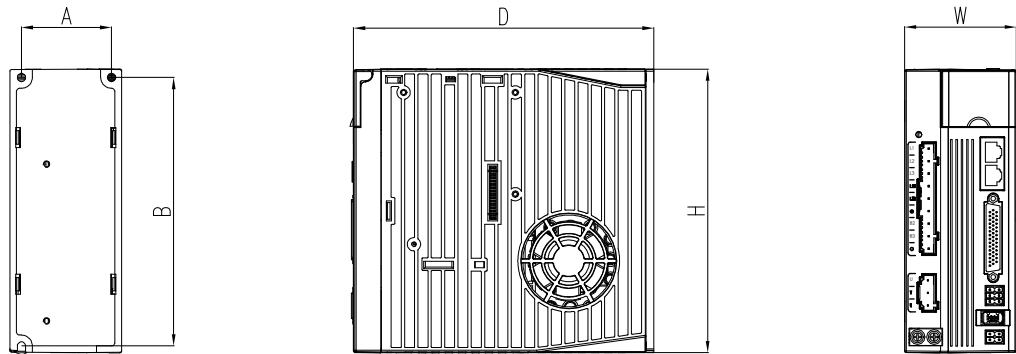
220V 系统输入：1P/3P AC200V(-15%)~240V(+10%) 47Hz~63Hz；

400V 系统输入：1P/3P AC380V(-15%)~480V(+10%) 47Hz~63Hz

规格			说明	
功能	位置控制	脉冲输入	滤波器	1、指令平滑滤波器；2、FIR 滤波器
			前馈预测	脉冲指令前馈预测控制
		总线输入	插补控制	线性、样条插补、圆弧插补
		模拟量输入	转矩限制指令输入	可单独进行顺 / 逆时针方向的转矩限制
		脉冲输出	1、可进行编码器分辨率以下的任意分频设定 2、具有 B 相取反功能	
	速度控制	控制输入	1、内部指令速度选择 1；2、内部指令速度选择 2； 3、内部指令速度选择 3；4、零速钳位等	
		控制输出	速度到达等	
		模拟量输入	速度指令输入	可根据模拟量电压 DC±10V 进行相关设定后为速度指令输入
			转矩限制输入	可单独进行顺 / 逆时针方向的转矩限制
		内部速度指令	可根据外部控制输入进行切换内部 8 段速度	
		速度指令加减速调整	可单独设定加减速时间，也可进行 S 曲线加减速设定	
		零速钳位	零速钳位功能在速度模式下，可设定工作在速度模式或位置模式	
		速度指令滤波器	模拟量输入速度指令的一次延时滤波器	
		速度指令零漂抑制	能对外围干扰等进行零漂抑制，精度 0.3mV	
	转矩控制	控制输入	零速钳位输入等	
		控制输出	速度到达等	
		模拟量输入	转矩指令输入	模拟量转矩指令输入，可根据模拟量电压进行增益和极性设定，精度 4.88mV
			速度限制输入	可进行模拟量速度限制
		速度限制	通过参数可设定速度限制	
		转矩指令滤波器	模拟量输入转矩指令的一次延时滤波器	
	特殊功能	转矩指令零漂抑制	能对外围干扰等进行零漂抑制，精度 4.88mV	
		点位控制	可进行 128 点内部位置规划设定，可通信控制定位	
		点位设定	支持多点位曲线规划组合控制	
		原点回归	1、限位信号；2、Z 相信号；3、限位信号 +Z 相信号；4、转矩限制信号	
		电子凸轮	支持手动建表、S 曲线、飞剪、追剪功能	
		凸轮设定	支持多凸轮曲线规划组合控制	





规格			说明
功能	特殊功能	IO 捕获	支持 IO 捕获功能，如色标捕获
保护	硬件保护		缺相、过压、欠压、过流、驱动器过载、制动电阻过载、驱动器过热、编码器断线（ABZ 断线）、动态制动等
	软件保护		存储器故障、初始化故障、I/O 分配异常、位置偏差过大等
	动态制动		用于紧急停止功能、分为紧急停机和故障停机两种场合
	保护及故障记录		1、可记录 10 个故障 2、可记录当前故障发生时的 9 个关键参数值，包括电机转速、转速指令、反馈脉冲累积、指令脉冲累积、滞留脉冲、当前转矩、主回路直流电压、输出电压、输出电流 3、支持故障分析和提醒
环境	工作温度		0~55℃（45~55℃时，降额 80%）
	储存温度		-20~70℃（不冻结）
	工作 / 储存		≤ 90% RH（无凝露）
	IP 等级		IP20
	海拔		海拔 1000m 以下
	振动		≤ 5.88m/s ² ，10~60Hz（不允许工作在共振点）
其他	认证要求		标准机满足 CE 认证（选配滤波器）
	安装方式		支持壁挂式
	冷却方式		0.4kW（含）以下自然冷却 其他：强迫风冷

体积尺寸示意图



体积	外形尺寸			安装尺寸		安装孔径（mm）	重量（kg）
	H(mm)	W(mm)	D(mm)	A(mm)	B(mm)		
A	170	45	170	33	162	M4(Φ5)	1.05
B	170	67	180	54	162	M4(Φ5)	1.45
C	170	84	180	71	162	M4(Φ5)	1.75
D	245	92	190	79	237	M4(Φ5)	3.13

伺服系统配置表

	SIZE A			SIZE B				SIZE C		SIZE D		
驱动器												
	DA200A- *-1R6-T	DA200A- *-2R8-S	DA200A- *-6R0-S	DA200A- *-8R0-S	DA200A- *-010-S	DA200A- *-3R5-T	DA200A- *-5R5-T	DA200A- *-013-S	DA200A- *-8R5-T	DA200A- *-012-T	DA200A- *-016-T	DA200A- *-021-T
电压等级	三相 380V	单相 220V		三相 220V		三相 380V	三相 380V	三相 220V	三相 380V	三相 380V		
配套电机	IMS20B-06M20 B30C -4-***	IMS20B-04L05 B30C -2-***	IMS20B-08M75 B30C -2-***	IMS20B-10M15 C30C -2-***	IMS20B-10M20 C30C -2-***	IMS20B-10M10 C30C -4-***	IMS20B-10M15 C30C -4-***	IMS20B-10M25 C30C -2-***	IMS20B-10M20 C30C -4-***	IMS20B-18M30 C15C -4-***	IMS20B-18M44 C15C -4-***	IMS20B-18M75 C15C -4-***
	IMS20B-06M40 B30C -4-***	IMS20B-04L10 B30C -2-***	IMS20B-08M10 C30C -2-***	IMS20B-13M15 C20C -2-***	IMS20B-13M20 C20C -2-***	IMS20B-13M10 C20C -4-***	IMS20B-10M20 C30C -4-***	IMS20B-13M30 C20C -2-***	IMS20B-10M25 C30C -4-***	IMS20B-13L30 C30C -4-***	IMS20B-18M55 C15C -4-***	/
	/	IMS20B-06M20 B30C -2-***	IMS20B-10M10 C30C -2-***	/	IMS20B-13H13 C15C -2-***	IMS20B-13H85 B15C -4-***	IMS20B-13M15 C20C -4-***	IMS20B-13H18 C15C -2-***	IMS20B-13M30 C20C -4-***	/	IMS20B-13L40 C30C -4-***	/
	/	IMS20B-06M40 B30C -2-***	IMS20B-13M10 C20C -2-***	/	/	/	IMS20B-13M20 C20C -4-***	/	IMS20B-13H18 C15C -4-***	/	IMS20B-13L50 C30C -4-***	/
	/	/	IMS20B-13H85 B15C -2-***	/	/	/	IMS20B-13H13 C15C -4-***	/	/	/	/	/

伺服电机命名

		IMS20B-06 M 40B 30C-2-M3 4							
标识说明	命名举例								
系列号	IMS20B: IMS20B 系列								
	04: 40 10: 100 18: 180								
机座号	06: 60 13: 130								
惯量等级	L: 小惯量 M: 中惯量 H: 大惯量								
	基数 (数字) * 倍率 (字母) 组成								
	A: *1 B: *10 C: *100 								
额定功率 (W)	例: 40B: 400W 15C: 1500W								
	基数 (数字) * 倍率 (字母) 组成								
	A: *1 B: *10 C: *100 								
额定转速 (rpm)	例: 80B: 800rpm 30C: 3000rpm								
电压等级	2:220 4:380								
编码器类型	M4: 17 位多圈磁编 P9: 23 位多圈光编								
选配件	0: 有油封无制动器 (默认省略) 4: 有油封有电磁制动器								

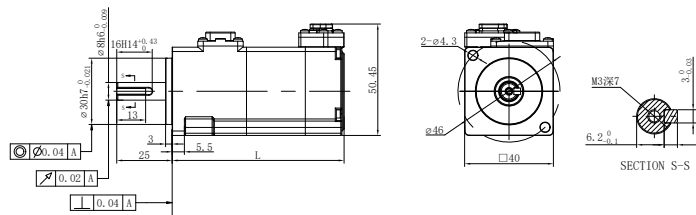
伺服电机技术参数

型号	机座号 mm	功率 kW	额定 扭矩 Nm	峰值 扭矩 Nm	额定 转速 rpm	峰值 转速 rpm	电压 V	额定电流 A 220V/380V	惯量 $10^{-4}\text{kg} \cdot \text{m}^2$ 标准 / 抱闸	重量 kg 标准 / 抱闸
IMS20B-04L05B30C-2-***	40	0.05	0.16	0.56	3000	7000	220	1.2	0.018/0.021	0.26/0.4
IMS20B-04L10B30C-2-***		0.1	0.32	1.12	3000	7000	220	1.2	0.033/0.036	0.36/0.5
IMS20B-04M05B30C-2-***		0.05	0.16	0.56	3000	7000	220	1.2	0.034/0.037	0.26/0.4
IMS20B-04M10B30C-2-***		0.1	0.32	1.12	3000	7000	220	1.2	0.064/0.067	0.36/0.5
IMS20B-06M20B30C-2(4)-***	60	0.2	0.64	2.24	3000	7000	220/380	1.4/1.1	0.28/0.31	0.8/1.1
IMS20B-06M40B30C-2(4)-***		0.4	1.27	4.45	3000	7000	220/380	2.7/1.6	0.5/0.53	1.2/1.4
IMS20B-08M75B30C-2(4)-***	80	0.75	2.39	8.37	3000	7000	220/380	4.8/2.8	1.7/1.75	2.2/2.7
IMS20B-08M10C30C-2(4)-***		1	3.18	11.13	3000	7000	220/380	5.5/3.5	2.16/2.21	2.62/3.2
IMS20B-10M10C30C-2(4)-***	100	1	3.18	9.55	3000	6000	220/380	6.6/3.72	1.84/2.59	3.3/4.1
IMS20B-10M15C30C-2(4)-***		1.5	4.78	13.4	3000	6000	220/380	8.8/5.1	2.75/3.5	4.3/5.1
IMS20B-10M20C30C-2(4)-***		2	6.37	19.1	3000	6000	220/380	10.71/6.95	3.65/4.4	5.3/6.1
IMS20B-10M25C30C-2(4)-***		2.5	7.96	26.5	3000	6000	220/380	13.3/8.17	4.36/5.11	6.3/7.1
IMS20B-13M10C20C-2(4)-***	130	1	4.8	14.3	2000	4500	220/380	5.4/3	6.3/7.95	4.4/6.0
IMS20B-13M15C20C-2(4)-***		1.5	7.2	21.5	2000	4500	220/380	7.6/4.8	9.1/10.8	5.6/7.2
IMS20B-13M20C20C-2(4)-***		2	9.6	28.7	2000	4500	220/380	9/5.6	12.9/14.6	6.9/8.5
IMS20B-13M30C20C-2(4)-***		3	14.3	43	2000	3000	220/380	13/7.7	21.7/23.4	10.3/11.9
IMS20B-13H85B15C-2(4)-***		0.85	5.4	13.5	1500	4500	220/380	6.2/3.3	13.1/14.3	5.7/7.3
IMS20B-13H13C15C-2(4)-***		1.3	8.3	20.7	1500	4500	220/380	9.9/5.2	17.9/19.1	7.2/8.8
IMS20B-13H18C15C-2(4)-***		1.8	11.5	28.7	1500	4500	220/380	12.8/7.7	24.3/25.6	9/10.6
IMS20B-13L30C30C-4-***		3	9.8	29.4	3000	6000	380	10.13	7.28/8.22	9.9/11.6
IMS20B-13L40C30C-4-***		4	12.6	37.8	3000	6000	380	12.96	10.1/11.04	13/14.7
IMS20B-13L50C30C-4-***		5	15.8	47.7	3000	6000	380	16.77	13.3/14.24	17/18.7
IMS20B-18M30C15C-4-***	180	3	19.1	47.8	1500	4500	380	9.7	48.6/49.3	19.2/21.2
IMS20B-18M44C15C-4-***		4.4	28	70	1500	4500	380	13.5	65.2/65.9	23.2/25.2
IMS20B-18M55C15C-4-***		5.5	35	88.8	1500	4500	380	16.8	84/84.7	27.7/29.7
IMS20B-18M75C15C-4-***		7.5	47.8	119.5	1500	4500	380	20.9	107.4/108.1	32/34
绝缘等级	Class F(155° C)									
防护等级	IP67 (40~180 机座) , IP54 (200、263 机座)									
使用环境	温度: 0° C~+40° C (80 机座及以下, 不结冰) , -10° C~+40° C (100 机座及以上, 不结冰) ; 湿度: 90%RH 以下 (无凝露)									

伺服电机安装尺寸

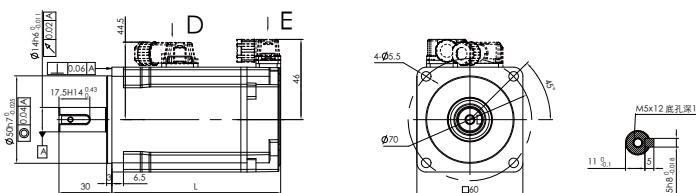
40机座电机安装尺寸(单位:mm)

电机型号	L(mm)	
	无抱闸	电磁抱闸
IMS20B-04L05B30C-2-***	53.5	77.5
IMS20B-04L10B30C-2-***	66	90
IMS20B-04M05B30C-2-***	53.5	77.5
IMS20B-04M10B30C-2-***	66	90



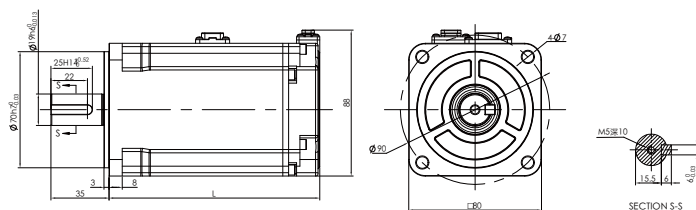
60机座电机安装尺寸(单位:mm)

电机型号	L(mm)	
	无抱闸	电磁抱闸
IMS20B-06M20B30C-2(4)-***	73	95.5
IMS20B-06M40B30C-2(4)-***	92.5	114.5



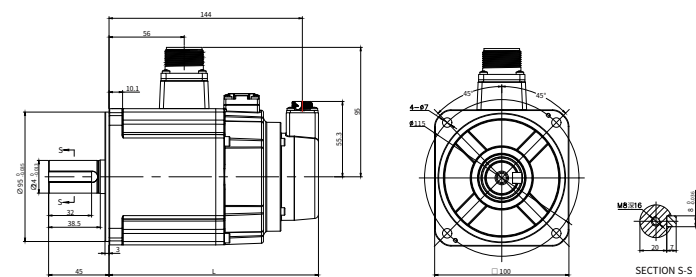
80机座电机安装尺寸(单位:mm)

电机型号	L(mm)	
	无抱闸	电磁抱闸
IMS20B-08M75B30C-2-***	96.8	127
IMS20B-08M10C30C-2-***	110.8	141



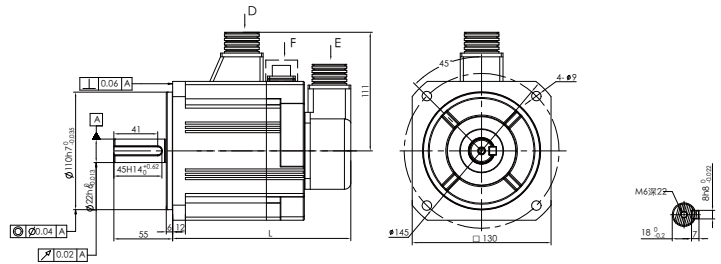
100机座电机安装尺寸(单位:mm)

电机型号	L(mm)	
	无抱闸	电磁抱闸
IMS20B-10M10C30C-2(4)-***	127.4	156
IMS20B-10M15C30C-2(4)-***	147.4	176
IMS20B-10M20C30C-2(4)-***	167.4	196
IMS20B-10M25C30C-2(4)-***	184.4	213

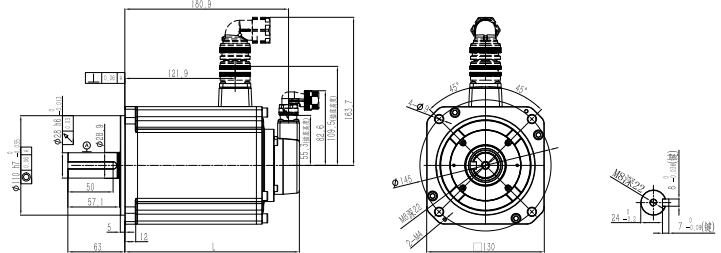


130机座电机安装尺寸(单位:mm)

电机型号	L(mm)	
	无抱闸	电磁抱闸
IMS20B-13M10C20C-2(4)-***	130	159
IMS20B-13M15C20C-2(4)-***	143	172
IMS20B-13M20C20C-2(4)-***	160	189
IMS20B-13M30C20C-2(4)-***	210.5	240.2
IMS20B-13H85B15C-2(4)-***	138	167
IMS20B-13H13C15C-2(4)-***	155	184
IMS20B-13H18C15C-2(4)-***	185	215

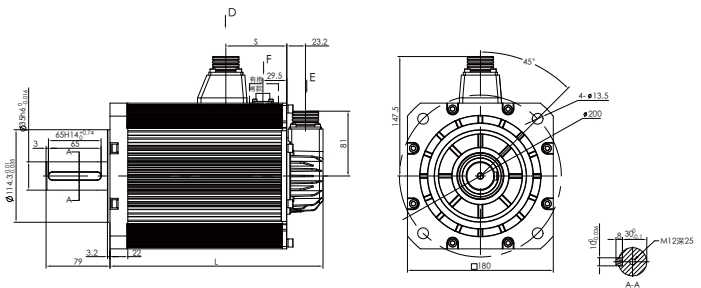


电机型号	L(mm)	
	无抱闸	电磁抱闸
IMS20B-13L30C30C-4-***	192.9	223.9
IMS20B-13L40C30C-4-***	230.9	261.9
IMS20B-13L50C30C-4-***	273.9	304.9

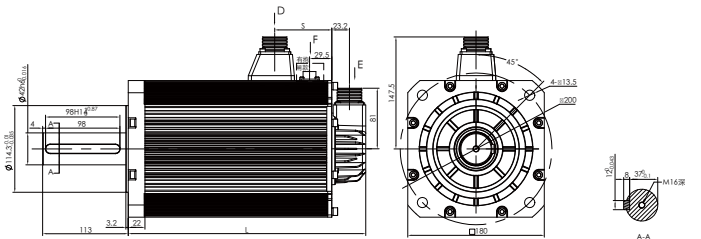


180机座电机安装尺寸(单位:mm)

电机型号	L(mm)		S(mm)	
	无抱闸	电磁抱闸	无抱闸	电磁抱闸
IMS20B-18M30C15C-4-***	223	263	35	75.3
IMS20B-18M44C15C-4-***	248	288	35	75.3

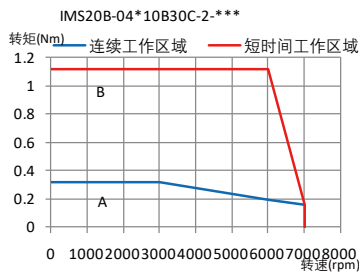
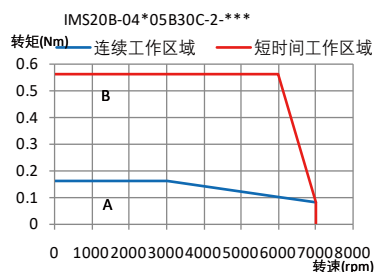


电机型号	L(mm)		S (mm)	
	无抱闸	电磁抱闸	无抱闸	电磁抱闸
IMS20B-18M55C15C-4-***	273	313	35	75.3
IMS20B-18M75C15C-4-***	308	348	35	75.3

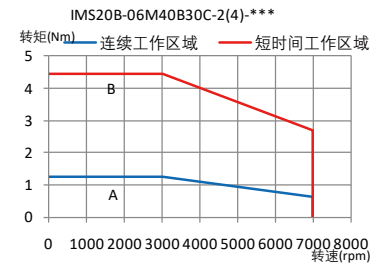
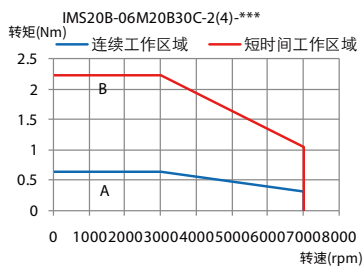


伺服电机转矩-转速特性

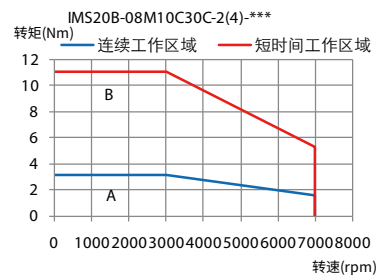
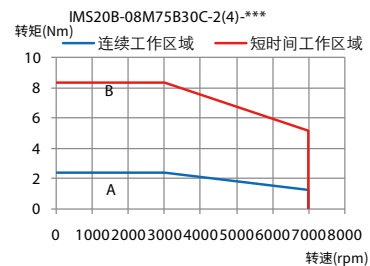
40机座电机



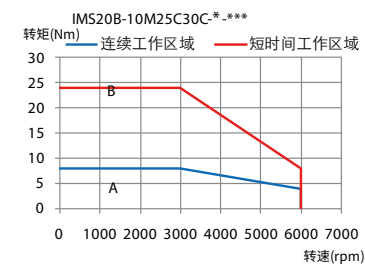
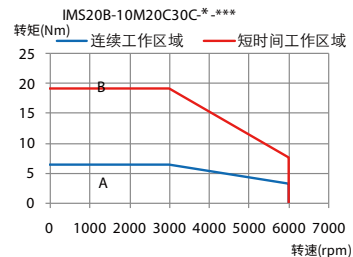
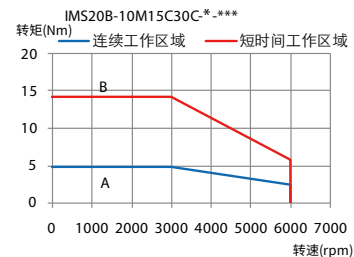
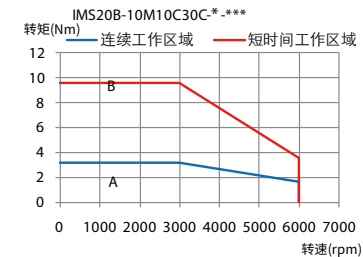
60机座电机



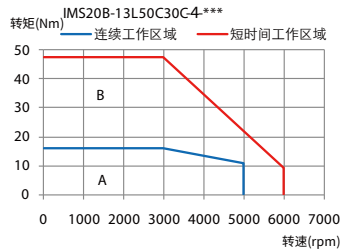
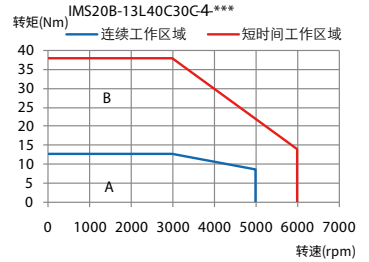
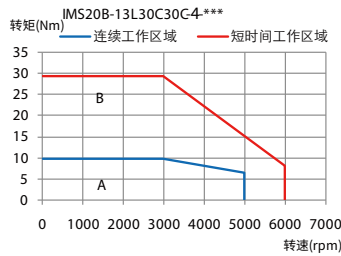
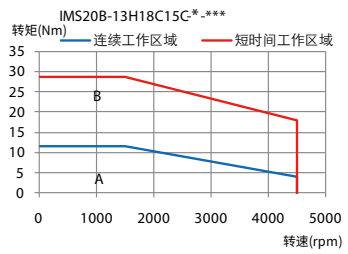
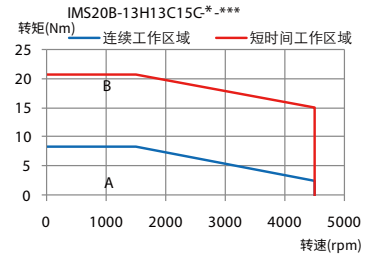
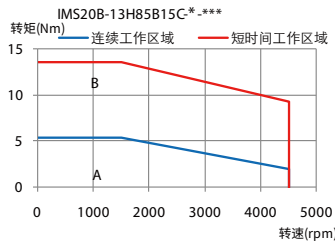
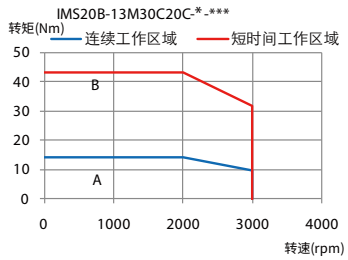
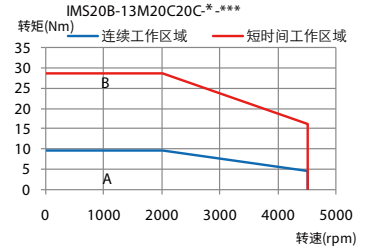
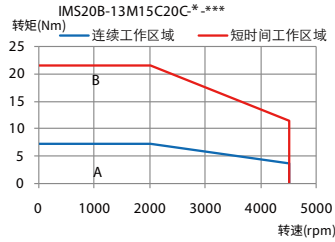
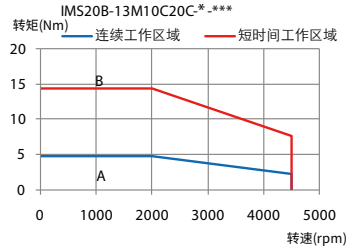
80机座电机



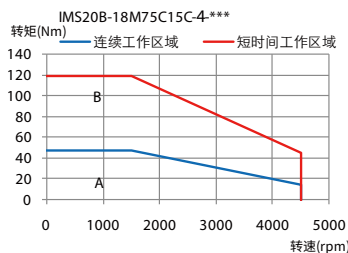
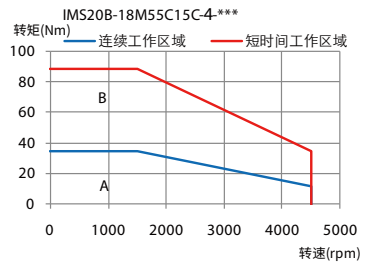
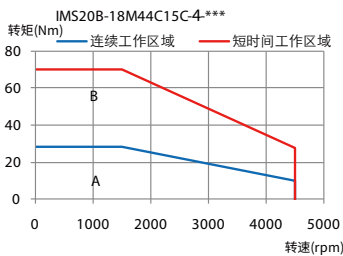
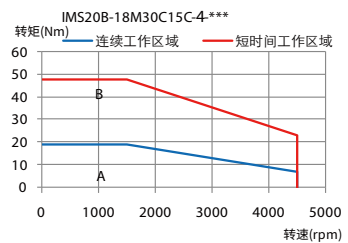
100机座电机



130机座电机



180机座电机



伺服电机动力电缆型号说明

动力电缆

DA ML - 100 - 03 - B F 0 - 00

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

动力电缆配件

DA ML - B F

① ② ⑤ ⑥

①

符号	配套系列
DA	厂家编号

②

符号	电缆类别
ML	动力电缆

③

符号	电缆线径
050	0.5 mm ²
100	1.0 mm ²
250	2.5 mm ²
400	4.0 mm ²
600	6.0 mm ²

④

符号	电缆长度
03	3m
05	5m
10	10m
...	其他

⑤

符号	电机端插头
B	4PIN普通航空插头 YD28
N	普通航空插头 YD32
A	4PIN塑胶插头
X	直插端子
H	4+2PIN CMS08A18- B6SBI003
G	4PIN CMS3108A18- 10SI

⑥

符号	驱动器端插头
F	管型端子
W	叉型端子

⑦

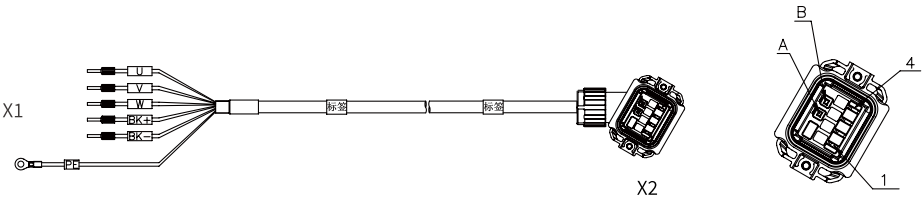
符号	电缆材质
0	普通电缆
F	柔性拖链电缆
A	带屏蔽普通电缆

⑧

符号	管理号
00	不带抱闸
01	带抱闸
...	其他

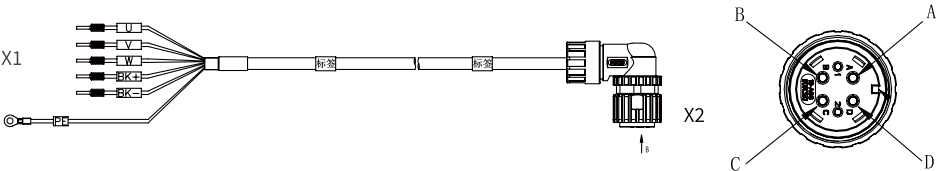
伺服电机动力电缆配线

40、60、80 机座电机动力线（直插式 + 抱闸）



接线关系表		
信号	X1	X2
W	管型端子	X2.3
V	管型端子	X2.1
U	管型端子	X2.2
PE	叉形端子	X2.4
BK+	管型端子	X2.A
BK-	管型端子	X2.B

100/130/180 机座电机动力线（5015 航插 + 抱闸）



接线关系表		
信号	X1	X2
U	棒形端子	X2.C
V	棒形端子	X2.B
W	棒形端子	X2.A
PE	U形端子	X2.D
BK+	棒形端子	X2.1
BK-	棒形端子	X2.2

伺服电机编码器电缆型号说明

编码器电缆

DB EL - 04 - 03 - B I 0 - 04 A0

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

编码器电缆配件

DB EL-B I

① ② ⑤ ⑥

①	符号	配套系列
	DB	厂家编号

②	符号	电缆类别
	EL	编码器电缆

③	符号	电缆芯数
	06	6芯
	15	15芯
	04	4芯

④	符号	电缆长度
	03	3m
	05	5m
	10	10m
	...	其他

⑤	符号	电机端插头
	B	15PIN普通航空插头YD28
	D	9PIN塑胶插头
	X	直插端子
	H	17PIN 08A
	J	10PIN SC-CMV1-SP10CBT

⑥	符号	驱动器端插头
	I	6PIN塑胶插头1394

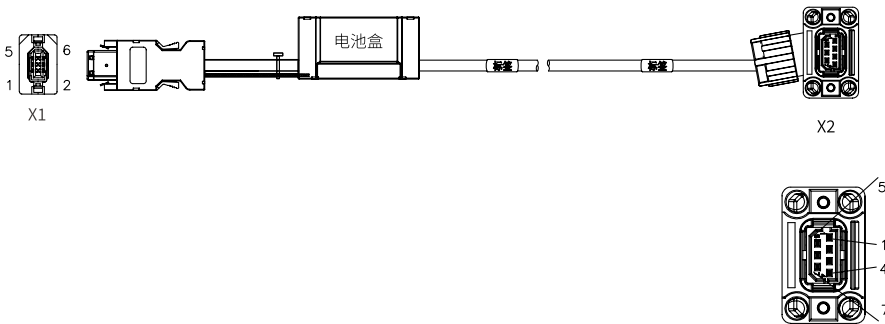
⑦	符号	电缆材质
	0	普通电缆
	D	普通电缆带电池盒
	F	柔性拖链电缆
	H	柔性拖链电缆带电池盒

⑧	符号	编码器类型
	04	绝对式

⑨	符号	管理号
	A0	其他
	A1	电机轴向出线
	A2	电机尾向出线

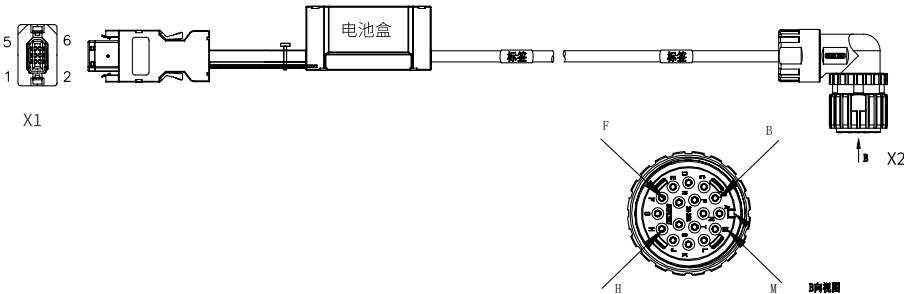
伺服电机编码器电缆配线

40、60、80 机座电机编码器线（绝对值 + 直插式 + 电池盒）



接线关系表			
信号	X1	X2	芯线结构
SD+	X1.5	X2.1	对绞
SD-	X1.6	X2.2	
5V	X1.1	X2.5	对绞
GND	X1.2	X2.6	
BAT+	/	X2.3	对绞
BAT-	/	X2.4	
屏蔽	铁壳	X2.7	编织

100、130、180 机座电机编码器线（绝对值式 + 5015 端子 + 电池盒）

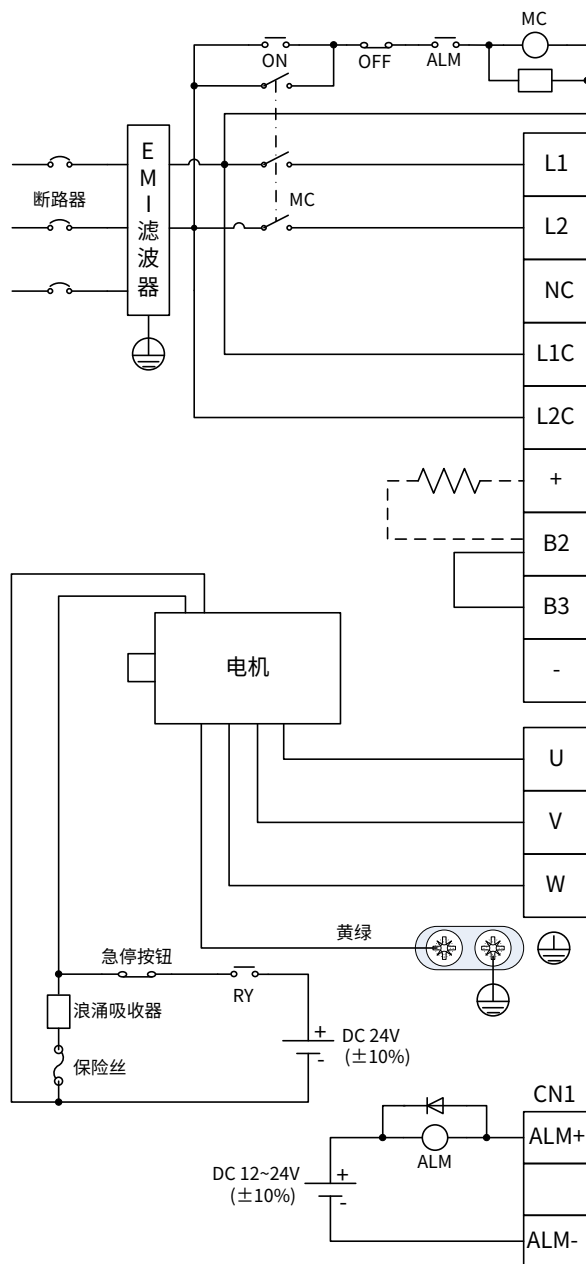


接线关系表			
信号	X1	X2	芯线结构
SD+	X1.5	X2.A	对绞
SD-	X1.6	X2.B	
5V	X1.1	X2.G	对绞
GND	X1.2	X2.H	
BAT+	/	X2.E	对绞
BAT-	/	X2.F	
屏蔽	铁壳	X2.J	编织

用户接口

注：以标准型为例

A体积主回路接线图



- 请用户制作此急停保护电路；
- 电磁接触器线包两端加浪涌吸收装置。

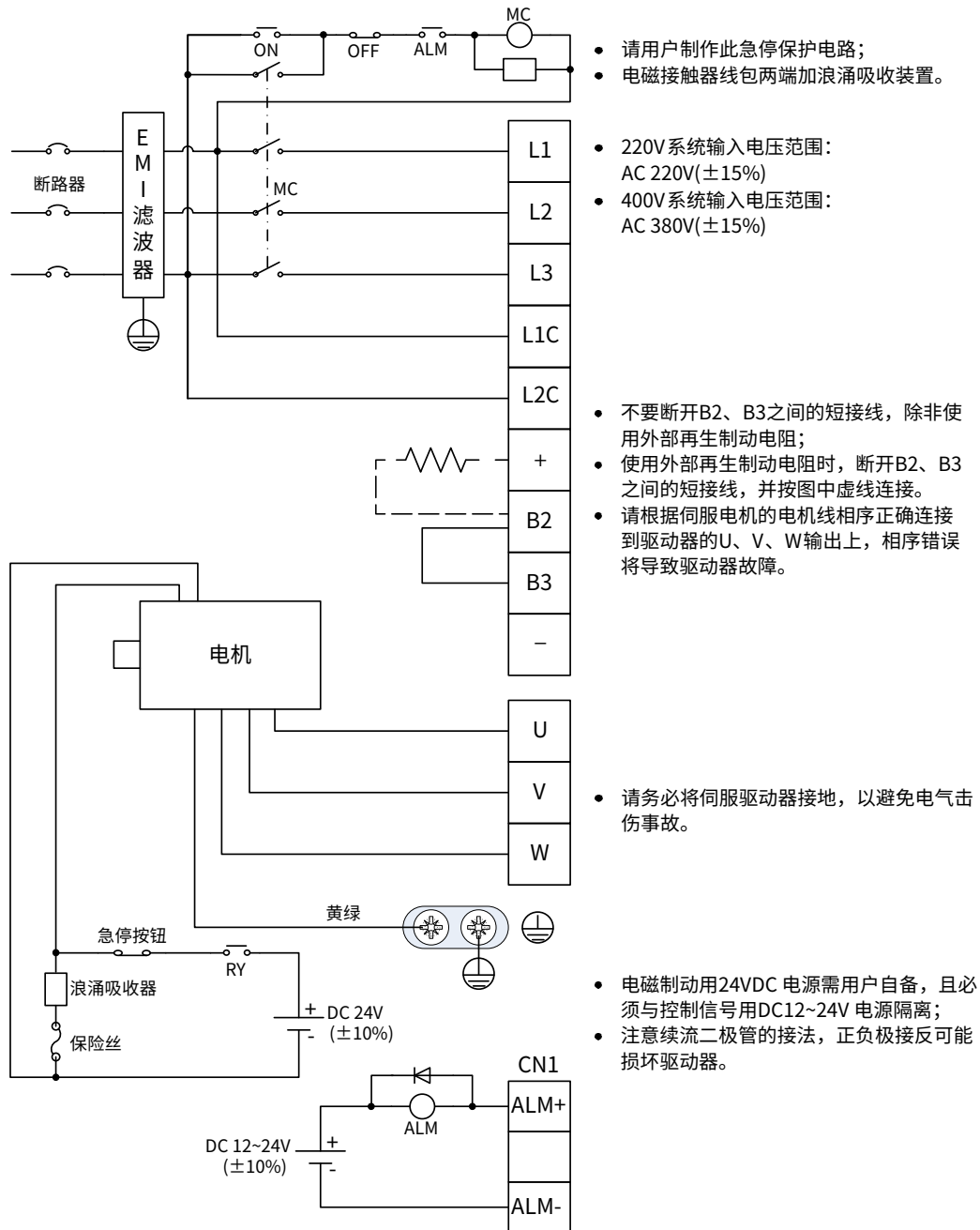
- 220V系统输入电压范围：
AC 220V(±15%)
- 主回路请连接到L1端子与L2端子；
- 注意：1.5kW（含）以上的驱动器请使用三相输入电源。

- 不要断开B2、B3之间的短接线，除非使用外部再生制动电阻；
- 使用外部再生制动电阻时，断开B2、B3之间的短接线，并按图中虚线连接。
- 请根据伺服电机的电机线相序正确连接到驱动器的U、V、W输出上，相序错误将导致驱动器故障。

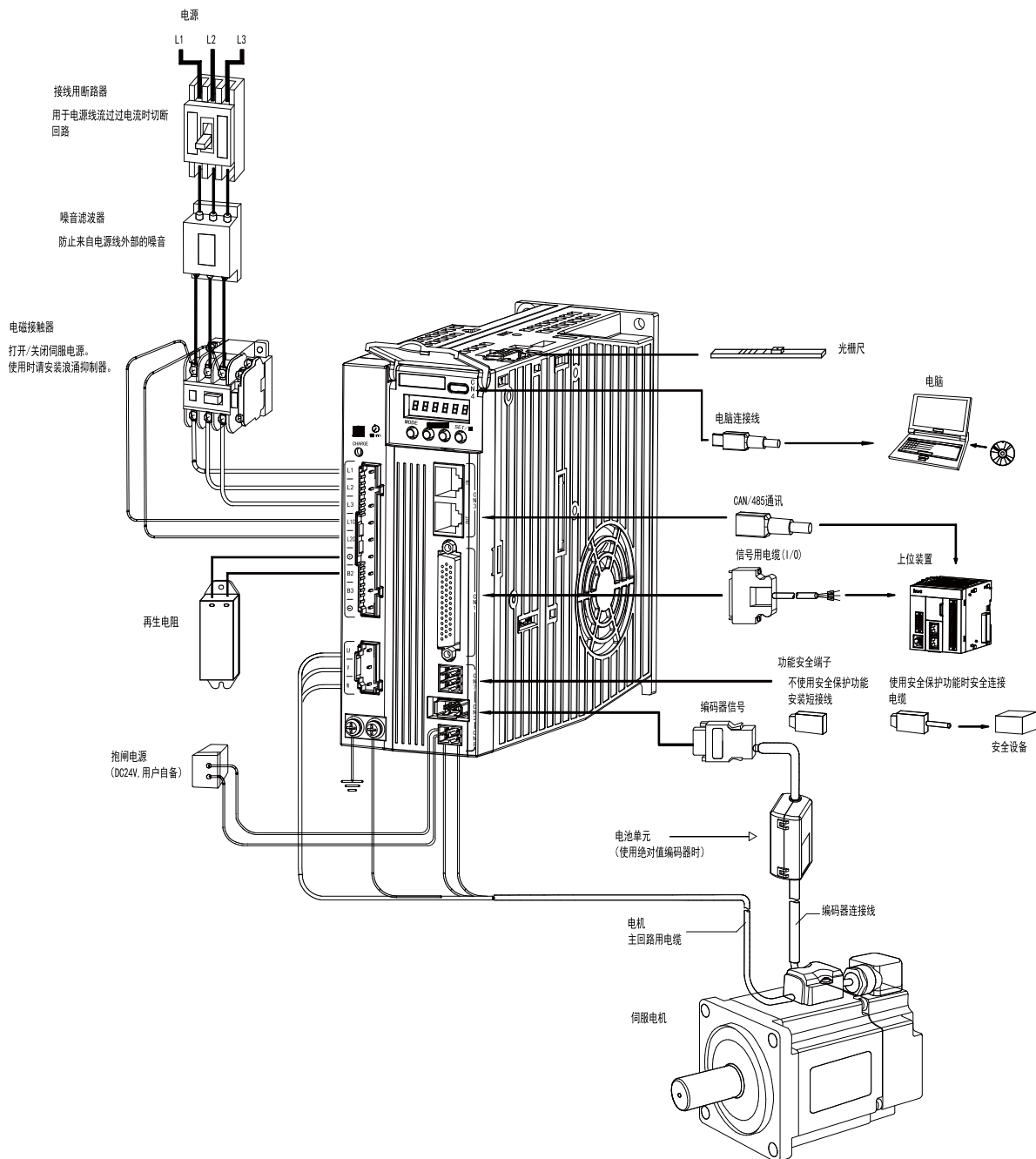
- 请务必将伺服驱动器接地，以避免电气击伤事故。

- 电磁制动用24VDC电源需用户自备，且必须与控制信号用DC12~24V电源隔离；
- 注意续流二极管的接法，正负极接反可能损坏驱动器。

BCD体积主回路接线图



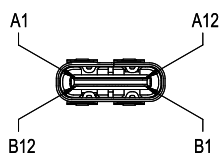
系统配线



驱动器端子分布示意图

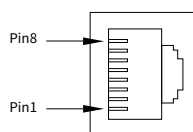


用户接口



CN4: USB端口

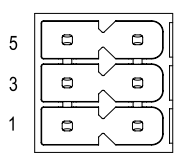
引脚号	名称	功能	备注
A7, B7	USB-	数据-	标准type-c接口
A6, B6	USB+	数据+	
A1, A12, B1, B12	GND	信号地	
A4, B4, A5, B5, A9, B9	-	-	



CN3: 通信端口

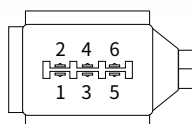
引脚号	名称	功能	备注
1	CAN_H	CAN数据+	RS485与CAN共用一个接口, 每个信号有三个引脚, 方便多台组网连接
2	CAN_L	CAN数据-	
3	CAN_GND	CAN信号地	
4	RS485+	RS485数据+	
5	RS485-	RS485数据-	RS485 GND
8	GND	RS485 GND	
6, 7	-	-	-

引脚号	名称	功能	备注
1	Tx+	数据发送+	总线驱动器端口为标准网口定义
2	Tx-	数据发送-	
3	Rx+	数据接收+	
4	-	-	
5	-	-	数据接收-
6	Rx-	数据接收-	
7, 8	-	-	-



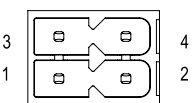
CN7: STO端口

引脚号	名称	功能	备注
1	24V	电源24V	DC24V为内部供电, 不使用STO功能时, 请短接1、3、4脚; 其他情况请勿使用
2	24V_GND	电源24V地	
3	HWBB1+	安全输入1+	
4	HWBB2+	安全输入2+	
5	EDM+	安全监视输出+	
6	EDM-	安全监视输出-	



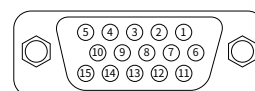
CN2: 编码器端口

引脚号	名称	功能	备注
1	5V	5V电源	不同编码器请使用不同套线
2	GND	电源地	
3	CLK+	BISS Endat时钟输出+	
4	CLK-	BISS Endat时钟输出-	
5	SD+	串行编码器数据+	
6	SD-	串行编码器数据-	



CN8: 电机抱闸端口

引脚号	名称	功能	备注
1	24V_BK	抱闸外接24V电源	
2	COM	抱闸外接24V地	
3	BK+	抱闸BK+	
4	BK-	抱闸BK-	



CN5: 第二编码器端口

引脚号	名称	功能	备注
1	-	-	接光栅尺或第二编码器, 支持增量式直线电机编码器
2	-	-	
3	ENC_A+	增量式编码器A+	
4	ENC_A-	增量式编码器A-	
5	5V	电源+5V	
6	-	-	
7	V	单端霍尔V相信号	
8	W	单端霍尔W相信号	
9	ENC_B-	增量式编码器B-	
10	ENC_B+	增量式编码器B+	
11	U	单端霍尔U相信号	
12	GND	电源地, 与内部GND相连	
13	ENC_Z-	增量式编码器Z-	
14	ENC_Z+	增量式编码器Z+	
15	PTC	电机温度反馈输入	

适用于标准型 (脉冲型 CANopen 型)

15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
DO2+	DO1+	GND	DO3+	DI3	-	DO5	A02	GND	DO1-	GND	DI1	DI2	COM+	24V
30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
OCB	DO4+	DO2+	DO2-	OC2	A02	PULS	PULS+	DI10	A01	AD1	DI5	DI6	DI7	DI8
44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	
OA+	OA-	OB-	OB+	24V	DI4	OC2	OC2	OC4	OC4	OC4	OC4	OC4	OC4	OC4

适用于 EtherCAT、PROFINET 总线驱动器 (总线型)

15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
DO2+	DO1+	GND	DO3+	DI3	-	DO5	A02	GND	DO1-	GND	DI1	DI2	COM+	24V
30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
OCB	DO4+	DO2+	DO2-	OC2	A02	PULS	PULS+	DI10	A01	AD1	DI5	DI6	DI7	DI8
44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	
OA+	OA-	OB-	OB+	24V	DI4	OC2	OC2	OC4	OC4	OC4	OC4	OC4	OC4	OC4

注: EtherCAT、PROFINET 总线端子定义参考脉冲型

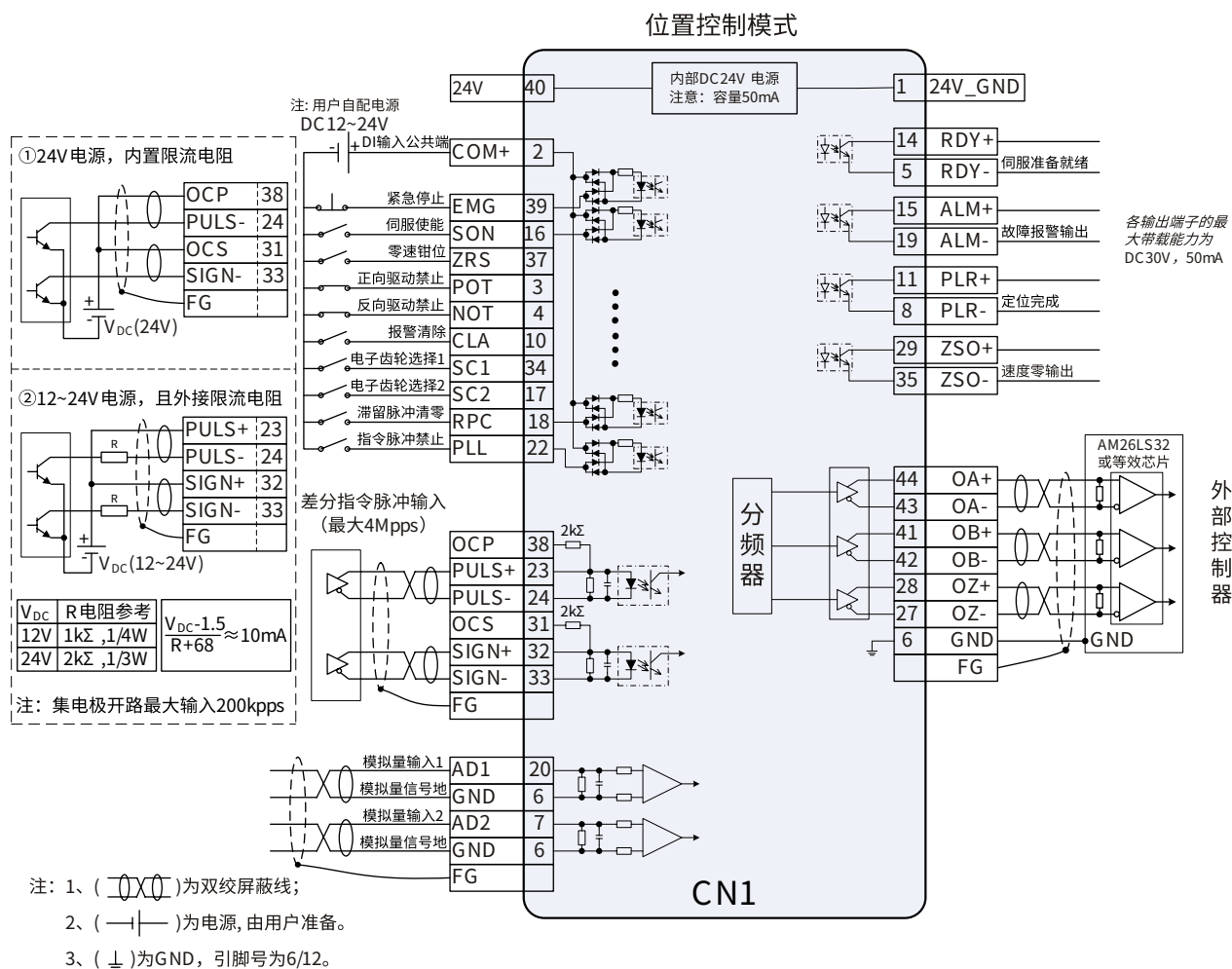
CN1: IO端口

引脚号	符号	功能名称	引脚号	符号	功能名称
1	24V地	24V电源的地	23	PULS+	差分指令脉冲+
2	COM+	DI输入公共端	24	PULS-	差分指令脉冲-
3	DI7	开关量输入7	25	AO2	模拟量输出2
4	DI8	开关量输入8	26	OCZ	Z相集开输出
5	DO1-	开关量输出1-	27	OZ-	Z相差分输出-
6	GND	信号地	28	OZ+	Z相差分输出+
7	AD2	模拟量输入2	29	DO4+	开关量输出4+
8	DO3-	开关量输出3-	30	OCB	B相集开输出
9	-	-	31	OCS	集电极开路指令方向
10	DI3	开关量输入3	32	SIGN+	差分指令方向+
11	DO3+	开关量输出3+	33	SIGN-	差分指令方向-
12	GND	信号地	34	DI5	开关量输入5
13	-	-	35	DO4-	开关量输出4-
14	DO1+	开关量输出1+	36	OCA	A相集开输出
15	DO2+	开关量输出2+	37	DI2	开关量输入2
16	DI1	开关量输入1	38	OCZ	集电极开路指令脉冲
17	DI6	开关量输入6	39	DI4	开关量输入4
18	DI9	开关量输入9	40	24V	24V电源
19	DO2-	开关量输出2-	41	OB+	B相差分输出+
20	AD1	模拟量输入1	42	OB-	B相差分输出-
21	AO1	模拟量输出1	43	OA-	A相差分输出-
22	DI10	开关量输入10	44	OA+	A相差分输出+

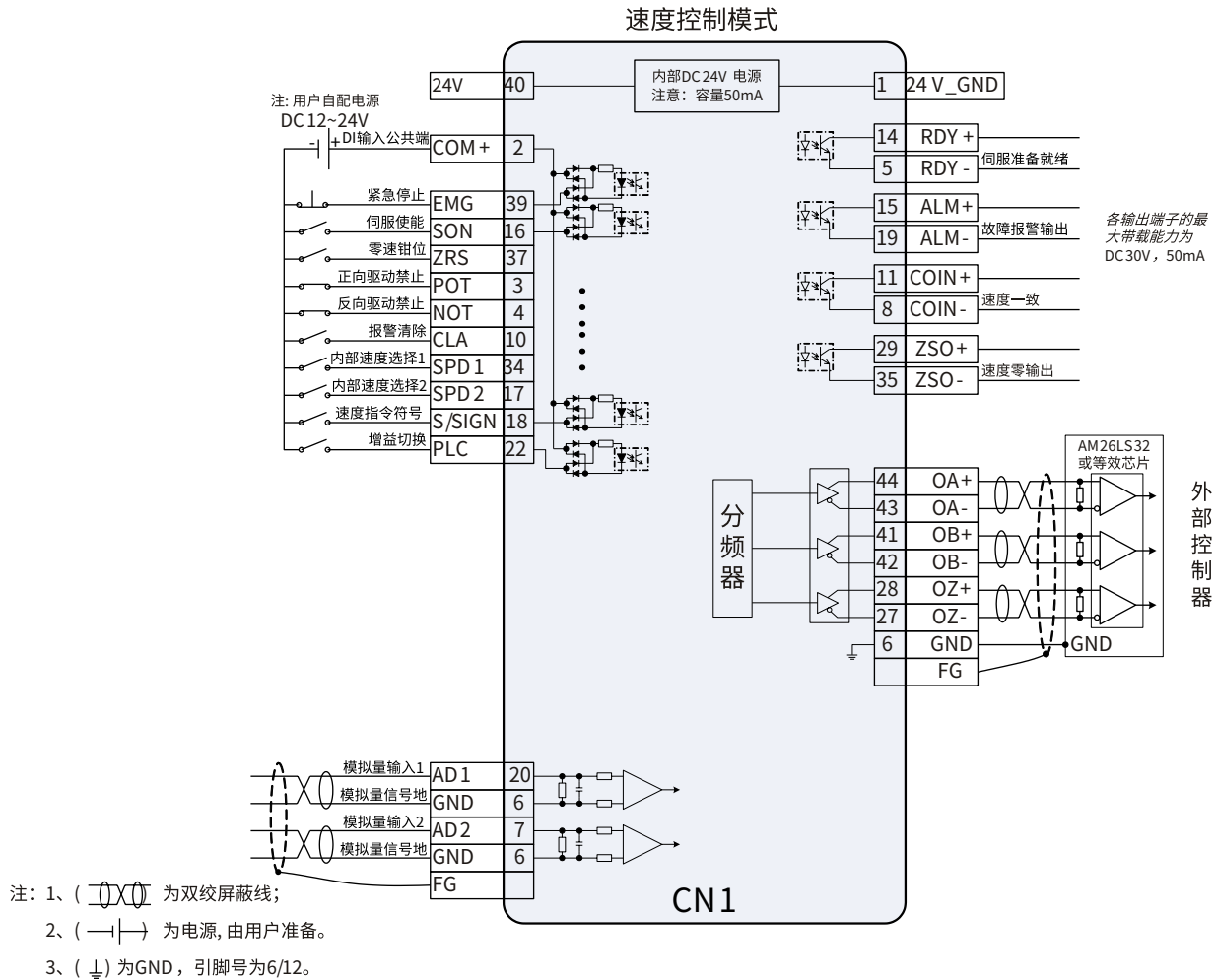
Note

标准接线图

位置模式标准配线图(适用于脉冲输入控制)

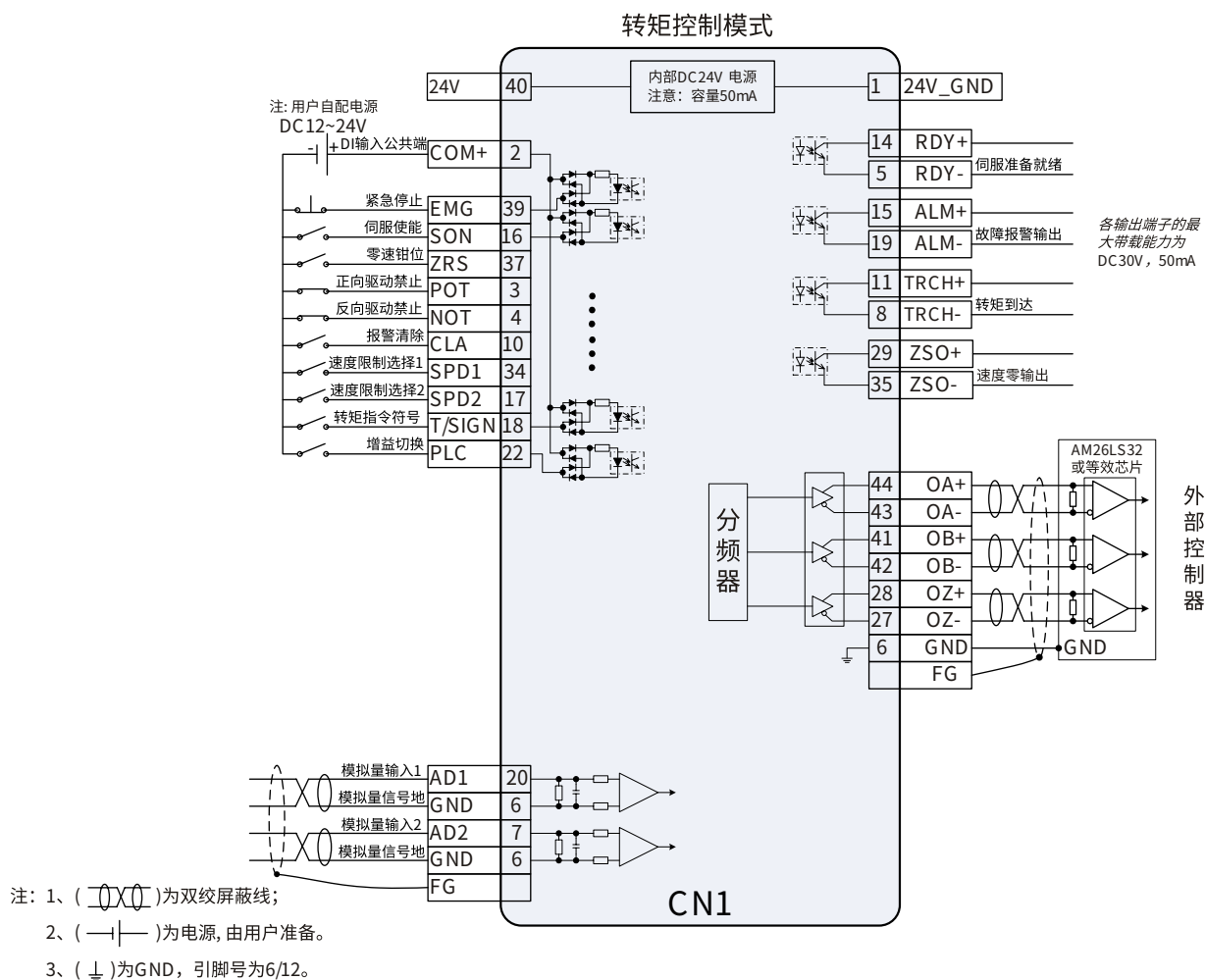


速度模式标准配线图(适用于模拟量输入控制)

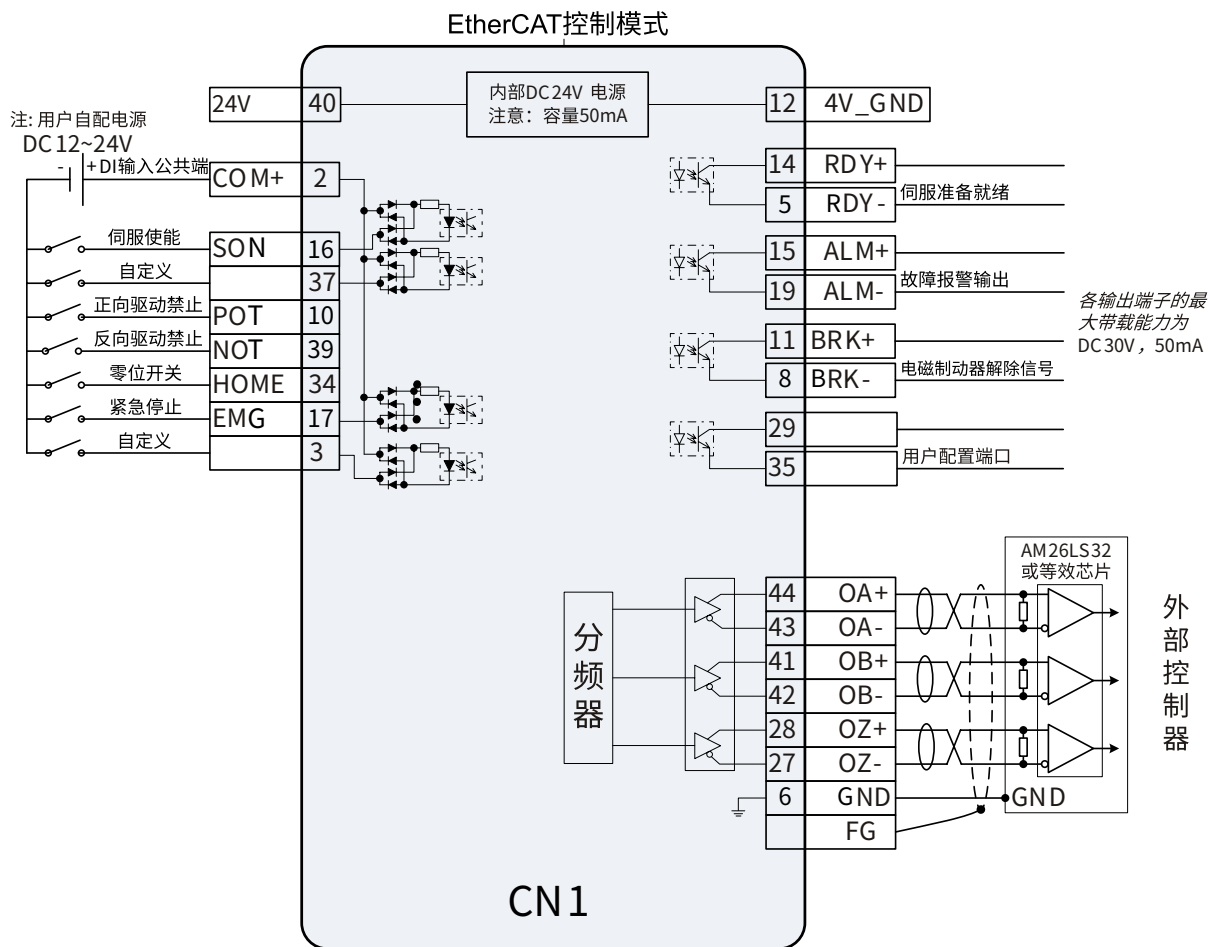


标准接线图

转矩模式标准配线图(适用于模拟量输入控制)



总线模式标准配线图



订货指南

序号	机座号 mm	电压 V	功率 kW	额定扭矩 Nm	峰值扭矩 Nm	额定 转速 rpm	峰值 转速 rpm	额定 电流 A	峰值 电流 A	惯量 10 ⁻⁴ kg· m ²	重量 kg	机身长 mm	轴伸 / 轴径 mm	键宽 mm	电机型号	抱闸	编码器	端子类型	适配驱动器 类型 ①	驱动器 封装	配套动力线型号 长度：3、5、7、 10、15、20、25、30	配套编码器线型号 长度：3、5、7、 10、15、20、25、30
1	40	220	0.05	0.16	0.56	3000	7000	1.2	4.8	0.018	0.4	53.5	25/8	3	IMS20B-04L05B30C-2-M41-AUL	\	17 位多圈磁编	直插式	DA200A-* 2R8-S-2-*	A	朝电机后端方向出线 (40 机座安装易干涉，推荐选朝后出线) 无抱闸 普通：DAML-20A-xx- XFF-00A2 柔性：DAML-20A-xx- XFF-00A2 带抱闸 普通：DAML-20A-xx- XF0-01A2 柔性：DAML-20A-xx- XFF-01A2 xx 表示长度，如 03： 3 米	朝电机后端方向出线 (40 机座安装易干涉，推荐选朝后出线) 无电池 普通：DAEL-04-xx- S10-04A2 柔性：DAEL-04-xx- S1F-04A2 带电池 普通：DAEL-06-xx- SID-04A2 柔性：DAEL-06-xx- SIH-04A2 xx 表示长度，如 03： 3 米
2										0.021	0.45	77.5			IMS20B-04L05B30C-2-M45-AUL	电磁抱闸	23 位多圈光编					
3										0.018	0.4	53.5			IMS20B-04L05B30C-2-P91-AUL	\	17 位多圈磁编					
4										0.021	0.45	77.5			IMS20B-04L05B30C-2-P95-AUL	电磁抱闸	23 位多圈光编					
5			0.1	0.32	1.12	3000	7000	1.2	4.8	0.033	0.5	66	25/8	3	IMS20B-04L10B30C-2-M41-AUL	\	17 位多圈磁编					
6										0.036	0.55	90			IMS20B-04L10B30C-2-M45-AUL	电磁抱闸	23 位多圈光编					
7										0.033	0.5	66			IMS20B-04L10B30C-2-P91-AUL	\	17 位多圈磁编					
8										0.036	0.55	90			IMS20B-04L10B30C-2-P95-AUL	电磁抱闸	23 位多圈光编					
9			0.05	0.16	0.56	3000	7000	1.2	5.3	0.034	0.4	53.5	25/8	3	IMS20B-04M05B30C-2-M41-AUL	\	17 位多圈磁编					
10										0.037	0.45	77.5			IMS20B-04M05B30C-2-M45-AUL	电磁抱闸	23 位多圈光编					
11										0.034	0.4	53.5			IMS20B-04M05B30C-2-P91-AUL	\	17 位多圈磁编					
12										0.037	0.45	77.5			IMS20B-04M05B30C-2-P95-AUL	电磁抱闸	23 位多圈光编					
13			0.1	0.32	1.12	3000	7000	1.2	4.8	0.064	0.5	66	25/8	3	IMS20B-04M10B30C-2-M41-AUL	\	17 位多圈磁编					
14										0.067	0.55	90			IMS20B-04M10B30C-2-M45-AUL	电磁抱闸	23 位多圈光编					
15										0.064	0.5	66			IMS20B-04M10B30C-2-P91-AUL	\	17 位多圈磁编					
16										0.067	0.55	90			IMS20B-04M10B30C-2-P95-AUL	电磁抱闸	23 位多圈光编					
17	60	220	0.2	0.64	2.24	3000	7000	1.4	4.6	0.28	0.8	73	30/14	5	IMS20B-06M20B30C-2-M4-AUL	\	17 位多圈磁编	直插式	DA200A-* 2R8-S-2-*	A		
18										0.31	1.1	95.5			IMS20B-06M20B30C-2-M44-AUL	电磁抱闸	23 位多圈光编					
19										0.28	0.8	73			IMS20B-06M20B30C-2-P9-AUL	\	17 位多圈磁编					
20										0.31	1.1	95.5			IMS20B-06M20B30C-2-P94-AUL	电磁抱闸	23 位多圈光编					
21			0.4	1.27	4.45	3000	7000	2.7	8.9	0.5	1.2	92.5	30/14	5	IMS20B-06M40B30C-2-M4-AUL	\	17 位多圈磁编					
22										0.53	1.4	114.5			IMS20B-06M40B30C-2-M44-AUL	电磁抱闸	23 位多圈光编					
23										0.5	1.2	92.5			IMS20B-06M40B30C-2-P9-AUL	\	17 位多圈磁编					
24										0.53	1.4	114.5			IMS20B-06M40B30C-2-P94-AUL	电磁抱闸	23 位多圈光编					
25		380	0.2	0.64	2.24	3000	7000	1.1	3.6	0.28	0.8	73	30/14	5	IMS20B-06M20B30C-4-M4-AUL	\	17 位多圈磁编	直插式	DA200A-* 1R6-T-2-*	A	朝电机前端方向出线 (也可以用上面 40 机座朝后出线) 无抱闸 普通：DAML-20A-xx- XF0-00A1 柔性：DAML-20A-xx- XFF-00A1 带抱闸 普通：DAML-20A-xx- XF0-01A1 柔性：DAML-20A-xx- XFF-01A1 xx 表示长度，如 03： 3 米	朝电机前端方向出线 (也可以用上面 40 机座朝后出线) 无电池 普通：DAEL-04-xx- S10-04A1 柔性：DAEL-04-xx- S1F-04A1 带电池 普通：DAEL-06-xx- SID-04A1 柔性：DAEL-06-xx- SIH-04A1 xx 表示长度，如 03： 3 米
26										0.31	1.1	95.5			IMS20B-06M20B30C-4-M44-AUL	电磁抱闸	23 位多圈光编					
27										0.28	0.8	73			IMS20B-06M20B30C-4-P9-AUL	\	17 位多圈磁编					
28										0.31	1.1	95.5			IMS20B-06M20B30C-4-P94-AUL	电磁抱闸	23 位多圈光编					
29			0.4	1.27	4.45	3000	7000	1.6	5.3	0.5	1.2	92.5	30/14	5	IMS20B-06M40B30C-4-M4-AUL	\	17 位多圈磁编					
30										0.53	1.4	114.5			IMS20B-06M40B30C-4-M44-AUL	电磁抱闸	23 位多圈光编					
31										0.5	1.2	92.5			IMS20B-06M40B30C-4-P9-AUL	\	17 位多圈磁编					
32										0.53	1.4	114.5			IMS20B-06M40B30C-4-P94-AUL	电磁抱闸	23 位多圈光编					
33	80	220	0.75	2.39	8.36	3000	7000	4.8	16	1.7	2.14	96.8	35/19	6	IMS20B-08M75B30C-2-M4-AUL	\	17 位多圈磁编	直插式	DA200A-* 6R0-S-2-*	A		
34										1.74	2.7	127			IMS20B-08M75B30C-2-M44-AUL	电磁抱闸	23 位多圈光编					
35										1.7	2.14	96.8			IMS20B-08M75B30C-2-P9-AUL	\	17 位多圈磁编					
36										1.74	2.7	127			IMS20B-08M75B30C-2-P94-AUL	电磁抱闸	23 位多圈光编					
37			1	3.18	11.14	3000	7000	5.5	19	2.2	2.62	110.8	35/19	6	IMS20B-08M10C30C-2-M4-AUL	\	17 位多圈磁编					
38										2.24	3.18	141			IMS20B-08M10C30C-2-M44-AUL	电磁抱闸	23 位多圈光编					
39										2.2	2.62	110.8			IMS20B-08M10C30C-2-P9-AUL	\	17 位多圈磁编					
40										2.24	3.18	141			IMS20B-08M10C30C-2-P94-AUL	电磁抱闸	23 位多圈光编					

① 伺服驱动型号中第一个 * E= 脉冲型, N=EtherCAT 型, C=CANOpen 型 ,F=PROFINET 型； 第二个 * P= 高配 Pro (STO, 第二编码器, 抱闸功率输出)

② UL 认证伺服机型请联系销售经理沟通

订货指南

序号	机座号 mm	电压 V	功率 kW	额定扭矩 Nm	峰值 扭矩 Nm	额定 转速 rpm	峰值 转速 rpm	额定 电流 A	峰值 电流 A	惯量 10 ⁻⁴ kg· m ²	重量 kg	机身长 mm	轴伸 / 轴径 mm	键宽 mm	电机型号	抱闸	编码器	端子类型	适配驱动器 类型 ^①	驱动器 封装	配套动力线型号 长度：3、5、7、 10、15、20、25、30	配套编码器线型号 长度：3、5、7、 10、15、20、25、30													
41	80	380	0.75	2.39	8.36	3000	7000	2.8	9.3	1.7	2.14	96.8	35/19	6	IMS20B-08M75B30C-4-M4-AUL	\	17 位多圈磁编	直插式	DA200A-*- 3R5-T-2-*	B	朝电机前端方向出线 （也可以用上面 40 机 座朝后出线） 无抱闸 普通：DAML-20A-xx- XF0-00A1 柔性：DAML-20A-xx- XFF-00A1 带抱闸 普通：DAML-20A-xx- XF0-01A1 柔性：DAML-20A-xx- XFF-01A1 xx 表示长度，如 03： 3 米	朝电机前端方向出线 （也可以用上面 40 机 座朝后出线） 无电池 普通：DAEL-04-xx- SIO-04A1 柔性：DAEL-04-xx- SIF-04A1 带电池 普通：DAEL-06-xx- SID-04A1 柔性：DAEL-06-xx- SIH-04A1 xx 表示长度，如 03： 3 米													
42										1.74	2.7	127			IMS20B-08M75B30C-4-M44-AUL	电磁抱闸																			
43										1.7	2.14	96.8			IMS20B-08M75B30C-4-P9-AUL	\							23 位多圈光编												
44										1.74	2.7	127			IMS20B-08M75B30C-4-P94-AUL	电磁抱闸																			
45			1	3.18	11.14	3000	7000	3.5	11.7	2.2	2.62	110.8	35/19	6	IMS20B-08M10C30C-4-M4-AUL	\	17 位多圈磁编																		
46										2.24	3.18	141			IMS20B-08M10C30C-4-M44-AUL	电磁抱闸																			
47										2.2	2.62	110.8			IMS20B-08M10C30C-4-P9-AUL	\							23 位多圈光编												
48										2.24	3.18	141			IMS20B-08M10C30C-4-P94-AUL	电磁抱闸																			
49	100		1	3.2	9.6	3000	6000	5.9	19.7	1.71	3.4	140.2	45/24	8	IMS20B-10M10C30C-2-M4-AUL	\	17 位多圈磁编	5015 航插	DA200A-*- 8R0-S-2-*	B															
50										1.87	4.2	166.2			IMS20B-10M10C30C-2-M44-AUL	电磁抱闸																			
51										1.71	3.4	140.2			IMS20B-10M10C30C-2-P9-AUL	\							23 位多圈光编												
52										1.87	4.2	166.2			IMS20B-10M10C30C-2-P94-AUL	电磁抱闸																			
53										1.5	4.8	14.3			3000	6000							7.8	29.3	2.36	4.2	156.2	45/24	8	IMS20B-10M15C30C-2-M4-AUL	\	17 位多圈磁编			
54																									2.53	5	182.2			IMS20B-10M15C30C-2-M44-AUL	电磁抱闸				
55																									2.36	4.2	156.2			IMS20B-10M15C30C-2-P9-AUL	\		23 位多圈光编		
56																									2.53	5	182.2			IMS20B-10M15C30C-2-P94-AUL	电磁抱闸				
57			2	6.4	19.1	3000	6000	11.1	36.8	3.03	5	172.2	45/24	8	IMS20B-10M20C30C-2-M4-AUL	\	17 位多圈磁编																		
58										3.2	5.8	198.2			IMS20B-10M20C30C-2-M44-AUL	电磁抱闸																			
59										3.03	5	172.2			IMS20B-10M20C30C-2-P9-AUL	\			23 位多圈光编																
60										3.2	5.8	198.2			IMS20B-10M20C30C-2-P94-AUL	电磁抱闸																			
61			380		1	3.2	9.6	3000	6000	3	10	1.71	3.4	140.2	45/24	8	IMS20B-10M10C30C-4-M4-AUL		\				17 位多圈磁编	5015 航插	DA200A-*- 3R5-T-2-*	B	无抱闸 普通：DAML-16A-xx- KF0-00A4 柔性：DAML-16A-xx- KFF-00A4 带抱闸 普通：DAML-16A-xx- KF0-01A4 柔性：DAML-16A-xx- KFF-01A4 xx 表示长度，如 03： 3 米	普通：DAEL-04-xx- HI0-04A4 柔性：DAEL-04-xx- HIF-04A4 带电池 普通：DAEL-06-xx- HID-04A4 柔性：DAEL-06-xx- HIH-04A4 xx 表示长度，如 03： 3 米							
62												1.87	4.2	166.2			IMS20B-10M10C30C-4-M44-AUL		电磁抱闸																
63												1.71	3.4	140.2			IMS20B-10M10C30C-4-P9-AUL		\										23 位多圈光编						
64												1.87	4.2	166.2			IMS20B-10M10C30C-4-P94-AUL		电磁抱闸																
65												1.5	4.8	14.3			3000	6000	4	14	2.36	4.2							156.2	45/24	8	IMS20B-10M15C30C-4-M4-AUL	\	17 位多圈磁编	
66																					2.53	5							182.2			IMS20B-10M15C30C-4-M44-AUL	电磁抱闸		
67																					2.36	4.2							156.2			IMS20B-10M15C30C-4-P9-AUL	\		23 位多圈光编
68																					2.53	5							182.2			IMS20B-10M15C30C-4-P94-AUL	电磁抱闸		
69					2	6.4	19.1	3000	6000	5.5	17.1	3.03	5	172.2	45/24	8	IMS20B-10M20C30C-4-M4-AUL	\	17 位多圈磁编																
70												3.2	5.8	198.2			IMS20B-10M20C30C-4-M44-AUL	电磁抱闸																	
71												3.03	5	172.2			IMS20B-10M20C30C-4-P9-AUL	\		23 位多圈光编															
72												3.2	5.8	198.2			IMS20B-10M20C30C-4-P94-AUL	电磁抱闸																	
73					2.5	8	23.9	3000	6000	7.1	22.5	3.68	5.8	188.2	45/24	8	IMS20B-10M25C30C-4-M4-AUL	\	17 位多圈磁编																
74												3.85	6.6	214.2			IMS20B-10M25C30C-4-M44-AUL	电磁抱闸																	
75												3.68	5.8	188.2			IMS20B-10M25C30C-4-P9-AUL	\		23 位多圈光编															
76												3.85	6.6	214.2			IMS20B-10M25C30C-4-P94-AUL	电磁抱闸																	

① 伺服驱动型号中第一个 * E= 脉冲型, N=EtherCAT 型, C=CANOpen 型 ,F=PROFINET 型； 第二个 * P= 高配 Pro (STO, 第二编码器, 抱闸功率输出)

② UL 认证伺服机型请联系销售经理沟通

订货指南

序号	机座号 mm	电压 V	功率 kW	额定扭矩 Nm	峰值 扭矩 Nm	额定 转速 rpm	峰值 转速 rpm	额定 电流 A	峰值 电流 A	惯量 10 ⁻⁴ kg· m ²	重量 kg	机身长 mm	轴伸 / 轴径 mm	键宽 mm	电机型号	抱闸	编码器	端子类型	适配驱动器 类型 ①	驱动器 封装	配套动力线型号 长度：3、5、7、 10、15、20、25、30	配套编码器线型号 长度：3、5、7、 10、15、20、25、30
77	130	220	0.85	5.4	13.5	1500	4500	6.2	14.9	13.1	5.7	138	55/22	8	IMS20B-13H85B15C-2-M4-AUL	\	17 位多圈磁编	5015 航插	DA200A-*- 6R0-S-2-*	A	无抱闸 普通：DAML-16A-xx- KF0-00A4 柔性：DAML-16A-xx- KFF-00A4 带抱闸 普通：DAML-16A-xx- KF0-01A4 柔性：DAML-16A-xx- KFF-01A4 xx 表示长度，如 03： 3 米	无电池 普通：DAEL-04-xx- HI0-04A4 柔性：DAEL-04-xx- HIF-04A4 带电池 普通：DAEL-06-xx- HID-04A4 柔性：DAEL-06-xx- HIH-04A4 xx 表示长度，如 03： 3 米
78										14.3	7.3	167			IMS20B-13H85B15C-2-M44-AUL	电磁抱闸						
79										13.1	5.7	138			IMS20B-13H85B15C-2-P9-AUL	\						
80										14.3	7.3	167			IMS20B-13H85B15C-2-P94-AUL	电磁抱闸						
81			1.3	8.3	20.7	1500	4500	9.9	24.8	17.9	7.2	155	55/22	8	IMS20B-13H13C15C-2-M4-AUL	\	17 位多圈磁编	5015 航插	DA200A-*- 010-S-2-*	B		
82										19.1	8.8	184			IMS20B-13H13C15C-2-M44-AUL	电磁抱闸						
83										17.9	7.2	155			IMS20B-13H13C15C-2-P9-AUL	\						
84										19.1	8.8	184			IMS20B-13H13C15C-2-P94-AUL	电磁抱闸						
85			1.8	11.5	28.7	1500	4500	12.8	31.1	24.3	9	185	55/22	8	IMS20B-13H18C15C-2-M4-AUL	\	17 位多圈磁编	5015 航插	DA200A-*- 013-S-2-*	C		
86										25.6	10.6	215			IMS20B-13H18C15C-2-M44-AUL	电磁抱闸						
87										24.3	9	185			IMS20B-13H18C15C-2-P9-AUL	\						
88										25.6	10.6	215			IMS20B-13H18C15C-2-P94-AUL	电磁抱闸						
89			2.3	7.3	21.9	3000	5000	11.9	32.6	17.9	7.2	155	55/22	8	IMS20B-13H23C30C-2-M4-AUL	\	17 位多圈磁编	5015 航插	DA200A-*- 013-S-2-*	C		
90										19.1	8.8	184			IMS20B-13H23C30C-2-M44-AUL	电磁抱闸						
91										17.9	7.2	155			IMS20B-13H23C30C-2-P9-AUL	\						
92										19.1	8.8	184			IMS20B-13H23C30C-2-P94-AUL	电磁抱闸						
93			1	4.8	14.3	2000	4500	5.4	16.9	6.3	4.4	130	55/22	8	IMS20B-13M10C20C-2-M4-AUL	\	17 位多圈磁编	5015 航插	DA200A-*- 6R0-S-2-*	A		
94										7.95	6	159			IMS20B-13M10C20C-2-M44-AUL	电磁抱闸						
95										6.3	4.4	130			IMS20B-13M10C20C-2-P9-AUL	\						
96										7.95	6	159			IMS20B-13M10C20C-2-P94-AUL	电磁抱闸						
97			1.5	7.2	21.5	2000	4500	7.6	22.2	9.1	5.6	143	55/22	8	IMS20B-13M15C20C-2-M4-AUL	\	17 位多圈磁编	5015 航插	DA200A-*- 8R0-S-2-*	B		
98										10.8	7.2	172			IMS20B-13M15C20C-2-M44-AUL	电磁抱闸						
99										9.1	5.6	143			IMS20B-13M15C20C-2-P9-AUL	\						
100										10.8	7.2	172			IMS20B-13M15C20C-2-P94-AUL	电磁抱闸						
101			2	9.6	28.7	2000	4500	9	27.8	12.9	6.9	160	55/22	8	IMS20B-13M20C20C-2-M4-AUL	\	17 位多圈磁编	5015 航插	DA200A-*- 010-S-2-*	B		
102										14.6	8.5	189			IMS20B-13M20C20C-2-M44-AUL	电磁抱闸						
103										12.9	6.9	160			IMS20B-13M20C20C-2-P9-AUL	\						
104										14.6	8.5	189			IMS20B-13M20C20C-2-P94-AUL	电磁抱闸						
105			3	14.3	43	2000	3000	13	37.5	21.7	10.3	210.5	55/22	8	IMS20B-13M30C20C-2-M4-AUL	\	17 位多圈磁编	5015 航插	DA200A-*- 013-S-2-*	C		
106										23.4	11.9	240.2			IMS20B-13M30C20C-2-M44-AUL	电磁抱闸						
107										21.7	10.3	210.5			IMS20B-13M30C20C-2-P9-AUL	\						
108										23.4	11.9	240.2			IMS20B-13M30C20C-2-P94-AUL	电磁抱闸						

① 伺服驱动型号中第一个 * E= 脉冲型, N=EtherCAT 型, C=CANOpen 型 ,F=PROFINET 型； 第二个 * P = 高配 Pro (STO, 第二编码器, 抱闸功率输出)

② UL 认证伺服机型请联系销售经理沟通

订货指南

序号	机座号 mm	电压 V	功率 kW	额定扭矩 Nm	峰值 扭矩 Nm	额定 转速 rpm	峰值 转速 rpm	额定 电流 A	峰值 电流 A	惯量 10 ⁻⁴ kg· m ²	重量 kg	机身长 mm	轴伸 / 轴径 mm	键宽 mm	电机型号	抱闸	编码器	端子类型	适配驱动器 类型 ①	驱动器 封装	配套动力线型号 长度：3、5、7、 10、15、20、25、30	配套编码器线型号 长度：3、5、7、 10、15、20、25、30			
109	130	380	0.85	5.4	13.5	1500	4500	3.3	8.3	13.1	5.7	138	55/22	8	IMS20B-13H85B15C-4-M4-AUL	\	17 位多圈磁编	5015 航插	DA200A-*- 3R5-T-2-*	B					
110										14.3	7.3	167			IMS20B-13H85B15C-4-M44-AUL	电磁抱闸									
111										13.1	5.7	138			IMS20B-13H85B15C-4-P9-AUL	\	23 位多圈光编								
112										14.3	7.3	167			IMS20B-13H85B15C-4-P94-AUL	电磁抱闸									
113			1.3	8.3	20.7	1500	4500	5.2	12.6	17.9	7.2	155	55/22	8	IMS20B-13H13C15C-4-M4-AUL	\	17 位多圈磁编	5015 航插	DA200A-*- 5R5-T-2-*						
114										19.1	8.8	184			IMS20B-13H13C15C-4-M44-AUL	电磁抱闸									
115										17.9	7.2	155			IMS20B-13H13C15C-4-P9-AUL	\	23 位多圈光编								
116										19.1	8.8	184			IMS20B-13H13C15C-4-P94-AUL	电磁抱闸									
117			1.8	11.5	28.7	1500	4500	7.7	17.8	24.3	9	185	55/22	8	IMS20B-13H18C15C-4-M4-AUL	\	17 位多圈磁编	5015 航插	DA200A-*- 8R5-T-2-*	C			无抱闸 普通：DAML-16A-xx- KF0-00A4 柔性：DAML-16A-xx- KFF-00A4 带抱闸	无电池 普通：DAEL-04-xx- HI0-04A4 柔性：DAEL-04-xx- HIF-04A4 带电池	
118										25.6	10.6	215			IMS20B-13H18C15C-4-M44-AUL	电磁抱闸									
119										24.3	9	185			IMS20B-13H18C15C-4-P9-AUL	\	23 位多圈光编								
120										25.6	10.6	215			IMS20B-13H18C15C-4-P94-AUL	电磁抱闸									
121			2.3	7.3	21.9	3000	5000	6.8	19.2	17.9	7.2	155	55/22	8	IMS20B-13H23C30C-4-M4-AUL	\	17 位多圈磁编								
122										19.1	8.8	184			IMS20B-13H23C30C-4-M44-AUL	电磁抱闸									
123										17.9	7.2	155			IMS20B-13H23C30C-4-P9-AUL	\	23 位多圈光编								
124										19.1	8.8	184			IMS20B-13H23C30C-4-P94-AUL	电磁抱闸									
125			1	4.8	14.3	2000	4500	3	8.6	6.3	4.4	130	55/22	8	IMS20B-13M10C20C-4-M4-AUL	\	17 位多圈磁编	5015 航插	DA200A-*- 3R5-T-2-*		B	普通：DAML-16A-xx- KF0-01A4 柔性：DAML-16A-xx- KFF-01A4 xx 表示长度，如 03： 3 米			普通：DAEL-06-xx- HID-04A4 柔性：DAEL-06-xx- HIH-04A4 xx 表示长度，如 03： 3 米
126										7.95	6	159			IMS20B-13M10C20C-4-M44-AUL	电磁抱闸									
127										6.3	4.4	130			IMS20B-13M10C20C-4-P9-AUL	\	23 位多圈光编								
128										7.95	6	159			IMS20B-13M10C20C-4-P94-AUL	电磁抱闸									
129			1.5	7.2	21.5	2000	4500	4.8	13.4	9.1	5.6	143	55/22	8	IMS20B-13M15C20C-4-M4-AUL	\	17 位多圈磁编	5015 航插	DA200A-*- 5R5-T-2-*						
130										10.8	7.2	172			IMS20B-13M15C20C-4-M44-AUL	电磁抱闸									
131										9.1	5.6	143			IMS20B-13M15C20C-4-P9-AUL	\	23 位多圈光编								
132										10.8	7.2	172			IMS20B-13M15C20C-4-P94-AUL	电磁抱闸									
133			2	9.6	28.7	2000	4500	5.6	15.9	12.9	6.9	160	55/22	8	IMS20B-13M20C20C-4-M4-AUL	\	17 位多圈磁编								
134										14.6	8.5	189			IMS20B-13M20C20C-4-M44-AUL	电磁抱闸									
135										12.9	6.9	160			IMS20B-13M20C20C-4-P9-AUL	\	23 位多圈光编								
136										14.6	8.5	189			IMS20B-13M20C20C-4-P94-AUL	电磁抱闸									
137			3	14.3	43	2000	3000	7.7	21.1	21.7	10.3	210.5	55/22	8	IMS20B-13M30C20C-4-M4-AUL	\	17 位多圈磁编	5015 航插	DA200A-*- 8R5-T-2-*	C					
138										23.4	11.9	240.2			IMS20B-13M30C20C-4-M44-AUL	电磁抱闸									
139										21.7	10.3	210.5			IMS20B-13M30C20C-4-P9-AUL	\	23 位多圈光编								
140										23.4	11.9	240.2			IMS20B-13M30C20C-4-P94-AUL	电磁抱闸									

① 伺服驱动型号中第一个 * E= 脉冲型, N=EtherCAT 型, C=CANOpen 型 ,F=PROFINET 型； 第二个 * P= 高配 Pro (STO, 第二编码器, 抱闸功率输出)

② UL 认证伺服机型请联系销售经理沟通

订货指南

序号	机座号 mm	电压 V	功率 kW	额定扭矩 Nm	峰值 扭矩 Nm	额定 转速 rpm	峰值 转速 rpm	额定 电流 A	峰值 电流 A	惯量 10 ⁻⁴ kg· m ²	重量 kg	机身长 mm	轴伸 / 轴径 mm	键宽 mm	电机型号	抱闸	编码器	端子类型	适配驱动器 类型 ①	驱动器 封装	配套动力线型号 长度：3、5、7、 10、15、20、25、30	配套编码器线型号 长度：3、5、7、 10、15、20、25、30		
141	130	380	3	9.8	29.4	3000	6000	9	29.5	6.89	8.3	192	63/28	8	IMS20B-13L30C30C-4-M4-AUL	\	17 位多圈磁编	5015 航插	DA200A-*- 012-T-2-*	D	无抱闸 普通：DAML-14A-xx- KW0-00A4 柔性：DAML-14A-xx- KWF-00A4 带抱闸 普通：DAML-14A-xx- KW0-01A4 柔性：DAML-14A-xx- KWF-01A4 xx 表示长度，如 03： 3 米	无电池 普通：DAEL-04-xx- HI0-04A4 柔性：DAEL-04-xx- HIF-04A4 带电池 普通：DAEL-06-xx- HID-04A4 柔性：DAEL-06-xx- HIH-04A4 xx 表示长度，如 03： 3 米		
142										8.13	9.9	222			IMS20B-13L30C30C-4-M44-AUL	电磁抱闸							23 位多圈光编	
143										6.89	8.3	192			IMS20B-13L30C30C-4-P9-AUL	\								
144										8.13	9.9	222			IMS20B-13L30C30C-4-P94-AUL	电磁抱闸								
145			130	380	4	12.6	37.8	3000	6000	13.5	41	9.89	11	230	63/28	8	IMS20B-13L40C30C-4-M4-AUL	\	17 位多圈磁编	5015 航插	DA200A-*- 016-T-2-*	D	无抱闸 普通：DAML-14A-xx- KW0-01A4 柔性：DAML-14A-xx- KWF-01A4 xx 表示长度，如 03： 3 米	无电池 普通：DAEL-06-xx- HID-04A4 柔性：DAEL-06-xx- HIH-04A4 xx 表示长度，如 03： 3 米
146												11.13	11.6	260			IMS20B-13L40C30C-4-M44-AUL	电磁抱闸						
147												9.89	11	230			IMS20B-13L40C30C-4-P9-AUL	\						
148												11.13	11.6	260			IMS20B-13L40C30C-4-P94-AUL	电磁抱闸						
149					5	15.8	47.4	3000	6000	17	52	12.9	13.6	268	63/28	8	IMS20B-13L50C30C-4-M4-AUL	\	17 位多圈磁编	5015 航插	DA200A-*- 016-T-2-*	D	无抱闸 普通：DAML-14A-xx- LW0-00A4 柔性：DAML-14A-xx- LWF-00A4 带抱闸 普通：DAML-14A-xx- LW0-01A4 柔性：DAML-14A-xx- LWF-01A4 xx 表示长度，如 03： 3 米	无电池 普通：DAEL-04-xx- HI0-04A4 柔性：DAEL-04-xx- HIF-04A4 带电池 普通：DAEL-06-xx- HID-04A4 柔性：DAEL-06-xx- HIH-04A4 xx 表示长度，如 03： 3 米
150												14.14	14.2	298			IMS20B-13L50C30C-4-M44-AUL	电磁抱闸						
151												12.9	13.6	268			IMS20B-13L50C30C-4-P9-AUL	\						
152												14.14	14.2	298			IMS20B-13L50C30C-4-P94-AUL	电磁抱闸						
153	180	380			3	19.1	47.8	1500	4500	9.7	22	48.6	19.2	223	79/35	10	IMS20B-18M30C15C-4-M4-AUL	\	17 位多圈磁编	5015 航插	DA200A-*- 012-T-2-*	D	无抱闸 普通：DAML-14A-xx- LW0-00A4 柔性：DAML-14A-xx- LWF-00A4 带抱闸 普通：DAML-14A-xx- LW0-01A4 柔性：DAML-14A-xx- LWF-01A4 xx 表示长度，如 03： 3 米	无电池 普通：DAEL-04-xx- HI0-04A4 柔性：DAEL-04-xx- HIF-04A4 带电池 普通：DAEL-06-xx- HID-04A4 柔性：DAEL-06-xx- HIH-04A4 xx 表示长度，如 03： 3 米
154												49.3	21.2	263			IMS20B-18M30C15C-4-M44-AUL	电磁抱闸						
155												48.6	19.2	223			IMS20B-18M30C15C-4-P9-AUL	\						
156												49.3	21.2	263			IMS20B-18M30C15C-4-P94-AUL	电磁抱闸						
157			4.4	28	70	1500	4500	13.5	29.8	65.2	23.2	248	79/35	10	IMS20B-18M44C15C-4-M4-AUL	\	17 位多圈磁编	5015 航插	DA200A-*- 016-T-2-*	D	无抱闸 普通：DAML-14A-xx- LW0-00A4 柔性：DAML-14A-xx- LWF-00A4 带抱闸 普通：DAML-14A-xx- LW0-01A4 柔性：DAML-14A-xx- LWF-01A4 xx 表示长度，如 03： 3 米	无电池 普通：DAEL-04-xx- HI0-04A4 柔性：DAEL-04-xx- HIF-04A4 带电池 普通：DAEL-06-xx- HID-04A4 柔性：DAEL-06-xx- HIH-04A4 xx 表示长度，如 03： 3 米		
158										65.9	25.2	288			IMS20B-18M44C15C-4-M44-AUL	电磁抱闸							23 位多圈光编	
159										65.2	23.2	248			IMS20B-18M44C15C-4-P9-AUL	\								
160										65.9	25.2	288			IMS20B-18M44C15C-4-P94-AUL	电磁抱闸								
161			5.5	35	88.8	1500	4500	16.8	37.7	84	27.7	273	113/42	12	IMS20B-18M55C15C-4-M4-AUL	\	17 位多圈磁编	5015 航插	DA200A-*- 016-T-2-*	D	无抱闸 普通：DAML-12A-xx- LW0-00A4 柔性：DAML-12A-xx- LWF-00A4 带抱闸 普通：DAML-12A-xx- LW0-01A4 柔性：DAML-12A-xx- LWF-01A4 xx 表示长度，如 03： 3 米	无电池 普通：DAEL-04-xx- HI0-04A4 柔性：DAEL-04-xx- HIF-04A4 带电池 普通：DAEL-06-xx- HID-04A4 柔性：DAEL-06-xx- HIH-04A4 xx 表示长度，如 03： 3 米		
162										84.7	29.7	313			IMS20B-18M55C15C-4-M44-AUL	电磁抱闸							23 位多圈光编	
163										84	27.7	273			IMS20B-18M55C15C-4-P9-AUL	\								
164										84.7	29.7	313			IMS20B-18M55C15C-4-P94-AUL	电磁抱闸								
165			7.5	47.8	119.5	1500	4500	20.9	46.4	107.4	34.7	308	113/42	12	IMS20B-18M75C15C-4-M4-AUL	\	17 位多圈磁编	5015 航插	DA200A-*- 021-T-2-*	D	无抱闸 普通：DAML-12A-xx- LW0-00A4 柔性：DAML-12A-xx- LWF-00A4 带抱闸 普通：DAML-12A-xx- LW0-01A4 柔性：DAML-12A-xx- LWF-01A4 xx 表示长度，如 03： 3 米	无电池 普通：DAEL-04-xx- HI0-04A4 柔性：DAEL-04-xx- HIF-04A4 带电池 普通：DAEL-06-xx- HID-04A4 柔性：DAEL-06-xx- HIH-04A4 xx 表示长度，如 03： 3 米		
166										108.1	19.2	348			IMS20B-18M75C15C-4-M44-AUL	电磁抱闸							23 位多圈光编	
167										107.4	34.7	308			IMS20B-18M75C15C-4-P9-AUL	\								
168										108.1	19.2	348			IMS20B-18M75C15C-4-P94-AUL	电磁抱闸								

① 伺服驱动型号中第一个 * E= 脉冲型, N=EtherCAT 型, C=CANOpen 型 ,F=PROFINET 型； 第二个 * P = 高配 Pro (STO, 第二编码器, 抱闸功率输出)

② UL 认证伺服机型请联系销售经理沟通

值得信赖的工控与能效解决方案提供者



英威腾微信公众号



英威腾手机官网



服务热线：400-700-9997 网址：www.invt.com.cn

深圳市英威腾电气股份有限公司

深圳市光明区马田街道松白路英威腾光明科技大厦

工业自动化：

• HMI

• 电梯智能控制系统

• PLC

• 轨道交通牵引系统

• 变频器

• 伺服系统

能源电力：

• UPS

• 新能源汽车动力总成系统

• 数据中心基础设施

• 新能源汽车充电系统

• 光伏逆变器

• 新能源汽车电机

• SVG