

L8系列 高端型交流伺服系统



性能卓越

- 3.5kHz速度环带宽
- 26 Bit多圈绝对值编码器
- 7000rpm最高转速
- 超级跟踪算法

功能强大

- 高性能一键整定
- 龙门双轴同步技术
- 支持旋转、直线电机
- 全闭环/16位AD/比较输出

安全可靠

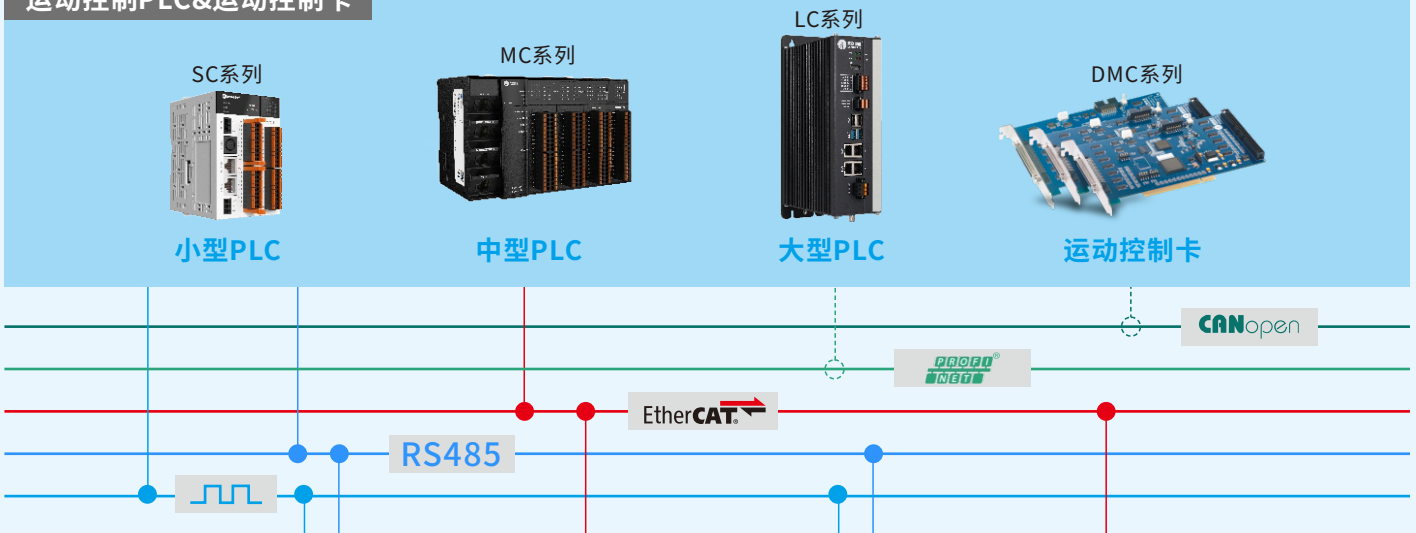
- 5年整套质保
- 内置抱闸输出
- 具备STO(SIL3等级)
- 标配动态制动

L8系列高端型交流伺服系统

目录

高端制造的痛点	02
L8系列八大核心优势	04
驱动器产品命名规则及型号规格	11
驱动器接口说明	12
伺服电机产品命名规则及典型配置举例	14

运动控制PLC&运动控制卡



驱动器

*虚线框内为即将推出产品

<p>L8P 脉冲高端型 (含RS485)</p> <p>220V, 50W~2kW; 380V, 2kW~3kW</p> <p>380V, 750W~1.5kW, 4.4kW~7.5kW</p>	<p>L8EC EtherCAT总线高端型</p> <p>220V, 50W~2kW; 380V, 2kW~3kW</p> <p>380V, 750W~1.5kW, 4.4kW~7.5kW</p>	<p>L8P-L 脉冲直线型</p> <p>220V, 3A~13A</p>	<p>L8EC-L EtherCAT总线直线型</p> <p>220V, 3A~13A</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------	------------------------------------------------------------

电机

<p>标配ACM3H系列 (26位多圈光编)</p>	<p>选配ACM2H系列 (24位多圈光编)</p> <p>*ACM2H系列仅限于性能要求略低场景</p>
---------------------------------------	------------------------------------------------------------------

高端制造的痛点



难以实现高速高精度生产

在高端应用场合，客户要求有优异的系统性能达到精湛的生产工艺需求。现有伺服系统应用，设备加工工件毛刺较多，定位精度与响应性达不到客户想要效果。

伺服调试费时费力

伺服系统调试对工程师专业要求较高且需要长时间优化参数，客户用工成本非常高。



安全可靠难以保障

设备故障或控制不稳定引起的安全问题时有发生，大部分原因在于缺乏安全功能应用经验和驱动系统的可靠性不足。提高伺服产品的可靠性和降低客户后期维护成本是伺服系统提供商持续关注的问题。



引领进口替代



性能卓越更高效



功能齐全更强大



苛刻应用更可靠



安全保障更放心



数字智能更省时



体积小更紧凑

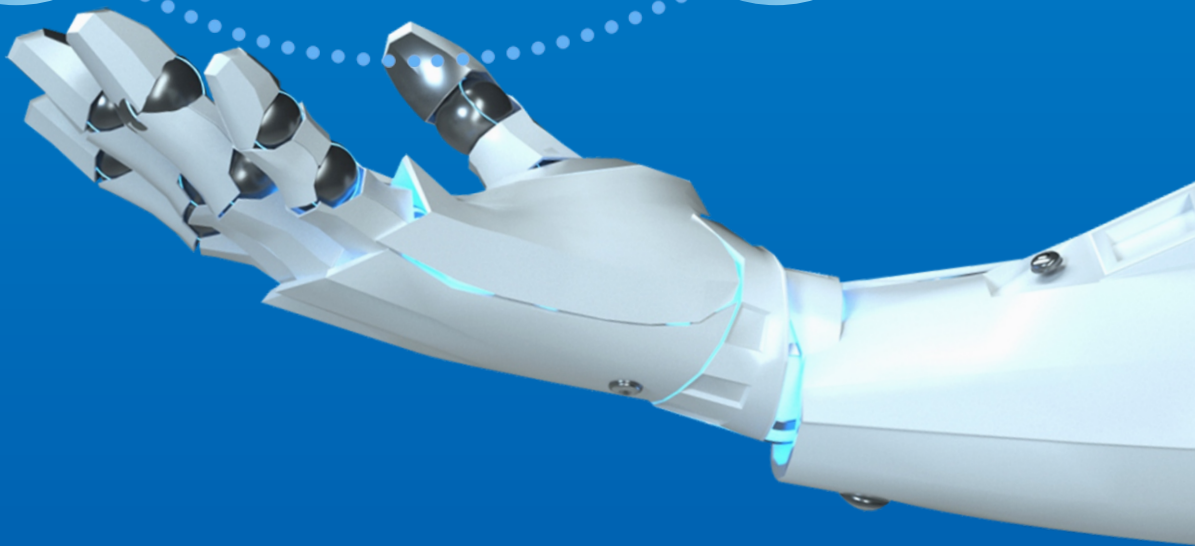


安装调试更易用



三档惯量更匹配

八大核心 应用优势

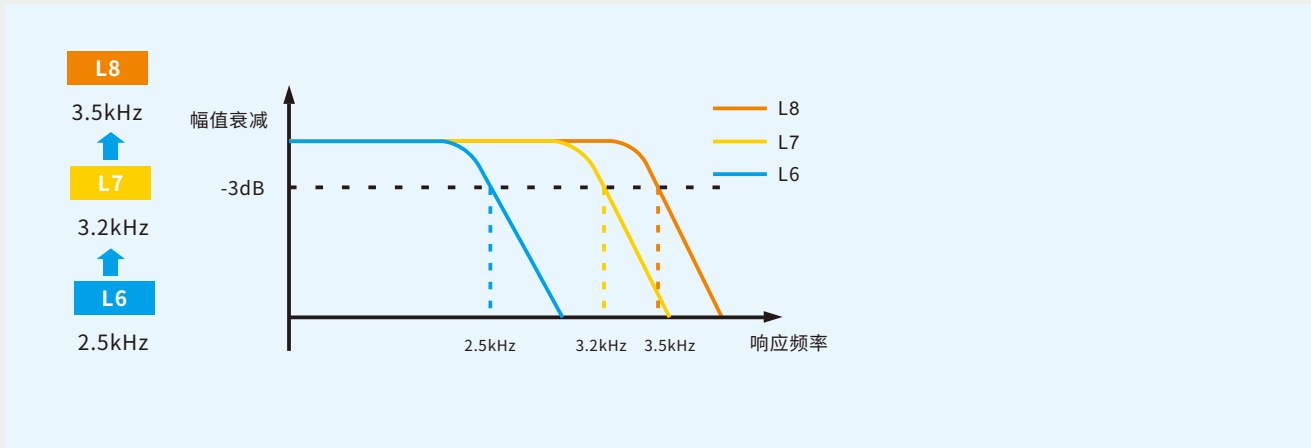


L8系列八大核心优势

性能卓越更高效

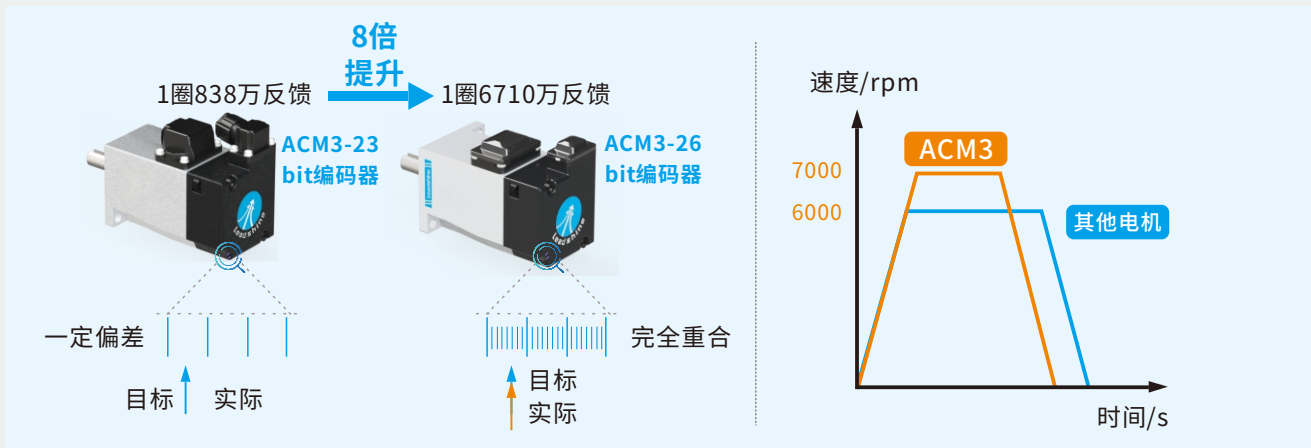
业界领先算法

■ 响应频率3.5kHz, 达到国际主流产品水平, 设备响应速度更快、更精准。



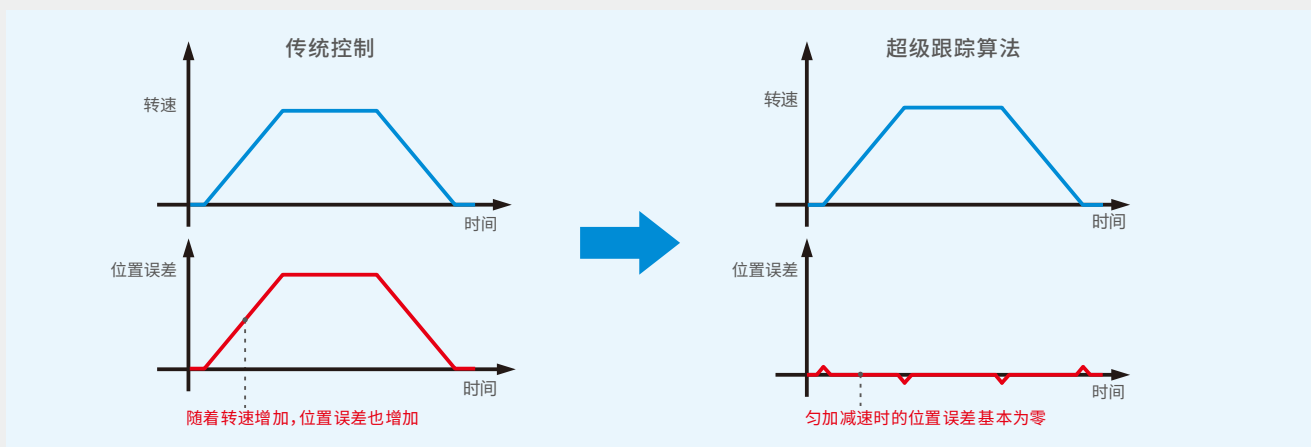
高速高精电机

■ 编码器分辨率提升至26位, 设备的定位精度更高, 最高转速可达7000rpm, 在相同路径下动作时间更短, 提升设备产能。



超级跟踪算法

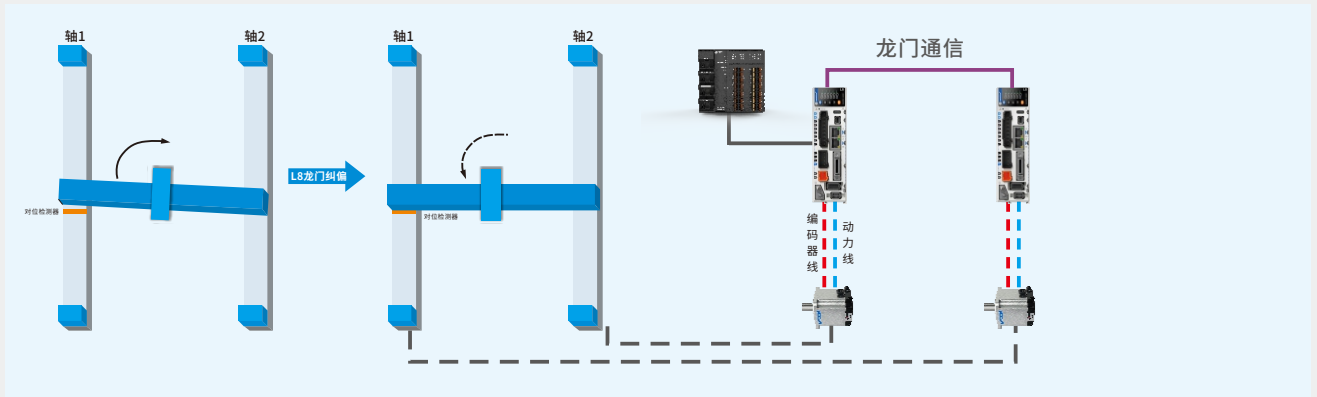
■ 内置超级跟踪算法, 跟踪误差基本为零, 提高设备轨迹加工精度, 缩短整定时间。



功能齐全更强大

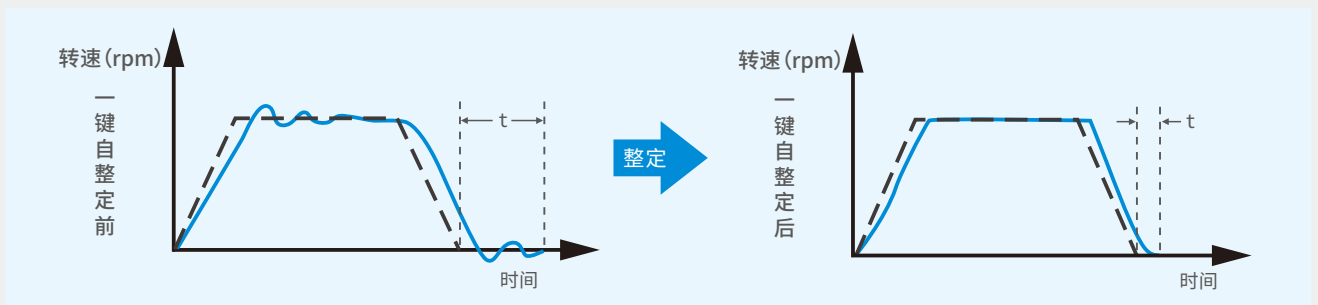
龙门同步

- 龙门同步MIMO技术,突破国外技术壁垒,打造“龙门伺服倡导者”。
- 实现设备的两轴对齐及两轴同步跟随功能, L8系列驱动器将自行同步控制,无需复杂的上位机控制。
- 当位置偏差超过设定的允许值时,则会发出警告,停止系统运行,设备安全性更高。

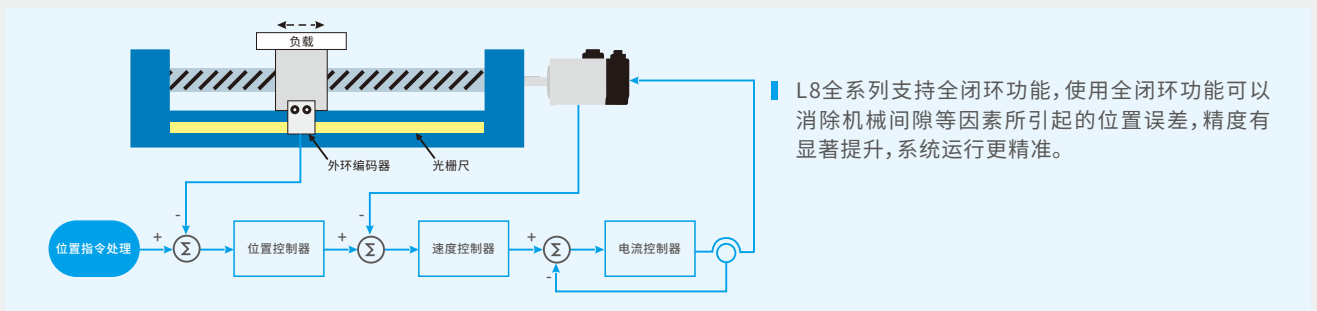


高性能一键整定

- 一键自整定升级,只需几个简单的步骤即可完成伺服调试。规划好行程后自动进行参数增益调整,缩短整定时间。

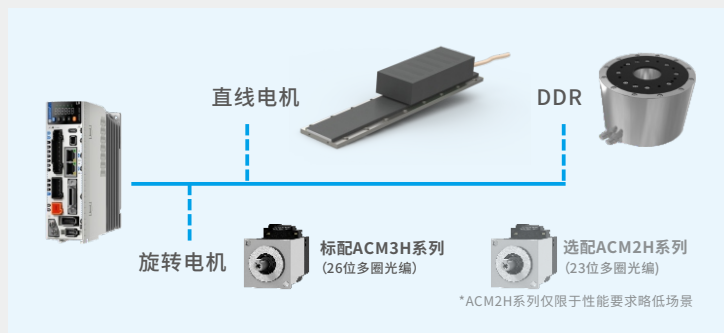


全闭环大幅提升精度



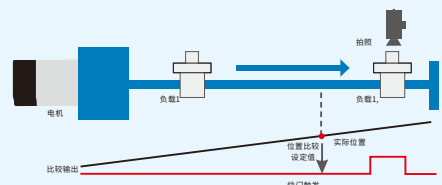
- L8全系列支持全闭环功能,使用全闭环功能可以消除机械间隙等因素所引起的位置误差,精度有显著提升,系统运行更精准。

支持旋转、直线电机



丰富的输入输出

- 具备42点高速位置比较输出,使用更灵活。



- EC总线亦具备丰富的模拟量输入输出接口,支持16bit高精度输入采样,满足更多定制方案需求。

苛刻应用更可靠

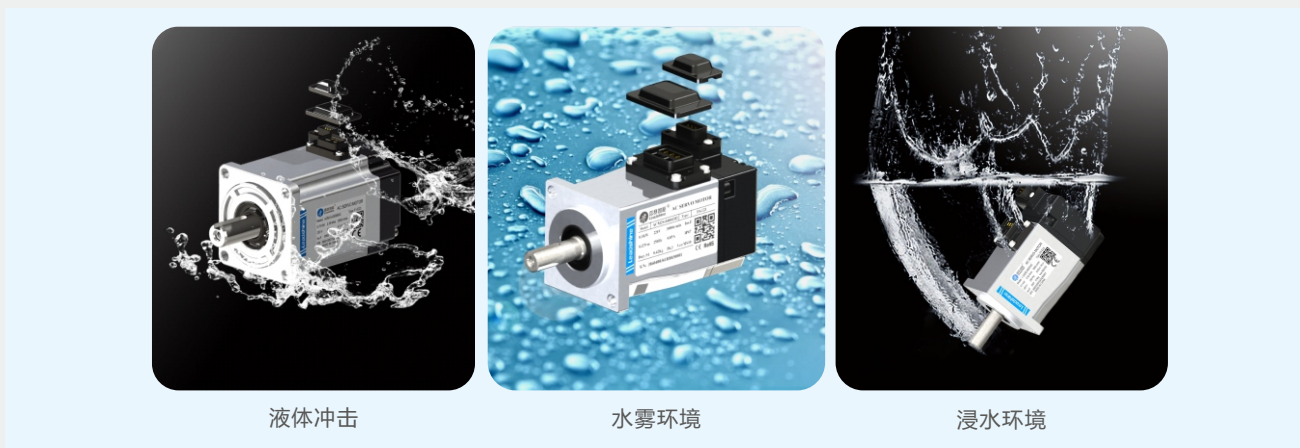
5年整套质保

采用高品质、高可靠的IPM及长寿命型铝电解电容, 承诺给客户提供五年的品质保障。

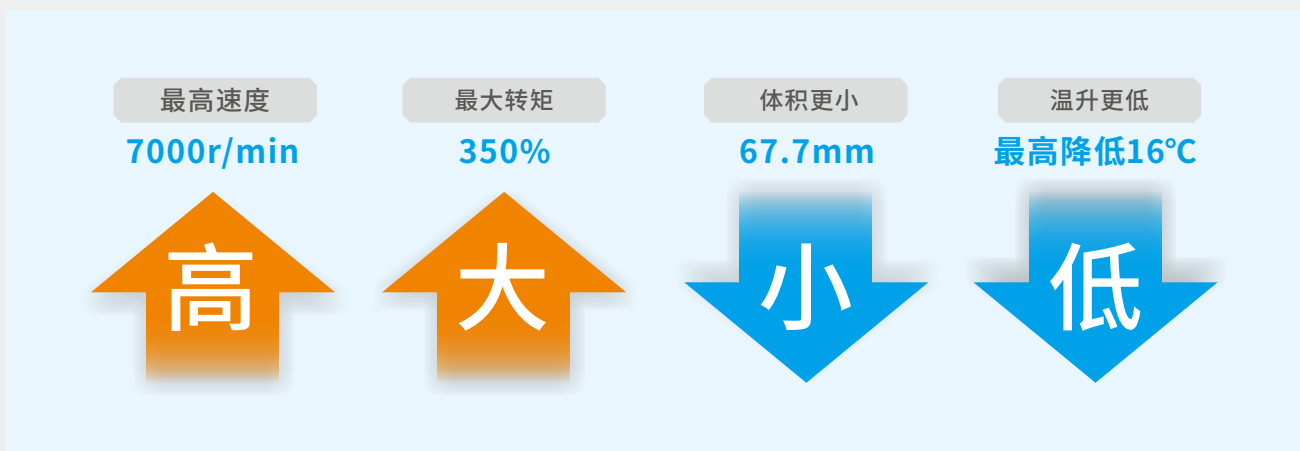


高品质电机

IP67等级的防尘防水(轴端除外) 具有更高的防护等级, 整体电机性能优异, 可靠性更高, 领跑行业水准。

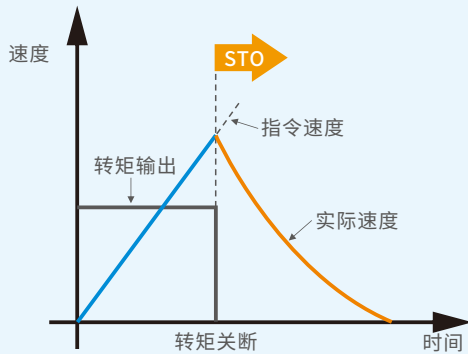


支持350%过载, 体积小, 温升较上一代产品降低16°C, 搭配雷赛L8系列伺服为高精度、小型化的设备提供强劲动力。



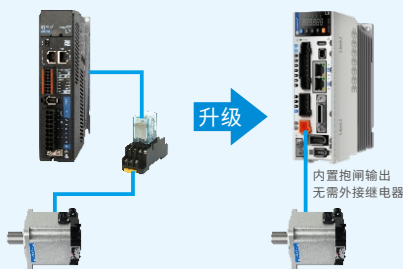
安全保障更放心

具备安全转矩关断(SIL3级别)



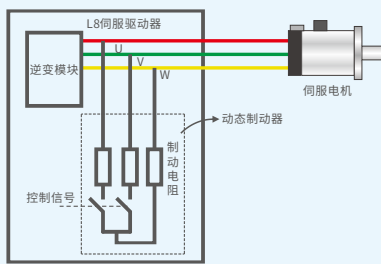
- 支持STO, 当安全转矩功能开启, 驱动器内部硬件电路会触发, 强制关断驱动器功率管, 使电机停止运转, 保护人身及设备安全。

内置抱闸输出



- 为客户减少接线时间, 降低企业用工成本。
- 减少抱闸输出延迟, 设备停止位置更精准。
- 内置抱闸输出, 提高抱闸电机安全性, 对人员更安全。

标配动态制动



- 驱动器内部集成动态制动功能, 在故障、急停、电源断电时通过能耗制动使得伺服电机快速停止, 可避免电机高速运行时突发告警引发的撞机危险, 防止对机械的损伤和对操作人员的伤害。

多种硬件保护

再生制动状态异常

位置偏差过大

编码器反馈错误

制动率过大

行程超限

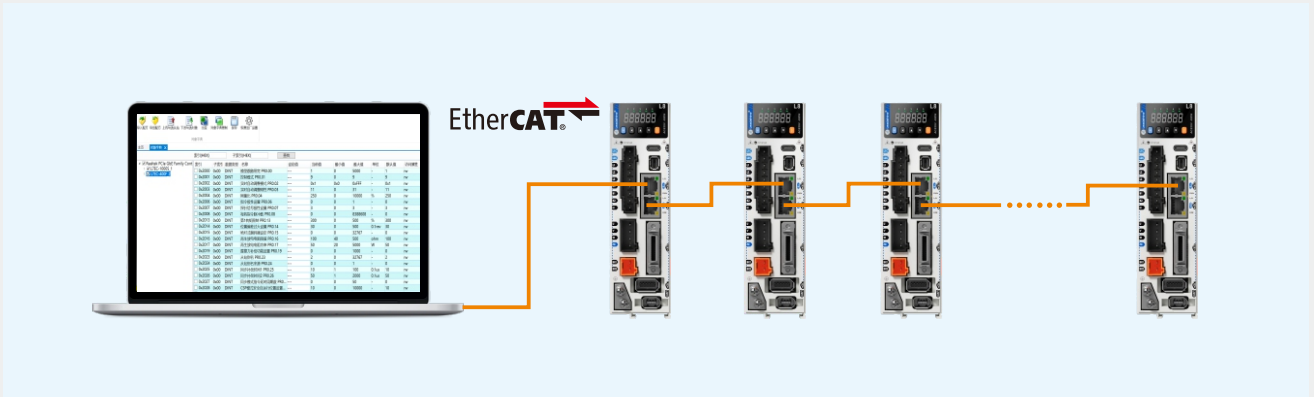
EEPROM 错误

- 支持多种硬件保护: 再生制动状态异常、位置偏差过大、编码器反馈错误、制动率过大、行程超限、EEPROM 错误等、磁极推定失败、编码器断线等, 用户使用更放心

数字智能更省时

多机管理

应用MotionStudio将一台设备的所有L8EC伺服进行多机参数管理,利用EtherCAT通信,一次即可完成电控柜中所有L8参数的上传与下载,操作读写更智能。



黑匣子

记录故障发生时的运行信息(最高支持22个通道),快速定位故障原因。

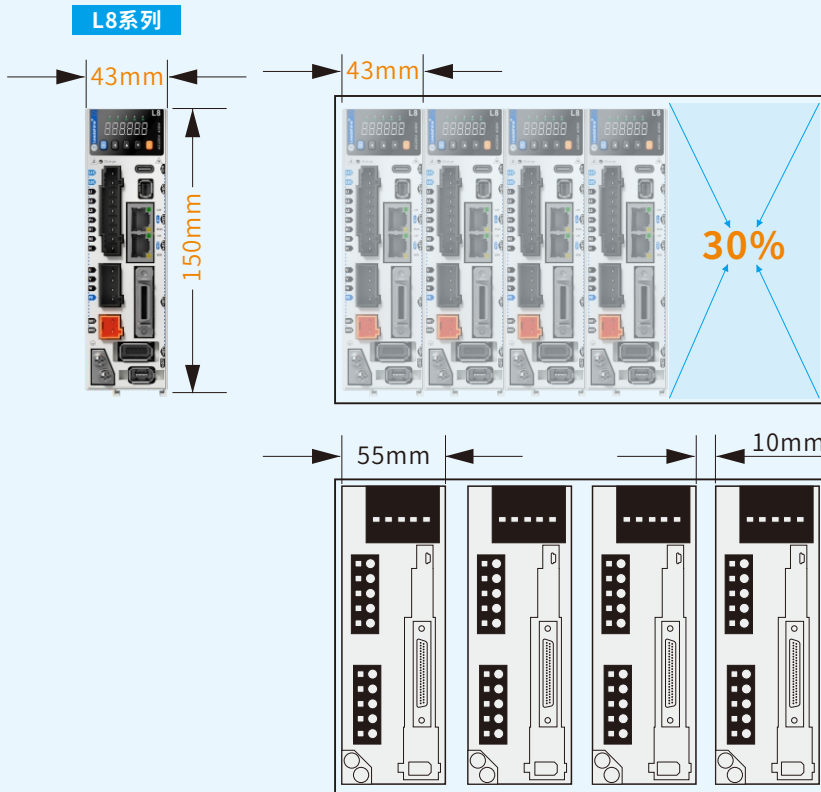


Type-C调试更智能



体积小更紧凑

驱动器体积小化



- L8驱动器对比世界品牌安装空间减少**30%**以上。
- L8驱动器对比市场上国内同行节省**20%**空间。
- L8驱动器采用先进的热设计和最新一代三菱模块,可实现驱动器之间**紧贴安装**。

注:以400W为例

电机更小尺寸

ACM系列

ACM3H系列

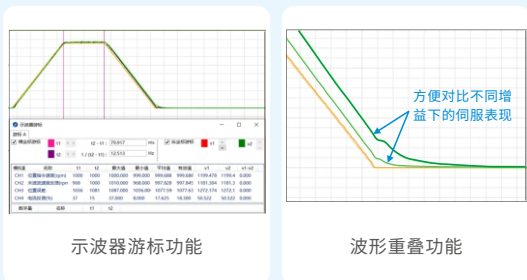
缩短**23%**

- 电机长度相对以往型号缩短了23%,实现更高的功率密度,适合对安装空间要求较高的场合,助力设备轻量化及小型化。

注:以400W为例

安装调试更易用

灵活易用的伺服调试软件Motion Studio



全新的示波器模块，新增数字通道、游标、波形重叠等功能，数据获取更加直观。



丰富的辅助调试工具，包括惯量识别、机械分析、一键自整定、PR功能等，简化调试过程。

三档惯量更匹配

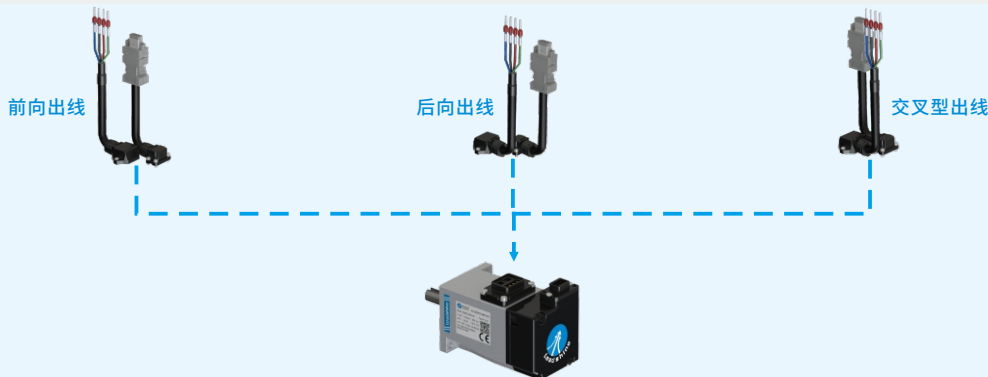
低、中、高惯量电机齐全



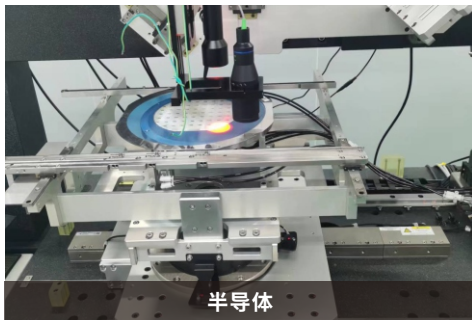
ACM3系列具备低、中、高惯量电机，客户选型方便，可广泛适用于电子半导体、机器人、精密机床、激光、光伏、锂电等行业

灵活多样的电机出线类型

电机提供两种配线类型：前向出线(Q型)及后向出线(R型)配线，根据具体应用工况，配线组合可实现前向出线、后向出线及交叉型出线三种走线方式。同时，可提供0.3米“AMP-直插”导线可选配件方案，为客户的应用及兼容性互换提供解决方案。



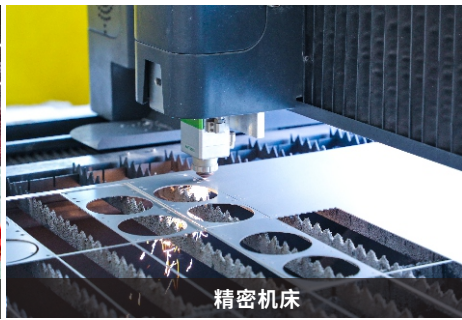
典型应用



半导体



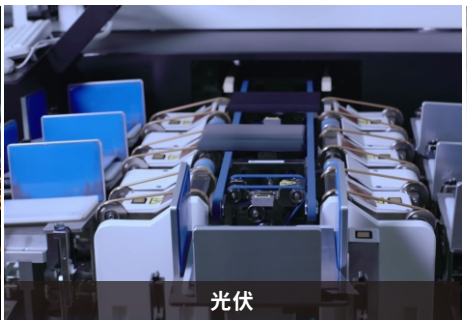
3C电子



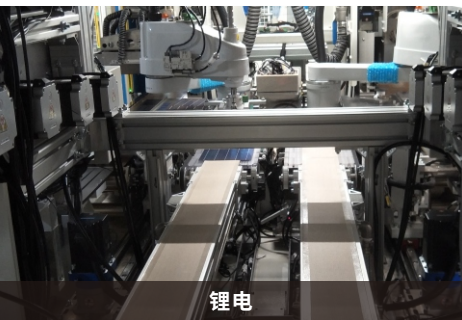
精密机床



激光



光伏



锂电

L8交流伺服驱动器命名规则

L8 EC - □ 400 F □ - □

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

① 产品系列

L8: 高端型交流伺服驱动器

② 产品类型

P: RS485总线+脉冲
EC: EtherCAT总线
PN: PROFINET总线
CAN: CANopen总线

③ 子系列

缺省: 标准品
L: 直线电机
XX: 行业专机
(1~2位字母)

④ 额定功率

100: 100W
400: 400W
750: 750W
1000: 1kW
1500: 1.5kW
2000: 2kW
3000: 3kW

⑤ 设计版本

缺省: 标准版
F: 全功能版

⑥ 电压规格

缺省: 220V
T: 380V

⑦ 特殊定制

缺省: 标准品
XX: 客户定制
(1~2位字母)

注: PN、CAN机型即将推出, 敬请期待

驱动器型号与功能配置关系, 如下表所示:

支持

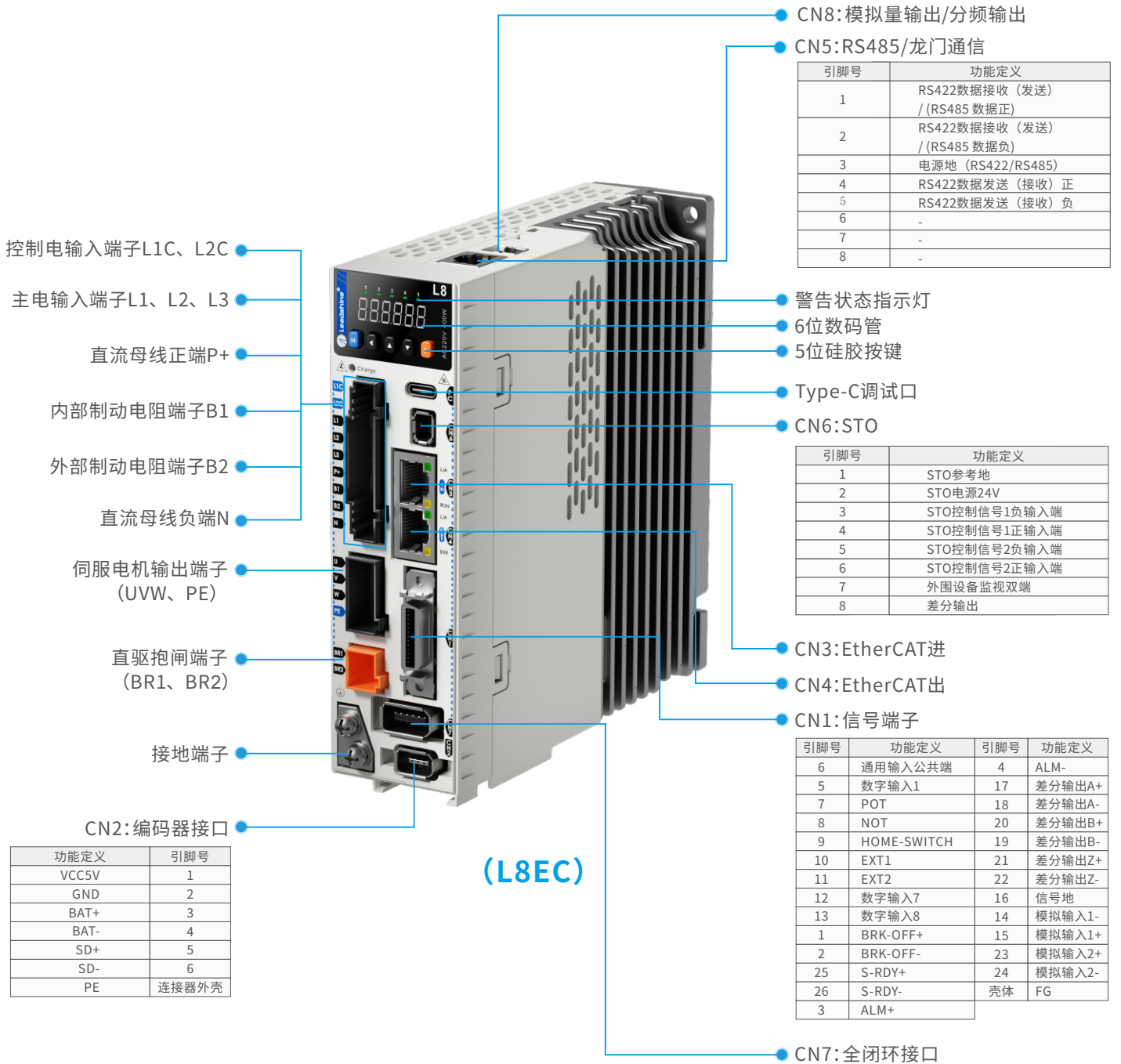
暂不支持

产品类型	驱动器型号	RS485	直驱刹车	第二编码器	STO	龙门	模拟量输出	模拟量输入
脉冲标准版	L8P-***	√	√	-	-	-	√	√
脉冲全功能版	L8P-***F	√	√	√	√	√	√	√
总线标准版	L8EC-***	-	√	-	-	-	-	-
总线全功能版	L8EC-***F	-	√	√	√	√	√	√

L8系列伺服驱动器型号与规格参数

驱动器型号	额定输出功率	主电源 (VAC)	连续电流 (Arms)	最大电流 (Arms)	W宽 (mm)	H高 (mm)	L深 (mm)
L8P-100F/L8EC-100F	100W	单相/三相AC220	1.2	4.8	43	150	150
L8P-400F/L8EC-400F	400W		2.8	9.3			
L8P-750F/L8EC-750F	750W		5.5	16.9	55	150	160
L8P-1000F/L8EC-1000F	1000W		7.0	21			
L8P-1500F/L8EC-1500F	1500W		9.5	31.1			
L8P-2000F/L8EC-2000F	2000W	三相AC380	12.0	36.0	80	168	183
L8P-2000FT/L8EC-2000FT	2000W		8.4	20			
L8P-3000FT/L8EC-3000FT	3000W		12	24.8			

驱动器接口说明



引脚号	功能定义
1	RS422数据接收 (发送) / (RS485 数据正)
2	RS422数据接收 (发送) / (RS485 数据负)
3	电源地 (RS422/RS485)
4	RS422数据发送 (接收) 正
5	RS422数据发送 (接收) 负
6	-
7	-
8	-

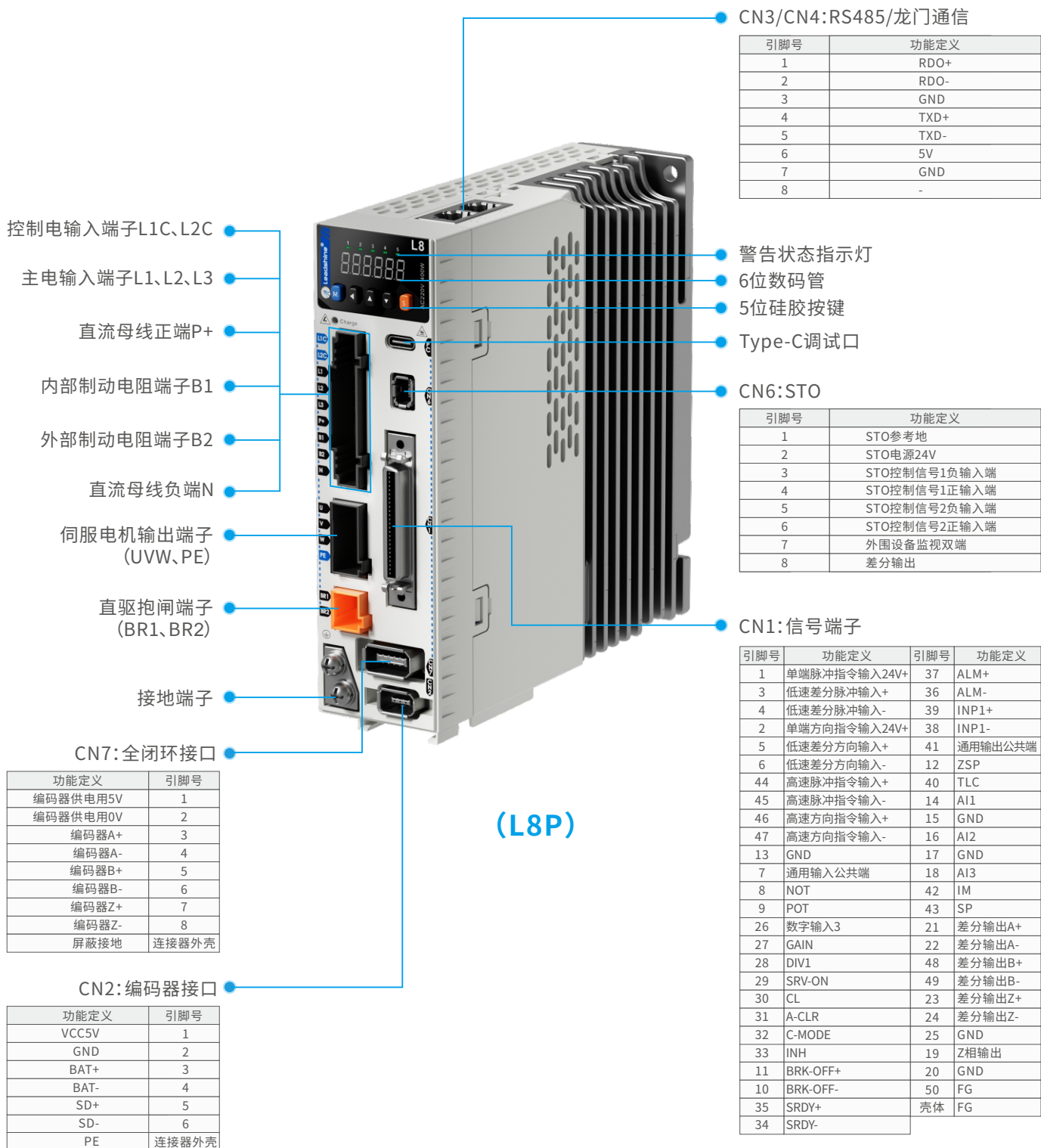
引脚号	功能定义
1	STO参考地
2	STO电源24V
3	STO控制信号1负输入端
4	STO控制信号1正输入端
5	STO控制信号2负输入端
6	STO控制信号2正输入端
7	外围设备监视双端
8	差分输出

引脚号	功能定义	引脚号	功能定义
6	通用输入公共端	4	ALM-
5	数字输入1	17	差分输出A+
7	POT	18	差分输出A-
8	NOT	20	差分输出B+
9	HOME-SWITCH	19	差分输出B-
10	EXT1	21	差分输出Z+
11	EXT2	22	差分输出Z-
12	数字输入7	16	信号地
13	数字输入8	14	模拟输入1-
1	BRK-OFF+	15	模拟输入1+
2	BRK-OFF-	23	模拟输入2+
25	S-RDY+	24	模拟输入2-
26	S-RDY-	壳体	FG
3	ALM+		

功能定义	引脚号
VCC5V	1
GND	2
BAT+	3
BAT-	4
SD+	5
SD-	6
PE	连接器外壳

(L8EC)

引脚号	功能定义
1	编码器供电用5V
2	编码器供电用0V
3	编码器A+
4	编码器A-
5	编码器B+
6	编码器B-
7	编码器Z+
8	编码器Z-
9	串行编码器数据SD+
10	串行编码器数据SD-
连接器外壳	屏蔽层



功能定义	引脚号
编码器供电用5V	1
编码器供电用0V	2
编码器A+	3
编码器A-	4
编码器B+	5
编码器B-	6
编码器Z+	7
编码器Z-	8
屏蔽接地	连接器外壳

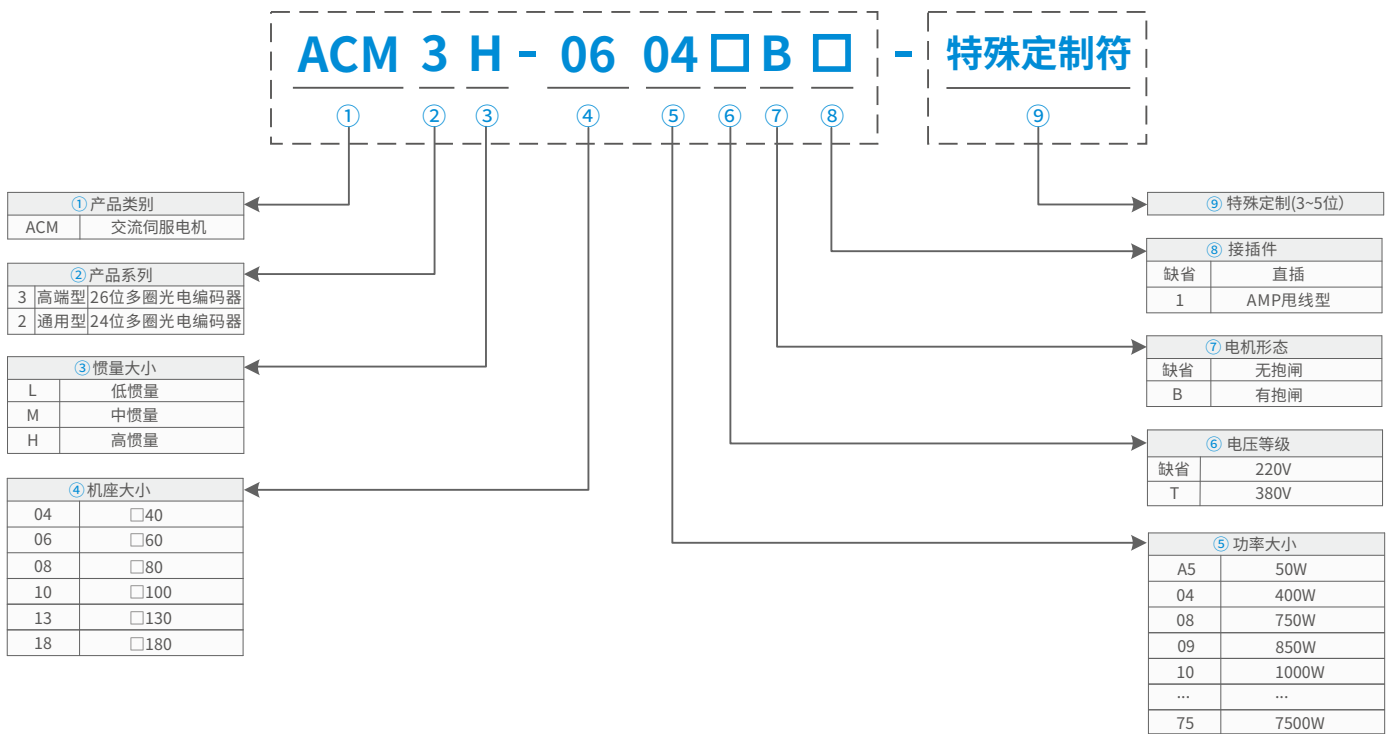
功能定义	引脚号
VCC5V	1
GND	2
BAT+	3
BAT-	4
SD+	5
SD-	6
PE	连接器外壳

引脚号	功能定义
1	RDO+
2	RDO-
3	GND
4	TXD+
5	TXD-
6	5V
7	GND
8	-

引脚号	功能定义
1	STO参考地
2	STO电源24V
3	STO控制信号1负输入端
4	STO控制信号1正输入端
5	STO控制信号2负输入端
6	STO控制信号2正输入端
7	外围设备监视双端
8	差分输出

引脚号	功能定义	引脚号	功能定义
1	单端脉冲指令输入24V+	37	ALM+
3	低速差分脉冲输入+	36	ALM-
4	低速差分脉冲输入-	39	INP1+
2	单端方向指令输入24V+	38	INP1-
5	低速差分方向输入+	41	通用输出公共端
6	低速差分方向输入-	12	ZSP
44	高速脉冲指令输入+	40	TLC
45	高速脉冲指令输入-	14	AI1
46	高速方向指令输入+	15	GND
47	高速方向指令输入-	16	AI2
13	GND	17	GND
7	通用输入公共端	18	AI3
8	NOT	42	IM
9	POT	43	SP
26	数字输入3	21	差分输出A+
27	GAIN	22	差分输出A-
28	DIV1	48	差分输出B+
29	SRV-ON	49	差分输出B-
30	CL	23	差分输出Z+
31	A-CLR	24	差分输出Z-
32	C-MODE	25	GND
33	INH	19	Z相输出
11	BRK-OFF+	20	GND
10	BRK-OFF-	50	FG
35	SRDY+	壳体	FG
34	SRDY-		

交流伺服电机命名规则



典型配置举例

机座 (□)	额定功率 (W)	电机型号	配套驱动器	机身长度 (mm)	额定力矩 (N·m)	额定/最高转速 (rpm)	额定电流 (Arms)	转动惯量 (kgm ² × 10 ⁻⁴)	绕组线 RZ	编码器线 BM	刹车线 SC	调试线 TYPE-C
□40	50W (220V)	ACM2H-04A5	L8P-100 L8P-100F L8EC-100 L8EC-100F	56.7	0.16	3000/6500	0.93	0.0355	CABLE-RZH*M*-114-TS-(R)【非抱闸绕组线】 CABLE-RZSH*M*-114-TS-(R)【抱闸绕组线含刹车线】 (后向出线在型号后面加“-R”)	CABLE-BMH*M*-114-TS-(R)【增量型配线】 CABLE-BMH*M*-124-TS-(R)【绝对值配线】 +ER14505 BOX-G (电池盒)(后向出线在型号后面加“-R”)	如需刹车线请在绕组线—列选型抱闸绕组线	CABLE-TYPEC2M0
		ACM2H-04A5B(抱闸)		84				0.0456				
	100W (220V)	ACM2H-0401		67.7	0.32			0.0620				
		ACM2H-0401B(抱闸)		95				0.0721				
□60	200W (220V)	ACM2H-0602	L8P-400 L8P-400F L8EC-400 L8EC-400F	71.8	0.64		2.1	0.29				
		ACM2H-0602B		101.1				0.31				
	400W (220V)	ACM2H-0604		88.8	1.27			0.56				
		ACM2H-0604B(抱闸)		118.1				0.58				
□80	750W (220V)	ACM2H-0808	L8P-750 L8P-750F L8EC-750 L8EC-750F	90.9	2.39	4.1	1.5					
		ACM2H-0808B(抱闸)		121.9			1.65					
	1000W (220V)	ACM2H-0810		103.9	3.19		2.03					
		ACM2H-0810B(抱闸)		134.9			2.13					
□130	850W (220V)	ACM2M-1309	L8P-1000 L8P-1000F L8EC-1000 L8EC-1000F	136.2	5.39	6.8	12.5					
		ACM2M-1309B(抱闸)		163.7			14.8					
	1300W (220V)	ACM2M-1313	154.2	8.34	18.7							
		ACM2M-1313B(抱闸)	181.7		21							
	1800W (220V)	ACM2M-1318	172.2	11.5	24.6							
		ACM2M-1318B(抱闸)	199.7		26.9							
	1800W (380V)	ACM2M-1318T	172.2	11.5	24.6							
		ACM2M-1318TB(抱闸)	199.7		26.9							
□180	2900W (380V)	ACM2M-1829T	L8P-3000T L8P-3000FT L8EC-3000T L8EC-3000FT	193	18.6	12.9	39.8					
		ACM2M-1829TB(抱闸)		241			40.3					

注: 1、可选配0.3米“AMP-直插”导线型配线, 兼容雷赛原AMP塑插电机引脚定义, 选配后延长线配线型号与雷赛原AMP塑插电机配线相同。
2、如需选配导线型电机, 则其电机型号为对应功率段的直插型电机型号中“接插件”位数值由“缺省”变更为“1”。



客户咨询中心

目录索取·技术咨询·产品解惑

400-885-5521 销售热线

400-885-5501 技术热线

更多最新的雷赛资讯, 请扫码关注



公众号



视频号

成就客户 共创共赢

深圳市雷赛智能控制股份有限公司

China Leadshine Technology Co.,Ltd.

深圳市南山区沙河西路3157号南山智谷产业园B栋15-20层

邮编: 518052

电话: 400-885-5521

网址: www.leisai.com E-Mail: marketing@leisai.com

上海分公司

上海市嘉定区金园五路601号

苏州分公司

江苏省苏州市苏州工业园区金尚路1号仙峰大厦南楼7层

川渝代表处

成都市武侯区人民南路四段27号商鼎国际1栋1单元23楼A2309房

温州代表处

浙江省温州市瓯海区潘桥街道宁波路阳光城愉景嘉园8幢2604

广佛代表处

广州市番禺区汉溪大道西218号李锦记大厦A塔8032

长沙代表处

长沙市开福区湘江北路三段1500号北辰时代广场A3区3426房

南京代表处

南京市江宁区科建路天韵南京科创产业园1155号F栋403室

北京分公司

北京市大兴区绿地启航国际3号楼1109室

济南代表处

济南市天桥区滨河商务中心D座2003室

武汉代表处

湖北省武汉市东湖新技术开发区长城园路2号海贝孵化器209

杭州代表处

杭州市钱塘区白杨街道6号大街260号正泰中自科技园19幢1006室

东莞代表处

广东省东莞市南城区黄金路1号东莞天安数码城F区3栋604

中珠江代表处

中山市东区长江路33号汉宏盈基商务中心9层906室

大连代表处

辽宁省大连市沙河口区滨河街60-1号新星海中心A座1106室

※本产品目录中所刊载的产品性能和规格, 如因产品改进等原因发生变更时, 恕不另行通知, 敬请谅解。

(版权所有, 翻版必究)

2024年4月版