



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



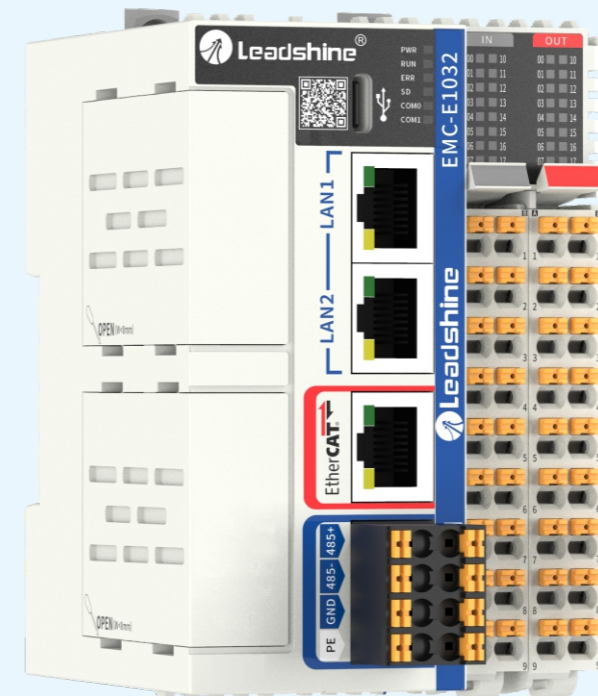
雷赛智能
Leadshine

稳定可靠的运动控制专家

2025年10月

EMC-E1032系列 经济型总线控制器

EtherCAT
高速脉冲



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

广州代表处
广州市番禺区石壁街汉溪大道西218号李锦记大厦A塔8032

中珠江代表处
广东省中山市东区长江路33号9层906室

杭州代表处
浙江省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

天津代表处
天津市西青区中北镇星光路80号天津节能大厦14AB

济南代表处
山东省济南市历城区华山街道大桥路62号S5号楼鸿腾湖景财富中心
2006、2007、2008室

长沙代表处
湖南省长沙市开福区湘江北路三段1500号北辰时代广场A3区3426房

福建代表处
福建省厦门市集美区孙坂南路117号奥佳华智能创新产业园写字楼607

苏州分公司
江苏省苏州工业园区金尚路1号仙峰大厦南7楼

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

南京代表处
江苏省南京市江宁区科建路1155号F栋403室

宁波代表处
浙江省宁波市鄞州区首南街道天健巷118号金盛中心2306室

大连代表处
辽宁省大连市沙河口区滨河街60-1号新星星海中心A座1106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

川渝代表处
四川省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

极致性价比

- 本地接口丰富, 背板扩展能力强
- 精巧设计, 节省35%安装空间
- 脉冲总线一体, 多场景覆盖

稳定可靠

- EMC平台化成熟硬件
- 配套成熟稳定调试软件
- 多年算法沉淀, 运控更稳定高效

灵活易用

- 双网口Switch功能灵活组网
- Windows/Linux/MacOs多系统适配
- DMC/PAC/EMC等多系列共享API

※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)

2025年10月版

EMC系列EtherCAT总线运动控制器

产品家族



EMC系列命名规则

EMC - E 1 0 32 - A32 P04 - □□□

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

- | | | |
|---|--|------------------------------------|
| ① 控制器类型
EMC: 嵌入式运动控制器 | ④ 保留 | ⑦ P04: 本体自带4轴脉冲轴控制
缺省: 不支持脉冲轴控制 |
| ② 总线类型
E: EtherCAT总线 | ⑤ 最大支持轴数
64: 最大64轴
32: 最大32轴 | ⑧ 定制版本
缺省: 通用版本 |
| ③ 产品系列
5: 5000系列高端轨迹型运动控制器
3: 3000系列通用点位型运动控制器
1: 1000系列经济点位型运动控制器 | ⑥ 轴数限制
A32: 32轴总线控制器
A64: 64轴总线控制器 | |

行业痛点

设备成本敏感控制功能过剩

在大多数应用场合中, 客户既希望设备有优异的性能满足高质量的产品生产需求, 也希望有可实施的降成本方案以在激烈的市场竞争中提升自身竞争力。

组态空间受限扩展受限

传统的单一设备面临着设备扩展能力差, 扩展空间有限, 接线安装不方便, 控制器IO点数不足, 无法满足复杂设备需求。

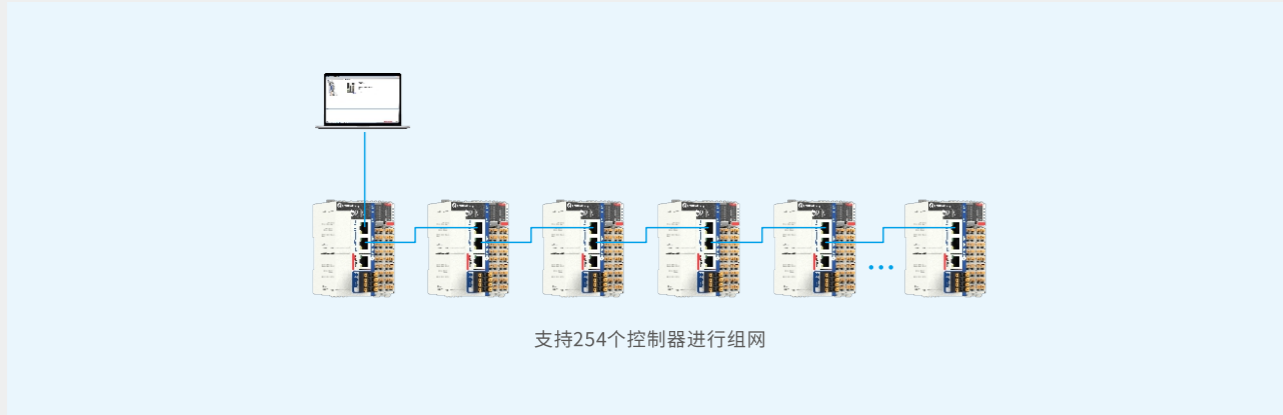
开发调试繁琐轴控混合难

小众品牌由于未规模化生产导致生产品质良莠不齐, 经验不足, 助力客户成功方案欠缺, 上位机调试软件易用性不佳, 脉冲轴与总线轴需多设备协同, 增加系统复杂度。

产品价值

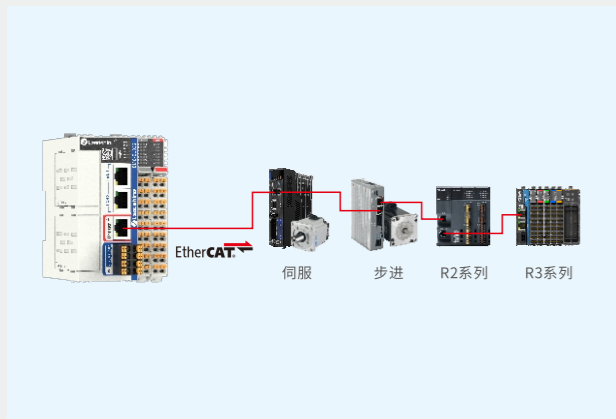
■ 通讯接口更丰富

双网口支持Switch功能, EtherCAT总线 (100Mbps)+ Modbus TCP/IP, 布线简化50%, 最多同时支持254个控制器进行组网。

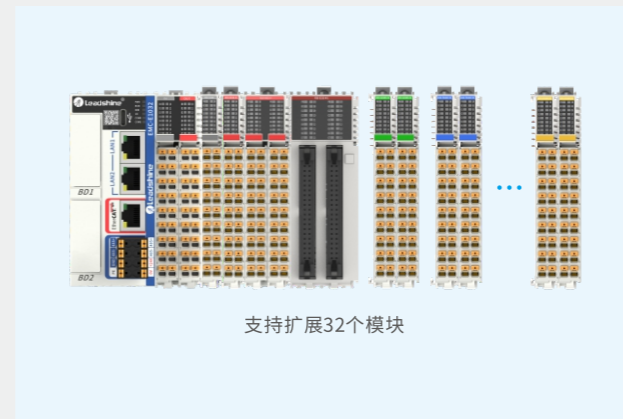


■ 扩展能力更强大

支持EtherCAT总线扩展, 最大支持扩展32轴和64个从站。

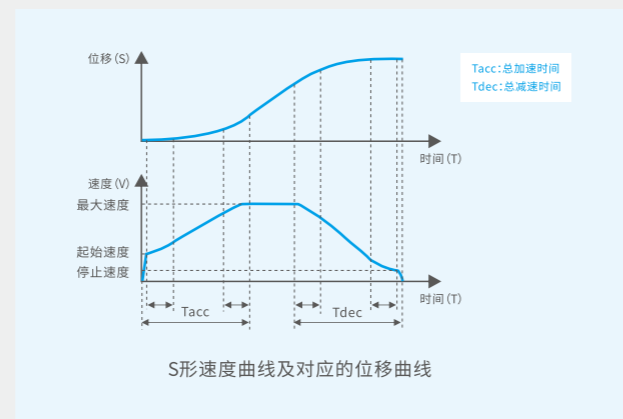
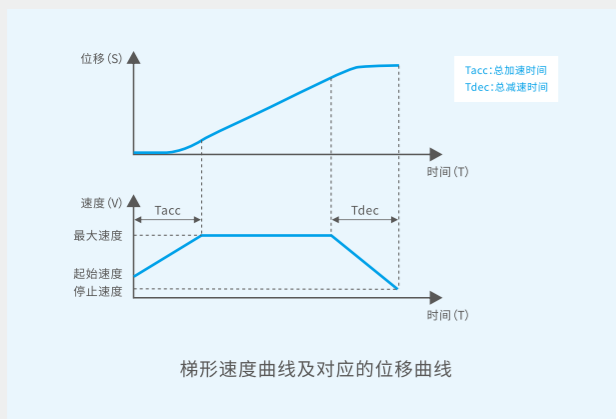


支持高速背板总线扩展, 最多支持扩展32个模块。



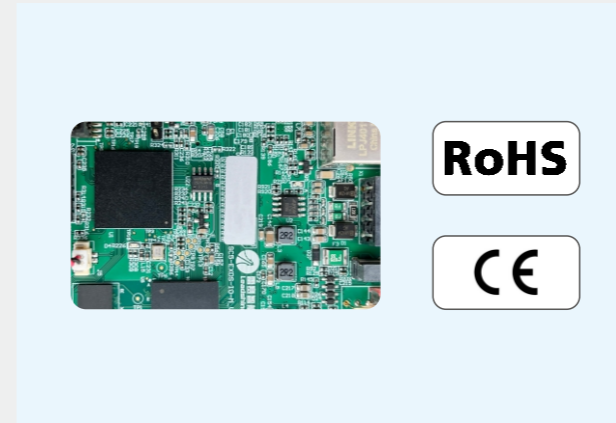
■ 算法稳定可靠

提供稳定可靠的点位运动算法, 支持梯形、S型速度曲线规划。



■ 硬件设计更稳定

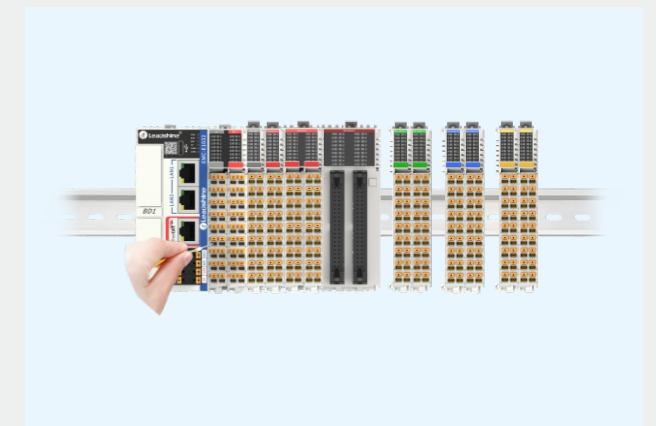
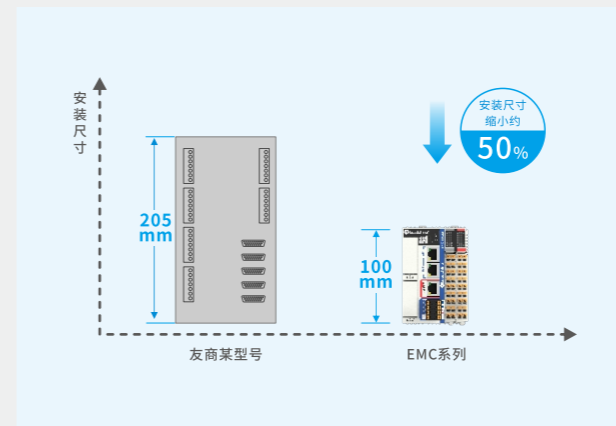
基于成熟硬件平台设计, 具备卓越的抗静电与抗干扰能力; I/O接口支持反接防护, 集成过流、过压保护机制, 显著提升系统可靠性; 稳定性、抗干扰性及整体EMC性能较传统控制器提升达20%。



■ 设计精良更小巧

外形美观, 接口紧凑, 体积小巧, 安装尺寸较友商同类产品小50%。

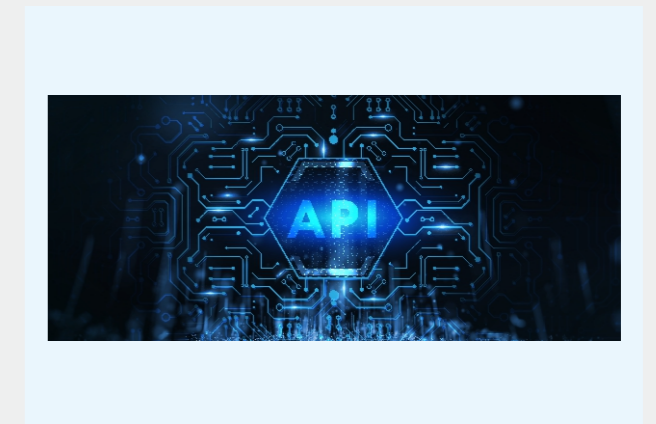
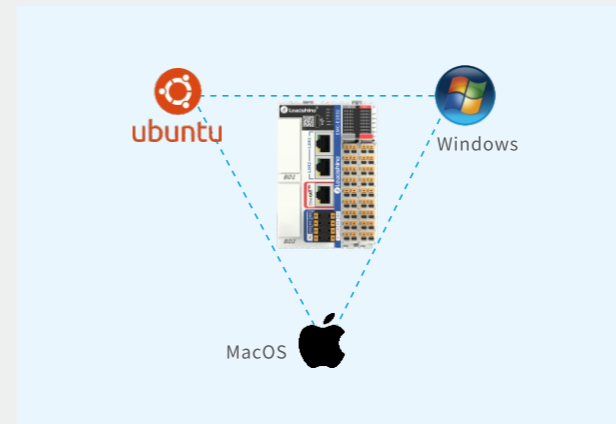
控制器安装方式兼容标准DIN导轨安装, 较锁螺丝安装更加方便; 采用Push-In端子, 大幅削减电气接线工时。



■ 软件兼容更易用

支持Windows、Linux、MacOS等多种操作系统。

API接口一次封装, 多系列 (DMC/PAC/EMC) 共享。



EMC-E1032控制器接口说明

② EtherCAT主站

- 支持最多32个总线轴
- 支持64个总线从站



伺服 步进 远程IO

③ 稳定可靠的运动控制功能

支持精准点位控制
可实现T型/S型速度规划，
I/O控制，回零等功能

④ 双EtherNet接口

可连接上位机软件调试
支持Switch功能，可灵活组网。

⑤ BD块接口

支持2个BD块扩展，
可选择数字量、编码器等。

⑥ 超小空间

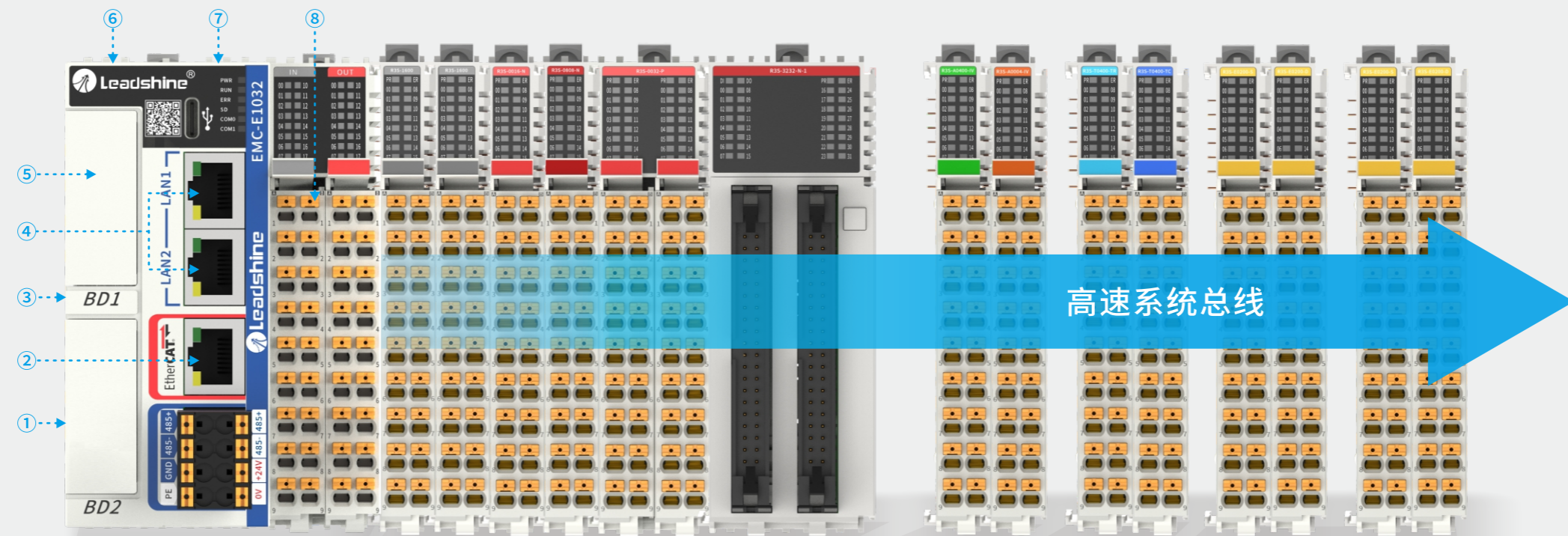
全新超薄设计，主机68mm轻小灵活，
配套12mm超薄模块，实现最小化空间占用。

⑦ RUN/STOP开关

RUN/STOP开关内置RESET功能，
5秒内任意拨动5次则认为触发恢复出厂设置。
效果：恢复出厂设置参数和状态，
配置文件删除，配成出厂默认配置。

① 安全

支持密码管理与看门狗功能，
用户可在程序中自定义密码防护
以及配置看门狗功能增加设备安全性。



⑧ 高速系统总线

主机双网口支持Switch功能，可灵活组网，
背板支持模块扩展，最多可以支持32个R3系列模块。

控制器模块

- 支持背板扩展，最大可扩32个模块
- EMC平台化成熟硬件，稳定可靠
- 多年算法沉淀，运控更稳定高效
- 双网口支持Switch功能，可灵活组网

数字量I/O模块

- 16、32点输入模块
- 16、32点输出模块
- 16、32点混合输入输出模块
- NPN/PNP晶体管输入
- NPN或PNP晶体管输出，继电器输出
- 弹簧式或MIL接插件

模拟量模块

- 4通道输入模块
- 4通道输出模块
- 同时支持电压/电流量程
- 响应时间1ms/4通道
- 分辨率达16位

温度模块

- 4通道输入
- 热电偶或热电阻输入
- 支持PID温度控制
- 分辨率24位
- 精度±0.1%+1°C

编码器模块

- 2通道输入
- 差分或单端输入
- 支持预置/锁存/比较

⑧ 支持脉冲轴控制

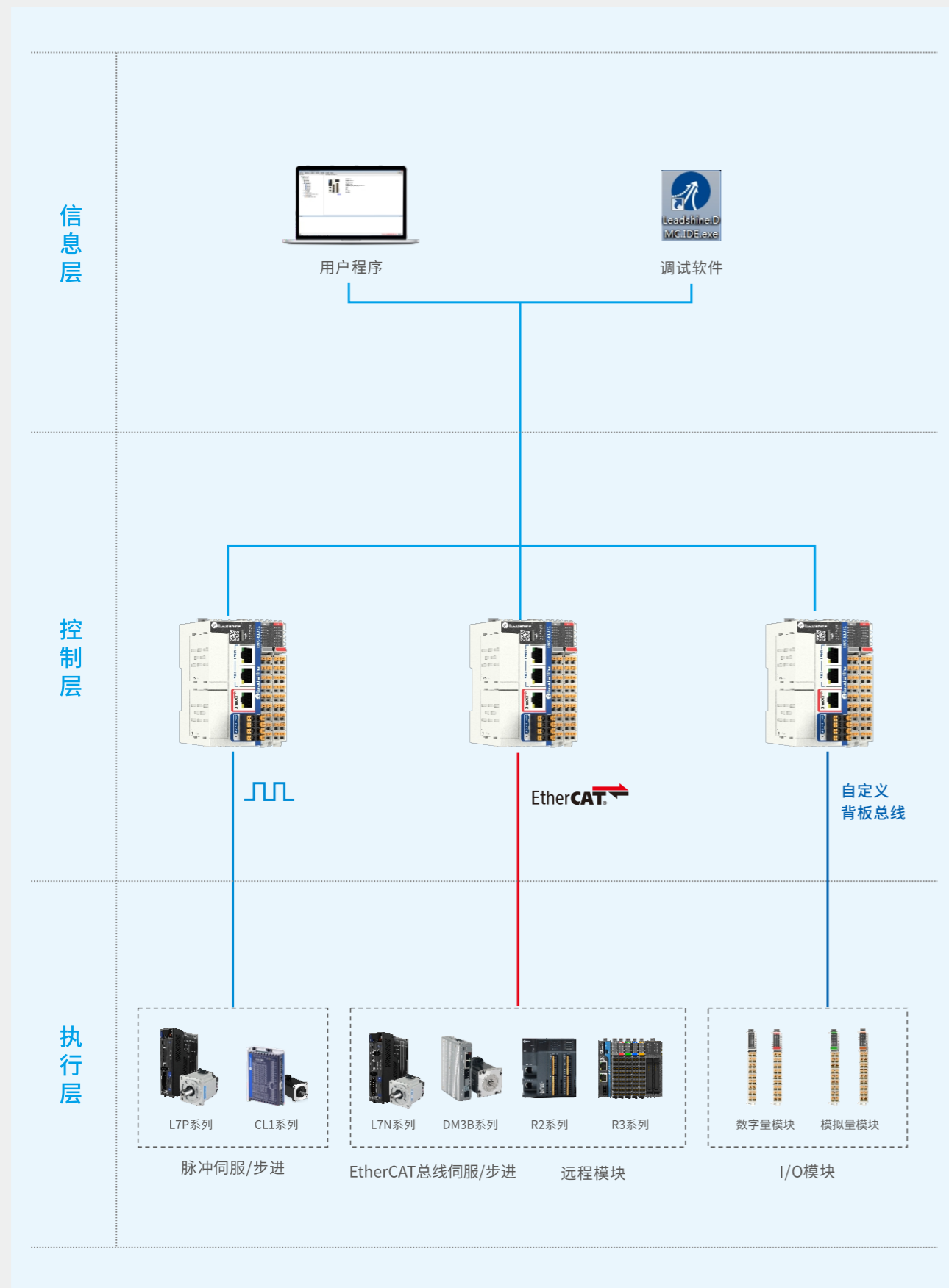
- 4个脉冲轴控制



伺服 步进

模块型号的颜色代码： ■ 数字量输入模块 ■ 数字量输出模块 ■ 数字量输入输出模块 ■ 模拟量输入模块 ■ 模拟量输出模块 ■ 温度模块 ■ 编码器模块

EMC系列典型系统架构



EMC系列调试软件——Motion

- 功能齐全:可调试控制器大部分运动功能以及IO
- 示波器功能:支持在线采集运动轴位置以及速度曲线监控,便于调试以及问题分析
- 操作界面友好:可视化设备网络配置以及功能列表、在线升级固件以及信息读取
- 在线打印功能:可直观显示调试功能所使用的函数接口,便于用户参照使用
- 采样跟踪功能:配合总线从站的过程数据监控并实时显示曲线
- 驱动器调试功能:主站调试软件集成部分品牌驱动器在线调试功能,方便快捷
- 在线仿真功能:没有连接实际从站也能进行程序的仿真验证

The following features are demonstrated in the software interface:

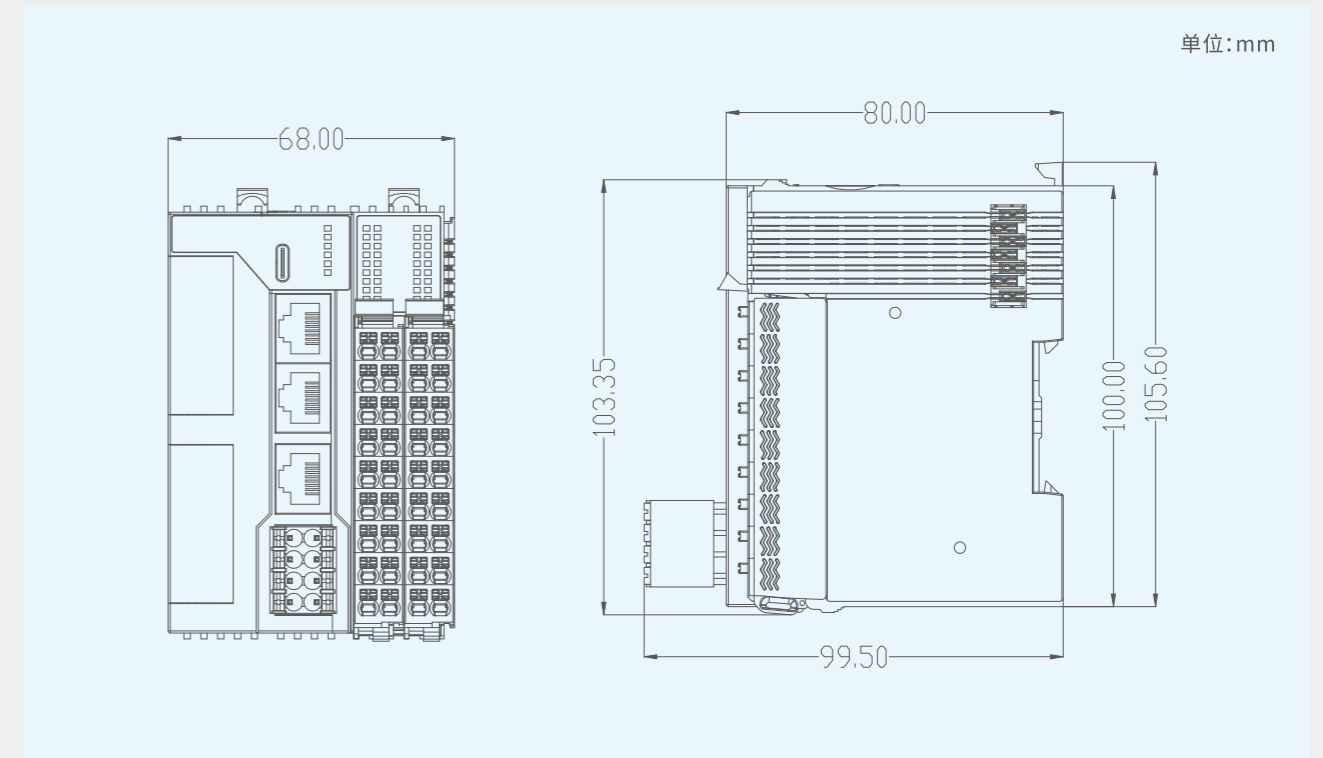
- 总线产品配置界面 (Bus Product Configuration Interface):** Shows a tree view for configuring bus products.
- 过程数据保存 (Process Data Saving):** Displays a table for saving process data.
- 参数配置导入导出 (Parameter Configuration Import/Export):** Shows a dialog for importing and exporting parameters.
- 轴号别名信息保存修改 (Axis Alias Information Saving/Modification):** Shows a list for managing axis aliases.
- 从站状态监视 (Slave Status Monitoring):** Shows a table monitoring the status of slave stations.
- 总线诊断 (Bus Diagnosis):** Shows a diagnostic interface for the bus.
- 示波器功能 (Oscilloscope Function):** Displays a multi-channel oscilloscope for monitoring motion axes.
- 在线仿真 (Online Simulation):** Shows a simulation interface for testing programs without physical hardware.
- 采样跟踪 (Sampling Tracking):** Shows a sampling and tracking interface for real-time data monitoring.

EMC-E1032系列产品技术指标

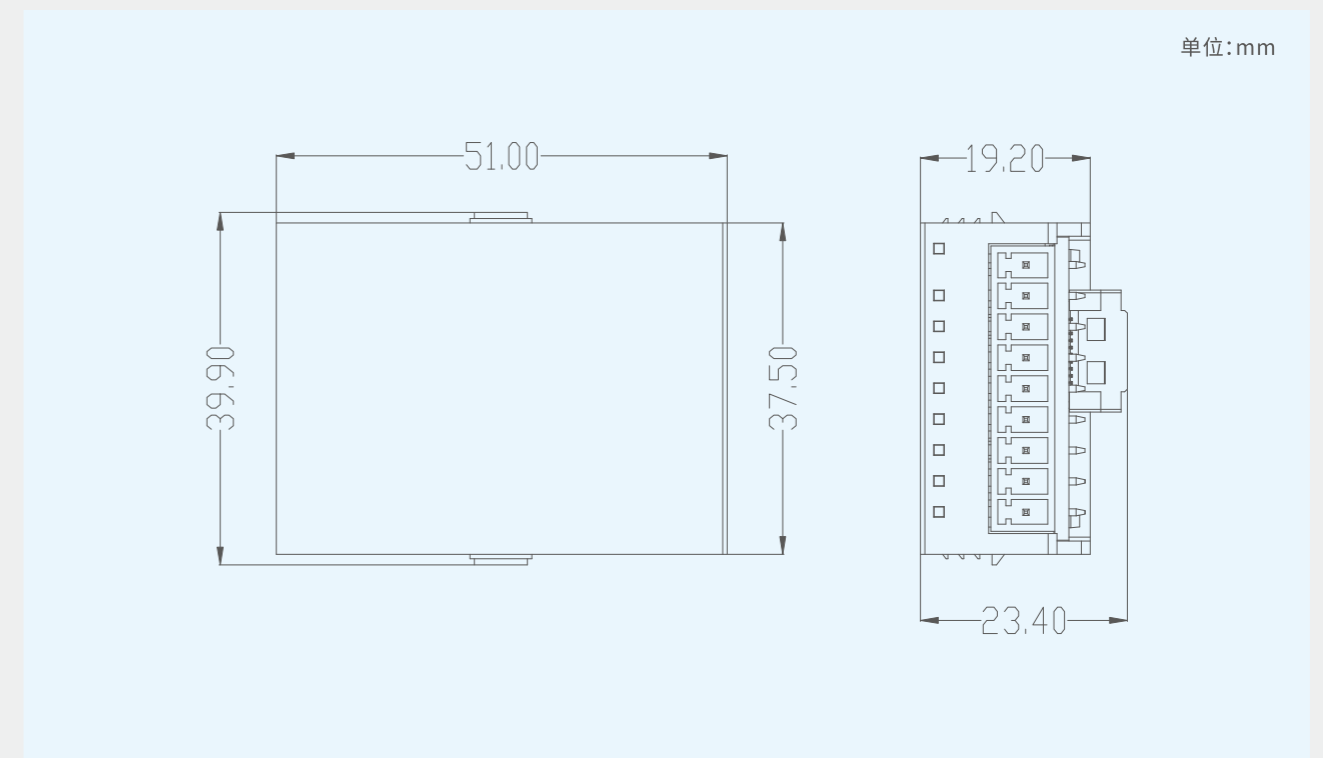
技术指标	控制器类型	EMC-E1032
可扩展电机轴数		32
最大可扩展IO数		4096
总线通讯速率		最大100Mbps
支持的总线周期		250μs、500μs、1ms、2ms
通用数字输入/出口数量		16(可扩展)
通用数字输入/出口		光电隔离, RC滤波
通用数字输入/出口导通电流		≥4.2 mA (15V) 典型值6.9mA (24V)
通用数字输入/出口最高响应频率		200kHz
通用数字输出		光电隔离, 集电极开路
通用数字输出/入口最大电流		500 mA (DC5~24V, 吸入)
通用数字输出/入口最高响应频率		200kHz
背板总线模块扩展		支持最大扩展32个, 支持模拟量, IO等模块类型
工作温度		0~50 °C
贮存温度		-20~80 °C
湿度		5~85 %, 非结露
外部电源(输入)		DC24V ±5%, 1A
运动控制函数库		支持VC、VB6.0、C#、VB.NET、LabVIEW、Delphi等多种语言
调试软件		Motion调试软件

产品安装尺寸

EMC-E1032系列控制器主机安装尺寸

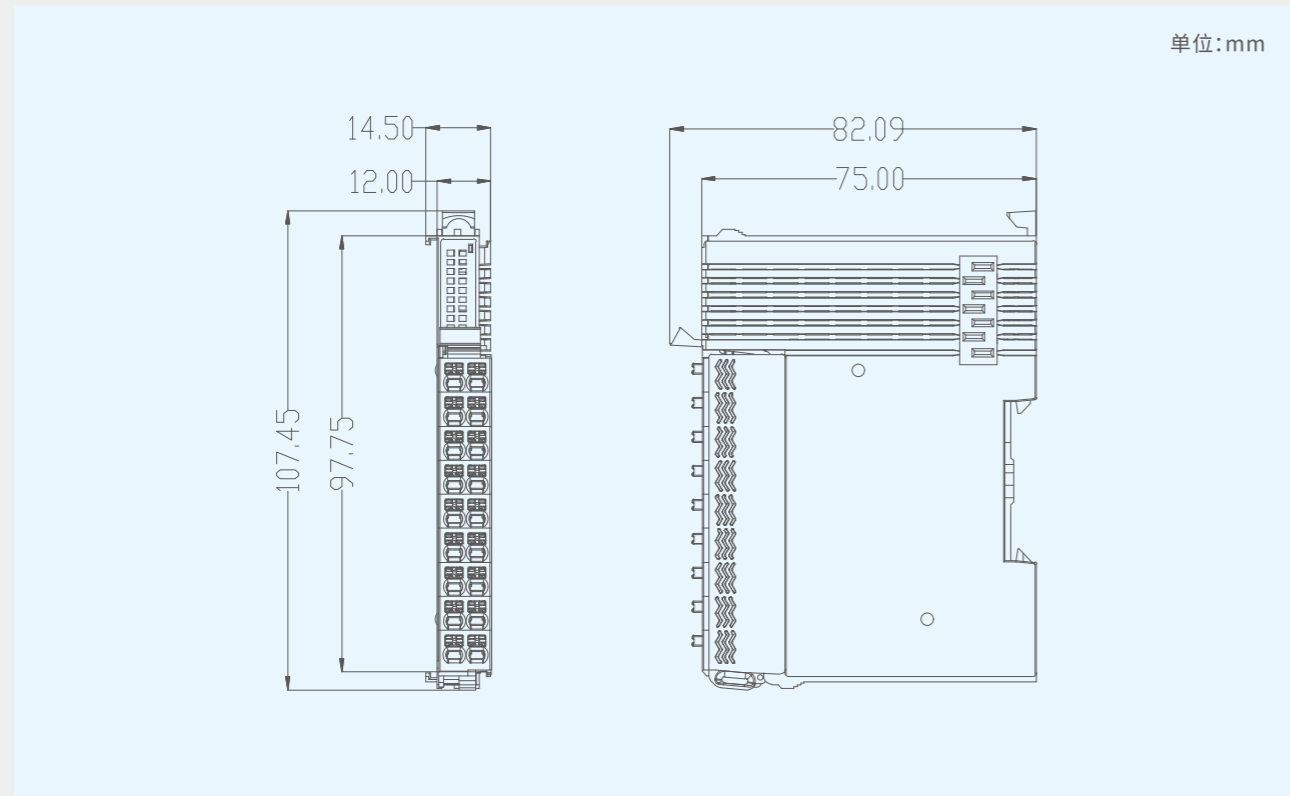


EMC-E1032系列控制器扩展BD板安装尺寸

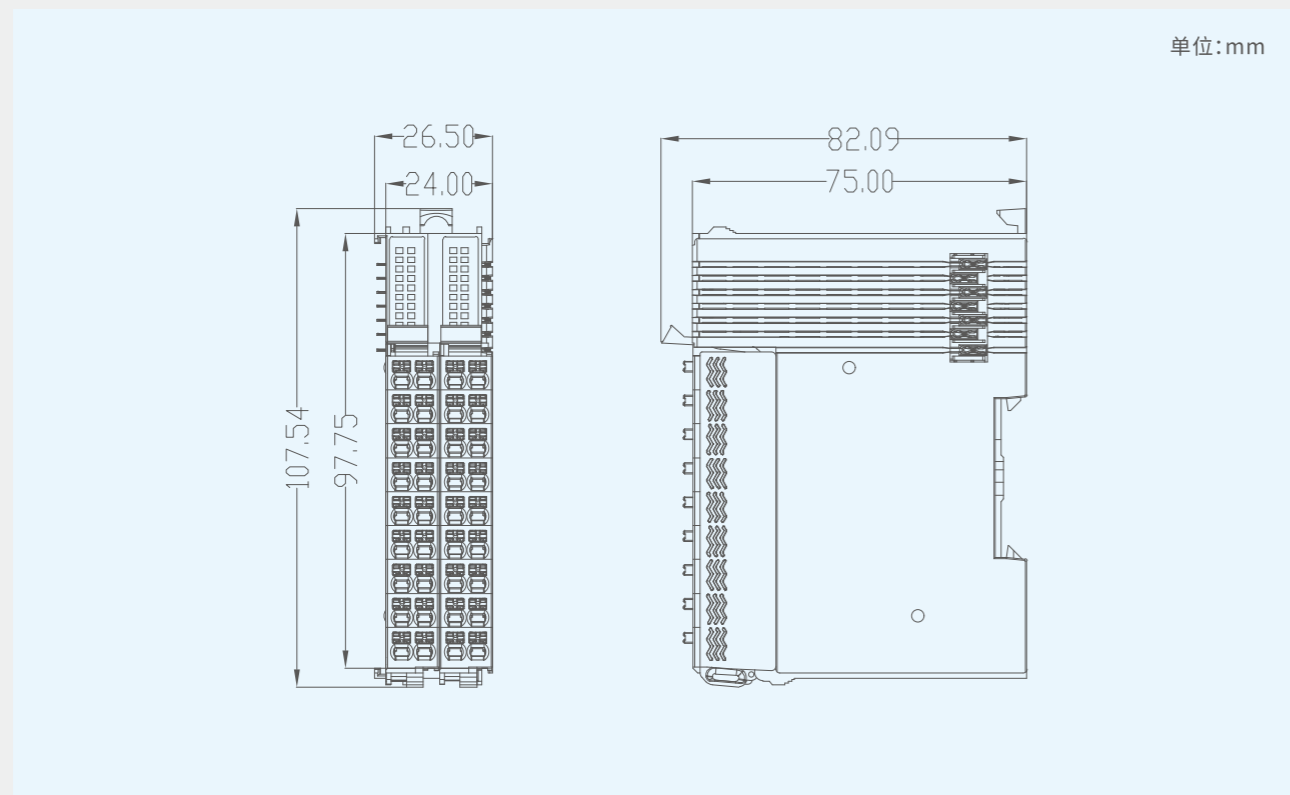


右扩展模块安装尺寸

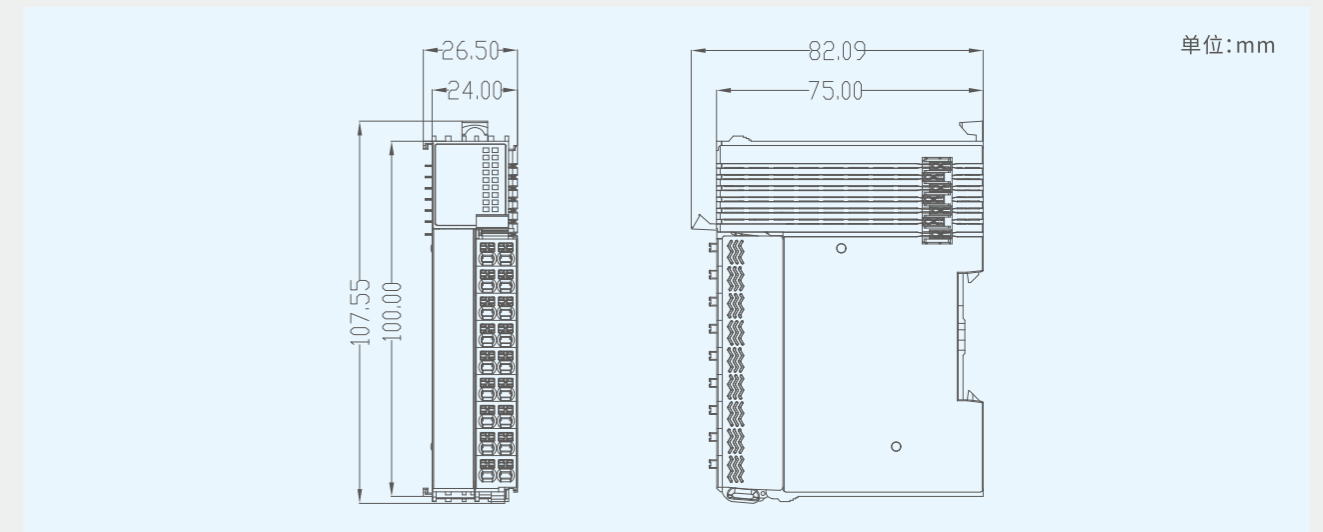
- R3S-1600/R3S-0016-N/R3S-0016-P/R3S-0808-N/R3S-A0400-IV/R3S-A0004-IV/R3S-T0400-TC/R3S-T0400-TR/R3S-E0200-S/R3S-E0200-D/R3S-RS02-COM



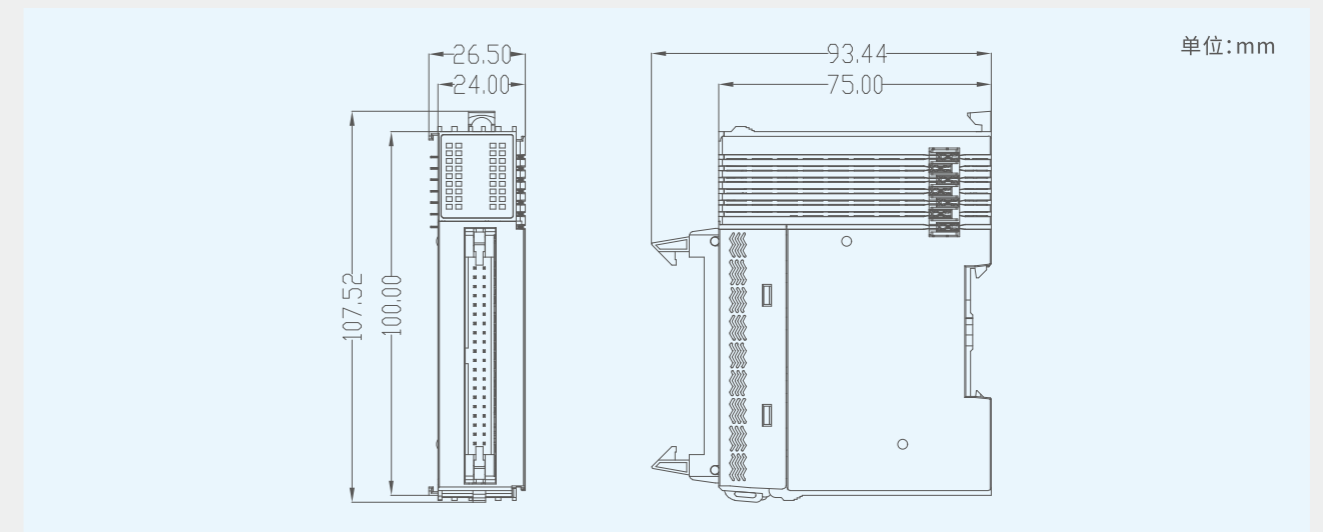
- R3S-3200/R3S-0032-N/R3S-1616-N/R3S-1616-P



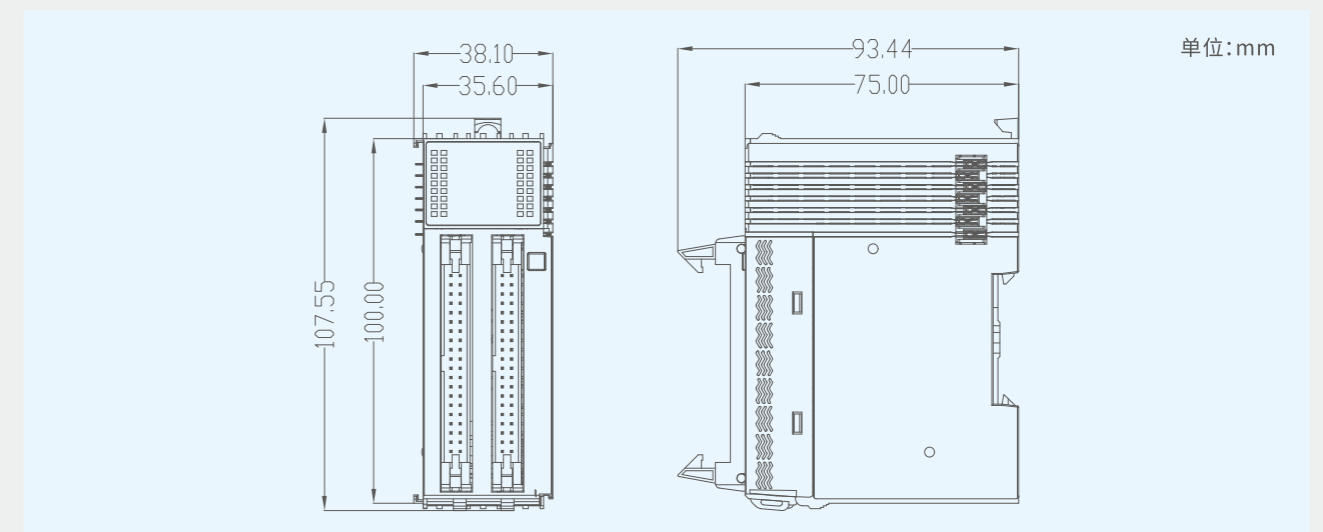
- R3S-0008-R



- R3S-3200-1/R3S-0032-N-1



- R3S-3232-N-1



产品订货信息

■ EMC-E1032系列主机订货信息

型号	规格	订货号	供电电源	输入点数	高速输入	输出点数	高速输出	EtherCAT总线轴	输入输出形式	认证
EMC-E1032-A04		83060003	DC24V	16点, DC漏型/源型输入	16路200kHz	16点, 晶体管漏型输出	16路200kHz	4轴	DC输入(漏型/源型)/晶体管漏型输出	CE RoHS
EMC-E1032-A08	83060004	8轴								
EMC-E1032-A16	83060005	16轴								
EMC-E1032-A32	83060006	32轴								

■ 右扩展模块订货信息

模块类型	型号	订货号	描述	端子类型	认证
数字量输入模块	R3S-1600	83450003	16路数字量输入,漏型(NPN)/源型(PNP)输入,DC24V输入	内嵌式大口径Push-In	CE
	R3S-3200	83450004	32路数字量输入,漏型(NPN)/源型(PNP)输入,DC24V输入	内嵌式大口径Push-In	CE
	R3S-3200-1	83450005	32路数字量输入,漏型(NPN)/源型(PNP)输入,DC24V输入	MIL接插件	CE
数字量输出模块	R3S-0016-N	83450006	16路数字量输出,漏型(NPN)输出	内嵌式大口径Push-In	CE
	R3S-0016-P	83450007	16路数字量输出,源型(PNP)输出	内嵌式大口径Push-In	CE
	R3S-0032-N	83450008	32路数字量输出,漏型(NPN)输出	内嵌式大口径Push-In	CE
	R3S-0032-P	83450009	32路数字量输出,源型(PNP)输出	内嵌式大口径Push-In	CE
	R3S-0032-N-1	83450010	32路数字量输出,漏型(NPN)输出	MIL接插件	CE
	R3S-0008-R	83450014	8路数字量输出,继电器输出	内嵌式大口径Push-In	CE
数字量输入输出模块	R3S-0808-N	83450011	8路数字量输入:漏型(NPN)/源型(PNP)输入,DC24V输入 8路数字量输出:漏型(NPN)输出	内嵌式大口径Push-In	CE
	R3S-1616-N	83450012	16路数字量输入:漏型(NPN)/源型(PNP)输入,DC24V输入 16路数字量输出:漏型(NPN)输出	内嵌式大口径Push-In	CE
	R3S-3232-N-1	83450013	32路数字量输入:漏型(NPN)/源型(PNP)输入,DC24V输入 32路数字量输出:漏型(NPN)输出	MIL接插件	CE
模拟量输入模块	R3S-A0400-IV	83450015	4路模拟量输入,支持电流/电压输入	内嵌式大口径Push-In	CE
	R3S-A0400C-IV	83450016	4路模拟量输入,支持电流/电压输入,12位精度	内嵌式大口径Push-In	CE
	R3S-A0800-I	83450018	8路模拟量输入,支持电流输入,16位精度	内嵌式大口径Push-In	CE
	R3S-A0800-V	83450017	8路模拟量输入,支持电压输入,16位精度	内嵌式大口径Push-In	CE
模拟量输出模块	R3S-A0004-IV	83450019	4路模拟量输出,支持电流/电压输出	内嵌式大口径Push-In	CE
温度模块	R3S-T0400-TC	83450020	4路温度模块,热电偶类型	内嵌式大口径Push-In	CE
	R3S-T0400H-TC	83450021	4路温度模块,热电偶类型,分辨率24位,PID温度控制	内嵌式大口径Push-In	CE
	R3S-T0400-TR	83450022	4路温度模块,热电阻类型	内嵌式大口径Push-In	CE
	R3S-T0400H-TR	83450023	4路温度模块,热电阻类型,分辨率24位,PID温度控制	内嵌式大口径Push-In	CE
编码器模块	R3S-E0200-S	83450026	2路编码器输入模块,单端输入	内嵌式大口径Push-In	CE
	R3S-E0200-D	83450025	2路编码器输入模块,差分输入	内嵌式大口径Push-In	CE
	R3S-E0200-SSI*	—	2路编码器输入模块,SSI接口输入	内嵌式大口径Push-In	CE
串口模块	R3S-RS02-COM	83450024	2路RS232/RS485/RS422串口通信模块	内嵌式大口径Push-In	CE
中继电源模块	R3S-PS02A*	—	额定输入电压范围DC24V(-15%~+20%),总线输出电流2A(耦合器功率不足时增加使用)	内嵌式大口径Push-In	CE

注:“*”表示即将推出,敬请期待。

更多资料的获取途径 >>>



雷赛智能官网

官方对外展示平台



雷赛智能公众号

获取更多应用案例和公司资讯



雷赛智能在线型录

获取更多产品资料



雷赛智能《EMC-E1032系列经济型总线控制器》

感谢使用本选型手册,如有任何问题,请拨打免费咨询电话400-885-5521,或直接联系我们的销售人员,我们将第一时间为您提供服务。

如有缺页、错页等情况,我们将为您进行更换。

本选型手册所记载内容未经许可的情况下严禁复制,其中所记载的产品系列、名称、型号和规格等内容,由于种种原因,可能会根据市场变化进行更新。产品选型时请及时与各销售网点的人员联系,确认实际的规格。