

**RYE**

日业电气

# EL10通用灵巧型变频器

## EL10 UNIVERSAL

SMART INVERTER



工业变频器专家

# EL10系列 通用灵巧型变频器

EL10是一款通用灵巧型变频器，采用高可靠性设计，软硬件配置丰富，具备灵巧、易用、可靠的特点，广泛应用于食品饮料、物流包装、纺织、木工机械等行业。



更灵巧 更无垠



食品饮料行业  
Food and beverage



物流包装行业  
Logistics packaging



纺织行业  
Spin



木工机械行业  
Woodworking machinery

## PRODUCT FEATURES 产品特点

### ► 灵巧

高功率密度设计，外形紧凑小巧且支持导轨/壁挂无缝安装，节省配盘空间，使现场安装更加灵活。



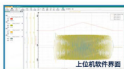
壁挂无缝安装



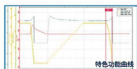
导轨安装

### ► 易用

- 1) 支持外选配键盘，支持参数一键下载快速复制；
- 2) 支持上位机监控软件，实时故障监控运行状态监测；开机调试简单易用；
- 3) 支持组网设计，多段速、节能运行模式、空闲状态下的休眠模式等丰富行业特色功能，满足风机泵等多场景行业应用。



上位机软件界面



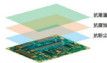
特色功能曲线

### ► 可靠

- 1) 标配涂层电路板优化独立风道设计并兼顾器件散热，提高了产品在恶劣环境条件下的可靠性；
- 2) 宽输入电压范围、自动稳压输出调节震荡抑制、失速防止、逐波限流瞬停不停等多种特色功能，提高了变频器在电网状况不佳的情况下实现稳定运行。

#### 全面的故障保护

欠压	过压	过流	输出缺相
IGBT过温	变频器过流	电机过载	检测线路异常
PID断线	参数读取异常	参数密码错误	通信异常
过速限时	DEB异常	过滑差	输入缺相
输出缺相	外部端子急停	外部端子异常	外部中断运行
.....			



涂层电路板素材图



独立风道设计

# PRODUCT FEATURES 技术规范

## ► 个性化功能

项目	介绍
加减速曲线	直线, S曲线, 1.5次方曲线, 2次方曲线 (起始圆弧可以分别设定) 自动加减速曲线
内置PID	内置PID, 实现特定场合的过程控制
运行命令通道	三种通道: 操作面板, 外部端子, 通信给定 (可通过参数切换)
跳频功能	跳开部分频率段, 避开共振点
多段速运行	通过外部端子, 实现16段速切换
自动电压调整	当电网电压变化的时候, 能自动保持输出电压恒定
过压过电流失速防止	对运行期间电流电压自动限制, 防止频繁过流过压跳闸
快速限流功能	最大限度的减少过流, 让变频器在极端情况下稳定度过
节能运行	节能运行, 提高工作效率
瞬停不停	瞬时停电时可以通过一定手段补偿电压的降低, 维持变频器在短时间内正常运行

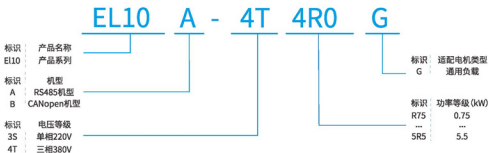
特性		说明
控制特性	控制方式	V/F控制
	频率设定/ 输出频率分辨率	面板控制: 10Hz以下0.01Hz; 10Hz以上的0.1Hz 通信控制: 0.01Hz 模拟设定: 最大频率 $\pm 0.1\%$
	过负载能力	额定输出电流的150%运行60秒, 180%运行3秒
	禁止设定频率	可自0.1~599.0Hz设定4点
	加速、减速时间	0.1~600秒 (4段加/减速时间可分别独立设定)
	失速防止	按电机负载特性, 以驱动器额定电流的20~200%设定
	直流制动	制动电流: 0~100%的额定电流, 制动时间: 0~60秒
运转特性	V/F曲线	一般V/F曲线设定, 1.5次方曲线设定, 2次方曲线设定
	频率设定信号	面板操作 外部信号
	运转设定信号	面板操作 外部信号
	输入端子功能	16段速 (含主速) 可默认定速切换、加减速禁止指令、4段加减速切换、外部计数、故障复位、速增/速减端子设定频率、点动运转等
	输出端子功能	运转中指示、频率到达指示、零速指示、计数器到达指示、故障指示、过热预警、紧急停止等
	通讯/总线	EL10A支持RS485通讯, EL10B支持CANopen
	模拟量输入	1路AI
人机接口	数字量输入	4路DI
	数字量输出	1路常开继电器输出
	数字操作面板	内含6个功能键, 4位7段LED显示器, 4位LED状态指示灯, 可设定频率, 显示实际输出频率、输出电流、参数浏览修改设定及参数锁定, 故障显示可执行运转、停止、重置、正转/反转
	后台软件	支持变频器参数操作及虚拟示波器功能; 通过虚拟示波器可实现对变频器内部状态的图形监视;
保护功能		欠压、过压、过流、运行前短路、IGBT过温、变频器过载、电机过载、供测线路异常、PID断线、参数读写错误、参数密码错误、通信异常、通信超时、DEB异常、过滑差、输入缺相、输出缺相、外部端子急停、外部端子异常、外部中断运行等

## ► 使用环境

项目	规格
使用场所	室内, 不受阳光直射, 无尘埃、腐蚀性气体、可燃性气体、油雾、水蒸汽、潮气或盐份等; 海拔高度1000m以下, 1000米以上需降额使用
环境温度	-10°C~+40°C(紧贴并排安装, 操作温度上限为40°C, 超过40°C工作需降额使用, 最高使用温度为50°C)
保存温度	-20°C~+60°C
湿度	<95%RH, 无露珠凝结
振动	<5.9m/s <sup>2</sup> (0.6g)
保护等级	IP20
污染环境程度	2
冷却方式	强制风冷

## PRODUCT SELECTION 产品选型

### ► 命名规则



\*铭牌标识和产品型号

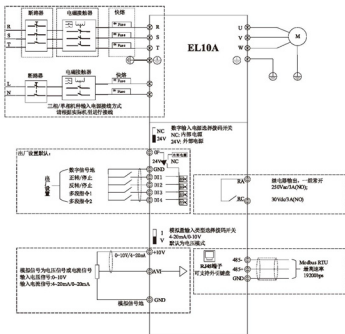
### ► EL10系列变频器型号与技术数据

#### • 220V1φ

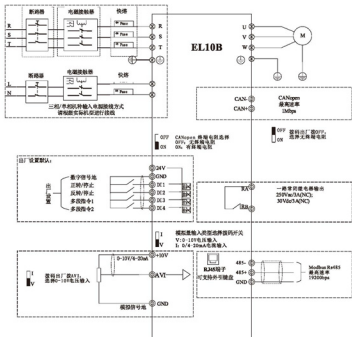
#### • 380V3φ

型号EL10A(B)-3S___G	R40	R75	1R5	2R2	型号EL10A(B)-4T___G	R75	1R5	2R2	4R0	5R5
功率 (kW)	0.4	0.75	1.5	2.2	功率 (kW)	0.75	1.5	2.2	4.0	5.5
结构框号	C0	C0	C0	C1	结构框号	C1	C1	C1	C2	C2
额定输出容量 (kVA)	1.0	1.6	2.9	4.2	额定输出容量 (kVA)	2.0	3.3	4.4	7.4	10.4
额定输出电流 (A)	2.7	4.2	7.5	11.0	额定输出电流 (A)	2.5	4.2	5.5	9.0	13.0
最大输出电压 (V)	三相对应输入电压				最大输出电压 (V)	三相对应输入电压				
输出频率范围 (Hz)	0.1Hz~599Hz				输出频率范围 (Hz)	0.1Hz~599Hz				
载波频率 (kHz)	2kHz~6kHz(默认4kHz)				载波频率 (kHz)	2kHz~6kHz(默认4kHz)				
输入电流 (A)	6.5	9.3	15.7	24.0	输入电流 (A)	3.2	5.0	7.1	10.0	17.0
额定电压, 频率	单相200V~240V, 50/60Hz				额定电压, 频率	三相电源380V~460V, 50/60Hz				
容许输入电压变动范围	±10%				容许输入电压变动范围	±10%				
容许电源频率变动	±5%				容许电源频率变动	±5%				
冷却方式	强制风冷				冷却方式	强制风冷				
重量 (kg)	0.6	0.6	0.6	0.8	重量 (kg)	0.8	0.8	0.85	0.85	0.85

# PRODUCT WIRING 接线方式

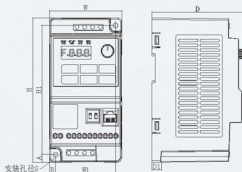


EL10 RS485机型接线图: 三相/单相电源输入端子接线图



EL10 CANopen机型接线图: 三相/单相电源输入端子接线图

# INSTALLATION DIMENSIONS 安装尺寸



	型号	长(L) mm	宽(W) mm	高(H) mm	安装孔径φ(D) mm
安装尺寸	C0	119.5	57.5	104	4.5
	C1	129.5	59.5	105	5.5
	C2	167.5	72	116	5.5

## PRODUCT APPLICATIONS 产品应用



家用空调生产线应用

### 家用空调生产线应用现场

该项目中EL10用于控制空调生产流水线，单条线体用量150台，机器集中式安装，与PLC协同控制流水线运行、转向及物料抬升；主要是驱动电液筒，风机，皮带等。

优势：

- 1、外形紧凑小巧且支持导轨安装，节省配盘空间。
- 2、外引面板支持参数上传下载方便调试。
- 3、标配涂层电路板、优化独立风道，提高产品在恶劣环境条件下的可靠性。



木工行业点胶机应用

### 木工行业机械设备厂点胶机配套

优势：1、调速精准，精密控制胶料搅拌频率。

- 2、保护功能全面，支持过电流、过电压、过载，缺相等多种故障检测。
- 3、标配485接口支持快速组网和PLC进行通讯，实现多工位协同和集成。



物料小车控制系统现场应用

### 工矿物料小车控制系统

优势：1、内置多段速功能，快速实现小车多档位控制。

- 2、宽输入电压范围：380V~460V、自动稳压输出调节、震荡抑制、瞬停不停。
- 3、上位机监控软件，实时故障监控、运行状态监测。

长沙市日业电气有限公司  
CHANGSHA SUNYE ELECTRIC CO.,LTD.

☎0731-89932666

☎400-0755-731

✉Sales@cssunye.com;info@cssunye.com

☑湖南省长沙市高新区欣盛路669号日业电气工业园区

☑www.cssunye.com 版本：2507

