



致力于成为创新驱动的核心部件领先企业

EL10通用灵巧型变频器

EL10 UNIVERSAL

SMART INVERTER



工业变频器专家

长沙市日业电气有限公司

TEL/FAX: 0731-89932666/89932688 业务电话: 400-0755-731

地址: 湖南省长沙市高新区欣盛路669号日业电气工业园区

网址: www.cssunye.com

版本号: 24.3



CONTENTS

目录

更灵巧更无垠

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。



食品饮料行业
Food and beverage

风机、泵、干燥机、送料上料机、输送带



物流包装行业
Logistics packaging

输送线、输送带、封边机、包装机等



纺织行业
Spin

通风换热风机、输送机、鼓式洗涤机、染色机、裁切机、泵等



木工机械行业
Woodworking machinery

输送机、封边机、锯、钻头等

01

PRODUCT ADVANTAGE
产品优势

03

PRODUCT SELECTION
产品选型

05

ELECTRICAL WIRING DIAGRAM
电气接线图

07

INSTALLATION MODE
安装方式

08

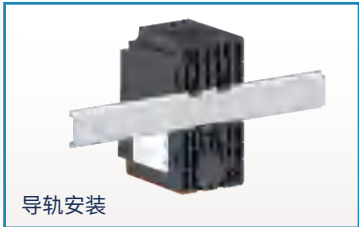
SELECT ACCESSORIES
选配件

09

CAMPANY STRRNGTH
企业实力

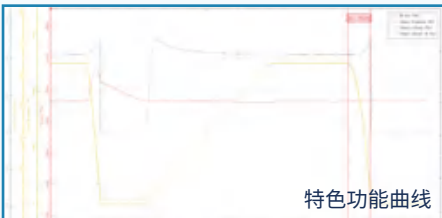
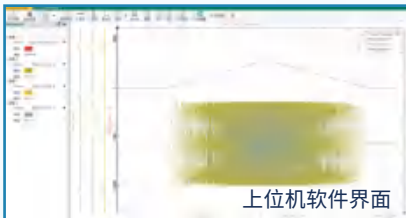
一、灵巧

高功率密度设计,外形紧凑小巧且支持导轨/壁挂无缝安装,体积比上一代小50%,节省配盘空间,使现场安装更加灵活;



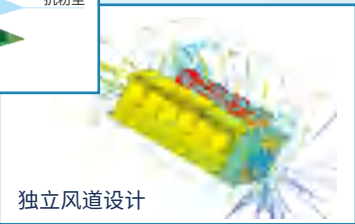
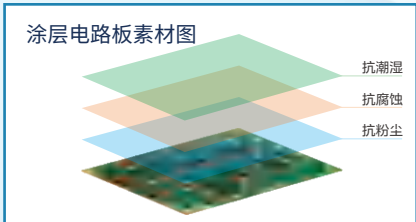
二、易用

- 1)支持外引选配键盘,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。



三、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。



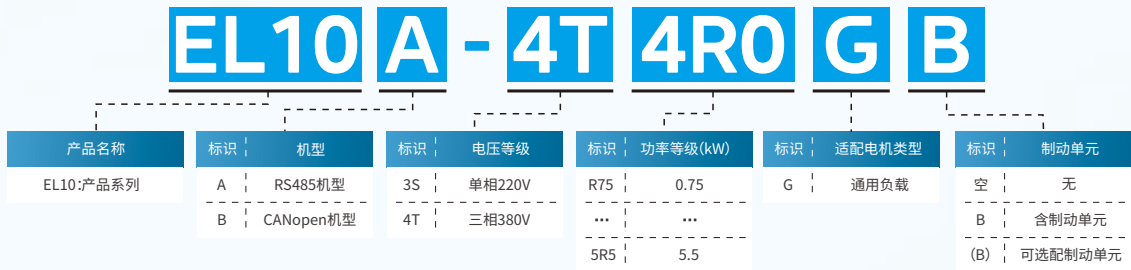
全面的故障保护			
欠压	过压	过流	输出缺相
IGBT过温	变频器过载	电机过载	侦测线路异常
PID断线	参数读取异常	参数密码错误	通信异常
通信超时	DEB异常	过滑差	输入缺相
输出缺相	外部端子急停	外部端子异常	外部中断运行
.....			

● 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
能耗制动	通过能量消耗,减少母线电压骤升
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过度
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

● 使用环境

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



*铭牌标识和产品型号

说明:EL10系列变频器,C0和C1不支持内置制动单元,C2可选配制动单元。

EL10变频器型号与技术数据

• 220V 1φ

型号EL10A(B)-3S__G(B)		R40	R75	1R5	2R2
功率(kW)		0.4	0.75	1.5	2.2
结构框号		C0	C0	C0	C1
输出	额定输出容量(kVA)	1.0	1.6	2.9	4.2
	额定输出电流(A)	2.7	4.2	7.5	11.0
	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			
输入	载波频率(kHz)	2kHz~6kHz(默认4kHz)			
	输入电流(A)	6.5	9.3	15.7	24.0
	额定电压,频率	单相200V~240V,50/60Hz			
	容许输入电压变动范围	±10%			
冷却方式	容许电源频率变动	±5%			
	冷却方式	强制风冷			
	重量(kg)	0.6	0.6	0.6	0.8

• 380V 3φ

型号EL10A(B)-4T__G(B)		R75	1R5	2R2	4R0	5R5
功率(kW)		0.75	1.5	2.2	4.0	5.5
结构框号		C1	C1	C1	C2	C2
输出	额定输出容量(kVA)	2.0	3.3	4.4	7.4	10.4
	额定输出电流(A)	2.5	4.2	5.5	9.0	13.0
	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				
输入	载波频率(kHz)	2kHz~6kHz(默认4kHz)				
	输入电流(A)	3.2	5.0	7.1	10.0	17.0
	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%				
冷却方式	容许电源频率变动	±5%				
	冷却方式	强制风冷				
	重量(kg)	0.8	0.8	0.85	0.85	0.85

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



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×±0.1%
	转矩特性	启动转矩在5.0Hz时满足150%的额定转矩
	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
	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
运转特性	频率设定信号	面板VR设定
		外部端子:UP/DOWN频率,点动运行, AVI/ACI:0~+10VDC/0~20mA 串行通讯口:标准机型支持RS485,扩展机型支持CANopen
	运转设定信号	面板操作
		外部信号
	输入端子功能	
	输出端子功能	
人机接口	通讯/总线	
	模拟量输入	
	数字量输入	
	数字量输出	
	数字操作面板	
	后台软件	
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 侦测线路异常、PID断线、参数读取异常、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

EL10 RS485机型接线图

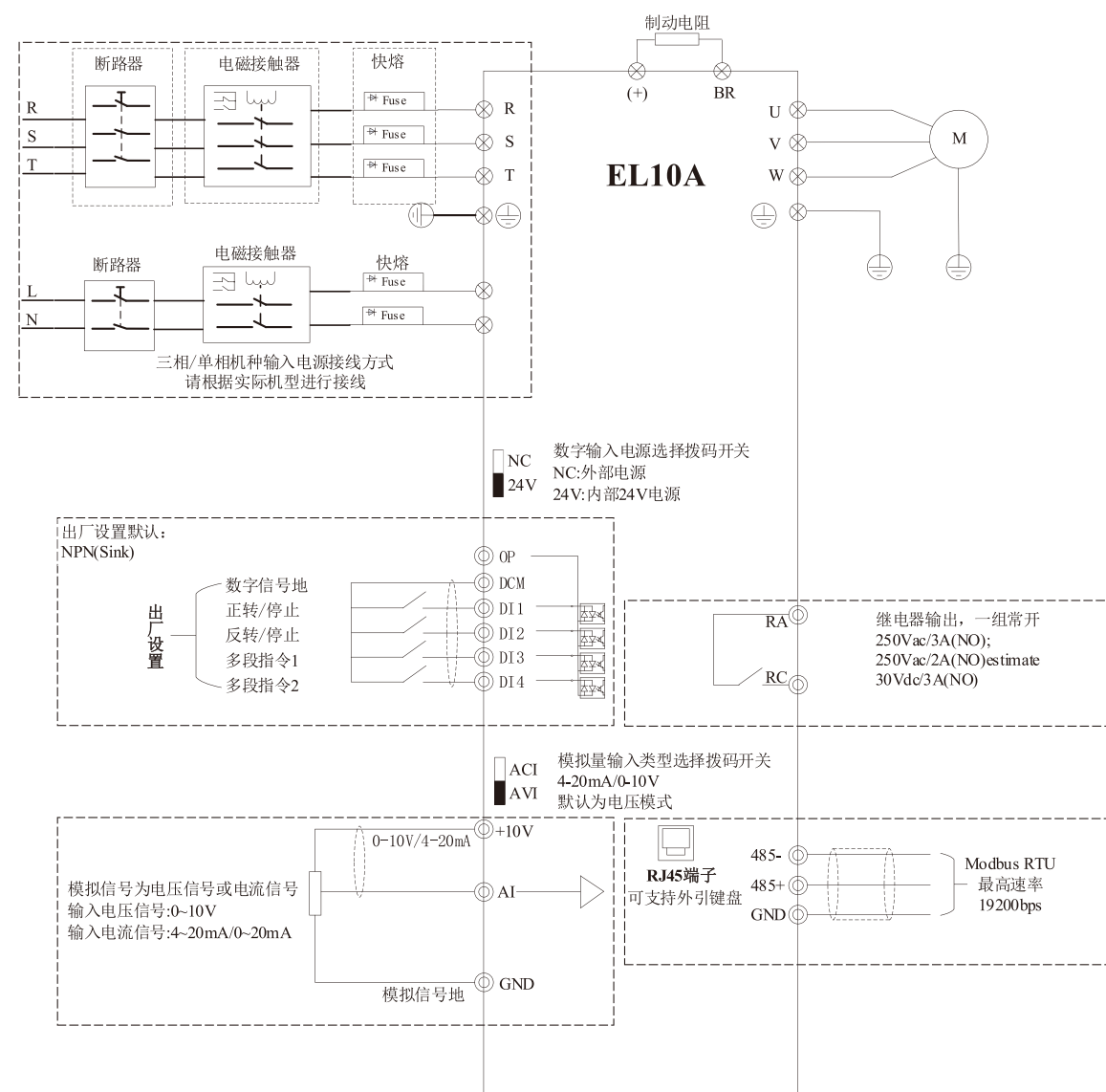


图:三相/单相电源输入端子接线图

(其中EL10A-4T4R0GB, EL10A-4T5R5GB可选配内置刹车单元,其他机型不支持内置刹车单元)

EL10 CANopen机型接线图

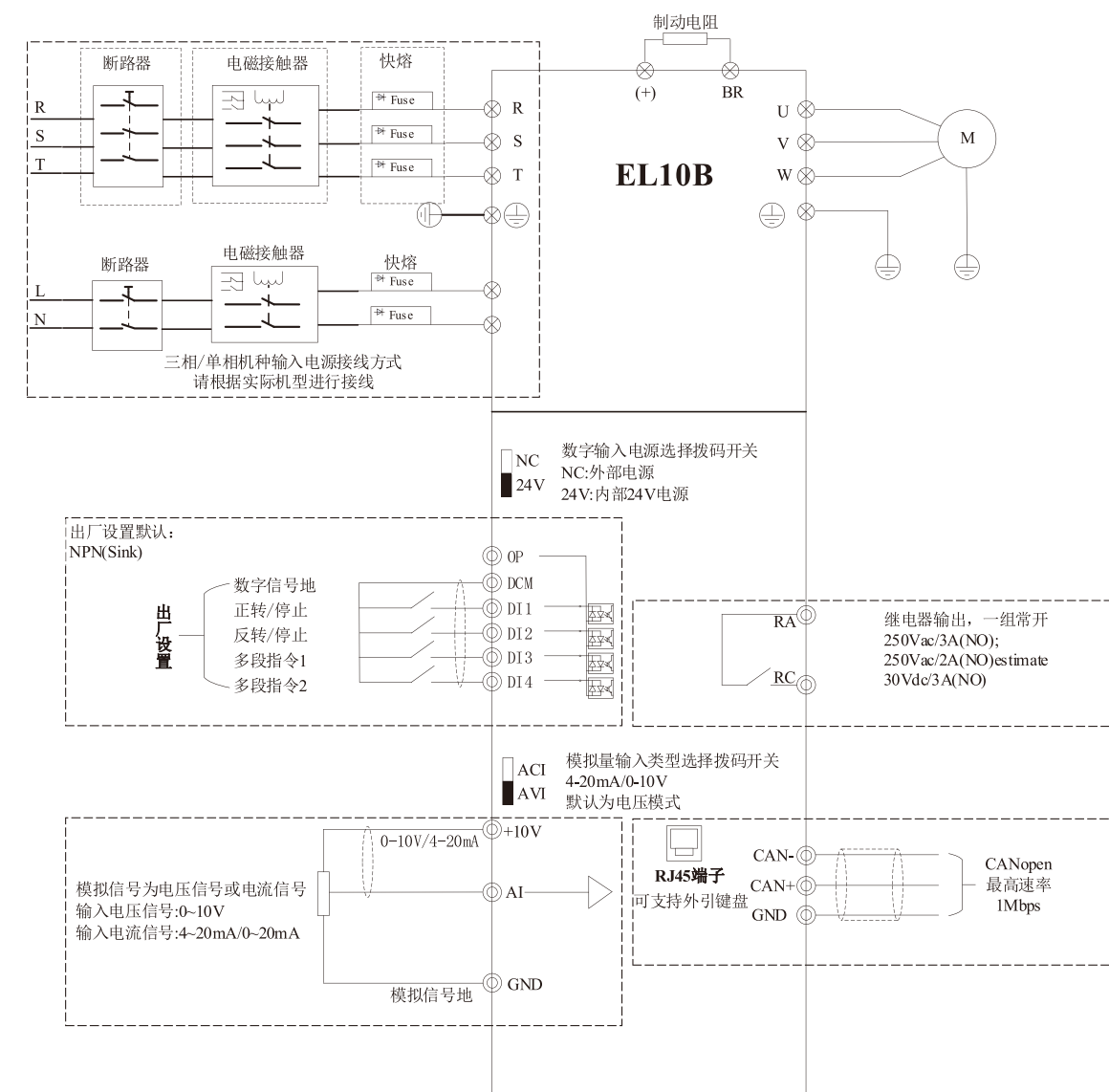
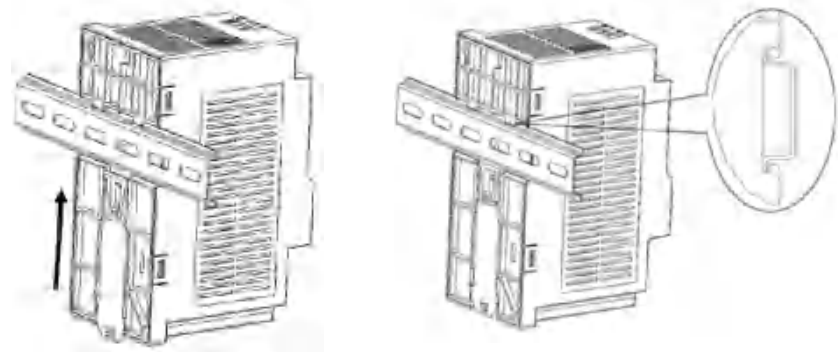


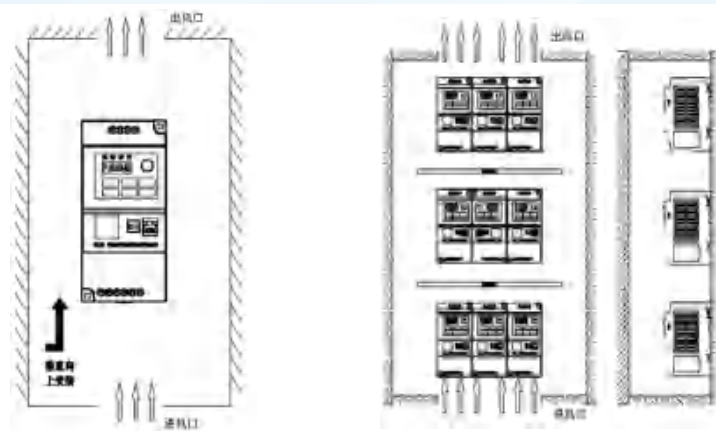
图:三相/单相电源输入端子接线图

(其中EL10B-4T4R0GB, EL10B-4T5R5GB可选配内置刹车单元,其他机型不支持内置刹车单元)

1、导轨安装



2、壁挂安装



图：单机安装示意图

图：并排安装示意图

全系列

输出交流电抗器

延长变频器的有效传输距离,抑制输出谐波电流,提高输出高频阻抗,有效抑制dv/dt。



C2框

制动单元

用电阻消耗电机的再生能量以缩短减速时间



全系列

EMI滤波器

抑制变频器通过输入电源线传输到公共电网中的电磁干扰,在安装时请尽量靠近变频器的输入端子侧进行安装。



全系列

外引LED键盘

具备外引显示调试



*订货编码:详情咨询技术支持

● 企业实力

3457亿

2022年
营业总收入

296亿

2022年
归母净利润

18万

员工数量

A/A₃/A

标普/穆迪/惠誉评级

#245

连续七年入选《财富》世界500强榜单
2022年排名跃升至第245位
FORTUNE
Global 500
2022

#217

福布斯2022全球
企业2000强榜单
Forbes
GLOBAL 2000
2022

#186

Brand Finance 2022
全球最具价值品牌500强
Brand Finance
Global 500
2022

#36

Brand Finance 2022
全球最具价值科技品牌100强
Brand Finance
Tech 100
2022

美的集团业务涵盖：



智能家居



工业技术



楼宇科技



机器人与自动化



数字化创新

美的工业技术事业群作为美的集团五大业务板块之一，以科技为核心驱动力，聚合智慧交通、工业自动化、绿色能源和消费电器四大领域的核心科技力量。

工业技术拥有品牌：

GMCC

Welling

HICONICS

SERVOTRONIX

MOTINOVA
E-Bike Power Innovations

RYE

MR美仁

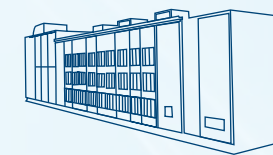
MSCT美垦

TOSHIBA

● 发展历程



工业变频



深耕过程/离散自动化行业

提供更具竞争力的产品、解决方案与服务

● 创新研发

| 坚持自主研发创新，本土工业自动化领域先锋。



~2亿
年研发资金投入



180人+
研发人员, 30%硕博



200+
授权专利

● 制造品质



数字工厂
全面应用美的数字化能力
PLM、APS、MES



自动化测试
13套自动化测试平台
高水平专业生产测试能力



品质体系
全价值链品控体系
QMS系统



智造示范奖
中国自动化
及智能制造服务年会

| 合康新能战略合作伙伴超过 **5000+** 家企业, 并赢得了用户的信任与支持。

矿业领域
神火集团
淮北矿业
徐矿集团
陕西麟北煤业
大同煤矿集团

冶金领域
宝钢集团
鞍钢集团
包钢矿业
酒钢集团
三寶特钢

电力领域
国家电网
中国国电
国家电投
中国华电
中国华能

石化领域
中国石化
中国海化
八一化工
大庆油田
塔里木油田

建材领域
中国建材
华润集团
金隅集团
华新水泥
塔牌集团

市政领域
武汉水务集团
宁夏水务集团
厦门水务集团
西安热力集团
济南热力集团

造纸领域
理文造纸
中治美利
青山纸业
三友集团
盛大纸业

科研领域
中国空气动力研究与发展中心
中国科学院工程热物理研究院
西南核物理研究院
中国电子科技集团研究院
上海交通大学

