

客服热线 400-820-9595

绵密网络 专业服务

中达电通已建立了 71 个分支机构及服务网点，并塑建训练有素的专业团队，提供客户最满意的服务，公司技术人员能在 2 小时内回应您的问题，并在 48 小时内提供所需服务。

上海 电话:(021)6301-2827	南昌 电话:(0791)8625-5010	合肥 电话:(0551)6281-6777	南京 电话:(025)8334-6585	杭州 电话:(0571)8882-0610
武汉 电话:(027)8544-8475	长沙 电话:(0731)8549-9156	南宁 电话:(0771)5879-599	厦门 电话:(0592)5313-601	广州 电话:(020)3879-2175
济南 电话:(0531)8690-7277	郑州 电话:(0371)6384-2772	北京 电话:(010)8225-3225	天津 电话:(022)2301-5082	太原 电话:(0351)4039-475
乌鲁木齐 电话:(0991)4678-141	西安 电话:(029)8836-0780	成都 电话:(028)8434-2075	重庆 电话:(023)8806-0306	哈尔滨 电话:(0451)5366-5568
沈阳 电话:(024)2334-1612	长春 电话:(0431)8892-5060			



创变新未来

台达小型泛用无感测矢量变频器 VFD-EL 系列



www.delta-china.com.cn

 **DELTA 台达**
中达电通股份有限公司

地址：上海市浦东新区民夏路238号
邮编：201209
电话：(021)5863-5678
传真：(021)5863-0003
网址：<http://www.delta-china.com.cn>




扫一扫，关注官方微信



5014114801

版本2.0 (202010)

中达电通公司版权所有
如有改动，恕不另行通知

 **台 达**
DELTA
共创智能绿生活

Features

▶ 内置国际标准 Modbus

采用 RS-485 通信界面，标准 Modbus 通信协定

▶ 内含 EMC 滤波器 (230V 单相及 460V 三相机种)

内置 EMC 滤波器，有效降低电磁干扰，符合 EN61800-3 标准规范

▶ 小型化设计

小巧的尺寸结构，更能节省空间。搭配轨道背板能方便的安装至导轨 (框号 B 内置)

▶ 多样化通讯模块

支持多样化通讯协议，包含 PROFIBUS、DeviceNet 及 CANopen

▶ 非接地 / 高阻抗电源开关

用于非接地及高阻抗电源系统，可将泄漏电流之 Y 电容移除



▶ 共直流母线

多台变频器并联可分担刹车回灌能量，避免过压。并稳定各变频器 DC bus 电压

* 单相 115V 系列不支持此功能。

▶ 完善保护功能

高精度之电流检测，可精准、快速的达到保护功能，完整的过载保护 (oL、oL1、oL2)、过电压 / 电流失速防止功能、对地短路保护、异常重置、瞬间停电追踪功能等，有效提高运转连续性。同时具有电机内部 PTC 热敏电阻过热保护功能，可对电机做过热保护

▶ 功率范围

单相 115V 系列：0.2~0.75kW (0.25~1hp)

单相 230V 系列：0.2~2.2kW (0.25~3hp)

三相 230V 系列：0.2~3.7kW (0.25~5hp)

三相 460V 系列：0.4~3.7kW (0.50~5hp)

▶ 可并排安装 (40°C)

高效率散热设计，可并排安装，节省空间



▶ 易维护

具有易维护可拆卸冷却风扇，可方便进行安装和拆卸



应用案例

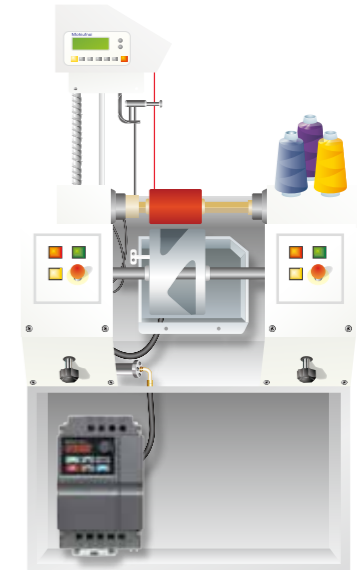
▶ 输送带设备

1. 多段速应用：提供多段速设定以满足输送带设备上的需求
2. 可并排安装，节省空间
3. 共直流母线：多台变频器并联可分担刹车回灌能量，避免过电压



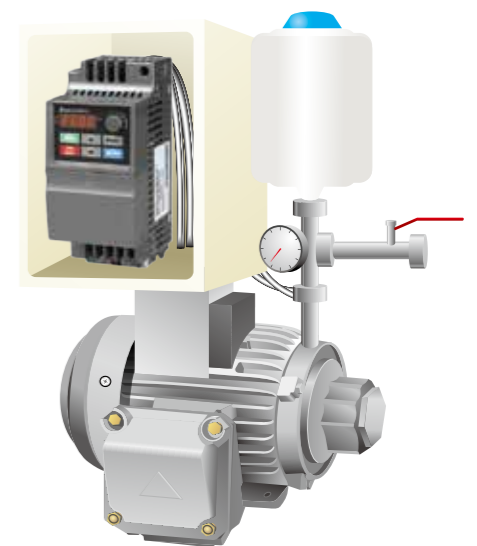
▶ 绕线机

可利用 VFD-EL 优异的自动加减速功能达到快速启动停止，增加产量与速度

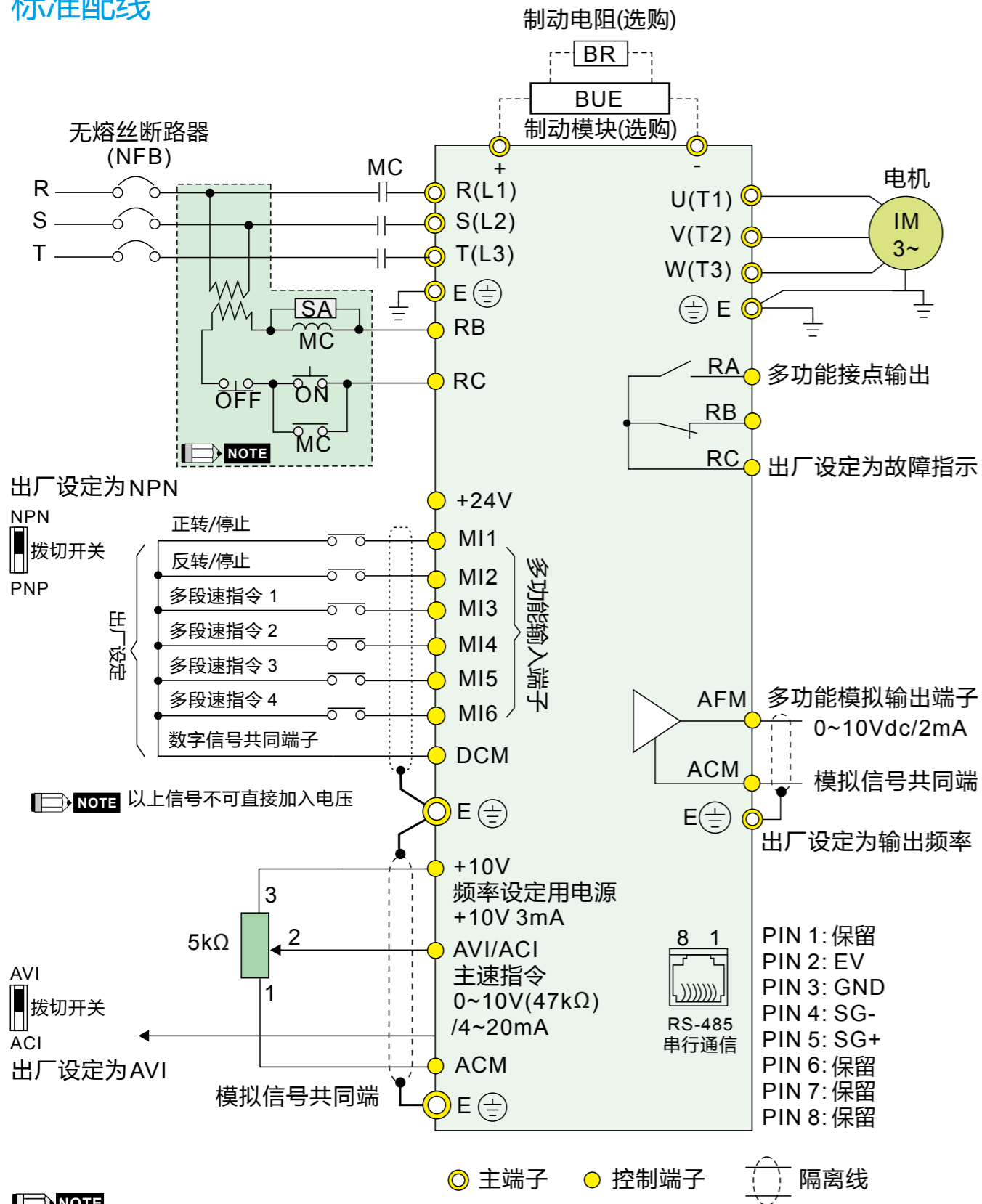


▶ 恒压水泵控制

1. VFD-EL 内置高阶智能 PID 控制器，省去客户外接恒压控制专用 PID 表头的成本
2. VFD-EL 内置停水自动检测与自动启动的功能，省去客户外接 PLC 控制器与继电器做停水自动检测与自动启动功能的成本
3. VFD-EL 的输入电压范围齐全，单相 110V，单相 230V、三相 230V 与三相 460V，适用各种泵浦，也可适用在不同的国家



标准配线

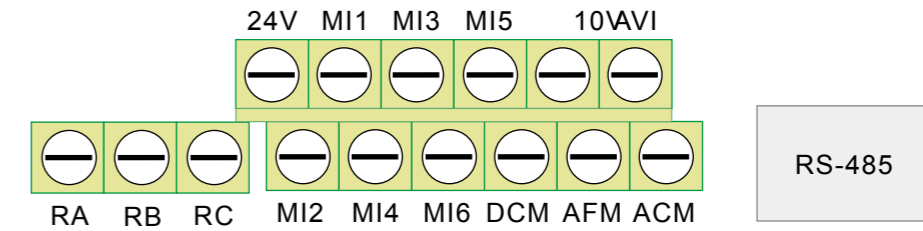


NOTE
建议客户在控制端子 RB-RC 加装异常或电源瞬间断路保护线路。
此保护线路利用变频器多功能输出端子，当变频器发生异常时接点导通，将电源断开，以保护电源系统。

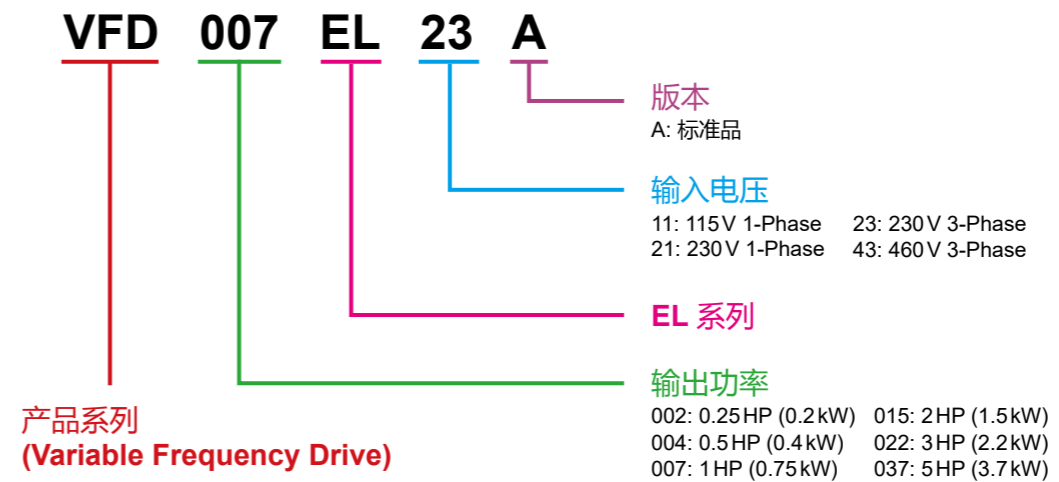
机身功能说明



控制端子



型号说明



应用范例

输送机与搬运机械

- 运输皮带
- 自动门
- 拉卷式铁门
- 小型升降机
- 天车 X-Y 轴
- 手扶梯

食品加工

- 水饺机
- 食物加工搅拌机
- 制面机

木工机械

- 四面木工刨床
- 木雕机
- 木工机
- 简易切木机
- 喷漆机

机床 / 金属加工机械

- 磨床
- 钻孔机
- 小型车床
- 小型铣床
- 射出成型机械手臂 (夹取)

风扇·水泵设备

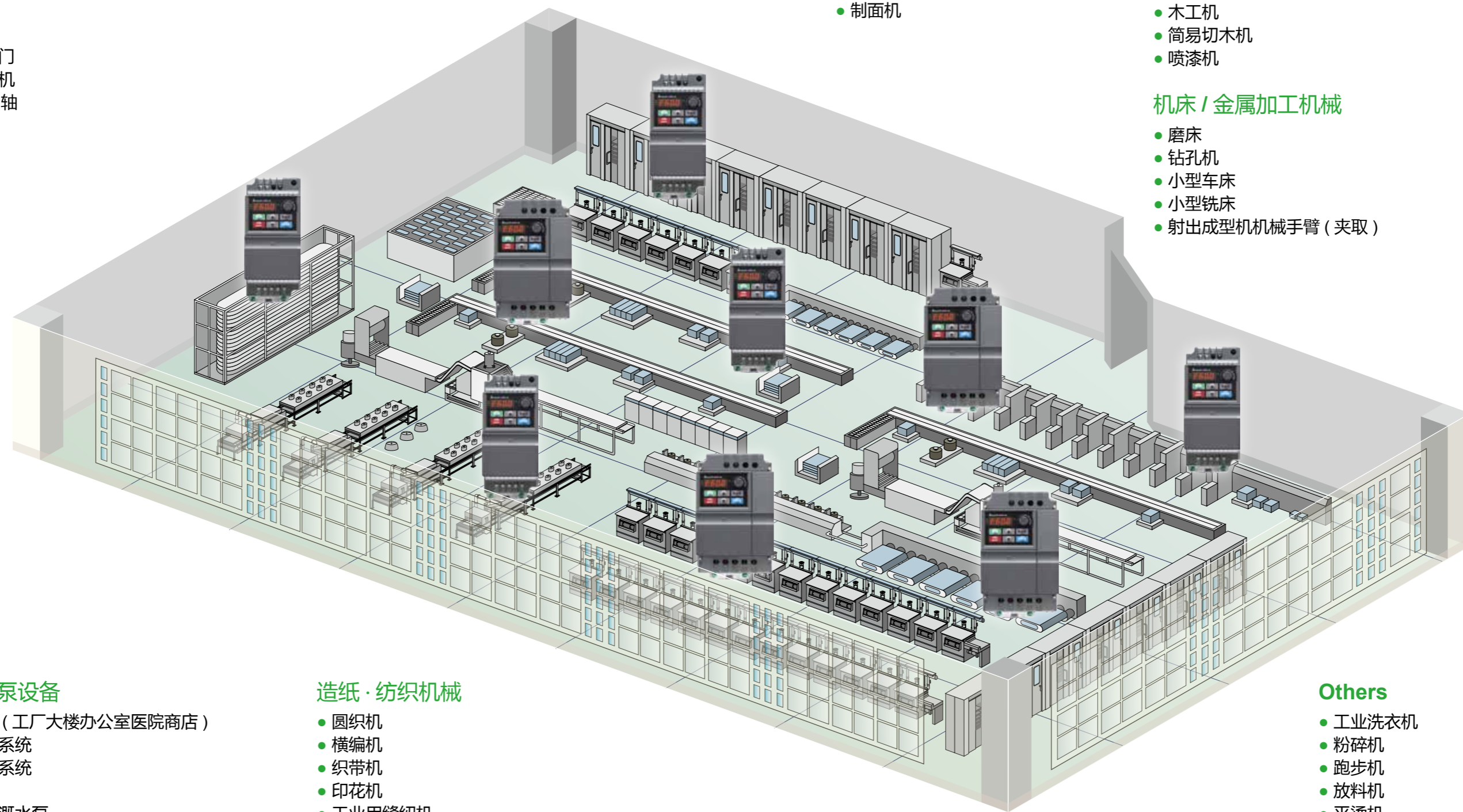
- 空调系统 (工厂大楼办公室医院商店)
- 废水处理系统
- 恒压供水系统
- 喷水用泵
- 农业用灌溉水泵
- 中大型烤箱箱温度控制用风扇
- 压缩机
- 换气扇
- 大楼供水系统内之分水系统
- 干燥机

造纸·纺织机械

- 圆织机
- 横编机
- 织带机
- 印花机
- 工业用缝纫机
- 针织机

Others

- 工业洗衣机
- 粉碎机
- 跑步机
- 放料机
- 平烫机
- 汽车清洗机
- 包装机械
- 离心机
- 流体混合器




产品规格

115V	输入电压等级	115V					
	型号 VFD-__ EL	002	004	007	015	022	037
	适用电机功率 (kW)	0.2	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7
	适用电机功率 (HP)	0.25	0.5	1.0	2.0	3.0	5.0
	输出	额定输出容量 (kVA)	0.6	1.0	1.6	2.9	4.2
	额定输出电流 (A)	1.6	2.5	4.2	7.5	11.0	17.0
	最大输出电压 (V)	三相对应两倍输入电压					
	输出频率范围 (Hz)	0.1~599Hz					
	载波频率范围 (kHz)	2~12					
电源	输入电流 (A)	单相电源					
		6.4	9	18			
	额定电压·频率	单相电源 100~120V, 50/60Hz					
	容许输入电压变动范围	±10% (90~132V)					
	容许电源频率变动	±5% (47~63Hz)					
冷却散热系统	自然风冷						
重量 (kg)	1.1	1.1	1.4				

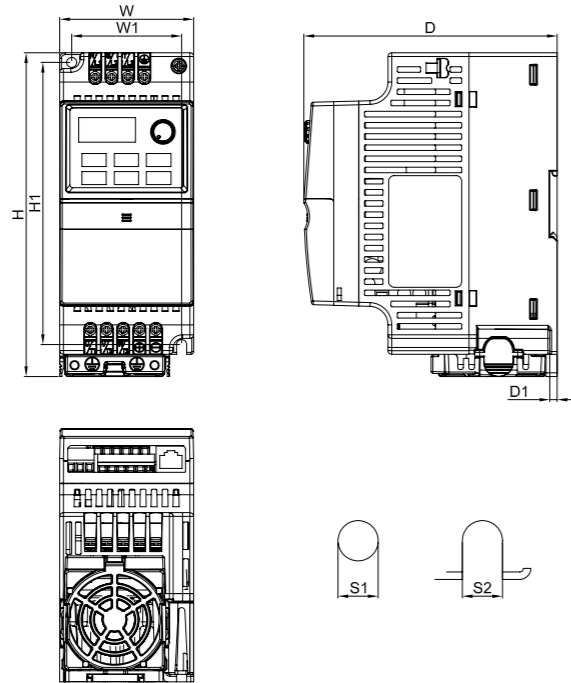
230V	输入电压等级	230V					
	型号 VFD-__ EL	002	004	007	015	022	037
	适用电机功率 (kW)	0.2	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7
	适用电机功率 (HP)	0.25	0.5	1.0	2.0	3.0	5.0
	输出	额定输出容量 (kVA)	0.6	1.0	1.6	2.9	4.2
	额定输出电流 (A)	1.6	2.5	4.2	7.5	11.0	17.0
	最大输出电压 (V)	三相对应输入电压					
	输出频率范围 (Hz)	0.1~599Hz					
	载波频率范围 (kHz)	2~12					
电源	输入电流 (A)	4.9	6.5	9.5	15.7	24	--
	额定电压·频率	单相电源, 200~240V, 50/60Hz					
	输入电流 (A)	1.9	2.7	4.9	9	15	20.6
	额定电压·频率	单相 / 三相电源, 200~240V, 50/60Hz					
	容许输入电压变动范围	±10% (180~264V)					
容许电源频率变动	±5% (47~63Hz)						
冷却散热系统	自然风冷	强制风冷 (XXXEL21A)	强制风冷 (XXXEL23A)	强制风冷			
重量 (kg)	1.2	1.2	1.2	1.7	1.7	1.7	

460V	输入电压等级	460V					
	型号 VFD-__ EL	004	007	015	022	037	
	适用电机功率 (kW)	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.0
	适用电机功率 (HP)	0.5	1.0	2.0	3.0	5.0	7.5
	输出	额定输出容量 (kVA)	1.2	2.0	3.3	4.4	6.8
	额定输出电流 (A)	1.5	2.5	4.2	5.5	8.2	10.0
	最大输出电压 (V)	三相对应输入电压					
	输出频率范围 (Hz)	0.1~599Hz					
	载波频率范围 (kHz)	2~12					
电源	输入电流 (A)	三相电源					
		1.8	3.2	4.3	7.1	9.0	
	额定电压·频率	三相电源, 380~480V, 50/60Hz					
	容许输入电压变动范围	±10% (342~528V)					
	容许电源频率变动	±5% (47~63Hz)					
冷却散热系统	自然风冷	强制风冷	强制风冷	强制风冷			
重量 (kg)	1.2	1.2	1.2	1.7	1.7	1.7	

控制特性	控制方式	正弦波 PWM 方式 (V/F 控制)	
	频率设定分辨率	0.01Hz	
	输出频率分辨率	0.01Hz	
	转矩特性	具自动转矩补偿、自动转差补偿, 起动转矩在 5.0Hz 时可达 150% 的额定转矩	
	过负载能力	额定输出电流的 150% 运行 60 秒	
	禁止设定频率	可自 0.1~599Hz 设定 3 点	
	加速、减速时间	0.1~600 秒 (2 段加 / 减速时间, 可分别独立设定)	
	失速防止准位	可以电机负载特性以变频器额定电流的 20~250% 设定	
	直流制动	停止时可自 0.01~599Hz 操作, 制动电流 0~100% 的额定电流 启动时间 0~60 秒, 停止时间 0~60 秒	
	回升制动转矩	大约 20% (外购选件的制动电阻可达 125%)	
V/F 曲线	任意 V/F 曲线设定		
运转特性	频率设定信号	数字操作器	由 ▲▼ 键设定
		外部信号	电位器 5KΩ/0.5W, 0~+10V _{DC} , 4~20mA. 多功能输入选择三~六 (15 段速·寸动·上 / 下指令)·串行通讯端口 (RS-485)。
	运转设定信号	数字操作器	由 RUN, STOP 键设定
		外部信号	2 线 / 3 线式 (MI1, MI2, MI3), 寸动运转, 串行通讯端口 (RS-485)
	智慧型输入端子	15 段可预设速度切换·加减速禁止指令·2 段加减速切换·外部计数器·寸动运转· 外部 B.B 选择·变频器重置·递增 / 递减频率端子设定· 输入端子接点状态 (NC, NO) 选择·内部 / 外部智慧型输入端子选择	
	智慧型输出端子	运转中, 频率到达输出·零速指示·计数器到达指示·过转矩· 外部输出遮断 B.B 中·操作模式·故障指示·变频器准备完成·过热预警·紧急停止	
模拟输出信号	可指示输出频率 / 电流信号输出		
故障信号接点	变频器故障时接点 "ON" (一个 "C" 接点的继电器)		
内置功能	自动稳压输出调节, 加速 / 减速 S 曲线设定, 过电压、过电失速防止, 5 组异常记录, 禁止反转, 瞬时停电再启动, 直流制动, 自动转矩补偿, 转差补偿, 自动调适电机参数, 载波频率调整, 输出频率上下限设定, 参数重置, PID 回馈控制, 外部计数, Modbus 通讯, 异常重置, 异常再启动, 节能运转, 散热风扇运转方式选择, 1st/2nd 频率来源选择, 1st/2nd 频率结合, NPN/PNP 选择		
保护功能	过电压, 过电流, 低电压, 外部异常中断, 电机过载, 接地保护, 变频器过载, 变频器过热, 电子热动电驿, 电机 PTC 过热保护		
数字操作器	内含 6 个功能键·4 位数的 7 段 LED 显示器·4 个状态指示 LED 灯·可设定频率· 显示实际输出频率·输出电流·使用者自订单位·参数浏览及修改设定及参数锁定· 恒压帮浦显示控制·异常故障显示·可执行运转·停止·重置·正转 / 反转		
内置 EMC Filter	230V 系列单相机种及 460V 系列三相机种皆内含 EMC Filter		
环境	保护等级	IP20	
	污染环境程度	2	
	使用场所	高度 1000m 以下, 室内 (无腐蚀性气体、液体、无尘垢)	
	环境温度	-10°C~50°C (40°C 并排安装) 无结露且无结冻	
	保存温度	-20°C~60°C	
	湿度	90% RH 以下 (无结露)	
振动	9.80665m/s ² (1G) less than 20 Hz, 5.88m/s (0.6G) at 20~50 Hz		
国际认证			

尺寸外观

■ 框号 A



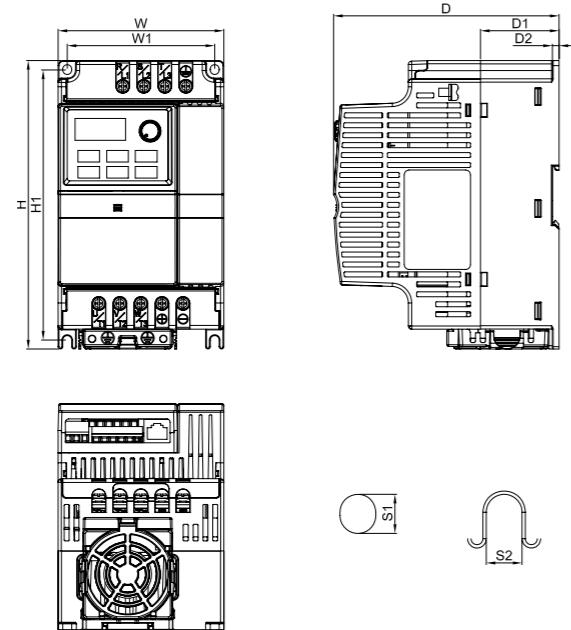
MODEL

VFD002EL11A
VFD002EL21A
VFD002EL23A
VFD004EL11A
VFD004EL21A
VFD004EL23A
VDF004EL43A
VFD007EL21A
VDF007EL23A
VDF007EL43A
VDF015EL23A
VDF015EL43A

Unit: mm[inch]

框号		W	H	D	W1	H1	D1	S1	S2
		A	mm	72.0	174.0	136.0	59.0	151.6	4.0
	inch	2.83	6.86	5.36	2.32	5.97	0.16	0.21	0.21

■ 框号 B



MODEL

VFD007EL11A
VFD015EL21A
VFD022EL21A
VDF022EL23A
VFD022EL43A
VDF037EL23A
VDF037EL43A

Unit: mm[inch]

框号		W	H	D	W1	H1	D1	D2	S1	S2
		B	mm	100.0	174.0	136.0	89.0	162.9	47.4	4.0
	inch	3.94	6.85	5.36	3.50	6.42	1.87	0.16	0.23	0.21

选购配件

通讯模块



■ DeviceNet
CME-DN01



■ PROFIBUS
CME-PD01



■ CANopen
CME-COP01

其他选购



■ 刹车模块
BUE-20015 BUE-40015
BUE-20037 BUE-40037



■ 通讯面板
VFD-PU06



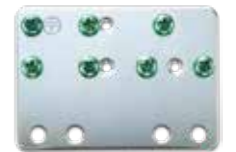
■ 轨道背板 (宽度 35mm)
MKEL-DRA MKEL-DRB



■ 刹车电阻





■ 零相电抗器
RF220X00A



■ 接地铁板
MKE-EP

订购信息

框号	功率范围	产品型号
Frame A 	115V: 0.2kW~0.4kW 230V: 0.2kW~1.5kW 460V: 0.4kW~1.5kW	VFD002EL 11A / 21A / 23A VFD004EL 11A / 21A / 23A / 43A VFD007EL 21A / 23A / 43A VFD015EL 23A / 43A
Frame B 	115V: 0.75kW 230V: 1.5kW~3.7kW 460V: 2.2kW~3.7kW	VFD007EL11A VFD015EL 21A VFD022EL 21A / 23A / 43A VFD037EL 23A / 43A