

PACMotion™ AVT系列变频器产品介绍



PACMotion AVT系列变频器

- 380VAC三相， 1.5kw ~ 355kw通用型变频器
- 轻载110% @60s， 重载150% @60s
- 支持交流异步电机、交流永磁同步电机、交流同步磁阻电机。
- 内置电抗器、滤波器， EMC符合C3等级。噪音抑制技术，有效消除电机高频啸叫。
- 配备加厚防护涂层，符合C3C标准，对紫外线及湿气进行双重防护。有效抑制高粉尘、高盐雾环境。
- 内置IO输入/输出点，方便本地连锁控制
- 支持STO， 制动单元， PG编码器等提升控制精度
- 支持硬件在线仿真，丰富的报警信息，方便现场调试，降低运维成本。
- 内置关键器件寿命预警功能，自动提示维护项目，保障可靠运行。



外观设计



- 全新专业设计，睿黑工业质感
- 欧系瘦长风格，易于成柜
- 安装便捷，使用方便
- 铸件一体化，散热更强劲

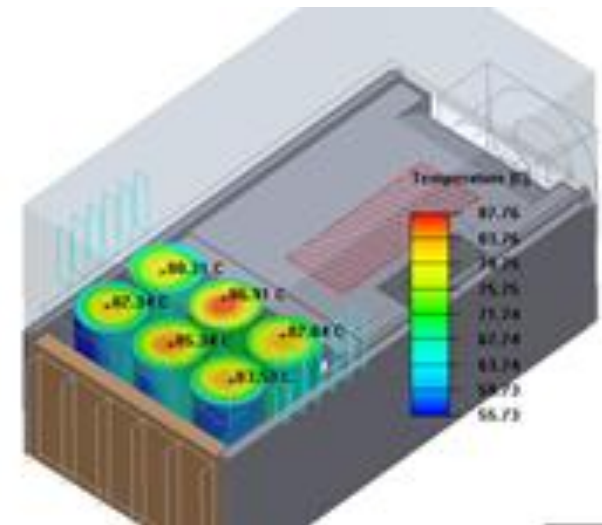
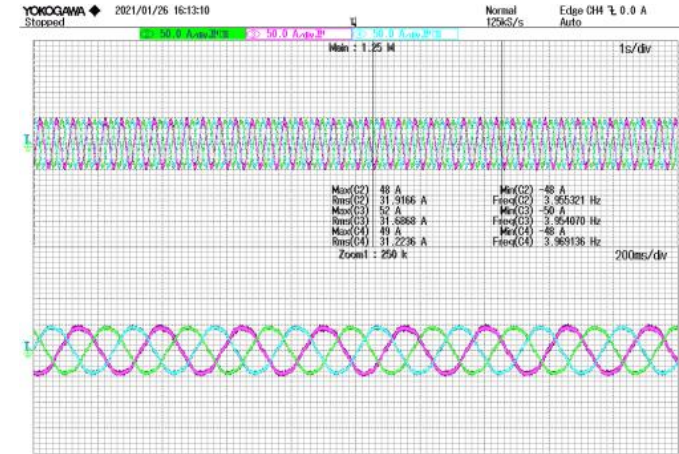
变频器智能化设计

1. **支持智能算法** - 可自动感知传动机械和系统，无需手动设置，无感运行。仅需简单的电机参数可完美驱动各种负载
2. **支持智能调试引导** - 内置调试向导，一键搞定自学习，完成调试
3. **支持多终端互联** - 支持多台并联，主从控制和切换，可支持上位机显示，在线监控。支持上位机、手操器、U盘上传下载，以及支持各种总线通讯
4. **支持过温降载波** - 过温后根据散热器温度，自动调整载波频率，以防止因过热停机
5. **支持运行寿命预警** - 根据工作制 工作状态，智能计算变频器寿命，并提前预警，以更换部件

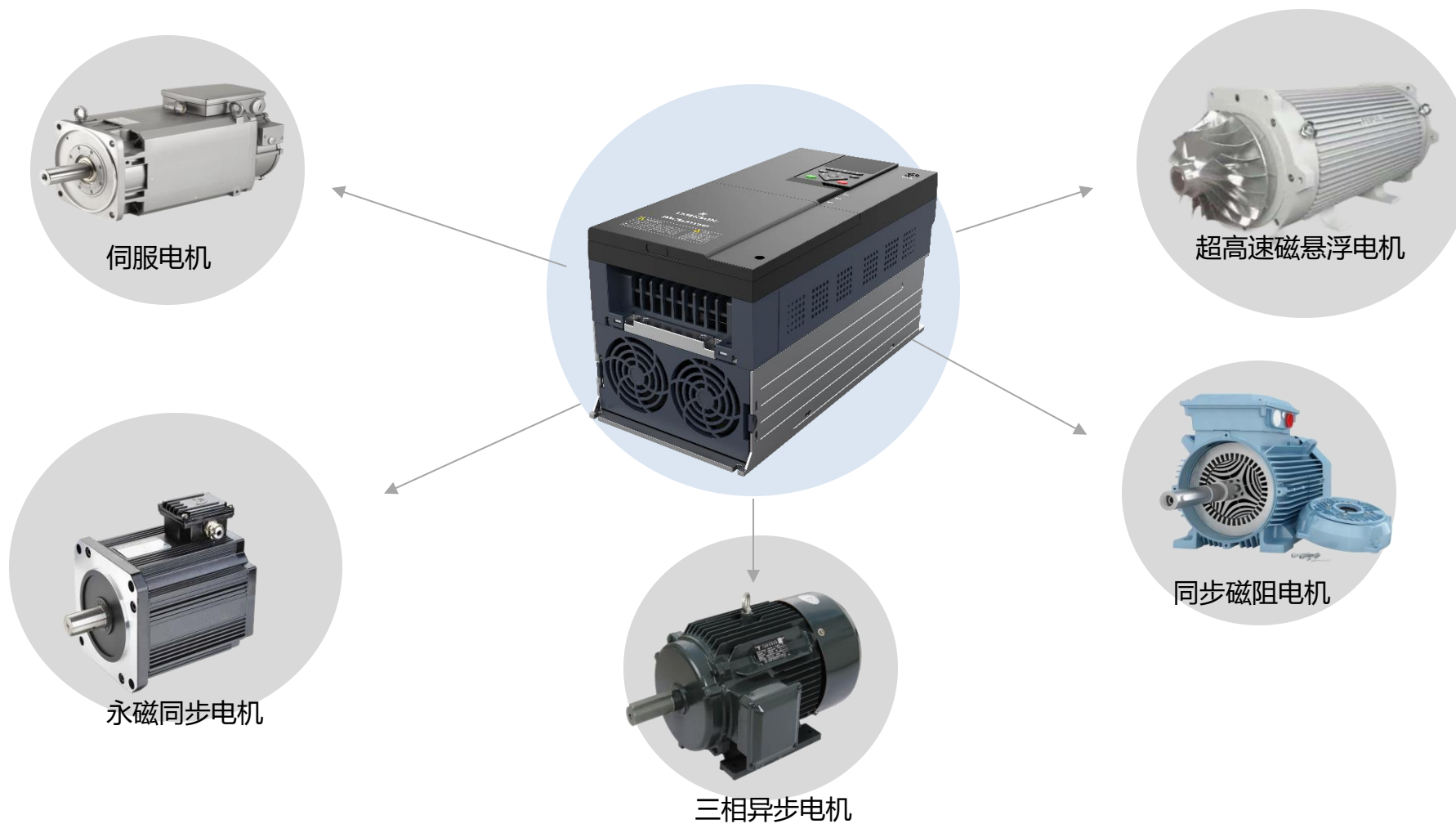


变频器智能化设计 - 续

- 支持动态位置曲线
- 支持加速度平滑
- 支持低速（低负载）升载波
- 噪音抑制技术，有效消除电机高频啸叫
- 主从控制，支持**STO**安全扭矩关断功能



变频器支持的电机负载类型



提供变频器更好的安全保护



变频器控制模式

键盘模式,VFD 键盘

- 操作员通过前面板键盘和/或可选的OLE键盘和VFD进行交互。
- 无需PLC 或控制器



终端模式,开关和电位器

- 操作员通过直接接线到VFD I/O端子板的开关和电位器与VFD进行交互。
- 无需PLC 或控制器



终端模式,控制器 I/O

- 通过直接接线到VFD I/O端子板的控制器 (PLC) I/O 模块与VFD进行应用交互。
- 可能需要基于机架或现场总线的 I/O。



现场总线模式, PROFINET

- 通过现场总线控制器 (PNC)连接到现场总线网络上与VFD进行应用交互,例如PROFINET网络。



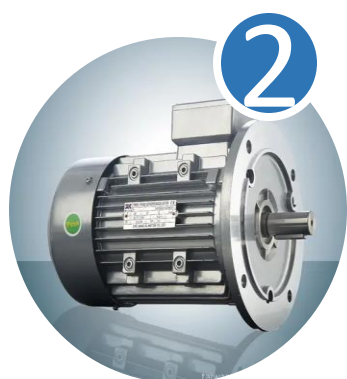
控制模式



通用矢量控制

适用多种电机

适用于大多数应用场合，适应同步电机、异步电机和磁阻电机。



无传感器矢量控制

调速范围宽，起动转矩大

适应同步电机和异步电机。省去外部传感器，避免传感器问题，适用恶劣环境。



有传感器转矩控制

极高响应速度

P10.04设置给定转矩方式：面板给定转矩/模拟量通道，控制电机以跟踪给定转矩。



有传感器矢量控制

控制精度高，低频率转矩大

支持ABZ编码器和SINCOS等编码器。



电压电流源控制

作为电源，直接输出电压电流

通过检测输出电压电流，对其进行闭环控制，达到输出稳定的电压点电流目的。

支持扩展板卡能力 (Phase II)

1

支持各种总线及协议扩展板卡

支持485通讯, 支持ProfiNet通讯选择等选择。



2

支持各类闭环编码器板卡

支持增量型、SinCos、Resolver、Endat的不同电压5V/12V, 分频或不分频的编码器PG卡。



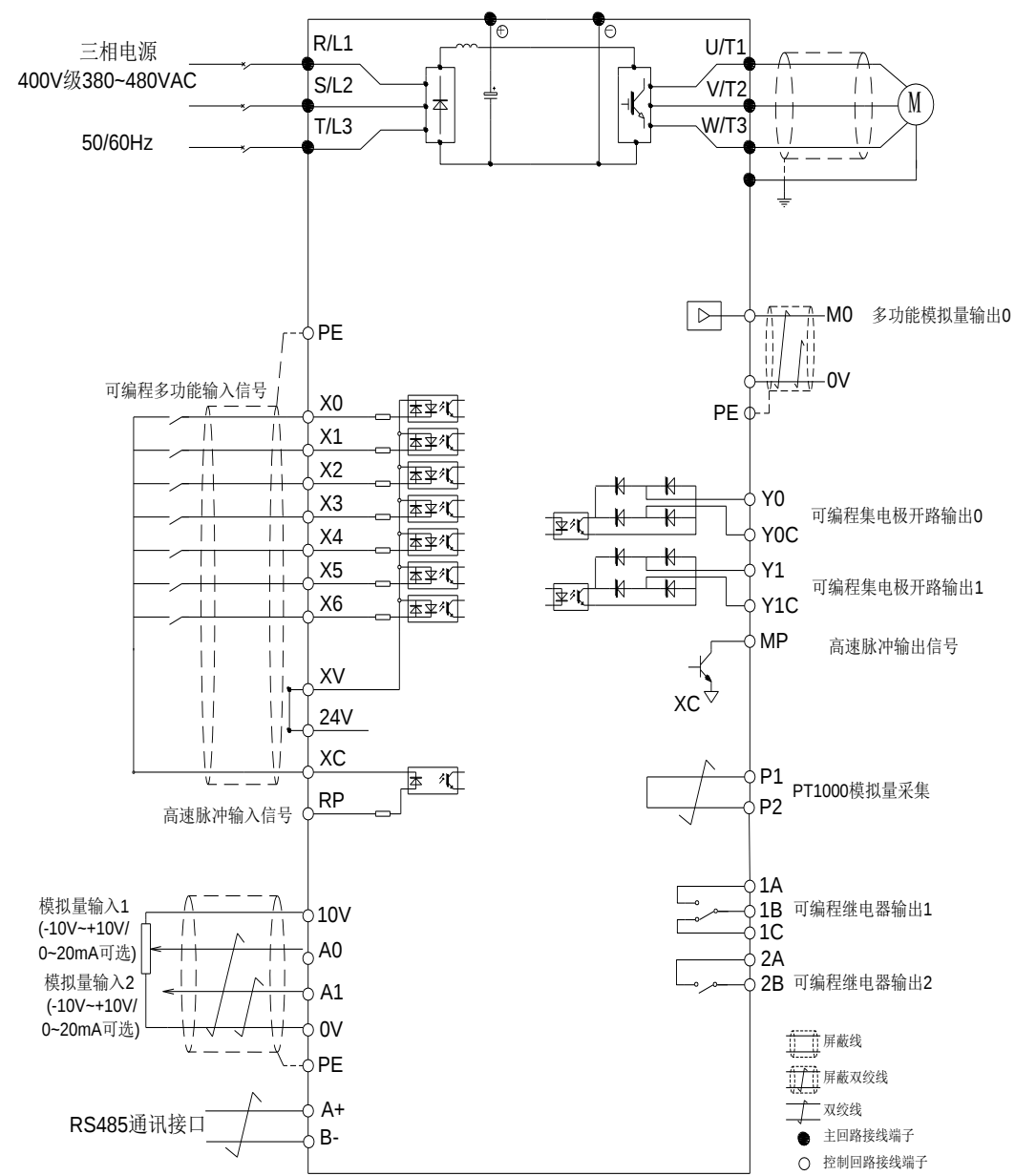
3

支持STO安全力矩关断扩展卡

支持STO安全力矩关断板卡的选配, 满足不同客户需求。



变频器接线图



易用 - 功能全面&操作方便

01. 监视设置

修改监视数据，支持标准监视和波形监视两种模式。
标准监视模式下，可自定义修改8个显示的数据；波形监视模式下，以波形的形式实时显示给定速度与反馈速度的曲线。

02. 参数处理&程序升级

进行参数的上传、下载、复位参数。可下载参数到其他变频器。操作器可存储4组上传参数。
也可通过手操器快速升级主控程序，极大地提高升级效率。

03. 调试向导

快速参数设置模式，其中包含常用的参数，通过该参数引导，可根据电机铭牌快速设置变频器参数，达到快速完成基本调试的工作。

04. 故障记录

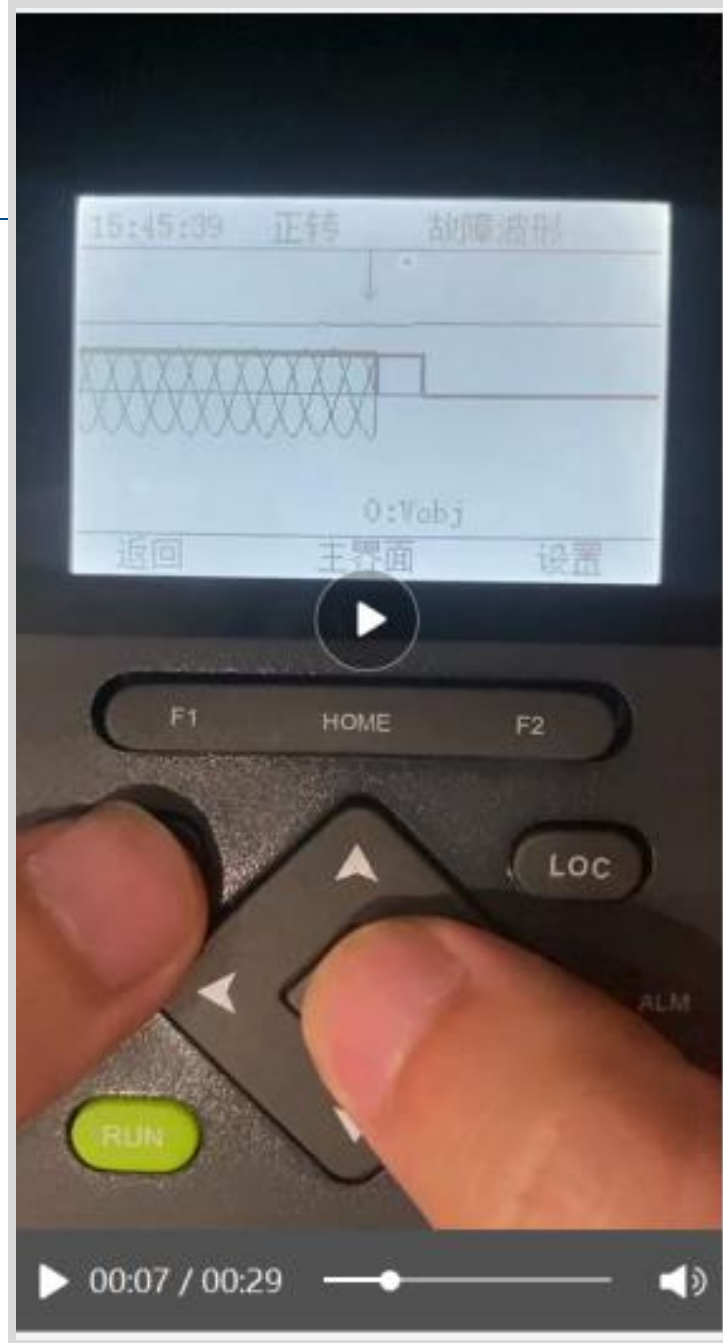
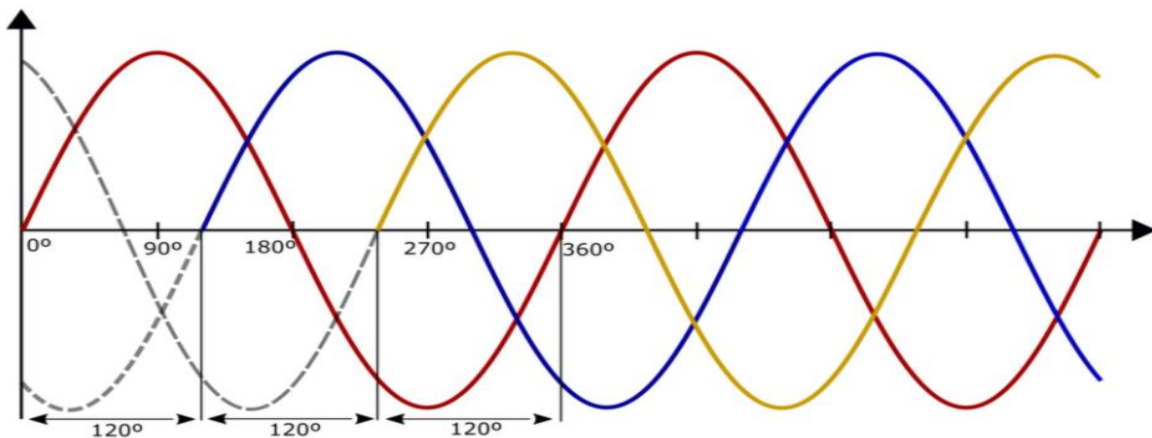
查看最近发生的8次故障的内容和故障发生时记录的电压、电流、给定速度、反馈速度状态、U、V、W三相电流瞬时值和发生故障时间。



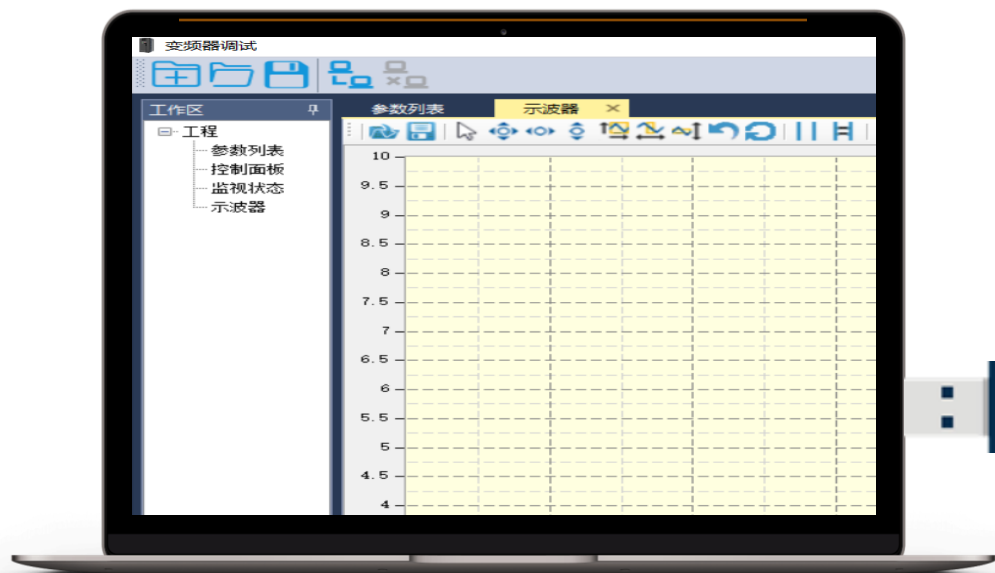
易用 - 内置示波器功能

- 可查看输入、输出电压、电流波形
- 在故障时可以根据相关波形，更快找到故障点，从而排除故障

如：在电机异常（如振动大、有异音等）时，可根据波形快速分析出原因，提高效率；

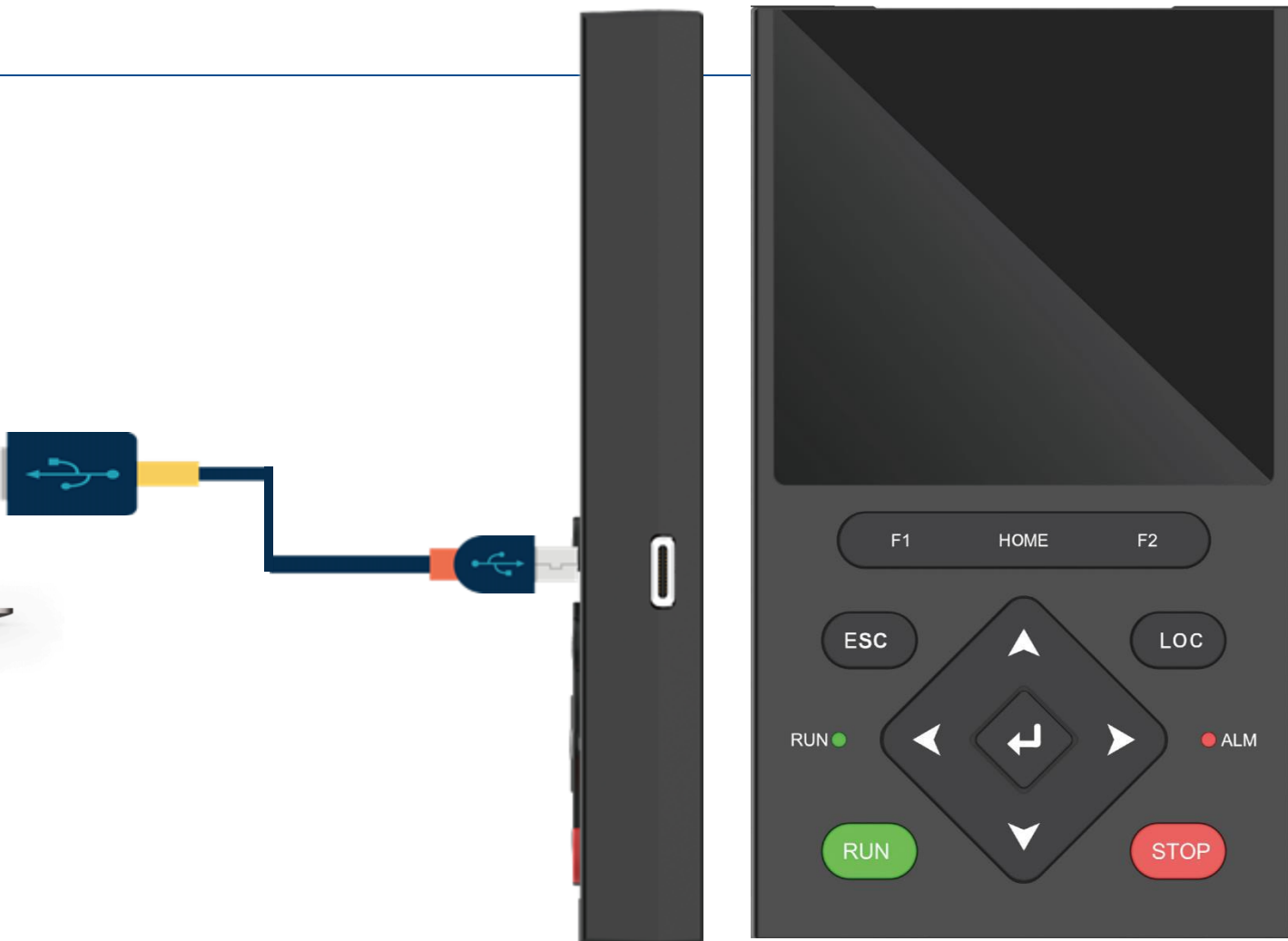


易用 - 参数易拷贝



实时记录当前值，并绘制波形。

拷贝参数到上位机，可通过相同方式，下载参数到变频器。



易用 - 去繁为简-应用宏

特点：

根据不同的生产工艺、不同的负载制定相应的应用宏，使用更便洁，大大提高生产效率。



应用宏相关数据存储在CAN操作器



最多可支持50个应用宏，水行业专用宏4个

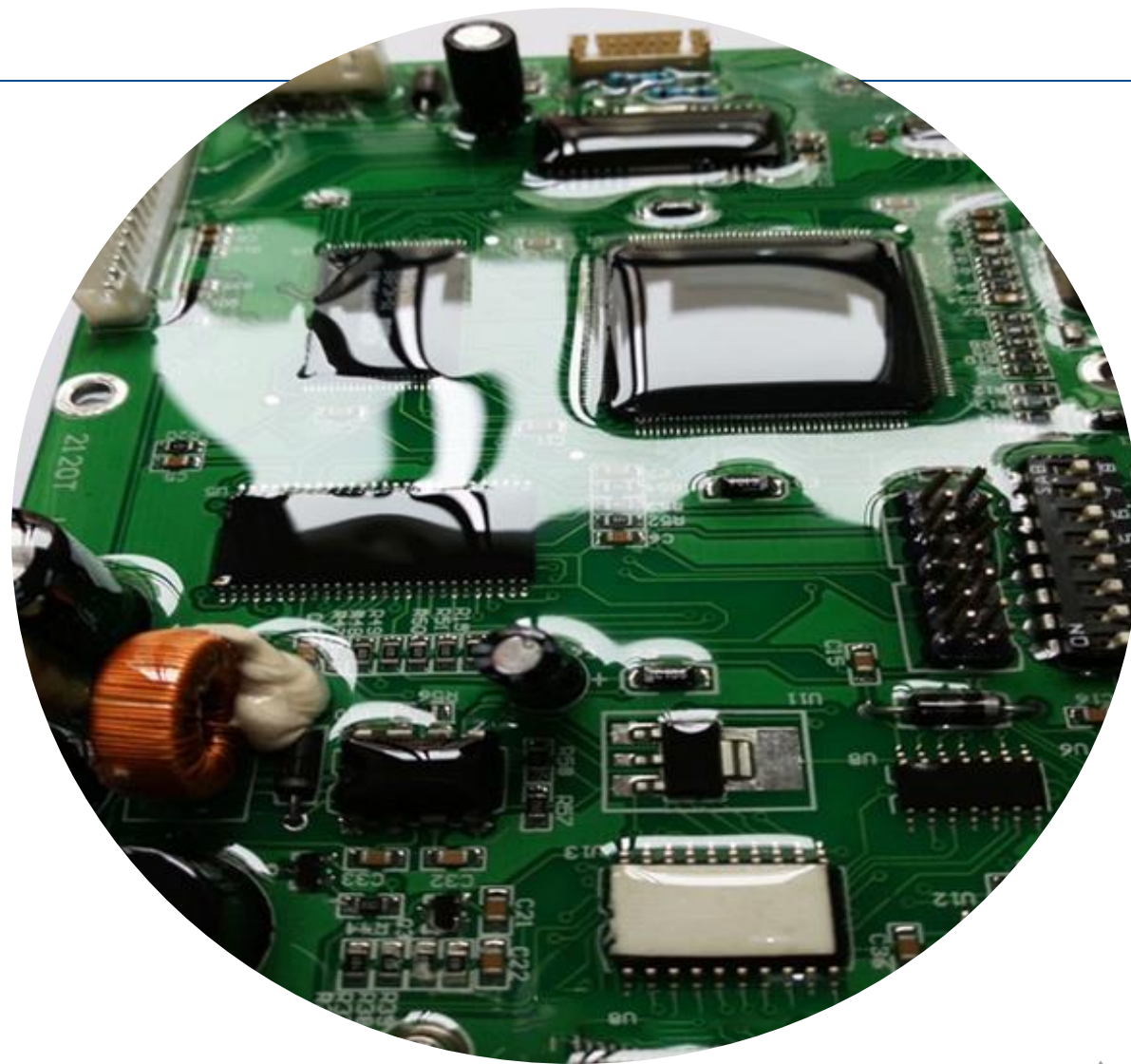


01_通用.csv
02_同步电机.csv

	索引	功能码	参数名	参数值	小数点
2	2100H	P10. 00	控制模式	0	0
3	2102H	P10. 02	命令通道	0	0
4	2103H	P10. 03	速度通道	0	0
5	2900H	P20. 00	电机1类型	0	0
6	2901H	P20. 01	电机1额定	1500	2
7	2902H	P20. 02	电机1额定	310	1
8	2903H	P20. 03	电机1额定	5000	6
9	2904H	P20. 04	电机1额定	1460	0
10	2905H	P20. 05	电机1额定	380	0
11	2906H	P20. 06	电机1极数	4	0
12	2D00H	P30. 00	输入Di0功	7	0
13	2D01H	P30. 01	输入Di1功	8	0
14	2D02H	P30. 02	输入Di2功	0	0
15	2D03H	P30. 03	输入Di3功	0	0
16	2D04H	P30. 04	输入Di4功	0	0
17	2D05H	P30. 05	输入Di5功	0	0
18	2D06H	P30. 06	输入Di6功	0	0
19	2D07H	P30. 07	输入Di7功	0	0
20	2D08H	P30. 08	数字输入	5	0
21	2E00H	P31. 00	输出K1功	2	0
22	2E01H	P31. 01	输出K2功	25	0
23	2E02H	P31. 02	输出Y0功	0	0
24	2E03H	P31. 03	输出Y1功	0	0

可靠 - UV胶加厚涂层防护

- 涂的干膜厚度是70-100微米
- UV及湿气双重固化
- 极低VOC,环保；无闪点，安全；
- 可薄层涂覆，经济性佳；
- 符合RoHS2.0,REACH指令；
- 符合IPC-CC-830标准；
- 符合UL-94 V0 阻燃标准



可靠 - 极耐受限测试

➤ 极限振动

采用OTIS 51628标准, XYZ三个方向振动3小时, 比国标更严苛, 确保耐受更极端工况。



➤ 高低温冷热冲击

HALT极限试验, 低温极限-40℃, 高温极限85℃ (过热保护)。

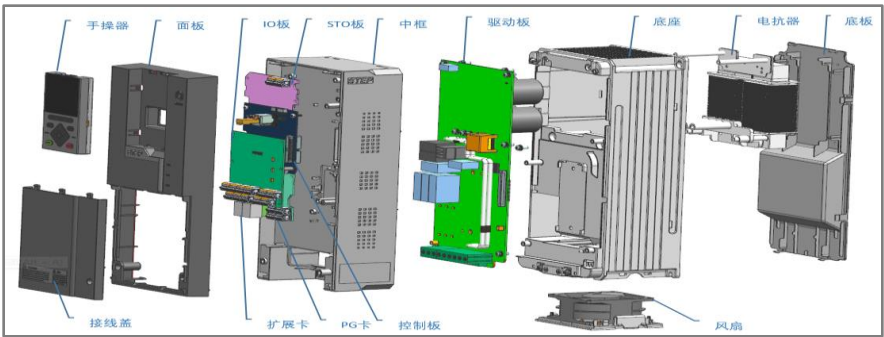
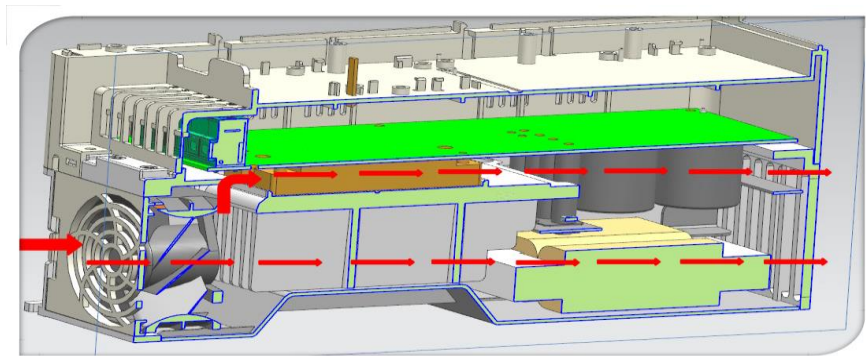


➤ 雷击浪涌、群脉冲

全面的环境可靠性试验, 对电网波动, 闪断, 浪涌群脉冲等都有充分的耐受能力; 特殊强化的逻辑控制电路, 控制端口空气放电15KV, 接触放电8KV, 群脉冲2KV。

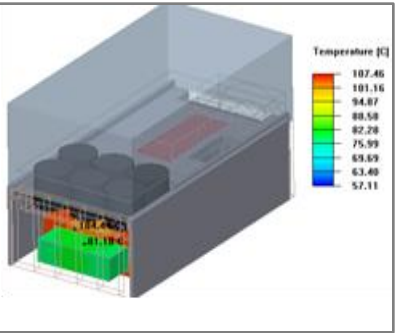
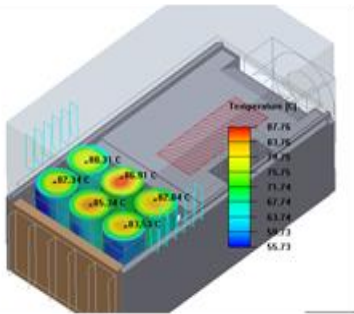
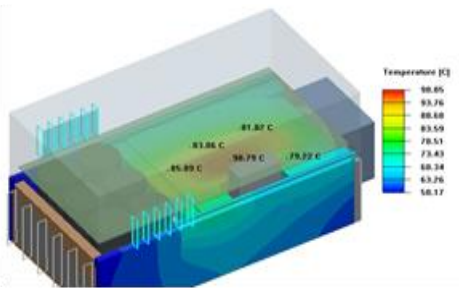
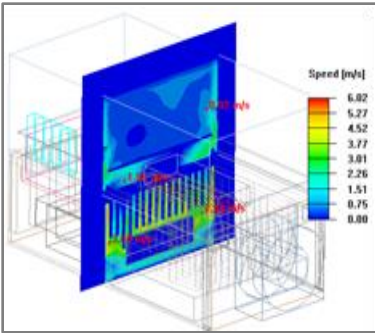


可靠 - 充分的热学设计和测试



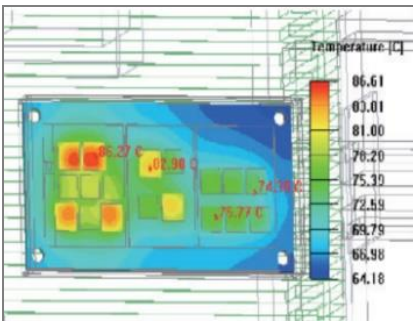
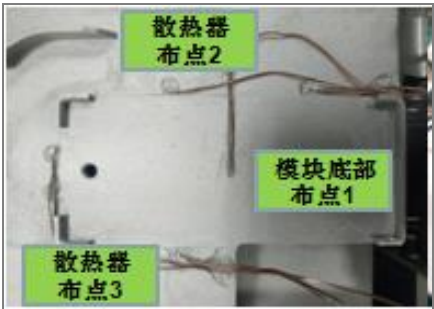
独立风道

上下多层独立散热风道设计，保证温度腔体互影响



精准仿真

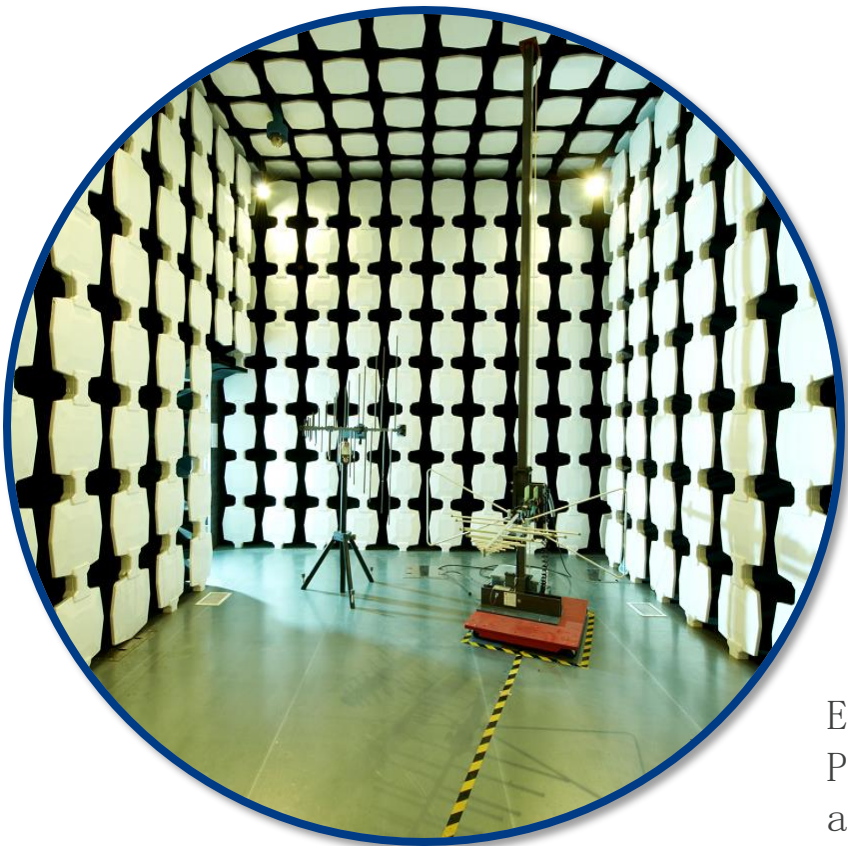
仿真与实验有效结合，精准模拟各种发热源，提前设计



充分实验

多运行过载模式下，上百项温度采集点。

可靠 - 严格的EMC测试



EN61800-5-1: 2007: Adjustable speed electrical powerdrive systems - Part 5-1: Safety requirements - Electrical, thermal and energy

EN12015. 1998 Electromagnetic compatibility- Product family standard for lifts, escalators and passenger conveyors-Emission.

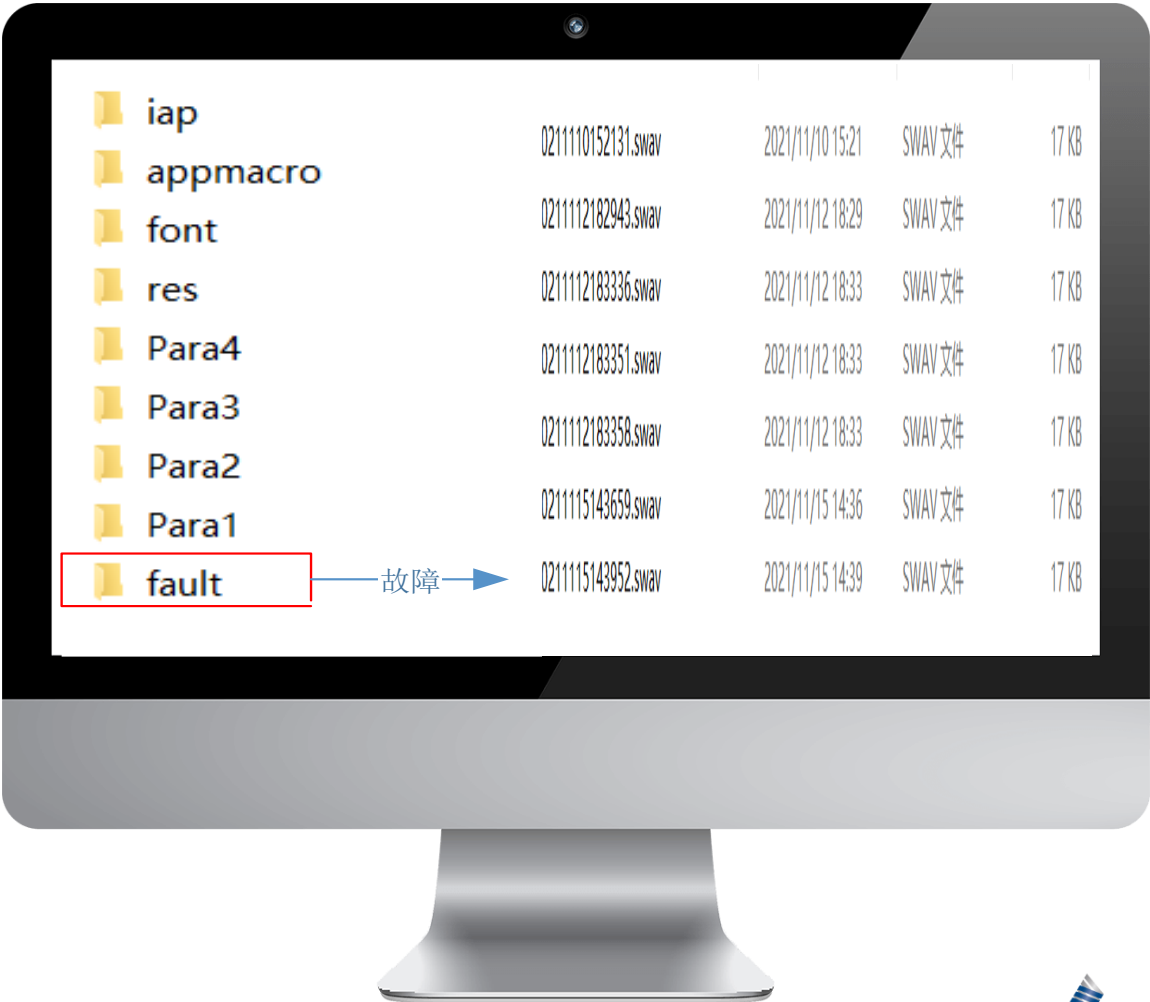
EN12016. 2004 Electromagnetic compatibility- Product family standard for lifts, escalators and passenger conveyors-Immunity.

EN61800-3:2004: 可调速电力传动系统D第3部分



运行数据及故障数据记录

- 支持两种数据记录模式：SD卡和、CAN操作器芯片内存。
- 无SD卡时，故障波形存储到芯片内存，故障后100ms，每个文件16k，一共可存16个文件。
- 当有SD卡时，数据循环存储到SD卡中，故障时波形存储入Fault文件夹中，便于数据分析。



目标应用行业



水处理



精细化工/制药



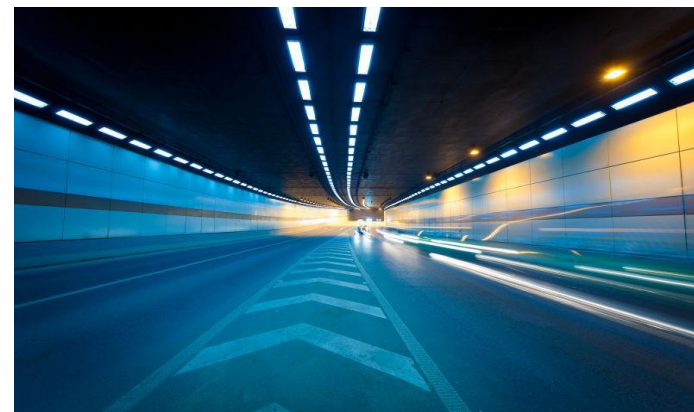
食品饮料



冶金钢铁



OEM



隧道楼宇

产品型号

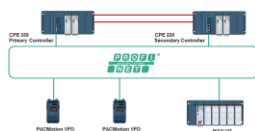
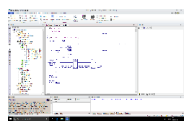
订货号解释——举例：IC863-AVT-0370-4C3-20

产品名称	IC863	PACMotion VFD
变频器类型	AVT	AVT系列
连续额定电机功率	370	0370 = 37kw/30HP
接入电压等级	4	4=380~480VAC
输入侧电抗器	C	0 = 无 C = 内置电抗器
输入电源类型	3	3 = 三相
外壳设计	2	2 = 标准IP20 外壳
可选卡件	0	0 = 空(通讯卡单独购买) B = 制动单元

框架规格	变频器型号	重载			轻载		
		额定输出 电流 (A)	适配电机 功率 (kW)	过载150% (1min)	额定输出 电流 (A)	适配电机 (kW)	过载110% (1min)
F1	IC863-AVT-0015-403-20	3.1	1.1	4.65	4.1	1.5	4.51
	IC863-AVT-0022-403-20	4.1	1.5	6.15	5.6	2.2	6.16
	IC863-AVT-0030-403-20	5.6	2.2	8.4	7.2	3	7.92
	IC863-AVT-0040-403-20	7.2	3	10.8	9.4	4	10.34
	IC863-AVT-0055-403-20	9.4	4	14.1	11.9	5.5	13.1
	IC863-AVT-0075-403-20	14.8	5.5	22.2	18	7.5	19.8
	IC863-AVT-0110-403-20	18	7.5	27	23	11	25.3
F2	IC863-AVT-0150-403-20	23	11	34.5	31	15	34.1
	IC863-AVT-0185-403-20	31	15	46.5	39	18.5	42.9
F3	IC863-AVT-0220-403-20	39	18.5	58.5	45	22	49.5
	IC863-AVT-0300-4C3-20	45	22	67.5	60	30	66
F4	IC863-AVT-0370-4C3-20	60	30	90	75	37	82.5
F5	IC863-AVT-0450-4C3-20	75	37	112.5	89	45	97.9
	IC863-AVT-0550-4C3-20	91	45	136.5	103	55	113.3
F6	IC863-AVT-0750-4C3-20	112	55	168	140	75	156.2
	IC863-AVT-0900-4C3-20	150	75	225	168	90	184.8
F7	IC863-AVT-1100-4C3-20	180	90	270	208	110	228.8
	IC863-AVT-1320-4C3-20	216	110	324	250	132	275
F8	IC863-AVT-1600-4C3-20	260	132	390	304	160	334.4
	IC863-AVT-2000-4C3-20	304	160	456	377	200	414.7
F9	IC863-AVT-2200-4C3-20	377	200	565.5	414	220	455.4
	IC863-AVT-2500-4C3-20	414	220	621	477	250	524.7
	IC863-AVT-2800-4C3-20	477	250	715.5	520	280	572
F10	IC863-AVT-3150-4C3-20	520	280	780	605	315	665.5
	IC863-AVT-3550-4C3-20	605	315	907.5	675	355	742.5

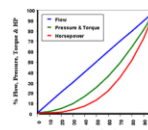
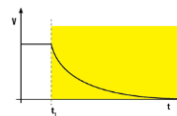
产品主要特点总结

方便、简单



- 内置输入阻抗及滤波器，简化项目选型与现场安装，降低整体成本
- 面板“一键”下装选项，方便同类电机的批次设定，减少现场调试开机时间
- 同时支持同步与异步电机，灵活满足客户现场电机选择的需求
- 与PACSystem的无缝整合，提供更加丰富的诊断信息，更好的帮助客户现场排查故障，节省运维成本

可靠、高效



- 所有设备具有防腐涂层从而减少了在恶劣环境下的财务风险，例如运行在潮湿和有化学污染物的环境
- 良好的变频静音设计，噪音降低20%
- 安全扭矩关断 (STO) 节省了开发时间和减少了对承包商的需求
- 预编程模式对于复杂的操作节省了开发时间

PACMotion™ AVT变频器资料

Datasheet（样本资料）

2D Drawings（2D CAD工程图）

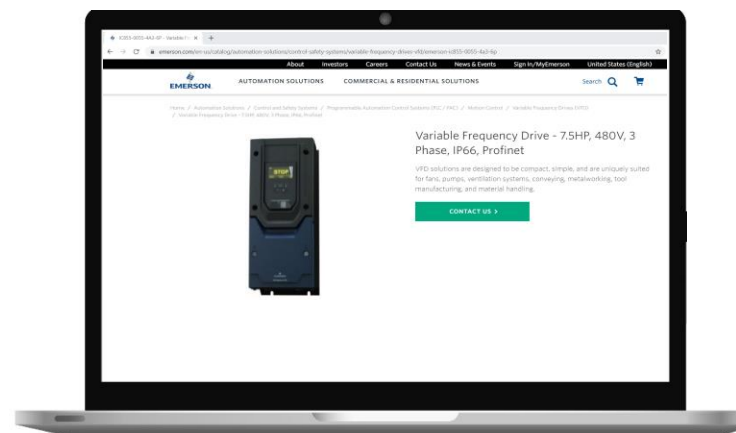
High Resolution Images（高分辨率图片）

产品介绍PPT

User Manual（用户手册）

VFD Technical Presentation

*如有任何问题或资料需求，请与我们联系。



谢谢大家！
