

PACMotion™ AVT系列变频器

通用型交流驱动解决方案, 380VAC 三相 1.5kW ~ 280kW

主要优点

- 凭借多年行业应用经验进行产品设计, 提高电机运行效率, 降低使用能耗。
- 针对特定行业应用特点, 变频器内置运行模式参数设定, 方便客户现场进行电机快速设定与部署。
- 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, 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。
- 内置输入/输出点, 方便本地连锁控制。
- 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。

产品特点

• 满足您需求的灵活性

艾默生的PACMotion AVT系列变频器, 是一款集成的、坚固耐用的模块化变频器, 主要应用于水处理行业、冶金行业、暖通行业和食品饮料行业等。

PACMotion AVT系列变频器无缝的与艾默生的PAC、PLC和具有边缘计算(PACEdge)技术的边缘控制器集成在一起。利用整个系统架构提供持续的反馈, 从而改善您的流程和盈利能力。

灵活的设计能够提供从1.5kW到280kW (2到380马力) 的功率范围以及大量的通讯协议。可以为PACMotion AVT系列变频器定制额外的选项, 例如制动电阻, 外部键盘和编码器等选项卡件, 这些选项可以根据您的需要量身定制。

• 完全集成以便于系统更简化

PACMotion AVT系列变频器易于与 PACSystems RX3i 的应用无缝集成, 从而实现快速和经济高效的安装。

• 坚固耐用的设计用于苛刻的应用需求

PACMotion AVT系列变频器专为在恶劣的环境下运行而设计。带保护涂层的电路板可以承受最苛刻的环境条件。对于可变负载的应用, PACMotion AVT系列变频器 还提供了高电流过载能力: 轻载时, 达额定电流110%可持续60秒; 重载时, 达额定电流150%可持续60秒。IP20的外壳工作温度高达50°C, 良好的抵御紫外线和湿气, 使PACMotion AVT系列变频器可以满足您在最严苛工况条件下的挑战。支持安全扭矩关断(STO)功能, 与PACMotion AVT系列变频器无缝集成到需要安全的应用。



• 紧凑、模块化的设计

PACMotion AVT系列变频器尺寸紧凑, 内置电抗器, 滤波器, EMC符合C3标准, 最大限度地减少了控制柜的空间。内置的键盘和显示屏允许操作员在本地校验参数, 并且在排除故障时提供即时反馈。支持硬件在线仿真, 简化现场调试工作。控制面板可以将预置的设备参数传递给多台变频器, 方便进行批次的管理和设定。

• 数字化运维

将PACMotion AVT系列变频器与其他艾默生产品连接, 使您能够实时监视、记录和优化性能。

使用从边缘连接 (Edge Connectivity) 获得的实时数据能够自动优化AVT系列变频器的输出, 以便于最大限度地降低能耗, 同时保持应用的容忍度。实时监视驱动器的特性, 例如电流消耗和温度等来预测是否有元件故障, 从而减少意外停车。

更多信息, 请查看
www.Emerson.com/PACMotion

PACSYSTEMS™



EMERSON™

技术规格

• 输入

- 电压:三相 380-480VAC -15%/+10%
- 电源频率:50/60Hz -5%/+5%
- 位移功率因数:>98%
- 谐波干扰:符合61800-3

• 输出

- 1.5 至 280kW (2至380马力)
- 97.5%的典型效率
- 0-600Hz 频率(0.01Hz 分辨率)
- 过载性能:重载应用150%, 1分钟
 轻载应用110%, 1分钟
 运行过载频率1分钟/10分钟

• 控制特性

- 支持高性能标量控制、开环矢量控制、闭环矢量控制
- 支持多种电机类型:交流异步电机、交流永磁同步电机、交流同步磁阻电机
- 支持安全扭矩关断(STO)
- 运行方式:速度模式、转矩模式、位置模式
- 命令通道:面板、控制端子、通讯方式

• 环境指标

- 防护等级:IP20
- 震动测试:1.5g
- 额定运行温度:-10°C ~ 40°C
- 高温降容:超过额定功率上限后,每升高1°C,
 额定输出电流减少1%,轻载最高50°C
- 储存温度:-40°C至70°C(非运行)
- 环境湿度:绝对湿度5~95%,无凝露
- 海拔高度:<1000米,超过1000米,每升高100米,
 额定输出电流减少1%,轻载最高2000米

• 面板显示

- 可拆卸LCD面板
- 显示内容:8行,每行可显示17个字
- 线缆长度:1米,最长3米
- 接口类型:RJ45

• 电抗器、滤波器

- 内置的EMC滤波器,符合C3等级要求
- 内置电抗器(30kW及以上)

• 集成的输入输出 I/O

- 数字量输入:7路,最大负载电流100mA
- 数字量输出:2路,最大驱动能力20mA
- 继电器输出:2路,8A AC/DC
- 模拟量输入:2路,0-10V,0-20mA,4-20mA
- 模拟量输出:1路,0-10V,0-20mA,4-20mA
- 高速脉冲输入:1路,0-33kHz
- 高速脉冲输出:1路,0-33kHz
- 电机温度保护:1路,PT1000,可设定

• 认证

- EN61800-5-1:2007标准的要求(Low Voltage Directive 2006/95/EC)
- EN61800-5-1:2007: Adjustable speed electrical powerdrive systems -Part 5-1:Safety requirements -Electrical, thermal and energy
- EN61800-3:2004:可调节速度电力驱动系统-第3部分: EMC要求和具体测试方法

PACMotion™ AVT系列变频器

订货信息

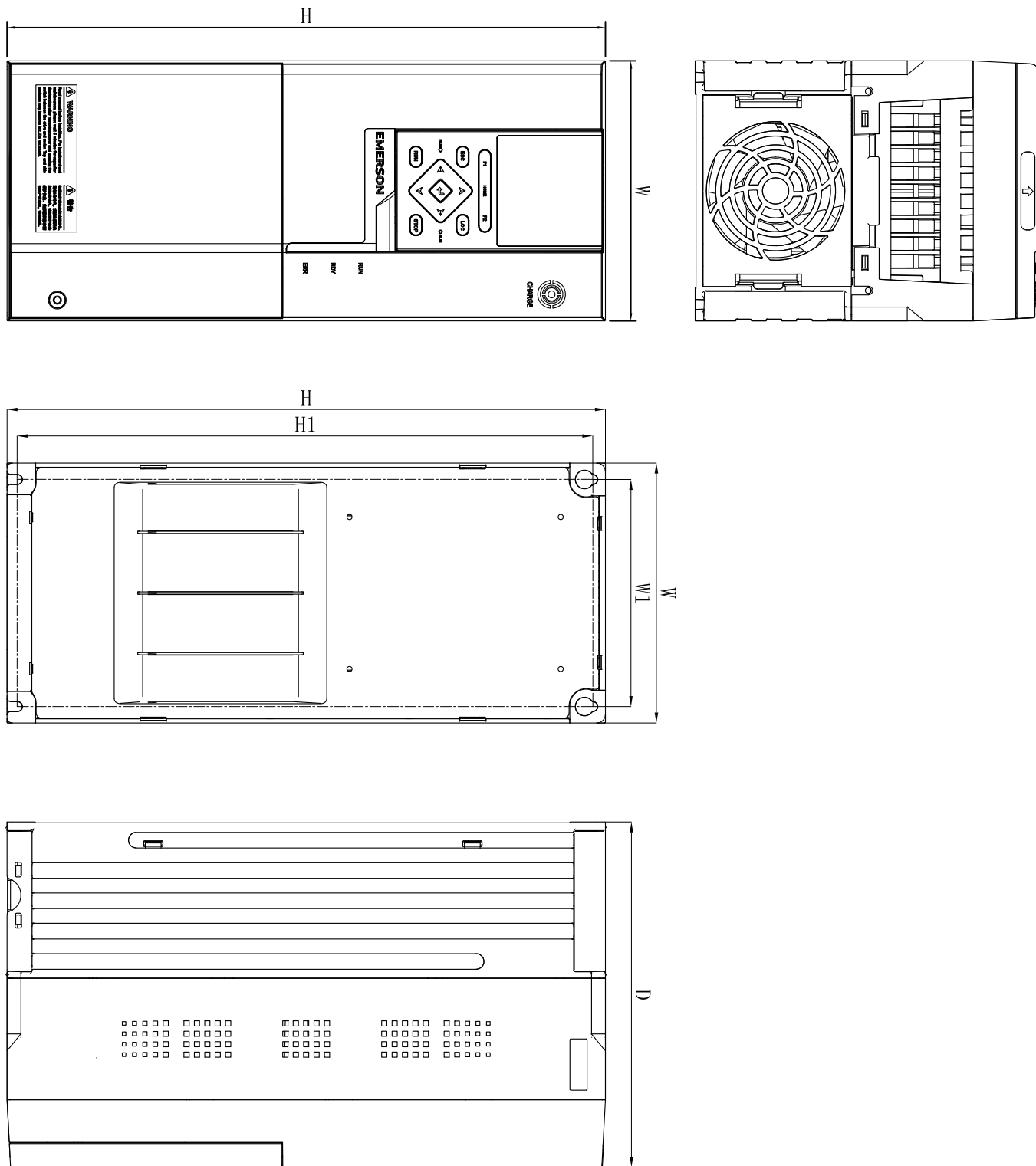
举例:IC863-AVT-0370-4C3-20

产品名称	IC863	PACMotion AVT系列变频器系列
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
可选通讯卡	0	0 = 空(通讯卡单独购买)

产品选择列表

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% (1分钟)	额定输出电流(A)	适配电机(kW)	过载110% (1分钟)
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

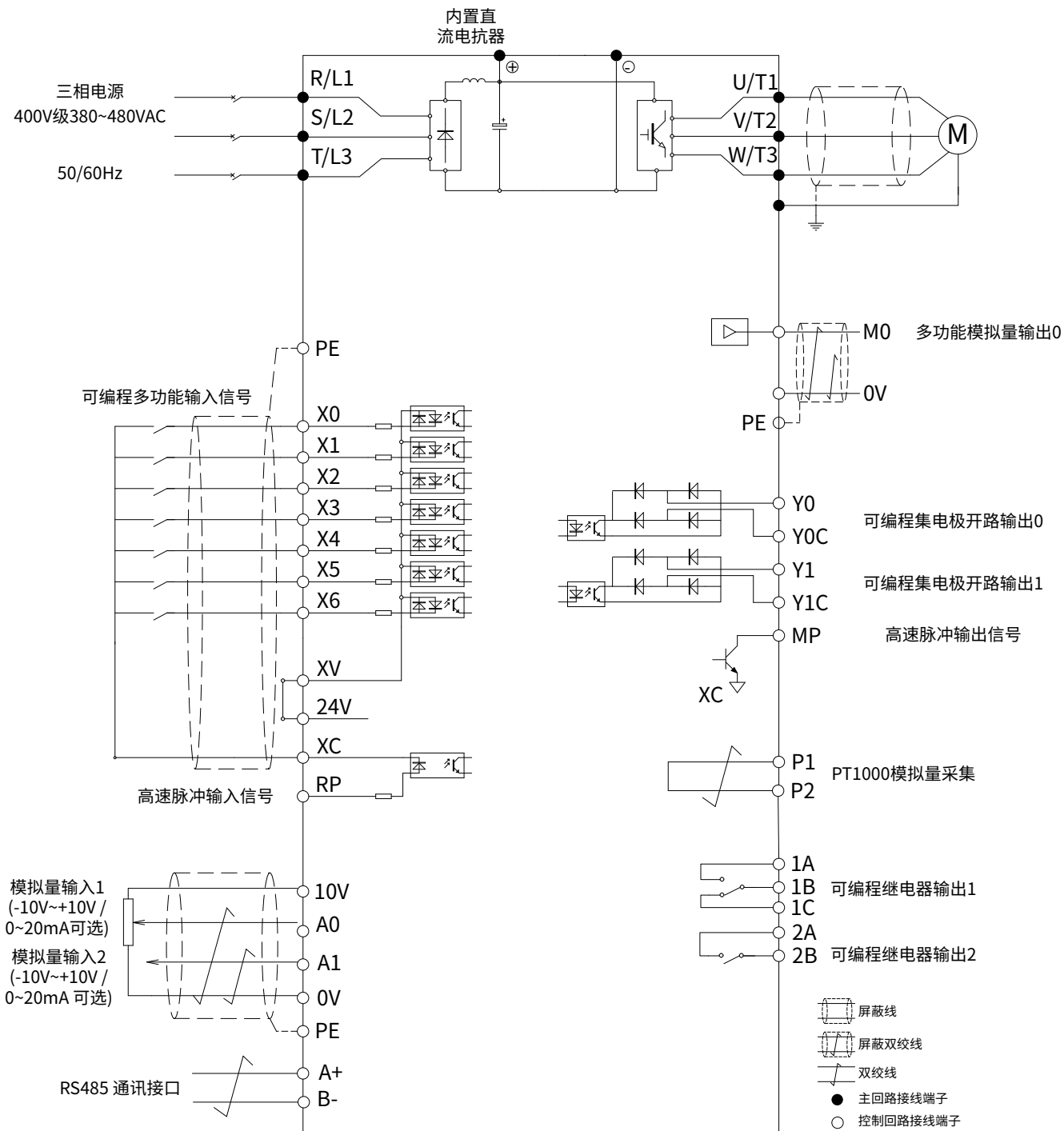
重量和尺寸



安装尺寸与规格要求

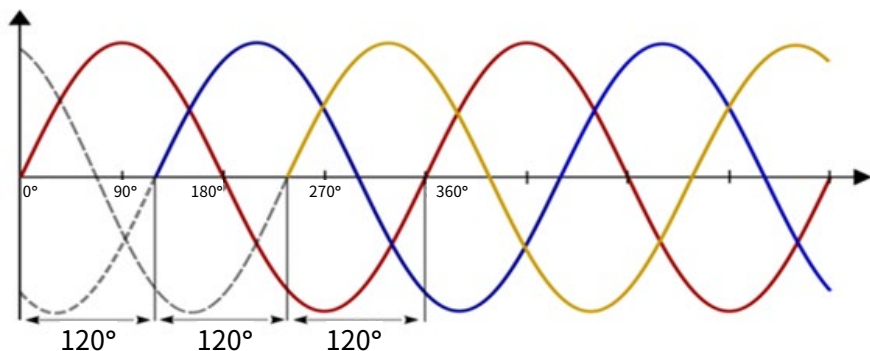
规格类型	变频器型号	AVT系列				
		外形尺寸 (W*H*D, mm)	开孔间距 (W1*H1, mm)	净重 (kg)	总发热量 (W)	整机建议 总风量(m³/h)
F1	IC863-AVT-0015-403-20	130*300*200	114*288	4.3	56	100
	IC863-AVT-0022-403-20	130*300*200	114*288	4.3	73	100
	IC863-AVT-0030-403-20	130*300*200	114*288	4.3	93	100
	IC863-AVT-0040-403-20	130*300*200	114*288	4.3	101	100
	IC863-AVT-0055-403-20	130*300*200	114*288	4.3	128	100
	IC863-AVT-0075-403-20	130*300*200	114*288	4.3	199	100
	IC863-AVT-0110-403-20	130*300*200	114*288	4.3	249	100
F2	IC863-AVT-0150-403-20	150*345*200	114*288	5.3	340	100
	IC863-AVT-0185-403-20	150*345*200	114*288	5.3	409	100
F3	IC863-AVT-0220-403-20	190*380*200	131*332	7.85	563	100
	IC863-AVT-0300-4C3-20	190*380*200	131*332	11.1	662	190
F4	IC863-AVT-0370-4C3-20	205*420*215	171*366	13.5	894	190
F5	IC863-AVT-0450-4C3-20	233*550*255	150*405	23	917	380
	IC863-AVT-0550-4C3-20	233*550*255	150*405	23	1178	380
F6	IC863-AVT-0750-4C3-20	300*615*305	170*533	35	1216	650
	IC863-AVT-0900-4C3-20	300*615*305	170*533	36	1801	870
F7	IC863-AVT-1100-4C3-20	335*640*302	225*595	47	1871	1100
	IC863-AVT-1320-4C3-20	335*640*302	225*595	49	2044	1100
F8	IC863-AVT-1600-4C3-20	400*825*353	240*617	70	2453	1500
	IC863-AVT-2000-4C3-20	400*825*353	240*617	71.5	2560	1500
F9	IC863-AVT-2200-4C3-20	360*1230*510	300*796	150	2600	1700
	IC863-AVT-2500-4C3-20	360*1230*510	300*796	150	2860	1700
	IC863-AVT-2800-4C3-20	360*1230*510	300*796	150	3250	1700

接线示意图



内置示波器功能,方便客户进行现场调试与排查故障

- 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。



结合艾默生先进的边缘控制平台,为客户提供更多的变频器运行信息与
分析诊断工具。为客户今后的运营和管理提供强大的数据支持。



- 缩短获得洞见的时间
边缘分析利用灵活易用的向导,可立即创建项目并识别出影响生产率和导致生产效率低下的问题所在。直观的显示更容易感知实时数据,而强大的报表工具提供从单台机器到整个工厂的详细生产分析。
- 时间应花在生产上,而不是分析上
获取洞见不应占用关键人员数小时、数天或数周的时间。边缘分析会自动生成KPI指数、整体设备效率(OEE)值和生产时间分析,从而最大化提高产能,而实时分析则有助于识别出阻碍运营发挥其真正潜力的生产瓶颈。



艾默生离散自动化

艾默生徽标是 Emerson Electric Co. 的商标和服务标志。该品牌标志是艾默生集团旗下子公司之一的注册商标。所有其他商标均为其各自所有者的财产。© 2023 Emerson Electric Co. 保留所有权利。