

OmniCore™ V250XT 多功能控制器

助力更快、更节能、可扩展的制造需求



OmniCore V250XT 多功能控制器可提供行业领先的运动控制功能，节省高达 20% 的能耗，并通过内置数字化连接和 1000 多种可扩展功能以满足客户未来不断变化的需求，适用于汽车、物流、一般制造业等不同行业。

V250XT 中的 V 代表“Versatile（多功能）”，可广泛支持各类机器人和应用。OmniCore V250XT 控制器旨在满足不同行业不断增长的自动化需求，是物料搬运、机床上下料和装配应用的理想选择。

V250XT 在助力制造商加速自动化升级的同时，可提供更高柔性以满足不断变化的市场需求，让制造商在市场竞争中领先一步，实现生产效率、能耗、可扩展性、数字化技术和最短停机时间的多重提升。

赋能机器人

与其他 OmniCore 控制器一样，V250XT 具有完整的运动控制性能，包括内置 I/O，可应用于负载高达 300 公斤的多关节机器人（如 IRB 6700）。V250XT 控制器的无限潜力将帮助打造更加强大的 ABB 机器人。

精准运动控制

通过运用 ABB TrueMove 和 QuickMove 运动控制技术，OmniCore 控制器可提供行业领先的运动控制功能、速度和路径精度。

1000 余种可扩展功能

OmniCore 控制器可根据客户需求进行扩展，支持包括外部引导运动控制、停驻位置模拟、集成视觉、Wizard 简易编程、Robot Control Mate 和传送系统追踪在内的 1000 余种硬件和软件功能及应用扩展，轻松满足客户各类需求。

轻松获取数字化服务

通过开箱即可接入的 ABB Ability™ 数字化平台和互联服务，OmniCore 控制器将提供易操作的智能化预测性维护服务。OmniCore 控制器提供的物联网网关可同时支持 OPC UA 和 MQTT 数据传输，实现从工厂车间和机器人到其他机器的无缝数据传输，且仅需使用 ABB 专用配置工具即可轻松完成配置。这一数字化解决方案将帮助客户更好地利用机器设备，实现正常运行时间和生产效率的双重提升。

节省 20% 的能耗

OmniCore V250XT 控制器采用了节能的能量回馈技术和制动能量回收技术，与 ABB 之前的 IRC5 控制器相比，能耗减少了 20%，节能效果显著。

全生命周期管理

OmniCore V250XT 控制器完全集成于 ABB 机器人生态系统，确保了从项目构思、模拟到调试和运营的各个阶段为项目提供全面支持。

安全集成

OmniCore 控制器支持安全集成和人机协作，通过 SafeMove 和安全 I/O 端口，为客户提供柔性、可扩展的解决方案，实现真正意义上的人机协作，同时减少空间浪费，大幅降低生产成本。

V250XT 的主要优势

- 多功能，性能强大，支持多款机器人和应用。
- 相较于 IRC5 控制器，能耗降低达 20%。
- 业内领先的运动控制、节拍时间和路径精度。
- 内置 ABB Ability™ 数字化平台和互联服务。
- 支持 1000 余种软硬件功能扩展。
- 物联网网关：支持基于 OPC UA 或 MQTT 标准的数据传输，易于配置。

示教器

- 设计时尚，直观易用，功能强大。
- 大尺寸多点触控显示屏，支持包括轻触、滑动和点击在内的标准手势操作。
- 支持“热插拔”式连接方式。可在不中断操作的情况下拔掉插头，并供多台机器人共享。
- 定制化潜力巨大。

主要应用

- 物料搬运、机床上下料和装配。
- 运用集成视觉和 EGM 技术支持高精度物料搬运 / 装配。

电源	
IRB 4600 电压	3 相 380-480VAC, 50-60Hz
IRB 6700 电压	3 相 380-480VAC, 50-60Hz
环境	
环境温度	5-45°C
相对湿度	最大 95%，非冷凝
防护等级	IP54
物理参数	
尺寸 (宽x深x高) (mm)	650 x 480 x 960
重量 (kg)	80 (取决于具体配置)
连接方式	
I/O (可选)	<ul style="list-style-type: none">• 标准 I/O; 16 条数字输入/16 条数字输出• 安全 I/O; 6 条数字输入/2 条数字输出 (双通道)• 继电器 I/O; 8 条数字输入/8 条数字输出• 模拟 I/O; 4 条模拟输入/4 条模拟输出
安全性	一般停止/自动停止, 紧急停止输入, 紧急停止状态输出, 电机开启
24VDC:	客户设备采用 4A 电源。
24VDC (可选)	客户设备采用 4A 电源。
24VDC (可选)	Devicenet, ODVA 认证, 客户设备采用 4A 电源。
以太网交换机 (可选)	5 端口以太网交换机。
过程支持 (可选)	
传输系统追踪	用于传输应用的追踪板。
视觉	全面支持配备中高分辨率相机和各类镜头的集成视觉应用。
绝对精度	支持用于离线编程、弧焊、涂胶、视觉集成等应用的绝对精度机器人校准设计。
互联服务	
通过移动互联网、WiFi 或有线网络实现开箱即可连接。(所有硬件均为标准配置)	
工业以太网:	
PROFINET; PROFIsafe	可用
EtherNet/IP; CIPsafety	可用 稍后发布
CC-Link IE basic; Safety	稍后发布
EtherCAT; FSOE	稍后发布

示教器

功能

图形化多点触控 8 英寸彩色显示屏
操纵杆“热插拔”连接 - 在操作过程中可插入/拔出
配备 12 个按键的薄膜键盘
支持 USB 3.0

安全功能

紧急停止
3 位启用开关 (双回路)
充分保持运行的纯手动速度按钮