

# Micro 机器控制系统

## Micro 位置控制模块



*Micro 机器控制系统有助于降低您的设计费用，减轻您的设计工作量，使您最好的专注于机械设计上*

### Micro 机器控制系统解决方案

罗克韦尔自动化的Micro 机器控制系统，为您提供常规控制任务设计所需要的一切信息，迅速而便捷地完成机械设计。

充分利用最佳的实例经验，包括：

- 所需的产品列表
- 布置图和接线图
- 预先编写的控制程序及人机界面
- 快速启动向导
- 随赠光盘包含上述内容

### Micro 位置控制模块

Micro 位置控制模块是各种不同应用中普遍的一项任务。罗克韦尔自动化Micro 位置控制模块解决方案提供了基本信息，可用于连接位置系统、控制程序和人机界面，使其动作。Micro 位置控制模块使您可以构建一个独立的且经济有效的控制单元，或者将该控制单元作为更为复杂的机器的组成部分。

### Micro 位置控制模块解决方案

- 利用带 MicroLogix 控制器的 PowerFlex 40P 位置驱动器和 PanelView Component 终端实现位置控制
- 使用线性或旋转轴(最多30 轴) 进行受控定位
- 使用数字速度控制驱动器进行简单的设置和调试
- 性能有保证，运行可靠
- 闭环定位
- 工业标准的 PLC 编程功能
- 通过操作员界面进行系统控制和诊断
- PanelView Component 提供了一个操作员接口解决方案，可以通过以太网和其它多种网络进行通讯。

LISTEN.  
THINK.  
SOLVE.®



Allen-Bradley • Rockwell Software

**Rockwell**  
**Automation**

## 用于位置控制的Micro 机器控制系统

### 传感

#### 光电传感器 (42EF-C2)

- LED 指示器
- 反极性保护
- 短路保护输出
- 1ms 快速响应时间 (DC)
- 虚假脉冲保护
- 经过设计, 能够经受食品加工和材料处理环境的苛刻考验



### 连接性

#### 接线板 (1492-J)

- 自锁紧螺丝夹可实现紧固连接
- 优秀的跳线能力
- 四面体漏斗形布线槽可轻松完成导线安装
- 设计用于带全套附件及专用安装块的 DIN 导轨安装



#### PanelView Component (2711C)

- 监视和设定设备参数
- 报警、配方和安全性可提高诊断能力, 减少错误并防止未授权的更改
- 网络浏览器编辑器减少软件工具数量
- 显示器类型从 2" 黑白到 10" 彩色品种繁多
- 带串行通讯, Ethernet 10/100 Mbps, 6" 和 10"



### 电源



#### 断路器 (1400U)

- 紧凑尺寸, 面板尺寸减少 30%
- 可现场安装附件, 同时符合标准 UL 489
- 符合双标准 - UL 489, IEC 60947-2

#### 断开器 (194R)

- 节省面板空间 - 占用空间更小
- 高抗故障能力 - 100kA, 具有符合 UL 标准的 J 类和 CC 类熔断器
- 优秀的短路保护能力 - 通过 2 类协调测试



#### 配电箱 (1492-PDE)

- 额定值为 600V AC/DC, 175...510 A
- IP20 (从正面)
- 可成组使用的单极设备, 可用于多极应用环境



#### 断路器 (1489-A3C)

- 额定值为 0.5 A 至 40 A, 电压范围为 240V AC 和 480V/277V AC
- 可选用下列三种类型的母线: 单相、两相和三相



#### 电源 (1606-XL)

- 25W-960W 输出 (@24V DC)
- 1、2 或 3 相电压输入
- 快速连接弹簧夹或螺钉端子
- 内建保留电源, 最高达标称电流的 150%

#### PowerFlex (40P 交流变频器)

- 框架尺寸从 0.4 kW (0.5Hp) 到 11 kW (15Hp)
- 电压有 240、480 和 600 V
- 编码器或脉冲序列输入对于机器位置控制很理想
- 改进了跨越, 在电压中断或降低的情况下保持理想的驱动输出



以上是对这种系统解决方案中所使用的元器件的典型描述。  
根据用户具体需要, 各种要求会有所变化。

## 操作员界面

### 安全 (如果经过风险评估认为需要)

#### 紧急停止 (800FP-MT)

- 通过释放键触发动作
- 推拉式或旋转释放式
- 照明或无照明
- 塑料或金属操作面板可选
- NC 自监视接触块

#### SensaGuard 非接触式 RFID 编码安全联锁开关 (440N-Z)

- 无需专门控制器
- 即使是串行连接也具有 CAT-4 (SIL3) 等级
- 感应距离长, 允许有未对准误差
- 多感应方向

#### GuardShield 安全光幕 (440L-P)

- 光电光幕操作点
- 固定消隐 - 可教学
- 浮动消隐
- 光束涂层
- 外部设备监视 (EDM)

#### MicroLogix (1761, 1762, 1763, 1764, 1766)

- 有五种控制器型式供选择
- 可用通讯选项包括 DeviceNet、Ethernet 和串行协议
- 高速嵌入式 I/O, 可灵活扩展
- 在线编辑、嵌入式显示和内置 10/100 Mbps EtherNet/IP 用于 1100 和 1400

## 逻辑控制

#### MSR127 安全继电器 (440R-N23)

- 根据 EN 954-1 标准归为 4 类
- 停止类别 0
- 3 个安全触点, 1 个辅助触点
- 交叉故障监控
- 监控或自动式复位
- 可拆卸终端
- 光幕、紧急停止或安全门应用

## 运行原理

在 PowerFlex 40P AC 驱动器中使用 StepLogic™ 功能, 可轻松设置和使用闭环位置控制。嵌入式编码器为驱动器提供了精确的位置信息, 实现完全闭环。使用 MicroLogix 控制器和 PanelView Component HMI 通过已经建立的通讯规则进行通讯, 可轻松地实现动作控件与机器其他部分的连接。对于复杂的位置配置, 可简化命令输入和程序处理。同时还采用了电源分配、电路保护、连接性和传感元件, 以经济有效的方式全面满足整个控制解决方案的需要。

#### 交流电机 (CM220)

- 密封式小型
- 矢量交流电机
- 适合于变速比为 1000:1 的恒定扭矩应用环境



## 应用

### 传送系统

- 传送带、升降台、构件技术
- 控制门、风扇和泵

### 机器控制

- 搬运机器、供应设备、包装机器

### 物料输送

- 分流调节器、智能输送带、门

### 包装

- 包装机器、码垛机/卸垛机

## Micro 机器控制系统解决方案

以下为所需产品清单。如需完整的解决方案材料表(包括电源电路元器件、控制电路元器件、传感器和按钮),请详见 Micro 机器控制系统光盘。

位置控制单元产品列表		
数量	产品目录号	产品目录号描述
1	1763-L16BBB	MicroLogix 1100, 24V 直流电源, (10 个) 24V 直流数字输入, (2 个) 10V 模拟量输入, (2 个) 继电器输出, (4 个) 24V 直流 FET 输出
1	1763-NC01	电缆: MicroLogix 1100 通道 0 (8 针 DIN) 到 RS485 (6 针 Phoenix)
1	22D-D2P3N104	PowerFlex 40P 交流变频器, 480VAC, 3 相, 2.3 A, 1 HP, 框架尺寸 B, 面板安装 IP20 (NEMA 型、开放式)
1	AK-U0-RJ45-TB2P	PowerFlex 4-class DSI RJ45 接线端子块- RJ45 二位接线端子块(5 个)带有两个 120 Ohm 终端电阻(散装)
1	845-CA-C-10	预接线电缆组件, 10 针连接器, (845F, H, T), 10 脚电缆
1	CM201-NVF3318AXZCA-334	CM201-密封式小型矢量交流电机, 1/3 HP, 1800 RPM, C-face 底脚安装, 框架尺寸为 FB560
1	2711C-T6C	PanelView Component 6" 彩色触摸屏终端
1	2711P-CBL-EX04	Ethernet CAT5 跨接电缆(工业级) 4.3 m (14 ft)
1	1606-XLP90E-2	AC/DC DINrail 导轨安装式紧凑型电源, 标准模块 90 W, 2 相, 480V 交流输入电压
位置控制单元编程软件		
数量	产品目录号	产品目录号描述
1	9324-RLM0100ENE	RSLogix Micro Starter (英文版) CD-ROM
1	9306-4EXP02ENE	用于 NT/2000/XP 的 DriveExplorer 软件
1	1203-USB	Smart serial 到 SCANport/DPI 适配器

详细信息请访问: [www.rockwellautomation.com/go/connected](http://www.rockwellautomation.com/go/connected)

## www.rockwellautomation.com

### 动力、控制与信息解决方案总部

美洲地区: 罗克韦尔自动化, 南二大街1201号, 密尔沃基市, WI 53204-2496 美国, 电话: (1) 414.382.2000, 传真: (1) 414.382.4444

欧洲/中东/非洲: 罗克韦尔自动化, Vorstlaan/Boulevard du Souverain 36, 1170 布鲁塞尔, 比利时, 电话: (32) 2 663 0600, 传真: (32) 2 663 0640

亚洲地区: 罗克韦尔自动化, 香港数码港道100号数码港3座F区14楼, 电话: (852) 2887 4788, 传真: (852) 2508 1846

中国总部: 上海市漕河泾开发区虹梅路1801号B区宏业大厦1层, 邮编: 200233, 电话: (86 21) 6128 8888, 传真: (86 21) 6128 8899

Publication CC-AP002A-ZH-P June 2010

Copyright 2010 Rockwell Automation Inc. Printed in CHINA.

