

# Micro800 可编程控制器选型指南

Bulletin 2080



LISTEN.  
THINK.  
SOLVE.®

## 用户重要须知





固态设备特性不同于机电设备。(固态控制设备的应用、安装与维护安全指南，出版号SGI-1.1，本资料可向您当地的罗克韦尔自动化销售处索取或通过<http://literature.rockwellautomation.com>网站下载)描述了固态设备和硬接线机电设备之间的一些重要区别。由于存在这些区别，且固态设备的应用十分广泛，因此但凡负责应用此设备的人员都必须确保所要进行的各种应用都是可行的。

在任何情况下，因使用或应用此设备而导致的任何间接损失或连带损失，罗克韦尔自动公司概不负责。本手册中的示例和图表仅供说明之用。由于任何特定的安装都存在很多差异和要求，罗克韦尔自动化对于依据这些示例和图表所进行的实际应用不承担任何责任和义务。

因使用本手册中所述信息、电路、设备或软件而引起的专利问题，罗克韦尔自动化不承担任何责任。

未经罗克韦尔自动化公司书面许可，任何单位或个人不得复制本手册之全部或部分內容。

在整本手册中，我们在必要的地方使用了以下注释，来提醒您注意相关的安全事宜。

<b>警告</b> 	标识在危险环境下可能导致爆炸，进而造成人员伤亡、财产损失或经济损失的行为或情况的信息。
<b>重要事项</b>	标识对成功应用和理解产品有重要作用的信息。
<b>注意</b> 	标识可能会导致人员伤亡、财产损失或经济损失的行为或情况的信息。注意事项能帮助您发现危险情况、避免发生危险，并了解可能的后果。
<b>触电危险</b> 	位于设备(如变频器或电机)表面或者内部的标签，提醒相关人员可能存在危险电压。
<b>烧伤危险</b> 	位于设备(如变频器或电机)表面或者内部的标签，提醒相关人员表面可能存在高温危险。

Allen-Bradley、Rockwell Automation、Micro800、Connected Components Workbench 和 TechConnect 是罗克韦尔自动化有限公司的标志。  
不属于罗克韦尔自动化的标志是其各自所属公司的财产。

## Micro800 控制器对比表

### 特性

属性	Micro810, 12 点	Micro830, 10/16 点	Micro830, 24 点	Micro830, 48 点
嵌入式通信端口	USB (带 USB 适配器)	USB 2.0 (非隔离型) RS232/RS485 非隔离型复用串行端口		
基本数字量 I/O 点 (参见第 3 页上的 Micro800 输入 / 输出)	12	10/16	24	48
基本模拟量 I/O 通道	后 4 个 24V DC 数字量输入能被配置为 0...10V 模拟量输入 (仅限直流输入型)			
功能性插槽基本数量	0	2	3	5
支持的附件类型或功能性 插件类型	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LCD 显示器, 带有备份存储模块</li> <li>• USB 适配器</li> </ul>	所有功能性插件模块 (隔离型串行端口、2/4 通道模拟量、RTD/TC、可微调电位计、带 RTC 的备份存储模块)		
AXIS/HSC, 最大 (100 kHz 脉冲)	无运动控制支持	1 轴 /2 HSC	2/4	3/6
电源	嵌入式交流和直流电源	基本单元中已嵌入 24V 直流电源, 此外还提供可选的外部 120/240V 交流电源		
基本指令速度	每个基本指令 2.5 μs	每个基本指令 0.25 μs		

### Micro800 控制器编程对比表 (使用 Connected Components Workbench 编程)

属性	Micro810, 12 点	Micro830, 10/16 点	Micro830, 24 点	Micro830, 48 点
程序字 <sup>(1)</sup>	2 KB	4 KB	10 KB	10 KB
数据字节	4 KB	8 KB	20 KB	20 KB
IEC 61131-3 语言	梯形图、功能块、结构文本			
用户自定义的功能块	是			
仿真器	是 (选件 - 仅限开发版)			
运动控制指令 (计划)	不适用	PLCopen 运动控制指令集 仅限定位(复位、移动等)		
浮点	是, 32 位和 64 位			
PID	否	是		
运行时下载	不适用	是 - 运行模式时可以下载单个例程		
嵌入式串行端口协议	否	Modbus 主站 / 从站, ASCII/ 二进制		

(1) 估算的程序和数据大小为“典型值”——程序步骤和变量都是动态创建的。1 个程序字 = 12 个数据字节。

### Micro800 电源要求

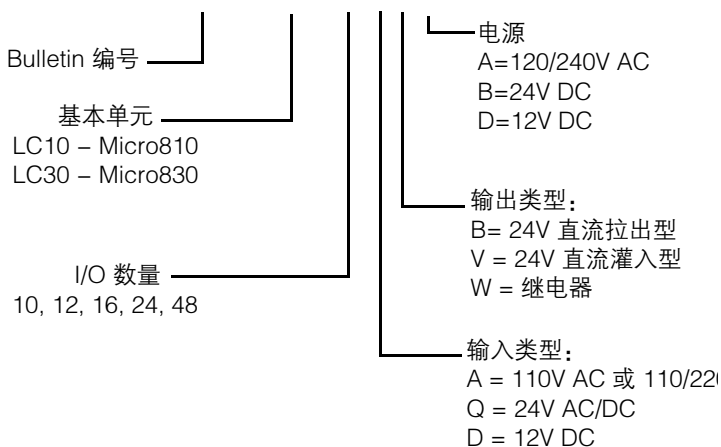
控制器 / 模块	电源要求
Micro810 12 点 (带或不带 LCD)	3W (5V A, 交流模块)
Micro830 (不带功能性插件) 10/16 点 24 点 48 点	3.6W 5.28W 10.56W
功能性插件模块	1.44W (每个模块)

### Micro800 控制器模拟量 I/O 对比表

需要的模拟量精确度级别	推荐的组件
低	Micro810 - 4 通道嵌入式模拟量 I/O - 10 位非隔离型 0...10V 输入 - 2% 精确度 (需用户校准) - 有限滤波 - 每个通道都可用作数字量输入
中	Micro830 (包含功能性插件模块) - 12 位非隔离型 0...10V、0...20 mA - 1% 精确度 (输入和输出) - 14 位非隔离型 RTD/TC (精度 1 °C) - 200 ms/通道, 50/60 Hz 滤波

### Micro800 产品目录号详情

#### 2080 - LC 30- 24 Q V B



## Micro800 输入 / 输出



1.5" LCD 和键盘不包括在控制器之内

### Micro810 控制器 - 输入 / 输出的数量和类型 <sup>(1)</sup>

产品目录	电源	输入			输出		模拟量输入 0...10V (与数字 量输入共享)
		120V AC	240V AC	12...24V DC / V AC	继电器	24 V 直流 拉出型	
2080-LC10-12QW B	24V DC			8	4		4
2080-LC10-12AWA	120...240V AC	8			4		
2080-LC10-12QBB	12...24V DC			8		4	4
2080-LC10-12DW D	12V DC			8	4		4

(1) Micro810 控制器具有高电流继电器输出。两路是 8A 继电器，两路是 4A 继电器。



**Micro830 控制器 - 输入 / 输出的数量和类型<sup>(1)</sup>**

产品目录	输入		输出 继电器	24V	
	110V AC	24V DC/V AC		灌入型	拉出型
2080-LC30-10QWB		6	4		
2080-LC30-10QVB		6		4	
2080-LC30-16AWB	10		6		
2080-LC30-16QWB		10	6		
2080-LC30-16QVB		10		6	
2080-LC30-24QBB		14			10
2080-LC30-24QVB		14		10	
2080-LC30-24QWB		14	10		
2080-LC30-48AWB	28		20		
2080-LC30-48QBB		28			20
2080-LC30-48QVB		28		20	
2080-LC30-48QWB		28	20		

(1) 所有电源均为 24V DC

## Micro800 通信

### Micro800 通信选项

控制器	USB 编程端口	嵌入式串行端口, 串行端口功能性插件		
		CIP 串行	Modbus RTU	ASCII/ 二进制
Micro810 12 点	有 (包括适配器)	无		
Micro830	有	无	主站 / 从站	有

## Connected Components Workbench

Connected Components Workbench (CCW) 是 Micro800控制器和 Micro 机器控制单元进行编程和组态的软件环境。它简化了设置和使用过程，通过 EtherNet/IP (已规划) 可实现广泛的应用，从智能继电器到独立机器控制均可使用。

请访问我们的网站，了解最新的产品信息、下载和工具：  
<http://www.ab.com/programmable-controllers/micro800>。

### Connected Components Workbench 版本

属性	基本	开发版
交付	从 Connected Components Workbench 网页上免费下载： <a href="http://www.ab.com/programmable-controllers/micro800">http://www.ab.com/programmable-controllers/micro800</a> 。	可订购 DVD 版 9328-CCWDEVENE
包装选件	DVD 版可从 Connected Components Workbench 网页上订购： <a href="http://www.ab.com/programmable-controllers/micro800">http://www.ab.com/programmable-controllers/micro800</a> 。	作为我们的软件工具箱程序组成部分提供
特性	<ul style="list-style-type: none"> <li>- LD、FBD 和 ST 编辑器</li> <li>- 可创建用户自定义功能块</li> <li>- 无需激活</li> <li>- 安装期间可选择进行注册 (以便获得产品更新和通知)</li> </ul>	比基本版多以下功能： <ul style="list-style-type: none"> <li>- 运行时下载 (程序切换)</li> <li>- 控制器模拟器 / 仿真器</li> </ul>

## Micro800 功能性插件模块及附件



插件 / 附件	Micro810 支持	Micro830 支持	功能
1.5 LCD 和键盘	是	否	<ul style="list-style-type: none"> <li>Micro810 控制器的备份模块</li> <li>组态智能继电器功能块</li> </ul>
Micro810 USB 适配器 2080-USB 适配器	是	不适用	USB 编程接口
外部电源 2080-PS120-240VAC	是	是	扩展电源
RS232/485 隔离型串行端口 2080-SERIALISOL	否	是	<ul style="list-style-type: none"> <li>附加使用 Modbus RTU 和 ASCII 协议的串行通信</li> <li>隔离可提高抗扰度</li> </ul>
非隔离型单极模拟量输入 / 输出 2080-IF2、2080-IF4、 2080-OF2	否	是	<ul style="list-style-type: none"> <li>附加最多 20 个 12 位分辨率的嵌入式模拟量 I/O (48 点控制器)</li> <li>2 个通道用 -IF2、OF2</li> <li>4 个通道用 -IF4</li> </ul>
非隔离型热电偶 2080-TC2	否	是	<ul style="list-style-type: none"> <li>用于温度控制，当使用自整定 PID 时</li> <li>2 个通道用 -TC2 和 -RTD2</li> </ul>
非隔离型 RTD 2080-RTD2	否	是	
带 RTC 的存储模块 2080-MEMBAK-RTC	否	是	<ul style="list-style-type: none"> <li>备份项目数据和应用项目代码</li> <li>高精度实时时钟</li> </ul>
6 通道可调电位计模拟量输入 2080-TRIMPOT6	否	是	为速度、位置和温度控制添加 6 个模拟量预设值

## 如需了解更多信息

访问 Micro800 网站：

<http://www.ab.com/programmable-controllers/micro800>，了解更多关于 Micro800 产品的信息，下载 Connected Component Workbench 软件及 Micro800 固件更新。

如果您需要手册，您可以：

- 从互联网上免费下载电子版：

<http://literature.rockwellautomation.com>。

- 联系您当地的 Allen-Bradley 经销商或罗克韦尔自动化代表处，购买印刷版手册。



## 罗克韦尔自动化支持

罗克韦尔自动化在网站上提供技术信息，以帮助您使用我们的产品。

在 <http://www.rockwellautomation.com/support/> 上，您可以找到技术手册、FAQ 知识库、技术和应用说明、示例代码和软件服务包的链接，并且可以使用 MySupport 功能进行自定义，以充分利用这些工具。

对于安装、配置和故障诊断如需更进一步的电话技术支持，我们提供 TechConnect 支持程序。如需了解更多信息，请联系您当地的经销商或罗克韦尔自动化代表处，也可访问 <http://www.rockwellautomation.com/support/>。

## 安装帮助

如果您在安装后的 24 小时内遇到问题，请查看本手册中包含的信息。您可以联系用户支持来获得初步帮助，协助您启动产品并使其正常运行。

美国或加拿大	1.440.646.3434
美国或加拿大以外地区	使用 <a href="http://www.rockwellautomation.com/support/americas/phone_en.html">http://www.rockwellautomation.com/support/americas/phone_en.html</a> 上的 WorldwideLocator，或联系当地的罗克韦尔自动化代表处。

## 新产品返厂服务

在所有产品出厂前，罗克韦尔自动化公司都会执行测试，以确保产品完全可以使用。但是，如果您的产品不能正常工作并因此需要返厂，请遵循下列步骤。

美国	联系当地经销商。必须向经销商提供“客户支持”案例号（致电上述电话获取），以完成返厂流程。
美国以外地区	请联系您当地的罗克韦尔自动化代表，了解返厂流程。

## 文档反馈

您的意见将有助于我们改进文档，更好地满足您的要求。如有任何关于如何改进本文档的建议，请填写 <http://www.rockwellautomation.com/literature/> 上提供的表格，出版号：RA-DU002。

### **[www.rockwellautomation.com](http://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

