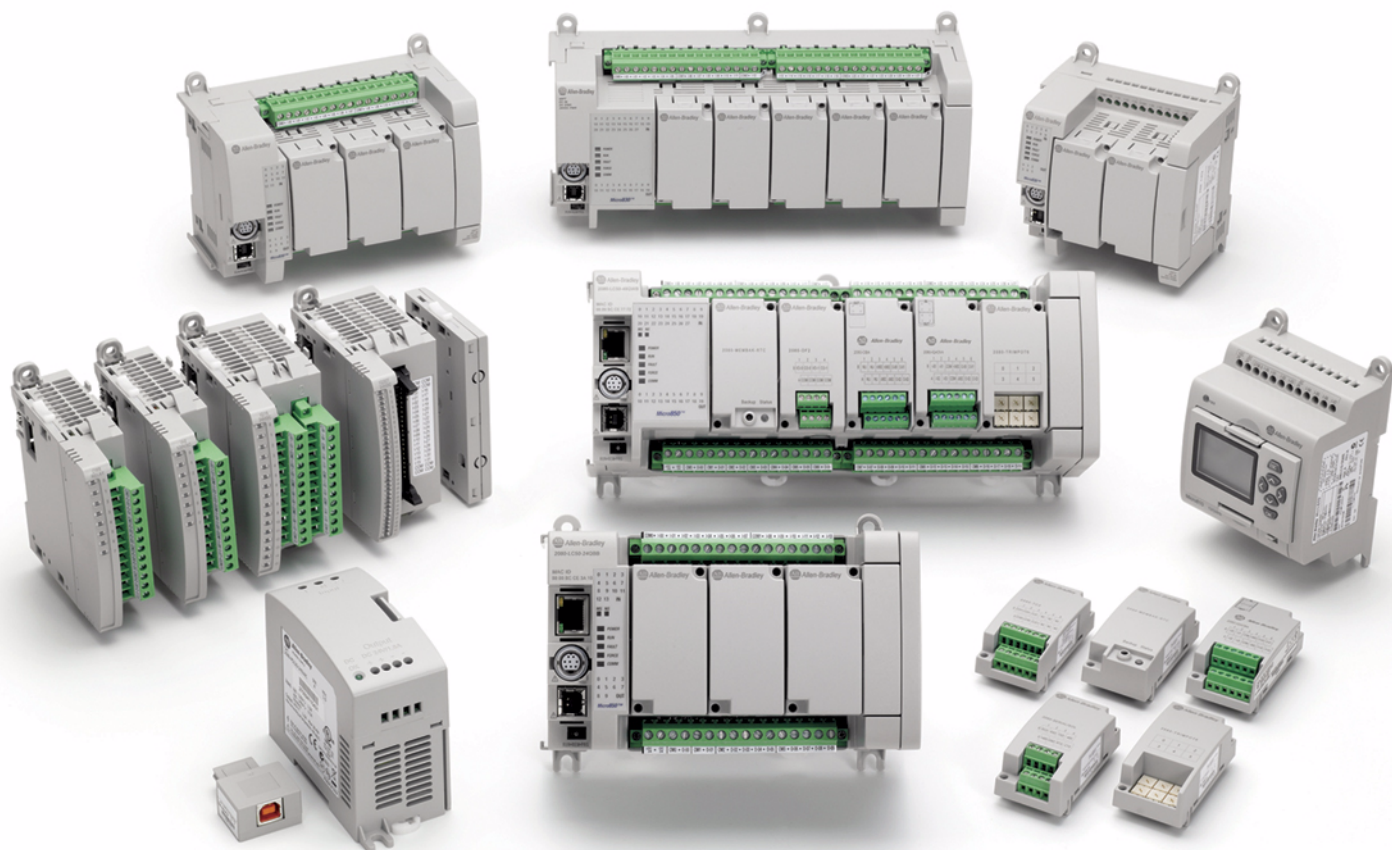


# Micro800 可编程控制器系列

Bulletin 2080 选型指南



LISTEN.  
THINK.  
SOLVE.™

## 重要用户须知

固态设备具有与机电设备不同的运行特性。 Safety Guidelines for the Application, Installation and Maintenance of Solid State Controls ( 固态控制设备的应用、安装与维护安全指南，出版号：[SGL-1.1](#)，可向您当地的罗克韦尔自动化销售处索取或通过 <http://rockwellautomation.com/literature> 在线索取 ) 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，同时由于固态设备的广泛应用，负责应用此设备的所有人员都必须确保仅以可接受的方式应用此设备。





任何情况下，对于因使用或操作本设备而导致的任何间接损失或连带损失，罗克韦尔自动化有限公司都不承担任何责任。

本手册中包含的示例和图表仅作说明目的。由于任何具体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进行的实际应用不承担任何责任和义务。

对于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，罗克韦尔自动化有限公司不承担任何责任。

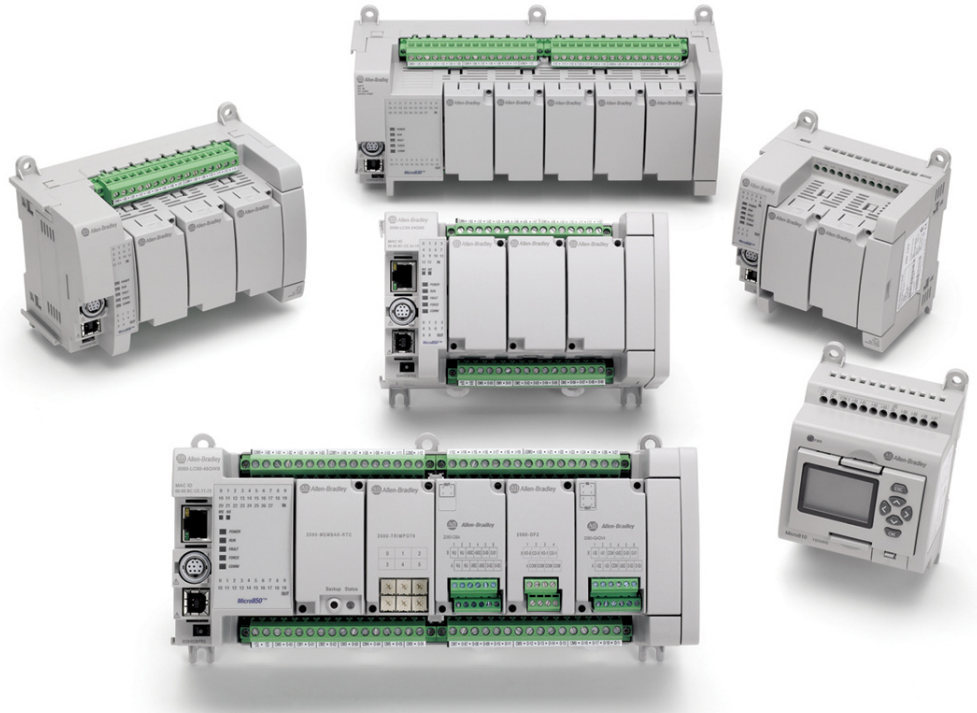
未经罗克韦尔自动化有限公司书面许可，任何单位或个人都不得复制本手册的全部或部分内容。

在整本手册中，我们在必要的地方使用了以下注释，以提醒您留意安全注意事项。

<div>警告</div> <div></div>	标识在危险环境下可能导致爆炸，进而造成人员伤亡、财产损坏或经济损失的行为或情况的信息。
<div>重要事项</div>	标识对成功应用和理解本产品有重要作用的信息。
<div>注意</div> <div></div>	标识可能会导致以下情况的行为或情况的信息：人身伤害或死亡，财产损坏或经济损失。注意符号可帮助您确定危险情况，避免发生危险，并了解可能的后果。
<div>电击危险</div> <div></div>	标签贴在设备 ( 如驱动器或电机 ) 表面或者内部，警告人们可能存在危险电压。
<div>灼伤危险</div> <div></div>	标签贴在设备 ( 如驱动器或电机 ) 表面或者内部，警告人们表面可能达到危险温度。

Allen-Bradley、Rockwell Automation、Micro800、Micro810、Micro830、Micro850、Connected Components Workbench、FactoryTalk、PowerFlex、CompactBlock 和 TechConnect 是罗克韦尔自动化有限公司商标。  
不属于罗克韦尔自动化的商标是其各自所属公司的财产。

## 选择 Micro800 控制器



**Micro800™** 控制器设计用于经济型单机控制。根据基座中内置 I/O 点数的不同，这些经济的小型 PLC 具有不同的配置，其拥有的一系列特性足以满足不同需求。Micro800 系列产品能够共用编程环境、附件和功能性插件，机器制造商可对控制器进行个性化设置，使其拥有特定功能。

**Micro810™** 相当于一个带高电流继电器输出的智能型继电器，同时兼具微型 PLC 的编程功能。Micro810 控制器提供 12 点配置。

**Micro820™** 控制器专用于小型单机及远程自动化项目。其搭载了嵌入式以太网端口、串行端口以及用于数据记录和配方管理的 microSD™ 插槽。该系列控制器采用 20 点配置，可容纳多达两个功能性插件模块。同时支持 Micro800 远程 LCD (2080-REMLCD) 模块，可轻松地配置 IP 地址等设置，并可用作简易的 IP65 文本显示器。

**Micro830™** 控制器设计用于单机控制应用。其具备灵活的通信和 I/O 功能，可搭载多达五个功能性插件，并提供 10 点、16 点、24 点或 48 点配置。

**Micro850™** 可扩展控制器设计用于需要更多数字量和模拟量 I/O 或更高性能模拟量 I/O 的应用。其支持多达四个扩展 I/O。凭借嵌入式 10/100 Base-T 以太网端口，Micro850 控制器能够包含额外的通信连接选件。

多台 Micro830 和 Micro850 控制器可通过嵌入式脉冲序列输出 (PTO) 支持基本的定位功能。此类控制器还允许您配置多达 6 个高速计数器 (HSC)，可选择的 HSC 工作模式多达 9 种。除 2080-LCxx-xxAWB 外，所有 Micro830 和 Micro850 系列产品均支持 HSC。只有目录号以 BB 或 VB 结尾的 Micro830 和 Micro850 系列产品才支持 PTO。

本选型指南可根据您的要求帮您确定合适的控制器、功能性插件、扩展 I/O 以及附件。





## Micro800 控制器比较

### 特性

属性	Micro810	Micro820	Micro830				Micro850	
	12 点	20 点	10 点	16 点	24 点	48 点	24 点	48 点
嵌入式通信端口	USB 2.0 (带 USB 适配器)	10/100 Base T 以太网端口 (RJ-45)  RS232/RS485 非隔离型复用串行端口	USB 2.0 (非隔离型)  RS232/RS485 非隔离型复用串行端口				USB 2.0 (非隔离型)  RS232/RS485 非隔离型复用串行端口  10/100 Base T 以太网端口 (RJ-45)	
嵌入式数字量 I/O 点 <sup>(1)</sup>	12	19	10	16	24	48	24	48
基本模拟量 I/O 通道数	可将 4 个 24 VDC 的数字量输入共享为 0...10 V 模拟量输入 (仅限直流输入型)	1 个 0...10 V 模拟量输入  可将 4 个 24 VDC 数字量输入配置为 0...10 V 模拟量输入 (仅限直流输入型), 并可通过功能性插件模块	通过功能性插件模块				通过功能性插件模块和扩展 I/O	
功能性插件模块数量	0	2	2	2	3	5	3	5
最大数字量 I/O 数 <sup>(2)</sup>	12	35	26	32	48	88	132	
支持的附件或功能性插件类型	<ul style="list-style-type: none"><li>液晶显示器, 带有备份存储模块</li><li>USB 适配器</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Micro800 远程 LCD (2080-REMLCD)</li><li>除 2080-MEMBAK-RTC 外的所有功能性插件模块 (参见第 51 页)</li></ul>	所有功能性插件模块 (参见第 51 页)					
支持的扩展 I/O	—	—	—				所有扩展 I/O 模块 (参见第 41 页)	
电源	嵌入式 120/240 V 交流和 12/24 V 直流选件	基本单元内置了 24 V 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	每个基本指令为 2.5 μs	每个基本指令为 0.30 μs						
最小扫描 / 循环时间 <sup>(3)</sup>	<0.25 ms	<4 ms	<0.25 ms					
软件	Connected Components Workbench							

(1) 参见第 6 页的“Micro810、Micro820、Micro830 和 Micro850 系列产品的输入 / 输出的数量及类型”。

(2) 对于 Micro820 和 Micro830 控制器，最大数字量 I/O 数假定所有可用的功能性插件槽均使用 8 点数字量 I/O 功能性插件 (如 2080-IQ40B4)。对于 Micro850 控制器，基座、功能性插件和扩展 I/O 之间支持的最大数字量 I/O 数为 132。

(3) 包括 I/O 读写、程序执行及通信内务处理。

### Micro800 控制器编程比较 (使用 Connected Components Workbench)

属性	Micro810 12 点	Micro820 20 点	Micro830 10/16 点	Micro830 24 点	Micro830 48 点	Micro850 24 点	Micro850 48 点
程序步数 <sup>(1)</sup>	2 K	10 K	4 K	10 K	10 K	10 K	10 K
数据字节数	2 KB	20 KB	8 KB	20 KB	20 KB	20 KB	20 KB
IEC 61131-3 语言	梯形图、功能块图、结构化文本						
用户自定义功能块	有						

## Micro800 控制器编程比较 (使用 Connected Components Workbench)(续)

属性	Micro810 12 点	Micro820 20 点	Micro830 10/16 点	Micro830 24 点	Micro830 48 点	Micro850 24 点	Micro850 48 点
浮点	32 位和 64 位						
PID 回路控制	有 (数量只取决于内存大小)						
嵌入式串行端口协议	无	Modbus RTU 主站 / 从站, ASCII/ 二进制, CIP 串行					

(1) 估算的程序和数据大小为“典型值”——程序步和变量都是动态创建的。1 个程序步 = 12 个数据字节。每条指令的字节数会因程序和编程语言的不同而显现出极大的差异。

## Micro800 通信选件

控制器	USB 编程端口	嵌入式串行端口, 串行端口功能性插件			嵌入式以太网	
		CIP 串口	Modbus RTU	ASCII/ 二进制	EtherNet/IP	Modbus TCP
Micro810	有 (带适配器)	无				
Micro820	有 (带 2080-REMLCD)	有	主站 / 从站	有	有	有
Micro830	有	有	主站 / 从站	有	无	无
Micro850	有	有	主站 / 从站	有	有	有

## Micro800 控制器模拟量 I/O 和热电偶 / 热电阻比较

属性	Micro810	Micro820	Micro800 (带功能性插件)	Micro850 (带扩展 I/O)
性能等级	低	低	中	高
是否与控制器隔离 (提高抗扰度)	否	否	否	是
分辨率和标称精度	模拟量输入: 10 位, 5% (2% 带校准)	模拟量 I/O: 12 位, 5% (2% 带校准)	模拟量 I/O: 12 位, 1% 热电偶 / 热电阻: $\pm 1^{\circ}\text{C}$ 冷端温度补偿 (CJC for TC): $\pm 1.2^{\circ}\text{C}$	模拟量输入: 14 位输入, $\pm 0.1\%$ 模拟量输出: 12 位输出, 0.133% (电流), 0.425% (电压) 热电偶: $\pm 0.5 \dots \pm 3.0^{\circ}\text{C}$ 热电阻: $\pm 0.2 \dots \pm 0.6^{\circ}\text{C}$
输入刷新速率和滤波	刷新速率只取决于程序扫描周期, 滤波措施有限	刷新速率只取决于程序扫描周期, 滤波措施有限	200 ms/ 通道, 50/60 Hz 滤波	所有通道 8 ms, 带或不带 50/60 Hz 滤波
建议最大屏蔽电缆长度 <sup>(1)</sup>	10 m			100 m

(1) 这些数据仅供参考。最大电缆长度取决于具体应用以及电缆类型、安装情况、精度要求、传感器等其他因素。

**Micro800 电源要求<sup>(1)</sup>**

控制器 / 模块	电源要求
Micro810 12 点 (带或不带液晶显示屏)	3 W (交流模块为 5 VA)
Micro820 20 点 <sup>(2)</sup> (不带功能性插件, 最大值)	5.62 W
Micro830 和 Micro850 (不带功能性插件 / 扩展 I/O) 10/16 点 24 点 48 点	5 W 8 W 11 W
功能性插件模块 (每个)	1.44 W
扩展 I/O (系统总线功率消耗)	2085-IQ16 – 0.85 W 2085-IQ32T – 0.95 W 2085-IA8 – 0.75 W 2085-IM8 – 0.75 W 2085-OA8 – 0.90 W 2085-OB16 – 1.00 W 2085-OV16 – 1.00 W 2085-OW8 – 1.80 W 2085-OW16 – 3.20 W 2085-IF4 – 1.70 W 2085-IF8 – 1.75 W 2085-OF4 – 3.70 W 2085-IRT4 – 2.00 W

(1) 设置 Micro800 系统时，确保控制器、功能性插件和扩展 I/O 的总功耗不超过所用电源的输出功率容量。有关电源技术参数，请参见第 58 页的“外部电源 (2080-PS120-240VAC)”。

(2) 在搭载功能性插件的情况下，Micro820 控制器的最大电源需求为 8.5 W。

## 输入 / 输出的数量和类型

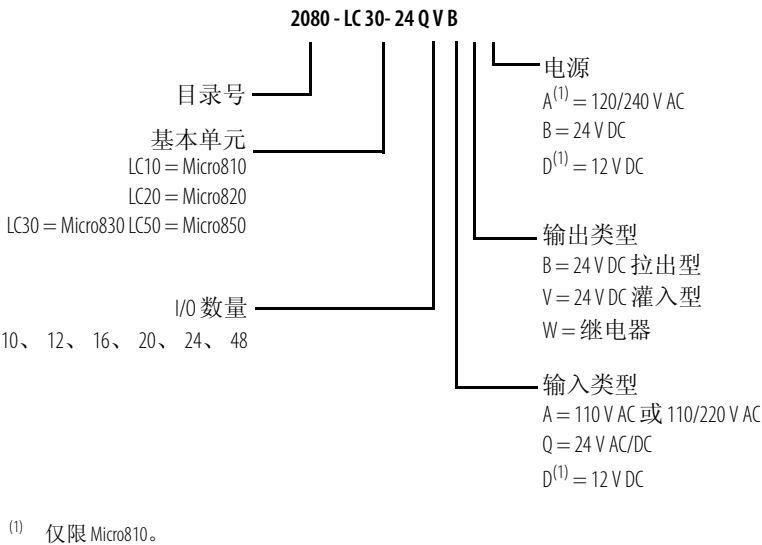
Micro810、Micro820、Micro830 和 Micro850 系列产品的输入 / 输出的数量及类型

控制器系列	产品目录	输入				输出			模拟量输出 0...10 V DC	模拟量输入 0...10 V (与直流输入共享)	PTO/PWM 支持 <sup>(1)</sup>	嵌入式 HSC 支持 <sup>(2)</sup>
		120 V AC	120/ 240 V AC	24 V DC/ V AC	12 V DC	继电器	24 V 直流 拉出型	24 V 直流 灌入型				
Micro810	2080-LC10-12QWB	—	—	8	—	4	—	—	—	4	—	—
	2080-LC10-12AWA	—	8	—	—	4	—	—	—	—	—	—
	2080-LC10-12QBB	—	—	8	—	—	4	—	—	4	—	—
	2080-LC10-12DWD	—	—	—	8	4	—	—	—	4	—	—
Micro820	2080-LC20-20QBB	—	—	12	—	—	7	—	1	4	1 (PWM)	—
	2080-LC20-20QWB	—	—	12	—	7	—	—	1	4	—	—
	2080-LC20-20AWB	8	—	4	—	7	—	—	1	4	—	—
	2080-LC20-20QBBR	—	—	12	—	—	7	—	1	4	1 (PWM)	—
	2080-LC20-20QWBR	—	—	12	—	7	—	—	1	4	—	—
	2080-LC20-20AWBR	8	—	4	—	7	—	—	1	4	—	—
Micro830	2080-LC30-10QWB	—	—	6	—	4	—	—	—	—	—	2
	2080-LC30-10QVB	—	—	6	—	—	—	4	—	—	1 (PTO/PWM)	2
	2080-LC30-16AWB	10	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—
	2080-LC30-16QWB	—	—	10	—	6	—	—	—	—	—	2
	2080-LC30-16QVB	—	—	10	—	—	—	6	—	—	1 (PTO/PWM)	2
	2080-LC30-24QWB	—	—	14	—	10	—	—	—	—	—	4
	2080-LC30-24QVB	—	—	14	—	—	—	10	—	—	2 (PTO/PWM)	4
	2080-LC30-24QBB	—	—	14	—	—	10	—	—	—	2 (PTO/PWM)	4
	2080-LC30-48AWB	28	—	—	—	20	—	—	—	—	—	—
	2080-LC30-48QWB	—	—	28	—	20	—	—	—	—	—	6
	2080-LC30-48QVB	—	—	28	—	—	—	20	—	—	3 (PTO/PWM)	6
	2080-LC30-48QBB	—	—	28	—	—	20	—	—	—	3 (PTO/PWM)	6
Micro850	2080-LC50-24AWB	14	—	—	—	10	—	—	—	—	—	—
	2080-LC50-24QBB	—	—	14	—	—	10	—	—	—	2 (PTO/PWM)	4
	2080-LC50-24QVB	—	—	14	—	—	—	10	—	—	2 (PTO/PWM)	4
	2080-LC50-24QWB	—	—	14	—	10	—	—	—	—	—	4
	2080-LC50-48AWB	28	—	—	—	20	—	—	—	—	—	—
	2080-LC50-48QWB	—	—	28	—	20	—	—	—	—	—	6
	2080-LC50-48QBB	—	—	28	—	—	20	—	—	—	3 (PTO/PWM)	6
	2080-LC50-48QVB	—	—	28	—	—	—	20	—	—	3 (PTO/PWM)	6

(1) 对于 Micro830 和 Micro850，使用 PWM 输出需要 6.011 或更高的固件版本。

(2) 支持的最大嵌入式 HSC 数。

Micro800 产品目录号详情



Connected Components  
Workbench 软件

Connected Components Workbench™ 是用于 Micro800 控制器及我们核心控制单元产品系列的编程和组态软件。它简化了设置和用法，能够实现从简易智能继电器到单机控制的应用。

请访问我们的网站，了解最新的产品信息、下载和工具：  
<http://ab.rockwellautomation.com/Programmable-Controllers/Connected-Components-Workbench-Software>。

标准版

属性	基本
获取方式	访问 <a href="http://ab.rockwellautomation.com/Programmable-Controllers/Connected-Components-Workbench-Software">http://ab.rockwellautomation.com/Programmable-Controllers/Connected-Components-Workbench-Software</a> 页面，免费下载 Connected Components Workbench 标准版。
封装选项	提供 DVD 介质，可从 Connected Components Workbench 网页上订购： <a href="http://ab.rockwellautomation.com/Programmable-Controllers/Connected-Components-Workbench-Software">http://ab.rockwellautomation.com/Programmable-Controllers/Connected-Components-Workbench-Software</a> 。
特性	<ul style="list-style-type: none"><li>• LD、FBD 和 ST 编辑器</li><li>• 用户自定义功能块</li><li>• 无需激活</li><li>• 安装期间的注册为可选操作 (用于获得产品更新和通知)</li></ul>



## 开发人员版

开发人员版提供以下附加编程特性：

### 用户自定义结构体

- 您可集成不同的数据类型来创建新结构体，随后将其分配给用户自定义变量。
- 当需要使用单个变量来保存多条相关信息时，结构体尤为实用。例如，您更倾向于定义一个结构体来保存设备温度范围及报警级别，而不是创建多个变量。

### 侦测列表

您可定义侦测列表来监视 Connected Components Workbench 程序中变量及功能块实例的变动。

开发人员版还会安装下列附加软件：

- FactoryTalk® Activation Manager v3.60.00 (CPR 9 SR 6)
- FactoryTalk Diagnostics v2.60.00 (CPR 9 SR 6)
- Microsoft Help Viewer 1.1

注意：开发人员版需要激活密钥。关于激活罗克韦尔自动化软件产品的更多信息，请参见 FactoryTalk 激活帮助。

## 选择 Micro810 控制器



作为 Micro800 系列中最小的产品，Micro810 控制器为 12 点型，带有两个 8 A 和两个 4 A 输出，无需使用外部继电器。Micro810 具有嵌入式智能继电器功能块，可通过 1.5" 液晶显示屏和键盘配置。功能块包括继电器开 / 关定时器、日时间、周时间和年时间，适用于需要可编程定时器和照明控制的应用。也可以使用 Connected Components Workbench 软件通过 USB 编程端口下载程序来进行编程。

要了解如何选择 Micro810 控制器，请参见下文各产品的技术参数。

### 输入 / 输出的数量和类型

产品目录号	电源	输入			输出		模拟量输入 0...10 V (与直流输入共享)	
		120 V AC	240 V AC	12...24 V DC / V AC	继电器	24 V 直流拉 出型		
2080-LC10-12QWB	24 V DC			8	4		4	
2080-LC10-12AWA	120...240 V AC	8			4			
2080-LC10-12QBB	12...24 V DC			8		4	4	
2080-LC10-12DWD	12 V DC			8	4		4	

## 技术参数<sup>(1)</sup>

属性	2080-LC10-12AWA	2080-LC10-12QWB	2080-LC10-12DWD	2080-LC10-12QBB
I/O 数量	8 个输入 (4 个数字量, 4 个模拟量 / 数字量, 可组态) 4 个输出			
尺寸 ( 高 x 宽 x 深 )	91 x 75 x 59 mm (3.58 x 2.95 x 2.32 in.)			
电源电压范围	85...263 V DC	20.4...26.4 V DC	10.8 V...13.2 V DC	11.4 V...26.4 V DC
电源频率范围 ( 交流电源 )	47...63 Hz	—		
电压范围	100...240 V AC, 50/60 Hz	24 V DC 2 类	12 V DC 2 类	12/24 V DC 2 类
功耗	5 V A	3 W		
I/O 额定值	输入: 120...240 V AC	输入: 24 V DC, 8 mA	输入: 12 V DC, 8 mA	输入: 24 V DC, 8 mA
	输出: 继电器 00 和 01: 8 A / 240 V AC, B300, R300, 通用继电器 02 和 03: 4 A / 240 V AC, C300, R150, 通用			输出: 24 V DC 1 A, 25 °C, 24 V DC 0.5 A 55 °C
工作温度	0...55 °C (32...131 °F)			
近似运输重量	0.203 kg (0.448 lb)			
线规	0.32... 2.1 mm² (22...14 AWG) 单芯铜线或 0.32... 1.3 mm² (22...16 AWG) 多芯铜线, 最高额定绝缘温度为 90 °C (194 °F)。			
接线类别	2 — 信号端口 2 — 电源端口			
接线扭矩	1.085 Nm (8 lb-in.)			
线类型	仅使用铜导线			
熔断器类型	额定 250 V 3.15 A — 径向引线式			
外壳防护等级	符合 IP20			
北美温度规范	T5			
绝缘剥线长度	7 mm (0.28 in.)			
绝缘电压	250 V ( 连续 ), 强化绝缘型, I/O 至辅助和网络, 输入至输出。类型测试: 3250 V DC 下持续 60 s, I/O 至辅助和网络, 输入至输出	250 V ( 连续 ), 强化绝缘型, I/O 至辅助和网络, 输入至输出; 类型测试: 720 V DC 下持续 60 s, 输入至辅助和网络; 3250 V DC 下持续 60 s, 输出至辅助和网络, 输入至输出		50 V ( 连续 ), 强化绝缘型, I/O 至辅助和网络, 输入至输出 类型测试: 720 V DC 下持续 60 s, I/O 至辅助和网络, 输入至输出
交流输入滤波器设置	所有嵌入式输入均为 16 ms ( 在 Connected Components Workbench 中, 转到嵌入式 I/O 配置窗口可以重新配置各输入组的滤波器设置 )			

(1) 有关 Micro810 控制器技术参数的更多信息, 请参见 Micro810 User Manual (Micro810 用户手册, 出版号: [2080-UM001](#))。

## 环境

属性	值
工作温度	IEC 60068-2-1 (测试 Ad, 在寒冷环境内运行), IEC 60068-2-2 (测试 Bd, 在干热环境内运行), IEC 60068-2-14 (测试 Nb, 在热冲击下运行): 0...55 °C (32...131 °F)
周围最高气温	55 °C (131 °F)
存储温度	IEC 60068-2-1 (测试 Ab, 无包装寒冷环境非工作测试), IEC 60068-2-2 (测试 Bb, 无包装干热环境非工作测试), IEC 60068-2-14 (测试 Na, 无包装热冲击条件下非工作测试): -40...85 °C (-40...185 °F)
相对湿度	IEC 60068-2-30 (测试 Db, 无包装湿热测试): 5...95% 无冷凝
抗振性	IEC 60068-2-6 (测试 Fc, 运行): 2 g / 10...500 Hz
工作冲击	IEC 60068-2-27 (测试 Ea, 无包装冲击测试): 30 g
非工作冲击	IEC 60068-2-27 (测试 Ea, 无包装冲击测试): 30 g (DIN 导轨安装式) 30 g (面板安装式)
辐射	CISPR 11 1 组、A 类
ESD 抗扰性	IEC 61000-4-2: 4 kV 接触放电 8 kV 空气放电
辐射射频抗扰性	IEC 61000-4-3: 10 V/m, 对应 1 kHz 正弦波 80% AM, 频率为 80...2000 MHz 10 V/m, 对应 200 Hz 50% 脉冲 100% AM, 频率为 900 MHz 10 V/m, 对应 200 Hz 50% 脉冲 100% AM, 频率为 1890 MHz 10 V/m, 对应 1 kHz 正弦波 80% AM, 频率为 2000...2700 MHz
EFT/B 抗扰性	IEC 61000-4-4: ±2 kV / 5 kHz (电源端口), ±2 kV / 5 kHz (信号端口)
瞬时浪涌抗扰性	IEC 61000-4-5: ±1 kV 线 — 线 (DM) 和 ±2 kV 线 — 地 (CM) (电源端口) ±1 kV 线 — 线 (DM) 和 ±2 kV 线 — 地 (CM) (信号端口) ±2 kV 线 — 地 (CM) (屏蔽端口)
传导辐射抗扰性	IEC 61000-4-6: 10 V rms, 对应 1 kHz 正弦波 80% AM, 频率为 150 kHz...80 MHz
电压变化	IEC 61000-4-11: 60% 压降, 5 和 50 个周期, 交流电源端口 30% 压降, 0.5 个周期, 0° 和 180°, 交流电源端口 100% 压降, 0.5 个周期, 0° 和 180°, 交流电源端口 ±10% 压降, 15 分钟, 交流电源端口 > 95% 中断, 250 个周期, 交流电源端口

认证

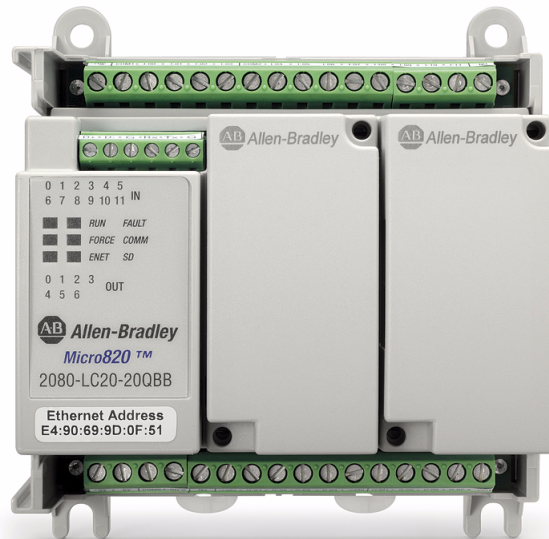
认证 (当产品具有标识时) <sup>(1)</sup>	值
c-UL-us	获得UL认证的工业控制设备，适用于美国和加拿大。 请参见UL文件E322657。  UL认证I类，2区，A、B、C、D组危险场所，适用于美国和加拿大。请参见UL文件E334470。
CE	欧盟 2004/108/EC EMC 指令，符合： EN 61000-6-2；工业抗扰性 EN 61000-6-4；工业辐射 EN 61131-2；可编程控制器 (条款 8，A、B 区) EN 61131-2；可编程控制器 (条款 11)
C-Tick	澳大利亚无线通信法案，符合： AS/NZS CISPR 11；工业辐射

(1) 如需了解符合性声明、证书及其他认证详情，请参见 <http://www.rockwellautomation.com/products/certification> 中的产品认证链接。

有关继电器寿命图，请参见 Micro810 User Manual (Micro810 用户手册，出版号：[2080-UM001](#)) 的“技术参数”部分。



## 选择 Micro820 控制器



Micro820 控制器是隶属于 Micro800 系列的一款小型控制器，其采用 20 点配置，并有 6 种型号可供选择。Micro820 控制器专用于小型单机及远程自动化项目。

其具备以下特性：

- 2 个功能性插件模块插槽
- 用于项目备份和恢复、数据日志及配方管理的 microSD 卡槽
- 嵌入式 10/100 Base-T 以太网端口 (RJ-45)
- 支持通过远程 LCD 模块 (2080-REMLCD) 进行配置
- 嵌入式非隔离型 RS232/RS485 复用串行端口
- Modbus RTU 协议 ( 串行端口 )
- 支持 Modbus/TCP
- 支持 EtherNet/IP
- 支持 CIP 串口

要了解如何选择 Micro820 控制器，请参见下文中各产品的技术参数。

## Micro820 控制器输入 / 输出的数量和类型

控制器系列	产品目录	输入			输出			模拟量输出 0...10 VDC	模拟量输入 0...10 V (与直流输入共享)	支持的 PWM 数
		120 V AC	120 / 240 V AC	24 V DC	继电器	24 V 直流 流拉出型	24 V 直流 灌入型			
Micro820	2080-LC20-20QBB	—	—	12		7	—	1	4	1
	2080-LC20-20QWB	—	—	12	7	—	—	1	4	—
	2080-LC20-20AWB	8	—	4	7	—	—	1	4	—
	2080-LC20-20QBBR	—	—	12	—	7	—	1	4	1
	2080-LC20-20QWBR	—	—	12	7	—	—	1	4	—
	2080-LC20-20AWBR	8	—	4	7	—	—	1	4	—

## 技术参数

### 通用技术参数

属性	2080-LC20-20AWB(R)	2080-LC20-20QBB(R)	2080-LC20-20QWB(R)	
I/O 数量	12 个输入， 8 个输出			
尺寸 ( 高 x 宽 x 深 )	90 x 104 x 75 mm (3.54 x 4.09 x 2.95 in.)			
近似运输重量	0.38 kg (0.83 lb)			
线规	对于固定式端子块：			
		最小值	最大值	
	单芯	0.14 mm <sup>2</sup> (26 AWG)	2.5 mm <sup>2</sup> (14 AWG)	最高额定绝缘温度为 90 °C (194 °F)
	多芯	0.14 mm <sup>2</sup> (26 AWG)	1.5 mm <sup>2</sup> (16 AWG)	
	对于可拆卸端子块：			
		最小值	最大值	
	单芯和多芯	0.2 mm <sup>2</sup> (24 AWG)	2.5 mm <sup>2</sup> (14 AWG)	最高额定绝缘温度为 90 °C (194 °F)
	对于 RS232/RS485 串口：			
	最小值	最大值		
单芯	0.14 mm <sup>2</sup> (26 AWG)	1.5 mm <sup>2</sup> (16 AWG)	最高额定绝缘温度为 90 °C (194 °F)	
多芯	0.14 mm <sup>2</sup> (26 AWG)	1.0 mm <sup>2</sup> (18 AWG)		
接线类别 <sup>(1)</sup>	2 — 信号端口 2 — 电源端口 2 — 通信端口			
线类型	使用铜导体或屏蔽电缆			
端子螺丝扭矩	对于可拆卸及固定式端子块： 0.5...0.6 Nm (4.4...5.3 lb-in.)， 使用 0.6 x 3.5 mm 一字螺丝刀。 注意：使用手持螺丝刀压住侧面的螺丝。  对于 RS232/RS485 串口： 0.22...0.25 Nm (1.95...2.21 lb-in.)， 使用 0.4 x 2.5 x 80 mm 两件式防滑手柄螺丝刀。			

## 通用技术参数

属性	2080-LC20-20AWB(R)	2080-LC20-20QBB(R)	2080-LC20-20QWB(R)
输入电路类型	24 V DC 灌入式 / 拉出式 (标准) — 适用于 2080-LC20-20QWB(R)、2080-LC20-20QBB(R) 120 V AC — 适用于 2080-LC20-20AWB(R) (仅用于输入 4...11)		
输出电路类型	继电器	24 V DC 拉出型 (标准和高速)	继电器
电源输入	24 V DC		
功耗	5.62 W (不带功能性插件, 最大值) ... 8.5 W (带功能性插件, 最大值)		
功率损耗	6 W		
电源电压范围	20.4 ... 26.4 V DC, 2 类		
辅助电源输出 (用于热敏电阻)	10 V		
I/O 额定值	输入: 120 V AC 16 mA 输出: 2 A, 240 V AC 2 A, 24 V DC	输入: 24 V DC, 8.8 mA 输出: 24 V DC, 1 A / 点 (周围气温 30 °C) 24 V DC, 0.3 A / 点 (周围气温 65 °C)	输入: 24 V DC, 8.8 mA 输出: 2 A, 240 V AC; 2 A, 24 V DC
绝缘电压	250 V (连续), 强化绝缘型, 输出至辅助和网络, 输入至输出。 150 V (连续), 强化绝缘型, 输入至辅助和网络。 类型测试: 3250 V DC 下持续 60 s, 输出至辅助和网络, 输入至输出。 类型测试: 1950 V DC 下持续 60 s, 输入至辅助和网络。	50 V (连续), 强化绝缘型, I/O 至辅助和网络, 输入至输出。 类型测试: 720 V DC 下持续 60 s, I/O 至辅助和网络, 输入至输出。	250 V (连续), 强化绝缘型, 输出至辅助和网络, 输入至输出。 50 V (连续), 强化绝缘型, 输入至辅助和网络。 类型测试: 720 V DC 下持续 60 s, 输入至辅助和网络; 3250 V DC 下持续 60 s, 输出至辅助和网络, 输入到输出。
一般用途额定值	C300, R150	—	C300, R150
绝缘剥线长度	<ul style="list-style-type: none"> <li>7 mm (可拆卸及固定式端子块)</li> <li>5 mm (RS232/RS485 串口)</li> </ul>		
外壳防护等级	符合 IP20		
北美温度规范	T4		

(1) 使用该导线类别信息来规划布线。请参见 Industrial Automation Wiring and Grounding Guidelines (工业自动化布线和接地指南, 出版号: [1770-4.1](#))。

### 环境技术参数

属性	值
工作温度	IEC 60068-2-1 (测试 Ad, 在寒冷环境内运行), IEC 60068-2-2 (测试 Bd, 在干热环境内运行), IEC 60068-2-14 (测试 Nb, 在热冲击下运行): -20...65 °C (-4...149 °F)
周围最高气温	65 °C (149 °F)
非工作温度	IEC 60068-2-1 (测试 Ab, 无包装寒冷环境内非工作测试), IEC 60068-2-2 (测试 Bb, 无包装干热环境非工作测试), IEC 60068-2-14 (测试 Na, 无包装热冲击条件下非工作测试): -40...85 °C (-40...185 °F)
相对湿度	IEC 60068-2-30 (测试 Db, 无包装湿热测试): 5...95% 无冷凝
抗振性	IEC 60068-2-6 (测试 Fc, 运行): 2 g / 10...500 Hz
工作冲击	IEC 60068-2-27 (测试 Ea, 无包装冲击测试): 25 g
非工作冲击	IEC 60068-2-27 (测试 Ea, 无包装冲击测试): DIN 安装式: 25 g 面板安装式: 45 g
辐射	CISPR 11 1 组、A 类
ESD 抗扰性	IEC 61000-4-2: 6 kV 接触放电 8 kV 空气放电
辐射射频抗扰性	IEC 61000-4-3: 10 V/m, 对应 1 kHz 正弦波 80% AM, 频率为 80...2000 MHz 10 V/m, 对应 200 Hz 50% 脉冲 100% AM, 频率为 900 MHz 10 V/m, 对应 200 Hz 50% 脉冲 100% AM, 频率为 1890 MHz 10 V/m, 对应 1 kHz 正弦波 80% AM, 频率为 2000...2700 MHz
EFT/B 抗扰性	IEC 61000-4-4: ±2 kV / 5 kHz (电源端口) ±2 kV / 5 kHz (信号端口) ±1 kV / 5 kHz (通信端口)
瞬时浪涌抗扰性	IEC 61000-4-5: ±1 kV 线 — 线 (DM) 和 ±2 kV 线 — 地 (CM) (电源端口) ±1 kV 线 — 线 (DM) 和 ±2 kV 线 — 地 (CM) (信号端口) ±1 kV 线 — 地 (CM) (通信端口)
传导辐射抗扰性	IEC 61000-4-6: 10 V rms, 对应 1 kHz 正弦波 80% AM, 频率为 150 kHz...80 MHz

## 认证

认证 (当产品具有标识时) <sup>(1)</sup>	值
c-UL-us	<p>获得 UL 认证的工业控制设备，适用于美国和加拿大。 请参见 UL 文件 E322657。</p> <p>UL 认证 I 类，2 区，A、B、C、D 组危险场所，适用于美国和加拿大。请参见 UL 文件 E334470。</p>
CE	<p>欧盟 2004/108/EC EMC 指令，符合： EN 61326-1；测量 / 控制 / 实验室，工业要求 EN 61000-6-2；工业抗扰性 EN 61000-6-4；工业辐射 EN 61131-2；可编程控制器 (条款 8，A、B 区)</p> <p>欧盟 2006/95/EC LVD，符合： EN 61131-2；可编程控制器 (条款 11)</p>
C-Tick	<p>澳大利亚无线通信法案，符合： AS/NZS CISPR 11；工业辐射</p>
EtherNet/IP	<p>经 ODVA 测试符合 EtherNet/IP 技术参数。</p>
KC	<p>韩国广播和通信设备注册名单，符合： 《无线电波法》第 58-2 条，条款 3</p>

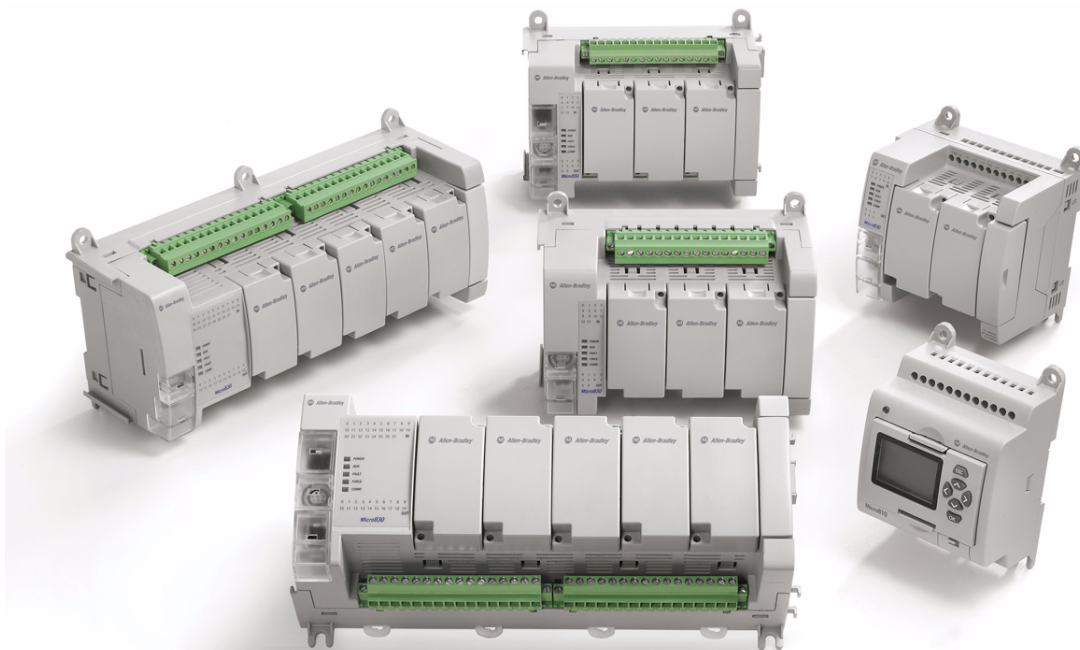
(1) 如需了解符合性声明、证书及其他认证详情，请参见 <http://www.rockwellautomation.com/products/certification> 中的产品认证链接。

如需了解更多信息，请参见 Micro820 Programmable Controllers User Manual (Micro820 可编程控制器用户手册，出版号：[2080-UM005](#))。



## 注意事项:

## 选择 Micro830 控制器



Micro830 控制器能集成多达 5 个功能性插件模块。机器制造商使用这些功能性插件模块可对控制器进行个性化设置，增强功能性。多数型号配备了可拆卸端子块，并通过串口简化通信方式。

控制器包括：

- 多达六个嵌入式高速计数器输入 (HSC)<sup>(1)</sup>
- 24 V 直流型号上提供速度达 100 kHz 的 HSC
- 用于基本定位的三个嵌入式脉冲序列输出 (PTO)<sup>(2)</sup>
- 高速输入中断
- Modbus RTU 协议 ( 串行端口 )
- 能够与 PanelView Component 实现紧密集成的 CIP 串口
- 嵌入式 USB 编程和串行端口 (RS232/RS485)
- 可根据需要自定义的功能性插件槽

要了解如何选择 Micro830 控制器，请参阅下文各产品的技术参数。

(1) 所有 Micro830 产品 (2080-LC30-xxAWB 除外 ) 都支持嵌入式 HSC。

(2) 只有产品目录号以 BB 或 VB 结尾的 Micro830 产品才支持 PTO。

## 输入和输出

### Micro830 控制器 — 输入 / 输出的数量和类型

产品目录号	输入		输出			PTO/PWM 支持	HSC 支持 <sup>(1)</sup>
	120 V AC	24 V DC/V AC	继电器	24 V 灌入型	24 V 拉出型		
2080-LC30-10QWB		6	4				2
2080-LC30-10QVB		6		4		1	2
2080-LC30-16AWB	10		6				
2080-LC30-16QWB		10	6				2
2080-LC30-16QVB		10		6		1	2
2080-LC30-24QBB		14			10	2	4
2080-LC30-24QVB		14		10		2	4
2080-LC30-24QWB		14	10				4
2080-LC30-48AWB	28		20				
2080-LC30-48QBB		28			20	3	6
2080-LC30-48QVB		28		20		3	6
2080-LC30-48QWB		28	20				6

(1) 支持的最大 HSC 数。

### Micro830 控制器一般特性

属性	10 点 2080-LC30-10QWB 2080-LC30-10QVB	16 点 2080-LC30-16AWB 2080-LC30-16QWB 2080-LC30-16QVB	24 点 2080-LC30-24QWB 2080-LC30-24QVB 2080-LC30-24QBB	48 点 2080-LC30-48AWB 2080-LC30-48QWB 2080-LC30-48QVB 2080-LC30-48QBB
I/O 数量	10 (6 个输入， 4 个输出 )	16 (10 个输入， 6 个输出 )	24 (14 个输入， 10 个输出 )	48 (28 个输入， 20 个输出 )
尺寸 ( 高 x 宽 x 深 )	90 x 100 x 80 mm (3.54 x 3.94 x 3.15 in.)	90 x 100 x 80 mm (3.54 x 3.94 x 3.15 in.)	90 x 150 x 80 mm (3.54 x 5.91 x 3.15 in.)	90 x 230 x 80 mm (3.54 x 9.06 x 3.15 in.)
近似运输重量	0.302 kg (0.666 lb)	0.302 kg (0.666 lb)	0.423 kg (0.933 lb)	0.725 kg (1.60 lb)
工作温度	-20...65 °C (-4...149 °F)			
线规	0.14...2.5 mm <sup>2</sup> (26...14 AWG) 单芯铜线或 0.14...1.5 mm <sup>2</sup> (26...16 AWG) 多芯铜线，最高额定绝缘温度为 90 °C (194 °F)		0.2...2.5 mm <sup>2</sup> (24...14 AWG) 单芯铜线或 0.2...2.5 mm <sup>2</sup> (24...14 AWG) 多芯铜线，最高额定绝缘温度为 90 °C (194 °F)	
接线类别 <sup>(1)</sup>	2 — 信号端口； 2 — 电源端口			
线类型	仅使用铜导线			
最大端子螺丝扭矩	0.6 Nm (4.4 lb-in) ( 使用 2.5 mm (0.10 in.) 一字螺丝刀 )			
功耗	7.88 W		12.32 W	18.2 W
电源电压范围	20.4...26.4 V DC 2 类			
绝缘剥线长度	7 mm (0.28 in.)			
外壳防护等级	符合 IP20			
北美温度规范	T4			

(1) 使用该导线类别信息来规划布线。请参见 Industrial Automation Wiring and Grounding Guidelines (工业自动化布线和接地指南，出版号：[1770-4.1](#))。

# Micro830 控制器 10 和 16 点控制器



## 通用技术参数 — 10 点控制器

属性	2080-LC30-10QWB	2080-LC30-10QVB
输入电路类型	12/24 V 灌入型 / 拉出型 (标准) 24 V 灌入型 / 拉出型 (高速)	
输出电路类型	继电器	24 V 直流灌入型晶体管 (标准和高速)
事件输入中断支持	是	
I/O 额定值	输入 24 V AC, 8.8 mA 输出 2 A, 240 V AC, 通用	输入 24 V DC, 8.8 mA 输出 2 A, 24 V DC, 1 A / 点 (周围气温 30 °C) 24 V DC, 0.3 A / 点 (周围气温 65 °C)
绝缘电压	250 V (连续), 强化绝缘型, 输出至辅助和网络, 输入至输出 类型测试: 720 V DC 下持续 60 s, 输入至辅助和网络; 3250 V DC 下持续 60 s, 输出至辅助和网络, 输入至输出	50 V (连续), 强化绝缘型, I/O 至辅助和网络, 输入至输出 类型测试: 720 V DC 下持续 60 s, I/O 至辅助和网络, 输入至输出
一般用途额定值	C300, R150	—

## 通用技术参数 — 16 点控制器

属性	2080-LC30-16AWB	2080-LC30-16QWB	2080-LC30-16QVB
输入电路类型	120 V AC	12/24 V 灌入型 / 拉出型 ( 标准 ) 24 V 灌入型 / 拉出型 ( 高速 )	
输出电路类型	继电器		12/24 V 直流灌入型晶体管 ( 标准和高速 )
事件输入中断支持	是		
I/O 额定值	输入 120 V AC, 16 mA 输出 2 A, 240 V AC, 通用	输入 24 V AC, 8.8 mA 输出 2 A, 240 V AC, 通用	输入 24 V DC, 8.8 mA 输出 24 V DC, 1 A / 点 ( 周围气温 30 °C) 24 V DC, 0.3 A / 点 ( 周围气温 65 °C)
绝缘电压	250 V ( 连续 ), 强化绝缘型, 输出至辅助和网络, 输入至输出, 2080LC30-16AWB: 类型测试: 3250 V DC 下持续 60 s, I/O 至辅助和网络, 输入至输出 2080-LC30-16QWB: 类型测试: 720 V DC 下持续 60 s, 输入至辅助和网络; 3250 V DC, 输出至辅助和网络, 输入至输出		50 V ( 连续 ), 强化绝缘型, I/O 至辅助和网络, 输入至输出 类型测试: 720 V DC 下持续 60 s, I/O 至辅助和网络, 输入至输出
一般用途额定值	C300, R150		—

### 环境技术参数

属性	值
工作温度	IEC 60068-2-1 (测试 Ad, 在寒冷环境内运行), IEC 60068-2-2 (测试 Bd, 在干热环境内运行), IEC 60068-2-14 (测试 Nb, 在热冲击下运行): -20...65 °C (-4...149 °F)
周围最高气温	65 °C (149 °F)
非工作温度	IEC 60068-2-1 (测试 Ab, 无包装寒冷环境内非工作测试), IEC 60068-2-2 (测试 Bb, 无包装干热环境内非工作测试), IEC 60068-2-14 (测试 Na, 无包装热冲击条件下非工作测试): -40...85 °C (-40...185 °F)
相对湿度	IEC 60068-2-30 (测试 Db, 无包装湿热测试): 5...95% 无冷凝
抗振性	IEC 60068-2-6 (测试 Fc, 运行): 2 g / 10...500 Hz
工作冲击	IEC 60068-2-27 (测试 Ea, 无包装冲击测试): 25 g
非工作冲击	IEC 60068-2-27 (测试 Ea, 无包装冲击测试): DIN 安装式: 25 g 面板安装式: 45 g
辐射	CISPR 11 1 组、A 类
ESD 抗扰性	IEC 61000-4-2: 6 kV 接触放电 8 kV 空气放电
辐射射频抗扰性	IEC 61000-4-3: 10 V/m, 对应 1 kHz 正弦波 80% AM, 频率为 80...2000 MHz 10 V/m, 对应 200 Hz 50% 脉冲 100% AM, 频率为 900 MHz 10 V/m, 对应 200 Hz 50% 脉冲 100% AM, 频率为 1890 MHz 10 V/m, 对应 1 kHz 正弦波 80% AM, 频率为 2000...2700 MHz
EFT/B 抗扰性	IEC 61000-4-4: ±2 kV / 5 kHz (电源端口) ±2 kV / 5 kHz (信号端口)
瞬时浪涌抗扰性	IEC 61000-4-5: ±1 kV 线 — 线 (DM) 和 ±2 kV 线 — 地 (CM) (电源端口) ±1 kV 线 — 线 (DM) 和 ±2 kV 线 — 地 (CM) (信号端口)
传导辐射抗扰性	IEC 61000-4-6: 10 V rms, 对应 1 kHz 正弦波 80% AM, 频率为 150 kHz...80 MHz

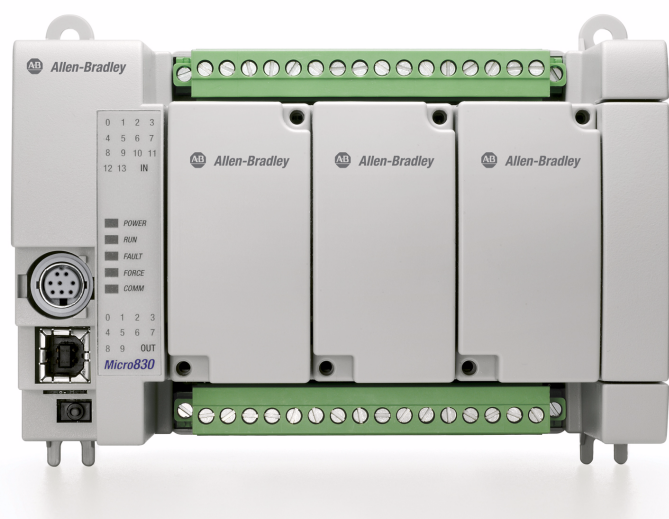


认证

认证( 当产品具有标识时 ) <sup>(1)</sup>	值
c-UL-us	获得 UL 认证的工业控制设备，适用于美国和加拿大。 请参见 UL 文件 E322657。  UL 认证 I 类，2 区，A、B、C、D 组危险场所，适用于美国和加拿大。请参见 UL 文件 E334470。
CE	欧盟 2004/108/EC EMC 指令，符合： EN 61326-1；测量 / 控制 / 实验室，工业要求 EN 61000-6-2；工业抗扰性 EN 61000-6-4；工业辐射 EN 61131-2；可编程控制器( 条款 8，A、B 区 )  欧盟 2006/95/EC LVD，符合： EN 61131-2；可编程控制器( 条款 11)
C-Tick	澳大利亚无线通信法案，符合： AS/NZS CISPR 11；工业辐射

(1) 如需了解符合性声明、证书及其他认证详情，请参见 <http://www.rockwellautomation.com/products/certification> 中的产品认证链接。

Micro830 24 点控制器



通用技术参数 — 24 点控制器

属性	2080-LC30-24QWB	2080-LC30-24QVB	2080-LC30-24QBB
输入电路类型	24 VDC 灌入型 / 拉出型 (标准和高速)		
输出电路类型	继电器	24 VDC 灌入型 (标准和高速)	24 VDC 拉出型 (标准和高速)
事件输入中断支持	是		
I/O 额定值	输入 24 VDC, 8.8 mA 输出 2 A, 240 VAC, 通用	输入 24 VDC, 8.8 mA 输出 24 VDC, 2 类, 1 A/点 (周围气温 30 °C) 24 VDC, 2 类, 0.3 A/点 (周围气温 65 °C)	
绝缘电压	250 V (连续), 强化绝缘型, 输出至辅助和网络, 输入至输出 类型测试: 720 VDC 下持续 60 s, 输入至辅助和网络; 3250 VDC 下持续 60 s, 输出至辅助和网络, 输入至输出	50 V (连续), 强化绝缘型, I/O 至辅助和网络, 输入至输出 类型测试: 720 VDC 下持续 60 s, I/O 至辅助和网络, 输入至输出	
一般用途额定值	C300, R150 (仅 2080-LC30-24QWB)	—	

环境技术参数

属性	值
工作温度	IEC 60068-2-1 (测试 Ad, 在寒冷环境内运行), IEC 60068-2-2 (测试 Bd, 在干热环境内运行), IEC 60068-2-14 (测试 Nb, 在热冲击下运行): -20...65 °C (-4...149 °F)
最高周围气温	65 °C (149 °F)
非工作温度	IEC 60068-2-1 (测试 Ab, 包装寒冷环境内非工作测试), IEC 60068-2-2 (测试 Bb, 无包装干热环境内非工作测试), IEC 60068-2-14 (测试 Na, 无包装热冲击条件下非工作测试): -40...85 °C (-40...185 °F)
相对湿度	IEC 60068-2-30 (测试 Db, 无包装湿热测试): 5...95% 无冷凝
抗振性	IEC 60068-2-6 (测试 Fc, 运行): 2 g / 10...500 Hz
工作冲击	IEC 60068-2-27 (测试 Ea, 无包装冲击测试): 25 g
非工作冲击	IEC 60068-2-27 (测试 Ea, 无包装冲击测试): DIN 安装式: 25 g 面板安装式: 35 g

## 环境技术参数

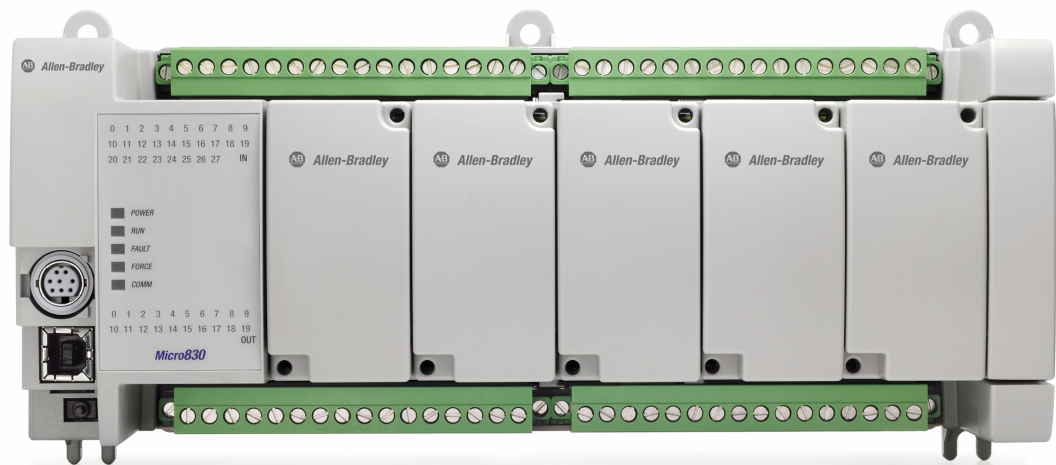
属性	值
辐射	CISPR 11 1 组、A 类
ESD 抗扰性	IEC 61000-4-2: 6 kV 接触放电 8 kV 空气放电
辐射射频抗扰性	IEC 61000-4-3: 10 V/m, 对应 1 kHz 正弦波 80% AM, 频率为 80...2000 MHz 10 V/m, 对应 200 Hz 50% 脉冲 100% AM, 频率为 900 MHz 10 V/m, 对应 200 Hz 50% 脉冲 100% AM, 频率为 1890 MHz 10 V/m, 对应 1 kHz 正弦波 80% AM, 频率为 2000...2700 MHz
EFT/B 抗扰性	IEC 61000-4-4: ±2 kV / 5 kHz ( 电源端口 ) ±2 kV / 5 kHz ( 信号端口 )
瞬时浪涌抗扰性	IEC 61000-4-5: ±1 kV 线 — 线 (DM) 和 ±2 kV 线 — 地 (CM) ( 电源端口 ) ±1 kV 线 — 线 (DM) 和 ±2 kV 线 — 地 (CM) ( 信号端口 )
传导辐射抗扰性	IEC 61000-4-6: 10 V rms, 对应 1 kHz 正弦波 80% AM, 频率为 150 kHz...80 MHz

## 认证

认证 ( 当产品具有标识时 ) <sup>(1)</sup>	值
c-UL-us	获得 UL 认证的工业控制设备, 适用于美国和加拿大。 请参见 UL 文件 E322657。  UL 认证 I 类, 2 区, A、B、C、D 组危险场所, 适用于美国和加拿大。请参见 UL 文件 E334470。
CE	欧盟 2004/108/EC EMC 指令, 符合: EN 61326-1 ; 测量 / 控制 / 实验室, 工业要求 EN 61000-6-2 ; 工业抗扰性 EN 61000-6-4 ; 工业辐射 EN 61131-2 ; 可编程控制器 ( 条款 8, A、B 区 )  欧盟 2006/95/EC LVD, 符合: EN 61131-2 ; 可编程控制器 ( 条款 11)
C-Tick	澳大利亚无线通信法案, 符合: AS/NZS CISPR 11 ; 工业辐射

(1) 如需了解符合性声明、证书及其他认证详情, 请参见 <http://www.rockwellautomation.com/products/certification> 中的产品认证链接。

Micro830 48 点控制器



通用技术参数 — 48 点控制器

属性	2080-LC30-48AWB	2080-LC30-48QWB	2080-LC30-48QVB	2080-LC30-48QBB
输入电路类型	120 V AC	24 VDC 灌入型 / 拉出型 (标准和高速)		
输出电路类型	继电器		24 VDC 灌入型 (标准和高速)	24 VDC 拉出型 (标准和高速)
事件输入中断支持	是，仅限输入 0...15			
I/O 额定值	输入 120 V AC, 16 mA 输出 2 A, 240 V AC, 通用	输入 24 V AC, 8.8 mA 输出 2 A, 240 V AC, 通用	输入 24 V DC, 8.8 mA 输出 24 V DC, 1 A / 点 (周围气温 30 °C) 24 V DC, 0.3 A / 点 (周围气温 65 °C)	
一般用途额定值	C300, R150		—	
绝缘电压	250 V (连续), 强化绝缘型, 输出至辅助和网络, 输入至输出 类型测试: 3250 V DC 下持续 60 s, I/O 至辅助至网络, 输入至输出	250 V (连续), 强化绝缘型, 输出至辅助和网络, 输入至输出 类型测试: 720 V DC 下持续 60 s, 输入至辅助和网络; 3250 V DC 下持续 60 s, 输出至辅助和网络, 输入至输出	50 V (连续), 强化绝缘型, I/O 至辅助和网络, 输入至输出 类型测试: 720 V DC 下持续 60 s, I/O 至辅助和网络, 输入至输出	

## 环境技术参数

属性	值
工作温度	IEC 60068-2-1 (测试 Ad, 在寒冷环境内运行), IEC 60068-2-2 (测试 Bd, 在干热环境内运行), IEC 60068-2-14 (测试 Nb, 在热冲击下运行): -20...65 °C (-4...149 °F)
最高周围气温	65 °C (149 °F)
非工作温度	IEC 60068-2-1 (测试 Ab, 无包装寒冷环境内非工作测试), IEC 60068-2-2 (测试 Bb, 无包装干热环境内非工作测试), IEC 60068-2-14 (测试 Na, 无包装热冲击条件下非工作测试): -40...85 °C (-40...185 °F)
相对湿度	IEC 60068-2-30 (测试 Db, 无包装湿热测试): 5...95% 无冷凝
抗振性	IEC 60068-2-6 (测试 Fc, 运行): 2 g / 10...500 Hz
工作冲击	IEC 60068-2-27 (测试 Ea, 无包装冲击测试): 25 g
非工作冲击	IEC 60068-2-27 (测试 Ea, 无包装冲击测试): DIN 安装式: 25 g 面板安装式: 35 g
辐射	CISPR 11 1 组、A 类
ESD 抗扰性	IEC 61000-4-2: 6 kV 接触放电 8 kV 空气放电
辐射射频抗扰性	IEC 61000-4-3: 10 V/m, 对应 1 kHz 正弦波 80% AM, 频率为 80...2000 MHz 10 V/m, 对应 200 Hz 50% 脉冲 100% AM, 频率为 900 MHz 10 V/m, 对应 200 Hz 50% 脉冲 100% AM, 频率为 1890 MHz 10 V/m, 对应 1 kHz 正弦波 80% AM, 频率为 2000...2700 MHz
EFT/B 抗扰性	IEC 61000-4-4: ±2 kV / 5 kHz (电源端口), ±2 kV / 5 kHz (信号端口)
瞬时浪涌抗扰性	IEC 61000-4-5: ±1 kV 线 — 线 (DM) 和 ±2 kV 线 — 地 (CM) (电源端口) ±1 kV 线 — 线 (DM) 和 ±2 kV 线 — 地 (CM) (信号端口)
传导辐射抗扰性	IEC 61000-4-6: 10 V rms, 对应 1 kHz 正弦波 80% AM, 频率为 150 kHz...80 MHz

## 认证

认证 (当产品具有标识时) <sup>(1)</sup>	值
c-UL-us	<p>获得 UL 认证的工业控制设备，适用于美国和加拿大。 请参见 UL 文件 E322657。</p> <p>UL 认证 I 类，2 区，A、B、C、D 组危险场所，适用于美国和加拿大。请参见 UL 文件 E334470。</p>
CE	<p>欧盟 2004/108/EC EMC 指令，符合： EN 61326-1；测量 / 控制 / 实验室，工业要求 EN 61000-6-2；工业抗扰性 EN 61000-6-4；工业辐射 EN 61131-2；可编程控制器 (条款 8，A、B 区)</p> <p>欧盟 2006/95/EC LVD，符合： EN 61131-2；可编程控制器 (条款 11)</p>
C-Tick	<p>澳大利亚无线通信法案，符合： AS/NZS CISPR 11；工业辐射</p>

(1) 如需了解符合性声明、证书及其他认证详情，请参见 <http://www.rockwellautomation.com/products/certification> 中的产品认证链接。

有关继电器寿命图，请参见 Micro830 and Micro850 User Manual (Micro830 和 Micro850 用户手册，出版号：[2080-UM002](#)) 的“技术参数”部分。

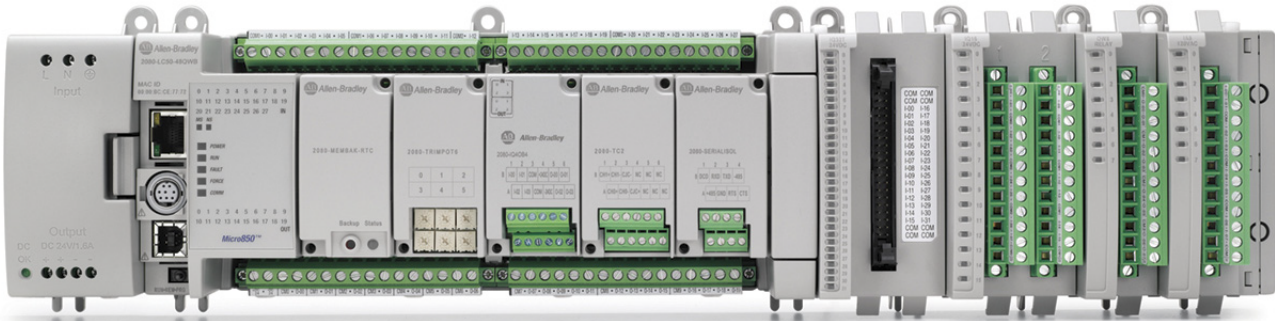
## 嵌入式串口电缆

嵌入式串口电缆选型表

连接器	长度	目录号	连接器	长度	目录号
8 针微型 DIN 到 8 针微型 DIN	0.5 m (1.5 ft)	1761-CBL-AM00 <sup>(1)</sup>	8 针微型 DIN 到 9 针 D 型头	0.5 m (1.5 ft)	1761-CBL-AP00 <sup>(1)</sup>
8 针微型 DIN 到 8 针微型 DIN	2 m (6.5 ft)	1761-CBL-HM02 <sup>(1)</sup>	8 针微型 DIN 到 9 针 D 型头	2 m (6.5 ft)	1761-CBL-PM02 <sup>(1)</sup>
			8 针微型 DIN 到 6 针 RS-485 端子块	30 cm (11.8 in.)	1763-NC01 A 系列

(1) C 系列及后续系列可用于 1 类 2 区应用。

# 选择 Micro850 控制器



配备电源、功能性插件模块和四个扩展 I/O 模块的 Micro850 控制器

Micro850 控制器适用于需要更多数字量和模拟量 I/O 或更高性能模拟量 I/O 的应用。其支持多达四个扩展 I/O，提供 24 点和 48 点配置，并采用嵌入式以太网端口。

Micro850 控制器包括：

- 扩展 I/O 支持
- 多达六个嵌入式高速计数器输入 (HSC)<sup>(1)</sup>
- 24 V 直流型号上提供速度达 100 kHz 的 HSC
- 用于基本定位的三个嵌入式脉冲序列输出 (PTO)<sup>(2)</sup>
- 高速输入中断
- Modbus RTU 协议 ( 串行端口 )
- 支持 Modbus/TCP
- 支持 EtherNet/IP
- 支持 CIP 串口
- 嵌入式 USB 编程和串行端口 (RS232/485)
- 嵌入式 10/100 Base-T 以太网端口 (RJ45)
- 可根据需要自定义的功能性插件槽

要了解如何选择 Micro850 控制器，请参见以下技术参数。

## Micro850 控制器 — 输入 / 输出的数量和类型

产品目录号	输入		输出			PTO/PWM 支持	HSC 支持 <sup>(1)</sup>
	120 V AC	24 V DC/ VAC	继电器	24 V 灌入型	24 V 拉出型		
2080-LC50-24AWB	14		10				
2080-LC50-24QBB		14			10	2	4
2080-LC50-24QVB		14		10		2	4

(1) 所有 Micro850 产品 (2080-LC50-xxAWB 除外 ) 都支持嵌入式 HSC。

(2) 产品目录号以 BB 或 VB 结尾的 Micro850 产品都支持 PTO。

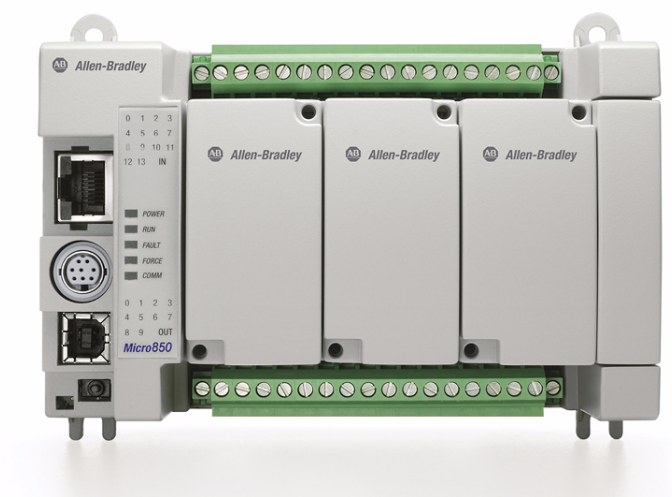


Micro850 控制器 — 输入 / 输出的数量和类型

产品目录号	输入		输出			PTO/PWM 支持	HSC 支持 <sup>(1)</sup>
	120 V AC	24 V DC/ V AC	继电器	24 V 灌入型	24 V 拉出型		
2080-LC50-24QWB		14	10				4
2080-LC50-48AWB	28		20				
2080-LC50-48QBB		28			20	3	6
2080-LC50-48QVB		28		20		3	6
2080-LC50-48QWB		28	20				6

(1) 支持的最大 HSC 数。

Micro850 24 点控制器



通用技术参数 — 2080-LC50-24AWB, 2080-LC50-24QWB, 2080-LC50-24QVB, 2080-LC50-24QBB

属性	2080-LC50-24AWB		2080-LC50-24QWB	2080-LC50-24QVB	2080-LC50-24QBB
I/O 数量	24 (14 个输入， 10 个输出 )				
尺寸 ( 高 x 宽 x 深 )	90 x 158 x 80 mm (3.54 x 6.22 x 3.15 in.)				
近似运输重量	0.423 kg (0.933 lb)				
线规					最高额定绝缘温度为 90 °C (194 °F)
		最小值	最大值		
	单芯	0.2 mm <sup>2</sup> (24 AWG)	2.5 mm <sup>2</sup> (14 AWG)		
	多芯	0.2 mm <sup>2</sup> (24 AWG)	2.5 mm <sup>2</sup> (14 AWG)		
接线类别 <sup>(1)</sup>	2 — 信号端口 2 — 电源端口 2 — 通信端口				
线类型	仅使用铜导线				
端子螺丝扭矩	最大 0.6 Nm (4.4 lb-in) ( 使用 2.5 mm (0.10 in.) 一字螺丝刀 )				
输入电路类型	120 V AC		24 V DC 灌入型 / 拉出型 ( 标准和高速 )		
输出电路类型	继电器			24 V DC 灌入型 ( 标准和高速 )	24 V DC 拉出型 ( 标准和高速 )



通用技术参数 — 2080-LC50-24AWB, 2080-LC50-24QWB, 2080-LC50-24QVB, 2080-LC50-24QBB

属性	2080-LC50-24AWB	2080-LC50-24QWB	2080-LC50-24QVB	2080-LC50-24QBB
功耗	28 W			
电源电压范围	20.4...26.4 V DC 2 类			
I/O 额定值	输入 120 V AC 16 mA 输出 2 A, 240 V AC, 24 V DC	输入 24 V, 8.8 mA 输出 2 A, 240 V AC, 24 V DC	输入 24 V, 8.8 mA 输出 24 V DC, 2 类, 1 A / 点 ( 周围气温 30 °C) 24 V DC, 2 类, 0.3 A / 点 ( 周围气温 65 °C)	
绝缘电压	250 V ( 连续 ), 强化绝缘型, 输出至辅助和网络, 输入至输出 类型测试: 3250 V DC 下持续 60 s, 输出至辅助和网络, 输入至输出。  150 V ( 连续 ), 强化绝缘型, 输入至辅助和网络。类型测试: 1950 V DC 下持续 60 s, 输入至辅助和网络	250 V ( 连续 ), 强化绝缘型, I/O 至辅助和网络, 输入至输出 类型测试: 3250 V DC 下持续 60 s, 输出至辅助和网络, 输入至输出。  50 V ( 连续 ), 强化绝缘型, 输入至辅助和网络; 类型测试: 720 V DC 下持续 60 s, 输入至辅助和网络	50 V ( 连续 ), 强化绝缘型, I/O 至辅助和网络, 输入至输出 类型测试: 720 V DC 下持续 60 s, I/O 至辅助和网络, 输入至输出。	
一般用途额定值	C300, R150		—	
绝缘剥线长度	7 mm (0.28 in.)			
外壳防护等级	符合 IP20			
北美温度规范	T4			

(1) 使用该导线类别信息来规划布线。请参见 Industrial Automation Wiring and Grounding Guidelines (工业自动化布线和接地指南, 出版号: [1770-4.1](#))。

直流输入技术参数 — 2080-LC50-24QBB、2080-LC50-24QVB、2080-LC50-24QWB

属性	高速直流输入 (输入 0...7)	标准直流输入 (输入 8 及以上)
输入数量	8	6
电压类别	24V 灌入型 / 拉出型	
输入组与背板隔离	经过下列绝缘强度测试方法之一验证：720 V DC，持续 2s 50 V DC 工作电压 (IEC 2 类强化绝缘)	
通态电压范围	16.8...26.4 V DC / 65 °C (149 °F) 16.8...30.0 V DC / 30 °C (86 °F)	10...26.4 V DC / 65 °C (149 °F) 10...30.0 V DC / 30 °C (86 °F)
最大断态电压	5 V DC	
最大断态电流	1.5 mA	
最小通态电流	5.0 mA / 16.8 V DC (最小值)	1.8 mA / 10 V DC (最小值)
标称通态电流	7.6 mA / 24 V DC (标称值)	6.15 mA / 24 V DC (标称值)
最大通态电流	12.0 mA / 30 V DC (最大值)	12.0 mA / 30 V DC (最大值)
标称阻抗	3 k $\Omega$	3.74 k $\Omega$
IEC 输入兼容性	类型 3	

交流输入技术参数 — 2080-LC50-24AWB

属性	值
输入数量	14
最小通态电压	79 V AC (最小值)
最大通态电压	132 V AC (最大值)
最小通态电流	5 mA
最大通态电流	16 mA
输入频率 (标称值)	50/60 Hz
输入频率 (最小值)	47 Hz
输入频率 (最大值)	63 Hz (最大值)
最大断态电压	20 V AC / 120 V AC
最大断态电流	2.5 mA / 120 V AC
最大浪涌电流	250 mA / 120 V AC
浪涌延时常数最大值	22 ms
IEC 输入兼容性	类型 3

输出技术参数

属性	2080-LC50-24QWB、 2080-LC50-24AWB	2080-LC50-24QVB、 2080-LC50-24QBB	
	继电器输出	高速输出 (输出 0...1)	标准输出 (输出 2 及以上)
输出数量	10	2	8
最小输出电压	5 V DC, 5 V AC	10.8 V DC	10 V DC
最大输出电压	125 V DC, 265 V AC	26.4 V DC	26.4 V DC
最小负载电流	10 mA		
最大连续负载电流	请参见第 33 页的“继电器触点额定值”	100 mA (高速运行) 1.0 A / 30 °C 0.3 A / 65 °C (标准运行)	1.0 A / 30 °C 0.3 A / 65 °C (标准运行)
每点的浪涌电流	请参见第 33 页的“继电器触点额定值”	30 °C 下每 1 s 内 4.0 A 的浪涌电流持续 10 ms； 65 °C 下每 2 s 内 4.0 A 的浪涌电流持续 10 ms <sup>(1)</sup>	
每个公共端的最大电流	5 A	—	—
最长接通时间 / 关断时间	10 ms	2.5 μs	0.1 ms 1 ms

(1) 仅适用于常规运行；不适用于高速运行。

继电器触点额定值

最大电压	电流		连续电流	伏安	
	接通	关断		接通	关断
120 V AC	15 A	1.5 A	2.0 A	1800 V A	180 V A
240 V AC	7.5 A	0.75 A			
24 V DC	1.0 A		1.0 A	28 V A	
125 V DC	0.22 A				

有关继电器寿命图，请参见 Micro830 and Micro850 User Manual (Micro830 和 Micro850 用户手册，出版号：[2080-UM002](#)) 的“技术参数”部分。

#### 环境技术参数

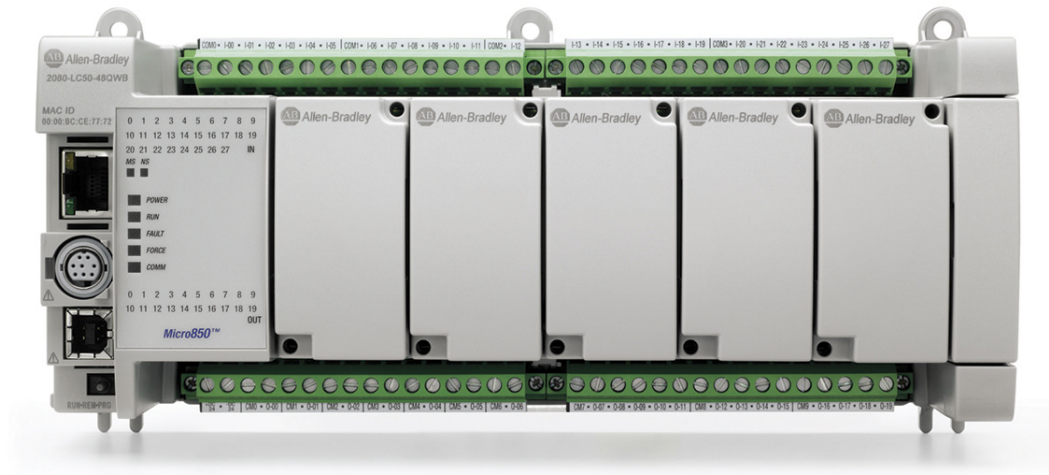
属性	值
工作温度	IEC 60068-2-1 (测试 Ad, 在寒冷环境内运行), IEC 60068-2-2 (测试 Bd, 在干热环境内运行), IEC 60068-2-14 (测试 Nb, 在热冲击下运行): -20...65 °C (-4...149 °F)
最高周围气温	65 °C (149 °F)
非工作温度	IEC 60068-2-1 (测试 Ab, 无包装寒冷环境内非工作测试), IEC 60068-2-2 (测试 Bb, 无包装干热环境内非工作测试), IEC 60068-2-14 (测试 Na, 无包装热冲击条件下非工作测试): -40...85 °C (-40...185 °F)
相对湿度	IEC 60068-2-30 (测试 Db, 无包装湿热测试): 5...95% 无冷凝
抗振性	IEC 60068-2-6 (测试 Fc, 运行): 2 g / 10...500 Hz
工作冲击	IEC 60068-2-27 (测试 Ea, 无包装冲击测试): 25 g
非工作冲击	IEC 60068-2-27 (测试 Ea, 无包装冲击测试): DIN 安装式: 25 g 面板安装式: 35 g
辐射	CISPR 11 1 组、A 类
ESD 抗扰性	IEC 61000-4-2: 6 kV 接触放电 8 kV 空气放电
辐射射频抗扰性	IEC 61000-4-3: 10 V/m, 对应 1 kHz 正弦波 80% AM, 频率为 80...2000 MHz 10 V/m, 对应 200 Hz 50% 脉冲 100% AM, 频率为 900 MHz 10 V/m, 对应 200 Hz 50% 脉冲 100% AM, 频率为 1890 MHz 10 V/m, 对应 1 kHz 正弦波 80% AM, 频率为 2000...2700 MHz
EFT/B 抗扰性	IEC 61000-4-4: ±2 kV / 5 kHz (电源端口) ±2 kV / 5 kHz (信号端口) ±1 kV / 5 kHz (通信端口)
瞬时浪涌抗扰性	IEC 61000-4-5: ±1 kV 线 — 线 (DM) 和 ±2 kV 线 — 地 (CM) (电源端口) ±1 kV 线 — 线 (DM) 和 ±2 kV 线 — 地 (CM) (信号端口) ±1 kV 线 — 地 (CM) (通信端口)
传导辐射抗扰性	IEC 61000-4-6: 10 V rms, 对应 1 kHz 正弦波 80% AM, 频率为 150 kHz...80 MHz

认证

认证 (当产品具有标识时) <sup>(1)</sup>	值
c-UL-us	获得 UL 认证的工业控制设备，适用于美国和加拿大。 请参见 UL 文件 E322657。  UL 认证 I 类，2 区，A、B、C、D 组危险场所，适用于美国和加拿大。请参见 UL 文件 E334470。
CE	欧盟 2004/108/EC EMC 指令，符合： EN 61326-1；测量 / 控制 / 实验室，工业要求 EN 61000-6-2；工业抗扰性 EN 61000-6-4；工业辐射 EN 61131-2；可编程控制器 (条款 8，A、B 区)  欧盟 2006/95/EC LVD，符合： EN 61131-2；可编程控制器 (条款 11)
C-Tick	澳大利亚无线通信法案，符合： AS/NZS CISPR 11；工业辐射
EtherNet/IP	经 ODVA 测试符合 EtherNet/IP 技术参数。
KC	韩国广播和通信设备注册名单，符合： 《无线电波法》第 58-2 条，条款 3

(1) 如需了解符合性声明、证书及其他认证详情，请参见 <http://www.rockwellautomation.com/products/certification> 中的产品认证链接。

Micro850 48 点控制器



通用技术参数 — 2080-LC50-48AWB, 2080-LC50-48QWB, 2080-LC50-48QVB, 2080-LC50-48QBB

属性	2080-LC50-48AWB	2080-LC50-48QWB	2080-LC50-48QVB	2080-LC50-48QBB
I/O 数量	48 (28 个输入， 20 个输出)			
尺寸 (高 x 宽 x 深)	90 x 238 x 80 mm (3.54 x 9.37 x 3.15 in.)			
近似运输重量	0.725 kg (1.60 lb)			
线规				
		最小值	最大值	最高额定绝缘温度为 90 °C (194 °F)
	单芯	0.2 mm <sup>2</sup> (24 AWG)	2.5 mm <sup>2</sup> (14 AWG)	
	多芯	0.2 mm <sup>2</sup> (24 AWG)	2.5 mm <sup>2</sup> (14 AWG)	

## 通用技术参数 — 2080-LC50-48AWB, 2080-LC50-48QWB, 2080-LC50-48QVB, 2080-LC50-48QBB

属性	2080-LC50-48AWB	2080-LC50-48QWB	2080-LC50-48QVB	2080-LC50-48QBB
接线类别 <sup>(1)</sup>	2 — 信号端口 2 — 电源端口 2 — 通信端口			
线类型	仅使用铜导线			
端子螺丝扭矩	0.4...0.5 Nm (3.5...4.4 lb-in) ( 使用 0.6 x 3.5 mm 一字螺丝刀 )			
输入电路类型	120 V AC	24 V DC 灌入型 / 拉出型 ( 标准和高速 )		
输出电路类型	继电器		24 V DC 灌入型 ( 标准和高速 )	24 V DC 拉出型 ( 标准和高速 )
功耗	33 W			
电源电压范围	20.4...26.4 V DC 2 类			
I/O 额定值	输入 120 V AC, 16 mA 输出 2 A, 240 V AC ; 2 A, 24 V DC	输入 24 V DC, 8.8 mA 输出 2 A, 240 V AC ; 2 A, 24 V DC	输入 24 V DC, 8.8 mA 输出 24 V DC, 1 A / 点 ( 周围气温 30 °C) 24 V DC, 0.3 A / 点 ( 周围气温 65 °C)	
绝缘剥线长度	7 mm (0.28 in.)			
外壳防护等级	符合 IP20			
一般用途额定值	C300, R150		—	
绝缘电压	250 V ( 连续 ), 强化绝缘型, 输出至辅助和网络, 输入至输出 类型测试: 3250 V DC 下持续 60 s, 输出至辅助和网络, 输入至输出。  150 V ( 连续 ), 强化绝缘型, 输入至辅助和网络 类型测试: 1950 V DC 下持续 60 s, 输入至辅助和网络	250 V ( 连续 ), 强化绝缘型, I/O 至辅助和网络, 输入至输出 类型测试: 3250 V DC 下持续 60 s, 输出至辅助和网络, 输入至输出。  50 V ( 连续 ), 强化绝缘型, 输入至辅助和网络 类型测试: 720 V DC 下持续 60 s, 输入至辅助和网络	50 V ( 连续 ), 强化绝缘型, I/O 至辅助和网络, 输入至输出 类型测试: 720 V DC 下持续 60 s, I/O 至辅助和网络, 输入至输出。	
北美温度规范	T4			

(1) 使用该导线类别信息来规划布线。请参见 Industrial Automation Wiring and Grounding Guidelines (工业自动化布线和接地指南, 出版号: [1770-4.1](#))。

## 输入技术参数

属性	2080-LC50-48AWB	2080-LC50-48QWB/2080-LC50-48QVB/2080-LC50-48QBB	
	120 V 交流输入	高速直流输入 (输入 0...11)	标准直流输入 (输入 12 及以上)
输入数量	28	12	16
输入组与背板隔离	经下列绝缘强度测试验证: 1950 V DC, 持续 2 s 150 V DC 工作电压 (IEC 2 类强化绝缘)	经下列绝缘强度测试验证: 720 V DC, 持续 2 s 50 V DC 工作电压 (IEC 2 类强化绝缘)	
电压类别	110 V AC	24 V DC 灌入型 / 拉出型	
工作电压范围	最大 132 V, 60 Hz AC	16.8...26.4 V DC / 65 °C (149 °F) 16.8...30.0 V DC / 30 °C (86 °F)	10...26.4 V DC / 65 °C (149 °F) 10...30.0 V DC / 30 °C (86 °F)
最大断态电压	20 V AC	5 V DC	
最大断态电流	1.5 mA	1.5 mA	
最小通态电流	5 mA / 79 V AC	5.0 mA / 16.8 V DC	1.8 mA / 10 V DC
标称通态电流	12 mA / 120 V AC	7.6 mA / 24 V DC	6.15 mA / 24 V DC
最大通态电流	16 mA / 132 V AC	12.0 mA / 30 V DC	
标称阻抗	12 k $\Omega$ / 50 Hz 10 k $\Omega$ / 60 Hz	3 k $\Omega$	3.74 k $\Omega$
IEC 输入兼容性	类型 3		
最大浪涌电流	250 mA / 120 V AC	—	
输入频率 (最大值)	63 Hz	—	

## 输出技术参数

属性	2080-LC50-48AWB/2080-LC50-48QWB	2080-LC50-48QVB/2080-LC50-48QBB	
	继电器输出	高速输出 ( 输出 0 到 3 )	标准输出 ( 输出 4 及以上 )
输出数量	20	4	16
最小输出电压	5 V DC, 5 V AC	10.8 V DC	10 V DC
最大输出电压	125 V DC, 265 V AC	26.4 V DC	26.4 V DC
最小负载电流	10 mA		
最大负载电流	2.0 A	100 mA ( 高速运行 ) 1.0 A / 30 °C 0.3 A / 65 °C ( 标准运行 )	1.0 A / 30 °C 0.3 A / 65 °C ( 标准运行 )
每点的浪涌电流	参见第 33 页的 “ 继电器触点额定值 ”	30 °C 下每 1 s 内 4.0 A 的浪涌电流持续 10 ms ; 65 °C 下每 2 s 内 4.0 A 的浪涌电流持续 10 ms <sup>(1)</sup>	
每个公共端的最大电流	5 A	—	—
最长接通时间 / 关断时间	10 ms	2.5 μs	0.1 ms 1 ms

(1) 仅适用于常规运行。不适用于高速运行。

## 继电器触点额定值

最大电压	电流		连续电流	伏安	
	接通	关断		接通	关断
120 V AC	15 A	1.5 A	2.0 A	1800 V A	180 V A
240 V AC	7.5 A	0.75 A			
24 V DC	1.0 A		1.0 A	28 V A	
125 V DC	0.22 A				

有关继电器寿命图，请参见 Micro830 and Micro850 User Manual (Micro830 和 Micro850 用户手册，出版号：[2080-UM002](#)) 的 “ 技术参数 ” 部分。

### 环境技术参数

属性	值
工作温度	IEC 60068-2-1 (测试 Ad, 在寒冷环境内运行), IEC 60068-2-2 (测试 Bd, 在干热环境内运行), IEC 60068-2-14 (测试 Nb, 在热冲击下运行): -20...65 °C (-4...149 °F)
最高周围气温	65 °C (149 °F)
非工作温度	IEC 60068-2-1 (测试 Ab, 无包装寒冷环境内非工作测试), IEC 60068-2-2 (测试 Bb, 无包装干热环境内非工作测试), IEC 60068-2-14 (测试 Na, 无包装热冲击条件下非工作测试): -40...85 °C (-40...185 °F)
相对湿度	IEC 60068-2-30 (测试 Db, 无包装湿热测试): 5...95% 无冷凝
抗振性	IEC 60068-2-6 (测试 Fc, 运行): 2 g / 10...500 Hz
工作冲击	IEC 60068-2-27 (测试 Ea, 无包装冲击测试): 25 g
非工作冲击	IEC 60068-2-27 (测试 Ea, 无包装冲击测试): DIN 安装式: 25 g 面板安装式: 35 g
辐射	CISPR 11 1 组、A 类
ESD 抗扰性	IEC 61000-4-2: 4 kV 接触放电 8 kV 空气放电
辐射射频抗扰性	IEC 61000-4-3: 10 V/m, 对应 1 kHz 正弦波 80% AM, 频率为 80...2000 MHz 10 V/m, 对应 200 Hz 50% 脉冲 100% AM, 频率为 900 MHz 10 V/m, 对应 200 Hz 50% 脉冲 100% AM, 频率为 1890 MHz 10 V/m, 对应 1 kHz 正弦波 80% AM, 频率为 2000...2700 MHz
EFT/B 抗扰性	IEC 61000-4-4: ±2 kV / 5 kHz (电源端口) ±2 kV / 5 kHz (信号端口) ±1 kV / 5 kHz (通信端口)
瞬时浪涌抗扰性	IEC 61000-4-5: ±1 kV 线 — 线 (DM) 和 ±2 kV 线 — 地 (CM) (电源端口) ±1 kV 线 — 线 (DM) 和 ±2 kV 线 — 地 (CM) (信号端口) ±1 kV 线 — 地 (CM) (通信端口)
传导辐射抗扰性	IEC 61000-4-6: 10 V rms, 对应 1 kHz 正弦波 80% AM, 频率为 150 kHz...80 MHz



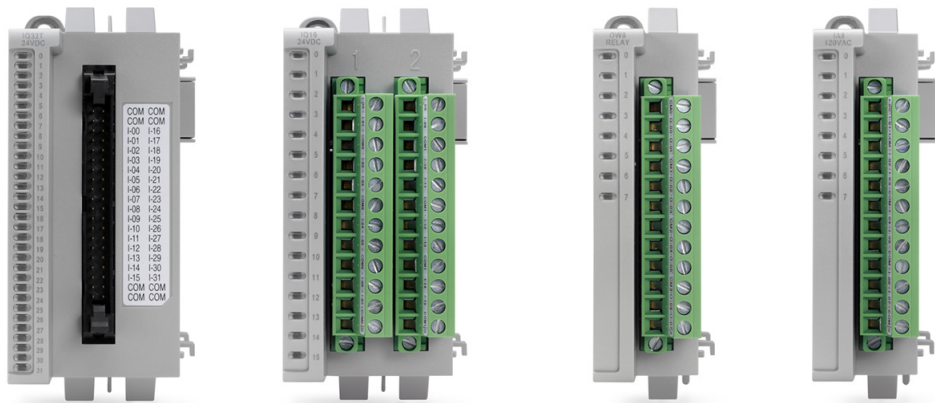
## 认证

认证 (当产品具有标识时) <sup>(1)</sup>	值
c-UL-us	<p>获得 UL 认证的工业控制设备，适用于美国和加拿大。 请参见 UL 文件 E322657。</p> <p>UL 认证 I 类，2 区，A、B、C、D 组危险场所，适用于美国和加拿大。请参见 UL 文件 E334470。</p>
CE	<p>欧盟 2004/108/EC EMC 指令，符合： EN 61326-1；测量 / 控制 / 实验室，工业要求 EN 61000-6-2；工业抗扰性 EN 61000-6-4；工业辐射 EN 61131-2；可编程控制器 ( 条款 8，A、B 区 )</p> <p>欧盟 2006/95/EC LVD，符合： EN 61131-2；可编程控制器 ( 条款 11)</p>
C-Tick	<p>澳大利亚无线通信法案，符合： AS/NZS CISPR 11；工业辐射</p>
EtherNet/IP	<p>经 ODVA 测试符合 EtherNet/IP 技术参数。</p>
KC	<p>韩国广播和通信设备注册名单，符合： 《无线电波法》第 58-2 条，条款 3。</p>

(1) 如需了解符合性声明、证书及其他认证详情，请参见  
<http://www.rockwellautomation.com/products/certification> 中的产品认证链接。

## 注意事项:

## 选择 Micro850 扩展 I/O



2085 I/O 扩展模块以小巧、低成本的封装形式提供卓越的功能。种类丰富的数字量和模拟量模块将 I/O 数量和类型的灵活性最大化，补充并扩展了 Micro850 控制器的功能。

Micro850 扩展 I/O 模块包括高密度离散量和模拟量 I/O 模块 ( 包括高精度热电阻和热电偶模块 )。

我们建议您使用固态输出模块来降低开关噪声，而且与继电器相比，它们更适合开关次数频繁的应用。对于交流负载，它提供了晶闸管输出。对于直流负载，则提供了灌入型和拉出型晶体管输出。

下文提供了可用的 Micro850 扩展 I/O 模块及其技术规范列表。

### Micro850 扩展 I/O 模块

产品目录号	类型	描述
2085-IA8	离散量	8 点， 120 V AC 输入
2085-IM8	离散量	8 点， 240 V AC 输入
2085-OA8	离散量	8 点， 120/240 V AC 晶闸管输出
2085-IQ16	离散量	16 点， 12/24 V DC 灌入型 / 拉出型输入
2085-IQ32T	离散量	32 点， 12/24 V DC 灌入型 / 拉出型输入
2085-OV16	离散量	16 点， 12/24 V DC 灌入型晶体管输出
2085-OB16	离散量	16 点， 12/24 V DC 拉出型晶体管输出
2085-OW8	离散量	8 点， AC/DC 继电器输出
2085-OW16	离散量	16 点， AC/DC 继电器输出
2085-IF4	模拟量	4 通道， 14 位隔离型 <sup>(2)</sup> 电压 / 电流输入
2085-IF8	模拟量	8 通道， 14 位隔离型 <sup>(2)</sup> 电压 / 电流输入

Micro850 扩展 I/O 模块

产品目录号	类型	描述
2085-0F4	模拟量	4 通道，12 位隔离型 <sup>(2)</sup> 电压 / 电流输入
2085-IRT4	专用	4 通道，16 位热电阻和热电偶隔离型 <sup>(2)</sup> 输入模块
2085-ECR <sup>(1)</sup>	终结器	2085 总线终结器

- (1) 如果系统安装了任何扩展 I/O 模块，则 2085-ECR 总线终结器始终应是系统的最后一个模块。
- (2) 请参见从现场侧接线到控制器的隔离，而不是通道间的隔离。

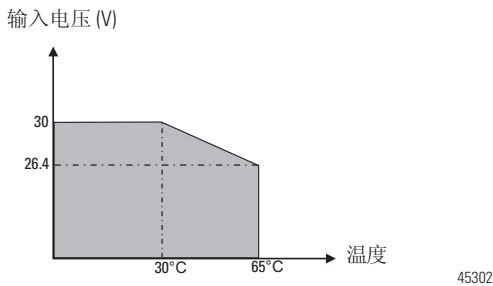
离散量扩展 I/O

2085-IQ16 和 2085-IQ32T DC 灌入型 / 拉出型输入模块<sup>(1)</sup>

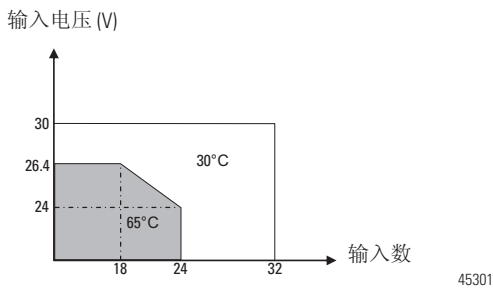
属性	2085-IQ16	2085-IQ32T
输入数量	16 个灌入型 / 拉出型	32 个灌入型 / 拉出型
尺寸 (高 x 宽 x 深)	44.5 x 90 x 87 mm (1.75 x 3.54 x 3.42 in.)	
近似运输重量	220 g (7.76 oz)	
总线电流消耗最大值	170 mA / 5 V DC	190 mA / 5 V DC
线规	0.25...2.5 mm <sup>2</sup> (22...14 AWG) 单芯铜线或多芯铜线，温度额定值为 75 °C (167 °F) 或更高，绝缘层最厚 1.2 mm (3/64 in.)	
接线类别 <sup>(2)</sup>	2 — 信号端口	
最大端子螺丝扭矩	0.5...0.6 Nm (4.4...5.3 lb-in.) <sup>(3)</sup>	
输入电路类型	24 V AC/DC 灌入型 / 拉出型	
总功耗	4.5 W	7 W
电源	24 V DC	
状态指示灯	16 个黄色指示灯	32 个黄色指示灯
绝缘电压	50 V (连续)，强化绝缘型，通道至系统 类型测试：720 V DC，持续 60 s	
外壳防护等级	符合 IP20	
北美温度规范	T4	
工作电压范围	10...30 V DC，2 类 21.6...26.4 V AC，2 类 请参见第 43 页的“2085-IQ16 的降额曲线”和“2085-IQ32T 的降额曲线”	
最大断态电压	5 V DC	
最大断态电流	1.5 mA	1.2 mA
最小通态电流	1.8 mA / 10 V DC	
标称通态电流	6.0 mA / 24 V DC	5.2 mA / 24 V DC
最大通态电流	8.0 mA / 30 V DC	7.0 mA / 30 V DC
最大输入阻抗	3.9 kΩ	4.6 kΩ
IEC 输入兼容性	类型 3	类型 1

- (1) 符合 IEC 类型 1 24 V DC 输入规范。
- (2) 使用该导线类别信息来规划布线。请参见 Industrial Automation Wiring and Grounding Guidelines (工业自动化布线和接地指南，出版号：[1770-4.1](#))。
- (3) 可拆卸端子块压紧螺丝应用手拧紧。不得使用电动工具紧固螺丝。

2085-IQ16 的降额曲线



2085-IQ32T 的降额曲线



2085-0V16 灌入型和 2085-0B16 拉出型直流输出模块

属性	2085-0V16	2085-0B16
输出数量	16 个灌入型	16 个拉出型
工作电压范围	10...30 V DC	
最小通态电压	10 V DC	
标称通态电压	24 V DC	
最大通态电压	30 V DC	
最大通态电流	0.5 A / 30 V DC (每个输出) 8 A (每个模块)	
尺寸 (高 x 宽 x 深)	44.5 x 90 x 87 mm (1.75 x 3.54 x 3.42 in.)	
近似运输重量	220 g (7.76 oz)	
总线电流消耗最大值	200 mA / 5 V DC	
线规	0.25...2.5 mm <sup>2</sup> (22...14 AWG) 单芯铜线或多芯铜线，温度额定值为 75 °C (167 °F) 或更高，绝缘层最厚 1.2 mm (3/64 in.)	
接线类别 <sup>(1)</sup>	2 — 信号端口	
最大端子螺丝扭矩	0.5...0.6 Nm (4.4...5.3 lb-in.) <sup>(2)</sup>	
输出电路类型	24 V 直流灌入型	24 V 直流拉出型
总功耗	5 W	
电源	24 V DC， 2 类	
状态指示灯	16 个黄色通道指示灯	
绝缘电压	50 V (连续)，强化绝缘型，通道至系统 类型测试：720 V AC 条件下持续 60 s	
外壳防护等级	符合 IP20	
北美温度规范	T4	

(1) 使用该导线类别信息来规划布线。请参见 Industrial Automation Wiring and Grounding Guidelines (工业自动化布线和接地指南，出版号：[1770-4.1](#))。

(2) 可拆卸端子块压紧螺丝应用手拧紧。不得使用电动工具紧固螺丝。

### 2085-IA8、2085-IM8、2085-OA8 交流输入 / 输出模块

属性	2085-IA8	2085-IM8	2085-OA8
输入数量	8		
尺寸（高 x 宽 x 深）	28 x 90 x 87 mm (1.10 x 3.54 x 3.42 in.)		
近似运输重量	140 g (4.93 oz)		
总线电流消耗最大值	5 V DC， 150 mA		5 V DC， 180 mA
线规	0.25... 2.5 mm <sup>2</sup> (22...14 AWG) 单芯铜线或多芯铜线，温度额定值为 75 °C (167 °F) 或更高，绝缘层最厚 1.2 mm (3/64 in.)		
绝缘剥线长度	10 mm (0.39 in.)		
接线类别 <sup>(1)</sup>	2 — 信号端口		
线类型	铜		
最大端子螺丝扭矩	0.5...0.6 Nm (4.4...5.3 lb-in.) <sup>(2)</sup>		
输入 / 输出电路类型	120 V 交流输入	240 V 交流输入	120 V/240 V 交流输出
电源	120 V AC	240 V AC	120 V/240 V AC
总功耗	2.36 W	2.34 W	5.19 W
外壳防护等级	符合 IP20		
状态指示灯	8 个黄色指示灯		
绝缘电压	150 V( 连续 )，强化绝缘型，通道至系统类型测试：1950 V DC 下持续 60 s	240 V( 连续 )，强化绝缘型，通道至系统类型测试：3250 V DC 下持续 60 s	
北美温度规范	T4		

(1) 使用该导线类别信息来规划布线。请参见 Industrial Automation Wiring and Grounding Guidelines (工业自动化布线和接地指南，出版号: [1770-4.1](#))。

(2) 可拆卸端子块压紧螺丝应用手拧紧。不得使用电动工具紧固螺丝。

### 输入技术参数 — 2085-IA8 和 2085-IM8

属性	2085-IA8	2085-IM8
输入数量	8	
电压类别	120 V AC	240 V AC
工作电压范围	74...120 V AC	159...240 V AC
最大断态电压	20 V AC	40 V AC
最大断态电流	2.5 mA	
最小通态电流	5.0 mA / 74 V AC	4.0 mA / 159 V AC
最大通态电流	12.5 mA 120 V AC	7.0 mA / 240 V AC
最大输入阻抗	22.2 k $\Omega$	
最大浪涌电流	450 mA	
输入滤波器时间	$\leq 20$ ms	
关闭到打开 打开到关闭		
IEC 类型符合性	类型 3	

输出技术参数 — 2085-0A8

属性	2085-0A8
输入数量	8
电压类别	120 V/230 V AC
工作电压范围	120...240 V AC
最小输出电压	85 V AC
最大输出电压	240 V AC
最大断态电流	2.5 mA
最小通态电流	10 mA / 输出
最大通态电流	0.5 mA / 输出
每个模块的最大通态电流	4 A
最大断态电压降	1.5 V AC / 0.5 A 2.5 V AC / 10 mA
熔断器	未受保护。建议使用合适额定值的熔断器来保护输出。
输出信号延迟	
关闭到打开	60 Hz 延迟 9.3 ms, 50 Hz 延迟 11 ms
打开到关闭	60 Hz 延迟 9.3 ms, 50 Hz 延迟 11 ms
最大浪涌电流	5 A

2085-0W8 和 2085-0W16 继电器输出模块

属性	2085-0W8	2085-0W16																															
输出数量	8 个，继电器	16 个，继电器																															
尺寸（高 x 宽 x 深）	28 x 90 x 87 mm (1.10 x 3.54 x 3.42 in.)	44.5 x 90 x 87 mm (1.75 x 3.54 x 3.42 in.)																															
近似运输重量	140 g (4.93 oz)	220 g (7.76 oz)																															
线规	0.25...2.5 mm <sup>2</sup> (22...14 AWG) 单芯铜线或多芯铜线，温度额定值为 75 °C (167 °F) 或更高，绝缘层最厚 1.2 mm (3/64 in.)																																
绝缘剥皮长度	10 mm (0.39 in.)																																
接线类别 <sup>(1)</sup>	2 — 信号端口																																
线类型	铜																																
最大端子螺丝扭矩	0.5...0.6 Nm (4.4...5.3 lb-in.) <sup>(2)</sup>																																
总线电流消耗最大值	5 V DC, 120 mA 24 V DC, 50 mA	5 V DC, 160 mA 24 V DC, 100 mA																															
最大负载电流	2 A																																
总功耗	2.72 W	5.14 W																															
继电器触点 (0.35 功率因数)	<table><tr><th rowspan="2">最大电压</th><th colspan="2">电流</th><th>电流</th><th colspan="2">伏安</th></tr><tr><th>接通</th><th>关断</th><th>连续</th><th>接通</th><th>关断</th></tr><tr><td>120 V AC</td><td>15 A</td><td>1.5 A</td><td>2.0 A</td><td rowspan="2">1800 V A</td><td rowspan="2">180 V A</td></tr><tr><td>240 V AC</td><td>7.5 A</td><td>0.75 A</td><td></td></tr><tr><td>24 V DC</td><td colspan="2">1.0 A</td><td rowspan="2">1.0 A</td><td colspan="2" rowspan="2">28 V A</td></tr><tr><td>125 V DC</td><td colspan="2">0.22 A</td></tr></table>			最大电压	电流		电流	伏安		接通	关断	连续	接通	关断	120 V AC	15 A	1.5 A	2.0 A	1800 V A	180 V A	240 V AC	7.5 A	0.75 A		24 V DC	1.0 A		1.0 A	28 V A		125 V DC	0.22 A	
最大电压	电流		电流		伏安																												
	接通	关断	连续	接通	关断																												
120 V AC	15 A	1.5 A	2.0 A	1800 V A	180 V A																												
240 V AC	7.5 A	0.75 A																															
24 V DC	1.0 A		1.0 A	28 V A																													
125 V DC	0.22 A																																
每点最大负载	10 mA / 点																																
最大断态漏电	1.5 mA																																

## 2085-0W8 和 2085-0W16 继电器输出模块

属性	2085-0W8	2085-0W16
状态指示灯	8 个黄色指示灯	16 个黄色指示灯
绝缘电压	240 V (连续)，强化绝缘型，通道至系统 类型测试：3250 V DC 下持续 60 s	
一般用途额定值	C300, R150	
外壳防护等级	符合 IP20	
北美温度规范	T4	

(1) 使用该导线类别信息来规划布线。请参见 Industrial Automation Wiring and Grounding Guidelines (工业自动化布线和接地指南，出版号：[1770-4.1](#))。

(2) 可拆卸端子块压紧螺丝应用手拧紧。不得使用电动工具紧固螺丝。

## 模拟量扩展 I/O

## 2085-IF4、2085-IF8、2085-OF4 模拟量输入和输出模块

属性	2085-IF4	2085-OF4	2085-IF8
I/O 数量	4		8
尺寸 (高 x 宽 x 深)	28 x 90 x 87 mm (1.1 x 3.54 x 3.42 in.)		44.5 x 90 x 87 mm (1.75 x 3.54 x 3.42 in.)
近似运输重量	140 g (4.93 oz)		220 g (7.76 oz)
总线电流消耗最大值	5 V DC, 100 mA 24 V DC, 50 mA	5 V DC, 160 mA 24 V DC, 120 mA	5 V DC, 110 mA 24 V DC, 50 mA
线规	0.25...2.5 mm <sup>2</sup> (22...14 AWG) 单芯铜线或多芯铜线，温度额定值为 75 °C (167 °F) 或更高，绝缘层最厚 1.2 mm (3/64 in.)		
接线类别 <sup>(1)</sup>	2 — 信号端口		
线类型	屏蔽		
端子螺丝扭矩	0.5...0.6 Nm (4.4...5.3 lb-in.) <sup>(2)</sup>		
总功耗	1.7 W	3.7 W	1.75 W
外壳防护等级	符合 IP20		
状态指示灯	1 个绿色健康状况指示灯	1 个绿色健康状况指示灯	1 个绿色健康状况指示灯 8 个红色错误指示灯
绝缘电压	50 V (连续)，强化绝缘型，通道至系统。 类型测试：720 V DC 下持续 60 s		
北美温度规范	T4		

(1) 使用该导线类别信息来规划布线。请参见 Industrial Automation Wiring and Grounding Guidelines (工业自动化布线和接地指南，出版号：[1770-4.1](#))。

(2) 可拆卸端子块压紧螺丝应用手拧紧。不得使用电动工具紧固螺丝。

## 输入技术参数 — 2085-IF4 和 2085-IF8

属性	2085-IF4	2085-IF8
输入数量	4	8
分辨率 电压 电流	14 位 (13 位 + 符号位) 1.28 mV / 计数单极性； 1.28 mV / 计数双极性 1.28 μA / 计数	
数据格式	左对齐，16 位二进制补码	
转换类型	SAR	



### 输入技术参数 — 2085-IF4 和 2085-IF8

属性	2085-IF4	2085-IF8
刷新速率	每个激活通道 < 2 ms，无 50 Hz/60 Hz 抑制；所有通道 < 8 ms 8 ms，带 50 Hz/60 Hz 抑制	
高达 63% 的阶跃响应时间	4...60 ms，无 50Hz/60 Hz 抑制 — 取决于激活通道的数量和滤波器设置 600 ms，带 50 Hz/60 Hz 抑制	
用户可配置的输入电流端子	4...20 mA (默认) 0...20 mA	
用户可配置的输入电压端子	±10 V 0...10 V	
输入阻抗	电压端子 > 1 MΩ 电流端子 < 100 Ω	
绝对精度	±0.10% 满量程 / 25 °C	
精度随温度变化而产生的偏差	电压端子 — 0.00428% 满量程 / °C 电流端子 — 0.00407% 满量程 / °C	
所需校准	出厂已校准。不支持客户校准。	
最大过载	30 V 连续或 32 mA 连续，每次一个通道。	
通道诊断	按位报告超范围和欠范围或开路情况	

### 输出技术参数 — 2085-OF4

属性	2085-OF4
输出数量	4
分辨率 电压 电流	12 位单极性； 11 位 + 符号双极性 2.56 mV / 计数单极性； 5.13 mV / 计数双极性 5.13 μA / 计数
数据格式	左对齐，16 位二进制补码
高达 63% 的阶跃响应时间	2 ms
最大转换速率	每个通道 2 ms
用户可配置的输出电流端子	0 mA 输出 (配置模块前) 4...20 mA (默认) 0...20 mA
用户可配置的输出电压端子	±10 V 0...10 V
电压输出时的最大电流负载	3 mA
绝对精度 电压端子 电流端子	25 °C 或更高温度下，0.133% 满量程 25 °C 或更高温度下，0.425% 满量程
精度随温度变化而产生的偏差	电压端子 — 0.0045% 满量程 / °C 电流端子 — 0.0069% 满量程 / °C
毫安输出时的阻性负载	15...500 欧姆 / 24 V DC

专用扩展 I/O

2085-IRT4 温度输入模块

属性	2085-IRT4
输入数量	4
尺寸 (高 x 宽 x 深)	44.5 x 90 x 87 mm (1.75 x 3.54 x 3.42 in.)
近似运输重量	220 g (7.76 oz)
总线电流消耗最大值	5 V DC, 160 mA 24 V DC, 50 mA
线规	0.25... 2.5 mm <sup>2</sup> (22...14 AWG) 单芯铜线或多芯铜线，温度额定值为 75 °C (167 °F) 或更高，绝缘层最厚 1.2 mm (3/64 in.)
接线类别 <sup>(1)</sup>	2 — 信号端口
端子螺丝扭矩	0.5...0.6 Nm (4.4...5.3 lb-in.) <sup>(2)</sup>
输入类型	热电偶类型: B、C、E、J、K、TXK/XK (L)、N、R、S、T 热电阻类型: 100 Ω 铂 α=0.00385 (欧洲) 200 Ω 铂 α=0.00385 (欧洲) 100 Ω 铂 α=0.003916 (美国) 200 Ω 铂 α=0.003916 (美国) 100 Ω 镍 618 200 Ω 镍 618 120 Ω 镍 672 10 Ω 铜 427  mV 范围: 0...100 mV Ohm 输入: 0...500 Ω
分辨率	16 位
典型的通道更新时间	每个激活通道的更新时间为 12...500 ms
输入阻抗	>10 MΩ
精度	热电偶输入精度为 ±0.5...±3.0 °C 热电阻输入精度为 ±0.2...±0.6 °C
总功耗	2 W
外壳防护等级	符合 IP20
状态指示灯	1 个绿色健康状况指示灯
绝缘电压	50 V (连续), 强化绝缘型, 通道至系统。 类型测试: 720 V DC 下持续 60 s
北美温度规范	T4

(1) 使用该导线类别信息来规划布线。请参见 Industrial Automation Wiring and Grounding Guidelines (工业自动化布线和接地指南，出版号: [1770-4.1](#))。

(2) 可拆卸端子块压紧螺丝应用手拧紧。不得使用电动工具紧固螺丝。

## 环境技术参数

### 所有 Micro850 扩展 I/O 模块的环境技术参数

属性	值
工作温度	IEC 60068-2-1 (测试 Ad, 在寒冷环境内运行), IEC 60068-2-2 (测试 Bd, 在干热环境内运行), IEC 60068-2-14 (测试 Nb, 在热冲击下运行): -20...65 °C (-4...149 °F)
非工作温度	IEC 60068-2-1 (测试 Ab, 无包装寒冷环境内非工作测试), IEC 60068-2-2 (测试 Bb, 无包装干热环境内非工作测试), IEC 60068-2-14 (测试 Na, 无包装热冲击条件下非工作测试): -40...85 °C (-40...185 °F)
最高周围气温	65 °C (149 °F)
相对湿度	IEC 60068-2-30 (测试 Db, 无包装湿热测试): 5...95% 无冷凝
抗振性	IEC 60068-2-6 (测试 Fc, 运行): 2 g / 10...500 Hz
工作冲击	IEC 60068-2-27 (测试 Ea, 无包装冲击测试): 25 g
非工作冲击	IEC 60068-2-27 (测试 Ea, 无包装冲击测试): 25 g (DIN 导轨式安装) 35 g (面板式安装)
辐射	CISPR 11: 1 组、A 类
ESD 抗扰性	IEC 61000-4-2: 6 kV 接触放电 8 kV 空气放电
辐射射频抗扰性	IEC 61000-4-3: 10 V/m, 对应 1 kHz 正弦波 80% AM, 频率为 80...2000 MHz 10 V/m, 对应 200 Hz 50% 脉冲 100% AM, 频率为 900 MHz 10 V/m, 对应 200 Hz 50% 脉冲 100% AM, 频率为 1890 MHz 10 V/m, 对应 1 kHz 正弦波 80% AM, 频率为 2000...2700 MHz
EFT/B 抗扰性	IEC 61000-4-4: ±2 kV / 5 kHz (信号端口)
瞬时浪涌抗扰性	IEC 61000-4-5: ±1 kV 线 — 线 (DM) 和 ±2 kV 线 — 地 (CM) (电源端口) ±2 kV 线 — 地 (CM) (屏蔽端口)
传导辐射抗扰性	IEC 61000-4-6: 10 V rms, 对应 1 kHz 正弦波 80% AM, 频率为 150 kHz...80 MHz

### 认证 — 所有 Micro800 扩展 I/O 模块

认证 (当产品具有标识时) <sup>(1)</sup>	值
c-UL-us	<p>获得 UL 认证的工业控制设备，适用于美国和加拿大。 请参见 UL 文件 E322657。</p> <p>UL 认证 I 类，2 区，A、B、C、D 组危险场所，适用于美国和加拿大。请参见 UL 文件 E334470</p>
CE	<p>欧盟 2004/108/EC EMC 指令，符合：</p> <p>EN 61326-1；测量 / 控制 / 实验室，工业要求</p> <p>EN 61000-6-2；工业抗扰性</p> <p>EN 61000-6-4；工业辐射</p> <p>EN 61131-2；可编程控制器 (条款 8，A、B 区)</p>
C-Tick	<p>澳大利亚无线通信法案，符合：</p> <p>AS/NZS CISPR 11；工业辐射</p>
KC	<p>韩国广播和通信设备注册名单，符合：</p> <p>《无线电波法》第 58-2 条，条款 3</p>

(1) 如需了解符合性声明、证书及其他认证详情，请参见 <http://www.rockwellautomation.com/products/certification> 中的产品认证链接。

## 选择 Micro800 功能性插件模块和附件



Micro800 功能性插件模块用于扩展嵌入式 I/O 的功能，而不会增加控制器所占的空间。它通过增加额外的处理能力或功能来提升性能，并可增强系统的通信功能。Micro820、Micro830 和 Micro850 控制器支持功能性插件模块。

Micro800 附件包括远程 LCD (仅兼容 Micro820)、带键盘 LCD (仅兼容 Micro810)、USB 适配器 (仅兼容 Micro810) 及扩展电源。

### Micro800 功能性插件模块和附件 — 特性和兼容性

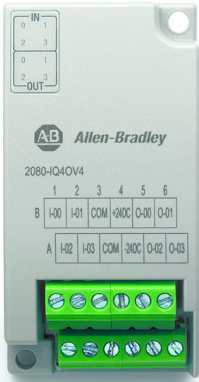
插件 / 附件	Micro810 是否支持	Micro820 是否支持	Micro830/Micro850 是否支持	特性
1.5" 液晶模块和键盘 2080-LCD	是	否	否	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Micro810 控制器的备份模块</li> <li>• 配置智能继电器功能块</li> </ul>
Micro810 USB 适配器 2080-USB 适配器	是	否	否	USB 编程功能
外部电源 2080-PS120-240 VAC	是	是	是	可选控制器电源
RS232/485 隔离型串行端口 2080-SERIALISOL	否	是	是	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 添加额外的串行通信功能，采用 Modbus RTU 和 ASCII 协议</li> <li>• 采取隔离措施，提高抗扰度</li> </ul>
数字量输入、输出、继电器和组合式模块 2080-IQ4、2080-IQ4OB4、2080-IQ4OV4、 2080-OB4、2080-OV4、2080-OW4I	否	是	是	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 通道输入 / 输出或组合模块</li> <li>• 可配置为电压和电流输入</li> <li>• 灌入型或拉出型输入</li> <li>• 4 通道继电器输出</li> </ul>
高速计数器 2080-MOT-HSC	否	是	是	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 采用最低频率为 250 KHz 的差分线路驱动器，提高了抗扰度，并额外提供了专用 I/O</li> <li>• 1 个正交 (ABZ) 差分输入可交替配置为内部脉冲、外部方向脉冲、A 向上和 B 向下输入配置以及正交模式</li> <li>• 可由用户自定义的最小值和最大值、预设值及 Z 工作模式</li> </ul>
DeviceNet 扫描器 2080-DNET20	否	是	是	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 扫描模式 — 扫描 CompactBlock™ LDX、PowerFlex® 变频器、过载及传感器等设备</li> </ul>
远程 LCD2080-REMLCD	否	是	否	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 可配置 Micro820 控制器的 IP 地址等设置的操作员界面</li> <li>• 带 RS232 和 USB 端口</li> </ul>
非隔离型单极性模拟量输入 / 输出 2080-IF2、2080-IF4、2080-OF2	否	是	是	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 添加最多 20 个分辨率为 12 位的嵌入式模拟量 I/O (48 点控制器时)</li> <li>• 2 个通道用于 2080-IF2 和 2080-OF2</li> <li>• 4 个通道用于 2080-IF4</li> </ul>
非隔离型热电偶 2080-TC2	否	是	是	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 与 PID 配合使用时，可实现温度控制</li> <li>• 2 个通道用于 2080-TC2 和 2080-RTD2</li> </ul>
非隔离型热电阻 2080-RTD2	否	是	是	
带 RTC 的存储模块 2080-MEMBAK-RTC	否	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 通道微调电位计模拟量输入 2080-TRIMPOT6	否	是	是	为速度、位置和温度控制添加 6 个模拟量预设值

Micro800 功能性插件模块



数字量输入、输出、继电器和组合式功能性插件

技术参数 (2080-IQ4、2080-IQ40B4、2080-IQ40V4、2080-OB4、2080-OV4)



产品目录	输入 / 输出	通态电压	通态电流
2080-IQ4	4 个输入	直流 9.0 V DC (最小值) 30 V DC (最大值)  交流 10.25 V AC (最小有效值) 30 V AC (最大有效值)	直流 2.0 mA / 9 V DC (最小值) 3.0 mA / 24 V DC (标称值) 5.0 mA (最大值)  交流 2.0 mA / 9 V AC (最小有效值) 5.0 mA (最大值)
2080-IQ40B4	4 个通道输入 / 拉出型输出组合	直流输入 9.0 V DC (最小值) 30 V DC (最大值)  交流输入 10.25 V AC (最小有效值) 30 V AC (最大有效值)	直流输入 2.0 mA / 9 V DC (最小值) 3.0 mA / 24 V DC (标称值) 5.0 mA (最大值)  交流输入 2.0 mA / 9 V AC (最小有效值) 5.0 mA (最大值)
2080-IQ40V4	4 个通道输入 / 灌入型输出组合	输出 10 V DC (最小值) 24 V DC (标称值) 30 V DC (最大值)	输出 50 mA / 10 V DC (最小值) 0.5 A (最大值, 稳态) 2 A 浪涌电流 (最短 2 s)
2080-OB4	4 个拉出型输出	10 V DC (最小值) 24 V DC (标称值) 30 V DC (最大值)	5.0 mA / 10 V DC (最小值) 0.5 A (最大值, 稳态) 2 A 浪涌电流 (最短 2 s)
2080-OV4	4 个灌入型输出		

#### 技术参数 (2080-IQ4、2080-IQ40B4、2080-IQ40V4、2080-OB4、2080-OV4)

产品目录	断态电压	断态电流	电源电压	安装扭矩	状态指示灯	北美温度规范
2080-IQ4	直流 5 V DC (最大值)  交流 3.5 V AC (有效值)	直流 15 mA (最大值)	10.8 V DC (最小值) 30 V DC (最大值)	0.2 Nm (1.48 lb-in.)	黄色 (4 个)	T4
2080-IQ40B4					黄色 (8 个)	
2080-IQ40V4					黄色 (4 个)	
2080-OB4、2080-OV4	—	—			黄色 (4 个)	

产品目录	端子座螺丝扭矩	绝缘电压	线规
2080-IQ4	0.22...0.25 Nm (1.95...2.21 lb-in.) 使用 2.5 mm (0.10 in.) 一字螺丝刀	50 V (连续), 基本绝缘型, 输入至背板 类型测试: 720 V DC 条件下持续 60 s, 输入至背板	0.2...2.5 mm <sup>2</sup> (24...12 AWG) 单芯或多芯铜线, 最高额定绝缘温度为 90 °C (194 °F) 或更高
2080-IQ40B4		50 V (连续), 基本绝缘型, 输入至输出, 输入 / 输出至背板 类型测试: 720 V DC 条件下持续 60 s, 输入 / 输出至背板	
2080-IQ40V4			
2080-OB4			
2080-OV4			

产品目录	工作温度	非工作温度	周围最高气温	相对湿度	抗振性	工作冲击	非工作冲击
2080-IQ4	-20...65 °C (-4...149 °F)	-40...85 °C (-40...185 °F)	65 °C (149 °F)	5...95% 无凝露	2 g / 10...500 Hz	25 g	25 g
2080-IQ40B4							
2080-IQ40V4							
2080-OB4							
2080-OV4							

#### 技术参数 (2080-OW4I)

产品目录	输入 / 输出	浪涌电流	背板电源	输出电流 (阻性)	输出电流 (感性)	最大输出功率 (阻性)
2080-OW4I	4 通道继电器输出	<120 mA / 3.3 V <120 mA / 24 V	3.3 VDC, 38 mA	2 A / 5...30 V DC 0.5 A / 48 V DC 0.22 A / 125 V DC 2 A / 125 V AC 2 A / 240 V AC	1.0 A 稳态 / 5...28 V DC 0.93 A 稳态 / 30 V DC 0.5 A 稳态 / 48 V DC 0.22 A 稳态 / 125 V DC  2.0 A 稳态, 15 A 接通 / 125 V AC, PF - cos θ = 0.4 2.0 A 稳态, 7.5 A 接通 / 240 V AC, PF - cos θ = 0.4	125 V 交流阻性负载: 250 VA 240 V 交流阻性负载: 480 VA 30 V 直流阻性负载: 60 VA 48 V 直流阻性负载: 24 VA 125 V 直流阻性负载: 27.5 VA

产品目录	最大输出功率 (感性关断)	一般用途额定值	每点最大负载	继电器的最大初始触点阻抗	最大输出延时
2080-OW4I	125 V 交流感性负载: 180 VA 240 V 交流感性负载: 180 VA 28.8 V 直流感性负载: 28 VA 48 V 直流感性负载: 28 VA 125 V 直流感性负载: 28 VA	C300, R150	10 mA	30 mΩ	10 ms 打开或关闭



产品目录	继电器触点 (0.35 功率因数 )					
	最大电压	电流		连续电流	伏安	
		接通	关断		接通	关断
2080-0W4I	120 V AC	15 A	1.5 A	2.0 A	1800 V A	180 V A
	240 V AC	7.5 A	0.75 A			
	24 V DC	1.0 A		1.0 A	28 V A	
	125 V DC	0.22 A				

产品目录	工作温度	非工作温度	周围最高气温	相对湿度	抗振性	工作冲击	非工作冲击
2080-0W4I	-20...65 °C (-4...149 °F)	-40...85 °C (-40...185 °F)	65 °C (149 °F)	5...95% 无凝露	2 g / 10...500 Hz	10 g	DIN 导轨安装: 25 g 面板安装: 35 g

### 模拟量输入和输出功能性插件



#### 技术参数 (2080-IF2、2080-IF4、2080-OF2)

产品目录	输入 / 输出 数量	电压范围	电流范围	功耗	输入阻抗	电压阻性负载
2080-IF2	2 个输入, 单极性非隔离型	0...10 V	0...20 mA	<60 mA / 3.3 V	>100 k $\Omega$ (电压模式) 250 $\Omega$ (电流模式)	
2080-IF4	4 个输入, 单极性非隔离型					
2080-OF2	2 个输出, 单极性非隔离型			<60 mA / 24 V	—	1 k $\Omega$ (最小值)

产品目录	电流阻性负载	安装扭矩	端子螺丝扭矩	线规	工作温度	非工作温度	周围最高气温	北美温度规范
2080-IF2	—	0.2 Nm (1.48 lb-in.)	0.22...0.25 Nm (1.95...2.21 lb-in.) 使用 2.5 mm (0.10 in.) 一字螺丝刀	<b>单芯:</b> 最小直径 0.14 mm <sup>2</sup> (26 AWG) 最大直径 1.5 mm <sup>2</sup> (16 AWG)  <b>多芯:</b> 最小直径 0.14 mm <sup>2</sup> (26 AWG) 最小直径 1.0 mm <sup>2</sup> (18 AWG)  最高额定绝缘温度为 90 °C (194 °F)	-20...65 °C (-4...149 °F)	-40...85 °C (-40...185 °F)	65 °C (149 °F)	T4
2080-IF4								
2080-OF2	500 $\Omega$							



热电偶和热电阻 (2080-TC2、 2080-RTD2)

技术参数 (2080-RTD2, 2080-TC2)

产品目录	类型	共模抑制比	常模抑制比
2080-RTD2	2通道非隔离型热电阻	100 dB / 50/60Hz	70 dB / 50/60 Hz
2080-TC2	2通道非隔离型热电偶		

产品目录	类型	共模抑制比	常模抑制比	支持的热电阻类型	支持的热电偶类型	端子螺丝扭矩
2080-RTD2	2通道非隔离型热电阻	100 dB / 50/60Hz	70 dB / 50/60 Hz	100 $\Omega$ 铂 385, 200 $\Omega$ 铂 385, 500 $\Omega$ 铂 385, 1000 铂 385, 100 $\Omega$ 铂 392, 200 $\Omega$ 铂 392, 500 $\Omega$ 铂 392, 1000 $\Omega$ 铂 392, 10 $\Omega$ 铜 427, 120 $\Omega$ 镍 672, 604 $\Omega$ 镍铁 518	—	0.22...0.25 Nm (1.95...2.21 lb-in.) 使用 2.5 mm (0.10 in.) 一字螺丝刀
2080-TC2	2通道非隔离型热电偶			—	J、K、N、T、E、R、S、B	

产品目录	线规	工作温度	非工作温度	周围最高气温	北美温度规范
2080-RTD2	单芯: 最小直径 0.14 mm <sup>2</sup> (26 AWG) 最大直径 1.5 mm <sup>2</sup> (16 AWG)  多芯: 最小直径 0.14 mm <sup>2</sup> (26 AWG) 最小直径 1.0 mm <sup>2</sup> (18 AWG)  最高额定绝缘温度为 90 °C (194 °F)	-20...65 °C (-4...149 °F)	-40...85 °C (-40...185 °F)	65 °C (149 °F)	T4
2080-TC2					



微调电位计模拟量输入 (2080-TRIMPOT6)

技术参数 (2080-TRIMPOT6)

输入数量	安装扭矩	工作温度	非工作温度	周围最高气温	北美温度规范
6通道，微调电位计	0.2 Nm (1.48 lb-in.)	-20...65 °C (-4...149 °F)	-40...85 °C (-40...185 °F)	65 °C (149 °F)	T4



内存备份和高精度RTC 功能性插件 (2080-MEMBAK-RTC)

技术参数 (2080-MEMBAK-RTC)

安装扭矩	端子螺丝扭矩	工作温度	非工作温度	周围最高气温	北美温度规范
0.2 Nm (1.48 lb-in)	0.22...0.25 Nm (1.95...2.21 lb-in) 使用 2.5 mm (0.10 in.) 一字 螺丝刀	-20...65 °C (-4...149 °F)	-40...85 °C (-40...185 °F)	65 °C (149 °F)	T4

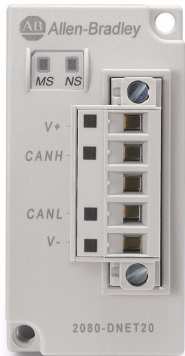


RS232/485 串口功能性插件 (2080-SERIALISOL)

技术参数 (2080-SERIALISOL)

安装扭矩	端子螺丝扭矩	线规	绝缘电压
0.2 Nm (1.48 lb-in)	0.22...0.25 Nm (1.95...2.21 lb-in) 使用 2.5 mm (0.10 in.) 一字螺丝刀	单芯: 0.14...1.5 mm <sup>2</sup> (26...16 AWG) 多芯: 0.14...1.0 mm <sup>2</sup> (26...18 AWG) 最高额定绝缘温度为 90 °C (194 °F)	500 V AC

工作温度	非工作温度	周围最高气温	北美温度规范
-20...65 °C (-4...149 °F)	-40...85 °C (-40...185 °F)	65 °C (149 °F)	T4

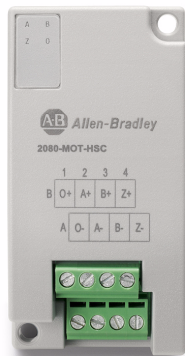


DeviceNet (2080-DNET20)

技术参数 (2080-DNET20)

DeviceNet 最大通信速率	DeviceNet 电流	线规
125 Kbps — 420 m (1378 ft.) 250 Kbps — 200 m (656 ft.) 500 Kbps — 75 m (246 ft.)	24 V DC, 300 mA 2 类	0.25... 2.5 mm2 (22...14 AWG) 单芯铜线或多芯铜线，温度额定值为 75℃ (167 ℉) 或更高，绝缘层最厚 1.2 mm (3/64 in.)

网络协议	背板功耗	功率损耗	最大节点数量
I/O 从站报文通信： 轮询命令	50 mA / 24 V DC	1.44 W	20 个节点 (用于 I/O 操作)



高速计数器 (2080-MOT-HSC)

技术参数 (2080-DNET20)

最大输入频率	线规	输入数量	
250 kHz (50% 占空比 )	0.2... 2.5 mm2 (24...12 AWG) 单芯或多芯铜线，最高额定绝缘温度为 90 °C (194 °F) 或更高	1 个正交 (ABZ) 差分输入	
输入阻抗	最小脉冲宽度	所有电源和 / 或电流额定值	绝缘电压
3580 Ω	2 μs	输入 / 输出： 24 VDC	输入模块：50 V ( 连续 )，基本绝缘型，输入 / 输出至背板。 类型测试：720 VDC 下持续 60 s，输入 / 输出至背板

Micro800 附件

Micro810 液晶模块 (2080-LCD)

工作温度	最高周围气温	非工作温度	北美温度规范
-20...55 °C (-4...131 °F)	55 °C (131 °F)	-40...85 °C (-40...185 °F)	T5

Micro810 USB 适配器 (2080-USBADAPTER)

USB 电缆连接器类型	工作温度	最高周围气温	非工作温度	北美温度规范
USB A-B 型 公头 - 公头	-20...55 °C (-4...131 °F)	55 °C (131 °F)	-40...85 °C (-40...185 °F)	T5

外部电源 (2080-PS120-240VAC)

属性	值
尺寸 (高 x 宽 x 深)	90 x 45 x 80 mm (3.55 x 1.78 x 3.15 in)
装运重量	0.34 kg (0.75 lb)
电源电压范围 <sup>(1)</sup>	100 V...120 V AC, 1 A 200...240 V AC, 0.5 A
电源频率	47...63 Hz

属性	值
电源	24 V DC， 1.6 A
最大浪涌电流	24 A / 132 V，持续 10 ms 40 A / 263 V，持续 10 ms
功率消耗 <sup>(2)</sup> (输出功率)	38.4 W / 100 V AC， 38.4 W / 240 V AC
功率耗散 (输入功率)	45.1 W / 100 V AC， 44.0 W / 240 V AC
绝缘电压	250 V (连续)，初级至次级：加强绝缘型 类型测试：2300 V AC 下持续 60 s，初级至次级； 1480 V AC 下持续 60 s，次级至接地。
输出额定值	24 V DC， 1.6 A， 38.4 W (最大值)。

- (1) 电源电压的波动必须在 85 V...264 V 范围内。请勿用适配器连接电压波动超过该范围的电源。
- (2) 设置 Micro800 系统时，确保控制器、功能性插件和扩展 I/O 的总功耗不超过所用电源的输出功率容量。

远程LCD (2080-REMLCD)



属性	值
尺寸 (高 x 宽 x 深)	97 x 130 x 35.5 mm (3.82 x 5.12 x 1.40 in.)
显示器类型	192 x 64 像素，单色
显示屏尺寸	48 x 106.5 mm (1.89 x 4.19 in.)
背光灯	25000 小时 / 25 °C LED；三色背光 (RGB)
操作员输入	触觉键 (功能键、方向键、ESC 及确认键)
编程端口	USB 到串行转换器，用于控制器编程
输入电源电压	12 V/24 V DC (±10%)
输入电源电流 (最大值)	90 mA / 12 V， 60 mA / 24 V
功耗 (最大值)	1.5 W
近似重量	405 g (0.89 lb) — 包括包装重量
线规	单线规格： 0.14...1.5 mm <sup>2</sup> (26...16 AWG) 温度额定值 / 90 °C (194 °F) 双线规格： 0.14...0.75 mm <sup>2</sup> (26...18 AWG) 温度额定值 / 90 °C (194 °F)
线类型	铜
接线类别 <sup>(1)</sup>	3 — 电源端口； 3 — 通信端口
机壳防护等级	符合 IP65 (安装前面板后)
北美温度规范	T4

- (1) 使用该导线类别信息。