



主要信息

产品系列	Modicon M241
产品类型	可编程控制器
额定电源电压 [Us]	24 V DC
离散量输入数量	24 离散量输入 包含 8 快速输入 符合 IEC 61131-2 类型 1
固态输出类型	晶体管
离散量输出数量	16 晶体管 包含 4 快速输出
离散量输出电压	24 V 直流 适用 晶体管输出
离散量输出电流	0.1 A 和 Q0...Q3 端子 适用 快速输出(PTO 模式) 0.5 A 和 Q0...Q15 端子 适用 晶体管输出

补充信息

离散量I/O编号	40
I/O 拓展模块数	7 (本地 I/O 体系) 14 (远程 I/O 体系)
电源电压范围	20.4...28.8 V
瞬间峰值电流	<= 50 A
功耗 [W]	32.6...40.4 W with max number of I/O expansion module
离散量输入逻辑	阱或源
离散量输入电压	24 V
离散量输入电压类型	直流
电压状态1担保	>= 15 V 适用 输入
电压状态0担保	<= 5 V 适用 输入
离散量输入电流	7 mA 适用 输入 10.7 mA 适用 快速输入
输入阻抗	4.7 kOhm 适用 输入 2.81 kOhm 适用快速输入
响应时间	<= 2 μs 开 操作 和 I0...I7 端子 适用 快速输入 <= 2 μs 关 操作 和 I0...I7 端子 适用 快速输入 <= 2 μs 开 操作 和 Q0...Q3 端子 适用 快速输出 <= 2 μs 关 操作 和 Q0...Q3 端子 适用 快速输出 50 μs 开 操作 和 I0...I15 端子 适用 输入

此文档为 Schneider Electric 的财产，未经许可，不得复制或传播。

	50 μ s 关 操作 和 I0...I15 端子 适用 输入 <= 34 μ s 开 操作 和 Q0...Q15 端子 适用 输出 <= 250 μ s 关 操作 和 Q0...Q15 端子 适用 输出
可配置滤波时间	1 μ s 适用 快速输入 12 ms 适用 快速输入 0 ms 适用 输入 1 ms 适用 输入 4 ms 适用 输入 12 ms 适用 输入
离散量输出逻辑	负逻辑 (阱)
输出电压限制	30 V DC
连接类型 - 端子连接	2 A
输出频率	<= 20 kHz 适用 快速输出(PWM 模式) <= 100 kHz 适用 快速输出 (PLS 模式) <= 1 kHz 适用 输出
精度	+/- 0.1 % at 0.02...0.1 kHz for fast output +/- 1 % at 0.1...1 kHz for fast output
泄漏电流	<= 5 μ A 适用 输出
压降	<= 1 V
钨负荷	<= 2.4 W
保护类型	带自动复位的短路及过载保护 逆相保护 适用 快速输出 短路保护
复位时间	10 毫秒 自动重置 输出 12 s 自动重置 快速输出
存储容量	8 MB 适用 程序 64 MB 适用 系统内存 RAM
数据备份	128 MB 内置闪存卡 适用 用户项目备份
数据存储设备	<= 32 GB SD 卡 可选
电池类型	BR2033 lithium non-rechargeable, 电池寿命: 4 年
累计运行时间	2 年 在...上 25 °C
1K指令的执行时间	0.3 ms 适用 事件和周期性任务 0.7 ms 适用 其他指示
应用程序结构	8 事项 4循环主任务 3循环主任务+1飞轮任务 8个外部事件任务
实时时钟	有
时钟误差	<= 60 s/month 在...上 25 °C
定位功能	PTO 功能 4 通道 (定位频率: 100 kHz) PTO 功能 4 通道 适用 晶体管输出 (定位频率: 1 kHz)
计算输入数	4 快速输入 (高数计数模式) 在...上 200 kHz 16 标准输入 在...上 1 kHz
控制信号类型	A/B 信号 在...上 100 kHz 适用 快速输入 (高数计数模式) 脉冲/方向 信号 在...上 200 kHz 适用 快速输入 (高数计数模式) 单相 信号 在...上 200 kHz 适用 快速输入 (高数计数模式)
集成连接类型	USB 端口 配合使用连接头 mini B USB 2.0 非隔离的串行链接 "串行 1" 配合使用连接头 RJ45 和界面 RS232/RS485 非隔离的串行链接 "串行 2" 配合使用连接头 可拆卸螺旋接线端子 和界面 RS485
电源	串行链接供电 "串行 1" 在...上 5 V, 200 mA
传输率	1.2...115.2 kbit/s (默认115.2 kbit/s) 用于总线长度为... 15 m - 通信协议: RS485 1.2...115.2 kbit/s (默认115.2 kbit/s) 用于总线长度为... 3 m - 通信协议: RS232 480 Mbit/s 用于总线长度为... 3 m - communication protocol: USB
通讯协议	Modbus 非隔离的串行链接 和 主/从 问题
本地信号指示	1 个LED 绿色 适用 可访问 SD卡 (SD) 1 个LED 红色 适用 BAT 1 个LED 绿色 适用 SL1 1 个LED 绿色 适用 SL2 每通道1 LED 绿色 适用 I/O 状态 1 个LED 红色 适用 I/O 错误(I/O) 1 个LED 红色 适用 TM4母线故障 1 个LED 红色 适用 模块错误 (ERR) 1 个LED 绿色 适用 PWR

	1 个LED 绿色 适用 RUN
电气连接	可拆卸螺旋接线端子 用于输入与输出 (5.08mm倾斜) 可拆卸螺旋接线端子 用于连接 24 V 直流电源 (5.08mm倾斜)
设备之间的电缆距离	屏蔽电缆: 10 m 适用 快速输入 屏蔽电缆: 3 m 适用 快速输出 非屏蔽电缆: 50 m 适用 输入 非屏蔽电缆: 50 m 适用 输出
隔离	500 V AC 快速输入与内部逻辑之间 输入之间无隔离 500 V AC 输出与内部逻辑之间 500 伏特(V) AC between fast output and internal logic 输出之间无隔离 500 V AC 输入与内部逻辑之间 500 V AC 输出组之间 500 V AC 供电与内部逻辑之间 Non-insulated between supply and ground
标识	CE
浪涌耐受	1 kV 适用 电源线 (DC) 内 共模 符合 EN/IEC 61000-4-5 1 kV 适用 屏蔽电缆 内 共模 符合 EN/IEC 61000-4-5 0.5 kV 适用 电源线 (DC) 内 差模 符合 EN/IEC 61000-4-5 1 kV 适用 继电器输出 内 差模 符合 EN/IEC 61000-4-5 1 kV 适用 输入 内 共模 符合 EN/IEC 61000-4-5 1 kV 适用 晶体管输出 内 共模 符合 EN/IEC 61000-4-5
安装方式	顶帽类型TH35-15 导轨安装 符合 IEC 60715 顶帽类型 TH35-7.5 导轨安装 符合 IEC 60715 板或有固定套件的板
高度	90 mm
深度	95 mm
宽度	190 mm
产品重量	0.62 kg

环境

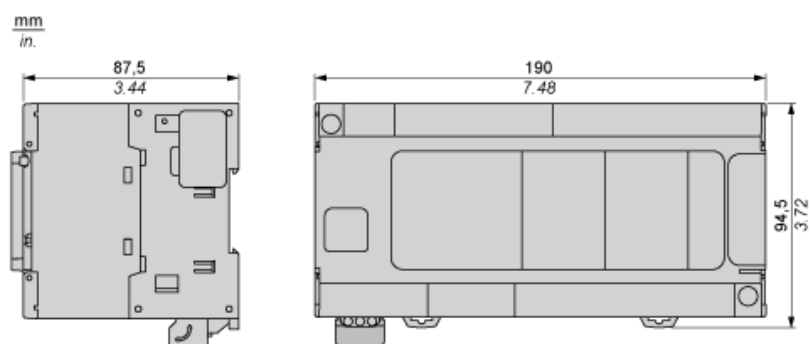
标准	CSA C22.2 No 142 ANSI/ISA 12-12-01 UL 1604 CSA C22.2 No 213 EN/IEC 61131-2 : 2007 海洋技术指标 (LR, ABS, DNV, GL) UL 508
产品认证	CSA cULus IACS E10 RCM
抗静电放电	4 kV 接触 符合 EN/IEC 61000-4-2 8 kV 空气中 符合 EN/IEC 61000-4-2
抗电磁域	10 V/m (80 MHz...1 GHz) 符合 EN/IEC 61000-4-3 3 V/m (1.4 GHz-2 GHz) 符合 EN/IEC 61000-4-3 1 V/m (2 GHz...3 GHz) 符合 EN/IEC 61000-4-3
抗瞬时脉冲能力	2 kV 适用 电源线 符合 EN/IEC 61000-4-4 1 kV 适用 串行链接 符合 EN/IEC 61000-4-4 1 kV 适用 输入 符合 EN/IEC 61000-4-4 1 kV 适用 晶体管输出 符合 EN/IEC 61000-4-4
传导干扰阻力	10 V (0.15...80 MHz) 符合 EN/IEC 61000-4-6 3 V (0.1...80 MHz) 符合 船用规格(LR, ABS, DNV, GL) 10 V (标称频率 (2, 3, 4, 6.2, 8.2, 12.6, 16.5, 18.8, 22, 25 MHz)) 符合 船用规格(LR, ABS, DNV, GL)
电磁辐射	传导发射, 测试等级: 120...69 dBμV/m QP, 条件测试: 电源线 射频: 10...150 kHz) 符合 EN/IEC 55011 传导发射, 测试等级: 63 dBμV/m QP, 条件测试: 电源线 射频: 1.5...30 MHz) 符合 EN/IEC 55011 辐射发射, 测试等级: 40 dBμV/m QP 和 A类 射频: 30...230 MHz) 符合 EN/IEC 55011 Conducted emissions, test level: 79...63 dBμV/m QP, condition of test: power lines (radio frequency: 150...1500 kHz) conforming to EN/IEC 55011 Radiated emissions, test level: 47 dBμV/m QP with class A (radio frequency: 230...1000 MHz) conforming to EN/IEC 55011
抗瞬时断电	10 ms
环境温度	-10...55 °C 适用 垂直安装 -10...50 °C 适用 垂直安装
贮存环境温度	-25...70 °C

相对湿度	10...95 % 无冷凝 操作中 10...95 % 无冷凝 存储期间
IP 保护等级	IP20 保护盖就位
污染等级	2
工作海拔	0...2000 m
存储高度	0...3000 m
抗振动	3.5 mm 振动频率: 5...8.4 Hz) 在...上 均匀导轨 3 gn 振动频率: 8.4...150 Hz) 在...上 均匀导轨 3.5 mm 振动频率: 5...8.4 Hz) 在...上 面板安装 3 gn 振动频率: 8.4...150 Hz) 在...上 面板安装
抗冲击	15 gn 适用 11 ms

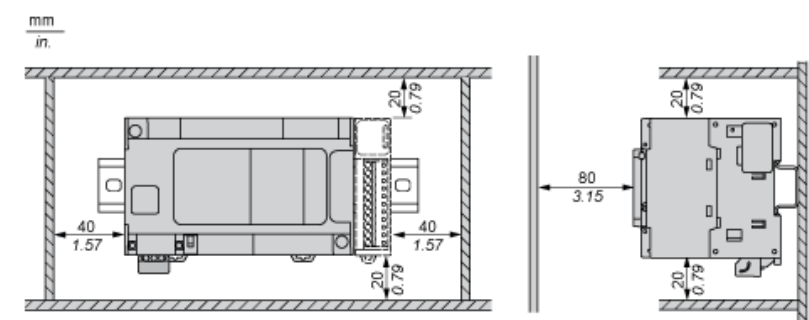
可持续性

产品类型	绿色产品认证标志 产品
RoHS法规 (日期代码 : YYWW)	符合 - 自从 1330 - Schneider Electric declaration of conformity  Schneider Electric declaration of conformity
REACH法规	有毒有害物质含量均在REACH规定的范围之内 有毒有害物质含量均在REACH规定的范围之内
环保符合性	提供支持
回收利用指南	有

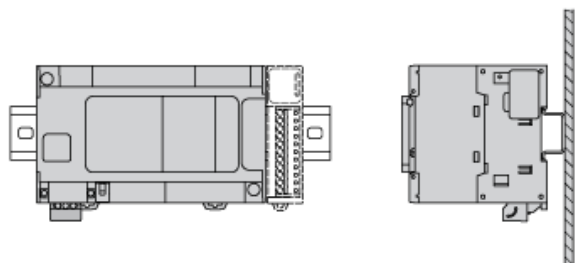
尺寸



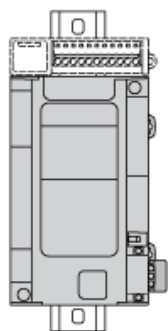
间隙



安装位置

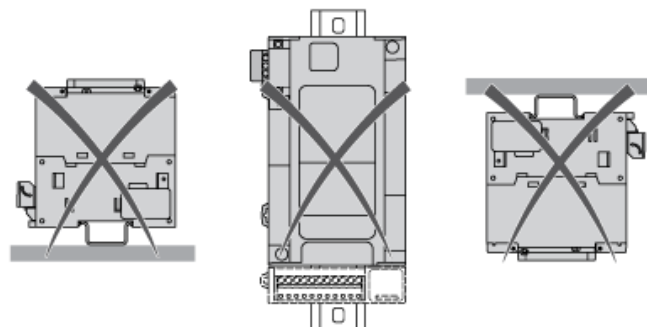


可接受的安装



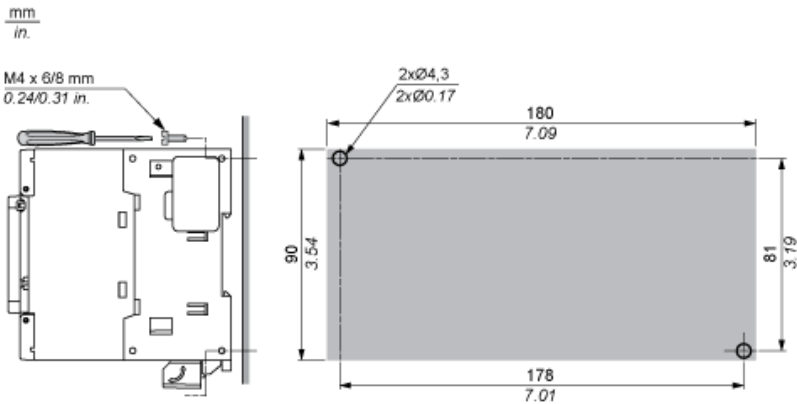
注意：扩展模块必须安装在逻辑控制器上方。

不正确的安装



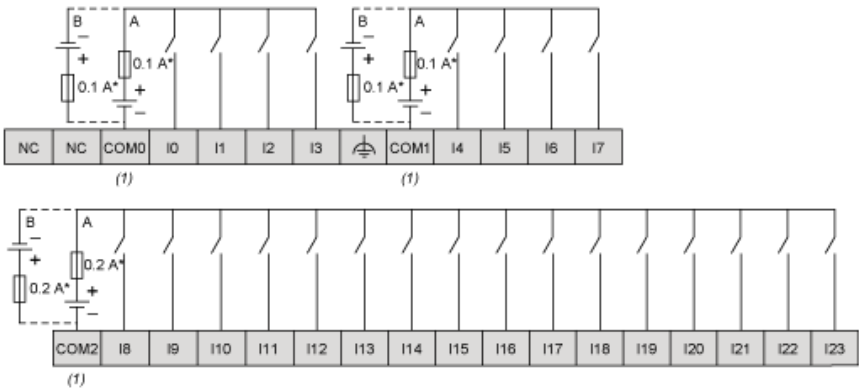
直接在面板表面安装

安装孔布局



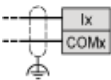
数字量输入

接线图



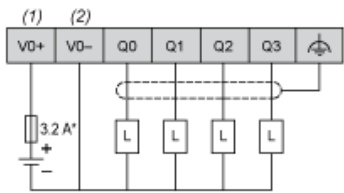
- (*) : T 型熔断器
(1) : COM0、COM1 和 COM2 端子未在内部连接
(A) : 漏极接线 (正逻辑)
(B) : 源极接线 (负逻辑)

快速输入接线 (I0...I7)



快速晶体管输出

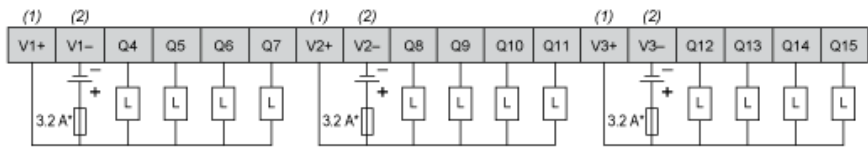
接线图



- (*) : T 型熔断器
(1) V0+, V1+, V2+ 和 V3+ 端子未在内部连接。
(2) V0-, V1-, V2- 和 V3- 端子未在内部连接。

晶体管输出

接线图



- (*) : T 型熔断器
(1) : V1+、V2+ 和 V3+ 端子未在内部连接。
(2) : V1-、V2- 和 V3- 端子未在内部连接。

USB Mini-B 连接

