

# 产品参数表

规格



## M241控制器内置以太网和串行通信端口

TM241CE24R

### 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]	100...240 V 交流
离散量输入数量	14, 离散量输入 8 快速输入 符合 IEC 61131-2 类型 1
固态输出类型	继电器 晶体管
离散量输出数量	6 继电器 4 晶体管 4 快速输出
离散量输出电压	5...125 V 直流 适用 继电器输出 5...250 V 交流 适用 继电器输出 24 V 直流 适用 晶体管输出
离散量输出电流	2 A 适用 继电器输出 (Q4...Q9) 0.1 A 适用 快速输出(PTO 模式) (TR0...TR3) 0.5 A 适用 晶体管输出 (TR0...TR3)

### 补充信息

离散量 I/O 编号	24
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	85...264 V
网络频率	50/60 Hz
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	$\geq 15$ V 适用 输入
电压状态0担保	$\leq 5$ V 适用 输入
离散量输入电流	5 mA 适用 输入
输入阻抗	4.7 kOhm 适用 输入
响应时间	50 $\mu$ s 开, 10...113 端子 适用 输入
可配置滤波时间	1 $\mu$ s 适用 快速输入
离散量输出逻辑	正逻辑(源)
输出电压限制	125 V 直流 继电器输出 30 V 直流 晶体管输出 277 V AC 继电器输出

<b>Maximum output frequency</b>	1 kHz 适用 晶体管输出 20 kHz 适用 快速输出(PWM 模式) 100 kHz 适用 快速输出 (PLS 模式)
<b>精度</b>	+/- 0.1 % 在...上 0.02...0.1 kHz 适用 快速输出 +/- 1 % 在...上 0.1...1 kHz 适用 快速输出
<b>保护类型</b>	短路保护 适用 晶体管输出 带自动复位的短路及过载保护 适用 晶体管输出 逆相保护 适用 晶体管输出 无保护 适用 继电器输出
<b>复位时间</b>	10 ms 自动复位 输出 12 s 自动复位 快速输出
<b>存储容量</b>	8 MB 适用 程序 64 MB 适用 系统内存 RAM
<b>数据备份</b>	128 MB 内置闪存卡 适用 用户项目备份
<b>数据存储设备</b>	<= 16 GB SD卡 (可选)
<b>电池类型</b>	BR2033 锂电池不充电, 电池寿命: 4 年
<b>累计运行时间</b>	2 年 在...上 25 °C
<b>1K指令的执行时间</b>	0.3 ms 适用 事件和周期性任务 0.7 ms 适用 其他指示
<b>应用程序结构</b>	8个外部事件任务 3循环主任务+1飞轮任务 8 事项 4循环主任务
<b>实时时钟</b>	有
<b>时钟误差</b>	<= 60 s/month 在...上 25 °C
<b>定位功能</b>	PTO 功能 4 通道 (定位频率: 100 kHz)
<b>计算输入数</b>	4 快速输入 (高数计数模式) 在...上 200 kHz 14 标准输入 在...上 1 kHz
<b>控制信号类型</b>	A/B 在...上 100 kHz 适用 快速输入 (高数计数模式) 脉冲/方向 在...上 200 kHz 适用 快速输入 (高数计数模式) 单相 在...上 200 kHz 适用 快速输入 (高数计数模式)
<b>集成连接类型</b>	非隔离的串行链接 串行 1 和 RJ45 连接器 和 RS232/RS485 界面 非隔离的串行链接 串行 2 和 可拆卸螺旋接线端子 连接器 和 RS485 界面 USB 端口 和 mini B USB 2.0 连接器 Ethernet 和 RJ45 连接器
<b>电源</b>	(串行 1)串行链接供电: 5 V, <200 mA
<b>传输率</b>	1.2...115.2 kbit/s (默认115.2 kbit/s ) 用于总线长度为... 15 m 适用 RS485 1.2...115.2 kbit/s (默认115.2 kbit/s ) 用于总线长度为... 3 m 适用 RS232 480 Mbit/s 用于总线长度为... 3 m 适用 USB 10/100 Mbit/s 适用 以太网
<b>通讯协议</b>	非隔离的串行链接: 串口Modbus 协议 主/从
<b>Ethernet 端口</b>	10BASE-T/100BASE-TX - 1 端口 铜电缆
<b>Ethernet services</b>	FDR DHCP 服务器 通过TM4以太网开关网络模块 DHCP客户 嵌入式以太网端口 SMS通知 正在更新固件 SNMP 客户/服务器 编程 NGVL 监控 IEC VAR ACCESS FTP 客户/服务器 下载 SQL 客户 网络通讯协议TCP客户 I/O扫描仪 以太网/IP源 I/O 扫描仪 嵌入式以太网端口 以太网/IP目标, 网络通讯协议TCP服务器和网络通讯服务器TCP 从动装置 基于TCP/UDP库从控制器发送和接收电子邮件 Web服务器(WebVisu & XWeb系统) OPC UA 服务器 DNS客户
<b>本地信号指示</b>	1 个LED (绿色)PWR: 1 个LED (绿色)RUN: 1 个LED (红色)模块错误 (ERR): 1 个LED (红色)I/O 错误(I/O): 1 个LED (绿色)可访问 SD卡 (SD): 1 个LED (红色)BAT:

1 个LED (绿色)SL1:  
 1 个LED (绿色)SL2:  
 1 个LED (红色)TM4母线故障:  
 每通道1 LED (绿色)I/O 状态:  
 1 个LED (绿色)以太网端口活动:

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)
<b>Maximum cable distance between devices</b>	非屏蔽电缆: <50 m 适用 输入 屏蔽电缆: <10 m 适用 快速输入 非屏蔽电缆: <50 m 适用 输出 屏蔽电缆: <3 m 适用 快速输出
隔离	供电与内部逻辑之间 在...上 500 V AC Non-insulated between supply and ground
标识	CE
传感器电源	24 V 直流 在...上 400 mA 由控制器供给
浪涌耐受	2 kV 电源线 (AC) 共模 符合 EN/IEC 61000-4-5 2 kV 继电器输出 共模 符合 EN/IEC 61000-4-5 1 kV 屏蔽电缆 共模 符合 EN/IEC 61000-4-5 1 kV 电源线 (AC) 差模 符合 EN/IEC 61000-4-5 1 kV 继电器输出 差模 符合 EN/IEC 61000-4-5 1 kV 输入 共模 符合 EN/IEC 61000-4-5 1 kV 晶体管输出 共模 符合 EN/IEC 61000-4-5
网页服务	网络服务器
最大连接数	8 网络通讯协议服务器 8 SoMachine protocol 10 网络服务器 4 FTP服务器 16 以太网/IP 目标 8 网络通讯协议客户
从站数量	64 以太网Modbus: 16 Ethernet/IP:
周期时间	10 ms 16 Ethernet/IP 64 ms 64 以太网Modbus
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	150 mm
产品净重	0.53 kg
<b>环境</b>	
标准	ANSI/ISA 12-12-01 CSA C22.2 No 142 CSA C22.2 No 213 EN/IEC 61131-2:2007 船用规格(LR, ABS, DNV, GL) UL 1604 UL 508
产品认证	RCM CSA IACS E10 cULus
抗静电放电	8 kV 空气中 符合 EN/IEC 61000-4-2 4 kV 接触 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 符合 EN/IEC 61000-4-4 (电源线) 2 kV 符合 EN/IEC 61000-4-4 (继电器输出) 1 kV 符合 EN/IEC 61000-4-4 (Ethernet线) 1 kV 符合 EN/IEC 61000-4-4 (串行链接) 1 kV 符合 EN/IEC 61000-4-4 (输入) 1 kV 符合 EN/IEC 61000-4-4 (晶体管输出)
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 dB $\mu$ V/m QP (电源线) 在...上 10...150 kHz 符合 EN/IEC 55011 传导发射 - 测试等级: 63 dB $\mu$ V/m QP (电源线) 在...上 1.5...30 MHz 符合 EN/IEC 55011 传导发射 - 测试等级: 79 dB $\mu$ V/m QP/66 dB $\mu$ V/m AV (电源线) 在...上 0.15...0.5 MHz 符合 EN/IEC 55011 传导发射 - 测试等级: 73 dB $\mu$ V/m QP/60 dB $\mu$ V/m AV (电源线) 在...上 0.5...300 MHz 符合 EN/IEC 55011 辐射发射 - 测试等级: 40 dB $\mu$ V/m QP A类 (10 m) 在...上 30...230 MHz 符合 EN/IEC 55011 传导发射 - 测试等级: 79...63 dB $\mu$ V/m QP (电源线) 在...上 150...1500 kHz 符合 EN/IEC 55011 辐射发射 - 测试等级: 47 dB $\mu$ V/m QP A类 (10 m) 在...上 230...1000 MHz 符合 EN/IEC 55011
抗瞬时断电	10 ms
环境温度	-10...50 °C (垂直安装) -10...55 °C (垂直安装)
贮存环境温度	-25...70 °C
相对湿度	10...95 %, 无凝结 (操作中) 10...95 %, 无凝结 (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 在...上 5...8.4 Hz 在...上 均匀导轨 3 gn 在...上 8.4...150 Hz 在...上 均匀导轨 3.5 mm 在...上 5...8.4 Hz 在...上 面板安装 3 gn 在...上 8.4...150 Hz 在...上 面板安装
抗冲击	15 gn 适用 11 ms

## 包装单位

包装1的单位类别	PCE
个/公斤	1
包装重量	760.0 g
包装1高度	11.208 cm
包装1宽度	13.04 cm
包装1长度	18.656 cm
包装2的单位类别	S03
包装2的数量	8
包装2重量	6.97 kg
包装2高度	30 cm
包装2宽度	30 cm
包装2长度	40 cm

## 可持续性

产品类型	Green Premium 产品
REACH法规	<a href="#">REACH 声明</a>
欧盟ROHS指令	主动合规性 (超出欧盟 RoHS 法定范围的产品) <a href="#">欧盟ROHS声明</a>
无汞	是
RoHS 豁免信息	是
中国 ROHS 管理办法	<a href="#">中国 ROHS 声明</a>
环境披露	<a href="#">产品环境文件</a>
流通资料	<a href="#">产品使用寿命终期信息</a>
WEEE	该产品必须经特定废物回收处理后弃置于欧盟市场, 绝不可丢弃于垃圾桶中。
无 PVC	是

# 合同保修

保修单

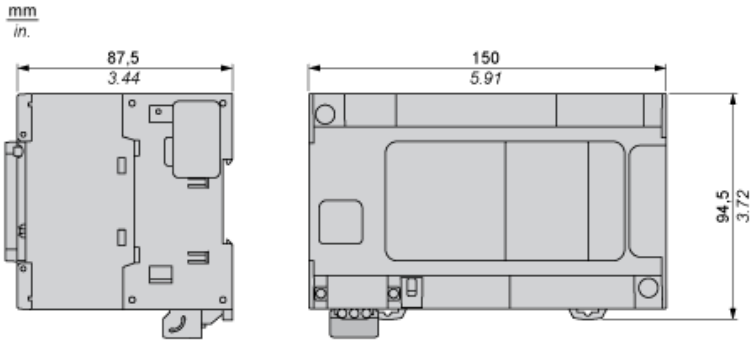
18 个月

产品参数表  
尺寸图

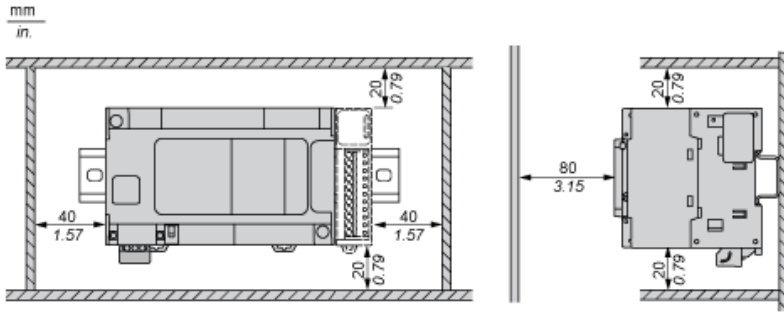
# TM241CE24R

尺寸

---

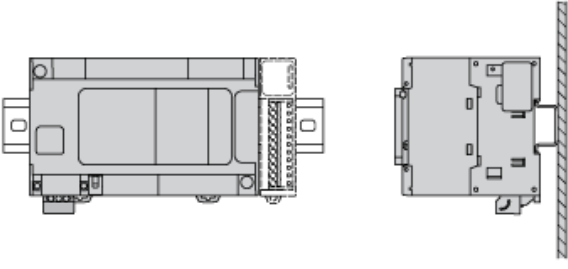


## 间隙

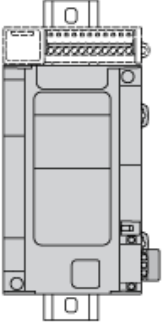


## 安装位置

---

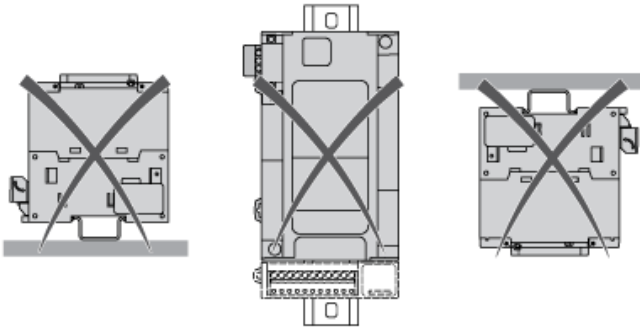


### 可接受的安装



注意：扩展模块必须安装在逻辑控制器上方。

### 不正确的安装



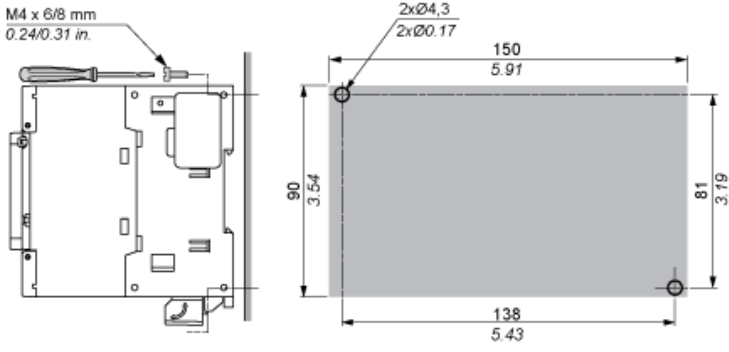


直接在面板表面安装

## 安装孔布局

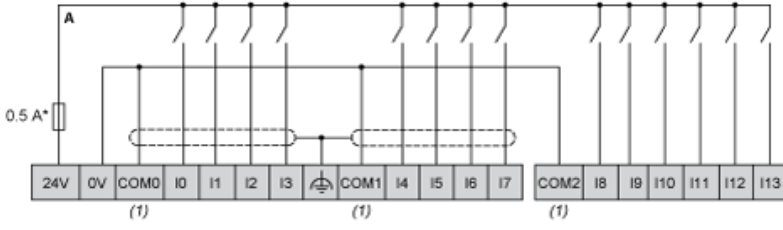
mm  
in.

M4 x 6/8 mm  
0.24/0.31 in.



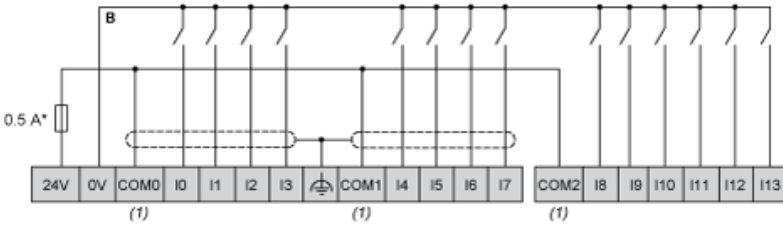
## 数字量输入

### 接线图 (正逻辑)



- (\*) : T 型熔断器
- (1) : COM0、COM1 和 COM2 端子未在内部连接。

### 接线图 (负逻辑)

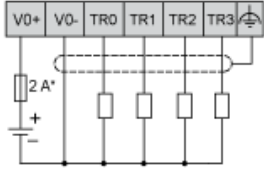


- (\*) : T 型熔断器
- (1) : COM0、COM1 和 COM2 端子未在内部连接。

快速晶体管输出

---

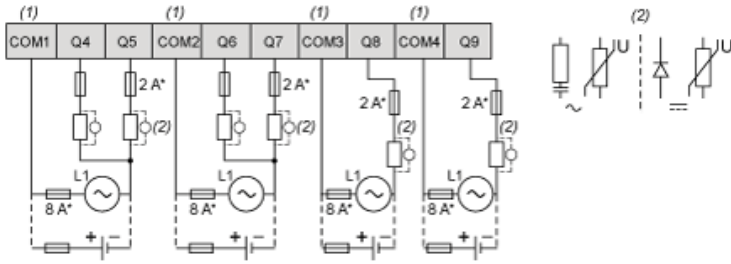
接线图



(\*) : 2 A 快速熔断器

## 继电器输出

### 接线图



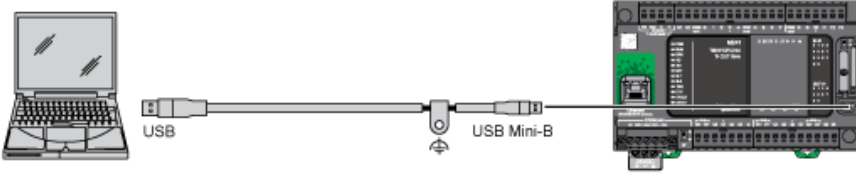
(\*) : T 型熔断器

(1) : 端子 COM1 到 COM4 未在内部连接。

(2) : 为了延长触点的使用寿命，以及防止潜在的感性负载损坏，您必须将续流二极管并联到每个感性直流负载或将 RC 缓冲器并联到每个感性交流负载。

## USB Mini-B 连接

---



通过以太网连接到 PC

---

