

产品参数表

规格



TM3模块-2路温度输入与1路模拟量输出

TM3TM3

主要信息

产品系列	Modicon TM3
产品类型	输入/输出模拟模块
适用范围	Modicon M221 Modicon M241 Modicon M251 Modicon M262
模拟量输入数量	2
模拟量输入类型	电流 4...20 mA 电流 0...20 mA 电压 0...10 V 电压 - 10...10 V 热电偶 -200...1000°C 和 热电偶 J 热电偶 -200...1300°C 和 热电偶 K 热电偶 0...1760°C 和 热电偶 R 热电偶 0...1760°C 和 热电偶 S 热电偶 0...1820°C 和 热电偶 B 热电偶 -200...400°C 和 热电偶 T 热电偶 -200...1300°C 和 热电偶 N 热电偶 - 200...800 °C 和 热电偶 E 热电偶 0...2315°C 和 热电偶 C Ni 100/Ni 1000 温度探针 - 60...180 °C Pt 100 温度探针 - 200...850 °C Pt 1000 温度探针 - 200...600 °C
模拟量输出数量	1
模拟量输出 型号	电流: 4...20 mA 电流: 0...20 mA 电压: 0...10 V 电压: -10...10V

补充信息

模拟量输入分辨率	16 位 15位+符号位
可允许连续过载	13 V, 模拟量输入类型: 电压 40 mA, 模拟量输入类型: 电流
输入阻抗	<= 50 Ω 电流 >= 1 MΩ 电压 >= 1 MΩ 热电偶 >= 1 MΩ 温度探针
模拟量输出分辨率	12 位

免责声明：本文档不代替或不用于确定使用产品的适用性或兼容性

LSB 值	0.15 mV 0...10 V电压 0.30 mV - 10...10 V电压 0.30 µA 0...20 mA电流 0.244 µA 4...20 mA电流 0.1 °C温度探针 0.1 °C热电偶 2.44 mV 0...10 V 电压 4.88 mV -10...10V 电压 4.88 µA 0...20 mA 电流 3.91 µA 4...20 mA 电流
负载类型	阻性 (负载)
阻抗负载 (Ω)	1 kOhm 电压 300 Ω 电流
稳定时间	1 ms
转换时间	100 ms + 100 ms每通道 + 1 个控制器周期时间 用于模拟量输入 热电偶 100 ms + 100 ms每通道 + 1 个控制器周期时间 用于模拟量输入 温度探针 10 ms + 10 ms每通道 + 1 个控制器周期时间 用于模拟量输入 电压/电流
采样期间	10 ms, 模拟量输入类型: 电压/电流 100 ms, 模拟量输入类型: 电压/电流 100 ms, 模拟量输入类型: 热电偶 100 ms, 模拟量输入类型: 温度探针
绝对准确度误差	+/- 6 °C at 25 °C for 热电偶R,S 0...200 °C +/- 0.4 % 满量程 at 25 °C for 热电偶 K - 200...0 °C +/- 0.4 % 满量程 at 25 °C for 热电偶 J - 200...0 °C +/- 0.4 % 满量程 at 25 °C for 热电偶 E - 200...0 °C +/- 0.4 % 满量程 at 25 °C for 热电偶 T - 200...0 °C +/- 0.4 % 满量程 at 25 °C for 热电偶 N - 200...0 °C +/- 0.1 % 满量程 at 25 °C for analogue input 电压/电流 +/- 0.1 % 满量程 at 25 °C for 热电偶 C 0...2315°C +/- 0.1 % 满量程 at 25 °C for Pt 100/Pt 1000, Ni 100/ Ni 1000 temperature probe +/- 0.1 % 满量程 at 25 °C for 热电偶R,S 200...1760 °C +/- 0.1 % 满量程 at 25 °C for 热电偶 B 300...1820 °C +/- 0.1 % 满量程 at 25 °C for 热电偶 K 0...1300 °C +/- 0.1 % 满量程 at 25 °C for 热电偶 J 0...1000 °C +/- 0.1 % 满量程 at 25 °C for 热电偶 E 0...800 °C +/- 0.1 % 满量程 at 25 °C for 热电偶 T 0...400 °C +/- 0.1 % 满量程 at 25 °C for 热电偶 N 0...1300 °C +/- 0.1 % 满量程 at 25 °C for analogue output 电压/电流
温度偏差	+/- 0.006 %FS/°C
重复精度	+/-0.5 %FS 适用 输入 +/- 0.4 %FS 适用 输出
非线性	+/- 0.01 %FS, 模拟量输出类型: 模拟量输出 +/- 0.1 %FS, 模拟量输入类型: 模拟量输入
输出纹波	20 mV
串音	<= 1 LSB
额定电源电压 [Us]	24 V 直流
电源电压范围	20.4...28.8 V
电缆类型	带屏蔽双绞线 <30 m 适用 输入/输出 (通道) 电路
电流消耗	55 mA 在...上 24 V 直流 通过外部电源 无负荷 55 mA 在...上 5 V 直流 通过总线连接器 无负荷 60 mA 在...上 5 V 直流 通过总线连接器 全负荷 80 mA 在...上 24 V 直流 通过外部电源 全负荷
本地信号指示	1 个LED (绿色) for PWR:
电气连接	11 2.5 mm² 可拆卸螺旋接线端子 和 5.08mm倾斜 调整 用于输入，输出与供电
隔离	输入与电源供电之间 在...上 1500 V AC 输入与内部逻辑之间 在...上 500 V AC 输出与电源供电之间 在...上 1500 V AC 输出与内部逻辑之间 在...上 500 V AC
标识	CE

浪涌耐受	1 kV 电源 共模 符合 IEC 61000-4-5 0.5 kV 电源 差模 符合 IEC 61000-4-5 1 kV E/S 共模 符合 IEC 61000-4-5 0.5 kV E/S 差模 符合 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	70 mm
宽度	23.6 mm
净重	0.115 kg

环境

符合标准	IEC 61131-2
产品认证	CE UKCA RCM EAC cULus cULus HazLoc
静电放电	8 kV 空气中 符合 IEC 61000-4-2 4 kV 接触 符合 IEC 61000-4-2
抗电磁域	10 V/m 80 MHz...1 GHz 符合 IEC 61000-4-3 3 V/m 1.4 GHz-2 GHz 符合 IEC 61000-4-3 1 V/m 2 GHz...3 GHz 符合 IEC 61000-4-3
承受磁场	30 A/m 符合 IEC 61000-4-8
抗瞬时脉冲能力	1 kV 符合 IEC 61000-4-4 (E/S)
传导干扰阻力	10 V 0.15...80 MHz 符合 IEC 61000-4-6 3 V 标定频率 (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	辐射发射 - 测试等级: 40 dBμV/m QP A类 (10 m) 在...上 30...230 MHz 符合 IEC 55011 辐射发射 - 测试等级: 47 dBμV/m QP A类 (10 m) 在...上 230...1000 MHz 符合 IEC 55011
抗瞬时断电	10 ms
运行温度	-10...55 °C 垂直安装 -10...35 °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 等级	IP20
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 DIN 导轨安装 3 gn 在...上 8.4...150 Hz 在...上 DIN 导轨安装
抗冲击	15 gn 适用 11 ms

包装单位

Unit Type of Package 1	PCE
Number of Units in Package 1	1

Package 1 Height	7.611 cm
Package 1 Width	10.688 cm
Package 1 Length	12.753 cm
Package 1 Weight	220.0 g
Unit Type of Package 2	S04
Number of Units in Package 2	42
Package 2 Height	30 cm
Package 2 Width	40 cm
Package 2 Length	60 cm
Package 2 Weight	10.421 kg
Unit Type of Package 3	P12
Number of Units in Package 3	504
Package 3 Height	105 cm
Package 3 Width	120 cm
Package 3 Length	80 cm
Package 3 Weight	130 kg

合同保修

保修单	18 个月
-----	-------



Green Premium™ 标签 是施耐德电气致力于提供具备一流环保性能的产品的承诺。Green Premium 承诺遵守最新法规、倡导对环境影响透明度并生产可再循环和低 Co₂ 产品。

[了解有关Green Premium的更多信息 >](#)


透明


RoHS/REACH

健康安全绩效

- ✓

Toxic Heavy Metal Free
- ✓

Mercury Free
- ✓

Rohs Exemption Information

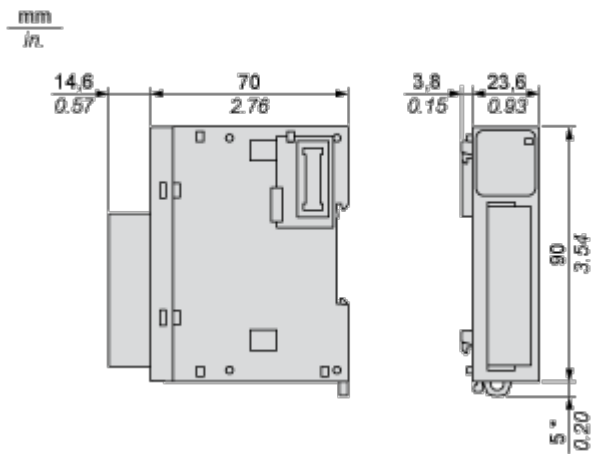
支持

认证与标准

Reach法规	REACH 声明
欧盟RoHS指令	主动合规性 (超出欧盟 RoHS 法定范围的产品) 欧盟ROHS声明
中国 Rohs 管理办法	中国 ROHS 声明
环境披露	产品环境文件
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。
流通资料	产品使用寿命终期信息

尺寸图

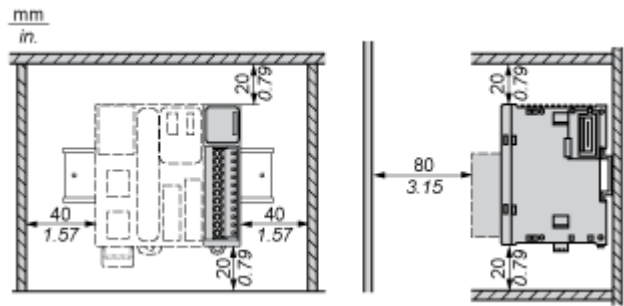
尺寸



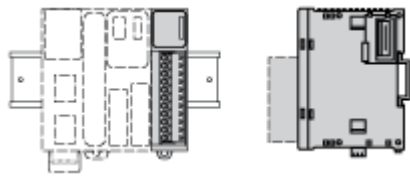
(*) 拔出卡扣后为 8.5 毫米/0.33 英寸。

安装和间隙

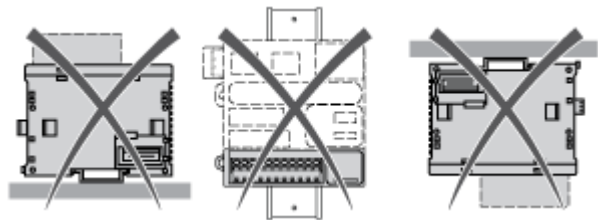
间距要求



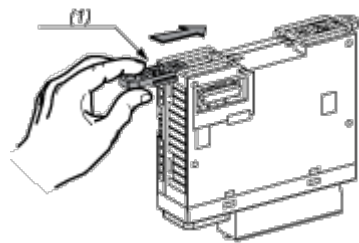
安装在导轨上



不正确的安装

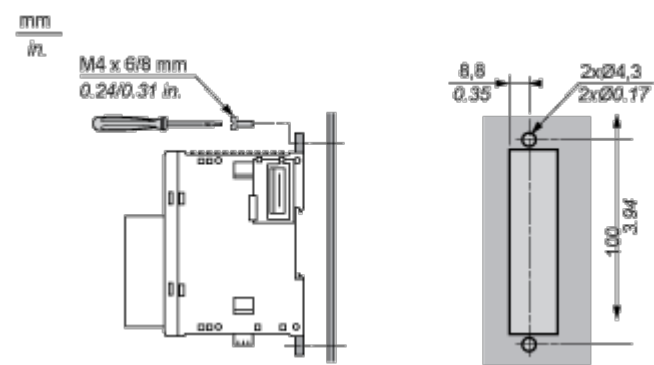


在面板表面上安装



(1) 安装条安装

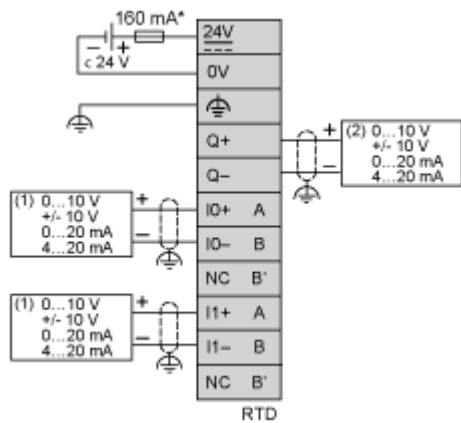
安装孔布局



接线

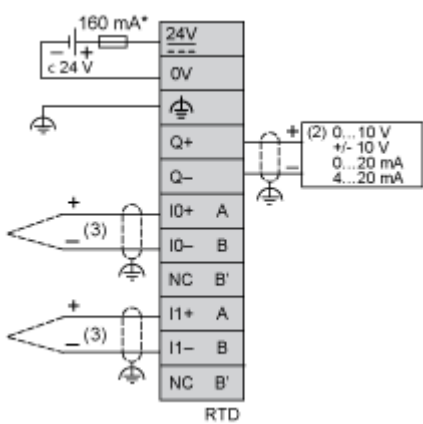
模拟量混合 I/O 模块

接线图（ 电流/电压类型 ）



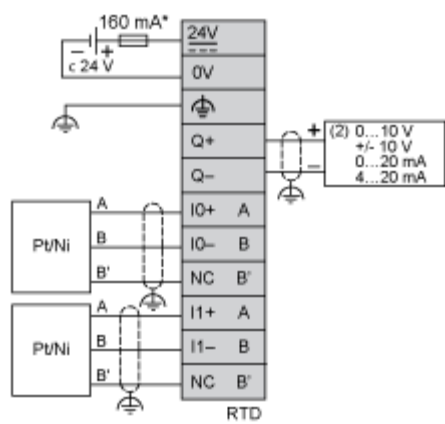
- (*) T 型熔断器
- (1) 电流/电压模拟量输出设备
- (2) 电流/电压模拟量输入设备

接线图（ 热电偶输入类型 ）



- (*) T 型熔断器
- (2) 电流/电压模拟量输入设备
- (3) 热电偶

接线图（ 温度探测器输入类型 ）



- (*) T 型熔断器
- (2) 电流/电压模拟量输入设备