

產品資料表

規格



邏輯控制器，Modicon M221, 24 IO繼電器乙太網

TM221CE24R

主要訊息

產品範圍	Modicon M221
產品或元件類別	邏輯控制器
[Us] 額定供應電壓	100...240 V 交流
离散量输入数量	14, 离散量输入 符合 IEC 61131-2 类型 1
類比輸入數	2 在 0...10 V
離散量輸出類別	繼電器常開
离散量输出数量	10 繼電器
離散量輸出電壓	5...125 V 直流 5...250 V 交流
離散量輸出電流	2 A

補充訊息

離散I/O編號	24
I/O 拓展模块数	7 本地 14 远程
電源電壓限制	85...264 V
網路頻率	50/60 Hz
浪湧電流	40 A
功耗Va	58 VA 在 100...240 V 最大数量的I/O扩展模块 35 VA 在 100...240 V 无I/O 拓展模块
電源輸出電流	0.52 A 5 V 扩展总线 0.16 A 24 V 扩展总线
离散量输入逻辑	漏極或源極(正/負)
離散量輸入電壓	24 V
離散量輸入電壓類別	直流
類比量輸入解析度	10 位
Lsb 值	10 mV
轉換時間	1 ms per channel + 1 controller cycle time用於類比量輸入類比量輸入
允許輸入過載	+/- 30 V 直流 5 min (最大值)類比量輸入 +/- 13 V 直流 (恒定)類比量輸入
保證電壓狀態1	>= 15 V 輸入
保證電壓狀態0	<= 5 V 輸入
離散量輸入電流	7 mA 離散量輸入 5 mA 快速輸入

版權所有 © 施耐德電氣 2024。所有權利保留。未經許可，不得複製、分發或轉售本文檔中的任何內容。

輸入阻抗	3.4 kOhm 離散量輸入 100 kOhm 類比量輸入 4.9 kOhm 快速輸入
響應時間	35 μs 關閉, I2...I5端子輸入 10 ms 啟動輸出 10 ms 關閉輸出 5 μs 啟動, I0, I1, I6, I7端子快速輸入 35 μs 啟動, 其他端子端子輸入 5 μs 關閉, I0, I1, I6, I7端子快速輸入 100 μs 關閉, 其他端子端子輸入
可配置濾波時間	0 ms 輸入 3 ms 輸入 12 ms 輸入
輸出電壓限制	125 V 直流 277 V 交流
每個輸出共同的最大電流	4 A 在 COM 2 7 A 在 COM 0 7 A 在 COM 1
絕對精度誤差	+/- 1 % 滿量程 類比量輸入
電氣耐久性	100000 周 AC-12, 120 V, 240 VA, 電阻 100000 周 AC-12, 240 V, 480 VA, 電阻 300000 周 AC-12, 120 V, 80 VA, 電阻 300000 周 AC-12, 240 V, 160 VA, 電阻 100000 周 AC-15, cos phi = 0.35, 120 V, 60 VA, 電感 100000 周 AC-15, cos phi = 0.35, 240 V, 120 VA, 電感 300000 周 AC-15, cos phi = 0.35, 120 V, 18 VA, 電感 300000 周 AC-15, cos phi = 0.35, 240 V, 36 VA, 電感 100000 周 AC-14, cos phi = 0.7, 120 V, 120 VA, 電感 100000 周 AC-14, cos phi = 0.7, 240 V, 240 VA, 電感 300000 周 AC-14, cos phi = 0.7, 120 V, 36 VA, 電感 300000 周 AC-14, cos phi = 0.7, 240 V, 72 VA, 電感 100000 周 DC-12, 24 V, 48 W, 電阻 300000 周 DC-12, 24 V, 16 W, 電阻 100000 周 DC-13, 24 V, 24 W, 電感式 (L/R = 7 ms) 300000 周 DC-13, 24 V, 7.2 W, 電感式 (L/R = 7 ms)
切換頻率	20次換操作/分钟 最大負載
機械耐久性	20000000 周 繼電器輸出
最小負載	1 mA 在 5 V DC 繼電器輸出
保護類別	無保護 在 5 A
復位時間	1 s
存儲容量	256 kB 用戶數據和設備 RAM 有 10000 指令 256 kB 內部變量 RAM
數據備份	256 kB 內置閃存卡 應用和數據備份
數據儲存設備	2 GB SD卡 (可選)
電池類型	BR2032 or CR2032X 鋰電池不充電
備份時間	1 年 在 25 °C (通過中斷電源)
1 Kinstruction的執行時間	0.3 ms 事件和定期任務
每個指令的執行時間	0.2 μs 布林
事件任務的時間	60 μs 響應時間
最大目標區尺寸	255 %TM 計時器 512 %M 內存 位 8000 %MW 記憶詞 255 %C 計數器 512 %KW 連續詞
即時時鐘	有
時鐘飄移	<= 30 s/月 在 25 °C
調節迴路	可調PID調節器 最多至14個同步循環

計算輸入編號	4 快速輸入 (HSC 模式) 在 100 kHz 32 位
Counter Function	A/B 單相 脈衝/方向
整合連接類別	USB埠 有 mini B USB 2.0連接器 非隔離串列鏈路 串列1 有 RJ45連接器 和 RS232/RS485介面 乙太網路 有 RJ45連接器
电源	连续性)串行链接供电 5 V, <200 mA
傳輸速率	1.2...115.2 kbit/s (預設為 115.2 kbit/s) 用於總線長度為... 15 m RS485 1.2...115.2 kbit/s (預設為 115.2 kbit/s) 用於總線長度為... 3 m RS232 480 Mbit/s USB
通訊埠協定	USB埠 USB - SoMachine-Network 非隔離串列鏈路 Modbus Master/slave - RTU/ASCII 或 SoMachine-Network 以太网
乙太網埠	10BASE-T/100BASE-TX 1埠 有 100 m 铜电缆
通訊服務	Modbus TCP 伺服器 网络通讯协议TCP从动装置 DHCP客戶端 Modbus TCP客戶 乙太網/IP適配器
本地信號	PWR 1個LED (綠色) 運行 1個LED (綠色) 模組錯誤 (ERR) 1個LED (紅色) SD卡可插入(SD) 1個LED (綠色) BAT 1個LED (紅色) I/O 狀態 每通道1 LED (綠色) SL 1個LED (綠色) ACT 以太网网络活动 (綠色) 鏈路(鏈路狀態) 以太网网络连接 (黃色)
电气连接	可拆卸螺旋接线端子 用於輸入 可拆卸螺旋接线端子 用於輸出 接线端子, 3 端子 用於連接24 V DC電源 連接器, 4 端子 用于模拟输入 Mini B USB 2.0 連接器 用於寫程式終端
設備之間的最大電纜距離	屏蔽電纜 <10 m 快速輸入 非屏蔽電纜 <30 m 輸出 非屏蔽電纜 <30 m 數位輸入 非屏蔽電纜 <1 m 類比量輸入
隔離	輸入和內部邏輯之間 在 500 V 交流 模拟输入和内部逻辑之间的非绝缘 类似輸入之間非绝缘 在供应和地线之间 在 1500 V 交流 在传感器供电和地线之间 在 500 V 交流 輸入與接地之間 在 500 V 交流 輸出與接地之間 在 1500 V 交流 電源和內部邏輯之間 在 2300 V 交流 在传感器供电和内部逻辑之间 在 500 V 交流 輸出和內部邏輯之間 在 2300 V 交流 在以太网终端和内部逻辑之间 在 500 V 交流 在供应和传感器供电之间 在 2300 V 交流
標記	CE
感測器電源	24 V 直流 在 250 mA 由控制器提供
安裝支架	Top-hat型 TH35-15 導軌 符合 IEC 60715 Top-hat型 TH35-7.5 導軌 符合 IEC 60715 板或有固定套件的板
高度	90 mm
深度	70 mm
寬度	110 mm
淨重	0.395 kg

環境

標準	IEC 61131-2 UL 508 CAN/CSA C22.2 No. 213 IACS E10 ANSI/ISA 12-12-01
產品認證	LR cULus ABS DNV-GL EAC RCM CE UKCA cULus HazLoc
環境特性	常規和危險地點
抗靜電放電	8 kV 空氣 符合 IEC 61000-4-2 4 kV 觸點 符合 IEC 61000-4-2
抗電磁場	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...2.7 GHz 符合 IEC 61000-4-3
承受磁場	30 A/m 50/60 Hz 符合 IEC 61000-4-8
抗快速瞬變	2 kV 符合 IEC 61000-4-4 電源線) 2 kV 符合 IEC 61000-4-4 繼電器輸出) 1 kV 符合 IEC 61000-4-4 I/O) 1 kV 符合 IEC 61000-4-4 乙太網線路) 1 kV 符合 IEC 61000-4-4 串列鏈路)
浪涌耐受	2 kV 電源線 (AC) 共模 符合 IEC 61000-4-5 2 kV 繼電器輸出 共模 符合 IEC 61000-4-5 1 kV I/O 共模 符合 IEC 61000-4-5 1 kV 屏蔽電纜 共模 符合 IEC 61000-4-5 0.5 kV 電源線 (DC) 差分模式 符合 IEC 61000-4-5 1 kV 電源線 (AC) 差分模式 符合 IEC 61000-4-5 1 kV 繼電器輸出 差分模式 符合 IEC 61000-4-5 0.5 kV 電源線 (DC) 共模 符合 IEC 61000-4-5
抵御传导干扰	10 V 0.15...80 MHz 符合 IEC 61000-4-6 3 V 0.1...80 MHz 符合 船用規格(LR, ABS, DNV, GL) 10 V 標定頻率 (2, 3, 4, 6.2, 8.2, 12.6, 16.5, 18.8, 22, 25 MHz) 符合 船用規格(LR, ABS, DNV, GL)
电磁辐射	傳導輻射 79 dBµV/m QP/66 dBµV/m AV 電源線 (AC)) 在 0.15...0.5 MHz 符合 IEC 55011 傳導輻射 73 dBµV/m QP/60 dBµV/m AV 電源線 (AC)) 在 0.5...300 MHz 符合 IEC 55011 傳導輻射 120...69 dBµV/m QP 電源線) 在 10...150 kHz 符合 IEC 55011 傳導輻射 63 dBµV/m QP 電源線) 在 1.5...30 MHz 符合 IEC 55011 輻射發射 40 dBµV/m QP A類 10 m) 在 30...230 MHz 符合 IEC 55011 傳導輻射 79...63 dBµV/m QP 電源線) 在 150...1500 kHz 符合 IEC 55011 輻射發射 47 dBµV/m QP A類 10 m) 在 200...1000 MHz 符合 IEC 55011
抗微斷	10 ms
運行環境空氣溫度	-10...55 °C (水平安裝) -10...35 °C (垂直安裝)
儲存環境溫度	-25...70 °C
相對濕度	10...95 %, 無冷凝 (操作) 10...95 %, 無冷凝 (儲存)
Ip防護等級	IP20 帶保護蓋
污染程度	<= 2
工作高度	0...2000 m
儲存高度	0...3000 m

抗振	3.5 mm 在 5...8.4 Hz 在...上 對稱導軌 3.5 mm 在 5...8.4 Hz 在...上 面板安裝 1 gn 在 8.4...150 Hz 在...上 對稱導軌 1 gn 在 8.4...150 Hz 在...上 面板安裝
抗衝擊	98 m/s² 11 ms

包裝單位

Unit Type Of Package 1	PCE
Number Of Units In Package 1	1
Package 1 Height	11.156 cm
Package 1 Width	14.152 cm
Package 1 Length	15.681 cm
Package 1 Weight	650.0 g
Unit Type Of Package 2	CAR
Number Of Units In Package 2	20
Package 2 Height	29.9 cm
Package 2 Width	39.4 cm
Package 2 Length	57.5 cm
Package 2 Weight	14.171 kg
Unit Type Of Package 3	P12
Number Of Units In Package 3	240
Package 3 Height	105.0 cm
Package 3 Width	120.0 cm
Package 3 Length	80.0 cm
Package 3 Weight	182 kg



Green Premium™标签是施耐德电气致力于提供具有同类最佳环境性能的产品承诺。Green Premium承诺遵守最新法规，提高环境影响的透明度，以及循环和低品

产品可持续性评估指南》是一本白皮书，明确了全球生态标签标准以及如何解读环境声明。

[了解有关Green Premium的更多信息 >](#)

[产品可持续性评估指南 >](#)



透明



RoHS/REACH

福祉績效

- ✓

不含汞
- ✓

Rohs 除外項目相關資訊

是
- ✓

不含 Pvc

認證與標準

Reach 法規	REACH 聲明
Eu Rohs 指令	預防性合規 (產品不在 EU RoHS 法規範圍內)
中國 Rohs 規定	中國 RoHS 聲明
環境聲明	產品環境設定檔
Weee	本產品於歐盟市場中必須依循特定的廢棄物收集程序進行丟棄，不得棄置於垃圾桶。
循環概況	壽命結束資訊