Planilha de Produto
Características

TM241CE24R
Controlador M241 24 ES Relé Ethernet

Principal

Linha de produto	Modicon M241
Tipo de produto ou componente	Controlador lógico
[Us] tensão de alimentação nominal	100...240 V CA
Número de entrada discreta	14, entrada discreta 8 entrada rápidaem conformidade com IEC 61131-2, Tipo 1
Tipo de saída discreta	Relé Transistor
Número de saída discreta	6 relé 4 transistor 4 saída rápida
Tensão de saída discreta	5...125 V CC para saída de relé 5...250 V CA para saída de relé 24 V CC para saída do transistor
Corrente de saída discreta	2 A para saída de relé Q4...Q9) 0.1 A para saída rápida (modo PTO) TR0...TR3) 0.5 A para saída do transistor TR0...TR3)

Complementar

Número de E/S discretas	24
Número de módulos de expansão de E / S	7 local architectura E/S) 14 remota architectura E/S)
Limites de tensão da alimentação	85…264 V
Frequência da rede	50/60 Hz
Lógica de entrada discreta	Colector ou rede
Tensão de entrada discreta	24 V
Tipo de tensão de entrada discreta	CC
Estado 1 de tensão, garantido	>= 15 V para entrada
Estado 0 de tensão, garantido	<= 5 V para entrada
Corrente de entrada discreta	5 mA para entrada
Impedância de entrada	4.7 kOhm para entrada
Tempo de resposta	50 µs ligar, I0...I13 terminal(ais) para entrada
Tempo de filtragem configurável	1 µs para entrada rápida
Lógica de saída discreta	Lógica positiva (fonte)
Limites da tensão de saída	125 V CC saída de relé 30 V CC saída do transistor 277 V CA saída de relé
Maximum output frequency	1 KHz para saída do transistor 20 KHz para saída rápida (modo PWM) 100 kHz para saída rápida (PLS)
Precisão	+/- 0.1 % a 0,02…0,1 kHz para saída rápida +/- 1 % a 0,1…1 kHz para saída rápida
Tipo de proteção	Protecção contra curtos-circuitos para saída do transistor Protecção contra curto-circuitos e sobrecargas com rearme automático para saída do transistor Proteção da polaridade inversa para saída do transistor Sem protecção para saída de relé
Tempo de reposição	10 Ms reposição automática saída 12 s reposição automática saída rápida
Capacidade de memória	8 MB para Programa 64 MB para memória do sistema RAM
Dados incluídos na cópia de segurança	128 MB memória flash integrada para de backup de programas
Equipamento de armazenamento de dados	<= 16 GB Cartão SD opcional)
Tipo de bateria	BR2032 de lítio não-recarregáveis, duração da bateria: 4 ano

A informação fornecida neste documento contém descrições gerais e/ou características técnicas do desempenho dos produtos contidos neste documento.
Este documento não pretende e não substitui a determinação da adequação e fiabilidade destes produtos para aplicações específicas do usuário.
É dever de qualquer usuário tal qual o integrador a realizar a análise de risco adequada e completa, avaliação e teste dos produtos no que diz respeito à aplicação específica relevante ou utilização.
A Schneider Electric Brasil LTDA. E nem qualquer uma de suas afiliadas ou subsidiárias será responsável ou responsáveis pelo uso indevido das informações aqui contidas.

Hora da cópia de segurança	2 anos a 25 °C
Tempo de execução para um K instrução	0,3 Ms para evento e tarefa periódica 0,7 ms para outra instrução
Estrutura da aplicação	8 tarefas de eventos externos 3 tarefas mestre cíclicas + 1 tarefa em roda livre 8 tarefas de eventos 4 tarefas mestre cíclicas
Relógio em tempo real	Com
Desvio de Relógio	<= 60 s/mês a 25 °C
Funções de posicionamento	PTO função 4 canal(ais) (frequência de posicionamento: 100 kHz)
Número de entrada da contagem	4 entrada rápida (HSC) a 200 kHz 14 entrada padrão a 1 kHz
Tipo de sinal de controlo	A/B a 100 kHz para entrada rápida (HSC) Impulso/Direcção a 200 kHz para entrada rápida (HSC) Monofásico a 200 kHz para entrada rápida (HSC)
Tipo de ligação integrada	Ligação de série não isolada série 1 com RJ45 conector e RS232/RS485 Ligação de série não isolada série 2 com bloco de terminais de parafuso amovível conector e RS485 Porta USB com mini B USB 2.0 conector Ethernet com RJ45 conector
Alimentação	Série 1)alimentação de ligação série 5 V, <200 mA
Velocidade de transmissão	1.2...115.2 kbit/s (115.2 kbit/s by default) para comprimento de barramento de 15 m para RS485 1.2...115.2 kbit/s (115.2 kbit/s by default) para comprimento de barramento de 3 m para RS232 480 Mbit/s para comprimento de barramento de 3 m para USB 10/100 Mbit/s para Ethernet
Protocolo da porta de comunicação	Ligação de série não isolada Modbus protocolo diretor / Secundário
Porta Ethernet	10BASE-T/100BASE-TX - 1 cabo de cobre
Ethernet services	FDR Servidor DHCP através do módulo de rede do comutador Ethernet TM4 DHCP client porta Ethernet incorporada Notificações por SMS Actualização do firmware SNMP cliente/servidor Programação NGVL Monitorização IEC VAR ACCESS Cliente/Servidor de FTP Downloading Cliente SQL Scanner de E/S cliente Modbus TCP Scanner de E/S originador Ethernet/IP porta Ethernet incorporada Destino Ethernet/IP, servidor Modbus TCP e Modbus TCP slave Enviar e receber correio electrónico do controlador com base na biblioteca TCP/UDP Servidor web (WebVisu & XWeb system) Servidor OPC UA Cliente DNS
Sinalização local	PWR 1 LED verde) RUN 1 LED verde) Erro do módulo (ERR) 1 LED vermelho) E/S erro(E/S) 1 LED vermelho) Acesso com cartão SD (SD) 1 LED verde) BAT 1 LED vermelho) SL1 1 LED verde) SL2 1 LED verde) Falha de bus TM4 (TM4) 1 LED vermelho) Estado de E/S 1 LED por canal verde) Actividade de porta Ethernet 1 LED verde)
Ligação elétrica	Bloco de terminais de parafuso amovívelpara entradas e saídas passo 5,08 milímetros) Bloco de terminais de parafuso amovívelpara ligação de fonte de alimentação de 24 V CC passo 5,08 milímetros)
Maximum cable distance between devices	Cabo não blindado <50 m para entrada Cabo blindado <10 m para entrada rápida Cabo não blindado <50 m para saída Cabo blindado <3 m para saída rápida
Isolamento	Entre alimentação e lógica interna a 500 V CA Não isolada entre alimentação e terra
Marcação	CE

Fonte de alimentação do sensor	24 V CC a 400 mA fornecido pelo controlador
Resistência a sobretensão	2 KV fontes de energia (AC) modo comumem conformidade com EN/IEC 61000-4-5 2 KV saída a relé modo comumem conformidade com EN/IEC 61000-4-5 1 KV cabo blindado modo comumem conformidade com EN/IEC 61000-4-5 1 KV fontes de energia (AC) modo diferencialem conformidade com EN/IEC 61000-4-5 1 KV saída a relé modo diferencialem conformidade com EN/IEC 61000-4-5 1 KV entrada modo comumem conformidade com EN/IEC 61000-4-5 1 kV saída a transistor modo comumem conformidade com EN/IEC 61000-4-5
Serviços web	Servidor web
Número máximo de ligações	8 Servidor Modbus 8 Protocolo SoMachine 10 servidor web 4 Servidor FTP 16 Alvo Ethernet/IP 8 Cliente Modbus
Número de escravos	64 Modbus TCP 16 Ethernet/IP
Tempo do ciclo	10 Ms 16 Ethernet/IP 64 ms 64 Modbus TCP
Suporte de montagem	Tipo de topo TH35-15 calhaem conformidade com IEC 60715 Tipo de topo TH35-7.5 calhaem conformidade com IEC 60715 Placa ou painel com kit de fixação
Altura	90 mm
Profundidade	95 mm
Largura	150 mm
Peso net	0,53 kg

Ambiente

Normas	ANSI/ISA 12-12-01 CSA C22, 2, N. º 142 CSA C22.2 No 213 EN/IEC 61131-2:2007 Especificação Marinha(LR, ABS, DNV, GL) UL 1604 UL 508
Certificações do produto	RCM CSA IACS E10 cULus
Resistência a descarga electroestática	8 KV entrada de arem conformidade com EN/IEC 61000-4-2 4 kV no contactoem conformidade com EN/IEC 61000-4-2
Resistência a campos electromagnéticos	10 V/M 80 MHz...1 GHzem conformidade com EN/IEC 61000-4-3 3 V/M 1.4 GHz...2 GHzem conformidade com EN/IEC 61000-4-3 1 V/m 2 GHz...3 GHzem conformidade com EN/IEC 61000-4-3
Resistência a rajadas momentâneas rápidas	2 KVem conformidade com EN/IEC 61000-4-4 fontes de energia) 2 KVem conformidade com EN/IEC 61000-4-4 saída a relé) 1 KVem conformidade com EN/IEC 61000-4-4 Ethernet) 1 KVem conformidade com EN/IEC 61000-4-4 ligação de série) 1 KVem conformidade com EN/IEC 61000-4-4 entrada) 1 kVem conformidade com EN/IEC 61000-4-4 saída a transistor)
Resistência a perturbações por condução, induzidas por campos de radiofrequência	10 V 0,15...80 MHzem conformidade com EN/IEC 61000-4-6 3 V 0.1...80 MHzem conformidade com Especificação Marinha(LR, ABS, DNV, GL) 10 V frequência local (2, 3, 4, 6,2, 8,2, 12,6, 16,5, 18,8, 22, 25 MHz)em conformidade com Especificação Marinha(LR, ABS, DNV, GL)
Emissão electromagnética	Emissões conduzidas - teste de nível: 120...69 dBµV/m QP (fontes de energia) a 10…150 kHzem conformidade com EN/IEC 55011 Emissões conduzidas - teste de nível: 63 dBµV/m QP (fontes de energia) a 1,5…30 MHzem conformidade com EN/IEC 55011 Emissões conduzidas - teste de nível: 79 dBµV/m QP/66 dBµV/m AV (fontes de energia) a 0,15…0,5 MHzem conformidade com EN/IEC 55011 Emissões conduzidas - teste de nível: 73 dBµV/m QP/60 dBµV/m AV (fontes de energia) a 0,5…300 MHzem conformidade com EN/IEC 55011 Emissões de radiação - teste de nível: 40 dBµV/m QP classe A (10 m) a 30…230 MHzem conformidade com EN/IEC 55011 Emissões conduzidas - teste de nível: 79...63 dBµV/m QP (fontes de energia) a 150…1500 kHzem conformidade com EN/IEC 55011 Emissões de radiação - teste de nível: 47 dBµV/m QP classe A (10 m) a 230…1000 MHzem conformidade com EN/IEC 55011

Imunidade a microcortes	10 ms
Temperatura do ar ambiente para a operação	-10…50 °C instalação vertical) -10…55 °C instalação horizontal)
Temperatura ambiente para armazenamento	-25…70 °C
Humidade relativa	10…95 %, sem condensação em operação) 10…95 %, sem condensação em armazenamento)
Grau de proteção IP	IP21 com cobertura de protecção colocada
Graus de poluição	2
Altitude de funcionamento	0...2000 m
Altitude de armazenamento	0…3000 m
Resistência à vibração	3,5 mm a 5…8,4 Hz ligado calha simétrica 3 gn a 8,4…150 Hz ligado calha simétrica 3,5 mm a 5…8,4 Hz ligado montagem em painel 3 gn a 8,4…150 Hz ligado montagem em painel
Resistência ao choque	15 gn para 11 ms

Unidades de embalagem

Unidade de pacote tipo 1	PCE
Numero de unidades por emb.	1
Peso da embalagem (Lbs)	760 g
Pacote 1 Altura	11,208 cm
Pacote 1 largura	13,04 cm
Pacote 1 Comprimento	18,656 cm
Unidade de pacote tipo 2	S03
Número de unidades no pacote 2	8
Peso do pacote 2	6,97 kg
Pacote 2 Altura	30 cm
Largura do pacote 2	30 cm
Comprimento do pacote 2	40 cm

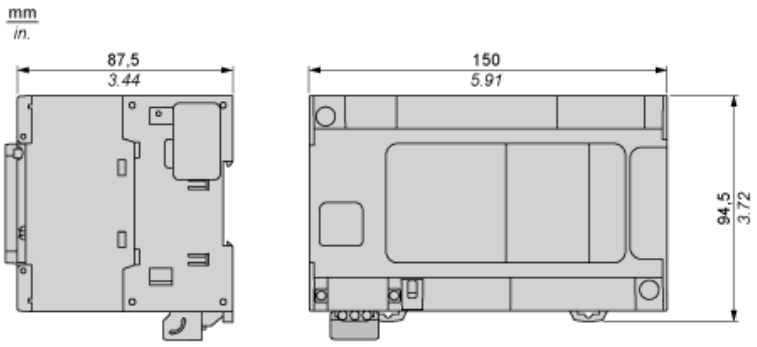
Sustentabilidade da oferta

Situação da oferta sustentável	Produto Green Premium
Regulamento REACh	Declaração REACh
Diretiva RoHS da UE	Conformidade proativa (Produto fora do âmbito RoHS da UE) Declaração RoHS da EU
Sem mercúrio	Sim
Informações das isenções RoHS	Sim
Regulamento RoHS China	Declaração RoHS China
Divulgação Ambiental	Perfil Ambiental Do Produto
Perfil de Circularidade	Informação Sobre O Fim Da Vida Útil
WEEE	No mercado da União Europeia, o produto tem de ser eliminado de acordo com um sistema de recolha de resíduos específico e nunca terminar num contentor de lixo.
Sem PVC	Sim

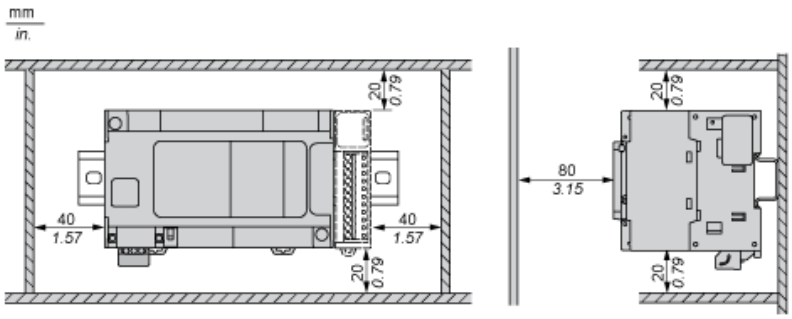
Garantia contractual

Garantia	24 meses

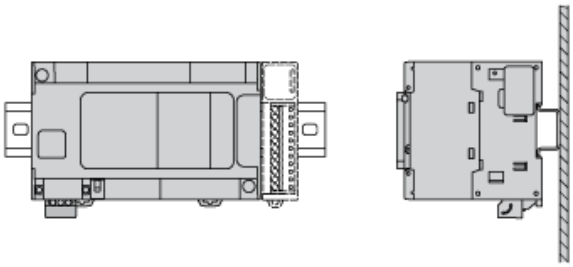
Dimensões



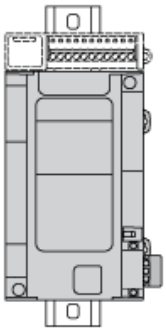
Distância de segurança



Posição de montagem

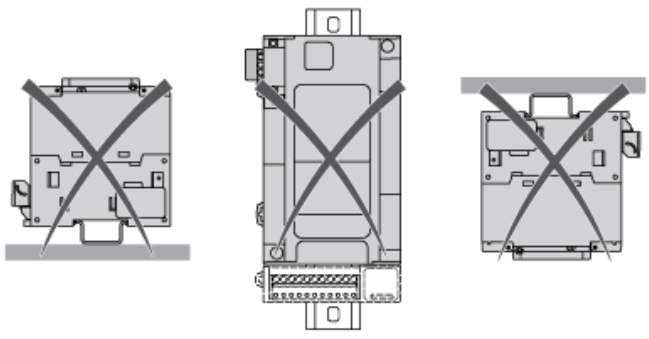


Montagem aceitável



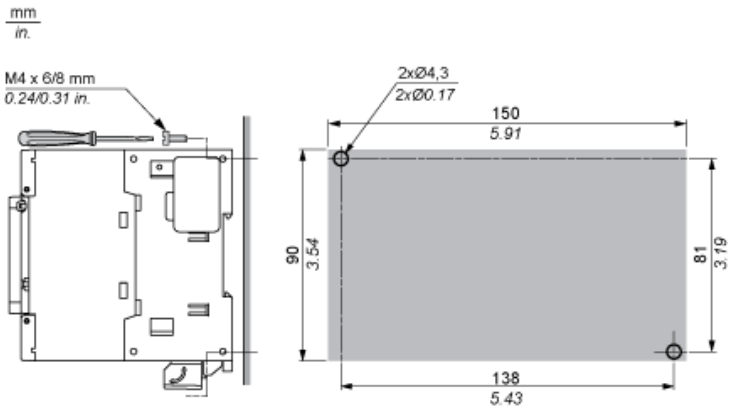
NOTA: Os módulos de expansão têm que ser montados acima do controlador lógico.

Montagem incorreta



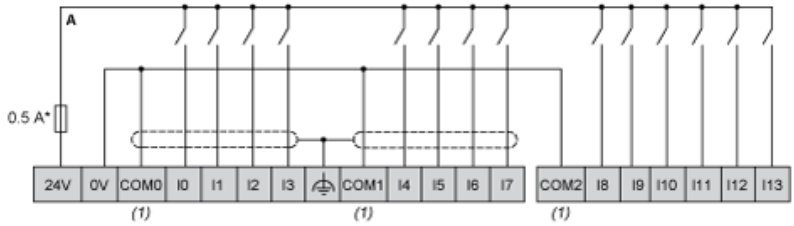
Montagem direta na superfície do painel

Esquema dos orifícios de montagem



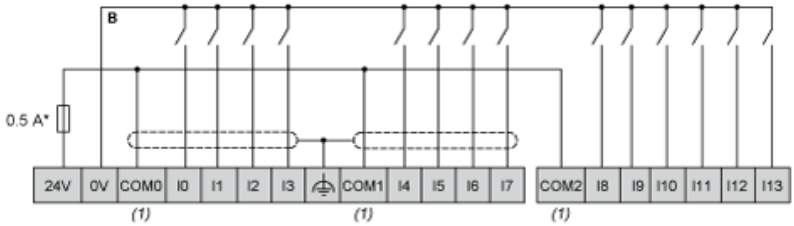
Entradas digitais

Diagrama de fiação (lógica positiva)



(*) : Fusível de tipo T
(1) : Os terminais COM0, COM1 e COM2 não estão conectados internamente.

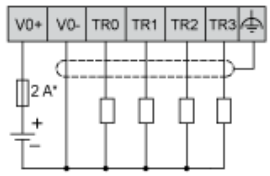
Diagrama de fiação (lógica negativa)



(*) : Fusível de tipo T
(1) : Os terminais COM0, COM1 e COM2 não estão conectados internamente.

Saídas de transistor rápidas

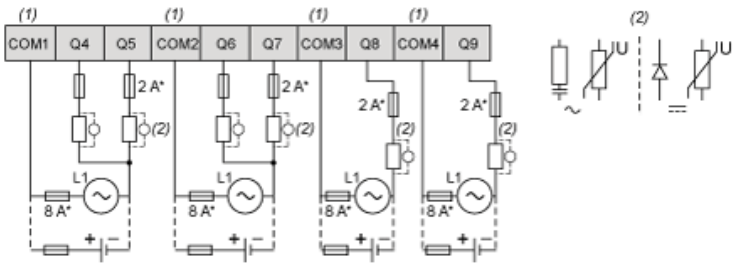
Diagrama de fiação



(*) : Fusível de fusão rápida 2 A

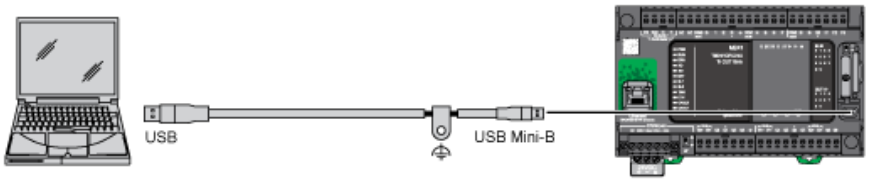
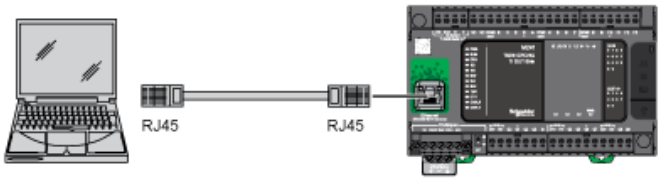
Saídas de relé

Diagrama de fiação



(*) : Fusível de tipo T
(1) : Os terminais de COM1 a COM4 não estão conectados internamente.
(2) : Para melhorar a vida útil dos contatos e proteger contra potenciais danos de carga indutiva, deve-se conectar um diodo autônomo em paralelo com cada carga de DC indutiva ou um amortecedor RC em paralelo com cada carga AC indutiva.

Conexão USB mini-B



Conexão Ethernet a um PC