

Folha de dados do produto

Especificações



Controlador M241 24 ES Transistor PNP Ethernet

TM241CEC24T

Price : 493,37 EUR

Principal

Gama de produtos	Modicon M241
Tipo de produto ou componente	Controlador lógico
[Us] tensão de alimentação nominal	24 V CC
Número de entrada discreta	14, entrada discreta 8 entrada rápidaem conformidade com IEC 61131-2, Tipo 1
Tipo de saída discreta	Transistor
Número de saída discreta	10 transistor 4 saída rápida
Tensão de saída discreta	24 V CC para saída do transistor
Corrente de saída discreta	0.5 A para saída do transistor Q0...Q9 0.1 A para saída rápida (modo PTO) Q0...Q3

Complementar

Número de E/S discretas	24
Número de módulos de expansão de E / S	7 local architecture E/S 14 remota architecture E/S
Limites de tensão de alimentação	20,4...28,8 V
Corrente de irrupção	50 A
Consumo de potência em W	32,6...40,4 W com o número máximo de módulo de expansão de E / S)
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 10,7 mA para entrada rápida
Impedância de entrada	4.7 kOhm para entrada 2.81 kOhm para entrada rápida
Tempo de resposta	50 μ s ligar, I0...I13 terminal(ais) para entrada 50 μ s desligar, I0...I13 terminal(ais) para entrada ≤ 2 μ s ligar, IO...I7 terminal(ais) para entrada rápida ≤ 2 μ s desligar, IO...I7 terminal(ais) para entrada rápida ≤ 34 μ s ligar, Q0...Q9 terminal(ais) para saída ≤ 250 μ s desligar, Q0...Q9 terminal(ais) para saída

<= 2 µs ligar, Q0...Q3 terminal(ais) para saída rápida
 <= 2 µs desligar, Q0...Q3 terminal(ais) para saída rápida

Tempo de filtragem configurável	1 µs para entrada rápida 12 ms para entrada rápida 0 ms para entrada 1 ms para entrada 4 ms para entrada 12 ms para entrada
Lógica de saída discreta	Lógica positiva (fonte)
Limites da tensão de saída	30 V CC
Maximum current per output common	2 A com Q0...Q3 terminal para saída rápida 2 A com Q4...Q7 terminal para saída 1 A com Q8...Q9 terminal para saída
Maximum output frequency	20 kHz para saída rápida (modo PWM) 100 kHz para saída rápida (PLS) 1 kHz para saída
Precisão	+/- 0.1 % a 0,02...0,1 kHz para saída rápida +/- 1 % a 0,1...1 kHz para saída rápida
Maximum leakage current	5 µA para saída
Maximum voltage drop	<1 V
Maximum tungsten load	<2,4 W
Tipo de proteção	Protecção contra curtos-circuitos Protecção contra curto-circuitos e sobrecargas com rearme automático Protecção da polaridade inversa para saída rápida
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(s)
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 4 tarefas mestre cíclicas 3 tarefas mestre cíclicas + 1 tarefa em roda livre 8 tarefas de eventos
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) PTO função 4 canal(ais) para saída do transistor (frequência de posicionamento: 1 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 CANopen J1939 com SUB-D 9 masculino 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 1000 kbit/s para comprimento de barramento de 20 m para CANopen 800 kbit/s para comprimento de barramento de 40 m para CANopen 500 kbit/s para comprimento de barramento de 100 m para CANopen 250 kbit/s para comprimento de barramento de 250 m para CANopen

125 kbit/s para comprimento de barramento de 500 m para CANopen
50 kbit/s para comprimento de barramento de 1000 m para CANopen
20 kbit/s para comprimento de barramento de 2500 m para CANopen

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	SNMP cliente/servidor Modbus TCP slave device Sevidor Modbus TCP Modbus TCP client IEC VAR ACCESS Cliente/servidor de FTP Cliente SQL DHCP client Adaptador Ethernet/IP 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	ParaPWR 1 LED(verde) ParaRUN 1 LED(verde) Paraerro do módulo (ERR) 1 LED(vermelho) ParaE/S erro(E/S) 1 LED(vermelho) ParaAcesso com cartão SD (SD) 1 LED(verde) ParaBAT 1 LED(vermelho) ParaSL1 1 LED(verde) ParaSL2 1 LED(verde) ParaFalha de bus TM4 (TM4) 1 LED(vermelho) Paraestado de E/S 1 LED por canal(verde) Paraactividade de porta Ethernet 1 LED(verde) ParaExecuções CANopen 1 LED(verde) ParaErro CANopen 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 AC Não isolada entre alimentação e terra Entre entrada e lógica interna a 500 V AC Não isolados entre as entradas Entre a entrada rápida e lógica interna a 500 V AC Entre a saída e lógica interna a 500 V AC Não isolados entre as saídas Entre a saída rápida e lógica interna a 500 V AC
Marcação	CE
Resistência a sobretensão	1 kV fontes de energia (CC) modo comum conformidade com EN/IEC 61000-4-5 1 kV cabo blindado modo comum conformidade com EN/IEC 61000-4-5 0,5 kV fontes de energia (CC) modo diferencial conformidade com EN/IEC 61000-4-5 1 kV saída a relé modo diferencial conformidade com EN/IEC 61000-4-5 1 kV entrada modo comum conformidade com EN/IEC 61000-4-5 1 kV saída a transistor modo comum conformidade com EN/IEC 61000-4-5
Serviços web	Servidor web
Número máximo de ligações	16 unidade Ethernet/IP 8 Servidor Modbus
Perfil da funcionalidade CANopen	DS 301 V4.02 DR 303-1
Número de escravos	63 CANopen
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 do produto	0,53 kg
Ambiente	
Normas	ANSI/ISA 12-12-01

CSA C22, 2, N.º 142
 CSA C22.2 No 213
 PT/IEC 61131-2:2007
 Especificação Marinha(LR, ABS, DNV, GL)
 UL 1604
 UL 508

Certificações de produtos	IACS E10 RCM cULus CSA
Resistência a descargas electrostáticas	8 kV entrada de arem conformidade com PT/IEC 61000-4-2 4 kV no contactoem conformidade com PT/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 transientes rápidos	2 kVem conformidade com EN/IEC 61000-4-4 fontes de energia) 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 de radiação - teste de nível: 40 dBµV/m QP classe A 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 a 230...1000 MHzem conformidade com EN/IEC 55011
Imunidade a microbreaks	10 ms
Temperatura do ar ambiente para a operação	-10...50 °C instalação vertical) -10...55 °C instalação horizontal)
Temperatura do ar ambiente para armazenamento	-25...70 °C
Humidade relativa	10...95 %, sem condensação em operação) 10...95 %, sem condensação em armazenamento)
Grau de proteção IP	IP20 com cobertura de protecção colocada
Grau 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

Unit Type of Package 1	PCE
Number of Units in Package 1	1
Package 1 Height	11,3 cm
Package 1 Width	13,115 cm
Package 1 Length	18,729 cm
Package 1 Weight	661,0 g
Unit Type of Package 2	S03
Number of Units in Package 2	8
Package 2 Height	30 cm

Package 2 Width	30 cm
Package 2 Length	40 cm
Package 2 Weight	6,16 kg
Unit Type of Package 3	P06
Number of Units in Package 3	64
Package 3 Height	75,0 cm
Package 3 Width	40,0 cm
Package 3 Length	80,0 cm
Package 3 Weight	59 kg

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
Regulamento RoHS China	Declaração RoHS China
Informações das isenções RoHS	Sim
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 contratual

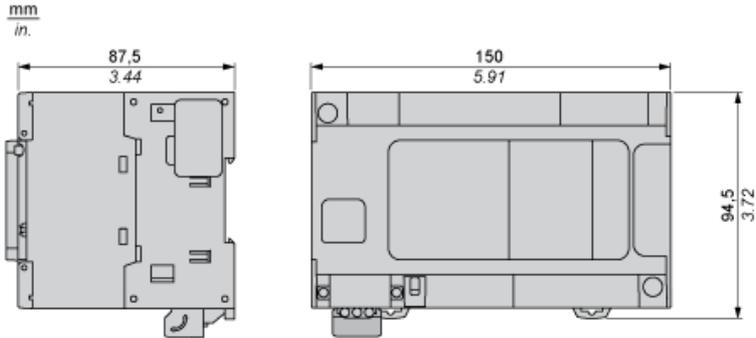
Garantia	24 meses
----------	----------

Folha de dados do produto

TM241CEC24T

Desenhos das dimensões

Dimensões

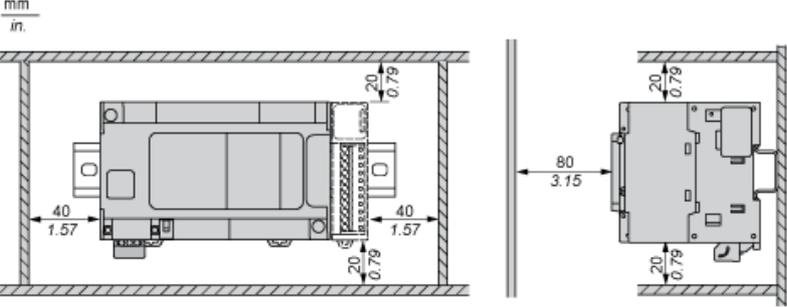


Folha de dados do produto

Montagem e remoção

TM241CEC24T

Distância de segurança

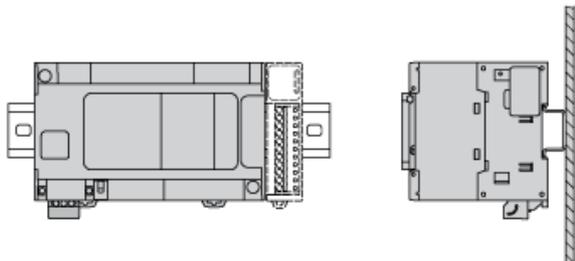


Folha de dados do produto

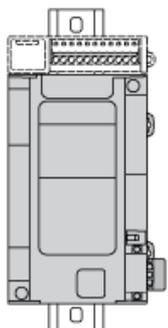
TM241CEC24T

Montagem e remoção

Posição de montagem

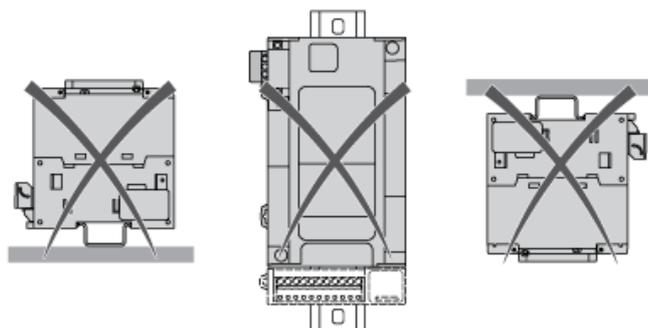


Montagem aceitável



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

Montagem incorreta



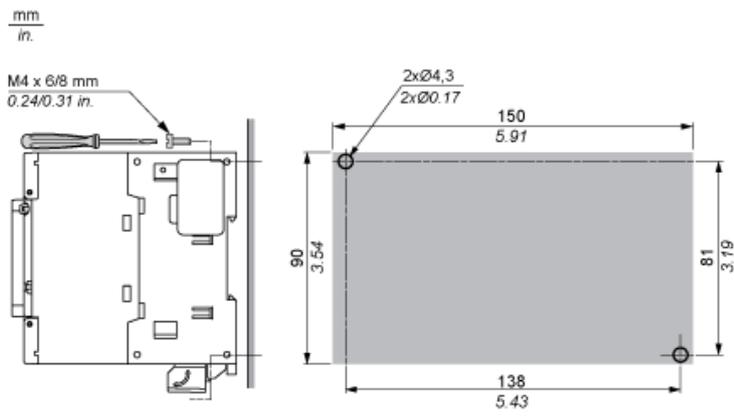
Folha de dados do produto

TM241CEC24T

Montagem e remoção

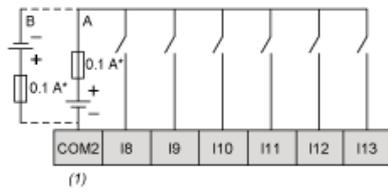
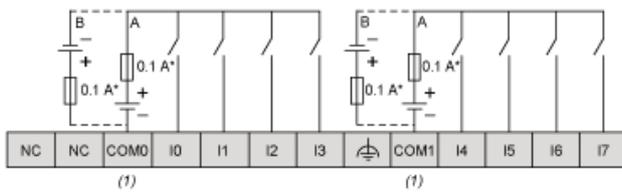
Montagem direta na superfície do painel

Esquema dos orifícios de montagem



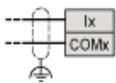
Entradas digitais

Diagrama de fiação



- (*) : Fusível de tipo T
- (1) : Os terminais COM0, COM1 e COM2 não estão conectados internamente
- (A) : Fiação do dissipador (lógica positiva)
- (B) : Fiação da fonte (lógica negativa)

Fiação de entrada rápida (de I0 a I7)



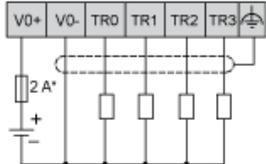
Folha de dados do produto

TM241CEC24T

Ligações e esquema

Saídas de transistor rápidas

Diagrama de fiação



(*) : Fusível de fusão rápida 2 A

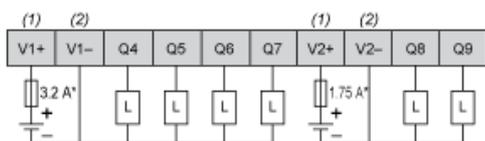
Folha de dados do produto

TM241CEC24T

Ligações e esquema

Saídas de transistor

Diagrama de fiação



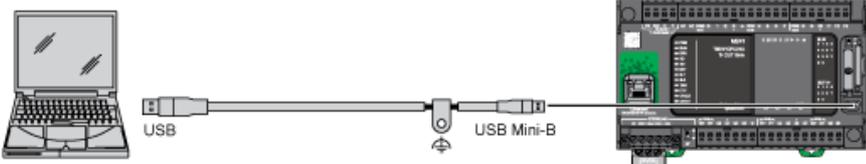
- (*) : Fusível de tipo T
- (1) : Os terminais V1+ e V2+ não estão conectados internamente.
- (2) : Os terminais V1- e V2- não estão conectados internamente.

Folha de dados do produto

Ligações e esquema

TM241CEC24T

Conexão USB mini-B

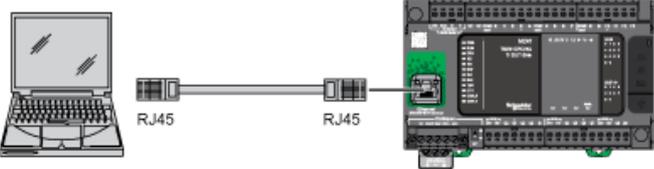


Folha de dados do produto

TM241CEC24T

Ligações e esquema

Conexão Ethernet a um PC



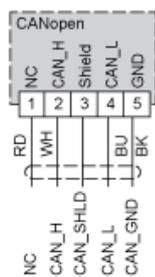
Folha de dados do produto

TM241CEC24T

Ligações e esquema

Conexão CANopen

Diagrama de fiação



Pino	Sinal	Descrição	Marcas	Cor do cabo
1	Não usado	Reservado	NC	vermelho
2	CAN_H	Linha de barramento CAN_H (alta dominante)	CAN_H	branco
3	CAN_SHLD	Blindagem CAN opcional	Blindagem	-
4	CAN_L	Linha de barramento CAN_L (baixa dominante)	CAN_L	azul
5	CAN_GND	Aterramento CAN	GND	preto

Substituições recomendadas