

# Folha de dados do produto

## Características

# TM200C16R

Controlador Lógico Programável - 9 Entradas /  
7 Saídas Digitais - Saídas Relé - Modbus RTU/  
ASCII - 110/220 Vac



### Principal

Linha de produto	Easy Modicon M200
Tipo de produto ou componente	Controlador lógico
Tensão nominal de fornecimento [Us]	100...240 V CA
Número de E/S digital	16
Número de entrada digital	I8: 1 entrada normal I2...I5: 4 entrada rápida I0, I1, E6, E7: 4 entrada de alta velocidade
Número de saída digital	7 relé
Tensão de entrada digital	24 V
Tipo de tensão de entrada digital	CC
Corrente de entrada digital	7 mA of entrada
Lógica de entrada digital	Coletor ou fonte (positivo/negativo) type 1 para EN/IEC 61131-2
Tensão de saída digital	24 V CC 220 V CA
Corrente de saída digital	2 A
Tipo de saída digital	Relé normalmente aberto
Consumo de potência em VA	51...63 VA a 100...240 V CA (with max I/O)

### Complementar

Número de módulo de expansão I / O	4 com 64 saída discreta (s) of saída do transistor 4 com 71 saída discreta (s) of saída de relé
Limites de tensão de alimentação	85...264 V
Frequência da rede	50/60 Hz
Corrente de inrush	50 A
Estado 1 de tensão garantido	>= 15 V of entrada
Estado de tensão 0 garantido	<= 5 V of entrada
Impedância de entrada	3.3 kOhm of entrada discreta

Tempo de resposta	10 ms desligar, Q0...Q6 terminais of saída de relé 10 ms ligar, Q0...Q6 terminais of saída de relé 5 µs desligar, I0, I1, E6, E7 terminais of entrada de alta velocidade 5 µs ligar, I0, I1, E6, E7 terminais of entrada de alta velocidade De 100 uS desligar, I2...I5 terminais of entrada rápida 35 mS ligar, I2...I5 terminais of entrada rápida De 100 uS desligar, I8 terminais of entrada normal 35 mS ligar, I8 terminais of entrada normal
Tempo de filtragem configurável	0 ms of entrada 3 ms of entrada 12 ms of entrada
Limites da tensão de saída	30 V CC 250 V CA
Maximum current per output common	4 A a COM 0 4 A a COM 1
Durabilidade elétrica	100000 ciclos CA-12, 240 V, 480 VA, resistivo 100000 ciclos CC-12, 24 V, 48 W, resistivo
Frequência de comutação	0.1 Hz com carga máxima
Durabilidade mecânica	20000000 ciclos of saída de relé
Carga mínima	10 mA a 5 V CC of saída de relé
Capacidade de memória	512 byte interno flash memória com 10000 instruções of backup de programas
Equipamento de armazenamento de dados	32 GB micro SD card (opcional)
Tipo de bateria	BR2032 Li-CFx (Lithium-Carbon Monofluoride), Duração da bateria: 5 ano
Hora de backup	3 years a 25 °C (pela interrupção do fornecimento de energia)
Tempo de execução para 1 KInstruction	0,3 ms of 10 ... 49 psi
Execution time per instruction	0.2 µs Booleano
Exct time for event task	60 µs tempo de resposta
Desvio de relógio	<= 90 s/month a 25 °C
Loop de regulação	Regulador PID ajustável até 14 voltas simultâneas
Tipo do sinal de controle	Quadrature (x1, x2, x4) a 100 kHz of entrada rápida (modo HSC) Pulso/direção a 100 kHz of entrada rápida (modo HSC) Monofásico a 100 kHz of entrada rápida (modo HSC) CW/CCW a 100 kHz of entrada rápida (modo HSC)
Número de entrada da contagem	4 entrada rápida (modo HSC) a 100 kHz 32 bits
Tipo de conexão integrada	Porta USB com mini B USB 2.0 conector Ligação de série não isolada serial 1 com bloco terminal conector e RS485 Ligação de série não isolada serial 2 com bloco terminal conector e RS232/RS485 Isolated serial link serial 2 com bloco terminal conector e RS485
Taxa de transmissão	1,2..0,1150,2 kbit/s (115,2 kbit/s por predefinição) parágrafo comprimento de barramento de 15 m of RS485 1,2..0,1150,2 kbit/s (115,2 kbit/s por predefinição) parágrafo comprimento de barramento de 3 m of RS232 12 Mbit/s of USB
Protocolo da porta de comunicação	Porta USB: USB protocolo - SoMachine-Network Ligação de série não isolada: Modbus protocolo "master"/"slave" - RTU/ASCII ou SoMachine-Network
Sinalização local	1 LED (verde)ENER: 1 LED (verde)EXECUÇÃO: 1 LED (vermelho)erro do módulo (ERR): 1 LED (verde)acesso ao cartão SD (SD): 1 LED (vermelho)BAT: 1 LED (verde)SL1: 1 LED por canal (verde)estado de E/S:
Conexão elétrica	Mini B USB 2.0 conector para um terminal de programação removível bloco terminal de parafusos para entradas removível bloco terminal de parafusos para saídas removível bloco terminal de parafusos, 4 terminal(s) for connecting the serial link1 removível bloco terminal de parafusos, 3 terminal(s) para conexão da alimentação de 100-240 V CA
Maximum cable distance between devices	Cabo não blindado: <50 m of entrada Cabo blindado: <10 m of entrada rápida Cabo blindado: <10 m of entrada de alta velocidade Cabo não blindado: <150 m of saída
Isolamento	Não isolados entre as entradas

Entre a saída ea lógica interna a 1780 V CA  
 Entre os grupos de saída a 1780 V CA  
 Entre a oferta ea lógica interna a 1780 V CA  
 Entre a entrada ea lógica interna a 500 V CA  
 Entre a entrada rápida e lógica interna a 500 V CA  
 Entre grupos de entrada a 500 V CA

Fonte de alimentação do sensor	24 V CC a 250 mA fornecido pelo controlador
Sinalização	CE
Suporte de montagem	Calha top tipo chapéu TH35-15 para IEC 60715 Placa ou painel com kit de fixação Tipo TH35-7.5 cartola para IEC 60715
Altura	90 mm
Profundidade	70 mm
Largura	110 mm
Peso do produto	0,359 kg

## Meio ambiente

Grau de proteção IP	IP20 com tampa de proteção colocada
Certificações do produto	CSA CULus IACS E10 RCM
Padrões	EN/IEC 61131-2 EN/IEC 61010-2-201
Compatibilidade eletromagnética	<p>Teste de imunidade de descarga eletrostática - nível de teste: 8 kV (descarga do ar) para EN/IEC 61000-4-2</p> <p>Teste de imunidade de descarga eletrostática - nível de teste: 6 kV (descarga do contato) para EN/IEC 61000-4-2</p> <p>Susceptibilidade a campos eletromagnéticos - nível de teste: 10 V/m (80 MHz...3 GHz) para EN/IEC 61000-4-3</p> <p>Campo magnético na frequência de potência - nível de teste: 30 A/m para EN/IEC 61000-4-8</p> <p>Teste de imunidade a rajadas/momentâneas elétricas rápidas - nível de teste: 2 kV (linhas de energia) para EN/IEC 61000-4-4</p> <p>Teste de imunidade a rajadas/momentâneas elétricas rápidas - nível de teste: 2 kV (saída de relé) para EN/IEC 61000-4-4</p> <p>Teste de imunidade a rajadas/momentâneas elétricas rápidas - nível de teste: 1 kV (E/S) para EN/IEC 61000-4-4</p> <p>Teste de imunidade a rajadas/momentâneas elétricas rápidas - nível de teste: 1 kV (ligação de série) para EN/IEC 61000-4-4</p> <p>1,2/50 µs teste de imunidade contra ondas de choque - nível de teste: 1 kV (linhas de energia (DC)) para EN/IEC 61000-4-5</p> <p>1,2/50 µs teste de imunidade contra ondas de choque - nível de teste: 2 kV (linhas de energia (AC)) para EN/IEC 61000-4-5</p> <p>1,2/50 µs teste de imunidade contra ondas de choque - nível de teste: 2 kV (saída de relé) para EN/IEC 61000-4-5</p> <p>1,2/50 µs teste de imunidade contra ondas de choque - nível de teste: 1 kV (E/S) para EN/IEC 61000-4-5</p> <p>1,2/50 µs teste de imunidade contra ondas de choque - nível de teste: 1 kV (cabo blindado) para EN/IEC 61000-4-5</p> <p>1,2/50 µs teste de imunidade contra ondas de choque - nível de teste: 0,5 kV (linhas de energia (DC)) para EN/IEC 61000-4-5</p> <p>1,2/50 µs teste de imunidade contra ondas de choque - nível de teste: 1 kV (linhas de energia (AC)) para EN/IEC 61000-4-5</p> <p>Perturbações de RF por condução - nível de teste: 10 V (0,15...80 MHz) para EN/IEC 61000-4-6</p> <p>Emissão guiadas - nível de teste: 79 dBµV / m QP / 66 dBµV / m AV (linhas de energia (AC)) para EN/IEC 55011</p> <p>Emissão guiadas - nível de teste: 73 dBµV / m QP / 60 dBµV / m AV (linhas de energia (AC)) para EN/IEC 55011</p> <p>Emissão irradiada - nível de teste: 40 dBµV / m QP (10 m) classe A para EN/IEC 55011</p> <p>Emissão irradiada - nível de teste: 47 dBµV / m QP (10 m) classe A para EN/IEC 55011</p> <p>1,2/50 µs teste de imunidade contra ondas de choque - nível de teste: 1 kV (saída de relé) para EN/IEC 61000-4-5</p>
Resistência ao choque	15 gn of 11 ms 30 gn of 6 ms
Imunidade a microquebras	10 ms
Resistência à vibração	3,5 mm a 5...8,4 Hz Ligar calha simétrica 1 gn a 8,4...150 Hz Ligar calha simétrica 3,5 mm a 5...8,7 Hz Ligar painel de montagem 2 gn a 8,7...150 Hz Ligar painel de montagem

Umidade relativa	10...95 %, sem condensação (em operação) 10...95 %, sem condensação (em armazenamento)
Temperatura ambiente do ar para funcionamento	0...55 °C (instalação horizontal)
Temperatura ambiente do ar para armazenamento	-25...70 °C
Graus de poluição	<= 2
Altitude de funcionamento	0...2000 m
Altitude de armazenamento	0...3000 m

### Oferta sustentável

Situação da oferta sustentável	Produto Green Premium
Regulamento REACH	<a href="#">Declaração REACH</a>
Diretiva RoHS da UE	Conformidade proativa (Produto fora do âmbito RoHS da UE) <a href="#">Declaração RoHS da EU</a>
Sem mercúrio	Sim
Informações das isenções RoHS	<a href="#">Sim</a>
Regulamento RoHS China	<a href="#">Declaração RoHS China</a>
Divulgação Ambiental	<a href="#">Perfil ambiental do produto</a>
Perfil de Circularidade	<a href="#">Informação sobre o fim da vida útil</a>
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.

### Garantia contratual

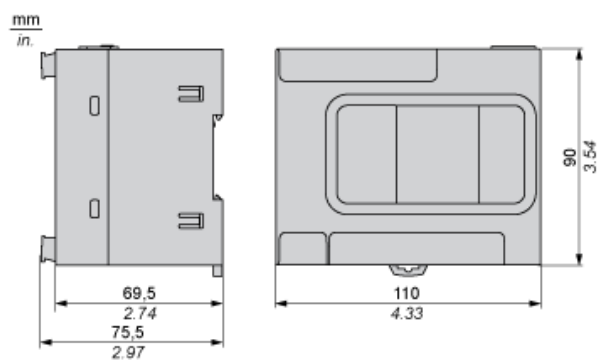
Garantia	18 meses
----------	----------

# Folha de dados do produto TM200C16R

## Desenhos das dimensões

### Desenhos das dimensões

#### Dimensões

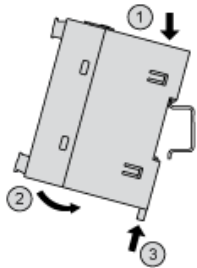


# Folha de dados do produto TM200C16R

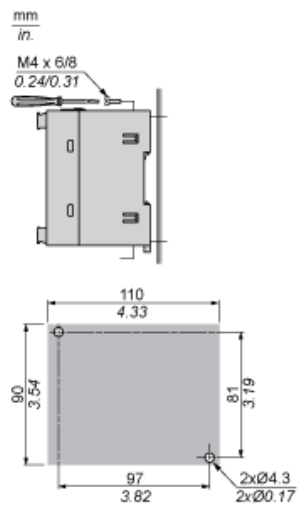
## Montagem e remoção

### Montagem e distância de segurança

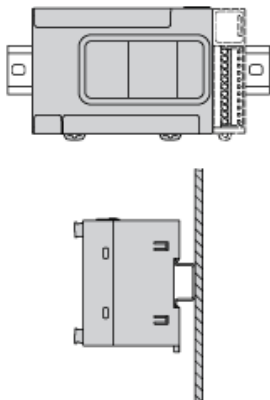
#### Montagem em um trilho

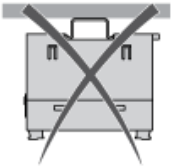
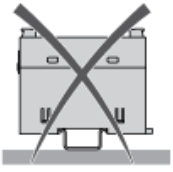


#### Montagem direta na superfície do painel



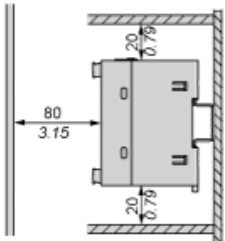
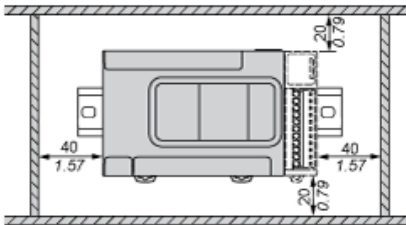
#### Posição de montagem



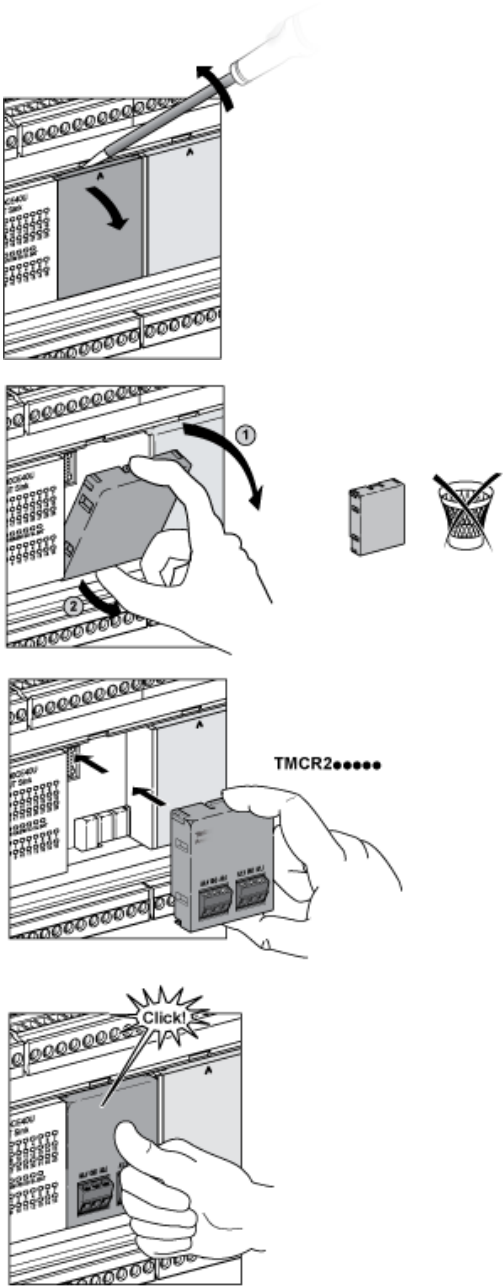


## Distância de segurança

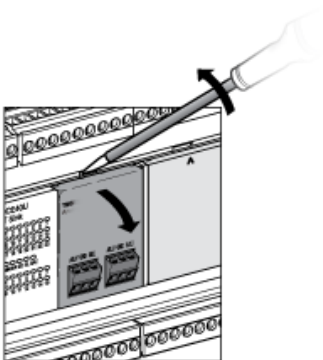
mm  
in.



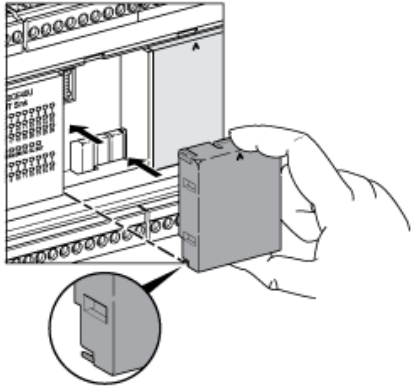
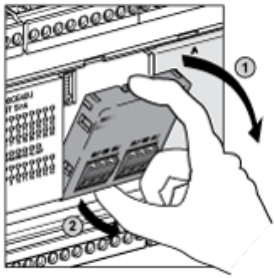
## TMCR2...Instalação



## TMCR2... Desinstalação





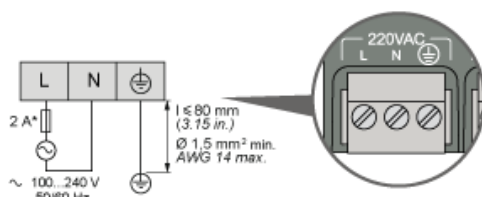
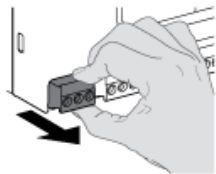


# Folha de dados do produto TM200C16R

## Ligações e esquema

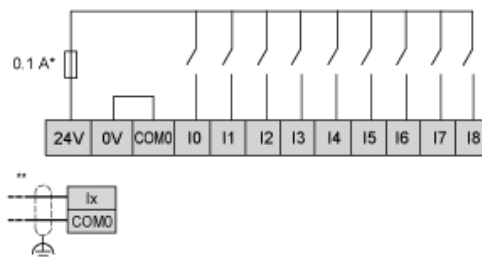
### Diagrama de fiação/Esquema das conexões

#### Fornecimento de energia CA



(\*) Fusível de tipo T

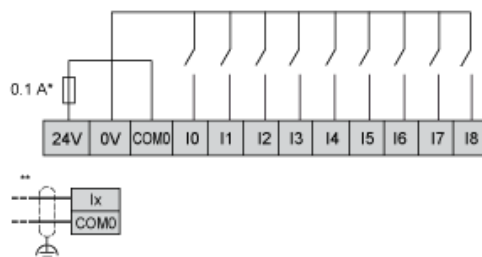
#### Lógica positiva das entradas digitais (Coletor)



(\*) Fusível de tipo T

(\*\*) Entradas rápidas

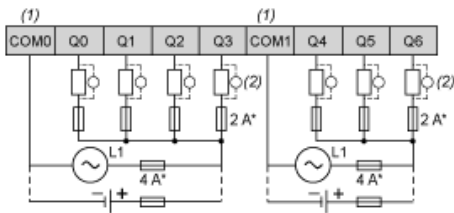
#### Lógica negativa das entradas digitais (Fonte)



(\*) Fusível de tipo T

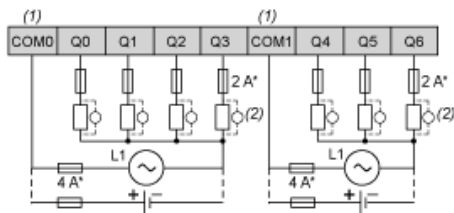
(\*\*) Entradas rápidas

## Saídas do relé - Lógica negativa (Coletor)



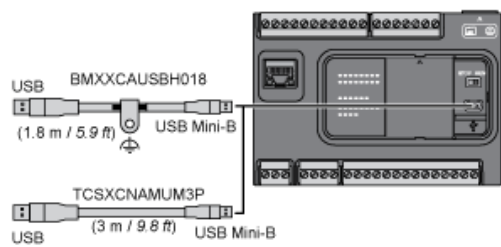
- (\*) Fusível de tipo T
- (1) Os terminais COM0 e COM1 não estão conectados internamente.
- (2) Um diodo de rotação livre ou um snubber RC

## Saídas do relé - Lógica positiva (Fonte)

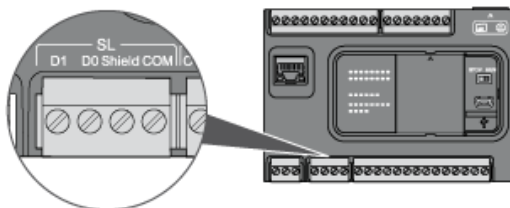


- (\*) Fusível de tipo T
- (1) Os terminais COM0 e COM1 não estão conectados internamente.
- (2) Um diodo de rotação livre ou um snubber RC

## Conexão USB mini-B



## Conexão SL1



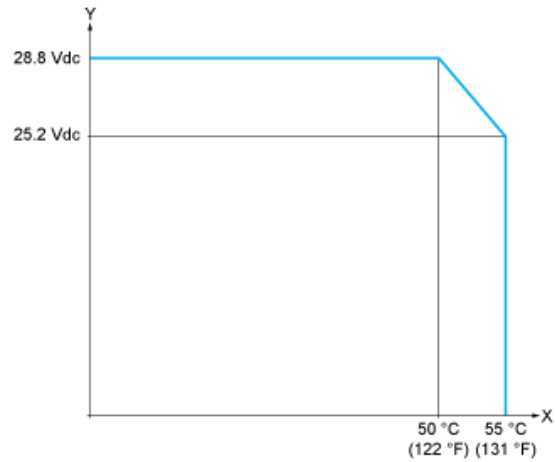
- D1: D1 (A+)
- D0: D0 (B-)
- BlindagemBlindagem
- COM: 0 V Com

# Folha de dados do produto TM200C16R

## Curvas de desempenho

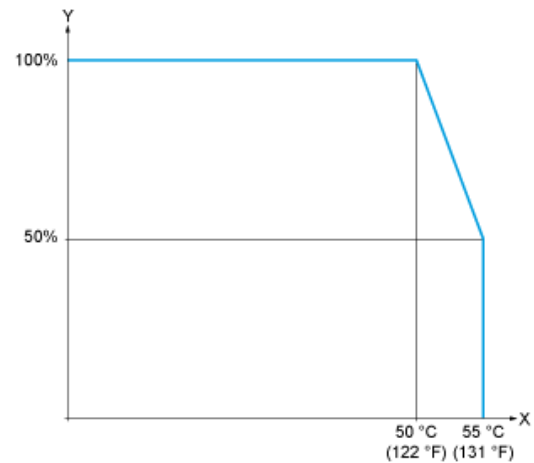
### Curvas de descarga

#### Entradas digitais



X: Temperatura ambiente (°C / °F)  
Y: Tensão de entrada (V)

#### Saídas de relé



X: Temperatura ambiente (°C / °F)  
Y: Corrente da carga de saída (%)