

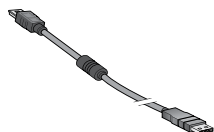
Referências

Controladores lógicos Modicon M221 e formato livro Modicon M221

Software de programação, módulos de expansão, cabos de ligação



Software SoMachine Basic



TCSXCNAMUM3P

Referências

Software de programação

Descrição	Para utilização	Ref.	Cód. Log.	Lote Mínimo	P.V.P.
SoMachine Basic	Controladores lógicos Modicon M221	Consulte a página 8/43			

Módulos de expansão

Descrição	Para utilização	Ref.	Cód. Log.	Lote Mínimo	P.V.P.
Módulos de expansão Modicon TM3	Controladores lógicos Modicon M221	Consulte a página 8/29			

Cabos de ligação

Descrição	Aplicação	Comprimento	Ref.	Cód. Log.	Lote Mínimo	P.V.P.
Cabos de ligação de programação	Desde a porta USB PC à porta USB mini-B em controladores M221	3 m	TCSXCNAMUM3P ⁽¹⁾	C	1	90,00
		1,8 m	BMXXCAUSBH018	B	1	100,00
Cabo para ligação de entradas analógicas integradas em controladores M221 e M221 em formato livro	Equipado com 1 ligador dedicado amovível numa extremidade e fios desencapados na outra extremidade	1 m	TMACBL1	C	1	20,00

(1) Cabo sem terra nem blindagem. Para utilização apenas com ligações temporárias. Para ligações permanentes, utilizar o cabo de referência BMXXCAUSBH018.

Controladores lógicos Modicon M241

Controladores lógicos

Aplicações

Controlo de aplicações de elevado desempenho



Tensão de alimentação

100-240 V ~ 24 V ---

Entradas/Saídas

■ Entradas/Saídas lógicas

N.º e tipo de entradas

N.º e tipo de saídas

Conexão de entradas/saídas lógicas

24 entradas/saídas lógicas

14 entradas lógica positiva / lógica negativa de --- 24 V, inc. 8 entradas rápidas

14 entradas lógica positiva / lógica negativa de --- 24 V, inc. 8 entradas rápidas

14 entradas lógica positiva / lógica negativa de --- 24 V, inc. 8 entradas rápidas

10 saídas: com 4 saídas transistor rápidas e saídas de 6 relés

10 saídas de transistor lógica positiva, inc. 4 saídas rápidas

10 saídas de transistor lógica negativa, inc. 4 saídas rápidas

Em bloco terminal de parafuso amovível

Expansão E/S

- 7 módulos de expansão TM3 Modicon
- 14 módulos de expansão TM3 Modicon com utilização de módulos de expansão bus (transmissor e recetor)
- Possível utilização de módulos de expansão TM2 Modicon com restrições

Comunicação incorporada

Ligação Ethernet

Ligação CANopen

Ligação série

- 1 porta Ethernet on **TM241CE24●** e controladores **TM241CEC24●**:
- Protocolos: Modbus TCP cliente/servidor, Modbus TCP slave, Adaptador/originador IP/EtherNet, servidor UA OPC ⁽¹⁾.
 - Serviços: atualização de firmware, trocas de dados - NGVL e IEC VAR ACCESS, servidor WEB, gestão de redes MIB2 SNMP, transferência de ficheiros FTP, FTP cliente/servidor, SNMP cliente/servidor V1 e V2, cliente SQL, biblioteca E-mail, configuração dinâmica cliente DHCP, programação, descarregamento, monitorização, cliente SNTIP, cliente DNS.
 - Serviços em controladores **TM241CE24●**: Gestor Scanner Modbus TCP e Gestor Scanner EtherNet/IP, envio e receção de e-mail

Em controladores **TM241CEC24●**: 1 porta para fieldbus CANopen (1 bloco terminal parafuso) com CANopen Master e protocolos Request Manager SAE J1939

- 2 portas de ligação em série:
- 1 porta SL1 (RJ 45), RS 232/RS 485 com alimentação de +5 V
 - 1 porta SL2 (bloco terminal de parafuso), RS 485

Função

Controlo

Contagem

Controlo de posição

PID

8 entradas de contador contagem rápida (HSC), frequência de 200 kHz e 6 a 8 entradas de contadores standard, frequência de 1 kHz

4 saídas rápidas, frequência de 100 kHz e 4 saídas de controlo de transistor standard, frequência de 1 kHz:

- Trem de impulsos (PTO) P/D, CW e CCW, frequência de 100 kHz
- modulação de largura de impulso (MLI)
- gerador de frequência (GF)

Opções

■ Cartuchos

- 3 cartuchos de expansão de E/S analógicas
 - com 2 entradas analógicas de tensão/corrente
 - com 2 entradas para sondas de temperatura
 - com 2 saídas analógicas de tensão/corrente
- 2 cartuchos de aplicação:
 - para controlo de aplicações de elevação
 - para controlo de aplicações de embalagem

1 ranhura para cartucho no controlador

■ Módulos de comunicação

- 1 módulo TM4 Modicon com porta Ethernet com função de switch e 4 portas integradas
- 1 módulo TM4 Modicon para ligação DP Profibus slave

Fixação

Montagem em calhas □ ou painéis simétricos

Programação de software

Com software SoMachine

Tipo de controlador

com ligação de série

com porta Ethernet integrada e ligações em série

com porta Ethernet integrada, porta CANopen e ligações em série

TM241C24R	TM241C24T	TM241C24U
TM241CE24R	TM241CE24T	TM241CE24U
TM241CEC24R	TM241CEC24T	TM241CEC24U

Página

8/23

(1) Função OPC UA que pode ser ativada a pedido.

Controladores lógicos Modicon M241

Controladores lógicos

Controlo de aplicações de elevado desempenho



100-240 V ~

24 V =

40 entradas/saídas lógicas

24 entradas lógica positiva / lógica negativa = 24 V inc. 8 entradas rápidas	24 entradas lógica positiva / lógica negativa de = 24 V inc. 8 entradas rápidas	24 entradas lógica positiva / lógica negativa de = 24 V inc. 8 entradas rápidas
16 saídas: com 4 saídas transistor de transistor lógica positiva, rápidas e saídas de 12 relés	16 saídas de transistor lógica positiva, inc. 4 saídas rápidas	16 saídas de transistor de lógica negativa, lógica positiva, inc. 4 saídas rápidas

Em bloco terminal de parafuso amovível

- 7 módulos de expansão TM3 Modicon
- 14 módulos de expansão TM3 Modicon com utilização de módulos de expansão bus (transmissor e recetor)
- Possível utilização de módulos de expansão TM2 Modicon com restrições

1 porta Ethernet on e controladores **TM241CE40**:

- Protocolos: Modbus TCP Cliente/Servidor, Modbus TCP slave, Adaptador/originador EtherNet/IP, Servidor OPC UA ⁽¹⁾.
- Serviços: atualização de firmware, trocas de dados - NGVL e IEC VAR ACCESS, servidor WEB, gestão de redes MIB2 SNMP, transferência de ficheiros FTP, FTP cliente/servidor, SNMP cliente/servidor V1 e V2, cliente SQL, biblioteca E-mail, configuração dinâmica cliente DHCP, programação, descarregamento, monitorização, cliente SNT, cliente DNS.
- Serviços em controladores **TM241CE40**: Gestor Scanner Modbus TCP e Gestor Scanner EtherNet/IP, envio e receção de e-mail

2 portas de ligação em série:

- 1 porta SL1 (RJ 45), RS 232/RS 485 com alimentação de +5 V
- 1 porta SL2 (bloco terminal de parafuso), RS 485

PID

8 entradas de contagem rápida (HSC), frequência de 200 kHz e 6 a 8 entradas de contadores standard, frequência de 1 kHz

4 saídas rápidas, frequência de 100 kHz e 4 saídas de controlo de transistor standard, frequência de 1 kHz:

- Trem de impulsos (PTO) P/D, CW e CCW, frequência de 100 kHz
- modulação de largura de pulso (MLI)
- gerador de frequência (GF)

- 3 cartuchos de expansão de E/S analógicas
 - com 2 entradas analógicas de tensão/corrente
 - com 2 entradas para sondas de temperatura
 - com 2 saídas analógicas de tensão/corrente
- 2 cartuchos de aplicação:
 - para controlo de aplicações de elevação
 - para controlo de aplicações de embalagem

2 ranhuras para cartucho no controlador

- 1 módulo TM4 Modicon com porta Ethernet com função de switch e 4 portas integradas
- 1 módulo TM4 Modicon para ligação DP Profibus slave

Montagem em calhas ou painéis simétricos

Com software SoMachine

TM241C40R	TM241C40T	TM241C40U
TM241CE40R	TM241CE40T	TM241CE40U
-	-	-

Referências

Controladores lógicos Modicon M241

Controladores lógicos Modicon M241, opções



TM241C24R



TM241C40R



TM241CEC24Z



TM241CE24R



TM241CE40T



TM241CE40U



TMC4AI2



TMC4AQ2



TMC4TI2



TMC4HOIS01



TMC4PACK01



TMASD1

Referências

Controladores lógicos Modicon M241 ⁽¹⁾

N. de entradas/saídas lógicas	Entradas lógicas	Saídas lógicas	Portas de comunicação integradas ⁽²⁾			Ref.	Cód. Log.	Lote Mínimo	P.V.P.
			Ethernet (RJ 45)	CANopen (bloco terminal de parafuso): CANopen/SAE J1939	Ligações em série (RJ 45 e bloco terminal de parafuso)				
■ Alimentação ~ 100-240 V									
24 entradas/saídas	14 entradas lógica positiva / lógica negativa de --- 24 V, inc. 8 entradas rápidas	10 saídas: com 4 saídas transistor rápidas e saídas de 6 relés	–	–	1 + 1	TM241C24R	A	1	490,00
			1	–	1 + 1	TM241CE24R	B	1	550,00
			1	1	1 + 1	TM241CEC24R	B	1	610,00
40 entradas/saídas	24 x 24 V, inc. 8 entradas rápidas	16 saídas: com 4 saídas transistor rápidas e saídas de 12 relés	–	–	1 + 1	TM241C40R	B	1	600,00
			1	–	1 + 1	TM241CE40R	B	1	650,00
■ Alimentação 24 V ---									
24 entradas/saídas	14 entradas lógica positiva / lógica negativa de --- 24 V, inc. 8 entradas rápidas	10 saídas de transistor lógica positiva, inc. 4 saídas rápidas	–	–	1 + 1	TM241C24T	A	1	490,00
			1	–	1 + 1	TM241CE24T	B	1	550,00
			1	1	1 + 1	TM241CEC24T	A	1	610,00
40 entradas/saídas	14 entradas lógica positiva / lógica negativa de --- 24 V, inc. 8 entradas de alta velocidade	10 saídas de transistor lógica negativa, inc. 4 saídas rápidas	–	–	1 + 1	TM241C24U	C	1	490,00
			1	–	1 + 1	TM241CE24U	C	1	550,00
			1	1	1 + 1	TM241CEC24U	C	1	610,00
40 entradas/saídas	24 entradas lógica positiva / lógica negativa de --- 24 V, inc. 8 entradas rápidas	16 saídas de transistor lógica positiva, inc. 4 saídas rápidas	–	–	1 + 1	TM241C40T	B	1	600,00
			1	–	1 + 1	TM241CE40T	B	1	650,00
40 entradas/saídas	24 entradas lógica positiva / lógica negativa de --- 24 V, inc. 8 entradas rápidas	16 saídas de transistor lógica negativa, inc. 4 saídas rápidas	–	–	1 + 1	TM241C40U	C	1	600,00
			1	–	1 + 1	TM241CE40U	C	1	650,00

Opções para controladores lógicos Modicon M241

Designação	Descrição	Ref.	Cód. Log.	Lote Mínimo	P.V.P.
Cartuchos E/S	2 entradas analógicas (resolução de 12 bits) configuráveis como: - Tensão 0...10 V - Corrente de 0...20 mA/4...20 mA Versão de terminal de parafuso	TMC4AI2	B	1	160,00
	2 entradas analógicas (resolução de 12 bits) configuráveis como: - Tensão 0...10 V - Corrente de 0...20 mA/4...20 mA Versão de terminal de parafuso	TMC4AQ2	B	1	190,00
Cartuchos para aplicações específicas	2 entradas analógicas (resolução de 14 bits) configuráveis para RTD, sondas de temperatura TC Versão de terminal de parafuso	TMC4TI2	B	1	190,00
	Aplicação de elevação: 2 entradas analógicas para célula de carga Versão de terminal de parafuso	TMC4HOIS01	C	1	200,00
Cartão de memória SD industrial	Aplicações de embalagem: 2 entradas analógicas Versão de terminal de parafuso	TMC4PACK01	C	1	200,00
	Cópia de segurança de aplicação e transferência de programa Memória: 256 MB	TMASD1	B	1	60,00

(1) Os controladores M241 fornecidos incluem:

- blocos de terminais de amovíveis (terminais de parafuso) para ligação de E/S a intervalos de 3,81 mm
- um bloco de terminal amovível para ligação da alimentação a intervalos de 5,08 mm
- bateria auxiliar (BR2032)

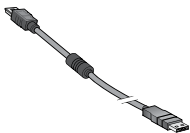
(2) Cada controlador lógico M241 tem uma porta de programação USB mini-B integrada.

Referências

Controladores lógicos Modicon M241

Opções, peças de substituição, software de programação, cabos de ligação

Referências							
Peças de substituição							
Designação	Descrição	Ref.	Cód. Log.	Lote Mínimo	P.V.P.		
Conjunto de ligadores para ligação de E/S	Terminais com ligadores amovíveis de parafuso: 8 ligadores diferentes para controladores lógicos M241 (1 x SL2, 6 x E/S, 1 x CANopen)	TMAT4CSET	C	1	60,00		
Conjunto de blocos terminais de alimentação	8 blocos terminais amovíveis com terminais de parafuso	TMAT2PSET	C	1	40,00		
Bateria auxiliar	A bateria fornecida com cada controlador não está disponível como peça individual no catálogo Schneider. Caso seja necessária a substituição, utilizar apenas uma bateria Panasonic tipo BR2032.						
Software de programação							
Designação	Utilização	Ref.	Cód. Log.	Lote Mínimo	P.V.P.		
Software SoMachine	Para controladores lógicos M241	-					
Módulos de expansão							
Designação	Utilização	Ref.	Cód. Log.	Lote Mínimo	P.V.P.		
Módulos de expansão Modicon TM3	Para controladores lógicos M241	-					
Módulos de comunicação							
Designação	Utilização	Ref.	Cód. Log.	Lote Mínimo	P.V.P.		
Módulos de comunicação Modicon TM4	Módulo de porta Ethernet, módulo DP Profibus slave	Consulte a página 8/28					
Cabos de ligação							
Designação	Aplicação	Comprimento	Ref.	Cód. Log.	Lote Mínimo	P.V.P.	
Cabos de programação	Porta USB PC	Porta USB mini-B em controladores M221, M241, M251 e M258	3 m	TCSXCNAMUM3P⁽¹⁾	C	1	90,00
			1,8 m	BMXXCAUSBH018	B	1	100,00



TCSXCNAMUM3P

(1) Cabo sem terra nem blindagem. Para utilização apenas com ligações temporárias. Para ligações permanentes, utilizar o cabo de referência BMXXCAUSBH018.