

# Folha de dados do produto

Especificações



## CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMÁVEL 14 ENTRADAS / 10 SAÍDAS DIGITAIS SAÍDAS SOURCE (PNP) MODBUS TCP/ ETHERNET IP (SLAVE) 24 VDC TM221CE24T

TM221CE24T

### Principal

Linha de produto	Modicon M221
Tipo de produto ou componente	Controlador lógico
Tensão nominal de alimentação [Us]	24 V CC
Número de entrada digital	14, entrada discreta 4 entrada rápida conforme IEC 61131-2, Tipo 1
Número de entrada analógica	2 a 0..10 V
Tipo de saída digital	Transistor
Número de saída digital	10 transistor 2 saída rápida
Tensão de saída digital	24 V CC
Corrente de saída digital	0,5 A

### Complementar

Número de E/S digital	24
Número de módulo de expansão I / O	7 (local) 14 (remoto)
Limites de tensão de alimentação	20,4...28,8 V
Corrente de irrupção	35 A
Consumo de potência em W	14 W a 24 V (com o número máximo de módulo de expansão I / O) 4,8 W a 24 V (sem módulo de expansão I / O)
Corrente de saída da fonte de alimentação	0,52 A 5 V para barramento de expansão 0,2 A 24 V para barramento de expansão
Lógica de entrada digital	Coletor ou fonte (positivo/negativo)
Tensão de entrada digital	24 V
Tipo de tensão de entrada digital	CC
Resolução da entrada analógica	10 bits
Valor LSB	10 mV
Tempo de conversão	1 ms por tempo de ciclo + 1 controlador do canal para entrada analógica entrada analógica
Sobrecarga permitida em entradas	+/- 30 V CC para 5 min (Máximo) para entrada analógica +/- 13 V CC (permanente) para entrada analógica

Estado 1 de tensão garantido	>= 15 V para Entrada
Estado de tensão 0 garantido	<= 5 V para Entrada
Corrente de entrada digital	7 mA para entrada discreta 5 mA para entrada rápida
Impedância de entrada	3,4 kOhm para entrada discreta 100 kOhm para entrada analógica 4,9 kOhm para entrada rápida
Tempo de resposta	35 mS desligar, I2...I5 terminais para Entrada 5 µs ligar, I0, I1, E6, E7 terminais para entrada rápida 35 mS ligar, outros terminais terminais para Entrada 5 µs desligar, I0, I1, E6, E7 terminais para entrada rápida 100 µs desligar, outros terminais terminais para Entrada 5 µs ligar desligar, Q0...Q1 terminais para Saída 50 µs ligar desligar, Q2...Q3 terminais para Saída 300 µs ligar desligar, outros terminais terminais para Saída
Tempo de filtragem configurável	0 ms para Entrada 3 ms para Entrada 12 ms para Entrada
Lógica de saída digital	Lógica positiva (fonte)
Maximum current per output common	5 A
Frequência de Saída (sincronizada com rede elétrica)	100 kHz para saída rápida (PWM / mode PLS) a Q0...Q1 5 kHz para Saída a Q2...Q3 0,1 kHz para Saída a Q4 ... Q9
Erro de precisão absoluta	+/- 1 % da plena carga para entrada analógica
Maximum leakage current	0,1 mA para saída do transistor
Maximum voltage drop	<1 V
Durabilidade mecânica	20000000 ciclos para saída do transistor
Maximum tungsten load	<12 W para saída e saída rápida
Tipo de proteção	Proteção contra sobrecargas e curtos-circuitos a 1 A
Tempo de reposição	1 s reposição automática
Capacidade de memória	256 kB para aplicação do usuário e os dados RAM com 10000 instruções 256 kB para variáveis internas RAM
Dados incluídos na cópia de segurança	256 kB built-in memória flash para cópia de segurança dos aplicativos e dados
Equipamento de armazenamento de dados	2 GB Cartão SD (opcional)
Tipo de bateria	BR2032 de lítio não-recarregáveis , duração da bateria: 4 ano(s)
Hora de backup	1 ano a 25 °C (pela interrupção do fornecimento de energia)
Tempo de execução para 1 KInstruction	0,3 ms para 10 ... 49 psi
Execution time per instruction	0.2 µs Booleano
Exct time for event task	60 µs tempo de resposta
Tamanho máximo das áreas de objeto	Contadores de 255% C 512% M bits de memória 8,000% palavras de memória MW 512% KW palavras constantes 255 temporizadores% TM
Clock em tempo real	Com
Desvio de relógio	<= 30 s/mês a 25 °C
Loop de regulação	Regulador PID ajustável até 14 voltas simultâneas
Funções de posicionamento	posição PTO 2 eixo(s)pulso/direção Modo (100 kHz) posição PTO 1 eixo(s)CW/CCW Modo (100 kHz)
Função disponível	Gerador de frequência PLS PWM

Número de entrada da contagem	4 entrada rápida (modo HSC) a 100 kHz 32 bits
Counter function	A/B Monofásico Pulso/direção
Tipo de conexão integrada	Porta USB com mini B USB 2.0 conector Ligação de série não isolada serial 1 com RJ45 conector e RS232/RS485 interface Ethernet com RJ45 conector
Alimentação	(serial)alimentação de ligação de série: 5 V, <200 mA
Taxa de transmissão	1,2..0,1150,2 kbit/s (115,2 kbit/s por predefinição) parágrafo comprimento de barramento de 15 m para RS485 1,2..0,1150,2 kbit/s (115,2 kbit/s por predefinição) parágrafo comprimento de barramento de 3 m para RS232 480 Mbit/s para USB
Protocolo da porta de comunicação	Porta USB: USB - SoMachine-Network Ligação de série não isolada: Modbus "master"/"slave" - RTU/ASCII ou SoMachine-Network Ethernet
Porta Ethernet	10BASE-T/100BASE-TX 1 porta com 100 m cabo de cobre
Serviço de comunicação	Dispositivo escravo Modbus TCP Servidor Modbus TCP Cliente Modbus TCP Eth/IP adaptador Cliente DHCP
Sinalização local	1 LED (Verde) para ENER 1 LED (Verde) para EXECUÇÃO 1 LED (Vermelho) para erro do módulo (ERR) 1 LED (Verde) para acesso ao cartão SD (SD) 1 LED (Vermelho) para BAT 1 LED por canal (Verde) para estado de E/S 1 LED (Verde) para SL Atividade de rede Ethernet (Verde) para ACT Link de rede Ethernet (Amarelo) para Ligação (Status de Ligação)
Conexão elétrica	bloco terminal de parafuso removívelpara entradas bloco terminal de parafuso removívelpara saídas bloco terminal, 3 terminaispara conexão de fonte de alimentação de 24 V CC Conector, 4 terminaispara entradas analógicas Mini B USB 2.0 Conectorpara um terminal de programação
Maximum cable distance between devices	Cabo blindado: <10 m para entrada rápida Cabo não blindado: <30 m para Saída Cabo não blindado: <30 m para entrada digital Cabo não blindado: <1 m para entrada analógica Cabo blindado: <3 m para saída rápida
Isolamento	Entre a entrada ea lógica interna a 500 V CA Entre a entrada rápida e lógica interna a 500 V CA Não isolados entre as entradas Entre a saída ea lógica interna a 500 V CA Não isolados entre a entrada analógica e lógica interna Não isolados entre entradas analógicas
Gravação	CE
Suporte de montagem	Calha top tipo chapéu TH35-15 conforme IEC 60715 Calha Tipo TH35-7.5 cartola conforme IEC 60715 Placa ou painel com kit de fixação
Altura	90 mm
Profundidade	70 mm
Largura	110 mm
Peso do produto	0,395 kg
Meio ambiente	
Normas	EN/IEC 61131-2 EN/IEC 61010-2-201 EN/IEC 60664-1
Certificações do produto	IACS E10 ABS EAC RCM CSA cULus LR DNV-GL

Característica do ambiente da aplicação	Localização comum e perigosa
Resistência a descarga eletrostática	8 kV No ar conforme EN/IEC 61000-4-2 4 kV No contato conforme EN/IEC 61000-4-2
Resistência a campos eletromagnéticos	10 V/m 80 MHz ... 1 GHz conforme EN/IEC 61000-4-3 3 V/m 1.4 GHz ... 2 GHz conforme EN/IEC 61000-4-3 1 V/m 2..0,20,7 GHz conforme EN/IEC 61000-4-3
Resistência a campos magnéticos	30 A/m 50/60 Hz conforme EN/IEC 61000-4-8
Resistência a transientes	2 kV (linhas de energia) conforme EN/IEC 61000-4-4 2 kV (saída de relé) conforme EN/IEC 61000-4-4 1 kV (E/S) conforme EN/IEC 61000-4-4 1 kV (Ethernet line) conforme EN/IEC 61000-4-4 1 kV (ligação de série) conforme EN/IEC 61000-4-4
Resistência a sobretensão	2 kV linhas de energia (AC) modo comum conforme EN/IEC 61000-4-5 2 kV saída de relé modo comum conforme EN/IEC 61000-4-5 1 kV E/S modo comum conforme EN/IEC 61000-4-5 1 kV Cabo blindado modo comum conforme EN/IEC 61000-4-5 0,5 kV linhas de energia (DC) modo diferencial conforme EN/IEC 61000-4-5 1 kV linhas de energia (AC) modo diferencial conforme EN/IEC 61000-4-5 1 kV saída de relé modo diferencial conforme EN/IEC 61000-4-5 0,5 kV linhas de energia (DC) modo comum conforme EN/IEC 61000-4-5
Resistência a perturbações por condução, induzidas por campos de radiofrequência	10 V 0,15...80 MHz conforme EN/IEC 61000-4-6 3 V 0,1 ... 80 MHz conforme especificação Marine (LR, ABS, DNV, GL) 10 V frequência local (2, 3, 4, 6,2, 8,2, 12,6, 16,5, 18,8, 22, 25 MHz) conforme especificação Marine (LR, ABS, DNV, GL)
Emissão eletromagnética	Emissões conduzidas - nível de teste: 79 dBµV / m QP / 66 dBµV / m AV ( linhas de energia (AC)) a 0,15...0,5 MHz conforme EN/IEC 55011 Emissões conduzidas - nível de teste: 73 dBµV / m QP / 60 dBµV / m AV ( linhas de energia (AC)) a 0,5...300 MHz conforme EN/IEC 55011 Emissões conduzidas - nível de teste: 120 ... 69 dBµV / m QP ( linhas de energia) a 10...150 kHz conforme EN/IEC 55011 Emissões conduzidas - nível de teste: 63 dBµV / m QP ( linhas de energia) a 1,5...30 MHz conforme EN/IEC 55011 Radiação - nível de teste: 40 dBµV / m QP Classe A ( 10 m) a 30...230 MHz conforme EN/IEC 55011 Emissões conduzidas - nível de teste: 79 ... 63 dBµV / m QP ( linhas de energia) a 150...1500 kHz conforme EN/IEC 55011 Radiação - nível de teste: 47 dBµV / m QP Classe A ( 10 m) a 200...1000 MHz conforme EN/IEC 55011
Imunidade a micro interrupção	10 ms
Temperatura ambiente do ar para funcionamento	-10...55 °C (instalação horizontal) -10...35 °C (instalação vertical)
Temperatura ambiente para armazenamento	-25...70 °C
Umidade relativa	10...95 %, Sem condensação (em operação) 10...95 %, Sem condensação (em armazenamento)
Grau de proteção IP	IP20 com tampa de proteção 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 ligar trilho simétrico 3,5 mm a 5...8,4 Hz ligar painel de montagem 1 gn a 8,4...150 Hz ligar trilho simétrico 1 gn a 8,4...150 Hz ligar painel de montagem
Resistência ao choque	147 m/s² para 11 ms

## Unidades de embalagem

Unit Type of Package 1	PCE
Number of Units in Package 1	1
Package 1 Height	11,133 cm
Package 1 Width	14,136 cm
Package 1 Length	15,607 cm
Package 1 Weight	621,0 g

Unit Type of Package 2	CAR
Number of Units in Package 2	20
Package 2 Height	29,7 cm
Package 2 Width	39,8 cm
Package 2 Length	57,0 cm
Package 2 Weight	13,211 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	94 kg

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
Regulamento RoHS China	<a href="#">Declaração RoHS China</a>
Informações das isenções RoHS	<a href="#">Sim</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.
Sem PVC	Sim

Garantia contratual

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

Substituição(ões) recomendada(s)