

Folha de dados do produto

Especificações



CONTROLADOR LÓGICO
PROGRAMÁVEL 9 ENTRADAS /
7 SAÍDAS DIGITAIS SAÍDAS
RELÉ MODBUS TCP/ETHERNET
IP (SLAVE) 110/220 VAC
TM221CE16R

TM221CE16R

Principal

Linha De Produto	Modicon M221
Tipo De Produto Ou Componente	Controlador lógico
Tensão Nominal De Alimentação [Us]	100...240 V CA
Número De Entrada Digital	9, entrada discreta conforme IEC 61131-2, Tipo 1
Número De Entrada Analógica	2 a 0..10 V
Tipo De Saída Digital	Relé normalmente aberto
Número De Saída Digital	7 relé
Tensão De Saída Digital	5 ... 125 V CC 5 ... 250 V CA
Corrente De Saída Digital	2 A

Complementar

Número De E/S Digital	16
Número De Módulo De Expansão I / O	4 (local) 11 (remoto)
Límites De Tensão De Alimentação	85...264 V
Frequência Da Rede	50/60 Hz
Corrente De Irrupção	40 A
Consumo De Potência Em Va	49 VA a 100...240 V com o número máximo de módulo de expansão I / O 33 VA a 100...240 V sem módulo de expansão I / O
Corrente De Saida Da Fonte De Alimentação	0,325 A 5 V para barramento de expansão 0,12 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

Isenção de responsabilidade Esta documentação não tem como objetivo substituir nem deveser utilizada para determinar a adequação ou confiabilidade desses produtos para aplicações específicas

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 10 ms ligar para Saída 10 ms desligar para Saída 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
Tempo De Filtragem Configurável	0 ms para Entrada 3 ms para Entrada 12 ms para Entrada
Limites Da Tensão De Saída	125 V CC 277 V CA
Maximum Current Per Output Common	6 A a COM 1 7 A a COM 0
Erro De Precisão Absoluta	+/- 1 % da plena carga para entrada analógica
Durabilidade Elétrica	100000 ciclos CA-12, 120 V, 240 VA, resistivo 100000 ciclos CA-12, 240 V, 480 VA, resistivo 300000 ciclos CA-12, 120 V, 80 VA, resistivo 300000 ciclos CA-12, 240 V, 160 VA, resistivo 100000 ciclos CA-15, cos phi = 0,35, 120 V, 60 VA, indutivo 100000 ciclos CA-15, cos phi = 0,35, 240 V, 120 VA, indutivo 300000 ciclos CA-15, cos phi = 0,35, 120 V, 18 VA, indutivo 300000 ciclos CA-15, cos phi = 0,35, 240 V, 36 VA, indutivo 100000 ciclos CA-14, cos phi = 0,7, 120 V, 120 VA, indutivo 100000 ciclos CA-14, cos phi = 0,7, 240 V, 240 VA, indutivo 300000 ciclos CA-14, cos phi = 0,7, 120 V, 36 VA, indutivo 300000 ciclos CA-14, cos phi = 0,7, 240 V, 72 VA, indutivo 100000 ciclos CC-12, 24 V, 48 W, resistivo 300000 ciclos CC-12, 24 V, 16 W, resistivo 100000 ciclos CC-13, 24 V, 24 W, indutivo (L/R = 7 ms) 300000 ciclos CC-13, 24 V, 7,2 W, indutivo (L/R = 7 ms)
Frequência De Comutação	20 operações de comutação / minuto com carga máxima
Durabilidade Mecânica	20000000 ciclos para saída do relé
Carga Mínima	1 mA a 5 V CC para saída do relé
Tipo De Proteção	Sem proteção a 5 A
Tempo De Reposição	1 s
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 or CR2032X de lítio não-recarregáveis
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% KW palavras constantes 255 temporizadores% TM 512% M bits de memória 8,000% palavras de memória MW

Clock Em Tempo Real	Com
Desvio De Relógio	<= 30 s/mês a 25 °C
Loop De Regulação	Regulador PID ajustável até 14 voltas simultâneas
Número De Entrada Da Contagem	4 entrada rápida (modo HSC) a 100 kHz 32 bits
Counter Function	Pulso/direção A/B Monofásico
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	Cliente DHCP Eth/IP adaptador Servidor Modbus TCP Dispositivo escravo Modbus TCP Cliente Modbus TCP
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
Isolamento	Entre a entrada ea lógica interna a 500 V CA Não isolados entre a entrada analógica e lógica interna Não isolados entre entradas analógicas Entre a oferta ea terra a 1500 V CA Entre fonte de alimentação e de aterramento do sensor a 500 V CA Entre a entrada ea terra a 500 V CA Entre a produção eo chão a 1500 V CA Entre a oferta ea lógica interna a 2300 V CA Entre o poder sensor de oferta e lógica interna a 500 V CA Entre a saída ea lógica interna a 2300 V CA Entre o terminal Ethernet e lógica interna a 500 V CA Entre a oferta ea fonte de alimentação do sensor a 2300 V CA
Gravação	CE
Fonte De Alimentação Do Sensor	24 V CC a 250 mA fornecido pelo controlador
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	95 mm
Peso Líquido	0,346 kg

Meio ambiente

Normas	IEC 61131-2 UL 508 CAN/CSA C22.2 No. 213 IACS E10 ANSI/ISA 12-12-01
Certificações Do Produto	cULus LR RCM EAC ABS DNV-GL CE UKCA cULus HazLoc
Característica Do Ambiente Da Aplicação	Localização comum e perigosa
Resistência A Descarga Eletrostática	8 kV No ar conforme IEC 61000-4-2 4 kV No contato conforme IEC 61000-4-2
Resistência A Campos Eletromagnéticos	10 V/m 80 MHz ... 1 GHz conforme IEC 61000-4-3 3 V/m 1.4 GHz ... 2 GHz conforme IEC 61000-4-3 1 V/m 2..0,20,7 GHz conforme IEC 61000-4-3
Resistência A Campos Magnéticos	30 A/m 50/60 Hz conforme IEC 61000-4-8
Resistência A Transientes	2 kV (linhas de energia) conforme IEC 61000-4-4 2 kV (saída de relé) conforme IEC 61000-4-4 1 kV (E/S) conforme IEC 61000-4-4 1 kV (Ethernet line) conforme IEC 61000-4-4 1 kV (ligação de série) conforme IEC 61000-4-4
Resistência A Sobretenção	2 kV linhas de energia (AC) modo comum conforme IEC 61000-4-5 2 kV saída de relé modo comum conforme IEC 61000-4-5 1 kV E/S modo comum conforme IEC 61000-4-5 1 kV Cabo blindado modo comum conforme IEC 61000-4-5 0,5 kV linhas de energia (DC) modo diferencial conforme IEC 61000-4-5 1 kV linhas de energia (AC) modo diferencial conforme IEC 61000-4-5 1 kV saída de relé modo diferencial conforme IEC 61000-4-5 0,5 kV linhas de energia (DC) modo comum conforme IEC 61000-4-5
Resistência A Perturbações Por Condução, Induzidas Por Campos De Radiofrequência	10 V 0,15...80 MHz conforme 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 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 IEC 55011 Emissões conduzidas - nível de teste: 120 ... 69 dBµV / m QP (linhas de energia) a 10...150 kHz conforme IEC 55011 Emissões conduzidas - nível de teste: 63 dBµV / m QP (linhas de energia) a 1,5...30 MHz conforme IEC 55011 Radiação - nível de teste: 40 dBµV / m QP Classe A (10 m) a 30...230 MHz conforme IEC 55011 Emissões conduzidas - nível de teste: 79 ... 63 dBµV / m QP (linhas de energia) a 150...1500 kHz conforme IEC 55011 Radiação - nível de teste: 47 dBµV / m QP Classe A (10 m) a 200...1000 MHz conforme 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	98 m / s² para 11 ms

Unidades de embalagem

Unit Type Of Package 1	PCE
Number Of Units In Package 1	1
Package 1 Height	10,829 cm
Package 1 Width	14,04 cm
Package 1 Length	14,181 cm
Package 1 Weight	590,0 g
Unit Type Of Package 2	CAR
Number Of Units In Package 2	20
Package 2 Height	28,9 cm
Package 2 Width	39,5 cm
Package 2 Length	57,4 cm
Package 2 Weight	12,771 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	164 kg

Garantia contratual

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

Sustentabilidade

O selo **Green Premium™** é o compromisso da Schneider Electric em fornecer produtos com o melhor desempenho ambiental da categoria. O selo Green Premium promete conformidade com as regulamentações mais recentes, transparência sobre impactos ambientais, bem como produtos circulares e com baixas emissões de CO₂.

O **Guia para avaliar a sustentabilidade dos produtos** é um white paper que esclarece os padrões globais de etiqueta ecológica e como interpretar as declarações ambientais.

[Saiba mais sobre o Green Premium >](#)

[Guia para avaliar a sustentabilidade de um produto >](#)



Transparência RoHS/REACH

Desempenho de bem-estar

✓

Sem Mercúrio

✓

Informações Das Isenções Rohs

Sim

✓

Sem Pvc

Certificações e normas

Regulamento Reach	Declaração REACH
Diretiva Rohs Da Ue	Conformidade proativa (Produto fora do âmbito RoHS da UE)
Regulamento Rohs China	Declaração RoHS China
Divulgação Ambiental	Perfil ambiental do produto
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.
Perfil De Circularidade	Informação sobre o fim da vida útil