Ficha técnica del producto

Especificaciones



Controlador M221 16 E/S relevador Ethernet

TM221CE16R

Principal

gama de producto	Modicon M221
tipo de producto o componente	Autómata programable
[Us] tensión de alimentación asignada	100...240 V CA
de pie conducto	9 entrada discreta IEC 61131-2 tipo 1
número de entrada análogica	2 0...10 V
tipo de salida digital	Relé normalmente abierto
número de salidas discretas	7 relé
tensión de salida	5...125 V CC 5...250 V CA
montado en la pared del conducto	2 A

Opcionales

número de E/S digitales	16
numero de E/S del módulo de expansión	4 local 11 remoto
límites tensión alimentación	85…264 V
frecuencia de red	50/60 Hz
corriente de entrada	40 A
consumo de potencia en VA	49 VA 100...240 V módulo de expansión con número máximo de E/S 33 VA 100...240 V sin módulo de expansión E/S
corriente de salida fuente de alimentación	0.325 A 5 V bus de expansión 0.12 A 24 V bus de expansión
entrada lógica	Receptor o suministro (positivo/negativo)
tensión de entrada digital	24 V
tipo de voltaje entrada discreto	CC
resolución de entrada analógica	10 bits
valor LSB	10 mV
tiempo conversión	1 ms por canal + 1 controlador del ciclo de tiempo entrada analógica
sobrecarga permitida em entradas	+/- 30 V DC 5 min máximo entrada analógica +/- 13 V DC permanente entrada analógica
estado de tensión 1 garantizado	>= 15 V entrada
estado de tensión 0 garantizado	<= 5 V entrada
corriente de entrada discreta	7 mA entrada digital 5 mA entrada rápida

Precio no incluye IVA.
Precio sugerido de venta al público y sujeto a cambio sin previo aviso.
Podrán aplicar Políticas de Descuento de Schneider Electric y/o Distribuidor.

Descargo de responsabilidad: Esta documentación no ha sido diseñada como reemplazo, ni se debe utilizar para determinar la idoneidad o la confiabilidad de estos productos para aplicaciones específicas de usuarios

Tapa de conexiones trasero	3.4 kOhm entrada digital 100 kOhm entrada analógica 4.9 kOhm entrada rápida
tiempo respuesta	35 µs turn-off I2...I5 entrada 10 ms turn-on salida 10 ms turn-off salida 5 µs turn-on I0, I1, I6, I7 entrada rápida 35 µs turn-on otros terminales entrada 5 µs turn-off I0, I1, I6, I7 entrada rápida 100 µs turn-off otros terminales entrada
tiempo filtro configurable	0 ms entrada 3 ms entrada 12 ms entrada
límites de tensión de salida	125 V DC 277 V CA
elevación	6 A COM 1 7 A COM 0
error de precisión absoluta	+/- 1 % de la escala total entrada analógica
durabilidad eléctrica	100000 ciclos AC-12 120 V 240 VA resistivo 100000 ciclos AC-12 240 V 480 VA resistivo 300000 ciclos AC-12 120 V 80 VA resistivo 300000 ciclos AC-12 240 V 160 VA resistivo 100000 ciclos AC-15 0.35 120 V 60 VA inductivo 100000 ciclos AC-15 0.35 240 V 120 VA inductivo 300000 ciclos AC-15 0.35 120 V 18 VA inductivo 300000 ciclos AC-15 0.35 240 V 36 VA inductivo 100000 ciclos AC-14 0.7 120 V 120 VA inductivo 100000 ciclos AC-14 0.7 240 V 240 VA inductivo 300000 ciclos AC-14 0.7 120 V 36 VA inductivo 300000 ciclos AC-14 0.7 240 V 72 VA inductivo 100000 ciclos DC-12 24 V 48 W resistivo 300000 ciclos DC-12 24 V 16 W resistivo 100000 ciclos DC-13 24 V 24 W inductivo (L/R = 7 ms) 300000 ciclos DC-13 24 V 7.2 W inductivo (L/R = 7 ms)
frecuencia de conmutación	20 operaciones de conmutación/minuto con carga máxima
durabilidad mecánica	20000000 ciclos salida del relé
carga mínima	1 mA 5 V CC salida del relé
tipo de protección	Sin protección 5 A
tiempo de rearme	1 s
capacidad de memoria	256 kB aplicación de usuarios y datos RAM 10000 instrucciones 256 kB variables internas RAM
orejetas terminales de anillo	256 kB memoria flash integrada copia de seguridad de la aplicación y de los datos
mantenido Ti24	2 GB Tarjeta SD opcional
tipo de batería	BR2032 or CR2032X litio no-recargable
tiempo de backup	1 año 25 °C por interrupción de fuente de alimentación
tiempo de ejecución para 1 Kinstrucción	0.3 ms evento y tarea periódica
Execution time per instruction	0.2 µs Booleano
Exct time for event task	60 µs tiempo de respuesta
tamaño máximo de las áreas de objeto	255 %C contadores 512 %KW palabras constantes 255 %TM temporizadores 512 %M bits de memoria 8000 %MW palabras de memoria
reloj en tiempo real	Con
deriv. reloj	<= 30 s/mes 25 °C
lazo de regulación	Regulador PID ajustable hasta 14 lazos simultáneos

número de entrada de contaje	4 entrada rápida (modo HSC) 100 kHz 32 bits
counter function	Impulso/dirección A/B Monofásico
Tipo de conexión integrada	Porta USB USB 2.0 mini B Enlace serie sin aislar serie 1 RJ45 RS232/RS485 Ethernet RJ45
Suministro	Serie fuente de alimentación de enlace serie 5 V 200 mA
velocidad de transmisión	1,2-115,2 kbit/s (115,2 kbit/s por defecto) 15 m RS485 1,2-115,2 kbit/s (115,2 kbit/s por defecto) 3 m RS232 480 Mbit/s USB
protocolo de puerto de comunicaciones	Porta USB USB SoMachine-Red Enlace serie sin aislar Modbus maestro/esclavo RTU/ASCII o Red SoMachine Ethernet
puerto Ethernet	10BASE-T/100BASE-TX 1 100 m cable cobre
servicio de comunicación	Cliente DHCP Ethernet/adaptador IP Servidor Modbus TCP Dispositivo esclavo Modbus TCP Cliente Modbus TCP
señalizaciones en local	1 LED (verde) for PWR 1 LED (verde) for RUN 1 LED (rojo) for error de módulo (ERR) 1 LED (verde) for tarjeta SD de acceso (SD) 1 LED (rojo) for BAT 1 LED por canal (verde) for estado de E/S 1 LED (verde) for SL Actividad de red Ethernet (verde) for ACT Link de reed Ethernet (amarillo) for Link (Link estado)
Consecutivo, seguido, continuo, adosado	bornero de tornillo extraíble para entradas bornero de tornillo extraíble para salidas bornero 3 para conexión de la fuente de alimentación de 24 V CC conector 4 para entradas analógicas USB 2.0 mini B conector para un terminal de programación
Maximum cable distance between devices	Cable apantallado 10 m entrada rápida Cable sin apantallar 30 m salida Cable sin apantallar 30 m entrada digital Cable sin apantallar 1 m entrada analógica
aislamiento	Entre la entrada y la lógica interna 500 V CA Sin aislamiento entre la entrada analógica y la lógica interna Sin aislamiento entre las entradas analógicas Entre el suministro y la tierra 1500 V CA Entre alimentación y masa del sensor 500 V CA Entre la entrada y la tierra 500 V CA Entre la salida y la tierra 1500 V CA Entre el suministro y la lógica interna 2300 V CA Entre alimentación del sensores y la lógica interna 500 V CA Entre la salida y la lógica interna 2300 V CA Entre el terminal Ethernet y la lógica interna 500 V CA Entreel suministro y la fuente de alimentación del sensor 2300 V CA
marcado	CE
fuente de alimentación de detector	24 V CC 250 mA suministrado por el controlador
soporte de montaje	Tipo de tapón TH35-15 carril IEC 60715 Tipo de tapón TH35-7.5 carril IEC 60715 placa o panel con juego de fijación
altura	90 mm
profundidad	70 mm
anchura	95 mm
peso del producto	0.346 kg

Ambiente

normas	IEC 61131-2 UL 508 CAN/CSA C22.2 No. 213 IACS E10 ANSI/ISA 12-12-02
certificaciones de producto	cULus LR RCM EAC ABS DNV-GL CE UKCA cULus HazLoc
características ambientales	Ubicación peligrosa y ordinaria
resistencia a descargas electroestáticas	8 kV en aire IEC 61000-4-2 4 kV en contacto IEC 61000-4-2
resistencia a campos electromagnéticos	10 V/m 80 MHz...1 GHz IEC 61000-4-3 3 V/m 1.4 GHz...2 GHz IEC 61000-4-3 1 V/m 2...2.7 GHz IEC 61000-4-3
resistencia a campos magnéticos	30 A/m 50/60 Hz IEC 61000-4-8
resistencia a transitorios rápidos	2 kV líneas de alimentación IEC 61000-4-4 2 kV salida relé IEC 61000-4-4 1 kV E/S IEC 61000-4-4 1 kV línea Ethernet IEC 61000-4-4 1 kV enlace serie IEC 61000-4-4
Resistencia a sobretensiones	2 kV líneas de potencia (AC) modo común IEC 61000-4-5 2 kV salida relé modo común IEC 61000-4-5 1 kV E/S modo común IEC 61000-4-5 1 kV cable apantallado modo común IEC 61000-4-5 0.5 kV líneas de potencia (DC) modo diferencial IEC 61000-4-5 1 kV líneas de potencia (AC) modo diferencial IEC 61000-4-5 1 kV salida relé modo diferencial IEC 61000-4-5 0.5 kV líneas de potencia (DC) modo común IEC 61000-4-5
resistance to conducted disturbances, induced by radio frequency fields	10 V 0,15...80 MHz IEC 61000-4-6 3 V 0.1...80 MHz especificación Marina (LR, ABS, DNV, GL) 10 V frecuencia de punto (2, 3, 4, 6.2, 8.2, 12.6, 16.5, 18.8, 22, 25 MHz) especificación Marina (LR, ABS, DNV, GL)
soporte de sujeción de cables	Emisiónes conducidas 79 dBµV/m QP/66 dBµV/m AV líneas de potencia (AC) 0.15…0.5 MHz IEC 55011 Emisiónes conducidas 73 dBµV/m QP/60 dBµV/m AV líneas de potencia (AC) 0.5…300 MHz IEC 55011 Emisiónes conducidas 120...69 dBµV/m QP líneas de alimentación 10…150 kHz IEC 55011 Emisiónes conducidas 63 dBµV/m QP líneas de alimentación 1.5…30 MHz IEC 55011 Emisiónes radiadas 40 dBµV/m QP Clase A 10 m 30…230 MHz IEC 55011 Emisiónes conducidas 79...63 dBµV/m QP líneas de alimentación 150…1500 kHz IEC 55011 Emisiónes radiadas 47 dBµV/m QP Clase A 10 m 200…1000 MHz IEC 55011
inmunidad a microcortes	10 ms
temperatura ambiente de funcionamiento	-10…55 °C instalación horizontal -10…35 °C instalación vertical
temperatura ambiente de almacenamiento	-25…70 °C
humedad relativa	10…95 % sin condensación en operación 10…95 % sin condensación en almacenamiento
grado de protección IP	IP20 con cub. protec. colocada
grado de contaminación	<= 2
altitud máxima de funcionamiento	0...2000 m
altitud de almacenamiento	0…3000 m

resistencia a las vibraciones	3.5 mm 5…8.4 Hz carril simétrico 3.5 mm 5…8.4 Hz montaje de panel 1 gn 8.4…150 Hz carril simétrico 1 gn 8.4…150 Hz montaje de panel
resistencia a los choques	98 m/s² 11 ms

Unidades emabalaje

Tipo de unidad de paquete 1	PCE
Número de unidades en empaque	1
Paquete 1 Altura	11.000 cm
Paquete 1 Ancho	14.000 cm
Paquete 1 Longitud	14.000 cm
Peso del empaque (Lbs)	580.000 gramo
Tipo de unidad de paquete 2	S04
Número de unidades en el paquete 2	20
Paquete 2 Altura	30.000 cm
Paquete 2 Ancho	40.000 cm
Paquete 2 Longitud	60.000 cm
Paquete 2 Peso	12.850 kg
Tipo de unidad de paquete 3	P12
Número de unidades en el paquete 3	240
Paquete 3 Altura	105.000 cm
Paquete 3 Ancho	80.000 cm
Paquete 3 Longitud	120.000 cm
Paquete 3 Peso	164.000 kg

Garantía contractual

Garantía (en meses)	18

Environmental Data

Schneider Electric tiene como objetivo alcanzar el estado Cero Neto para el año 2050 mediante asociaciones con la cadena de suministro, materiales de menor impacto y circularidad a través de nuestra campaña en curso "Use Better, Use Longer, Use Again" para extender la vida útil y la reciclabilidad de los productos.

Explicación de los Environmental Data >

Cómo evaluamos la sostenibilidad de los productos >

Huella ambiental

Ciclo de vida total Huella de carbono	**103 kg CO2 eq.**
Huella de carbono de la fase de fabricación [A1 a A3]	**19 kg CO2 eq.**
Huella de carbono de la fase de distribución [A4]	**1 kg CO2 eq.**
Huella de carbono de la fase de instalación [A5]	**0 kg CO2 eq.**
Huella de carbono de la fase de uso [B2, B3, B4, B6]	**82 kg CO2 eq.**
Huella de carbono de la fase de fin de vida [C1 a C4]	**1 kg CO2 eq.**
Perfil Ambiental del Producto (PEP)	**Perfil ambiental del producto**

Use Better

Materiales y embalaje

Paquete con cartón de reciclaje	**Sí**
Embalaje sin plástico	**No**
Directiva RoHS de la UE	**Cumple Con La Exención**
Reglamento REACh	**La referencia contiene sustancias de muy alta preocupación por encima del umbral**
Sin PVC	**Sí**

Use Again

Reempaquetar y refabricar

Potencial de reciclado, en %	**0**
Perfil de circularidad	**Información de fin de vida útil**
Devolución	**NA**
Etiqueta WEEE	**El producto debe eliminarse en los mercados de la Unión Europea tras la recogida de residuos específicos y nunca debe acabar en contenedores de basura**