Ficha técnica del producto

Especificaciones



PLC industrial M221 c/ Ethernet 16 ES de tipo relé - 9 entradas digitales - 7 salidas relé

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 acorde a IEC 61131-2 tipo 1
número de entrada análogica	2 en 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

Complementario

número de E/S digitales	16
numero de E/S del módulo de expansión	4 - tipo de cable: local 11 - tipo de cable: 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 en 100...240 V módulo de expansión con número máximo de E/S 33 VA en 100...240 V sin módulo de expansión E/S
corriente de salida fuente de alimentación	0.325 A 5 V para bus de expansión 0.12 A 24 V para 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 para 5 min - tipo de cable: máximo) para entrada analógica +/- 13 V DC - tipo de cable: permanente) para entrada analógica
estado de tensión 1 garantizado	>= 15 V para entrada
estado de tensión 0 garantizado	<= 5 V para entrada
corriente de entrada discreta	7 mA para entrada digital 5 mA para entrada rápida

Este es un precio de lista. Para conocer el precio de venta consulta con tu 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 para entrada digital 100 kOhm para entrada analógica 4.9 kOhm para entrada rápida
tiempo respuesta	35 µs turn-off, I2...I5 terminales para entrada 10 ms turn-on para salida 10 ms turn-off para salida 5 µs turn-on, I0, I1, I6, I7 terminales para entrada rápida 35 µs turn-on, otros terminales terminales para entrada 5 µs turn-off, I0, I1, I6, I7 terminales para entrada rápida 100 µs turn-off, otros terminales terminales para entrada
tiempo filtro configurable	0 ms para entrada 3 ms para entrada 12 ms para entrada
límites de tensión de salida	125 V DC 277 V CA
elevación	6 A en COM 1 7 A en COM 0
error de precisión absoluta	+/- 1 % de la escala total para 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, cos phi = 0.35, 120 V, 60 VA, inductivo 100000 Ciclos AC-15, cos phi = 0.35, 240 V, 120 VA, inductivo 300000 Ciclos AC-15, cos phi = 0.35, 120 V, 18 VA, inductivo 300000 Ciclos AC-15, cos phi = 0.35, 240 V, 36 VA, inductivo 100000 Ciclos AC - 14, cos phi = 0.7, 120 V, 120 VA, inductivo 100000 Ciclos AC - 14, cos phi = 0.7, 240 V, 240 VA, inductivo 300000 Ciclos AC - 14, cos phi = 0.7, 120 V, 36 VA, inductivo 300000 Ciclos AC - 14, cos phi = 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 para salida de relé
carga mínima	1 mA en 5 V DC para salida de relé
tipo de protección	Sin protección en 5 A
tiempo de rearme	1 s
capacidad de memoria	256 kB para aplicación de usuarios y datos RAM con capacidad de sujeción: 10000 instrucciones 256 kB para variables internas RAM
orejas terminales de anillo	256 kB memoria flash integrada para copia de seguridad de la aplicación y de los datos
mantenido Ti24	2 GB Tarjeta SD - tipo de cable: opcional)
tipo de batería	BR2032 or CR2032X litio no-recargable
tiempo de backup	1 año en 25 °C - tipo de cable: por interrupción de fuente de alimentación)
tiempo de ejecución para 1 Kinstrucción	0.3 ms para evento y tarea periódica
tiempo de ejecución por instrucción	0.2 µs Booleano
exct tiempo para la tarea del evento	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 en 25 °C

lazo de regulación	Regulador PID ajustable hasta 14 lazos simultáneos
número de entrada de contaje	4 entrada rápida (modo HSC) en 100 kHz 32 bits
Función de contador	Impulso/dirección A/B Monofásico
tipo de conexión integrada	Porta USB con capacidad de sujeción: mini B USB 2.0 conector Enlace serie sin aislar serie 1 con capacidad de sujeción: RJ45 conector y L/R = RS232/RS485 interface Ethernet con capacidad de sujeción: RJ45 conector
Suministro	- tipo de cable: serie)fuente de alimentación de enlace serie, estado 1 5 V, <200 mA
velocidad de transmisión	1,2-115,2 kbit/s (115,2 kbit/s por defecto) para long bus de 15 m para RS485 1,2-115,2 kbit/s (115,2 kbit/s por defecto) para long bus de 3 m para RS232 480 Mbit/s para USB
protocolo de puerto de comunicaciones	Porta USB, estado 1 USB protocolo - SoMachine-Red Enlace serie sin aislar, estado 1 Modbus protocolo maestro/esclavo - RTU/ASCII o Red SoMachine , estado 1 Ethernet protocolo
puerto Ethernet	10BASE-T/100BASE-TX 1 puerto con capacidad de sujeción: 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 ACTUAR 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 terminales para conexión de la fuente de alimentación de 24 V CC conector, 4 terminales para entradas analógicas Mini B USB 2.0 conector para un terminal de programación
distancia máxima de los cables entre dispositivos	Cable apantallado, estado 1 <10 m para entrada rápida Cable sin apantallar, estado 1 <30 m para salida Cable sin apantallar, estado 1 <30 m para entrada digital Cable sin apantallar, estado 1 <1 m para entrada analógica
aislamiento	Entre la entrada y la lógica interna en 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 en 1500 V CA Entre alimentación y masa del sensor en 500 V CA Entre la entrada y la tierra en 500 V CA Entre la salida y la tierra en 1500 V CA Entre el suministro y la lógica interna en 2300 V CA Entre alimentación del sensores y la lógica interna en 500 V CA Entre la salida y la lógica interna en 2300 V CA Entre el terminal Ethernet y la lógica interna en 500 V CA Entreel suministro y la fuente de alimentación del sensor en 2300 V CA
marca	CE
fuente de alimentación de detector	24 V CC en 250 mA suministrado por el controlador
soporte de montaje	Tipo de tapón TH35-15 carril acorde a IEC 60715 Tipo de tapón TH35-7.5 carril acorde a IEC 60715 placa o panel con juego de fijación
altura	90 mm
profundidad	70 mm
anchura	95 mm

Peso del producto	0.346 kg

Entorno

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 acorde a IEC 61000-4-2 4 kV en contacto acorde a IEC 61000-4-2
resistencia a campos electromagnéticos	10 V/m 80 MHz...1 GHz acorde a IEC 61000-4-3 3 V/m 1.4 GHz...2 GHz acorde a IEC 61000-4-3 1 V/m 2...2.7 GHz acorde a IEC 61000-4-3
resistencia a campos magnéticos	30 A/m 50/60 Hz acorde a IEC 61000-4-8
resistencia a transitorios rápidos	2 kV acorde a IEC 61000-4-4 - tipo de cable: líneas de alimentación) 2 kV acorde a IEC 61000-4-4 - tipo de cable: salida relé) 1 kV acorde a IEC 61000-4-4 - tipo de cable: E/S) 1 kV acorde a IEC 61000-4-4 - tipo de cable: línea Ethernet) 1 kV acorde a IEC 61000-4-4 - tipo de cable: enlace serie)
resistencia a sobretensiones	2 kV líneas de potencia (AC) modo común acorde a IEC 61000-4-5 2 kV salida relé modo común acorde a IEC 61000-4-5 1 kV E/S modo común acorde a IEC 61000-4-5 1 kV cable apantallado modo común acorde a IEC 61000-4-5 0.5 kV líneas de potencia (DC) modo diferencial acorde a IEC 61000-4-5 1 kV líneas de potencia (AC) modo diferencial acorde a IEC 61000-4-5 1 kV salida relé modo diferencial acorde a IEC 61000-4-5 0.5 kV líneas de potencia (DC) modo común acorde a IEC 61000-4-5
resistance to conducted disturbances, induced by radio frequency fields	10 V 0,15...80 MHz acorde a IEC 61000-4-6 3 V 0.1...80 MHz acorde a 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) acorde a especificación Marina (LR, ABS, DNV, GL)
soporte de sujeción de cables	Emisiones conducidas 79 dBµV/m QP/66 dBµV/m AV líneas de potencia (AC)) en 0.15…0.5 MHz acorde a IEC 55011 Emisiones conducidas 73 dBµV/m QP/60 dBµV/m AV líneas de potencia (AC)) en 0.5…300 MHz acorde a IEC 55011 Emisiones conducidas 120...69 dBµV/m QP líneas de alimentación) en 10…150 kHz acorde a IEC 55011 Emisiones conducidas 63 dBµV/m QP líneas de alimentación) en 1.5…30 MHz acorde a IEC 55011 Emisiones radiadas 40 dBµV/m QP Clase A 10 m) en 30…230 MHz acorde a IEC 55011 Emisiones conducidas 79...63 dBµV/m QP líneas de alimentación) en 150…1500 kHz acorde a IEC 55011 Emisiones radiadas 47 dBµV/m QP Clase A 10 m) en 200…1000 MHz acorde a IEC 55011
inmunidad a microcortes	10 ms
Temperatura ambiente de funcionamiento	-10…55 °C - tipo de cable: instalación horizontal) -10…35 °C - tipo de cable: instalación vertical)
Temperatura ambiente de almacenamiento	-25…70 °C
humedad relativa	10…95 %, sin condensación - tipo de cable: en operación) 10…95 %, sin condensación - tipo de cable: 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 en 5…8.4 Hz en carril simétrico 3.5 mm en 5…8.4 Hz en montaje de panel 1 gn en 8.4…150 Hz en carril simétrico 1 gn en 8.4…150 Hz en montaje de panel
Resistencia a los golpes	98 m/s² para 11 ms

Unidades de embalaje

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 g
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 se propone lograr el estatus de cero neto para el año 2050 mediante asociaciones de 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 del producto y la capacidad de reciclaje.

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 tarjeta de reciclaje	**Sí**
Embalaje sin plástico	**No**
Directiva RoHS de la UE	**Cumple Con La Exención**
Reglamento REACh	**La referencia contiene SVHC sobre el umbral**
Sin PVC	**Sí**

Use Again

Nueva empaque y refabricación

Potencial de reciclado, en %	**0**
Perfil de circularidad	**Información de fin de vida útil**
Recuperación	**NA**
Etiqueta RAEE	**El producto deberá desecharse en los mercados de la Unión Europea después de la recolección de residuos específicos y nunca terminar en recipientes de basura.**