

Ficha técnica del producto

Especificaciones



PLCM221 - 9 entradas digitales - 7 salidas rele - Ethernet

TM221CE16R

Principal

Gama	Modicon M221
Tipo de producto o componente	Controlador lógico
[Us] Tensión nominal de alimentación	100...240 V AC
De pie conducto	9, entrada digital conforme a IEC 61131-2 tipo 1
Número de entrada analógica	2 a 0...10 V
Salida discreta	Relé normalmente abierto
Número de salidas discretas	7 relé
Tensión de salida	5...125 V DC 5...250 V AC
Montado en la pared del conducto	2 A

Complementos

2 Caja mural + 3 conductos	16
Numero de E/S del módulo de expansión	4 para salida transistor 4 para salida del relé
Límites de tensión de alimentación	85...264 V
Frecuencia de red	50/60 Hz
Corriente de entrada	40 A
Maximum power consumption in VA	49 VA a 100...240 V módulo de expansión con número máximo de E/S 33 VA a 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)
Voltaje entrada	24 V
Tipo de voltaje entrada discreto	DC
Resolución de entrada analógica	10 bits
Clip-en las cubiertas	10 mV
Tiempo conversión	1 ms por canal + 1 controlador del ciclo de tiempo entrada analógica

Sobrecarga permitida em entradas	+/- 30 V CC para 5 min máximo) para entrada analógica +/- 13 V CC 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
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 para entrada 10 ms turn-on para salida 10 ms turn-off para salida 5 µs turn-on, I0, I1, I6, I7 para entrada rápida 35 µs turn-on, otros terminales para entrada 5 µs turn-off, I0, I1, I6, I7 para entrada rápida 100 µs turn-off, otros 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 CC 277 V AC
Elevación	6 A a COM 1 7 A a 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 del relé
Carga mínima	1 mA a 5 V DC para salida del relé
Tipo de protección	Sin protección a 5 A
Tiempo de rearme	1 s
Capacidad de memoria	256 kB para aplicación de usuarios y datos RAM 10000 instrucciones 256 kB para variables internas RAM
Orejetas 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 opcional)
Tipo de batería	BR2032 litio no-recargable 4 yr
Tiempo de backup	1 año a 25 °C por interrupción de fuente de alimentación)
Canalización vertical,	0,3 ms para evento y tarea periódica
Execution time per instruction	0.2 µs Booleano
Exct time for event task	60 µs tiempo respuesta
Tamaño máximo das 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 a 25 °C

Lazo de regulación	Regulador PID ajustable hasta 14 lazos simultáneos
Número de entrada de contaje	4 entrada rápida (modo HSC) a 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	En 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 para RS485 1,2-115,2 kbit/s (115,2 kbit/s por defecto) 3 m para RS232 480 Mbit/s para USB
Communication port protocol	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	PWR 1 LED verde) RUN 1 LED verde) Error de módulo (ERR) 1 LED rojo) Tarjeta SD de acceso (SD) 1 LED verde) BAT 1 LED rojo) Estado de E/S 1 LED por canal verde) SL 1 LED verde) ACT actividad de red Ethernet verde) Link (Link estado) link de red Ethernet amarillo)
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	Shielded cable (*) <10 m para entrada rápida Cable sin apantallar <30 m para salida Cable sin apantallar <30 m para entrada digital Cable sin apantallar <1 m para entrada analógica
Aislamiento	Entre la entrada y la lógica interna a 500 V AC Sin aislamiento entre la entrada analógica y la lógica interna Sin aislamiento entre las entradas analógicas Entre el suministro y la tierra a 1500 V AC Entre alimentación y masa del sensor a 500 V AC Entre entrada y tierra a 500 V AC Entre salida y tierra a 1500 V AC Entre el suministro y la lógica interna a 2300 V AC Entre alimentación del sensores y la lógica interna a 500 V AC Entre la salida y la lógica interna a 2300 V AC Entre el terminal Ethernet y la lógica interna a 500 V AC Entre el suministro y la fuente de alimentación del sensor a 2300 V AC
Marca	CE
Fuente de alimentación de detector	24 V DC a 250 mA suministrado por el controlador
Soporte de montaje	Tipo de tapón TH35-15 raíl conforme a IEC 60715 Tipo de tapón TH35-7.5 raíl conforme a IEC 60715 placa o panel con juego de fijación
Alto	90 mm
Profundidad	70 mm
Ancho	95 mm
Peso del producto	0,346 kg
Ambiente	
Normas	EN/IEC 61010-2-201 EN/IEC 60664-1 EN/IEC 61131-2
Certificaciones de producto	CSA

cULus
LR
RCM
IACS E10
EAC
ABS
DNV-GL

Característica medioambiental	Ubicación peligrosa y ordinaria
Resistencia a descargas electroestáticas	8 kV en aire conforme a EN/IEC 61000-4-2 4 kV en contacto conforme a EN/IEC 61000-4-2
Resistencia a los campos electromagnéticos	10 V/m 80 MHz...1 GHz conforme a EN/IEC 61000-4-3 3 V/m 1.4 GHz...2 GHz conforme a EN/IEC 61000-4-3 1 V/m 2...2.7 GHz conforme a EN/IEC 61000-4-3
Resistencia a campos magnéticos	30 A/m 50/60 Hz conforme a EN/IEC 61000-4-8
Resistencia a transitorios rápidos	2 kV conforme a EN/IEC 61000-4-4 líneas de alimentación) 2 kV conforme a EN/IEC 61000-4-4 salida del relé) 1 kV conforme a EN/IEC 61000-4-4 E/S) 1 kV conforme a EN/IEC 61000-4-4 línea Ethernet) 1 kV conforme a EN/IEC 61000-4-4 serial link)
Resistencia a sobretensiones	2 kV líneas de potencia (AC) modo comum conforme a EN/IEC 61000-4-5 2 kV salida del relé modo comum conforme a EN/IEC 61000-4-5 1 kV E/S modo comum conforme a EN/IEC 61000-4-5 1 kV shielded cable ((*)) modo comum conforme a EN/IEC 61000-4-5 0,5 kV líneas de potencia (DC) modo diferencial conforme a EN/IEC 61000-4-5 1 kV líneas de potencia (AC) modo diferencial conforme a EN/IEC 61000-4-5 1 kV salida del relé modo diferencial conforme a EN/IEC 61000-4-5 0,5 kV líneas de potencia (DC) modo comum conforme a EN/IEC 61000-4-5
Resistance to conducted disturbances, induced by radio frequency fields	10 V 0,15...80 MHz conforme a EN/IEC 61000-4-6 3 V 0.1...80 MHz conforme 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) conforme 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)) a 0,15...0,5 MHz conforme a EN/IEC 55011 Emisiones conducidas 73 dBµV/m QP/60 dBµV/m AV líneas de potencia (AC)) a 0,5...300 MHz conforme a EN/IEC 55011 Emisiones conducidas 120...69 dBµV/m QP líneas de alimentación) a 10...150 kHz conforme a EN/IEC 55011 Emisiones conducidas 63 dBµV/m QP líneas de alimentación) a 1,5...30 MHz conforme a EN/IEC 55011 Emisiones radiadas 40 dBµV/m QP clase A 10 m) a 30...230 MHz conforme a EN/IEC 55011 Emisiones conducidas 79...63 dBµV/m QP líneas de alimentación) a 150...1500 kHz conforme a EN/IEC 55011 Emisiones radiadas 47 dBµV/m QP clase A 10 m) a 200...1000 MHz conforme a EN/IEC 55011
Inmunizado 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 funcionamiento) 10...95 %, sin condensación em 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 a 5...8,4 Hz carril simétrico 3.5 mm a 5...8,4 Hz Montaje en panel 1 gn a 8,4...150 Hz carril simétrico 1 gn a 8,4...150 Hz Montaje en panel
Resistencia a los choques	98 m/s ² para 11 ms

Unidades de embalaje

Tipo de Unidad de Paquete 1	PCE
Número de Unidades en el Paquete 1	1

Paquete 1 Peso	590 g
Paquete 1 Altura	10,829 cm
Paquete 1 ancho	14,04 cm
Paquete 1 Largo	14,181 cm
Tipo de Unidad de Paquete 2	CAR
Número de Unidades en el Paquete 2	20
Paquete 2 Peso	12,771 kg
Paquete 2 Altura	28,9 cm
Paquete 2 Ancho	39,5 cm
Paquete 2 Largo	57,4 cm

Oferta sustentable

Estado de oferta sostenible	Producto Green Premium
Reglamento REACH	Declaración de REACH
Directiva RoHS UE	Cumplimiento proactivo (producto fuera del alcance de la normativa RoHS UE) Declaración RoHS UE
Sin mercurio	Sí
Información sobre exenciones de RoHS	Sí
Normativa de RoHS China	Declaración RoHS China
Comunicación ambiental	Perfil ambiental del producto
Perfil de circularidad	Información de fin de vida útil
RAEE	En el mercado de la Unión Europea, el producto debe desecharse de acuerdo con un sistema de recolección de residuos específico y nunca terminar en un contenedor de basura.
Sin PVC	Sí