



Principal

Rango de producto	Modicon M221
Tipo de producto o componente	Controlador lógico
[Us] tensión de alimentación nominal	24 V CC
Número de entrada digital	8, entr. discreta 4 entrada rápida conforme a IEC 61131-2 tipo 1
Número de entrada analógica	2 a 0...10 V
Tipo de salida digital	Transistor
Número de salida digital	8 transistor 2 salida rápida
Tensión de salida digital	24 V CC
Corriente de salida digital	0.5 A

Complementario

Número de E/S digitales	16
Número de módulo de expansión de E / S	7 para salida del relé
Límites tensión alimentación	20,4...28,8 V
Corriente de entrada	35 A
Consumo de energía en W	22,9 W a 24 V (con el número máximo de módulo de expansión de E / S) 4 W a 24 V (sin módulo de expansión de E / S)
Corriente de salida fuente de alimentación	0,52 A 5 V para bus de expansión 0,49 A 24 V para bus de expansión
Lógica de entrada digital	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 tiempo de ciclo del controlador para analoga entrada entrada analógica
Sobrecarga permitida en entradas	+/- 30 V CC para 5 minutos (máximo) para entrada analoga +/- 13 V CC (permanente) para entrada analoga
Estado de tensión 1 garantizado	>= 15 V para entrada
Estado de tensión 0 garantizado	<= 5 V para entrada
Corriente de entrada digital	7 MA para entrada digital 5 mA para entrada rápida
Impedancia de entrada	100 kOhm para entrada analoga 3.4 kOhm para entrada 4,9 kOhm para entrada rápida
Tiempo respuesta	35 µs apagar, I2...I5 terminal(es) para entrada 5 µs encender, I0, I1, I6, I7 terminal(es) para entrada rápida 35 µs encender, otras terminales terminal(es) para entrada 5 µs apagar, I0, I1, I6, I7 terminal(es) para entrada rápida 100 µs apagar, otras terminales terminal(es) para entrada 5 µs Prender apagar, Q0...Q1 terminal(es) para salida 50 µs Prender apagar, Q2...Q3 terminal(es) para salida 300 µs Prender apagar, otras terminales terminal(es) para salida
Tiempo de filtrado configurable	0 ms para entrada 3 ms para entrada 12 ms para entrada
Lógica de salida discreta	Lógica positiva (fuente)
Conexiones - terminales	4 A

La información suministrada en esta documentación contiene descripciones generales y/o características técnicas de los productos incluidos y sus prestaciones. Esta documentación no pretende ser un sustituto de, y no se va a usar para determinar la idoneidad y la fiabilidad de estos productos para aplicaciones específicas de usuario. Es responsabilidad de los usuarios o integradores realizar el análisis de riesgos adecuada y completamente, evaluar y testear los productos en relación con la aplicación específica pertinente o uso del mismo. Ni Schneider Electric Industries SAS ni ninguna de sus filiales o subsidiarias serán responsables por el mal uso de la información contenida en el presente documento.

Frecuencia de salida (sincronizada a red eléctrica principal)	100 KHz para salida rápida (modo PWM / PLS) a Q0...Q1 terminal 5 KHz para salida a Q2...Q3 terminal 0,1 kHz para salida a Q4...Q6 terminal
Error de precisión absoluto	+/- 1% de la escala completa para entrada analógica
1 contacto de puerta	0,1 mA para salida transistor
Maximum voltage drop	<1 V
Endurancia mecánica	20000000 ciclos para salida transistor
Carga de tungsteno	<12 W para salida y salida rápida
Tipo de protección	Protección contra cortocircuito y sobrecarga con rearme automático Protección de cortocircuito en salida Protección de sobrecarga y cortocircuito a 1 A
Hora de rearme	1 s rearme automático
Capacidad de memoria	256 kB para aplicación de usuario y datos RAM con 10000 instrucciones 256 kB para variables internas RAM
Datos copiados	256 kB memoria flash incorporada para copia de seguridad de la aplicación y los datos
Equipo de almacenamiento de datos	2 GB tarjeta SD (Opcional)
Tipo de batería	BR2032 litio no recargable, vida de la batería: 4 yr
Tiempo de backup	1 año a 25 °C (por interrupción de fuente de alimentación)
Tiempo de ejecución para 1 KInstruction	0,3 Ms para evento y tarea periódica 0,7 ms para otra instrucción
Tiempo de ejecución por instrucción	0,2 µs Booleano
Exct tiempo para la tarea del evento	60 µs tiempo de respuesta
Estructura de aplicación	1 tarea auxiliar cíclica 1 tarea de maestro de rueda libre/cíclica configurable 8 tareas de interrupción
Tamaño máximo de las áreas de objeto	512% M bits de memoria 512% KW palabras constantes 8000% MW palabras de memoria 255% Temporizadores TM 255% C contadores
Reloj en tiempo real	Donde
Deriv. reloj	<= 30 s/mes a 25 °C
Bucle de regulación	Regulador PID ajustable hasta 14 bucles simultáneos
Funciones de posicionamiento	Posición PTO 2 hacha(s)pulso/dirección modo (100 kHz) Posición PTO 1 hacha(s)sentido horario/antihorario modo (100 kHz)
Función disponible	PLS Generador de frecuencia PWM
Número de entrada de contaje	4 entrada rápida (modo HSC) a 100 kHz 32 bits
Counter function	Pulso/Dirección A/B Fase única
Tipo de conexión integrada	Puerto USB con USB 2.0 mini B conector Enlace serie sin aislar serie 1 con RJ45 conector y RS232/RS485 interfaz Ethernet con RJ45 conector
Alimentación	(serie 1)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) para bus longitud de 15 m para RS485 1,2-115,2 kbit/s (115,2 kbit/s por defecto) para bus longitud de 3 m para RS232 480 Mbit / s para USB
Protocolo de puerto de comunicaciones	Puerto USB: USB protocolo - SoMachine-Red Enlace serie sin aislar: Modbus protocolo maestro/esclavo - RTU/ASCII o Red SoMachine : Ethernet protocolo
Puerto Ethernet	10BASE-T/100BASE-TX 1 puerto con 100 m cable cobre
Servicio de comunicación	Cliente DHCP Adaptador Ethernet / IP Servidor Modbus TCP Dispositivo esclavo Modbus TCP Cliente Modbus TCP

Señalizaciones frontales	PWR: 1 LED (verde) RUN: 1 LED (verde) Error de módulo (ERR): 1 LED (rojo) Acceso a tarjeta SD (SD): 1 LED (verde) BAT: 1 LED (rojo) Estado de E/S: 1 LED por canal (verde) SL: 1 LED (verde) ACT: actividad de la red Ethernet (verde) Enlace (Estado Enlace): Enlace de red Ethernet (amarillo)
Conexión eléctrica	Bornero, 3 terminal(es) para conexión de la fuente de alimentación de 24 V CC Conector, 4 terminal(es) para entradas analógicas USB 2.0 mini B conector para un terminal de programación Bornero de tornillo extraíble, 10 terminal(es) para insumos Bornero de tornillo extraíble, 11 terminal(es) para salidas
Maximum cable distance between devices	Cable blindado: <10 m para entrada rápida Unshielded cable: <30 m para salida Unshielded cable: <30 m para entrada digital Unshielded cable: <1 m para entrada analógica Cable blindado: <3 m para salida rápida
Aislamiento	Entre entrada y lógica interna a 500 V CA Entre la entrada rápida y la lógica interna a 500 V CA No aislados entre entradas Entre salida y lógica interna a 500 V CA Sin aislamiento entre entrada analógica y lógica interna Sin aislamiento entre las entradas analógicas
Marcado	CE
Soporte de montaje	Tipo sombrero de copa TH35-15 perfil conforme a IEC 60715 Tipo sombrero de copa TH35-7.5 perfil conforme a IEC 60715 Placa o panel con juego de fijación
Alto	90 mm
Profundidad	70 mm
Ancho	70 mm
Peso del producto	0,264 kg

Entorno

Normas	EN/IEC 60664-1 EN / IEC 61010-2-201 EN/IEC 61131-2
Certificados de producto	IACS E10 RCM CSA ABS CULus DNV-GL EAC LR
Característica medioambiental	Ubicación normal y peligrosa
Resistencia a descargas electrostáticas	8 kV en aire conforme a EN/IEC 61000-4-2 4 kV en contacto conforme a EN/IEC 61000-4-2
Resistencia a 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 eléctricas) 2 KV conforme a EN/IEC 61000-4-4 (salida de relé) 1 KV conforme a EN/IEC 61000-4-4 (I / O) 1 KV conforme a EN/IEC 61000-4-4 (Línea Ethernet) 1 kV conforme a EN/IEC 61000-4-4 (enlace serie)
Resistencia a sobretensiones	2 KV líneas eléctricas (CA) modo común conforme a EN/IEC 61000-4-5 2 KV salida de relé modo común conforme a EN/IEC 61000-4-5 1 KV I / O modo común conforme a EN/IEC 61000-4-5 1 KV cable blindado modo común conforme a EN/IEC 61000-4-5 0,5 KV líneas eléctricas (DC) modo diferencial conforme a EN/IEC 61000-4-5 1 KV líneas eléctricas (CA) modo diferencial conforme a EN/IEC 61000-4-5 1 KV salida de relé modo diferencial conforme a EN/IEC 61000-4-5 0,5 kV líneas eléctricas (DC) modo común 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 (2, 3, 4, 6,2, 8,2, 12,6, 16,5, 18,8, 22, 25 MHz) conforme a Especificación marina (LR, ABS, DNV, GL)

Emisión electromagnética	Emisiones conducidas - prueba nivel: 79 dBµV / m QP / 66 dBµV / m AV líneas eléctricas (CA)) a 0,15...0,5 MHz conforme a EN/IEC 55011 Emisiones conducidas - prueba nivel: 73 dBµV / m QP / 60 dBµV / m AV líneas eléctricas (CA)) a 0,5...300 MHz conforme a EN/IEC 55011 Emisiones conducidas - prueba nivel: 120 ... 69 dBµV / m QP líneas eléctricas) a 10...150 kHz conforme a EN/IEC 55011 Emisiones conducidas - prueba nivel: 63 dBµV / m QP líneas eléctricas) a 1,5...30 MHz conforme a EN/IEC 55011 Emisiones radiadas - prueba nivel: 40 dBµV / m QP clase a 10 m) a 30...230 MHz conforme a EN/IEC 55011 Emisiones conducidas - prueba nivel: 79 ... 63 dBµV / m QP líneas eléctricas) a 150...1500 kHz conforme a EN/IEC 55011 Emisiones radiadas - prueba nivel: 47 dBµV / m QP clase a 10 m) a 200...1000 MHz conforme a EN/IEC 55011
Inmunidad a microcortes	10 ms
Temperatura ambiente	-10...55 °C (instalación horizontal) -10...35 °C (instalación vertical)
Temperatura ambiente de almacenamiento	-25...70 °C
Humedad relativa	10...95 %, sin condensación (en la 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 a 5...8,4 Hz sobre carril simétrico 3.5 mm a 5...8,4 Hz sobre montaje en panel 1 gn a 8,4...150 Hz sobre carril simétrico 1 gn a 8,4...150 Hz sobre montaje en panel
Resistencia a los choques	147 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	430,0 g
Paquete 1 Altura	10,8 cm
Paquete 1 ancho	10 cm
Paquete 1 Largo	12,6 cm
Tipo de Unidad de Paquete 2	S04
Número de Unidades en el Paquete 2	24
Paquete 2 Peso	10,966 kg
Paquete 2 Altura	30 cm
Paquete 2 Ancho	40 cm
Paquete 2 Largo	60 cm

Sostenibilidad de la oferta

Estado de oferta sostenible	Producto verde 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

Garantía contractual

Periodo de garantía	18 Meses
---------------------	----------
