### Hoja de datos del producto TM200C16R Características

### controller M200 16 IO relay





#### Principal

Gama de producto	Easy Modicon M218
Tipo de producto o componente	Autómata programable
[Us] tensión de alimentación asignada	100240 V AC
Número de E/S digitales	16
De pie conducto	I8, estado 1 1 entrada normal I2I5, estado 1 4 entrada rápida I0, I1, I6, I7, estado 1 4 entrada de alta velocidad
Número de salidas discretas	7 relé
Tensión de entrada digital	24 V
Tipo de voltaje entrada discreto	CC
Corriente de entrada discreta	7 mA para entrada
Entrada lógica	Receptor o suministro (positivo/negativo) type 1 acorde a IEC 61131-2
Tensión de salida	24 V CC 220 V CA
Montado en la pared del conducto	2 A
Tipo de salida digital	Relé normalmente abierto
Consumo de potencia en W	5163 VA en 100240 V AC - tipo de cable: con membrana)

### Complementario

Numero de E/S del módulo de expansión	4 con capacidad de sujeción: 64 salida(s) discreta(s) para salida transistor 4 con capacidad de sujeción: 71 salida(s) discreta(s) para salida del relé
Límites tensión alimentación	85264 V
Frecuencia de red	50/60 Hz
Corriente de entrada	50 A
Estado de tensión 1 garantizado	>= 15 V para entrada
Estado de tensión 0 garantizado	<= 5 V para entrada
Tapa de conexiones trasero	3.3 kOhm para entrada digital
Tiempo respuesta	10 ms turn-off, Q0Q6 terminales para salida del relé 10 ms turn-on, Q0Q6 terminales para salida del relé 5 µs turn-off, I0, I1, I6, I7 terminales para entrada de alta velocidad 5 µs turn-on, I0, I1, I6, I7 terminales para entrada de alta velocidad 100 µs turn-off, I2I5 terminales para entrada rápida 35 µs turn-on, I2I5 terminales para entrada rápida 100 µs turn-off, I8 terminales para entrada normal 35 µs turn-on, I8 terminales para entrada normal
Tiempo filtro configurable	0 ms para entrada 3 ms para entrada 12 ms para entrada
Límites de tensión de salida	30 V corriente continua 250 V AC
Elevación	4 A en COM 0 4 A en COM 1
Durabilidad eléctrica	100000 Ciclos AC-12, 240 V, 480 VA, resistivo 100000 ciclos DC-12, 24 V, 48 W, resistivo
Frecuencia de conmutación	0.1 Hz con carga máxima

Durabilidad mecánica	20000000 ciclos para salida del relé
Carga mínima	10 mA en 5 V DC para salida del relé
Capacidad de memoria	512 byte interno parpadeo memoria con capacidad de sujeción: 10000 instrucciones para backup de programas
Mantenido Ti24	32 GB micro SD card - tipo de cable: opcional)
Tipo de batería	BR2032 Li-CFx (Lithium-Carbon Monofluoride), vida batería: 5 yr
Tiempo de backup	3 years 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
Execution time per instruction	0.2 μs Booleano
Exct time for event task	60 µs tiempo de respuesta
Deriva del reloj	<= 90 s/month en 25 °C
Lazo de regulación	Regulador PID ajustable hasta 14 lazos simultáneos
Tipo do sinal de controle	Quadrature (x1, x2, x4) en 100 kHz para entrada rápida (modo HSC) Impulso/Dirección en 100 kHz para entrada rápida (modo HSC) Monofásico en 100 kHz para entrada rápida (modo HSC) Sentido horario/antihorario en 100 kHz para entrada rápida (modo HSC)
Número de entrada de contaje	4 entrada rápida (modo HSC) en 100 kHz 32 bits
Tipo de conexión integrada	Porta USB con capacidad de sujeción: USB 2.0 mini B conector Enlace serie sin aislar serie 1 con capacidad de sujeción: bloco terminal conector y L/R = RS485 interface Enlace serie sin aislar serie 2 con capacidad de sujeción: bloco terminal conector y L/R = RS232/RS485 interface Isolated serial link serie 2 con capacidad de sujeción: bloco terminal conector y L/R = RS485 interface
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 12 Mbit/s para USB
Communication port protocol	Porta USB, estado 1 USB protocolo - SoMachine-Red Enlace serie sin aislar, estado 1 Modbus protocolo maestro/esclavo - RTU/ASCII o Red SoMachine
Señalizaciones en local	PWR, estado 1 1 LED - tipo de cable: verde) RUN, estado 1 1 LED - tipo de cable: verde) Error de módulo (ERR), estado 1 1 LED - tipo de cable: rojo) Tarjeta SD de acceso (SD), estado 1 1 LED - tipo de cable: verde) BAT, estado 1 1 LED - tipo de cable: rojo) SL1, estado 1 1 LED - tipo de cable: verde) Estado de E/S, estado 1 1 LED por canal - tipo de cable: verde)
Consecutivo, seguido, continuo, adosado	USB 2.0 mini B conector para un terminal de programación Desmontable bornero de tornillo para entradas Desmontable bornero de tornillo para salidas Desmontable bornero de tornillo, 4 para conectarse a la red ethernet Desmontable bornero de tornillo, 3 para conexión de la fuente de alimentación de 100-240 V CA
Maximum cable distance between devices	Cable sin apantallar, estado 1 <50 m para entrada Cable apantallado, estado 1 <10 m para entrada rápida Cable apantallado, estado 1 <10 m para entrada de alta velocidad Cable sin apantallar, estado 1 <150 m para salida
Aislamiento	Sin aislamiento entre las entradas Entre la salida y la lógica interna en 1780 V AC Entre los grupos de salida en 1780 V AC Entre el suministro y la lógica interna en 1780 V AC Entre la entrada y la lógica interna en 500 V AC Entre la entrada rápida y la lógica interna en 500 V AC Entre entrada de grupos en 500 V AC
Fuente de alimentación de detector	24 V CC en 250 mA suministrado por el controlador
Marcado	CE
Soporte de montaje	Tipo de tapón TH35-15 carril acorde a IEC 60715 Tipo de tapón TH35-7.5 placa o panel con juego de fijación acorde a IEC 60715
Altura	90 mm
Profundidad	70 mm
Anchura	110 mm
Peso del producto	0,359 kg

#### Entorno

Grado de protección IP	IP20 con cub. protec. colocada
Certificaciones de producto	CSA[RETURN]cULus[RETURN]IACS E10[RETURN]RCM
Normas	IEC 61131-2 IEC 61010-2-201
Compatibilidad electromagnética	Prueba de inmunidad ante descarga electroestática - test level: 8 kV (descarga de aire) conforming to IEC 61000-4-2 Prueba de inmunidad ante descarga electroestática - test level: 6 kV (descarga de contacto) conforming to IEC 61000-4-2 Susceptibilidad frente a campos electromagnéticos - test level: 10 V/m (80 MHz3 GHz) conforming to IEC 61000-4-3 Campo magnético a frecuencia eléctrica - test level: 30 A/m conforming to IEC 61000-4-8 Prueba de inmunidad oscilatoria/ráfagas eléctrica - test level: 2 kV (líneas de alimentación) conforming to IEC 61000-4-4 Prueba de inmunidad oscilatoria/ráfagas eléctrica - test level: 2 kV (salida relé) conforming to IEC 61000-4-4 Prueba de inmunidad oscilatoria/ráfagas eléctrica - test level: 1 kV (E/S) conforming to IEC 61000-4-4 Prueba de inmunidad oscilatoria/ráfagas eléctrica - test level: 1 kV (enlace serie) conforming to IEC 61000-4-4 Prueba de inmunidad a oscilatoria/ráfagas eléctrica - test level: 1 kV (líneas de potencia (DC)) conforming to IEC 61000-4-5 Prueba de inmunidad a ondas de choque 1,2/50 μs - test level: 2 kV (líneas de potencia (AC)) conforming to IEC 61000-4-5 Prueba de inmunidad a ondas de choque 1,2/50 μs - test level: 2 kV (salida relé) conforming to IEC 61000-4-5 Prueba de inmunidad a ondas de choque 1,2/50 μs - test level: 1 kV (E/S) conforming to IEC 61000-4-5 Prueba de inmunidad a ondas de choque 1,2/50 μs - test level: 1 kV (cable apantallado) conforming to IEC 61000-4-5 Prueba de inmunidad a ondas de choque 1,2/50 μs - test level: 1 kV (cable apantallado) conforming to IEC 61000-4-5 Prueba de inmunidad a ondas de choque 1,2/50 μs - test level: 1 kV (cable apantallado) conforming to IEC 61000-4-5 Prueba de inmunidad a ondas de choque 1,2/50 μs - test level: 1 kV (líneas de potencia (DC)) conforming to IEC 61000-4-5 Prueba de inmunidad a ondas de choque 1,2/50 μs - test level: 1 kV (líneas de potencia (DC)) conforming to IEC 61000-4-5 Prueba de inmunidad a ondas de choque 1,2/50 μs - test level: 1 kV (salida relé) conforming to IEC 65001 Emisión c
Resistencia a los choques	15 gn para 11 ms 30 gn para 6 ms
Inmunidad a microcortes	10 ms
Resistencia a las vibraciones	3.5 mm en 58,4 Hz en carril simétrico 1 gn en 8,4150 Hz en carril simétrico 3.5 mm en 58,7 Hz en Montaje en panel 2 gn en 8,7150 Hz en Montaje en panel
Humedad relativa	1095 %, sin condensación - tipo de cable: en operación) 1095 %, sin condensación - tipo de cable: en almacenamiento)
Temperatura ambiente de funcionamiento	055 °C - tipo de cable: instalación horizontal)
Temperatura ambiente de almacenamiento	-2570 °C
Grado de contaminación	<= 2
Altitud de operación	02000 m
Altitud de almacenamiento	03000 m

#### Unidades de embalaje

Tipo de unidad de paquete 1	PCE	
Número de unidades en el paquete 1	1	
Paquete 1 Altura	9,598 cm	
Paquete 1 Ancho	12,326 cm	
Paquete 1 Longitud	13,738 cm	
Paquete 1 Peso	508 g	

Tipo de unidad de paquete 2	S03
Número de unidades en el paquete 2	18
Paquete 2 Altura	30 cm
Paquete 2 Ancho	30 cm
Paquete 2 Longitud	40 cm
Paquete 2 Peso	9744 g
Tipo de unidad de paquete 3	P12
Número de unidades en el paquete 3	432
Paquete 3 Altura	95 cm
Paquete 3 Ancho	80 cm
Paquete 3 Longitud	120 cm
Paquete 3 Peso	242856 g

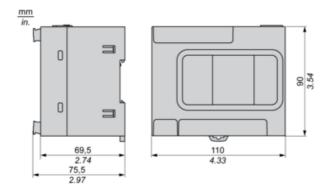
#### Sostenibilidad de la oferta

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)
Sin mercurio	Sí
Normativa de RoHS China	☑ Declaración RoHS China
Información sobre exenciones de RoHS	₫Sí
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.
Propuesta 65 de California	"WARNING: This product can expose you to chemicals including: Lead and lead compounds, which is known to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm. For more information go to www.P65Warnings.ca.gov"

Esquemas de dimensiones

#### Esquemas de dimensiones

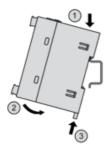
#### Dimensiones



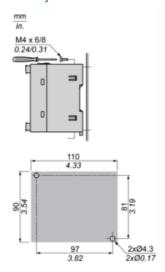
### Montaje y aislamiento

#### Montaje y distancias mínimas

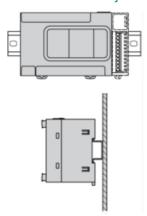
#### Montaje en un segmento



#### Montaje directo sobre la superficie de un panel



#### Posición de montaje





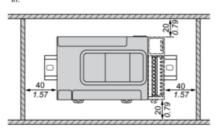


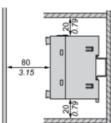




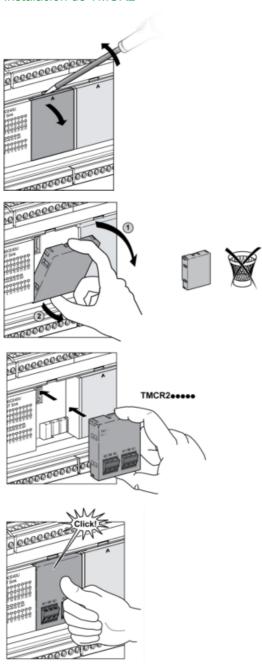
#### Distancias mínimas

mm

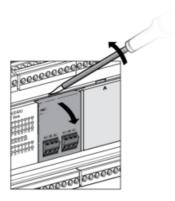


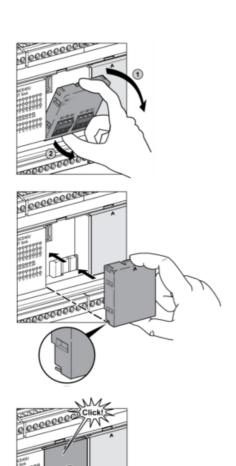


#### Instalación de TMCR2•••



#### Desinstalación de TMCR2•••

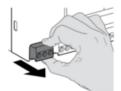


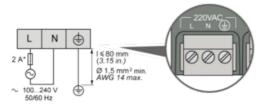


#### Conexiones y esquema

#### Diagrama de cableado / Esquema de conexiones

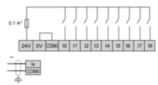
#### Fuente de alimentación de CA





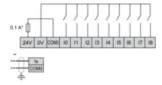
(\*) Fusible tipo T

#### Lógica positiva (común negativo) de las entradas digitales



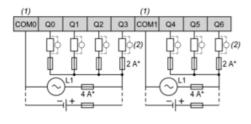
- (\*) Fusible tipo T
- (\*\*) Entradas rápidas

#### Lógica negativa (común positivo) de las entradas digitales



- (\*) Fusible tipo T
- (\*\*) Entradas rápidas

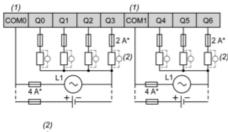
#### Salidas de relé - Lógica negativa (común negativo)





- (\*) Fusible tipo T
- (1) Los terminales COM0 y COM1 no están conectados internamente.
- (2) Diodo de ejecución libre o supresión RC

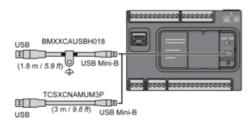
#### Salidas de relé - Lógica positiva (común positivo)



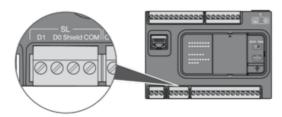


- (\*) Fusible tipo T
- (1) Los terminales COM0 y COM1 no están conectados internamente.
- (2) Diodo de ejecución libre o supresión RC

#### Conexión USB mini B



#### Conexión SL1



D1: D1 (A+) D0: D0 (B-)

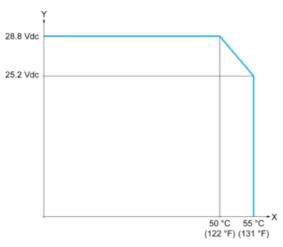
Apantallado: Apantallado

COM: 0 V com.

Curvas de rendimiento

#### Curvas de descenso

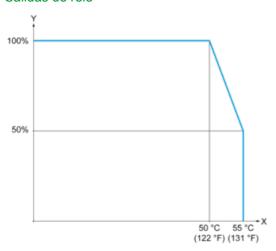
#### Entradas digitales



X: Temperatura ambiente (°C / °F)

Y: Tensión de entrada (V)

#### Salidas de relé



X: Temperatura ambiente (°C / °F)

Y: Corriente de carga de salida (%)