

Hoja de características del producto

Características

TM241C24T

controller M241 24 IO transistor PNP (**)



Principal

Gama de producto	Modicon M241
Tipo de producto o componente	Autómata programable
[Us] tensión de alimentación asignada	24 V DC
De pie conducto	14 entrada discreta incluyendo 8 entrada rápida de acuerdo con IEC 61131-2 tipo 1
Tipo de salida digital	Transistor
Número de salidas discretas	10 transistor incluyendo 4 salida rápida
Tensión de salida	24 V CC para salida transistor
Montado en la pared del conducto	0.5 A con Q0...Q9 terminales para salida transistor 0.1 A con Q0...Q3 terminales para salida rápida (modo PTO)

Complementario

Número de E/S digitales	24
Numero de E/S del módulo de expansión	7 (local I/O architecture) 14 (remoto I/O architecture)
Límites tensión alimentación	20,4...28,8 V
Corriente de entrada	<= 50 A
Consumo de energía en W	32.6...40.4 W módulo de expansión con número máximo de E/S
Entrada lógica	Fregadero o fuente
Tensión de entrada digital	24 V
Tipo de voltaje entrada discreto	CC
Estado de tensión 1 garantizado	>= 15 V para entrada
Estado de tensión 0 garantizado	<= 5 V para entrada
Corriente de entrada discreta	5 mA para entrada 10.7 mA para entrada rápida
Tapa de conexiones trasero	4.7 kOhm para entrada 2.81 kOhm para entrada rápida
Tiempo respuesta	50 µs turn-on operación con I0...I13 terminales para entrada 50 µs turn-off operación con I0...I13 terminales para entrada <= 2 µs turn-on operación con I0...I7 terminales para entrada rápida <= 2 µs turn-off operación con I0...I7 terminales para entrada rápida <= 34 µs turn-on operación con Q0...Q9 terminales para salida

	<= 250 µs turn-off operación con Q0...Q9 terminales para salida <= 2 µs turn-on operación con Q0...Q3 terminales para salida rápida <= 2 µs turn-off operación con Q0...Q3 terminales para salida rápida
Tiempo filtro configurable	1 µs para entrada rápida 12 ms para entrada rápida 0 ms para entrada 1 ms para entrada 4 ms para entrada 12 ms para entrada
Lógica de salida discreta	Lógica positiva (fuente)
Límites de tensión de salida	30 V CC
Elevación	2 A con Q0...Q3 terminal para salida rápida 2 A con Q4...Q7 terminal para salida 1 A con Q8...Q9 terminal para salida
Frecuencia de salida	<= 20 kHz para salida rápida (modo PWM) <= 100 kHz para fast output (PLS mode) <= 1 kHz para salida
Precisión	+/- 0.1 % at 0.02...0.1 kHz for fast output +/- 1 % at 0.1...1 kHz for fast output
1 contacto de puerta	<= 5 µA para salida
Caída de tensión	<= 1 V
Carga de tungsteno	<= 2.4 W
Tipo de protección	Protección contra cortocircuito y sobrecarga con rearme automático Protección de polaridad inversa para salida rápida Protección contra cortocircuitos
Tiempo de rearme	10 ms rearme automático salida 12 s rearme automático salida rápida
Capacidad de memoria	8 MB para programa 64 MB para memoria del sistema RAM
Orejetas terminales de anillo	128 MB memoria flash integrada para backup of user programs
Mantenido Ti24	<= 32 GB Tarjeta SD opcional
Tipo de batería	BR2032 litio no-recargable, vida batería: 4 yr
Tiempo de backup	2 años en 25 °C
Tiempo de ejecución para 1 Kinstrucción	0.3 ms para evento y tarea periódica 0.7 ms para otra instrucción
Estructura de aplicación	3 cyclic master tasks + 1 freewheeling task ((*)) 8 event tasks 4 cyclic master tasks ((*)) 8 external event tasks ((*))
Reloj en tiempo real	Donde
Deriv. reloj	<= 60 s/month en 25 °C
Funciones de posicionamiento	PTO function 4 channel(s) (positioning frequency: 100 kHz) PTO function 4 channel(s) for transistor output (positioning frequency: 1 kHz)
Número de entrada de contaje	4 fast input (HSC mode) at 200 kHz 14 standard input at 1 kHz
Tipo do sinal de controle	A/B señal en 100 kHz para entrada rápida (modo HSC) Impulso/Dirección señal en 200 kHz para entrada rápida (modo HSC) Monofásico señal en 200 kHz para entrada rápida (modo HSC)
Tipo de conexión integrada	Porta USB con conector USB 2.0 mini B Enlace serie sin aislar "serie 1" con conector RJ45 e interfaz RS232/RS485 Enlace serie sin aislar "serie 2" con conector terminal de tornillos extraíble e interfaz RS485
Suministro	Fuente de alimentación de enlace serie "serie 1" en 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 - protocolo comunicación: RS485 1,2-115,2 kbit/s (115,2 kbit/s por defecto) para long bus de 3 m - protocolo comunicación: RS232 480 Mbit/s para long bus de 3 m - communication protocol: USB
Communication port protocol	Modbus enlace serie sin aislar con maestro/esclavo method
Señalizaciones en local	1 LED verde para tarjeta SD de acceso (SD) 1 LED rojo para BAT 1 LED verde para SL1 1 LED verde para SL2 1 LED por canal verde para estado de E/S 1 LED rojo para I/O error (I/O) 1 LED rojo para bus fault on TM4 (TM4) 1 LED rojo para error de módulo (ERR)

	1 LED verde para PWR 1 LED verde para RUN
Consecutivo, seguido, continuo, adosado	Bornero de tornillo extraíble for inputs and outputs (***) (paso 5,08 mm) Bornero de tornillo extraíble para conexión de la fuente de alimentación de 24 V CC (paso 5,08 mm)
Distancia de cables entre dispositivos	Shielded cable: 10 m for fast input Shielded cable: 3 m for fast output Unshielded cable: 50 m for input Unshielded cable: 50 m for output
Aislamiento	500 V CA entre la entrada rápida y la lógica interna Sin aislamiento entre las entradas 500 V CA entre la salida y la lógica interna 500 V CA entre la salida rápida y la lógica interna Sin aislamiento entre las salidas 500 V CA entre la entrada y la lógica interna 500 V CA entre el suministro y la lógica interna Sin aislamiento entre la oferta y la tierra
Marcado	CE
Resistencia a sobretensiones	1 kV para líneas de potencia (DC) en modo común de acuerdo con EN/IEC 61000-4-5 1 kV para cable apantallado en modo común de acuerdo con EN/IEC 61000-4-5 0.5 kV para líneas de potencia (DC) en modo diferencial de acuerdo con EN/IEC 61000-4-5 1 kV para salida relé en modo diferencial de acuerdo con EN/IEC 61000-4-5 1 kV para entrada en modo común de acuerdo con EN/IEC 61000-4-5 1 kV para salida transistor en modo común de acuerdo con EN/IEC 61000-4-5
Soporte de montaje	Tipo de tapón TH35-15 carril de acuerdo con IEC 60715 Tipo de tapón TH35-7.5 carril de acuerdo con IEC 60715 Placa o panel con juego de fijación
Altura	90 mm
Profundidad	95 mm
Anchura	150 mm
Peso del producto	0,53 kg

Entorno

Normas	CSA C22.2 No 142 ANSI/ISA 12-12-02 UL 1604 CSA C22.2 No 214 EN/IEC 61131-2 : 2007 Especificación Marina (LR, ABS, DNV, GL) UL 508
Certificaciones de producto	CULus CSA RCM IACS E10
Resistencia a descargas electroestáticas	4 kV en contacto conforme con EN/IEC 61000-4-2 8 kV en aire conforme con EN/IEC 61000-4-2
Resistencia a los campos electromagnéticos	10 V/m (80 MHz...1 GHz) coordinación EN/IEC 61000-4-3 3 V/m (1.4 GHz...2 GHz) coordinación EN/IEC 61000-4-3 1 V/m (2 GHz...3 GHz) coordinación EN/IEC 61000-4-3
Resistencia a transitorios rápidos	2 kV para líneas de alimentación de acuerdo con EN/IEC 61000-4-4 1 kV para enlace serie de acuerdo con EN/IEC 61000-4-4 1 kV para entrada de acuerdo con EN/IEC 61000-4-4 1 kV para salida transistor de acuerdo con EN/IEC 61000-4-4
Resistance to conducted disturbances, induced by radio frequency fields	10 V (0,15...80 MHz) coordinación EN/IEC 61000-4-6 3 V (0,1...80 MHz) coordinación 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)) coordinación especificación Marina (LR, ABS, DNV, GL)
Soporte de sujeción de cables	Emisiones conducidas, test level: 120...69 dB μ V/m QP, condition of test: líneas de alimentación (radio frequency: 10...150 kHz) de acuerdo con EN/IEC 55011 Emisiones conducidas, test level: 63 dB μ V/m QP, condition of test: líneas de alimentación (radio frequency: 1.5...30 MHz) de acuerdo con EN/IEC 55011 Emisiones radiadas, test level: 40 dB μ V/m QP con capacidad de sujeción: Clase A (radio frequency: 30...230 MHz) de acuerdo con EN/IEC 55011 Conducted emissions, test level: 79...63 dB μ V/m QP, condition of test: power lines (radio frequency: 150...1500 kHz) conforming to EN/IEC 55011 Radiated emissions, test level: 47 dB μ V/m QP with class A (radio frequency: 230...1000 MHz) conforming to EN/IEC 55011
Inmunidad a microcortes	10 ms

Temperatura ambiente de funcionamiento	-10...55 °C para instalación horizontal -10...50 °C para 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 (frecuencia de vibración: 5...8.4 Hz) sobre carril simétrico 3 gn (frecuencia de vibración: 8.4...150 Hz) sobre carril simétrico 3.5 mm (frecuencia de vibración: 5...8.4 Hz) sobre montaje de panel 3 gn (frecuencia de vibración: 8.4...150 Hz) sobre montaje de panel
Resistencia a los choques	15 gn para 11 ms

Sostenibilidad de la oferta

Estado de la oferta sostenible	Producto Green Premium
RoHS (código de fecha: AASS)	Conforme - desde 1330 - Declaración de conformidad de Schneider Electric Declaración de conformidad de Schneider Electric
REACH	La referencia no contiene SVHC La referencia no contiene SVHC
Perfil ambiental del producto	Disponible Perfil medioambiental
Instrucciones para el fin del ciclo de vida del producto	DISPONIBLE Manual de gestión residuos

Información Logística

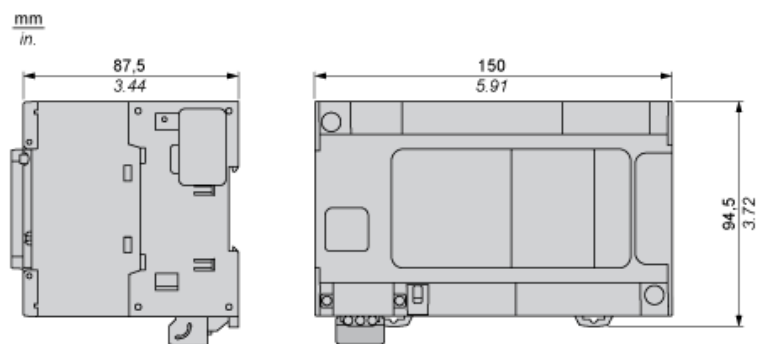
País de Origen	Indonesia
----------------	-----------

Hoja de características del producto

TM241C24T

Esquemas de dimensiones

Dimensiones

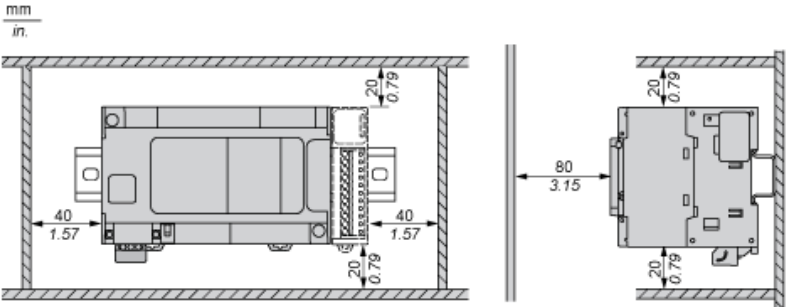


Hoja de características del producto

TM241C24T

Montaje y aislamiento

Distancia

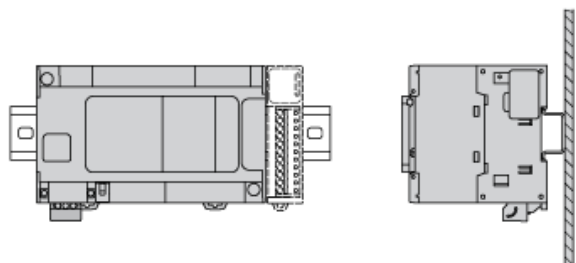


Hoja de características del producto

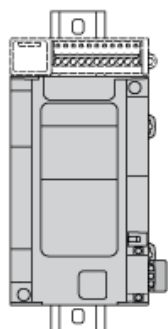
TM241C24T

Montaje y aislamiento

Posición de montaje

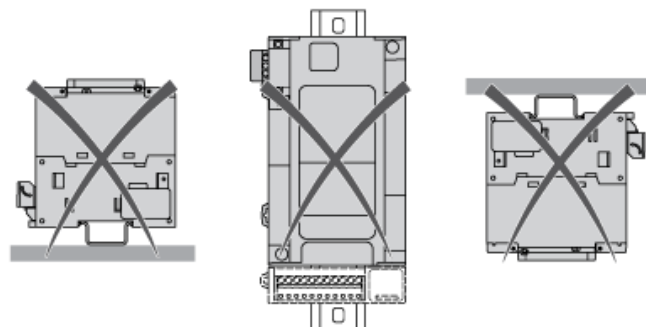


Montaje aceptable



NOTA: Los módulos de ampliación se deben montar sobre el Logic Controller.

Montaje incorrecto



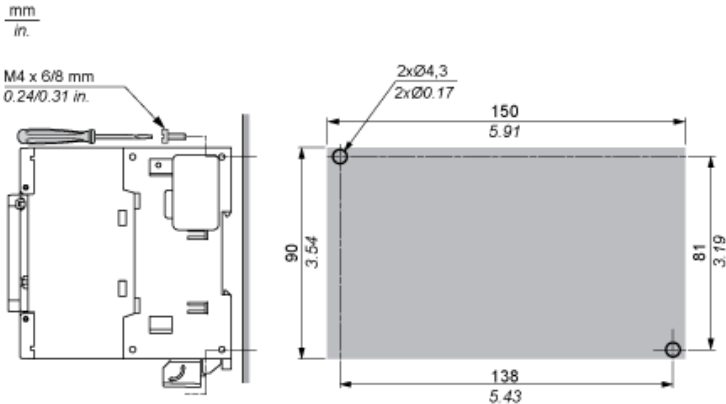
Hoja de características del producto

TM241C24T

Montaje y aislamiento

Montaje directo sobre la superficie de un panel

Disposición de los orificios de montaje



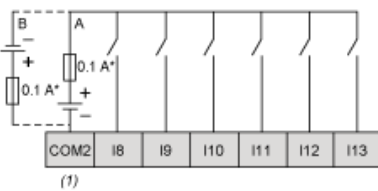
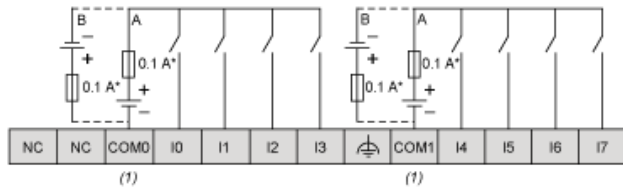
Hoja de características del producto

Conexiones y esquema

TM241C24T

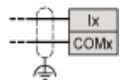
Entradas digitales

Diagrama de cableado



- (*): Fusible tipo T
- (1): Los terminales COM0, COM1 y COM2 no están conectados internamente
- (A): Cableado de común positivo (lógica positiva)
- (B): Cableado de común negativo (lógica negativa)

Cableado de entrada rápida (de I0 a I7)



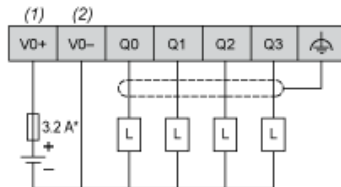
Hoja de características del producto

TM241C24T

Conexiones y esquema

Salidas de transistor rápidas

Diagrama de cableado



- (*): Fusible tipo T
(1) Los terminales V0+, V1+, V2+ y V3+ no están conectados internamente.
(2) Los terminales V0-, V1-, V2- y V3- no están conectados internamente.

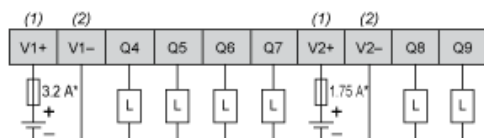
Hoja de características del producto

TM241C24T

Conexiones y esquema

Salidas de transistor

Diagrama de cableado



- (*): Fusible tipo T
(1): Los terminales V1+ y V2+ no están conectados internamente.
(2): Los terminales V1- y V2- no están conectados internamente.

Hoja de características del producto TM241C24T

Conexiones y esquema

Conexión USB mini B

