

Hoja de características del producto

Características

TM241CE24T

controller M241 24 IO transistor PNP Ethernet

((*))



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 8 entrada rápida acorde a IEC 61131-2 tipo 1
Tipo de salida digital	Transistor
Número de salidas discretas	10 transistor 4 salida rápida
Tensión de salida	24 V CC para salida transistor
Montado en la pared del conducto	0.5 A para salida transistor - tipo de cable: Q0...Q9 0.1 A para salida rápida (modo PTO) - tipo de cable: Q0...Q3

Complementario

Número de E/S digitales	24
Numero de E/S del módulo de expansión	7 - tipo de cable: local 14 - tipo de cable: remoto
Límites tensión alimentación	20,4...28,8 V
Corriente de entrada	50 A
Consumo de energía en W	32,6...40,4 W - tipo de cable: 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, I0...I13 terminales para entrada 50 µs turn-off, I0...I13 terminales para entrada <= 2 µs turn-on, I0...I7 terminales para entrada rápida

	<= 2 µs turn-off, I0...I7 terminales para entrada rápida <= 34 µs turn-on, Q0...Q9 terminales para salida <= 250 µs turn-off, Q0...Q9 terminales para salida <= 2 µs turn-on, Q0...Q3 terminales para salida rápida <= 2 µs turn-off, 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 capacidad de sujeción: Q0...Q3 para salida rápida 2 A con capacidad de sujeción: Q4...Q7 para salida 1 A con capacidad de sujeción: Q8...Q9 para salida
Maximum output frequency	20 kHz para salida rápida (modo PWM) 100 kHz para fast output (PLS mode) (**) 1 kHz para salida
Precisión	+/- 0.1 % en 0,02...0,1 kHz para salida rápida +/- 1 ° en 0,1...1 kHz para salida rápida
1 contacto de puerta	5 µA para salida
Maximum voltage drop	<1 V
Carga de tungsteno	<2,4 W
Tipo de protección	Protección contra cortocircuitos Protección contra cortocircuito y sobrecarga con rearme automático Protección de polaridad inversa para salida rápida
Tiempo de rearme	10 ms rearme automático salida 12 s rearme automático salida rápida
Capacidad de memoria	8 MB para programa 64 MB para system memory (**) RAM
Orejetas terminales de anillo	128 MB memoria flash integrada para backup of user programs (**)
Mantenido Ti24	<= 16 GB Tarjeta SD - tipo de cable: 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	8 external event tasks (**) 8 event tasks 3 cyclic master tasks + 1 freewheeling task (**) 4 cyclic master tasks (**)
Reloj en tiempo real	Donde
Deriva del reloj	<= 60 s/month en 25 °C
Funciones de posicionamiento	PTO 4 canal(es) 100 kHz PTO 4 canal(es) para salida transistor 1 kHz)
Número de entrada de contaje	4 entrada rápida (modo HSC) en 200 kHz 14 standard input en 1 kHz
Tipo do sinal de controle	A/B en 100 kHz para entrada rápida (modo HSC) Impulso/dirección en 200 kHz para entrada rápida (modo HSC) Monofásico en 200 kHz para entrada rápida (modo HSC)
Tipo de conexión integrada	Enlace serie sin aislar serie 1 con capacidad de sujeción: RJ45 conector y L/R = RS232/RS485 interface Enlace serie sin aislar serie 2 con capacidad de sujeción: terminal de tornillos extraíble conector y L/R = RS485 interface Porta USB con capacidad de sujeción: USB 2.0 mini B conector Ethernet con capacidad de sujeción: RJ45 conector
Suministro	- tipo de cable: serie 1)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 long bus de 3 m para USB 10/100 Mbit/s para Ethernet
Communication port protocol	Enlace serie sin aislar, estado 1 Modbus protocolo maestro/esclavo
Puerto Ethernet	10BASE-T/100BASE-TX - 1 cable cobre

Ethernet services	<p>FDR DHCP server ((*)) via TM4 Ethernet switch network module ((*)) Cliente DHCP embedded Ethernet port ((*)) SMS notifications ((*)) Updating firmware ((*)) SNMP client/server ((*)) Programming ((*)) NGVL Monitoring ((*)) IEC VAR acceso Cliente/servidor FTP Downloading ((*)) SQL client ((*)) Modbus TCP cliente E/S escáner Ethernet/IP originator I/O scanner embedded Ethernet port ((*)) Ethernet/IP target, Modbus TCP server and Modbus TCP slave Send and receive email from the controller based on TCP/UDP library Web server (WebVisu & XWeb system) OPC UA server DNS client</p>
Señalizaciones en local	<p>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) I/O error (I/O) ((*)), 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) SL2, estado 1 1 LED - tipo de cable: verde) Bus fault on TM4 (TM4) ((*)), estado 1 1 LED - tipo de cable: rojo) Estado de E/S, estado 1 1 LED por canal - tipo de cable: verde) Actividad de puerto Ethernet, estado 1 1 LED - tipo de cable: verde)</p>
Consecutivo, seguido, continuo, adosado	<p>bornero de tornillo extraíblefor inputs and outputs ((*)) - tipo de cable: paso 5,08 mm) bornero de tornillo extraíblepara conexión de la fuente de alimentación de 24 V CC - tipo de cable: paso 5,08 mm)</p>
Maximum cable distance between devices	<p>Cable sin apantallar, estado 1 <50 m para entrada Cable apantallado, estado 1 <10 m para entrada rápida Cable sin apantallar, estado 1 <50 m para salida Cable apantallado, estado 1 <3 m para salida rápida</p>
Aislamiento	<p>Entre el suministro y la lógica interna en 500 V AC Sin aislamiento entre la oferta y la tierra Entre la entrada y la lógica interna en 500 V AC Sin aislamiento entre las entradas Entre la entrada rápida y la lógica interna en 500 V AC Entre la salida y la lógica interna en 500 V AC Sin aislamiento entre las salidas Entre la salida rápida y la lógica interna en 500 V AC Entre los grupos de salida en 500 V AC</p>
Marcado	CE
Resistencia a sobretensiones	<p>1 kV líneas de potencia (DC) modo común acorde a EN/IEC 61000-4-5 1 kV cable apantallado modo común acorde a EN/IEC 61000-4-5 0,5 kV líneas de potencia (DC) modo diferencial acorde a EN/IEC 61000-4-5 1 kV salida relé modo diferencial acorde a EN/IEC 61000-4-5 1 kV entrada modo común acorde a EN/IEC 61000-4-5 1 kV transistor output ((*)) modo común acorde a EN/IEC 61000-4-5</p>
Servicios web	Servidor web
Número máximo de conexiones	<p>8 Modbus server ((*)) 8 SoMachine protocol ((*)) 10 servidor web 4 FTP server ((*)) 16 Ethernet/IP target ((*)) 8 Modbus client ((*))</p>
Número de esclavo	<p>64 Modbus TCP, estado 1 16 Ethernet/IP, estado 1</p>
Tempo do ciclo	<p>10 ms 16 Ethernet/IP 64 ms 64 Modbus TCP</p>
Soporte de montaje	<p>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</p>
Altura	90 mm
Profundidad	95 mm

Anchura	150 mm
Peso del producto	0,53 kg

Entorno

Normas	ANSI/ISA 12-12-02 CSA C22.2 No 142 CSA C22.2 No 214 EN/IEC 61131-2:2007 Especificación Marina (LR, ABS, DNV, GL) UL 1604 UL 508
Certificaciones de producto	CULus IACS E10 RCM CSA
Resistencia a descargas electroestáticas	8 kV en aire acorde a EN/IEC 61000-4-2 4 kV en contacto acorde a EN/IEC 61000-4-2
Resistencia a los campos electromagnéticos	10 V/m 80 MHz...1 GHz acorde a EN/IEC 61000-4-3 3 V/m 1.4 GHz...2 GHz acorde a EN/IEC 61000-4-3 1 V/m 2 GHz...3 GHz acorde a EN/IEC 61000-4-3
Resistencia a transitorios rápidos	2 kV acorde a EN/IEC 61000-4-4 - tipo de cable: líneas de alimentación) 1 kV acorde a EN/IEC 61000-4-4 - tipo de cable: línea Ethernet) 1 kV acorde a EN/IEC 61000-4-4 - tipo de cable: enlace serie) 1 kV acorde a EN/IEC 61000-4-4 - tipo de cable: entrada) 1 kV acorde a EN/IEC 61000-4-4 - tipo de cable: transistor output ((*))
Resistance to conducted disturbances, induced by radio frequency fields	10 V 0,15...80 MHz acorde a EN/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 120...69 dBµV/m QP (líneas de alimentación) en 10...150 kHz acorde a EN/IEC 55011 Emisiones conducidas 63 dBµV/m QP (líneas de alimentación) en 1,5...30 MHz acorde a EN/IEC 55011 Emisiones radiadas 40 dBµV/m QP Clase A en 30...230 MHz acorde a EN/IEC 55011 Emisiones conducidas 79...63 dBµV/m QP (líneas de alimentación) en 150...1500 kHz acorde a EN/IEC 55011 Emisiones radiadas 47 dBµV/m QP Clase A en 230...1000 MHz acorde a EN/IEC 55011
Inmunidad a microcortes	10 ms
Temperatura ambiente de funcionamiento	-10...50 °C - tipo de cable: instalación vertical) -10...55 °C - tipo de cable: instalación horizontal)
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 gn en 8,4...150 Hz en carril simétrico 3.5 mm en 5...8,4 Hz en Montaje en panel 3 gn en 8,4...150 Hz en Montaje en panel
Resistencia a los choques	15 gn para 11 ms

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) 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

Información Logística

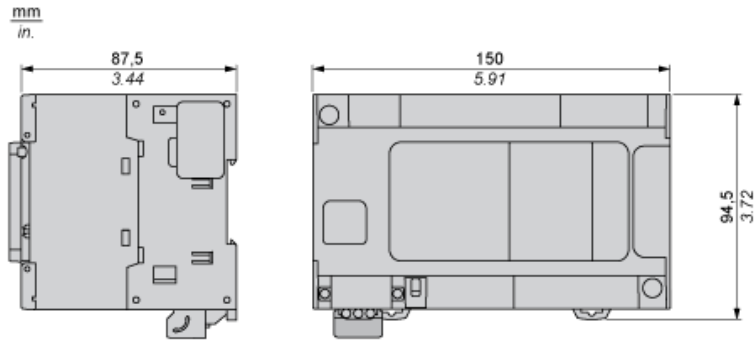
País de Origen	ES
----------------	----

Hoja de características del producto

TM241CE24T

Esquemas de dimensiones

Dimensiones

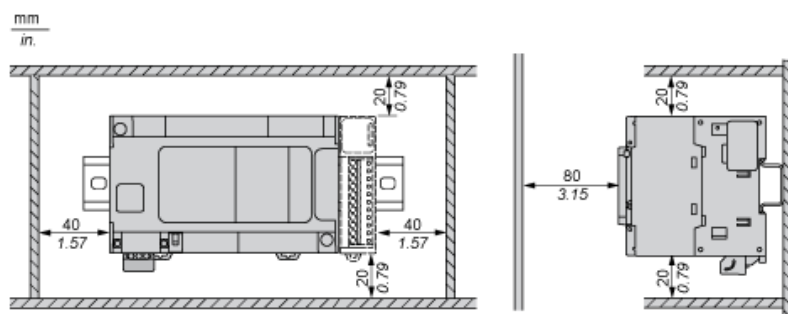


Hoja de características del producto

TM241CE24T

Montaje y aislamiento

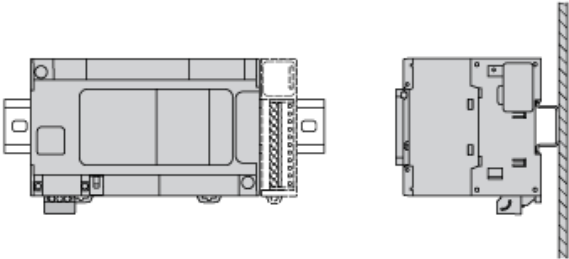
Distancia



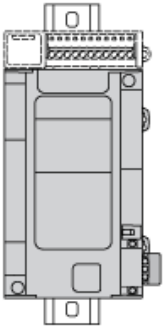
Hoja de características del producto TM241CE24T

Montaje y aislamiento

Posición de montaje

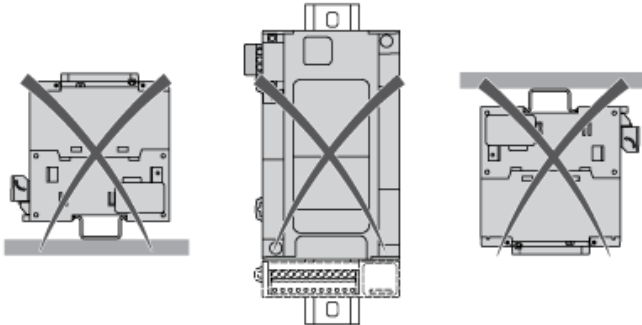


Montaje aceptable



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

Montaje incorrecto



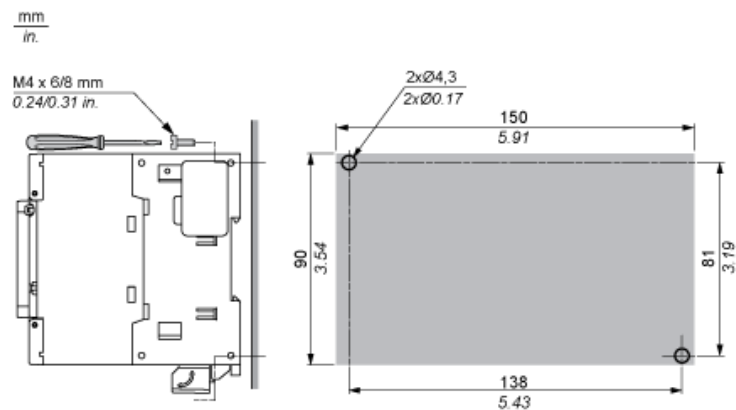
Hoja de características del producto

TM241CE24T

Montaje y aislamiento

Montaje directo sobre la superficie de un panel

Disposición de los orificios de montaje



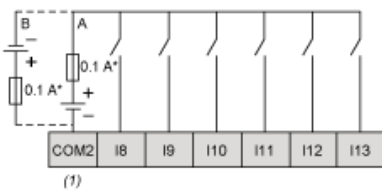
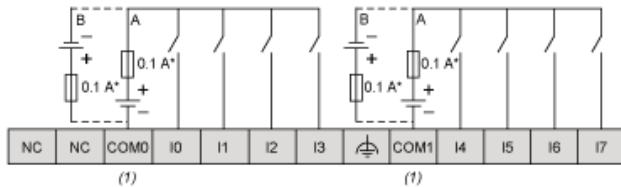
Hoja de características del producto

TM241CE24T

Conexiones y esquema

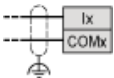
Entradas digitales

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)



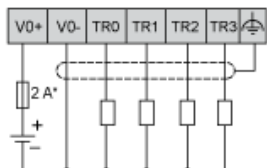
Hoja de características del producto

TM241CE24T

Conexiones y esquema

Salidas de transistor rápidas

Diagrama de cableado



(*): Fusible de 2 A de acción rápida

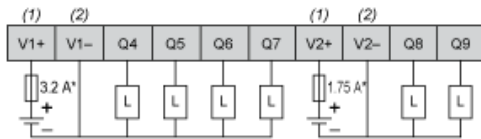
Hoja de características del producto

TM241CE24T

Conexiones y esquema

Salidas de transistor

Diagrama de cableado



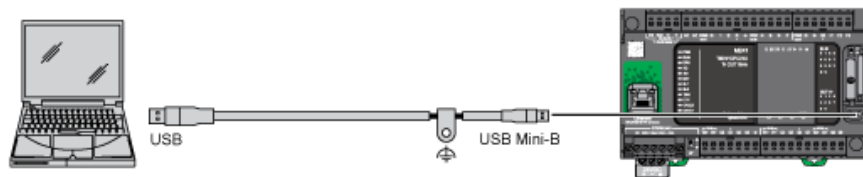
- (*): Fusible tipo T
(1): Los terminales V1+ y V2+ no están conectados internamente.
(2): Los terminales V1- y V2- no están conectados internamente.

Hoja de características del producto

TM241CE24T

Conexiones y esquema

Conexión USB mini B



Hoja de características del producto TM241CE24T

Conexiones y esquema

Conexión Ethernet a un PC

