Scheda dati

Specifiche

Controllore M241 24 I/O transistor PNP, Ethernet, CAN master

TM241CEC24T

Prezzo: 864,00 EUR

Presentazione

Gamma Prodotto	Modicon M241
Tipo Prodotto	Controllore logico
Tensione nominale di alimentazione [Us]	24 V DC
numero ingressi digitali	14, ingresso digitale 8 ingresso rapido conforme a IEC 61131-2 Tipo 1
Tipo uscita digitale	Transistor
numero uscite digitali	10 transistor 4 uscita rapida
tensione uscita digitale	24 V DC per uscita a transistor
corrente uscita digitale	0,5 A per uscita a transistor (Q0...Q9) 0,1 A per uscita rapida (modo PTO) (Q0...Q3)

Caratteristiche tecniche

numero I/O digitali	24
numero di moduli I/O di espansione	7 (locale architettura I/O) 14 (remota architettura I/O)
Limiti tensione alimentazione	20,4…28,8 V
Corrente di spunto	50 A
potenza assorbita in W	32,6…40,4 W (con numero max moduli espansione I/O)
logica ingresso digitale	Sink or source
Tensione ingresso digitale	24 V
Tipo tensione ingresso digitale	CC
Stato tensione 1 garantito	>= 15 V per ingresso
Stato tensione 0 garantito	<= 5 V per ingresso
corrente ingresso digitale	5 mA per ingresso 10,7 mA per ingresso rapido
impedenza d'ingresso	4,7 kOhm per ingresso 2,81 kOhm per ingresso rapido
tempo di risposta	50 µs turn-on, I0...I13 terminali per ingresso 50 µs turn-off, I0...I13 terminali per ingresso <= 2 µs turn-on, I0...I7 terminali per ingresso rapido <= 2 µs turn-off, I0...I7 terminali per ingresso rapido <= 34 µs turn-on, Q0...Q9 terminali per uscita <= 250 µs turn-off, Q0...Q9 terminali per uscita <= 2 µs turn-on, Q0...Q3 terminali per uscita rapida <= 2 µs turn-off, Q0...Q3 terminali per uscita rapida

Disclaimer: La presente documentazione non ha funzione sostitutiva e non deve essere utilizzata per stabilire l'idoneità o l'affidabilità di questi prodotti per le applicazioni di utenti specifici

tempo filtraggio configurabile	1 µs per ingresso rapido 12 ms per ingresso rapido 0 ms per ingresso 1 ms per ingresso 4 ms per ingresso 12 ms per ingresso
Logica uscita digitale	Logica positiva (source)
limiti tensione uscita	30 V CC
corrente per uscita comune	2 A con Q0...Q3 terminale per uscita rapida 2 A con Q4...Q7 terminale per uscita 1 A con Q8...Q9 terminale per uscita
frequenza uscita	20 kHz per uscita rapida (modo PWM) 100 kHz per fast output (PLS mode) 1 kHz per uscita
precisione	+/-0,1% a 0,02…0,1 kHz per uscita rapida +/- 1 % a 0,1…1 kHz per uscita rapida
massima corrente di dispersione	5 µA per uscita
massimacaduta di tensione	<1 V
massimo carico al tungsteno	<2,4 W
tipo di protezione	Protezione da cortocircuito Protezione da corto circuito e sovraccarico con reset automatico Protezione polarità inversa per uscita rapida
tempo di reset	10 ms reset automatico uscita 12 s reset automatico uscita rapida
capacità memoria	64 MB per system memory RAM
backup dati	128 MB memoria Flash integrata per backup del programma utente
Unità di salvataggio dati	<= 16 GB Scheda SD (opzionale)
tipo di batteria	BR2032 litio non-ricaricabile, durata batteria: 4 anni
tempo di backup	2 anni a 25 °C
tempo di esecuzione per 1Kistruzione	0,3 ms per evento e task periodico 0,7 ms per Altre istruzioni
struttura applicazione	8 task da evento esterno 4 task master cicliche 3 task master cicliche + 1 task esecuzione libera 8 task su evento
Orologio in tempo reale	Con
deriva del clock	<= 60 s/mese a 25 °C
funzioni di posizionamento	PTO funzione 4 canali 100 kHz) PTO funzione 4 canali per uscita a transistor 1 kHz)
numero ingresso conteggio	4 fast input (HSC mode) a 200 kHz 14 ingresso standard a 1 kHz
tipo segnale di controllo	A/B a 100 kHz per fast input (HSC mode) Impulso/direzione a 200 kHz per fast input (HSC mode) Monofase a 200 kHz per fast input (HSC mode)
tipo di connessione integrata	Collegamento seriale non isolato seriale 1 con RJ45 connettore e RS232/RS485 Collegamento seriale non isolato seriale 2 con morsettiera a vite removibile connettore e RS485 Porta USB con mini B USB 2.0 connettore Ethernet con RJ45 connettore CANopen J1939 con maschio SUB-D 9 connettore
alimentazione	(seriale 1)alimentazione collegamento seriale: 5 V, <200 mA

Velocità di trasmissione	1,2...115,2 kbit/s (impostazione predefinita 115,2 kbit/s) per lunghezza bus di 15 m per RS485 1,2...115,2 kbit/s (impostazione predefinita 115,2 kbit/s) per lunghezza bus di 3 m per RS232 480 Mbit/s per lunghezza bus di 3 m per USB 10/100 Mbit/s per Ethernet 1000 kbit/s per lunghezza bus di 20 m per CANopen 800 kbit/s per lunghezza bus di 40 m per CANopen 500 kbit/s per lunghezza bus di 100 m per CANopen 250 kbit/s per lunghezza bus di 250 m per CANopen 125 kbit/s per lunghezza bus di 500 m per CANopen 50 kbit/s per lunghezza bus di 1000 m per CANopen 20 kbit/s per lunghezza bus di 2500 m per CANopen
protocollo porta comunicazione	Collegamento seriale non isolato: Modbus protocollo master/slave
porta Ethernet	10BASE-T/100BASE-TX - 1 porte cavo in rame
ethernet services	SNMP client/server Modbus TCP slave device Modbus TCP server Modbus TCP client IEC VAR ACCESS Client/server FTP SQL client DHCP client Ethernet/IP Scanner and Adapter Invio e ricezione email dal controllore con librerie TCP/UDP Web server (WebVisu & XWeb system) OPC UA server DNS client
segnalazione locale	1 LED (verde)PWR: 1 LED (verde)RUN: 1 LED (rosso)errore del modulo (ERR): 1 LED (rosso)I/O error (I/O): 1 LED (verde)Accesso SD card (SD): 1 LED (rosso)BAT: 1 LED (verde)SL1: 1 LED (verde)SL2: 1 LED (rosso)errore di bus su TM4 (TM4): 1 LED per via (verde)stato I/O: 1 LED (verde)attività porta Ethernet: 1 LED (verde)CANopen run: 1 LED (verde)errore CANopen:
collegamento elettrico	morsettiera vite estraibileper ingressi ed uscite (passo 5,08 mm) morsettiera vite estraibileper connettere l'alimentazione 24 V CC (passo 5,08 mm)
lunghezza massima del cavo tra i dispositivi	Cavo non schermato: <50 m per ingresso Cavo schermato: <10 m per ingresso rapido Cavo non schermato: <50 m per uscita Cavo schermato: <3 m per uscita rapida
isolamento	Tra alimentazione e logica interna a 500 V CA Non isolato tra alimentazione e terra Tra ingresso e logica interna a 500 V CA Non isolato tra gli ingressi Tra ingresso rapido e logica interna a 500 V CA Tra uscita e logica interna a 500 V CA Non isolato tra uscite Tra uscita rapida e logica interna a 500 V CA
Marcatura	CE
resistenza alle sovratensioni	1 kV Linea di alimentazione (DC) modo comune conforme a IEC 61000-4-5 1 kV cavo schermato modo comune conforme a IEC 61000-4-5 0,5 kV Linea di alimentazione (DC) modo differenziale conforme a IEC 61000-4-5 1 kV uscita relè modo differenziale conforme a IEC 61000-4-5 1 kV ingresso modo comune conforme a IEC 61000-4-5 1 kV uscita a transistor modo comune conforme a IEC 61000-4-5
Servizi web	WEB Server
numero massimo di connessioni	16 Ethernet/IP device 8 server Modbus
profilo funzioni CANopen	DS 301 V4.02 DR 303-1

numero di slave	63 CANopen:
Supporto di montaggio	Top hat type TH35-15 rail conforme a IEC 60715 Top hat type TH35-7.5 rail conforme a IEC 60715 piastra o pannello con kit di fissaggio
Altezza	90 mm
Profondità	95 mm
Larghezza	150 mm
Peso Netto	0,53 kg

Ambiente

Norme Di Riferimento	ANSI/ISA 12-12-01 CSA C22.2 No 142 CSA C22.2 No 213 IEC 61131-2:2007 Marine specification (LR, ABS, DNV, GL) UL 508
Certificazioni Prodotto	RCM cULus CE UKCA DNV-GL ABS LR
Resistenza alle scariche elettrostatiche	8 kV in aria conforme a IEC 61000-4-2 4 kV su contatto conforme a IEC 61000-4-2
resistenza ai campi elettromagnetici	10 V/m 80 MHz...1 GHz conforme a IEC 61000-4-3 3 V/m 1,4 GHz...2 GHz conforme a IEC 61000-4-3 1 V/m 2 GHz...3 GHz conforme a IEC 61000-4-3
Resistenza ai transitori rapidi	2 kV conforme a IEC 61000-4-4 (linea di alimentazione) 1 kV conforme a IEC 61000-4-4 (Ethernet line) 1 kV conforme a IEC 61000-4-4 (collegamento seriale) 1 kV conforme a IEC 61000-4-4 (ingresso) 1 kV conforme a IEC 61000-4-4 (uscita a transistor)
resistenza ai disturbi condotti, indotti da campi a radiofrequenza	10 V 0,15...80 MHz conforme a IEC 61000-4-6 3 V 0,1...80 MHz conforme a Marine specification (LR, ABS, DNV, GL) 10 V spot frequency (2, 3, 4, 6.2, 8.2, 12.6, 16.5, 18.8, 22, 25 MHz) conforme a Marine specification (LR, ABS, DNV, GL)
emissione elettromagnetica	Emissione condotte 120...69 dBµV/m QP (linea di alimentazione) a 10…150 kHz conforme a IEC 55011 Emissione condotte 63 dBµV/m QP (linea di alimentazione) a 1,5…30 MHz conforme a IEC 55011 Emissioni irradiate 40 dBµV/m QP classe A a 30…230 MHz conforme a IEC 55011 Emissione condotte 79...63 dBµV/m QP (linea di alimentazione) a 150…1500 kHz conforme a IEC 55011 Emissioni irradiate 47 dBµV/m QP classe A a 230…1000 MHz conforme a IEC 55011
Immunità alle microinterruzioni	10 ms
temperatura ambiente di funzionamento	-10…50 °C (installazione verticale) -10…55 °C (installazione orizzontale)
Temperatura Di Stoccaggio	-25…70 °C
Umidità relativa	10…95 %, senza condensa (in funzionamento) 10…95 %, senza condensa (in stoccaggio)
Grado Di Protezione Ip	IP20 con copertura di protezione montata
Grado di inquinamento	2
Altitudine Di Funzionamento	0...2000 m
Altitudine di stoccaggio	0…3000 m

resistenza alle vibrazioni	3,5 mm a 5…8,4 Hz su Guida simmetrica 3 gn a 8,4…150 Hz su Guida simmetrica 3,5 mm a 5…8,4 Hz su montaggio pannello 3 gn a 8,4…150 Hz su montaggio pannello
Resistenza agli shock	15 gn per 11 ms

Confezionamenti

Unità di misura confezione 1	PCE
Numero di unità per confezione 1	1
Confezione 1: altezza	11,3 cm
Confezione 1: larghezza	13,115 cm
Confezione 1: profondità	18,729 cm
Confezione 1: peso	661,0 g
Unità di misura confezione 2	S03
Numero di unità per confezione 2	8
Confezione 2: altezza	30 cm
Confezione 2: larghezza	30 cm
Confezione 2: profondità	40 cm
Confezione 2: peso	6,16 kg
Unità di misura confezione 3	P06
Numero di unità per confezione 3	64
Confezione 3: altezza	75,0 cm
Confezione 3: larghezza	40,0 cm
Confezione 3: profondità	80,0 cm
Confezione 3: peso	59 kg

Garanzia contrattuale

Garanzia	18 mesi

Environmental Data

L'obiettivo di Schneider Electric è raggiungere lo status di Net Zero entro il 2050 attraverso partnership nella supply chain, materiali a basso impatto e circolarità, grazie alla nostra campagna "Use Better, Use Longer, Use Again" (Usa meglio, usa più a lungo, utilizza di nuovo), per prolungare la durata dei prodotti e la riciclabilità.

Spiegazione dei Environmental Data >

Come valutiamo la sostenibilità dei prodotti >

Impronta ambientale

Impronta di carbonio (kg CO2 eq.)	**286**
Informazioni ambientali disponibili	**Profilo ambientale del prodotto**

Use Better

Materiali e imballaggio

Direttiva RoHS Unione europea	**Conformità proattiva (prodotto al di fuori dell'ambito legale di RoHS Unione europea)**
Regolamento REACh	**Dichiarazione REACh**
Senza PVC	**Si**

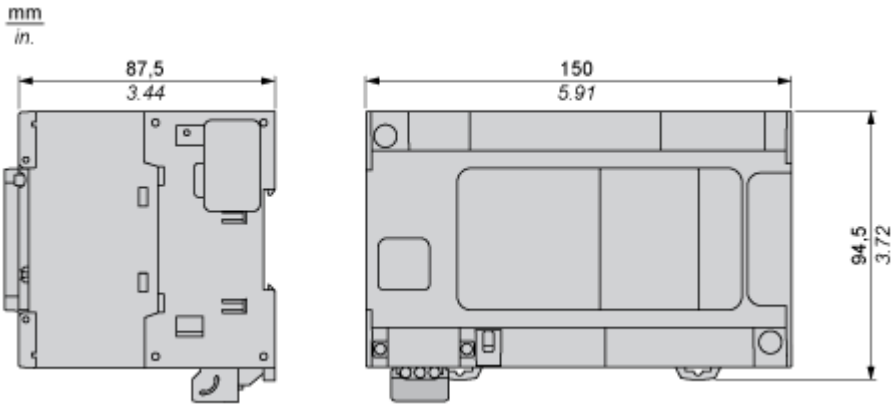
Use Again

Reimballaggio e rifabbricazione

Profilo di circolarità	**Informazioni sulla fine della vita**
WEEE	**Per i paesi dell'Unione Europea è necessario smaltire il prodotto seguendo le indicazioni specifiche della raccolta differenziata e non deve MAI finire nei bidoni della spazzatura generica.**
Ritiro del prodotto	**No**

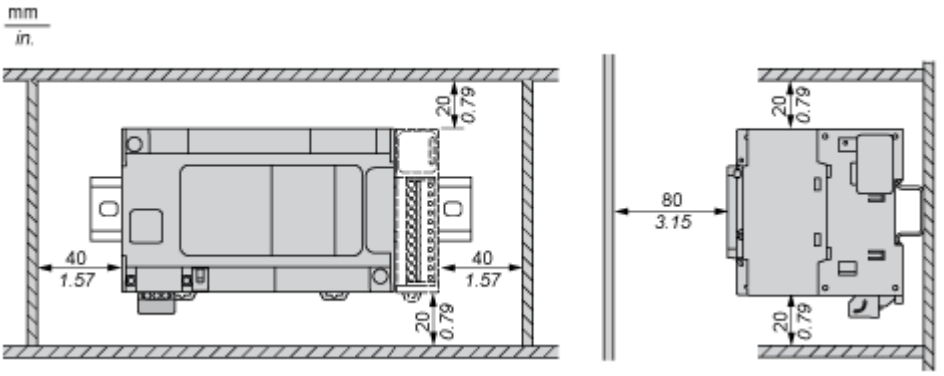
Disegni dimensionali

Dimensioni

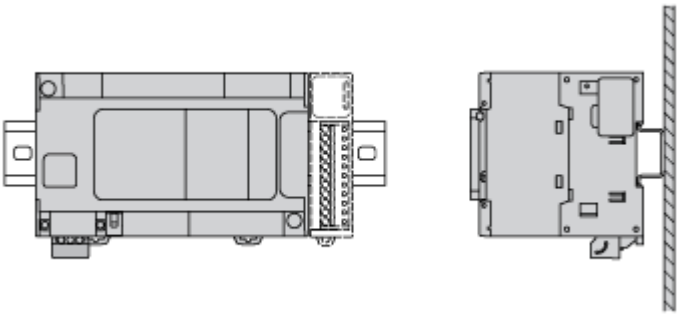


Montaggio e distanza spaziale

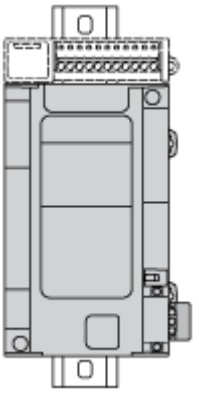
Distanza



Posizione di montaggio

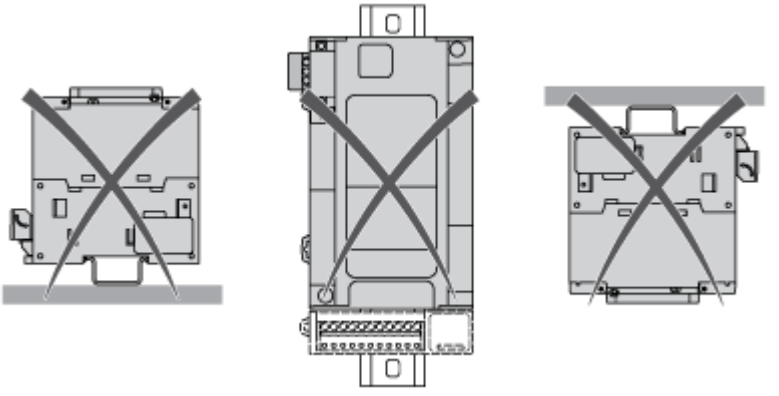


Montaggio accettabile



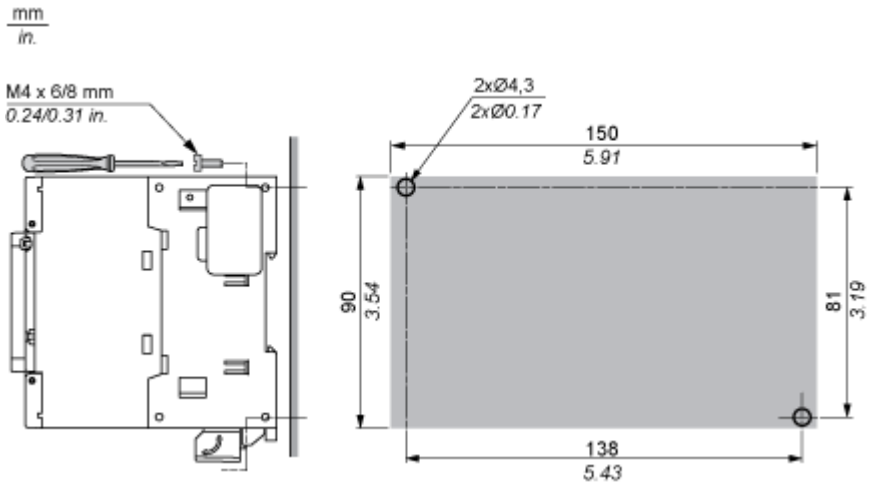
NOTA: I moduli di espansione devono essere montati sopra il logic controller.

Posizione di montaggio errata



Montaggio diretto sulla superficie di un pannello

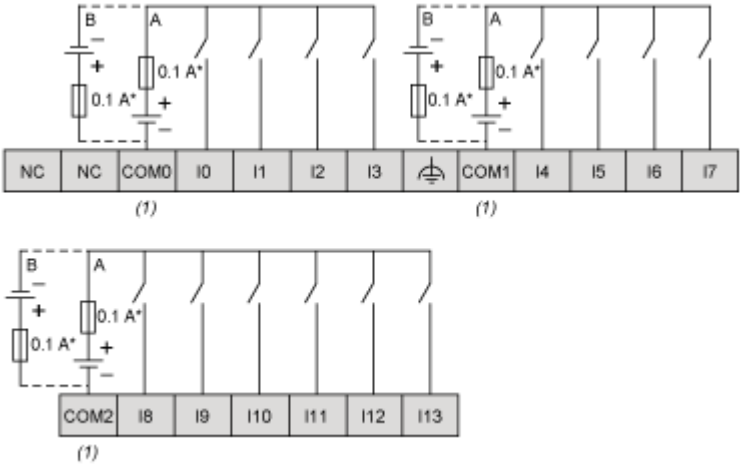
Schema dei fori di montaggio



Connessioni e schema

Ingressi digitali

Schema di cablaggio



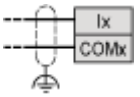
(*): Fusibile tipo T

(1): I morsetti COM0, COM1 e COM2 non sono collegati internamente

(A): Cablaggio sink (logica positiva)

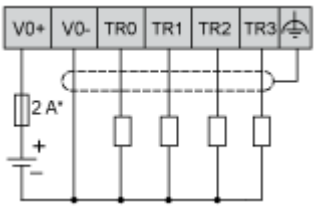
(B): Cablaggio source (logica negativa)

Cablaggio ingressi veloci (I0...I7)



Uscite transistor veloci

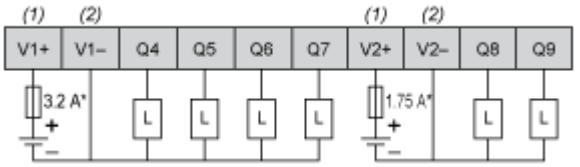
Schema di cablaggio



(*): Fusibile da 2 A ad azione rapida

Uscite transistor

Schema di cablaggio

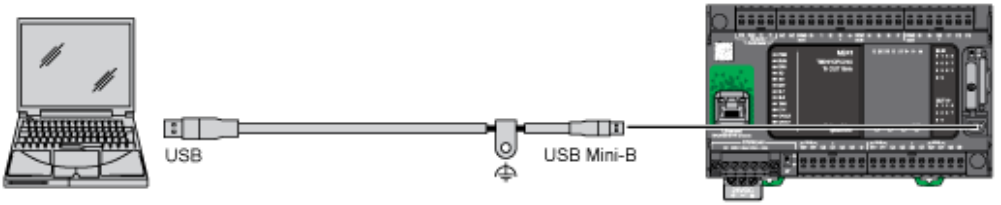


(*): Fusibile tipo T

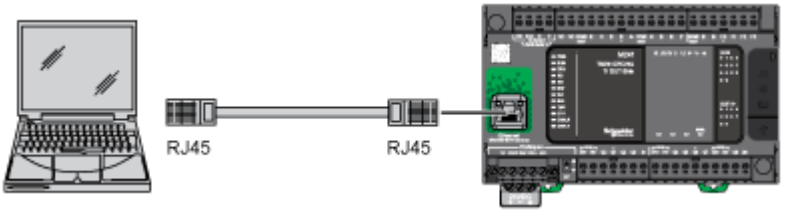
(1): I morsetti V1+ e V2+ non sono collegati internamente.

(2): I morsetti V1– e V2– non sono collegati internamente.

Connessione USB mini-B

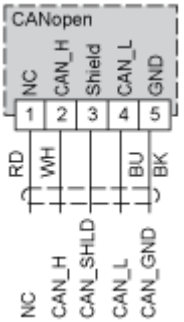


Connessione Ethernet a un PC



Collegamento CANopen

Schema di cablaggio



Pin	Segnale	Descrizione	Marcatura	Colore del cavo
1	Non utilizzato	Riservato	NC	rosso
2	CAN_H	Linea bus CAN_H (alto dominante)	CAN_H	bianco
3	CAN_SHLD	Schermatura CAN opzionale	Schermatura	-
4	CAN_L	Linea bus CAN_L (basso dominante)	CAN_L	blu
5	CAN_GND	Massa CAN	GND	nero