



Presentazione

| | |
|--------------------------------------|---|
| Gamma prodotto | Modicon M241 |
| Tipo prodotto | Controllore logico |
| Tensione alimentazione nominale [Us] | 24 V CC |
| 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 CC 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...I17 terminali per ingresso rapido <= 2 µs turn-off, I0...I17 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 |
| 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 negativa (sink) |
| 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 su evento 4 task master cicliche 3 task master cicliche + 1 task esecuzione libera 8 task da evento esterno |
| 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 SUB-D 9 maschio 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 porta 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 estraibile per ingressi ed uscite (passo 5,08 mm) Morsettiera vite estraibile per 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 | DR 303-1 DS 301 V4.02 |
| 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 prodotto | 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[RETURN]cULus[RETURN]CE[RETURN]"UKCA"[RETURN]DNV-GL[RETURN]ABS[RETURN]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 dB μ V/m QP (linea di alimentazione) a 10...150 kHz conforme a IEC 55011 Emissione condotte 63 dB μ V/m QP (linea di alimentazione) a 1,5...30 MHz conforme a IEC 55011 Emissioni irradiate 40 dB μ V/m QP classe A a 30...230 MHz conforme a IEC 55011 Emissione condotte 79...63 dB μ V/m QP (linea di alimentazione) a 150...1500 kHz conforme a IEC 55011 Emissioni irradiate 47 dB μ V/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 | 11,39 cm |
| Confezione 1: larghezza | 13,214 cm |
| Confezione 1: profondità | 18,704 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 | 6,14 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 | 54,48 kg |

Sostenibilità dell'offerta

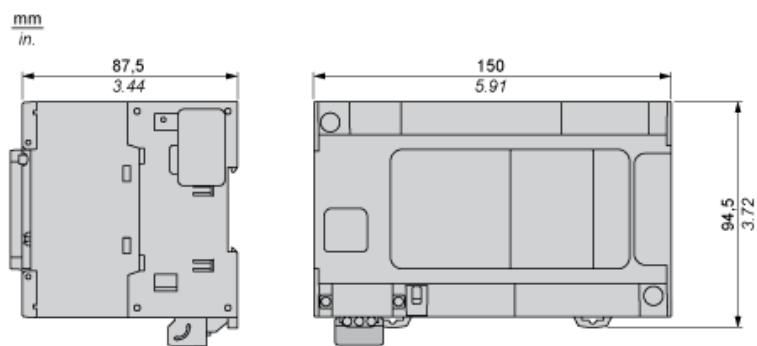
| | |
|-----------------------------|---|
| Stato offerta sostenibile | Prodotto Green Premium |
| Regolamento REACh |  Dichiarazione REACh |
| Direttiva RoHS UE | Conformità proattiva (prodotto al di fuori dell'ambito legale di RoHS Unione europea) |
| Senza mercurio | Sì |
| Regolamento RoHS della Cina |  Dichiarazione RoHS Della Cina |
| Informazioni esenzioni RoHS |  Sì |
| Informazioni ambientali |  Profilo Ambientale Del Prodotto |

| | |
|------------------------|---|
| Profilo di circolarità |  Informazioni Sulla Fine Della Vita |
| WEEE | Nei mercati dell'Unione Europea il prodotto deve essere smaltito in base a un metodo differenziato specifico e non tra i normali rifiuti. |
| Senza PVC | Si |

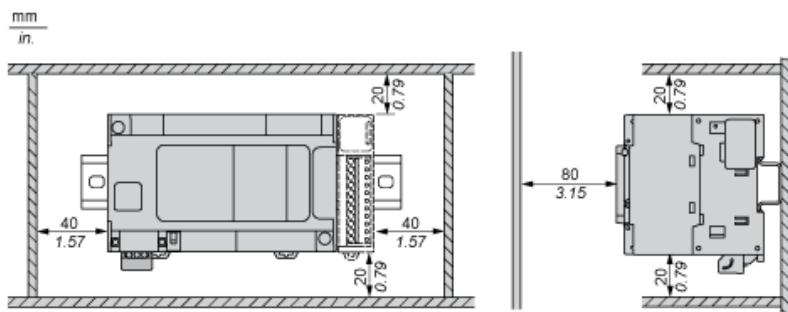
Garanzia contrattuale

| | |
|----------|---------|
| Garanzia | 18 mesi |
|----------|---------|

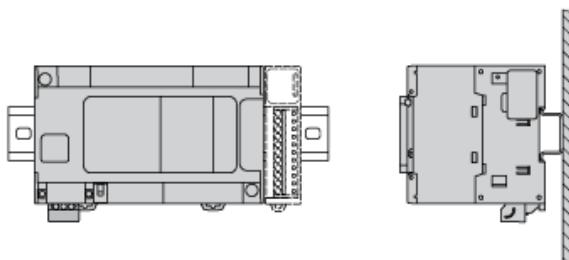
Dimensioni



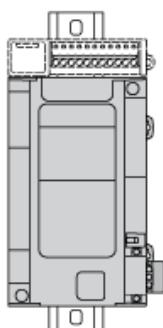
Distanza



Posizione di montaggio

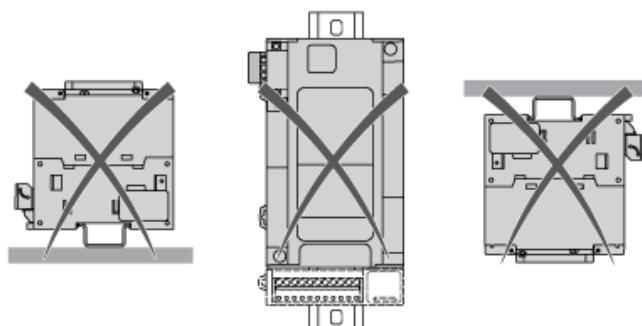


Montaggio accettabile



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

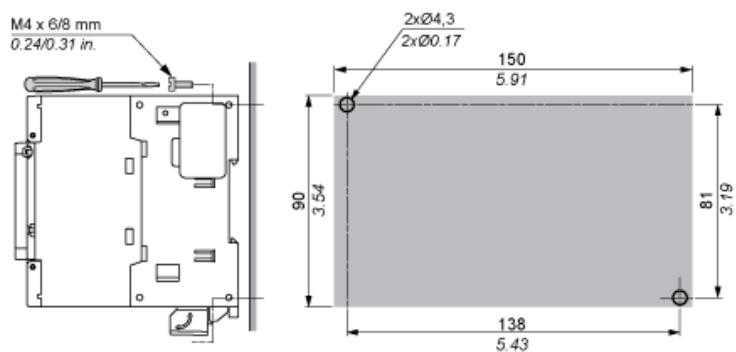
Posizione di montaggio errata



Montaggio diretto sulla superficie di un pannello

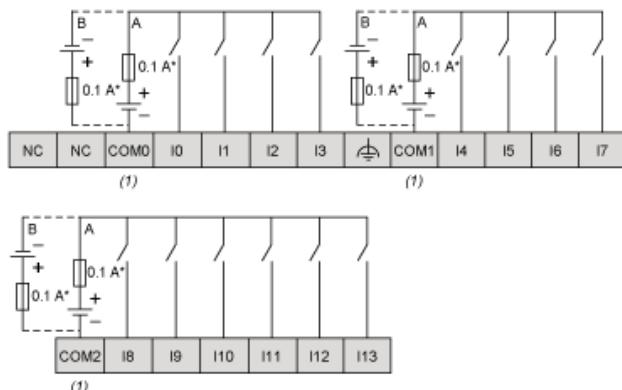
Schema dei fori di montaggio

mm
in.



Ingressi digitali

Schema di cablaggio



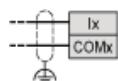
(*): Fusibile tipo T

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

(A): Cablaggio sink (logica positiva)

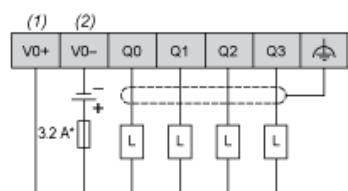
(B): Cablaggio source (logica negativa)

Cablaggio ingressi veloci (I0...I7)



Uscite transistor veloci

Schema di cablaggio



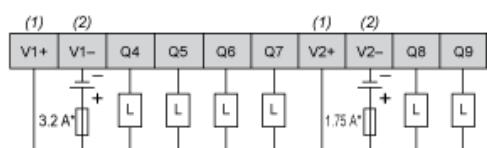
(*): Fusibile tipo T

(1): I morsetti V0+, V1+, V2+ e V3+ non sono collegati internamente.

(2): I morsetti V0-, V1-, V2- e V3- non sono collegati internamente.

Uscite transistor

Schema di cablaggio

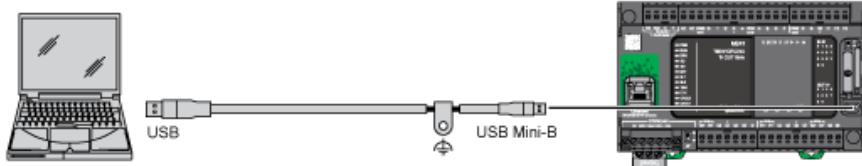


(*): Fusibile tipo T

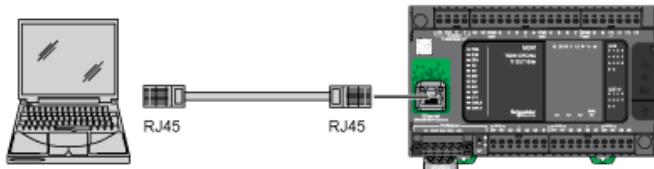
(1): I morsetti V1+ e V2+ non sono collegati internamente.

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

Connessione USB mini-B

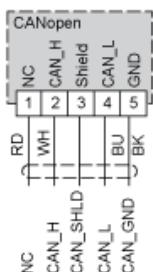


Connessione Ethernet a un PC



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 |