

Verfügbarkeit : Lieferbar



Hauptmerkmale

Produktserie	Modicon M241
Produkt oder Komponententyp	Logik-Controller
Nennhilfsspannung [UH,nom]	24 V DC
Anzahl digitale Eingänge	14 einzelner Eingang einschließlich 8 schneller Eingang entspricht IEC 61131-2 Typ 1
Digitaler Ausgang	Transistor
Anzahl digitale Ausgänge	10 Transistor einschließlich 4 schneller Ausgang
Diskrete Ausgangsspannung	24 V DC für Transistorausgang
Digitaler Ausgangsstrom	0.5 A mit Q0-Q9 Bedienpulte für Transistorausgang 0.1 A mit Q0-Q3 Bedienpulte für schneller Ausgang (PTO-Modus)

Zusatzmerkmale

Anzahl E/As (Summe)	24
Anzahl an E/A-Erweiterungsmodulen	7 (lokal E/A-Architektur) 14 (Remote E/A-Architektur)
Nennhilfsspannungsbereich	20,4-28,8 V
Einschaltstrom	50 A
Maximaler Energieverbrauch in W	32,6-40,4 W mit einer begrenzten Anzahl von E/A-Erweiterungsmodulen
Digitaler Logikeingang	Sink oder Source
Eingangsspannung der Digitaleingänge	24 V
Typ digitale Eingangsspannung	DC
Spannungsstatus 1 garantiert	≥ 15 V für Eingänge
Spannungsstatus 0 garantiert	≤ 5 V für Eingänge
Diskreter Eingangsstrom	5 mA für Eingänge 10,7 mA für schneller Eingang
Eingangsimpedanz	4,7 kOhm für Eingänge 2,81 kOhm für schneller Eingang
Reaktionszeit	50 μ s einschalten Betrieb mit I0-I13 Bedienpulte für Eingänge

	50 µs ausschalten Betrieb mit I0-I13 Bedienpulte für Eingänge <= 2 µs einschalten Betrieb mit I0-I7 Bedienpulte für schneller Eingang <= 2 µs ausschalten Betrieb mit I0-I7 Bedienpulte für schneller Eingang <= 34 µs einschalten Betrieb mit Q0-Q9 Bedienpulte für Ausgänge <= 250 µs ausschalten Betrieb mit Q0-Q9 Bedienpulte für Ausgänge <= 2 µs einschalten Betrieb mit Q0-Q3 Bedienpulte für schneller Ausgang <= 2 µs ausschalten Betrieb mit Q0-Q3 Bedienpulte für schneller Ausgang
Konfigurierbare Filterzeit	1 µs für schneller Eingang 12 ms für schneller Eingang 0 ms für Eingänge 1 ms für Eingänge 4 ms für Eingänge 12 ms für Eingänge
Diskrete Ausgangslogik	Positive Logik (Source)
Ausgangsspannungsgrenzen	30 V DC
Anschlüsse - Klemmen	<= 2 A mit Q0-Q3 Klemme für schneller Ausgang <= 2 A mit Q4-Q7 Klemme für Ausgänge <= 1 A mit Q8-Q9 Klemme für Ausgänge
Ausgangsfrequenz	<= 20 kHz für schneller Ausgang (PWM-Modus) <= 100 kHz für Schneller Ausgang (PLS-Modus) <= 1 kHz für Ausgänge
Genauigkeit	+/- 0,1 % bei 0,02-0,1 kHz für schneller Ausgang +/- 1 % bei 0,1-1 kHz für schneller Ausgang
Kriechstrom	<= 5 µA für Ausgänge
Maximaler Spannungsabfall	<= 1 V
Tungstenlast	<= 2,4 W
Schutzfunktionen	Schutz vor Kurzschluss und Überlastschutz mit automatischer Rückstellung Verpolungsschutz für schneller Ausgang Kurzschlusschutz
Rückstellzeit	10 ms automatische Rückstellung Ausgänge 12 s automatische Rückstellung schneller Ausgang
Speicherkapazität	8 MB für Programm 64 MB für Systemspeicher RAM
Daten gesichert	128 MB built-in flash memory für Backup von Benutzerprogrammen
Datenspeichergerät	<= 16 GB SD-Karte optional
Batterietyp	BR2032 Lithium, nicht wiederaufladbar, Batteriedauer: 4 Jahre
Sicherungsdauer	2 Jahre bei 25 °C
Ausführungszeit für 1K, Anweisung	0,3 ms für Ereignis- und periodischer Task 0,7 ms für sonstige Anweisungen
Anwendungsstruktur	4 zyklische Master-Tasks 8 Ereignisaufgaben 8 externe Ereignis-Tasks 3 zyklische Master-Tasks + 1 freilaufender Task
Echtzeituhr	Mit
Taktauswanderung	<= 60 s/Monat bei 25 °C
Positionierungsfunktionen	PTO Funktion 4 Kanäle (Positionierungsfrequenz: 100 kHz) PTO Funktion 4 Kanäle für Transistorausgang (Positionierungsfrequenz: 1 kHz)
Zähleingangsnummer	4 Schneller Eingang (HSC-Modus) bei 200 kHz 14 Standardeingang bei 1 kHz
Art des Steuersignals	A/B Signal bei 100 kHz für Schneller Eingang (HSC-Modus) Puls/Richtung Signal bei 200 kHz für Schneller Eingang (HSC-Modus) Einphasig Signal bei 200 kHz für Schneller Eingang (HSC-Modus)
Integrierte Schnittstellen	USB-Anschluss mit Steckverbinder mini B USB 2.0 Ethernet mit Steckverbinder RJ45 Nicht isolierte serielle Verbindung "Seriell 1" mit Steckverbinder RJ45 und Schnittstelle RS232/RS485 Nicht isolierte serielle Verbindung "Seriell 2" mit Steckverbinder abnehmb Schraub-Klemmenleiste und Schnittstelle RS485 CANopen J1939 mit Steckverbinder Stift-SUB-D 9
Versorgung	Versorgung serielle Schnittstelle "Seriell 1" bei 5 V, <= 200 mA
Übertragungsgeschwindigkeit	1,2-115,2 kBit/s (115,2 kBit/s Standard) für eine Schienenlänge von 15 m - Kommunikationsprotokoll: RS485 1,2-115,2 kBit/s (115,2 kBit/s Standard) für eine Schienenlänge von 3 m - Kommunikationsprotokoll: RS232 480 Mbit/s für eine Schienenlänge von 3 m - communication protocol: USB

10/100 Mbit/s - Kommunikationsprotokoll: Ethernet
 1000 kbit/s für eine Schienenlänge von 20 m - Kommunikationsprotokoll: CANopen
 800 kbit/s für eine Schienenlänge von 40 m - Kommunikationsprotokoll: CANopen
 500 kbit/s für eine Schienenlänge von 100 m - Kommunikationsprotokoll: CANopen
 250 kbit/s für eine Schienenlänge von 250 m - Kommunikationsprotokoll: CANopen
 125 kbit/s für eine Schienenlänge von 500 m - Kommunikationsprotokoll: CANopen
 50 kbit/s für eine Schienenlänge von 1000 m - Kommunikationsprotokoll: CANopen
 20 kbit/s für eine Schienenlänge von 2500 m - Kommunikationsprotokoll: CANopen



Kommunikationsprotokoll	Modbus nicht isolierte serielle Verbindung mit Master/Slave Methode
Ethernet-Anschluss	1 - 10BASE-T/100BASE-TX Port mit Kupferkabel Träger
Kommunikations-Service	Ethernet/IP-Adapter DHCP-Client IEC VAR ZUGRIFF Modbus TCP-Client Modbus TCP-Server MODBUS TCP-Slave-Gerät SNMP-Client/Server FTP-Client/Server SQL client E-Mails vom Controller in der TCP/UDP-Bibliothek senden und erhalten Webserver (WebVisu & XWeb-System) OPC UA server DNS client
Lokale Signalisierung	1 LED grün für SD-Kartenzugang (SD) 1 LED rot für BAT 1 LED grün für SL1 1 LED grün für SL2 1 LED pro Kanal grün für E/A-Status 1 LED rot für E/A-Fehler (E/A) 1 LED rot für Busfehler an TM4 (TM4) 1 LED grün für Ethernet Port aktiv 1 LED grün für CANopen Betrieb 1 LED grün für CANopen Fehler 1 LED rot für Modulfehler (ERR) 1 LED grün für PWR 1 LED grün für RUN
Elektrische Verbindung	Abnehmbare Schraubklemmenleiste für Eingänge und Ausgänge (Rasterabstand 5,08 mm) Abnehmbare Schraubklemmenleiste für den Anschluss der 24-V-DC-Stromversorgung (Rasterabstand 5,08 mm)
Kabelabstand zwischen Geräten	Ungeschirmtes Kabel: <= 50 m für Eingänge Abgeschirmtes Kabel: <= 10 m für schneller Eingang Ungeschirmtes Kabel: <= 50 m für Ausgänge Abgeschirmtes Kabel: <= 3 m für schneller Ausgang
Isolation	500 V AC zwischen schnellem Eingang und interner Logik Nicht isoliert zwischen Eingängen 500 V AC Zwischen Ausgang und interner Logik 500 V AC zwischen schnellem Ausgang und interner Logik Nicht isoliert zwischen Ausgängen 500 V AC zwischen Eingang und interner Logik 500 V AC zwischen Versorgung und interner Logik Nicht isoliert zwischen Versorgung und Erde
Beschriftung	CE
Stoßspannungsfestigkeit	1 kV für Stromversorgung (DC) in Gleichtakt gemäß EN/IEC 61000-4-5 1 kV für abgeschirmtes Kabel in Gleichtakt gemäß EN/IEC 61000-4-5 0,5 kV für Stromversorgung (DC) in Differentialmodus gemäß EN/IEC 61000-4-5 1 kV für Relaisausgang in Differentialmodus gemäß EN/IEC 61000-4-5 1 kV für Eingang in Gleichtakt gemäß EN/IEC 61000-4-5 1 kV für Transistorausgang in Gleichtakt gemäß EN/IEC 61000-4-5
Webdienste	Webserver
Maximalzahl an Verbindungen	16 Anschlüsse für Ethernet/IP-Gerät 8 Anschlüsse für Modbus-Server
CANopen-Funktionsprofil	DS 301 V4.02 DR 303-1
Anzahl der Slaves	63 CANopen
Montagehalterung	Hutschiene TH35-15 Schiene entspricht IEC 60715 Hutschiene TH35-7.5 Schiene entspricht IEC 60715 Blech o Tafel m Befestigung
Höhe	90 mm
Tiefe	95 mm

Breite	150 mm
Produktgewicht	0,53 kg

Montage

Standards	CSA C22.2 No 142 ANSI/ISA 12-12-01 UL 1604 CSA C22.2 Nr. 213 EN/IEC 61131-2 : 2007 Marine-Spezifikation (LR, ABS, DNV, GL) UL 508
Produktzertifizierungen	cULus RCM IACS E10 CSA
Widerstandsfähigkeit gegen elektrostatische Entladung	4 kV bei Kontakt entspricht EN/IEC 61000-4-2 8 kV in der Luft entspricht EN/IEC 61000-4-2
Widerstandsfähigkeit gegen elektromagnetische Felder	10 V/m (80 MHz-1 GHz) entspricht EN/IEC 61000-4-3 3 V/m (1,4 GHz-2 GHz) entspricht EN/IEC 61000-4-3 1 V/m (2 GHz-3 GHz) entspricht EN/IEC 61000-4-3
Widerstandsfähigkeit gegen kurze Störsignale	2 kV für Energieversorgungsleitungen gemäß EN/IEC 61000-4-4 1 kV für Ethernet-Leitung gemäß EN/IEC 61000-4-4 1 kV für serielle Verbindung gemäß EN/IEC 61000-4-4 1 kV für Eingang entspricht EN/IEC 61000-4-4 1 kV für Transistorausgang gemäß EN/IEC 61000-4-4
Widerstandsfähigkeit gegen geleitete Störungen, bedingt durch Radiofrequenzen	10 V (0,15-80 MHz) entspricht EN/IEC 61000-4-6 3 V (0,1-80 MHz) entspricht Marine-Spezifikation (LR, ABS, DNV, GL) 10 V (Festfrequenz (2, 3, 4, 6,2, 8,2, 12,6, 16,5, 18,8, 22, 25 MHz)) entspricht Marine-Spezifikation (LR, ABS, DNV, GL)
Elektromagnetische Emission	Leitungsgebundene Emissionen, Testlevel: 120-69 dB μ V/m QP, Testbedingungen: Energieversorgungsleitungen (Funkfrequenz: 10-150 kHz) gemäß EN/IEC 55011 Leitungsgebundene Emissionen, Testlevel: 63 dB μ V/m QP, Testbedingungen: Energieversorgungsleitungen (Funkfrequenz: 1,5-30 MHz) gemäß EN/IEC 55011 Ausgestrahlte Emissionen, Testlevel: 40 dB μ V/m QP mit Klasse A (Funkfrequenz: 30-230 MHz) gemäß EN/IEC 55011 Leitungsgebundene Emissionen, Testlevel: 79-63 dB μ V/m QP, Testbedingungen: Energieversorgungsleitungen (Funkfrequenz: 150-1500 kHz) gemäß EN/IEC 55011 Ausgestrahlte Emissionen, Testlevel: 47 dB μ V/m QP mit Klasse A (Funkfrequenz: 230-1000 MHz) gemäß EN/IEC 55011
Überbrückungszeit	10 ms
Umgebungstemperatur bei Betrieb	-10-55 °C für waagerechter Einbau -10-50 °C für senkrechter Einbau
Umgebungstemperatur bei Lagerung	-25 -70 °C
Relative Feuchtigkeit	10-95 % ohne Kondensation in operation 10-95 % ohne Kondensation bei Lagerung
Schutzart (IP)	IP20 mit montierter Abdeckung
Verschmutzungsgrad	2
Aufstellungshöhe	0-2000 m
Aufbewahrungshöhe	0-3000 m
Vibrationsfestigkeit	3.5 mm (Funkfrequenz: 5-8,4 Hz) auf symmetrische Schiene 3 gn (Funkfrequenz: 8,4-150 Hz) auf symmetrische Schiene 3.5 mm (Funkfrequenz: 5-8,4 Hz) auf Schalttafeleinbau 3 gn (Funkfrequenz: 8,4-150 Hz) auf Schalttafeleinbau
Stoßfestigkeit	15 gn für 11 ms

Nachhaltigkeit

Grad der Umweltverträglichkeit	Green-Premium-Produkt
ROHS	Konform  Schneider-Electric-Konformitätserklärung
REACH	Produkt beinhaltet besorgniserregende Stoffe (SVHC) über dem Schwellwert  Gehen Sie zu Cap für mehr Details
Umgebungsbedingungen Produkt	Verfügbar

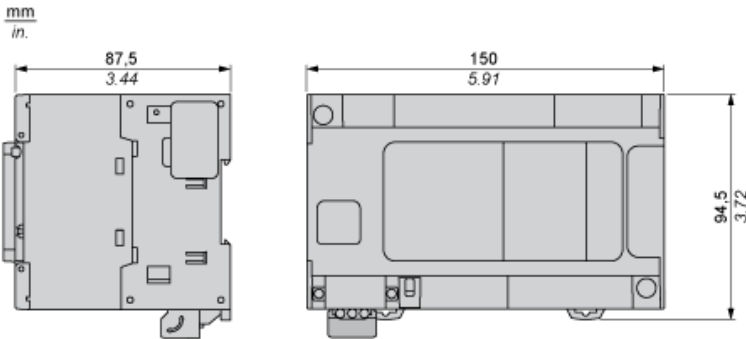
 Produktumweltprofil

Entsorgungshinweise

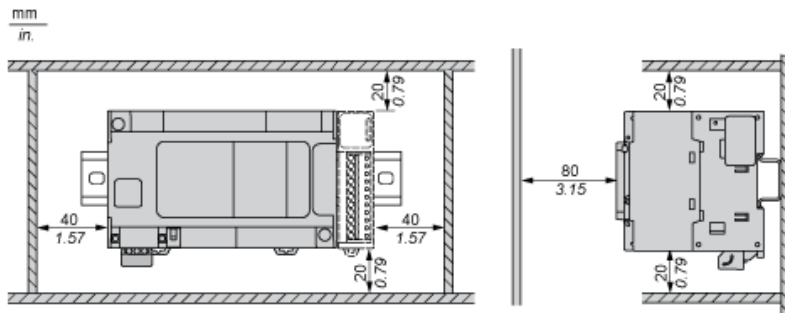
Verfügbar

 Entsorgungsinformationen

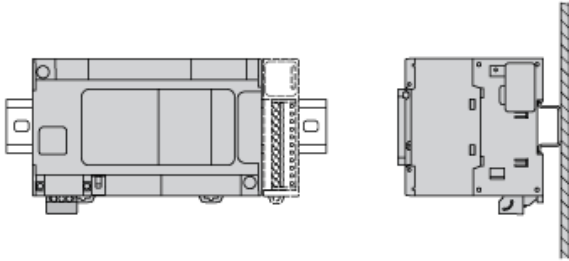
Abmessungen



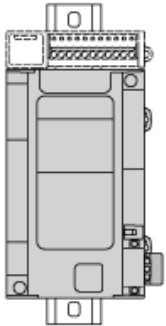
Abstände



Montageposition

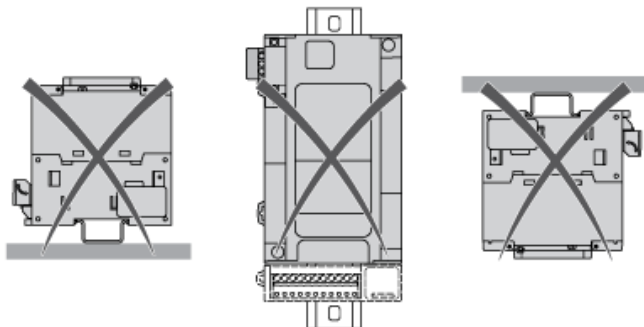


Akzeptable Montageposition



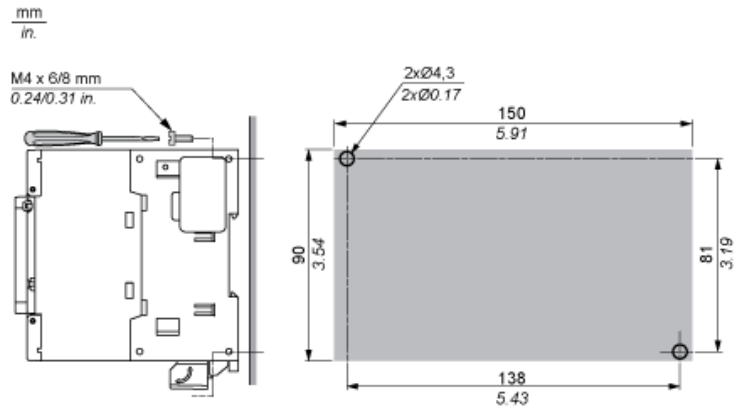
HINWEIS: Erweiterungsmodüle müssen über der Logiksteuerung angebracht werden.

Falsche Montageposition



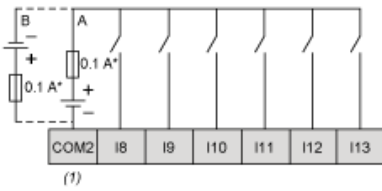
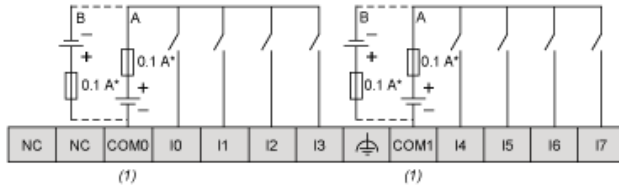
Direkte Montage auf einer Schalttafel

Anordnung der Montagelöcher



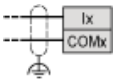
Digitaleingänge

Verdrahtungsplan



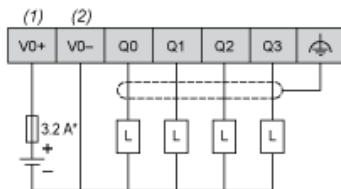
- (*) : Sicherung Typ T
- (1) : Die Klemmen COM0, COM1 und COM2 sind intern nicht angeschlossen
- (A) : Sink-Verdrahtung (Strom ziehend – positive Logik)
- (B) : Source-Verdrahtung (Strom liefernd – negative Logik)

Schnelleingangsverdrahtung (I0 bis I7)



Schnelle Transistorausgänge

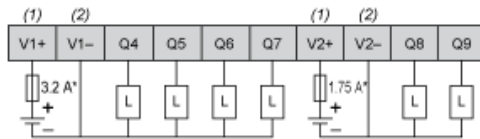
Verdrahtungsplan



- (*) : Sicherung Typ T
- (1) Die Klemmen V0+, V1+, V2+ und V3+ sind nicht intern angeschlossen.
- (2) Die Klemmen V0-, V1-, V2- und V3- sind nicht intern angeschlossen.

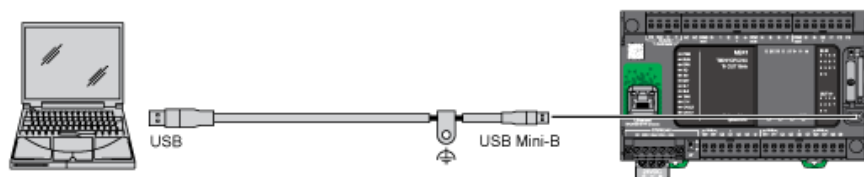
Transistorausgänge

Verdrahtungsplan

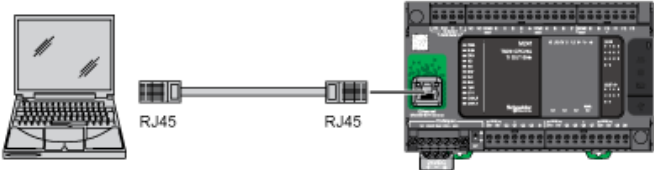


- (*) : Sicherung Typ T
- (1) : Die Klemmen V1+ und V2+ sind nicht intern angeschlossen.
- (2) : Die Klemmen V1- und V2- sind nicht intern angeschlossen.

Anschluss an Mini-B-USB-Port

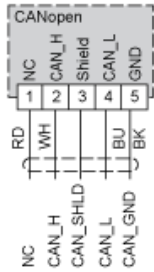


Ethernet-Verbindung mit einem PC



CANopen-Verbindung

Verdrahtungsplan



Pin	Signal	Beschreibung	Bezeichnung	Kabelfarbe
1	Nicht verwendet	reserviert	NC	Rot
2	CAN_H	CAN_H-Busleitung (signifikant höherwertig)	CAN_H	Weiß
3	CAN_SHLD	Optionale CAN-Abschirmung	Abschirmung	-
4	CAN_L	CAN_L-Busleitung (signifikant niederwertig)	CAN_L	Blau
5	CAN_GND	CAN-Erde	ERDE	Schwarz