



## Hauptmerkmale

|                              |                                                                                            |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Baureihe                     | Modicon M241                                                                               |
| Produkt- oder Komponententyp | Logik-Controller                                                                           |
| [UH,nom] Nennhilfsspannung   | 24 V DC                                                                                    |
| Diskrete Eingangsnummer      | 14, einzelner Eingang 8 schneller Eingang entspricht IEC 61131-2 Typ 1                     |
| Diskreter Ausgangstyp        | Transistor                                                                                 |
| Diskrete Ausgangsnummer      | 10 Transistor 4 schneller Ausgang                                                          |
| Diskrete Ausgangsspannung    | 24 V DC für Transistorausgang                                                              |
| Diskreter Ausgangsstrom      | 0,5 A für Transistorausgang (Q0 - Q9)<br>0,1 A für schneller Ausgang (PTO-Modus) (Q0 - Q3) |

## Zusatzmerkmale

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Diskrete E/A-Nummer                     | 24                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Anzahl an E/A-Erweiterungsmodulen       | 7 (lokal E/A-Architektur)<br>14 (Remote E/A-Architektur)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Versorgungsspannungsgrenzen             | 20,4...28,8 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Einschaltstrom                          | 50 A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Leistungsaufnahme in W                  | 32,6...40,4 W (mit einer begrenzten Anzahl von E/A-Erweiterungsmodulen)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Digitaler Logikeingang                  | Sink oder Source                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Diskrete Eingangsspannung               | 24 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Diskreter Eingangsspannungstyp          | DC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Spannungswert für garantierten Status 1 | $\geq 15$ V für Eingang                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Spannungswert für garantierten Status 0 | $\leq 5$ V für Eingang                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Diskreter Eingangsstrom                 | 5 mA für Eingang<br>10,7 mA für schneller Eingang                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Eingangsimpedanz                        | 4,7 kOhm für Eingang<br>2,81 kOhm für schneller Eingang                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| [tA] Antwortzeit                        | 50 $\mu$ s einschalten, I0 - I13 Klemme(n) für Eingang<br>50 $\mu$ s ausschalten, I0 - I13 Klemme(n) für Eingang<br>$\leq 2$ $\mu$ s einschalten, I0 - I7 Klemme(n) für schneller Eingang<br>$\leq 2$ $\mu$ s ausschalten, I0 - I7 Klemme(n) für schneller Eingang<br>$\leq 34$ $\mu$ s einschalten, Q0 - Q9 Klemme(n) für Ausgänge<br>$\leq 250$ $\mu$ s ausschalten, Q0 - Q9 Klemme(n) für Ausgänge<br>$\leq 2$ $\mu$ s einschalten, Q0 - Q3 Klemme(n) für schneller Ausgang<br>$\leq 2$ $\mu$ s ausschalten, Q0 - Q3 Klemme(n) für schneller Ausgang |
| Konfigurierbare Filterzeit              | 1 $\mu$ s für schneller Eingang<br>12 ms für schneller Eingang<br>0 ms für Eingang<br>1 ms für Eingang<br>4 ms für Eingang<br>12 ms für Eingang                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Diskrete Ausgangslogik                  | Negative Logik (Sink)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Ausgangsspannungsgrenzen                | 30 V DC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Anschlüsse - Klemmen                    | 2 A mit Q0 - Q3 Klemme für schneller Ausgang<br>2 A mit Q4 - Q7 Klemme für Ausgänge<br>1 A mit Q8 - Q9 Klemme für Ausgänge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Max. Ausgangsfrequenz             | 20 KHz für schneller Ausgang (PWM-Modus)<br>100 KHz für Schneller Ausgang (PLS-Modus)<br>1 kHz für Ausgänge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Genauigkeit                       | +/- 0,1 % bei 0,02...0,1 kHz für schneller Ausgang<br>+/-1 % bei 0,1...1 kHz für schneller Ausgang                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Max. Leckstrom                    | 5 µA für Ausgänge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Max. Spannungsabfall              | <1 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Max. Wolframlast                  | <2,4 W                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Schutzart                         | Kurzschlusschutz<br>Schutz vor Kurzschluss und Überlastschutz mit automatischer Rückstellung<br>Verpolungsschutz für schneller Ausgang                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Rückstellzeit                     | 10 Ms automatische Rückstellung Ausgänge<br>12 s automatische Rückstellung schneller Ausgang                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Speicherkapazität                 | 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, Lebensdauer der Batterie: 4 Jahr(e)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Sicherungsdauer                   | 2 Jahre bei 25 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Ausführungszeit für 1 K-Anweisung | 0,3 Ms für Ereignis- und periodischer Task<br>0,7 ms für sonstige Anweisungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Anwendungsstruktur                | 8 Ereignisaufgaben<br>4 zyklische Master-Tasks<br>3 zyklische Master-Tasks + 1 freilaufender Task<br>8 externe Ereignis-Tasks                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Echtzeituhr                       | Mit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Taktabweichung                    | <= 60 s/Monat bei 25 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Positionierungsfunktionen         | PTO Funktion 4 Kanäle (Positionierungsfrequenz: 100 kHz)<br>PTO Funktion 4 Kanäle für Transistorausgang (Positionierungsfrequenz: 1 kHz)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Zähleingangsnummer                | 4 Schneller Eingang (HSC-Modus) bei 200 kHz<br>14 Standardeingang bei 1 kHz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Art des Steuersignals             | A/B bei 100 kHz für Schneller Eingang (HSC-Modus)<br>Puls/Richtung bei 200 kHz für Schneller Eingang (HSC-Modus)<br>Einphasig bei 200 kHz für Schneller Eingang (HSC-Modus)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Integrierte Verbindungsart        | Nicht isolierte serielle Verbindung Seriell 1 mit RJ45 Anschluss und RS232/<br>RS485 Schnittstelle<br>Nicht isolierte serielle Verbindung Seriell 2 mit abnehmbar Schraub-Klemmenleiste<br>Anschluss und RS485 Schnittstelle<br>USB-Anschluss mit mini B USB 2.0 Anschluss<br>Ethernet mit RJ45 Anschluss<br>CANopen J1939 mit Stecker SUB-D 9 Anschluss                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Versorgung                        | (Seriell 1)Versorgung serielle Schnittstelle: 5 V, <200 mA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Übertragungsgeschwindigkeit       | 1,2 - 115,2 kBit/s (115,2 kBit/s Standard) für eine Bus-Länge von 15 m für RS485<br>1,2 - 115,2 kBit/s (115,2 kBit/s Standard) für eine Bus-Länge von 3 m für RS232<br>480 Mbit/s für eine Bus-Länge von 3 m für USB<br>10/100 Mbit/s für Ethernet<br>1000 kbit/s für eine Bus-Länge von 20 m für CANopen<br>800 Kbit/s für eine Bus-Länge von 40 m für CANopen<br>500 Kbit/s für eine Bus-Länge von 100 m für CANopen<br>250 Kbit/s für eine Bus-Länge von 250 m für CANopen<br>125 Kbit/s für eine Bus-Länge von 500 m für CANopen<br>50 Kbit/s für eine Bus-Länge von 1000 m für CANopen<br>20 Kbit/s für eine Bus-Länge von 2500 m für CANopen |
| Kommunikationsprotokoll           | Nicht isolierte serielle Verbindung: Modbus Protokoll Master/Slave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Ethernet-Anschluss                | 10BASE-T / 100BASE-TX - 1 Port(s) Kupferkabel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Ethernet-Dienste                  | SNMP-Client/Server<br>MODBUS TCP-Slave-Gerät<br>Modbus TCP-Server<br>Modbus TCP-Client<br>IEC VAR ZUGRIFF<br>FTP-Client/Server<br>SQL client<br>DHCP-Klient<br>EtherNet/IP-Adapter<br>E-Mails vom Controller in der TCP/UDP-Bibliothek senden und erhalten<br>Webserver (WebVisu & XWeb-System)<br>OPC UA Server<br>DNS client                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lokale Signalisierung                   | 1 LED (grün) für PWR<br>1 LED (grün) für BETRIEB<br>1 LED (rot) für Modulfehler (ERR)<br>1 LED (rot) für E/A-Fehler (E/A)<br>1 LED (grün) für SD-Kartenzugang (SD)<br>1 LED (rot) für BAT<br>1 LED (grün) für SL1<br>1 LED (grün) für SL2<br>1 LED (rot) für Busfehler an TM4 (TM4)<br>1 LED pro Kanal (grün) für E/A-Status<br>1 LED (grün) für Ethernet Port aktiv<br>1 LED (grün) für CANopen Betrieb<br>1 LED (grün) für CANopen Fehler |
| Elektrische Verbindung                  | Abnehmbare Schraubklemmenleiste für Eingänge und Ausgänge (Rasterabstand 5,08 mm)<br>Abnehmbare Schraubklemmenleiste für den Anschluss der 24-V-DC-Stromversorgung (Rasterabstand 5,08 mm)                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Maximaler Kabelabstand zwischen Geräten | Ungeschirmtes Kabel: <50 m für Eingang<br>Abgeschirmtes Kabel: <10 m für schneller Eingang<br>Ungeschirmtes Kabel: <50 m für Ausgänge<br>Abgeschirmtes Kabel: <3 m für schneller Ausgang                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Isolation                               | Zwischen Versorgung und interner Logik bei 500 V AC<br>Nicht isoliert zwischen Versorgung und Erde<br>Zwischen Eingang und interner Logik bei 500 V AC<br>Nicht isoliert zwischen Eingängen<br>Zwischen schnellem Eingang und interner Logik bei 500 V AC<br>Zwischen Ausgang und interner Logik bei 500 V AC<br>Nicht isoliert zwischen Ausgängen<br>Zwischen schnellem Ausgang und interner Logik bei 500 V AC                            |
| Beschriftung                            | CE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Stoßspannungsfestigkeit                 | 1 KV Stromversorgung (DC) Gleichtakt entspricht IEC 61000-4-5<br>1 KV abgeschirmtes Kabel Gleichtakt entspricht IEC 61000-4-5<br>0,5 KV Stromversorgung (DC) Differentialbetrieb entspricht IEC 61000-4-5<br>1 KV Relaisausgang Differentialbetrieb entspricht IEC 61000-4-5<br>1 KV Eingang Gleichtakt entspricht IEC 61000-4-5<br>1 kV Transistorausgang Gleichtakt entspricht IEC 61000-4-5                                              |
| Webdienste                              | Webserver                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Maximalzahl an Verbindungen             | 16 Ethernet/IP-Gerät<br>8 Modbus-Server                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| CANopen-Funktionsprofil                 | DR 303-1<br>DS 301 V4.02                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Anzahl der Slaves                       | 63 CANopen:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Montagehalterung                        | Zylinderkopf Typ TH35-15 Schiene entspricht IEC 60715<br>Hutschiene TH35-7.5 Schiene entspricht IEC 60715<br>Blech o Tafel m Befestigung                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Höhe                                    | 90 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Tiefe                                   | 95 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Breite                                  | 150 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Produktgewicht                          | 0,53 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

## Montage

|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Normen                                                | ANSI/ISA 12-12-01<br>CSA C22.2 No 142<br>CSA C22.2 Nr. 213<br>IEC 61131-2:2007<br>Marine-Spezifikation (LR, ABS, DNV, GL)<br>UL 508                                                                                                                                    |
| Produktzertifizierungen                               | RCM[RETURN]cULus[RETURN]CE[RETURN]UKCA[RETURN]DNV-GL[RETURN]ABS[RETURN]LR                                                                                                                                                                                              |
| Widerstandsfähigkeit gegen elektrostatische Entladung | 8 KV in der Luft entspricht IEC 61000-4-2<br>4 kV bei Kontakt entspricht IEC 61000-4-2                                                                                                                                                                                 |
| Widerstandsfähigkeit gegen elektromagnetische Felder  | 10 V/M 80 MHz - 1 GHz entspricht IEC 61000-4-3<br>3 V/M 1,4 - 2 GHz entspricht IEC 61000-4-3<br>1 V/m 2 GHz - 3 GHz entspricht IEC 61000-4-3                                                                                                                           |
| Widerstandsfähigkeit gegen kurze Störsignale          | 2 KV (Energieversorgungsleitungen) entspricht IEC 61000-4-4<br>1 KV (Ethernet-Leitung) entspricht IEC 61000-4-4<br>1 KV (serielle Verbindung) entspricht IEC 61000-4-4<br>1 KV (Eingang) entspricht IEC 61000-4-4<br>1 kV (Transistorausgang) entspricht IEC 61000-4-4 |

|                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Widerstandsfähigkeit gegen geleitete Störungen, bedingt durch Radiofrequenzen | 10 V 0,15 - 80 MHz entspricht IEC 61000-4-6<br>3 V 0,1 - 80 MHz entspricht Marine-Spezifikation (LR, ABS, DNV, GL)<br>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 - Teststufe: 120 - 69 dBµV/m QP (Energieversorgungsleitungen) bei 10...150 kHz entspricht IEC 55011<br>Leitungsgebundene Emissionen - Teststufe: 63 dBµV/m QP (Energieversorgungsleitungen) bei 1,5...30 MHz entspricht IEC 55011<br>Ausgestrahlte Emissionen - Teststufe: 40 dBµV/m QP Klasse A bei 30...230 MHz entspricht IEC 55011<br>Leitungsgebundene Emissionen - Teststufe: 79 - 63 dBµV/m QP (Energieversorgungsleitungen) bei 150...1500 kHz entspricht IEC 55011<br>Ausgestrahlte Emissionen - Teststufe: 47 dBµV/m QP Klasse A bei 230...1000 MHz entspricht IEC 55011 |
| Störfestigkeit gegen Unterbrechungen                                          | 10 ms                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Umgebungstemperatur bei Betrieb                                               | -10...50 °C (senkrechter Einbau)<br>-10...55 °C (waagerechter Einbau)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Umgebungstemperatur bei Lagerung                                              | -25...70 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Relative Luftfeuchtigkeit                                                     | 10...95 %, Betauung nicht zulässig (in operation)<br>10...95 %, Betauung nicht zulässig (bei Lagerung)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Schutzart (IP)                                                                | IP20 mit montierter Abdeckung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Verschmutzungsgrad                                                            | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Betriebshöhe                                                                  | 0 - 2.000 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Aufbewahrungshöhe                                                             | 0...3000 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Vibrationsfestigkeit                                                          | 3,5 mm bei 5...8,4 Hz auf symmetrische Schiene<br>3 gn bei 8,4...150 Hz auf symmetrische Schiene<br>3,5 mm bei 5...8,4 Hz auf Schalttafeleinbau<br>3 gn bei 8,4...150 Hz auf Schalttafeleinbau                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Stoßfestigkeit                                                                | 15 gn für 11 ms                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

## Verpackungseinheiten

|               |           |
|---------------|-----------|
| VPE 1 Art     | PCE       |
| VPE 1 Menge   | 1         |
| VPE 1 Höhe    | 11,39 cm  |
| VPE 1 Breite  | 13,214 cm |
| VPE 1 Länge   | 18,704 cm |
| VPE 1 Gewicht | 661,0 g   |
| VPE 2 Art     | S03       |
| VPE 2 Menge   | 8         |
| VPE 2 Höhe    | 30 cm     |
| VPE 2 Breite  | 30 cm     |
| VPE 2 Länge   | 40 cm     |
| VPE 2 Gewicht | 6,14 kg   |
| VPE 3 Art     | P06       |
| VPE 3 Menge   | 64        |
| VPE 3 Höhe    | 75,0 cm   |
| VPE 3 Breite  | 40,0 cm   |
| VPE 3 Länge   | 80,0 cm   |
| VPE 3 Gewicht | 54,48 kg  |

## Nachhaltigkeit

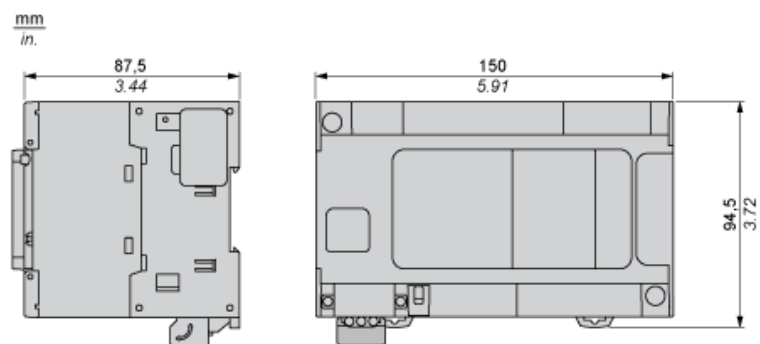
|                                     |                                                                                                                              |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Angebotsstatus nachhaltiges Produkt | Green Premium Produkt                                                                                                        |
| REACH-Verordnung                    |  <a href="#">REACH-Deklaration</a>        |
| EU-RoHS-Richtlinie                  | Übererfüllung der Konformität (außerhalb EU RoHS-Scope)                                                                      |
| Quecksilberfrei                     | Ja                                                                                                                           |
| RoHS-Richtlinie für China           |  <a href="#">RoHS-Erklärung Für China</a> |
| Informationen zu RoHS-Ausnahmen     |  <a href="#">Ja</a>                       |
| Umweltproduktdeklaration            |  <a href="#">Produktumweltprofil</a>      |
| Kreislaufwirtschafts-Profil         |  <a href="#">Entsorgungsinformationen</a> |

|          |                                                                                                                                                   |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| WEEE     | Das Produkt muss entsprechend bestimmter Hinweise auf Märkten der Europäischen Union entsorgt werden und darf nicht in Haushaltsabfälle gelangen. |
| PVC-frei | Ja                                                                                                                                                |

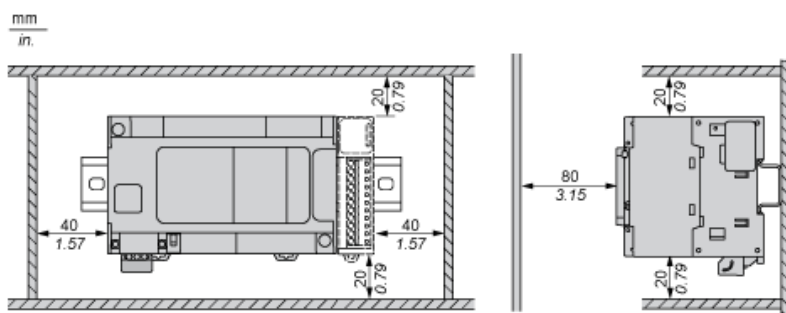
### Vertragliche Gewährleistung

|          |           |
|----------|-----------|
| Garantie | 18 Monate |
|----------|-----------|

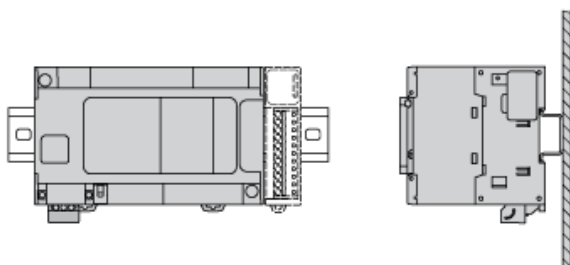
Abmessungen



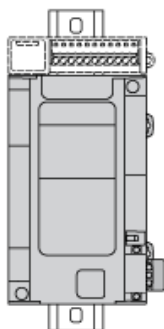
## Abstände



## Montageposition

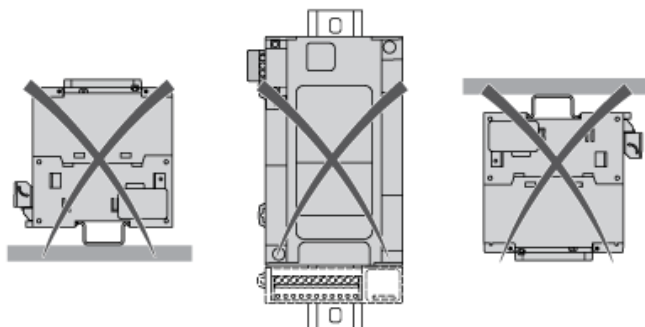


## Akzeptable Montageposition



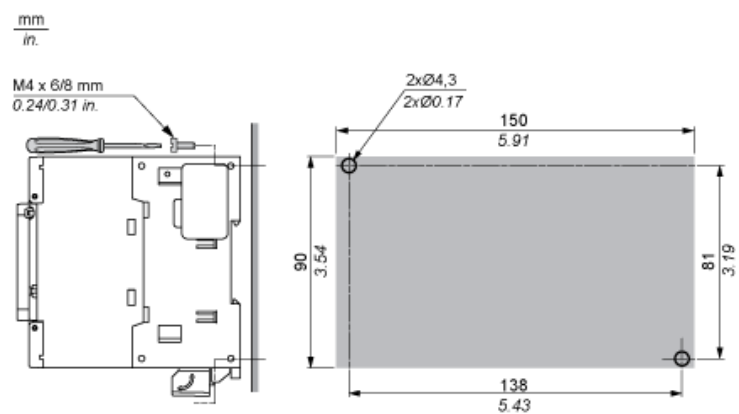
HINWEIS: Erweiterungsmodule müssen über der Logiksteuerung angebracht werden.

## Falsche Montageposition



## Direkte Montage auf einer Schalttafel

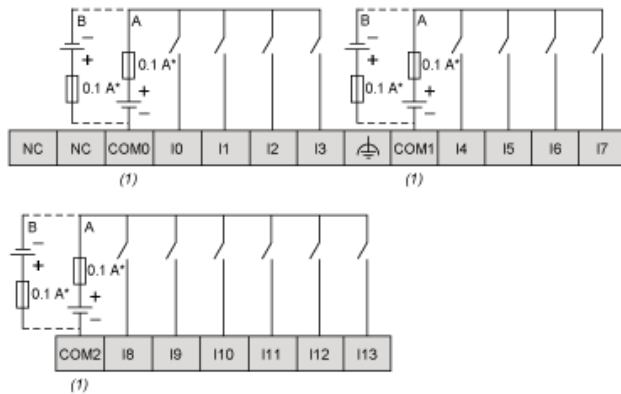
## Anordnung der Montagelöcher





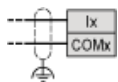
## Digitaleingänge

### Verdrahtungsplan



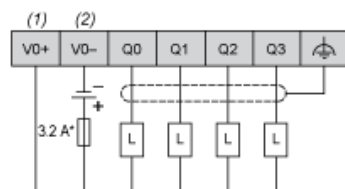
- (\*) : Sicherung Typ T  
 (1) : Die Klemmen COM0, COM1 und COM2 sind intern nicht angeschlossen  
 (A) : Sink-Verdrahtung (Strom ziehend – positive Logik)  
 (B) : Source-Verdrahtung (Strom liefernd – negative Logik)

### Schnelleingangsverdrahtung (I0 bis I7)



## Schnelle Transistorausgänge

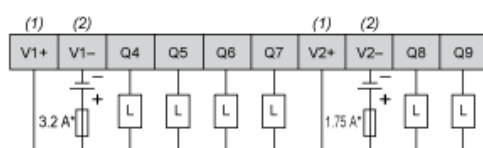
### Verdrahtungsplan



- (\*) : 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.

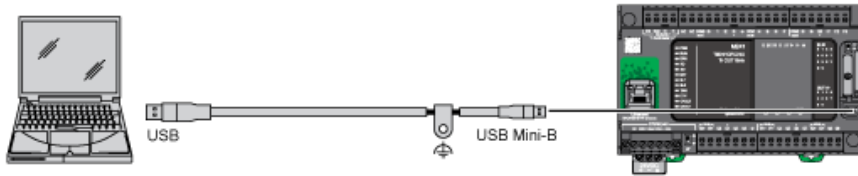
## Transistorausgänge

### Verdrahtungsplan

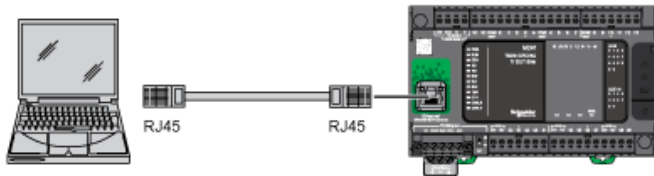


- (\*) : Sicherung Typ T  
 (1) : Die Klemmen V1+ und V2+ sind nicht intern angeschlossen.  
 (2) : Die Klemmen V1- und V2- sind nicht intern angeschlossen.

## Anschluss an Mini-B-USB-Port

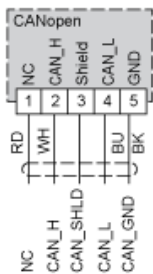


### Ethernet-Verbindung mit einem PC



### 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    |