

Productinformatieblad

Specificaties



Modicon M241 - PLC - 24 I/O transistor PNP Ethernet CAN master

TM241CEC24T

EAN Code: 3606480611117

Prijs: 471,95 EUR

Hoofd

| | |
|------------------------------|---|
| range of product | Modicon M241 |
| product of component type | Logic controller |
| Us nominale voedingsspanning | 24 V DC |
| aantal discrete inputs | 14, discrete input 8 snelle input In overeenstemming met IEC 61131-2 Type 1 |
| digitaal uitgangstype | Transistor |
| aantal discrete outputs | 10 transistor 4 snelle uitvoer |
| discrete uitgangsspanning | 24 V DC voor transistoruitvoer |
| discrete uitgangsstroom | 0.5 A voor transistoruitvoer (Q0...Q9) 0.1 A voor snelle uitvoer (PTO-modus) (Q0...Q3) |

Complementair

| | |
|----------------------------------|---|
| aantal digitale I/O | 24 |
| aantal I/O uitbreidingsmodules | 7 (lokaal I/O-Architectuur) 14 (op afstand I/O-Architectuur) |
| voedingsspanningsgrenzen | 20,4...28,8 V |
| inschakelstroom | 50 A |
| maximaal energieverbruik in W | 32,6...40,4 W (met max. aantal I/O uitbreidingsmodules) |
| discrete inputlogica | Sink of source |
| digitale ingangsspanning | 24 V |
| type digitale ingangsspanning | DC |
| spanningstoestand 1 gegarandeerd | ≥ 15 V voor invoer |
| spanningstoestand 0 gegarandeerd | ≤ 5 V voor invoer |
| discrete ingangsstroom | 5 mA voor invoer 10,7 mA voor snelle input |
| ingangsimpedantie | 4.7 kOhm voor invoer 2.81 kOhm voor snelle input |
| responstijd | 50 μ s inschakelen, I0...I13 klem voor invoer 50 μ s uitschakelen, I0...I13 klem voor invoer ≤ 2 μ s inschakelen, I0...I7 klem voor snelle input ≤ 2 μ s uitschakelen, I0...I7 klem voor snelle input ≤ 34 μ s inschakelen, Q0...Q9 klem voor uitvoer ≤ 250 μ s uitschakelen, Q0...Q9 klem voor uitvoer ≤ 2 μ s inschakelen, Q0...Q3 klem voor snelle uitvoer ≤ 2 μ s uitschakelen, Q0...Q3 klem voor snelle uitvoer |

De weergegeven prijs is de adviesprijs in euro excl. BTW. Deze kan onderhevig zijn aan korting. Neem contact op met uw lokale distributeur of detailhandel voor de daadwerkelijke prijs

| | |
|--|--|
| configureerbare filtertijd | 1 µs voor snelle input 12 ms voor snelle input 0 ms voor invoer 1 ms voor invoer 4 ms voor invoer 12 ms voor invoer |
| digitale uitgangslógica | Positieve logische (source) |
| grenzen uitgangsspanning | 30 V DC |
| Maximale stroom per uitgang gemeenschappelijk | 2 A met Q0...Q3 voor snelle uitvoer 2 A met Q4...Q7 voor uitvoer 1 A met Q8...Q9 voor uitvoer |
| Maximale uitgangsfrequentie | 20 kHz voor snelle uitvoer (PWM-modus) 100 kHz voor snelle uitgang (PLS module) 1 kHz voor uitvoer |
| nauwkeurigheid | +/- 0.1 % om 0,02...0,1 kHz voor snelle uitvoer +/- 1 % om 0,1...1 kHz voor snelle uitvoer |
| Maximale lekstroom | 5 µA voor uitvoer |
| Maximale spanningsval | <1 V |
| Maximale wolframbelastings | <2,4 W |
| type bescherming | Beveiliging tegen kortsluiting Beveiliging tegen kortsluiting en overbelasting met automatische reset Beveiliging omgekeerde polariteit voor snelle uitvoer |
| resettijd | 10 ms automatische reset uitvoer 12 s automatische reset snelle uitvoer |
| geheugencapaciteit | 64 MB voor systeem geheugen RAM |
| gegevens geback-upt | 128 MB ingebouwd flash geheugen voor backup van gebruikerprogramma's |
| dataopslagapparatuur | <= 16 GB SD kaart (optioneel) |
| batterijtype | BR2032 lithium niet-oplaadbaar, batterij levensduur: 4 yr |
| back-uptijd | 2 jaren om 25 °C |
| uitvoeringstijd voor 1 KInstructie | 0,3 ms voor event en periodieke taak 0,7 ms voor andere instructie |
| applicatiestructuur | 8 externe event taken 4 cyclische master taken 3 cyclische master taken + 1 vrije taak 8 event tasks |
| realtime klok | Met |
| klokafwijking | <= 60 s/maand om 25 °C |
| positioneringsfuncties | PTO functie 4 kanaal(en) (positioneringsfrequentie: 100 kHz) PTO functie 4 kanaal(en) voor transistoruitvoer (positioneringsfrequentie: 1 kHz) |
| nummer telleringang | 4 snelle ingang (HSC module) om 200 kHz 14 standaard input om 1 kHz |
| type controlesignaal | A/B om 100 kHz voor snelle ingang (HSC module) Puls/richting om 200 kHz voor snelle ingang (HSC module) Eenfasig om 200 kHz voor snelle ingang (HSC module) |
| geïntegreerd aansluitingstype | Niet geïsoleerde seriële verbinding serieel 1 met RJ45 bovenaan en RS232/RS485 type connector Niet geïsoleerde seriële verbinding serieel 2 met verwijderbaar schroefklemmenblok bovenaan en RS485 type connector USB-poort met mini B USB 2.0 bovenaan Ethernet met RJ45 bovenaan CANopen J1939 met mannelijke SUB-D 9 bovenaan |
| voeding | (serieel 1)voeding voor seriële koppeling: 5 V, <200 mA |

| | |
|---|---|
| transmissiesnelheid | 1,2...115,2 kbit/s (standaard 115,2 kbit/s) voor buslengte van 15 m voor RS485 1,2...115,2 kbit/s (standaard 115,2 kbit/s) voor buslengte van 3 m voor RS232 480 Mbit/s voor buslengte van 3 m voor USB 10/100 Mbit/s voor Ethernet 1000 kbit/s voor buslengte van 20 m voor CANopen 800 kbit/s voor buslengte van 40 m voor CANopen 500 kbit/s voor buslengte van 100 m voor CANopen 250 kbit/s voor buslengte van 250 m voor CANopen 125 kbit/s voor buslengte van 500 m voor CANopen 50 kbit/s voor buslengte van 1000 m voor CANopen 20 kbit/s voor buslengte van 2500 m voor CANopen |
| protocol communicatiepoort | Niet geïsoleerde seriële verbinding: Modbus master/slave |
| Ethernet-poort | 10BASE-T/100BASE-TX - 1 poort(en) koperen kabel |
| ethernet services | SNMP client/server Modbus TCP slave apparaat Modbus TCP server Modbus TCP klant IEC VAR TOEGANG FTP-cliënt/server SQL client DHCP klant Ethernet/IP adapter E-mail verzenden en ontvangen van de controller op basis van de TCP/UDP-bibliotheek Webserver (WebVisu & XWeb systeem) OPC UA server DNS-client |
| lokale signalering | 1 LED (groen) voor PWR 1 LED (groen) voor RUN 1 LED (rood) voor modulefout (ERR) 1 LED (rood) voor I/O fout (I/O) 1 LED (groen) voor SD kaarttoegang (SD) 1 LED (rood) voor BAT 1 LED (groen) voor SL1 1 LED (groen) voor SL2 1 LED (rood) voor bus defect op TM4 (TM4) 1 led per kanaal (groen) voor I/O-status 1 LED (groen) voor Ethernet poortactiviteit 1 LED (groen) voor CANopen uitvoeren 1 LED (groen) voor CANopen fout |
| elektrische aansluiting | verwijderb. schroefklemmenblokvoor ingangen en uitgangen (per 5,08 mm) verwijderb. schroefklemmenblokvoor het verbinden van de 24 V DC-voeding (per 5,08 mm) |
| Maximale kabelafstand tussen apparaten | Niet-afgeschermd kabel: <50 m voor invoer Afgeschermd kabel: <10 m voor snelle input Niet-afgeschermd kabel: <50 m voor uitvoer Afgeschermd kabel: <3 m voor snelle uitvoer |
| isolatie | Tussen voeding en interne logica om 500 V AC Niet-geïsoleerd tussen voeding en aarding Tussen ingang en interne logica om 500 V AC Niet-geïsoleerd tussen ingangen Tussen snelle ingang en interne logica om 500 V AC Tussen output en interne logica om 500 V AC Niet-geïsoleerd tussen uitgangen Tussen snelle uitgang en interne logica om 500 V AC |
| markering | CE |
| bestand tegen stroomstoten | 1 kV stroomlijnen (DC) gewone modus In overeenstemming met IEC 61000-4-5 1 kV afgeschermd kabel gewone modus In overeenstemming met IEC 61000-4-5 0,5 kV stroomlijnen (DC) differentieelmodus In overeenstemming met IEC 61000-4-5 1 kV relais output differentieelmodus In overeenstemming met IEC 61000-4-5 1 kV invoer gewone modus In overeenstemming met IEC 61000-4-5 1 kV transistoruitvoer gewone modus In overeenstemming met IEC 61000-4-5 |
| webdiensten | Webserver |
| maximaal aantal aansluitingen | 16 Ethernet/IP apparaat 8 Modbus server |
| CANopen kenmerkprofiel | DS 301 V4.02 DR 303-1 |

| | |
|-----------------|--|
| aantal slaves | 63 CANopen: |
| montagesteun | Top hat type TH35-15 rail In overeenstemming met IEC 60715 Top hat type TH35-7,5 rail In overeenstemming met IEC 60715 plaat of paneel met bevestigingskit |
| hoogte | 90 mm |
| diepte | 95 mm |
| breedte | 150 mm |
| gewicht product | 0,53 kg |

Omgeving

| | |
|---|---|
| standards | ANSI/ISA 12-12-01 CSA C22.2 Nr. 142 CSA C22.2 Nr 213 IEC 61131-2:2007 Marine specificatie (LR, ABS, DNV, GL) UL 508 |
| product certifications | RCM cULus CE UKCA DNV-GL ABS LR |
| weerstand tegen elektrostatische ontlading | 8 kV in lucht In overeenstemming met IEC 61000-4-2 4 kV bij contact In overeenstemming met IEC 61000-4-2 |
| weerstand tegen elektromagnetische velden | 10 V/m 80 MHz...1 GHz In overeenstemming met IEC 61000-4-3 3 V/m 1.4 GHz...2 GHz In overeenstemming met IEC 61000-4-3 1 V/m 2 GHz...3 GHz In overeenstemming met IEC 61000-4-3 |
| weerstand tegen snelle piekspanningen | 2 kV In overeenstemming met IEC 61000-4-4 (stroomlijnen) 1 kV In overeenstemming met IEC 61000-4-4 (Ethernet lijn) 1 kV In overeenstemming met IEC 61000-4-4 (seriële verbinding) 1 kV In overeenstemming met IEC 61000-4-4 (invoer) 1 kV In overeenstemming met IEC 61000-4-4 (transistoruitvoer) |
| weerstand tegen geleide storingen, geïnduceerd door radiofrequentievelden | 10 V 0,15...80 MHz In overeenstemming met IEC 61000-4-6 3 V 0.1...80 MHz In overeenstemming met Marine specificatie (LR, ABS, DNV, GL) 10 V spot frequentie (2, 3, 4, 6, 2, 8, 2, 12, 6, 16, 5, 18, 8, 22, 25 MHz) In overeenstemming met Marine specificatie (LR, ABS, DNV, GL) |
| elektromagnetische emissie | Geleide emissies - testniveau: 120...69 dB μ V/m QP (stroomlijnen) om 10...150 kHz In overeenstemming met IEC 55011 Geleide emissies - testniveau: 63 dB μ V/m QP (stroomlijnen) om 1,5...30 MHz In overeenstemming met IEC 55011 Uitgestraalde emissies - testniveau: 40 dB μ V/m QP klasse A om 30...230 MHz In overeenstemming met IEC 55011 Geleide emissies - testniveau: 79...63 dB μ V/m QP (stroomlijnen) om 150...1500 kHz In overeenstemming met IEC 55011 Uitgestraalde emissies - testniveau: 47 dB μ V/m QP klasse A om 230...1000 MHz In overeenstemming met IEC 55011 |
| immuniteit voor micro-onderbrekingen | 10 ms |
| omgevingsluchttemperatuur voor werking | -10...50 °C (verticale installatie) -10...55 °C (horizontale installatie) |
| ambient air temperature for storage | -25...70 °C |
| relatieve vochtigheid | 10...95 %, zonder condensatie (in bedrijf) 10...95 %, zonder condensatie (bij opslag) |
| IP beschermingsgraad | IP20 met geplaatste beschermkap |
| pollution degree | 2 |
| operating altitude | 0...2000 m |
| opslaghoogte | 0...3000 m |

| | |
|---------------------------|--|
| trillingsweerstand | 3.5 mm om 5...8,4 Hz aan symmetrische rail 3 gn om 8,4...150 Hz aan symmetrische rail 3.5 mm om 5...8,4 Hz aan paneelmontage 3 gn om 8,4...150 Hz aan paneelmontage |
| schokbestendigheid | 15 gn voor 11 ms |

Verpakkingseenheid

| | |
|--|-----------|
| Eenheidstype van verpakking 1 | PCE |
| Aantal eenheden in verpakking 1 | 1 |
| verpakking 1 hoogte | 11,3 cm |
| verpakking 1 breedte | 13,115 cm |
| verpakking 1 lengte | 18,729 cm |
| verpakking_1_gewicht | 661,0 g |
| Eenheidstype van verpakking 2 | S03 |
| Aantal eenheden in verpakking 2 | 8 |
| verpakking 2 hoogte | 30 cm |
| verpakking 2 breedte | 30 cm |
| verpakking 2 lengte | 40 cm |
| verpakking 2 gewicht | 6,16 kg |
| Eenheidstype van verpakking 3 | P06 |
| Aantal eenheden in verpakking 3 | 64 |
| verpakking_3_hoogte | 75,0 cm |
| verpakking 3 breedte | 40,0 cm |
| verpakking 3 lengte | 80,0 cm |
| verpakking 3 gewicht | 59 kg |

contractuele waarborg

| | |
|------------------------------|----|
| Garantie (in maanden) | 18 |
|------------------------------|----|

Schneider Electric wil tegen 2050 de Net Zero-status hebben bereikt via partnerschappen in de toeleveringsketen, materialen met een lagere impact en circulariteit via onze doorlopende campagne "Use Better, Use Longer, Use Again" om de levensduur van producten en de recycleerbaarheid te verlengen.

[Uitleg van Environmental Data >](#)

[Hoe evalueren we de duurzaamheid van producten? >](#)

Milieuoetafdruk

| | |
|---|---|
| Totale levenscyclus ecologische voetafdruk | 286 kg CO2 eq. |
| Koolstofvoetafdruk van de fabricagefase [A1–A3] | 18 kg CO2 eq. |
| Koolstofvoetafdruk van de distributiefase [A4] | 0.1 kg CO2 eq. |
| Koolstofvoetafdruk van de installatiefase [A5] | 0 kg CO2 eq. |
| Koolstofvoetafdruk van de gebruiksfase [B2, B3, B4, B6] | 267 kg CO2 eq. |
| Koolstofvoetafdruk van de einde-levensfase [C1–C4] | 0.5 kg CO2 eq. |
| Milieu Profiel | Milieuprofiel van het product |

Use Better

Materialen en verpakking

| | |
|--------------------------------|--|
| Pakket met gerecycleerd karton | Ja |
| Verpakkingen zonder kunststof | Nee |
| SCIP-nummer | 3d1fb974-648d-4978-8c59-b7dcc486f5a5 |
| RoHS-richtlijn van de EU | Conform door vrijstelling |
| REACH-verordening | Referentie bevat zorgwekkende stoffen (SVHC) boven drempelwaarde |
| PVC-vrij | Ja |

Use Longer

Levensduurverlenging

| | |
|-----------|-----|
| Reparatie | Nee |
|-----------|-----|

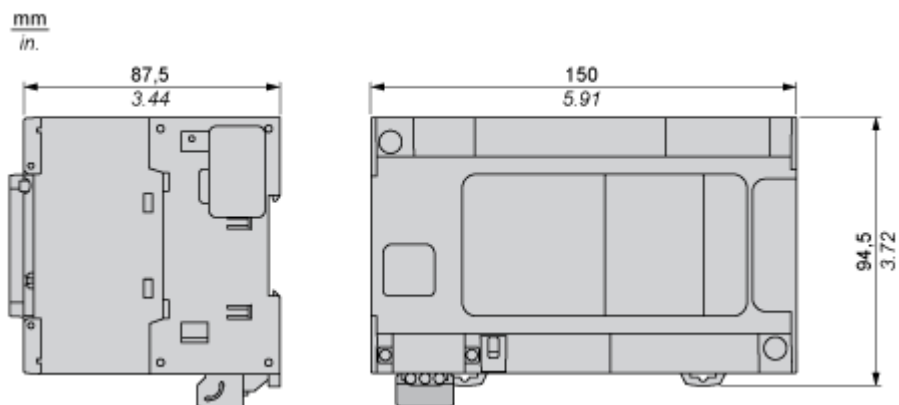
Use Again

Herverpakken en herfabriceren

| | |
|-------------------|---|
| Circulair Profiel | Informatie over einde levensduur |
| Terugname | Ja |
| WEEE-label |  Het product moet op markten van de Europese Unie worden afgevoerd volgens specifieke afvalinzamelingsregels en mag nooit in een gewone vuilnisbak terechtkomen. |

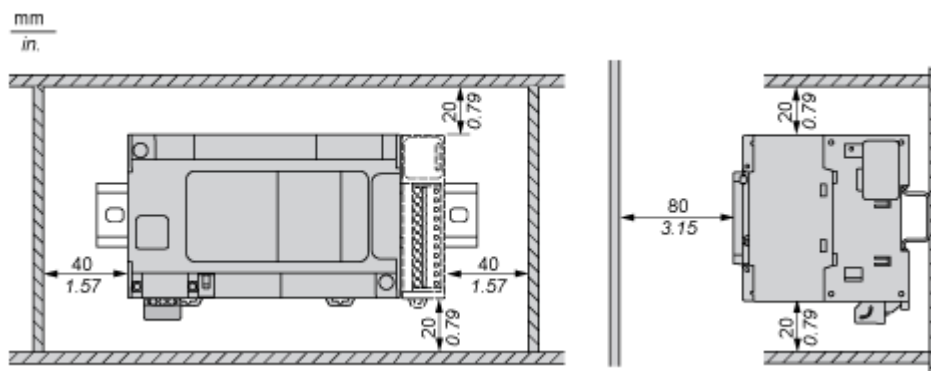
Dimensions Drawings

Dimensions

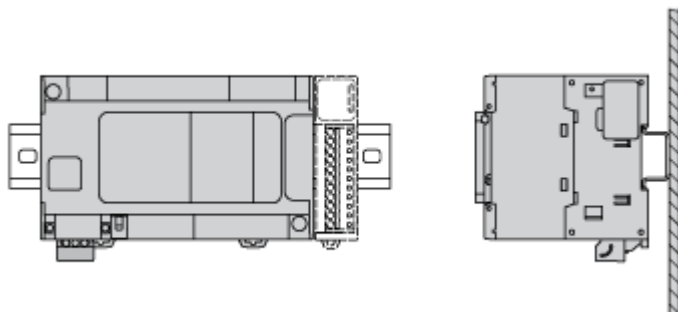


Mounting and Clearance

Clearance



Mounting Position

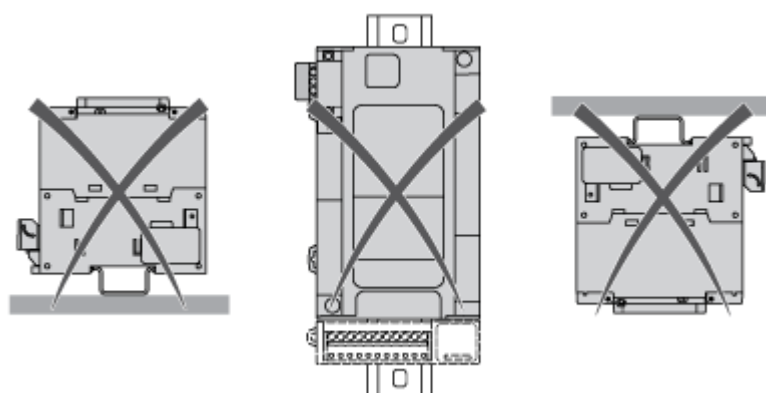


Acceptable Mounting



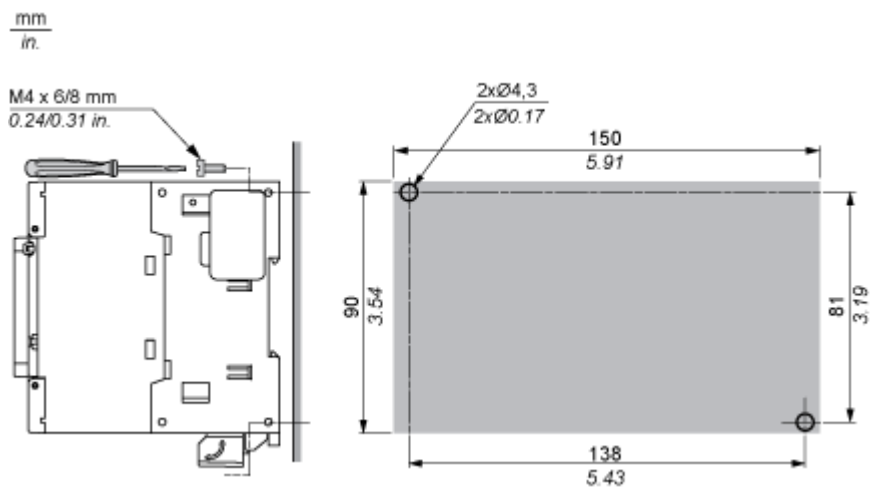
NOTE: Expansion modules must be mounted above the logic controller.

Incorrect Mounting



Direct Mounting On a Panel Surface

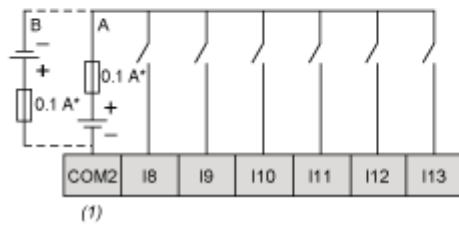
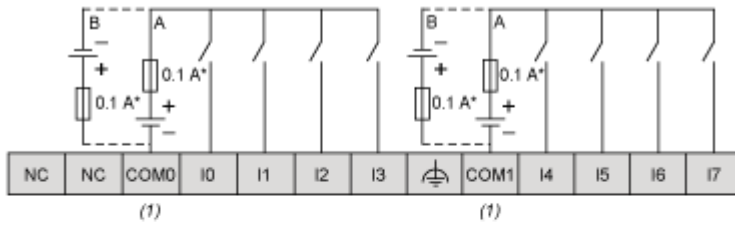
Mounting Hole Layout



Connections and Schema

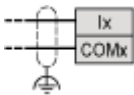
Digital Inputs

Wiring Diagram



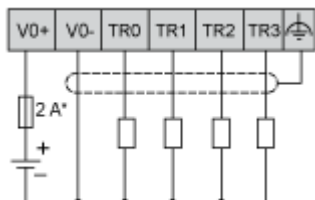
- (*) : Type T fuse
- (1) : The COM0, COM1 and COM2 terminals are not connected internally
- (A) : Sink wiring (positive logic)
- (B) : Source wiring (negative logic)

Fast Input Wiring (I0...I7)



Fast Transistor Outputs

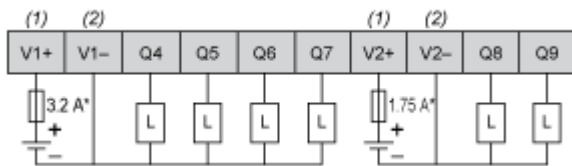
Wiring Diagram



(*) : 2 A fast-blow fuse

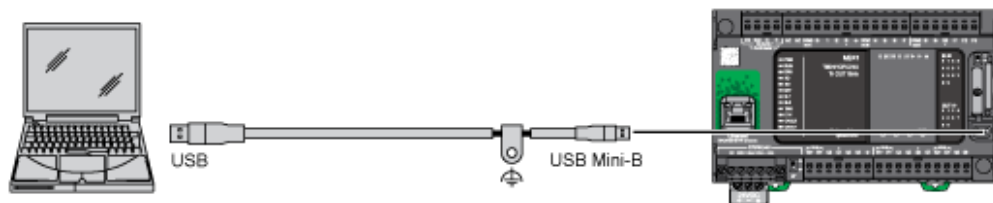
Transistor Outputs

Wiring Diagram

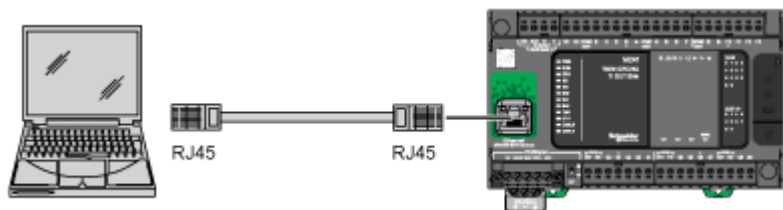


- (*) : Type T fuse
- (1) : The V1+ and V2+ terminals are not connected internally.
- (2) : The V1- and V2- terminals are not connected internally.

USB Mini-B Connection

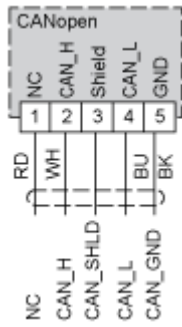


Ethernet Connection to a PC



CANopen Connection

Wiring Diagram



| Pin | Signal | Description | Marking | Color of Cable |
|-----|----------|--------------------------------|---------|----------------|
| 1 | Not used | Reserved | NC | red |
| 2 | CAN_H | CAN_H bus line (dominant high) | CAN_H | white |
| 3 | CAN_SHLD | Optional CAN shield | Shield | - |
| 4 | CAN_L | CAN_L bus line (dominant low) | CAN_L | blue |
| 5 | CAN_GND | CAN Ground | GND | black |