

Tuotetiedot

Tekniset tiedot



Modicon M241 logiikkamoduuli, PLC M241-24IO transistorilähtö

Sähkönumero:

2820074

TM241CEC24T

GTIN-koodi: 3606480611117

Tuotetiedot

Tuoteryhmä	Modicon M241
Tuote Tai Komponentti Tyyppi	Logiikkaohjain
[Us] Nimellissyöttöjännite	24 V DC
Binääritulon Lukumäärä	14, Binääritulo 8 Nopeaa tuloa IEC 61131-2 Type 1
Lähdön Tyyppi	Transistori
Binäärilähdön Lukumäärä	10 Transistori 4 Nopeaa lähtöä
Binäärilähdön Jännite	24 V DC Transistorilähdölle
Binäärilähdön Virta	0,5 A Transistorilähdölle (Q0...Q9) 0,1 A Nopea lähtö (PTO-tila) (Q0...Q3)

Täydentävät tiedot

Digitaalinen I/O Lukumäärä	24
I / O-Laajennusmoduulin Enimmäismäärä	7 (Paikallinen) 14 (Etäohjattava)
Syöttöjännitteen Rajat	20,4...28,8 V
Syösyvirta	50 A
Tehonkulutus W	32,6...40,4 W (suurimmalla määrällä I/O-laajennusmoduuleita)
Binääritulon Logiikka	Nielu tai lähtö
Binääritulon Jännite	24 V
Binääritulon Jännite	DC
Jännitetaso 1 Taattu	>= 15 V Tulo
Jännitetaso 0 Taattu	<= 5 V Tulo
Binääritulon Virta	5 mA Tulo 10,7 mA Nopeaa tuloa
Tuloimpedanssi	4,7 kOhm Tulo 2,81 kOhm Nopeaa tuloa
Vasteaika	50 µs Pois, I0...I13 liitännätTulo 50 µs Päälle, I0...I13 liitännätTulo <= 2 µs Pois, I0...I7 liitännätNopeaa tuloa <= 2 µs Päälle, I0...I7 liitännätNopeaa tuloa <= 34 µs Pois, Q0...Q9 liitännätLähtö <= 250 µs Päälle, Q0...Q9 liitännätLähtö <= 2 µs Pois, Q0...Q3 liitännätNopeaa lähtöä <= 2 µs Päälle, Q0...Q3 liitännätNopeaa lähtöä

Vastuuvapauslauseke: Tätä asiakirjaa ei ole tarkoitettu tuotteiden sopivuuden tai luotettavuuden määrittämiseen tiettyä käyttäjäsovelluksia varten, eikä sitä saa käyttää tähän tarkoitukseen.

Konfiguroitava Suodatusaika	1 µs Nopeaa tuloa 12 ms Nopeaa tuloa 0 ms Tulo 1 ms Tulo 4 ms Tulo 12 ms Tulo
Digitaalisen Lähdon Logiikka	Suora logiikka (source)
Lähdon Jänniterajat	30 V DC
Maksimivirta Tuotosta Kohti	2 A kanssa Q0...Q3 Nopeaa lähtöä 2 A kanssa Q4...Q7 Lähtö 1 A kanssa Q8...Q9 Lähtö
Suurin Lähtötaajuus	20 kHz Nopea lähtö (PWM-tila) 100 kHz Nopea lähtö (PLS-tila) 1 kHz Lähtö
Tarkkuus	+/- 0,1 % 0,02...0,1 kHz Nopeaa lähtöä +/- 1 % 0,1...1 kHz Nopeaa lähtöä
Suurin Vuotovirta	5 µA Lähtö
Maksimijännitteen Lasku	<1 V
Suurin Volframikuormitus	<2,4 W
Suojaustyyppi	Oikosulkusuojaus Oikosulku- ja ylikuormasuojaus automaattisella palautuksella Napaisuuden suojaus Nopeaa lähtöä
Resetointiaika	10 ms Automaattinen kiittäus Lähtö 12 s Automaattinen kiittäus Nopeaa lähtöä
Muistikapasiteetti	64 MB system memory RAM
Datan Varmuuskopiointi	128 MB Sisäänrakennettu flash-muisti backup of user programs
Tiedontallennusväline	<= 16 GB SD-kortti (Valinnainen)
Pariston Tyyppi	BR2032 Ei-ladattava litium, akun käyttöikä: 4 Vuosi(/vuotta)
Varmuuskopioinnin Aika	2 vuotta 25 °C
Suoritus aika Yhdelle K-Käskylle	0,3 ms Tapahtuma- ja periodiselle tehtävälle 0,7 ms Muu ohje
Sovelluksen Rakenne	8 ulkoista tapahtumatehtävää 4 syklistä päätehtävää 3 syklistä päätehtävää + 1 vapaasti pyörivä tehtävä 8 tapahtumatehtävää
Reaaliaikakello	Mukana
Kellon Siirtymä	<= 60 s/kuukausi 25 °C
Paikannustoiminnot	PTO 4 kanava(a) 100 kHz) PTO 4 kanava(a)Transistorilähdölle 1 kHz)
Laskentatulon Numero	4 Nopeaa tuloa (HSC-tila) 200 kHz 14 Standarditulo 1 kHz
Ohjaussignaalin Tyyppi	A/B 100 kHz Nopeaa tuloa (HSC-tila) Pulssi/suunta 200 kHz Nopeaa tuloa (HSC-tila) Yksivaihe 200 kHz Nopeaa tuloa (HSC-tila)
Integroitu Liityntä	Eristämätön sarjaliitäntä Sarja 1 kanssa RJ45-liitin liitin ja RS232/RS485 rajapinta Eristämätön sarjaliitäntä Sarja 2 kanssa Irrotettava ruuviliitin lohko liitin ja RS485 rajapinta USB-portti kanssa mini B USB 2.0 liitin ETHERNET kanssa RJ45-liitin liitin CANopen J1939 kanssa Uros SUB-D 9 liitin
Syöttö	(Sarja 1)Sarjalinkin syöttö: 5 V, <200 mA

Lähetysnopeus	1.2...115.2 kbit/s (115.2 kbit/s oletuksena) väylän pituutta varten 15 m RS485 1.2...115.2 kbit/s (115.2 kbit/s oletuksena) väylän pituutta varten 3 m RS232 480 Mbit/s väylän pituutta varten 3 m USB 10/100 Mbit/s ETHERNET 1000 kbit/s väylän pituutta varten 20 m CANopen 800 kbit/s väylän pituutta varten 40 m CANopen 500 kbit/s väylän pituutta varten 100 m CANopen 250 kbit/s väylän pituutta varten 250 m CANopen 125 kbit/s väylän pituutta varten 500 m CANopen 50 kbit/s väylän pituutta varten 1000 m CANopen 20 kbit/s väylän pituutta varten 2500 m CANopen
Kommunikointiprotokolla	Eristämätön sarjaliitäntä: Modbus protokolla Master/slave
Ethernet-Portti	10base-T/100base-TX - 1 Kuparikaapeli
Ethernet Services	SNMP asiakas/palvelin Modbus TCP -orjalaite Modbus TCP -serveri Modbus TCP-asiakas IEC VAR ACCESS FTP asiakas/palvelin SQL-asiakas DHCP-asiakas Ethernet/IP -adapteri Lähetä ja vastaanota sähköpostia ohjaimelta joka perustuu TCP/UDP-kirjastoon Web-palvelin (WebVisu & XWeb-järjestelmä) OPC UA -palvelin DNS-asiakas
Paikallisuusilmaisu	PWR: 1 LED (Vihreä) RUN: 1 LED (Vihreä) Moduulivirhe (ERR): 1 LED (Punainen) I/O error (I/O): 1 LED (Punainen) SD-kortin saatavuus (SD): 1 LED (Vihreä) BAT: 1 LED (Punainen) SL1: 1 LED (Vihreä) SL2: 1 LED (Vihreä) Bus fault on TM4 (TM4): 1 LED (Punainen) I/O-tila: 1 LED per kanava (Vihreä) Ethernet portti aktiivisuus: 1 LED (Vihreä) CANopen käy: 1 LED (Vihreä) CANopen häiriö: 1 LED (Vihreä)
Sähköinen Liitäntä	Irrotettava jousiliitäntäyksikköfor inputs and outputs (5,08 mm välein) Irrotettava jousiliitäntäyksikkö24 V DC teholähteen liittämistä varten (5,08 mm välein)
Kaapelien Välinen Etäisyys Laitteiden Välillä	Suojaamaton kaapeli: <50 m Tulo Suojattu kaapeli: <10 m Nopeaa tuloa Suojaamaton kaapeli: <50 m Lähtö Suojattu kaapeli: <3 m Nopeaa lähtöä
Eristys	Syötön ja sisäisen logiikan välillä 500 V AC Non-insulated between supply and ground Tulon ja sisäisen logiikan välillä 500 V AC Eristämätön tulojen välillä Nopean tulon ja sisäisen logiikan välillä 500 V AC Lähdön ja sisäisen logiikan välillä 500 V AC Eristämätön lähtöjen välillä Nopean lähdön ja sisäisen logiikan välillä 500 V AC
Merkintä	CE
Syöksen Kesto	1 kV Sähkölinjoille (DC) Yhteismuotoinen IEC 61000-4-5 1 kV Suojatulle kaapelille Yhteismuotoinen IEC 61000-4-5 0,5 kV Sähkölinjoille (DC) Differentiaalimuotoinen IEC 61000-4-5 1 kV Relelähdöille Differentiaalimuotoinen IEC 61000-4-5 1 kV Input Yhteismuotoinen IEC 61000-4-5 1 kV Transistorilähtö Yhteismuotoinen IEC 61000-4-5
Verkkopalvelut	Verkkopalvelin
Liityntöjen Maksimimäärä	16 Ethernet / IP-laite 8 Modbus palvelin
Canopen-Ominaisuuden Profiili	DS 301 V4.02 DR 303-1
Orjien Lukumäärä	63 CANopen:

Asennusalue	Top hat -tyyppi TH35-15 Kisko IEC 60715 Top hat -tyyppi TH35-7.5 Kisko IEC 60715 Levy tai paneeli kiinnityssarjan kanssa
Korkeus	90 mm
Syvyys	95 mm
Leveys	150 mm
Tuotteen Paino	0,53 kg

Ympäristötiedot

Standardit	ANSI/ISA 12-12-01 CSA C22.2 Nro 142 CSA C22.2 Nro 213 IEC 61131-2:2007 Marine specification (LR, ABS, DNV, GL) UL 508
Tuote Sertifiointi	RCM CULus CE UKCA DNV-GL ABS LR
Suojaus Sähköstaattisia Purkauksia Vastaan	8 kV Ilmassa IEC 61000-4-2 4 kV Liittimessä IEC 61000-4-2
Suojaus Elektromagneettisia Kenttiä Vastaan	10 V/m 80 MHz...1 GHz IEC 61000-4-3 3 V/m 1,4 GHz...2 GHz IEC 61000-4-3 1 V/m 2 GHz...3 GHz IEC 61000-4-3
Nopeiden Transienttien Kesto	2 kV IEC 61000-4-4 (Sähkölinjoille) 1 kV IEC 61000-4-4 (Ethernet-linja) 1 kV IEC 61000-4-4 (Sarjaliikenne) 1 kV IEC 61000-4-4 (Input) 1 kV IEC 61000-4-4 (Transistorilähtö)
Suojaus Johtuvia Häiriöitä Vastaan	10 V 0.15...80 MHz IEC 61000-4-6 3 V 0.1...80 MHz 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) Marine specification (LR, ABS, DNV, GL)
Sähkömagneettinen Emissio	Johtuvat päästöt - testitaso: 120...69 dBµV/m QP (Sähkölinjoille)10...150 kHz IEC 55011 Johtuvat päästöt - testitaso: 63 dBµV/m QP (Sähkölinjoille)1,5...30 MHz IEC 55011 Säteilevät päästöt - testitaso: 40 dBµV/m QP Luokka A30...230 MHz IEC 55011 Johtuvat päästöt - testitaso: 79...63 dBµV/m QP (Sähkölinjoille)150...1500 kHz IEC 55011 Säteilevät päästöt - testitaso: 47 dBµV/m QP Luokka A230...1000 MHz IEC 55011
Suojattu Sähköjakelun Pienhäiriöiltä	10 ms
Ympäristön Lämpötila Käytettäessä	-10...50 °C (Pystyasennus) -10...55 °C (Vaakasuora asennus)
Ympäristön Lämpötila Varastoitaessa	-25...70 °C
Suhteellinen Kosteus	10...95 %, Ilman kondensiota (Toiminta) 10...95 %, Ilman kondensiota (Varastossa)
Ip Suojausluokka	IP20 Suojakotelon ollessa paikallaan
Epäpuhtausaste	2
Operointikorkeus	0...2000 m
Varastointikorkeus	0...3000 m
Tärinänkestoisuus	3.5 mm 5...8,4 Hz päällä Symmetrinen kisko 3 gn 8,4...150 Hz päällä Symmetrinen kisko 3.5 mm 5...8,4 Hz päällä Paneeliasenteinen 3 gn 8,4...150 Hz päällä Paneeliasenteinen

Iskunkestävyys	15 gn 11 ms
----------------	-------------

Pakkaustiedot

Unit Type Of Package 1	PCE
Number Of Units In Package 1	1
Package 1 Height	11,3 cm
Package 1 Width	13,115 cm
Package 1 Length	18,729 cm
Package 1 Weight	661,0 g
Unit Type Of Package 2	S03
Number Of Units In Package 2	8
Package 2 Height	30 cm
Package 2 Width	30 cm
Package 2 Length	40 cm
Package 2 Weight	6,16 kg
Unit Type Of Package 3	P06
Number Of Units In Package 3	64
Package 3 Height	75,0 cm
Package 3 Width	40,0 cm
Package 3 Length	80,0 cm
Package 3 Weight	59 kg

Kestävä kehitys

Green Premium™ -merkki osoittaa Schneider Electricin sitoumuksen toimittaa tuotteita, jotka ovat luokkansa ympäristöystävällisimpiä. Green Premium takaa uusimpien säädösten noudattamisen, ympäristövaikutusten läpinäkyvyyden sekä kiertotaloutta edistävät ja vähähiiliset tuotteet.

Tuotteen kestävän kehityksen arviointi on **White Paper -julkaisu**, jossa selvennetään maailmanlaajuisia ympäristömerkintästandardeja ja ympäristöilmoitusten tulkintaa.

[Lue lisää Green Premiumista >](#)

[Opas kaupallisen tuotteen kestävän kehityksen arviointiin >](#)



Avoimuus RoHS/REACH

Hyvinvointi

☒ Ei Elohopeaa

☒ Rohs-Vapautuksen Tiedot [Kyllä](#)

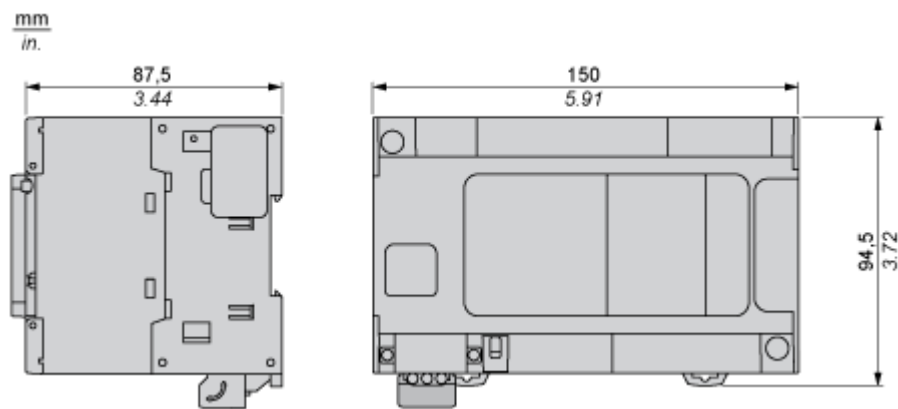
☒ Ei Pvc-Muovia

Sertifioinnit ja standardit

Reach-Asetus	REACH-ilmoitus
Eu:N Rohs-Direktiivi	Proaktiivinen vaatimustenmukaisuus (tuote ei kuulu EU:n RoHS-direktiivin piiriin)
Kiinan Rohs-Säädökset	Kiinan RoHS-ilmoitus
Ympäristöilmoitus	Tuotteen ympäristöprofiili
Weee	Tämä tuote on hävitettävä Euroopan unionin alueella määritettyjen jätteenkeräyssäädösten mukaisesti. Sitä ei koskaan saa heittää roskakoriin.
Kiertoprofiili	Elinkaaren lopun tiedot

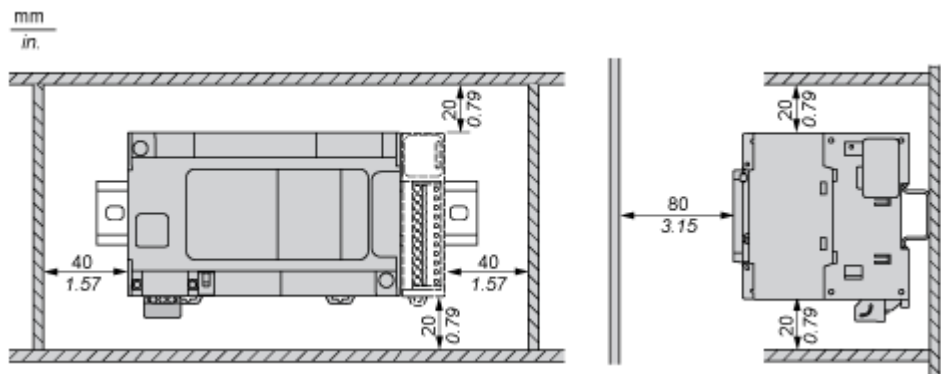
Dimensions Drawings

Dimensions

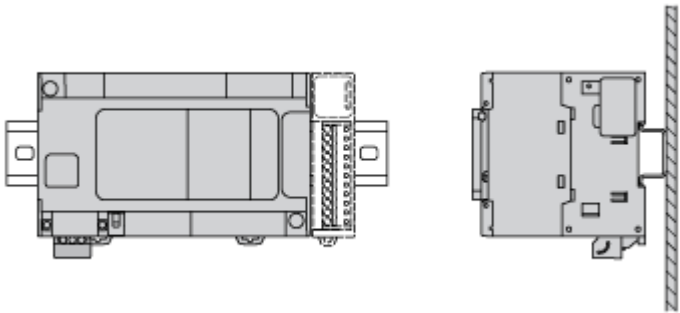


Mounting and Clearance

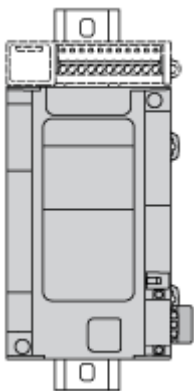
Clearance



Mounting Position

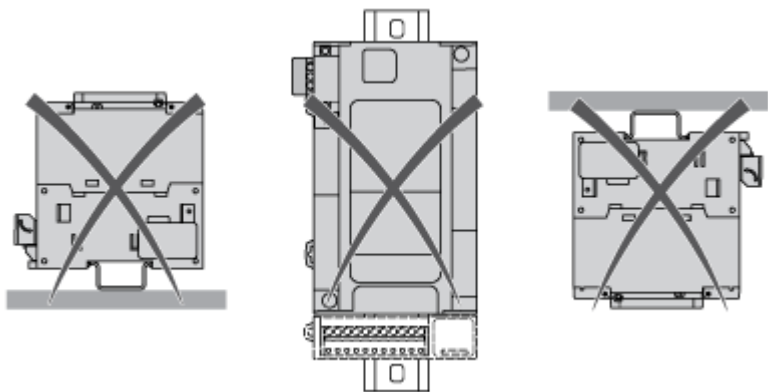


Acceptable Mounting



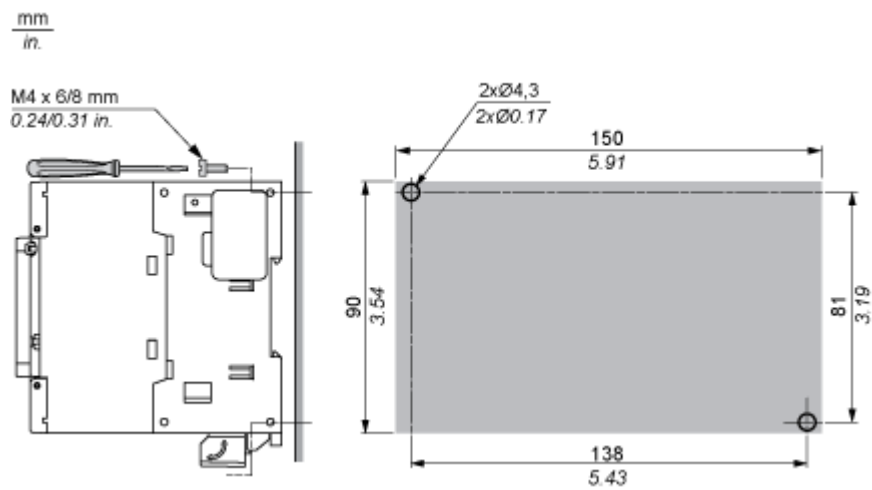
NOTE: Expansion modules must be mounted above the logic controller.

Incorrect Mounting



Direct Mounting On a Panel Surface

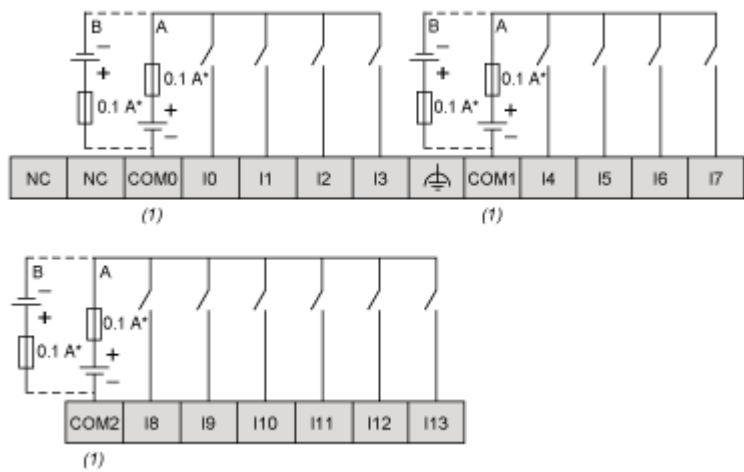
Mounting Hole Layout



Connections and Schema

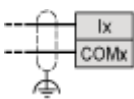
Digital Inputs

Wiring Diagram



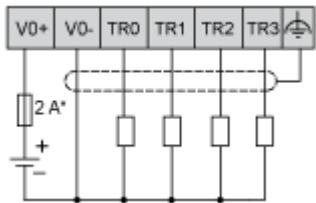
- (*) : Type T fuse
- (1) : The COM0, COM1 and COM2 terminals are not connected internally
- (A) : Sink wiring (positive logic)
- (B) : Source wiring (negative logic)

Fast Input Wiring (I0...I7)



Fast Transistor Outputs

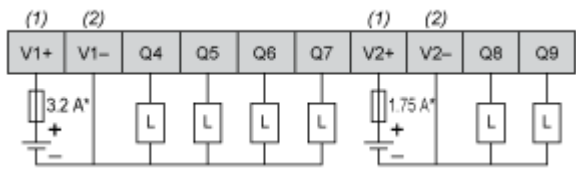
Wiring Diagram



(*) : 2 A fast-blow fuse

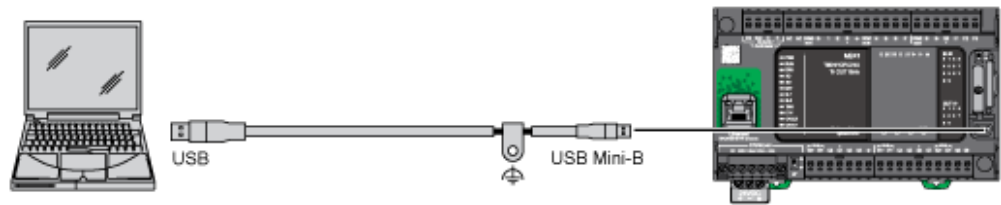
Transistor Outputs

Wiring Diagram

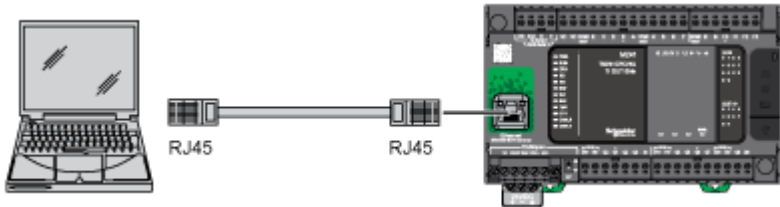


- (*) : Type T fuse
- (1) : The V1+ and V2+ terminals are not connected internally.
- (2) : The V1- and V2- terminals are not connected internally.

USB Mini-B Connection

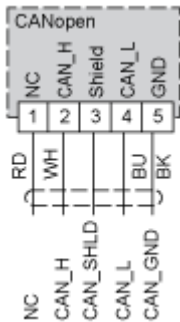


Ethernet Connection to a PC



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