

Tuotetiedot

Tekniset tiedot



Modicon TM3 analoginen tulo-/ lähtömoduuli, AI2 U/I/TC/RTD AO1 U/I, ruuviliitin

Sähkönumero:

2820175

TM3TM3

GTIN-koodi: 3606480649042

Tuotetiedot

Tuoteryhmä	Modicon TM3
Tuote Tai Komponentti Tyyppi	Analoginen tulo/lähtömoduuli
Sarjan Soveltuvuus	Modicon M221 Modicon M241 Modicon M251 Modicon M262
Analogiatulojen Lukumäärä	2
Analogiatulon Tyyppi	Virta 4...20 mA Virta 0...20 mA Jännite 0...10 V Jännite - 10...10 V Termopari - 200...1000 °C kanssa Termopari J Termopari - 200...1300 °C kanssa Termopari K Termopari 0...1760 °C kanssa Termopari R Termopari 0...1760 °C kanssa Termopari S Termopari 0...1820 °C kanssa Termopari B Termopari - 200...400 °C kanssa Termopari T Termopari - 200...1300 °C kanssa Termopari N Termopari - 200...800 °C kanssa Termopari E Termopari 0...2315 °C kanssa Termopari C Ni 100/Ni 1000 Lämpötila-anturi - 60...180 °C Pt 100 Lämpötila-anturi - 200...850 °C Pt 1000 Lämpötila-anturi - 200...600 °C
Analogialähtöjen Lukumäärä	1
Analogialähdön Tyyppi	Virta: 4...20 mA Virta: 0...20 mA Jännite: 0...10 V Jännite: - 10...10 V

Täydentävät tiedot

Analogiatuloresoluutio	16 bittiä 15 bittiä + merkki
Sallittu Jatkuva Ylikuorma	13 V, analoginen sisääntulotyyppi: Jännite 40 mA, analoginen sisääntulotyyppi: Virta
Tuloimpedanssi	<= 50 Ohm Virta >= 1 MOhm Jännite >= 1 MOhm Termopari >= 1 MOhm Lämpötila-anturi
Analogialähdön Resoluutio	12 bittiä

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

LSb-Arvo	0,15 mV 0...10 V Jännite 0,30 mV - 10...10 V Jännite 0,30 µA 0...20 mA Virta 0,244 µA 4...20 mA Virta 0,1 °C Lämpötila-anturi 0,1 °C Termopari 2,44 mV 0...10 V Jännite 4,88 mV - 10...10 V Jännite 4,88 µA 0...20 mA Virta 3,91 µA 4...20 mA Virta
Kuorman Tyyppi	Resistiivinen
Kuorman Impedanssi Ohm	1 kOhm Jännite 300 Ohm Virta
Stabilisointiaika	1 ms
Muunnoksen Aika	100 ms + 100 ms per channel + 1 controller cycle time Termopari 100 ms + 100 ms per channel + 1 controller cycle time Lämpötila-anturi 10 ms + 10 ms per channel + 1 controller cycle time Jännite/virta
Näytteenoton Kesto	10 ms, analoginen sisääntulotyyppi: Jännite/virta 100 ms, analoginen sisääntulotyyppi: Jännite/virta 100 ms, analoginen sisääntulotyyppi: Termopari 100 ms, analoginen sisääntulotyyppi: Lämpötila-anturi
Absoluuttinen Tarkkuusvirhe	+/- 6 °C at 25 °C for Termopari R, C 0...200 °C +/- 0,4 % koko asteikosta at 25 °C for Termopari K - 200...0 °C +/- 0,4 % koko asteikosta at 25 °C for Termopari J - 200...0 °C +/- 0,4 % koko asteikosta at 25 °C for Termopari E - 200...0 °C +/- 0,4 % koko asteikosta at 25 °C for Termopari T - 200...0 °C +/- 0,4 % koko asteikosta at 25 °C for Termopari N - 200...0 °C +/- 0,1 % koko asteikosta at 25 °C for analogue input Jännite/virta +/- 0,1 % koko asteikosta at 25 °C for Termopari C 0...2315 °C +/- 0,1 % koko asteikosta at 25 °C for Pt 100/Pt 1000, Ni 100/ Ni 1000 temperature probe +/- 0,1 % koko asteikosta at 25 °C for Termopari R, C 200...1760 °C +/- 0,1 % koko asteikosta at 25 °C for Termopari B 300...1820 °C +/- 0,1 % koko asteikosta at 25 °C for Termopari K 0...1300 °C +/- 0,1 % koko asteikosta at 25 °C for Termopari J 0...1000 °C +/- 0,1 % koko asteikosta at 25 °C for Termopari E 0...800 °C +/- 0,1 % koko asteikosta at 25 °C for Termopari T 0...400 °C +/- 0,1 % koko asteikosta at 25 °C for Termopari N 0...1300 °C +/- 0,1 % koko asteikosta at 25 °C for analogue output Jännite/virta
Lämpötilan Ryömintä	+/- 0,006 %FS/°C
Toistotarkkuus	+/-0,5 %FS Tulo +/- 0,4 %FS Lähtö
Epälineaarisuus	+/- 0,01 %FS, analoginen ulostulotyyppi: Analogialähtö +/- 0,1 %FS, analoginen sisääntulotyyppi: Analoginen sisääntulo
Lähdön Aaltoilu	20 mV
Kuorman Ja Akselivoiman Vuorovaikutus	<= 1 LSB
[Us] Nimellissyöttöjännite	24 V DC
Syöttöjännitteen Rajat	20,4...28,8 V
Kaapelin Tyyppi	Parikierretyt suojatut parit <30 m Tulo/lähtö piiri
Virrankulutus	55 mA 24 V DC Ulkoisen syötön kautta Ei kuormaa 55 mA 5 V DC via bus connector Ei kuormaa 60 mA 5 V DC via bus connector Täydellä kuormalla 80 mA 24 V DC Ulkoisen syötön kautta Täydellä kuormalla
Paikallisilmaisuus	PWR: 1 LED (Vihreä)
Sähköinen Liitântä	11 x 2,5 mm2 Irrotettava jousiliitântäyksikkö kanssa 5,08 mm välein for inputs, outputs and supply
Eristys	Between input and supply 1500 V AC Tulon ja sisäisen logiikan välillä 500 V AC Between output and supply 1500 V AC Lähdön ja sisäisen logiikan välillä 500 V AC
Merkintä	CE

Syöksyn Kesto	1 kV Teholähde Yhteismuotoinen IEC 61000-4-5 0,5 kV Teholähde Differentiaalimuotoinen IEC 61000-4-5 1 kV I/O Yhteismuotoinen IEC 61000-4-5 0,5 kV I/O Differentiaalimuotoinen IEC 61000-4-5
Asennusalusta	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	70 mm
Leveys	23,6 mm
Tuotteen Paino	0,115 kg

Ympäristötiedot

Standardit	IEC 61131-2
Tuote Sertifiointi	CE UKCA RCM EAC CULus cULus HazLoc
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
Suojaus Magneettikenttiä Vastaan	30 A/m IEC 61000-4-8
Nopeiden Transienttien Kesto	1 kV IEC 61000-4-4 (I/O)
Suojaus Johtuvia Häiriöitä Vastaan	10 V 0.15...80 MHz IEC 61000-4-6 3 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	Säteilevät päästöt - testitaso: 40 dBµV/m QP Luokka A (10 m)30...230 MHz IEC 55011 Säteilevät päästöt - testitaso: 47 dBµV/m QP Luokka A (10 m)230...1000 MHz IEC 55011
Suojattu Sähkönjakelun Pienhäiriöiltä	10 ms
Ympäristön Lämpötila Käytettäessä	-10...55 °C Vaakasuora asennus -10...35 °C Pystyasennus
Ympäristön Lämpötila Varastoitaessa	-25...70 °C
Suhteellinen Kosteus	10...95 %, Ilman kondensiota (Toiminta) 10...95 %, Ilman kondensiota (Varastossa)
Ip Suojausluokka	IP20
Epäpuhtausaste	2
Operointikorkeus	0...2000 m
Varastointikorkeus	0...3000 m
Tärinänkestoisuus	3.5 mm 5...8,4 Hz päällä DIN-kisko 3 gn 8,4...150 Hz päällä DIN-kisko
Iskunkestävyys	15 gn 11 ms

Pakkaustiedot

Unit Type Of Package 1	PCE
Number Of Units In Package 1	1

Package 1 Height	7,611 cm
Package 1 Width	10,688 cm
Package 1 Length	12,753 cm
Package 1 Weight	220,0 g
Unit Type Of Package 2	S04
Number Of Units In Package 2	42
Package 2 Height	30 cm
Package 2 Width	40 cm
Package 2 Length	60 cm
Package 2 Weight	10,421 kg
Unit Type Of Package 3	P12
Number Of Units In Package 3	504
Package 3 Height	105 cm
Package 3 Width	120 cm
Package 3 Length	80 cm
Package 3 Weight	130 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 Myrkyllisiä Raskasmetalleja

☒ Ei Elohopeaa

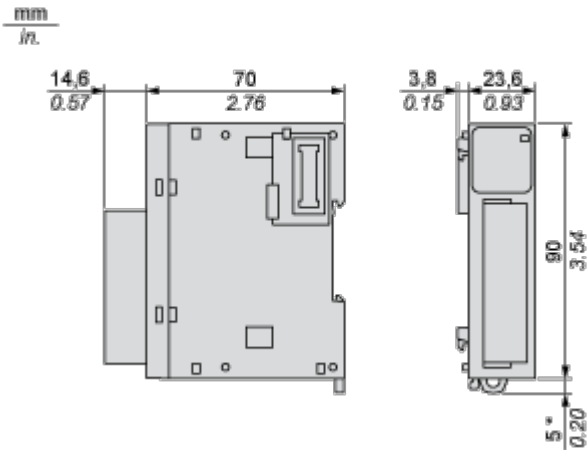
☒ Rohs-Vapautuksen Tiedot [Kyllä](#)

☒ Ei Pvc-Muovia

Sertifiointit ja standardit

Reach-Asetus	REACH-ilmoitus
Eu:N Rohs-Direktiivi	Proaktiivinen vaatimustenmukaisuus (tuote ei kuulu EU:n RoHS-direktiivin piiriin) EU:n RoHS-ilmoitus
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

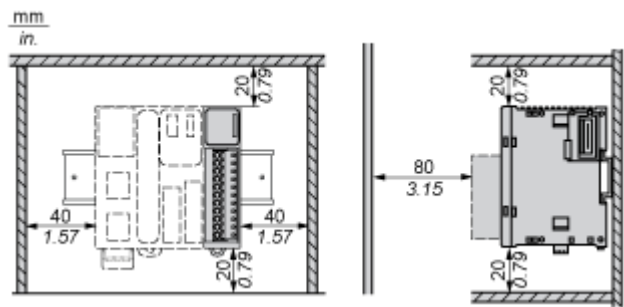
Dimensions



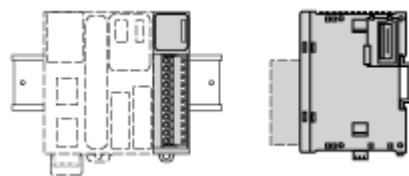
(*) 8.5 mm/0.33 in when the clamp is pulled out.

Mounting and Clearance

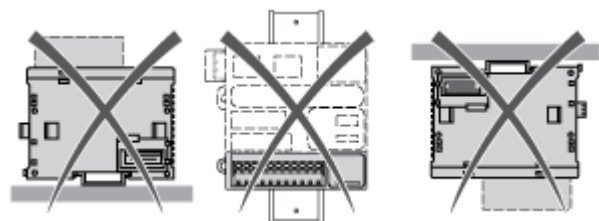
Spacing Requirements



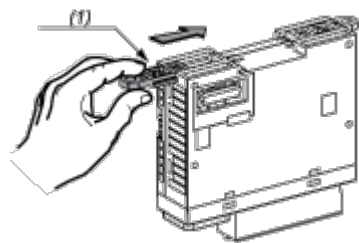
Mounting on a Rail



Incorrect Mounting

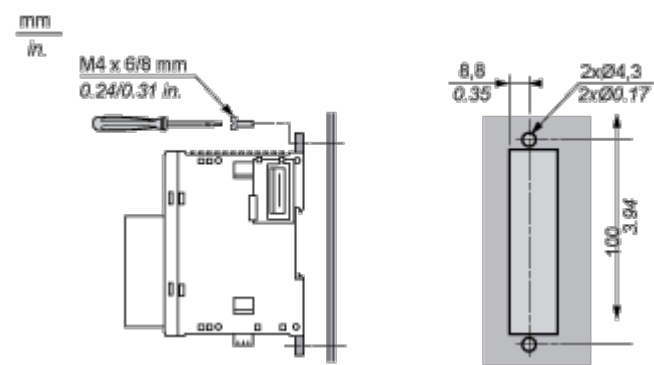


Mounting on a Panel Surface



- (1) Install a mounting strip

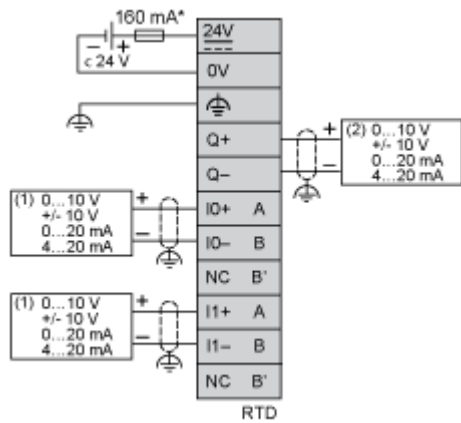
Mounting Hole Layout



Connections and Schema

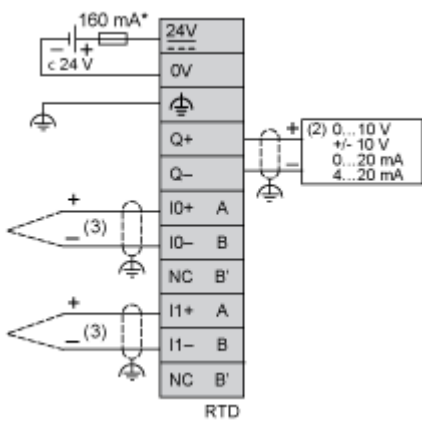
Analogue Mixed I/O Module

Wiring Diagram (Current/Voltage type)



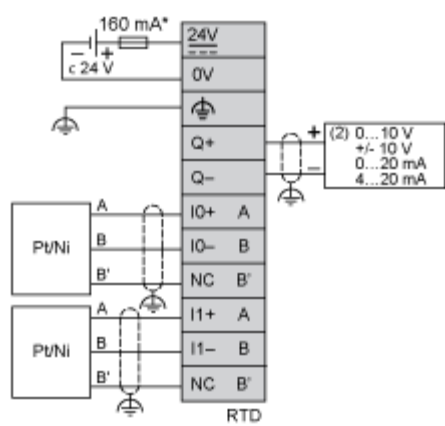
- (*) Type T fuse
- (1) Current/Voltage analog output device
- (2) Current/Voltage analog input device

Wiring Diagram (Thermocouple input type)



- (*) Type T fuse
- (2) Current/Voltage analog input device
- (3) Thermocouple

Wiring Diagram (Temperature probe input type)



- (*) Type T fuse
- (2) Current/Voltage analog input device