



Module TM3, 2 Intrari Temperatura Si 1 Arc Iesire Analogica

TM3TM3G

Principale

gama de produse	Modicon TM3
Tip produs sau componenta	Modul de intrare/iesire analogic
Compatibilitate gama	Modicon M221 Modicon M241 Modicon M251 Modicon M262
numarul intrarii analogice	2
tip de intrare analogica	curent 4...20 mA curent 0...20 mA tensiune 0...10 V tensiune - 10...10 V termocuplu - 200...1000 °C cu termocuplu J termocuplu - 200...1300 °C cu termocuplu K termocuplu 0...1760 °C cu termocuplu R termocuplu 0...1760 °C cu termocuplu S termocuplu 0...1820 °C cu termocuplu B termocuplu - 200...400 °C cu termocuplu T termocuplu - 200...1300 °C cu termocuplu N termocuplu - 200...800 °C cu termocuplu E termocuplu 0...2315 °C cu termocuplu C Ni 100/Ni 1000 senzor de temperatură - 60...180 °C Pt 100 senzor de temperatură - 200...850 °C Pt 1000 senzor de temperatură - 200...600 °C
numarul iesirii analogice	1
tip iesire analogica	Curent 4...20 mA Curent 0...20 mA Tensiune 0...10 V Tensiune - 10...10 V

Suplimentare

rezolutie de intrare analogica	16 biti 15 biți + semn
suprasarcina continua permisa	13 V, tip de intrare analogica: tensiune 40 mA, tip de intrare analogica: curent
impedanta de intrare	<= 50 Ohm curent >= 1 MΩ tensiune >= 1 MΩ termocuplu >= 1 MΩ senzor de temperatură
rezolutie de iesire analogica	12 biti

Declinare de responsabilitate: Această documentație nu se substituie și nu trebuie utilizată pentru stabilirea adecvării sau fiabilității acestor produse pentru aplicații utilizator

valoarea LSB	0.15 mV 0...10 V tensiune 0.30 mV - 10...10 V tensiune 0.30 µA 0...20 mA curent 0.244 µA 4...20 mA curent 0,1 °C senzor de temperatură 0,1 °C termocuplu 2.44 mV 0...10 V tensiune 4.88 mV - 10...10 V tensiune 4.88 µA 0...20 mA curent 3.91 µA 4...20 mA curent
tip sarcina	Rezistiv
impedanta ohmica a sarcinii	1 kOhm tensiune 300 Ohm curent
timp de stabilizare	1 ms
timp de conversie	100 ms + 100 ms per channel + 1 controller cycle time termocuplu 100 ms + 100 ms per channel + 1 controller cycle time senzor de temperatură 10 ms + 10 ms per channel + 1 controller cycle time tensiune/curent
perioada de esantionare	10 ms, tip de intrare analogica: tensiune/curent 100 ms, tip de intrare analogica: tensiune/curent 100 ms, tip de intrare analogica: termocuplu 100 ms, tip de intrare analogica: senzor de temperatură
eroare absoluta a preciziei	+/- 6 °C at 25 °C for thermocouple R, S 0...200 °C +/- 0.4 % din scală at 25 °C for termocuplu K - 200...0 °C +/- 0.4 % din scală at 25 °C for termocuplu J - 200...0 °C +/- 0.4 % din scală at 25 °C for termocuplu E - 200...0 °C +/- 0.4 % din scală at 25 °C for termocuplu T - 200...0 °C +/- 0.4 % din scală at 25 °C for termocuplu N - 200...0 °C +/- 0.1 % din scală at 25 °C for analogue input tensiune/curent +/- 0.1 % din scală at 25 °C for termocuplu C 0...2315 °C +/- 0.1 % din scală at 25 °C for Pt 100/Pt 1000, Ni 100/ Ni 1000 temperature probe +/- 0.1 % din scală at 25 °C for thermocouple R, S 200...1760 °C +/- 0.1 % din scală at 25 °C for termocuplu B 300...1820 °C +/- 0.1 % din scală at 25 °C for termocuplu K 0...1300 °C +/- 0.1 % din scală at 25 °C for termocuplu J 0...1000 °C +/- 0.1 % din scală at 25 °C for termocuplu E 0...800 °C +/- 0.1 % din scală at 25 °C for termocuplu T 0...400 °C +/- 0.1 % din scală at 25 °C for termocuplu N 0...1300 °C +/- 0.1 % din scală at 25 °C for analogue output tensiune/curent
Abatere temperatura	+/- 0.006 %FS/°C
precizie de repetare	+/-0.5 %FS pentru interior +/- 0.4 %FS pentru ieşire
neliniaritate	+/- 0.01 %FS, tip de iesire analogica: iesire analogica +/- 0.1 %FS, tip de intrare analogica: intrare analogică
pulsatie de iesire	20 mV
diafonie	<= 1 LSB
[Us] tensiune de alimentare nominala	24 V c.c.
limite tensiune de alimentare	20,4...28,8 V
tip de cablu	Cablu ecranat cu perechi torsadate <30 m pentru intrare/ieşire circuit
consum de curent	55 mA la 24 V c.c. via alimentare externă în gol 55 mA la 5 V c.c. via bus connector în gol 60 mA la 5 V c.c. via bus connector sarcină nominală 80 mA la 24 V c.c. via alimentare externă sarcină nominală
semnalizare locala	1 LED (verde) for PWR
conexiune electrica	11 x 2.5 mm² bloc terminal detaşabil cu arc with pitch 5.08 mm adjustment for inputs, outputs and supply
izolatie	Between input and supply la 1500 V c.a. Între intrare şi logica internă la 500 V c.a. Between output and supply la 1500 V c.a. Între ieşire şi logica internă la 500 V c.a.
marcaj	CE

incercare la supratensiuni tranzitorii	1 kV sursa de alimentare mod comun conformitate cu IEC 61000-4-5 0,5 kV sursa de alimentare mod diferențial conformitate cu IEC 61000-4-5 1 kV I/O mod comun conformitate cu IEC 61000-4-5 0,5 kV I/O mod diferențial conformitate cu IEC 61000-4-5
suport de montare	Top hat type TH35-15 sina conformitate cu IEC 60715 Top hat type TH35-7.5 sina conformitate cu IEC 60715 placă sau panou cu kit de fixare
inaltime	90 mm
adancime	70 mm
latime	23,6 mm
greutate neta	0,1 kg

Mediu

standarde	IEC 61131-2
certificari produs	UE UKCA RCM EAC cULus cULus HazLoc
rezistenta la descarcari electrostatice	8 kV în aer conformitate cu IEC 61000-4-2 4 kV pe contact conformitate cu IEC 61000-4-2
rezistenta la campuri electromagnetice	10 V/m 80 MHz - 1 GHz conformitate cu IEC 61000-4-3 3 V/m 1.4 GHz - 2 GHz conformitate cu IEC 61000-4-3 1 V/m 2 GHz...3 GHz conformitate cu IEC 61000-4-3
rezistenta la campuri magnetice	30 A/m conformitate cu IEC 61000-4-8
rezistenta la tranzienti rapizi	1 kV conformitate cu IEC 61000-4-4 (I/O)
rezistenta la perturbatii induse de campurile de radiofrecventa	10 V 0.15 - 80 MHz conformitate cu IEC 61000-4-6 3 V frecvență fixă (2, 3, 4, 6.2, 8.2, 12.6, 16.5, 18.8, 22, 25 MHz) conformitate cu Specificație marină (LR, ABS, DNV, GL)
emisie electromagnetica	Emisii radiate - test level: 40 dBμV/m QP clasa A 10 m) la 30...230 MHz conformitate cu IEC 55011 Emisii radiate - test level: 47 dBμV/m QP clasa A 10 m) la 230...1000 MHz conformitate cu IEC 55011
imunitate la microintreruperi	10 ms
temperatura ambientala de utilizare	-10...55 °C instalare orizontala -10...35 °C instalare verticală
temperatura ambietala pentru depozitare	-25...70 °C
umiditate relativa	10...95 %, fără condensare (în funcțiune) 10...95 %, fără condensare (în depozitare)
grad de protectie IP	IP20
Grad de poluare	2
altitudine de functionare	0...2000 m
altitudinea de depozitare	0...3000 m
rezistenta la vibratii	3.5 mm la 5...8.4 Hz pornit sina DIN 3 gn la 8.4...150 Hz pornit sina DIN
rezistenta la socuri	15 gn pentru 11 ms

Unitati de ambalare

Unitate de masura pentru prima forma de impachetare	PCE
Număr de produse în pachet	1

Inaltime prima forma de impachetare	7,62 cm
Latime prima forma de impachetare	10,92 cm
Lungime prima forma de impachetare	13,46 cm
Greutate colet(Lbs)	200 g
Unitate de masura pentru a doua forma de impachetare	S02
Numar unitati in a doua forma de impachetare	9
Inaltime a doua forma de impachetare	15 cm
Latime a doua forma de impachetare	30 cm
Lungime a doua forma de impachetare	40 cm
Greutate a doua forma de impachetare	2,3 kg
Unitate de masura pentru a treia forma de impachetare	P06
Numar unitati in a treia forma de impachetare	144
Inaltime a treia forma de impachetare	75 cm
Latime a treia forma de impachetare	40 cm
Lungime a treia forma de impachetare	80 cm
Greutate a treia forma de impachetare	27,88 kg

Garanție contractuală

Garantie	18 luni
----------	---------

Schneider Electric isi propune sa atinga nivelul Net Zero pana in 2050 prin parteneriate la nivelul lantului de aprovizionare, materiale cu impact mai redus si circularitate, prin campania „Use Better, Use Longer, Use Again” pentru a extinde durata de viata a produselor si reciclabilitatea.

Environmental Data explicate >

Cum evaluam sustenabilitatea produselor >

Amprenta de mediu	
Amprenta de carbon totala pe durata de viata	98
Raport de mediu	Profilul ambiental al produsului

Use Better

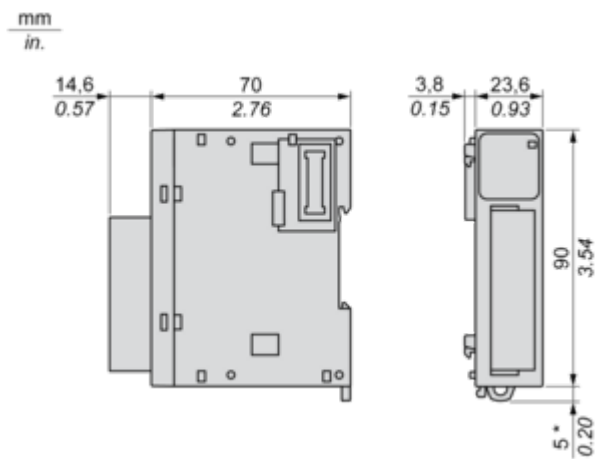
Materiale si ambalare	
Pachet cu carton reciclabil	Nu
Ambalaj fara plastic	Da
Directiva RoHS UE	Conformitate proactivă (Produs în afara domeniului de aplicare a EU RoHS)
Regulamentul REACH	Declaratia REACH
Nu contine PVC	Da

Use Again

Reambalare si refabricare	
Profil circularitate	Informatii privind sfarsitul duratei de viata
Preluare la sfarsitul duratei de viata	Da
Eticheta WEEE	 În Uniunea Europeana, produsele trebuie reciclate respectand sistemul specific de colectare a deseurilor si nu trebuie sa ajunga in pubelele de colectare a deseurilor menajere.

Dimensions Drawings

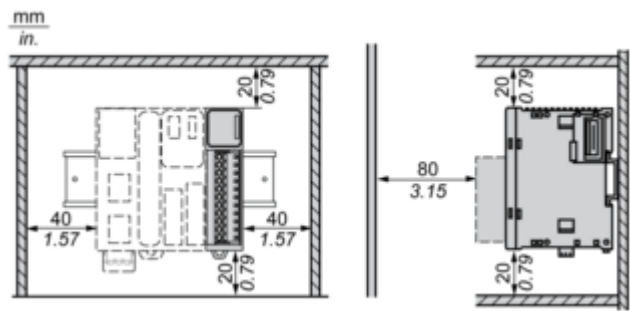
Dimensions



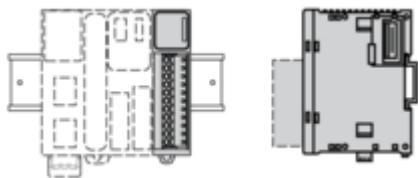
(*) 8.5 mm/0.33 in when the clamp is pulled out.

Mounting and Clearance

Spacing Requirements



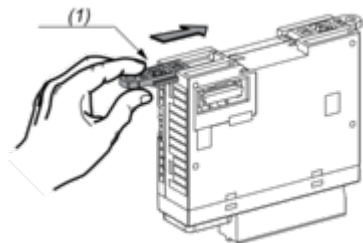
Mounting on a Rail



Incorrect Mounting

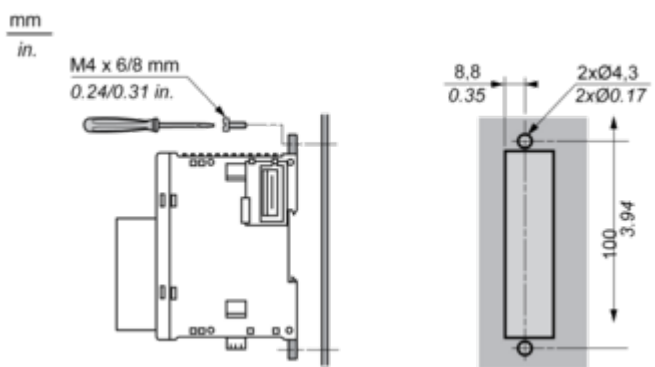


Mounting on a Panel Surface



(1) Install a mounting strip

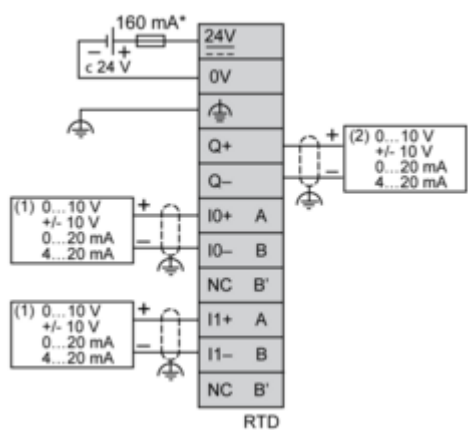
Mounting Hole Layout



Connections and Schema

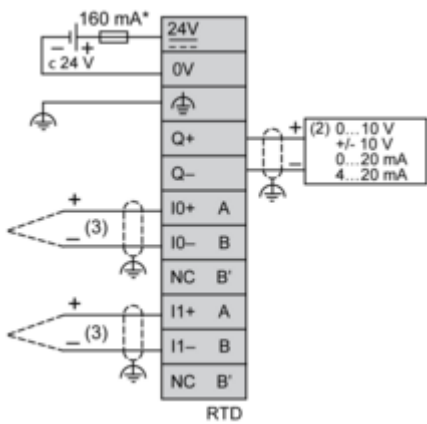
Analogue Mixed I/O Module

Wiring Diagram (Current/Voltage type)



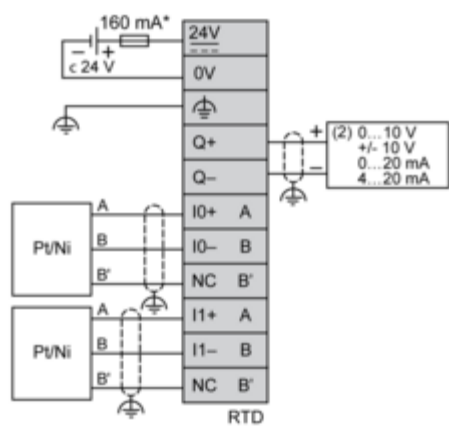
- (*) Type T fuse
(1) Current/Voltage analog output device
(2) Current/Voltage analog input device

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