

Arkusze danych produktów

Specyfikacje



Modicon TM3, moduł wejść analogowych, 4 wejścia prąd/napięcie/temperatura, wysoka rozdzielczość, zaciski sprężynowe

TM3TI4G

Parametry podstawowe

Gama produktów	Modicon TM3
Typ produktu lub komponentu	Moduł wejść analogowych
Zgodność gamy	Modicon M221 Modicon M241 Modicon M251 Modicon M262
numer wejścia analogowego	4
typ wejścia analogowego	prąd 4...20 mA prąd 0...20 mA napięcie 0...10 V napięcie - 10...10 V termopara - 200...1000 °C z termopara J termopara - 200...1300 °C z termopara K termopara 0...1760 °C z termopara R termopara 0...1760 °C z termopara S termopara 0...1820 °C z termopara B termopara - 200...400 °C z termopara T termopara - 200...1300 °C z termopara N termopara - 200...800 °C z termopara E termopara 0...2315 °C z termopara C Pt 100 czujnik temperatury - 200...850 °C Pt 1000 czujnik temperatury - 200...600 °C

Parametry uzupełniające

rozdzielczość wejścia analogowego	16 bitów 15 bitów + nak
dopuszczalne przeciążenie ciągłe	13 V, typ wejścia analogowego: napięcie 40 mA, typ wejścia analogowego: prąd
impedancja wejściowa	<= 50 Ω prąd >= 1 MΩ napięcie >= 1 MΩ termopara >= 1 MΩ czujnik temperatury
wartość LSB	2.44 mV 0...10 Vnapięcie 4.88 mV - 10...10 Vnapięcie 4.88 µA 0...20 mAprąd 3.91 µA 4...20 mAprąd 0,1 °Cczujnik temperatury 0,1 °Ctermopara
czas konwersji	100 ms + 100 ms na kanał + 1 czas cyklu sterownika dla wejścia analogowego termopara 100 ms + 100 ms na kanał + 1 czas cyklu sterownika dla wejścia analogowego czujnik temperatury 10 ms + 10 ms na kanał + 1 czas cyklu sterownika dla wejścia analogowego napięcie/prąd
czas trwania próbkowania	10 ms, typ wejścia analogowego: napięcie/prąd 100 ms, typ wejścia analogowego: napięcie/prąd 100 ms, typ wejścia analogowego: termopara 100 ms, typ wejścia analogowego: czujnik temperatury

Wyłączenie odpowiedzialności: Niniejsza dokumentacja nie pełni funkcji zastępczej i nie powinna być wykorzystywana do określenia niezawodności lub przydatności opisanych w niej produktów do konkretnych zastosowań użytkownika

niedokładność	+/- 0,2 % pełnego zakresu at 25 °C for analogue input napięcie/prąd +/- 0,2 % pełnego zakresu at 25 °C for Pt 100/Pt 1000, Ni 100/ Ni 1000 temperature probe +/- 0,2 % pełnego zakresu at 25 °C for termopara C 0...2315 °C +/- 6 °C at 25 °C for termopara R, S 0...200 °C +/- 0,2 % pełnego zakresu at 25 °C for termopara R, S 200...1760 °C +/- 0,2 % pełnego zakresu at 25 °C for termopara B 300...1820 °C +/- 0,4 % pełnego zakresu at 25 °C for termopara K - 200...0 °C +/- 0,2 % pełnego zakresu at 25 °C for termopara K 0...1300 °C +/- 0,4 % pełnego zakresu at 25 °C for termopara J - 200...0 °C +/- 0,2 % pełnego zakresu at 25 °C for termopara J 0...1000 °C +/- 0,4 % pełnego zakresu at 25 °C for termopara E - 200...0 °C +/- 0,2 % pełnego zakresu at 25 °C for termopara E 0...800 °C +/- 0,4 % pełnego zakresu at 25 °C for termopara T - 200...0 °C +/- 0,2 % pełnego zakresu at 25 °C for termopara T 0...400 °C +/- 0,4 % pełnego zakresu at 25 °C for termopara N - 200...0 °C +/- 0,2 % pełnego zakresu at 25 °C for termopara N 0...1300 °C
dryf temperaturowy	+/- 0.01 %FS/°C
powtarzalna dokładność	+/- 0,5 %FS
nieliniowość	+/- 0.2 %FS
przesłuch	<= 1 LSB
Znamionowe napięcie zasilania [Us]	24 V DC
Wartości graniczne napięcia wyjściowego	20,4...28,8 V
rodzaj przewodu	Skrętka ekranowana <30 m dla wejście obwód
obciążenie prądowe	45 mA w 5 V DC przez przyłącze szynowe 50 mA w 5 V DC przez przyłącze szynowe 35 mA w 24 V DC poprzez zasilanie zewnętrzne 40 mA w 24 V DC poprzez zasilanie zewnętrzne
sygnalizacja lokalna	PWR: 1 LED (zielony)
Przyłącza elektryczne	10 1.5 mm² zdejmowalny blok zacisków śrubowych z z odstępem 3.81 mm dostrojenie dla wejść i zasilania 10 1.5 mm² zdejmowalny blok zacisków śrubowych z z odstępem 3.81 mm dostrojenie dla wejść
izolacja	Pomiędzy wejściem i zasilaniem w 1500 V prąd przemienny (AC) Pomiędzy w 500 V prąd przemienny (AC)
Oznakowanie	CE
Wytrzymałość przepięciowa	1 kV zasilanie tryb wspólny zgodnie z IEC 61000-4-5 0,5 kV zasilanie tryb różnicowy zgodnie z IEC 61000-4-5 1 kV wejście tryb wspólny zgodnie z IEC 61000-4-5
pomoc do montażu	Cylinder typu TH35-15 szyna zgodnie z IEC 60715 Cylinder typu TH35-7.5 szyna zgodnie z IEC 60715 płyta lub panel z zestawem mocującym
Wysokość	90 mm
Głębokość	70 mm
Szerokość	23,6 mm
Masa produktu	0,1 kg

Środowisko pracy

Normy	IEC 61131-2
Certyfikaty produktu	CE UKCA RCM EAC cULus cULus HazLoc
Odporność na oddziaływanie wyładowań elektrostatycznych	8 kV w powietrzu zgodnie z IEC 61000-4-2 4 kV na zestyku zgodnie z IEC 61000-4-2

Odporność na oddziaływanie pól elektromagnetycznych	10 V/m 80 MHz...1 GHz zgodnie z IEC 61000-4-3 3 V/m 1.4 GHz...2 GHz zgodnie z IEC 61000-4-3 1 V/m 2 GHz...3 GHz zgodnie z IEC 61000-4-3
odporność na pola magnetyczne	30 A/m zgodnie z IEC 61000-4-8
Odporność na szybkozmienne stany przejściowe	1 kV zgodnie z IEC 61000-4-4 (WE/WY)
odporność na zakłócenia przewodzone, indukowane przez pola częst. radiowej	10 V 0,15...80 MHz zgodnie z IEC 61000-4-6 3 V częstotliwość spotu (2, 3, 4, 6.2, 8.2, 12.6, 16.5, 18.8, 22, 25 MHz) zgodnie z specyfikacją dla statków morskich (LR, ABS, DNV, GL)
Emisja elektromagnetyczna	Emisje przez promieniowanie - poziom testu: 40 dBµV/m QP klasa A (10 m) w 30...230 MHz zgodnie z IEC 55011 Emisje przez promieniowanie - poziom testu: 47 dBµV/m QP klasa A (10 m) w 230...1000 MHz zgodnie z IEC 55011
odporność na krótkie zaniki zasilania	10 ms
temperatura otoczenia dla pracy	-10...55 °C instalacja pozioma -10...35 °C instalacja pionowa
Temperatura otoczenia dla przechowywania	-25...70 °C
wilgotność względna	10...95 %, bez kondensacji (podczas pracy urządzenia) 10...95 %, bez kondensacji (w magazynie)
Stopień ochrony IP	IP20
Stopień zabrudzenia	2
Wysokość pracy (w metrach nad poziomem morza)	0...2000 m
Wysokość przechowywania	0...3000 m
Odporność na wibracje	3.5 mm w 5...8,4 Hz na szynach DIN 3 gn w 8,4...150 Hz na szynach DIN
Odporność na wstrząsy	15 gn dla 11 ms

Jednostka opakowania

Jednostka miary opakowania 1	PCE
Ilość jednostek w opakowaniu 1	1
Wysokość opakowania 1	7,5 cm
Szerokość opakowania 1	12,5 cm
Długość opakowania 1	10,5 cm
Waga opakowania 1	201,0 g
Jednostka miary opakowania 2	S02
Ilość jednostek w opakowaniu 2	9
Wysokość opakowania 2	15 cm
Szerokość opakowania 2	30 cm
Długość opakowania 2	40 cm
Waga opakowania 2	2,273 kg
Jednostka miary opakowania 3	P12
Ilość jednostek w opakowaniu 3	432
Wysokość opakowania 3	80 cm
Szerokość opakowania 3	105 cm
Długość opakowania 3	125 cm
Waga opakowania 3	111,832 kg

Warunki gwarancji

Gwarancja	18 miesięcy
-----------	-------------

Environmental Data

Firma Schneider Electric dąży do osiągnięcia statusu zerowej emisji netto do 2050 r. dzięki partnerstwom w łańcuchu dostaw, materiałom o mniejszym wpływie na środowisko i gospodarce obiegu zamkniętego za pośrednictwem naszej trwającej kampanii "Use Better, Use Longer, Use Again" w celu wydłużenia żywotności produktów i możliwości recyklingu.

[Environmental Data - objaśnienie](#)

[Jak oceniamy zrównoważony rozwój produktów](#)

Wpływ na środowisko	
Ślad węglowy (kg ekwiwalentu CO2 na CR, całkowity cykl życia)	82
Ujawnienie informacji o wpływie na środowisko	Środowiskowy profil produktu

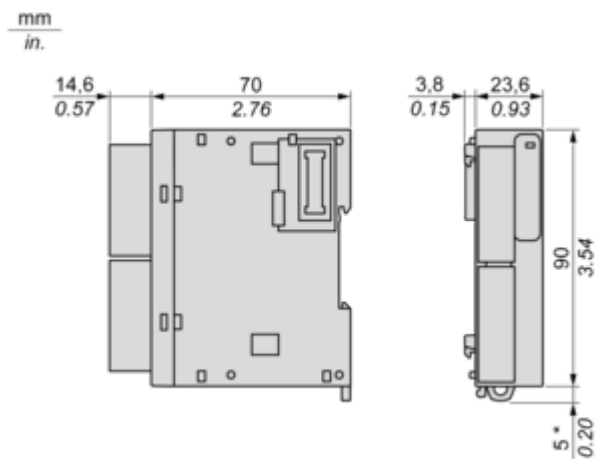
Use Better

Materiały i opakowania	
Opakowanie wykonane z kartonu pochodzącego z recyklingu	Nie
Opakowanie bez plastiku jednorazowego użytku	Tak
Dyrektywa RoHS UE	Zgodność z pro-active (produkt poza zakresem obowiązywania dyrektywy UE RoHS)
Numer SCIP	7cc01735-94b8-432b-9a81-f9da4dd7709d
Rozporządzenie REACH	Deklaracja REACH
Bez PCV	Tak

Use Again

Przepakowanie i regeneracja	
Profil cyklu życia produktu (PEP)	Informacja o żywotności
Odbiór	No
WEEE	 Produkt musi być utylizowany na rynkach Unii Europejskiej zgodnie wytycznymi dotyczącymi zbiórki odpadów i nigdy nie może trafiać do pojemników na śmieci.

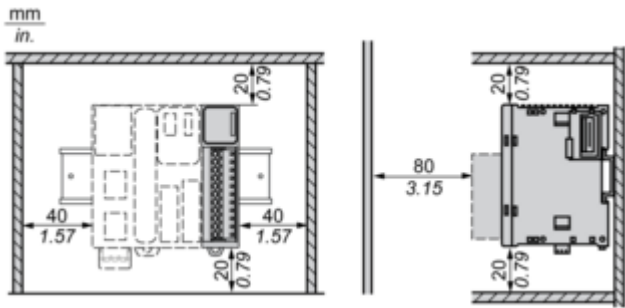
Dimensions



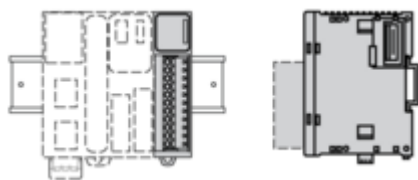
(*) 8.5 mm/0.33 in when the clamp is pulled out.

Mounting and Clearance

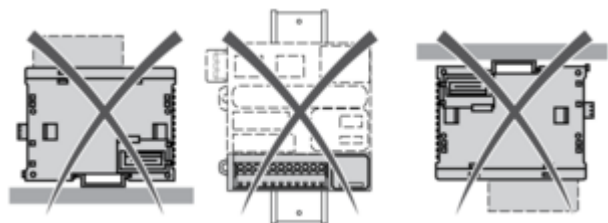
Spacing Requirements



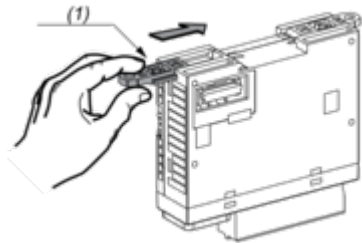
Mounting on a Rail



Incorrect Mounting

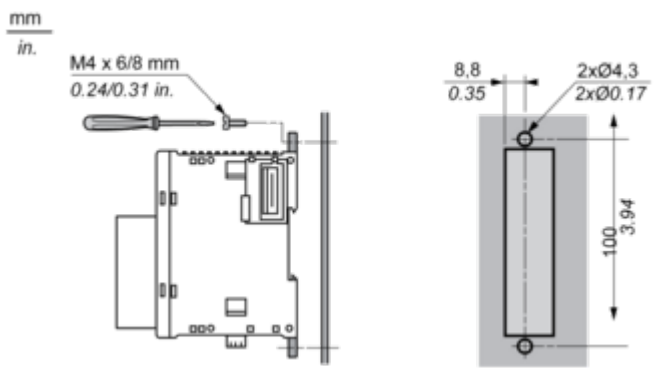


Mounting on a Panel Surface



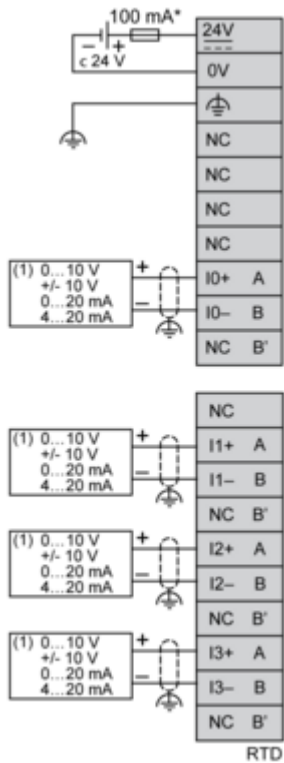
(1) Install a mounting strip

Mounting Hole Layout



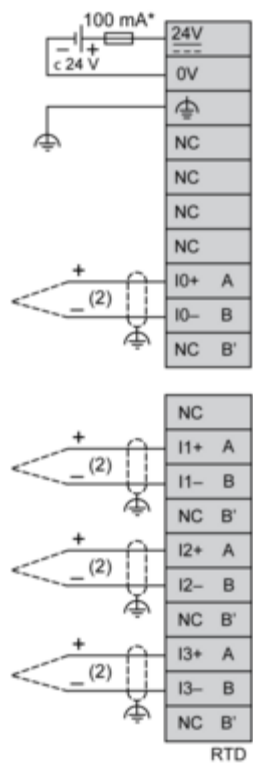
Analogue Input Module

Wiring Diagram (Current/Voltage type)



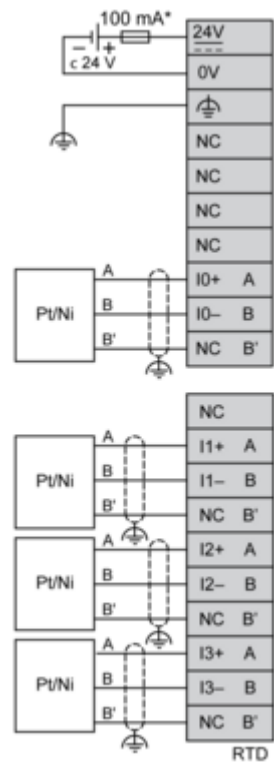
(*) Type T fuse
(1) Current/Voltage analog output device

Wiring Diagram (Thermocouple input type)



(*) Type T fuse
(2) Thermocouple

Wiring Diagram (Temperature probe input type)



(*) Type T fuse