

# Produktdatenblatt

## Eigenschaften

### TM3TI8T

Analoges Eingangsmodul, Modicon TM3,  
8 Eingänge, Temperatur, Auflösung 16 Bit,  
Schraubklemmen



#### Hauptmerkmale

Baureihe	Modicon TM3
Produkt- oder Komponententyp	Analoges Eingangsmodul
Kompatible Produktfamilie	Modicon M221 Modicon M241 Modicon M251 Modicon M262
Anzahl der Analogeingänge	8
Messeingänge	Thermoelement -200-1000 °C mit Thermoelement J Thermoelement -200-1300 °C mit Thermoelement K Thermoelement 0-1760 °C mit Thermoelement R Thermoelement 0-1760 °C mit Thermoelement S Thermoelement 0-1820 °C mit Thermoelement B Thermoelement -200-400 °C mit Thermoelement T Thermoelement -200-1300 °C mit Thermoelement N Thermoelement -200-800 °C mit Thermoelement E Thermoelement 0-2315 °C mit Thermoelement C NTC 10k Thermistor -90-150 °C PTC Thermistor 100 - 10000 Ohm Thermoelement -200-1000 °C

#### Zusatzmerkmale

Auflös. des analogen Eingangs	16 bits 15 Bit + Vorzeichen
Eingangsimpedanz	>= 1 MOhm Thermoelement >= 1 MOhm Temperatursonde >= 1 MOhm Thermistor
LSB-Wert	0,1 °C Thermoelement 0,1 °C mit NTC Fühler 1 Ohm mit PTC/NTC Fühler
Umwandlungszeit	100 ms + 100 ms pro Kanal + 1 Controller-Zyklus
Abtastdauer	100 ms
Absoluter Messfehler	+/- 0,2 % der Gesamtskala at 25 °C for Thermoelement C 0-2315 °C +/- 6 °C at 25 °C for Thermoelement R, S 0-200 °C +/- 0,2 % der Gesamtskala at 25 °C for Thermoelement R, S 200-1760 °C +/- 0,2 % der Gesamtskala at 25 °C for Thermoelement B 300-1820 °C +/- 0,4 % der Gesamtskala at 25 °C for Thermoelement K -200-0 °C +/- 0,2 % der Gesamtskala at 25 °C for Thermoelement K 0 - 1300 °C +/- 0,4 % der Gesamtskala at 25 °C for Thermoelement J - 200-0 °C +/- 0,2 % der Gesamtskala at 25 °C for Thermoelement J 0-1000 °C +/- 0,4 % der Gesamtskala at 25 °C for Thermoelement E - 200-0 °C +/- 0,2 % der Gesamtskala at 25 °C for Thermoelement E 0-800 °C +/- 0,4 % der Gesamtskala at 25 °C for Thermoelement T - 200-0 °C +/- 0,2 % der Gesamtskala at 25 °C for Thermoelement T 0 - 400 °C +/- 0,4 % der Gesamtskala at 25 °C for Thermoelement N - 200-0 °C +/- 0,2 % der Gesamtskala at 25 °C for Thermoelement N 0 - 1300 °C
Temperaturabweichung	+/- 0,01 %SEW/°C
Wiederholgenauigkeit	+/-0,5 %SEW
Nichtlinearität	+/- 0,2 %SEW
Übersprechen	<= 1 LSB
[UH,nom] Nennhilfsspannung	24 V DC
Versorgungsspannungsgrenzen	20,4...28,8 V

Das vorliegende Dokument beinhaltet allgemeine Beschreibungen und/oder technische Eigenschaften der Leistungsfähigkeit der hierin enthaltenen Produkte. Anhand des vorliegenden Dokuments soll nicht die Eignung und Zuverlässigkeit dieser Produkte für bestimmte Benutzeranwendungen festgestellt werden. Es stellt auch keinen Ersatz dafür dar. Es obliegt dem Benutzer oder Integrator, eine vollständige und zweckmäßige Risikobewertung sowie eine Bewertung und Prüfung der Produkte hinsichtlich ihres entsprechenden Einsatzes durchzuführen. Schneider Electric Industries SAS und die entsprechenden Tochter- oder Konzerngesellschaften übernehmen nicht die Haftung für den missbräuchlichen Gebrauch der hier enthaltenen Informationen.

Kabeltyp	Twisted-Pair-Kabel (geschirmt) <30 m für Eingang Schaltkreis
Leistungsaufnahme	30 mA bei 24 V DC über externe Versorgung 45 mA bei 5 V DC über Busstecker 40 mA bei 5 V DC über Busstecker
Lokale Signalisierung	1 LED (grün) für PWR
Elektrische Verbindung	10 1,5 mm <sup>2</sup> abnehmbare Schraubklemmenleiste mit Rasterabstand 3,81 mm Einstellung für Eingänge und Versorgung 10 1,5 mm <sup>2</sup> abnehmbare Schraubklemmenleiste mit Rasterabstand 3,81 mm Einstellung für Eingänge
Isolation	Zwischen Eingang und Versorgung bei 1500 V AC Zwischen Eingang und interner Logik bei 500 V AC
Beschriftung	CE
Stoßspannungsfestigkeit	1 KV Stromversorgung Gleichtakt entspricht IEC 61000-4-5 0,5 KV Stromversorgung Differentialbetrieb entspricht IEC 61000-4-5 1 KV Eingang Gleichtakt entspricht IEC 61000-4-5
Montagehalterung	Zylinderkopf Typ TH35-15 Schiene entspricht IEC 60715 Hutschiene TH35-7.5 Schiene entspricht IEC 60715 Blech o Tafel m Befsatz
Höhe	90 mm
Tiefe	70 mm
Breite	23,6 mm
Produktgewicht	0,11 kg

## Montage

Normen	IEC 61131-2
Produktzertifizierungen	CE[RETURN]UKCA[RETURN]RCM[RETURN]EAC[RETURN]cULus[RETURN]cULus HazLoc
Widerstandsfähigkeit gegen elektrostatische Entladung	8 KV in der Luft entspricht IEC 61000-4-2 4 kV bei Kontakt entspricht IEC 61000-4-2
Widerstandsfähigkeit gegen elektromagnetische Felder	10 V/M 80 MHz - 1 GHz entspricht IEC 61000-4-3 3 V/M 1,4 - 2 GHz entspricht IEC 61000-4-3 1 V/m 2 GHz - 3 GHz entspricht IEC 61000-4-3
Widerstandsfähigkeit gegen Magnetfelder	30 A/m entspricht IEC 61000-4-8
Widerstandsfähigkeit gegen kurze Störsignale	1 KV (E/A) entspricht IEC 61000-4-4
Widerstandsfähigkeit gegen geleitete Störungen, bedingt durch Radiofrequenzen	10 V 0,15 - 80 MHz entspricht IEC 61000-4-6 3 V Festfrequenz (2, 3, 4, 6, 2, 8, 2, 12, 6, 16, 5, 18, 8, 22, 25 MHz) entspricht Marine-Spezifikation (LR, ABS, DNV, GL)
Elektromagnetische Emission	Ausgestrahlte Emissionen - Teststufe: 40 dB $\mu$ V/m QP Klasse A ( 10 m) bei 30... 230 MHz entspricht IEC 55011 Ausgestrahlte Emissionen - Teststufe: 47 dB $\mu$ V/m QP Klasse A ( 10 m) bei 230... 1000 MHz entspricht IEC 55011
Störfestigkeit gegen Unterbrechungen	10 ms
Umgebungstemperatur bei Betrieb	-10...55 °C waagerechter Einbau -10...35 °C senkrechter Einbau
Umgebungstemperatur bei Lagerung	-25...70 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	10...95 %, Betauung nicht zulässig (in operation) 10...95 %, Betauung nicht zulässig (bei Lagerung)
Schutzart (IP)	IP20
Verschmutzungsgrad	2
Betriebshöhe	0 - 2.000 m
Aufbewahrungshöhe	0...3000 m
Vibrationsfestigkeit	3,5 mm bei 5...8,4 Hz auf DIN-Schiene 3 gn bei 8,4...150 Hz auf DIN-Schiene
Stoßfestigkeit	15 gn für 11 ms

## Verpackungseinheiten

VPE 1 Art	PCE
VPE 1 Menge	1
VPE 1 Höhe	7,516 cm
VPE 1 Breite	10,685 cm
VPE 1 Länge	12,739 cm
VPE 1 Gewicht	210,0 g

VPE 2 Art	S02
VPE 2 Menge	9
VPE 2 Höhe	15 cm
VPE 2 Breite	30 cm
VPE 2 Länge	40 cm
VPE 2 Gewicht	2,391 kg
VPE 3 Art	P06
VPE 3 Menge	432
VPE 3 Höhe	105 cm
VPE 3 Breite	120 cm
VPE 3 Länge	80 cm
VPE 3 Gewicht	122 kg

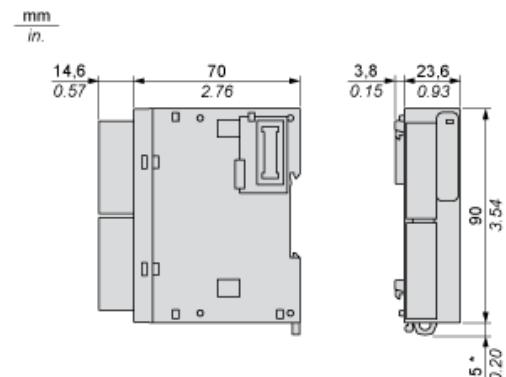
### Nachhaltigkeit

Angebotsstatus nachhaltiges Produkt	Green Premium Produkt
REACH-Verordnung	<a href="#">REACH-Deklaration</a>
EU-RoHS-Richtlinie	Übererfüllung der Konformität (außerhalb EU RoHS-Scope) <a href="#">EU-RoHS-Deklaration</a>
Frei von giftigen Schwermetallen	Ja
Quecksilberfrei	Ja
RoHS-Richtlinie für China	<a href="#">RoHS-Erklärung Für China</a>
Informationen zu RoHS-Ausnahmen	<a href="#">Ja</a>
Umweltproduktdeklaration	<a href="#">Produktumweltprofil</a>
Kreislaufwirtschafts-Profil	<a href="#">Entsorgungsinformationen</a>
WEEE	Das Produkt muss entsprechend bestimmter Hinweise auf Märkten der Europäischen Union entsorgt werden und darf nicht in Haushaltsabfälle gelangen.
PVC-frei	Ja

### Vertragliche Gewährleistung

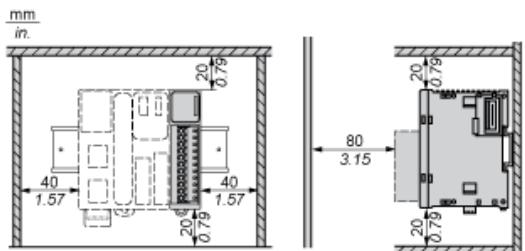
Garantie	18 Monate
----------	-----------

### Abmessungen

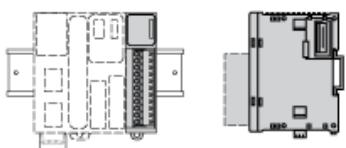


(\*) 8,5 mm (0.33 in) bei herausgezogener Klemme.

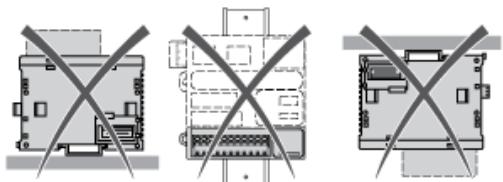
## Platzbedarf



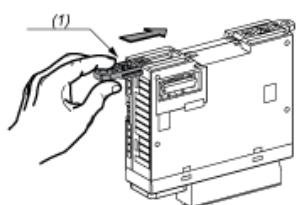
## Montage auf einer Schiene



## Falsche Montageposition

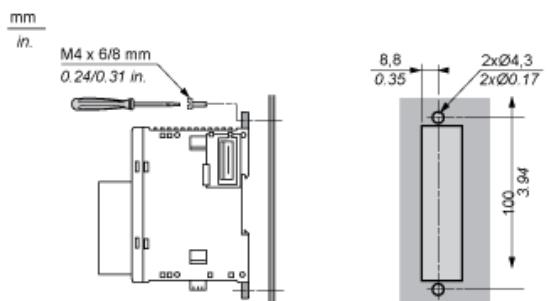


## Montage auf einer Schalttafel



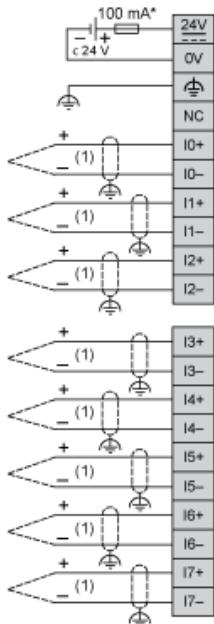
(1) Montieren eines Montagebandes

## Anordnung der Montagelöcher



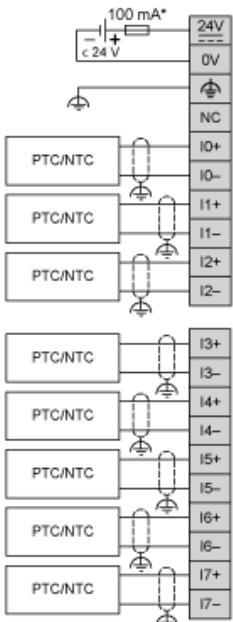
### Analoges Eingangsmodul

#### Verdrahtungsplan (Typ Thermoelement-Eingang)



(\*) Sicherung Typ T  
(1) Thermoelement

#### Verdrahtungsplan (Typ Temperatursonden-Eingang)



(\*) Sicherung Typ T