Produktdatenblatt

Spezifikationen



Analoges Ein-/Ausgangsmodul, Modicon TM3, 2 Eingänge / 1 Ausgang, Spannung / Strom / Temperatur, Auflösung 16 Bit, Schraubklemmen

TM3TM3

EAN Code: 3606480649042

Hauptmerkmale

Baureihe	Modicon TM3
Produkt- oder Komponententyp	Analoges Ein-/Ausgangsmodul
Kompatible Produktfamilie	Modicon M221 Modicon M241 Modicon M251 Modicon M262
Anzahl der Analogeingänge	2
Anzahl der Analogausgänge	1

Zusatzmerkmale

Analoger Eingangstyp	Strom 4 - 20 mA Strom 0 - 20 mA Spannung 0 - 10 V Spannung -10 - 10 V Thermoelement -200 - 1.000°C Thermoelement J Thermoelement -200 - 1.300°C Thermoelement K Thermoelement 0 - 1.760°C Thermoelement R Thermoelement 0 - 1.760°C Thermoelement S Thermoelement 0 - 1.820°C Thermoelement B Thermoelement -200 - 400°C Thermoelement T Thermoelement -200 - 1.300°C Thermoelement N Thermoelement -200 - 800°C Thermoelement E Thermoelement 0 - 2.315°C Thermoelement C Temperaturfühler -60 - 180°C Ni 100/Ni 1000 Temperaturfühler -200 - 850°C Pt 100 Temperaturfühler -200 - 600°C Pt 1000
Auflösung des Analogeingangs	16 Bits 15 Bit + Vorzeichen
Zulässige Dauerüberlast	13 V, Analogeingangstyp: Spannung 40 mA, Analogeingangstyp: Strom
Stabilisierungsdauer	1 ms
Eingangsimpedanz	<= 50 Ohm >= 1 MOhm
Abtastdauer	10 ms
Analoger Ausgangstyp	Strom: 4 - 20 mA Strom: 0 - 20 mA Spannung: 0 - 10 V Spannung: - 10 - 10 V
Umwandlungszeit	100 ms + 100 ms pro Kanal + 1 Controller-Zyklus für Analogeingang Thermoelement

Bruttopreisliste für Deutschland zuzüglich Zuschläge, Frachtkosten und Mehrwertsteuer, gültig ab dem 1. Januar 2024. Irrtum und Änderungen vorbehalten. Es gelten die AGBs der Schneider Electric GmbH.

Haftungsausschluss: Diese Dokumentation dient nicht als Ersatz für die Beurteilung der Eignung oder Verlässlichkeit dieser Produkte für bestimmte Verwendungsbereiche des Benutzers und darf nicht zu diesem Zweck verwendet werden.

Absoluter Genauigkeitsfehler	+/- 6 °C bei 25 °C für Thermoelement R, S 0-200 °C +/- 0,4 % der Gesamtskala bei 25 °C für Thermoelement K -200 - 0°C +/- 0,4 % der Gesamtskala bei 25 °C für Thermoelement J -200 - 0°C +/- 0,4 % der Gesamtskala bei 25 °C für Thermoelement E -200 - 0°C +/- 0,4 % der Gesamtskala bei 25 °C für Thermoelement T -200 - 0°C +/- 0,4 % der Gesamtskala bei 25 °C für Thermoelement N -200 - 0°C +/- 0,1 % der Gesamtskala bei 25 °C für Analogeingang Spannung/Strom +/- 0,1 % der Gesamtskala bei 25 °C für Thermoelement C 0 - 2.315°C +/- 0,1 % der Gesamtskala bei 25 °C für Pt 100/Pt 1000, Ni 100/Ni 1000 Temperaturfühler +/- 0,1 % der Gesamtskala bei 25 °C für Thermoelement R, S 200-1760 °C +/- 0,1 % der Gesamtskala bei 25 °C für Thermoelement B 300-1820 °C +/- 0,1 % der Gesamtskala bei 25 °C für Thermoelement K 0 - 1.300°C +/- 0,1 % der Gesamtskala bei 25 °C für Thermoelement J 0 - 1.000°C +/- 0,1 % der Gesamtskala bei 25 °C für Thermoelement E 0 - 800°C +/- 0,1 % der Gesamtskala bei 25 °C für Thermoelement T 0 - 400°C +/- 0,1 % der Gesamtskala bei 25 °C für Thermoelement N 0 - 1.300°C +/- 0,1 % der Gesamtskala bei 25 °C für Analogausgang Spannung/Strom
Wiederholungsgenauigkeit	+/-0,5 %SEW für Eingang
Ausgangsrestwelligkeit	20 mV
Übersprechen	<= 1 LSB
Kabeltyp	Twisted-Pair-Kabel (geschirmt) <30 m für Ein-/Ausgang Schaltkreis
Elektrische Verbindung	11 x 2,5 mm² abnehmbare Schraubklemmleiste with Rasterabstand 5,08 mm adjustment für Eingänge, Ausgänge und Versorgung
LSB-Wert	0,15 mV, 0 - 10 V 0,30 mV, -10 - 10 V 0,30 µA, 0 - 20 mA 0,244 µA, 4 - 20 mA 0,1 °C 2,44 mV, 0 - 10 V 4,88 mV, - 10 - 10 V 4,88 µA, 0 - 20 mA 3,91 µA, 4 - 20 mA
Isolation	Zwischen Eingang und Versorgung bei 1500 V AC Zwischen Eingang und interner Logik bei 500 V AC Zwischen Ausgang und Versorgung bei 1500 V AC Zwischen Ausgang und interner Logik bei 500 V AC
Störfestigkeit gegen Unterbrechungen	10 ms
Lastimpedanz ohmsch	1 kOhm Spannung 300 Ohm Strom
Lasttyp	Ohmsch
Temperaturabweichung	+/- 0,006 %SEW/°C
Nichtlinearität	+/- 0,01 % SEW, Analogausgangstyp: Analogausgang +/- 0,1 %FS, Analogeingangstyp: Analogeingang
Typische Leistungsaufnahme	55 mA bei 24 V DC keine Last 55 mA bei 5 V DC keine Last 60 mA bei 5 V DC Volllast 80 mA bei 24 V DC Volllast
Lokale Signalisierung	1 LED grün für PWR
Montagehalterung	Top Hat Typ TH35-15 Schiene entspricht IEC 60715 Top Hat Typ TH35-7.5 Schiene entspricht IEC 60715 Platte oder Paneel mit Befestigungssatz
Höhe	90 mm
Breite	23,6 mm
Tiefe	70 mm
Produktgewicht	0,115 kg

Montage

Schutzart (IP)	IP20
Beschriftung	CE
Produktzertifizierungen	CE UKCA RCM EAC CULus CULus HazLoc
Normen	IEC 61131-2
Elektromagnetische Aussendung	Strahlungsemissionen - Teststufe: 40 dBµV/m QP Klasse A (10 m) bei 30…230 MHz entspricht IEC 55011 Strahlungsemissionen - Teststufe: 47 dBµV/m QP Klasse A (10 m) bei 230…1000 MHz entspricht IEC 55011
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
Betriebshöhe	0 - 2.000 m
Verschmutzungsgrad	2
Vibrationsfestigkeit	3,5 mm (f = 5…8,4 Hz) auf DIN-Schiene 3 Gn (f = 8,4…150 Hz) auf DIN-Schiene
Stoßfestigkeit	15 Gn für 11 ms

Verpackungseinheiten

VPE 1 Art	PCE
Anzahl der Geräte pro Packung	1
VPE 1 Höhe	7,611 cm
VPE 1 Breite	10,688 cm
VPE 1 Länge	12,753 cm
Verpackungsgewicht (Lbs)	220,0 g
VPE 2 Art	S04
VPE 2 Menge	42
VPE 2 Höhe	30 cm
VPE 2 Breite	40 cm
VPE 2 Länge	60 cm
VPE 2 Gewicht	10,421 kg
VPE 3 Art	P12
VPE 3 Menge	504
VPE 3 Höhe	105 cm
VPE 3 Breite	120 cm
VPE 3 Länge	80 cm
VPE 3 Gewicht	130 kg

Vertragliche Gewährleistung

Garantie (in Monaten)	18

Environmental Data

Schneider Electric hat sich zum Ziel gesetzt, den Net Zero-Status bis 2050 durch Lieferkettenpartnerschaften, Materialien mit geringerer Auswirkung und Kreislaufbildung über unsere laufende Kampagne "Use Better, Use Longer, Use Again" zu erreichen, um die Lebensdauer und Recyclingfähigkeit der Produkte zu verlängern.

Erläuterung der Environmental Data >

Wie wir die Produktnachhaltigkeit bewerten >

Umweltbilanz

Total lifecycle Carbon footprint	**99 kg CO2 eq.**
CO_2-Fußabdruck der Herstellungsphase [A1 bis A3]	**14 kg CO2 eq.**
CO_2-Fußabdruck der Distributionsphase [A4]	**0 kg CO2 eq.**
CO_2-Fußabdruck der Installationsphase [A5]	**0 kg CO2 eq.**
CO_2-Fußabdruck der Nutzungsphase [B2, B3, B4, B6]	**84 kg CO2 eq.**
CO_2-Fußabdruck der End-of-Life-Phase [C1 bis C4]	**0.5 kg CO2 eq.**
Umweltproduktdeklaration	**Produktumweltprofil**

Use Better

Materialien und Verpackung

Verpackung mit Recycling-Karton	**Ja**
Verpackung ohne Kunststoff	**Ja**
EU-RoHS-Richtlinie	**Konform**
REACh-Verordnung	**Produkt beinhaltet besorgniserregende Stoffe (SVHC) über dem Schwellwert**
PVC-frei	**Ja**

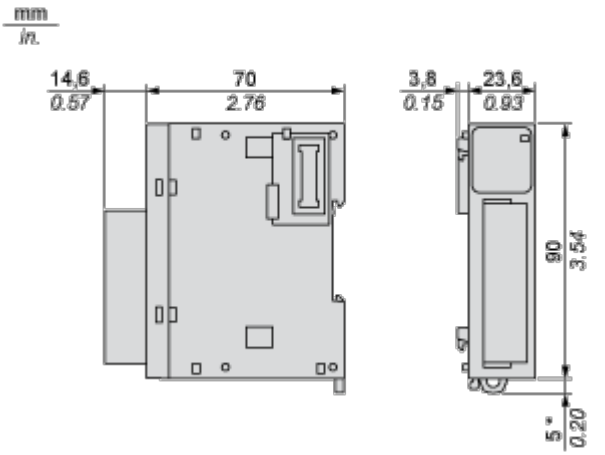
Use Again

Reproduktion

Recyclingfähigkeitspotential in %	**3**
Circular Econmomy-Eignung	**Entsorgungsinformationen**
Rücknahme	**Ja**
WEEE-Kennzeichnung	**Das Produkt muss entsprechend bestimmter Hinweise auf Märkten der Europäischen Union entsorgt werden und darf nicht in Haushaltsabfälle gelangen.**

Maßzeichnungen

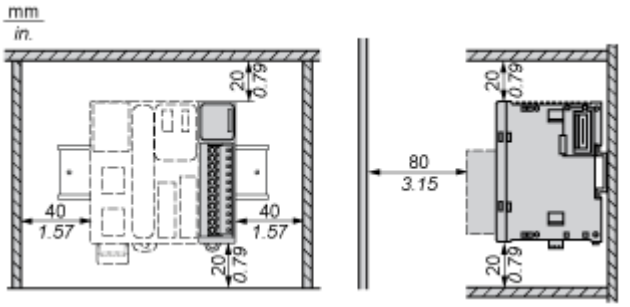
Abmessungen



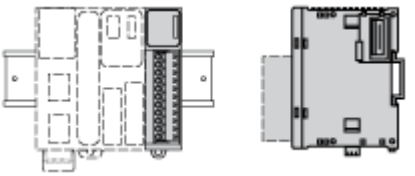
(*) 8,5 mm (0.33 in) bei herausgezogener Klemme.

Montage und Abstand

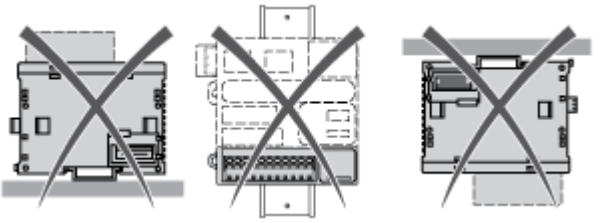
Platzbedarf



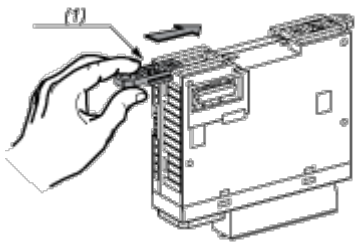
Montage auf einer Schiene



Falsche Montageposition

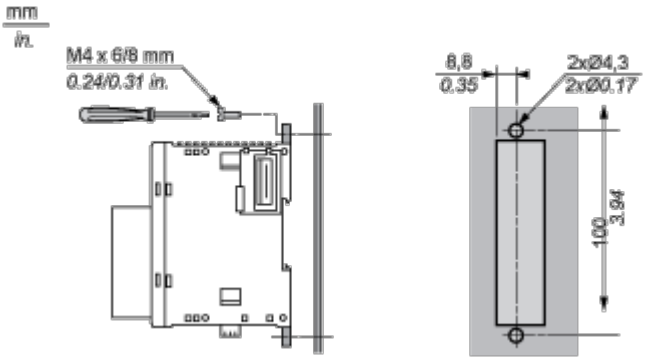


Montage auf einer Schalttafel



(1) Montieren eines Montagebandes

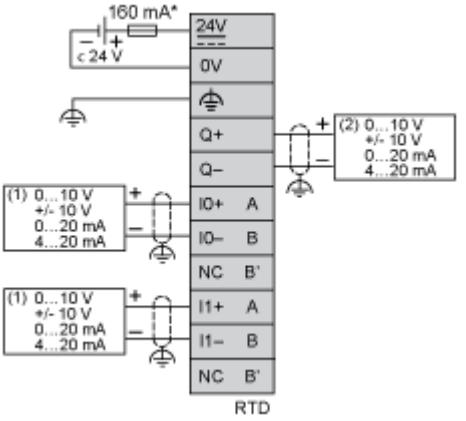
Anordnung der Montagelöcher



Anschlüsse und Schema

Analoges E/A-Kombimodul

Verdrahtungsplan (Typ Strom/Spannung)

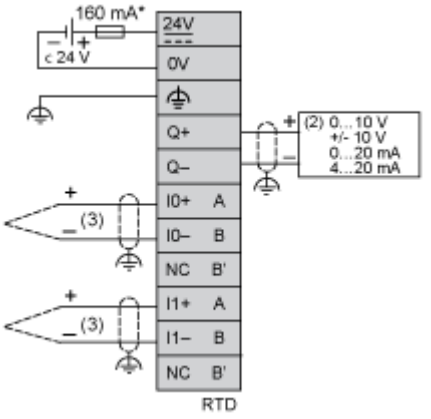


(*) Sicherung Typ T

(1) Analoges Ausgangsgerät Strom/Spannung

(2) Analoges Eingangsgerät Strom/Spannung

Verdrahtungsplan (Typ Thermoelement-Eingang)

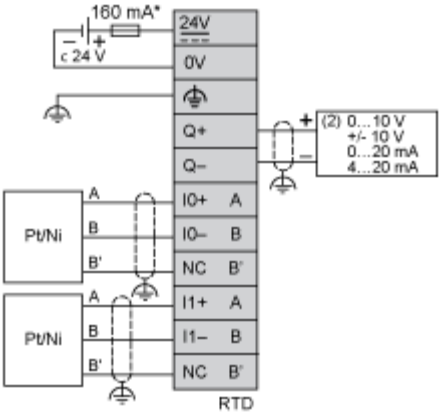


(*) Sicherung Typ T

(2) Analoges Eingangsgerät Strom/Spannung

(3) Thermoelement

Verdrahtungsplan (Typ Temperatursonden-Eingang)



(*) Sicherung Typ T

(2) Analoges Eingangsgerät Strom/Spannung