

# TM3AM6

Analoges Ein-/Ausgangsmodul, Modicon TM3,  
4 Eingänge / 2 Ausgänge, Spannung / Strom,  
Auflösung 12 Bit, Schraubklemmen



## Hauptmerkmale

Baureihe	Modicon TM3
Produkt- oder Komponententyp	Analoges Ein-/Ausgangsmodul
Kompatible Produktfamilie	Modicon M221 Modicon M241 Modicon M251 Modicon M262
Anzahl der Analogeingänge	4
Messeingänge	Strom 4 - 20 mA Strom 0 - 20 mA Spannung 0 - 10 V Spannung - 10 - 10 V
Anzahl der Analogausgänge	2
Analoger Ausgangstyp	Strom: 4 - 20 mA Strom: 0 - 20 mA Spannung: 0 - 10 V Spannung: - 10 - 10 V

## Zusatzmerkmale

Auflös. des analogen Eingangs	12 bits 11 Bit + Vorzeichen
Zulässige Dauerüberlast	13 V, Analogeingangsart: Spannung 40 mA, Analogeingangsart: Strom
Eingangsimpedanz	$\leq 50 \text{ Ohm}$ Strom $\geq 1 \text{ MOhm}$ Spannung
Auflösung der analogen Ausgänge	12 bits 11 Bits + Zeichen
LSB-Wert	2,44 mV 0 - 10 V Spannung 4,88 mV - 10 - 10 V Spannung 4,88 $\mu\text{A}$ 0 - 20 mA Strom 3,91 $\mu\text{A}$ 4 - 20 mA Strom
Lasttyp	Ohmsch
Lastimpedanz in Ohm	1 kOhm Spannung 300 Ohm Strom
Stabilisierungsdauer	1 ms
Umwandlungszeit	1 ms + 1 ms pro Kanal + 1 Controller-Zyklus
Abtastdauer	1 Ms 10 ms
Absoluter Messfehler	+/- 1 % Skalenendwert +/- 0,2 % der Gesamtskala at 25 °C
Temperaturabweichung	+/- 0,01 %SEW/°C
Wiederholgenauigkeit	+/-0,5 %SEW für Eingang +/-0,5 %SEW für Ausgänge
Nichtlinearität	+/- 0,2 %SEW
Ausgangsrestwelligkeit	20 mV
Übersprechen	$\leq 1 \text{ LSB}$
[UH,nom] Nennhilfsspannung	24 V DC
Versorgungsspannungsgrenzen	20,4...28,8 V
Kabeltyp	Twisted-Pair-Kabel (geschirmt) <30 m für Ein-/Ausgang Schaltkreis

Leistungsaufnahme	45 mA bei 5 V DC über Busstecker keine Last 55 mA bei 5 V DC über Busstecker Vollast 55 mA bei 24 V DC über externe Versorgung keine Last 100 mA bei 24 V DC über externe Versorgung Vollast
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 10 1,5 mm <sup>2</sup> abnehmbare Schraubklemmenleiste mit Rasterabstand 3,81 mm Einstellung für Eingänge, Ausgänge und Versorgung
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
Beschriftung	CE
Stoßspannungsfestigkeit	1 KV Stromversorgung Gleichtakt entspricht IEC 61000-4-5 0,5 KV Stromversorgung Differentialbetrieb entspricht IEC 61000-4-5 1 KV E/A Gleichtakt entspricht IEC 61000-4-5 0,5 KV E/A Differentialbetrieb 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 Befestigung
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 dBµV/m QP Klasse A ( 10 m) bei 30... 230 MHz entspricht IEC 55011 Ausgestrahlte Emissionen - Teststufe: 47 dBµV/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	7,500 cm
VPE 1 Breite	10,500 cm
VPE 1 Länge	12,500 cm
VPE 1 Gewicht	214,000 g
VPE 2 Art	S04
VPE 2 Menge	42
VPE 2 Höhe	30,000 cm
VPE 2 Breite	40,000 cm
VPE 2 Länge	60,000 cm
VPE 2 Gewicht	10,027 kg

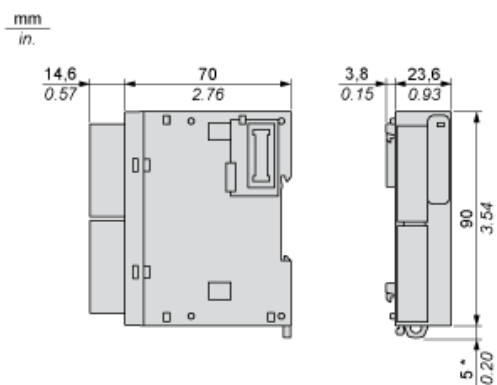
## Nachhaltigkeit

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

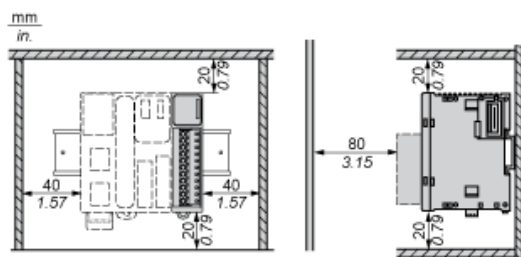
Garantie	18 Monate
----------	-----------

## Abmessungen

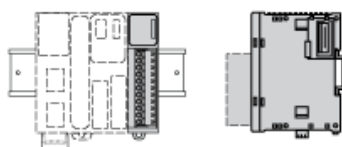


(\*) 8,5 mm (0.33 in) bei herausgezogener Klemme.

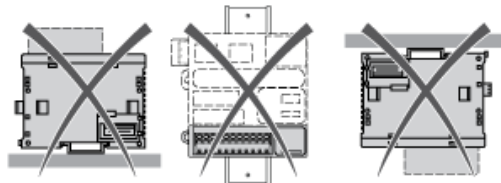
## Platzbedarf



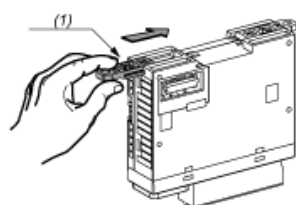
## Montage auf einer Schiene



## Falsche Montageposition

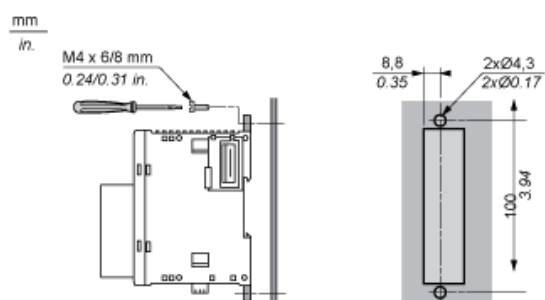


## Montage auf einer Schalttafel



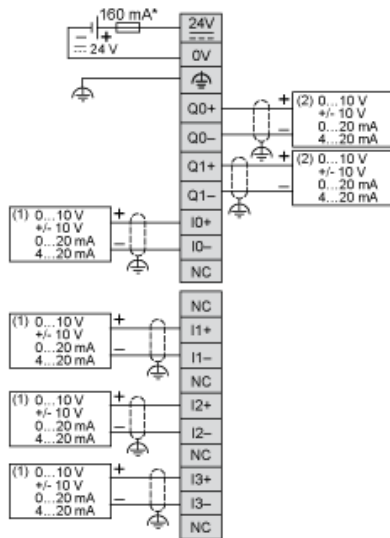
- (1) Montieren eines Montagebandes

## Anordnung der Montagelöcher



## Analoges E/A-Kombimodul

### Verdrahtungsplan (Strom/Spannung)



- (\*) Sicherung Typ T
- (1) Analoges Ausgangsgerät Strom/Spannung
- (2) Analoges Eingangsgerät Strom/Spannung