## Produktdatenblatt Eigenschaften

## TM3AI2H

Analoges Eingangsmodul, Modicon TM3, 2 Eingänge, Spannung / Strom, Auflösung 16 Bit, Schraubklemmen





#### Hauptmerkmale

| Baureihe                        | Modicon TM3   |
|---------------------------------|---|
| Produkt- oder<br>Komponententyp | Analoges Eingangsmodul  |
| Kompatible<br>Produktfamilie    | Modicon M221<br>Modicon M241<br>Modicon M251<br>Modicon M262                    |
| Anzahl der<br>Analogeingänge    | 2   |
| Messeingänge                    | Strom 4 - 20 mA<br>Strom 0 - 20 mA<br>Spannung 0 - 10 V<br>Spannung - 10 - 10 V |

#### Zusatzmerkmale

| Auflös. des analogen Eingangs | 16 bits<br>15 Bit + Vorzeichen  |  |
|-------------------------------|---|--|
| Zulässige Dauerüberlast       | 13 V, Analogeingangsart: Spannung<br>40 mA, Analogeingangsart: Strom  |  |
| Eingangsimpedanz              | <= 50 Ohm Strom >= 1 MOhm Spannung  |  |
| LSB-Wert                      | 0.153 mV 0 - 10 VSpannung<br>0.305 mV - 10 - 10 VSpannung<br>0.305 μA 0 - 20 mAStrom<br>0,244 μA 4 - 20 mAStrom   |  |
| Umwandlungszeit               | 1 ms + 1 ms pro Kanal + 1 Controller-Zyklus   |  |
| Abtastdauer                   | 1 ms  |  |
| Absoluter Messfehler          | +/- 0,1 % der Gesamtskala at 25 °C<br>+/- 1 % Skalenendwert   |  |
| Temperaturabweichung          | +/- 0,006 %SEW/°C   |  |
| Wiederholgenauigkeit          | +/-0,5 %SEW   |  |
| Nichtlinearität               | +/- 0,01 %SEW   |  |
| Übersprechen                  | <= 1 LSB  |  |
| [UH,nom] Nennhilfsspannung    | 24 V DC   |  |
| Versorgungsspannungsgrenzen   | 20,428,8 V  |  |
| Kabeltyp                      | Twisted-Pair-Kabel (geschirmt) <30 m für Eingang Schaltkreis  |  |
| Leistungsaufnahme             | 30 mA bei 5 V DC über Busstecker keine Last<br>40 mA bei 5 V DC über Busstecker Volllast<br>25 mA bei 24 V DC über externe Versorgung   |  |
| Lokale Signalisierung         | 1 LED (grün) für PWR  |  |
| Elektrische Verbindung        | 11 2,5 mm² abnehmbare Schraubklemmenleiste mit Rasterabstand 5,08 mm Einstellung für Eingänge und Versorgung  |  |
| Isolation                     | Zwischen Eingang und Versorgung bei 1500 V AC<br>Zwischen Eingang und interner Logik bei 500 V AC   |  |
| Beschriftung                  | CE  |  |
| Stoßspannungsfestigkeit       | 1 KV Stromversorgung Gleichtakt entspricht IEC 61000-4-5<br>0,5 KV Stromversorgung Differentialbetrieb entspricht IEC 61000-4-5<br>1 kV Eingang Gleichtakt entspricht IEC 61000-4-5 |  |
| Montagehalterung              | Zylinderkopf Typ TH35-15 Schiene entspricht IEC 60715<br>Hutschiene TH35-7.5 Schiene entspricht IEC 60715<br>Blech o Tafel m Befsatz  |  |

| Höhe           | 90 mm    |
|----------------|----------|
| Tiefe          | 70 mm    |
| Breite         | 23,6 mm  |
| Produktgewicht | 0,115 kg |

#### Montage

| Normen  | IEC 61131-2   |
|---|---|
| Produktzertifizierungen   | CE[RETURN]UKCA[RETURN]RCM[RETURN]EAC[RETURN]cULus[RETURN]cULu<br>HazLoc   |
| Widerstandsfähigkeit gegen elektrostatische Entladung                         | 8 KV in der Luft entspricht IEC 61000-4-2<br>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<br>3 V/M 1,4 - 2 GHz entspricht IEC 61000-4-3<br>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<br>3 V Festfrequenz (2, 3, 4, 6,2, 8,2, 12,6, 16,5, 18,8, 22, 25 MHz) entspricht<br>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   | -1055 °C waagerechter Einbau<br>-1035 °C senkrechter Einbau   |
| Umgebungstemperatur bei Lagerung  | -2570 °C  |
| Relative Luftfeuchtigkeit   | 1095 %, Betauung nicht zulässig (in operation) 1095 %, Betauung nicht zulässig (bei Lagerung)   |
| Schutzart (IP)  | IP20  |
| Verschmutzungsgrad  | 2   |
| Betriebshöhe  | 0 - 2.000 m   |
| Aufbewahrungshöhe   | 03000 m   |
| Vibrationsfestigkeit  | 3,5 mm bei 58,4 Hz auf DIN-Schiene<br>3 gn bei 8,4150 Hz auf DIN-Schiene  |
| Stoßfestigkeit  | 15 gn für 11 ms   |
|   |   |

#### Verpackungseinheiten

| verpaakangsemmeten |           |  |
|--------------------|-----------|--|
| VPE 1 Art          | PCE       |  |
| VPE 1 Menge        | 1         |  |
| VPE 1 Höhe         | 7,46 cm   |  |
| VPE 1 Breite       | 10,645 cm |  |
| VPE 1 Länge        | 12,707 cm |  |
| VPE 1 Gewicht      | 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      | 10,341 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      | 134 kg    |  |

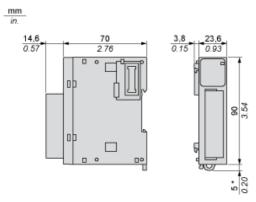
## Nachhaltigkeit

| Angebotsstatus nachhaltiges Produkt | Green Premium Produkt  |
|-------------------------------------|--|
| REACh-Verordnung                    | ☑ REACh-Deklaration  |
| EU-RoHS-Richtlinie                  | Übererfüllung der Konformität (außerhalb EU RoHS-Scope) <sup>™</sup> EU-RoHS-<br>Deklaration   |
| Frei von giftigen Schwermetallen    | Ja   |
| Quecksilberfrei                     | Ja   |
| RoHS-Richtlinie für China           | ☑RoHS-Erklärung Für China  |
| Informationen zu RoHS-Ausnahmen     | <b>₫</b> Ja  |
| Umweltproduktdeklaration            | <b>☑</b> Produktumweltprofil   |
| Kreislaufwirtschafts-Profil         | <b>☑</b> Entsorgungsinformationen  |
| 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

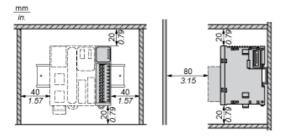


(\*) 8,5 mm (0.33 in) bei herausgezogener Klemme.

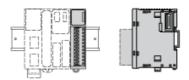
## Produktdatenblatt Montage und Abstand

## TM3AI2H

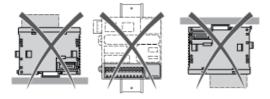
#### Platzbedarf



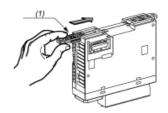
#### Montage auf einer Schiene



### Falsche Montageposition

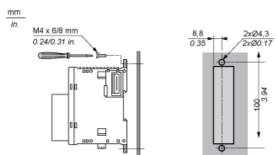


#### Montage auf einer Schalttafel



#### (1) Montieren eines Montagebandes

### Anordnung der Montagelöcher



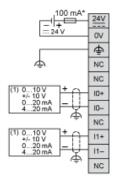
## Produktdatenblatt

# TM3AI2H

### Anschlüsse und Schema

#### Analoges Eingangsmodul

### Verdrahtungsplan (Strom/Spannung)



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