# Produktdatenblatt

Spezifikationen



## Analoges Eingangsmodul, Modicon TM5, 2 Eingänge, Thermoelement J/ K/S/N, Auflösung 16 Bit

TM5SAI2TH

**EAN Code: 3595864074764**

## Hauptmerkmale

| | |
|---|---|
| **Baureihe** | Modicon TM5 |
| **Produkt- oder Komponententyp** | Analoges Eingangsmodul |
| **Produktkompatibilität** | Logik-Controller<br>Motion controller |
| **Kompatible Produktfamilie** | Modicon M258<br>Modicon LMC058 |
| **Anzahl der Analogeingänge** | 2 |

## Zusatzmerkmale

| | |
|---|---|
| **Messgenauigkeit** | 0,1 °C |
| **Farbe** | Weiß |
| **Temperaturkoeffizient** | 0,01 %SEW/°C, Analogeingangsart: Thermoelement |
| **Versorgung** | Intern |
| **[UH,nom] Bemessungs-Betriebsspannung** | 24 V DC -15-20 % |
| **Analoger Eingangstyp** | Thermoelement - 210-1200 °C Thermoelement J<br>Thermoelement - 270-1300 °C Thermoelement N<br>Thermoelement - 270-1372 °C Thermoelement K<br>Thermoelement - 50-1768 °C Thermoelement S |
| **Auflösung des Analogeingangs** | 16 Bits |
| **Eingangsfilterung** | 1 - 66,7 ms softwareseitig konfigurierbar |
| **Kabeltyp** | Abgeschirmtes Kabel |
| **Messfehler** | +/- 0,1 % der Gesamtskala - 210-1200 °C Thermoelement J 25 °C<br>± 0,11 % Messbereichsendwert - 270-1300 °C Thermoelement N 25 °C<br>± 0,11 % Messbereichsendwert - 270-1372 °C Thermoelement K 25 °C<br>± 0,17 % Messbereichsendwert - 50-1768 °C Thermoelement S 25 °C |
| **Nichtlinearität** | +/- 0,001 %SEW, Analogeingangstyp: Thermoelement |
| **Gleichtaktunterdrückung** | > 70 dB |
| **Typische Leistungsaufnahme** | 2 mA bei 5 V DC<br>30 mA bei 24 V DC Ein-/Ausgang |
| **Verlustleistung in W** | 0,73 W |
| **Isolation zwischen Kanälen** | Kein(e) |
| **Isolation zwischen Kanälen und Klemme** | 500 Vrms AC |
| **Lokale Signalisierung** | 1 LED grün für Netzteil<br>1 LED rot für Netzteil<br>2 LEDs grün für Eingangsstatus |
| **Gehäusefarbe** | Weiß |
| **Höhe** | 99 mm |

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.

| | |
|---|---|
| **Breite** | 12,5 mm |
| **Tiefe** | 75 mm |
| **Produktgewicht** | 0,025 kg |

## Montage

| | |
|---|---|
| **Schutzart (IP)** | IP20 |
| **Beschriftung** | CE |
| **Produktzertifizierungen** | CSA<br>GOST-R<br>C-Tick<br>CULus |
| **Normen** | UL 508<br>CSA C22.2 No 142<br>CSA C22.2 Nr. 213<br>IEC 61131-2 |
| **Umgebungstemperatur bei Betrieb** | 0…55 °C ohne Leistungsreduzierung (waagerechter Einbau)<br>0…60 °C mit Leistungsminderungsfaktor (waagerechter Einbau)<br>0…50 °C (senkrechter Einbau) |
| **Umgebungstemperatur bei Lagerung** | -25…70 °C |
| **Relative Luftfeuchtigkeit** | 5…95 % Betauung nicht zulässig |
| **Betriebshöhe** | 0 - 2.000 m |
| **Verschmutzungsgrad** | 2 |
| **Vibrationsfestigkeit** | 1 Gn (f = 8,4…150 Hz) auf DIN-Schiene<br>3,5 mm (f = 5…8,4 Hz) auf DIN-Schiene |
| **Stoßfestigkeit** | 15 Gn für 11 ms |

## Verpackungseinheiten

| | |
|---|---|
| **VPE 1 Art** | PCE |
| **Anzahl der Geräte pro Packung** | 1 |
| **VPE 1 Höhe** | 2,000 cm |
| **VPE 1 Breite** | 6,000 cm |
| **VPE 1 Länge** | 10,500 cm |
| **Verpackungsgewicht (Lbs)** | 40,000 g |
| **VPE 2 Art** | S02 |
| **VPE 2 Menge** | 97 |
| **VPE 2 Höhe** | 15,000 cm |
| **VPE 2 Breite** | 30,000 cm |
| **VPE 2 Länge** | 40,000 cm |
| **VPE 2 Gewicht** | 4,263 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 | **31 kg CO2 eq.** |
| $CO_2$-Fußabdruck der Herstellungsphase [A1 bis A3] | **1 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] | **29 kg CO2 eq.** |
| $CO_2$-Fußabdruck der End-of-Life-Phase [C1 bis C4] | **0.1 kg CO2 eq.** |
| Umweltproduktdeklaration | **Produktumweltprofil** |

## Use Better

### Materialien und Verpackung

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

## Use Again

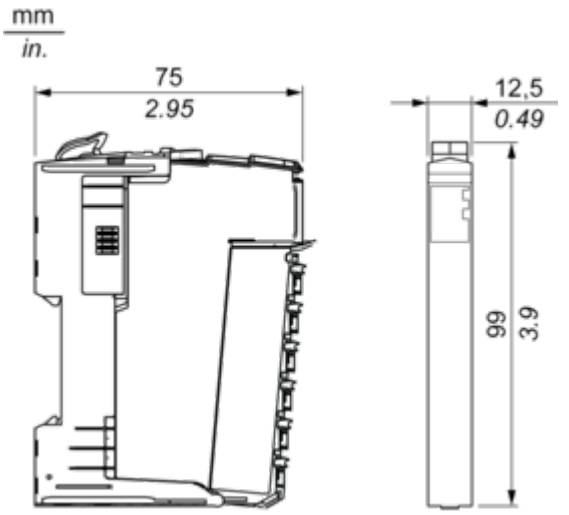
### Reproduktion

| | |
|---|---|
| Recyclingfähigkeitspotential in % | **0** |
| 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

**TM5-Slice**

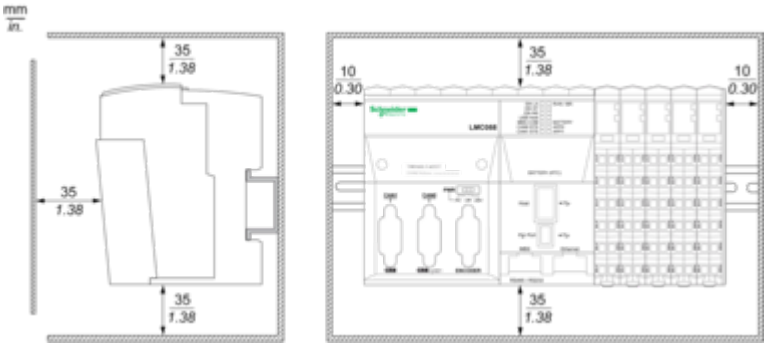
**Abmessungen**



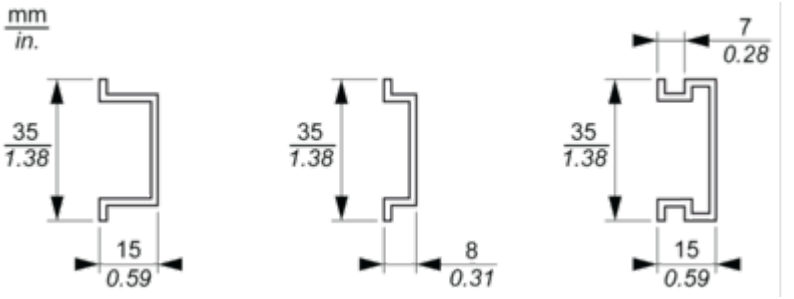
Montage und Abstand

## TM5-System

### Platzbedarf




### Montage auf einer DIN-Schiene



Anschlüsse und Schema

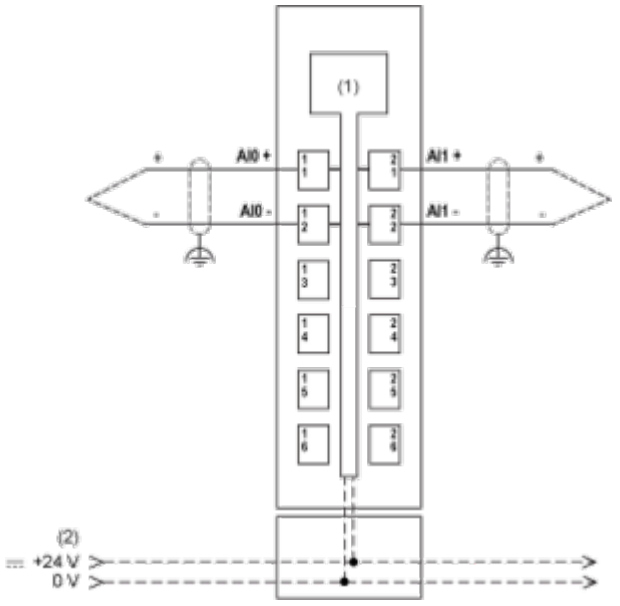
**TM5-System Verdrahtungsempfehlungen**

**Mit den abnehmbaren Federklemmenleisten zu verwendende Drahtgrößen**

| mm / in. 9 / 0.35 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| $mm^2$ | 0,08…2,5 | 0,25…2,5 | 0,25…1,5 | 2 x 0,25...2 x 0,75 |
| *AWG* | 28…14 | 24…14 | 24…16 | 2 x 24…2 x 18 |

## Elektronikmodul 2AI Thermoelement J/K/N/S, 16 Bit

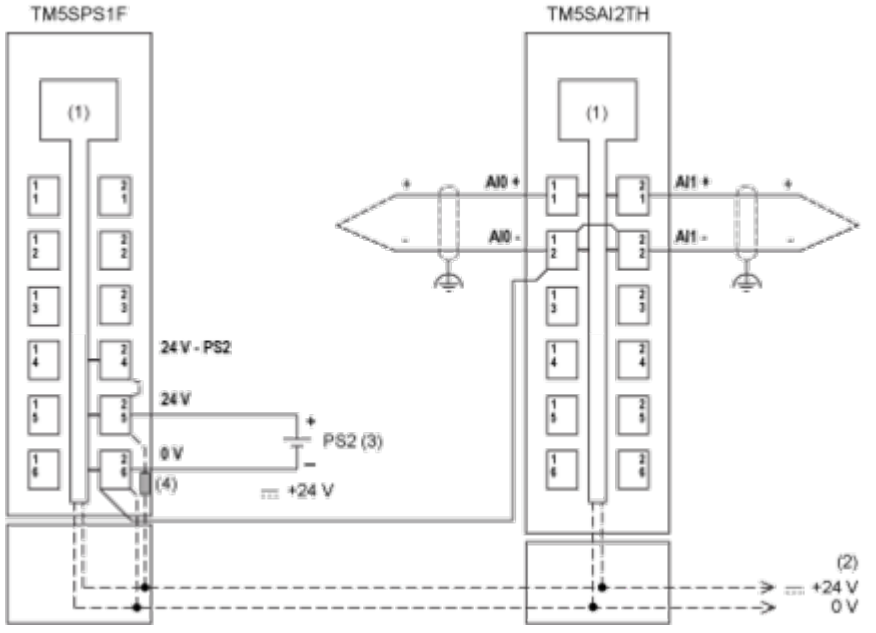
### Verdrahtungsplan




**(1)** Interne Elektronik
**(2)** In die Busbasen integriertes 24-VDC-E/A-Leistungssegment

### Keramik-Heizelement mit integrierten Thermoelementen

Brummspannungseffekte verursachen u. U. Messfehler.
Die folgende Abbildung zeigt den Verdrahtungsplan mit einem PDM:




**(1)** Interne Elektronik
**(2)** In die Busbasen integriertes 24-VDC-E/A-Leistungssegment
**(3)** PS2: Externe isolierte SELV-Spannungsversorgung 24 VDC begrenzt auf 200 VA zur Konformität mit UL 508 bzw. begrenzt auf 150 VA zur Konformität mit CSA 22.2, Nr. 142.
**(4)** Integrierte Sicherung Typ T, träge, 6,3 A, 250 V, austauschbar