

KOMPAKT-TEMPERATURSENSOR



- PT100 · PT1000
- 4...20 mA · 0...10 V · CANOPEN
- AUFLÖSUNG 24 BIT
- MEDIUM BIS +200 °C
- IP 65 / IP 68



KENNWERTE

Merkmal	Wert	Merkmal	Wert
Eingang	1x oder 2x Pt100 · Pt1000	Medium	-50 ... +200 °C
Ausgang	4...20 mA · 0...10 V · CANopen · direkt	Umgebung	-20 ... +80 °C mit Transmitter (1)
Genauigkeit	max. 0,1 % vom Bereich (3)	ohne Transmitter	-30 ... +100 °C
Auflösung	24 Bit, Filter 5 ... 5000 ms	Systemdruck	max. 25 bar
Versorgung	12 ... 30 VDC · CANopen 8 ... 40 VDC	Produktkennung	MK (2)

Kompakter Einschraub-Temperatursensor mit programmierbarem Transmitter — ein Gehäuse für zwölf Ausgangsarten, vom nackten Pt100 auf dem Stecker bis zum CANopen-Knoten. DIE EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG LIEGT VOR, IST ABER VON 2011 UND NENNT ÜBERHOLTE



RICHTLINIEN — siehe KONFORMITÄT.



TECHNISCHE DATEN

EINGANG UND AUSGANG

Sensor	1x oder 2x Pt100 · Pt1000
Sensoranschluss	2-, 3- oder 4-Leiter
Klassen	A · B · AA · C auf Anfrage
Maximaler Bereich	-50 ... +200 °C
Minimale Spanne	50 K
Stromausgang	4 ... 20 mA, 2-Leiter
Strombereich	3,8 ... 20,5 mA
Störmeldung tief	3,6 mA bei Kurzschluss oder Unterschreitung
Störmeldung hoch	21 mA bei Bruch oder Überschreitung
Spannungsausgang	0...10 V · 0,5...10,5 V · 2...10 V, 3-Leiter
CANopen	CiA 404 · CAN 2.0A · CAN 2.0B, 2 Sende-PDO

LEISTUNGSMERKMALE

Genauigkeit Transmitter	max. 0,1 % vom Bereich + Sensorfehler (3)
Auflösung	24 Bit
Filter	5 ... 5000 ms
Einschaltverzögerung	5 ms
Einstellung	über die Software TrComm
Genauigkeit CANopen	±0,1 K
Auflösung CANopen	16 Bit, 0,1 K
Wandlungszeit CANopen	20 ms
Übertragungsrate CANopen	50 kBit/s ... 1 MBit/s
Einstellung CANopen	Baudrate und Moduladresse über LSS (4)

VERSORGUNG UND UMGEBUNG

Versorgung Analog	12 ... 30 VDC, kurzschlussfest
Versorgung CANopen	8 ... 40 VDC, max. 500 mW
Verpolungsschutz	vorhanden, keine Zerstörung
Umgebung mit Transmitter	-20 ... +80 °C (1)
Umgebung ohne Transmitter	-30 ... +100 °C
Medium	-50 ... +200 °C
Lagerung	-40 ... +85 °C
Kondensation	< 95 % rF
Gewicht	ca. 200 g (1/2", 50 mm, M12)

MECHANIK

Prozessanschluss	ohne · 1/4" · 3/8" · 1/2" · 3/4"
	1" · 1/4NPT · 3/8NPT · 1/2NPT
Sensorrohr	Ø 6 mm, Edelstahl 1.4571
Gehäusekörper	Edelstahl 1.4571
Steckereinsatz	PBT GF30 · Option Edelstahl 1.4571
Einbaulage	beliebig
Systemdruck	max. 25 bar
Schutzart	IP 65 Elektronik · IP 68 Sensor, innen vergossen

(1) DIE UMGEBUNGSTEMPERATUR IST NICHT DIE MEDIUMSTEMPERATUR. Das Medium darf deutlich wärmer sein als die Elektronik im Kopf; welche Halslänge oder welche Dämmung dafür nötig ist, sagt die Quelle nicht.

(2) DIE PRODUKTKENNUNG MK IST BEI DIESEM HERSTELLER DREIMAL VERGEBEN — MKTS, MKTS-GL und MKTS-SP — MIT JEWEILS ANDERER BEDEUTUNG DER FOLGENDEN STELLEN. Beim Bestellen gehört die Typbezeichnung im Klartext dazu, nicht nur der Code.

(3) DIE 0,1 % GELTEN NUR ZWISCHEN 0 UND +40 °C UMGEBUNGSTEMPERATUR. Die Quelle schreibt es in Klammern dazu; wie groß der Fehler außerhalb ist, sagt sie beim MKTS nicht — das Schwesterblatt MKTS-GL nennt dafür 0,0015 %/K unterhalb und 0,019 %/K oberhalb.

(4) DER CANOPEN-TRANSMITTER WIRD IM WERK ABGEGLICHEN und kann vom Kunden nicht nachträglich konfiguriert werden. Nur der Analogtransmitter lässt sich mit DEV-KMA und TrComm ändern.

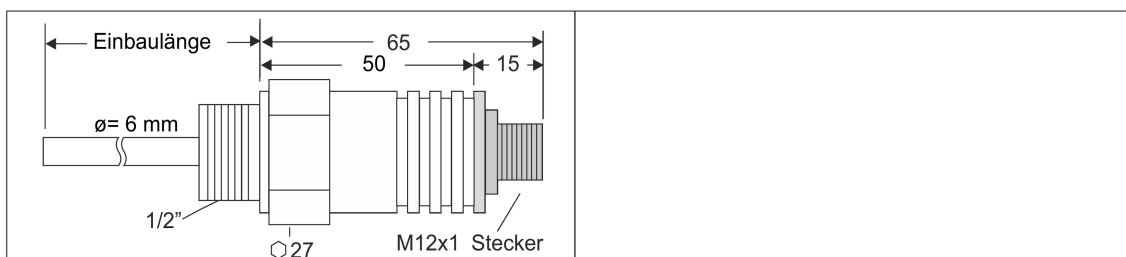


ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Zehn elektrische Anschlüsse stehen zur Wahl: M12x1 vier-, fünf- und achtpolig, Deutsch DT04 drei- und vierpolig, Super Seal 1.5 dreipolig, Bajonett (DIN) vierpolig, Ventilstecker nach EN 175301-803 Typ A, MIL sechspolig und Kabel. WELCHE LEITER AUF WELCHEM STIFT LIEGEN, HÄNGT AN DER LEITERZAHL DES SENSORS UND AM STECKER — die Quelle führt dazu eine eigene Tafel über zwei Seiten. ZWEI SENSOREN GEHEN NICHT AN JEDEM STECKER: der Super Seal und der Deutsch DT04 dreipolig führen nur einen.



ABMESSUNGEN



Maße in mm. Originalzeichnung des Herstellers.



KONFORMITÄT

EG-Konformitätserklärung	LIEGT VOR, vom 25.07.2011, ausgestellt nach DIN EN ISO/IEC 17050-1
Genannte Richtlinien	2004/108/EG (EMV) und 97/23/EG (Druckgeräte) — BEIDE SEIT 2016 ERSETZT durch 2014/30/EU und 2014/68/EU
Angewandte Normen	DIN EN 61000-6-2:2005 und DIN EN 61000-6-4:2007
CE-Kennzeichnung	Das Datenblatt selbst zeigt kein CE-Zeichen
Explosionsschutz	NICHT DOKUMENTIERT. Die Ex-Ausführung ist der MKTS-Ex — eigenes Blatt TEMG
Schutzart	IP 65 Elektronik, IP 68 Sensor

BESTELLANGABEN

Zubehör

- KONFIGURATOR DEV-KMA MIT DER SOFTWARE TRCOMM. Ohne ihn lässt sich der Transmitter nicht programmieren; die Software liegt dem Konfigurator bei und ist auch einzeln auf Anfrage zu haben. Eine Artikelnummer nennt die Quelle hier nicht — siehe Datenblatt DEV-KMA. OHNE TRANSMITTER WIRD NICHTS KONFIGURIERT: der Sensor liegt dann unmittelbar auf dem Stecker.

BESTELLSCHLÜSSEL

Feld	Wert	Bedeutung
Produktkennung	MK	steht am Anfang jedes Bestellcodes
Transmitter	F · G · H · 4	ohne · 4...20 mA · CANopen · Spannung 0...10 VDC
Sensor	1 ... 4	Pt100 · Pt1000 · 2x Pt100 · 2x Pt1000 (2x nur ohne Transmitter)
Sensoranschluss	1 · 2 · 3	2-Leiter · 3-Leiter · 4-Leiter
Genauigkeit	1 ... 4	Klasse A · B · AA · C auf Anfrage
Einbaulänge	50 ... A00	50 · 100 · 160 · 200 · 250 · 400 · 600 · 1000 mm (A00), Zwischenwerte in 5-mm-Schritten
Durchmesser	6	Ø 6 mm — die einzige Möglichkeit
Prozessanschluss	0 ... 9	ohne · 1/4" · 3/8" · 1/2" · 3/4" · 1" · 1/4NPT · 3/8NPT · 1/2NPT
Steckereinsatz	1 · 2	Kunststoff · Metall (Mehrpreis)
Elektr. Anschluss	1 ... A	M12x1 4-/5-/8-polig · Deutsch DT04 3-/4-polig · Super Seal · Bajonett · Ventil · Kabel 2 m · MIL
Konfiguration	0 · 1 · 2	ohne · Werkseinstellung -50...200 °C, Messbereich 0...100 °C · kundenspezifisch
Sondermodell	0 · 1	nein · ja, bitte angeben

Der Bestellcode wird aus der Produktkennung und den Stellen des Schlüssels gebildet; ein fertiges Beispiel steht hier nicht, weil ein Bestellcode eine Zusage ist und in unserer eigenen Artikelliste auflösbar sein muss. MASSGEBLICH IST DER DEUTSCHE BESTELLSCHLÜSSEL DER QUELLE.

