

CAN-Bus Druck-Temperatur-Sensor DTS-CAN-01

Merkmale

Druckmessung

- Sensorzelle auf Basis einer Edelstahlmembrane (ohne Zwischenmedium) mit piezoresistiver Brückenschaltung aus Polysilizium
- integrierte Sensorsignalverarbeitung (CMOS-Technologie)
- medienkompatibel zu Hydrauliköl, Bremsflüssigkeit, Diesel, Benzin, Erdgas, Druckluft, etc.
- Druckbereiche von 2 bis 4000 bar (Si auf Edelstahl)
- Messung Relativdruck gegen Umgebungsdruck bzw. gegen interne Atmosphäre
- Messgenauigkeit: Klasse 0,5 bei RT
- Gesamtfehler: < 1,5 % v.E
bei -10 °C bis +80 °C

Temperaturmessung

- Thermistor 50 kOhm @ 37°C, linearisiert
- Messbereich -10...80 °C
- Messgenauigkeit +/- 0,8 K

Allgemeine Daten

- Messraster ab 5 ms
- Messauflösung 10 Bit

Elektrischer Anschluss

- CAN-Protokoll: CANopen 2.0 A
- Physical Layer: nach DIN 11898
- Option: Bereitstellung des EDS-Files

Einsatzbedingungen

- Betriebstemperaturbereich: -10 °C bis + 80 °C
- Lagertemperaturbereich: -20 °C bis +120 °C
- Schockfestigkeit: 30 g
Dauer: 14 ms bei RT
- Vibrationsbeständigkeit: 10 g bei 20-1000 Hz
- EMV und ESD geprüft nach: EN 50082-1 und
EN 50082-2

Bild



Anwendungsmöglichkeiten

- Hydraulik
- Pneumatik
- Umwelttechnik
- Prozesstechnik
- Klimatechnik
- Halbleitertechnik
- Kfz-Technik
- Landmaschinentechnik
- Heizungsanlagen
- Industrieroboter

Anmerkungen:

1. Standarddruckbereich in kPa
(Nichtstandardbereiche auf Anfrage erhältlich).

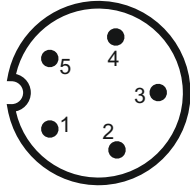
| | | | |
|-----------|------------|-------------|-------------|
| 0 - 500 | 0 - 5.000 | 0 - 50.000 | 0 - 400.000 |
| 0 - 1.000 | 0 - 10.000 | 0 - 70.000 | |
| 0 - 2.000 | 0 - 35.000 | 0 - 200.000 | |

2. Alle vom Messmedium berührten Teile sind aus folgenden Werkstoffen:
bis 500 bar X 5 CrNi1810 SUS 304 - 50 Mpa

bis 2000 bar X 5 CrNiCuNb 174 SUS 630 - 100 Mpa
Kein O-Ring, kein Silikonöl

Technische Daten

Anschlussbelegungsplan



auf die Stifte gesehen

- 1 Programmier-PIN nicht belegen!
- 2 Betriebsspannung 12...27 V
- 3 GND/CAN_GND
- 4 CAN_H
- 5 CAN_L

Beschreibung

Der CAN-Bus-Druck-Tempersensord DTS-CAN-01 enthält zur Druckmessung eine Edelstahlmembrane, das Sensorelement und einen CMOS-ASIC zur Signalverarbeitung.

Die Temperaturmessung erfolgt über einen Thermistor, der sich in einer Edelstahlhülse außerhalb des Gehäuses mitten im Medium befindet. Dies garantiert kürzeste Ansprechzeiten.

Ein Microcontroller wandelt die analogen Spannungswerte, linearisiert und skaliert die Prozeßwerte und realisiert den Datenaustausch auf dem CAN-Bus gemäß CANopen-Protokoll.

Der DTS-CAN-01 wird elektronisch abgeglichen und die Daten werden elektronisch gespeichert. Dadurch ist eine gute Langzeitstabilität und Genauigkeit gesichert.

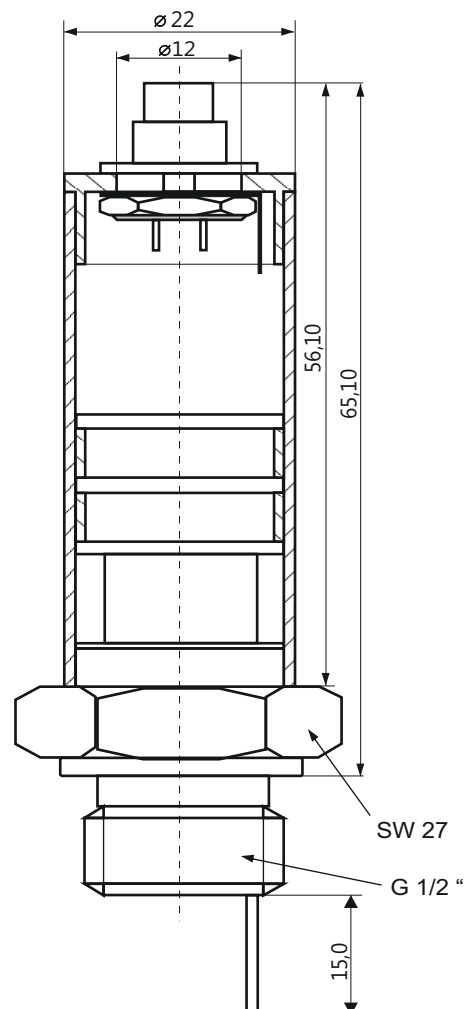
Anwendungshinweise

Die pneumatische oder hydraulische Abdichtung erfolgt mittels Standard-Flachdichtungen oder O-Ringen. (Siehe auch DIN)

Das zulässige Drehmoment beim Festziehen beträgt 25 Nm.

Bestellbezeichnung: DTS-CAN-01 - xxxbar

Mechanik



Technische Änderungen vorbehalten