

HYGIENE-TEMPERATURSENSOR HART



- G1/2" HYGIENISCH
- 4...20 MA HART ODER CANOPEN
- DURCHGEHEND 1.4571
- 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 HART · CANopen · direkt   | Umgebung         | -20 ... +80 °C mit Transmitter (1) |
| Genauigkeit      | 0,3 % vom Bereich                   | ohne Transmitter | -30 ... +100 °C                    |
| Prozessanschluss | G1/2" hygienisch oder Eintauchsonde | Systemdruck      | max. 25 bar                        |
| Werkstoff        | durchgehend Edelstahl 1.4571        | Produktkennung   | VH                                 |

Der Kompaktsensor in der Ausführung für den Hygienebereich: Sensorrohr, Prozessanschluss und Gehäusekörper durchgehend aus Edelstahl 1.4571, ohne Kunststoffeinsatz. EINE HYGIENEZULASSUNG NENNT DIE QUELLE NICHT — weder EHEDG noch 3-A noch eine Oberflächengüte; siehe Hinweis (2).



## 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, kleinste Spanne 50 K             |
| Stromausgang      | 4 ... 20 mA mit HART, 2-Leiter-Schleife           |
| Strombereich      | 3,6 ... 21 mA                                     |
| Störmeldung       | 21 mA bei Bruch, Kurzschluss oder Unterschreitung |
| CANopen           | CiA 404 · CAN 2.0A · CAN 2.0B, 2 Sende-PDO        |
| Ohne Transmitter  | Anschlüsse unmittelbar auf dem Stecker            |
| Messrate          | 10 Messungen/s                                    |

### LEISTUNGSMERKMALE

|                          |                                                                                         |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Gesamtgenauigkeit HART   | 0,3 % vom Bereich                                                                       |
| Auflösung                | 16 Bit                                                                                  |
| Filter                   | 0 ... 99 s                                                                              |
| Übertragungsverhalten    | linear mit der Temperatur                                                               |
| Einschaltverzögerung     | < 5 s                                                                                   |
| Genauigkeit CANopen      | ±0,1 K                                                                                  |
| Auflösung CANopen        | 16 Bit, 0,1 K                                                                           |
| Wandlungszeit CANopen    | 20 ms                                                                                   |
| Übertragungsrate CANopen | 50 kBit/s ... 1 MBit/s                                                                  |
| Einstellbar über HART    | LRL · URL · LRV · URV · Filter · Abgleich · Simulation · HART-Adresse · 2-Punkt-Kalibr. |

### VERSORGUNG UND UMGEBUNG

|                           |                                            |
|---------------------------|--------------------------------------------|
| Versorgung HART           | Stromschleife 12 ... 40 VDC                |
| Bürde                     | $R = (U_B - 12 \text{ V}) / 21 \text{ mA}$ |
| Versorgung CANopen        | 8 ... 40 VDC, max. 500 mW                  |
| Umgebung mit Transmitter  | -20 ... +80 °C (1)                         |
| Umgebung ohne Transmitter | -30 ... +100 °C                            |
| Medium                    | -50 ... +200 °C                            |
| Lagerung                  | -40 ... +85 °C                             |
| Systemdruck               | max. 25 bar                                |
| Gewicht Eintauchsonde     | ca. 106 g                                  |
| Gewicht G1/2" hygienisch  | ca. 170 g                                  |

### MECHANIK

|                            |                                                  |
|----------------------------|--------------------------------------------------|
| Prozessanschluss           | G1/2" hygienisch oder Eintauchsonde              |
| Sensorrohr                 | Ø 6 mm, Edelstahl 1.4571                         |
| Prozessanschluss Werkstoff | Edelstahl 1.4571                                 |
| Gehäusekörper              | Edelstahl 1.4571                                 |
| Steckereinsatz             | Metall — Kunststoff ist hier nicht vorgesehen    |
| 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) DAS BLATT NENNT DEN SENSOR HYGIENISCH, ABER KEINE HYGIENEZULASSUNG: weder EHEDG noch 3-A, keine Oberflächengüte (Ra), keine Angabe zur Reinigbarkeit und keine Dichtungswerkstoffe. Belegt ist nur der Werkstoff 1.4571 und der Prozessanschluss G1/2" in hygienischer Ausführung. Wer eine Zulassung braucht, fragt sie beim Hersteller an.

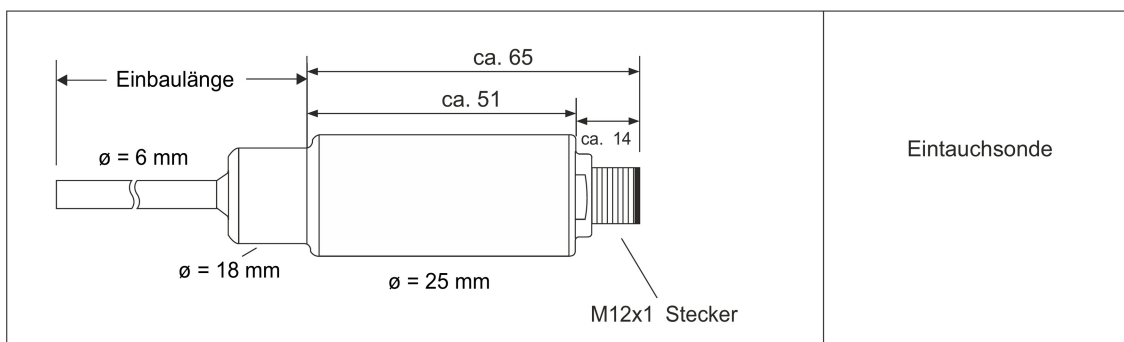
(3) DER CANOPEN-TRANSMITTER WIRD IM WERK ABGEGLICHT; nur der HART-Transmitter lässt sich nachträglich einstellen.

### ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

ZWEI ANSCHLÜSSE: M12x1 vierpolig und M12x1 achtpolig, der Steckereinsatz immer aus Metall. Am CAN-Bus liegt Stift 1 auf dem Schirm, Stift 2 auf Plus, Stift 3 auf Masse, Stift 4 auf CAN High und Stift 5 auf CAN Low — DAS SIND FÜNF STIFTE, DER BESTELLSCHLÜSSEL BIETET ABER NUR VIER- UND ACHTPOLIG AN; für CANopen kommt also nur der achtpolige in Frage.



## ABMESSUNGEN



Maße in mm. Originalzeichnung des Herstellers.



## KONFORMITÄT

|                       |                                                                                |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| CE-Kennzeichnung      | NICHT DOKUMENTIERT. Das Blatt zeigt kein CE-Zeichen und nennt keine Richtlinie |
| Konformitätserklärung | Liegt für diese Ausführung nicht vor                                           |
| Hygienezulassung      | KEINE. Weder EHEDG noch 3-A noch eine Oberflächengüte ist dokumentiert (2)     |
| Explosionsschutz      | NICHT DOKUMENTIERT                                                             |
| Schutzart             | IP 65 Elektronik, IP 68 Sensor                                                 |
| Werkstoff zum Medium  | Edelstahl 1.4571                                                               |

## BESTELLANGABEN

### Zubehör

- HART-INTERFACE MIT USB UND SOFTWARE, BESTELLNUMMER 01310-00220. Das HART-Tool ist ein menügeführtes Bedienprogramm der ME-Reihe für Inbetriebnahme, Konfiguration, Signalanalyse, Datensicherung und Dokumentation. BEI KOMMUNIKATION ÜBER EIN HART-MODEM IST EIN WIDERSTAND VON 250  $\Omega$  ZU BERÜCKSICHTIGEN.

## BESTELLSCHLÜSSEL

| Feld              | Wert       | Bedeutung                                                                       |
|-------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Produktkennung    | VH         | steht am Anfang jedes Bestellcodes                                              |
| Transmitter       | F · G · H  | ohne · 4...20 mA HART · CANopen                                                 |
| Sensor            | 1 ... 4    | Pt100 · Pt1000 · 2x Pt100 · 2x Pt1000                                           |
| 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), in 5-mm-Schritten       |
| Durchmesser       | 6          | Ø 6 mm                                                                          |
| Prozessanschluss  | 1 · 2      | G1/2" hygienisch · Eintauchsonde                                                |
| Steckereinsatz    | 2          | Metall — die einzige Möglichkeit                                                |
| Elektr. Anschluss | 1 · 3      | M12x1 4-polig · M12x1 8-polig                                                   |
| 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.

