# TEMPERATURSENSOR MIT LED-ANZEIGE



- BEREICHE –200 BIS +400 °C
- GENAUIGKEIT ± 1,0 °C
- IO-LINK · RS485 · 4 … 20 MA
- LED-ANZEIGE, KOPF 330° DREHBAR
- EDELSTAHL 304 · IP67 · M12

IP67 · Stainless Steel AISI 304 · 1.4301 · M12 · IO-Link · RS485 · Analog-signal · Display

# AUSFÜHRUNGEN

| Merkmal | Ausführungen |
|---|---|
| Messbereich Standard | –20 … +80 °C · 0 … +100 °C |
| Messbereich Hoch-/Tieftemperatur | –50 … +200 °C · –50 … +400 °C · –100 … +100 °C · –200 … +100 °C – mit Kühlstrecke 50 mm |
| Ausgang | zwei Schaltausgänge / IO-Link (4-polig) · ein Schaltausgang / IO-Link + Analog (4-polig) · zwei Schaltausgänge + Analog (5-polig) · RS485 (4-polig) |
| Gewinde | G1/4, G1/2, M20 × 1,5, M27 × 2 AG (mit ED-Dichtung) · R1/4, R1/2, NPT1/4 AG |
| Clamp (hygienisch) | AD 50,5 mm |
| Fühlerrohr | Ø 6 oder Ø 8 mm · Länge L in mm wählbar (einschließlich Gewinde) |

*Messbereich, Einbaugewinde und Fühlerlänge auch nach Kundenwunsch. Mit Schutzrohr: Gewinde G1/4 wählen; Schutzrohr Ø 10 mm für Fühler Ø 6 mm, Ø 12 mm für Fühler Ø 8 mm.*

# ÜBERBLICK

## Temperatursensor mit heller LED-Anzeige, zwei Schaltausgängen und Analog-, IO-Link- oder RS485-Ausgang – in Bereichen von –200 bis +400 °C.

Ein Platin-Widerstand erfasst die Temperatur; die Auswerteelektronik setzt sie in ein Normsignal um und zeigt sie an. Gehäuse und medienberührte Teile sind aus Edelstahl 304, der Anzeigekopf lässt sich um 330° drehen und ist damit in jeder Einbaulage ablesbar. Schaltpunkte und Ausgänge werden über drei Tasten und ein Menü eingestellt. Reicht der Messbereich bis –50 °C oder tiefer bzw. bis +150 °C oder höher, sitzt eine 50 mm lange Kühlstrecke zwischen Prozessanschluss und Gehäuse. Angeschlossen wird über Gewinde oder hygienischen Clamp.

**–200 … +400 °C**
Bereiche je Ausführung

**± 1,0 °C**
Messgenauigkeit

**IO-Link**
oder RS485

**IP67**
Schutzart

### MESSUNG

- Platin-Widerstandsthermometer
- Bereiche von –200 bis +400 °C
- Genauigkeit ± 1,0 °C
- Jahresdrift ≤ ± 0,5 °C

### AUSGÄNGE

- zwei Schaltausgänge PNP / NPN
- Analogausgang 4 … 20 mA
- IO-Link oder RS485
- Ansprechzeit 0,01 … 2 s

# TECHNISCHE DATEN

## MESSUNG UND GENAUIGKEIT

| | |
|---|---|
| Messprinzip | Platin-Widerstandsthermometer |
| Messbereich | –200 … +400 °C, Teilbereiche je Ausführung |
| Messgenauigkeit | ± 1,0 °C |
| Stabilität (Jahresdrift) | ≤ ± 0,5 °C |
| Genauigkeit Analogausgang | ≤ ± 0,5 % der Messspanne |
| Linearität | ≤ 0,5 % der Messspanne |

## TEMPERATUREN

| | |
|---|---|
| Mediumtemperatur | –20 … +100 °C (Standard) · –200 … +400 °C (Hoch-/Tieftemperatur) |
| Umgebungstemperatur | –20 … +80 °C |
| Lagertemperatur | –30 … +80 °C |

## MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

| | |
|---|---|
| Anzeigekopf | Kunststoff, Brandklasse UL-94 V-0, 330° drehbar |
| Gehäuse | Edelstahl 304 |
| Medienberührte Teile | Edelstahl 304 |
| Fühlerrohr | Ø 6 oder Ø 8 mm |
| Schutzart | IP67 |
| Elektrischer Anschluss | Stecker M12 × 1 |

## ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

| | |
|---|---|
| Versorgung | 12 … 30 V DC |
| Stromaufnahme ohne Last | ≤ 30 mA bei 24 V DC |
| Schutz | Verpolung, Überlast, Kurzschluss |

## AUSGÄNGE

| | |
|---|---|
| Schaltausgang | PNP / NPN umschaltbar, Schließer / Öffner einstellbar |
| Schaltlast | < 200 mA / 24 V DC |
| Ansprechzeit | 0,01 … 2 s |
| Analogausgang | 4 … 20 mA |
| Bürde | ≤ 500 Ω |
| Kommunikation | IO-Link / RS485 |

## ANZEIGE UND BEDIENUNG

| | |
|---|---|
| Anzeige | 4-stellige LED, rot, 12 mm hoch |
| Anzeigebereich | –1999 … 9999 |
| Leuchtanzeigen | Schaltzustand SP1 / SP2, Einheit °C / °F |
| Bedienung | drei Tasten mit Menü |

## ANSCHLUSSBELEGUNG M12 × 1 – SCHALT- UND ANALOGAUSGÄNGE

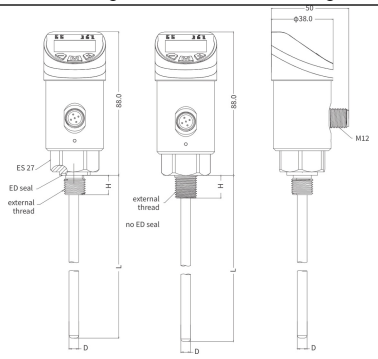
| Pin · Ader | zwei Schaltausgänge + Analog (5-polig) | ein Schaltausgang / IO-Link + Analog (4-polig) |
|---|---|---|
| 1 · BN braun | Versorgung + | Versorgung + |
| 3 · BU blau | Versorgung – | Versorgung – |
| 4 · BK schwarz | OUT1: SP1 PNP (Werk) / NPN | OUT1: SP1 PNP (Werk) / NPN · IO-Link |
| 2 · WH weiß | OUT2: SP2 PNP (Werk) / NPN | OUT2: Analog 4 … 20 mA |
| 5 · GY grau | OUT3: Analog 4 … 20 mA | – |

## ANSCHLUSSBELEGUNG M12 × 1 – ZWEI SCHALTAUSGÄNGE / IO-LINK · RS485

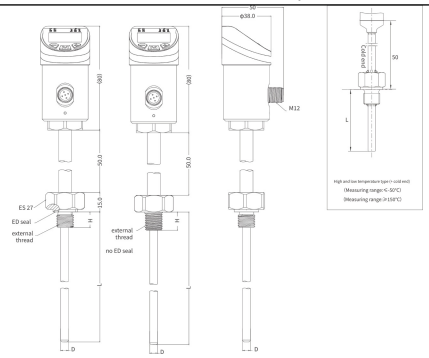
| Pin · Ader | zwei Schaltausgänge / IO-Link (4-polig) | RS485 (4-polig) |
|---|---|---|
| 1 · BN braun | Versorgung + | Versorgung + |
| 3 · BU blau | Versorgung – | Versorgung – |
| 4 · BK schwarz | OUT1: SP1 PNP (Werk) / NPN · IO-Link | RS485 B |
| 2 · WH weiß | OUT2: SP2 PNP (Werk) / NPN | RS485 A |

# ABMESSUNGEN (mm)

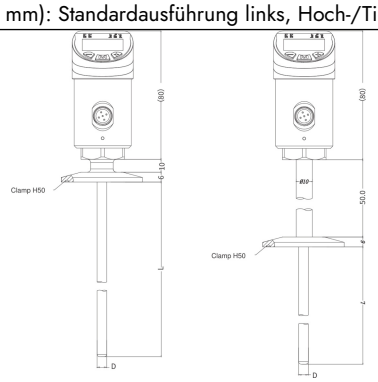
Standardausführung mit Gewinde: Außengewinde mit ED-Dichtung, ohne ED-Dichtung, Seitenansicht




Hoch-/Tieftemperaturausführung mit Gewinde und Kühlstrecke 50 mm (Messbereich bis –50 °C oder tiefer bzw. ab +150 °C)




Hygienischer Clamp (AD 50,5 mm): Standardausführung links, Hoch-/Tieftemperaturausführung rechts




| | Gewindelänge H | ED-Dichtung |
|---|---|---|
| G1/4 · G1/2 · M20 × 1,5 AG | 12 | ja |
| M27 × 2 AG | 14 | ja |
| R1/4 · R1/2 · NPT1/4 AG | 14 | nein |

*Maße in mm. L = Fühlerlänge einschließlich Gewinde (wählbar), D = Fühlerdurchmesser Ø 6 oder Ø 8 mm, H = Gewindelänge, AG = Außengewinde, ES = Schlüsselweite.*

# KONFORMITÄT UND ZULASSUNGEN

| | |
|---|---|
| Schutzart | IP67 |