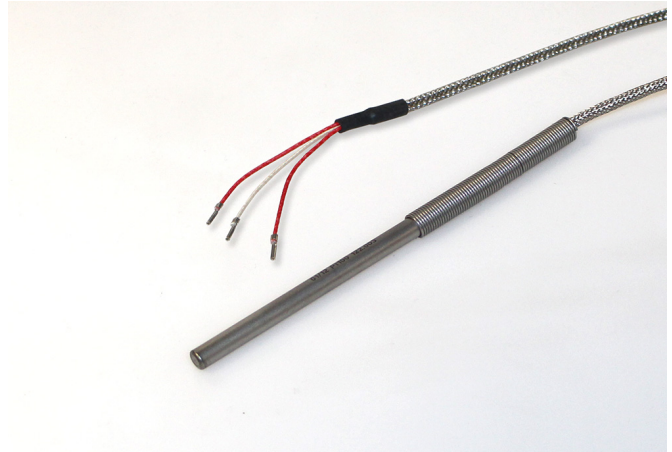


TFPT100-3L

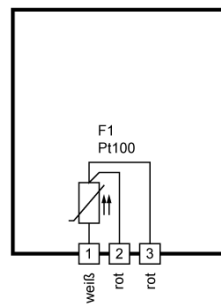
Temperaturfühler

Bestellnummer 900122.003

Stand: 15.11.2019



Anschaltplan



Produktbeschreibung

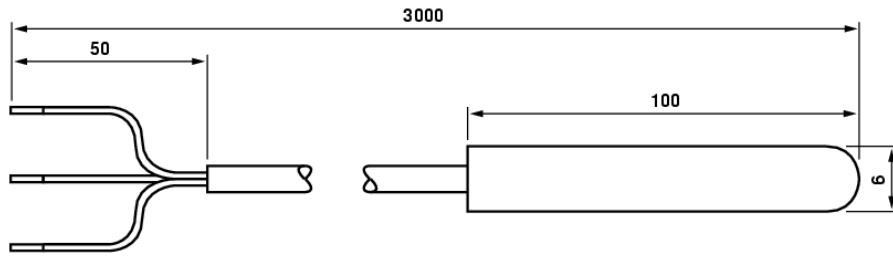
Der Temperaturfühler Pt100 ist an die Leitung angelötet und in der Hülse elektrisch isoliert montiert. Die Hülse ist zur Zugentlastung mit der Leitung verpresst. Der Fühler hat als Hülsenwerkstoff V4A (lebensmittelecht). Zur Montage des Fühlers sind mehrere Verschraubungen in V4A oder Messing lieferbar.

Messbereich: -80...600°C

Leitungslänge: 3m

Leitungswerkstoff: Glasseide mit V4A-Geflecht

Hülse: 6x100mm



Widerstandsthermometer

Genauigkeit: Klasse B

Platin-Widerstandsthermometer Pt100 DIN 43760

Verwendungsbereich -220 °C bis +750 °C

mittlerer Temperaturnennwert 0,00385/°C

| °C | 0 | -10 | -20 | -30 | -40 | -50 | -60 | -70 | -80 | -90 | -100 |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| -200 | 18,53 | 14,36 | 10,41 | | | | | | | | |
| -100 | 60,20 | 56,13 | 52,04 | 47,93 | 43,80 | 39,65 | 35,48 | 31,28 | 27,05 | 22,78 | 18,53 |
| 0 | 100,00 | 96,07 | 92,13 | 88,17 | 84,21 | 80,25 | 76,28 | 72,29 | 68,28 | 64,25 | 60,20 |
| °C | 0 | +10 | +20 | +30 | +40 | +50 | +60 | +70 | +80 | +90 | +100 |
| 0 | 100,00 | 103,90 | 107,79 | 111,67 | 115,54 | 119,40 | 123,24 | 127,07 | 130,89 | 134,70 | 138,50 |
| +100 | 138,50 | 142,28 | 146,06 | 149,82 | 153,57 | 157,32 | 161,04 | 164,76 | 168,47 | 172,16 | 175,84 |
| +200 | 175,84 | 179,51 | 183,17 | 186,82 | 190,46 | 194,08 | 197,70 | 201,30 | 204,88 | 208,46 | 212,03 |
| +300 | 212,03 | 215,58 | 219,13 | 222,66 | 226,18 | 229,69 | 233,19 | 236,67 | 240,15 | 243,61 | 247,06 |
| +400 | 247,06 | 250,50 | 253,93 | 257,34 | 260,75 | 264,14 | 267,52 | 270,89 | 274,25 | 277,60 | 280,93 |
| +500 | 280,93 | 284,26 | 287,57 | 290,87 | 294,16 | 297,43 | 300,70 | 303,95 | 307,20 | 310,43 | 313,65 |
| +600 | 313,65 | 316,86 | 320,05 | 323,24 | 326,41 | 329,57 | 332,72 | 335,86 | 338,99 | 342,10 | 345,21 |
| +700 | 345,21 | 348,30 | 351,38 | 354,45 | 357,51 | 360,55 | 363,59 | 366,61 | 369,62 | 372,62 | 375,61 |
| +800 | 375,61 | 378,59 | 381,55 | 384,50 | 387,45 | 390,38 | | | | | |

Abweichungen bei Pt100 Messwiderständen:

| °C | Klasse A | | Klasse B | |
|------|----------|------|----------|------|
| | ± Ohm | ± °C | ± Ohm | ± °C |
| -200 | 0,24 | 0,55 | 0,56 | 1,30 |
| -100 | 0,14 | 0,35 | 0,32 | 0,80 |
| -60 | 0,11 | 0,27 | 0,24 | 0,60 |
| 0 | 0,06 | 0,15 | 0,12 | 0,30 |
| +100 | 0,13 | 0,35 | 0,30 | 0,80 |
| +180 | 0,19 | 0,51 | 0,44 | 1,20 |
| +200 | 0,20 | 0,55 | 0,48 | 1,30 |
| +300 | 0,27 | 0,75 | 0,64 | 1,80 |
| +400 | 0,33 | 0,95 | 0,79 | 2,30 |
| +500 | 0,38 | 1,15 | 0,93 | 2,80 |
| +600 | 0,43 | 1,35 | 1,06 | 3,30 |
| +650 | 0,46 | 1,45 | 1,13 | 3,55 |
| +700 | | | 1,17 | 3,80 |
| +800 | | | 1,28 | 4,30 |
| +850 | | | 1,34 | 4,55 |

Grenzabweichungen in °C:

für Klasse A = $\pm (0,15 + 0,002 \cdot t)$

für Klasse B = $\pm (0,30 + 0,005 \cdot t)$

(t = Temperatur in °C)

Grundwerte für Messwiderstände mit anderen Nennwiderständen (z.B. Pt500):

0°C = 100,00 x 5 = 500,00 Ohm

100°C = 138,50 x 5 = 692,50 Ohm

200°C = 175,84 x 5 = 879,20 Ohm

Sinngemäß sind die Grundwerte für Messwiderstände mit anderen Nennwiderständen zu ermitteln.
(für Nennwiderstand 1000 ist der Faktor 10)