

## Einschraub-Widerstandsthermometer mit Anschlussleitung

- Für Temperaturen von -50 ... +400°C
- Als Einfach- und Doppel-Widerstandsthermometer
- In Zwei-, Drei- oder Vierleiterschaltung
- Anschlussleitung PVC, Silikon, PTFE, Metallgeflecht

Einschraub-Widerstandsthermometer werden bevorzugt für Temperaturmessungen in flüssigen und gasförmigen Medien eingesetzt. Die zuverlässige Dichtheit dieser Einbauform bei Unter- als auch bei Überdruck ist ein wichtiges Auswahlkriterium. Einsatzgebiete sind unter anderem in der Klima- und Kältetechnik sowie im Heizungs-, Ofen- und Apparatebau.

Je nach Ausführung sind die Anschlussleitungen für trockene oder feuchte Räume im Temperaturbereich von -50 ... +350°C geeignet. Der Übergang der Anschlussleitung ist zugentlastet. Ein Knickschutz kann als Option geliefert werden.

In den Messeinsatz ist serienmäßig ein Pt 100-Temperatursensor nach DIN EN 60 751, Klasse B in Zweileiterschaltung eingesetzt, möglich sind auch Ausführungen mit Pt 500 oder Pt 1000. Der Anschluss ist wahlweise auch in Drei- und Vierleiterschaltung möglich.



### Technische Daten

#### Anschluss

Leitungsenden blank abisoliert, mit Aderendhülsen, mit Steckhülsen oder mehrpoliger Steckverbindung lieferbar

#### Anschlussleitung

PVC, Umgebungstemperatur -5 ... +80°C (+105°C)  
 Silikon, Umgebungstemperatur -50 ... +180°C  
 PTFE, Umgebungstemperatur -190 ... +260°C  
 Metallgeflecht, Umgebungstemperatur -50 ... +350°C  
 Anschlussleitung als Option abgeschirmt lieferbar

#### Prozessanschluss

Gewinde, Edelstahl 1.4571

#### Schutzrohr

Edelstahl 1.4571 (Typ 902050/30 Inconel 2.4816), Ø 5mm, Ø 5,4mm, Ø 6mm und Ø 8mm

#### Messeinsatz

Pt 100-Temperatursensor, DIN EN 60 751, Kl. B, Zweileiterschaltung

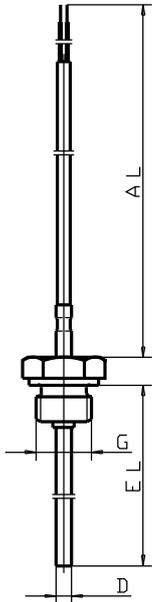
#### Ansprechzeiten

$t_{0,5}$  ca. 2s,  $t_{0,9}$  ca. 6s, in Wasser 0,2m/s, Ø 6mm

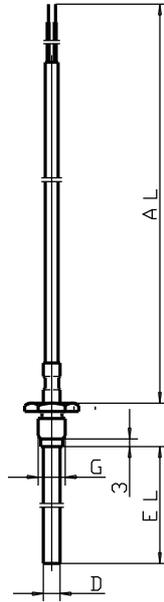
#### Zubehör

Schutzhülse siehe Typenblatt 90.9721 und 90.2440

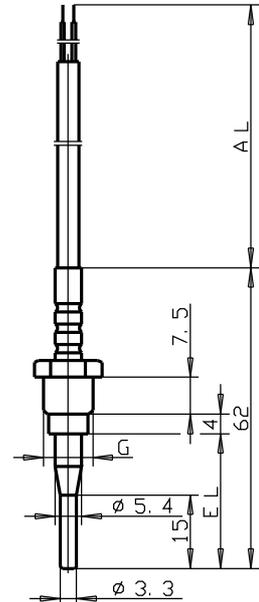
## Abmessungen



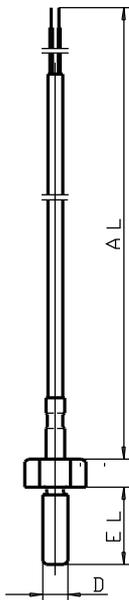
Typ 902050/10



Typ 902050/20



Typ 902050/30

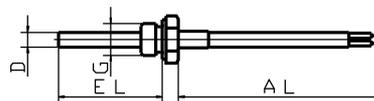


Typ 902050/40

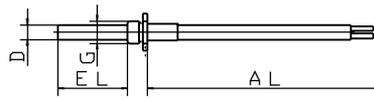
**Bestellangaben: Einschraub-Widerstandsthermometer mit Anschlussleitung**

**(1) Grundtyp**

|           |  |
|-----------|--|
| 902050/10 | Einschraub-Widerstandsthermometer mit fester Verschraubung |
|-----------|--|



|           |   |
|-----------|---|
| 902050/20 | Einschraub-Widerstandsthermometer mit loser Verschraubung |
|-----------|---|



**(2) Einsatztemperatur in °C/Anschlussleitung**

|     |     |  |
|-----|-----|--|
| x x | 130 | -200 ... +400°C/Metallgeflecht                               |
| x x | 380 | -50 ... +200°C/Silikon                                       |
| x x | 386 | -50 ... +260°C/PTFE  |
| x x | 402 | -50 ... +400°C/Metallgeflecht                                |
| x x | 724 | -5 ... +80°C/PVC   |
| x x | 912 | 5 ... 105°C/PVC (nur bei 1 x Zwei- oder Dreileiterschaltung) |

**(3) Messeinsatz**

|     |      |                                  |
|-----|------|----------------------------------|
| x x | 1001 | 1x Pt 100 in Dreileiterschaltung |
| x x | 1003 | 1x Pt 100 in Zweileiterschaltung |
| x x | 1011 | 1x Pt 100 in Vierleiterschaltung |
| x x | 2001 | 2x Pt 100 in Dreileiterschaltung |
| x x | 2003 | 2x Pt 100 in Zweileiterschaltung |

**(4) Toleranzklasse nach DIN EN 60 751**

|     |   |                     |
|-----|---|---------------------|
| x x | 1 | Klasse B (Standard) |
| x x | 2 | Klasse A            |

**(5) Schutzrohrdurchmesser D in mm**

|     |   |       |
|-----|---|-------|
| x x | 5 | Ø 5mm |
| x x | 6 | Ø 6mm |

**(6) Einbaulänge EL in mm (50 ≤ EL ≤ 500)**

|     |     |                                   |
|-----|-----|-----------------------------------|
| x   | 17  | 17mm                              |
| x   | 37  | 37mm                              |
| x x | 50  | 50mm                              |
| x x | 100 | 100mm                             |
| x x | 137 | 137mm                             |
| x x | 200 | 200mm                             |
| x   | 250 | 250mm                             |
| x x | ... | Angabe im Klartext (Stufung 50mm) |

**(7) Prozessanschluss**

|   |     |                        |
|---|-----|------------------------|
| x | 102 | Verschraubung G 1/4    |
| x | 104 | Verschraubung G 1/2    |
| x | 114 | Verschraubung M 10 x 1 |

**(8) Anschlussleitungsende**

|     |    |  |
|-----|----|--|
| x x | 03 | blanke Anschlussdrähte                             |
| x x | 11 | Aderendhülsen nach DIN 46 228 Teil 4 (Standard)    |
| x x | 13 | Steckhülse 6,3 nach DIN 46 247                     |
| x x | 80 | mehrpole Steckverbindung (Typ im Klartext angeben) |
| x x | 99 | Angabe nach Kundenwunsch                           |

**(9) Anschlussleitungslänge AL in mm (500 ≤ AL ≤ 500000)**

|     |      |                                    |
|-----|------|------------------------------------|
| x x | 2500 | 2500mm                             |
| x x | ...  | Angabe im Klartext (Stufung 500mm) |

**(10) Typenzusätze**

|     |     |                              |
|-----|-----|------------------------------|
| x x | 000 | keine                        |
| x x | 310 | Schutzrohr abgesetzt         |
| x x | 315 | Knickschutz Feder            |
| x x | 316 | Knickschutz Schlauch         |
| x x | 317 | Anschlussleitung abgeschirmt |

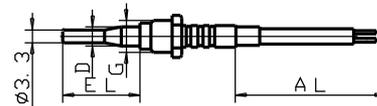
|                         |           |     |     |     |      |     |     |     |     |      |                   |   |     |   |    |   |      |   |     |
|-------------------------|-----------|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|------|-------------------|---|-----|---|----|---|------|---|-----|
| <b>Bestellschlüssel</b> | (1)       | (2) | (3) | (4) | (5)  | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | .... <sup>1</sup> |   |     |   |    |   |      |   |     |
| <b>Bestellbeispiel</b>  | 902050/10 | -   | 380 | -   | 1001 | -   | 1   | -   | 6   | -    | 100               | - | 104 | - | 11 | - | 2500 | / | 000 |

<sup>1</sup> Typenzusätze nacheinander aufführen und durch Komma trennen.

**Bestellangaben: Einschraub-Widerstandsthermometer mit Anschlussleitung**

**(1) Grundtyp**

|           |  |
|-----------|--|
| 902050/30 | Einschraub-Widerstandsthermometer mit loser Verschraubung und abgesetztem Schutzrohr |
|-----------|--|



|   |  |   |
|---|--|---|
| x | (2) <b>Einsatztemperatur in °C/Anschlussleitung</b>            |   |
|   | 380  | -50 ... +200 °C/Silikon                               |
|   | (3) <b>Messeinsatz</b>   |   |
| x | 1001   | 1x Pt 100 in Dreileiterschaltung                      |
| x | 1003   | 1x Pt 100 in Zweileiterschaltung                      |
|   | (4) <b>Toleranzklasse nach DIN EN 60 751</b>                   |   |
| x | 1  | Klasse B (Standard)                                   |
| x | 2  | Klasse A  |
|   | (5) <b>Schutzrohrdurchmesser D in mm</b>                       |   |
| x | 5,4  | Ø 5,4mm auf 3,3mm abgesetzt                           |
|   | (6) <b>Einbaulänge EL in mm</b>                                |   |
| x | 27,5   | 27,5mm  |
|   | (7) <b>Prozessanschluss</b>                                    |   |
| x | 114  | Verschraubung M 10 x 1                                |
|   | (8) <b>Anschlussleitungsende</b>                               |   |
| x | 03   | blanke Anschlussdrähte                                |
| x | 11   | Aderendhülsen nach DIN 46 228 Teil 4 (Standard)       |
| x | 13   | Steckhülse 6,3 nach DIN 46 247                        |
| x | 80   | mehrpoleige Steckverbindung (Typ im Klartext angeben) |
| x | 99   | Angabe nach Kundenwunsch                              |
|   | (9) <b>Anschlussleitungslänge AL in mm (500 ≤ AL ≤ 500000)</b> |   |
| x | 2500   | 2500mm  |
| x | ...  | Angabe im Klartext (Stufung 500mm)                    |
|   | (10) <b>Typenzusätze</b>                                       |   |
| x | 000  | keine   |
| x | 315  | Knickschutz Feder                                     |
| x | 316  | Knickschutz Schlauch                                  |
| x | 317  | Anschlussleitung abgeschirmt                          |

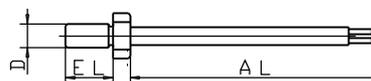
|                         |           |       |        |     |       |        |       |      |        |       |     |
|-------------------------|-----------|-------|--------|-----|-------|--------|-------|------|--------|-------|-----|
| <b>Bestellschlüssel</b> | (1)       | (2)   | (3)    | (4) | (5)   | (6)    | (7)   | (8)  | (9)    | (10)  | ... |
| <b>Bestellbeispiel</b>  | 902050/30 | - 380 | - 1003 | - 1 | - 5,4 | - 27,5 | - 114 | - 11 | - 2500 | / 000 | ... |

<sup>1</sup> Typenzusätze nacheinander aufführen und durch Komma trennen.

**Bestellangaben: Einschraub-Widerstandsthermometer mit Anschlussleitung**

**(1) Grundtyp**

|   |           |  |
|---|-----------|--|
|   | 902050/40 | Einschraub-Widerstandsthermometer,<br>Gewindeschutzrohr        |
| x |           | <b>(2) Einsatztemperatur in °C/Anschlussleitung</b>            |
| x | 380       | -50 ... +200°C/Silikon   |
| x | 390       | -50 ... +300°C/Metallgeflecht                                  |
| x | 724       | -5 ... +80°C/PVC   |
| x | 912       | 5 ... 105°C/PVC (nur bei 1 x Zwei- oder Dreileiterschaltung)   |
|   |           | <b>(3) Messeinsatz</b>   |
| x | 1001      | 1x Pt 100 in Dreileiterschaltung                               |
| x | 1003      | 1x Pt 100 in Zweileiterschaltung                               |
|   |           | <b>(4) Toleranzklasse nach DIN EN 60 751</b>                   |
| x | 1         | Klasse B (Standard)  |
| x | 2         | Klasse A   |
|   |           | <b>(5) Schutzrohrdurchmesser D in mm</b>                       |
| x | 8         | Ø M 8  |
|   |           | <b>(6) Einbaulänge EL in mm</b>                                |
| x | 25        | 25mm   |
|   |           | <b>(7) Prozessanschluss</b>                                    |
| x | 111       | Verschraubung M 8  |
|   |           | <b>(8) Anschlussleitungsende</b>                               |
| x | 03        | blanke Anschlussdrähte   |
| x | 11        | Aderendhülsen nach DIN 46 228 Teil 4 (Standard)                |
| x | 13        | Steckhülse 6,3 nach DIN 46 247                                 |
| x | 80        | mehrpole Steckverbindung (Typ im Klartext angeben)             |
| x | 99        | Angabe nach Kundenwunsch                                       |
|   |           | <b>(9) Anschlussleitungslänge AL in mm (500 ≤ AL ≤ 500000)</b> |
| x | 2500      | 2500mm   |
| x | ...       | Angabe im Klartext (Stufung 500mm)                             |
|   |           | <b>(10) Typenzusätze</b>                                       |
| x | 000       | keine  |
| x | 315       | Knickschutz Feder  |
| x | 316       | Knickschutz Schlauch   |
| x | 317       | Anschlussleitung abgeschirmt                                   |



|                         |                      |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |   |   |     |   |    |   |      |   |     |
|-------------------------|----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|---|---|-----|---|----|---|------|---|-----|
|                         | (1)                  | (2)                    | (3)                    | (4)                    | (5)                    | (6)                    | (7)                    | (8)                    | (9)                    | (10)                   |   |   |     |   |    |   |      |   |     |
| <b>Bestellschlüssel</b> | <input type="text"/> | - <input type="text"/> | / <input type="text"/> ... <sup>1</sup> |   |     |   |    |   |      |   |     |
| <b>Bestellbeispiel</b>  | 902050/40            | -                      | 390                    | -                      | 1003                   | -                      | 1                      | -                      | 8                      | -                      | 25                                      | - | 111 | - | 11 | - | 2500 | / | 000 |

**Lagerausführungen**

| (1)       | (2)   | (3)    | (4) | (5)   | (6)    | (7)   | (8)  | (9)    | (10)      | Verkaufs-Artikel-Nr. |
|-----------|-------|--------|-----|-------|--------|-------|------|--------|-----------|----------------------|
| 902050/10 | - 380 | - 1001 | - 1 | - 6   | - 100  | - 104 | - 11 | - 2500 | / 316     | 90/00065232          |
| 902050/10 | - 380 | - 1001 | - 1 | - 6   | - 250  | - 104 | - 11 | - 2500 | / 316     | 90/00065235          |
| 902050/20 | - 130 | - 1003 | - 1 | - 6   | - 37   | - 114 | - 11 | - 2500 | / 315,317 | 90/00055644          |
| 902050/20 | - 130 | - 1001 | - 1 | - 6   | - 37   | - 114 | - 11 | - 2500 | / 315,317 | 90/00055646          |
| 902050/30 | - 380 | - 1001 | - 1 | - 5,4 | - 27,5 | - 114 | - 11 | - 2500 | / 316     | 90/00089972          |
| 902050/40 | - 390 | - 1003 | - 1 | - 8   | - 25   | - 111 | - 11 | - 2500 | / 315,317 | 90/00055722          |
| 902050/40 | - 390 | - 1001 | - 1 | - 8   | - 25   | - 111 | - 11 | - 2500 | / 315,317 | 90/00055732          |

<sup>1</sup> Typenzusätze nacheinander aufführen und durch Komma trennen.