

Tensionsthermometer mit Mikroschalter und Fernleitung Typ 70, CrNi-Stahl-Ausführung

WIKA Datenblatt TV 28.01

Anwendungen

- Universell einsetzbar für gasförmige, flüssige und hochviskose Messstoffe
- Kältetechnik
- Maschinenbau
- Transformatoren
- Lebensmittelindustrie

Leistungsmerkmale

- Gehäuse und Tauchschaft aus CrNi-Stahl
- Ausführung nach EN 13190
- Hohe Schaltsicherheit und Lebensdauer
- Temperaturregler und Anzeige in einem Gerät
- Ein bzw. zwei einstellbare Mikroschalter



Tensionsthermometer mit Mikroschalter
Typ M70.55.100

Beschreibung

Thermometer dieser Typenreihe finden immer dann ihren Einsatz, wenn eine Anzeige der Temperatur vor Ort und das gleichzeitige Schalten von Stromkreisen benötigt wird.

Tensionsthermometer können an fast allen Stellen ein- oder angebaut werden. Ausführungen mit Fernleitung kommen an schwer zugänglichen Stellen und zur Überbrückung längerer Strecken zum Einsatz. Sie sind somit universell einsetzbar, z. B. im Maschinenbau, der Kälte- und Klimatechnik oder sonstigen industriellen Anwendungen.

Gehäuse, Fernleitung, Tauchschaft und Prozessanschluss sind aus CrNi-Stahl gefertigt. Zur optimalen Anpassung an die Messstelle sind verschiedene Einbaulängen und Prozessanschlüsse erhältlich.

Standardausführung

Nenngröße in mm

100

Messprinzip

Bourdonfedersystem

Füllmedium

Xylol, Siliconöl oder Syltherm

Typenübersicht

| Typ | Fernleitungsabgang | Befestigungsart |
|------------|--------------------|-------------------------|
| H70.55.100 | unten | Befestigungsrand hinten |
| M70.55.100 | unten | Messgerätehalter |
| V70.55.100 | rückseitig | Befestigungsrand vorn |

Anzeigege Genauigkeit

Klasse 2

Nenngebrauchsbereiche und -bedingungen

EN 13190

Schutzart

IP 44 nach EN 60529 / IEC 529

Fernleitungsabgang

Unten oder rückseitig

Gehäuse

CrNi-Stahl

Ring

Bajonettring, CrNi-Stahl

Anschluss

Glatt, CrNi-Stahl 1.4571

Fernleitung

Länge nach Kundenspezifikation (max. 10 m)

Ø 2 mm, CrNi-Stahl 1.4571, kleinster Biegeradius 6 mm

Tauchschaft

Ø 8 mm, CrNi-Stahl 1.4571

Aktive Länge des Fühlers

Abhängig von Ø d und Anzeigebereich

Zifferblatt

Aluminium, weiß, Skalierung schwarz

Zeiger

Aluminium, schwarz

Sichtscheibe

Mehrschichten-Sicherheitsglas (einstellbarer Kontakt)
Instrumentenflachglas (Festkontakt)

Befestigungsarten

- Befestigungsrand hinten (H), CrNi-Stahl
- Messgerätehalter (M), Alu-Druckguss
- Befestigungsring vorn (V), CrNi-Stahl

Kontaktausführungen

- 1 fest eingestellter Umschalter
- 2 fest eingestellte Umschalter
- 1 einstellbarer Umschalter
- 2 einstellbare Umschalter

Optionen

- Anzeigebereich °F, °C/°F (Doppelteilung)
- Genauigkeitsklasse 1,0
- Schutzrohr nach DIN oder Kundenspezifikation
- Messgerätehalter aus anderem Werkstoff und in anderer Länge (A)
- Andere Anschlussgewinde
- Ausführungen für kundenspezifische Applikationen auf Anfrage

Anzeige- und Messbereiche

| Anzeigebereich in °C | Messbereich ¹⁾ in °C | Fehlergrenze ±°C | Skalenteilungswert in °C |
|----------------------|---------------------------------|------------------|--------------------------|
| -60 ... +40 | -50 ... +30 | 2 | 1 |
| -40 ... +60 | -30 ... +50 | 2 | 1 |
| -30 ... +50 | -20 ... +40 | 2 | 1 |
| -20 ... +60 | -10 ... +50 | 2 | 1 |
| -20 ... +80 | -10 ... +70 | 2 | 1 |
| 0 ... 60 | 10 ... 50 | 2 | 1 |
| 0 ... 80 | 10 ... 70 | 2 | 1 |
| 0 ... 100 | 10 ... 90 | 2 | 1 |
| 0 ... 120 | 10 ... 110 | 4 | 2 |
| 0 ... 160 | 20 ... 140 | 4 | 2 |
| 0 ... 200 | 20 ... 180 | 4 | 2 |
| 0 ... 250 | 30 ... 220 | 5 | 5 |

1) Der Messbereich ist durch zwei Dreiecksmarkierungen auf dem Zifferblatt begrenzt. Innerhalb dieses Bereiches gilt nach EN 13190 die genannte Fehlergrenze.

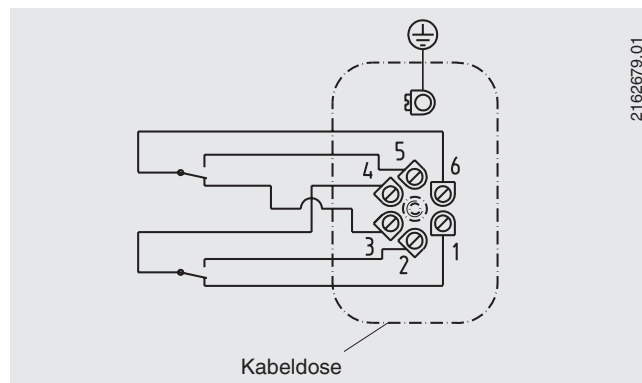
Weitere Anzeigebereiche auf Anfrage

Elektrischer Kontakt

| Kontaktart | Kontaktfunktionen | |
|---------------|-------------------|-------------------|
| Mikroschalter | Einfach-Wechsler | Zweifach-Wechsler |
| Typ | 850.3 | 850.3.3 |

| | Wechselspannung | Gleichspannung |
|--------------------------------|--|----------------|
| Lastdaten | | |
| U _{max} | 48 V | 30 V |
| I _{max} | 5 A | 0,4 A |
| P _{max} | 240 VA | 10 W |
| Schaltpunkteinstellung | von außen mit Verstell Schlüssel oder fest eingestellt | |
| Einstellbereich | von 10 % bis 90 % des Skalenendwertes | |
| Standardschaltdifferenz | < 2 % vom Anzeigebereich, andere Schaltdifferenzen auf Anfrage | |
| Elektrischer Anschluss | über Kabelanschlussdose | |

Elektrisches Anschlussschema

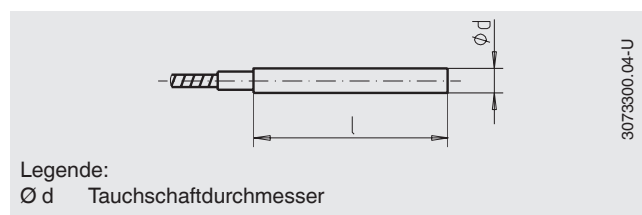


2162679_01

Anschlussbauformen

Bauform 1, Anschluss glatt (ohne Gewinde)

Einbaulänge l = 140, 200, 240, 290 mm
(Basis für Anschlussbauform 4, Klemmverschraubung)

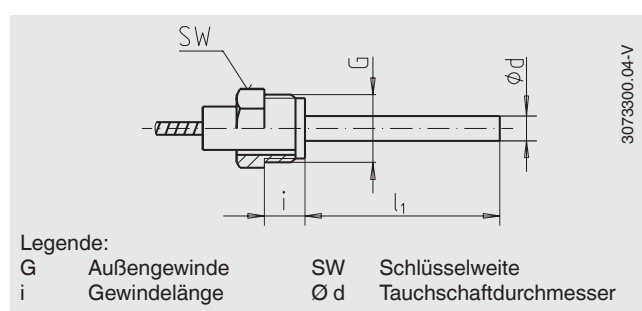


3073300.04-U

Bauform 2, Anschluss drehbar

Prozessanschluss: G ½ B
Einbaulänge l₁ = 80, 140, 180, 230 mm

| Prozessanschluss | Maße in mm | |
|------------------|------------|----|
| G | SW | i |
| G ½ B | 27 | 20 |

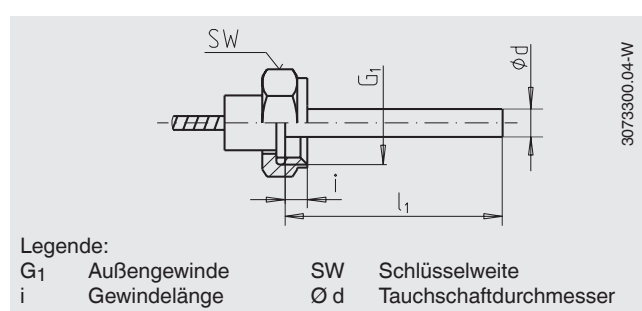


3073300.04-V

Bauform 3, Überwurfmutter

Prozessanschluss: G ½, G ¾, M24 x 1,5
Einbaulänge l₁ = 89, 126, 186, 226, 276 mm

| Prozessanschluss | Maße in mm | |
|------------------|------------|------|
| G | SW | i |
| G ½ | 27 | 8,5 |
| G ¾ | 32 | 10,5 |
| M24 x 1,5 | 32 | 13,5 |



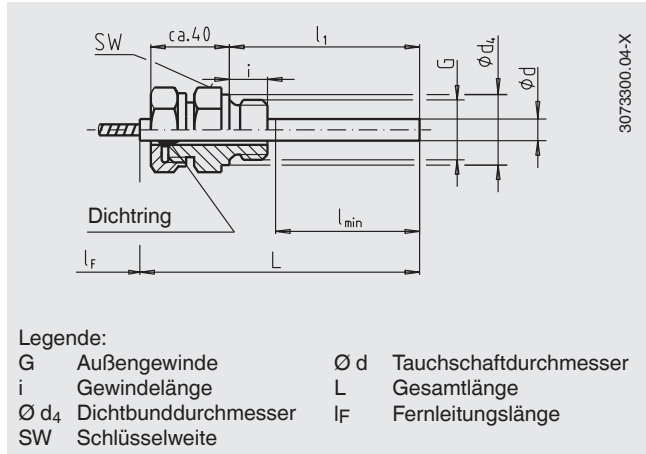
3073300.04-W

**Bauform 4, Klemmverschraubung
(verschiebbar auf Tauchschaft)**

Prozessanschluss: G 1/2 B, G 3/4 B, M18 x 1,5 sowie
1/2 NPT, 3/4 NPT

Einbaulänge $l_1 = 100, 160, 200, 250$ mm
(genutzte Einbaulänge kann bis auf die Mindest-Eintauchtiefe $l_{min} = 60$ mm verkürzt werden)

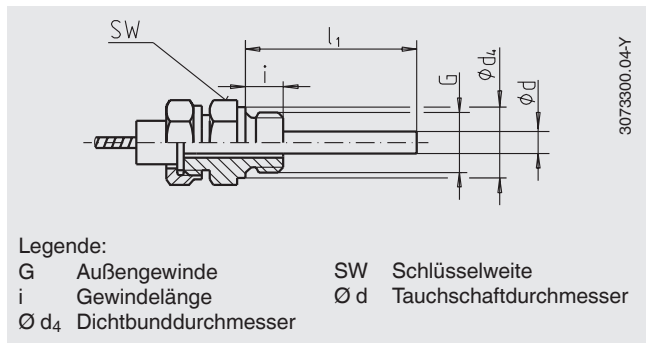
| Prozessanschluss G | Maße in mm | | |
|-----------------------|------------|-------|----|
| | SW | d_4 | i |
| G 1/2 B | 27 | 26 | 14 |
| G 3/4 B | 32 | 32 | 16 |
| M18 x 1,5 | 24 | 23 | 12 |
| 1/2 NPT | 22 | - | 19 |
| 3/4 NPT | 30 | - | 20 |



Bauform 5, Überwurfmutter mit loser Verschraubung

Überwurfmutter: G 1/2
 Prozessanschluss: G 1/2 B, G 3/4 B sowie 1/2 NPT, 3/4 NPT
 Überwurfmutter: M24 x 1,5
 Prozessanschluss: M18 x 1,5
 Einbaulänge $l_1 = 63, 100, 160, 200, 250$ mm

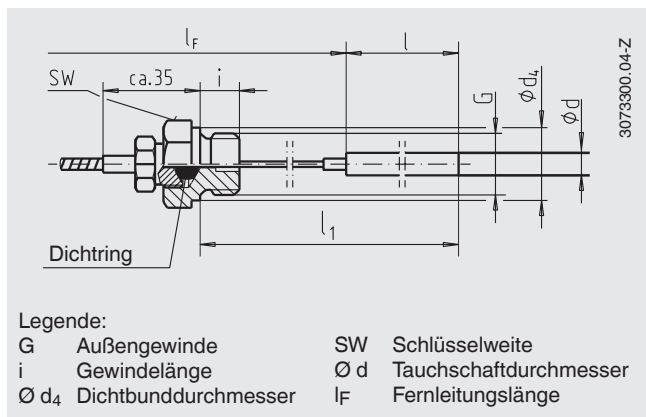
| Prozessanschluss G | Maße in mm | | |
|-----------------------|------------|-------|----|
| | SW | d_4 | i |
| G 1/2 B | 27 | 26 | 14 |
| G 3/4 B | 32 | 32 | 16 |
| M18 x 1,5 | 24 | 23 | 12 |
| 1/2 NPT | 22 | - | 19 |
| 3/4 NPT | 30 | - | 20 |



Bauform 6, Klemmverschraubung (verschiebbar auf Fernleitung)

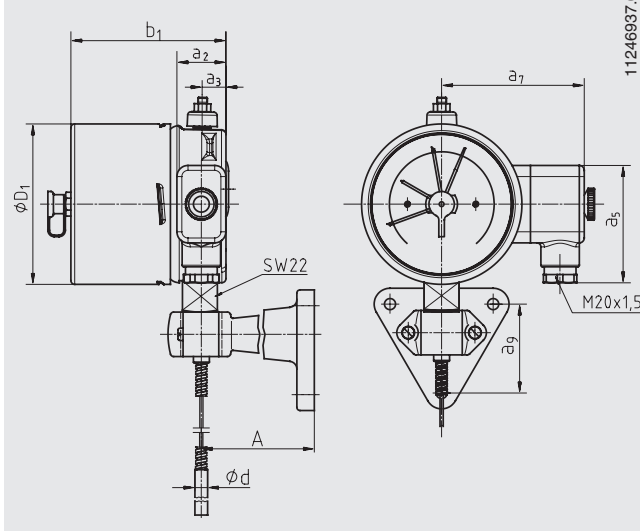
Prozessanschluss: G 1/2 B, G 3/4 B sowie 1/2 NPT, 3/4 NPT
 Einbaulänge $l = 100, 140, 200, 240, 290$ mm

| Prozessanschluss G | Maße in mm | | |
|-----------------------|------------|-------|----|
| | SW | d_4 | i |
| G 1/2 B | 27 | 26 | 14 |
| G 3/4 B | 32 | 32 | 16 |
| 1/2 NPT | 22 | - | 19 |
| 3/4 NPT | 30 | - | 20 |

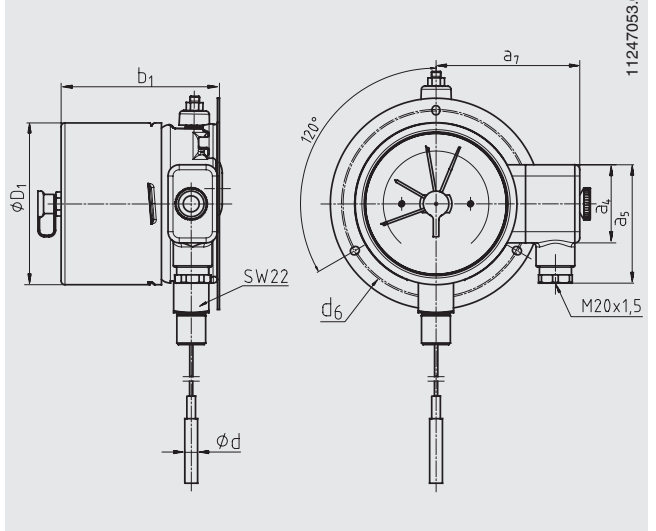


Abmessungen in mm

Typ M70.55.100, Messgerätehalter



Typ H70.55.100, Befestigungsrand hinten



| NG | Maße in mm | | | | | | | | | | | | | | | | Gewicht in kg |
|-----|------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----|----------------|----------------|----------------|----|-----------------|------------------|
| | a | a ₁ | a ₂ | a ₃ | a ₄ | a ₅ | a ₇ | a ₈ | a ₉ | b ₁ | Ød | d ₄ | d ₅ | d ₆ | A | ØD ₁ | |
| 100 | 15,5 | 14,5 | 31 | 14,5 | 49 | 74 | 94 | 65 | 56 | 98 | 8 | 16 | 7 | 120 | 60 | 101 | 1,4 |

Bestellangaben

Typ / Nenngröße / Befestigungsart / Anschlussbauform / Anzeigebereich / Kontaktausführung / Schaltpunkte / Prozessanschluss / Tauchschaftdurchmesser / Einbaulänge / Fernleitungsausführung und -länge / Optionen

© 2008 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, alle Rechte vorbehalten.
Die in diesem Dokument beschriebenen Geräte entsprechen in ihren technischen Daten dem derzeitigen Stand der Technik.
Änderungen und den Austausch von Werkstoffen behalten wir uns vor.

