

Tensionsthermometer Für industrielle Anwendungen Typ IFC

WIKA-Datenblatt TM 80.01

Anwendungen

- Maschinenbau
- Kühlindustrie
- Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie
- Heizung- Klima- und Lüftungstechnik

Leistungsmerkmale

- Temperaturanzeige unabhängig vom Messpunkt
- Mit Fernleitung
- Universell einsetzbar

Beschreibung

Das Thermometer Typ IFC ist ein Tensionsthermometer für den universellen Einsatz in den Bereichen Maschinenbau, Kühlindustrie, Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie sowie der Heizungs-, Klima- und Lüftungstechnik. Die Temperaturmessung erfolgt durch die Ausdehnung einer thermometrischen Flüssigkeit innerhalb der Fernleitung. Thermometer dieser Art werden zur Temperaturmessung an schwer zugänglichen Stellen und zur Überbrückung längerer Strecken eingesetzt. Durch seinen sehr einfachen Aufbau und die Verwendung eines Kunststoffgehäuses ist das IFC ein kostengünstiges und sehr zuverlässiges Messgerät.

Das IFC-Tensionsthermometer vereint Zuverlässigkeit und Erschwinglichkeit in einem kompakten Design, das sowohl praktisch als auch langlebig ist. Es verfügt über einen nicht-elektrischen, thermometrischen Flüssigkeitsmechanismus

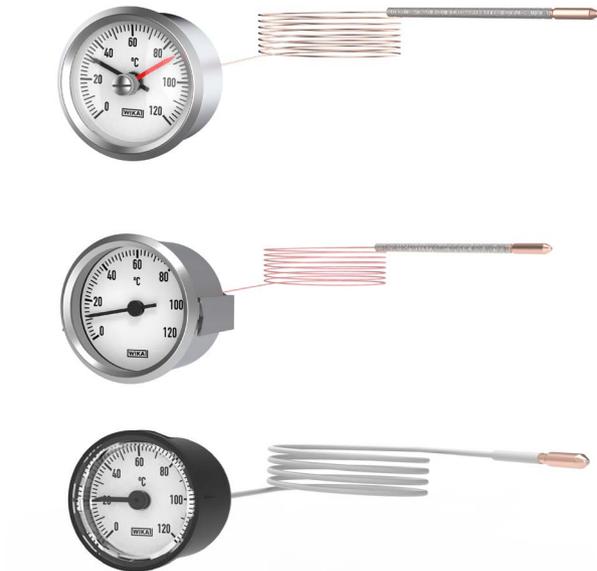


Abb. oben: IFC Größe 50 mit Schleppzeiger
Abb. Mitte: IFC Größe 50 mit Halterung
Abb. unten: IFC Größe 40 Kunststoffgehäuse

innerhalb einer Fernleitung, wodurch es für gefährliche oder abgelegene Stellen geeignet ist, an denen Elektronikgeräte möglicherweise nicht praktikabel sind. Die Ausführung mit Fernleitung ermöglicht genaue Temperaturmessungen über längere Distanzen, wodurch der Typ IFC ideal für den Einsatz in schwer zugänglichen Bereichen ist.

Es ist in einer Reihe von Temperaturskalen erhältlich, die für verschiedene Anwendungen in verschiedenen Branchen geeignet sind, von der Kältetechnik und der HKL bis hin zur Lebensmittelverarbeitung und -herstellung. Der einfache und dennoch effektive Aufbau des IFC-Tensionsthermometers ermöglicht eine schnelle Installation mit flexiblen Befestigungsarten für Schalttafel-, Wand- oder Direktleitungsmontage, die eine nahtlose Integration in bestehende Systeme ermöglicht.

Technische Daten

| Basisinformation | |
|----------------------|--|
| Nenngröße in mm [in] | <ul style="list-style-type: none"> ■ 40 [1,58] ■ 52 [2,05] ■ 60 [2,36] ■ 80 [3,15] ■ 100 [3,94] |
| Montageart | <ul style="list-style-type: none"> ■ Rahmen Schalttafeleinbau ■ Schalttafeleinbau mit Klammer |
| Füllflüssigkeit | <ul style="list-style-type: none"> ■ Xylol ■ Silikonöl |

| Messprinzip | |
|--------------------|---|
| Prinzipdarstellung | Rohrfedersystem |
| Fernleitung | Länge nach Kundenspezifikation (max. 5 m [16,4 ft]) |

| Anzeigegenauigkeit | | | |
|--------------------|---|---------|--|
| Genauigkeitsklasse | Nach EN 13190 | | |
| Anzeigegenauigkeit | <table border="0"> <tr> <td>Gehäuse</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ NG 40: ± 2 % des Messbereichs bei Referenztemperatur von 23 °C ■ NG \geq 60 nach EN 13190 </td> </tr> </table> | Gehäuse | <ul style="list-style-type: none"> ■ NG 40: ± 2 % des Messbereichs bei Referenztemperatur von 23 °C ■ NG \geq 60 nach EN 13190 |
| Gehäuse | <ul style="list-style-type: none"> ■ NG 40: ± 2 % des Messbereichs bei Referenztemperatur von 23 °C ■ NG \geq 60 nach EN 13190 | | |

| Messbereiche | | |
|--------------------------|--|------------------------------|
| Messbereich | -100 ... +400 °C [-148 ... +752 °F] | |
| Einheit (Anzeigebereich) | <ul style="list-style-type: none"> ■ °C ■ °F ■ °C/°F (Doppelskale) ■ °F/°C (Doppelskale) | |
| Zifferblatt | | |
| Skalenwinkel | Max. \sphericalangle 270 | |
| Skalenteilung | <ul style="list-style-type: none"> ■ Einfachskale ■ Doppelskale | |
| Skalenfarbe | Einfachskale | Schwarz, weiß |
| | Doppelskale | Rot |
| | | → Weitere Farben auf Anfrage |

Prozessanschluss

Tauchschaft

| | |
|-------------|--|
| Durchmesser | <ul style="list-style-type: none">■ 6 mm [0,24 in]■ 8 mm [0,32 in]■ 8,5 mm [0,34 in] |
| | → Weitere auf Anfrage |

Einsatzbedingungen

Messstofftemperaturbereich

| | |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| Fernleitung, kunststoffummantelt | -40 ... +120 °C [-40 ... +248 °F] |
| Fernleitung, Kupferlegierung | -100 ... +350 °C [-148 ... +662 °F] |

Betriebstemperatur

| | |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| Gehäuse | -20 ... +70 °C [-4 ... +158 °F] |
| Fernleitung, kunststoffummantelt | -40 ... +120 °C [-40 ... +248 °F] |
| Fernleitung, kupferumspinnen | -100 ... +350 °C [-148 ... +662 °F] |
| Fernleitung aus CrNi-Stahl | -100 ... +400 °C [-148 ... +752 °F] |

| | |
|-------------------------------|---------------------------------|
| Lagertemperaturbereich | -20 ... +60 °C [-4 ... +140 °F] |
|-------------------------------|---------------------------------|

| | |
|--------------------|----------|
| Einbaulänge | Variabel |
|--------------------|----------|

Werkstoff

Nicht messstoffberührt

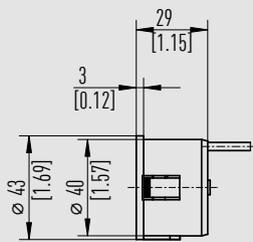
| | |
|--------------|--|
| Sichtscheibe | <ul style="list-style-type: none">■ Kunststoff, glasklar■ Glas |
| Gehäuse | <ul style="list-style-type: none">■ Kunststoff (ABS), schwarz■ Stahl verzinkt |
| Fernleitung | <ul style="list-style-type: none">■ Kupfer, kunststoffummantelt■ Kupferumspinnen■ Doppelt kupferumspinnen■ CrNi-Stahl |
| Zifferblatt | <ul style="list-style-type: none">■ Kunststoff■ Aluminium |

Messstoffberührt

| | |
|-------------|---|
| Tauchschaft | <ul style="list-style-type: none">■ Messing■ CrNi-Stahl |
| Messsystem | Kupferlegierung |
| Fernleitung | <ul style="list-style-type: none">■ Kupfer, kunststoffummantelt■ Kupferumspinnen■ Doppelt kupferumspinnen |

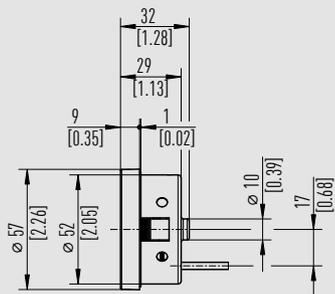
Abmessungen in mm [in]

IFC NG 40 Kunststoffgehäuse



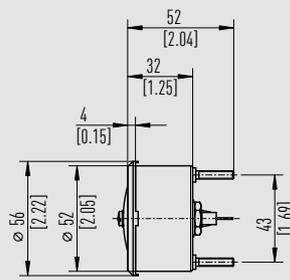
Gewicht: 68 g

IFC NG 52 Kunststoffgehäuse



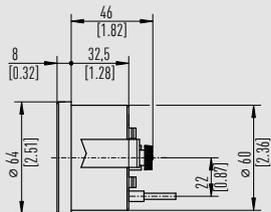
Gewicht: 78,45 g

IFC NG 52 Stahlgehäuse



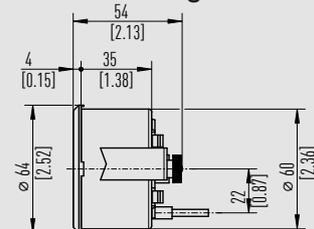
Gewicht: 144,95 g

IFC NG 60 Kunststoffgehäuse



Gewicht: 121,20 g

IFC NG 60 Stahlgehäuse



Gewicht: 280 g

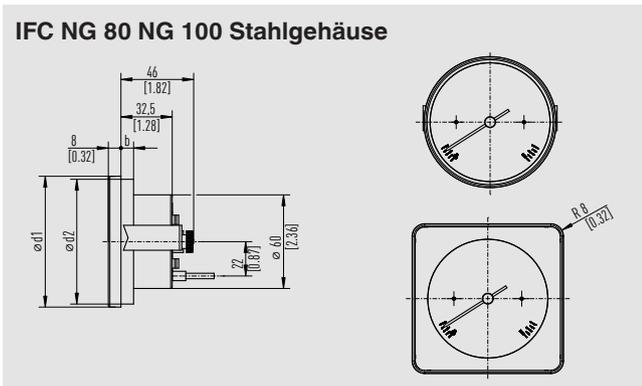
Legende

l_1 Einbaulänge

d_6 Durchmesser des Tauchschafts

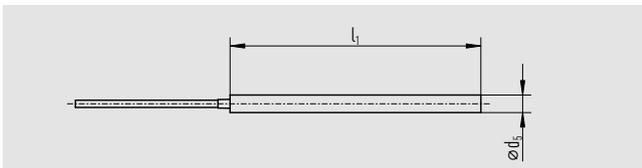
$\varnothing d_5$ Durchmesser des Tauchschafts

IFC NG 80 NG 100 Stahlgehäuse

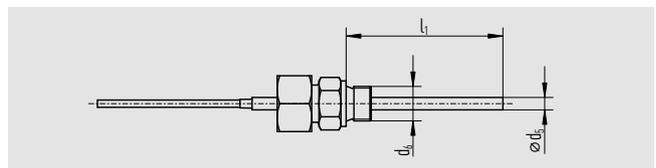


| NG | Gewicht | d_1 | d_2 | b |
|-----|---------|--------------------------|--------------------------|-----------|
| 80 | 211g | $\varnothing 84$ [3.31] | $\varnothing 80$ [3.15] | 8 [0,32] |
| 100 | 317g | $\varnothing 104$ [4.09] | $\varnothing 100$ [3.94] | 10 [0,39] |

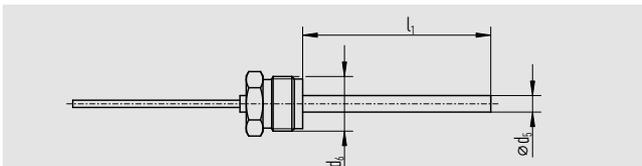
Anschluss glatt (ohne Gewinde), BF1



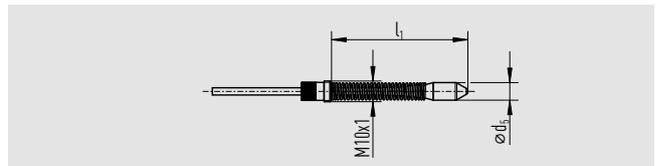
BF4



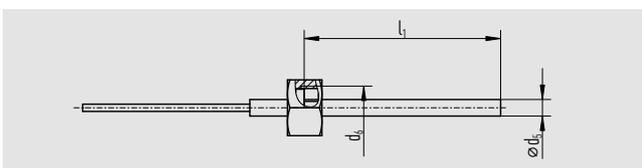
BF2



SF95

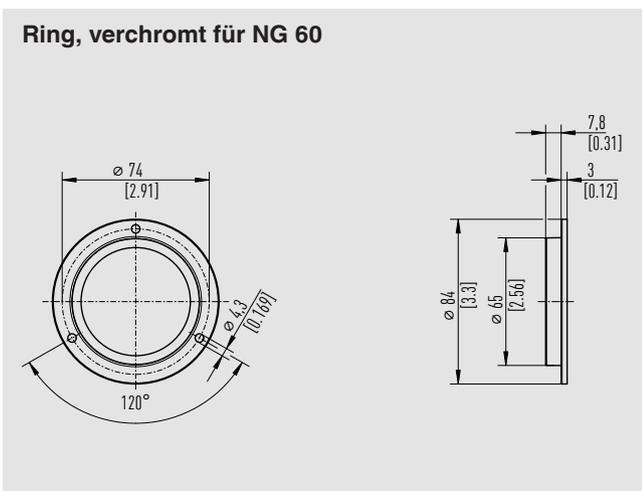


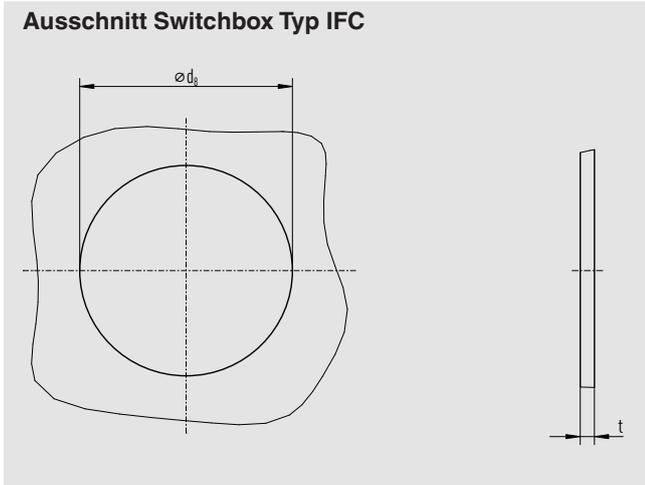
BF3



→ Weitere Anschlussbauformen siehe technische Information IN 00.20.

Ring, verchromt für NG 60





| NG | $\varnothing d_g$ mm [in] | t mm [in] |
|-------------------------------------|--|--------------------------------|
| IFC \varnothing 40 | 40,5 ^{+0,2} [1,59] ^{+0,007} | 0,8 ... 3,5 [0,03 ... 0,14] |
| IFC \varnothing 52 | 52,5 ^{+0,2} [2,07] ^{+0,007} | |
| IFC \varnothing 60 IFC 72 x 72 | 40,5 ^{+0,2} [1,59] ^{+0,007} | 0,8 ... 3,5 [0,03 ... 0,14] |
| IFC \varnothing 80 IFC 96 x 96 | 80,5 ^{+0,1} [3,17] ^{+0,003} | |
| IFC \varnothing 100 | 100,5 ^{+0,1} [3,95] ^{+0,003} | |

Zulassungen

| Logo | Beschreibung | Region |
|------|--|--------|
| - | CRN Sicherheit (z. B. elektr. Sicherheit, Überdruck, ...) | Kanada |

Zertifikate/Zeugnisse (Option)

| Zeugnisse | |
|-----------|---|
| Zeugnisse | <ul style="list-style-type: none"> ■ 2.2-Werkszeugnis nach EN 10204 (z. B. Fertigung nach Stand der Technik, Werkstoffnachweis, Anzeigegenauigkeit) ■ 3.1-Abnahmeprüfzeugnis nach EN 10204 (z. B. Werkstoffnachweis messstoffberührte metallische Teile, Anzeigegenauigkeit, Kalibrierzertifikat) |

→ Zulassungen und Zertifikate siehe Webseite

Bestellangaben

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

Für die Bestellung ist die Angabe der Bestellnummer ausreichend.

© 05/2008 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.
Bei unterschiedlicher Auslegung des übersetzten und des englischen Datenblatts ist der englische Wortlaut maßgebend.

