

TF04

Temperaturfühler mit Einbauarmatur nach DIN 43770

- **Widerstandsthermometer oder Thermoelemente**
- **Messeinsatz auswechselbar ohne Prozessunterbrechung**
- **Schutzrohr zum Einschrauben, Einschweißen oder mit verschiebbarem Flansch**
- **Messbereiche:**
Widerstandsthermometer
-200 °C ... +600 °C
- **Thermoelemente**
-40 °C ... +1100 °C
- **optional mit Kopfmessumformer Ausgang**
4(0) ... 20 mA, 0 ... 10 V



Beschreibung:

Die Widerstandsthermometer und Thermoelemente werden nach DIN 43770 gefertigt und bestehen aus einem robusten Schutzrohr aus Edelstahl, einem austauschbarem Messeinsatz und einem Anschlusskopf. Die Standard- Schutzrohre sind mit Außengewinde, verschiebbarem Flansch oder zum Einschweißen erhältlich, optional auch mit festem Flansch, Nahrungsmittelflansch oder Clampanschluss.

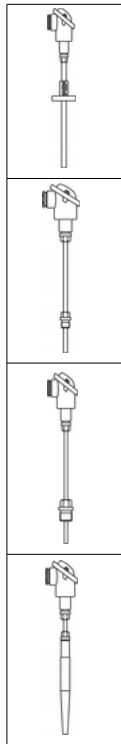
Außer dem Anschlusskopf Form B stehen auch andere wie Form A, Edelstahl-Feldgehäuse usw. zur Verfügung. Der Messeinsatz besteht aus einem Pt100 Sensor, Klasse A (optional Klasse B) oder einem Thermoelement Typ K (NiCr-Ni). Alternativ sind auch andere Widerstandssensoren oder Thermoelementtypen lieferbar.

Optional können diese Temperaturfühler mit einem Kopfmessumformer ausgestattet werden, der werkseitig kundenspezifisch auf einen Messbereich eingestellt wird.

Einsatzbereiche:

Die Widerstandsthermometer und Thermoelemente nach DIN 43770 sind für den Einsatz im allgemeinem Maschinen-, Apparate-, Anlagen- Behälter- und Rohrleitungsbau, sowie in der Chemie-Verfahrenstechnik und im Lebensmittelbereich sehr gut geeignet und werden dort bevorzugt für die Erfassung der Temperatur in flüssigen und gasförmigen Medien eingesetzt.

Ausführungen:



TF04.A...: mit verschiebbarem Flansch
Schutzrohr Form A nach DIN 43763

TF04.B...: mit Außengewinde G 1/2
Schutzrohr Form B nach DIN 43765

TF04.C...: mit Außengewinde G 1
Schutzrohr Form C nach DIN 43766

TF04.D...: zum Einschweißen
Schutzrohr Form D nach DIN 43767

Technische Daten:

Anschlusskopf: Form B nach DIN 43729 aus Aluminium
Kabeleinführung PG 16
andere auf Anfrage

Schutzart: IP 54 nach EN 60529

Anschlusssockel: Keramik (ohne Messumformer)

Widerstandsthermometer:

Messelement: 1x Pt100, 3-Leiter,
Klasse A nach DIN EN 60751
andere auf Anfrage

Messeinsatzrohr: Edelstahl 1.4571

Schutzrohr: Edelstahl 1.4571

Temperaturber.: -200 °C ... +600 °C

Thermoelement:

Messelement: 1x Thermopaar Typ K
NiCr-Ni nach DIN IEC 584
Klasse 2 nach DIN EN 60584
andere auf Anfrage

Messeinsatzrohr: Inconel 600 2.4816

Schutzrohr: Stahl 1.4841, optional: 1.4749, Keramik

Temperaturber.: -40 °C ... +1100 °C

Kopfmessumformer:

Gehäuse: Kunststoff

elektr. Anschluss: Klemmen

Eingangssignale: Pt 100, 3-Leiter
NiCr-Ni (K), Fe-CuNi (J), Pt-RhPt (S)

Lagertemperatur: -40 °C ... +100 °C

Betriebstemp.: -20 °C ... + 85 °C

Versorgungsspannung: 12 ... 30 VDC

Ausgang: 4 ... 20 mA, 2-Leiter (andere auf Anfrage)

Typenschlüssel:

Bestellnummer: TF04. B. P. B0120. 00. 0

Temperaturfühler mit Einbauarmatur

Ausführung:

A = verschiebbarer Flansch

B = G 1/2 AG

C = G 1 AG

D = Einschweiß-Schutzrohr

Messelement:

P = Widerstandsthermometer 1x Pt 100

K = Thermoelement 1x Typ K

Ausführung und Einbaulänge:

A0200 - C1870 = siehe Tabelle 1

D1065 - D6125 = siehe Tabelle 2

S = Sonderausführungen auf Anfrage

Kopfmessumformer: (bitte Messbereich angeben) siehe unten

0 = ohne

1 = Ausgang 4...20 mA, 2-Leiter

Optionen:

0 = ohne

xx = siehe Tabelle „Optionen“

Optionen:

Beschreibung:	Code
doppeltes Messelement	1
ohne Halsrohr, nur TF04.B(C)...	2
kürzeres Halsrohr (30, 60 oder 90 mm), nur TF04.B(C)	3
Anschlusskopf Form A	4
Anschlusskopf Feldgehäuse, Aluminium, IP 68	5
Anschlusskopf Feldgehäuse, Edelstahl, IP 68	6
Anschlusskopf Schraubringdeckel Form GT	7
Messwiderstand Pt 500, 3-Leiter	8
Messwiderstand Pt 1000, 3-Leiter	9
Messwiderstand 4-Leiter	10
Thermoelement Fe-CuNi, Typ J	11
Thermoelement Pt13Rh-Pt, Typ R	12
Thermoelement Pt-RhPt, Typ S	13
Anschlagflansch DIN 43734, DN 15 für Schutzrohr Form A	14
fester Flansch DN 15...50, im Klartext beschreiben	15
Nahrungsmittelflansch, im Klartext beschreiben	16
Clamp-Flansch, im Klartext beschreiben	17
Schutzrohr unten auf 6 mm abgesetzt, 60 mm lang	18
Schutzrohr perforiert für flüssige Medien	19
Schutzrohr perforiert für gasförmige Medien	20
Anschlusskopf mit HAN-7-D-Stecker	21

Einstellbereich Kopfmessumformer:

Wird bei Angabe des Messbereichs werkseitig eingestellt

Widerstandsthermometer Pt100:

Messspannenwahl: 0...50 °C/100/150/200/300/400/500 °C
Alle aufgeführten Messspannen können ±10 % verändert werden, z.B. -10...90°

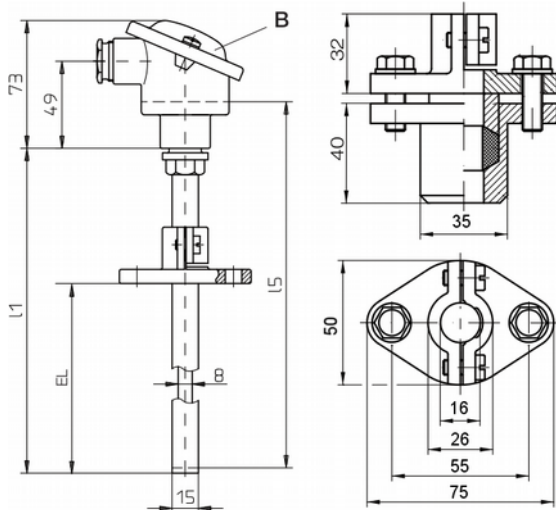
Zusätzliche Nullpunkteinstellung -50...50 °C
z.B. -50...100 °C

Thermoelement Typ K:

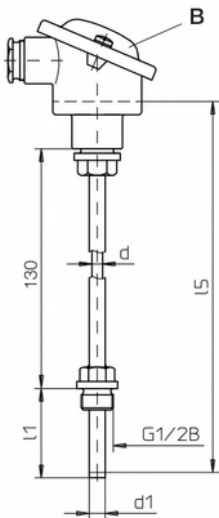
Messspanne min. 0 ... 246 °C bis max. 0 ... 1232 °C
Nullpunkteinstellung ±10 % der Messspanne,
z.B. -50 ... 500 °C

Abmessungen:

Schutzrohr Form A nach DIN 43764:

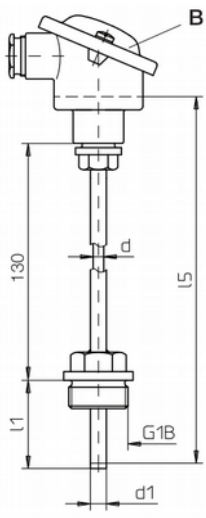


Schutzrohr Form B nach DIN 43772:

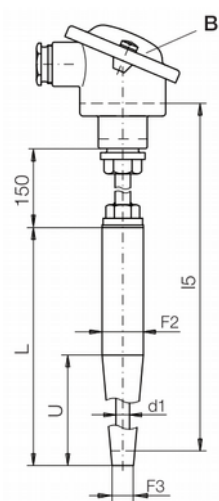


(mit Halsrohr, Länge 120 mm)

Schutzrohr Form C nach DIN 43772:



Schutzrohr Form D nach DIN 43772:



(mit Halsrohr, Länge 120 mm)

Tabelle 1:

Form A		Form B und C				Messeinsatz	
L1*	d	d1	L1	L1	d	d1	L5
mm							
-	8	15	B0065	C0065	6	Form B: 9	220
A0200			B0070	C0070			225
A0250			B0120	C0120			275
A0290			B0160	C0160			315
A0350			B0220	C0220			375
A0380			B0250	C0250			405
-			B0275	C0275	Form C: 11		430
A0410			B0280	C0280			435
A0500			B0370	C0370			525
A0530			B0400	C0400			555
A0630			B0500	C0500			655
A0710			B0580	C0580	735		
A0800			B0670	C0670	825		
A1000			B0870	C0870	8	Form B: 11	1.025
A1250			B1120	C1120			1.275
A1400			B1270	C1270			1.425
A1600			B1470	C1470		Form C: 14	1.625
A1800			B1670	C1670			1.825
A2000	B1870	C1870	2.025				

* Bsp: A0200 = Bauform A, L1 = 200 mm

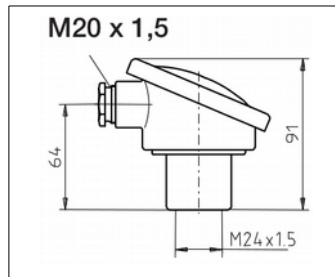
Tabelle 2:

Form D				Messeinsatz	
U** [mm]	L [mm]	F2 [mm]	F3 [mm]	L5 [mm]	d1 [mm]
D1065	140	24	12,5	315	6
D2125	200			26	
D4065		255	24		12,5
D3125	260			24	
D6125					
D5125					

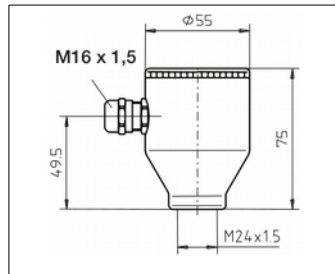
**Bsp: D1065 = Bauform D, U = 65 mm

Ausführungen:

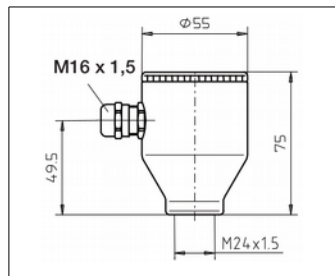
Anschlussköpfe mit Schraubverschluss



Form: DIN 43729 / Form A
Material: Aluminium
Schutzart: IP65

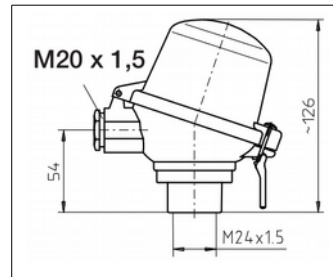


Form: Feldgehäuse
Material: Aluminium
Schutzart: IP65

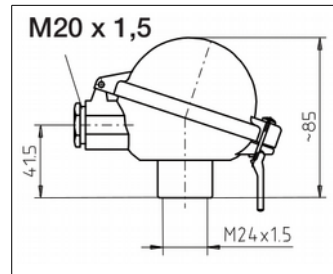


Form: Feldgehäuse
Material: 1.4301
Schutzart: IP65

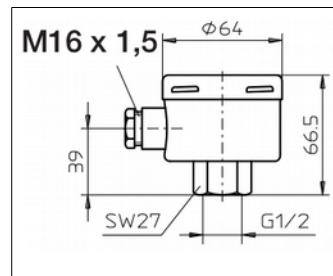
Anschlussköpfe mit Schnellverschluss



Form: DANW
Material: Aluminium
Schutzart: IP65

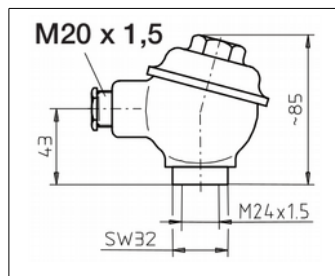


Form: DAN
Material: Aluminium
Schutzart: IP65

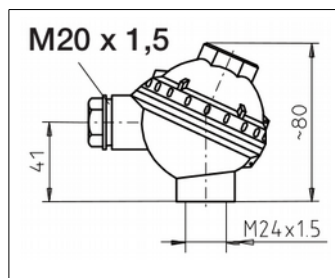


Form: Form C
Material: 1.4301/ 1.4571
Schutzart: IP65

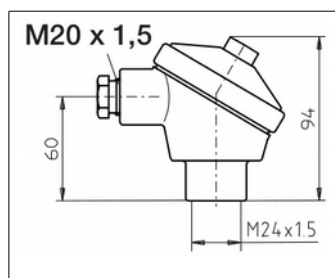
Anschlussköpfe mit Schraubdeckel:



Form: Form GT
Material: Grauguss
Schutzart: IP65



Form: Form NS
Material: ITAMID /NORYL
Schutzart: IP65



Form: Form D
Material: Aluminium
Schutzart: IP65