

TK || Ausdehnungs-Fernthermometer

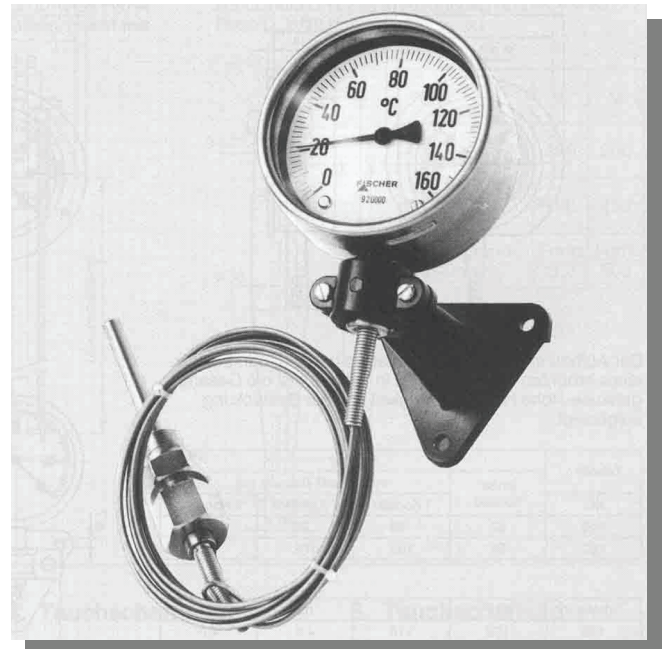
Anwendung

Das Ausdehnungs-Fernthermometer TK dient als Anzeige-, Warn-, Kontroll- und Steuergerät.

Eingesetzt wird es überall in der Industrie, wo Temperatur gemessen werden soll.

Wirkungsweise

Das Temperaturerfassungssystem ist mit Stickstoff gefüllt. Temperaturänderungen am Ende des Fühlerschaftes bewirken Druckänderungen im gefüllten System. Eine im System integrierte Schneckenfeder setzt diese Druckänderung in eine Tensionsbewegung um. Diese wird durch ein Zeigerwerk verstärkt auf die Zeigerachse übertragen und auf einer 270°-Skala zur Anzeige gebracht.



Messbereiche

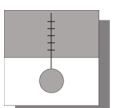
Kennziffer	Temperaturbereich	
	[°C]	[°F]
25	-30 .. +50	-22 .. 122
23	-30 .. +30	-22 .. 86
26	-20 .. +40	-4 .. 104
28	-10 .. +50	14 .. 122
31	0 .. +60	32 .. 140
32	0 .. +80	32 .. 176
40	0 .. +100	32 .. 212
41	0 .. +120	32 .. 248
51	0 .. +160	32 .. 320
60	0 .. +200	32 .. 392
61	0 .. +250	32 .. 482
70	0 .. +300	32 .. 572
80	0 .. +400	32 .. 752
90	0 .. +500	32 .. 932
91	0 .. +600	32 .. 1112
99	Sondermessbereiche bis 800°C auf Anfrage	

Wesentliche Merkmale

- robustes und vibrationsfestes Messsystem
- feuchtebeständiges Edelstahl-Bajonettringgehäuse
- hohe Genauigkeit (Klasse1) nach DIN EN 13190
- schnell reagierend
- netzspannungsunabhängig
- Umgebungstemperaturkompensation und Nullpunkt-korrektur sind Standard
- nachträgliches Aus- oder Umrüsten mit Kontakt-bausätzen
- auch in Kombination mit Pt100 Messwiderstand lieferbar
- Fernanzeige durch Kapillarfernleitung zwischen Fühler und Gehäuse

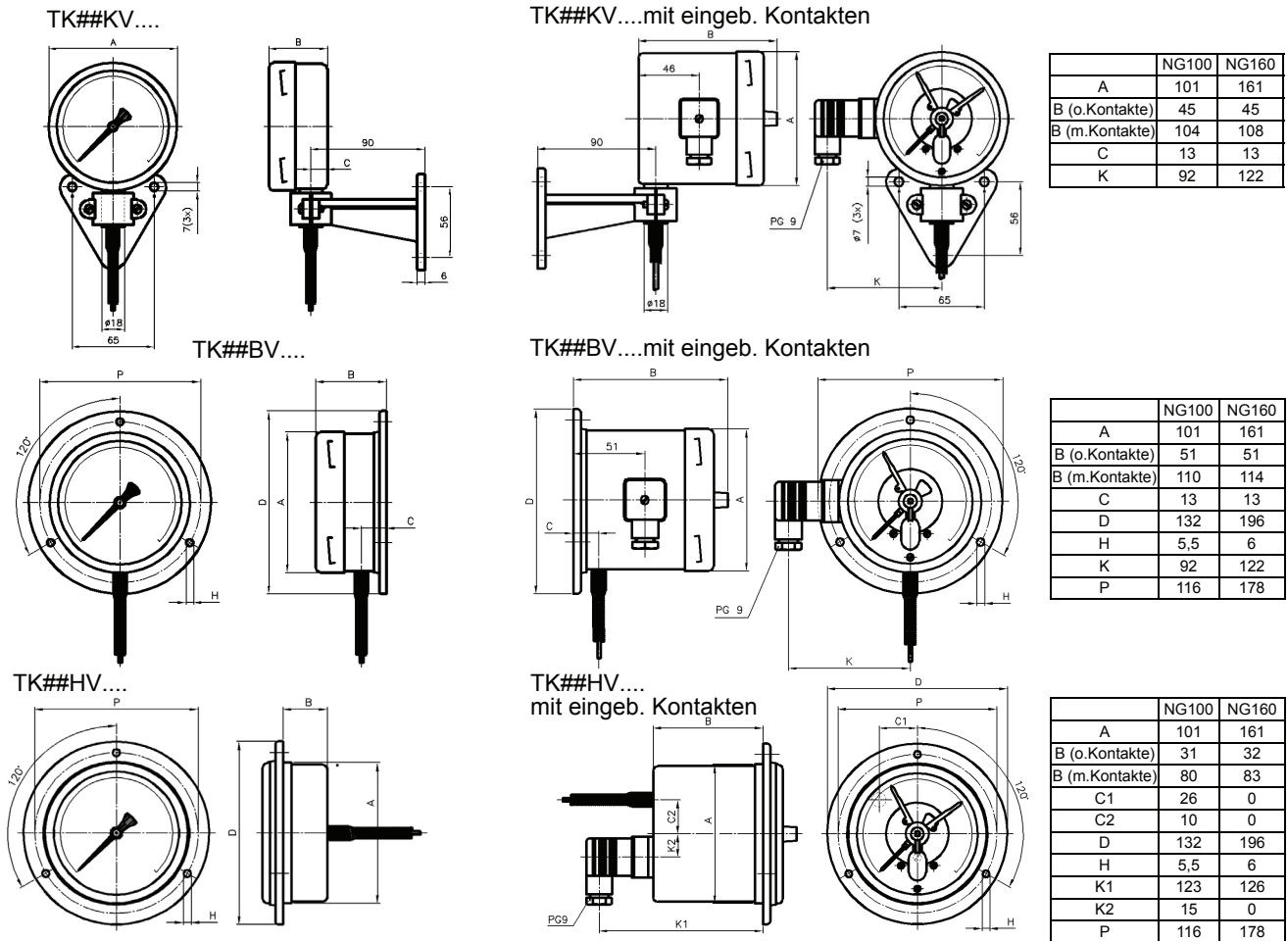
Einsatzgebiete

- Verfahrenstechnik
- Umwelttechnik
- Heizungs-, Klima-, Lüftungstechnik
- Lebensmitteltechnik



Technische Daten

Gehäuseausführung / Fühleranordnung (alle Abmessungen im mm sofern nicht anders angegeben)



Fühlerausführungen ohne Schutzhülse (alle Abmessungen in mm sofern nicht anders angegeben)

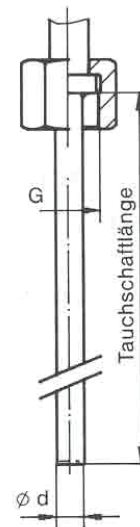
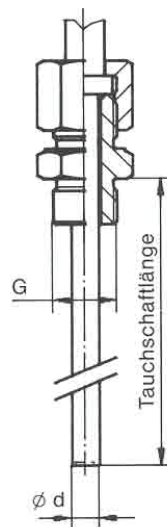
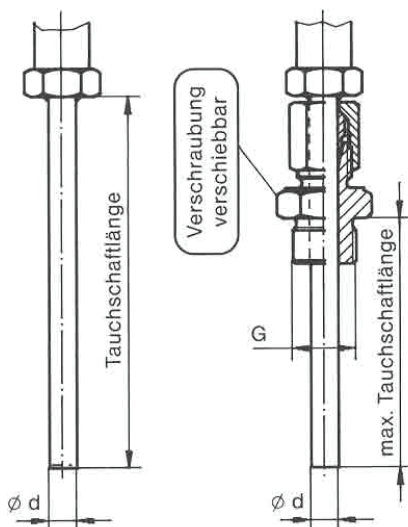
Die Fühler und die zugehörigen Verschraubungen bestehen aus Edelstahl 1.4571.

Form A
glatter Schaft

Form J
wie Form A, mit
verschiebbarer
Klemmverschraubung

Form B
Schaft mit Bund,
Überwurfmutter und
loser Verschraubung

Form C
Schaft mit Bund und
Überwurfmutter

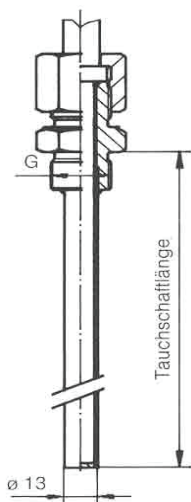


Fühlerausführungen mit zusätzlicher Schutzhülse (alle Abmessungen in mm sofern nicht anders angegeben)
nur mit Tauchschaft $\varnothing 10\text{mm}$

Die zusätzliche Schutzhülse ist in folgenden Materialien erhältlich: Edelstahl (1.4571), Stahl C22.8 (nur Form K und M)

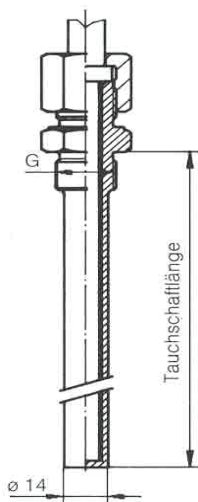
Form E

wie Fühlerausführung Form C, jedoch mit zusätzlicher Einschraubschutzhülse PN 25 (nicht mit Anschluss G3/8)



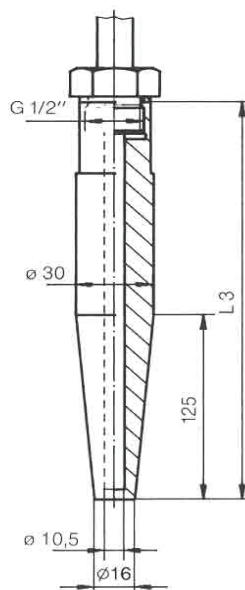
Form F

wie Fühlerausführung Form C, jedoch mit zusätzlicher Einschraubschutzhülse PN 64 aus Vollmaterial (nicht mit Anschluss G3/8).



Form K und M

wie Fühlerausführung Form B und J mit Einschraubgewinde G1/2, jedoch zusätzlich mit Einschweißschutzhülse PN 250 in Anlehnung an DIN 43772 Form D, $\varnothing 30\text{ mm}$.



Form	K	M
Schutzrohrlänge L3	200	260
Tauchschaftlänge L	190	250
Fühlergrundausführung	Form B, J	Form B, J

Tauchschaftlänge und -durchmesser ($\varnothing d$)

Um den im Fühler eingeschlossenen Stickstoff auf die Temperatur des zu messenden Mediums zu bringen, ist eine Mindest-Tauchschaftlänge in Abhängigkeit der Tauchschaftdicke erforderlich. Bitte beachten Sie, dass für Fühlerausführungen mit Schutzhülse der Tauchschaftdurchmesser auf $\varnothing 10\text{ mm}$ festgelegt ist.

Tauchschaft-($\varnothing d$) [mm]	$\varnothing 6$	$\varnothing 8$	$\varnothing 10$	$\varnothing 12$	$\varnothing 14$
Mindest-Tauchschaftlänge L_{min} [mm]	150	90	70	40	35

Tauchschaftlängen sind zwischen 60 mm und 400 mm lieferbar, die Details entnehmen Sie bitte dem Bestellkennzeichen. Zwischenlängen sind auf Anfrage erhältlich.

Verschraubung

Wir bieten folgende Verschraubungsanschlüsse aus Edelstahl 1.4571 für die Rohrmontage an: G1/2, G3/4, G1, G3/8. Andere Verschraubungen sind auf Anfrage erhältlich. Die Ausdehnungs-Thermometer sind auch ohne Verschraubung erhältlich.

Kapillarfernleitung

Die Kapillarfernleitung besteht aus Edelstahl 1.4571 und ist in Längen von 1 / 2 / 3 / 5 / 7,5 / 10 m erhältlich. Bitte geben Sie die gewünschte Länge bei der Bestellung an. Andere Längen sind nur auf Anfrage erhältlich.

Bestellkennzeichen

Ausdehnungs-Fernthermometer

TK

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Messbereich

Messbereichskennziffer (gemäß Seite 1, bitte eintragen) >

Gehäuse / Fühler Anordnung

Montagemöglichkeit am hinteren Rand, Fühler, Kapillare und Verschraubung aus 1.4571 > B V
 Montagemöglichkeit am vorderen Rand, Fühler, Kapillare und Verschraubung aus 1.4571 > H V
 Wandmontage, Fühler, Kapillare und Verschraubung aus 1.4571 > K V

Gehäuseausführung

NG 100 Bajonettringgehäuse IP54 Edelstahl 1.4301 > 7
 NG 160 Bajonettringgehäuse IP54 Edelstahl 1.4301 > 8

Fühlerausführung

glatter Schaft > A
 glatter Schaft mit verschiebbarer Klemmverschraubung > J
 Schaft mit Bund; Überwurfmutter und loser Verschraubung > B
 Schaft mit Bund; Überwurfmutter > C

Ausführungen mit zusätzlicher Schutzhülse: (nur mit Tauchschaft Ø 10mm)

Schaft mit Bund; Überwurfmutter mit zusätzl. Einschraubschutzhülse PN 25 Form E > E
 Schaft mit Bund; Überwurfmutter mit zusätzl. Einschraubschutzhülse PN 64 Form F > F
 Schaft mit Bund; Überwurfmutter und loser Verschraubung mit zusätzlicher Einschweißschutzhülse PN 250 Form K > K
 Schaft mit Bund; Überwurfmutter und loser Verschraubung mit zusätzlicher Einschweißschutzhülse PN 250 Form M > M

Material der zusätzlichen Schutzhülse

Edelstahl (1.4571) > V
 Stahl C22.8 (1.0460) (nur Form K und M) > S
 bei Fühlerausführung ohne zusätzliche Schutzhülse > 0

Verschraubungsgröße

ohne Verschraubung > 0
 G 1/2 > 2
 G 3/4 > 3
 G 1 > 4
 G 3/8 > 5
 andere (bitte im Text angeben) > 9

Tauchschaftlänge

60 mm (nur mit Ø12 und Ø14 möglich) > 1
 100 mm > 2
 160 mm > 3
 250 mm > 4
 400 mm > 5
 andere Länge (bitte im Text angeben) > 9

Tauchschaft-Ød

Ø 6 mm > 2
 Ø 8 mm > 3
 Ø 10 mm > 4
 Ø 12 mm > 5
 Ø 14 mm > 6

Flüssigkeitsfüllung

ohne > 0
 Glycerin > 1
 Napvis (immer bei eingebauten Kontakten) > 2
 Silikonöl > 3

Sonderfunktion

ohne > 0
 mit einstellbarem Markenzeiger > 1

Kontakt-Thermometer wie oben, jedoch mit Zusatz

ohne Kontakte > 0
 Eingebaute Kontakte nach Datenblatt > 1
 Eingebauter Drehwinkelgeber nach Datenblatt > 2
 Aufgebauter Kontakt-Bausatz nach Datenblatt > 3
 Aufgebauter Drehwinkelgeber-Bausatz nach Datenblatt > 4

Kapillarlänge (Edelstahl-Kapillare)

1 m > 1
 2 m > 2
 3 m > 3
 5 m > 4
 7,5 m > 5
 10 m > 6
 andere (bitte angeben) > 9