

Bimetall-Thermometer, mit Gelenk

TBiGelCh

Bajonettingehäuse CrNi-Stahl, dreh- und schwenkbar

Standardausführungen

Informationen zur Auswahl und messtechnischen Eigenschaften (u.a. Temperaturbeständigkeit) und Anzeigebereiche / kleinster Teilabschnitt / Fehlergrenzen finden Sie in der Übersicht 8000.

Messsystem

Bimetall-Wendel

Genauigkeit (EN 13 190)

Klasse 1

Gehäuse

mit Bajonetting, CrNi-Stahl 1.4301

Gehäuse-Schutzart (EN 60 529 / IEC 529)

IP 65

Nenngrößen

63, 100, 160 (mm)

Gehäusebauform

Verbindung Temperatur-
aufnehmer (Fühler): Gelenk

Ausgang: rückseitig mittig,
gegenüber Gehäuse um ca. 135° schwenkbar,
um 360° drehbar

Befestigungsvorrichtung: ohne

Anzeigebereiche (EN 13 190)

Temperaturdifferenzen von 60 K bis 600 K

Temperaturaufnehmer (Fühler)

aus CrNi-Stahl 1.4571,

max. statischer Betriebsdruck: 25 bar

Fühlertypen: B1, B3, B4, B4.1, B5 oder B6

Fühler- Ø dF: 6 oder 8 mm

Fühlerlänge L: von Lmin bzw. L1min bis max. 400 mm

Bitte beachten Sie die Mindestfühlerlänge in Abhängigkeit von aktiver Länge (La) und Fühlertyp, siehe Seite 3

Sichtscheibe

Instrumentenglas

Zifferblatt

Aluminium weiß, Skalierung schwarz

Zeiger

Verstellzeiger Aluminium schwarz

Anzeige Korrektur ($\pm 4\%$)

durch Schraube von außen



Bestellangaben, Standard-Anzeigebereiche, Optionen

siehe Seite 4

Sonderausführungen und weitere Optionen u.a.

- andere Anschlussgewinde und Werkstoffe auf Anfrage
- andere Anzeigebereiche und/oder Sonderskalen, z.B. Doppelskala °C/°F, farbige Felder oder Bereiche, Zifferblatt-aufschriften, etc.
- Gehäuseteile CrNi-Stahl 316 L (1.4404) auf Anfrage
- für Umgebungstemperaturen bis -60°C auf Anfrage. Unsere Empfehlung für Umgebungstemperaturen unter -20 °C: Thermometer mit Bördelringgehäuse Typen TBiGelChg bzw. TBiGelChgG
- GOST-Ausführung für Russland, Ukraine, Kasachstan

Schutzrohre

siehe DB 8.8110 ff



Vertrieb und Export Süd, West, Nord

ARMATURENBAU GmbH

Manometerstraße 5 • D-46487 Wesel - Ginderich
Tel.: (0 28 03) 91 30-0 • Fax: (0 28 03) 10 35
armaturenbau.de • mail@armaturenbau.com

Tochterfirma, Vertrieb und Export Ost

MANOTHERM Beierfeld GmbH

Am Gewerbepark 9 • D-08344 Grünhain-Beierfeld
Tel.: (0 37 74) 58-0 • Fax: (0 37 74) 58-545
manotherm.de • mail@manotherm.com

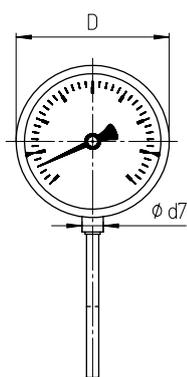
8111

06/13

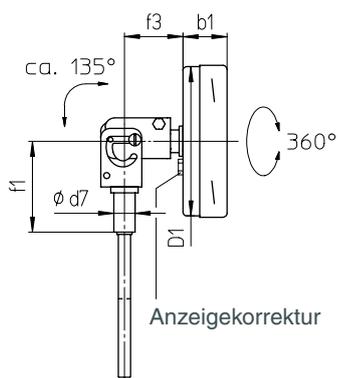
Fühlerausgang / Gehäusebauformen, Kennbuchstaben, Maße und Masse

Fühlerausgang rückseitig mittig, mit Gelenk

ohne zusätzlichen Kennbuchstaben

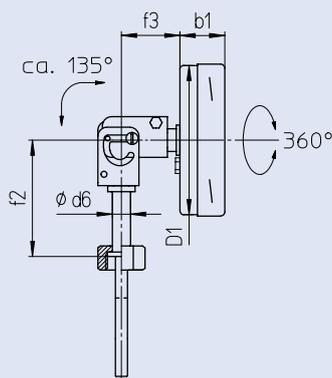


B1
auch B5

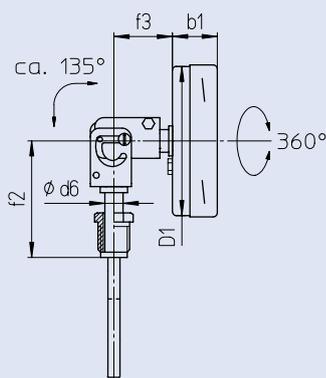


Anzeigekorrektur

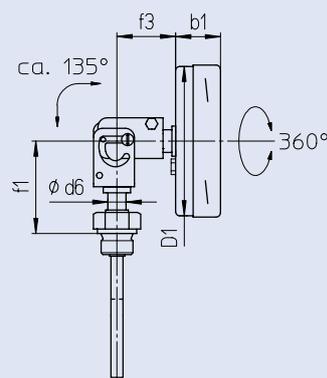
weitere Fühlertypen



B3
auch B6



B4



B4.1

Maße (mm) und Masse (kg)

NG	b1	D	D1	d6	d7	f1	f2	f3	Masse ¹⁾ ca. TBiGelCh
63	26	64	62	12	14	63	80	40	0,29
100	28	101	99	12	14	63	80	40	0,42
160	27	161	159	12	14	63	80	40	0,76

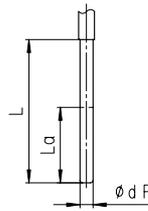
¹⁾ Die Angaben verstehen sich als Beispiel und beziehen sich auf Ausführung mit Fühler B1, Ø 8 mm, Länge 100 mm.

Fühler-Typen

Fühler-Typen

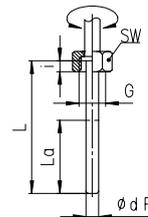
Prozessanschluss: ohne Verschraubung, glatter Fühler

Fühler-Typ: B1
Form nach DIN 13 190: Form 1
Werkstoff Fühler: 1.4571
Fühler-Ø dF: 6 oder 8
Bestelllänge: L
Zubehör:
Datenblatt (geeignete Schutzrohrtypen): 8.8140 (SK1)
 8.8141 (SK2)

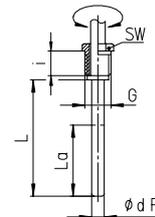


Prozessanschluss: Überwurfmutter / Außengewinde, drehbar / Außengewinde, feststehend

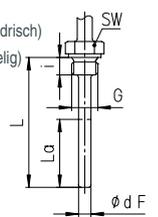
Fühler-Typ: B3
Form nach DIN 13 190: Form 5
Werkstoff Fühler: 1.4571
Fühler-Ø dF: 6 oder 8
Werkstoff Verschraubung: 1.4571
Bestelllänge: L
Zubehör:
Datenblatt (geeignete Schutzrohrtypen): 8.8111 (SF4.1), 8.8113 (SF4.1F)
 8.8130 (SF8), 8.8131 (SF9)



Fühler-Typ: B4
Form nach DIN 13 190: Form 4
Werkstoff Fühler: 1.4571
Fühler-Ø dF: 6 oder 8
Werkstoff Verschraubung: 1.4571
Bestelllänge: L
Zubehör:
Datenblatt (geeignete Schutzrohrtypen): 8.8110 (SF4), 8.8112 (SF4F)
 8.8120 (SF5), 8.8121 (SF6+SF7)



Fühler-Typ: B4.1
Form nach DIN 13 190: Form 6 (Gewinde zylindrisch)
 Form 7 (Gewinde kegelig)
Werkstoff Fühler: 1.4571
Fühler-Ø dF: 6 oder 8
Werkstoff Verschraubung: 1.4571
Bestelllänge: L
Zubehör:
Datenblatt (geeignete Schutzrohrtypen): 8.8110 (SF4), 8.8112 (SF4F)
 8.8120 (SF5), 8.8121 (SF6+SF7)



Gewinde (Maße in mm):

G	SW	i
G 1/2	27	10
G 3/4	32	12
M 20 x 1,5	27	10
M 24 x 1,5	32	12
M 27 x 2	32	12

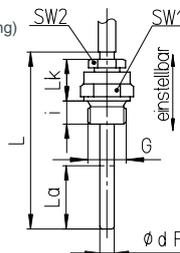
G	SW	i
G 1/2 B	22	20
G 3/4 B	27	23
M 18 x 1,5	22	14
M 20 x 1,5	22	20

Schutzrohr erforderlich!

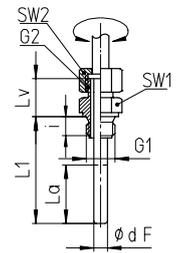
G	SW	i
G 1/2 B	27	14
G 3/4 B	32	16
1/2" NPT	27	19
3/4" NPT	27	19
M 18 x 1,5	24	14
M 20 x 1,5	27	14

Prozessanschluss: Außengewinde / Klemmverschraubung / Außengewinde, drehbar / Doppelnippel

Fühler-Typ: B5
 (= Basisfühler B1 mit Klemmverschraubung)
Form nach DIN 13 190: Form 2 (Gewinde zylindrisch)
 Form 3 (Gewinde kegelig)
Werkstoff Fühler: 1.4571
Fühler-Ø dF: 6 oder 8
Werkstoff Verschraubung: 1.4571
Bestelllänge: L
Zubehör:
Datenblatt (geeignete Schutzrohrtypen): 8.8110 (SF4), 8.8112 (SF4F)
 8.8120 (SF5), 8.8121 (SF6+SF7)



Fühler-Typ: B6
 (Fühler B3 mit Doppelnippel)
Form nach DIN 13 190: —
Werkstoff Fühler: 1.4571
Fühler-Ø dF: 6 oder 8
Werkstoff Verschraubung: 1.4571
Bestelllänge: L1
Zubehör:
Datenblatt (geeignete Schutzrohrtypen): 8.8110 (SF4), 8.8112 (SF4F)
 8.8120 (SF5), 8.8121 (SF6+SF7)



Gewinde (Maße in mm):

G	SW1	SW2	i	Lk
G 1/2 B	27	22	14	42
G 3/4 B	32	22	16	42
1/2" NPT	27	22	19	42
3/4" NPT	27	22	19	42
M 20 x 1,5	27	22	14	42

G1	G2	SW1	SW2	i	Lv
G 1/2 B	G 1/2 B	27	27	14	28
G 3/4 B	G 1/2 B	32	27	16	28
1/2" NPT	G 1/2 B	27	27	19	28
3/4" NPT	G 1/2 B	27	27	19	28
M 20 x 1,5	M 20 x 1,5	27	27	14	28
M 24 x 1,5	M 20 x 1,5	32	27	14	28
M 27 x 2	M 20 x 1,5	32	27	16	28

Mindestlänge, aktive Länge und maximal realisierbare Fühlerlänge

Fühler-Typ:	Länge:	Gewinde:	Fühler-Ø dF:					Die Mindestlänge Lmin / L1min des Fühlers ist die kleinstmögliche Fühlerlänge in Abhängigkeit von der aktiven Länge La (temperaturempfindlicher Teil) und dem Fühlerlertyp. Die aktive Länge La des Fühlers muss vollständig in den Messstoff eintauchen, um ein der Genauigkeitsklasse entsprechendes Messergebnis zu erhalten.
			6		8			
			Temperaturdifferenz ΔT ¹⁾					
alle Typen	La	alle Standardgewinde	≥ 100 K	= 80 K	= 60 K	≥ 80 K	= 60 K	
B1 B4	Lmin	alle Standardgewinde	40	60	70	40	60	
B3	Lmin	alle Standardgewinde	45	65	75	45	65	
B4.1	Lmin	alle Standardgewinde	52	72	82	52	72	
B5	Lmin	alle Standardgewinde	60	80	90	60	80	
B6	L1min	alle Standardgewinde	95	115	125	95	115	
andere			auf Anfrage		auf Anfrage			

¹⁾ Die Temperaturdifferenz ΔT = 60 K entspricht z.B. dem Anzeigebereich 0/60 °C aber auch -20/40 °C, siehe Tabelle Seite 4

Bestellangaben mit Anzeige- und Messbereichen, Optionen

Grundtyp:	Bimetall-Thermometer mit Gelenk		TBiGelCh
Gehäusefüllung:	ohne		ohne Kennbuchstaben
Nenngröße:	Gehäuse-Ø 63, 100, 160 (mm)		63, 100, 160
Fühlerausgang / Gehäusebauform:	rückseitig mittig, mit Gelenk		ohne Kennbuchstaben
Anzeigebereiche:	ΔT (K):		
	0 — 60 °C	60	
	0 — 80 °C	80	
	0 — 100 °C	100	z. B. 0-100 °C
	0 — 120 °C	120	
	0 — 160 °C	160	
	0 — 200 °C	200	
	0 — 250 °C	250	
	0 — 300 °C	300	
	0 — 400 °C	400	
	0 — 500 °C	500	
	0 — 600 °C	600	
	-50 / + 50 °C	100	
	-40 / + 40 °C	80	
	-40 / + 60 °C	100	
	-30 / + 50 °C	80	z. B. -30/+50 °C
	-30 / + 70 °C	100	
	-20 / + 40 °C	60	
	-20 / + 60 °C	80	
	-20 / + 80 °C	100	
	+50 / +300 °C	250	
Fühler:	ohne Verschraubung, glatter Fühler		B1
	Überwurfmutter		B3
	Außengewinde, drehbar		B4
	Außengewinde, feststehend		B4.1
	Außengewinde / Klemmverschraubung		B5
	Außengewinde, drehbar / Doppelnippel		B6
Fühler-Ø dF:	6 oder 8 mm		dF 6, 8
Fühler-Länge:	L bzw. L1 in mm		z. B. L = 100 mm
Prozessanschluss:	siehe Seite 3		z. B. G ½ B
Optionen:	rote Marke	auf Zifferblatt	<i>(Bestellung z.Zt noch im Klartext)</i>
	Kunststoffclip	rot oder grün außen am Bajonettring bei NG 100 und 160	
	Sichtscheibe	Sicherheitsverbundglas	
		Acrylglas (PMMA)	
		Polycarbonat (PC)	
	Gehäuse poliert		
	Bajonettring poliert		
	Fühler-Ø dF 10 mm		
	Fühlerlänge > 400 mm, max. 800 mm		
	Messstellenkennzeichnung	CrNi-Stahl-Schild 12 mm x 55mm mit Drahtbefestigung oder Klebeschild am Gehäuse	

Beispiel:

TBiGelCh 80, 0-100 °C, B3, dF 8, L = 140 mm, G ½

Sonderausführungen: Beschreiben Sie Ihre Anforderungen im Klartext