

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 Bajonettring, CrNi-Stahl 1.4301

Gehäuse-Schutzart (EN 60 529 / IEC 529)

IP 65

Nenngrößen

63, 100, 160 (mm)

Gehäusebauform

Verbindung Temperatur-
aufnehmer (Fühler): starre Verbindung mit Halsrohr

Fühlerausgang: senkrecht nach unten,
optional: rückseitig mittig (**rm**):
bei Fühler B1 und B4.1
ohne Halsrohr, siehe Seite 2

Befestigungsvorrichtung: ohne,
optional: bei Anschluss rückseitig mittig (**rm**),
Befestigungsrand hinten (**Rh**),
siehe Seite 2

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 L_{min} bzw. L_{1min} bis 400 mm
Bitte beachten Sie die Mindestfühlerlänge in Abhängigkeit von
aktiver Länge (L_a) und Fühlertyp, siehe Seite 3

Sichtscheibe

Instrumentenglas

Zifferblatt

Aluminium weiß, Skalierung schwarz

Zeiger

Verstellzeiger Aluminium schwarz

Anzeige Korrektur (± 4%)

Fühlerausgang unten: durch Verstellzeiger
Fühlerausgang rückseitig mittig: 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 TBiSchG bzw. TBiSchGg
- Anschlusslage radial bei 3:00, 9:00, 12:00, andere auf Anfrage oder Einbaulage abweichend von senkrecht (90°)
- 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

8101

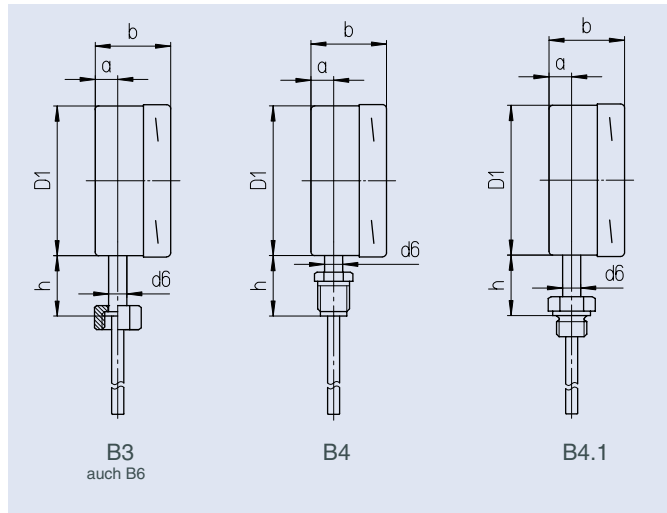
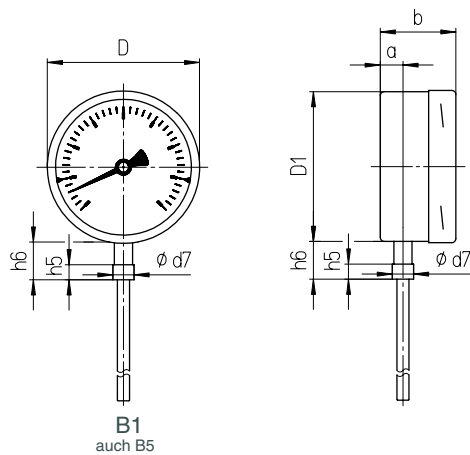
06/13

Fühlerausgang / Gehäusebauformen, Kennbuchstaben, Maße und Masse

Fühlerausgang senkrecht nach unten

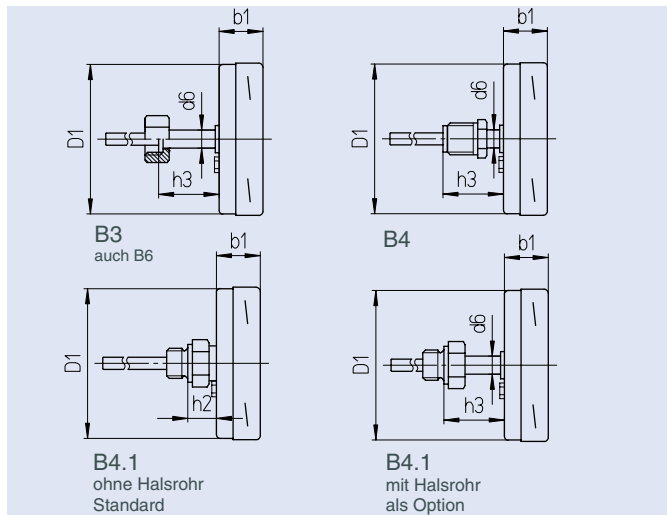
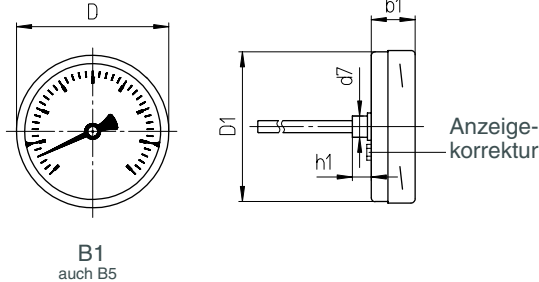
weitere Fühlertypen

ohne zusätzlichen Kennbuchstaben



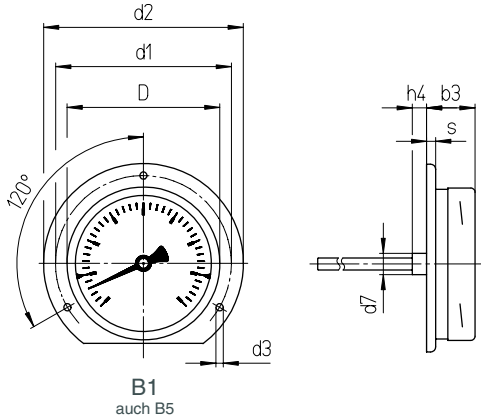
Fühlerausgang rückseitig mittig

Kennbuchstaben **rm**



mit Befestigungsrand hinten (Rand hinten)

Kennbuchstaben **rmRh**



Maße (mm) und Masse (kg)

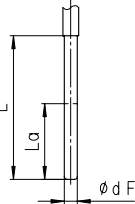
NG	a	b	b1	b3	D	D1	d1	d2	d3	d6	d7	h ¹⁾	h1	h2	h3 ¹⁾	h4	h5	h6	Masse ²⁾ ca. TBiSch
63	12	47,5	26	29	64	62	75	85	3,6	12	14	40	12,5	19	40	9,5	10,5	25	0,18
100	15	55	28	31,5	101	99	116	132	4,8	12	14	40	12,5	19	40	9	10,5	25	0,35
160	15	55	27	30	161	159	178	196	5,8	12	14	40	12,5	19	40	9,5	10,5	25	0,65

¹⁾ Fühlertyp B4 mit G 3/4 B : 50 mm

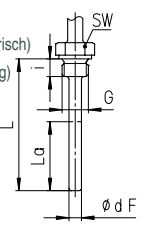
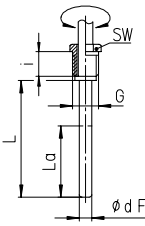
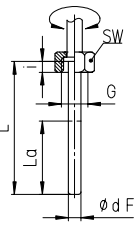
²⁾ Die Angaben verstehen sich als Beispiel und beziehen sich auf Ausführung mit Fühler B1, Ø 8 mm, Länge 100 mm.

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 mm
Bestelllänge:	L
Datenblatt (geeignete Schutzrohrtypen):	8.8140 (SK1), 8.8141 (SK2)



Prozessanschluss:	Überwurfmutter	Außengewinde, drehbar	Außengewinde, feststehend
Fühler-Typ:	B3	B4	B4.1
Form nach DIN 13 190:	Form 5	Form 4	Form 6 (Gewinde zylindrisch) Form 7 (Gewinde kegelig)
Werkstoff Fühler:	1.4571	1.4571	1.4571
Fühler-Ø dF:	6 oder 8 mm	6 oder 8 mm	6 oder 8 mm
Werkstoff Verschraubung:	1.4571	1.4571	1.4571
Bestelllänge:	L	L	L
Datenblatt (geeignete Schutzrohrtypen):	8.8111 (SF4.1), 8.8113 (SF4.1F) 8.8130 (SF8), 8.8131 (SF9)	8.8110 (SF4), 8.8112 (SF4F) 8.8120 (SF5), 8.8121(SF6+SF7)	8.8110 (SF4), 8.8112 (SF4F) 8.8120 (SF5), 8.8121(SF6+SF7)



Gewinde (Maße in mm):

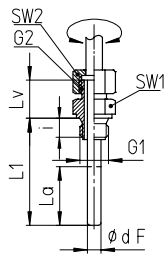
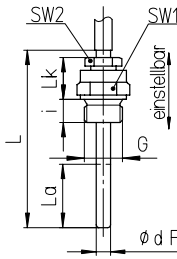
G	SW	i
G 1/2	27	10
G 3/4	32	12
M 20 x 1,5	27	10
M 24 x 1,5	32	12
M 27 x 2	32	12

Schutzrohr erforderlich!

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

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 (Fühler B1 mit Klemmverschraubung)	B6 (Fühler B3 mit Doppelnippel)
Form nach DIN 13 190:	Form 2 (Gewinde zylindrisch) Form 3 (Gewinde kegelig)	—
Werkstoff Fühler:	1.4571	1.4571
Fühler-Ø dF:	6 oder 8 mm	6 oder 8 mm
Werkstoff Verschraubung:	1.4571	1.4571
Bestelllänge:	L	L1
Datenblatt (geeignete Schutzrohrtypen):	8.8110 (SF4), 8.8112 (SF4F) 8.8120 (SF5), 8.8121(SF6+SF7)	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

Mindestfühlerlänge und aktive Länge

Fühler-Typ:	Länge:	Gewinde:	Fühler-Ø dF (mm):					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⁾					
			≥ 100 K	= 80 K	= 60 K	≥ 80 K	= 60 K	
alle Typen	La	alle Standardgewinde	40	60	70	40	60	
B1 B4	Lmin	alle Standardgewinde	45	65	75	45	65	
B3	Lmin	alle Standardgewinde	52	72	82	52	72	
B4.1	Lmin	alle Standardgewinde	60	80	90	60	80	
B5	Lmin	alle Standardgewinde	95	115	125	95	115	
B6	L1min	alle Standardgewinde	60	80	90	60	80	
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 starre Verbindung zum Fühler		TBiSch
Gehäusefüllung:	ohne		ohne Kennbuchstaben
Nenngröße:	Gehäuse-Ø 63, 100, 160 (mm)		63, 100, 160
Fühlerausgang / Gehäusebauform:	senkrecht nach unten		ohne Kennbuchstaben
	rückseitig mittig		rm
	rückseitig mittig, mit Befestigungsrand hinten		rmRh
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	
	Kunststoffclip	rot oder grün außen am Bajonettring bei NG 100 und 160	
	Sichtscheibe	Sicherheitsverbundglas	
		Acrylglas (PMMA)	
		Polycarbonat (PC)	
	Gehäuse poliert		
	Bajonettring poliert		
	Halsrohr bei Fühler B4.1 und Anschluss rückseitig mittig		(Bestellung z.Zt noch im Klartext)
	Fühler- Ø dF 10 mm		
	Fühlerlänge > 400 mm, max. 800 mm		
	Messstellenkennzeichnung	CrNi-Stahl-Schild 12 mm x 55 mm mit Drahtbefestigung oder Klebeschild am Gehäuse	

Beispiel:

TBiSch 160rm, 0-100 °C, B3, dF 6, L = 100 mm, G ½

Sonderausführungen: Beschreiben Sie Ihre Anforderungen im Klartext