

Standardausführungen

Dieses Datenblatt enthält konkrete Angaben zu unseren Standardvarianten und informiert über mögliche Optionen. In unserer Übersicht 8000 finden Sie ergänzende Angaben u. a. zu Auswahl, messtechnischen Eigenschaften, zulässigen Umgebungs- und Lagertemperaturen sowie Fehlergrenzen. Hinweise zur messtechnisch optimalen Auslegung von Thermometern beinhaltet unsere technische Information T08-000-031.

Messsystem

Bimetall-Wendel

Genauigkeit (DIN EN 13 190)
Klasse 1

Gehäuse

mit Bajonettingring, CrNi-Stahl 1.4301

Gehäuse-Schutzart (DIN EN 60 529/IEC 529)
IP 65

Nenngrößen

63, 100, 160 mm

Gehäusebauform

Verbindung Temperaturobfnehmer (Fühler):

- starre Verbindung mit Halsrohr

Fühlerausgang:

- senkrecht nach unten
- rückseitig mittig (**rm**):
bei Fühler B1 und B4.1 ohne Halsrohr

Befestigungsvorrichtung:

- ohne
- bei Anschluss rückseitig mittig:
Befestigungsrand hinten (**rmRh**)

Anzeigebereiche (DIN EN 13 190)

Temperaturdifferenzen von 60 K bis 600 K

Temperaturobfnehmer (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

- andere Anschlussgewinde und Werkstoffe auf Anfrage
- andere Anzeigebereiche und/oder Sonderskalen, z. B. Doppelskala °C/°F, farbige Felder oder Bereiche, Zifferblatt-aufschriften
- Gehäuseteile CrNi-Stahl 1.4404 (316L) 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 Datenblatt 8.8110 ff.



Vertrieb und Export Süd, West, Nord

ARMATURENBAU GmbH

Manometerstraße 5 • D – 46487 Wesel-Ginderich
Tel.: +49 2803 9130 – 0 • Fax: +49 2803 1035
www.armaturenbau.de • mail@armaturenbau.com

Tochterfirma, Vertrieb und Export Ost

MANOTHERM Beierfeld GmbH

Am Gewerbepark 9 • D – 08344 Grünhain-Beierfeld
Tel.: +49 3774 58 – 0 • Fax: +49 3774 58 – 545
www.manotherm.de • mail@manotherm.com

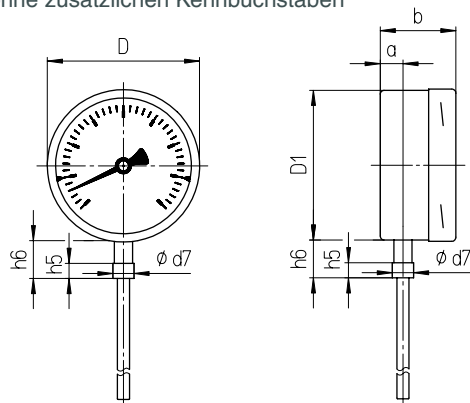
8101
03/17

Fühlerausgang, Kennbuchstaben, Maße und Masse

Fühlerausgang senkrecht nach unten

Fühlertyp B1 (auch B5)

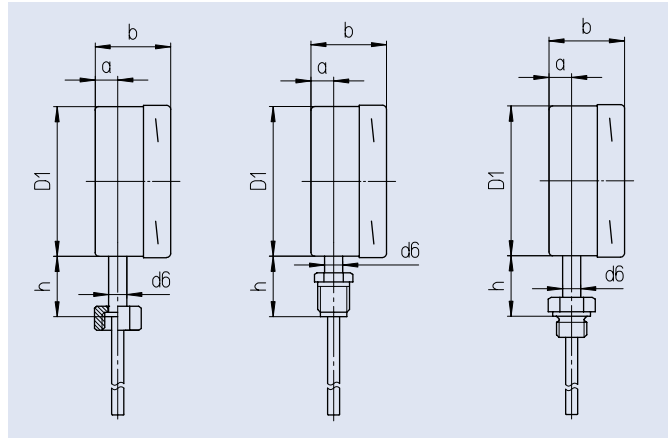
ohne zusätzlichen Kennbuchstaben



Fühlertyp B3 (auch B6)

Fühlertyp B4

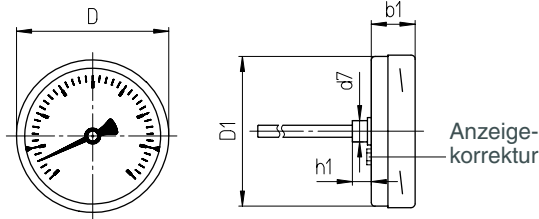
Fühlertyp B4.1



Fühlerausgang rückseitig mittig

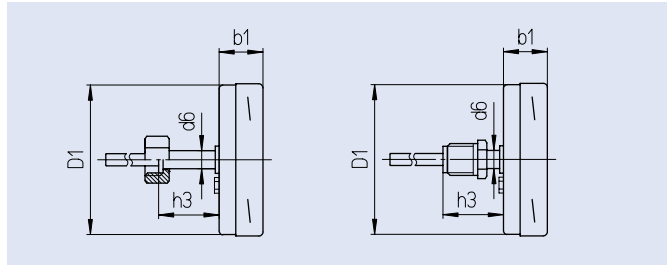
Fühlertyp B1 (auch B5)

Kennbuchstaben rm



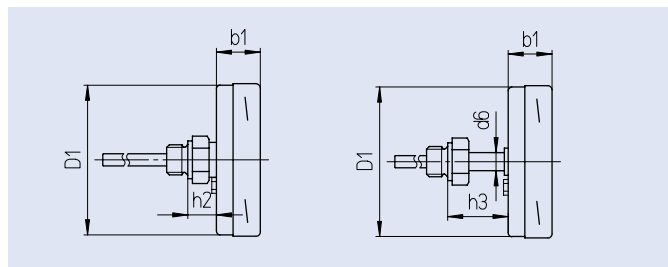
Fühlertyp B3 (auch B6)

Fühlertyp B4

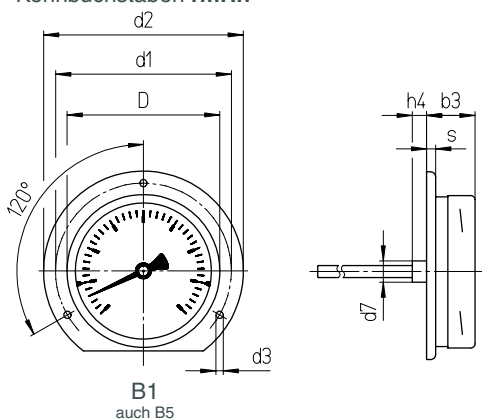


Fühlertyp B4.1 ohne Halsrohr (Standard)

Fühlertyp B4.1 mit Halsrohr (Option)



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⁾³⁾	h1 ³⁾	h2 ³⁾	h3 ¹⁾³⁾	h4 ³⁾	h5	h6 ³⁾	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 $\frac{3}{4}$ B: 50 mm

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

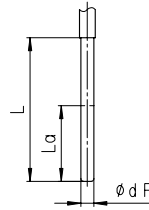
³⁾ Anzeigebereiche \geq 400 °C: Verlängertes Halsrohr bei kleinen Fühlerlängen, siehe T08-000-031

Fühlertypen

Fühlertypen

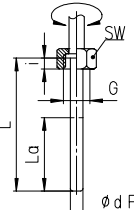
Prozessanschluss: ohne Verschraubung, glatter Fühler

Fühlertyp: B1
Form nach DIN EN 13 190: Form 1
Werkstoff Fühler: 1.4571
Fühler-Ø dF: 6 oder 8 mm
Bestelllänge: L
geeignete Schutzrohrtypen: SK1 (8.8140), SK2 (8.8141)
 (Datenblatt) SK3.B (8.8150), SK4.B (8.8151)

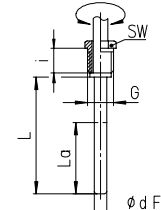


Prozessanschluss: Überwurfmutter **Außengewinde, drehbar** **Außengewinde, feststehend**

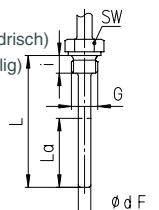
Fühlertyp: B3
Form nach DIN EN 13 190: Form 5
Werkstoff Fühler: 1.4571
Fühler-Ø dF: 6 oder 8 mm
Werkstoff Verschraubung: 1.4571
Bestelllänge: L
geeignete Schutzrohrtypen: SF4.1 (8.8111), SF4.1F (8.8113)
 (Datenblatt) SF8 (8.8130), SF9 (8.8131)



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



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



Gewinde (Maße in mm):	G	SW	i
G 1/2	27	10	
G 3/4	32	12	
M20x1,5	27	10	
M24x1,5	32	12	
M27x2	32	12	

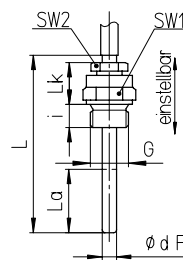
Gewinde (Maße in mm):	G	SW	i
G 1/2 B	22	20	
G 3/4 B	27	23	
M18x1,5	22	14	
M20x1,5	22	20	

Gewinde (Maße in mm):	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	
M18x1,5	24	14	
M20x1,5	27	14	

Schutzrohr erforderlich!

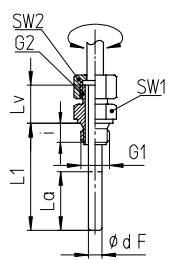
Prozessanschluss: Außengewinde/Klemmverschraubung

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



Prozessanschluss: Außengewinde, drehbar/Doppelnippel

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



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	
M20x1,5	27	22	14	42	

Gewinde (Maße in mm):	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	
M20x1,5	M20x1,5	27	27	14	28	
M24x1,5	M20x1,5	32	27	14	28	
M27x2	M20x1,5	32	27	16	28	

Mindestfühlerlänge und aktive Länge (mm)

Fühlertyp:	Länge:	Gewinde:	Fühler-Ø dF:				
			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		

Die Mindestlänge Lmin/L1min ist die kleinste realisierbare Fühlerlänge.
 Wichtiger Hinweis: Beachten Sie die technische Information T08-000-031 zur messtechnisch optimalen Fühlerlänge.

Die aktive Länge La ist der temperaturempfindliche Teil des Fühlers.

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 rückseitig mittig rückseitig mittig, mit Befestigungsrand hinten	ohne Kennbuchstaben rm rmRh
Anzeigebereiche:	Skala: 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
Fühlerlänge:	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 Fühler-Ø dF 10 mm Fühlerlänge > 400 mm, max. 800 mm Messstellenkenn- CrNi-Stahl-Schild 12 x 55 mm mit Drahtbefestigung oder zeichnung Klebeschild am Gehäuse	(Bestellung z. Zt. noch im Klartext)

Beispiel:

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

Sonderausführungen: Beschreiben Sie Ihre Anforderungen im Klartext