

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 poliertem Bördelring, CrNi-Stahl 1.4301

Gehäuse-Schutzart (EN 60 529 / IEC 529)

IP 65

Gehäusefüllung

bei Typ TBiSChgG

Anzeigebereiche von - 20 °C bis +100 °C:

Glyzerin

Anzeigebereiche von - 40 °C und über +100 °C bis 250 °C: Silikonöl

Nenngrößen

63, 80, 100, 125, 160 (mm)

Gehäusebauform

Verbindung Temperatur-

aufnehmer (Fühler): starre Verbindung mit Halsrohr

Fühlerausgang: senkrecht nach unten (nicht NG 160)
optional: rückseitig mittig (**rm**):
bei Fühler B1 und B4.1
ohne Halsrohr, siehe Seite 2

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

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
- Typ TBiSChg für Umgebungstemperaturen bis -60 °C;
Typ TBiSChgG für Umgebungstemperaturen bis -40 °C;
bis -60 °C NG 100, 125 und 160
- Anschlusslage radial bei 3:00, 9:00, 12:00, andere auf Anfrage
oder Einbaulage abweichend von senkrecht (90°)
- GOST-Ausführung für Russland, Ukraine, Kasachstan

Schutzrohr

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

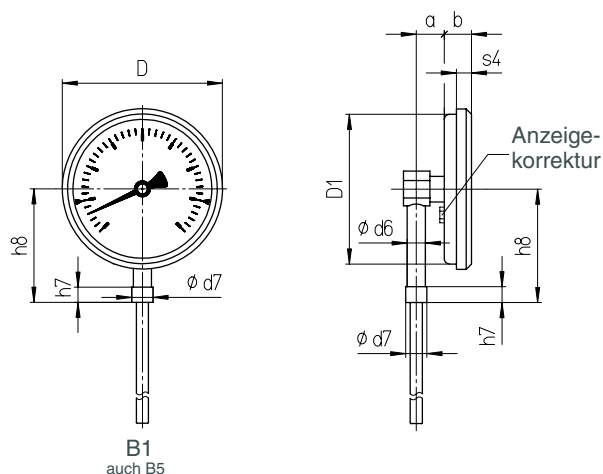
8102

10/11

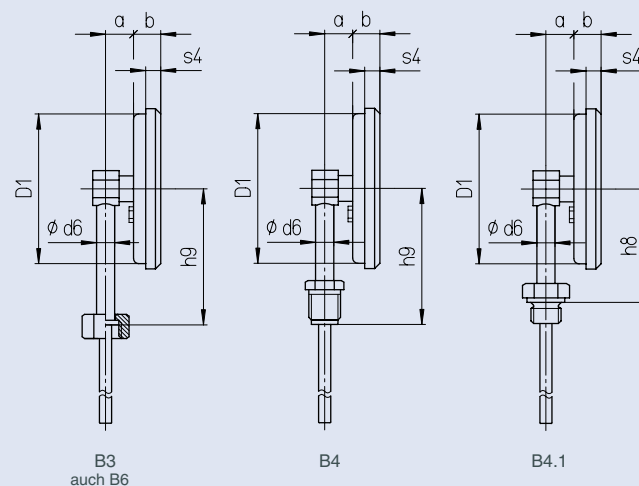
Fühlerausgang / Gehäusebauformen, Kennbuchstaben, Maße und Masse

Fühlerausgang senkrecht nach unten

ohne zusätzlichen Kennbuchstaben

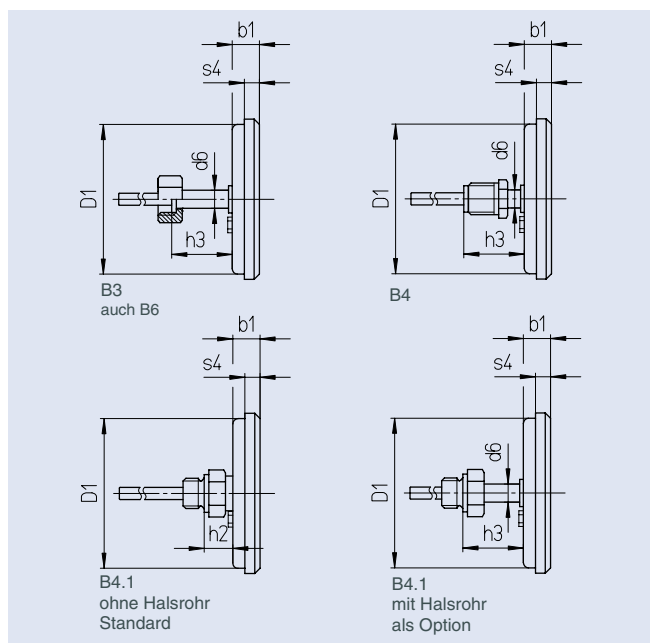
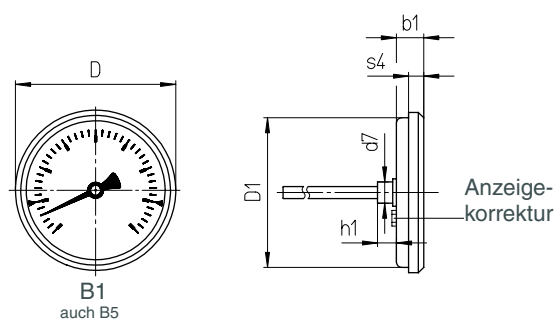


weitere Fühlertypen



Fühlerausgang rückseitig mittig

Kennbuchstaben rm



Maße (mm) und Masse (kg)

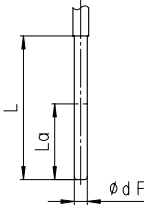
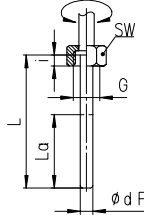
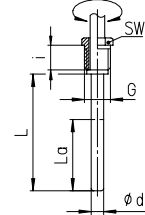
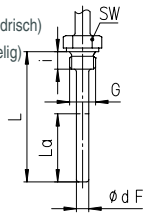
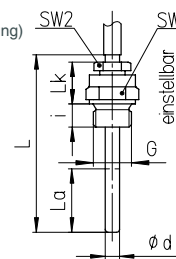
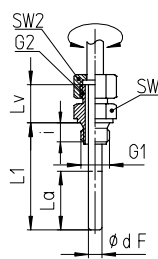
NG	a	b	b1	D	D1	d6	d7	h1	h2	h3 ¹⁾	h7	h8	h9	s4	Masse ²⁾ ca.	
															TBiSchg	TBiSchgG
63	18,5	17	17	67	62	12	14	12,5	19	40	10,5	55	70	8	0,18	0,20
80	18,5	18	18	86	79	12	14	12,5	19	40	10,5	65	80	8	0,22	0,27
100	18,5	18	18	106	98	12	14	12,5	19	40	10,5	75	90	10	0,29	0,37
125	18,5	20	20	136	125	12	14	12,5	19	40	10,5	85	102	11	0,36 ³⁾	0,47 ³⁾
160	—	—	21	167	159	12	14	12,5	19	40	—	—	—	11	0,46 ³⁾	0,66 ³⁾

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.

³⁾ gilt für Typ ...rm

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) 8.8150 (SK3.B), 8.8151 (SK4.B)																																																																																					
																																																																																							
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		6 oder 8			6 oder 8																																																																																
Werkstoff Verschraubung:		1.4571		1.4571			1.4571																																																																																
Bestelllänge:		L		L			L																																																																																
Zubehör:																																																																																							
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):		<table><tr><th>G</th><th>SW</th><th>i</th></tr><tr><td>G ½</td><td>27</td><td>10</td></tr><tr><td>G ¾</td><td>32</td><td>12</td></tr><tr><td>M 20 x 1,5</td><td>27</td><td>10</td></tr><tr><td>M 24 x 1,5</td><td>32</td><td>12</td></tr><tr><td>M 27 x 2</td><td>32</td><td>12</td></tr></table>		G	SW	i	G ½	27	10	G ¾	32	12	M 20 x 1,5	27	10	M 24 x 1,5	32	12	M 27 x 2	32	12	<table><tr><th>G</th><th>SW</th><th>i</th></tr><tr><td>G ½ B</td><td>27</td><td>20</td></tr><tr><td>G ¾ B</td><td>32</td><td>23</td></tr><tr><td>M 18 x 1,5</td><td>22</td><td>14</td></tr><tr><td>M 20 x 1,5</td><td>27</td><td>20</td></tr></table>			G	SW	i	G ½ B	27	20	G ¾ B	32	23	M 18 x 1,5	22	14	M 20 x 1,5	27	20	<table><tr><th>G</th><th>SW</th><th>i</th></tr><tr><td>G ½ B</td><td>27</td><td>14</td></tr><tr><td>G ¾ B</td><td>32</td><td>16</td></tr><tr><td>½" NPT</td><td>27</td><td>19</td></tr><tr><td>¾" NPT</td><td>27</td><td>19</td></tr><tr><td>M 18 x 1,5</td><td>24</td><td>14</td></tr><tr><td>M 20 x 1,5</td><td>27</td><td>14</td></tr></table>			G	SW	i	G ½ B	27	14	G ¾ B	32	16	½" NPT	27	19	¾" NPT	27	19	M 18 x 1,5	24	14	M 20 x 1,5	27	14																								
G	SW	i																																																																																					
G ½	27	10																																																																																					
G ¾	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 ½ B	27	20																																																																																					
G ¾ B	32	23																																																																																					
M 18 x 1,5	22	14																																																																																					
M 20 x 1,5	27	20																																																																																					
G	SW	i																																																																																					
G ½ B	27	14																																																																																					
G ¾ B	32	16																																																																																					
½" NPT	27	19																																																																																					
¾" NPT	27	19																																																																																					
M 18 x 1,5	24	14																																																																																					
M 20 x 1,5	27	14																																																																																					
		Schutzrohr erforderlich!																																																																																					
Prozessanschluss:		Außengewinde / Klemmverschraubung			Außengewinde, drehbar / Doppelnippel																																																																																		
Fühler-Typ:		B5 (= Basisfühler B1 mit Klemmverschraubung)			B6 (= Basisfühler 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			6 oder 8																																																																																		
Werkstoff Verschraubung:		1.4571			1.4571																																																																																		
Bestelllänge:		L			L1																																																																																		
Zubehör:																																																																																							
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):		<table><tr><th>G</th><th>SW1</th><th>SW2</th><th>i</th><th>Lk</th></tr><tr><td>G ½ B</td><td>27</td><td>22</td><td>14</td><td>42</td></tr><tr><td>G ¾ B</td><td>32</td><td>22</td><td>16</td><td>42</td></tr><tr><td>½" NPT</td><td>27</td><td>22</td><td>19</td><td>42</td></tr><tr><td>¾" NPT</td><td>27</td><td>22</td><td>19</td><td>42</td></tr><tr><td>M 20 x 1,5</td><td>27</td><td>22</td><td>14</td><td>42</td></tr></table>								G	SW1	SW2	i	Lk	G ½ B	27	22	14	42	G ¾ B	32	22	16	42	½" NPT	27	22	19	42	¾" NPT	27	22	19	42	M 20 x 1,5	27	22	14	42	<table><tr><th>G1</th><th>G2</th><th>SW1</th><th>SW2</th><th>i</th><th>Lv</th></tr><tr><td>G ½ B</td><td>G ½ B</td><td>27</td><td>27</td><td>14</td><td>28</td></tr><tr><td>G ¾ B</td><td>G ½ B</td><td>32</td><td>27</td><td>16</td><td>28</td></tr><tr><td>½" NPT</td><td>G ½ B</td><td>27</td><td>27</td><td>19</td><td>28</td></tr><tr><td>¾" NPT</td><td>G ½ B</td><td>27</td><td>27</td><td>19</td><td>28</td></tr><tr><td>M 20 x 1,5</td><td>M 20 x 1,5</td><td>27</td><td>27</td><td>14</td><td>28</td></tr><tr><td>M 24 x 1,5</td><td>M 20 x 1,5</td><td>32</td><td>27</td><td>14</td><td>28</td></tr><tr><td>M 27 x 2</td><td>M 20 x 1,5</td><td>32</td><td>27</td><td>16</td><td>28</td></tr></table>					G1	G2	SW1	SW2	i	Lv	G ½ B	G ½ B	27	27	14	28	G ¾ B	G ½ B	32	27	16	28	½" NPT	G ½ B	27	27	19	28	¾" NPT	G ½ 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
G	SW1	SW2	i	Lk																																																																																			
G ½ B	27	22	14	42																																																																																			
G ¾ B	32	22	16	42																																																																																			
½" NPT	27	22	19	42																																																																																			
¾" NPT	27	22	19	42																																																																																			
M 20 x 1,5	27	22	14	42																																																																																			
G1	G2	SW1	SW2	i	Lv																																																																																		
G ½ B	G ½ B	27	27	14	28																																																																																		
G ¾ B	G ½ B	32	27	16	28																																																																																		
½" NPT	G ½ B	27	27	19	28																																																																																		
¾" NPT	G ½ 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 (Gefäß) und dem Fühlertyp. Die aktive Länge La des Fühlers (Gefäß) 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	40	60	70	40	60	
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		TBiSChg
Gehäusefüllung:	je nach Ausführung Glyzerin oder Silikonöl	G
Nenngröße:	Gehäuse-Ø 63, 80, 100, 125, 160 (mm)	63, 80, 100, 125, 160
Fühlerausgang / Gehäusebauform:	senkrecht nach unten rückseitig mittig	ohne Kennbuchstaben rm
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	(Bestellung z.Zt noch im Klartext)
	Kunststoffclip rot oder grün außen am Bördelring bei NG 80, 100, 125 und 160	
	Sichtscheibe Einscheibenssicherheitsglas für NG 80, 100, 125 und 160	
	Acrylglas (PMMA) für NG 80 und 100	
	Polycarbonat (PC) NG 63, 80 und 100	
	Gehäuse poliert	
	Halsrohr bei Fühler B4.1 und Anschluss rückseitig mittig	
	Fühler- Ø dF 10 mm	
	Gehäusefüllung Anzeigebereiche von - 20 °C bis +100 °C: Silikonöl	
	Fühlerlänge > 400 mm, max. 800 mm	
	Messstellenkennzeichnung CrNi-Stahl-Schild 12 mm x 55 mm mit Drahtbefestigung oder Klebeschild am Gehäuse	

Beispiel: TBiSChg 80rm, 0-100 °C, B3, dF 6, L = 100 mm, G ½

Sonderausführungen: Beschreiben Sie Ihre Anforderungen im Klartext Technische Änderungen, Austausch von Werkstoffen und Irrtümer vorbehalten