

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): 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

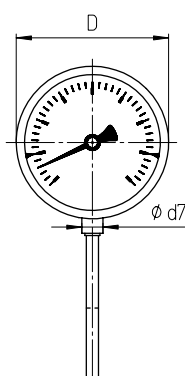
8111

02/11

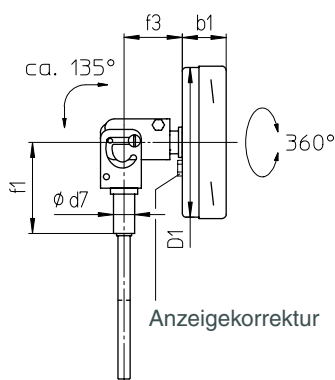
Fühlerausgang / Gehäusebauformen, Kennbuchstaben, Maße und Masse

Fühlerausgang rückseitig mittig, mit Gelenk

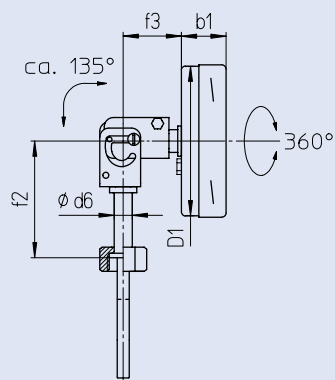
ohne zusätzlichen Kennbuchstaben



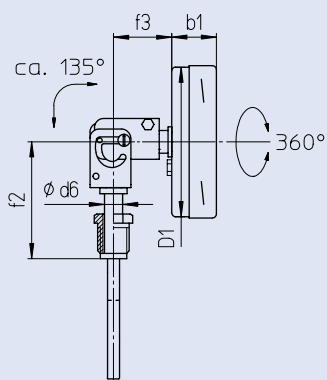
B1
auch B5



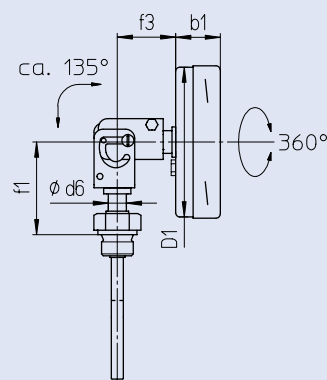
weitere Fühlertypen



B3
auch B6



B4



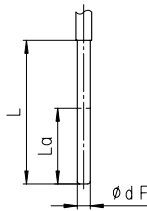
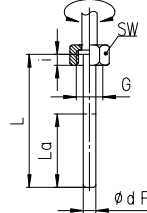
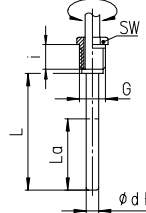
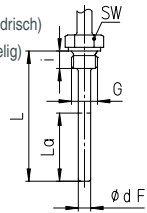
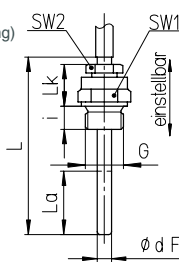
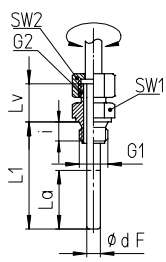
B4.1

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		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 1/2</td><td>27</td><td>10</td></tr><tr><td>G 3/4</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 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	<table><tr><th>G</th><th>SW</th><th>i</th></tr><tr><td>G 1/2 B</td><td>27</td><td>20</td></tr><tr><td>G 3/4 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 1/2 B	27	20	G 3/4 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 1/2 B</td><td>27</td><td>14</td></tr><tr><td>G 3/4 B</td><td>32</td><td>16</td></tr><tr><td>1/2" NPT</td><td>27</td><td>19</td></tr><tr><td>3/4" 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 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	Schutzrohr erforderlich!																									
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	27	20																																																																																							
G 3/4 B	32	23																																																																																							
M 18 x 1,5	22	14																																																																																							
M 20 x 1,5	27	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 (= Basisfühler 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			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 1/2 B</td><td>27</td><td>22</td><td>14</td><td>42</td></tr><tr><td>G 3/4 B</td><td>32</td><td>22</td><td>16</td><td>42</td></tr><tr><td>1/2" NPT</td><td>27</td><td>22</td><td>19</td><td>42</td></tr><tr><td>3/4" 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 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	<table><tr><th>G1</th><th>G2</th><th>SW1</th><th>SW2</th><th>i</th><th>Lv</th></tr><tr><td>G 1/2 B</td><td>G 1/2 B</td><td>27</td><td>27</td><td>14</td><td>28</td></tr><tr><td>G 3/4 B</td><td>G 1/2 B</td><td>32</td><td>27</td><td>16</td><td>28</td></tr><tr><td>1/2" NPT</td><td>G 1/2 B</td><td>27</td><td>27</td><td>19</td><td>28</td></tr><tr><td>3/4" NPT</td><td>G 1/2 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 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
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-Ø dF:																																																																																						
			6			8																																																																																			
			Temperaturdifferenz ΔT ¹⁾																																																																																						
Fühler-Typ:	Länge:	Gewinde:	≥ 100 K	= 80 K	= 60 K	≥ 80 K	= 60 K	Die Mindestlänge L_{min} / L_{1min} des Fühlers ist die kleinstmögliche Fühlerlänge in Abhängigkeit von der aktiven Länge L_a (Gefäß) und dem Fühlertyp. Die aktive Länge L_a des Fühlers (Gefäß) muss vollständig in den Messstoff eintauchen, um ein der Genauigkeitsklasse entsprechendes Messergebnis zu erhalten.																																																																																	
alle Typen	L _a	alle Standardgewinde	40	60	70	40	60																																																																																		
B1 B4	L _{min}	alle Standardgewinde	40	60	70	40	60																																																																																		
B3	L _{min}	alle Standardgewinde	52	72	82	52	72																																																																																		
B4.1	L _{min}	alle Standardgewinde	60	80	90	60	80																																																																																		
B5	L _{min}	alle Standardgewinde	95	115	125	95	115																																																																																		
B6	L _{1min}	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

Grundtyp:		Bimetall-Thermometer mit Gelenk	TBiGeICh
Gehäusefüllung:	ohne		ohne Kennbuchstaben
Nenngröße:	Gehäuse-Ø 63, 100, 160 (mm)		63, 100, 160
Fühlerausgang / Gehäusebauform:	rückseitig mittig, mit Gelenk		ohne Kennbuchstaben
Anzeigebereiche:	Δ T (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 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	

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

Technische Änderungen, Austausch von Werkstoffen und Irrtümer vorbehalten

8111-02/11-S4 von 4 ARMATURENBAU GmbH, D-46487 Wesel-Ginderich, Tel.: 02803/9130-0, E-Mail: mail@armaturenbau.de MANOTHERM Beierfeld GmbH, D-08344 Grünhain-Beierfeld, Tel.: 03774/58-0, E-Mail: mail@manotherm.de