

Gasdruck-Thermometer, mit Gelenk

Bajonettringgehäuse CrNi-Stahl, dreh- und schwenkbar

TGelCh
TGelChG

Standardausführungen

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

Messsystem

mit Stickstofffüllung
(Inertgas, physiologisch unbedenklich)

Genauigkeit (EN 13 190)

Klasse 1

Gehäuse

mit Bajonettring, CrNi-Stahl 1.4301

Gehäuse-Schutzart (EN 60 529 / IEC 529)

IP 65

Gehäusefüllung

bei Typ TGelChG: Silikonöl

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 80 K bis 600 K

Temperaturaufnehmer (Fühler)

aus CrNi-Stahl 1.4571,
max. statischer Betriebsdruck 25 bar
Fühlertypen wahlweise: A1, A3, A4, A4.1, A5 oder A6,
Fühler- Ø dF: 8, 10 oder 12 mm
Fühlerlänge L: von Lmin bzw. L1min bis max. 2,50 m
Bitte beachten Sie die Mindestfühlerlänge in Abhängigkeit von
aktiver Länge (La) und Fühlertyp, siehe Seite 3

Sichtscheibe

Instrumentenglas

Zeigerwerk

Messing / Neusilber

Zifferblatt

Aluminium weiß, Skalierung schwarz

Zeiger

Aluminium schwarz

Anzeige Korrektur ($\pm 6\%$)

durch Schraube von außen



Bestellangaben, Standard-Anzeigebereiche, Optionen

siehe Seite 4

Sonderausführungen und weitere Optionen u.a.

- andere Fühlertypen, Fühler-Ø, Anschlussgewinde und Werkstoffe auf Anfrage
- andere Anzeigebereiche und / oder Sonderskalen, z.B. Doppelskala °C/°F, farbige Felder oder Bereiche, Zifferblatt-aufschriften, etc.
- Min.- oder Max.- Schleppzeiger auf Anfrage
- Gehäuseteile CrNi-Stahl 316 L (1.4404) auf Anfrage
- Typ TGelCh für Umgebungstemperaturen bis -60 °C auf Anfrage;
Typ TGelChG für Umgebungstemperaturen bis -40 °C.
Unsere Empfehlung für Umgebungstemperaturen unter -20°C
Thermometer mit Bördelringgehäuse Typen TGelChg bzw. TGelChgG
- GOST-Ausführung für Russland, Ukraine, Kasachstan

Zubehör

mechanisch: Schutzrohre, siehe Datenblatt 8.8110 ff
elektronisch: Grenzsignalgeber, siehe Katalog Rubrik 9.1



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

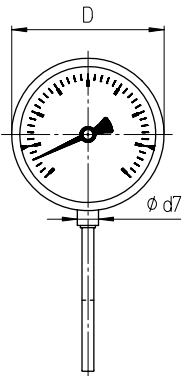
Am Gewerbepark 9 • D-08344 Grünhain-Beierfeld
Tel.: (0 37 74) 58-0 • Fax: (0 37 74) 58-545
manotherm.de • mail@manotherm.com

8211

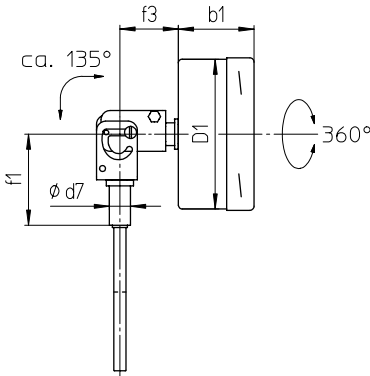
02/11

Maße und Masse

Fühlerausgang rückseitig mittig, mit Gelenk

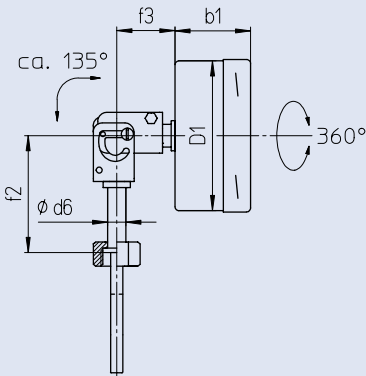


A1
auch A5

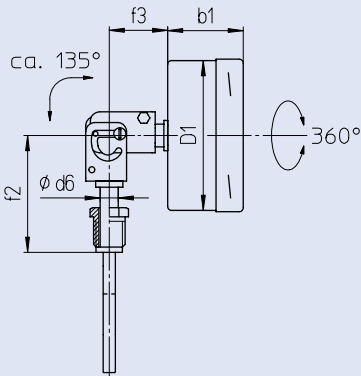


A1
auch A5

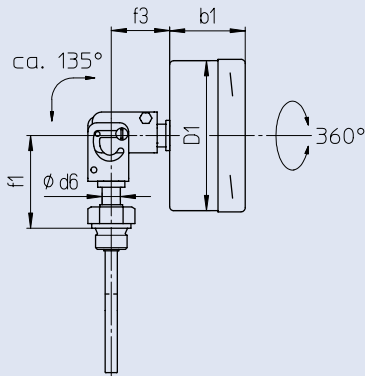
weitere Fühlertypen



A 3
auch A6



A 4

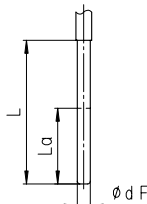
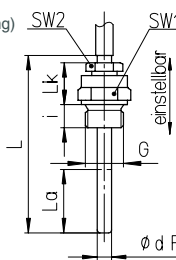
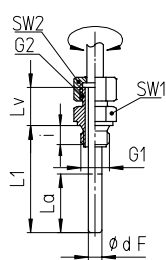


A 4.1

Maße (mm) und Masse (kg) *										
NG	b1	D	D1	d6	d7	f1	f2	f3	Masse (ca.) *	
									TGelCh	TGelChG
63	39	64	62	12	14	63	80	40	0,36	0,44
100	50	101	99	12	14	63	80	40	0,58	0,84
160	50	161	159	12	14	63	80	40	0,92	1,64

* Die Angaben verstehen sich als Beispiel und beziehen sich auf die Ausführung mit Fühler A1, Ø 10 mm, Länge 200 mm

Fühler-Typen

Fühler-Typen																																																																																									
Prozessanschluss:		ohne Verschraubung, glatter Fühler																																																																																							
Fühler-Typ:		A1																																																																																							
Form nach DIN 13 190:		Form 1																																																																																							
Werkstoff Fühler:		1.4571																																																																																							
Fühler-Ø dF:		8, 10, 12																																																																																							
Bestelllänge:		L																																																																																							
Datenblatt (geeignete Schutzrohrtypen):		8.8140 (SK1), 8.8141 (SK2)																																																																																							
																																																																																									
Prozessanschluss:		Überwurfmutter		Außengewinde, drehbar			Außengewinde, feststehend																																																																																		
Fühler-Typ:		A3		A4			A4.1																																																																																		
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:		8, 10, 12		8, 10, 12			8, 10, 12																																																																																		
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):		<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:		A5 (= Basisfühler A1 mit Klemmverschraubung)			A6 (= Basisfühler A3 mit Doppelnippel)																																																																																				
Form nach DIN 13 190:		Form 2 (Gewinde zylindrisch) Form 3 (Gewinde kegelig)			—																																																																																				
Werkstoff Fühler:		1.4571			1.4571																																																																																				
Fühler-Ø dF:		8, 10, 12			8, 10, 12																																																																																				
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):		<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	M 20 x 1,5	32	27	16	28
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																																																																																									
			bis max. 500 °C			über 500 °C			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. Die maximal realisierbare Fühlerlänge beträgt 2,50 m. Mit Fernleitung lassen sich größere Längen realisieren, z.B. mit Sonder-Fühler A3.2, A4.2 und A4.3 (Datenblatt 8299.1).																																																																																
			Fühler-Ø dF:			Fühler-Ø dF:																																																																																			
Fühler-Typ:			12 10 8			12 10 8																																																																																			
Länge:																																																																																									
Gewinde:																																																																																									
alle Typen			La			alle Standardgewinde																																																																																			
A1 A3 A4			Lmin			alle Standardgewinde																																																																																			
A4.1			Lmin			G ½ B, M 18x1,5, M 20x1,5																																																																																			
A5			Lmin			G ¾ B																																																																																			
A6			L1min			½" NPT, ¾" NPT																																																																																			
andere						alle Standardgewinde																																																																																			
						G ½ B, M 20x1,5																																																																																			
						G ¾ B, M24x1,5, M27x2																																																																																			
						½" NPT, ¾" NPT																																																																																			
			auf Anfrage			auf Anfrage																																																																																			

Bestellangaben mit Anzeige- und Messbereichen, Optionen

Grundtyp:	Gasdruck-Thermometer mit Gelenk am Fühler		TGelCh
Gehäusefüllung:	ohne		ohne Kennbuchstaben
	Silikonöl		G
Nenngröße:	Gehäuse-Ø 63, 100, 160 (mm)		63, 100, 160
Gehäusebauform:	rückseitig mittig, mit Gelenk		ohne Kennbuchstaben
Anzeigebereiche:	Skala:	Δ T (K):	
	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	
	-100 / + 100 °C	200	
	-50 / + 50 °C	100	
	-40 / + 40 °C	80	
	-40 / + 60 °C	100	
	-30 / + 50 °C	80	z. B. -30/+50 °C
	-20 / + 60 °C	80	
	-20 / + 80 °C	100	
	+50 / +300 °C	250	
	+50 / +400 °C	350	
	+100 / +500 °C	400	
Fühler:	ohne Verschraubung, glatter Fühler		A1
	Überwurfmutter		A3
	Außengewinde, drehbar		A4
	Außengewinde, feststehend		A4.1
	Außengewinde / Klemmverschraubung		A5
	Außengewinde, drehbar / Doppelnippel		A6
Fühler-Ø dF:	8, 10 oder 12 mm		dF 8, 10, 12
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	
	roter Markenzeiger	auf dem Zifferblatt	
		verstellbar bei abnehmbarem Ring	
	Sichtscheibe	Sicherheitsverbundglas	
		Acrylglas (PMMA)	
		Polycarbonat (PC)	
	Zeigerwerk CrNi-Stahl		
	Gehäuseentlüftung Nr. 22 für Freianlagen		
	Gehäuse poliert		
	Bajonettring poliert		
	Messstellenkennzeichnung	CrNi-Stahl-Schild 12 mm x 55 mm mit Drahtbefestigung oder Klebeschild am Gehäuse	(Bestellung z.Zt noch im Klartext)

Beispiel:

TGelCh 100, 0-100 °C, A3, dF 8, L = 100 mm, M 27 x 2

Sonderausführungen: Beschreiben Sie Ihre Anforderungen im Klartext

Technische Änderungen, Austausch von Werkstoffen und Irrtümer vorbehalten