

# Gasdruck-Thermometer, mit Gelenk

Bördelringgehäuse CrNi-Stahl, dreh- und schwenkbar

TGelChg  
TGelChgG

## 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 poliertem Bördelring, CrNi-Stahl 1.4301

### Gehäuse-Schutzart (EN 60 529 / IEC 529)

IP 65

### Gehäusefüllung

bei Typ TGelChgG: Silikonöl

### Nenngrößen

63, 80, 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 L<sub>min</sub> bzw. L<sub>1min</sub> bis max. 2,50 m  
Bitte beachten Sie die Mindestfühlerlänge in Abhängigkeit von  
aktiver Länge (L<sub>a</sub>) und Fühlertyp, siehe Seite 3

### Sichtscheibe

Instrumentenglas

### Zeigerwerk

Messing / Neusilber

### Zifferblatt

Aluminium weiß, Skalierung schwarz

### Zeiger

Aluminium schwarz

### Anzeige Korrektur (± 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.
- Gehäuseteile CrNi-Stahl 316 L (1.4404) auf Anfrage
- Typ TGelChg für Umgebungstemperaturen bis -60 °C;  
Typ TGelChgG für Umgebungstemperaturen bis -40 °C,  
bis -60 °C NG 100 und 160
- 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.: (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**

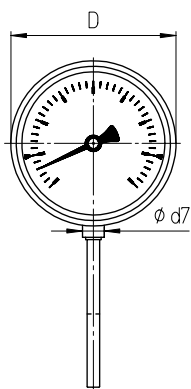
Am Gewerbepark 9 • D – 08344 Grünhain-Beierfeld  
Tel.: (0 37 74) 58 – 0 • Fax: (0 37 74) 58 – 545  
manotherm.de • mail@manotherm.com

**8212**

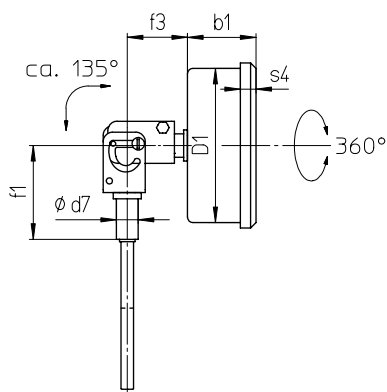
04/14

# Maße und Masse

## Fühlerausgang rückseitig mittig, mit Gelenk

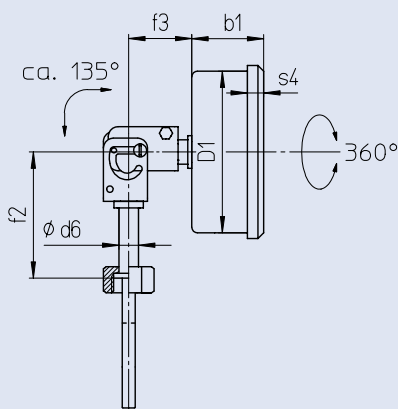


A1  
auch A5

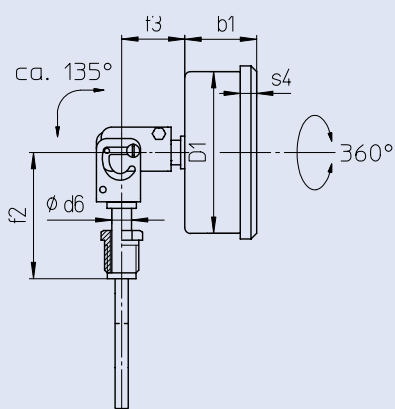


A1  
auch A5

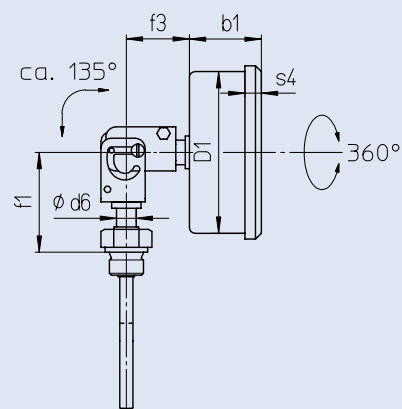
## weitere Fühlertypen



A 3  
auch A6



A 4



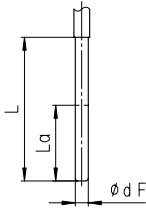
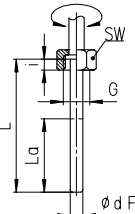
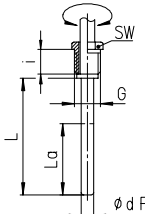
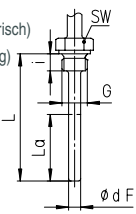
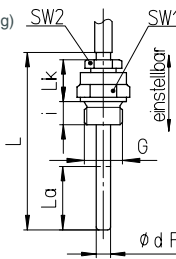
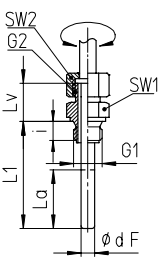
A 4.1

## Maße ( mm ) und Masse ( kg )\*

NG	b1	D	D1	d6	d7	f1	f2	f3	s4	Masse (ca.)*	
										TGelChg	TGelChgG
63	39	67	62	12	14	63	80	40	8	0,35	0,43
80	42	86	79	12	14	63	80	40	8	0,44	0,58
100	43	106	99	12	14	63	80	40	10	0,55	0,75
160	51	167	159	12	14	63	80	40	11	0,88	1,60

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

# Fühler-Typen

Fühler-Typen																																																																																							
<b>Prozessanschluss:</b>		<b>ohne Verschraubung, glatter Fühler</b>																																																																																					
<b>Fühler-Typ:</b>		<b>A1</b>																																																																																					
<b>Form nach DIN 13 190:</b>		Form 1																																																																																					
<b>Werkstoff Fühler:</b>		1.4571																																																																																					
<b>Fühler-Ø dF:</b>		8, 10, 12																																																																																					
<b>Bestelllänge:</b>		L																																																																																					
<b>Datenblatt</b> (geeignete Schutzrohrtypen):		8.8140 (SK1), 8.8141 (SK2)																																																																																					
																																																																																							
<b>Prozessanschluss:</b>		<b>Überwurfmutter</b>			<b>Außengewinde, drehbar</b>			<b>Außengewinde, feststehend</b>																																																																															
<b>Fühler-Typ:</b>		<b>A3</b>			<b>A4</b>			<b>A4.1</b>																																																																															
<b>Form nach DIN 13 190:</b>		Form 5			Form 4			Form 6 (Gewinde zylindrisch) Form 7 (Gewinde kegelig)																																																																															
<b>Werkstoff Fühler:</b>		1.4571			1.4571			1.4571																																																																															
<b>Fühler-Ø dF:</b>		8, 10, 12			8, 10, 12			8, 10, 12																																																																															
<b>Werkstoff Verschraubung:</b>		1.4571			1.4571			1.4571																																																																															
<b>Bestelllänge:</b>		L			L			L																																																																															
<b>Datenblatt</b> (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)																																																																															
																																																																																							
<b>Gewinde (Maße in mm):</b>		<table border="1"> <thead> <tr><th>G</th><th>SW</th><th>i</th></tr> </thead> <tbody> <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 20x1,5</td><td>27</td><td>10</td></tr> <tr><td>M 24x1,5</td><td>32</td><td>12</td></tr> <tr><td>M 27x2</td><td>32</td><td>12</td></tr> </tbody> </table>			G	SW	i	G 1/2	27	10	G 3/4	32	12	M 20x1,5	27	10	M 24x1,5	32	12	M 27x2	32	12	<table border="1"> <thead> <tr><th>G</th><th>SW</th><th>i</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>G 1/2 B</td><td>22</td><td>20</td></tr> <tr><td>G 3/4 B</td><td>27</td><td>23</td></tr> <tr><td>M 18x1,5</td><td>22</td><td>14</td></tr> <tr><td>M 20x1,5</td><td>22</td><td>20</td></tr> </tbody> </table>			G	SW	i	G 1/2 B	22	20	G 3/4 B	27	23	M 18x1,5	22	14	M 20x1,5	22	20	<table border="1"> <thead> <tr><th>G</th><th>SW</th><th>i</th></tr> </thead> <tbody> <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 18x1,5</td><td>24</td><td>14</td></tr> <tr><td>M 20x1,5</td><td>27</td><td>14</td></tr> </tbody> </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 18x1,5	24	14	M 20x1,5	27	14																								
G	SW	i																																																																																					
G 1/2	27	10																																																																																					
G 3/4	32	12																																																																																					
M 20x1,5	27	10																																																																																					
M 24x1,5	32	12																																																																																					
M 27x2	32	12																																																																																					
G	SW	i																																																																																					
G 1/2 B	22	20																																																																																					
G 3/4 B	27	23																																																																																					
M 18x1,5	22	14																																																																																					
M 20x1,5	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 18x1,5	24	14																																																																																					
M 20x1,5	27	14																																																																																					
					Schutzrohr erforderlich!																																																																																		
<b>Prozessanschluss:</b>		<b>Außengewinde / Klemmverschraubung</b>				<b>Außengewinde, drehbar / Doppelnippel</b>																																																																																	
<b>Fühler-Typ:</b>		<b>A5</b>				<b>A6</b>																																																																																	
		(= Basisfühler A1 mit Klemmverschraubung)				(= Basisfühler A3 mit Doppelnippel)																																																																																	
<b>Form nach DIN 13 190:</b>		Form 2 (Gewinde zylindrisch) Form 3 (Gewinde kegelig)				—																																																																																	
<b>Werkstoff Fühler:</b>		1.4571				1.4571																																																																																	
<b>Fühler-Ø dF:</b>		8, 10, 12				8, 10, 12																																																																																	
<b>Werkstoff Verschraubung:</b>		1.4571				1.4571																																																																																	
<b>Bestelllänge:</b>		L				L1																																																																																	
<b>Datenblatt</b> (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)																																																																																	
																																																																																							
<b>Gewinde (Maße in mm):</b>		<table border="1"> <thead> <tr><th>G</th><th>SW1</th><th>SW2</th><th>i</th><th>Lk</th></tr> </thead> <tbody> <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 20x1,5</td><td>27</td><td>22</td><td>14</td><td>42</td></tr> </tbody> </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 20x1,5	27	22	14	42	<table border="1"> <thead> <tr><th>G1</th><th>G2</th><th>SW1</th><th>SW2</th><th>i</th><th>Lv</th></tr> </thead> <tbody> <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 20x1,5</td><td>M 20x1,5</td><td>27</td><td>27</td><td>14</td><td>28</td></tr> <tr><td>M 24x1,5</td><td>M 20x1,5</td><td>32</td><td>27</td><td>14</td><td>28</td></tr> <tr><td>M 27x2</td><td>M 20x1,5</td><td>32</td><td>27</td><td>16</td><td>28</td></tr> </tbody> </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 20x1,5	M 20x1,5	27	27	14	28	M 24x1,5	M 20x1,5	32	27	14	28	M 27x2	M 20x1,5	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 20x1,5	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 20x1,5	M 20x1,5	27	27	14	28																																																																																		
M 24x1,5	M 20x1,5	32	27	14	28																																																																																		
M 27x2	M 20x1,5	32	27	16	28																																																																																		
<b>Mindestlänge, aktive Länge und maximal realisierbare Fühlerlänge</b>																																																																																							
			bis max. 500 °C			über 500 °C			<b>Die Mindestlänge Lmin / L1min</b> des Fühlers ist die kleinstmögliche Fühlerlänge in Abhängigkeit von der aktiven Länge La (temperaturempfindlicher Teil) und dem Fühler Typ.  <b>Die aktive Länge La</b> des Fühlers (temperaturempfindlicher Teil) muss vollständig in den Messstoff eintauchen, um ein der Genauigkeitsklasse entsprechendes Messergebnis zu erhalten.  <b>Die maximal realisierbare Fühlerlänge</b> 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).																																																																														
<b>Fühler-Typ:</b>		<b>Länge:</b>	<b>Fühler-Ø dF:</b>		<b>Fühler-Ø dF:</b>																																																																																		
		<b>Gewinde:</b>	12	10	8	12	10	8																																																																															
<b>alle Typen</b>		La	alle Standardgewinde	35	45	75	75	105		165																																																																													
<b>A1 A3 A4</b>		Lmin	alle Standardgewinde	55	65	95	95	125		185																																																																													
			G 1/2 B, M 18x1,5, M 20x1,5	49	59	89	89	119	179																																																																														
<b>A4.1</b>		Lmin	G 3/4 B	51	61	91	91	121	181																																																																														
			1/2" NPT, 3/4" NPT	54	64	94	94	124	184																																																																														
<b>A5</b>		Lmin	alle Standardgewinde	90	100	130	130	160	220																																																																														
			G 1/2 B, M 20x1,5	49	59	89	89	119	179																																																																														
<b>A6</b>		L1min	G 3/4 B, M 24x1,5, M 27x2	51	61	91	91	121	181																																																																														
			1/2" NPT, 3/4" NPT	54	64	94	94	124	184																																																																														
<b>andere</b>			auf Anfrage				auf Anfrage																																																																																

