

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

mit Stickstofffüllung (Inertgas, physiologisch unbedenklich)

Genauigkeit (DIN EN 13 190)
Klasse 1

Gehäuse

mit Bajonettring, CrNi-Stahl 1.4301

Schutzart (DIN EN 60 529/IEC 529)
IP65

Gehäusefüllung

Typ TSChG: Silikonöl

Nenngrößen

TSCh: 63, 100, 160, 250 mm

TSChG: 63, 100, 160 mm

Gehäusebauform

Verbindung Temperaturempfänger (Fühler):

- starre Verbindung mit Halsrohr

Fühlerausgang:

- senkrecht nach unten
- mit Winkel (**w**, **wst**, **wl**, **wr**)
- rückseitig mittig (**rm**)

Befestigungsvorrichtung:

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

Anzeigebereiche

 (DIN EN 13 190)

Temperaturdifferenzen von 80 K bis 600 K

Temperaturempfänger (Fühler)

aus CrNi-Stahl 1.4571

max. stat. Betriebsdruck: 25 bar

Fühlertypen: A1, A3, A4, A4.1, A5 oder A6

Fühler-Ø dF: 8, 10 oder 12 mm

Fühlerlänge L bzw. L1: von Lmin bzw. L1min bis 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 (±6 %)

durch Schraube von außen



Bestellangaben, Standard-Anzeigebereiche, Optionen

siehe Seite 4

weitere Optionen

- andere Fühlertypen, z. B.
 - ohne Schenkelrohr, siehe Datenblatt 8299.1
 - mit Anschluss für Nahrungsmittel-/Bio-/Pharmaindustrie, siehe Datenblatt 8299.3
 - Anlegefühler zur Temperaturmessung an Außenseiten von Behältern und Rohrwandungen bis 300 °C, siehe Datenblatt 8299.4
- Typ TSChG für Umgebungstemperaturen bis -40 °C. Unsere Empfehlung für Umgebungstemperaturen unter -20 °C Thermometer mit Bördelringgehäuse Typen TSChg bzw. TSChgG siehe Datenblatt 8222
- Anschlusslage radial bei 3:00, 9:00, 12:00 oder Einbaulage abweichend von senkrecht (90°)
- GOST-Ausführung für Russland und Kasachstan

Sonderausführungen auf Anfrage

- andere Fühler-Ø, Anschlussgewinde und Werkstoffe
- andere Anzeigebereiche und/oder Sonderskalen, z. B. Doppelskala °C/°F, farbige Felder oder Bereiche, Zifferblatt-aufschriften
- Marken- oder Schleppzeiger mit Sichtscheibe aus Polycarbonat (nicht NG 250)
- Gehäuseteile CrNi-Stahl 1.4404 (316L)
- Typ TSCh für Umgebungstemperaturen bis -60 °C
- andere Anschlusslage

Zubehör

mechanisch: Schutzrohr, siehe Datenblatt 8.8110 ff.

elektronisch: Grenzsignalgeber, siehe Katalog-Rubrik 9.1

Fühlerausgang, Kennbuchstaben, Maße und Masse

Fühlerausgang senkrecht nach unten

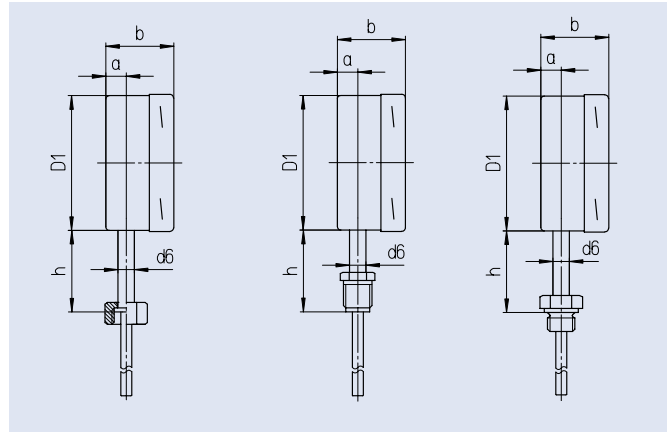
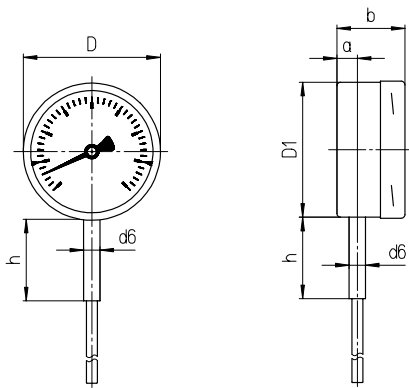
Fühlertyp A1 (auch A5)

Fühlertyp A3 (auch A6)

Fühlertyp A4

Fühlertyp A4.1

ohne Kennbuchstaben



Fühlerausgang nach unten mit Winkel

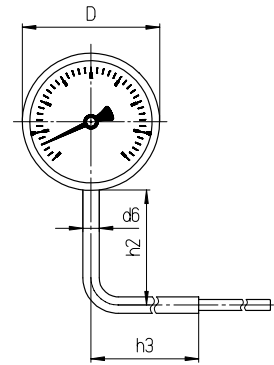
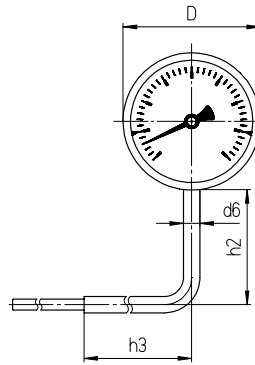
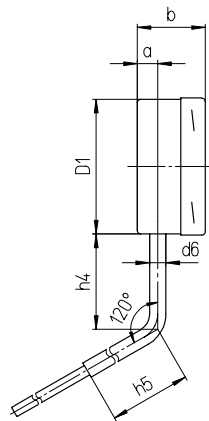
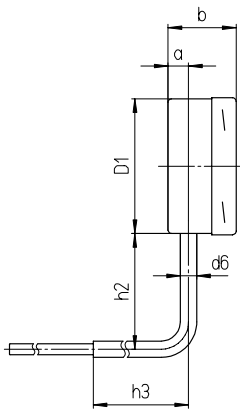
mit Winkel:

90° nach hinten,
Kennbuchstaben w

winklig stumpf nach hinten,
Kennbuchstaben wst

seitlich nach links,
Kennbuchstaben wl

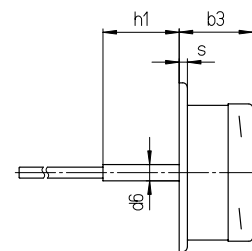
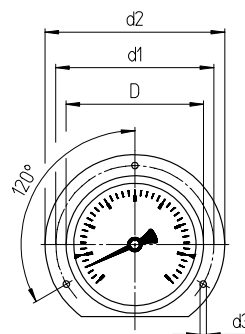
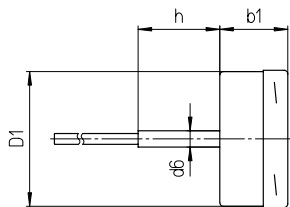
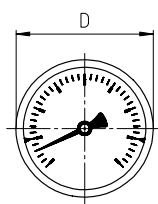
seitlich nach rechts,
Kennbuchstaben wr



Fühlerausgang rückseitig mittig

Kennbuchstaben rm

mit Befestigungsrand hinten (Rand hinten),
Kennbuchstaben rmRh



Maße (mm) und Masse (kg)

NG	a	b	b1	b3	D	D1	d1	d2	d3	d6	h ¹⁾	h1 ¹⁾	h2	h3	h4	h5	s	Masse ²⁾ ca.	
																		TSch	TSchG
63	12	39	39	42	64	62	75	85	3,6	12	60	57	85	120	70	120	5	0,24	0,32
100	15	50	50	53,5	101	99	116	132	4,8	12	60	56,5	85	120	70	120	6	0,46	0,72
160	15	50	50	53	161	159	178	196	5,8	12	60	57	85 ³⁾	120	70 ³⁾	120	6	0,78	1,50
250	15	57	57	—	251	249	270	285	5,8	12	60	—	109	120	70	120	—	1,83	—

¹⁾ Anzeigebereich ≥ 400 °C: verlängertes Halsrohr bei kleinen Fühlerlängen, siehe T08-000-031
Anzeigebereich > 500 °C: +20 mm – Standard für alle Fühlerlängen

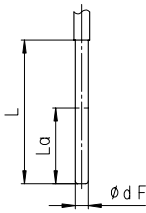
²⁾ Die Angaben verstehen sich als Beispiel und beziehen sich auf Ausführung mit Fühler A1, \varnothing 10 mm, Länge 200 mm.

³⁾ bei TSChG: h2=109 mm, h4=94 mm

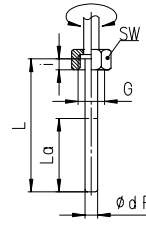
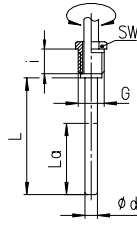
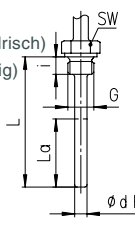
Fühlertypen

Fühlertypen

Prozessanschluss:	ohne Verschraubung, glatter Fühler		
Fühlertyp:	A1		
Form nach DIN EN 13 190:	Form 1		
Werkstoff Fühler:	1.4571		
Fühler-Ø dF:	8, 10, 12 mm		
Bestelllänge:	L		
geeignete Schutzrohrtypen: (Datenblatt)	SK1 (8.8140), SK2 (8.8141)		



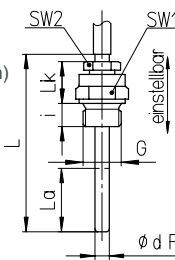
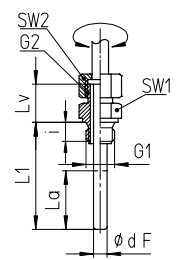
Prozessanschluss:	Überwurfmutter	Außengewinde, drehbar	Außengewinde, feststehend
Fühlertyp:	A3	A4	A4.1
Form nach DIN EN 13 190:	Form 5	Form 4	Form 6 (Gewinde zylindrisch) Form 7 (Gewinde kegelig)
Werkstoff Fühler:	1.4571	1.4571	1.4571
Fühler-Ø dF:	8, 10, 12 mm	8, 10, 12 mm	8, 10, 12 mm
Werkstoff Verschraubung:	1.4571	1.4571	1.4571
Bestelllänge:	L	L	L
geeignete Schutzrohrtypen: (Datenblatt)	SF4.1 (8.8111), SF4.1F (8.8113) SF8 (8.8130), SF9 (8.8131)	SF4 (8.8110), SF4F (8.8112) SF5 (8.8120), SF6, SF7 (8.8121)	SF4 (8.8110), SF4F (8.8112) SF5 (8.8120), SF6, SF7 (8.8121)

Gewinde (Maße in mm):	G	SW	i	G	SW	i	G	SW	i
	G 1/2	27	10	G 1/2 B	22	20	G 1/2 B	27	14
	G 3/4	32	12	G 3/4 B	27	23	G 3/4 B	32	16
	M20x1,5	27	10	M18x1,5	22	14	1/2" NPT	27	19
	M24x1,5	32	12	M20x1,5	22	20	3/4" NPT	27	19
M27x2	32	12				M18x1,5	24	14	
						M20x1,5	27	14	

Schutzrohr erforderlich!

Prozessanschluss:	Außengewinde/Klemmverschraubung	Außengewinde, drehbar/Doppelnippel
Fühlertyp:	A5 (A1 mit Klemmverschraubung)	A6 (A3 mit Doppelnippel)
Form nach DIN EN 13 190:	Form 2 (Gewinde zylindrisch) Form 3 (Gewinde kegelig)	—
Werkstoff Fühler:	1.4571	1.4571
Fühler-Ø dF:	8, 10, 12 mm	8, 10, 12 mm
Werkstoff Verschraubung:	1.4571	1.4571
Bestelllänge:	L	L1
geeignete Schutzrohrtypen: (Datenblatt)	SF4 (8.8110), SF4F (8.8112) SF5 (8.8120), SF6, SF7 (8.8121)	SF4 (8.8110), SF4F (8.8112) SF5 (8.8120), SF6, SF7 (8.8121)

Mindestfühlerlänge, aktive Länge und maximal realisierbare Fühlerlänge (mm)

Fühlertyp:	Länge:	Gewinde:	bis max. 500 °C			über 500 °C		
			Fühler-Ø dF:			Fühler-Ø dF:		
			12	10	8	12	10	8
alle Typen	La	alle Standardgewinde	35	45	75	75	105	165
A1/A3/A4	Lmin	alle Standardgewinde	55	65	95	95	125	185
A4.1	Lmin	G 1/2 B, M18x1,5, M20x1,5	49	59	89	89	119	179
		G 3/4 B	51	61	91	91	121	181
		1/2" NPT, 3/4" NPT	54	64	94	94	124	184
A5	Lmin	alle Standardgewinde	90	100	130	130	160	220
A6	L1min	G 1/2 B, M20x1,5	49	59	89	89	119	179
		G 3/4 B, M24x1,5, M27x2	51	61	91	91	121	181
		1/2" NPT, 3/4" NPT	54	64	94	94	124	184
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.

Die maximal realisierbare Fühlerlänge beträgt 2,50 m. Mit Fernleitung lassen sich größere Längen realisieren, z. B. mit Sonderfühler A3.2, A4.2 und A4.3 (Datenblatt 8299.1) oder Grundtypen TFCh mit Fernleitung zum Fühler, Datenblatt 8221.

Bestellangaben

Grundtyp: Gasdruck-Thermometer starre Verbindung zum Fühler		TSch
Gehäusefüllung:	ohne Silikonöl	ohne Kennbuchstaben G
Nenngröße:	Gehäuse-Ø 63, 100, 160, 250 mm (NG 250 nicht mit Gehäusefüllung)	63, 100, 160, 250
Fühlerausgang/ Gehäusebauform:	senkrecht nach unten Winkel 90° nach hinten Winkel stumpf nach hinten Winkel seitlich nach links Winkel seitlich nach rechts rückseitig mittig rückseitig mittig, mit Befestigungsrand hinten	ohne Kennbuchstaben w wst wl wr rm rmRh
Anzeigebereiche:	Skala: ΔT (K): 0 – 80 °C 80 0 – 100 °C 100 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 –20 / +60 °C 80 –20 / +80 °C 100 50 – 300 °C 250 50 – 400 °C 350 100 – 500 °C 400	z. B. 0–100 °C z. B. –30 °C/+50 °C
Fühler:	ohne Verschraubung, glatter Fühler Überwurfmutter Außengewinde, drehbar Außengewinde, feststehend Außengewinde/Klemmverschraubung Außengewinde, drehbar/Doppelnippel	A1 A3 A4 A4.1 A5 A6
Fühler-Ø dF:	8, 10 oder 12 mm	dF 8, 10, 12
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 roter Markenzeiger auf dem Zifferblatt verstellbar bei abnehmbarem Ring Sichtscheibe Sicherheitsverbundglas Acrylglas (PMMA) Polycarbonat (PC) (nicht NG 250) Zeigerwerk CrNi-Stahl Gehäuseentlüftung Nr. 22 für Freianlagen Gehäuse poliert Bajonettring poliert Ausführungen: Zifferblattkennzeichnung mit Symbol DNV GL und auf Wunsch mit Kopie des Zertifikates russisches See- register TSCh 63, 100, 160 TSChG 63, 100, 160 Messstellenkenn- CrNi-Stahl-Schild 12 x 55 mm, Drahtbefestigung zeichnung Klebeschild am Gehäuse	

Beispiel: TSCh 100 w, 0–100 °C, A3, dF 8, L=100 mm, G ½

Sonderausführungen: Beschreiben Sie Ihre Anforderungen im Klartext