

**Einsatzgebiete**

- Seeschifffahrt
- Maschinen- und Anlagenbau
- Chemie/Petrochemie
- Allgemeine Prozesstechnik

**Merkmale**

- Hochwertiges Bajonettringgehäuse NG 100/160, Schutzart IP 66
- Anzeigebereiche -40 °C...700 °C, weitere Anzeigebereiche von -200 °C...700 °C auf Anfrage
- Gehäuse und messstoffberührte Teile aus Edelstahl
- Verschiedene Anschlussarten lieferbar
- Temperaturenfnehmer 6, 8 und  $\geq 10$  mm Durchmesser
- Geringe Einbaulängen des Temperaturenfnehmers möglich
- Genauigkeitsklasse 1 nach EN 13190
- Mikroverstellzeiger zur Anzeigenkorrektur

**Optionen**

- Zulassungen / Zertifikate
  - Ex-Schutz (ATEX/UKEX) für mechanische Geräte
  - Kalibrierschein nach EN 10204
- In Übereinstimmung mit UKCA-Regularien
- Gehäusefüllung
- Elektronischer Drehwinkelmessumformer, Typenreihe PL1100, siehe Datenblatt D6-020
- Anschluss an Zone 0 in Verbindung mit Schutzrohren (auf Anfrage)

**Anwendungen**

Diese Thermometer sind für den Einsatz im Freien und in aggressiver Umgebung geeignet. Für extreme Einsatzverhältnisse sind die Geräte auch mit zusätzlicher Flüssigkeitsfüllung lieferbar. Passende Schutzrohre siehe Produktgruppe T5.

## Technische Daten

### Konstruktiver Aufbau / Gehäuse

Ausführung:	Hochwertiges Bajonettingehäuse Material: Edelstahl W.-Nr. 1.4301 (304)
Nenngröße:	NG 100 oder NG 160
Schutzart nach EN 60529:	IP 66
Gehäusefüllung:	Labofin  Weitere Füllflüssigkeiten auf Anfrage
Gehäuse-dichtung:	Material Dichtring: NBR
Sichtscheibe:	Mehrschichten-Sicherheitsglas Optional aus nichtsplinterdem Kunststoff (Makrolon) mit verstellbarem Markenzeiger
Zeigerwerk:	Edelstahl mit Kompensationsvorrichtung
Skale:	Reinaluminium, weiß mit schwarzer Beschriftung. Alternativ mit Markierung bzw. festem Markenzeiger.
Zeiger:	Reinaluminium, schwarz mit Mikroverstelleinrichtung zur Nullpunkt-Korrektur
Gewichte:	<b>Anschluss unten oder rückseitig</b>

NG 100:	
Ohne Füllung:	ca. 0,6 kg
Mit Füllung:	ca. 0,8 kg

NG 160:	
Ohne Füllung:	ca. 1,1 kg
Mit Füllung:	ca. 1,9 kg

#### Gehäuse dreh- und schwenkbar

Gewichtsangaben ohne Verschraubung und Temperaturlaufnehmer

NG 100:	
Ohne Füllung:	ca. 1,0 kg
Mit Füllung:	ca. 1,2 kg

NG 160:	
Ohne Füllung:	ca. 1,4 kg
Mit Füllung:	ca. 2,0 kg

### Prozessanschluss

Bauform:	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Temperaturlaufnehmer starr, radial unten abgehend.</li><li>■ Temperaturlaufnehmer starr, rückseitig zentrisch abgehend.</li><li>■ Temperaturlaufnehmer starr, rückseitig zentrisch abgehend, mit angebautelem Gelenkschaft alle 20° rastbar.</li></ul>
	Verschiedene Anschlussarten lieferbar (siehe Bestellangaben).

### Messelement

Messelement:	Bourdonfeder, tottraumarm mit Inertgasfüllung
--------------	---

### Temperaturlaufnehmer

Temperaturlaufnehmer:	Durchmesser 6, 8 und $\geq 10$ mm. Standardlängen und aktive Längen siehe Bestellangaben, weitere auf Anfrage Material: Edelstahl W.-Nr. 1.4404 (316L)
-----------------------	---

### Anzeigebereiche

Anzeigebereich (EN 13190):	Von -40...700 °C Messspannen $\geq 60$ °C, siehe Bestellangaben Weitere Anzeigebereiche von -200 °C bis 700 °C (kein Normbereich) auf Anfrage.
----------------------------	--

### Messgenauigkeit

Genauigkeitsklasse:	1,0 nach EN 13190
---------------------	-------------------

### Temperaturbereiche

Umgebung:	Nach EN 13190, von der EN abweichende Umgebungstemperaturen sind anzugeben
Lagerung und Transport:	-20...60 °C Weitere Bereiche auf Anfrage

### Prüfungen und Zertifikate

Ex-Schutz:	Ex-Schutz (ATEX/UKEX) für mechanische Geräte ⊕ II 2G Ex h IIC T1...T6 Gb X ⊕ II 2D Ex h IIIC Txx°C Db X
------------	---

Weitere Details und Temperaturgrenzen siehe Ex-Anleitung XA\_005.

### Einsatzhinweis

Die Belastbarkeit des Temperaturlaufnehmers ist abhängig von folgenden Parametern:

- Messstoff
- Messstoffdruck
- Messstofftemperatur
- Strömungsgeschwindigkeit
- Einbaulänge
- Werkstoff

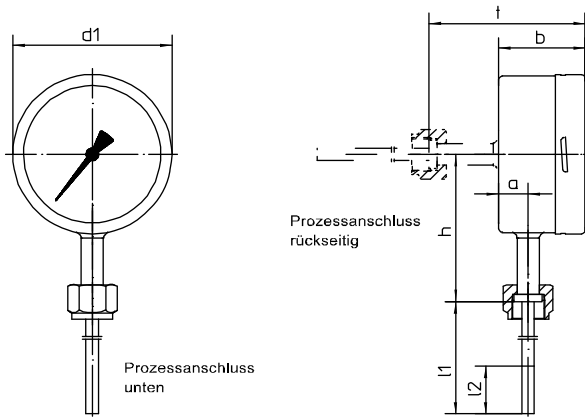
Eine technische Prüfung ist im Bedarfsfall notwendig, ggf. ist der Einsatz eines separaten Schutzrohres (Produktgruppe T5) erforderlich

Weitere Ausführungen siehe Bestellangaben, bzw. auf Anfrage

Weitere Informationen zu Montage und Betrieb siehe Betriebsanleitung BA\_017.

# Abmessungen

## Abmessungen Prozessanschluss unten und rückseitig

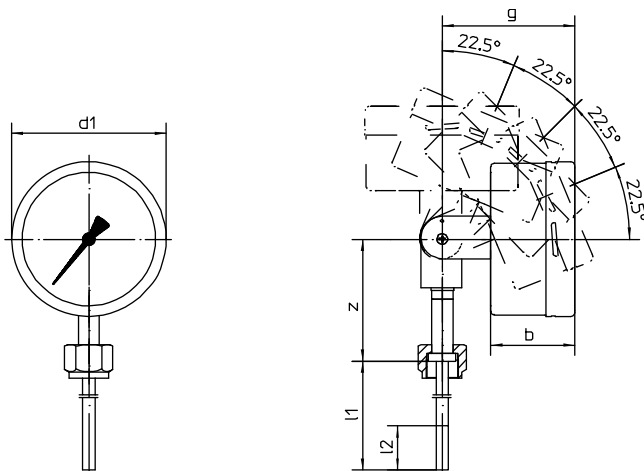


Temperaturaufnehmerdurchmesser d5, Einbaulängen l1 und aktive Länge l2 siehe Bestellangaben.

Abmessungen (mm)														
				h*	siehe Bestellangaben					t*	siehe Bestellangaben			
Ge- häuse	d1	b	a	D1001	D1107/1109/1122	D1207	D2007	D2009	D1001	D1107/1109/1122	D1207	D2007	D2009	
NG 100	100	59	15	98	83	98	98	98	108	93	108	108	108	
NG 160	160	60	15	128	113	128	128	128	108	93	108	108	108	

\* Maß erhöht sich um 36 mm bei Anzeigebereichen  $\geq 160$  °C.

## Abmessungen Gehäuse dreh- und schwenkbar

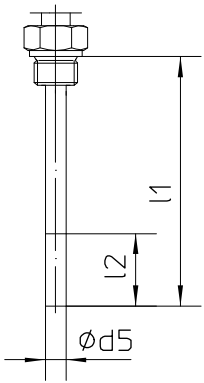


Temperaturaufnehmerdurchmesser d5, Einbaulängen l1 und aktive Länge l2 siehe Bestellangaben.

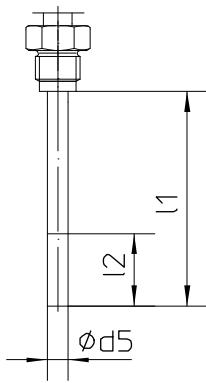
Abmessungen (mm)				z' siehe Bestellangaben				
Gehäuse	d1	b	g	D1001	D1107/1109/1122	D1207	D2007	D2009
NG 100	100	59	92	83	68	83	83	83
NG 160	160	60	92	83	68	83	83	83

\* Maß erhöht sich um 36 mm bei Anzeigebereichen  $\geq 160$  °C.

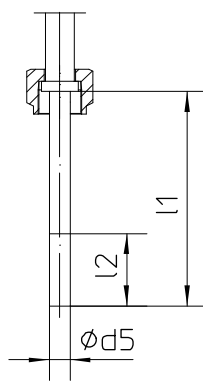
**Maßzeichnung der Prozessanschlüsse für Anschluss unten, rückseitig und Gehäuse dreh- und schwenkbar**



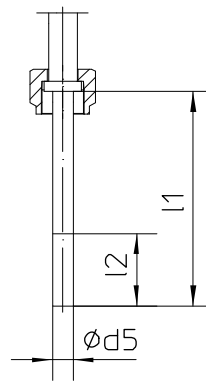
Anschlusszapfen fest  
G1/2B, G3/4B,  
1/2" NPT  
D1107/1109/1122



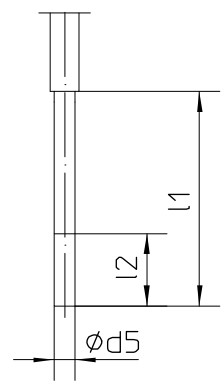
Anschlusszapfen  
drehbar,  
G1/2B  
D1207



Überwurfmutter  
G1/2  
D2007



Überwurfmutter  
G3/4  
D2009



ohne Ver-  
schraubung  
D1001

# Bestellangaben

## Gasdruckthermometer Typenreihen FN....

Bestellangaben FN....						
FN2400	Gehäuseausführung Schutzart IP 66	Anschluss unten	NG 100	ohne Gehäusefüllung		
FN3400			NG 160			
FN2600			NG 100	mit Gehäusefüllung		
FN3600			NG 160			
FN2300		Anschluss rückseitig	NG 100	ohne Gehäusefüllung		
FN3300			NG 160			
FN2500			NG 100	mit Gehäusefüllung		
FN3500			NG 160			
FN2310		Gehäuse dreh- und schwenkbar	NG 100	ohne Gehäusefüllung		
FN3310			NG 160			
FN2510			NG 100	mit Gehäusefüllung		
FN3510			NG 160			
		<b>Anzeigebereich</b>	<b>Messbereich</b>			
A2340	Standardbereiche in °C, Genauigkeitsklasse 1 nach EN 13190	-20...40	-10...30			
A2346		-20...60	-10...50			
A2322		-30...50	-20...40			
A2220		-40...40	-30...30			
A2222		-40...60	-30...50			
A2520		0...60	10...50			
A2522		0...80	10...70			
A2524		0...100	10...90			
A2540		0...120	20...100			
A2544		0...160	20...140			
A2548		0...200	20...180			
A2560		0...250	30...220			
A2565		0...300	30...270			
A2627		0...400	50...350			
A2630		0...500	50...450			
A2640		0...600	100...500			
A2650		0...700	100...600			
D1107	Prozessanschluss	Anschlusszapfen fest	G1/2 B			
D1109			G3/4 B			
D1122			1/2 NPT			
D1207		Anschlusszapfen drehbar	G1/2 B			
D2007		Überwurfmutter	G1/2			
D2009			G3/4			
D1001		ohne Verschraubung				
F6	Temperaturaufnehmer Ø d5	6 mm (l2 ≥ 180 mm) <sup>1</sup>				
F8		8 mm (l2 ≥ 80 mm) <sup>1</sup>				
F10		10 mm (l2 ≥ 50 mm) <sup>1</sup>				
	Einbaulänge l1 (mm) <sup>2</sup>	<b>D11..</b> Anschlusszapfen fest	<b>D1207</b> Anschlusszapfen drehbar G1/2 B	<b>D2007</b> Überwurfmutter G1/2	<b>D2009</b> Überwurfmutter G3/4	<b>D1001</b> ohne Verschraubung
...		100	080	089	093	100
...		160	140	126	130	160
...		250	230	186	190	250
...		400	380	276	280	400
...		-	-	426	430	-
999		abweichende Länge, bitte als Klartext angeben				

Zusatzausführungen (nur im Bedarfsfall anzugeben):		
S30	Ex-Schutz (ATEX/UKEX) für mechanische Geräte <sup>3</sup>	II 2G Ex h IIC T1...T6 Gb X
		II 2D Ex h IIIC Txx°C Db X
R13	Sichtscheibe	Makrolon mit verstellbarem Markenzeiger <sup>4</sup>
T2	Markierung	auf Skale (spezifizieren)
T3		fester Markenzeiger (spezifizieren)
W1204	Kalibrierschein	nach EN 10204-3.1, 3 Messpunkte
W1201		nach EN 10204-3.1, 5 Messpunkte
W2660	In Übereinstimmung mit UKCA-Regularien	

Bestellbeispiel: FN2400 - A2524 - D1107 - F6100 - ...

<sup>1</sup> Die aktive Länge l2 muss komplett die zu messende Prozesstemperatur erreichen. Die Eintauchtiefe l1 ist entsprechend höher zu wählen.

<sup>2</sup> Standardeinbaulängen direkt im Bestellcode angeben, z.B. Ø d5 = 6 mm, l1 = 100 mm: Bestellangabe F6100

<sup>3</sup> Innerhalb der Temperaturgrenzen gemäß XA\_005

<sup>4</sup> Nicht für Geräte in Ex-Ausführung