



Einsatzgebiete

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

Technische Daten

Konstruktiver Aufbau / Gehäuse

Ausführung: Hochwertiges Bajonettringgehäuse,
Material: Edelstahl W.-Nr. 1.4301 (304)

Nenngröße: NG 100 oder NG 160

Schutzart nach EN 60529: IP 66

Gehäuse-
füllung:

Labofin

Weitere Füllflüssigkeiten auf Anfrage

Gehäuse-
dichtung:

Material Dichtring: NBR

Merkmale

- Gasdruckthermometer zur Oberflächentemperaturmessung auf Rohrleitungen
- Einfache Montage ohne Schutzrohr
- Anzeigebereiche -40 °C...250 °C
- Hochwertiges Bajonettringgehäuse NG 100/160, Schutzart IP 66
- Gehäuse und messstoffberührte Teile aus Edelstahl
- Genauigkeit Klasse 1 nach EN 13190 bei entsprechender Vorortisolierung
- Mikroverstellzeiger zur Anzeigenkorrektur
- Bauformen:
 - Fühler fest verschweißt
 - positionierbare Anzeige durch drehbaren Fühler
 - mit Kapillare (Anzeigeeinheit vom Messort unabhängig)
- EAC-Erklärung (auf Anfrage)

Optionen

- Zulassungen/Zertifikate
 - Ex-Schutz (ATEX) für mechanische Geräte
 - Messmittel-Zertifikat für die russische Föderation
 - Kalibrierschein nach EN 10204
- Gehäusefüllung
- Elektrischer Drehwinkelmessumformer, Typenreihe PL1100, siehe Datenblatt D6-020

Anwendungen

Diese Thermometer sind für den Einsatz im Freien und in aggressiver Umgebung geeignet. Gasdruckthermometer mit Anlegefühler bieten besondere Möglichkeiten für den Anwender:

- keine Querschnittsveränderung der Rohrleitung, dadurch weiterhin molchbar
- nachrüstbar, ohne in den Prozess eingreifen zu müssen
- einfache Montage

Wenn vor der Montage die genaue Ausrichtung der Anzeige unbekannt ist, empfehlen wir den Einsatz der positionierbaren Ausführung. Diese Ausführung erlaubt ein einmaliges Positionieren des Gehäuses zur Rohrleitung um ± 180 .

Sichtscheibe:	Mehrschichten-Sicherheitsglas Optional aus nichtsplitterndem 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
Befestigung:	Nur für Ausführung mit Fernleitung: Freistehende Montage mittels Messgerätehalter nach DIN 16281, alternativ mit Aufbaurand für Wandmontage oder für Tafelbau mit DIN-Befestigungsrand.

Gewichte:	NG 100:	
	Ohne Füllung:	ca. 0,8 kg
	Mit Füllung:	ca. 1,2 kg
	NG 160:	
	Ohne Füllung:	ca. 1,4 kg
	Mit Füllung:	ca. 2,0 kg

Prozessanschluss

Bauform:	Anlege-Temperaturaufnehmer starr radial unten abgehend oder rückseitig zentrisch für waagrecht oder senkrecht verlaufende Rohrleitungen, alternativ mit Fernleitung. Optional mit Schraubverbindung für einmaliges Positionieren der Anzeige (drehbarer Temperaturaufnehmer).
----------	--

Messelement

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

Temperaturaufnehmer

Temperaturaufnehmer:	Angepasst an die Rohr bzw. Kreisform. Geeignet für die Schnellmontage an Rohrdurchmessern von ca. 25 bis 150 mm. Weitere Durchmesser auf Anfrage.
----------------------	---

Fernleitung

Fernleitung (optional):	Lieferbar in verschiedenen Längen, alternativ mit Spiralschutzschlauch ummantelt. Material: Edelstahl W.-Nr. 1.4571 (316Ti)
-------------------------	--

Anzeigebereiche

Anzeigebereich (EN 13190):	-40 °C...250 °C. Messspannen ≥ 60 °C. Siehe Bestellangaben, weitere auf Anfrage. Alternativ Erweiterung des Messbereiches auf den vollen Anzeigebereich.
----------------------------	--



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.

Zulassungen/Zertifikate

Ex-Schutz:	Ex-Schutz (ATEX) für mechanische Geräte  
------------	--

Weitere Details und Temperaturgrenzen siehe Ex-Sicherheitshinweis XA_005.

- EAC-Erklärung (auf Anfrage)
- Messmittel-Zertifikat für die russische Föderation

Einsatzhinweis

Die Belastbarkeit des Temperaturaufnehmers ist abhängig von folgenden Parametern:

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

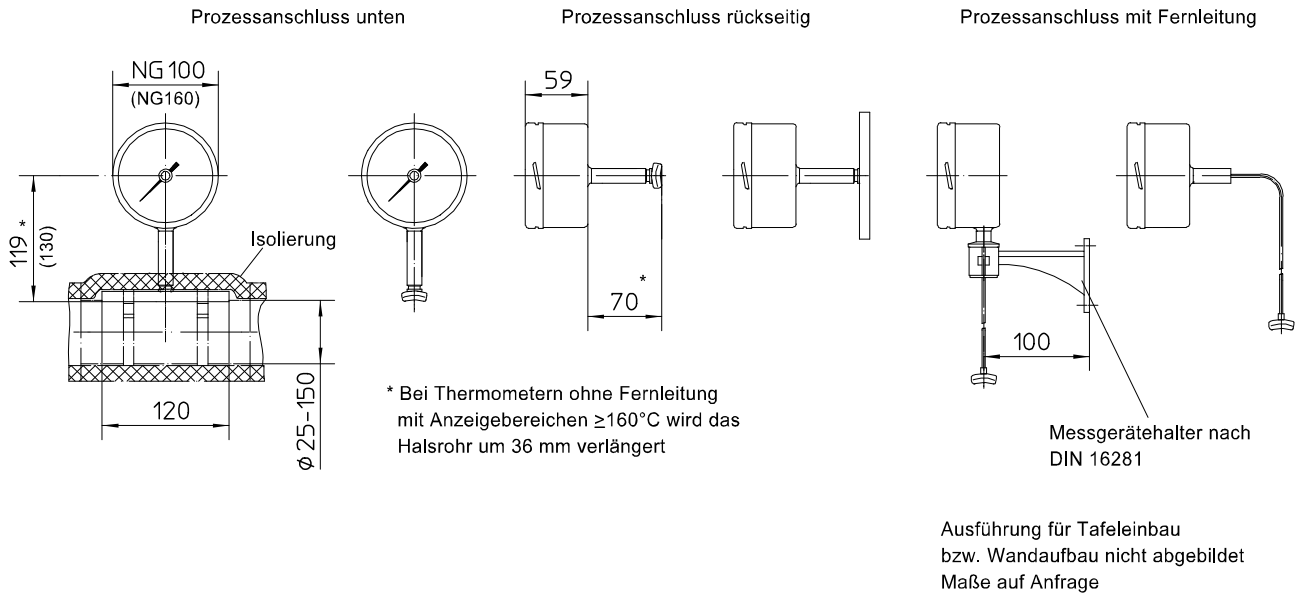
Eine technische Prüfung ist im Bedarfsfall notwendig.

Weitere Ausführungen siehe Bestellangaben, bzw. auf Anfrage

Weitere Informationen zu Montage und Betrieb siehe Betriebsanleitung BA_017.

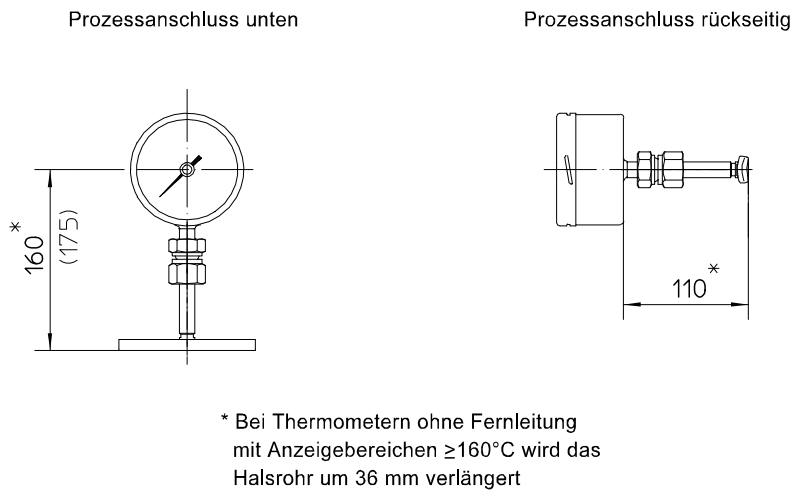
Abmessungen

Ausführung mit festem Anschluss

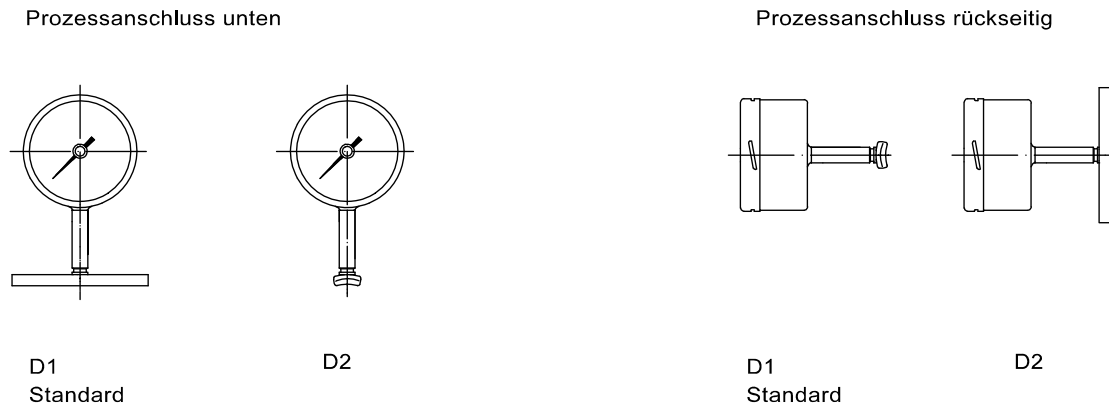


Ausführung mit positionierbarem Anschluss

Anlege- Temperaturlaufnehmer um $\pm 180^\circ$ zur Anzeige drehbar.



Temperaturlaufnehmerausrichtung



Montage- und Bedienungsanleitung

Bei der Montage an Rohrleitungen ist der Anlege- Temperaturlaufnehmer in die Isolation mit einzubeziehen. Weitere Informationen siehe Betriebsanleitung BA_017.

Positionierbare Ausführung: Nach der Montage des Anlege- Temperaturlaufnehmers an die Rohrleitung ist, durch Lösen der Schraubverbindung, ein einmaliges Verdrehen bzw. Positionieren des Gehäuses zur Rohrleitung um $\pm 180^\circ$ möglich.

Bestellangaben

Gasdruckthermometer mit Anlegefühler Typenreihen FN....

Bestellangaben FN....				
FN2460	Gehäuseausführung Schutzart IP 66	Anschluss unten fest	NG 100	ohne Gehäusefüllung
FN3460			NG 160	
FN2660			NG 100	mit Gehäusefüllung
FN3660			NG 160	
FN2360		Anschluss rückseitig fest	NG 100	ohne Gehäusefüllung
FN3360			NG 160	
FN2560			NG 100	mit Gehäusefüllung
FN3560			NG 160	
FN2420		Anschluss unten drehbar (positionierbare Anzeige)	NG 100	ohne Gehäusefüllung
FN3420			NG 160	
FN2620			NG 100	mit Gehäusefüllung
FN3620			NG 160	
FN2320		Anschluss rückseitig drehbar (positionierbare Anzeige)	NG 100	ohne Gehäusefüllung
FN3320			NG 160	
FN2520			NG 100	mit Gehäusefüllung
FN3520			NG 160	
FN2440		Fernleitungsanschluss unten	NG 100	ohne Gehäusefüllung
FN3440			NG 160	
FN2640			NG 100	mit Gehäusefüllung
FN3640			NG 160	
FN2340	Fernleitungsanschluss rückseitig ¹	NG 100	ohne Gehäusefüllung	
FN3340		NG 160		
FN2540		NG 100	mit Gehäusefüllung	
FN3540		NG 160		
		Anzeigebereich	Messbereich	
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	
D1	Temperaturaufnehmer- ausrichtung ²	parallel zur Anzeige, (Standard)		
D2		90° verdreht zur Anzeige		

G1	Halterung ³	vorbereitet für Messgerätehalter
G2		für Wandaufbau (hinterer Rand)
G3		für Tafelbau (vorderer Rand)
G4		mit Messgerätehalter, Aluminium
G5		mit Messgerätehalter, Edelstahl
K311	Fernleitung ³ Material Edelstahl	1 m
K312		1,6 m
K313		2,5 m
K314		4 m
K315		6 m
K316		8 m
K317		10 m
K322		12 m
K323		15 m
K39		Länge gem. Klartextangabe in m
K411		Fernleitung ³ Material Edelstahl mit Spiralschutzschlauch
K412	1,6 m	
K413	2,5 m	
K414	4 m	
K415	6 m	
K416	8 m	
K417	10 m	
K422	12 m	
K423	15 m	
K49	Länge gem. Klartextangabe in m	

Zusatzausführungen (nur im Bedarfsfall anzugeben):		
S30	Ex-Schutz (ATEX) für mechanische Geräte ⁴	⊕ II 2G c TX
		⊕ II 2D c TX
R13	Sichtscheibe	Makrolon mit verstellbarem Markenzeiger ⁵
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
W2673	Messmittel Zertifikat für die russische Föderation	

Bestellbeispiel: FN2460 - A2524 - D1 - G1 - K311 - ..

¹ Nur Tafelbau möglich

² Nicht anzugeben bei Ausführung mit Fernleitung

³ Nur anzugeben bei Ausführung mit Fernleitung

⁴ Innerhalb der Temperaturgrenzen gemäß XA_005

⁵ Nicht für Geräte in Ex-Ausführung