



Merkmale

- Pt 100-Anschluss in 3- oder 4-Leitertechnik
- Messeinsatz 1 x Pt 100 oder 2 x Pt 100
- Auswechselbarer Messeinsatz
- Prozessanschluss
 - zum Einschrauben
 - mit Flanschverbindung
- Wahlweise in verschiedenen Schutzrohrausführungen lieferbar

Optionen

- Ex-Schutz
- Messumformer integrierbar
- Einstufung in SIL 2
- Messeinsatz für In-Process Kalibrierung

Einsatzgebiete

- Chemie/Petrochemie
- Maschinenbau

Anwendungen

Das Widerstandsthermometer ist für den Einbau in Behälter und Rohrleitungen zur Temperaturmessung vorgesehen. Verfügbar sind die üblichen Prozessanschlüsse. Die von der Messtemperatur abhängige Widerstandsänderung kann von einem Messumformer erfasst und umgewandelt werden. Für die Anwendung stehen eine Reihe von Kopf-Messumformern in den unterschiedlichsten Ausführungen zur Verfügung. Für eine In-Process Kalibrierung ist die Integration eines speziellen Messeinsatzes mit zusätzlichem Prüfrohr möglich (siehe Datenblatt T4-025-45, Typ GA3100, Referenzfühler siehe Datenblatt T4-025-46, Typ GA3110).

techn. Daten

Mechanischer Aufbau

Messeinsatz auswechselbar mit Anschlusskopf und Schutzarmatur

Anschlusskopf

wahlweise

- Form B, Deckel mit 2 Schlitzschrauben, Mat. Alu, IP 54
- Form BUZH, hoher Klappdeckel mit Schlitzschraube, Mat. Alu, IP 65
- Feldgehäuse Ø 60 mm, Schraubdeckel, Mat. Edelstahl W.-Nr. 1.4305 (303), IP 67 weitere Anschlussköpfe auf Anfrage

Schutzrohr

Material Edelstahl W.-Nr. 1.4571 (316Ti)

(Sonderwerkstoffe auf Anfrage)

Schutzrohr 9 x 1 bzw. 11 x 2 mm

Länge s. Bestellangaben

Bescheinigung über Werkstoffprüfung

nach DIN EN 10204 (optional).

Auf Wunsch führen wir eine Schutzrohrberechnungen unter statischen oder dynamischen Einsatzbedingungen durch (Berechnungszertifikat).

Messeinsatz

Material Edelstahl, auswechselbar,

DIN 43735

Messeinsatzlänge l_s = Schutzrohr-Gesamtlänge L + 10 mm

Messeinsatz Ø 6 mm

Messwiderstand Pt 100 nach DIN EN 60751

Optional: Messeinsatz mit Anschlusssockel

nach DIN 43735 mit einem zusätzlichen

Prüfrohr für eine In-Process Kalibrierung

Material Edelstahl W.-Nr. 1.4571 (316 Ti)

(siehe Datenblatt T4-025-45)

Sensortyp/Klasse/Beschaltung

s. Bestellangaben

EG-Baumusterprüfbescheinigungen

Für Standard-Messeinsatz:

BVS 04 ATEX E 144 X

Ex II 2G Ex ia IIC T4/T6

$U_i \leq 30$ V

$P_i \leq 200$ mW

Weitere technische Daten siehe XA_002.

Für Messeinsatz In-Process Kalibrierung:

IBExU 13 ATEX 1017 X

Ex II 2G Ex ia IIC T6-T1 Gb

$U_i \leq 30$ V

$P_i \leq 750$ mW

L_i max. 10 µH/m

C_i max. 500 pF/m

Weitere technische Daten siehe XA_003.

Funktionale Sicherheit

gemäß EN 61508, Einstufung in SIL 2;

nur ohne Messumformer

Genauigkeit des Messwiderstandes

Klasse A entsprechend DIN EN 60751

weitere techn. Daten

Prozessanschlüsse

- zum Einschrauben/Einstecken/Einschweißen
 - G 1/2B, G 3/4 B
 - G 1 B
 - M 20 x 1,5
 - 1/2" NPT, 3/4" NPT
- mit Flanschverbindung
- DN50 PN 10/40 Form B1 (DIN EN 1092-1)
 - DN25 PN 10/40 Form B1 (DIN EN 1092-1)

Weitere Prozessanschlüsse auf Anfrage.
 Prozessanschlussmaterial: Edelstahl
 W.-Nr. 1.4571 (316Ti)

Integration Messumformer

geeignete Pt 100-Messumformer können im Anschlusskopf eingebaut werden. Zwei Einbauvarianten sind möglich:
 a) anstelle vom Klemmenblock

b) Montage im Klappdeckel des Anschlusskopfes BUZH.

Geeignete analoge und digitale Kopf-Messumformer siehe Produktgruppe T4

LED-Vorort-Anzeige

programmierbare LED-Vorort-Anzeige für das Edelstahl-Feldgehäuse (Ø 60 mm), siehe Datenblatt M6-031.

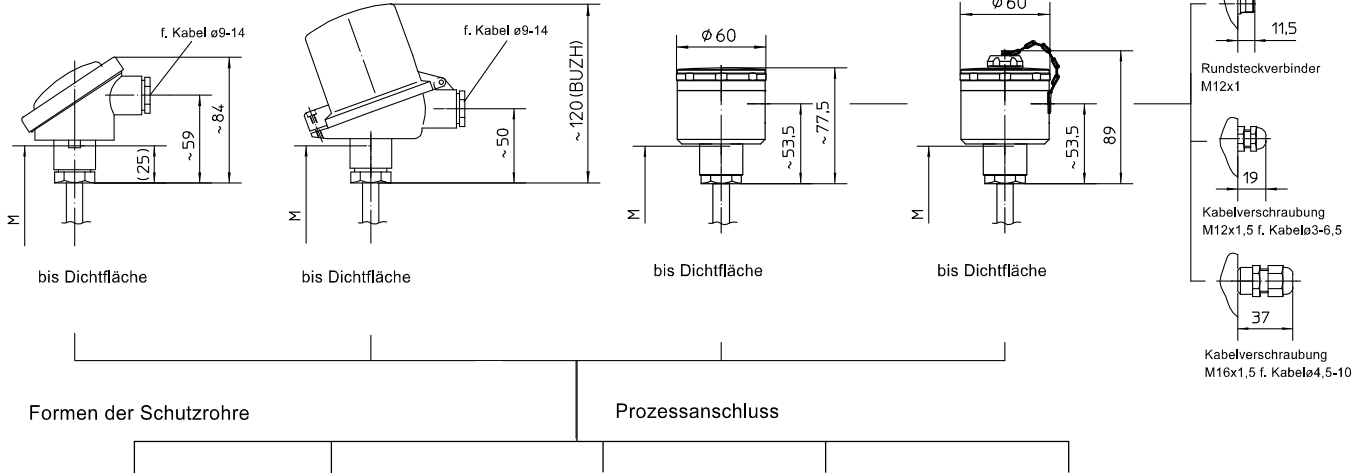
Abmessungen

Form B, Deckel mit 2 Schlitzschrauben
 Mat. Alu, IP 54

Form BUZH, hoher Klappdeckel mit Schlitzschraube
 Mat. Alu, IP 65

Feldgehäuse, Schraubdeckel
 Mat. Edelstahl IP 67

Feldgehäuse, Schraubdeckel mit Prüfföffnung
 Mat. Edelstahl IP 67



Schutzrohr nach DIN 43772 zum:

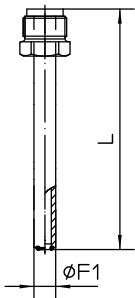
Klemmen/
Einschweißen

Klemmen/
Einschweißen

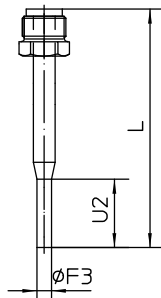
Einschrauben

Einschrauben

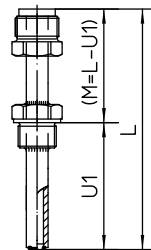
Anflanschen



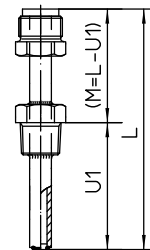
Form 2



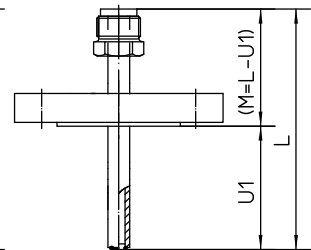
ähnl. Form 3
m. verj. Spitze



Form 2 G/3 G
zylindrisches
Gewinde
G1/2B
G3/4B
G1B
M20x1,5



Form 2 G/3 G
konisches
Gewinde
1/2"NPT
3/4"NPT

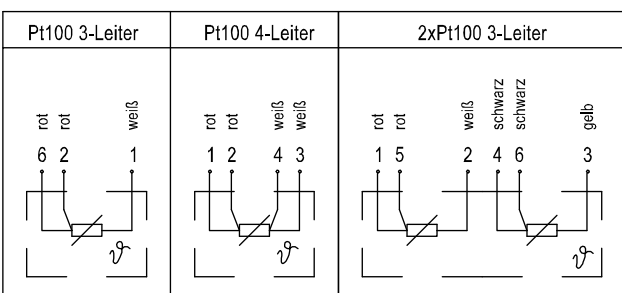


Form 2 F/3F
DIN-Flansch
DN50/PN10/40
Form B1 (DIN EN 1092-1)
DN25/PN10/40
Form B1 (DIN EN 1092-1)

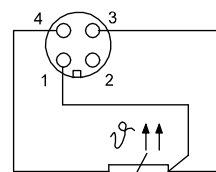
Anmerkung: Halsrohr M > 60 mm

Anschlussplan

Anschlusskopf



Rundsteckverbinder
M12x1



Bestellangaben - hier nicht aufgeführte Ausführungen bitte gesondert spezifizieren -

Widerstandsthermometer Pt 100 mit Schutzrohr zum Einschrauben oder mit Flanschverbindung										
Bauform	· mit Schutzrohr								GA251	.
Ex-Ausführung	· ohne								0	
	· Ex-Schutz, Zündschutzarten siehe nachstehend								1	
Prozess-Anschlusskopf	· ohne, zum Einstecken oder Einschweißen								A01	
	· G 1/2 B								A10	.
	· G 3/4 B								A11	.
	· G 1 B								A12	.
	· M 20 x 1,5								A13	.
	· 1/2" NPT								A15	.
	· 3/4" NPT								A16	.
	· Flansch DN25 PN 10/40 Form B1 (DIN EN 1092-1)								A21	.
· Flansch DN50 PN 10/40 Form B1 (DIN EN 1092-1)								A22	.	
Material Prozessanschluss	· Edelstahl W.-Nr. 1.4571 (316Ti)								1	
	· abweichend								9	
Schutzrohr-Gesamtlänge L	Länge L	Messeinsatzlänge l_g								
	95 mm	105 mm								B10
	115 mm	125 mm								B13
	130 mm	140 mm								B16
	180 mm	190 mm								B19
	195 mm	205 mm								B22
	245 mm	255 mm								B28
	265 mm	275 mm								B31
	305 mm	315 mm								B37
	365 mm	375 mm								B40
	395 mm	405 mm								B43
	425 mm	435 mm								B46
	515 mm	525 mm								B49
	545 mm	555 mm								B52
	abweichend									B99
Schutzrohr Ø und Form	· $F_1 = 9$ mm, Schutzrohr 9/7, Form 2 nach DIN, Standard									C12
	· $F_1 = 11$ mm, Schutzrohr 11/7, Form 2 nach DIN									C13
	· 9/7, verjüngte Ausführung, Fühlerspitze $F3 = \varnothing 5 \times 20$ mm, ID 3,5 mm									C16
	· 12, verjüngte Ausführung, Fühlerspitze $F3 = \varnothing 9 \times 40$ mm, ID 6,5 mm gemäß Klartext									C17 C99
Schutzrohr-Material	· Edelstahl W.-Nr. 1.4571 (316Ti)									1
	· abweichend									9
Einbaulänge U_1^1	· Länge in mm (z.B. 160 für 160 mm)									...
	· abweichend, gemäß Klartext									999
Messeinsatz nach DIN 43735 (Klasse A)	Durchmesser, Bauform, Material	Messelement	Temperaturbereich	Prüfrohr						
	· 6 mm, starr, Edelstahl, Standard	Dünnschicht	-50...400 °C	-					D2-M22	
	· 6 mm, Mantelelement, Edelstahl	Keramik	-200...600 °C	-					D6-M21	
	· 6 mm, starr, Edelstahl (In-Process)		-50...400 °C	28 mm ²					D22-M22	
Sensortyp	· 1 x Pt 100 in 3-Leitertechnik, Standard									N2
	· 1 x Pt 100 in 4-Leitertechnik									N3
	· 2 x Pt 100 in 3-Leitertechnik									N5
Anschlusskopf	· Form B	elektrischer Anschluss M20x1,5 Kabelverschraubung								T11
	· Form BUZH	MS-vernickelt für Kabel Ø 9-14								T15
	· Feldgehäuse	Kabelverschraubung	Polyamid schwarz	für Kabel Ø 3-6,5						T47
			Edelstahl	für Kabel Ø 4,5-10						T47.40
	· Feldgehäuse mit Revisionsöffnung für In-Process Kalibrierung	Kabelverschraubung	Polyamid schwarz	für Kabel Ø 3-6,5						T49
			Edelstahl	für Kabel Ø 4,5-10						T49.40
			für Kabel Ø 3-6,5						T49.21	
Zusatzausführungen (nur im Bedarfsfall anzugeben):										
Zündschutzarten	· Ex II 2G Ex ia IIC T4/T6 ³ , BVS 04 ATEX E 144 X (Standard Messeinsatz)									S68
	· Ex II 2G Ex ia IIC T6-T1 Gb, IBExU 13 ATEX 1017 X (Messeinsatz In-Process Kalibrierung)									S75
einschließ. Messumformer (separat zu spezifizieren)	· für Kopfmontage, montiert auf dem Messeinsatz (anstelle Klemmenblock)									Z1
	· Montage im Klappdeckel des Anschlusskopfes BUZH									Z2
Materialzeugnis nach DIN EN 10204-3.1										
Funktionale Sicherheit gemäß EN 61508, Einstufung in SIL 2										
Messumformer mit Widerstandsthermometer kalibriert, incl. Kalibrierprotokoll über 3 Messpunkte										
↓					↓					
Bestellbeispiel:										
GA2510					A101	B37	C121160	D2-M22	N2	T47

¹ nicht bei Ausführung **A01** Prozessanschluss zum Einstecken oder Einschweißen
² für In-Process Kalibrierung (keine Einstufung in SIL 2)
³ bei Ex-Ausführung grundsätzlich Mantelelemente verwenden