

Messeinsätze für Widerstandsthermometer Typenreihe GA213.



Einsatzgebiete

- Gesamte industrielle Messtechnik

Merkmale

- Messeinsatz nach DIN 43735
- Messwiderstand nach DIN EN 60751
- Bauform
 - starr
 - flexibel als Mantelthermometer
- Grenzabweichung des Sensors Klasse A
- Pt 100-Anschluss 3- und 4-Leitertechnik

Optionen

- Ex-Schutz
- In Übereinstimmung mit UKCA-Regularien
- Einstufung in SIL 2
- vorbereitet für Kopf-Messumformer-Montage

Anwendungen

Die Messeinsätze nach DIN 43735 sind vorgesehen für den Einbau in Widerstandsthermometer. Zwei Bauformen stehen zur Verfügung:

- a) starrer Messeinsatz
- b) flexibler Messeinsatz als mineralisiertes Mantel-element für erhöhte Vibrationsfestigkeit ausgeführt

Der Messeinsatz wird mit Andruckfedern geliefert, um eine Anpressung auf den Schutzrohrboden zu gewährleisten. Anstelle des Klemmsockels kann ein Kopfmessumformer aufgebaut werden oder der Messeinsatz wird vorbereitet mit Kabelenden für eine Messumformermontage.

Technische Daten

Mechanischer Aufbau

Messeinsatz mit Anschlusssockel nach DIN 43735

Messeinsatz: Material Edelstahl 1.4571 (316Ti)

Länge und Ø siehe Bestellangaben

Anschlusssockel Ø 42, max. 6 Anschlussklemmen oder vorbereitet für Messumformer-Montage

Messwiderstand

Messwiderstand Pt 100 nach DIN EN 60751

Nennwert Pt 100 Sensor: 100 Ohm bei 0 °C

Verwendungsbereich

-200 bis max. 850 °C

Standard: -50...+400 °C

Auswahl siehe Bestellangaben

Grenzabweichungen (DIN EN 60751)

Die Widerstandsthermometer sind nach ihren Grenzabweichungen in Klassen eingeteilt:

Klasse	Grenzabweichung in °C
A	$0,15 + 0,002 \cdot (t)^1$
B ²	$0,3 + 0,005 \cdot (t)$

¹ (t) ist der Zahlenwert der Temperatur in °C ohne Berücksichtigung des Vorzeichens

² Klasse B Lieferung auf Anfrage

Die Grenzwertabweichungen sind in einer Tabelle, Seite 2, angegeben.

EG-Baumusterprüfbescheinigung

BVS 04 ATEX E 144 X

Ex II 2G EEx ia IIC T4/T6

$U_i \leq 30 \text{ V}$

$P_i \leq 200 \text{ mW}$

Eigensicher gemäß EN 60079-11, P5.7 einfache elektrische Betriebsmittel (UK).

Weitere technische Daten siehe Ex-Anleitung XA_003.

Funktionale Sicherheit

gemäß EN 61508, Einstufung in SIL 2; nur ohne Messumformer

Messeinsatzlänge

Möglichst Standardmesseinsatzlängen wählen. Um einen guten Wärmeübergang zu gewährleisten, ist die Messeinsatzlänge so zu spezifizieren, dass der Messeinsatz auf dem Schutzrohrboden aufsteht. Der Messeinsatz wird mit einer Andruckfeder (Federweg max. 10 mm) geliefert, um eine Anpressung auf den Schutzrohrboden zu gewährleisten. Wir empfehlen die Verwendung einer Wärmeleitpaste, die den Wärmeübergang zwischen Schutzrohr und Messeinsatz optimiert.

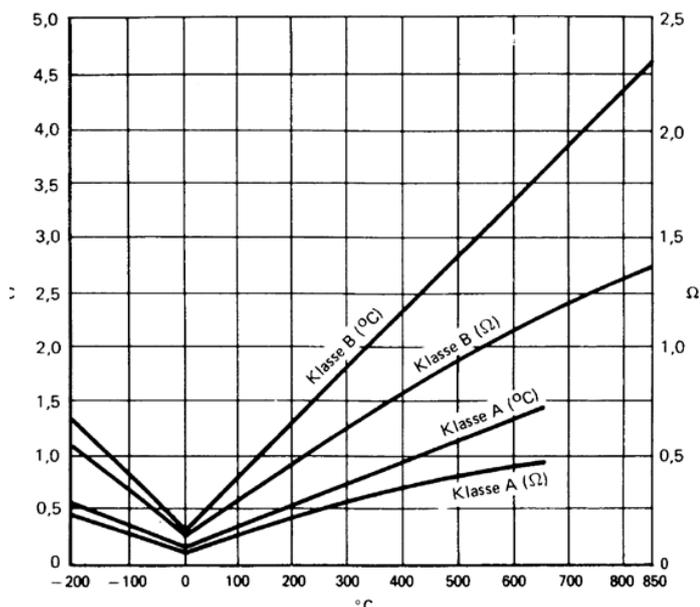
Standardlängen siehe Bestellcode
Sonderlängen sind möglich.

Messumformer-Montage

Pt 100 Messumformer für Kopfmontage können anstelle vom Klemmssockel aufgebaut werden.

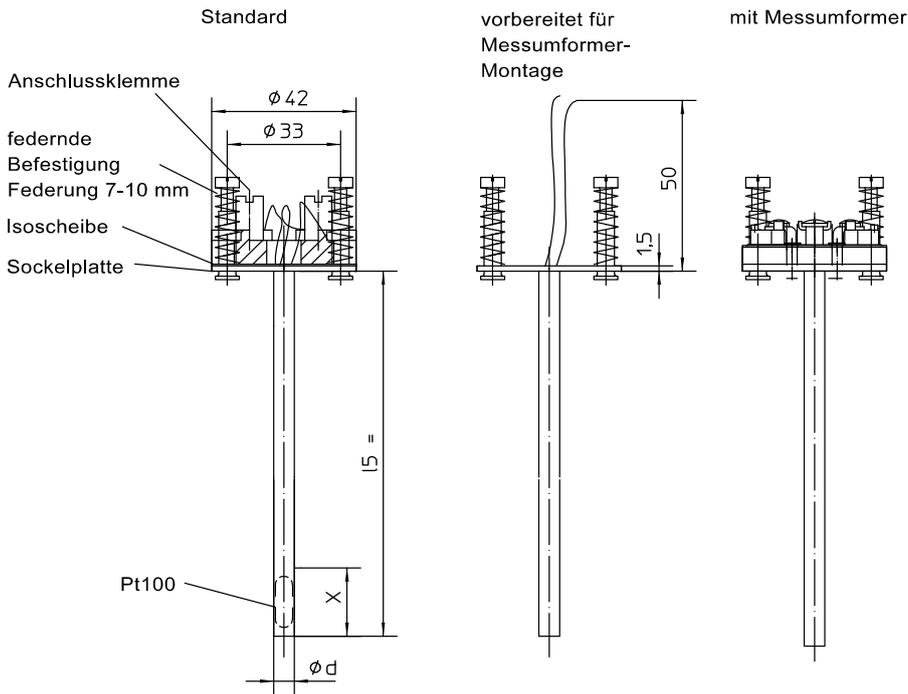
Grenzabweichung

Grenzabweichungen für 100-Ω-Thermometer				
Temperatur °C	Grenzabweichungen			
	Klasse A		Klasse B	
°C	°C	Ω	°C	Ω
-200	± 0,55	± 0,24	± 1,3	± 0,56
-100	± 0,35	± 0,14	± 0,8	± 0,32
0	± 0,15	± 0,06	± 0,3	± 0,12
100	± 0,35	± 0,13	± 0,8	± 0,30
200	± 0,55	± 0,20	± 1,3	± 0,48
300	± 0,75	± 0,27	± 1,8	± 0,64
400	± 0,95	± 0,33	± 2,3	± 0,79
500	± 1,15	± 0,38	± 2,8	± 0,93
600	± 1,35	± 0,43	± 3,3	± 1,06
650	± 1,45	± 0,46	± 3,6	± 1,13
700	-	-	± 3,8	± 1,17
800	-	-	± 4,3	± 1,28
850	-	-	± 4,6	± 1,34



Abmessungen

Abmessungen

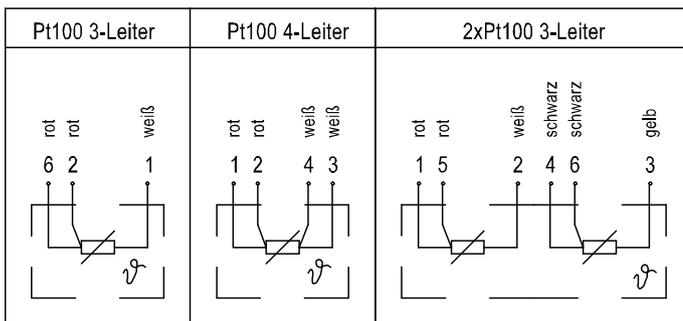


Messeinsatzabmessungen
Standardangaben s. Bestellangaben

Abmessungen (mm)		
x	Ød	Verwendungsbereich
10	3/6	-50...400 °C
25	6	-200...+600 °C

Das Maß "x" sollte in dem Bereich des Schutzrohres angeordnet sein, der mediumberührt ist.

Anschlussplan



Bestellangaben

Messeinsatz für Widerstandsthermometer			GA213 .
Ex-Ausführung	· ohne		0
	· Ex-Schutz, Zündschutzarten siehe nachstehend		1
Messeinsatzlänge l5	Standardlängen		
	105 mm		B10
	125 mm		B13
	140 mm		B16
	190 mm		B19
	205 mm		B22
	250 mm		B25
	255 mm		B28
	275 mm		B31
	290 mm		B34
	315 mm		B37
	375 mm		B40
	405 mm		B43
	435 mm		B46
	525 mm		B49
555 mm		B52	
abweichend		B99	
Messeinsatz nach DIN EN 43735 (Klasse A)	<u>Durchmesser, Bauform, Material</u>	<u>Messelement</u>	<u>Verwendungsbereich</u>
	· 6 mm, starr, Edelstahl, Standard	Dünnschicht	-50...400 °C
	· 6 mm, Mantelelement, Edelstahl	Keramik	-200...600 °C
Sensortyp	· 1 x Pt 100 in 3-Leiterschaltung, Standard ¹		N2
	· 1 x Pt 100 in 4-Leiterschaltung		N3
	· 2 x Pt 100 in 3-Leiterschaltung		N5
Zusatzausführungen (nur im Bedarfsfall anzugeben):			
Ex-Schutz	·  II 2G EEx ia IIC T4/T6 ²		S68
	· Eigensicher gemäß EN 60079-11, P5.7 einfache elektrische Betriebsmittel		S52
einschließ. Messumformer vorbereitet für Messumformer-Montage	· für Kopfmontage, montiert auf dem Messeinsatz (anstelle Klemmenblock)		Z1
	· ca. 50 mm Anschlussleitungen anstelle Klemmenblock		Z3
Funktionale Sicherheit gemäß EN 61508, Einstufung in SIL 2			W2604
In Übereinstimmung mit UKCA-Regularien			W2660
Messumformer mit Messeinsatz kalibriert, incl. Kalibrierprotokoll über 3 Messpunkte			W4057
Bestellbeispiel:			
	GA2130	B31	D2-M22
			N2

¹ Verwendung auch bei 2-Leiter-Anschlussstechnik

² Bei Ex-Ausführung grundsätzlich Mantelelemente verwenden.