

## Einsteck-Widerstandsthermometer für Rauchgas mit Anschlusskopf nach DIN 43729 Form B

Einsteck-Widerstandsthermometer können für Temperaturmessungen in gasförmigen Medien eingesetzt werden. Typische Einsatzgebiete ergeben sich in der Abfall-, Müllverbrennung, im Heizungs-, Ofen- und Apparatebau sowie in Glüh-, und Wärmebehandlungsprozessen.

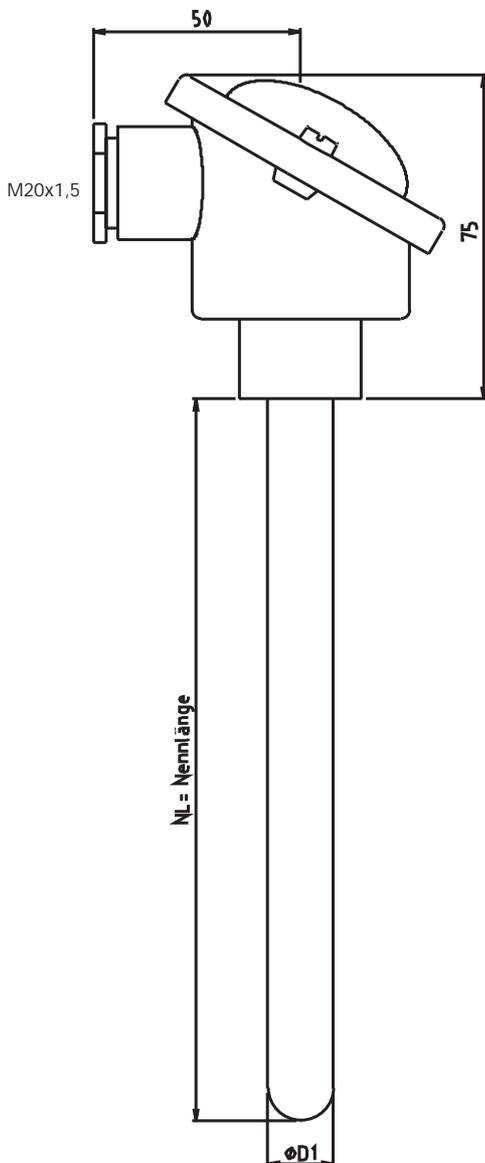
Der Anschlusskopf ohne Transmitter ist für Umgebungstemperaturen bis 100° C geeignet. Neben dem Standardanschlusskopf Form B sind auch Ausführungen mit BUZ, BUZ-H oder A, AUZ, AUZ-H-Kopf lieferbar.

Die Schutzrohre sind standardmäßig aus Edelstahl 1.4571 gefertigt. Der Schutzrohrboden ist plan oder gekümpelt. Andere Schutzrohrwerkstoffe oder Beschichtungen sind auf Anfrage lieferbar.

In den Messeinsatz ist serienmäßig ein Pt 100-Temperatursensor nach DIN EN 60751, Klasse B in Zweileiterschaltung verbaut. Der Anschluss ist je nach Genauigkeitsklasse in Drei- oder Vierleiterschaltung möglich. Der Messeinsatz ist standardmäßig aus Mantelleitung gefertigt (MI-Leitung CrNi- Stahl).

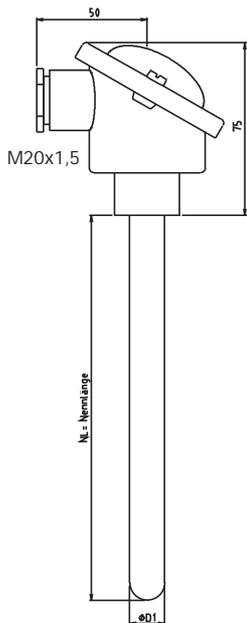
- Temperaturen bis ...+ 800° C
- Messeinsätze in Normalausführung bis 400° C und als erschütterungsfeste Mantelwiderstandsmesseinsätze lieferbar bis +800° C
- Schutzrohre aus verschiedenen Werkstoffen
- Messeinsatz auswechselbar
- als Einfach- oder Doppel-Widerstandsthermometer
- mit folgenden Messumformern lieferbar:

- digital 2/3 Leiter, 4...20mA
- digital, 2/3/4 Leiter, 4...20mA, galvanisch getrennt
- digital, galvanisch getrennt mit LCD-Anzeige
- mit Profibus-PA-Protokoll
- mit HART-Protokoll
- FOUNDATION Fieldbus



BUZ-H Kopf mit digitaler Temperaturanzeige

WT 7 0 0 0



**1** **Sensortyp**

1 = Pt100 ●

**2** **Anzahl der Messelemente**

1 = einfach ●  
2 = doppelt  
andere auf Anfrage!

**3** **Toleranzklasse**

1 = Klasse B DIN EN 60751 ●  
2 = Klasse A DIN EN 60751 bei 0°C

**4** **Sensorschaltung**

2 = 2 - Leiter ●  
3 = 3 - Leiter  
4 = 4 - Leiter ( nur bei 1xPt100 Ausführung möglich )

**5** **Temperaturbereiche**

1 = -40°C bis +400°C ●  
2 = -40°C bis +800°C nur als Mantelmesseinsatz

**6** **Anschlusskopf    Werkstoff    Schutzart    Kabelverschraubung M20x1,5**

1 = Form B	Aluminium	IP 54 ●	A = Form A, aus Aluminium	IP 54
2 = Form BUS	Aluminium	IP 65 - mit Schnellverschluss für Transmittereinbau		
3 = Form BUZ	Aluminium	IP 65 - mit Zentralverschluss für Transmittereinbau		
4 = Form BUZ-H	Aluminium	IP 65 - für Transmittereinbau und Klemmsockel		
5 = Form BVA	Edelstahl	IP 65		
6 = Form AUS	Aluminium	IP 65 - mit Schnellverschluss		
7 = Form AUZ-H	Aluminium	IP 65 - für Transmittereinbau und Klemmsockel		

7 8 9 10

**7** **Nennlänge**

0500 = 500 mm ●  
0710 = 710 mm  
1000 = 1000 mm  
1400 = 1400 mm  
2000 = 2000 mm  
= andere Längen bitte angeben!

**11** **Schutzrohrdurchmesser (mm) D x Wandstärke (mm)**

1 = 15 x 2,5 mit Messeinsatz Ø 6,0 mm ●  
2 = 22 x 2,5 mit Messeinsatz  
andere auf Anfrage!

Bestellbeispiel weiter auf Seite 3/4

WT 7 0 0 0

12

**Schutzrohrwerkstoff**

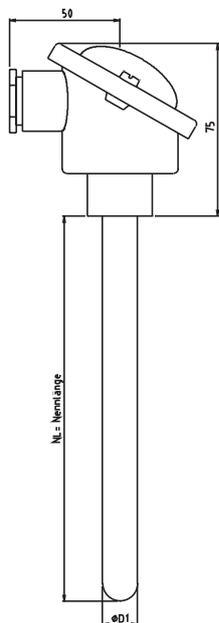
1 = St 35.8	Werkstoff 1.0305	max. Einsatztemperatur 550°C ● Standard
2 = St 35.8	Werkstoff 1.0305, emailliert	max. Einsatztemperatur 550°C
3 = 1.4762	Werkstoff X 10 CrAl 24	max. Einsatztemperatur 1200°C
5 = 1.4571	Werkstoff X 10 CrNi MoTi 1810	max. Einsatztemperatur 800°C
8 = 1.4841	Werkstoff X 15 CrNiSi 25-20,	max. Einsatztemperatur 1100°C

13 14 15 16

**Befestigungszubehör**

0000 = ohne ●		9040 = Anschlagflansch für Ø 22 mm
9039 = Anschlagflansch für Ø 15 mm		9043 = Gegenflansch für Ø 22 mm
9042 = Gegenflansch für Ø 15 mm		9046 = Gewindemuffe für Ø 22mm
9045 = Gewindemuffe G 1/2" Ø 15 mm		
9174 = Klemmverschraubung G 1/2" Stahl / Stahl Ø 15 mm		
9178 = Klemmverschraubung G 1/2" VA / VA Ø 15 mm		

\* Hinweis: Bei Bestellung des Gegenflansches ist der Anschlagflansch im Lieferumfang enthalten!



17

**Kopftransmitter**

Bei Umgebungstemperaturen der Elektronik > 75°C empfehlen wir die Verwendung eines Messumformers im Feldgehäuse bzw. zur Hutschienenmontage

- 0 = ohne ●
- A = analog, 4...20mA, ohne galvanische Trennung
- D = digital, programmierbar, 2-, 3-, 4-Leiter, Ausgang 4...20mA, galvanisch getrennt
- F = FOUNDATION Fieldbus
- L = digital, galvanisch getrennt, mit LED-Anzeige (nur in Verbindung mit BUZ-H-Kopf)
- P = Profibus-PA-Protokoll
- H = HART-Protokoll
- W = Funkübertragung

Messbereich: von ..... °C bis ..... °C  
Ausgangssignal: 4-20 mA!

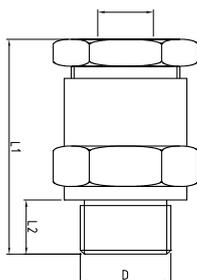
**Hinweis:**  
Der Einbau von Messumformern der Ziffern P, F und H ist nur in Verbindung mit BUZ-H-Kopf, AUZ-H Kopf möglich.  
Weitere technische Information siehe Register 4, Messumformer

WT 7 0 0 0

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17

● Bestellbeispiel

1 1 1 2 1 1 0 3 0 0 1 1 0 0 0 0 0

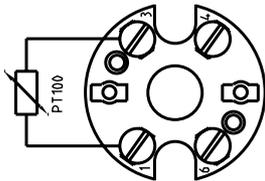


**Gewindemuffe Gasdicht bis 1 bar**

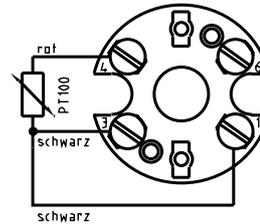
G 1/2 für 15mm Nr.: 904500  
G 1 für 22mm Nr.: 904600

**Anschluss**

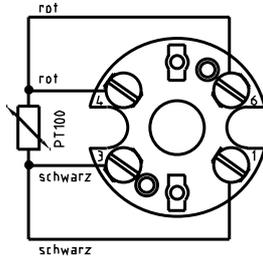
PT100- 2 Leiterschaltung



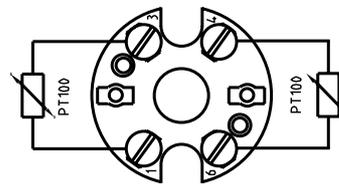
1 PT100- 3 Leiterschaltung



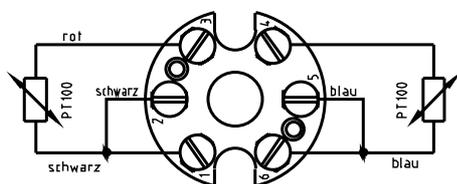
1 PT100- 4 Leiterschaltung



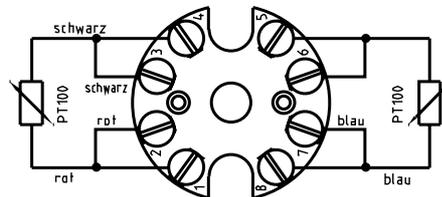
2 PT100- 2 Leiterschaltung



2 PT100- 3 Leiterschaltung



2 PT100- 4 Leiterschaltung



**Grundwerte, Abweichungen von Platin-Messwiderständen nach DIN EN 60751**

Temperatur	0° C	100° C	200° C	300° C	400° C	500° C	600° C	
Grundwert ( )	100,00	138,50	175,84	212,02	247,04	280,90	313,59	
Toleranz (K)	Klasse B	0,3	0,8	1,3	1,8	2,3	2,8	3,3
	Klasse A	0,15	0,35	0,75	0,75	0,95	1,15	-

Elementart Temperatur	Pt 100	Pt 500	Pt 1000
0° C	100,000	500,000	1000,000
50° C	119,397	596,986	1193,971
100° C	138,506	692,528	1385,055
150° C	157,325	786,626	1573,251
200° C	175,856	879,280	1758,560
250° C	194,098	970,491	1940,981
300° C	212,052	1060,258	2120,515
350° C	229,716	1148,581	2297,161
400° C	247,092	1235,460	2470,920
450° C	264,179	1320,896	2641,791
500° C	280,978	1404,888	2809,775
550° C	297,487	1487,436	2974,871
600° C	313,708	1568,540	3137,080
650° C	329,640	1648,201	3296,401
700° C	345,284	1726,418	3452,835
750° C	360,638	1803,191	3606,381
800° C	375,704	1878,520	3757,040