

## WIDERSTANDSTHERMOMETER Pt100 – zum Einschrauben Typ 20-206

### BESCHREIBUNG

Einschraub-Widerstandsthermometer mit Halsrohr, auswechselbarem, aufgefederter Messeinsatz und geradem Schutzrohr der Form 2G oder 3G aus Edelstahl.

### Anwendungen

- Maschinen-, Anlagen- und Behälterbau
- Energie- und Kraftwerkstechnik
- Chemische Industrie
- Lebensmittel- und Getränkeindustrie
- Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik

### MESSBEREICHE

- Standard -35 bis +400°C (Standard)
- Erweitert: -200 bis +650°C
- Optional bis +850°C

### SENSOR

PT100 Klasse B (Standard)

PT100 Klasse A

Grundwerte nach EN60751

### SCHALTUNGSART

2-, 3- oder 4-Leiterschaltung

Meßstrom ca. 1mA (Schichtwiderstand)

Isolationswiderstand >100 MΩ bei 20°C (500 VDC)

**Widerstandsthermometer dieser Typenreihe sind vorgesehen zum direkten Einschrauben in Behälter und Rohrleitungen.**

**Diese Ausführung eignen sich für flüssige und gasförmige Medien bei mäßiger mechanischer Druck- und Temperaturbelastung.**

**Das Schutzrohr Form 2 oder Form 3 aus CrNi-Stahl ist komplett verschweißt und in den Anschlusskopf eingeschraubt.**

**Der auswechselbare Messeinsatz kann ausgebaut werden, ohne den kompletten Fühler aus dem Prozess demontieren zu müssen.**

**Der Kunde kann die Ausführung nach Einbaulänge, Prozessanschluss, Schutzrohrausführung, Anschlusskopf sowie Sensortyp und Genauigkeit individuell konfigurieren.**



*Widerstandsthermometer mit Halsrohr zum Einschrauben*

## Technische Daten

### MESSEINSATZ

Einbaulänge EL=65...1000mm (entspr. Schutzrohr)  
Halsrohlänge HL=120mm, 140mm (Standard)  
Messeinsatz- $\varnothing$  3mm, 6mm oder 8mm

### ANSCHLUSSKOPF

Form B, BK, BSZ  
Form BUZ-H - erhöhte Ausführung für Einbau Kopftransmitter bzw. Messumformer

### MESSUMFORMER

Option: Einbau im Anschlusskopf BUZ-H  
Ausgang: 4...20mA / 0...10V / HART

### PROZESSANSCHLUß

Gewinde G= G1/2A, G3/4A, M18x1,5, oder M20x1,5  
entsprechend Schutzrohrausführung oder Kundenwunsch  
Werkstoff 1.4571  
(Halsrohr, Messeinsatz, Anschlussstutzen)





### SCHUTZROHR Form2G

Ausführungen nach DIN 43772  
Tauchschaft  $\varnothing$ d= 10mm, 12mm oder 14mm  
Edelstahl: 1.4571

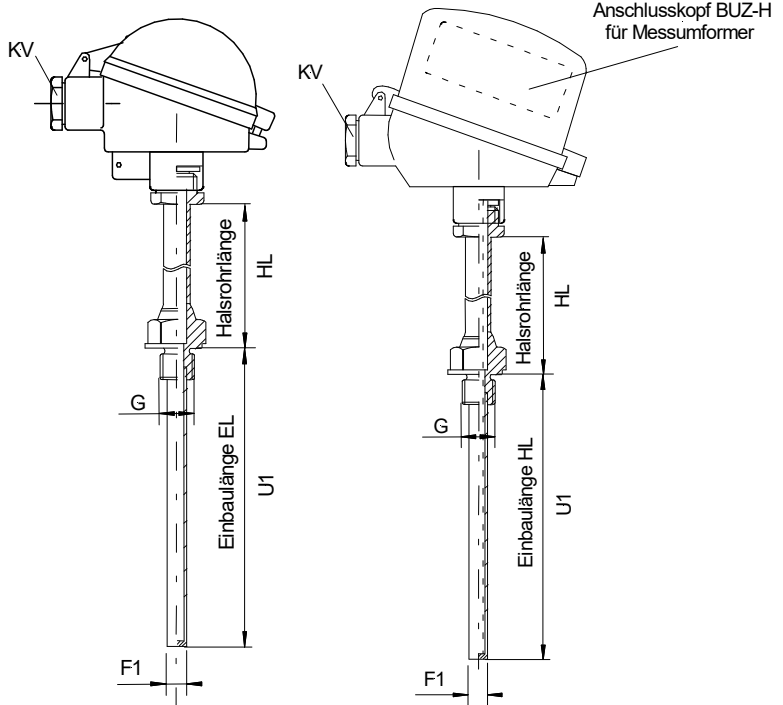
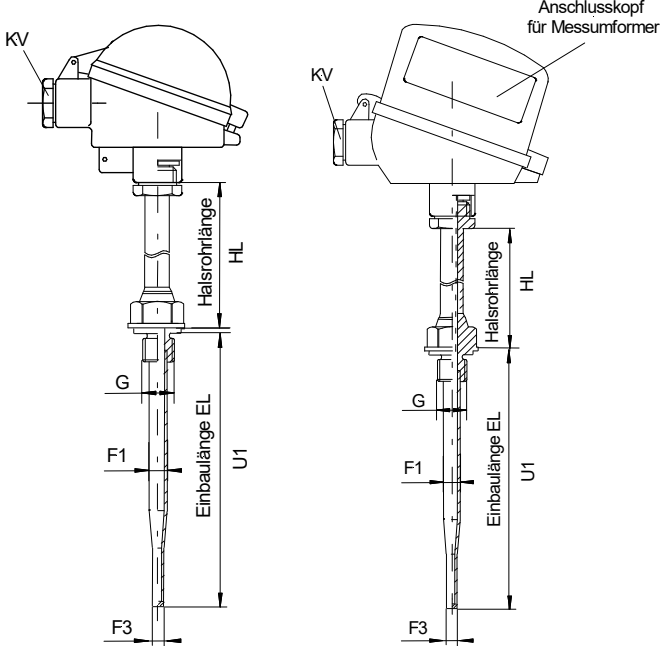
### SCHUTZART

IP 54 / IP65 nach DIN 40 050

#### Auswahl Anschlusskopf

Form B	Form BK	Form BSZ (BRZ)	Form BUZ-H
			
Flacher Deckel mit 2 Schrauben	Schraubdeckel	Kugel-Klappdeckel mit Zylinderschraube auch mit Schnappverschluss lieferbar	Hoher Klappdeckel mit Zylinderschraube geeignet für Einbau eines Kopftransmitters  auch mit Schnappverschluss lieferbar
Anschlusskopf Typ	Werkstoff	Schutzart	Kabelverschraubung
B	Aluminium	IP54	M20x1,5
BSZ (BRZ)	Aluminium	IP54/IP65	M20x1,5
BK	Kunststoff	IP54/IP65	M20x1,5
BUZ-H/BSZ-H	Aluminium	IP65	M20x1,5

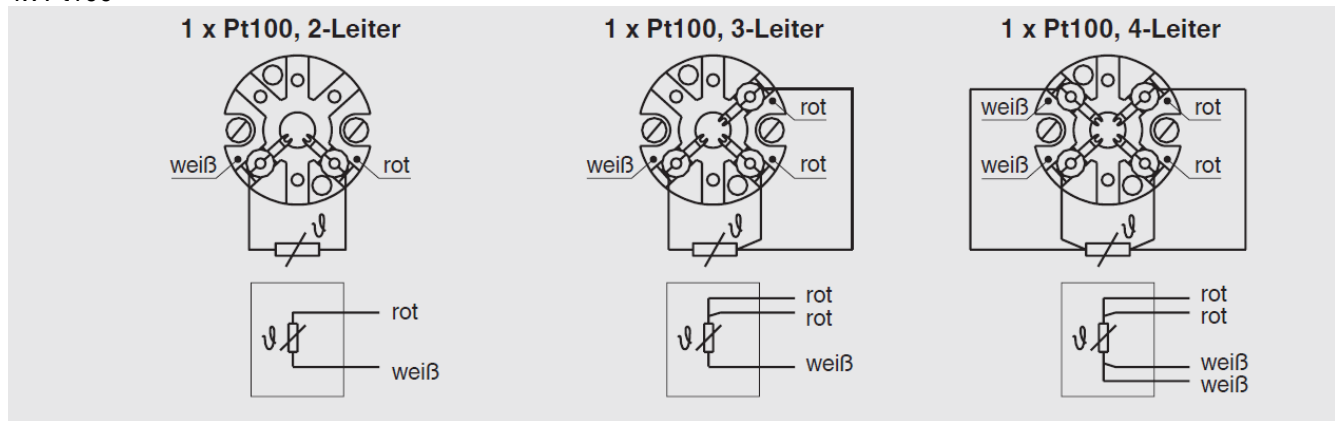
## AUSFÜHRUNG

<p><b>Widerstandsthermometer mit Schutzrohr</b> gerade, Einschraubgewinde, Form 2G DIN 43772</p> <p><b>Abmessungen</b></p> <p>HL...Halsrohlänge (50...250mm)</p> <p>EL...Einbaulänge U1 in den Prozess (65...1000mm)</p> <p>ØF1... Schutzrohrdurchmesser</p> <p>G... Prozessanschlussgewinde</p> <p>I5...Messeinsatzlänge</p>	
<p><b>Widerstandsthermometer mit Schutzrohr</b> gerade, Einschraubgewinde, Form 3G DIN 43772 mit verjüngter Spitze</p> <p><b>Abmessungen</b></p> <p>HL...Halsrohlänge (50...250mm)</p> <p>EL...Einbaulänge in den Prozess (65...1000mm)</p> <p>ØF1... Schutzrohrdurchmesser ØF3... Schutzrohrspitzendurchmesser</p> <p>G... Prozessanschlussgewinde</p> <p>I5...Messeinsatzlänge</p>	

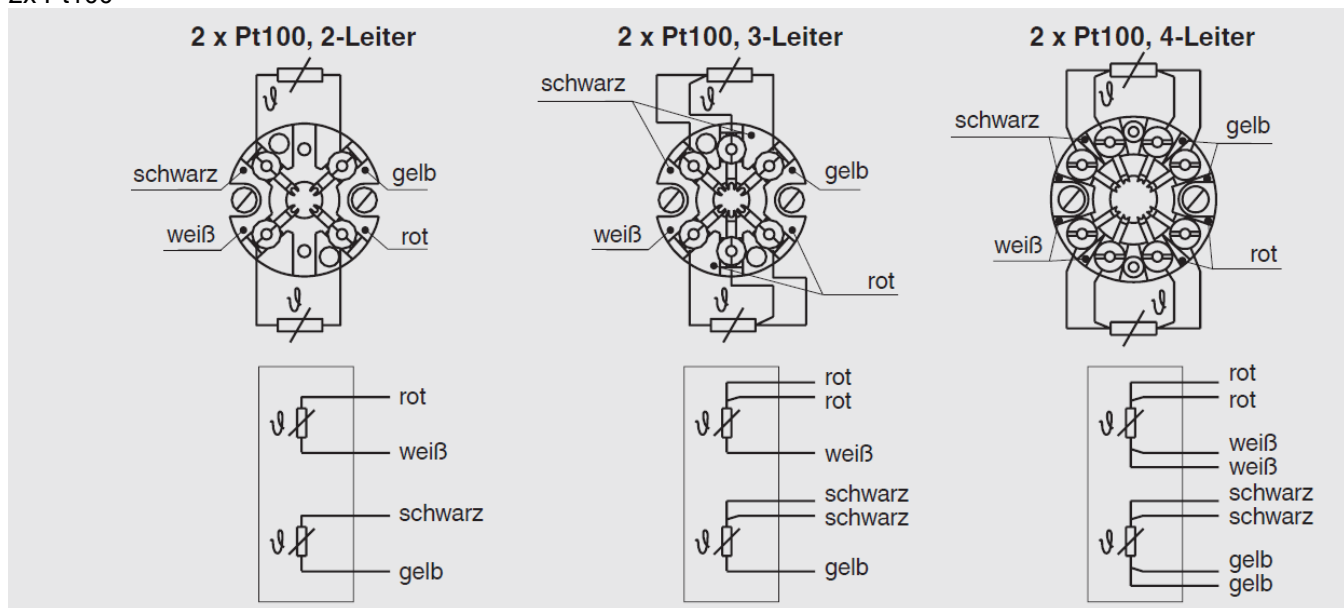
Die Schutzrohre sind aus gezogenem Rohr mit eingeschweißtem Boden gefertigt und werden mit einer drehbaren Verschraubung mit Haltering in den Anschlusskopf eingeschraubt. Abbildungen stellen Anschlusskopf-Beispiele dar.

## Elektrischer Anschluss

1x Pt100



2x Pt100



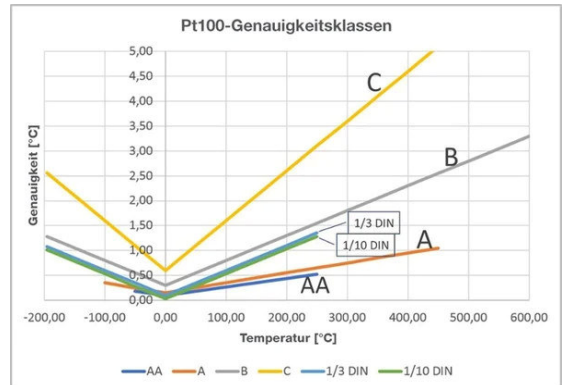
Die elektrischen Anschlüsse eingebauter Temperatur-Transmitter können den entsprechenden Datenblättern bzw. Betriebsanleitungen entnommen werden.

## Gültigkeitsgrenzen der Klassengenauigkeit nach IEC 60751

<b>Abhängig vom verbauten Messelement</b> <b>Klasse B</b> $\pm (0,30 + 0,0050   t  )$	-196 ... +600 °C [-321 ... +1112 °F] -196 ... +450 °C [-321 ... +842 °F]
	-50 ... +500 °C [-58 ... +932 °F] -50 ... +250 °C [-58 ... +482 °F]
<b>Klasse A</b> $\pm (0,15 + 0,0020   t  )$	-100 ... +450 °C [-148 ... +842 °F] -30 ... +300 °C [-22 ... +572 °F]
<b>nicht bei Schaltungsart 2-Leiter</b> <b>Klasse AA</b> $\pm (0,10 + 0,0017   t  )$	-50 ... +250 °C [-58 ... +482 °F] 0 ... 150 °C [32 ... 302 °F]
<b>nicht bei Schaltungsart 2-Leiter</b>	

| t | ist der Zahlenwert der Temperatur in °C ohne Berücksichtigung des Vorzeichens

Die Tabelle zeigt die in der jeweiligen Norm aufgeführten Temperaturbereiche, in denen die Grenzabweichungen (Klassengenauigkeiten) gültig sind.



## Bestellangaben

Typ / Sensor / Genauigkeitsklasse, Einsatzbereich des Sensors /  
 Anschlussgehäuse / Kabelverschraubung / Transmitter / Anschluss zum Halsrohr / Schutzrohrausführung /  
 Schutzrohrdurchmesser / Prozessanschluss/ Schutzrohrwerkstoff / Einbaulänge / Halsrohrlänge /