

# BIMETALL-THERMOMETER

## CHEMIEAUSFÜHRUNG BIPR-CH

**BIPR-CH**

### BESCHREIBUNG

Gehäuse mit Fühleranschluss fest oder schwenk- und drehbar

Diese Bimetallthermometer sind für die Anwendung unter harten Umgebungsbedingungen geeignet. Für den Einsatz an Orten mit starken Vibrationen können flüssigkeitsgedämpfte Geräte eingesetzt werden.

Das Messglied der Bimetall-Thermometer ist eine schnell reagierende Bimetallwendel. Sie wird aus zwei kaltverschweißten Metallstreifen mit verschiedenen thermischen Ausdehnungs-koeffizienten gefertigt. Die Drehbewegung ist temperaturproportional und wird reibungsarm auf den Zeiger übertragen.

Die Ausführung mit dreh- ( $360^\circ$ ) und schwenkbarem ( $90^\circ$ ) Gehäuse erlaubt eine Ausrichtung des Gerätes unter allen Einbaubedingungen.

In Verbindung mit einem einteiligen Schutzrohr nach DIN 43772 Form 4 sind diese Thermometer auch in aggressiven Messstoffen oder bei hohem Betriebsdrücken einsetzbar.



### MERKMALE

- Kurze Ansprechzeit
- Große Auswahl an Standardausführungen
- Sonderausführungen nach Kundenwunsch

### GEHÄUSE

Bajonettring-Gehäuse, Edelstahl NG 100,160

### TAUCHSCHAFT

L1 = 45, 63, 100, 160, 200 mm

andere auf Anfrage

max. zulässiger Betriebsdruck am Tauchschaft  
25bar statisch

### ANZEIGEBEREICH

-30 ... 50 °C bis max. 0 ... 600°C

Temperaturdifferenzen von 60 K bis 600 K  
mit Flüssigkeitsdämpfung bis max. 250°C

### GENAUIGKEIT

Klasse 1 entspr. EN 13190

### MESSELEMENT

Bimetall-Wendel

### FÜHLERABGANG

- unten oder hinten zentrisch
  - dreh- und schwenkbar
- Ausführung mit Fühleranschluss nach hinten

### ZIFFERBLATT

Aluminium matt, Skale und Ziffern schwarz,  
Zeiger schwarz

### SCHUTZROHR

separates Schutzrohr - Standard zum Einschrauben  
mit Gewindeanschluss: G1/2"  
Werkstoff: Edelstahl 1.4571

### SICHTSCHEIBE

Instrumentenflachglass

### SCHUTZGRAD

IP 65 nach EN 60529

### OPTION

andere Tauchschaftlänge / Anschlussgewinde  
Flüssigkeitsfüllung  
Doppelskale °C/°F  
Rote Marke auf Bajonettring aufgeclickt

Einteilige Schutzrohr nach DIN 43772

- zum Einschweissen Form 4
- zum Einschrauben Form 6 bzw. Form 9

## Technische Daten

Anzeigebereich [°C] <sup>1</sup>	Messbereich [°C]	Fehlergrenze [°C]
-30...50	-20...40	± 1
-20...60	-10...50	± 1
0...60	10...50	± 1
0...120	10...110	± 2
0...160	20...140	± 2
0...200	20...180	± 2
0...250	30...220	± 2,5
0...300	30...270	± 5
0...400	50...350	± 5
0...500	50...450	± 10
0...600	50...550	± 10

<sup>1</sup> Tmax für gefüllte Geräte max. 250°C

Einsatzbereich	Dauerbelastung: Messbereich Kurzzeitig (<1h): Anzeigebereich
----------------	---

Bauform	Anschluss fest mit Gewinde	Anschluss glatter Fühler	Anschluss Drehbare Verschraubung	Anschluss Überwurfmutter	Anschluss Verschiebbare Klemmverschraubung
<b>Standard Tauchschaft-längen L1 (EL)</b>	63mm, 100mm, 160mm, 200mm, 250mm	100mm, ... 600mm	115mm, 140mm, 175mm, 235mm, 385mm	89mm, 126mm, 186mm, 226mm, 276mm	variabel
<b>Tauchschaft-durchmesser ød</b>	Standard 8mm	Standard 8mm oder 6mm	Standard 8mm oder 6mm	Standard 8mm oder 6mm	Standard 8mm oder 6mm
<b>Gewinde G Maße in mm</b>	G1/2 Ød4=26 h1=14 SW27 G3/4 Ød4=32 h1=16 SW32 ½ NPT h1=19 SW22/SW27	Mit separatem Schutzrohr oder Schutzrohr + Halsrohr entsprechend Einbaulänge lieferbar Anschluss øDS 14mm oder 18mm	G1/2 h1=20 SW27 M18x1,5 h1=16 SW24/SW22 M20x1,5 h1=20 SW24/SW22	G1/2 h1=10 SW27 G3/4 h1=12 SW32 M24x1,5 h1=13,5 SW32	G1/2 h1=14 SW27 G3/4 h1=16 SW32 M18x1,5 h1=12 SW24
	Ausführung unten und hinten G1/2" Standard		<b>Schutzrohr erforderlich!</b> Schutzrohr einteilig nach DIN 43772 Form 4 bzw. Form 6	Lieferung auch mit Schutzrohr – einteilig nach DIN 43772 Form 8 bzw. Form 9	Lieferung auch mit Schutzrohr – einteilig nach DIN 43772 Form 4 bzw. Form 6

weitere Ausführungen nach Kundenanforderung auf Anfrage!

Mindestfühlerlänge bzw. aktive Länge (mm)

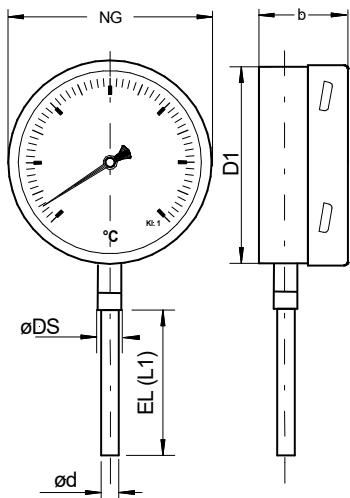
EL min	Gewinde	Temperaturdifferenz ΔT <sup>1)</sup>					
		Fühler ød 6mm			Fühler ød 8mm		
		≥ 100K	= 80K	= 60K	≥ 80K	= 60K	
aktive Länge	Alle Standardgewinde	40	60	70	40	60	
EL min	Alle Standardgewinde	60	80	90	60	80	

<sup>1)</sup>Die Temperaturdifferenz ΔT = 60 K entspricht z. B. dem Anzeigebereich 0 ... 60 °C oder -20 ... +40°C.

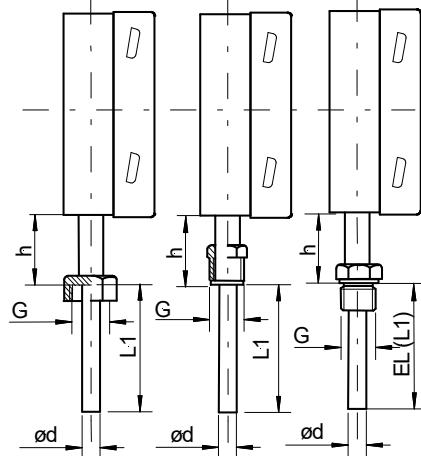
Die aktive Länge La ist der temperaturempfindliche Teil des Fühlers.

## Fühlerabgang nach unten

Anschluss glatter Fühler



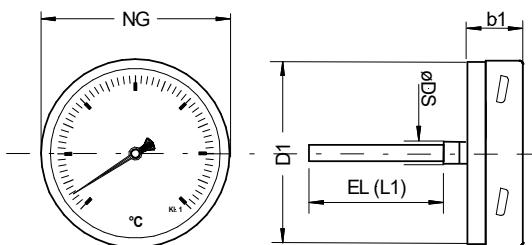
Anschluss Überwurfmutter / Drehbare Verschraubung / festes Gewinde



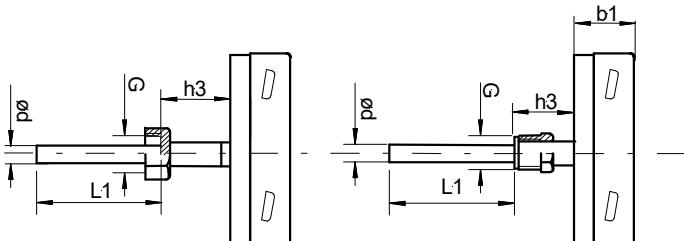
- lieferbar mit Klemmverschraubung

## Fühlerabgang nach hinten, zentrisch

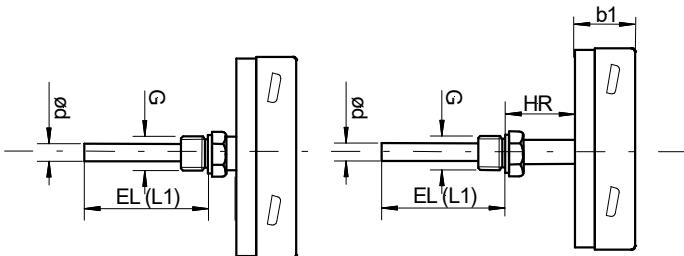
Anschluss glatter Fühler



Anschluss Überwurfmutter / Drehbare Verschraubung



Anschluss fest mit Gewinde / fest mit Halsrohr



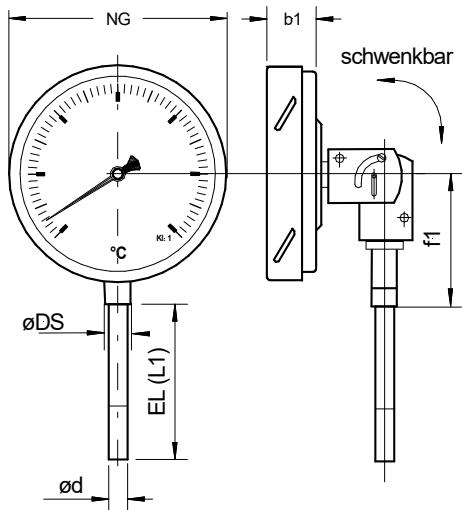
Masse in [mm]

Anschluss	Nenngrösse NG	D1	G	Einbaulänge EL (L1)	b	b1	h	h3	DS	Fühler ød
Unten	100 160	99 159	Standard G1/2"	variabel	55	28	40	40	14mm/ 18mm	6mm/ 8mm
Hinten	100 160	99 159	Standard G1/2"	variabel	55	27	40	40	14mm/ 18mm	6mm/ 8mm

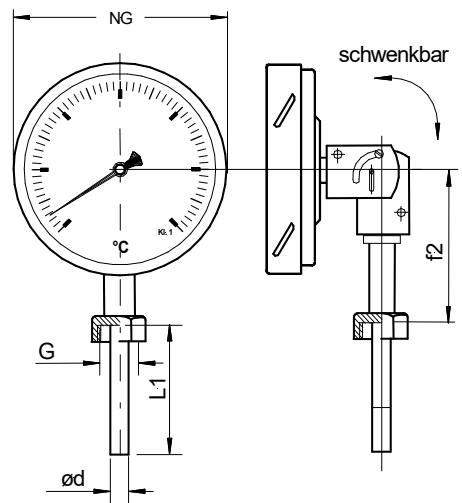
- andere Anschlussgewinde auf Anfrage
- andere Anzeigebereiche oder Sonderskalen auf Anfrage
- Messstellenkennzeichnung CrNi-Stahl-Schild oder Klebeschild am Gehäuse

## Fühlerabgang hinten zentrisch, mit Gelenk schwenkbar

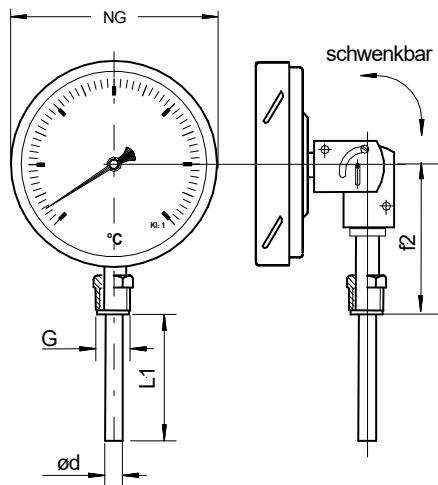
Anschluss glatter Fühler



Anschluss Überwurfmutter



Anschluss Drehbare Verschraubung



Masse in [mm]

Anschluss	Nenngrösse NG	D1	G	Einbaulänge EL (L1)	b1	f1 <sup>1)</sup>	f2 <sup>1)</sup>	DS	Fühler ød
Hinten zentrisch schwenkbar	100 160	99 159	Standard G1/2"	variabel	27	60	78	14mm/ 18mm	6mm/ 8mm

<sup>1)</sup>Anzeigebereiche  $\geq 400$  °C: Verlängertes Maß bei kleinen Fühlerlängen

Ausführungen entsprechend Beschreibung in der Auftragsbestätigung bzw. Kundenanforderungen im Klartext!