

Maßtabelle

NG	Maße in mm				Gewicht o. Fühler in kg		Gewicht pro 100 mm Fühler in kg
	FühlerØ	b	D	Einbaulänge L	BI / AU Anschluß unten	BI / AH Anschluß hinten	
80	8	18,5	80	von 45 bis 1000	0,2	0,15	0,017
100	8	18,5	100		0,3	0,15	
160	8	18,5	160		—	0,4	

Anwendung

Zur Anzeige bei der Messung von Temperatur wird dieses Gerät, bevorzugt bei schnellen Temperaturwechseln, eingesetzt.

Weites Anwendungsgebiet durch große Messbereichsbandbreite. Robustes unkompliziertes und bewährtes Messprinzip. Direkte Messwertübertragung auf die Anzeige (kein Zeigerwerk). Endwertbelastbar, standardmäßig Edelstahlgehäuse. Die Umgebungstemperatur hat bei ordnungsgemäßem Einbau des Fühlers keinerlei Einwirkung auf die Anzeigegenauigkeit.

Aufbau und Wirkungsweise

Die Basis der Gerätetype **BI** bildet ein robustes und bewährtes Bimetallwendel. In Verbindung mit der Wahl des geeigneten Mess-/ Anzeigebereichs sowie der richtigen Fühler-Länge/ Werkstoffe erstreckt sich das Anwendungsgebiet über fast alle Bereiche.

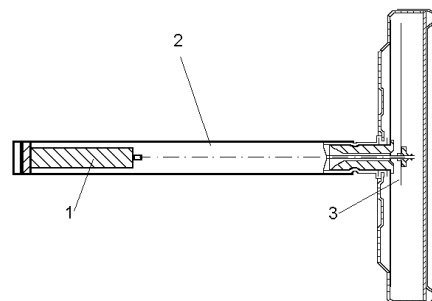
Das Bimetallthermometer arbeitet nach folgendem Prinzip. Das Messglied besteht aus einer Bimetallwendel. Es besteht aus **aufeinander gewalzten**, unterschiedlich legierten Metallen. Durch die dadurch auch unterschiedlichen thermischen Ausdehnungskoeffizienten, führt eine Temperaturveränderung zur Verformung und somit zu einer Drehbewegung.

Die **Bimetallwendel**¹ befindet sich im unteren Teil des Fühlers; die Drehbewegung wird über eine **Zeigerwelle**² auf den **Zeiger**³ übertragen.

Technische Daten

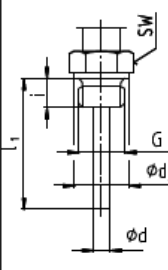
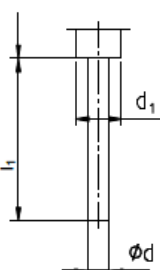
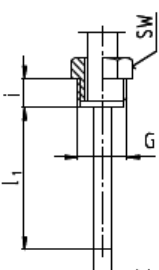
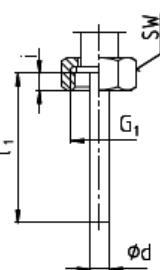
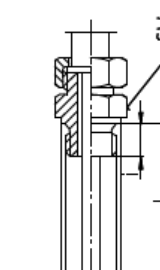
Anzeigebereiche:	siehe Seite 6
Temperaturbereiche:	von -70°C bis 600°C
Messwertanzeige:	270 Winkelgrade
Messwertübertragung:	Direktübertragung, bei radialem Tauchrohraustritt mit biegsamer Welle
Fehlergrenze:	Klasse 1 gem. EN 13190 (Ersatz für DIN 16 203)
Tauchrohr- Ø/Werkstoff:	8 mm/Cu-Legierung oder Edelstahl
Zeitverhalten:	Halbwertzeit ca. 8s in Wasser
Tauchrohrbefestigung:	Schutzhülse mit Außengewinde, als Einschweiss-Schutzhülse oder als Luftkanal-Einbauhülse; Verschiebbare Verschraubung mit Innen- oder Außengewinde

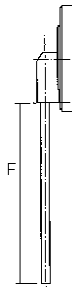
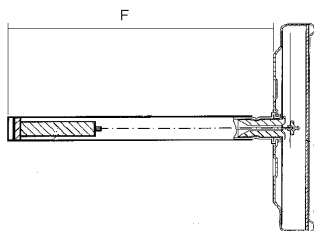
Funktionsschema



Prinzip des Bimetall-Meßsystems (direkt)

Anschlussbauformen

	Fest	Glatt	Drehbar	Überwurfmutter	Verschiebbare Klemmverschraubung												
Standard-tauchschaft-längen l_1	63 mm 100 mm 160 mm 200 mm 250 mm	45 mm 63 mm 100 mm 160 mm 200 mm 240 mm	80 mm 140 mm 180 mm 230 mm	89 mm 126 mm 186 mm 226 mm 276 mm	variabel Mindest-Eintauchtiefe $l_{\min} = 60 \text{ mm}$ Länge $l \geq l_1 + 40 \text{ mm}$												
Abmessungen																	
Tauchschaft-durchmesser $\varnothing d$	Standard 8 mm Option: 6mm																
Gewinde und Maße in mm		SW	d4	i		d1		SW	i		SW	i		SW	d4	i	
	G ¼	17	16	8		18		G ½	27	20	G ½	27	8,5	G ¼	17	16	8
	G ½	27	26	14				M18x1,5	24	12	G ¾	32	10,5	G ½	27	26	14
	M18x1,5	24	23	12									M18x1,5	24	23	12	
	½ NPT	22	-	19									½ NPT	22	-	19	
													¾ NPT	30	-	20	



Gerätetype: **BI / AH**

BI / AU

Bauart

BI
BIC

Standard Bimetall-Thermometer

Chemieausführung

Nenngröße (NG) (Ø in mm)	Güteklasse EN 13190 (DIN 16203)	Fühler Ø	Anschluss 2) (andere möglich)
-----------------------------	------------------------------------	----------	----------------------------------

63	Kl. 1	8 mm	G 1/2
80	Kl. 1	8 mm	G 1/2
100	Kl. 1	8 mm	G 1/2
160	Kl. 1	8 mm	G 1/2

Werkstoff:	Gehäuse	Fühler / Tauchrohr
ESM ESE	Standard Edelstahl (1.4571)V4A	Messing Edelstahl (1.4571)V4A

Einbaulänge	(andere möglich)	Fühlerlänge
50	L = 50 mm	F = 45 mm
70	L = 70 mm	F = 63 mm
100	L = 100 mm	F = 100 mm
160	L = 160 mm	F = 160 mm
200	L = 200 mm	F = 200 mm
250	L = 250 mm	F = 250 mm

Anschlussrichtung		
AH AU	Standard	rückseitig = Anschluss nach hinten radial = Anschluss nach unten

Anzeigebereich (alle DIN Standard-Bereiche siehe Seite 6)

°C
°F
Mehrfach-Skala

(elektrischer Kontakt)

**Es wird empfohlen bei elektrischen Kontakt
Gasdruck-Federthermometer einzusetzen !**

Andere Ausführungen auf Anfrage !

BI 100 / ESM / 100 / AH / 100°C

Auswahl-Beispiel

¹⁾ Nur NG 100 und 160
²⁾ separate Schutzhülse mitbestellen !