

**Temperatur****Bimetallthermometer  
Für industrielle Anwendungen  
Typen A52, R52**

WIKA Datenblatt TM 52.01

weitere Zulassungen  
siehe Seite 6**Anwendungen**

- Vielseitiger Einsatz im Maschinen-, Behälter-, Rohrleitungs- und Apparatebau
- Heizungstechnik

**Leistungsmerkmale**

- Anzeigebereiche von -30 ... +500 °C
- Große Auswahl an Nenngrößen von 25 ... 160 mm
- Gehäuse und Tauchschaft aus CrNi-Stahl
- 5 verschiedene Anschlussbauformen



Abb. links: Typ A52.100, Anschlusslage rückseitig  
Abb. rechts: Typ R52.100, Anschlusslage unten

**Beschreibung**

Die Bimetallthermometer Typen A52, R52 stellen das Einsteigermodell unter den Prozessthermometern dar. Die Zielmärkte dieses Thermometers liegen im Bereich der Klimatechnik und des Maschinenbaus.

Der Typen A52, R52 wird nach EN 13190 gefertigt und bietet bereits ein CrNi-Stahl-Gehäuse und die Genauigkeitsklasse 1 für die Nenngrößen > 60 mm.

Hervorzuheben ist die große Varianz an Tauchschaftlängen und Nenngrößen. Diese ermöglicht die individuelle Anpassung an die Zielapplikationen.

## Technische Daten

### Messelement

Bimetallwendel

### Nenngröße in mm

25, 33, 40, 50, 63, 80, 100, 160

### Anschlussbauformen

- S Standard (Gewindeanschluss, fest)
- 1 Anschluss glatt (ohne Gewinde)
- 2 Anschluss drehbar <sup>1)</sup>
- 3 Überwurfmutter <sup>1)</sup>
- 4 Klemmverschraubung (verschiebbar auf Tauchschaft) <sup>1)</sup>

andere Anschlussbauformen auf Anfrage

### Typenübersicht

Typ	NG	Ausführung
A52.025	25	Anschlusslage rückseitig (axial)
A52.033	33	
A52.040	40	
A52.050	50	
A52.063	63	
A52.080	80	
A52.100	100	
A52.160	160	
R52.063	63	Anschlusslage unten (radial)
R52.080	80	
R52.100	100	
R52.160	160	

### Einheit (Anzeigebereich)

°C

Option: °F, °C/°F (Doppelteilung)

### Genauigkeitsklasse

NG 25, 33: ±5 % vom Anzeigebereich

NG 40, 50: 2 nach EN 13190

NG 63, 80, 100, 160: 1 nach EN 13190

### Verwendungsbereich

Dauerbelastung: Messbereich nach EN 13190

kurzzeitig (max. 24 h): Anzeigebereich nach EN 13190

### Gehäuse, Ring, Tauchschaft, Prozessanschluss und Distanzstück

CrNi-Stahl

### Umlenkfedergehäuse

Aluminium, nur bei Anschlusslage unten

### Zifferblatt

Aluminium, weiß, Skalierung schwarz

### Zeiger

NG 25, 33, 40: Aluminium, schwarz

NG 50, 63, 80, 100, 160: Aluminium, schwarz, Verstellzeiger

### Sichtscheibe

Instrumentenflachglas

NG 33: Polycarbonat

### Zulässiger Betriebsdruck am Tauchrohr

NG 25, 33, 40, 50: max. 6 bar, statisch

NG 63, 80, 100, 160: max. 25 bar, statisch

### Schutzart

NG 25, 33, 40: IP54 nach IEC/EN 60529

NG 50, 63, 80, 100, 160: IP43 nach IEC/EN 60529

<sup>1)</sup> Nicht bei NG 25, 33, 40, 50

**Anzeige-, Messbereiche <sup>2)</sup>, Fehlergrenzen (EN 13190)  
Skaleneinteilung nach WIKA-Werksnorm**

Anzeigebereich in °C	Messbereich in °C	Skalenteilungswert in °C		Fehlergrenze ±°C	
		bis NG 63	ab NG 80	bis NG 50	ab NG 63
-30 ... +50	-20 ... +40	1	1	2	1
-20 ... +60	-10 ... +50	1	1	2	1
0 ... 60	10 ... 50	1	1	2	1
0 ... 80	10 ... 70	1	1	2	1
0 ... 100	10 ... 90	2	1	2	1
0 ... 120	10 ... 110	2	1	4	2
0 ... 160	20 ... 140	2	2	4	2
0 ... 200 <sup>3)</sup>	20 ... 180	5	2	4	2
0 ... 250 <sup>3)</sup>	30 ... 220	5	2	5	2,5
0 ... 300 <sup>4)</sup>	30 ... 270	5	2	-	5
0 ... 400 <sup>4)</sup>	50 ... 350	5	5	-	5
0 ... 500 <sup>4)</sup>	50 ... 450	5	5	-	5

2) Der Messbereich ist durch zwei Dreiecksmarkierungen auf dem Zifferblatt begrenzt.  
Innerhalb dieses Bereiches gilt nach EN 13190 die genannte Fehlergrenze.

3) Nicht bei NG 33

4) Nicht bei NG 25 bis NG 50

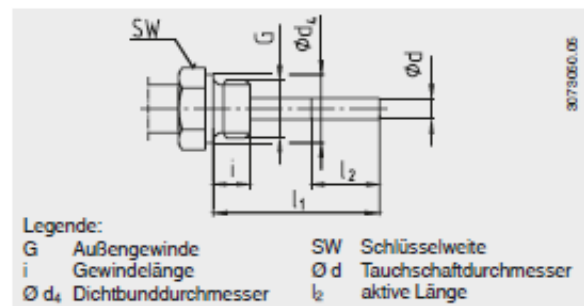
andere Anzeigebereiche auf Anfrage

## Anschlussbauformen

### Bauform Standard (Gewindeanschluss, fest)

Standard-Einbaulänge  $l_1 = 63, 100, 160, 200, 250$  mm

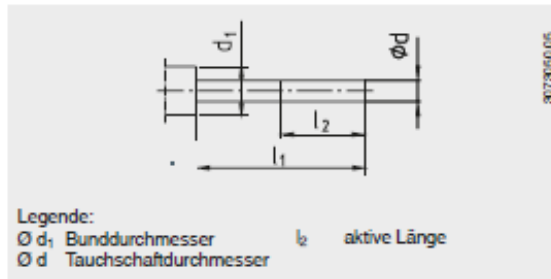
Nenngröße	Prozessanschluss		Maße in mm			
	G	i	SW	$\varnothing d_4$	$\varnothing d$	
25, 33	M8 x 1,25	8	12	-	4	
	G 1/8 B	8	12	-	4	
	G 1/4 B	8	17	-	4	
40, 50	M8 x 1,25	8	12	-	4	
	G 1/8 B	8	17	-	4	
	G 1/4 B	8	17	-	4	
	G 1/2 B	12	22	-	4	
63, 80, 100, 160	G 1/4 B	12	19	18	6 oder 8	
	G 1/2 B	14	27	26	6 oder 8	
	M18 x 1,5	12	24	23	6 oder 8	
	1/2 NPT	19	22	-	6 oder 8	



### Bauform 1, Anschluss glatt (ohne Gewinde)

Standard-Einbaulänge  $l_1 = 45, 63, 100, 140, 160, 200, 240, 290$  mm

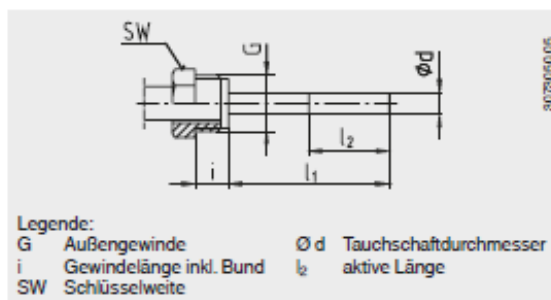
Nenngröße	Maße in mm	
	$d_1$	$\varnothing d$
25, 33	8	4
40, 50	12	4
63, 80, 100, 160	18	6 oder 8



### Bauform 2, Anschluss drehbar

Standard-Einbaulänge  $l_1 = 80, 140, 180, 230$  mm

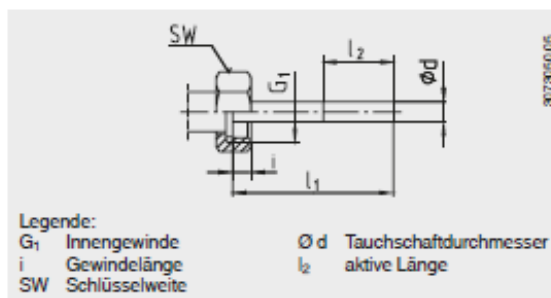
Nenngröße	Prozessanschluss		Maße in mm	
	G	i	SW	$\varnothing d$
63, 80, 100, 160	G ½ B	20	27	6 oder 8
	M18 x 1,5	17	22	6 oder 8



### Bauform 3, Überwurfmutter

Standard-Einbaulänge  $l_1 = 89, 126, 186, 226, 276$  mm

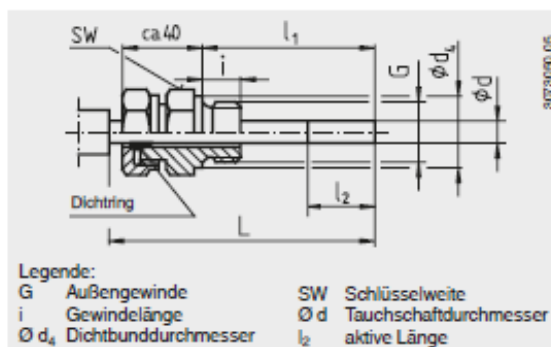
Nenngröße	Prozessanschluss		Maße in mm	
	G	i	SW	$\varnothing d$
63, 80, 100, 160	G ½	8,5	27	6 oder 8
	G ¾	9,5	32	6 oder 8



### Bauform 4, Klemmverschraubung (verschiebbar auf Tauchschaft)

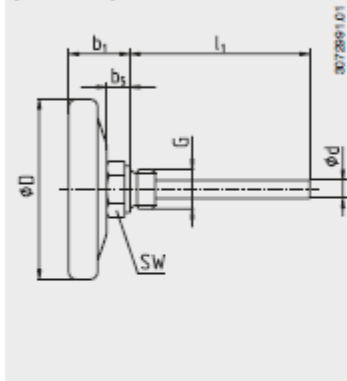
Einbaulänge  $l_1 =$  variabel  
 Länge  $L = l_1 + 40$  mm

Nenngröße	Prozessanschluss		Maße in mm		
	G	i	SW	$\varnothing d_4$	$\varnothing d$
63, 80, 100, 160	G ¼ B	8	22	18	6 oder 8
	G ½ B	14	27	26	6 oder 8
	M18 x 1,5	12	24	23	6 oder 8
	½ NPT	19	22	-	6 oder 8
	G ¾ B	16	32	32	6 oder 8
	¾ NPT	20	30	-	6 oder 8

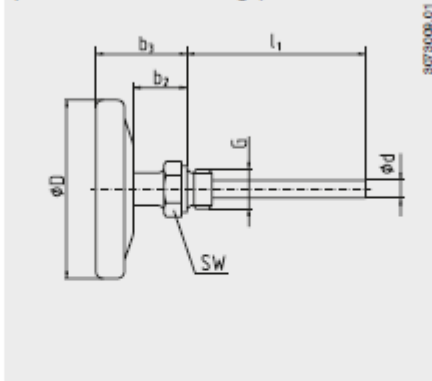


## Abmessungen in mm

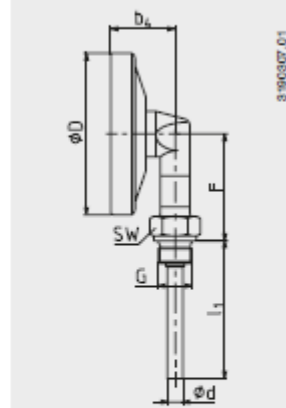
**Anschlusslage rückseitig**  
(bis 250 °C)



**Anschlusslage rückseitig mit Distanzstück**  
(ab 300 °C oder auf Anfrage)



**Anschlusslage unten**



NG	Abmessungen in mm							Gewicht in kg		
	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	b <sub>3</sub>	b <sub>4</sub>	b <sub>5</sub>	Ø D	F	R	RD	U
25	16	-	-	-	6	25	-	0,035	-	-
33	16	-	-	-	6	33	-	0,040	-	-
40	21	-	-	-	8	40	-	0,050	-	-
50	21	-	-	-	8	50	-	0,060	-	-
63	29	30 <sup>1)</sup>	46	34	13	63	47	0,160	0,200	0,220
80	30	30 <sup>1)</sup>	47	36	13	80	56	0,200	0,240	0,270
100	35	30 <sup>1)</sup>	52	40	13	100	66	0,250	0,290	0,330
160	39	30 <sup>1)</sup>	57	42,5	13	160	96	0,450	0,490	0,560

1) ab 300 °C oder auf Anfrage  
R Anschlusslage rückseitig  
RD Anschlusslage rückseitig mit Distanzstück  
U Anschlusslage unten


## Schutzrohr

Grundsätzlich ist der Betrieb eines mechanischen Thermometers ohne Schutzrohr bei geringen prozesseitigen Belastungen (geringer Druck, niedrige Viskosität und geringe Fließgeschwindigkeiten) möglich.

Um jedoch einen Austausch des Thermometers während des laufenden Betriebes zu ermöglichen (z. B. Gerätetausch oder Kalibrierung) und einen erhöhten Schutz des Messgerätes sowie der Anlage und Umwelt sicherzustellen, wird zur Verwendung eines Schutzrohres aus dem umfangreichen WIKA-Schutzrohrportfolio geraten.

Weitere Informationen zur Berechnung des Schutzrohres siehe Technische Information IN 00.15.

## Zulassungen

Logo	Beschreibung	Land
	<b>GOST (Option)</b> Metrologie, Messtechnik	Russland
	<b>KazInMetr (Option)</b> Metrologie, Messtechnik	Kasachstan
-	<b>MTSCHS (Option)</b> Genehmigung zur Inbetriebnahme	Kasachstan
	<b>BelGIM (Option)</b> Metrologie, Messtechnik	Weißrussland
	<b>UkrSEPRO (Option)</b> Metrologie, Messtechnik	Ukraine
	<b>Uzstandard (Option)</b> Metrologie, Messtechnik	Usbekistan
-	<b>CRN (Option)</b> Sicherheit (z. B. elektr. Sicherheit, Überdruck, ...)	Kanada

## Zertifikate/Zeugnisse (Option)

2.2-Werkszeugnis

Zulassungen und Zertifikate siehe Internetseite

Artikel Nr.	Typen Nr.
102771	5201
102772	5202
102773	5203
102774	5204
102775	5206
102776	5207
102777	5208
102778	5209
102779	5210
102780	5211
102781	5212
102782	5214
102783	5221
102784	5222
102785	5223
102786	5224
102787	5225
102788	5226
102789	5227
102790	5228
102791	5229
102792	5230
102793	5231
102794	5232
102795	5233
102796	5241
102797	5242
102798	5243
102799	5245
102800	5246
102801	5247
102802	5248
102803	5249
102804	5250
102805	5251
102806	5252
102807	5253
102808	5254
102809	5255