



# Präzisions-Bimetall- Zeigerthermometer

**SIKA**<sup>®</sup>  
gegr. 1901  
Dr. Siebert & Kühn GmbH & Co. KG



# Präzisions-Bimetall- Zeigerthermometer

## SIKA Typen 601-607 und 621-681

Hochwertige Bimetall-Zeigerthermometer mit Edelstahlgehäuse. Zur industriellen Messung von Temperaturen in Gasen und Flüssigkeiten. Zum Einbau in Rohrleitungen, Behältern, Anlagen und Maschinen in der Lebensmittelindustrie, Chemieindustrie sowie anderen industriellen Feldern.



### Beschreibung

- Anzeigebereiche von -40 bis +500 °C
- Nenngrößen: 63, 80, 100 und 160 mm
- Bauformen: vertikal / axial / universell verstellbar
- Tauchrohrdurchmesser: 8 mm (6 und 10 mm auf Anfrage)
- Messsystem: Bimetallwendel
- Genauigkeit: Klasse 1 / DIN 13190
- Zifferblatt: Aluminium, weiß, Skalenaufdruck schwarz
- Material: - Gehäuse und Ring: Edelstahl 1.4301  
- Fühler: Edelstahl 1.4571
- Sichtscheibe: Instrumentenglas
- Schutzart: IP65 nach EN 60529

### SIKA Typen

- Bajonettingehäuse: Typ 601-607
- Bördelringgehäuse: Typ 621-681



### SIKA-Standard-Anschlüsse

SIKA-Bimetall-Zeigerthermometer sind mit unterschiedlichen Anschlussvarianten erhältlich. Die Tauchrohlängen der SIKA-spezifischen Anschlüsse stützen sich auf die entsprechenden genormten Schutzrohre.

Anschluss B: feststehendes Außengewinde, zum Direkteinbau oder für Schutzrohre nach DIN 43772, Form 4, 5 und 6.

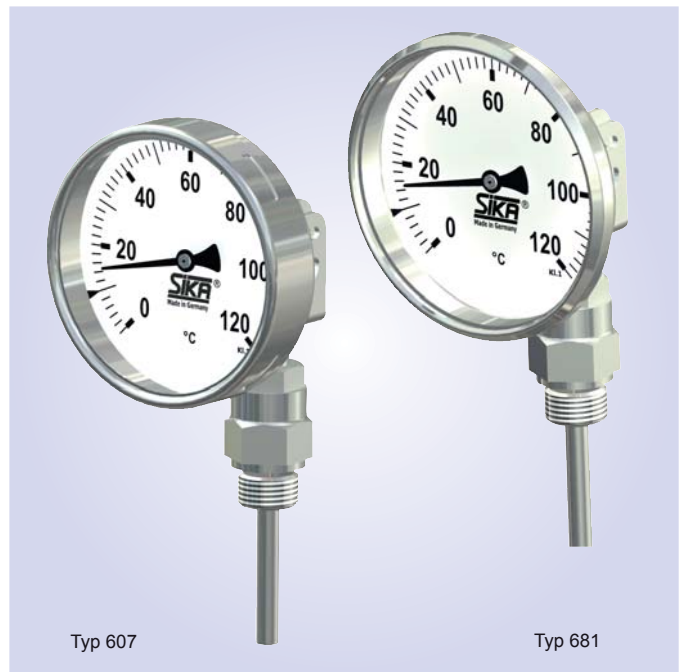
Anschluss Da: Überwurfmutter, für Schutzrohre nach DIN 43772, Form 8 und 9 oder DIN 16179 CS.

Anschluss Dc: Überwurfmutter speziell für Schutzrohre zum Einschweißen nach DIN 43772, Form 4.

Anschluss SN: drehbares Außengewinde, für Schutzrohre nach DIN 43772, Form 4, 5 und 6.

Anschluss A: glatter Fühler, universell verwendbar.

Anschluss AK: mit verstellbarer Klemmverschraubung, zum Direkteinbau oder für Schutzrohre nach DIN 43772, Form 4, 5 und 6.



### Sonderausführungen

- Sonderskalen / Doppelskalen
- Andere Anzeigebereiche, Anschlussgewinde bzw. Anschlusstypen
- Andere Anschluss- oder Einbaulage
- Zifferblatt mit Kundenlogo
- Ausführungen mit Halsrohren
- Gehäuse mit Acrylglas oder Sicherheitsverbundglas
- Gehäuse mit Flüssigkeitsfüllung (nur Typen 621-681)

## Einsatzbedingungen für Bimetall-Zeigerthermometer

SIKA Bimetall-Zeigerthermometer können bei Umgebungstemperaturen von  $-40$  bis  $+60$  °C, bei Silikonölfüllung von  $-20$  bis  $+60$  °C, verwendet, transportiert und gelagert werden. Zur Messung dürfen sie dauerhaft innerhalb ihres Messbereiches benutzt werden; kurzzeitig kann das Thermometer bis zum Skalendwert betrieben werden. Die Referenztemperatur beträgt  $+23$  °C  $\pm 2$  °C.

### Einbau der Bimetall-Zeigerthermometer (Abb. 1)

Achten Sie darauf, dass die aktive Länge  $ET_{min}$  des Tauchrohres mit der Bimetallwendel vollständig im zu messenden Medium eintaucht (Mindesteintauchtiefe siehe Tabelle), anderenfalls kommt es zu Messfehlern. Am Tauchrohr sind Drücke bis zu 25 bar (statisch) zulässig. Bei höheren Drücken müssen unbedingt Schutzrohre verwendet werden.

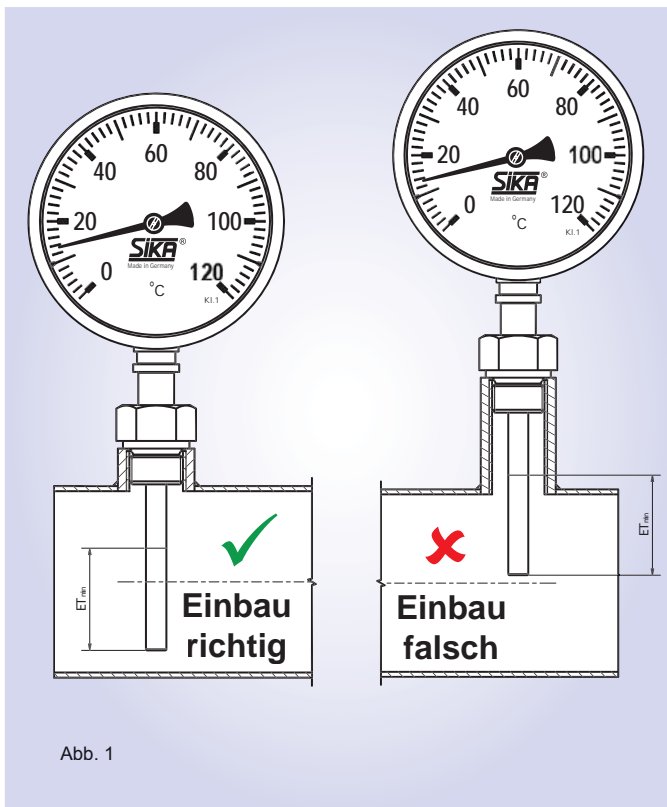


Abb. 1

### Einsatz von Schutzrohren

Bei Verwendung von Schutzrohren ist darauf zu achten, dass auch hier die Mindesteintauchtiefe erhalten bleibt. Detaillierte Informationen zu unseren Schutzrohren finden Sie im SIKA-Katalog „Thermometerschutzrohre“.

### Anzeigebereich, Messbereich und Fehlergrenzen

Bei Bimetall-Zeigerthermometern unterscheidet man Anzeigebereich und Messbereich. Thermometer des jewei-

ligen Anzeigebereiches dürfen dauerhaft innerhalb des definierten Messbereiches betrieben werden. Der Messbereich ist bei jedem Gerät durch auf die Skala aufgedruckte Pfeile erkennbar. Die Fehlergrenzen sind in EN 13190 festgelegt und entsprechen den Werten in der unten stehenden Tabelle.

### Gehäusefüllung

SIKA Bimetall-Thermometer sind bis zu einem Anzeigebereich von maximal  $+250$  °C mit Gehäusefüllung erhältlich. In diesem Fall sind die Thermometer auch in stark schwingungsbehafteten Anwendungen einsetzbar.

### Anzeigebereiche:

- bis  $-20$  °C und bis  $+100$  °C      ► Glycerin
- bis  $-40$  °C und bei mehr als  $+100$  °C      ► Silikonöl

### Nachstellung der Anzeige

SIKA-Bimetallthermometer können bei Bedarf um  $\pm 4$  % justiert werden. Bei Geräten mit Bajonettingehäuse erfolgt die Nachstellung nach Abnahme des Bajonettinges direkt am Zeiger. Bei Geräten mit Bördelringgehäuse kann der Anzeigenwert an einer Einstellschraube auf der Geräterückseite eingestellt werden.

## Tabelle

Anzeigebereich	Messbereich	Teilung	Fehlergrenze	$ET_{min}$ Ø 6 mm	$ET_{min}$ Ø 8 mm
-40...40 °C	-30...30 °C	1 °C	1 °C	60 mm	40 mm
-40...60 °C	-20...50 °C	1 °C	1 °C	40 mm	40 mm
-30...50 °C	-20...40 °C	1 °C	1 °C	60 mm	40 mm
-30...70 °C	-20...60 °C	1 °C	1 °C	40 mm	40 mm
-20...40 °C	-10...30 °C	1 °C	1 °C	70 mm	60 mm
-20...60 °C	-10...50 °C	1 °C	1 °C	60 mm	40 mm
-20...80 °C	-10...70 °C	1 °C	1 °C	40 mm	40 mm
0...60 °C	10...50 °C	1 °C	1 °C	70 mm	60 mm
0...80 °C	10...70 °C	1 °C	1 °C	60 mm	40 mm
0...100 °C	10...90 °C	1 °C	1 °C	40 mm	40 mm
0...120 °C	10...100 °C	2 °C	2 °C	40 mm	40 mm
0...160 °C	20...140 °C	2 °C	2 °C	40 mm	40 mm
0...200 °C	20...180 °C	2 °C	2 °C	40 mm	40 mm
0...250 °C	30...220 °C	2 °C	2,5 °C	40 mm	40 mm
0...300 °C	30...270 °C	5 °C	5 °C	40 mm	40 mm
0...400 °C	50...350 °C	5 °C	5 °C	40 mm	40 mm
0...500 °C	+50...450 °C	5 °C	5 °C	40 mm	40 mm

# Bauform Typ 601 - 607

## Abmessungen für Grundgeräte mit Bajonettring-Gehäuse

### Konstruktion

Edelstahlgehäuse mit aufgeschraubtem Bajonettring. Sichtscheibe aus Instrumentenglas, austauschbar. Nachstellung im Bereich von  $\pm 4\%$  am Zeiger, nach Abnehmen des Bajonettrings, möglich.

### Typ 601 B – vertikal

NG	D <sub>1</sub> [mm]	D <sub>2</sub> [mm]	b [mm]	h <sub>1</sub> [mm]
63	63	62	50	40
100	100	98	54	40
160	160	158	50	40

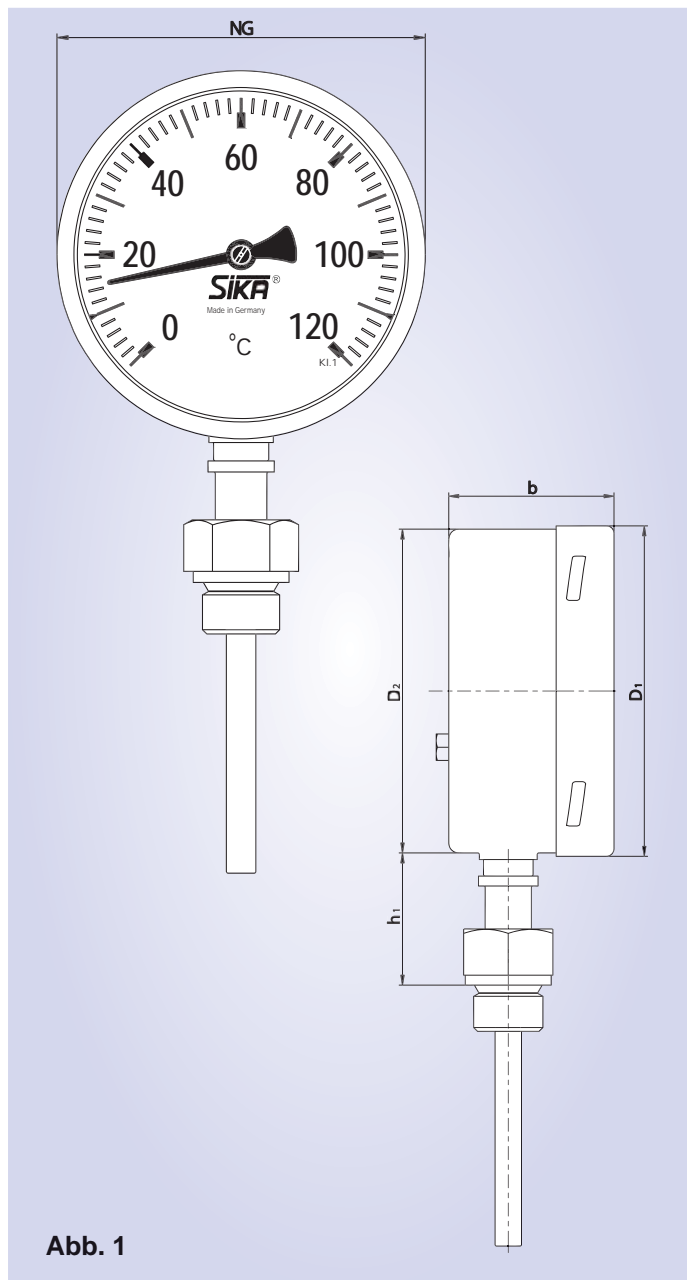


Abb. 1

### Typ 602 B – axial

NG	D <sub>1</sub> [mm]	D <sub>2</sub> [mm]	b [mm]	h <sub>2</sub> [mm]
63	63	62	26	18,8
100	100	98	28	18,8
160	160	158	27	18,8

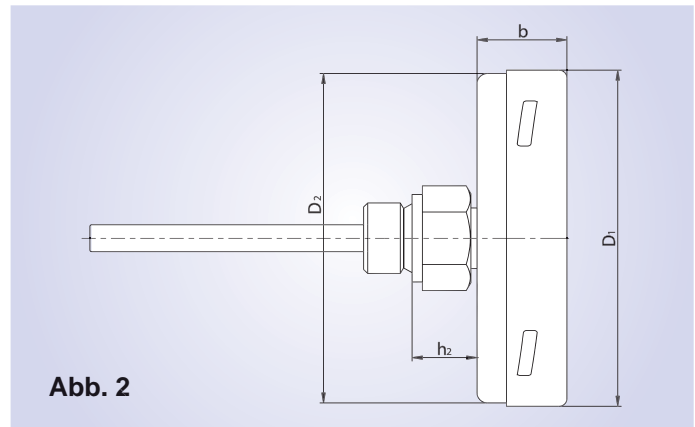


Abb. 2

### Typ 607 B – universell verstellbar

NG	D <sub>1</sub> [mm]	D <sub>2</sub> [mm]	b [mm]	b <sub>1</sub> [mm]	h <sub>3</sub> [mm]
63	63	62	26	40	63
100	100	98	28	40	63
160	160	158	27	40	63

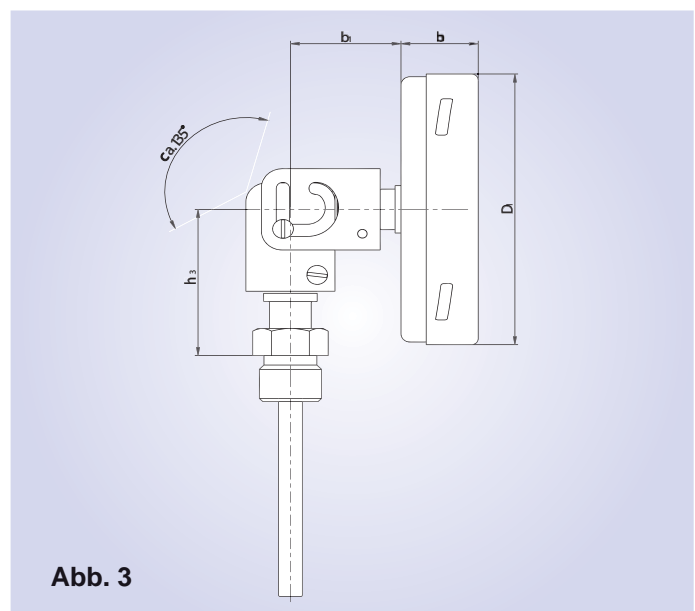


Abb. 3

# Bauform Typ 621 - 681

## Abmessungen für Grundgeräte mit Bördelring-Gehäuse

### Konstruktion

Edelstahlgehäuse mit aufgewalztem Bördelring. Sichtscheibe aus Instrumentenglas. Nachstellung im Bereich  $\pm 4\%$  durch Korrekturschraube von außen möglich. Diese Bauweise ermöglicht äußerst kompakte Abmessungen.

### Typ 631 B – vertikal

NG	D <sub>1</sub> [mm]	D <sub>2</sub> [mm]	b [mm]	b <sub>1</sub> [mm]	h <sub>1</sub> [mm]
63	67	62	17	18,5	55
80	86	79	18	18,5	65
100	108	98	18	18,5	75

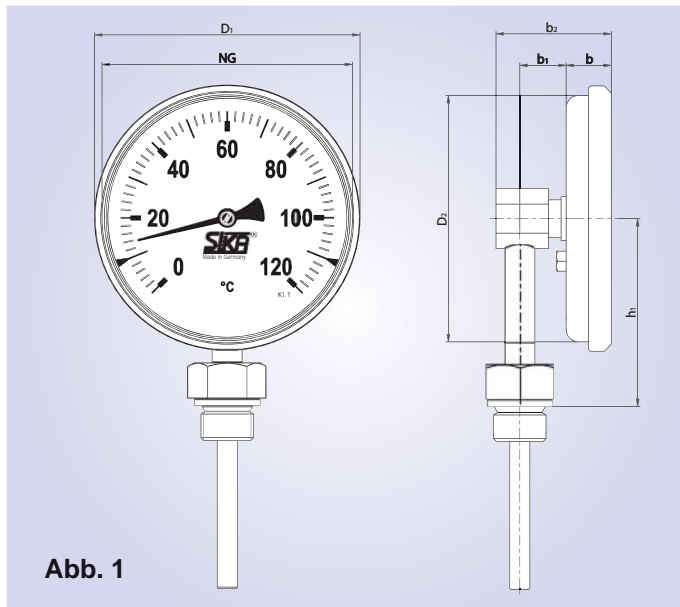


Abb. 1

### Typ 681 B – universell verstellbar

NG	D <sub>1</sub> [mm]	D <sub>2</sub> [mm]	b [mm]	b <sub>1</sub> [mm]	h <sub>3</sub> [mm]
63	67	62	17	40	63
80	86	79	18	40	63
100	108	98	18	40	63
160	168	159	21	40	63*

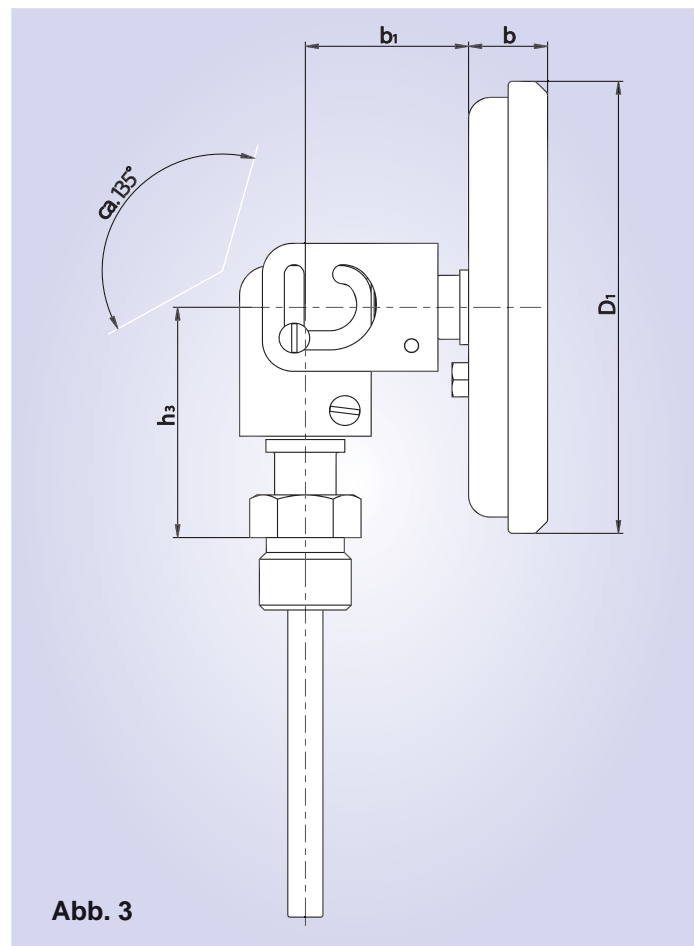


Abb. 3

### Typ 621 B – axial

NG	D <sub>1</sub> [mm]	D <sub>2</sub> [mm]	b [mm]	h <sub>2</sub> [mm]
63	67	62	17	18,8
80	86	79	18	18,8
100	108	98	18	18,8
160	168	159	21	18,8

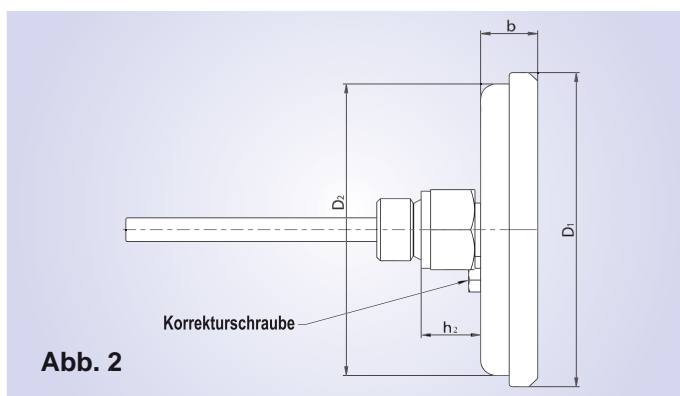


Abb. 2

### Legende für Typ 601 - 607 und 621 - 681

- D<sub>1</sub> Gehäusedurchmesser am vorderen Ring
- D<sub>2</sub> Gehäusedurchmesser am hinteren Körper
- b Gehäusetiefe
- b<sub>1</sub> Gehäuseabstand b<sub>1</sub>
- h<sub>1</sub> Länge Halsrohr vertikale Ausführung
- h<sub>2</sub> Länge Gehäuseabstand axiale Ausführung
- h<sub>3</sub> Länge Gehäuseabstand universell verstellbare Ausführung
- \* Nur bei festem Gewindeanschluss

# Standard-Anschlussarten

## Anschlüsse und Tauchrohlängen

### Anschlussstyp B, festes Außengewinde (Abb. 1)

Tauchrohlänge l <sub>1</sub> [mm]	G½	G¾	M20x1,5	M27x2	½NPT	¾NPT
63	0632232	0632332	0632732	0632932	0632B32	0632C32
100	1002232	1002332	1002732	1002932	1002B32	1002C32
160	1602232	1602332	1602732	1602932	1602B32	1602C32
250	2502232	2502332	2502732	2502932	2502B32	2502C32
400	4002232	4002332	4002732	4002932	4002B32	4002C32

### Anschlussstyp Da, Überwurfmutter (Abb. 2)

Tauchrohlänge l <sub>1</sub> [mm]	G½	G¾	M20x1,5	M27x2
89	0893232	0933332	0893732	0933932
126	1263232	1303332	1263732	1303932
186	1863232	1903332	1863732	1903932
276	2763232	2803332	2763732	2803932
426	4263232	4303332	4263732	4303932

### Anschlussstyp Dc, Überwurfmutter mit Tauchrohr Ø 6 mm (Abb. 3)

Tauchrohlänge l <sub>1</sub> [mm]	M24x1,5
155	1555831
215	2155831
275	2755831
295	2955831
355	3555831
415	4155831

### Anschlussstyp SN, bewegliches Außengewinde (Abb. 4)

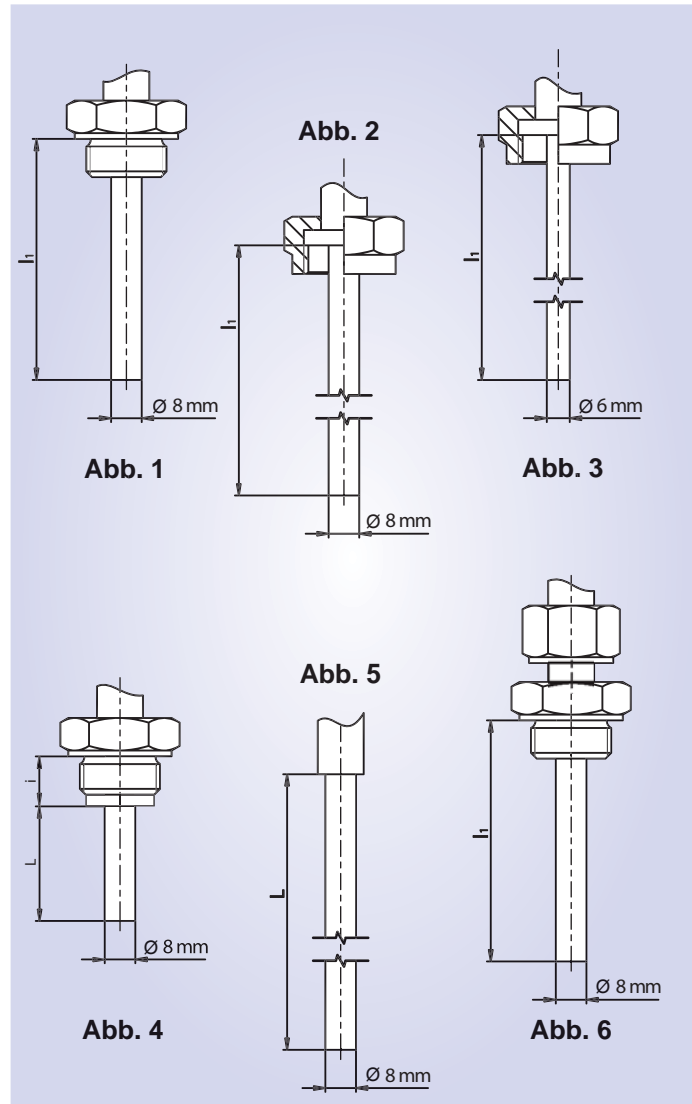
Tauchrohlänge L [mm]	G½	G¾	M20x1,5	M27x2
43	0436232	0436332	0436732	0436932
80	0806232	0806332	0806732	0806932
140	1406232	1406332	1406732	1406932
230	2306232	2306332	2306732	2306932
380	3806232	3806332	3806732	3806932

### Anschlussstyp A, glattes Tauchrohr, Basis für Typ AK (Abb. 5)

Tauchrohlänge L [mm]	glatt
108	0631032
145	1001032
205	1601032
295	2501032
445	4001032

### Anschlussstyp AK, verstellbare Klemmverschraubung (Abb. 6)

Tauchrohlänge l <sub>1</sub> [mm]	G½	G¾	M20x1,5	M27x2	½NPT	¾NPT
63	0639232	0639332	0639732	0639932	0639B32	0639C32
100	1009232	1009332	1009732	1009932	1009B32	1009C32
160	1609232	1609332	1609732	1609932	1609B32	1609C32
250	2509232	2509332	2509732	2509932	2509B32	2509C32
400	4009232	4009332	4009732	4009932	4009B32	4009C32



Andere Anschlussarten und Tauchrohlängen bieten wir Ihnen auf Anfrage an!

# Auswahlmöglichkeiten

## Stellen Sie hier das für Sie geeignete Thermometer zusammen

Bestell-Beispiel	601	32	12	1002232
<b>Thermometerausführung</b>				
<b>Typen mit Bajonettring-Gehäuse</b>				
- vertikal	601			
- axial	602			
- universell verstellbar	607			
<b>Typen mit Bördelring-Gehäuse</b>				
- vertikal	631			
- axial	621			
- universell verstellbar	681			
<b>Nenngröße</b>				
- 63 mm	ungefüllt / mit Gehäusefüllung		12 / A2	
- 80 mm*	ungefüllt / mit Gehäusefüllung		22 / B2	
- 100 mm	ungefüllt / mit Gehäusefüllung		32 / C2	
- 160 mm**	ungefüllt / mit Gehäusefüllung		42 / D2	
<b>Anzeigebereich</b>				
-40...40 °C				44
-40...60 °C				46
-30...50 °C				35
-30...70 °C				37
-20...40 °C				24
-20...60 °C				26
-20...80 °C				28
0...60 °C				06
0...80 °C				08
0...100 °C				10
0...120 °C				12
0...160 °C				16
0...200 °C				20
0...250 °C				25
0...300 °C				30
0...400 °C				40
0...500 °C				50
<b>Anschlussgewinde/Tauchrohrlänge</b>				
Bitte von Seite 6 „Standard-Anschlussstypen“ entnehmen und hier einfügen				xxxxxxx

\*) nur als Bördelring-Gehäuse

\*\*\*) nicht erhältlich als Typ 631

### Bestell-Beispiel

- Auswahl der Gehäuse-Bauform z. B. Bajonettring, vertikal = 601
- Auswahl Nenngröße z. B. 100 mm, ungefüllt = 601 32
- Auswahl Temperaturbereich z. B. 0 +120°C = 601 32 12
- Auswahl Anschlussstyp, Einbaulänge und Gewinde z. B. Typ B, G1/2", 100 = 601 32 12 1002232



Sie möchten ein konkretes Angebot oder benötigen eine Sonderversion? Nennen Sie uns Ihre Spezifikationen einfach im Klartext, wir stellen Ihnen das geeignete Thermometer zusammen. Wenn Sie Fragen haben, rufen Sie uns an, wir beraten Sie gern!

# Unser Produktions- und Lieferprogramm



Durchflusssensoren ohne bewegte Teile



Turbinen-Durchflusssensoren



Strömungsschalter und Niveauwächter



Manometer und Drucksensoren



Maschinenthermometer



Elektronische Thermometer, Zeigethermometer



Einbau- und Handmessgeräte



Elektrische Temperatursensoren

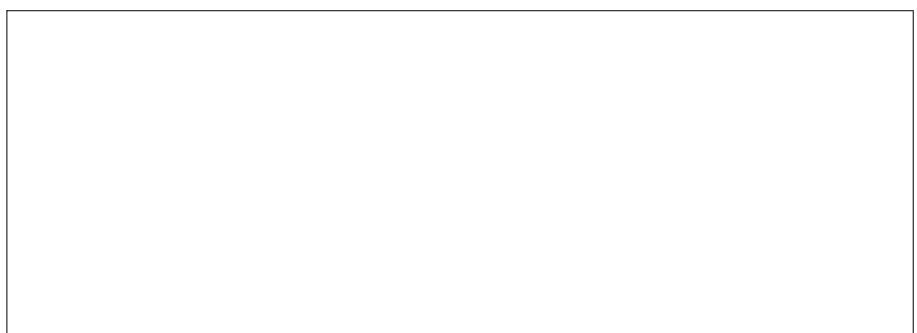


Kalibriertechnik/DKD-Labor

## Ihr kompetenter Partner in der Mess- und Regeltechnik

**SIKA**<sup>®</sup>  
gegr. 1901  
Dr. Siebert & Kühn GmbH & Co. KG

Technische Änderungen vorbehalten



...messen...überwachen...kalibrieren  
Tel.: 0700 CALL SIKA  
Tel.: + 49 56 05 / 8 03-0  
Fax: + 49 56 05 / 8 03-54  
E-Mail: info@sika.net  
Internet: http://www.sika.net  
Struthweg 7-9 · D-34260 Kaufungen  
Postfach 11 13 · D-34254 Kaufungen  
Bundesrepublik Deutschland