

# Bimetall-Thermometer Typ 53, Chemieausführung

WIKA Datenblatt TM 53.01



## Anwendungen

- Chemie, Petrochemie, Verfahrenstechnik, Lebensmittelindustrie
- Gebäudeautomation
- Für aggressive Messstoffe

## Leistungsmerkmale

- Universell einsetzbar
- Gehäuse und Tauchschaft aus CrNi-Stahl
- Bimetall mit Nullpunktverstellung auf Gehäuserückseite
- Nenngröße 3" und 5"

## Beschreibung

Thermometer dieser Typenreihe sind vorgesehen zum Einbau in Rohrleitungen, Behälter, Anlagen und Maschinen.

Tauchschaft und Gehäuse sind aus CrNi-Stahl gefertigt. Zur optimalen Anpassung an den Prozess sind verschiedene Einbaulängen und Prozessanschlüsse erhältlich. Durch die hohe Schutzart der Thermometer (IP 65) und Flüssigkeitsdämpfung ist der Einsatz bei hohen Vibrationen möglich.

Die Zoll-Nenngrößen sind speziell für die nordamerikanisch geprägten Märkte mit imperialen Abmessungen ausgeführt.



### Bimetall-Thermometer

Abb. links: Anschlusslage rückseitig (axial), Typ A5301  
Abb. rechts: Ausführung dreh- und schwenkbar, Typ S5301

## Standardausführung

### Messelement

Bimetallwendel

### Nenngröße

3", 5"

### Anschlussbauformen

S Standard (Gewindeanschluss, fest) <sup>1)</sup>

- 1 Anschluss glatt (ohne Gewinde)
- 2 Anschluss drehbar
- 3 Überwurfmutter
- 4 Klemmverschraubung (verschiebbar auf Tauchschaft)
- 5 Überwurfmutter und lose Verschraubung

1) Nicht bei Ausführung dreh- und schwenkbar

### Typenübersicht

Typ	NG	Ausführung
A5300	3"	Anschlusslage rückseitig (axial)
A5301	5"	
S5300	3"	Anschlusslage rückseitig, dreh- und schwenkbar
S5301	5"	

### Genauigkeitsklasse

DIN EN 13190

### Verwendungsbereich

Dauerbelastung (1 Jahr): Messbereich (DIN EN 13190)  
kurzzeitig (max. 24 h): Anzeigebereich (DIN EN 13190)

### Gehäuse, Ring, Tauchschaft, Prozessanschluss

CrNi-Stahl

### Umlenkfedergehäuse

Aluminium, nur bei Anschlusslage unten

### Zifferblatt

Aluminium weiß, Skalierung schwarz

### Sichtscheibe

Instrumentenflachglas

### Zeiger

Aluminium, schwarz, Verstellzeiger

### Anzeige Korrektur

auf Gehäuserückseite, extern

### Zulässiger Betriebsdruck am Tauchrohr

max. 25 bar, statisch

### Zulässige Umgebungstemperatur am Gehäuse

+60 °C max. (andere auf Anfrage)

### Grenztemperaturen für Lagerung und Transport

-20 ... 60 °C (DIN EN 13190)

### Schutzart

IP 65 nach EN 60529 / IEC 529

## Optionen

- Anzeigebereich °F, °C/°F (Doppelteilung)
- Flüssigkeitsdämpfung bis max. 250 °C (am Fühler)
- Mehrschichten-Sicherheitsglas, Acrylglas
- Tauchschaft-Ø 6, 10 mm
- Schutzart IP 66
- Sondermessbereiche oder kundenspezifische Zifferblattbedruckung (auf Anfrage)
- Ausführung nach ATEX Ex II 2 GD c TX

### Anzeige- und Messbereiche <sup>2)</sup> (DIN EN 13190)

#### Skaleneinteilung nach WIKA-Werksnorm

Anzeigebereich in °C	Messbereich <sup>2)</sup> in °C	Skalenteilungswert in °C
-50 ... +50	-40 ... +40	1
-30 ... +50	-20 ... +40	0,5
-20 ... +100	-10 ... +90	1
-20 ... +120	-10 ... +110	1
0 ... +60	+10 ... +50	0,5
0 ... +100	+10 ... +90	1
0 ... +120	+10 ... +110	1
0 ... +160	+20 ... +150	2
0 ... +200	+20 ... +180	2
0 ... +250	+30 ... +220	2
0 ... +300	+30 ... +270	5
0 ... +400	+50 ... +350	5
0 ... +500	+40 ... +450	5

Anzeigebereich in °F	Messbereich <sup>2)</sup> in °F	Skalenteilungswert in °F
-80 ... +120	-60 ... +100	2
-20 ... +120	0 ... +100	2
0 ... +210	+20 ... +140	2
0 ... +250	+30 ... +220	2
+30 ... +400	+80 ... +350	5

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

## Anschlussbauformen

### Bauform Standard (Gewindeanschluss, fest) <sup>1)</sup>

Anschluss fest: ¼ NPT, ½ NPT, G ¼ B, G ½ B

Tauchschaftlängen:  $l_1 = 2,5", 4", 6", 9", 12", 15", 18", 24"$

$l_1 = 63, 100, 150, 225, 305, 380, 455, 610$  mm

Nenngröße NG	Prozessanschluss		Maße in mm		
	G	i	SW	d <sub>4</sub>	Ø d
3", 5"	¼ NPT	15	17	-	8
	½ NPT	19	22	-	8
	G ¼ B	12	22	18	8
	G ½ B	14	27	26	8

1) Nicht bei Ausführung dreh- und schwenkbar

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

Tauchschaftlänge:  $l = 140, 200, 240, 290$  mm

Nenngröße NG	Maße in mm			
	d <sub>1</sub>	Ø d	a bei axial	a bei dreh- und schwenkbar
3", 5"	18	8	15	25

### Bauform 2, Anschluss drehbar

Tauchschaftlänge:  $l_1 = 80, 140, 180, 230$  mm

Nenngröße NG	Prozessanschluss		Maße in mm	
	G	i	SW	Ø d
3", 5"	G ½ B	20	27	8
	M18 x 1,5	12	24	8

### Bauform 3, Überwurfmutter

Tauchschaftlänge:  $l_1 = 89, 126, 186, 226, 276$  mm

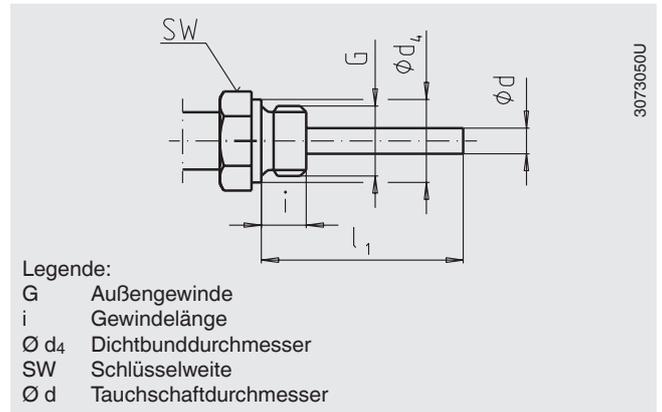
Nenngröße NG	Prozessanschluss		Maße in mm	
	G <sub>1</sub>	i	SW	Ø d
3", 5"	G ½	8,5	27	8
	G ¾	10,5	32	8
	M24 x 1,5	13,5	32	8

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

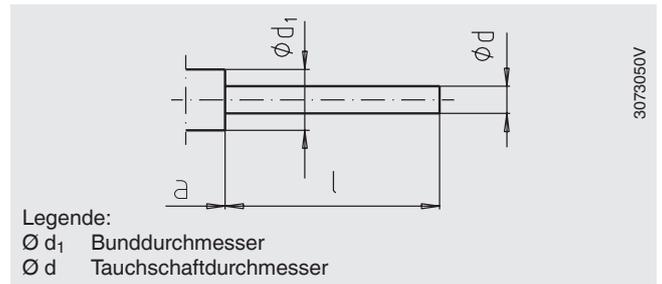
Standard Tauchschaftlängen:  $l_1 = 63, 100, 160, 200, 250$  mm

Länge  $L = l_1 + 40$  mm

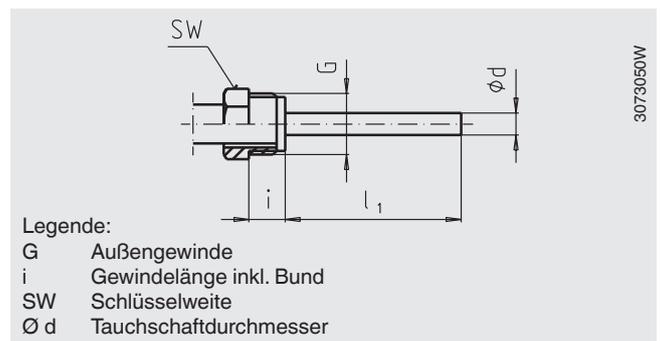
Nenngröße NG	Prozessanschluss		Maße in mm		
	G	i	SW	d <sub>4</sub>	Ø d
3", 5"	G ½ B	14	27	26	8
	G ¾ B	16	32	32	8
	M18 x 1,5	12	24	23	8
	½ NPT	19	22	-	8
	¾ NPT	20	30	-	8



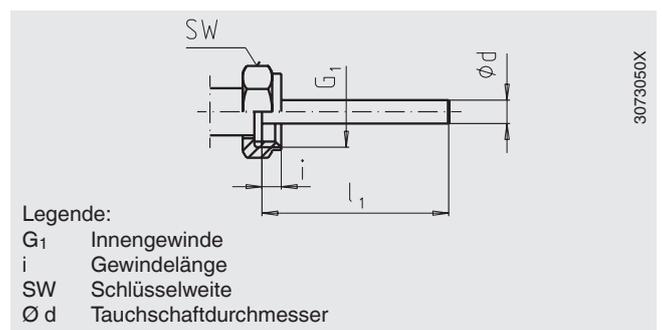
3073050U



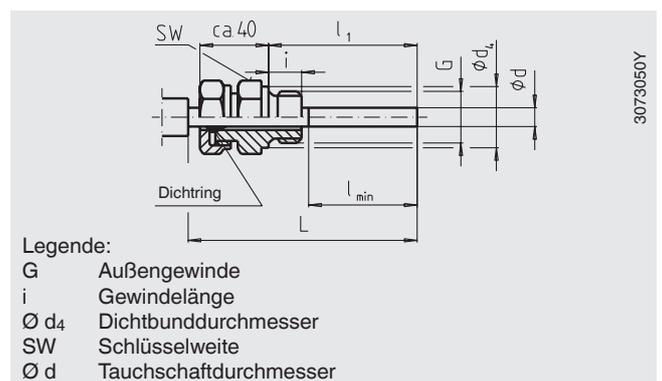
3073050V



3073050W



3073050X

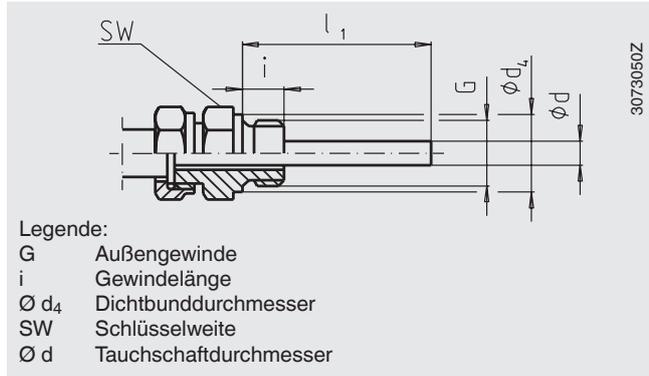


3073050Y

## Bauform 5, Überwurfmutter und lose Verschraubung

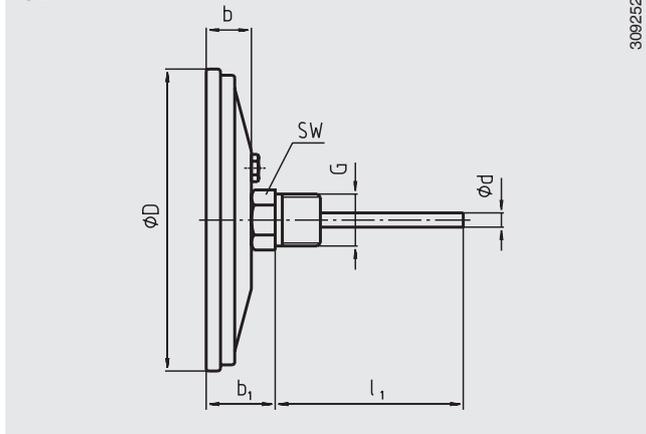
Standard Tauchschaftlängen:  $l_1 = 63, 100, 160, 200, 250$  mm

Nenngröße NG	Prozessanschluss		Maße in mm			
	G	i	SW	$d_4$	$\varnothing d$	
3", 5"	G 1/2 B	14	27	26	8	
	G 3/4 B	16	32	32	8	
	M18 x 1,5	12	24	23	8	
	1/2 NPT	19	22	-	8	
	3/4 NPT	20	30	-	8	

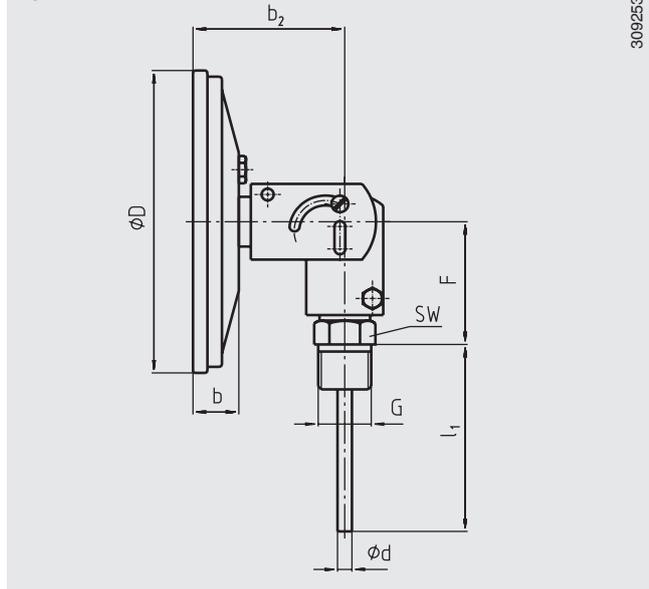


## Abmessungen in mm

### Anschlusslage rückseitig (axial) Typ A53



### Anschlusslage rückseitig, dreh- und schwenkbar Typ S53



NG	Maße in mm		b	$b_2$	F	$b_1$	Gewicht in kg				
	$\varnothing D$	$\varnothing d$					Typ A53xx		Typ S53xx		
						G 1/4 B	1/4 NPT	G 1/2 B	1/2 NPT		
3"	76	6	20	63	55	32	28	35	35	0,30	0,40
5"	127	6	20	63	55	32	28	35	35	0,40	0,50

## Bestellangaben

Typ / Nenngröße / Anzeigebereich / Anschlussgröße / Anschlusslage / Optionen

© 2008 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, alle Rechte vorbehalten.  
 Die in diesem Dokument beschriebenen Geräte entsprechen in ihren technischen Daten dem derzeitigen Stand der Technik.  
 Änderungen und den Austausch von Werkstoffen behalten wir uns vor.



**WIKAL Alexander Wiegand SE & Co. KG**  
 Alexander-Wiegand-Straße 30  
 63911 Klingenberg/Germany  
 Tel. (+49) 9372/132-0  
 Fax (+49) 9372/132-406  
 E-mail info@wika.de  
 www.wika.de