

### Thermomètre bimétallique Type 53, série industrie

Fiche technique WIKA TM 53.01



pour plus d'agréments,  
voir page 6

#### Applications

- Industrie chimique, industrie pétrochimique, technologie du process, et industrie agroalimentaire
- Gestion technique des installations
- Pour fluide agressif

#### Particularités

- Application universelle
- Boîtier et plongeur en acier inox
- Bimétallique avec réglage du zéro à l'arrière du boîtier
- Diamètres 3" et 5"
- Cadran en relief (pas d'erreur de lecture de parallaxe)

#### Description

Ces thermomètres sont conçus pour l'installation dans des tuyauteries, réservoirs, systèmes ou machines.

Le plongeur et le boîtier sont réalisés en acier inox. Pour permettre l'installation sur le process, différentes longueurs et raccords process sont disponibles. Grâce à un indice de protection élevé du thermomètre (IP65) ainsi qu'au remplissage amortisseur, on peut utiliser l'instrument avec des conditions de vibrations élevées.

Les diamètres en pouces sont communément utilisés en Amérique du Nord et sur les marchés qui en dépendent.



#### Thermomètre bimétallique

Figure de gauche : plongeur arrière, type A5301

Figure de droite : boîtier orientable/inclinable,  
type S5301

## Version standard

### Elément de mesure

Bimétal hélicoïdal

### Diamètre

3", 5"

### Forme du raccord

S Standard (raccord fileté mâle) <sup>1)</sup>

1 Plongeur lisse (sans filetage)

2 Raccord tournant

3 Ecrou-chapeau (femelle)

4 Raccord coulissant (sur le plongeur)

5 Ecrou-chapeau avec raccord

1) Pas pour la version "boîtier orientable et inclinable"

### Types

Type	Diam.	Version
A5300	3"	Plongeur arrière
A5301	5"	
S5300	3"	Plongeur arrière, boîtier orientable et inclinable
S5301	5"	

### Classe de précision

EN 13190

### Plage de travail

Normal (1 an) : Etendue de mesure (EN 13190)

Ponctuellement (24 h max.) : Echelle de mesure (EN 13190)

### Boîtier, lunette

Acier inox 1.4301 (304)

### Plongeur, raccord process

Acier inox 1.4571 (316Ti)

### Cadran

Aluminium blanc, graduation et chiffres noirs

### Voyant

Verre d'instrumentation

### Aiguille

Aluminium, noir, aiguille réglable

### Réglage du zéro

À l'arrière du boîtier, externe

### Longueur utile L<sub>1</sub>

63 ... 1.000 mm

la longueur minimale/maximale est dépendante de l'étendue de mesure et du diamètre

### Pression nominale admissible au niveau du plongeur

25 bar max., statique

### Température ambiante admissible au niveau du boîtier

-20 ... +60 °C max. (autres sur demande)

### Limites de température pour le stockage et le transport

-20 ... +60 °C (EN 13190)

### Indice de protection

IP65 selon CEI/EN 60529

## Options

- Echelle de mesure °F, °C/°F (double échelle)
- Liquide amortisseur jusqu'à 250 °C maximum (sur le capteur)
- Verre de sécurité feuilleté, matière plastique acrylique
- Diamètre du plongeur 6, 10 mm
- Indice de protection IP66
- Etendues de mesure spéciales ou marquage du cadran selon les spécifications du client (sur demande)
- Exécution selon ATEX

**Echelles et étendues de mesure 1) (EN 13190)**  
**Graduation de l'échelle selon norme WIKA**

Echelle de mesure en °C	Etendue de mesure <sup>1)</sup> en °C	Espacement d'échelle en °C
-70 ... +70	-50 ... +50	2
-70 ... +30	-60 ... +20	1
-50 ... +50	-40 ... +40	1
-50 ... +100	-30 ... +80	2
-50 ... +300	0 ... 250	5
-50 ... +500	0 ... 450	5
-30 ... +50	-20 ... +40	1
-20 ... +60	-10 ... +50	1
-20 ... +100	0 ... 80	2
-20 ... +120	0 ... 100	2
0 ... 60	10 ... 50	1
0 ... 80	10 ... 70	1
0 ... 100	10 ... 90	1
0 ... 120	10 ... 110	2
0 ... 150	20 ... 130	2
0 ... 160	20 ... 140	2
0 ... 200	20 ... 180	2
0 ... 250	30 ... 220	2
0 ... 300	30 ... 270	5
0 ... 400	50 ... 350	5
0 ... 500	50 ... 450	5

Echelle de mesure en °F	Etendue de mesure <sup>1)</sup> en °F	Espacement d'échelle en °F
-80 ... +120	-40 ... +100	2
-80 ... +240	-50 ... +210	2
-20 ... +120	0 ... 100	2
0 ... 200	20 ... 180	2
0 ... 250	30 ... 220	2
30 ... 300	60 ... 270	5
30 ... 400	80 ... 350	5
50 ... 300	80 ... 270	5
50 ... 400	100 ... 350	5
100 ... 800	200 ... 700	5
200 ... 700	250 ... 650	5
200 ... 1,000	300 ... 900	5

1) L'étendue de mesure est indiquée sur le cadran par deux repères triangulaires.  
 Ce n'est que dans cette étendue de mesure que la limite d'erreur indiquée est valide selon EN 13190.

**Forme du raccord**

**Forme standard (raccord fileté mâle) <sup>2)</sup>**

Raccord, mâle : ¼ NPT, ½ NPT, G ¼ B, G ½ B

Longueur utile  $l_1 = 2,5", 4", 6", 9", 12", 15", 18", 24"$

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

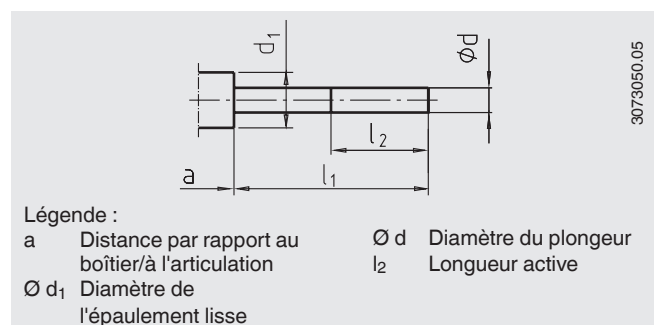
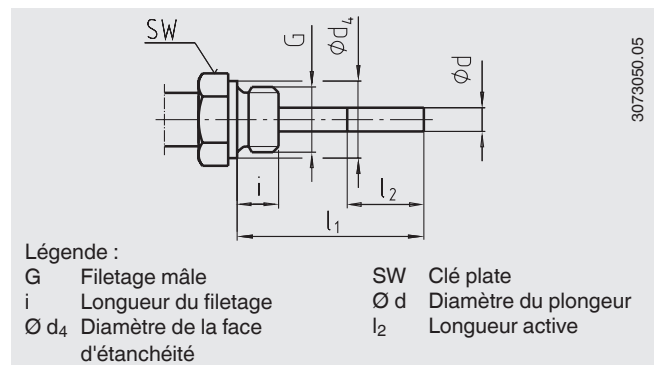
Diamètre	Raccord process		Dimensions en mm		
	G	i	SW	$d_4$	$\varnothing d$
3", 5"	¼ NPT	15	17	-	8
	½ NPT	19	22	-	8
	G ¼ B	12	22	18	8
	G ½ B	14	27	26	8

2) Pas pour la version "boîtier orientable et inclinable"

**Forme 1, plongeur lisse (sans filetage)**

Longueur utile  $l_1 = 140, 200, 240, 290$  mm

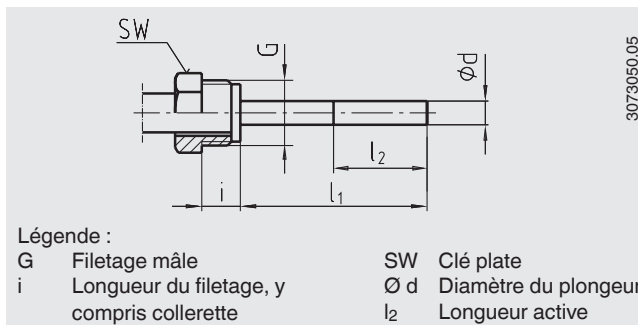
Diamètre	Dimensions en mm			
	$d_1$	$\varnothing d$	a pour plongeur arrière	a pour boîtier orientable et inclinable
3", 5"	18	8	15	25



## Forme 2, raccord tournant

Longueur utile  $l_1 = 80, 140, 180, 230$  mm

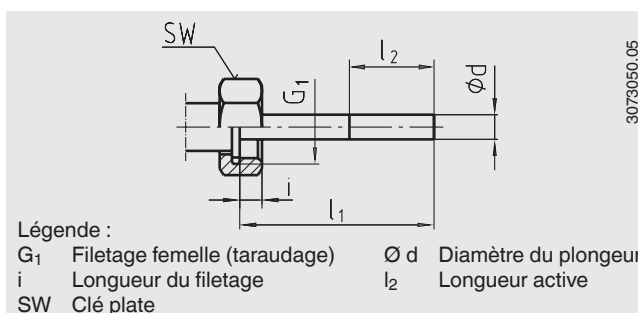
Diamètre	Raccord process		Dimensions en mm	
Diam.	G	i	SW	Ød
3", 5"	G 1/2 B	20	27	8
	M18 x 1,5	12	24	8



## Forme 3, écrou-chapeau

Longueur utile  $l_1 = 89, 126, 186, 226, 276$  mm

Diamètre	Raccord process		Dimensions en mm	
Diam.	G <sub>1</sub>	i	SW	Ød
3", 5"	G 1/2 B	8,5	27	8
	G 3/4 B	108,5	32	8
	M24 x 1,5	13,5	32	8

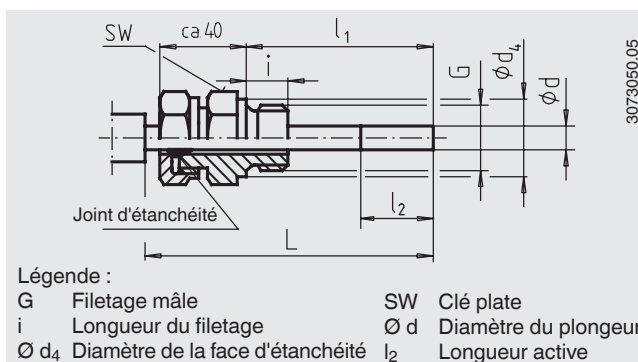


## Forme 4, raccord coulissant (sur le plongeur)

Longueur utile standard  $l_1 = 63, 100, 160, 200, 250$  mm

Longueur  $L = l_1 + 40$  mm

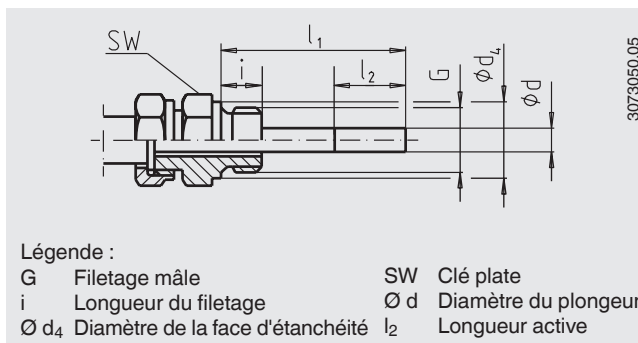
Diamètre	Raccord process		Dimensions en mm		
Diam.	G	i	SW	d <sub>4</sub>	Ød
3", 5"	G 1/2 B	14	27	26	8
	G 3/4 B	16	32	32	8
	M18 x 1,5	12	24	23	8
	1/2 NPT	19	22	-	8
	3/4 NPT	20	30	-	8



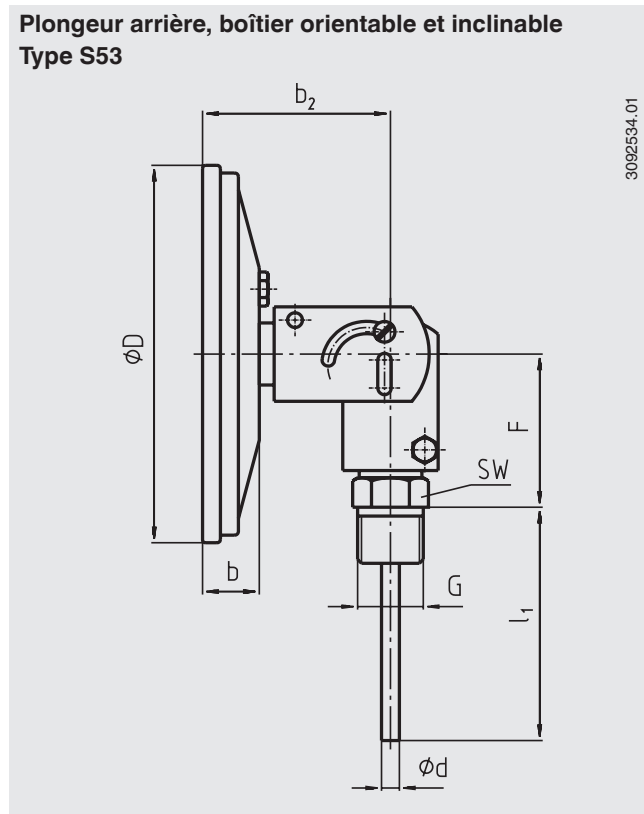
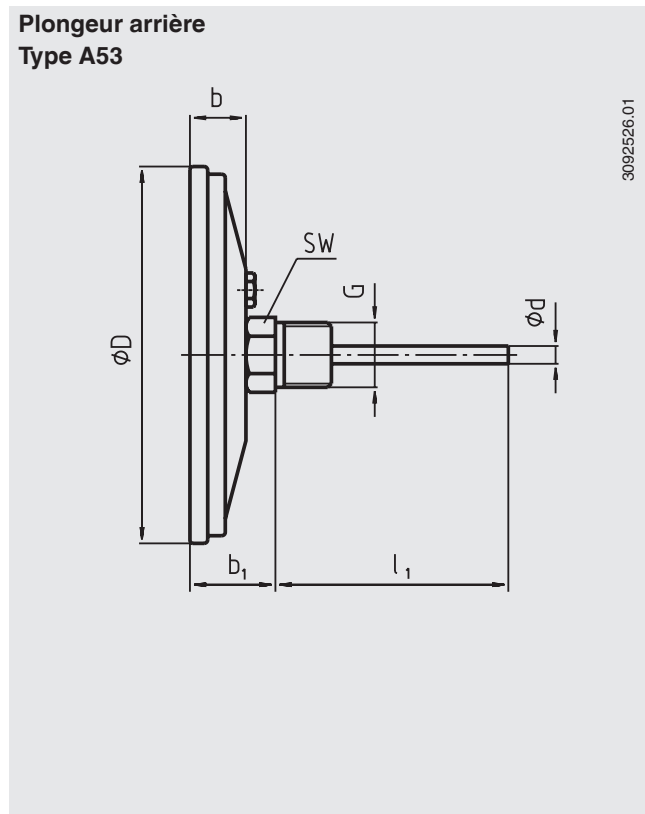
## Forme 5, écrou-chapeau avec raccord libre

Longueur utile standard  $l_1 = 63, 100, 160, 200, 250$  mm

Diamètre	Raccord process		Dimensions en mm		
Diam.	G	i	SW	d <sub>4</sub>	Ød
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



**Dimensions en mm**



Diamètre	Dimensions en mm									Poids en kg	
Diam.	Ø D	Ø d	b	b <sub>2</sub>	F	b <sub>1</sub> <sup>1)</sup>				Type A53xx	Type S53xx
						G ¼ B	¼ NPT	G ½ B	½ 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

1) Avec des échelles de mesure ≥ 0 ... 300 °C, les dimensions augmentent de 40 mm

**Doigt de gant**

En principe, le fonctionnement d'un thermomètre mécanique sans doigt de gant avec une faible charge côté process (basse pression, faible viscosité et faibles vitesses d'écoulement) est possible.

Toutefois, afin de permettre d'enlever le thermomètre pendant le fonctionnement (par exemple, lors d'un remplacement de l'instrument ou d'un étalonnage) et d'assurer une meilleure protection de l'instrument et aussi de l'installation et de l'environnement, il est conseillé d'utiliser un doigt de gant de la large gamme de doigts de gant WIKA.

Pour plus d'informations sur le calcul du doigt de gant, voir les Informations techniques IN 00.15.

## Agréments

Logo	Description	Pays
	<b>Déclaration de conformité UE</b> Directive ATEX (en option) Zones dangereuses	Union européenne
	<b>EAC (option)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Certificat d'importation</li><li>■ Autorisation pour la mise en service</li><li>■ Zones dangereuses</li></ul>	Communauté économique eurasiatique
	<b>GOST (option)</b> Métrologie	Russie
	<b>KazInMetr (option)</b> Métrologie	Kazakhstan
-	<b>MTSCHS (option)</b> Autorisation pour la mise en service	Kazakhstan
	<b>BelGIM (option)</b> Métrologie	Belarus
	<b>UkrSEPRO (option)</b> Métrologie	Ukraine
	<b>Uzstandard (option)</b> Métrologie	Ouzbékistan
-	<b>CRN (option)</b> Sécurité (par exemple sécurité électrique, suppression, ...)	Canada

## Certificats (options)

- Relevé de contrôle 2.2
- Certificat d'inspection 3.1
- Certificat d'étalonnage DKD/DAkkS (équivalent COFRAC)

Agréments et certificats, voir site web

## Informations de commande

Type / Diamètre / Echelle de mesure / Type et position du raccord / Options

© 04/2008 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, tous droits réservés.  
Les spécifications mentionnées ci-dessus correspondent à l'état actuel de la technologie au moment de l'édition du document.  
Nous nous réservons le droit de modifier les spécifications et matériaux.

