

## Termômetro bimetálico Modelo 52, série industrial

WIK A folha de dados TM 52.01



outras aprovações veja  
página 6

### Aplicações

- Uma ampla faixa de aplicações na fabricação de máquinas, tanques, tubulações e equipamentos
- Tecnologia de aquecimento

### Características especiais

- Faixa de medição de  $-30 \dots +500 \text{ }^{\circ}\text{C}$
- Ampla disponibilidade de dimensões nominais de 25 ... 160 mm
- Caixa e haste de aço inoxidável
- 5 modelos diferentes de conexões ao processo



Fig. esquerda: modelo A52.100, montagem traseira  
Fig. direita: modelo R52.100, montagem inferior

### Descrição

O termômetro bimetálico, modelo 52, é o modelo básico dos termômetros de processo. O segmento para aplicação destes termômetros são condicionamento de ar e fabricação de máquinas.

O modelo 52 é fabricado conforme norma EN 13190 e oferece caixa em aço inoxidável e classe de exatidão 1 para dimensão nominal  $> 60 \text{ mm}$ .

Especialmente notável é o grande número de comprimentos de hastes e dimensões nominais. Isto permite a adaptação individual à aplicação desejada.

# Construção padrão

## Elemento de medição

Bimetal helicoidal

## Dimensão nominal em mm

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

## Tipos de conexão

- S Padrão (conexão rosqueada, macho)
- 1 Haste simples (sem rosca)
- 2 Porca macho<sup>1)</sup>
- 3 Porca união <sup>1)</sup>
- 4 Encaixe por compressão (deslizante na haste) <sup>1)</sup>

1) Não para DN 25, 33, 40, 50

## Visão geral dos modelos

Modelo	DN	Projeto
A52.025	25	Montagem traseira (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	Montagem inferior (radial)
R52.080	80	
R52.100	100	
R52.160	160	

## Classe de exatidão

DN 25, 33: ±5 % da faixa da escala  
DN 40, 50: 2 conforme EN 13190  
DN 63, 80, 100, 160: 1 conforme EN 13190

## Faixa de trabalho

Carregamento contínuo: Faixa de medição conforme EN 13190  
Curto tempo (máx. 24 h): Faixa da escala conforme EN 13190

## Caixa, anel de encaixe, haste, conexão ao processo e espaçador

Aço inoxidável

## Curva atrás da caixa

Alumínio, apenas para versão com montagem inferior

## Mostrador

Alumínio com fundo branco e caracteres em preto

## Visor

Vidro para instrumentos  
DN 33: policarbonato

## Ponteiro

DN 25, 33, 40: Alumínio, preto  
DN 50, 63, 80, 100, 160: Alumínio, preto, ponteiro ajustável

## Pressão de operação permissível na haste

DN 25, 33, 40, 50: máx. 6 bar, estática  
DN 63, 80, 100, 160: máx. 25 bar, estática

## Grau de proteção

DN 25, 33, 40: IP54 conforme EN 60529 / IEC 529  
DN 50, 63, 80, 100, 160: IP43 conforme EN 60529 / IEC 529

## Opções

- Faixa de medição em °F, °C/°F (escala dupla)
- Outras gamas de escala
- Outros tipos de conexão

**Faixa da escala, faixa de medição <sup>2)</sup>, limite de erro (EN 13190)**  
**Graduação da escala conforme padrão WIKA**

Faixa da escala em °C	Faixa de medição em °C	Divisão de escala em °C		Limite de erro ±°C	
		até DN 63	a partir de DN 80	até DN 50	a partir de DN 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) Os limites da faixa de medição são indicadas pelas duas marcas triangulares no mostrador.  
O limite de erro indicado só é válido dentro desta faixa, conforme EN 13190.

3) Não para DN 33

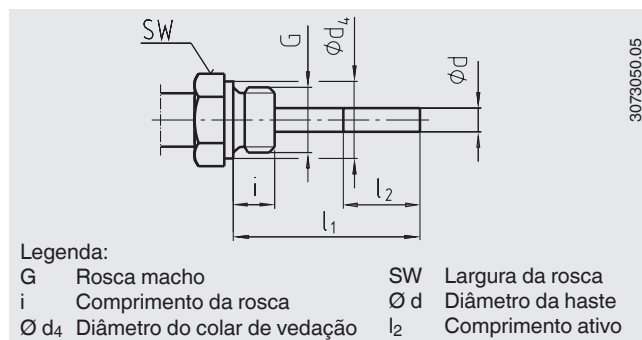
4) Não para DN 25 até DN 50

## Tipos de conexão

### Conexões padrão (conexão com rosca macho)

Comprimento de inserção padrão  $l_1 = 63, 100, 160, 200, 250$  mm

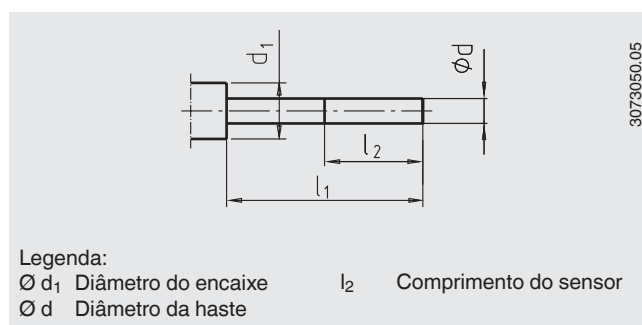
Dimensão nominal	Conexão ao processo		Dimensões em mm		
	G	i	SW	Ø d <sub>4</sub>	Ø d
25, 33	M8 x 1,25	8	12	-	4
	G ½ B	8	12	-	4
	G ¼ B	8	17	-	4
40, 50	M8 x 1,25	8	12	-	4
	G ½ B	8	17	-	4
	G ¼ B	8	17	-	4
	G ½ B	12	22	-	4
63, 80, 100, 160	G ¼ B	12	19	18	6 ou 8
	G ½ B	14	27	26	6 ou 8
	M18 x 1,5	12	24	23	6 ou 8
	½ NPT	19	22	-	6 ou 8



### Construção 1, haste simples (sem rosca)

Comprimento de inserção padrão  $l_1 = 45, 63, 100, 140, 160, 200, 240, 290$  mm

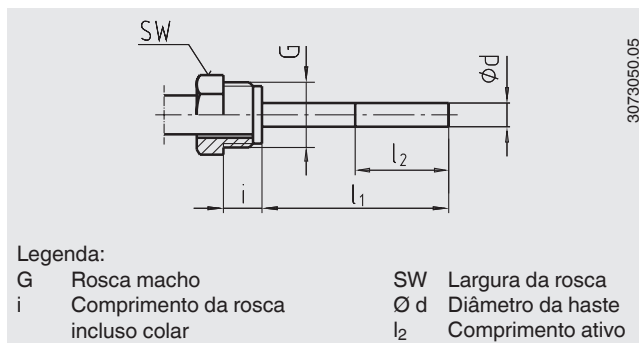
Dimensão nominal	Dimensões em mm	
DN	d <sub>1</sub>	Ø d
25, 33	8	4
40, 50	12	4
63, 80, 100, 160	18	6 ou 8



### Conexão tipo 2, porca macho

Comprimento de inserção padrão  $l_1 = 80, 140, 180, 230$  mm

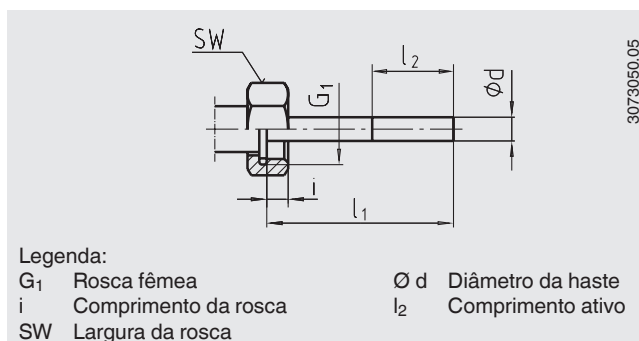
Dimensão nominal	Conexão ao processo		Dimensões em mm	
DN	G	i	SW	Ø d
63, 80, 100, 160	G ½ B	20	27	6 ou 8
	M18 x 1,5	17	22	6 ou 8



### Conexão tipo 3, porca união

Comprimento de inserção padrão  $l_1 = 89, 126, 186, 226, 276$  mm

Dimensão nominal	Conexão ao processo		Dimensões em mm	
DN	G	i	SW	Ø d
63, 80, 100, 160	G ½	8,5	27	6 ou 8
	G ¾	9,5	32	6 ou 8

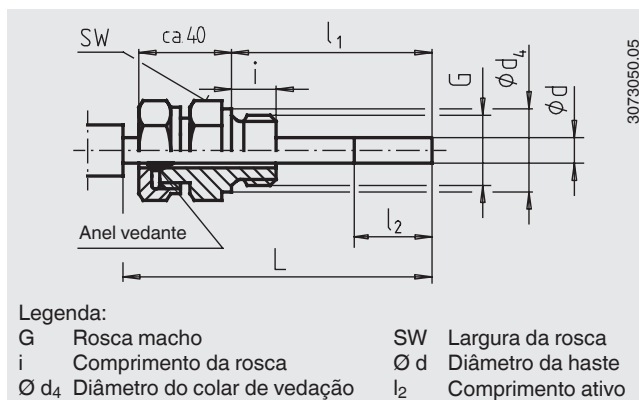


### Conexão tipo 4, encaixe por compressão (deslizante na haste)

Comprimento de inserção  $l_1 =$  variável

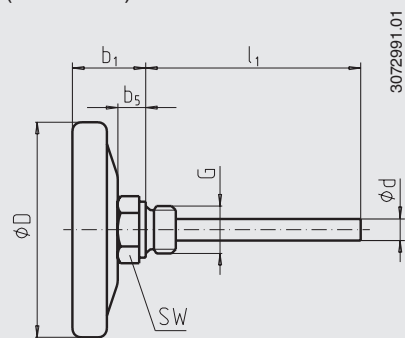
Comprimento  $L = l_1 + 40$  mm

Dimensão nominal	Conexão ao processo		Dimensões em mm		
DN	G	i	SW	Ø d4	Ø d
63, 80, 100, 160	G ¼ B	8	22	18	6 ou 8
	G ½ B	14	27	26	6 ou 8
	M18 x 1,5	12	24	23	6 ou 8
	½ NPT	19	22	-	6 ou 8
	G ¾ B	16	32	32	6 ou 8
	¾ NPT	20	30	-	6 ou 8

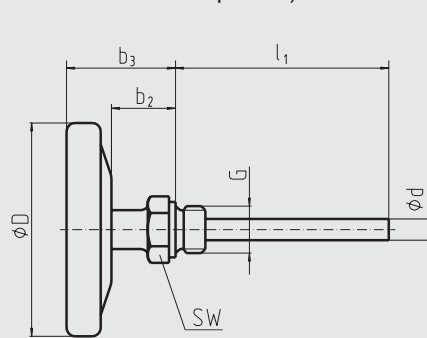


## Dimensões em mm

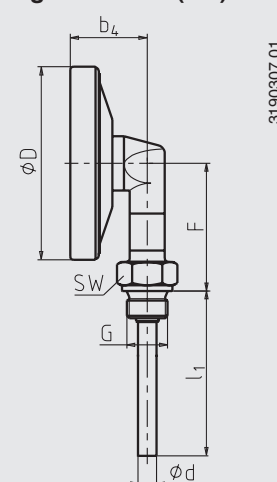
**Montagem traseira (BM)**  
(até 250 °C)



**Montagem traseira com espaçador**  
(a partir de 300 °C ou a pedido)



**Montagem inferior (LM)**



DN	Dimensões em mm							Peso em 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) a partir de 300 °C ou sob consulta

R Montagem traseira (BM)

RD Montagem traseira com espaçador

U Montagem inferior (LM)


## Poço de proteção

Em princípio, a operação de um termômetro mecânico sem poço de proteção é possível com baixas cargas de processo (baixa pressão, baixa viscosidade e baixas velocidades de escoamento).

Porém, para habilitar a troca do termômetro durante operação (por exemplo, substituição do instrumento ou calibração) e para garantir uma melhor proteção do instrumento e também da planta e do meio ambiente, é recomendado a utilização de um poço de proteção do extenso portfólio de poços de proteção WIKA.

Para mais informações sobre o cálculo de poços de proteção, veja informação técnica IN 00.15.

## Aprovações

Logo	Descrição	País
	<b>GOST (opção)</b> Meteorologia, tecnologia de medição	Rússia
-	<b>CRN (opção)</b> Segurança (por exemplo, segurança elétrica, sobrepressão, ...)	Canadá

## Certificados (opcional)

2.2 relatório de teste

Aprovações e certificados, veja o site

## Informações para cotações

Modelo / Tipo de conexão / Faixa da escala / Conexão ao processo / Diâmetro e material da haste / Comprimento de inserção / Opções

© 2011 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, todos os direitos são reservados.  
Especificações e dimensões apresentadas neste folheto representam a condição de engenharia no período da publicação.  
Modificações podem ocorrer e materiais especificados podem ser substituídos por outros sem aviso prévio.



**WIKA do Brasil Ind. e Com. Ltda.**  
Av. Úrsula Wiegand, 03  
18560-000 Iperó - SP/Brasil  
Tel. +55 15 3459-9700  
Fax +55 15 3266-1196  
vendas@wika.com.br  
www.wika.com.br