

Termômetro bimetálico Modelo 53, série industrial

WIKA folha de dados TM 53.01



outras aprovações
veja página 6

Aplicações

- Indústria química, petroquímica, tecnologia de processo e indústria alimentícia
- Gestão de instalações
- Para meios agressivos

Características especiais

- Aplicação universal
- Caixa e haste de aço inoxidável
- Bimetálico com ajuste de zero na parte traseira da caixa
- Diâmetros nominais 3" e 5"
- Mostrador com relevo (Não ocorrem erros de paralaxe na leitura da escala)

Descrição

Esta série de termômetros foi projetada para instalação em tubulações, tanques, plantas e máquinas.

Haste e caixa fabricados em aço inoxidável. Diversos comprimentos de haste e modelos de conexão ao processo permitem uma perfeita instalação do instrumento ao processo. O alto grau de proteção do termômetro (IP65) e o seu enchimento com líquido de amortecimento, permite operação sob condições de altas vibrações.

Os diâmetros nominais imperiais são geralmente utilizados no mercado da América do Norte e os mercados relacionados.



Termômetro bimetálico

Fig. esquerda: montagem traseira (axial), modelo A5301
Fig. direita: versão com haste e mostrador ajustável, modelo S5301

Construção padrão

Elemento de medição

Bimetal helicoidal

Diâmetro nominal

3", 5"

Modelo de conexão

S Padrão (conexão com rosca macho) ¹⁾

- 1 Haste simples (sem rosca)
- 2 Macho giratório
- 3 Porca giratória
- 4 Encaixe por compressão (deslizante na haste)
- 5 União fêmea com rosca

1) Não para a versão "haste e indicador ajustável"

Modelos

Modelo	DN	Versão
A5300	3"	Montagem traseira (axial)
A5301	5"	
S5300	3"	Montagem traseira, haste e indicador ajustável
S5301	5"	

Classe de exatidão

EN 13190

Faixa de trabalho

Normal (1 ano): Faixa de medição (EN 13190)
Curto tempo (máx. 24 h): Faixa da escala (EN 13190)

Caixa, anel de encaixe

Aço inoxidável 1.4301 (304)

Haste, conexão ao processo

Aço inoxidável 1.4571 (316Ti)

Mostrador

Alumínio com fundo branco e caracteres em preto

Visor

Vidro para instrumentos

Ponteiro

Alumínio, preto, ponteiro ajustável

Ajuste de zero

Na parte traseira externa da caixa

Comprimento de inserção L₁

63 ... 1.000 mm

comprimento mínimo/máximo depende da faixa de medição e diâmetro

Nível permissível de pressão da haste

máx. 25 bar, estática

Temperatura ambiente permissível na caixa

-20 ... +60 °C máx. (sob consulta)

Limite de temperatura para armazenamento e transporte

-20 ... +60 °C (EN 13190)

Grau de proteção

IP65 conforme IEC/EN 60529

Opções

- Faixa de medição em °F, °C/°F (escala dupla)
- Amortecimento por líquido até máx. 250 °C (no sensor)
- Vidro de segurança laminado, plástico acrílico
- Diâmetro da haste 6, 10 mm
- Proteção IP66
- Faixa de medição especial ou impressão de mostrador conforme especificação de cliente (sob consulta)
- Versão conforme ATEX

Faixa da escala e faixa de medição ¹⁾ (EN 13190) Graduação da escala conforme padrão WIKA

Faixa de medição em °C	Faixa de medição ¹⁾ em °C	Menor divisão em °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

Faixa de medição em °F	Faixa de medição ¹⁾ em °F	Menor divisão em °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) A faixa de medição é indicada pelas duas marcas triangulares no mostrador.
O limite de erro indicado só é válido dentro desta faixa, conforme EN 13190.

Modelo de conexão

Conexão padrão (conexão com rosca macho) ²⁾

Conexão, macho: ¼ NPT, ½ NPT, G ¼ B, G ½ B
Comprimento de inserção $l_1 = 2,5", 4", 6", 9", 12", 15", 18", 24"$
 $l_1 = 63, 100, 150, 225, 305, 380, 455, 610$ mm

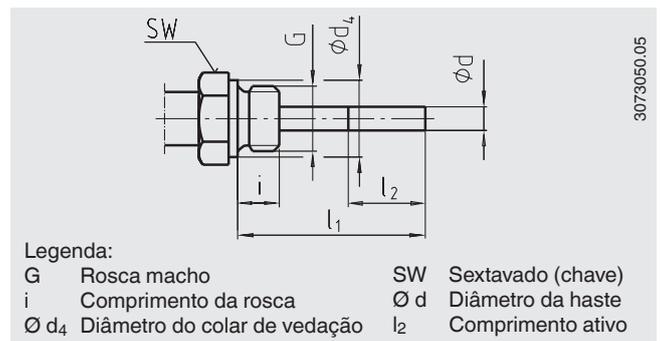
Diâmetro nominal	Conexão ao processo		Dimensões em mm		
	G	i	SW	d ₄	Ø d
3", 5"	¼ NPT	15	17	-	8
	½ NPT	19	22	-	8
	G ¼ B	12	22	18	8
	G ½ B	14	27	26	8

2) Não para a versão "haste e indicador ajustável"

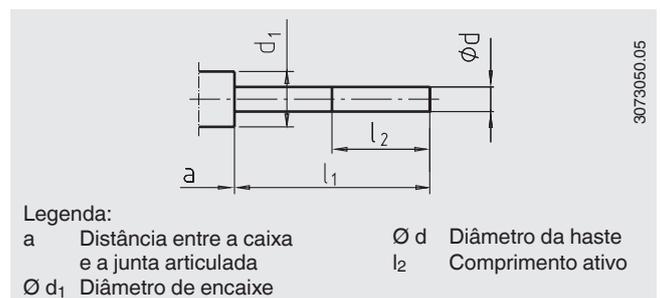
Conexão tipo 1, haste simples (sem rosca)

Comprimento de inserção $l_1 = 140, 200, 240, 290$ mm

Diâmetro nominal	Dimensões em mm			
	d ₁	Ø d	para axial	para haste e indicador ajustáveis
3", 5"	18	8	15	25



Legenda:
G Rosca macho SW Sextavado (chave)
i Comprimento da rosca Ø d Diâmetro da haste
Ø d₄ Diâmetro do colar de vedação l₂ Comprimento ativo

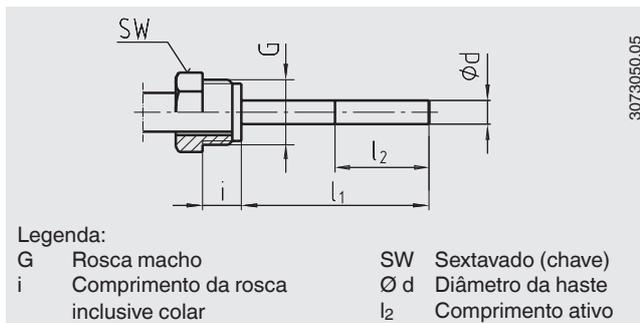


Legenda:
a Distância entre a caixa e a junta articulada Ø d Diâmetro da haste
Ø d₁ Diâmetro de encaixe l₂ Comprimento ativo

Conexão tipo 2, macho giratório

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

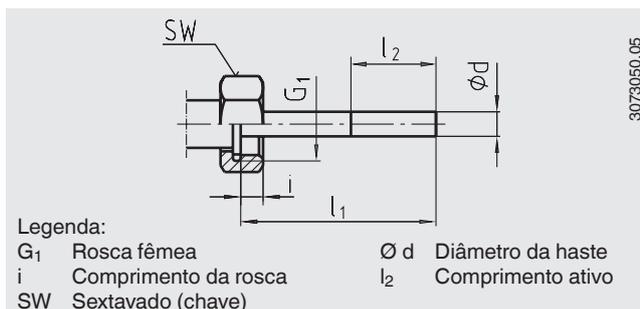
Diâmetro nominal	Conexão ao processo		Dimensões em mm	
	DN	G	i	SW
3", 5"	G 1/2 B	20	27	8
	M18 x 1,5	12	24	8



Conexão tipo 3, porca giratória

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

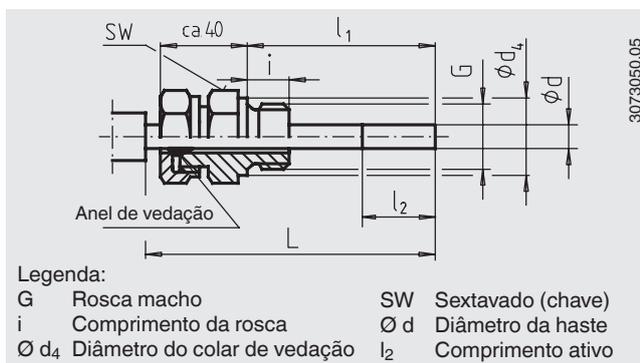
Diâmetro nominal	Conexão ao processo		Dimensões em mm	
	DN	G ₁	i	SW
3", 5"	G 1/2 B	8,5	27	8
	G 3/4 B	108,5	32	8
	M24 x 1,5	13,5	32	8



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

Comprimento de inserção padrão $l_1 = 63, 100, 160, 200, 250$ mm
 Comprimento $L = l_1 + 40$ mm

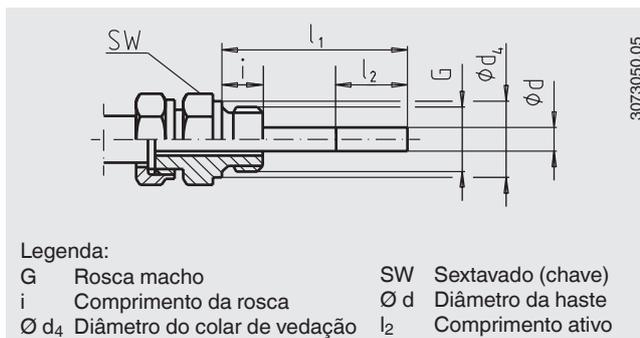
Diâmetro nominal	Conexão ao processo		Dimensões em mm		
	DN	G	i	SW	d_4
3", 5"	G 1/2 B	14	27	26	8
	G 3/4 B	16	32	32	8
	M18 x 1,5	12	24	23	8
	1/2 NPT	19	22	-	8
	3/4 NPT	20	30	-	8



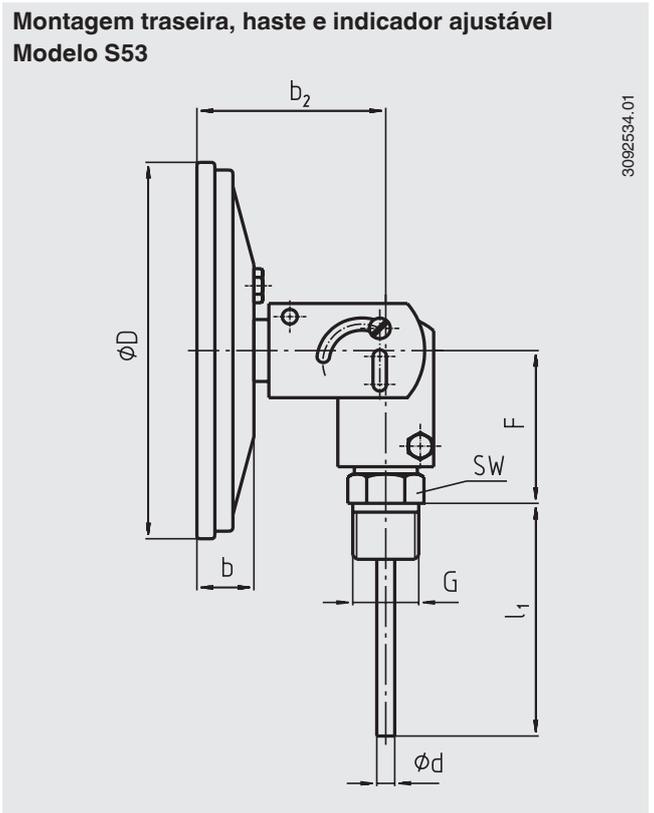
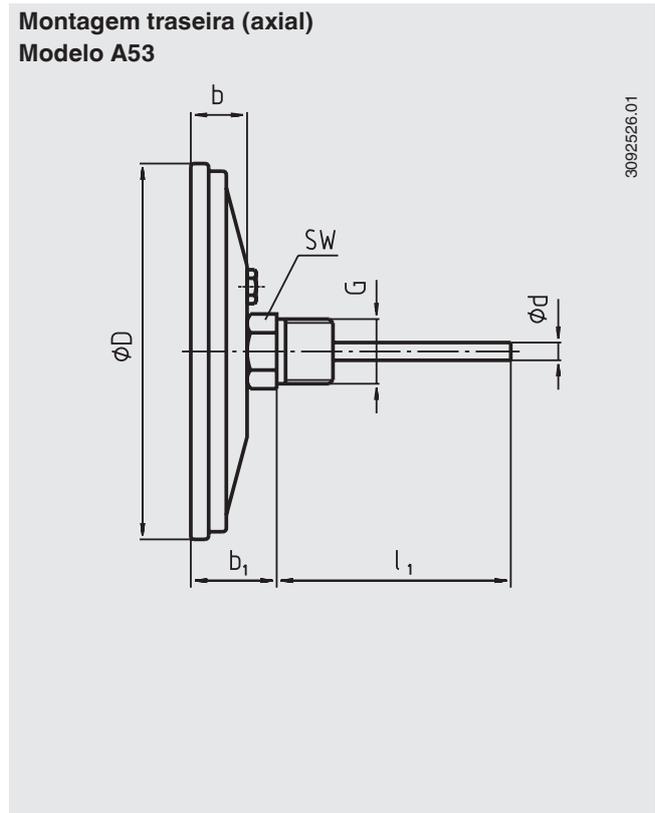
Conexão tipo 5, união fêmea com rosca frouxa

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

Diâmetro nominal	Conexão ao processo		Dimensões em mm		
	DN	G	i	SW	d_4
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



Dimensões em mm



Diâmetro nominal DN	Dimensões em mm									Peso em kg	
	Ø D	Ø d	b	b ₂	F	b ₁ ¹⁾				Modelo A53xx	Modelo 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) Com faixas de medição ≥ 0 ... 300 °C as dimensões aumentam em 40 mm

Poço de proteção

Em princípio, a operação de um termômetro mecânico sem poço termométrico 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 termométrico do extenso portfólio de poços de proteção WIKA.

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

Aprovações

Logo	Descrição	País
	Declaração de conformidade UE Diretriz ATEX (opcional) Áreas classificadas	União Europeia
	EAC (opcional) ■ Certificado de importação ■ Comissionamento ■ Áreas classificadas	Comunidade Econômica da Eurásia
	GOST (opcional) Metrologia, calibração	Rússia
	KazInMetr (opcional) Metrologia, calibração	Cazaquistão
-	MTSCHS (opcional) Comissionamento	Cazaquistão
	BelGIM (opcional) Metrologia, calibração	Bielorrússia
	UkrSEPRO (opcional) Metrologia, calibração	Ucrânia
	Uzstandard (opcional) Metrologia, calibração	Uzbequistão
-	CRN (opção) Segurança (por exemplo, segurança elétrica, sobrepressão, ...)	Canadá

Certificados (opções)

- 2.2 Relatório de teste
- 3.1 certificado de inspeção
- Certificado de calibração DKD/DAkKS (ou equivalente a ISO 17025)

Aprovações e certificados, veja o site

Informações para cotações

Modelo / Dimensão nominal / Faixa de medição / Dimensão da conexão / Posição da conexão / Opções

© 04/2008 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