

Termômetro bimetálico

Para a indústria de processo conforme EN 13190, versão premium
Modelo 55

WIKAL folha de dados TM 55.01



outras aprovações veja
página 7

Aplicações

- Instrumentação geral de processos nas indústrias químicas e petroquímicas, óleo e gás, energia e abastecimento de água e saneamento básico
- Medição de temperatura em ambientes severos e agressivos

Características especiais

- Faixa de medição de -70 ... +600 °C
- Para extremas temperaturas ambiente
- Caixa baioneta de fácil manutenção
- Construção completa em aço inoxidável
- Comprimento customizado de haste de 63 ... 1.000 mm

Descrição

O termômetro bimetálico, modelo 55, foi projetado e fabricado conforme a norma EN 13190. O termômetro de alta qualidade foi especialmente projetado para as necessidades da indústria de processos. O instrumento para medição de temperatura completamente fabricado em aço inoxidável é utilizado com sucesso especialmente nas indústrias químicas e petroquímicas, óleo e gás, e na geração de energia.

O modelo 55 satisfaz os altos requisitos de resistência contra meios agressivos. Como opção, a caixa, haste e conexão ao processo podem ser fabricadas de aço inoxidável 316Ti (1.4571) para cumprir estes altos requisitos.

Para possibilitar um ajuste ideal ao processo, comprimentos de inserção individual e diferentes conexões ao processo podem ser selecionados.



Fig. esquerda: Termômetro bimetálico, modelo R5502
Fig. direita: Termômetro bimetálico, haste e indicador ajustável, modelo S5550

Quando houver condições climáticas severas no local de uso, o modelo 55 é a escolha certa, pois ele pode ser utilizado em temperaturas na faixa de -40 °C até +70 °C (opcionalmente também até -50 °C ou -70 °C).

Construção padrão

Elemento de medição

Bimetal helicoidal

Dimensão nominal em mm

63, 100, 160

Tipos de conexão

- S Padrão (conexão rosqueada, macho)
- 1 Haste simples (sem rosca)
- 2 Porca macho
- 3 Porca união
- 4 Conexão ajustável (deslizante na haste)
- 5 Porca união e conexão rosqueada, solta

Visão geral dos modelos

Modelo	DN	Versão
A5525	63	Montagem traseira (axial)
A5500	100	
A5501	160	
R5526	63	Montagem inferior (radial)
R5502	100	
R5503	160	
S5550	100	Montagem traseira, haste e indicador ajustável
S5551	160	

Classe de exatidão

Classe 1 conforme 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 baioneta

Aço inoxidável 304SS

Haste, conexão ao processo

Aço inoxidável 316SS

Mostrador

Alumínio com fundo branco e caracteres em preto

Visor

Vidro para instrumentos

NS 63: visor de policarbonato

Ponteiro

Alumínio, preto, ponteiro micrométrico ajustável

Ajuste de zero

na parte traseira da caixa, somente externo para haste e mostrador (opção)

Comprimento de inserção L₁

63 ... 1.000 mm

comprimento mínimo/máximo dependendo da faixa de medição e diâmetro

Limite de temperatura para armazenamento e transporte

-50 ... +70 °C

Temperatura ambiente permissível

-40 ... +70 °C (com/sem enchimento de líquido)

Pressão de operação permissível na haste

máx. 25 bar, estática

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, acrílico
- Diâmetro da haste 6, 10, 12 mm
- Temperatura ambiente permissível -50 ... +70 °C ou -70 ... +60 °C
- Grau de proteção IP66, IP67
- Termômetro com contatos elétricos (folha de dados TV 25.01)
- Faixa de medição especial ou impressão de mostrador conforme especificação do cliente (sob consulta)
- Versão conforme ATEX

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

Faixa de indicação em °C	Faixa de medição 1) em °C	Divisão de escala 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
-40 ... +60	-30 ... +50	1
-40 ... +80	-20 ... +60	2
-40 ... +160	-20 ... +140	2
-30 ... +50	-20 ... +40	1
-30 ... +70	-20 ... +60	1
-20 ... +60	-10 ... +50	1
-20 ... +80	-10 ... +70	1
-20 ... +100	0 ... 80	2
-20 ... +120	0 ... 100	2
-20 ... +140	0 ... 120	2
-10 ... +50	0 ... 40	1
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
0 ... 600	100 ... 500	5

Faixa de indicação em °F	Faixa de medição 1) em °F	Divisão de escala 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.

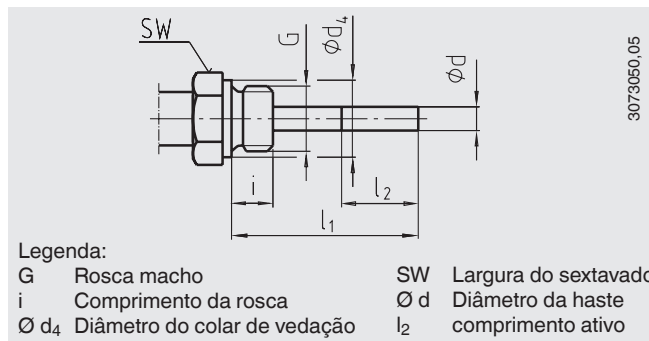
Tipos de conexão

Conexões padrão (conexão com rosca macho)

Conexão, macho: G ½ B, G ¾ B, ½ NPT, ¾ NPT

Comprimento de inserção l₁ = 63, 100, 160, 200, 250 mm

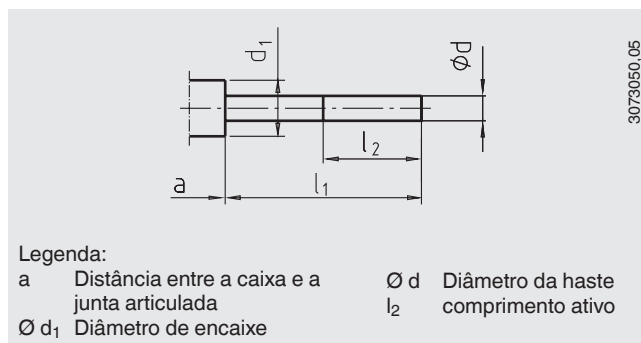
Dimensão nominal	Conexão ao processo		Dimensões em mm		
DN	G	i	SW	Ø d ₄	Ø d
63, 100, 160	G ½ B	14	27	26	8
	G ¾ B	16	32	32	8
	½ NPT	19	22	-	8
	¾ NPT	20	30	-	8



Conexão tipo 1, haste simples (sem rosca)

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

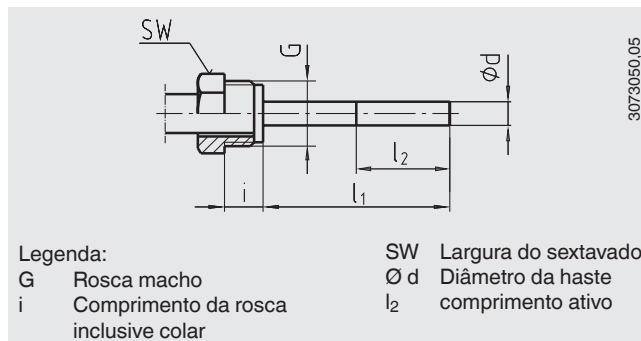
Dimensão nominal	Dimensões em mm			
DN	d_1	$\varnothing d$	a para axial	a para haste e indicador ajustáveis
63	14	8	15	25
100, 160	18	8	15	25



Conexão tipo 2, porca macho

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

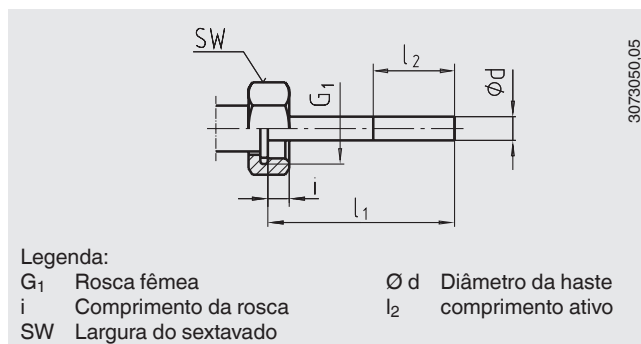
Dimensão nominal	Conexão ao processo		Dimensões em mm	
DN	G	i	SW	$\varnothing d$
63, 100, 160	G 1/2 B	20	27	8



Conexão tipo 3, porca união

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

Dimensão nominal	Conexão ao processo		Dimensões em mm	
DN	G	i	SW	$\varnothing d$
63, 100, 160	G 1/2 B	8,5	27	8
	G 3/4 B	10,5	32	8
	M24 x 1,5	13,5	32	8

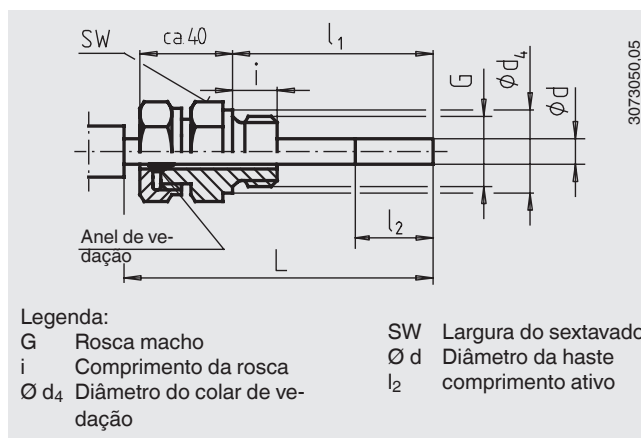


Conexão tipo 4, encaixe por compressão (deslizante na haste)

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

Comprimento $L = l_1 + 40$ mm

Dimensão nominal	Conexão ao processo		Dimensões em mm		
DN	G	i	SW	$\varnothing d_4$	$\varnothing d$
63, 100, 160	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, porca união e conexão rosqueada, solta

G ½ B, G ¾ B, M18 x 1,5 e ½ NPT, ¾ NPT

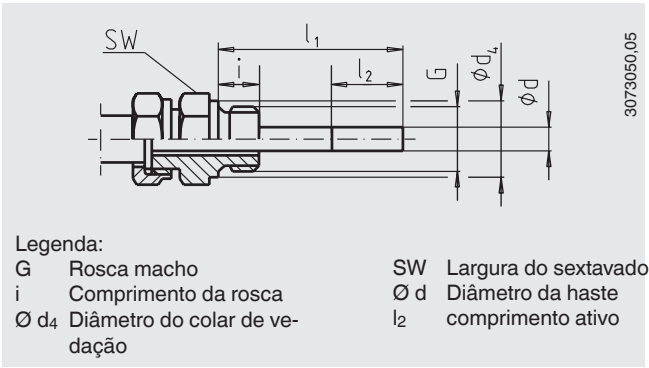
Profundidade mínima de imersão l_{\min} aproximadamente 60 mm

Comprimento de inserção l_1 = variável

Comprimento $L = l_1 + 40$ mm

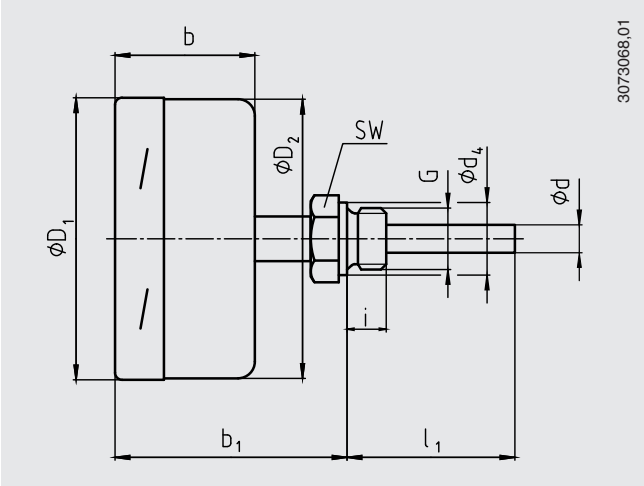
Aço inoxidável 316Ti (1.4571)

Dimensão nominal	Conexão ao processo		Dimensões em mm		
DN	G	i	SW	Ø d ₄	Ø d
63, 100, 160	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

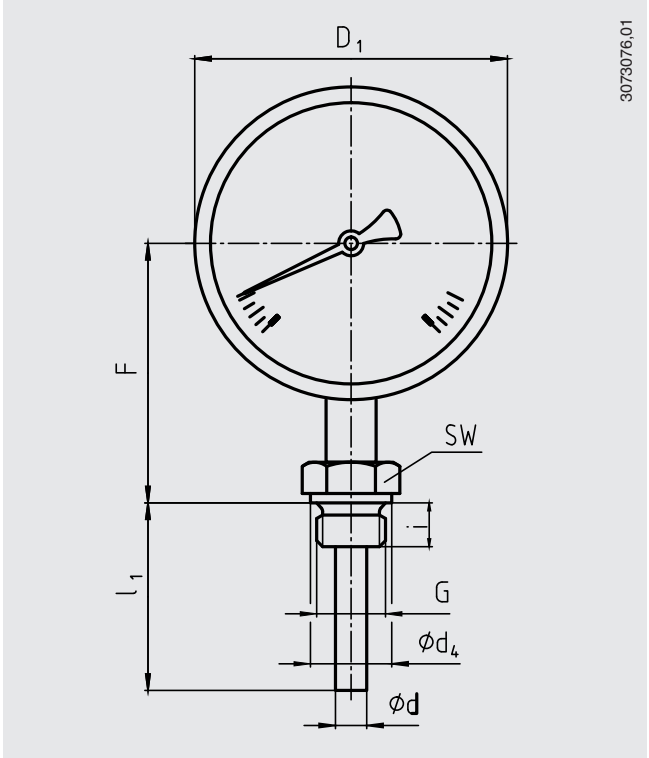


Dimensões em mm

Montagem traseira (BM)



Montagem inferior (LM)

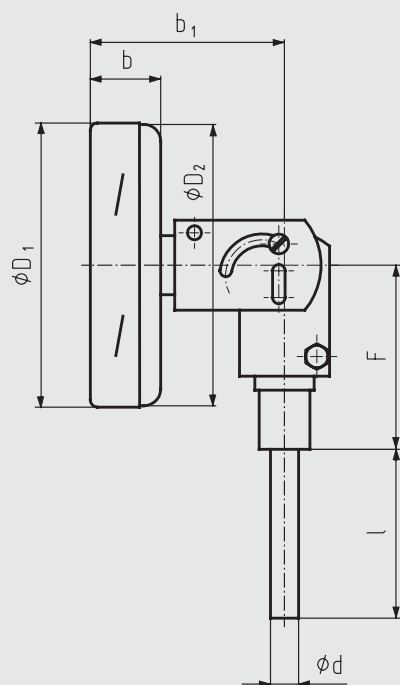


DN	Dimensões em mm							Peso em kg			
	b	b ₁ ¹⁾	d ²⁾	d ₄	Ø D ₁	Ø D ₂	F ¹⁾	G	SW	Modelo A55xx	Modelo R55xx
63	35	60	8	26	64	62	57	G ½ B	27	0,25	0,25
100	50	83	8	26	101	99	83	G ½ B	27	0,8	0,8
160	50	83	8	26	161	159	113	G ½ B	27	1,1	1,1

1) Com faixas de medição ≥ 0 ... 300 °C as dimensões aumentam em 40 mm

2) Opção: haste Ø 6, 10, 12 mm

Versão com haste e indicador ajustável



3073084.01

DN	Dimensões em mm						Peso em kg
	b	b ₁	d ¹⁾	Ø D ₁	Ø D ₂	F	Modelo S55xx
100	25	68	8	101	99	68	0,5
160	25	68	8	161	159	68	0,7

1) Opção: haste Ø 6, 10, 12 mm








Poço termométrico

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 a operação (por exemplo, substituição do instrumento ou calibração), para garantir uma melhor proteção do instrumento, também da planta e do meio ambiente, é recomendada a utilização de um poço termométrico do extenso portfólio de poços termométricos WIKA.

Para mais informações sobre o cálculo do poço termométrico, veja informação técnica IN 00.15.

Aprovações

Logo	Descrição	País
	Declaração de conformidade UE Diretiva ATEX (opcional) Áreas classificadas	União Europeia
	EAC (opcional) ■ Compatibilidade eletromagnética ■ Diretriz de baixa tensão ■ 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

Aprovações e certificados, veja o site

Informações para cotações

Modelo / Dimensão nominal / Faixa de medição / Dimensão da conexão / Local 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.



WIKAL do Brasil Ind. e Com. Ltda.
Av. Úrsula Wiegand, 03
18560-000 Iperó - SP/Brasil
Tel. +55 15 3459-9700

vendas@wika.com.br
<http://www.wika.com.br/>