

Termómetro bimetálico

Modelo 55, versión de alta calidad según EN 13190

Hoja técnica WIKA TM 55.01



otras homologaciones
véase página 7

Aplicaciones

- Instrumentación de proceso general en los sectores químico y petroquímico, de suministro de agua y gestión de aguas residuales y generación de energía, y la industria petrolera y de gas
- Medición de temperatura en entornos adversos y agresivos

Características

- Rangos de medición desde -70 ... +600 °C
- Para temperaturas ambiente extremas
- Caja de bayoneta de fácil mantenimiento
- Construcción completamente en acero inoxidable
- Longitud de bulbo individual 63 ... 1.000 mm

Descripción

El termómetro bimetálico modelo 55 se ha desarrollado y se fabrica conforme a la norma EN 13190. El termómetro de alta calidad está especialmente diseñado para las necesidades de la industria de procesos. Este instrumento de medición de temperatura, fabricado completamente en acero inoxidable, se utiliza con éxito sobre todo en los sectores químicos y petroquímicos, en la industria petrolera y de gas, así como en la ingeniería de generación de energía.

El modelo 55 cumple elevados requisitos de resistencia contra medios agresivos. Opcionalmente, la caja, el bulbo y la conexión al proceso se pueden fabricar en 316Ti (1.4571) para cumplir requisitos máximos.



Figura izda.: Termómetro bimetálico, modelo R5502
Figura dcha.: Termómetro bimetálico giratorio y orientable, modelo S5550

Para la adaptación óptima al proceso es posible seleccionar una longitud de montaje específica y distintas conexiones al proceso.

Si en el lugar de aplicación las condiciones climáticas son extremas, el modelo 55 es la elección correcta, ya que se puede utilizar desde -40 °C hasta +70 °C (opcionalmente también hasta -50 °C o -70 °C).

Versión estándar

Elemento sensible

Espiral bimetálico

Diámetro en mm

63, 100, 160

Conexiones

- S Estándar (rosca, fija)
- 1 Conexión lisa (sin rosca)
- 2 Conexión girable
- 3 Tuerca loca
- 4 Racor deslizante (deslizable sobre el bulbo)
- 5 Tuerca loca y racor suelto

Modelos

Modelo	DN	Versión
A5525	63	Conexión dorsal (axial)
A5500	100	
A5501	160	
R5526	63	Conexión inferior (radial)
R5502	100	
R5503	160	
S5550	100	Conexión dorsal, giratoria y orientable
S5551	160	

Clase de exactitud

Clase 1 según EN 13190

Rango de servicio

Carga a largo plazo (1 año): Rango de medida (EN 13190)
a corto plazo (máx. 24 h): Rango de indicación (EN 13190)

Caja, aro bayoneta

Acero inoxidable 1.4301 (304)

Bulbo, conexión a proceso

Acero inoxidable 1.4571 (316Ti)

Esfera

Aluminio blanco, subdivisión negra

Mirilla

Mirilla de instrumentos
DN 63: Mirilla policarbonato

Aguja

Aluminio, negro, aguja micrométrica

Ajuste del indicador

en el lado posterior de la caja, externo sólo para versión caja giratoria y orientable (opción)

Longitud de montaje L₁

63 ... 1.000 mm

La longitud mínima/máxima depende del rango de medición y el diámetro

Temperaturas límite para almacenamiento y transporte

-50 ... +70 °C

Temperatura ambiente admisible

-40 ... +70 °C (con/sin líquido de relleno)

Presión admisible en bulbo

máx. 25 bar, estática

Tipo de protección

IP65 según IEC/EN 60529

Opciones

- Rangos de escala °F, °C/°F (escala doble)
- Líquido de relleno para amortiguación hasta 250 °C máx (sensor)
- Cristal de seguridad laminado, vidrio acrílico
- Diámetro de bulbo 6, 10, 12 mm
- La temperatura ambiente admisible es de -50 ... +70 °C o -70 ... +60 °C
- Tipo de protección IP66, IP67
- Termómetro con contactos eléctricos (hoja técnica TV 25.01)
- Rangos especiales o diseño de esfera especificado por cliente (a consultar)
- Versión según ATEX

Rangos de indicación y rangos de medición ¹⁾ (EN 13190)
Subdivisión de la escala según la norma de fabricación de WIKA

Rango de indicación en °C	Rango de medición ¹⁾ en °C	Subdivisiones 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
-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

Rango de indicación en °F	Rango de medición ¹⁾ en °F	Subdivisiones 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) El rango de medición está limitado por dos triángulos en la esfera. Dentro de este rango rige la limitación de error según EN 13190.

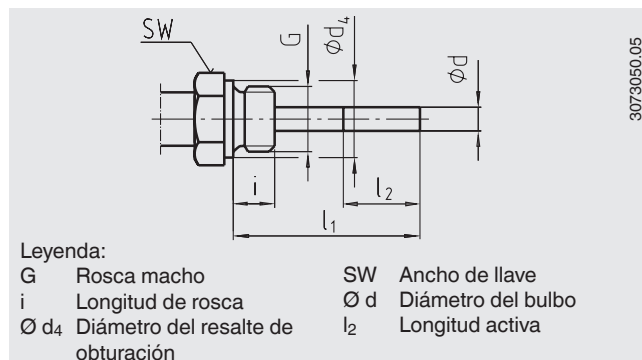
Conexiones

Conexión estándar (rosca, fija)

Conexión fija: G ½ B, G ¾ B, ½ NPT, ¾ NPT

Longitud de montaje l₁ = 63, 100, 160, 200, 250 mm

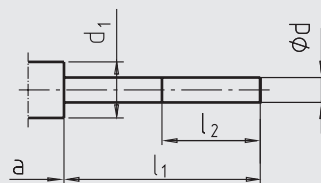
Diámetro nominal	Conexión a proceso		Dimensiones en mm		
DN	G	i	SW	Ø d ₄	Ø d
63, 100, 160	G ½ B	14	27	26	8
	G ¾ B	16	32	32	8
	½ NPT	19	22	-	8
	¾ NPT	20	30	-	8



Forma 1, conexión lisa (sin rosca)

Longitud de montaje $l_1 = 140, 200, 240, 290$ mm

Diámetro nominal	Dimensiones en mm			
DN	d_1	$\varnothing d$	a en axial	a en caja giratoria y orientable
63	14	8	15	25
100, 160	18	8	15	25



3073050.05

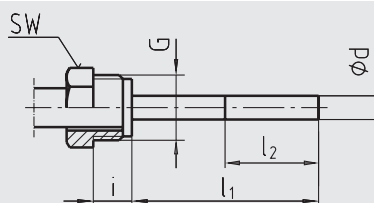
Leyenda:

a Distancia al caja / rótula l_2 Longitud activa
 $\varnothing d_1$ Diámetro del resalte
 $\varnothing d$ Diámetro del bulbo

Forma 2, conexión giratoria

Longitud de montaje $l_1 = 80, 140, 180, 230$ mm

Diámetro nominal	Conexión a proceso	Dimensiones en mm		
DN	G	i	SW	$\varnothing d$
63, 100, 160	G ½ B	20	27	8



3073050.05

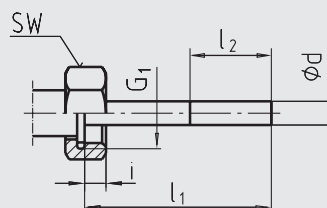
Leyenda:

G Rosca macho SW Ancho de llave
i Longitud de la rosca $\varnothing d$ Diámetro del bulbo
incluyendo resalte l_2 Longitud activa

Forma 3, tuerca loca

Longitud de montaje $l_1 = 89, 126, 186, 226, 276$ mm

Diámetro nominal	Conexión a proceso	Dimensiones en mm		
DN	G	i	SW	$\varnothing d$
63, 100, 160	G ½ B	8,5	27	8
	G ¾ B	10,5	32	8
	M24 x 1,5	13,5	32	8



3073050.05

Leyenda:

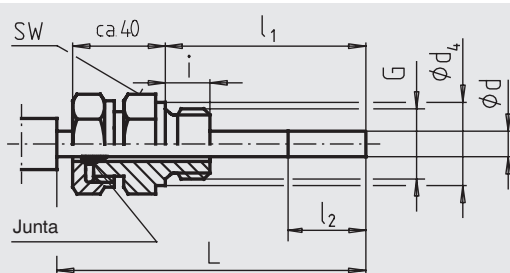
G_1 Rosca hembra $\varnothing d$ Diámetro del bulbo
i Longitud de rosca l_2 Longitud activa
SW Ancho de llave

Forma 4, racor deslizante (deslizable sobre bulbo)

Longitud de montaje estándar $l_1 = 63, 100, 160, 200, 250$ mm

Longitud $L = l_1 + 40$ mm

Diámetro nominal	Conexión a proceso	Dimensiones en mm			
DN	G	i	SW	$\varnothing d_4$	$\varnothing d$
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



3073050.05

Leyenda:

G Rosca macho SW Ancho de llave
i Longitud de rosca $\varnothing d$ Diámetro del bulbo
 $\varnothing d_4$ Diámetro del resalte de obturación l_2 Longitud activa

Forma 5, tuerca loca y rosca suelta

G ½ B, G ¾ B, M18 x 1,5 así como ½ NPT, ¾ NPT

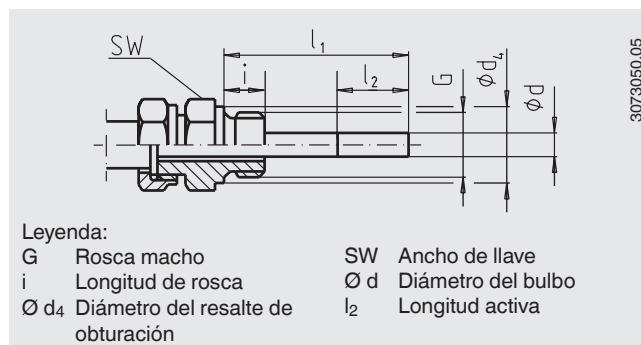
Profundidad de inmersión mínima l_{min} aprox. 60 mm

Longitud de montaje l_1 = variable

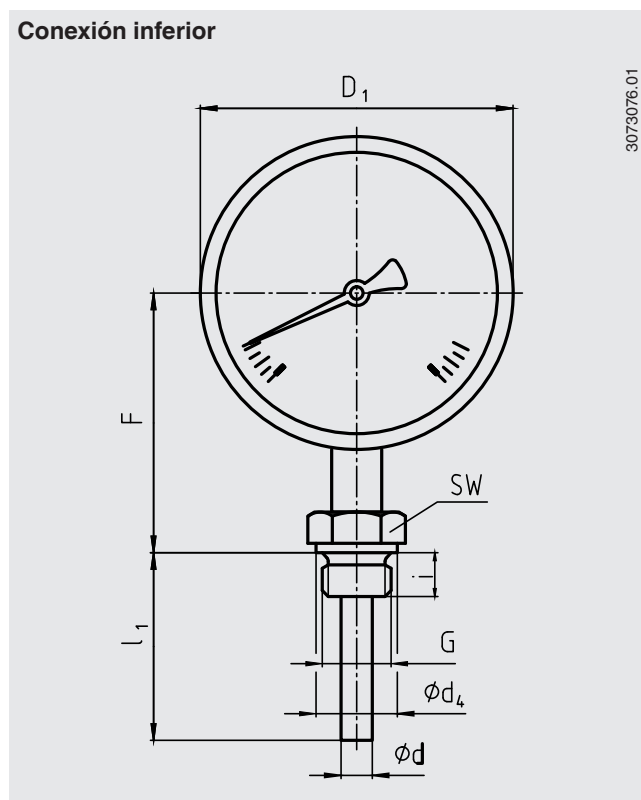
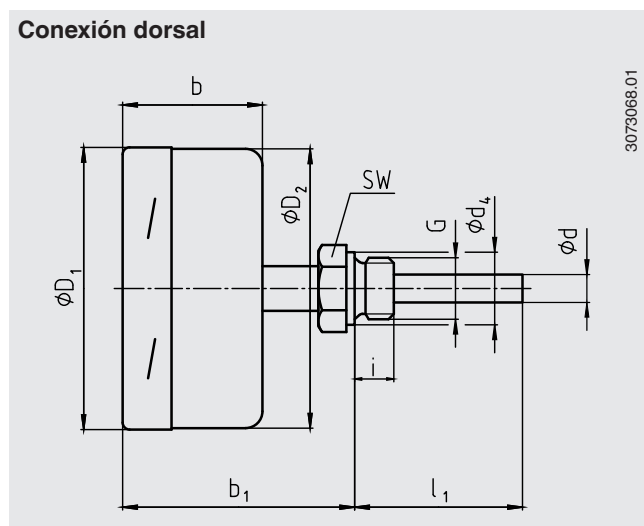
Longitud $L = l_1 + 40$ mm

Acero inoxidable 1.4571

Diámetro nominal DN	Conexión a proceso		Dimensiones en mm		
	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



Dimensiones en mm

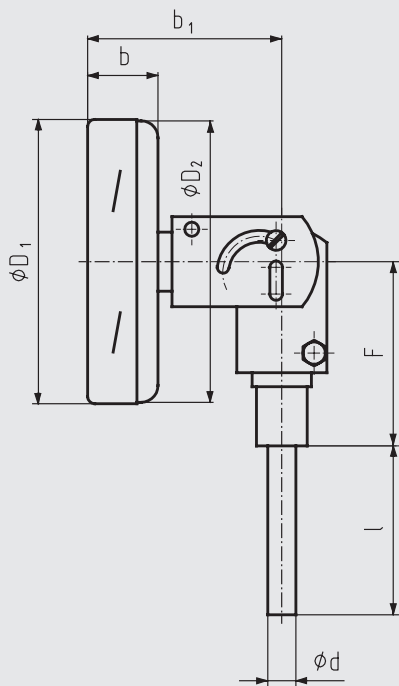


DN	Dimensiones en mm									Peso en kg	
	b	b ₁ ¹⁾	d ²⁾	d ₄	Ø D ₁	Ø D ₂	F ¹⁾	G	SW	Modelo A55xx	Modelo R55xx
63	35	60	8	26	64	62	57	G ½ B	27	0,25	0,25
100	50	83	8	26	101	99	83	G ½ B	27	0,8	0,8
160	50	83	8	26	161	159	113	G ½ B	27	1,1	1,1

1) Las medidas aumentan en 40 mm con rangos de indicación ≥ 0 ... 300 °C

2) Opción: bulbo-Ø 6, 10, 12 mm

Versión giratoria y orientable



3073084.01

DN	Dimensiones en mm						Peso en 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) Opción: bulbo-Ø 6, 10, 12 mm








Vaina

En principio es posible utilizar un termómetro mecánico sin vaina cuando las cargas de proceso son mínimas (presión, viscosidad y velocidad de flujo bajas).

No obstante, se recomienda usar una vaina del completo programa de vainas de WIKA tanto para permitir la sustitución del termómetro durante el funcionamiento (p. ej., cambio de instrumentos o calibración), como para asegurar una mayor protección del instrumento de medición, la instalación y el medio ambiente.

Véase la Información técnica IN 00.15 para más información sobre el cálculo de la vaina.

Homologaciones

Logo	Descripción	País
	Declaración de conformidad UE Directiva ATEX (opcional) Zonas potencialmente explosivas	Unión Europea
	EAC (opción) ■ Compatibilidad electromagnética ■ Directiva de baja tensión ■ Zonas potencialmente explosivas	Comunidad Económica Euroasiática
	GOST (opción) Metrología, técnica de medición	Rusia
	KazInMetr (opción) Metrología, técnica de medición	Kazajistán
-	MTSCHS (opción) Autorización para la puesta en servicio	Kazajistán
	BelGIM (opción) Metrología, técnica de medición	Bielorrusia
	UkrSEPRO (opción) Metrología, técnica de medición	Ucrania
	Uzstandard (opción) Metrología, técnica de medición	Uzbekistán
-	CRN (opción) Seguridad (p. ej. seguridad eléctrica, sobrepresión, etc.)	Canadá

Certificados (opcional)

- 2.2 Certificado de prueba
- 3.1 Certificado de inspección
- Certificado de calibración DKD/DAkkS

Para homologaciones y certificaciones, véase el sitio web

Indicaciones relativas al pedido

Modelo / Diámetro nominal / Rango de indicación / Conexión / Posición de la conexión / Opciones

© 04/2008 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, alle Rechte vorbehalten.
Los datos técnicos descritos en este documento corresponden al estado actual de la técnica en el momento de la publicación.
Nos reservamos el derecho de modificar los datos técnicos y materiales.



Instrumentos WIKA, S.A.U.
C/Josep Carner, 11-17
08205 Sabadell (Barcelona)/España
Tel. +34 933 9386-30
Fax +34 933 9386-66
info@wika.es
www.wika.es