

## Termómetro bimetálico con contactos eléctricos Modelo 55, ejecución de acero inoxidable

Hoja técnica WIKA TV 25.01



### Aplicaciones

- Control y regulación de procesos industriales
- Monitorización de sistemas y conmutación de circuitos eléctricos
- Química, petroquímica, instalaciones, industria alimentaria
- Para medios agresivos

### Características

- Alta fiabilidad y larga vida útil
- Aplicación universal
- Caja y bulbo en acero inoxidable
- Instrumentos con contactos inductivos para la utilización en atmósferas potencialmente explosivas con homologación ATEX
- Instrumentos con contacto electrónico para aplicaciones con PLC



**Termómetro bimetálico con contactos eléctricos,  
modelo 55**

### Descripción

El termómetro bimetálico con contactos eléctricos se utiliza en todos los lugares de difícil acceso o donde es necesario indicar directamente la temperatura del proceso, conmutando al mismo tiempo circuitos eléctricos.

Los contactos eléctricos cierran y abren los circuitos eléctricos en función de la posición de la aguja de los instrumentos de medición. Los contactos eléctricos pueden ajustarse a través de todo el rango de medida. Independientemente del ajuste, la aguja (que funciona como indicador del valor actual) puede moverse libremente a través de toda la escala.

El indicador del valor nominal puede ajustarse mediante una llave de ajuste desmontable (fijada en la caja de cables) en la mirilla.

Si los contactos eléctricos disponen de varios contactos, es posible también ajustar solamente un valor nominal. Si el valor medido es superior o inferior al valor ajustado, el indicador activa la conmutación.

Los contactos eléctricos disponibles incluyen relés de retardo, contactos inductivos -con homologación ATEX- o contactos electrónicos para controlar un PLC.

Consúltese la hoja técnica AC 08.01 para obtener más informaciones acerca de los contactos eléctricos.

## Versión estándar

### Elemento de medición

Espiral bimetálico

### Diámetro en mm

100, 160

### Conexiones

- S Estándar (rosca, fija) <sup>1)</sup>
- 1 Conexión lisa (sin rosca)
- 2 Conexión girable
- 3 Tuerca loca
- 4 Rosca deslizante
- 5 Tuerca loca y racor suelto

1) No en la versión giratoria y orientable

### Modelos

Modelo	Versión
55	Conexión dorsal (axial)
	Conexión inferior (radial)
	Conexión dorsal, giratoria y orientable

### Clase de precisión

DIN 16196

### Rango de servicio

Carga a largo plazo (1 año): Rango de medida (DIN 16196)  
a corto plazo (máx. 24 h): Rango de indicación (DIN 16196)

### Caja y aro bayoneta

Acero inoxidable 1.4301

### Bulbo y conexión a proceso

Acero inoxidable 1.4571

### Esfera

Aluminio blanco, subdivisión negra

### Mirilla

Mirilla de instrumentos

### Aguja

Aluminio, negro, microajuste

### Conexión eléctrica

Caja de conexiones

### Presión admisible en bulbo

máx. 25 bar, estática

### Temperatura del entorno máx. alrededor de la caja

-20 ... +60 °C (otros a consultar)

### Temperaturas límite para almacenamiento y transporte

-20 ... +60 °C (EN 13190)

### Tipo de protección

IP 65 según IEC 529

## Contactos eléctricos

### Contacto seco modelo 811

- Construcción sencilla
- No se requiere ningún instrumento de control ni energía auxiliar
- Conmutación directa hasta máx. 230 V, 18 VA / 10 W

### Contacto inductivo modelo 831

- Larga vida útil gracias a operación sin contacto
- Se requiere un instrumento de control adicional
- Con un instrumento de control adecuado el instrumento es adecuado para la aplicación en áreas clasificadas Zona 1 / 21 (2 GD)
- Efecto minimizado sobre la precisión de indicación
- Cierre de contacto seguro con alta frecuencia de conmutación
- Resistente a la corrosión
- Máximo 2 contactos eléctricos por instrumento de medición

### Contacto electrónico modelo 830 E

- Para el control directo de un controlador lógico programable (PLC)
- No se requiere ningún instrumento de control adicional
- Larga vida útil gracias a operación sin contacto
- Efecto minimizado sobre la precisión de indicación
- Cierre de contacto seguro con alta frecuencia de conmutación
- Resistente a la corrosión
- Máximo 2 contactos eléctricos por instrumento de medición

### Función de conmutación

La respectiva función de conmutación del contacto está indicada por el número 1, 2 ó 3.

Modelo 8xx.1: Cierre de circuito (con movimiento de aguja en sentido de las agujas del reloj)

Modelo 8xx.2: Apertura de circuito (con movimiento de aguja en sentido de las agujas del reloj)

Modelo 8xx.3: Conmutador; se abre y se cierra un circuito eléctrico simultáneamente

**Consulte la hoja técnica AC 08.01 para obtener más informaciones acerca de los contactos eléctricos.**

## Opciones

- Diámetro nominal 63
- Rangos de escala °F, °C/°F (escala doble)
- Líquido amortiguador hasta 250 °C máx. (en el sensor), IP 65
- Cristal de seguridad laminado, vidrio acrílico
- Bulbo-Ø 6, 10, 12 mm
- Rangos especiales ó diseño de esfera especificado por cliente (a consultar)
- Contactos inductivos también en ejecución de seguridad
- Caja y aro bayoneta de acero inoxidable 1.4571
- Ejecución según ATEX Ex II 2 GD c TX

## Rangos de indicación, rangos de medida, límite de error (DIN 16196)

### Subdivisión de la escala según la norma de fabricación de WIKA

Rango de indicación en °C	Subdivisiones en °C	Rango de medida <sup>1)</sup> en °C	Límite de error en °C	
			Clase 1	Clase 2
-70 ... +30	1	-60 ... +20	1,5	3,0
-50 ... +50	1	-40 ... +40	1,5	3,0
-30 ... +50	1	-20 ... +40	1,5	3,0
-20 ... +60	1	-10 ... +50	1,5	3,0
0 ... 60	1	10 ... 50	1,5	3,0
0 ... 80	1	10 ... 70	1,5	3,0
0 ... 100	1	10 ... 90	1,5	3,0
0 ... 120	2	10 ... 110	3,0	6,0
0 ... 160	2	20 ... 140	3,0	6,0
0 ... 200	2	20 ... 180	3,0	6,0
0 ... 250	5	30 ... 220	3,75	7,0
0 ... 300	5	30 ... 270	7,5	15,0
0 ... 400	5	50 ... 350	7,5	15,0
0 ... 500	5	50 ... 450	7,5	15,0
0 ... 600	10	100 ... 500	15,0	30,0

1) El rango de medida está limitado por dos triángulos en la esfera. Dentro de este rango rige la limitación de error según DIN 16196.

### ¡Indique los puntos de conmutación, por favor!

En el estado de entrega -si no se indica otra cosa- los puntos de conmutación regulables están ajustados de fábrica del siguiente modo:

- Contacto individual Valor inicial del rango de medida
- Contacto doble Valor inicial y final del rango de medida

## Exactitud

Diámetro del bulbo	Clase de exactitud <sup>2)</sup>	
	Con contacto simple	Con contacto doble
6 mm	Clase 2	Clase 2
8 mm	Clase 1	Clase 2
≥ 10 mm	Clase 1	Clase 1

2) Versión giratoria y orientable únicamente disponible en clase 2

## Conexiones

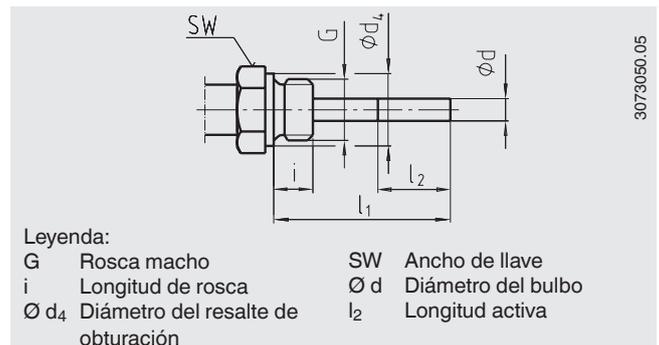
### Diseño estándar (conexión a rosca fija) <sup>3)</sup>

G ½ B, G ¾ B, ½ NPT, ¾ NPT

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

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

3) No en la versión giratoria y orientable

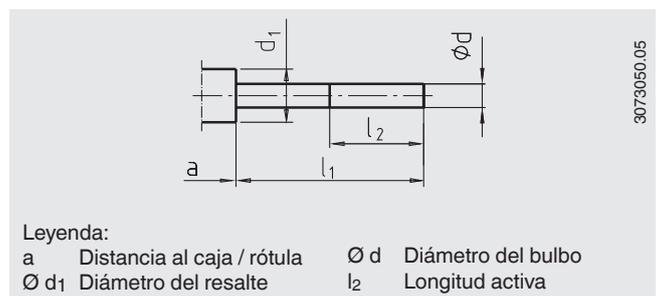


### Forma 1, conexión lisa (sin rosca)

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

Base para forma 4, rosca deslizante

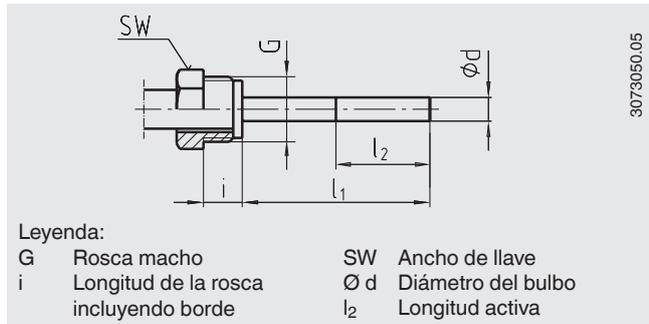
Diámetro nominal DN	Dimensiones en mm			
	$d_1$ <sup>1)</sup>	$\varnothing d$	a en axial	a en caja giratoria y orientable
63	14	8		
100, 160	18	8	15	25



### Forma 2, conexión giratoria

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

Diámetro nominal DN	Conexión al proceso		Dimensiones en mm		
	G	i	SW	$\varnothing d$	
63, 100, 160	G 1/2 B	20	27	8	



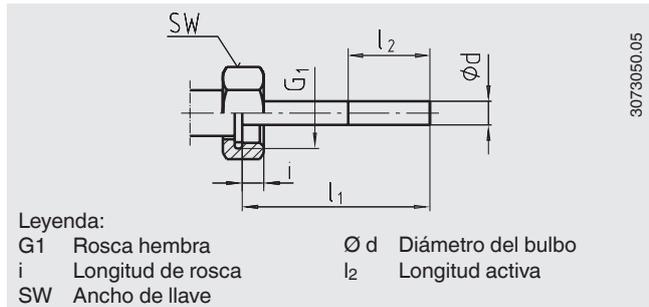
Leyenda:

G Rosca macho  
i Longitud de la rosca incluyendo borde  
SW Ancho de llave  
 $\varnothing d$  Diámetro del bulbo  
l<sub>2</sub> Longitud activa

### Forma 3, tuerca loca

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

Diámetro nominal DN	Conexión al proceso		Dimensiones en mm		
	G <sub>1</sub>	i	SW	$\varnothing d$	
63, 100, 160	G 1/2	8,5	27	8	
	G 3/4	10,5	32	8	
	M24 x 1,5	13,5	32	8	



Leyenda:

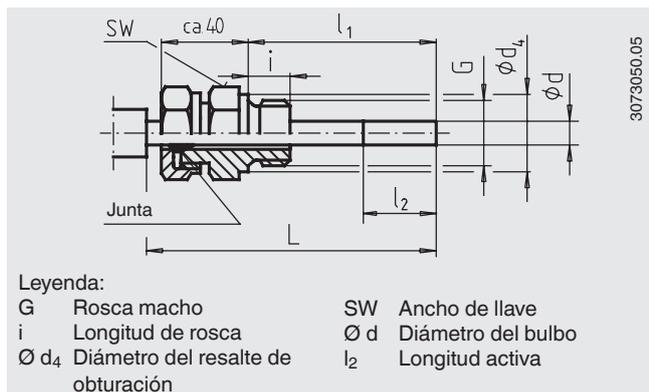
G<sub>1</sub> Rosca hembra  
i Longitud de rosca  
SW Ancho de llave  
 $\varnothing d$  Diámetro del bulbo  
l<sub>2</sub> Longitud activa

### Forma 4, racor deslizante (deslizable sobre el bulbo)

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

Longitud  $L = l_1 + 40$  mm

Diámetro nominal DN	Conexión al proceso		Dimensiones en mm			
	G	i	SW	d <sub>4</sub>	$\varnothing d$	
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	



Leyenda:

G Rosca macho  
i Longitud de rosca  
 $\varnothing d_4$  Diámetro del resalte de obturación  
SW Ancho de llave  
 $\varnothing d$  Diámetro del bulbo  
l<sub>2</sub> Longitud activa

### Forma 5, tuerca loca y rosca suelta

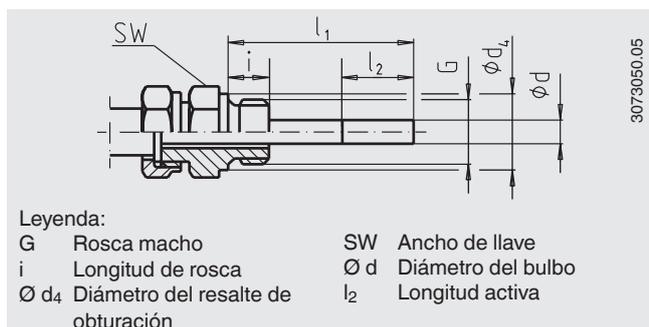
G 1/2 B, G 3/4 B, M18 x 1,5 así como 1/2 NPT, 3/4 NPT

Longitud de montaje  $l_1 =$  variable

Longitud  $L = l_1 + 40$  mm

Acero inoxidable 1.4571

Diámetro nominal DN	Conexión al proceso		Dimensiones en mm			
	G	i	SW	d <sub>4</sub>	$\varnothing d$	
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	

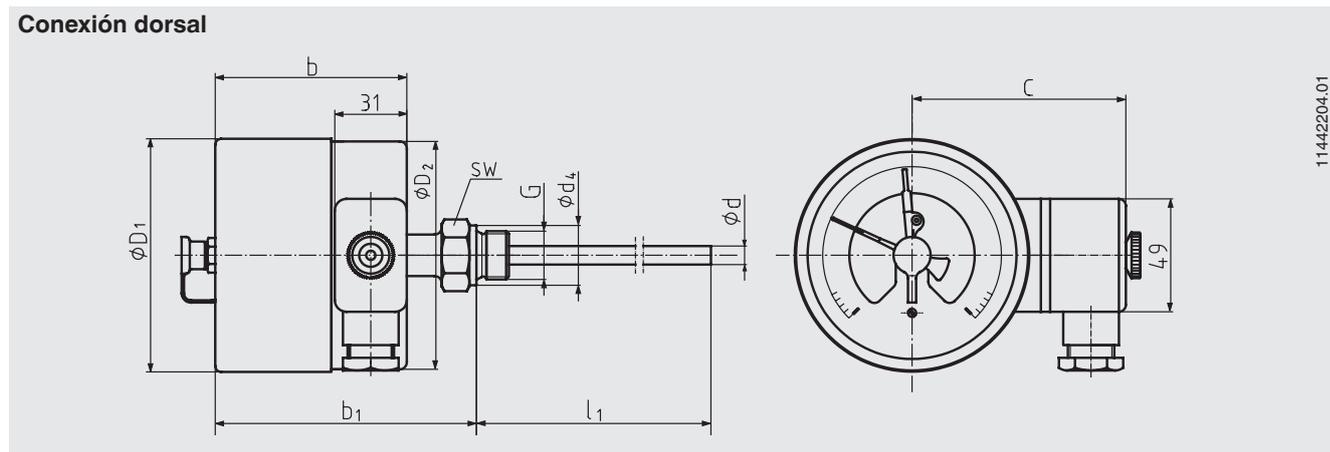


Leyenda:

G Rosca macho  
i Longitud de rosca  
 $\varnothing d_4$  Diámetro del resalte de obturación  
SW Ancho de llave  
 $\varnothing d$  Diámetro del bulbo  
l<sub>2</sub> Longitud activa

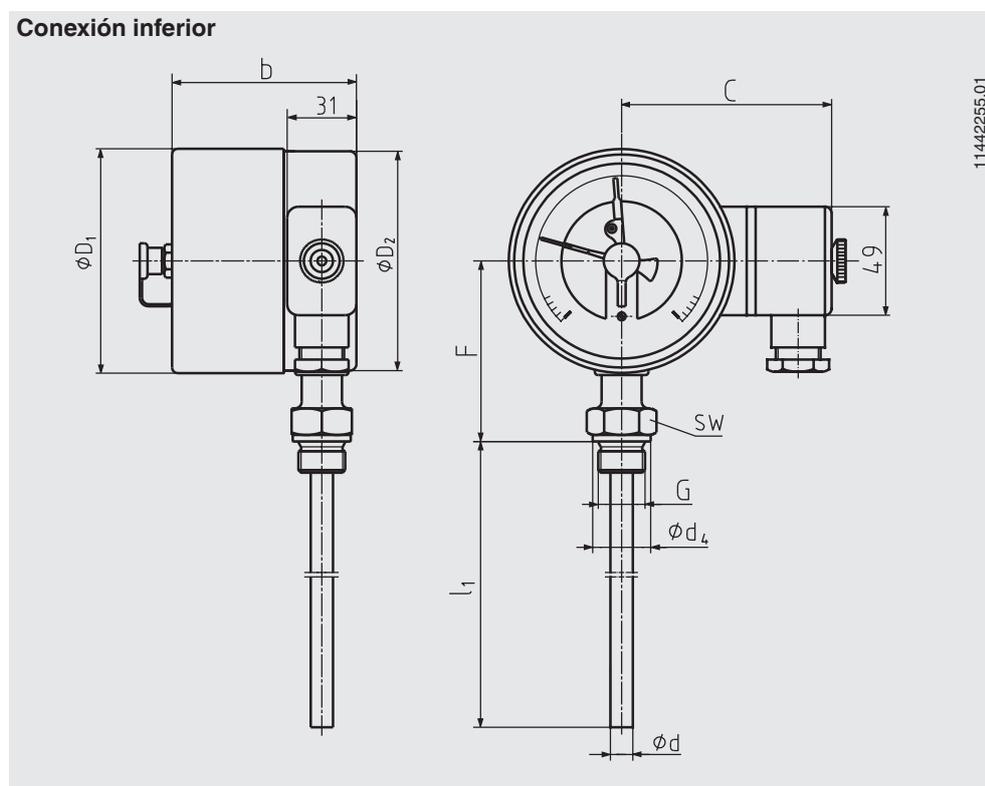
## Dimensiones en mm

### Conexión dorsal



11442204.01

### Conexión inferior



11442255.01

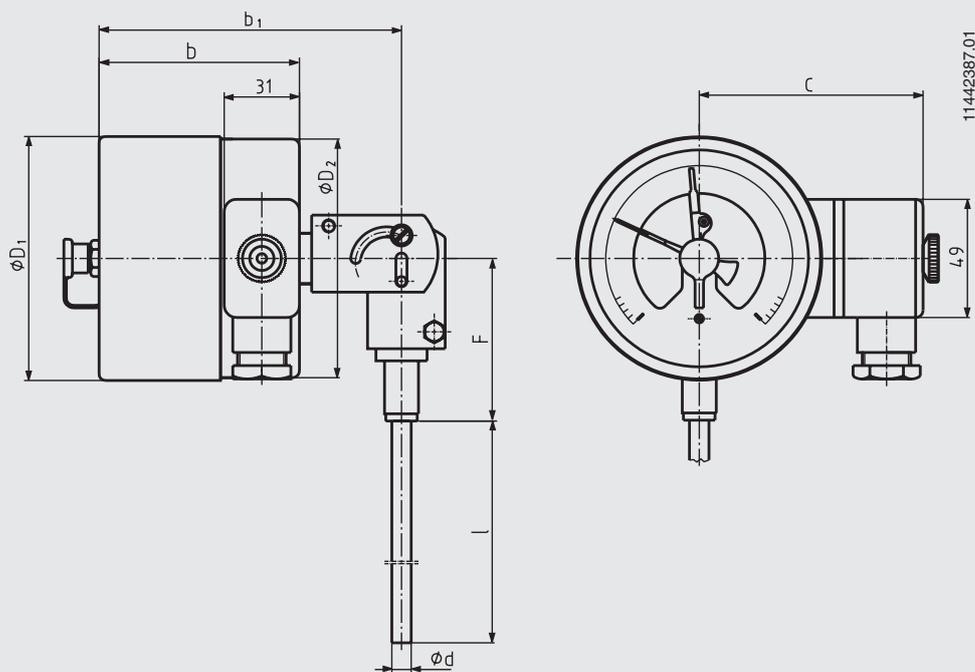
DN	Dimensiones en mm							Peso en kg			Caja giratoria y orientable
	$\phi d^{2)}$	$\phi d_4$	$\phi D_1$	$\phi D_2$	F <sup>1)</sup>	G	C	SW	axial	radial	
100	8	26	101	99	83	G ½ B	94	27	1,0	1,1	0,7
160	8	26	161	159	113	G ½ B	124	27	1,3	1,3	0,9

1) Las medidas aumentan en 40 mm con rangos de indicación  $\geq 0 \dots 300 \text{ }^\circ\text{C}$

2) Opción: bulbo- $\phi$  6, 10, 12 mm

DN	Dimensiones en mm			
	Contactos eléctricos modelos 811 o 831 simple o doble		Contactos eléctricos modelos 831.11 o 831.22	
	b	$b_1$	b	$b_1$
100	88	121	88	121
160	100	133	115	148

### Versión giratoria y orientable



**Atención:** Para esta versión no se puede fabricar con forma constructiva fija

DN	Dimensiones en mm				Peso en kg
	Ø d <sup>1)</sup>	Ø D <sub>1</sub>	Ø D <sub>2</sub>	F	
100	8	101	99	68	0,7
160	8	161	159	68	0,9

1) Opción: bulbo-Ø 6, 10, 12 mm

DN	Dimensiones en mm Contactos eléctricos modelos 811 o 831 simple o doble		Contactos eléctricos modelos 831.11 o 831.22	
	b	b <sub>1</sub>	b	b <sub>1</sub>
100	88	131	88	131
160	100	143	115	158

### Indicaciones relativas al pedido

Modelo / Tamaño nominal / Tipo de contacto y función de conmutación / Rango de indicación / Tamaño de conexión / Conexión / Opciones

© 2013 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, reservados todos los derechos.  
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.**  
C/Josep Carner, 11-17  
08205 Sabadell (Barcelona)/España  
Tel. (+34) 933 938 630  
Fax (+34) 933 938 666  
E-mail info@wika.es  
www.wika.es