

Termómetro de dilatación de gas con contactos eléctricos

Versión en acero inoxidable

Modelo 73

Hoja técnica WIKA TV 27.01

otras homologaciones
véase página 12

Aplicaciones

- Control y regulación de procesos industriales
- Monitorización de sistemas y conmutación de circuitos eléctricos
- Empleo universal en los sectores de maquinaria, plantas de proceso, depósitos, industria alimentaria
- Medición de temperatura sin contacto con el medio
- Montaje en paneles de medición y control, puestos de mando

Características

- Los instrumentos cumplen con las normas más exigentes de la tecnología de la instrumentación
- Caja y bulbo en acero inoxidable
- Para el montaje exterior en tubería o depósitos
- Instrumentos con contacto inductivo para la utilización en zonas potencialmente explosivas con homologación ATEX
- Instrumentos con contacto electrónico para aplicaciones PLC

Descripción

El termómetro de dilatación de gas 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 termómetros de dilatación de gas modelo 73 pueden adaptarse perfectamente a cualquier conexión y lugar de utilización gracias a sus diferentes versiones. La versión con caja giratoria y orientable permite un ajuste exacto al ángulo visual deseado.

La temperatura puede medirse y conmutarse incluso en tubos con diámetros muy reducidos, utilizando el modelo con sensor de contacto (sin contacto directo con el medio). El sensor de contacto está previsto para el montaje en el exterior de tuberías y depósitos. El montaje debe hacerse de modo que el sensor de contacto apoye en toda su longitud sobre la superficie de medición.



Ilustr. superior: con capilar

Ilustr. inferior: conexión dorsal

Los contactos eléctricos (emisores de señales límite eléctricas) cierran y abren los circuitos eléctricos en función de la posición de la aguja del instrumento de medición.

Los contactos eléctricos pueden ajustarse a través de todo el rango de medición. 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 de medición es superior o inferior al valor nominal ajustado, el indicador del valor actual inicializa la conmutación.

Los contactos eléctricos disponibles incluyen contactos magnéticos de ruptura brusca, contactos inductivos - con homologación ATEX - o contactos electrónicos para controlar un PLC.

Versión estándar

Principio de medición

Relleno de gas inerte a presión, fisiológicamente inofensivo

Diámetro en mm

100, 160

Conexiones

S Estándar (rosca, fija) ¹⁾

- 1 Conexión lisa (sin rosca)
- 2 Conexión girable
- 3 Tuerca loca
- 4 Racor deslizante (deslizable sobre el bulbo)
- 5 Tuerca loca y racor suelto
- 6 Racor deslizante (deslizable sobre capilar o capilar con protección espiral)
- 7 Racor deslizante en la caja

1) No para instrumentos con capilar

Modelos

- Conexión dorsal (axial)
- Conexión inferior (radial)
- Conexión dorsal, giratoria y orientable
- Instrumentos con capilar

Clase de exactitud

Clase 1 según DIN 16196

a 23 °C ±10 °C temperatura ambiente

Rango de servicio

Carga a largo plazo (1 año): Rango de medición (DIN 16196)

a corto plazo (máx. 24 h): Rango de indicación
(DIN 16196)

Rangos y condiciones de utilización nominales

DIN 16196 (EN 13190)

Caja, anillo

Acero inoxidable 1.4301

Conexión a proceso, bulbo

Acero inoxidable 316SS

Caja giratoria y orientable

Acero inoxidable

giratorio 90°

Giratorio 360°

Marco frontal

Acero, galvanizado

Sensor de contacto

120 x 22 x 12 mm, acero inoxidable 1.4571

Capilar

Ø 2 mm, acero inoxidable 1.4571, radio de flexión mínimo
6 mm

Longitud según especificación del cliente

Esfera

Aluminio blanco, subdivisión negra

Mirilla

Cristal de seguridad laminado

Aguja

Aluminio, negro, microajuste

Conexión eléctrica

Caja de conexiones

Temperaturas límite para almacenamiento y transporte

-50 ... +70 °C sin líquido de relleno

-40 ... +70 °C con líquido de relleno

Temperatura ambiente admisible

-20 ... +60 °C sin/con líquido de relleno

Presión admisible en bulbo

máx. 25 bar, estática

Tipo de protección

IP65 según EN/IEC 60529

Tipos de fijación para instrumentos con capilar

- Borde dorsal, acero inoxidable
- Soporte de instrumento, aluminio fundido a presión
- Borde frontal, acero inoxidable

Contactos eléctricos

Contacto magnético de ruptura brusca, modelo 821

- Construcción sencilla
- No se requiere ninguna unidad de control ni energía auxiliar
- Conmutación directa hasta máx. 230 V, 50 VA / 30 W
- Máximo 4 contactos eléctricos por instrumento de medición

Contacto inductivo modelo 831

- Larga vida útil gracias a operación sin contacto
- Se requiere un instrumento de control adicional
- Con un controlador adecuado, el instrumento es adecuado para utilizarlo en zonas potencialmente explosivas clasificadas como zona 1/21 (2 GD)
- Efecto minimizado sobre la exactitud de indicación
- Cierre de contacto seguro con alta frecuencia de conmutación
- Resistente a la corrosión
- También en versión de seguridad (contacto SN, S1N)
- Máximo 3 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 exactitud de indicación
- Cierre de contacto seguro con alta frecuencia de conmutación
- Resistente a la corrosión
- Máximo 3 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

¡Por favor indicar los puntos de conmutación!

Los contactos de los instrumentos están ajustados de fábrica del siguiente modo (si no hay otra especificación indicada) :

- Contacto individual Valor inicial del rango de medición
- Contacto doble Valor inicial y final del rango de medición
- Contacto triple Valor inicial, central y final del rango de medición

Nota

En contactos magnéticos de ruptura carece de sentido una verificación del indicador en el rango $\pm 5\%$ del span de medición en torno al valor límite ajustado, ya que el imán influye sobre la precisión del indicador.

Consulte la hoja técnica AC 08.01 "Contactos eléctricos" para obtener más información.

Opciones

- Rangos de escala °F, °C/°F (escala doble)
- Caja con líquido amortiguador
- Caja con líquido amortiguador adecuado para productos alimentarios
- Caja de acero inoxidable 1.4571
- Capa de protección para capilar: con protección espiral diámetro 7 mm, flexible o revestimiento PVC
- Diámetro de bulbo 6, 10, 12 mm (otros a consultar)
- Rangos especiales o diseño de esfera especificado por cliente (a consultar)
- Versión según ATEX Ex II 2 GD c TX
- Temperatura ambiente: -40 ... +60 °C (con contacto SN)

Rangos de indicación y de medición ¹⁾, límites de error (DIN 16196)

Subdivisión de la escala según la norma de fabricación de WIKA

| Rango de indicación en °C | Rango de medición en °C | Subdivisiones en °C | Límite de error \pm °C |
|---------------------------|-------------------------|---------------------|--------------------------|
| -80 ... +60 | -60 ... +40 | 2 | 3,0 |
| -60 ... +40 | -50 ... +30 | 1 | 1,5 |
| -40 ... +60 | -30 ... +50 | 1 | 1,5 |
| -30 ... +50 | -20 ... +40 | 1 | 1,5 |
| -20 ... +60 | -10 ... +50 | 1 | 1,5 |
| -20 ... +80 | -10 ... +70 | 1 | 1,5 |
| 0 ... 60 | 10 ... 50 | 1 | 1,5 |
| 0 ... 80 | 10 ... 70 | 1 | 1,5 |
| 0 ... 100 | 10 ... 90 | 1 | 1,5 |
| 0 ... 120 | 10 ... 110 | 2 | 3,0 |
| 0 ... 160 | 20 ... 140 | 2 | 3,0 |
| 0 ... 200 | 20 ... 180 | 2 | 3,0 |
| 0 ... 250 | 30 ... 220 | 5 | 3,75 |
| 0 ... 300 | 30 ... 270 | 5 | 7,5 |
| 0 ... 400 | 50 ... 350 | 5 | 7,5 |
| 0 ... 500 | 50 ... 450 | 5 | 7,5 |
| 0 ... 600 | 100 ... 500 | 10 | 15,0 |
| 0 ... 700 | 100 ... 600 | 10 | 15,0 |

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

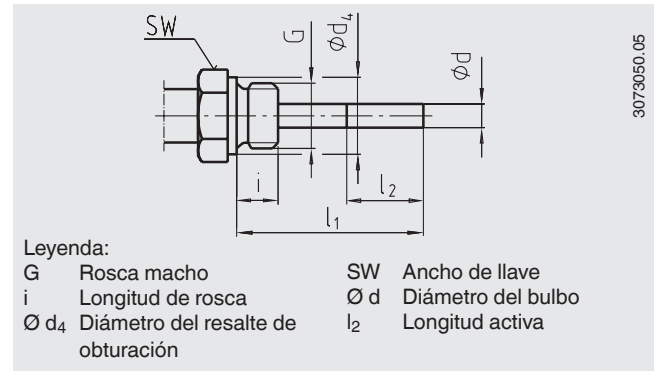
Conexiones

Diseño estándar (conexión roscada, fija) ¹⁾

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

| Diámetro nominal | Conexión a proceso | | Dimensiones en mm | | |
|------------------|--------------------|----|-------------------|----|-------------------|
| | DN | G | i | SW | $\varnothing d_4$ |
| 100, 160 | G 1/2 B | 14 | 27 | 26 | 8 |
| | G 3/4 B | 16 | 32 | 32 | 8 |
| | 1/2 NPT | 19 | 22 | - | 8 |
| | 3/4 NPT | 20 | 30 | - | 8 |

1) No para instrumentos con capilar

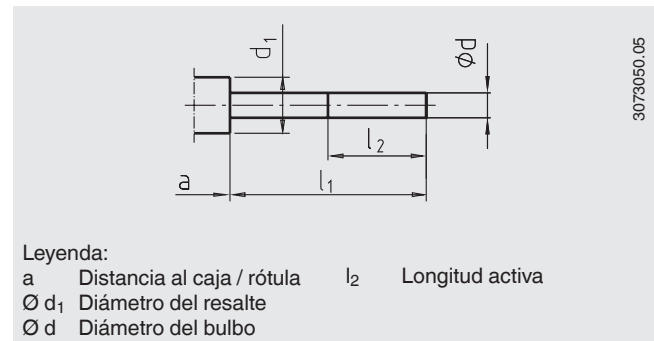


Forma 1, conexión lisa (sin rosca)

Longitud de montaje estándar $l_1 = 100, 140, 200, 240, 290$ mm

| Diámetro nominal | Dimensiones en mm | | | |
|------------------|-------------------|---------------------|-----------------|------------|
| | DN | d_1 ²⁾ | $\varnothing d$ | a en axial |
| 100, 160 | 18 | 8 | 15 | 25 |

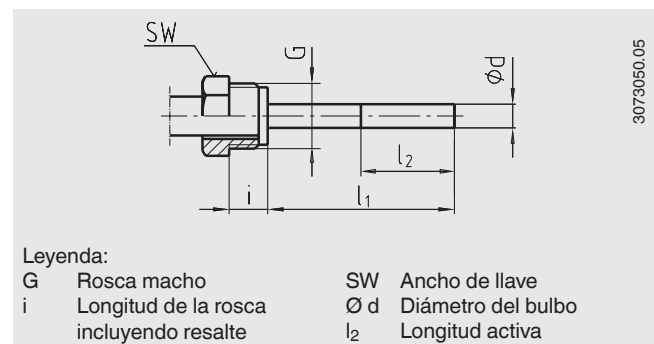
2) No con versión de capilar



Forma 2, conexión giratoria

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

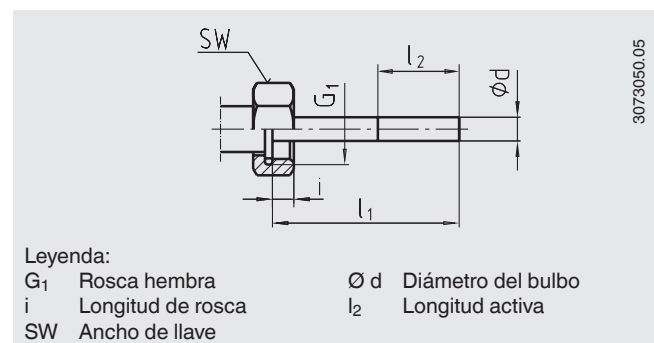
| Diámetro nominal | Conexión a proceso | | Dimensiones en mm | |
|------------------|--------------------|----|-------------------|----|
| | DN | G | i | SW |
| 100, 160 | G 1/2 B | 20 | 27 | 8 |
| | M20 x 1,5 | 15 | 22 | 8 |



Forma 3, tuerca loca

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

| Diámetro nominal | Conexión a proceso | | Dimensiones en mm | |
|------------------|--------------------|------|-------------------|----|
| | DN | G | i | SW |
| 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 |

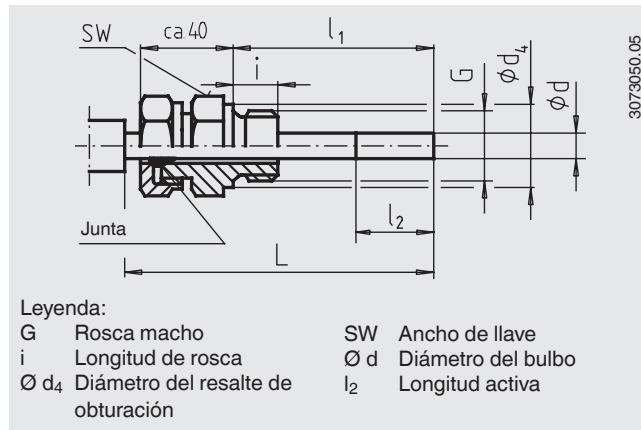


Forma 4, racor deslizante (deslizante sobre bulbo)

Longitud de montaje l_1 = variable

Longitud $L = l_1 + 40$ mm

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

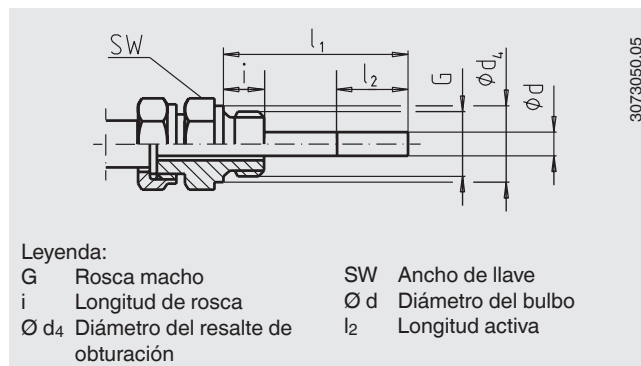


Leyenda:
 G Rosca macho
 i Longitud de rosca
 $\varnothing d_4$ Diámetro del resalte de obturación
 SW Ancho de llave
 $\varnothing d$ Diámetro del bulbo
 l_2 Longitud activa

Forma 5, tuerca loca y rosca suelta

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

| Diámetro nominal | Conexión a proceso | | Dimensiones en mm | | |
|------------------|--------------------|----|-------------------|----|-------------------|
| | DN | G | i | SW | $\varnothing d_4$ |
| 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_2 Longitud activa

Opción: Conexión con tuerca loca M24 x 1,5 y rosca suelta M18 x 1,5

| Diámetro nominal | Conexión a proceso | | Dimensiones en mm | | |
|------------------|--------------------|----|-------------------|----|-------------------|
| | DN | G | i | SW | $\varnothing d_4$ |
| 100, 160 | M18 x 1,5 | 12 | 32 | 23 | 8 |

Forma 6.1, racor deslizante sobre capilar (racor deslizante con junta)

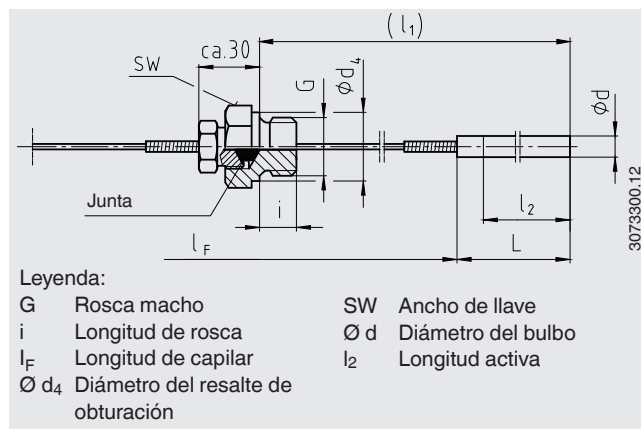
Longitud de montaje l_1 = variable

Longitud del sensor L: Estándar 200 mm a $\varnothing d = 6$ mm

Estándar 170 mm a $\varnothing d = 8$ mm

Estándar 100 mm a $\varnothing d \geq 10$ mm

| Diámetro nominal | Conexión a proceso | | Dimensiones en mm | | |
|------------------|--------------------|----|-------------------|----|-------------------|
| | DN | G | i | SW | $\varnothing d_4$ |
| 100, 160 | G 1/2 B | 14 | 27 | 26 | 8 |
| | G 3/4 B | 16 | 32 | 32 | 8 |
| | 1/2 NPT | 19 | 22 | - | 8 |
| | 3/4 NPT | 20 | 30 | - | 8 |



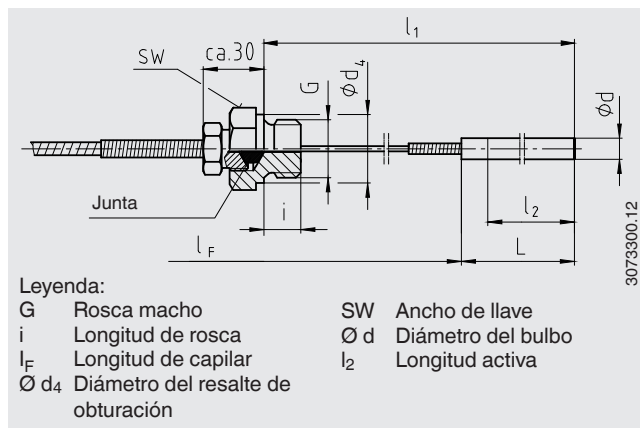
Leyenda:
 G Rosca macho
 i Longitud de rosca
 l_F Longitud de capilar
 $\varnothing d_4$ Diámetro del resalte de obturación
 SW Ancho de llave
 $\varnothing d$ Diámetro del bulbo
 l_2 Longitud activa

Forma 6.2, racor deslizante sobre capilar con protección espiral (racor deslizante con junta)

Longitud de montaje l_1 : ≥ 300 mm a $\varnothing d = 6$ o 8 mm
 ≥ 200 mm a $\varnothing d \geq 10$ mm

Longitud del sensor L: Estándar 200 mm a $\varnothing d = 6$ mm
 Estándar 170 mm a $\varnothing d = 8$ mm
 Estándar 100 mm a $\varnothing d \geq 10$ mm

| Diámetro nominal | Conexión a proceso | | Dimensiones en mm | | | |
|------------------|--------------------|---------|-------------------|----|-------------------|-----------------|
| | DN | G | i | SW | $\varnothing d_4$ | $\varnothing d$ |
| 100, 160 | | G 1/2 B | 14 | 27 | 26 | 8 |
| | | G 3/4 B | 16 | 32 | 32 | 8 |
| | | 1/2 NPT | 19 | 22 | - | 8 |
| | | 3/4 NPT | 20 | 30 | - | 8 |



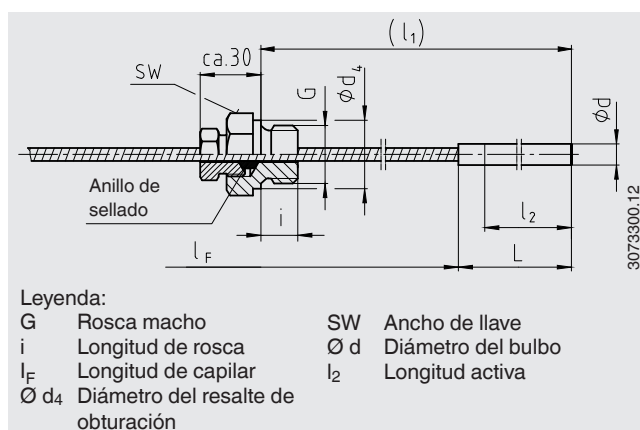
Leyenda:
 G Rosca macho
 i Longitud de rosca
 l_F Longitud de capilar
 Ø d₄ Diámetro del resalte de obturación
 SW Ancho de llave
 Ø d Diámetro del bulbo
 l₂ Longitud activa

Forma 6.3, racor deslizante sobre capilar con protección espiral (racor deslizante sin junta)

Longitud de montaje l_1 = variable

Longitud del sensor L: Estándar 200 mm a $\varnothing d = 6$ mm
 Estándar 170 mm a $\varnothing d = 8$ mm
 Estándar 100 mm a $\varnothing d \geq 10$ mm

| Diámetro nominal | Conexión a proceso | | Dimensiones en mm | | | |
|------------------|--------------------|---------|-------------------|----|-------------------|-----------------|
| | DN | G | i | SW | $\varnothing d_4$ | $\varnothing d$ |
| 100, 160 | | G 1/2 B | 14 | 27 | 26 | 8 |
| | | G 3/4 B | 16 | 32 | 32 | 8 |
| | | 1/2 NPT | 19 | 22 | - | 8 |
| | | 3/4 NPT | 20 | 30 | - | 8 |



Leyenda:
 G Rosca macho
 i Longitud de rosca
 l_F Longitud de capilar
 Ø d₄ Diámetro del resalte de obturación
 SW Ancho de llave
 Ø d Diámetro del bulbo
 l₂ Longitud activa

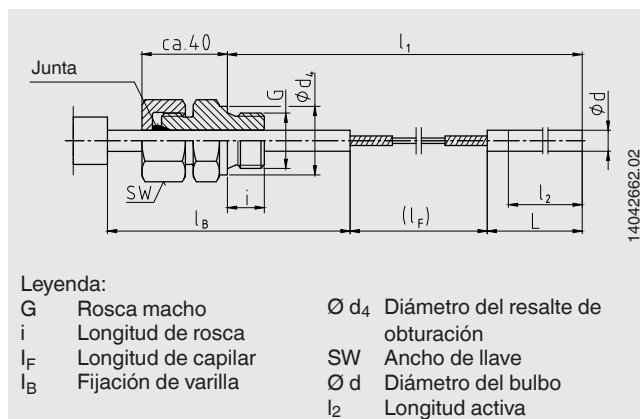
Forma 7, racor deslizante en la caja

Longitud de montaje l_1 : ≥ 400 mm

Longitud del sensor L: Estándar 200 mm a $\varnothing d = 6$ mm
 Estándar 170 mm a $\varnothing d = 8$ mm
 Estándar 100 mm a $\varnothing d \geq 10$ mm

l_B = Estándar 100 mm (otros a petición)

| Diámetro nominal | Conexión a proceso | | Dimensiones en mm | | | |
|------------------|--------------------|---------|-------------------|----|-------------------|-----------------|
| | DN | G | i | SW | $\varnothing d_4$ | $\varnothing d$ |
| 100, 160 | | G 1/2 B | 14 | 27 | 26 | 8 |
| | | G 3/4 B | 16 | 32 | 32 | 8 |
| | | 1/2 NPT | 19 | 22 | - | 8 |
| | | 3/4 NPT | 20 | 30 | - | 8 |



Leyenda:
 G Rosca macho
 i Longitud de rosca
 l_F Longitud de capilar
 l_B Fijación de varilla
 Ø d₄ Diámetro del resalte de obturación
 SW Ancho de llave
 Ø d Diámetro del bulbo
 l₂ Longitud activa

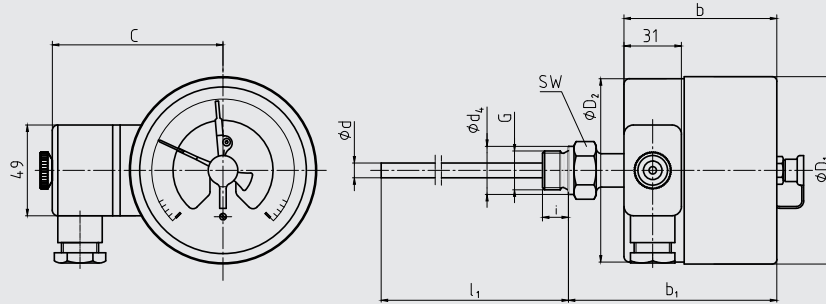
Nota para formas 6.1, 6.2, 6.3 y 7:

En algunas combinaciones, la longitud activa l_2 puede corresponderse con la longitud del sensor L.

Si se desea un racor deslizante adicional sobre el bulbo, la longitud del sensor L se incrementa en al menos 60 mm.

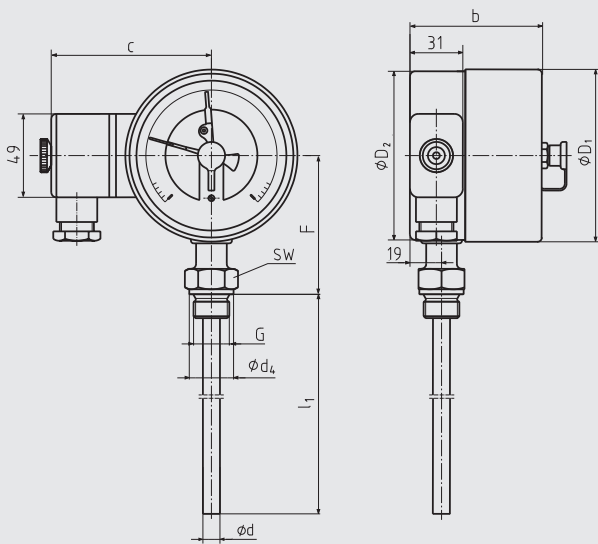
Dimensiones en mm

Conexión dorsal



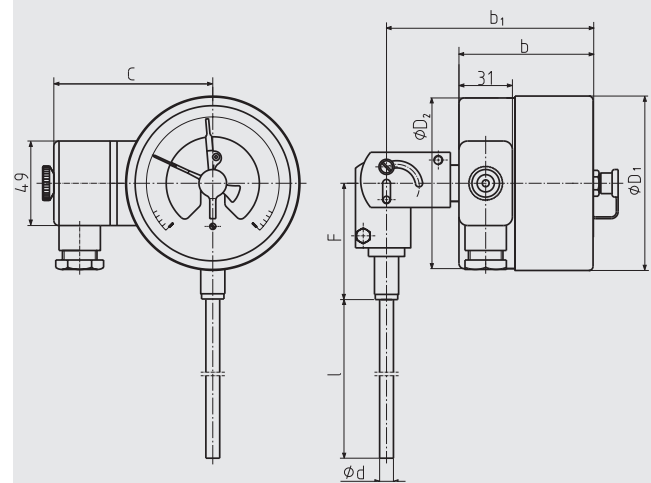
11442522.02

Conexión inferior



11442850.01

**Conexión dorsal
Caja giratoria y orientable**



11443171.01

Conexión dorsal, conexión abajo

| Diámetro nominal | Dimensiones en mm | | | | | | | | | | | Peso en kg |
|------------------|-------------------------------------|------------------------------|---------|------------------------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-------|----|------------|
| | Contacto eléctrico modelo 821 o 831 | | | | d | d ₄ | D ₁ | D ₂ | F ¹⁾ | G | SW | |
| | simple o doble | | 3 veces | | | | | | | | | |
| DN | b | b ₁ ¹⁾ | b | b ₁ ¹⁾ | | | | | | | | |
| 100 | 88 | 121 | - | - | 8 ²⁾ | 26 | 101 | 99 | 83 | G ½ B | 27 | 1,3 |
| 160 | 88 | 121 | 96 | 129 | 8 ²⁾ | 26 | 161 | 159 | 113 | G ½ B | 27 | 1,5 |

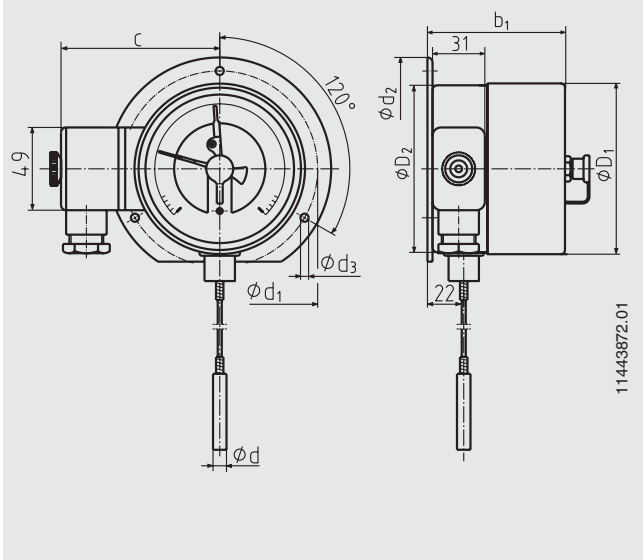
Conexión dorsal, caja giratoria y orientable

| Diámetro nominal | Dimensiones en mm | | | | | | | | | Peso en kg |
|------------------|-------------------------------------|----------------|---------|----------------|-----------------|----------------|----------------|----|--|------------|
| | Contacto eléctrico modelo 821 o 831 | | | | d | D ₁ | D ₂ | F | | |
| | simple o doble | | 3 veces | | | | | | | |
| DN | b | b ₁ | b | b ₁ | | | | | | |
| 100 | 88 | 131 | - | - | 8 ²⁾ | 101 | 99 | 68 | | 1,5 |
| 160 | 88 | 131 | 97 | 140 | 8 ²⁾ | 161 | 159 | 68 | | 1,7 |

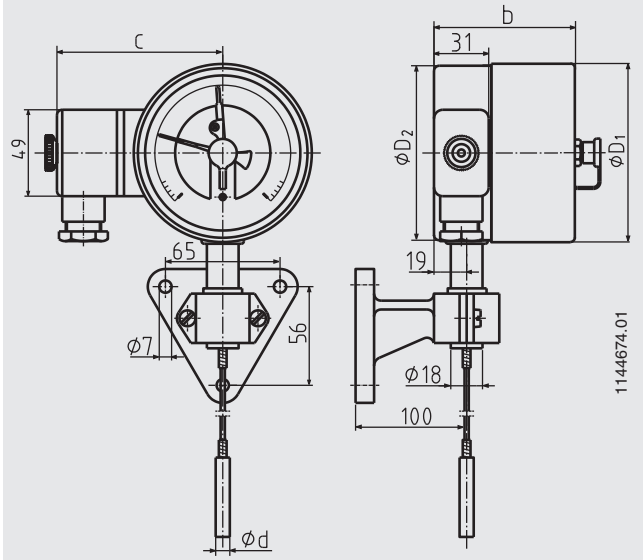
1) Las medidas aumentan en 40 mm con rangos de indicación ≥ 0 ... 300 °C
 2) Opción: diámetro del bulbo 6, 10, 12 mm

Dimensiones en mm para instrumentos con capilar

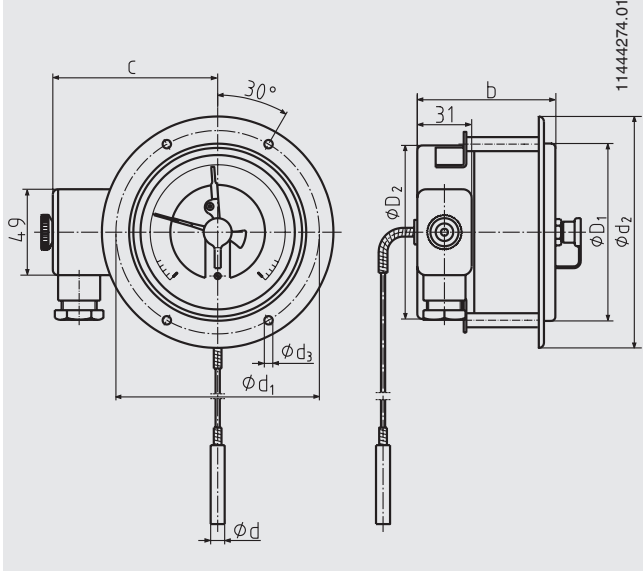
Borde dorsal



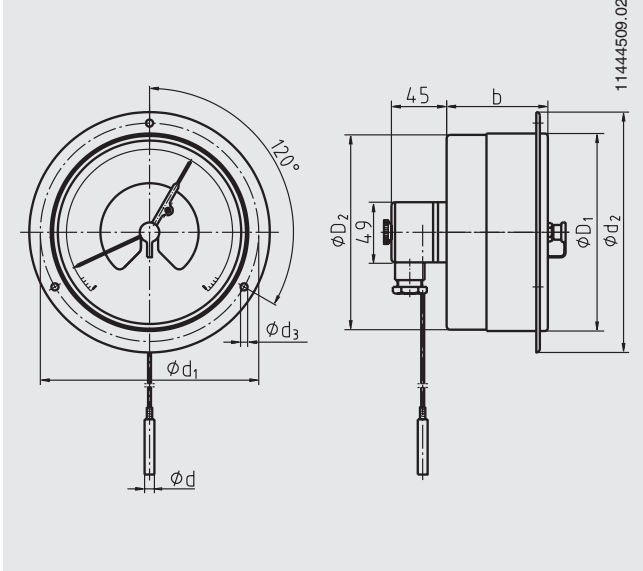
Soporte de instrumento



Instrumentos DN 100 con borde frontal



Instrumentos DN 160 con borde frontal

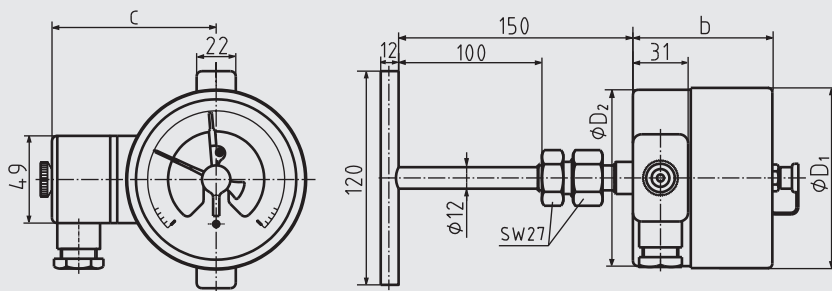


| Diámetro nominal | Dimensiones en mm | | | | | | | | | | | | Peso en kg |
|------------------|-------------------------------------|----------------|---------|----------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|------------|
| | Contacto eléctrico modelo 821 o 831 | | | | | | | | | | | | |
| | simple o doble | | 3 veces | | d | d ₁ | d ₂ | d ₃ | D ₁ | D ₂ | D ₃ | h | |
| 100 | b | b ₁ | b | b ₁ | 8 ²⁾ | 116 | 132 | 4,8 | 101 | 99 | 107 | 107 | 1,6 |
| 160 | 88 | 91 | 97 | 100 | 8 ²⁾ | 178 | 196 | 5,8 | 161 | 159 | 166 | 172 | 2,0 |

2) Opción: diámetro del bulbo 6, 10, 12 mm

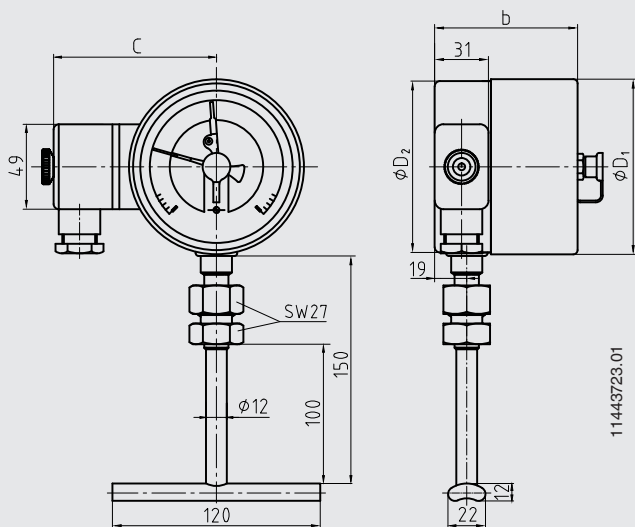
Dimensiones en mm para instrumentos con sensor de contacto

Conexión dorsal



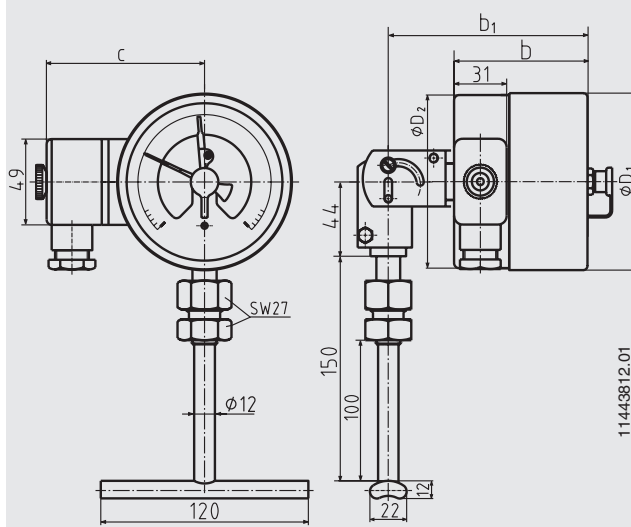
11443413.01

Conexión inferior



11443723.01

Conexión dorsal, giratoria y orientable

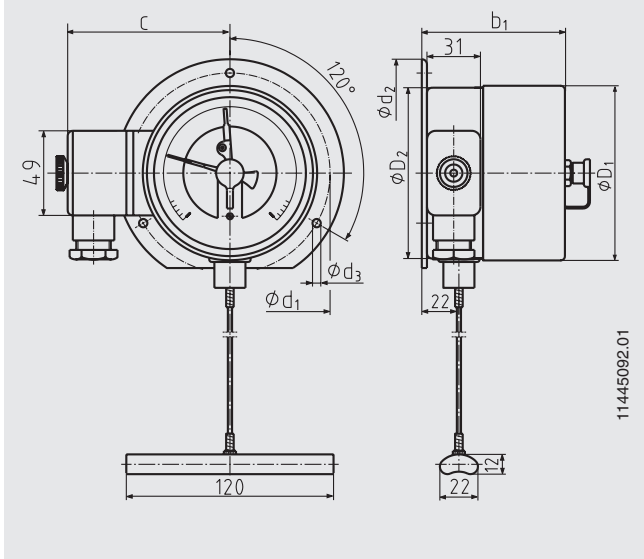


11443812.01

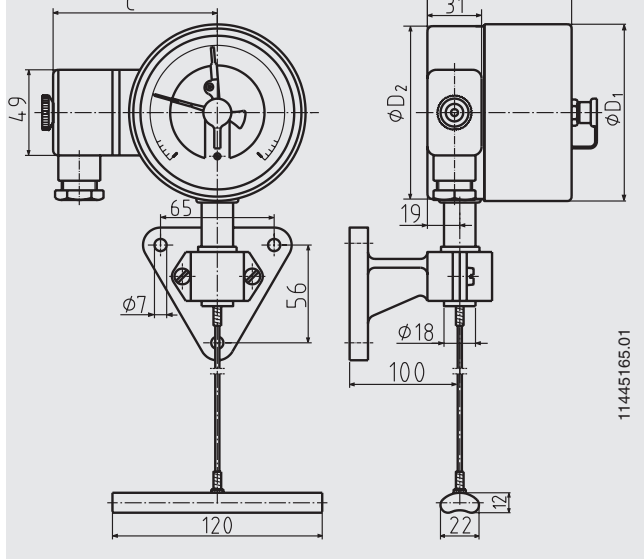
| Posición de la conexión | Diámetro nominal | Dimensiones en mm | | | | | | Peso en kg |
|-------------------------|------------------|-------------------------------------|-----|----------------|-----|----------------|----------------|------------|
| | | Contacto eléctrico modelo 821 o 831 | | | | | | |
| | | simple o doble | | 3 veces | | D ₁ | D ₂ | |
| DN | b | b ₁ | b | b ₁ | | | | |
| dorsal | 100 | 88 | - | - | - | 101 | 99 | 1,0 |
| | 160 | 88 | - | 97 | - | 161 | 159 | 1,1 |
| Abajo | 100 | 88 | - | - | - | 101 | 99 | 1,0 |
| | 160 | 88 | - | 97 | - | 161 | 159 | 1,1 |
| Giratoria y orientable | 100 | 88 | 131 | - | - | 101 | 99 | 1,1 |
| | 160 | 88 | 131 | 97 | 140 | 161 | 159 | 1,2 |

Dimensiones en mm para instrumentos con capilar

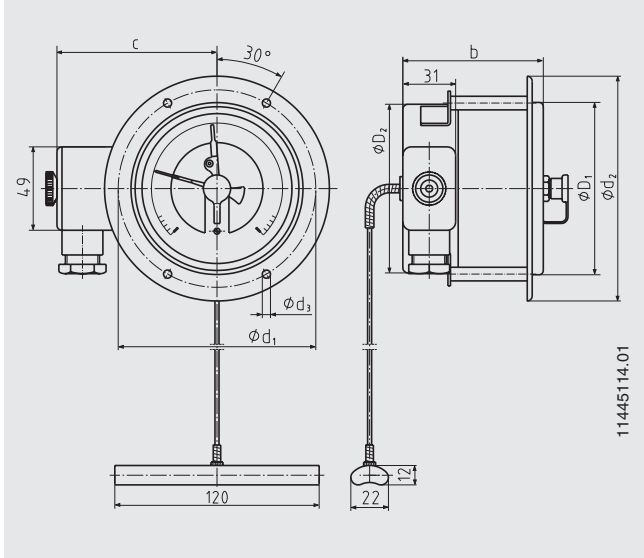
Borde dorsal



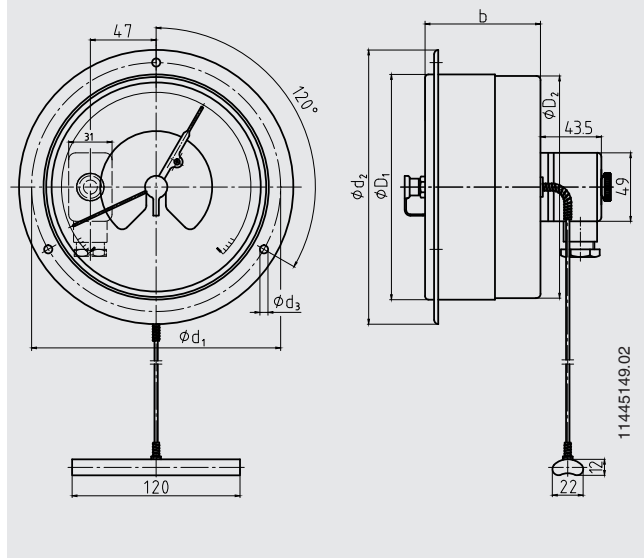
Soporte de instrumento



Instrumentos DN 100 con borde frontal



Instrumentos DN 160 con borde frontal



| Diámetro nominal | Dimensiones en mm | | | | | | | | | | | Peso en kg |
|------------------|-------------------------------------|----------------|---------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|------------|
| | Contacto eléctrico modelo 821 o 831 | | | | d ₁ | d ₂ | d ₃ | D ₁ | D ₂ | D ₃ | h | |
| | simple o doble | | 3 veces | | | | | | | | | |
| DN | b | b ₁ | b | b ₁ | d ₁ | d ₂ | d ₃ | D ₁ | D ₂ | D ₃ | h | |
| 100 | 88 | 91 | - | - | 116 | 132 | 4,8 | 101 | 99 | 107 | 107 | 1,6 |
| 160 | 88 | 91 | 97 | 100 | 178 | 196 | 5,8 | 161 | 159 | 166 | 172 | 2,0 |

Instrucciones de montaje para la sonda de contacto

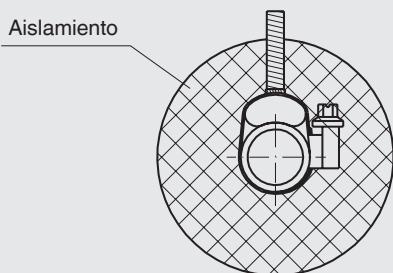
Información general

El sensor de contacto está previsto para el montaje en la superficie de tuberías y depósitos. El montaje debe hacerse de modo que el sensor de contacto apoye en toda su longitud sobre la superficie de medición. La condición para obtener un resultado correcto de medición es un buen acoplamiento térmico del sensor de contacto a la pared exterior del tubo o del depósito, además de una disipación de calor muy baja del punto de medición y el sensor de contacto al entorno.

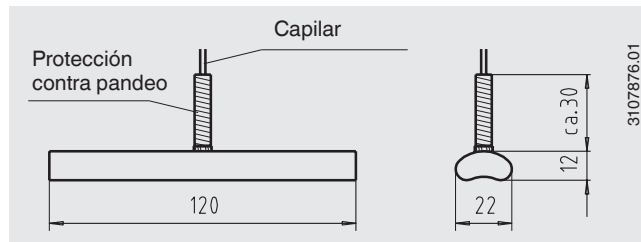
■ Montaje en tubería

La geometría del sensor de contacto se ajusta a tubos con un diámetro exterior entre 20 y 160 mm. Para fijar el sensor al tubo, basta con utilizar unas abrazaderas. El sensor de contacto necesita un contacto metálico directo en el punto de medición y debe colocarse con fuerza sobre la superficie del tubo. Mientras las temperaturas se mantienen debajo de 200 °C se puede colocar una pasta de transmisión entre el sensor de contacto y el tubo para optimizar el traspaso de calor. Para evitar errores de disipación de calor se debe colocar un aislamiento en el punto de medición. Este aislamiento debe presentar una resistencia suficiente a la temperatura y no debe formar parte del alcance del suministro.

Montaje con abrazaderas



3107922.01

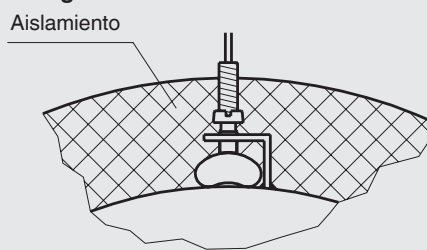


■ Montaje en depósitos

La geometría del sensor de contacto está adaptada a depósitos con diámetros exteriores de hasta 80 mm. En caso de que dicho diámetro sea superior a 80 mm en el lugar de montaje del sensor, recomendamos la utilización de una pieza intermedia, ajustada al diámetro correspondiente y fabricada de un material con buena conductividad térmica. El sensor de contacto puede fijarse al depósito, por ejemplo, con un perfil angular de acero con tornillos de presión. El sensor de contacto necesita un contacto metálico directo en el punto de medición y debe colocarse con fuerza sobre la superficie del tubo.

En caso de que las temperaturas sean inferiores a 200 °C, se puede colocar una pasta térmica de calor entre el sensor de contacto y el tubo, a fin de optimizar la transmisión de calor. Para evitar errores de disipación de calor se debe colocar un aislamiento en el punto de medición. Este aislamiento debe presentar una resistencia suficiente a la temperatura y no debe formar parte del alcance del suministro.

Soporte angular



3107930.01







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 Zona 1, gas II 2G Ex h IIC T6 ... T1 Gb X Zona 21, polvo II 2D Ex h IIIC T85 ... T450 °C Db X | Unión Europea |
|  | EAC (opción) ■ Certificado de importación ■ Directiva CEM ■ Zonas potencialmente explosivas Zona 1, gas [II Gb c T* X] Zona 21, polvo [III Db c T* X IP66] | Comunidad Económica Euroasiática |
|  | GOST (opción) Metrología, técnica de medición | Rusia |
|  | KazInMetr (opción) Metrología, técnica de medición | Kazajstán |
| - | MTSCHS (opción) Autorización para la puesta en servicio | Kazajstán |
|  | BelGIM (opción) Metrología, técnica de medición | Bielorrusia |
|  | 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

OBSOLETE

11/2018 based on 08/2018 DE

Indicaciones relativas al pedido

Modelo / Diámetro nominal / Tipo de contacto y función de conmutación / Rango de indicación / Forma de conexión /
Conexión a proceso / Longitud l_1 / Longitud de capilar l_F / Opciones

© 06/2009 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, todos los derechos reservados.

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
Tel. +34 933 9386-30
Fax: +34 933 9386-66
info@wika.es
www.wika.es