



## Datos técnicos

### Señal de salida Pt100

Rango de temperatura	Rango de medición -50 ... +250 °C (-58 ... +482 °F)
Elemento sensible/sensor (corriente de medición: 0,1 ... 1,0 mA)	Resistencia Pt100 Resistor Pt100 con sensor plano <sup>1)</sup>
Tipo de conexionado	1 x 3 hilos 1 x 4 hilos 2 x 3 hilos
Desviación límite del elemento de medida <sup>2)</sup> según IEC 60751 (clase de precisión)	Clase AA (1/3 DIN) Clase A Clase B
Tiempo de reacción (medición según IEC 60751) <sup>3)</sup>	t <sub>50</sub> < 3,2 s    t <sub>90</sub> < 7,3 s
Error de medición <sup>4)</sup>	-1 Kelvin
Diámetro de las unidades extraíbles	3 mm

### Señal de salida 4 ... 20 mA, protocolo HART®, FOUNDATION™ Fieldbus y PROFIBUS® PA

Transmisor (versiones disponibles) <sup>5)</sup>	Modelo T19	Modelo T24	Modelo T32	Modelo T53
Salida				
■ 4 ... 20 mA	x	x	x	
■ Protocolo HART®			x	
■ FOUNDATION™ Fieldbus y PROFIBUS® PA				x
Tipo de conexionado				
■ 1 x 3 hilos	x	x	x	x
■ 1 x 4 hilos			x	x
Corriente de medición	0,8 mA	0,5 mA	0,3 mA	0,2 mA
Rango de temperatura	Rango de medición -50 ... +250 °C (-58 ... +482 °F) <sup>6)</sup> , otros rangos de medición configurables			
Tiempo de reacción <sup>3)</sup>	t <sub>50</sub> < 3,2 s    t <sub>90</sub> < 7,3 s + tiempo de reacción del transmisor (véase hoja técnica del transmisor)			
Error de medición <sup>4)</sup>	-1 Kelvin + exactitud del transmisor correspondiente			
Diámetro de las unidades extraíbles	3 mm			

### Vaina modelo TW61 <sup>7)</sup>

Diseño	■ Caja de paso ■ Caja angular
Diámetro nominal de la tubería	cf. tablas de medidas
Rugosidad de la superficie	según DIN 11866 serie A, B: Estándar: R <sub>a</sub> < 0,8 μm Opción: R <sub>a</sub> < 0,4 μm electropulido  según DIN 11866 serie C, ASME-BPE: Estándar: R <sub>a</sub> < 0,76 μm Opción: R <sub>a</sub> < 0,38 μm electropulido  otros a petición
Materiales	según DIN 11866 serie A, B: acero inoxidable 1.4435 según DIN 11866 serie C, ASME-BPE: acero inoxidable 316L
Conexión al termómetro	M24 x 1,5
Diámetro de la vaina	cf. tablas de medidas
Longitud del tubo de cuello M	La longitud del tubo de cuello M está adaptada a la longitud A (l <sub>1</sub> ) de 125 mm. La aplicación de longitudes estandarizadas de las unidades extraíbles, también con diferentes diámetros de tubería, reduce los stocks de los mismos. Además, la longitud de la unidad extraíble está optimizada para realizar una calibración in situ, por ejemplo con el calibrador de bloque modelo CTD9X00 de WIKA.  otras longitudes según especificaciones del cliente
Escalones de presión	cf. tablas de medidas
Longitudes de tubo TL y L <sub>1</sub> , longitud de montaje de vainas U <sub>1</sub>	cf. tablas de medidas

1) El diseño de dimensiones reducidas del sensor plano reduce la disipación de calor con longitudes de inserciones cortas.  
Disponible para rangos de temperatura -50 ... +150 °C (-58 ... +302 °F) para clases A y B.

Los sensores planos se aplican normalmente para vainas con longitudes de inserción inferiores de 11 mm.

2) Para consultar más detalles acerca de las sondas Pt100 véase la información técnica IN 00.17 en [www.wika.es](http://www.wika.es).

3) Caja de paso OD 26,9 mm

4) Medido a 100 °C

5) Para la determinación de la desviación total de medición deben considerarse la desviación de medición del sensor y la del transmisor.

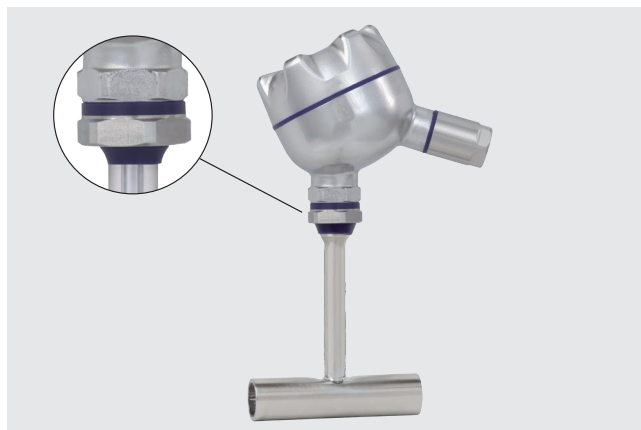
6) Proteger el cabezal de conexión de temperaturas superiores a 80 °C (176 °F).

7) En la variante sin vaina del TR22-B, la longitud de montaje describe la medida l<sub>1</sub> desde el borde inferior del cabezal hasta la punta de la unidad extraíble (véase "Dimensiones de los cabezales de conexión en mm"). El espesor del fondo de la vaina puede despreciarse para determinar la medida. Éste se compensa con el recorrido del resorte de la unidad extraíble.

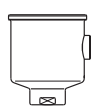
## Opciones

La transición del cabezal a la vaina se realiza mediante una junta combinada opcional (poliuretano), compuesta por una junta plana y un rascador. Dicha combinación previene la entrada y acumulación de humedad e impurezas en este sector (IP 68). Además, la combinación de juntas facilita la limpieza considerablemente.

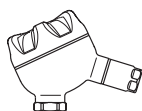
En combinación con el cabezal BVS patentado y el prensaestopas en Hygienic Design, resulta un punto de medición de fácil limpieza e higiénico, también en la zona que no entra en contacto con el producto. El cabezal BVS está diseñado para que los productos de limpieza puedan evacuarse fácilmente, sin que se depositen restos en la caja.



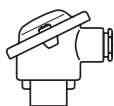
## Cabezal



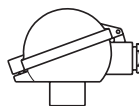
**BVC**



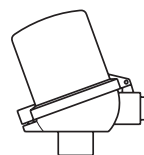
**BVS**



**BS**



**BSZ, BSZ-K**



**BSZ-H, BSZ-HK**



**KN4-P**

Modelo	Material	Salida de cable	Tipo de protección	Cierre de tapa	Superficie	Peso en kg
<b>BVC</b>	Acero inoxidable (1.4571)	M16 x 1,5 <sup>1)</sup>	IP 68	Tapa roscada plana	Metal pulido	0,60
<b>BVS</b>	Acero inoxidable (1.4308)	M20 x 1,5 <sup>1)</sup>	IP 68	Tapa roscada, Hygienic Design	Fundición de precisión, electropulida	0,50
<b>BS</b>	Aluminio	M20 x 1,5 <sup>1)</sup>	IP 65	Tapa con 2 tornillos	Azul, pintada <sup>2)</sup>	0,14
<b>BSZ</b>	Aluminio	M20 x 1,5 <sup>1)</sup>	IP 65	Tapa abatible con tornillo cilíndrico	Azul, pintada <sup>2)</sup>	0,29
<b>BSZ-K</b>	PAV antiestático PA12	M20 x 1,5 <sup>1)</sup>	IP 65	Tapa abatible con tornillo cilíndrico	Negro	0,30
<b>BSZ-H</b>	Aluminio	M20 x 1,5 <sup>1)</sup>	IP 65	Tapa abatible con tornillo cilíndrico	Azul, pintada <sup>2)</sup>	0,20
<b>BSZ-HK</b>	PAV antiestático PA12	M20 x 1,5 <sup>1)</sup>	IP 65	Tapa abatible con tornillo cilíndrico	Negro	0,30
<b>KN4-P</b>	Polipropileno	M20 x 1,5	IP 65	Tapa roscada	Blanca	0,16

1) Estándar  
2) RAL 5022

## Cabezal con pantalla digital (opción)

El termómetro puede configurarse opcionalmente con la pantalla digital DIH10 en vez de un cabezal de conexión estándar. El cabezal de conexión utilizado entonces es similar al cabezal BSZ-H. Para el servicio se requiere un transmisor de 4 ... 20 mA, que se monta en la unidad extraíble. El rango de indicación de la pantalla se configura de forma idéntica al rango de medición del transmisor.

También están disponibles variantes en el tipo de protección "seguridad intrínseca" Ex i.



**Cabezal con pantalla digital, modelo DIH10**

## Transmisor (opción)

En función de la versión del cabezal, el transmisor puede montarse directamente en el termómetro.

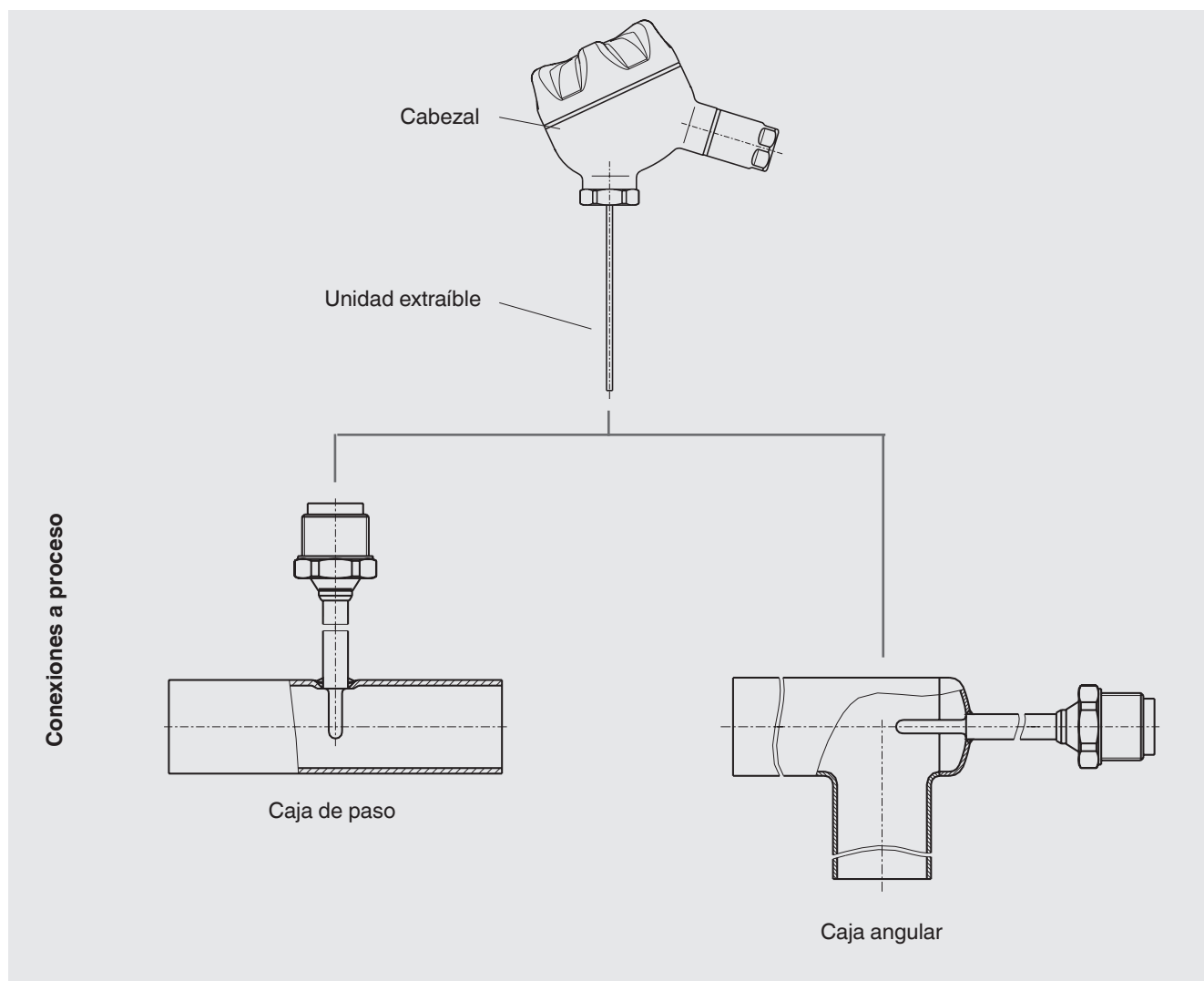
- Montaje en vez del zócalo de conexión
- Montaje en la tapa del cabezal
- Montaje imposible

Cabezal	Modelos de transmisor			
	T19	T24	T32	T53
BVC	○	○	○	○
BVS	○	○	○	○
BS	○	○	-	○
BSZ / BSZ-K	○	○	○	○
BSZ-H / BSZ-HK	●	●	●	●
KN4-P	○	○	○	○

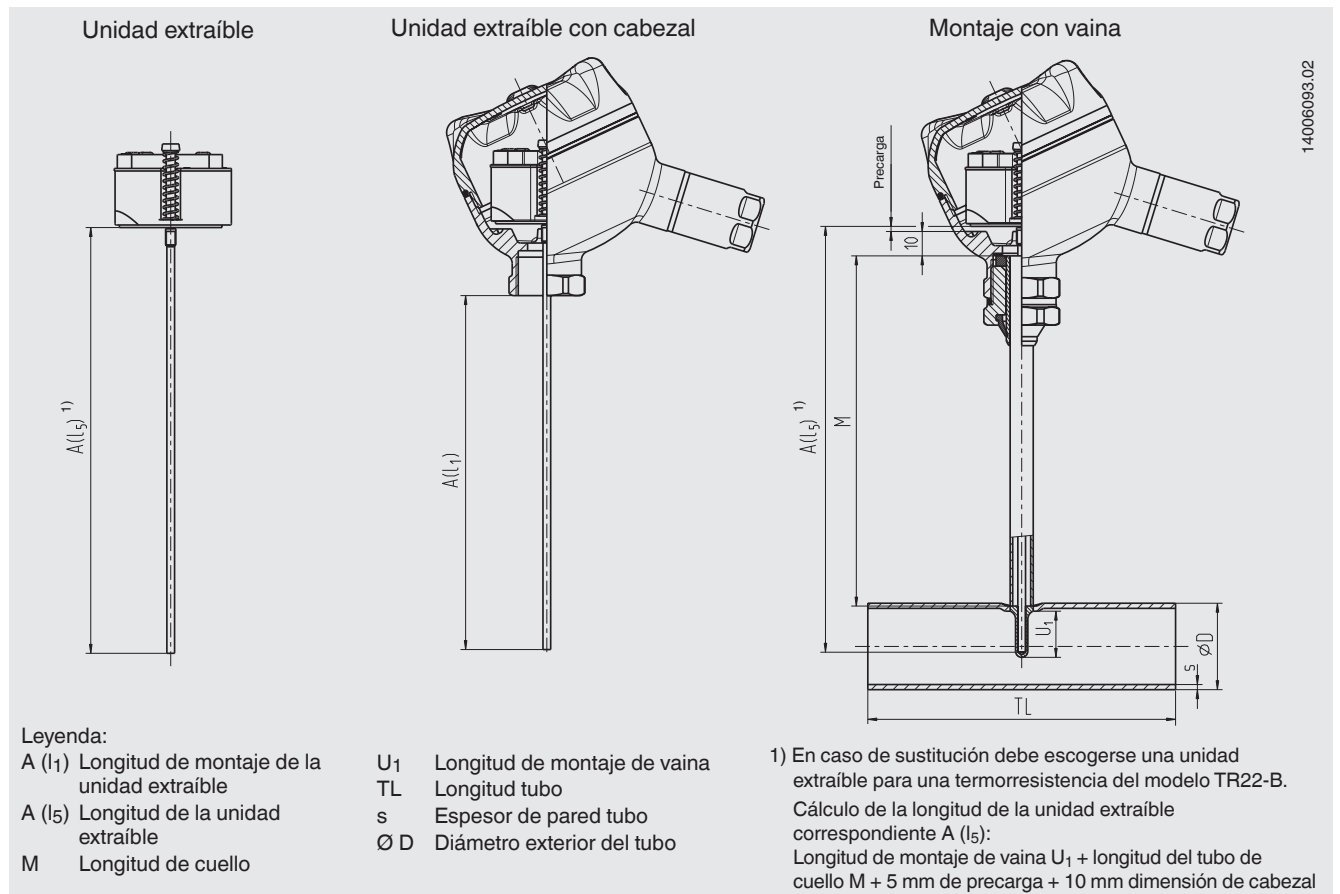
Montaje de 2 transmisores a petición.

Modelo	Descripción	Protección antiexplosiva	Hoja técnica
T19	Transmisor analógico, configurable	Sin	TE 19.03
T24	Transmisor analógico, configurable en ordenador	Opcional	TE 24.01
T32	Transmisor digital, protocolo HART®	Opcional	TE 32.04
T53	Transmisor digital FOUNDATION™ Fieldbus y PROFIBUS® PA	Estándar	TE 53.01

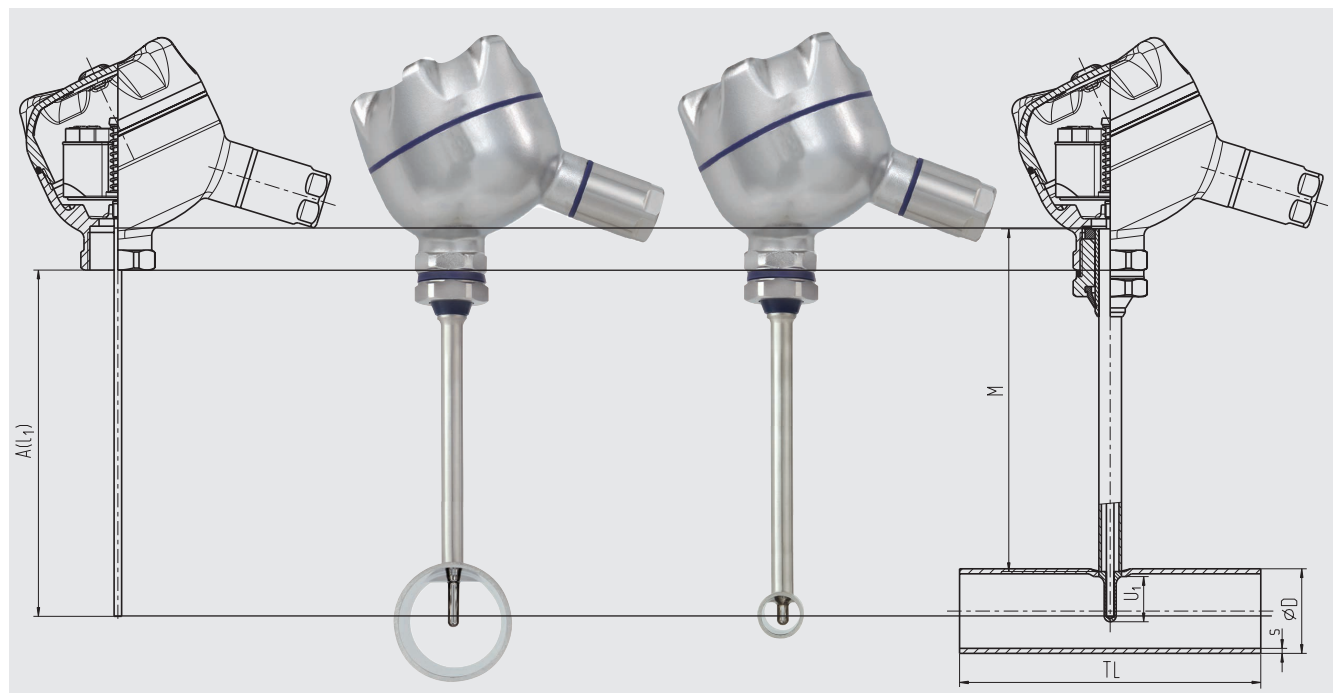
## Vista general de las conexiones, variantes de vaina



## Dimensiones en mm



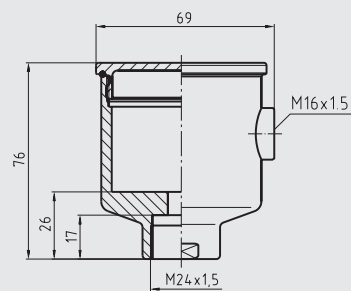
## Estandarización de las unidades extraíbles con distintos diámetros nominales de tubo



La longitud del tubo de cuello M variable permite utilizar unidades extraíbles con longitudes de montaje estandarizadas A (I<sub>1</sub>). Esto reduce el número de opciones y, por tanto, las necesidades de almacenamiento de distintas piezas de recambio. Además, asegura la utilización de la longitud de montaje correcta en caso de sustitución.

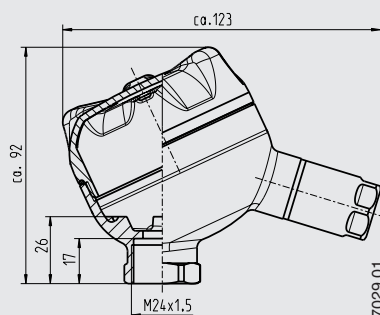
## Dimensiones de los cabezales de conexión en mm

**Modelo BVC**



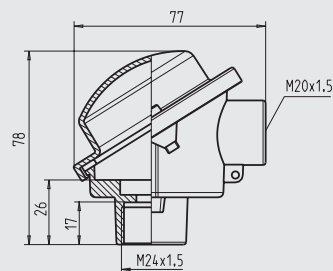
14025833.02

**Modelo BVS**



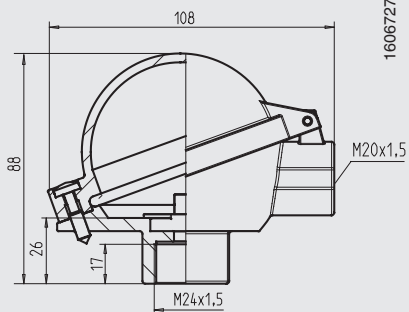
14117029.01

**Modelo BS**



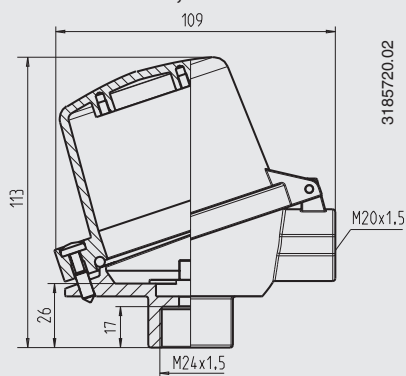
1606042.02

**Modelos BSZ, BSZ-K**



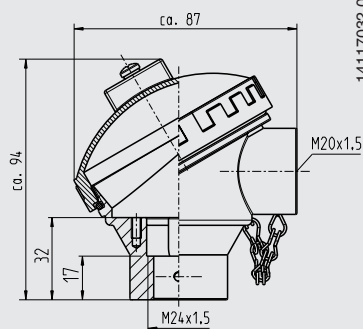
1606727.02

**Modelos BSZ-H, BSZ-HK**



3185720.02

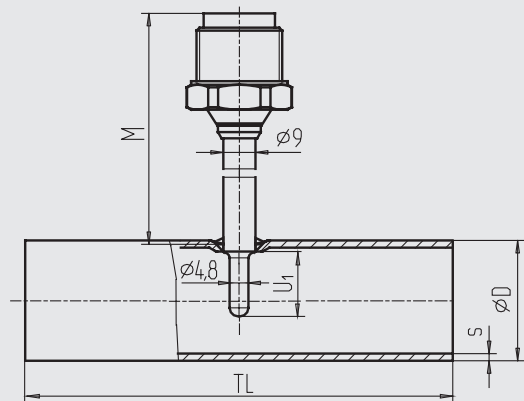
**Modelo KN4-P**



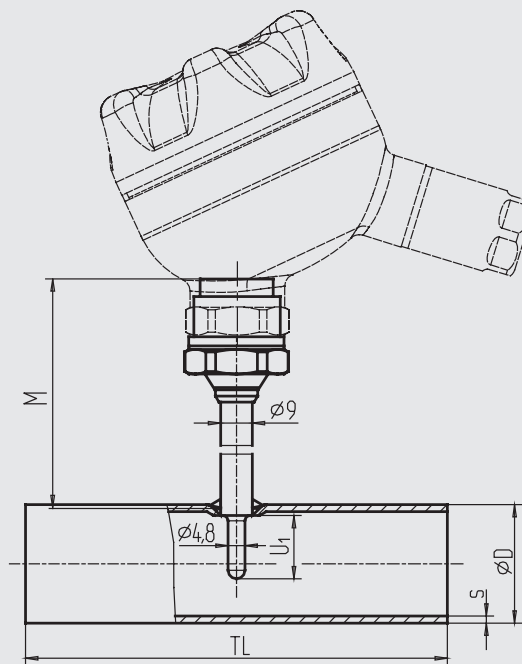
14117032.01

## Dimensiones de las conexiones en mm (vainas modelo TW61)

### Caja de paso



11528266.01

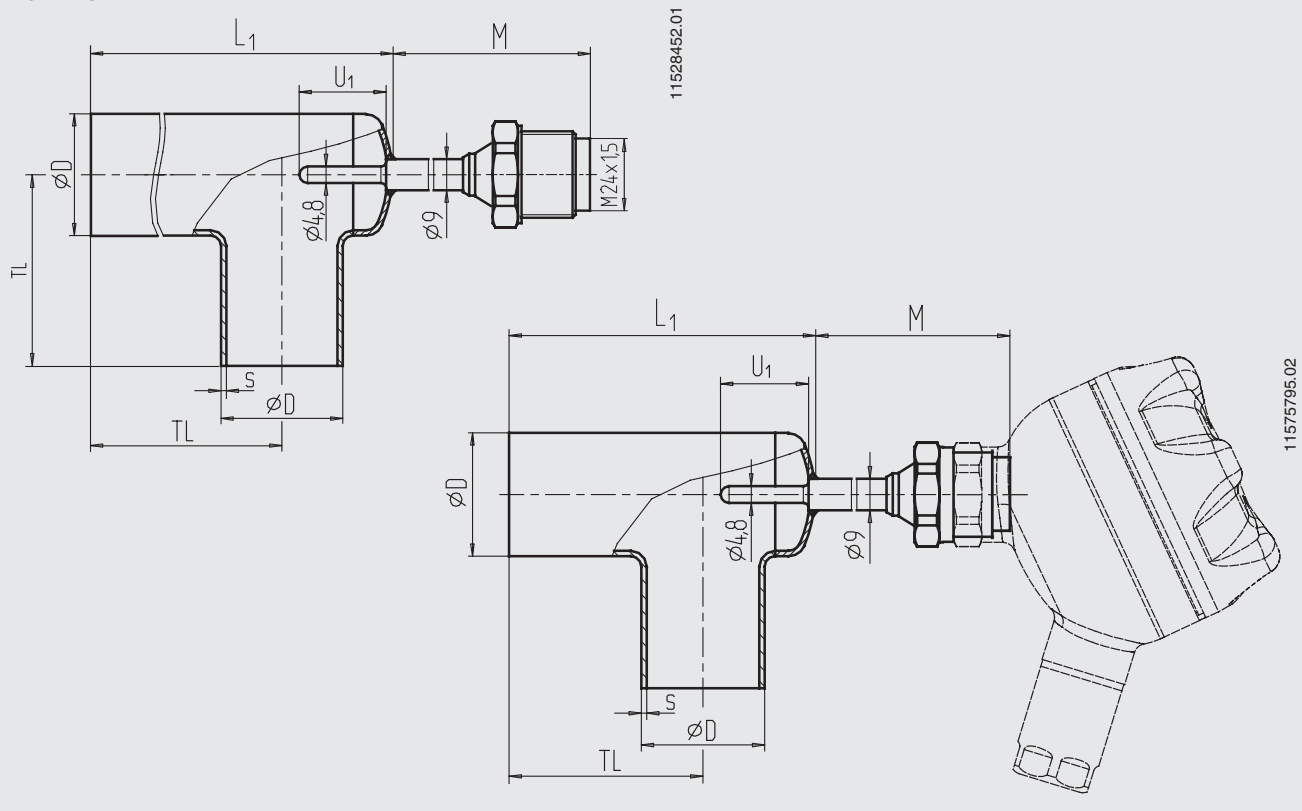


11528274.02

Ancho nominal del tubo DN / OD	Presión nominal en bar PN	Diámetro exterior del tubo Ø D	Espesor de pared tubo s	Longitud tubo TL	Longitud de montaje de vaina U <sub>1</sub>	Longitud de cuello M
<b>DIN 11866 serie A o métrico</b>						
10	25	13	1,5	70	6	129
15	25	19	1,5	70	9	126
20	25	23	1,5	80	11	124
25	25	29	1,5	100	18	117
32	25	35	1,5	110	18	117
40	25	41	1,5	120	18	117
50	25	53	1,5	160	30	105
65	16	70	2,0	210	30	105
80	16	85	2,0	260	45	90
100	12,5	104	2,0	310	45	90
<b>DIN 11866 serie B o ISO</b>						
8 (13,5)	25	13,5	1,6	64	6	129
10 (17,2)	25	17,2	1,6	68	9	126
15 (21,3)	25	21,3	1,6	72	11	124
20 (26,9)	25	26,9	1,6	110	11	124
25 (33,7)	25	33,7	2,0	120	18	117
32 (42,4)	25	42,4	2,0	130	18	117
40 (48,3)	25	48,3	2,0	130	18	117
50 (60,3)	25	60,3	2,0	180	30	105
65 (76,1)	16	76,1	2,0	220	30	105
80 (88,9)	16	88,9	2,3	260	45	90
<b>DIN 11866 serie C o ASME BPE</b>						
1/2"	13,8	12,7	1,65	95,2	6	129
3/4"	13,8	19,05	1,65	101,6	9	126
1"	13,8	25,4	1,65	108,0	11	124
1 1/2"	13,8	38,1	1,65	120,6	18	117
2"	13,8	50,8	1,65	146,0	18	117
2 1/2"	13,8	63,5	1,65	158,8	30	105
3"	13,8	76,2	1,65	171,4	30	105
4"	13,8	101,6	2,11	209,6	45	90

Todas las vainas sometidas a presión interior de la serie TW61 con un diámetro nominal (DN) > 25 mm están fabricadas y probadas según el módulo H de la Directiva de Equipos a Presión 97/23/CE.

## Caja angular



Ancho nominal del tubo DN / OD	Presión nominal en bar PN	Diámetro exterior del tubo Ø D	Espesor de pared tubo s	Longitud tubo		Longitud de montaje de vaina U <sub>1</sub>	Longitud de cuello
				T <sub>L</sub>	L <sub>1</sub>		
<b>DIN 11866 serie A o métrico</b>							
10	25	13	1,5	35	55	14	121
15	25	19	1,5	35	55	18	117
20	25	23	1,5	40	63	18	117
25	25	29	1,5	50	77	30	105
32	25	35	1,5	55	87	30	105
40	25	41	1,5	60	97	30	105
50	25	53	1,5	80	126	30	105
65	16	70	2,0	105	165	45	90
80	16	85	2,0	130	201	45	90
100	12,5	104	2,0	155	241	45	90
<b>DIN 11866 serie B o ISO</b>							
8 (13,5)	25	13,5	1,6	32	55	14	121
10 (17,2)	25	17,2	1,6	34	55	16	119
15 (21,3)	25	21,3	1,6	36	58	18	117
20 (26,9)	25	26,9	1,6	55	81	30	105
25 (33,7)	25	33,7	2,0	60	91	30	105
32 (42,4)	25	42,4	2,0	65	102	30	105
40 (48,3)	25	48,3	2,0	65	108	30	105
50 (60,3)	25	60,3	2,0	90	145	45	90
65 (76,1)	16	76,1	2,0	110	173	45	90
80 (88,9)	16	88,9	2,3	130	203	45	90
<b>DIN 11866 serie C o ASME BPE</b>							
1/2"	13,8	12,7	1,65	47,6	71	14	121
3/4"	13,8	19,05	1,65	50,8	71	18	117
1"	13,8	25,4	1,65	54,0	79	18	117
1 1/2"	13,8	38,1	1,65	60,3	94	30	105
2"	13,8	50,8	1,65	73,0	118	30	105
2 1/2"	13,8	63,5	1,65	79,4	134	45	90
3"	13,8	76,2	1,65	85,7	150	45	90
4"	13,8	101,6	2,11	104,8	190	45	90

Todas las vainas sometidas a presión interior de la serie TW61 con un diámetro nominal (DN) > 25 mm están fabricadas y probadas según el módulo H de la Directiva de Equipos a Presión 97/23/CE.



## Protección antiexplosiva (opción)

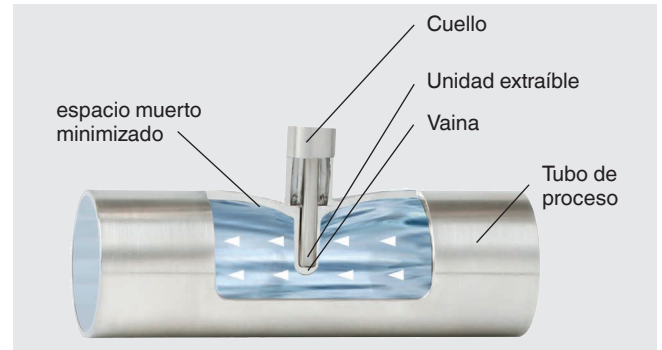
Las termorresistencias de la serie TR22-B son disponibles con un certificado CE de tipo para el tipo de protección "seguridad intrínseca" Ex i.

Los instrumentos cumplen los requisitos de la directiva 94/9/CE (ATEX) para gases y polvos. También se emiten opcionalmente declaraciones del fabricante según NAMUR NE24.

Para determinar la asignación/idoneidad (potencia admisible  $P_{max}$  y temperatura ambiente admisible) a la categoría correspondiente, véase el certificado CE de tipo o el manual de instrucciones.

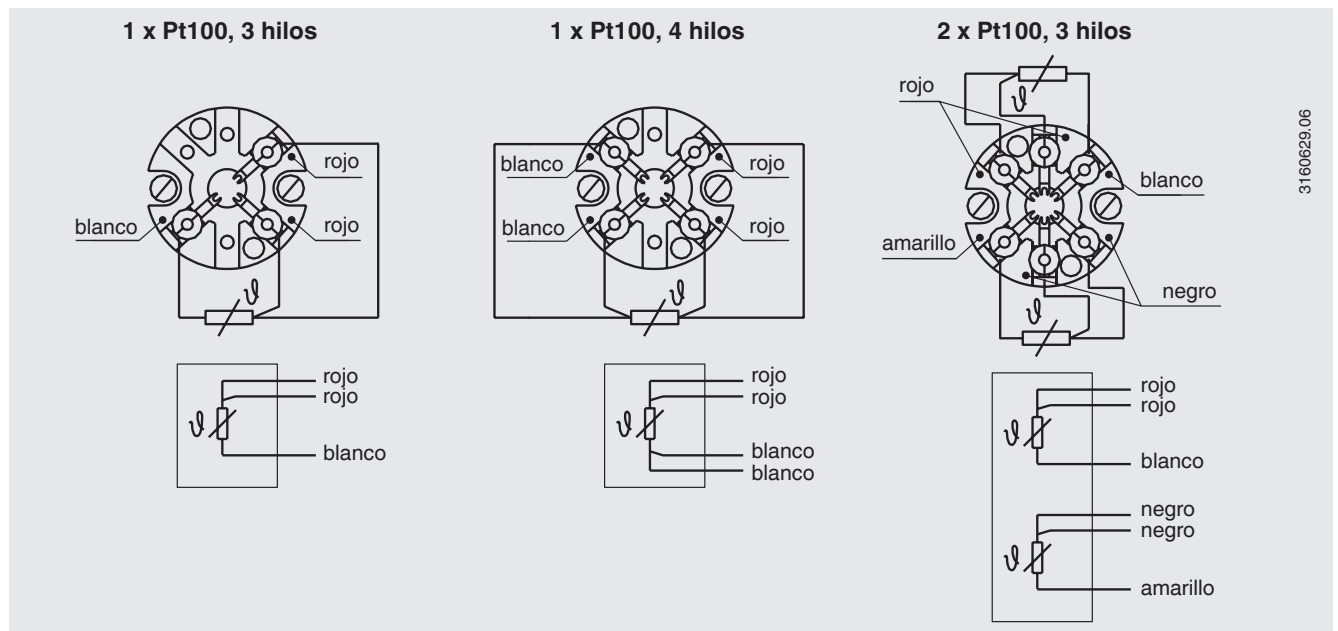
Los transmisores montados tienen un certificado CE de tipo. Para consultar las temperaturas ambientales admisibles de los transmisores montados, consulte las aprobaciones correspondientes de los transmisores. El propietario asume la responsabilidad de la utilización de las vainas adecuadas.

## Hygienic Design



El diseño higiénico (Hygienic Design) patentado de la caja de paso TW61 permite una medición de temperatura invasiva con un espacio muerto mínimo y, mediante el autovaciado, una posición de montaje flexible.

## Conexión eléctrica



Consultar las conexiones eléctricas de los transmisores de temperatura incorporados en las correspondientes hojas técnicas o en los manuales de instrucciones.

## Conformidad CE

### Directiva de equipos a presión

97/23/CE, PS > 200 bar, módulo H, accesorio a presión

Para vainas > DN 25 (1") y la correspondiente marcación en el medidor o en la vaina, WIKA certifica la conformidad con la Directiva de Equipos a Presión 97/23/CE según el procedimiento de evaluación de conformidad, módulo H.

En vainas con diámetros nominales  $\leq$  DN 25 (1") no está permitida una evaluación de conformidad CE según la Directiva de Equipos a Presión (DEP), y se diseñan y fabrican sin la marca CE, conforme a las buenas prácticas de ingeniería (DEP, artículo 3, párrafo 3).

### Directiva de EMC

2004/108/CE, EN 61326 emisión (grupo 1, clase B) y resistencia a interferencias (ámbito industrial)

### Directiva ATEX (opcional)

94/9/CE, EN/IEC 60079

## Homologaciones (opcional)

- **IECEX**, tipo de protección "i" - seguridad intrínseca, tipo de protección "iD" - protección contra el polvo mediante seguridad intrínseca, certificación internacional para atmósferas explosivas
- **EAC**, certificado de importación, tipo de protección "i" - seguridad intrínseca, tipo de protección "iD" - protección contra el polvo mediante seguridad intrínseca, unión aduanera de Bielorrusia/Kazajistán/Rusia
- **GOST**, metrología/técnica de medición, Rusia
- **3-A**, alimentación, EE.UU
- **INMETRO**, Institute of Metrology, Brasil
- **KOSHA**, tipo de protección "i" - seguridad intrínseca, tipo de protección "iD" - protección contra el polvo mediante seguridad intrínseca, Corea del Sur

### Indicaciones relativas al pedido

Modelo / Protección antiexplosiva / Señal de salida / Sensor / Clase de precisión / Rango de temperatura / Cabezal / Prensaestopa / Transmisor / Vaina / Conexión a proceso (diámetro nominal de tubo / Superficie de las partes en contacto con el medio) / Longitud de cuello / Certificados / Opción junta combinada ampliada

© 2011 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.

## Certificaciones/Certificados (opcional)

- 2.2 Certificado de prueba
- 3.1 Certificado de inspección
- Certificado de calibración DKD/DakKS
- Certificados de higiene

Certificado	Caja de paso	Caja angular
3-A	si, para todas las dimensiones	si, a partir de DIN 11866 serie A: DN 32 DIN 11866 serie B: DN 33,7 DIN 11866 serie C: DN 1 1/2"

## Patentes, derechos de propiedad

- Caja con corona giratoria integrada en la tapa de la caja para una limpieza fácil, registrado con el n° GM 000984349
- Racor soldado sin espacio muerto en vaina modelo TW61, inscrita con el N° DE 102010037994 y US 12 897.080

Para homologaciones y certificaciones, véase el sitio web

