

Unidad extraíble Para termopar con protección antideflagrante (TC10-L) Modelo TC10-K

Hoja técnica WIKA TE 65.11



otras homologaciones
véase página 2

Aplicaciones

- Unidad extraíble de recambio para tareas de servicio técnico

Características

- Rangos de sensor de -40 ... +1.200 °C (-40 ... +2.192 °F)
- De capilar con aislamiento mineral (mantel)
- Para todas las formas de vaina habituales
- Versión con resorte
- Versiones con protección antiexplosiva



Unidad medida extraíble, modelo TC10-K

Descripción

Estas unidades extraíbles para termopares están previstas para el montaje en un termómetro modelo TC10-L. Una operación sin vaina sólo es apropiada en casos especiales. La unidad extraíble es un encamisado flexible con aislamiento mineral. El termopar se encuentra en la punta de la unidad extraíble. Las unidades medidas extraíbles se entregan con resortes de compresión para garantizar la compresión en el fondo de la vaina.

Las siguientes versiones son posibles:

- Con casquillo puesto encima para la adaptación a los diámetros interiores de la vaina
- Sin zócalo de conexión
- Con transmisor

Para las aplicaciones variadas pueden seleccionarse individualmente el tipo y número de sensores, la exactitud de medición y el tipo de conexionado.

La transmisión de calor de la vaina a la unidad extraíble es adecuado solamente si la longitud y el diámetro de la unidad extraíble son correctos.

Las versiones sin zócalo de conexión para el montaje directo de un transmisor completan la gama de aplicaciones. Opcionalmente pueden montarse los transmisores analógicos o digitales de WIKA.

Protección antiexplosiva (opción)

Atención:

La unidad de medida extraíble modelo TC10-K está prevista exclusivamente para el uso en un termopar modelo TC10-L.

El tipo de protección Ex d sólo se garantiza si la unidad de medida extraíble, incluido el casquillo roscado suministrado (junta plana antideflagrante), se incorpora en el cabezal con protección antideflagrante del termopar modelo TC10-L.

Homologaciones (protección antiexplosiva, otras homologaciones)

Logo	Descripción	País
	Declaración de conformidad UE <ul style="list-style-type: none"> ■ Directiva CEM ¹⁾ EN 61326 Emisión (grupo 1, clase B) y resistencia a interferencias (ámbito industrial) ■ Directiva RoHS ■ Directiva ATEX (opcional) Zonas potencialmente explosivas - Ex i Zona 1, gas [II 2G Ex ia IIC T1 ... T6 Gb] 	Unión Europea
		
	IECEx (opcional) (en combinación con ATEX) Zonas potencialmente explosivas - Ex i Zona 1, gas [Ex ia IIC T1 ... T6 Gb]	Internacional
	EAC (opción) Zonas potencialmente explosivas - Ex i Zona 1, gas [1 Ex ib IIC T3/T4/T5/T6]	Comunidad Económica Euroasiática
	INMETRO (opcional) Zonas potencialmente explosivas - Ex i Zona 1, gas [Ex ib IIC T3 ... T6 Gb]	Brasil
	NEPSI (opción) Zonas potencialmente explosivas - Ex i Zona 1, gas [Ex ib IIC T3 ~ T6]	China
	KCs - KOSHA (opción) Zonas potencialmente explosivas - Ex i Zona 1, gas [Ex ib IIC T4 ... T6]	Corea del Sur
-	PESO (opción) Zonas potencialmente explosivas - Ex i Zona 1, gas [Ex ib IIC T3 ... T6 Gb]	India
	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
	UkrSEPRO (opción) Metrología, técnica de medición	Ucrania
	Uzstandard (opción) Metrología, técnica de medición	Uzbekistán

Los instrumentos marcados con "ia" pueden utilizarse también en zonas que requieren sólo instrumentos marcados con "ib" o "ic". Si se utiliza un instrumento con marcado "ia" en una zona con requerimientos según "ib" o "ic", ya no debe utilizarse luego en zonas que requieren condiciones conforme a "ia".

Para homologaciones y certificaciones, véase el sitio web

Sensor

Termopar según IEC 60584-1 o ASTM E230

Modelos K, J, E, N, T (termopar simple o doble)

Punto de medición

- Soldadura aislada (ungrounded, estándar)
- Soldado con el fondo (grounded)

Modelos de sensores

Modelo	Temperaturas de aplicación del termopar			
	IEC 60584-1		ASTM E230	
	Clase 2	Clase 1	Estándar	Especial
K	-40 ... +1.200 °C	-40 ... +1.000 °C	0 ... 1.260 °C	
J	-40 ... +750 °C	-40 ... +750 °C	0 ... 760 °C	
E	-40 ... +900 °C	-40 ... +800 °C	0 ... 870 °C	
N	-40 ... +1.200 °C	-40 ... +1.000 °C	0 ... 1.260 °C	
T	-40 ... +350 °C		0 ... 370 °C	

La tabla muestra los rangos de temperatura enumerados en las normas respectivas, en la cual las desviaciones límite (exactitudes de clase) son válidas.

La temperatura efectiva para el uso del termómetro está limitada por las temperaturas máximas de utilización admisibles y los diámetros del termopar y del aislamiento, así como por la temperatura máxima de utilización admisible del material de la vaina.

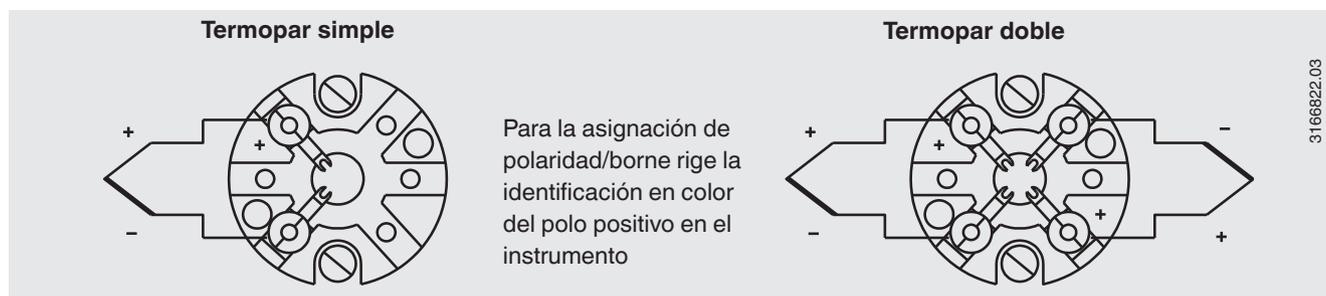
Los modelos listados están disponibles como termopar simple o doble. El termopar se entrega por defecto con punto de medición aislado si no hay otra especificación.

Para consultar más detalles acerca de los termopares véase IEC 60584-1 o ASTM E230 y la información técnica IN 00.23 en www.wika.es.

Desviación límite

La desviación límite del termopar se mide con la comparación de la punta fría a 0 °C.

Conexión eléctrica



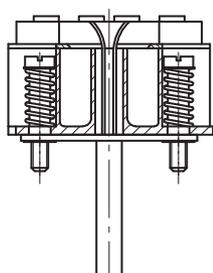
Consultar las conexiones eléctricas de los transmisores de temperatura incorporados en las correspondientes hojas técnicas o en los manuales de instrucciones.

Transmisor (opción)

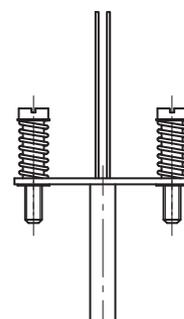
El transmisor puede montarse sobre la unidad extraíble.
El transmisor sustituye el zócalo de conexión y se fija directamente en la placa de zócalo de la unidad extraíble.



Señal de salida 4 ... 20 mA, protocolo HART®, FOUNDATION™ Fieldbus y PROFIBUS® PA				
Transmisor (versiones disponibles)	Modelo T16	Modelo T32	Modelo T53	Modelo T91.10
Hoja técnica	TE 16.01	TE 32.04	TE 53.01	TE 91.01
Salida				
■ 4 ... 20 mA	x	x		x
■ Protocolo HART®		x		
■ FOUNDATION™ Fieldbus y PROFIBUS® PA			x	
Entrada				
■ Termopares IEC 60584-1	K, J, E, N, T	K, J, E, N, T	K, J, E, N, T	K, J, T
Protección antiexplosiva	Opcional	Opcional	Estándar	-



Unidad extraíble con transmisor incorporado (aquí: modelo T32)



Unidad extraíble preparada para montaje en el transmisor

Seguridad funcional (opción) con transmisor de temperatura modelo T32

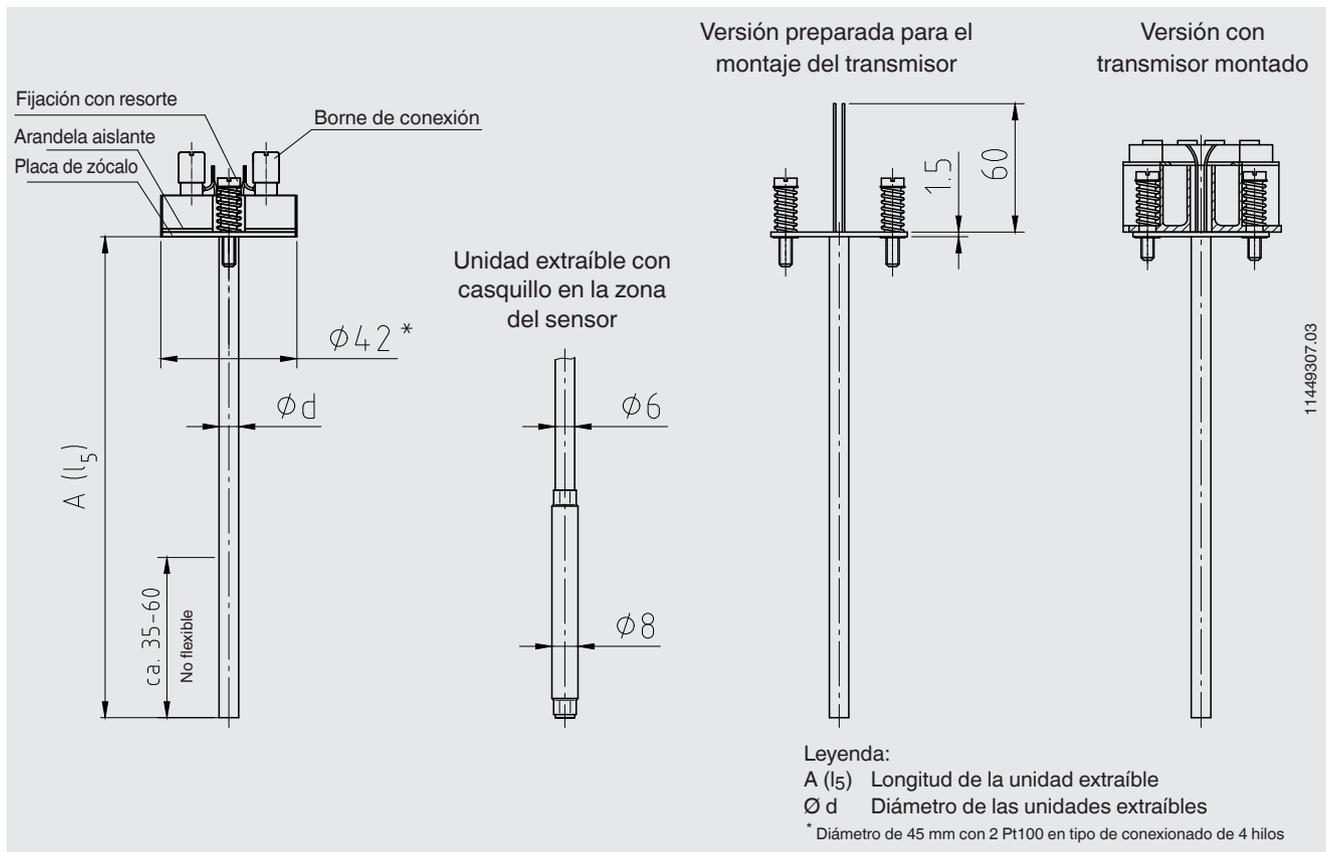


En aplicaciones de relevancia crítica deben considerarse los parámetros de seguridad en toda la cadena de medición. La clasificación SIL permite la evaluación de la reducción de peligros lograda mediante los dispositivos de seguridad.

Las unidades de medida extraíbles TC10-K seleccionadas en combinación con un transmisor de temperatura adecuado (p. ej. modelo T32.1S, versión SIL certificada por la inspección técnica para dispositivos de protección desarrollada conforme a IEC 61508) pueden utilizarse como sensores para funciones de seguridad hasta SIL 2.

Las vainas adecuadas permiten el desmontaje sencillo de la unidad extraíble para su calibración. El punto de medición consta de vaina, termómetro con unidad extraíble TC10-K incorporada y transmisor T32.1S desarrollado conforme a IEC 61508, sincronizados entre sí. De esa manera, el punto de medición ofrece la máxima fiabilidad y una larga vida útil.

Dimensiones en mm



Longitud de la unidad extraíble l ₅ en mm	Tolerancia en mm
75 ... 825	+2 0
> 825	+3 0

Nota:

Longitud máx. de la unidad de medida extraíble = 1.100 mm
 Sólo a petición expresa enviamos insertos de medición con longitudes superiores a 1.100 mm en forma recta, estirada.
 Para tomar nota de ello en el procesamiento del pedido, póngase en contacto con su interlocutor en WIKA.

Diámetro de las unidades extraíbles Ø d in mm		Cifra según DIN 43735	Tolerancia en mm
3 ¹⁾	Estándar	30	3 ±0,05
6	Estándar	60	6 ⁰ -0,1
8 (6 mm con casquillo)	Estándar	-	8 ⁰ -0,1
8	Estándar	80	8 ⁰ -0,1
1/8 pulgadas (3,17 mm) ¹⁾ 1/4 pulgadas (6,35 mm) 3/8 pulgadas (9,53 mm)	Opción, a consultar	-	-

1) No es posible en 2 x Pt100, 4 hilos

Unidad extraíble

La unidad extraíble tiene un mantel resistente a vibraciones (cable MI).

El diámetro debe ser aprox. 1 mm inferior al diámetro del taladro de la vaina.

Las ranuras entre la vaina y la unidad extraíble superiores a 0,5 mm provocan efectos negativos sobre la transmisión de calor y perjudican el comportamiento de la reacción del termómetro.

La unidad de medida extraíble puede montarse de forma recambiable en el cabezal (con protección antideflagrante, modelos 1/4000, 7/8000) mediante dos tornillos y resortes.

Para realizar el montaje en la vaina es importante calcular la longitud de montaje correcta (= longitud de la vaina con espesor de fondo $\leq 5,5$ mm). Observar que la unidad extraíble está dotada de resortes (alargamiento elástico del resorte: máx. 10 mm) para garantizar la compresión en el fondo de la vaina.

El material estándar de envoltura es de acero inoxidable. Otros materiales a consultar.

Además de su flexibilidad, esta serie destaca por una alta resistencia a la vibración de la punta de la sonda (6 g punta-punta ¹⁾).

1) En combinación con el modelo TC10-L, rigen las indicaciones sobre la resistencia a la vibración del modelo TC10-L.

Atención:

¡No se permite el uso de la unidad de medida extraíble modelo TC10-K sin casquillo de ajuste y cabezal con protección antideflagrante en zonas potencialmente explosivas!

Indicaciones relativas al pedido

Modelo / Protección antiexplosiva / Versión unidad extraíble / Base de terminales, transmisor / Elemento de medición / Tipo de conexionado sensor / Cabezal de conexión / Rango de temperatura / Versión de la punta del sensor / Diámetro del sensor / Material de envoltura y tubo / Longitud unidad extraíble / Certificados / Opciones

© 03/2013 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.

Casquillo de ajuste

En el cabezal está instalado un casquillo de ajuste que, junto con la unidad de medida extraíble, genera una junta plana antideflagrante.

En caso de servicio, recomendamos intercambiar el casquillo de ajuste junto con la unidad de medida extraíble.

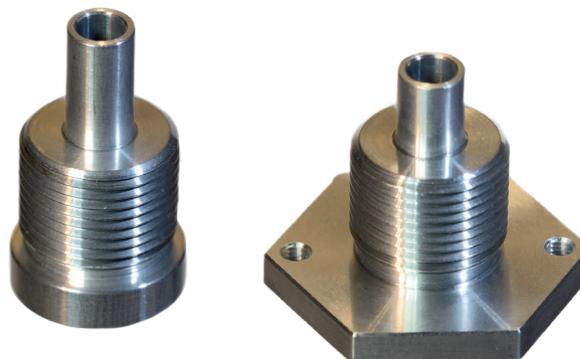


Fig. izquierda: Casquillo de ajuste para el cabezal 1/4000 (código: 14064383)

Fig. derecha: Casquillo de ajuste para cabezal 7/8000 y 7/8000 con DIH50 (código: 3265731)

Certificados (opcional)

Tipo de certificado	Exactitud de medición	Certificado de material
2.2 Certificado de prueba	x	x
3.1 Certificado de inspección	x	x
Certificado de calibración DKD/DAkkS	x	-

Los diferentes certificados pueden combinarse entre sí.

