

Unidad de medida extraíble Para termorresistencias de proceso Modelo TR12-A

Hoja técnica WIKA TE 60.16



otras homologaciones,
ver página 2

Aplicaciones

- Unidad extraíble de recambio para tareas de servicio técnico

Características

- Rangos de aplicación de $-200 \dots +600 \text{ }^{\circ}\text{C}$ [$-328 \dots +1.112 \text{ }^{\circ}\text{F}$].
- De cable con aislamiento mineral (mantel)
- Versiones con protección antiexplosiva (opcional)



Unidad de medida extraíble para termorresistencia de proceso, modelo TR12-A

Descripción

Las unidades extraíbles descritas aquí están diseñadas para su montaje en termorresistencias de proceso modelos TR12-B o TR12-M (véanse las figuras de la derecha). Sólo en casos especiales se recomienda una aplicación sin vaina.

La unidad de medida extraíble es un encamisado flexible con aislamiento mineral. La termorresistencia se encuentra en la punta de la unidad extraíble.

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



Modelo TR12-B Modelo TR12-M

Protección antiexplosiva (unidad de medida extraíble incorporada en TR12-B)

La potencia admisible P_{max} y la temperatura ambiente admisible para la categoría correspondiente, pueden consultarse en el certificado para zonas potencialmente explosivas o en el manual de instrucciones.

Atención:

Montado en una termorresistencia de proceso modelo TR12-B, la unidad de medida extraíble puede operarse en los tipos de protección “seguridad intrínseca Ex i” o “envolvente antideflagrante Ex d” según la versión. Un unidad de medida extraíble así para Ex d está marcado con Ex i.

No se permite la utilización de una unidad extraíble modelo TR12-A en zonas potencialmente explosivas sin la funda protectora adecuada.



Figura de ejemplo: modelo TR12-B

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 (opción) Zonas potencialmente explosivas - Ex i Zona 1, gas II 2G Ex ia IIC T1 ... T6 Gb 	Unión Europea
	IECEx (opción) (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 0, gas 0Ex ia IIC T6 ... T1 Ga X	Comunidad Económica Euroasiática
	Ex Ucrania (opción) Zonas potencialmente explosivas - Ex i Zona 0, gas II 1G Ex ia IIC T1 ... T6 Ga	Ucrania
	CCC (opción) Zonas potencialmente explosivas - Ex i Zona 0, gas Ex ia IIC T1 ~ T6 Ga - Ex e ²⁾ Zona 1, gas Ex eb IIC T1 ~ T6 Gb - Ex n Zona 2, gas Ex nA IIC T1 ~ T6 Gc	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 ia IIC T1 ... T6 Gb	India
	GOST (opción) Metrología, técnica de medición	Rusia
	KazInMetr (opción) Metrología, técnica de medición	Kazajistán
-	MTSCHS (opción) Autorización para la puesta en servicio	Kazajistán

Logo	Descripción	País
	BelGIM (opción) Metrología, técnica de medición	Bielorrusia
	Uzstandard (opción) Metrología, técnica de medición	Uzbekistán

- 1) Solo con transmisor incorporado en el instrumento completo TR12-B
2) Sólo con cabezal, modelo 1/4000, 5/6000 o 7/8000 (ver "Cabezal") en el instrumento completo TR12-B

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", después ya no debe utilizarse en zonas que requieren condiciones conforme a "ia".

Las homologaciones y certificaciones, pueden consultarse en la página web de WIKA

Sensor

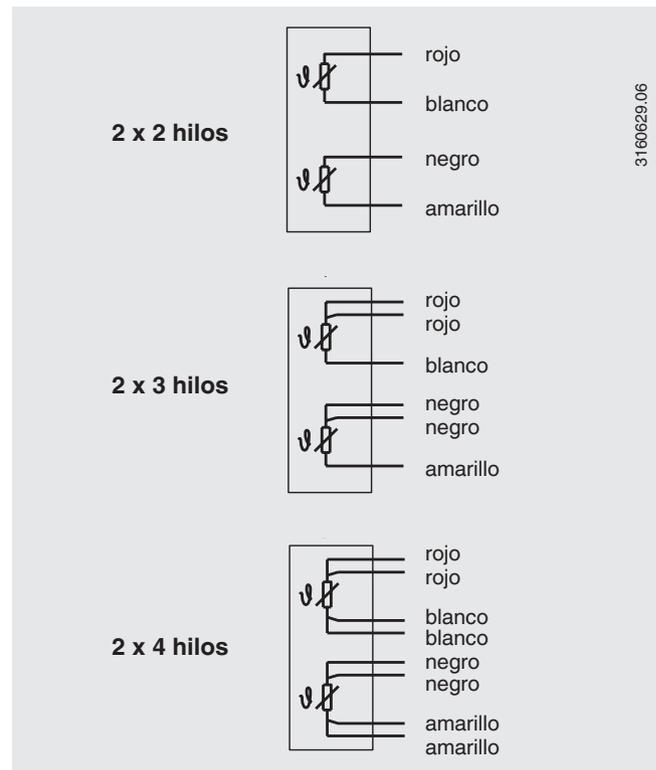
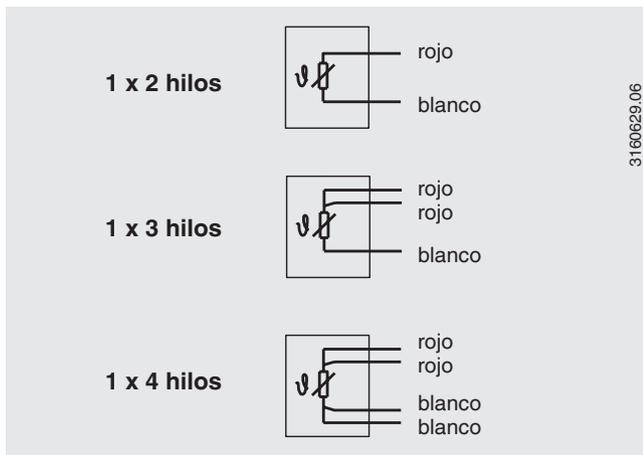
Elemento sensible

Pt100 (corriente de medición: 0,1 ... 1,0 mA) ¹⁾

Tipo de conexionado	
Elementos simples	1 x 2 hilos 1 x 3 hilos 1 x 4 hilos
Elementos dobles	2 x 2 hilos 2 x 3 hilos 2 x 4 hilos ²⁾

Conexión eléctrica

(Código de colores según IEC/EN 60751)



Desviación límite del elemento sensible según EN 60751

Clase	Tipo de sensor	
	Sensor bobinado	Película delgada
Clase B	-200 ... +600 °C	-50 ... +500 °C
Clase A ³⁾	-100 ... +450 °C	-30 ... +300 °C
Clase AA ³⁾	-50 ... +250 °C	0 ... 150 °C

- 1) Para consultar más detalles acerca de las sondas Pt100 véase la información técnica IN 00.17 en www.wika.es.
2) No para diámetros de 3 mm
3) No con conexionado de 2 hilos

Dimensiones en mm

La unidad extraíble intercambiable se fabrica de un cable, encamisado, resistente a vibración, de aislamiento mineral (cable MI).

Dimensiones	
Longitud de la unidad de medida extraíble l_5	≥ 300 mm
Diámetro de la unidad de medida extraíble $\varnothing d$	<ul style="list-style-type: none"> ■ 3 mm ¹⁾ ■ 6 mm ■ 8 mm (con casquillo) ■ 1/8 pulg [3,17 mm] ¹⁾ ■ 1/4 pulg [6,35 mm] ■ 3/8 pulg [9,53 mm]

1) \varnothing 3 mm no es posible en 2 x Pt100, 4 hilos

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

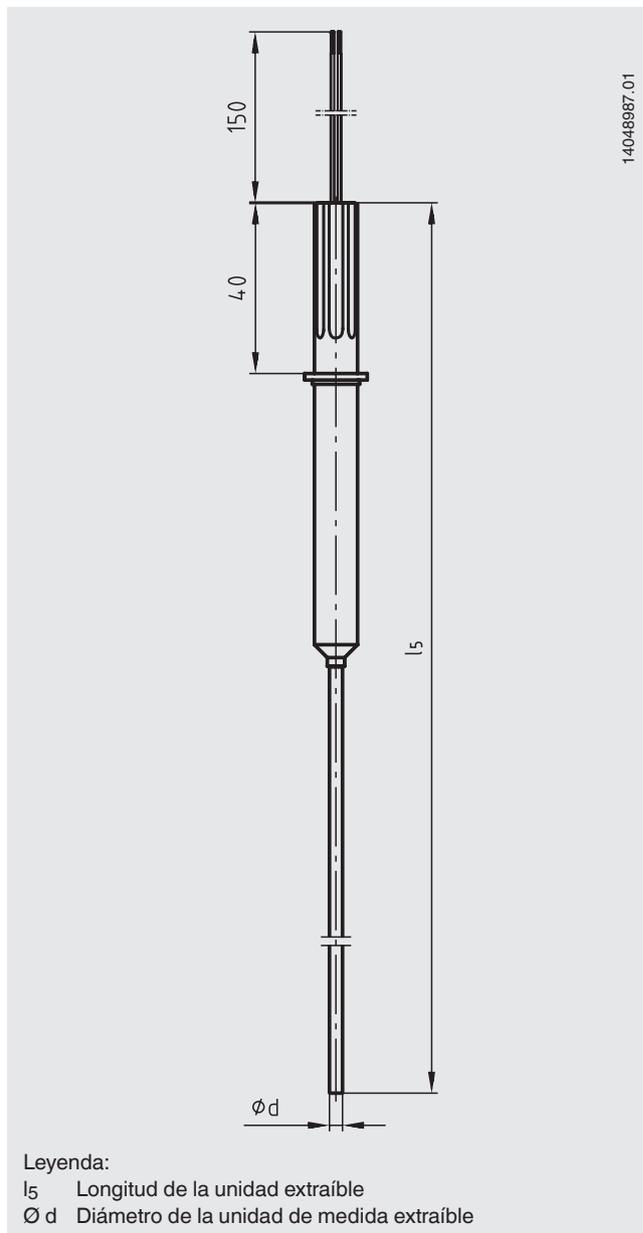
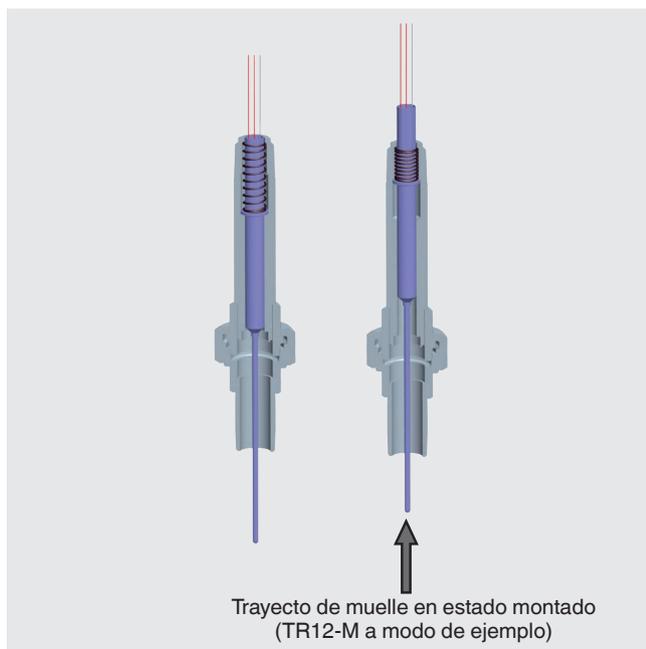
Las ranuras entre la vaina de barra y la unidad extraíble superiores a 0,5 mm provocan efectos negativos sobre la transmisión de calor y perjudican el comportamiento del reacción del termómetro.

Para realizar el montaje en la vaina de barra 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. 20 mm) para garantizar la compresión en el fondo de la vaina.

Cálculo de la longitud de la unidad de medida extraíble en caso de sustitución

Rosca hacia el cabezal	Longitud de la unidad de medida extraíble l_5
1/2 NPT	NL + 12 mm
M20 x 1,5	NL + 18 mm

NL = Longitud nominal del TR12-B o TR12-M



Materiales

Materiales	
Material del encamisado	Acero inoxidable 1.4571
	Acero inoxidable 316
	Acero inoxidable 316L

Atención:

¡La unidad de medida extraíble modelo TR12-A debe utilizarse únicamente junto con una termorresistencia modelo TR12-B o TR12-M!

Condiciones de utilización

Requerimientos mecánicos

Versión	
Estándar	6 g punta-punta, resistor de alambre bobinado o de película delgada
Opción	Punta de sensor a prueba de vibraciones, máx. 20 g, punta-punta, resistor multiplicador de película delgada
	Punta de sensor a prueba de altas vibraciones, máx. 50 g, punta-punta, resistor multiplicador de película delgada

La unidad extraíble intercambiable se fabrica de un cable, encamisado, resistente a vibración, de aislamiento mineral (cable MI).

Tiempo de respuesta (en agua, según EN 60751)

$t_{50} < 10$ s

$t_{90} < 20$ s

Datos para diámetro de las unidades extraíbles de 6 mm:
La vaina necesaria para el funcionamiento aumenta el tiempo de reacción en función de los parámetros efectivos de vaina de barra y proceso.

Temperatura ambiente y de almacenamiento

-60¹⁾ / -40 ... +80 °C

1) Versión especial a petición (solo disponible con determinadas homologaciones)

Otros tipos de temperatura ambiente y de almacenamiento a petición.

Tipo de protección

IP00 según IEC/EN 60529

Las unidades extraíbles modelo TR12-A están concebidas para su montaje en termorresistencias modelo TR12-B. Estas termorresistencias poseen caja de conexión/prensaestopas/fundas de protección que garantizan una mayor protección IP (véase hoja técnica TE 60.17).

Información para pedidos

Modelo / Protección antiexplosiva / Clase de protección / Zona / Sensor / Especificación de sensor / Campo de aplicación
termómetro / Longitud / Diámetro unidad de medida extraíble Ø d / Material envoltura / Requerimientos mecánicos / Certificados / Opciones

© 09/2012 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.

Certificados (opción)

Tipo de certificado	Exactitud de medición	Certificado de material
Protocolo de ensayo	x	x
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.

La longitud mínima (parte metálica de la sonda) para realizar una prueba de precisión de medición 3.1 o DKD/DAkkS es de 100 mm.

Calibración de longitudes mínimas menores, a petición.

