

Sonda para roscar, versión OEM, con diferentes conexiones Modelo TF35

Hoja técnica WIKA TE 67.10



otras homologaciones
véase página 6

Aplicaciones

- Máquinas móviles
- Compresores y bombas
- Calefacción, climatización y ventilación
- Refrigeración
- Fabricantes de maquinaria

Características

- Rangos de medición de -50 ... +250 °C
- Excelente resistencia a vibraciones
- Diseño compacto
- Conexión eléctrica mediante conector



Fig. izquierda: Conector AMP Junior Power Timer
Fig. derecha: Conector circular M12 x 1



Fig. izquierda: Conector Deutsch DT04-2P
Fig. derecha: Conector rectangular EN 175301-803

Descripción

El termómetro para roscar modelo TF35 sirve para la medición de temperatura de medios líquidos y gaseosos en el rango de -50 ... +250 °C (-58 ... +482 °F).

La vaina integrada con conexión roscada permite un montaje directo en el proceso. En función de las exigencias puede seleccionarse una vaina de latón o de acero inoxidable. De manera estándar, el TF35 puede utilizarse para presiones de hasta 50 bar. El conector directamente montado garantiza un montaje fácil del termómetro.

Elemento sensible

De manera general, WIKA utiliza los siguientes elementos sensibles para el termómetro para rosca modelo TF35:

- Pt1000, clase B según EN 60751
- Pt100, clase B según EN 60751
- Ni1000, DIN 43760
- NTC 2,252 kOhm, B(25/85) = 3974
- NTC 2,5 kOhm, B(20/85) = 3541
- NTC 5 kOhm, B(25/85) = 3976
- NTC 10 kOhm, B(25/85) = 3976
- KTY81-210

Otros a consultar

Los elementos de platino ofrecen la ventaja de que cumplen las normas internacionales (IEC/ EN 60751).

Los elementos de níquel también están estandarizados pero no a nivel internacional. Las características específicas de material y producción, sin embargo, no permiten ninguna estandarización de elementos semiconductores, como p. ej. NTC y KTY. Por eso, éstos solamente pueden intercambiarse en determinados casos.

Otras ventajas que presentan los elementos de platino son una mejor estabilidad a largo plazo y un mejor comportamiento a lo largo de los ciclos de temperatura, un mayor rango de temperatura, así como una alta exactitud de medición y linealidad.

Una alta precisión de medición y linealidad puede conseguirse también con NTC, pero en un rango de temperatura muy limitado.

Las ventajas y desventajas de los diversos elementos sensibles son las siguientes:

	NTC	Pt100	Pt1000	Ni1000	KTY
Rango de temperatura	-	++	++	+	-
Exactitud	-	++	++	+	-
Linealidad	-	++	++	+	++
Estabilidad a largo plazo	+	++	++	++	+
Estándares internacionales	-	++	++	+	-
Sensibilidad a la temperatura [dR/dT]	++	-	+	+	+
Influencia del cable de conexión	++	-	+	+	+

Tipo de conexionado

Los termómetros para rosca modelo TF35 están diseñados con conexionado de 2 hilos.

En este tipo de conexionado, la resistencia de la línea de alimentación afecta el valor medido y debe tenerse en cuenta.

El valor orientativo de líneas de cobre con una sección transversal de 0,22 mm²: 0,162 Ω/m → 0,42 °C/m con Pt100

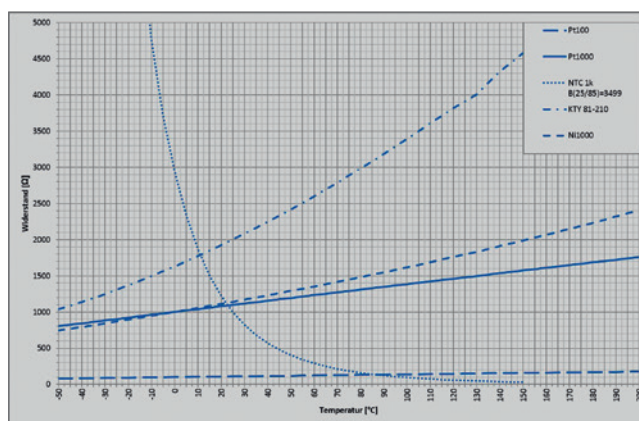
Alternativamente puede escogerse una versión con Pt1000, en la cual la influencia de la línea de alimentación, con 0,04 °C/m, es 10 veces menor. Eso es válido también con un elemento sensor Ni1000.

La resistencia de la línea de alimentación, conforme a la resistencia básica de R25, tiene un efecto aun más reducido con un elemento KTY o NTC.

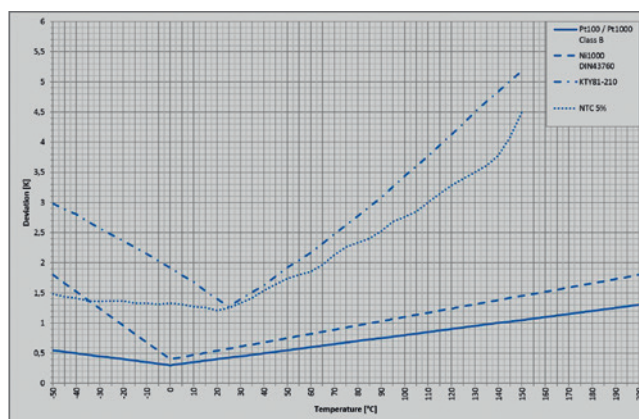
Curva característica

Las siguientes curvas características muestran el típico progreso de los elementos de medición estándares de WIKA en función de la temperatura y las curvas típicas de la tolerancia.

■ Curvas características típicas



■ Características de tolerancia típicas



Rangos de temperatura

Temperatura del medio (rango de medición)

El rango de medición depende en gran parte del elemento sensible:

Elemento sensible	Rango de medición estándar
NTC	-30 ... +130 °C
Pt100	-50 ... +200 °C / -50 ... +250 °C
Pt1000	-50 ... +200 °C / -50 ... +250 °C
Ni1000	-50 ... +200 °C
KTY	-50 ... +150 °C

Temperatura ambiente

La temperatura ambiente máx. admisible depende de la conexión eléctrica:

Conexión eléctrica	Temperatura ambiente
AMP Junior Power Timer	-40 ... +150 °C
Conector plano FASTON	-40 ... +150 °C
Conector Deutsch DT04-2P	-40 ... +150 °C
Conector de bayoneta DIN 72585	-40 ... +140 °C
Conector circular, M12 x 1	-40 ... +100 °C
Conector rectangular EN 175301-803	-40 ... +125 °C

Nota:

Debido a su longitud reducida es posible que la temperatura en la clavija alcance valores inadmisibles. Tenerlo en cuenta al configurar el punto de medición.

Vaina

Material

- Latón
- Acero inoxidable

Diámetro d

- 8 mm
- 8 mm con punta cónica 4 mm
- 6 mm

Otros a consultar

Conexión a proceso

Rosca:

- G ¼ B
- G ⅜ B
- G ½ B
- M14 x 1,5
- M14 x 1,5 (DIN 3852 Forma E)
- R¼-ISO7
- R⅜-ISO7
- R½-ISO7
- ¼" NPT
- ½" NPT

Otros a consultar

Longitud de montaje U

- 28 mm
- 30 mm
- 40 mm
- 50 mm
- 60 mm
- 65 mm

Otros a consultar

Tiempo de reacción

El tiempo de respuesta es afectado básicamente por

- la vaina utilizada (diámetro, material, longitud de montaje)
- la transmisión de calor desde la vaina hacia el elemento sensible
- la velocidad del caudal del medio

La construcción del termómetro para roscar modelo TF35 garantiza una óptima transmisión térmica del medio al elemento sensible.

Esta tabla muestra los tiempos de reacción típicos de los termómetros para roscar modelo TF35:

Vaina		Tiempo de reacción	
Material	Diámetro	t _{0,5}	t _{0,9}
Latón	6 mm	2,2 s	6 s
Acero inoxidable	6 mm	2,5 s	6,5 s

Resistencia a la vibración

Gracias al montaje especial de los elementos sensibles utilizados, los termómetros para roscar modelo TF35 presentan una resistencia a la vibración muy elevada. Se sobrepasan ampliamente los valores de aceleración de 3 g definidos en la norma IEC/EN 60751 para requerimientos más exigentes.

En función de la situación de instalación, del medio, de la temperatura y la longitud de montaje, la resistencia a la vibración alcanza máx. 30g.

Resistencia a choques

Hasta 500 g, dependiendo de la situación de instalación, del medio y de la temperatura

Presión estática

Los instrumentos estándar modelo TF35 son aptos para presiones estáticas hasta 50 bar como máximo. Para rangos de presiones superiores, póngase en contacto con una persona de contacto en WIKA.

Conexión eléctrica

- Conector AMP Junior Power Timer
- Conector plano FASTON 6,3 x 0,8 mm
- Conector plano FASTON 4,8 x 0,8 mm
- Conector Deutsch DT04-2P
- Conector de bayoneta DIN 72585
- Conector circular, M12 x 1
- Conector circular M12 x 1 con tubo de gollete de 45 mm
- Conector rectangular EN 175301-803, forma A, sin conector correspondiente.
- Conector rectangular EN 175301-803, forma A, con conector correspondiente

Otras conexiones a petición

Tipo de protección

El tipo de protección depende de la conexión eléctrica.

Conexión eléctrica	Tipo de protección
AMP Junior Power Timer	IP66, IP67
Conector plano FASTON	IP52
Conector Deutsch DT04-2P	IP66, IP67, IP69K
Conector de bayoneta DIN 72585	IP66, IP67
Conector circular, M12 x 1	IP66, IP67
Conector rectangular EN 175301-803	IP65

Nota:

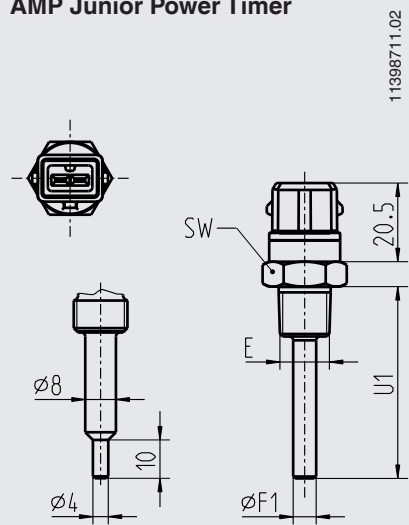
El tipo de protección indicado sólo es válido en estado conectado con conectores según el modo de protección correspondiente.

Accesorios

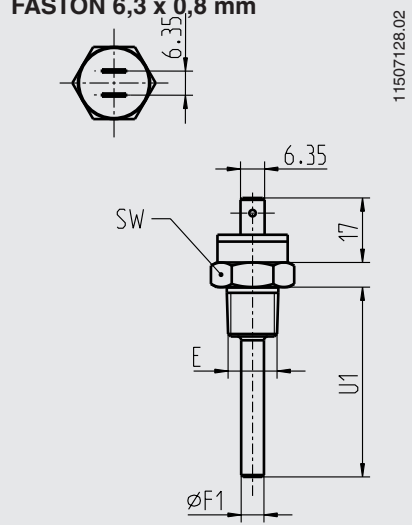
A petición, WIKA suministra un conector hembra adecuado para las conexiones eléctricas como accesorio separado.

Dimensiones en mm

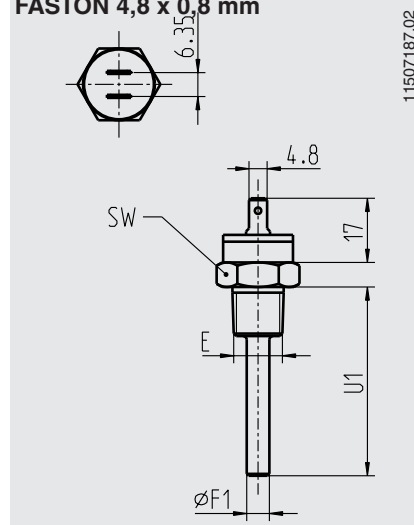
**Conector
AMP Junior Power Timer**



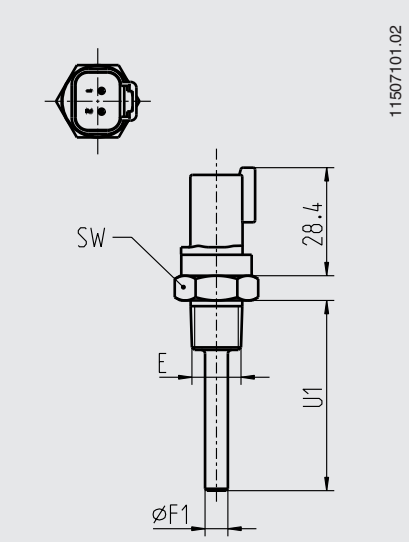
**Conector plano
FASTON 6,3 x 0,8 mm**



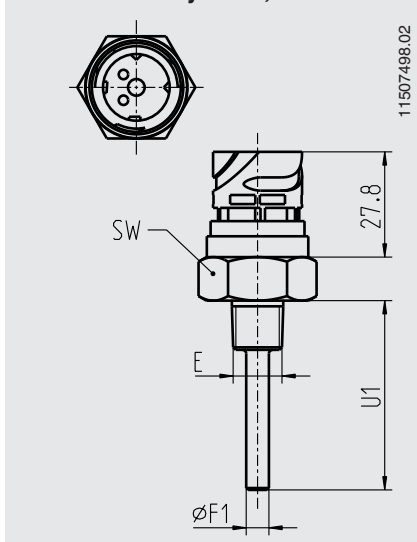
**Conector plano
FASTON 4,8 x 0,8 mm**



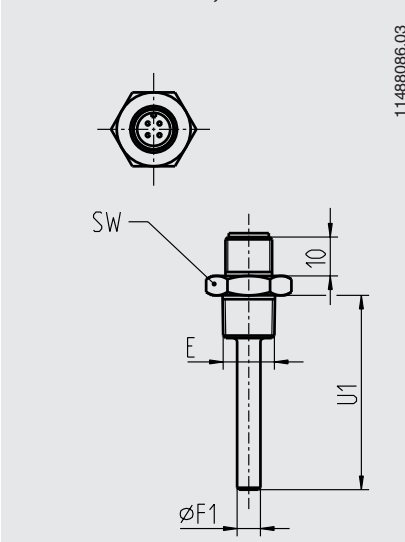
Conector Deutsch DT04-2P



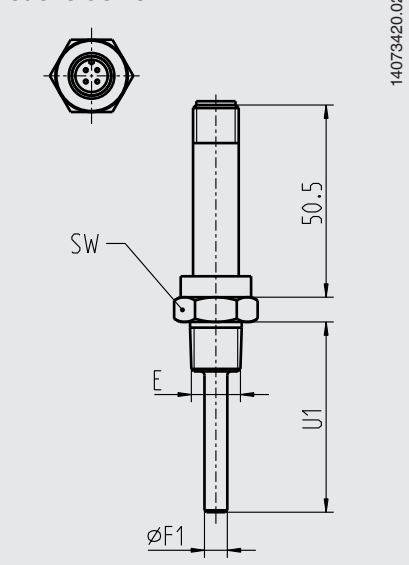
Conector de bayoneta, DIN 72585



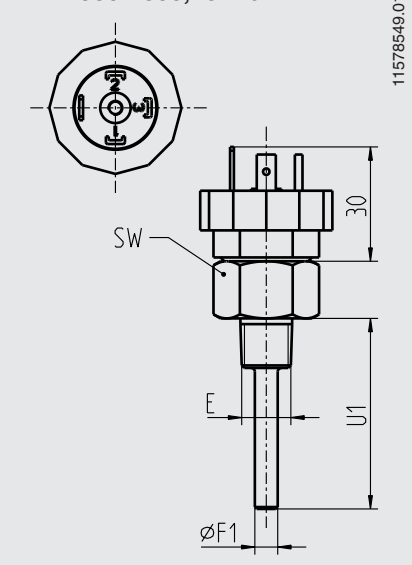
Conector circular, M12 x 1







**Conector circular M12 x 1 con
cuello de 45 mm**



**Conector rectangular
EN 175301-803, forma A**



Homologaciones

Logo	Descripción	País
	EAC Certificado de importación	Comunidad Económica Euroasiática
	GOST Metrología, técnica de medición	Rusia
	KazInMetr Metrología, técnica de medición	Kazajstán
	UkrSEPRO Metrología, técnica de medición	Ucrania

Informaciones acerca de los fabricantes y certificados

Logo	Descripción
-	Directiva RoHS China

Para homologaciones y certificaciones, véase el sitio web

Indicaciones relativas al pedido

Para su pedido seleccione una característica de cada categoría.

Elemento sensible

- Pt1000, clase B según EN 60751
- Pt100, clase B según EN 60751
- Ni1000, DIN 43760
- NTC 2,252 kOhm, B(25/85) = 3974
- NTC 2,5 kOhm, B(20/85) = 3541
- NTC 5 kOhm, B(25/85) = 3976
- NTC 10 kOhm, B(25/85) = 3976
- KTY81-210

Material de la vaina

- Latón
- Acero inoxidable

Diámetro de la vaina

- 8 mm
- 8 mm con punta cónica 4 mm
- 6 mm

Conexión a proceso

- G ¼ B
- G ⅜ B
- G ½ B
- M14 x 1,5
- M14 x 1,5 (DIN 3852 Forma E)
- R¼-ISO7
- R ⅜-ISO7
- R½-ISO7
- ¼" NPT
- ½" NPT

Otros a consultar

Longitud de montaje

- 28 mm
- 30 mm
- 40 mm
- 50 mm
- 60 mm
- 65 mm

Otros a consultar

Conexión eléctrica

- Conector AMP Junior Power Timer
- Conector plano FASTON 6,3 x 0,8 mm
- Conector plano FASTON 4,8 x 0,8 mm
- Conector Deutsch DT04-2P
- Conector de bayoneta DIN 72585
- Conector circular, M12 x 1
- Conector circular M12 x 1 con tubo de gollete de 45 mm
- Conector rectangular EN 175301-803, forma A, sin conector correspondiente
- Conector rectangular EN 175301-803, forma A, con conector correspondiente

Indicaciones relativas al pedido

Modelo / Elemento sensible / Material y diámetro de la vaina / Conexión a proceso / Longitud de montaje / Conexión eléctrica

© 01/2010 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, alle Rechte vorbehalten.

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.

Hoja técnica WIKA TE 67.10 · 07/2017

Página 7 de 7



Instrumentos WIKAL 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