

# Termostato bimetalico

## Para tensiones de conmutación de hasta 250 V

### Modelo TFS135

Hoja técnica WIKA TV 35.02



#### Aplicaciones

- Fabricantes de maquinaria
- Compresores
- Bombas
- Circuitos de refrigeración y calefacción

#### Características

- Temperatura de conmutación ajustada de forma fija
- Conmutación independiente de la corriente
- Rearme automático
- Sin alimentación adicional de corriente
- Tensiones de conmutación de hasta 250 V/2,5 A AC



Imagen izquierda: Conector rectangular conforme a DIN EN 175301-803  
 Imagen central: Conector circular M12 x 1 con tubo de cuello  
 Fig. derecha: Conector circular M12 x 1

#### Descripción

Los termostatos se utilizan en la industria sobre todo para la limitación de temperatura. Controlan la temperatura de máquinas y dispositivos, y en caso de sobrecalentamiento, por ejemplo, apagan la máquina o encienden un ventilador para refrigerar el equipo.

#### Funcionamiento

Los termostatos WIKA, modelo TFS135, tienen un principio de funcionamiento bimetalico. El registro de la temperatura se efectúa mediante un disco bimetalico, que conmuta rápidamente al alcanzarse la temperatura nominal de conmutación (NST) (NST = nominal switch temperature).

Una vez enfriado a la temperatura de rearme (RST) (RST = reset switch temperature), el conmutador retorna a su estado inicial.

La temperatura de rearme típica es de aprox. 15 ... 30 °C por debajo de la temperatura de conmutación.

#### Contactos

El termostato bimetalico, modelo TFS135 está equipado con un contacto NC

Un contacto normalente **cerrado (NC = Normally Closed)** abre un circuito eléctrico y desconecta una máquina.

Una vez enfriado a la temperatura de rearme, el contacto vuelve a su estado inicial, de modo que el dispositivo controlado puede trabajar en modo normal.

## Tensión máxima del contacto

La salida máxima de contacto depende del conector montado.

Carga resistiva ( $\cos \varphi = 1$ ):

- Conector DIN EN 175301-803  
AC 120 V / 60 Hz / 5 A  
AC 250 V / 50 Hz / 2,5 A
- Conector circular, M12 x 1  
AC 120 V / 60 Hz / 1 A  
AC 250 V / 50 Hz / 1 A

## Resistencia

< 50 mΩ

## Resistencia dieléctrica

AC 1.500 V, 50 Hz  
entre conexiones eléctricas y caja

## Rango de temperatura

- Temperatura nominal de conmutación (NST)  
50 ... 130 °C

### Nota:

La temperatura nominal de conmutación puede seleccionarse en pasos de 5 °C. La misma se entrega ya ajustada en forma fija y no puede ser modificada.

- Precisión del punto de conmutación  
±5 °C
- Temperatura de rearme (RST)  
La temperatura de rearme en termostatos bimetalicos es normalmente 15 ... 30 °C por debajo de la temperatura de conmutación.  
Para asegurarse un correcto rearme a bajas temperaturas, debe asegurarse que la diferencia de temperatura entre el punto de medición y el ambiente sea lo suficientemente amplia. De lo contrario el contacto podría no ser capaz de retornar a su estado normal.
- Temperatura ambiente  
Conector DIN EN 175301-803: -30 ... +85 °C  
Conector circular, M12 x 1: -25 ... +55 °C

### Nota:

En longitudes de montaje reducidas existe la posibilidad de que la temperatura en la clavija ascienda a valores elevados no permitidos. Tenerlo en cuenta al configurar el punto de medición.

## Vaina

### Material

- Latón
- Acero inoxidable

### Diámetro del bulbo F<sub>1</sub>

10 mm

### Conexión a proceso

Rosca:

- G ½ B
- G ½ A, DIN 3852 forma E
- M14 x 1,5
- M14 x 1,5, DIN 3852 forma E
- ½ NPT

### Longitud de montaje U<sub>1</sub>

- 35 mm
- 40 mm
- 50 mm
- 75 mm
- 100 mm

## Tiempo de respuesta

El tiempo de respuesta se ve afectado básicamente por

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

La construcción del termostato bimetalico modelo TFS135 garantiza una transferencia de calor óptima desde el medio hacia el elemento de conmutación.

## Resistencia a la vibración

Gracias a la instalación especial de los elementos de conmutación utilizados, la resistencia a la vibración de los termostatos bimetalicos modelo TFS135 es muy elevada.

En función de la situación de instalación, del medio, de la temperatura y la longitud de montaje, la resistencia a la vibración alcanza máx. 10 g.

## Resistencia a choques

Hasta 100 g, dependiendo de la situación de instalación, del medio y de la temperatura

## Presión de trabajo

El TSF135 está diseñado para una presión de servicio de hasta un máx. de 50 bar.

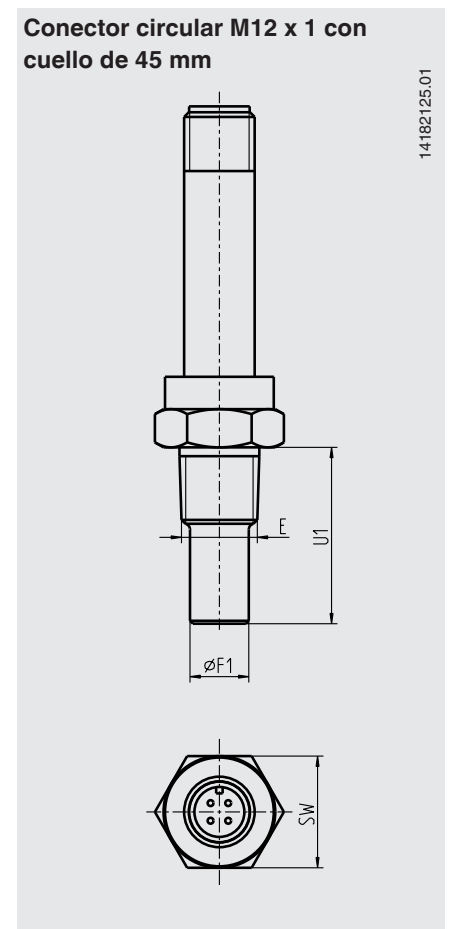
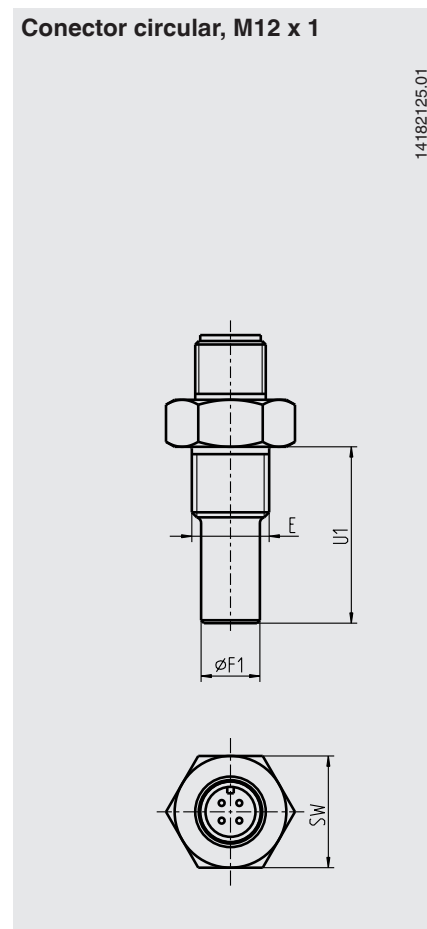
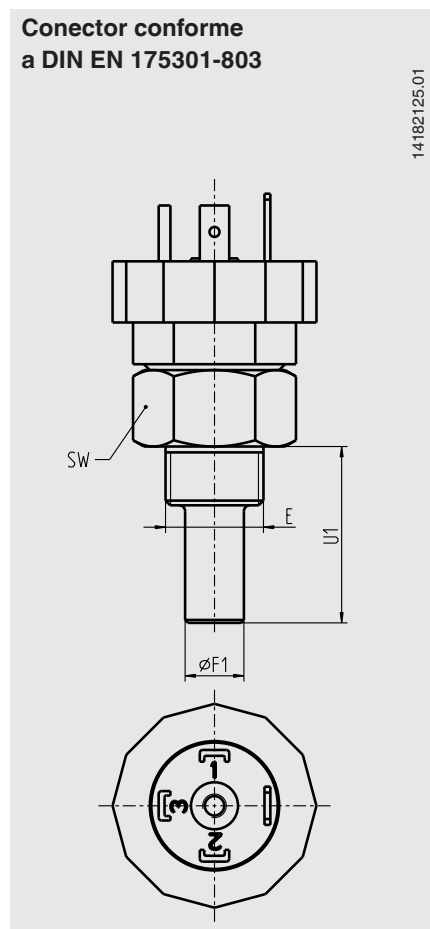
## Conexión eléctrica

- Conector conforme a DIN EN 175301-803, forma A (reemplazo para DIN 43650)
- Conector circular, M12 x 1
- Conector circular M12 x 1 con cuello de 45 mm

## Tipo de protección

IP65 en combinación con el conector eléctrico adecuado.

## Dimensiones en mm



## Homologaciones

Logo	Descripción	País
	<b>Declaración de conformidad UE</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Directiva de baja tensión</li><li>■ Directiva RoHS</li></ul>	Unión Europea
	<b>UL (opción)</b> <b>Certificación de componentes</b>	EE.UU. y Canadá

Para homologaciones y certificaciones, véase el sitio web

## Indicaciones relativas al pedido

Para su pedido seleccione una característica de cada categoría.

### Temperatura nominal de conmutación

- 80 °C
- 90 °C
- 100 °C
- 110 °C
- 120 °C
- 130 °C

Otras a consultar (50 ... 130 °C, en incrementos de 5 °C)

### Material de la vaina

- Latón
- Acero inoxidable

### Conexión a proceso

- G ½ B
- G ½ A, DIN 3852 forma E
- M14 x 1,5
- M14 x 1,5, DIN 3852 forma E
- ½ NPT

### Longitud de montaje

- 35 mm
- 40 mm
- 50 mm
- 75 mm
- 100 mm

### Conexión eléctrica

- Conector conforme a DIN EN 175301-803 (DIN 43650 A)
- Conector circular, M12 x 1
- Conector circular M12 x 1 con cuello de 45 mm

## Indicaciones relativas al pedido

Modelo / Temperatura nominal de conmutación / Conexión a proceso / Longitud de montaje / Conexión eléctrica

© 12/2017 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.

