

# Termostato bimetalico

## Modelo TFS35

Hoja técnica WIKA TV 35.01

### Aplicaciones

- Hidráulica móvil
- Maquinaria
- Compresores
- Motores
- Circuitos de refrigeración y calentamiento

### Características

- Temperatura de conmutación ajustada de forma fija
- Conmutación independiente de la corriente
- Reposición automática
- Sin alimentación adicional de corriente
- Montaje fácil y rápido

### 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

La base de los termostatos WIKA, modelo TFS35, constituyen bimetales. El registro de la temperatura se efectúa mediante un disco bimetalico, que conmuta abruptamente al alcanzarse la temperatura nominal de conmutación (NST).

Una vez enfriado a la temperatura de reposición (RST), el conmutador retorna a su estado inicial.

Como el disco bimetalico de termostatos bimetalicos modelo TFS35 no está sometido a una tensión eléctrica, no hay el riesgo de formación de arco eléctrico.

En caso de discos bimetalicos bajo tensión hay el riesgo de conmutación prematura debido al fuerte calentamiento propio.



Termostato bimetalico, modelo TFS35

La temperatura de reposición típica es de aprox. 15 ... 30 K por debajo de la temperatura de conmutación.

#### Contactos

Los termostatos bimetalicos modelo TFS35 se entregan en dos versiones, con contacto normalmente abierto o con contacto normalmente cerrado.

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

Un contacto normalmente abierto (**NO = Normally Open**) cierra el circuito eléctrico cuando se alcanza la temperatura de conmutación, por ejemplo para conectar un ventilador o una lámpara indicadora.

En los dos casos, una vez enfriado por debajo de la temperatura de reposición, los contactos retornan al estado inicial, de modo que el instrumento controlado puede trabajar nuevamente en modo normal.

## Tensión de conmutación máx.

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

- AC 48 V, 3 A
- DC 24 V, 3 A
- DC 12 V, 4 A

## Resistencia de paso

< 50 mΩ

## Resistencia a descargas disruptivas

AC 1.500 V, 50 Hz

entre conexiones eléctricas y caja

## Rangos de temperatura

- Temperatura nominal de conmutación (NST)  
50 ... 200 °C

### Nota:

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

- Precisión del punto de conmutación  
±5 K
- Temperatura de reposición (RST)  
La temperatura de reposición en termostatos bimetálicos es normalmente 15 ... 30 K por debajo de la temperatura de conmutación.  
Con el fin de garantizar una reposición segura del conmutador en temperaturas bajas, se debe mantener una diferencia de temperatura suficientemente. De no ser así el conmutador podría enfriarse a la temperatura de reposición, con la consecuencia de que el instrumento no retornaría al estado normal.
- Temperatura ambiental  
-50 ... +125 °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 D

- 10 mm
- Tamaño de rosca (versión sin bulbo)

### Conexión a proceso

Rosca:

- G 1/2 B
- G 1/4 B
- G 3/8 B
- M14 x 1,5
- M22 x 1,5
- 1/4 NPT

Otros a consultar

### Longitud de montaje U

- 30 mm
- 40 mm
- 50 mm
- Longitud de rosca (versión sin bulbo)

Otros a consultar

## Tiempo de reacción

El tiempo de respuesta es 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 bimetálico modelo TFS35 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 bimetálicos modelo TFS35 es muy alta.

Dependiendo de la situación de instalación, del medio, de la temperatura y longitud de montaje, la resistencia a vibraciones es de hasta 10 g.

## Resistencia a choques

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

## Presión de trabajo

máx. 100 bar, dependiendo del medio, de la temperatura y de la versión de la vaina

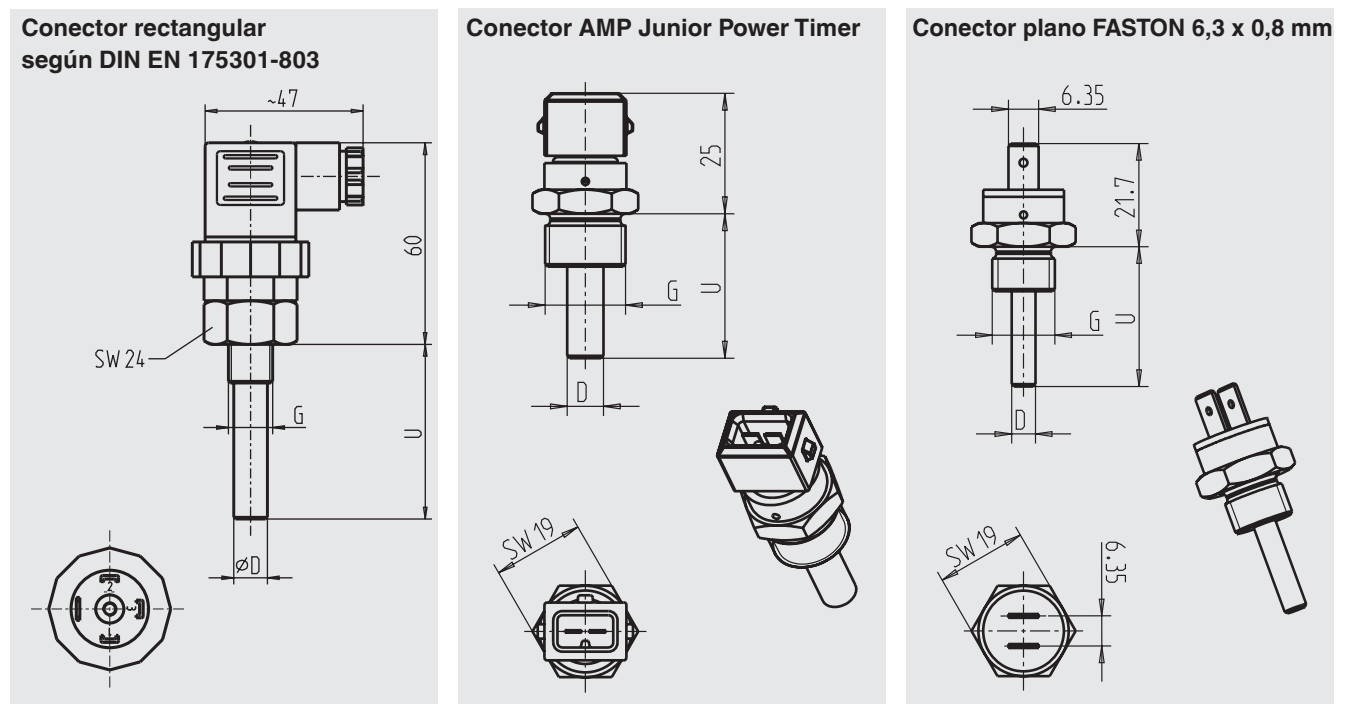
## Conexión eléctrica

- Conector rectangular según DIN EN 175301-803, modo de construcción A (reemplazo para DIN 43650)
  - Conector AMP Junior Power Timer, contactos dorados
  - Conector plano FASTON 6,3 x 0,8 mm
- Otras conexiones a consultar

## Tipo de protección

IP 65 en estado enchufado

## Dimensiones en mm



## Indicaciones relativas al pedido

Para su pedido seleccione una característica de cada categoría.

### Temperatura de conmutación

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

Otras a consultar (en incrementos de 5 mm)

### Contactos

- 1 abre (NC: contacto normalmente cerrado)
- 1 cierre (NO: contacto normalmente abierto)

### Tensión de conmutación

- AC 48 V, 3 A
- DC 24 V, 3 A
- DC 12 V, 4 A

### Material de la vaina

- Latón
- Acero inoxidable

### Diámetro de la vaina

- 10 mm
- Tamaño de rosca (versión sin bulbo)

### Conexión a proceso

- G ½ B
- G ¼ B
- G ⅜ B
- M14 x 1,5
- M22 x 1,5
- ¼ NPT

Otros a consultar

### Longitud de montaje

- 30 mm
- 40 mm
- 50 mm
- Longitud de rosca (versión sin bulbo)

Otros a consultar

### Conexión eléctrica

- Conector rectangular según DIN EN 175301-803 (DIN 43650 A), conector y caja de cable
- Conector AMP Junior Power Timer
- Conector plano FASTON 6,3 x 0,8 mm

## Indicaciones relativas al pedido

Modelo / Temperatura de conmutación / Versión de contacto / Tensión de conmutación / Material de la vaina / Diámetro de la vaina / Conexión a proceso / Longitud de montaje / Conexión eléctrica

© 2012 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, reservados todos los derechos.  
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.

