

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
- Rearme automático
- Sin alimentación adicional de corriente
- Tensiones de conmutación de hasta AC 250 V/2,5 A
- 2 contactos eléctricos o Pt1000/Pt100 (opción)



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

La base de los termostatos WIKA, modelo TFS135, constituyen bimetales. La detección de la temperatura se efectúa mediante un disco bimetalico, que conmuta rápidamente al alcanzarse la temperatura nominal de conmutación (NST = nominal switch temperature).

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

La temperatura de reposición típica es de aprox. 15 ... 30 K 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 reposición, el contacto vuelve a su estado inicial, de modo que el dispositivo controlado puede trabajar en modo normal.

Para una regulación de temperatura ampliada el TFS135 está disponible con un segundo contacto de apertura o con un elemento de medición adicional Pt1000-/ Pt100.

Tensión máxima del contacto

La tensión máxima del 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 a descargas disruptivas

AC 1.500 V, 50 Hz
entre conexiones eléctricas y caja

Rangos de temperatura

- Temperatura nominal de conmutación (NST)
50 ... 130 °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 rearme en termostatos bimetálicos es normalmente 15 ... 30 K por debajo de la temperatura de conmutación.
Para asegurar 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:

Debido a su longitud reducida existe el riesgo de que la temperatura en la clavija alcance valores inadmisibles. Tenerlo en cuenta al configurar el punto de medición. La temperatura en el conector no puede superar el rango de temperatura arriba indicado.

Regulación de temperatura ampliada

Además de la versión estándar con un contacto eléctrico, el TFS135 también está disponible con un segundo contacto de apertura o con un elemento de medición Pt1000 o Pt100 para aplicaciones con regulación de temperatura ampliada.

Nota:

Un segundo contacto eléctrico o elemento de medición solo está permitido con un conector circular M12 x 1.

Vaina

Material

- Latón
- Acero inoxidable

Diámetro del bulbo F_1

10 mm

Versión con 2 contactos eléctricos: 12 mm

Conexión a proceso

Rosca:

- G ½ B
- G ¼ B ¹⁾
- G ½ A, ISO 1179-2
- M14 x 1,5, ISO 9974-2 ¹⁾
- ½ NPT
- ¼ NPT ¹⁾

Longitud de montaje U_1

- 25 mm
- 30 mm
- 35 mm
- 40 mm
- 50 mm
- 80 mm
- 100 mm

¹⁾ No disponible con 2 contactos eléctricos

Tiempo de reacción

- 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 bimetálico 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 bimetálicos 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. 10g.

Resistencia a choques

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

Presión de trabajo

El TFS135 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

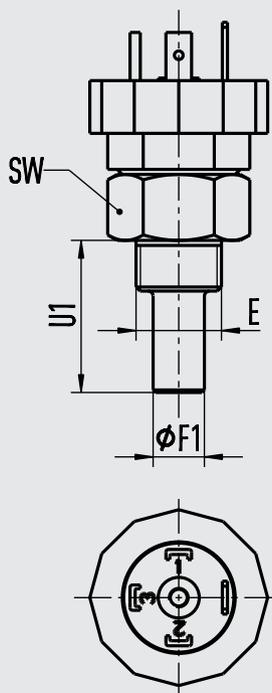
Tipo de protección

IP65 en combinación con el conector eléctrico adecuado.

Dimensiones en mm

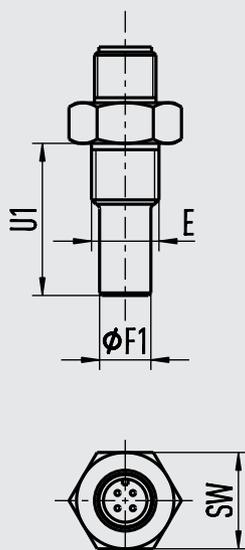
Conector enchufable rectangular conforme a DIN EN 175301-803

14182125.02



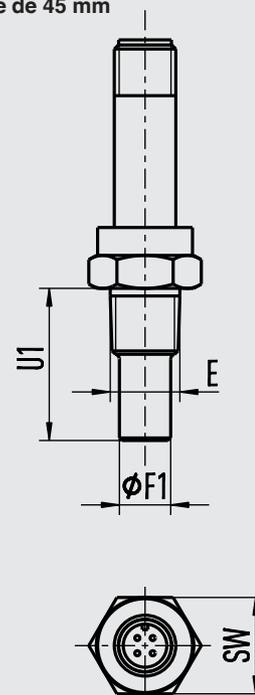
Conector circular M12 x 1

14182125.02



Conector circular M12 x 1 con tubo de gollete de 45 mm

14182125.02



Leyenda:

- U₁ Longitud de montaje
Ø F₁ Diámetro del bulbo
E Conexión a proceso
SW Ancho de llave

Homologaciones

Logo	Descripción	País
	Declaración de conformidad UE <ul style="list-style-type: none">■ Directiva de baja tensión■ Directiva RoHS	Unión Europea
	UL Certificación de componentes	EE.UU. y Canadá
	EAC Certificado de importación	Comunidad Económica Euroasiática

Para homologaciones y certificaciones, véase el sitio web

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.

