

Termostato bimetalico

Para tensiones de conmutación de hasta 48 V

Modelo TFS35

Hoja técnica WIKA TV 35.01

Aplicaciones

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

Características

- Temperatura de conmutación ajustada de forma fija
- Rearme automático
- Sin alimentación adicional de corriente
- Tensiones de conmutación de hasta 48 V/3 A AC

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.

Función

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

Al enfriarse de nuevo hasta la temperatura de conmutación de restablecimiento (RST), el interruptor vuelve a su estado original.

La temperatura de reposición típica es de aprox. 15 ... 40 K por debajo de la temperatura de conmutación.



Fig. izquierda: Modelo TFS35 con conector rectangular según EN 175301-803

Fig. central: Modelo TFS35 con conector AMP Junior Power Timer

Fig. derecha: Modelo TFS35 con conector circular M12 x 1

Diseño del contacto

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.

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.

Tensión de conmutación máx.

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

- AC 48 V, 50/60 Hz, 3 A
- DC 24 V, 3 A
- DC 12 V, 4 A

Resistencia

< 50 m Ω

Resistencia dieléctrica

AC 1.500 V, 50 Hz
entre conexiones eléctricas y caja

Rangos de temperatura

- Temperatura nominal de conmutación (NST)
50 ... 155 °C [122 ... 311 °F]

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 bimetalicos es normalmente 15 ... 40 K por debajo de la temperatura de conmutación.
Para garantizar un rearme seguro del termostato a bajas temperaturas de conmutación, hay que tener cuidado de que la diferencia de temperatura entre el punto de medición y el entorno sea suficientemente alta. De lo contrario, el termostato no puede enfriarse hasta la temperatura de rearme y el equipo no vuelve al estado normal.

- Temperatura ambiente
La temperatura ambiente máx. admisible depende de la conexión eléctrica.

Conector rectangular según EN 175301-803

-40 ... +100 °C [-40 ... +212 °F]

Conector AMP Junior Power Timer

-40 ... +130 °C [-40 ... +266 °F]

Conector circular M12 x 1

-40 ... +90 °C [-40 ... +194 °F]

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.

Vaina de barra

Material

- Latón
- Acero inoxidable

Diámetro del bulbo F₁

10 mm [0,394 pulg]

Conexión a proceso E

Rosca:

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

Otros a petición

Longitud de montaje U₁

- 30 mm [1,181 pulg]
- 40 mm [1,575 pulg]
- 50 mm [1,969 pulg]
- 80 mm [3,150 pulg]
- 100 mm [3,937 pulg]

Tiempo de respuesta

El tiempo de respuesta es afectado básicamente por:

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

La construcción del termostato bimetalico 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 bimetalicos modelo TFS35 es muy alta.

Dependiendo de la versión de vaina, situación de instalación, del medio y de la temperatura la resistencia de la vibración alcanza máx. 10 g.

Resistencia a choques

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

Presión de trabajo estática

El TFS35 está diseñado para una presión de funcionamiento de hasta máx. 50 bar.

Conexión eléctrica

- Conector rectangular según EN 175301-803, forma A
- Conector AMP Junior Power Timer
- Conector circular M12 x 1

Tipo de protección

El tipo de protección depende de la conexión eléctrica.

- Conector rectangular según EN 175301-803: IP65
- Conector AMP Junior Power Timer: IP66, IP67
- Conector circular, M12 x 1: IP66, IP67

Nota:

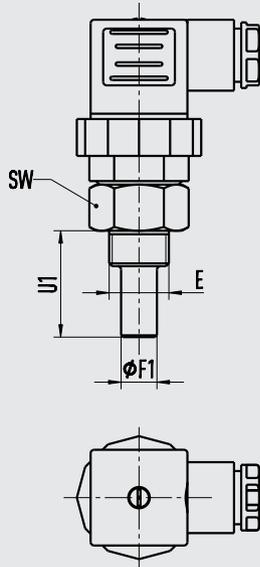
El tipo de protección indicado sólo es válido si se utilizan conectores con el tipo de protección adecuado.

Accesorios

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

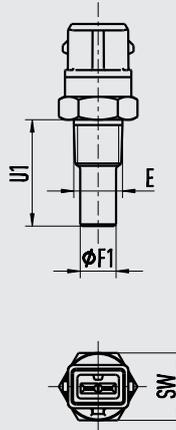
Dimensiones en mm [pulg]

Conector rectangular según EN 175301-803



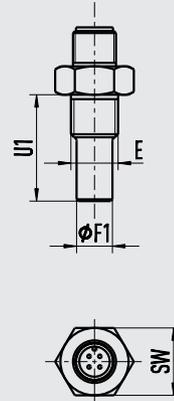
14182125.02

Conector AMP Junior Power Timer



14182125.02

Conector circular M12 x 1



14182125.02

Homologaciones

Logo	Descripción	País
	Declaración de conformidad UE Directiva RoHS	Unión Europea
	EAC (opción) <ul style="list-style-type: none"> ■ Certificado de importación ■ Directiva de equipos a presión ■ Directiva de máquinas 	Comunidad Económica Euroasiática

Informaciones sobre los fabricantes y certificados

Logo	Descripción
-	China, directiva RoHS

Para homologaciones y certificaciones, véase el sitio web

Información para pedidos

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

© 06/2010 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.

