

# Termostato bimetallico

## Per tensioni di intervento di fino a 48 V

### Modello TFS35

Scheda tecnica WIKA TV 35.01

#### Applicazioni

- Costruttori di macchine
- Compressori
- Pompe
- Circuiti di raffreddamento e riscaldamento
- Idraulica mobile

#### Caratteristiche distintive

- Temperatura di intervento fissa
- Reset automatico
- Nessuna tensione di alimentazione supplementare
- Tensioni di intervento di fino a 48 Vca / 3 A



Fig. a sinistra: modello TFS35 con connettore rettangolare conforme a DIN EN 175301-803  
 Fig. al centro: modello TFS35 con connettore AMP Junior Power Timer  
 Fig. a destra: modello TFS35 con connettore circolare M12 x 1

#### Descrizione

I termostati vengono generalmente impiegati nell'industria per limitare la temperatura. Controllano la temperatura di macchine e apparecchiature e, ad esempio nel caso di surriscaldamento, spengono le macchine o accendono un ventilatore per raffreddarle.

#### Funzione

Il principio bimetallico è la base dei termostati WIKA TFS35. La temperatura viene rilevata attraverso un disco bimetallico che scatta quando viene raggiunta la temperatura nominale di commutazione (NST - Nominal Switching Temperature).

Quando la temperatura scende al valore di ripristino (RST - Reset Switching Temperature), il contatto torna allo stato originale.

La temperatura di ripristino tipica è circa 15 ... 40 K inferiore alla temperatura di commutazione.

#### Esecuzione del contatto

Il termostato bimetallico modello TFS35 può essere fornito in due esecuzioni del contatto.

Un contatto normalmente chiuso (**NC** = Normally Closed) apre un circuito elettrico e spegne le macchine.

Un contatto normalmente aperto (**NO** = Normally Open) chiude un circuito elettrico quando viene raggiunta la temperatura di commutazione, ad es. per accendere un ventilatore o una lampada di segnalazione.

Dopo che la temperatura è scesa al di sotto del valore di ripristino, il contatto torna allo stato originale in modo che l'apparecchiatura monitorata possa ritornare a funzionare normalmente.

## Tensione di commutazione max.

Carico resistivo ( $\cos \varphi = 1$ ):

- 48 Vca, 50/60 Hz, 3 A
- 24 Vcc, 3 A
- 12 Vcc, 4 A

## Resistenza del contatto

< 50 mΩ

## Rigidità dielettrica

1.500 Vca, 50 Hz  
tra gli attacchi elettrici e la custodia

## Campi di temperatura

- Temperatura nominale di commutazione (NST)  
50 ... 155 °C [122 ... 311 °F]

### Nota:

La temperatura nominale di commutazione può essere selezionata a passi di 5 K. È preimpostata in fabbrica e non può essere modificata.

- Precisione del punto di commutazione  
±5 K
- Temperatura di ripristino (RST)  
La temperatura di ripristino tipica dei termostati bimetallici è circa 15 ... 40 K inferiore alla temperatura di commutazione.  
Per garantire un ripristino sicuro del termostato a temperature di commutazione basse, si deve fare attenzione che la differenza di temperatura tra il punto di misura e l'ambiente sia sufficientemente alta. Altrimenti il termostato non può raffreddarsi alla temperatura di ripristino e le apparecchiature non tornano allo stato normale.

- Temperatura ambiente  
La temperatura ambiente massima consentita dipende dalla connessione elettrica.

### Connettore rettangolare conforme a DIN EN 175301-803

-40 ... +100 °C [-40 ... +212 °F]

### Connettore AMP Junior Power Timer

-40 ... +130 °C [-40 ... +266 °F]

### Connettore circolare M12 x 1

-40 ... +90 °C [-40 ... +194 °F]

### Nota:

Per via della lunghezza di installazione ridotta, è possibile che il rischio che la temperatura sul connettore aumenti fino a raggiungere un valore elevato non consentito. Questo aspetto deve essere assolutamente tenuto in considerazione durante la progettazione del punto di misura. La temperatura sul connettore non deve superare il campo di temperatura sopra menzionato.

## Pozzetto

### Materiale

- Ottone
- Acciaio inox

### Diametro del bulbo F<sub>1</sub>

10 mm [0,394 in]

### Attacco al processo E

Attacco filettato:

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

Altri a richiesta

### Profondità di immersione U<sub>1</sub>

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

## Tempo di risposta

I fattori che influenzano fortemente il tempo di risposta sono:

- il pozzetto termometrico utilizzato (diametro, materiale, profondità di immersione)
- la convezione termica dal pozzetto termometrico all'elemento di commutazione
- la portata del fluido

L'esecuzione del termostato bimetallico modello TFS35 garantisce una convezione termica ottimale dal fluido all'elemento di misura.

## Resistenza alle vibrazioni

Grazie allo specifico assemblaggio degli elementi di commutazione utilizzati, la resistenza alle vibrazioni del termostato bimetallico TFS35 risulta essere molto elevata.

A seconda dell'esecuzione del pozzetto termometrico, delle condizioni di installazione, del fluido e della temperatura, la resistenza alle vibrazioni può essere fino a 10 g.

## Resistenza agli urti

Fino a 100 g, a seconda dell'esecuzione, delle condizioni di installazione, del fluido e della temperatura

## Pressione di lavoro statica

Il modello TFS35 è stato progettato per una pressione operativa di fino a max. 50 bar.

## Connessione elettrica

- Connettore rettangolare conforme a EN 175301-803, forma A
- Connettore AMP Junior Power Timer
- Connettore circolare M12 x 1

## Grado di protezione

Il grado di protezione dipende dalla connessione elettrica.

- Connettore rettangolare conforme a EN 175301-803: IP65
- Connettore AMP Junior Power Timer IP66, IP67
- Connettore circolare M12 x 1: IP66, IP67

### Nota:

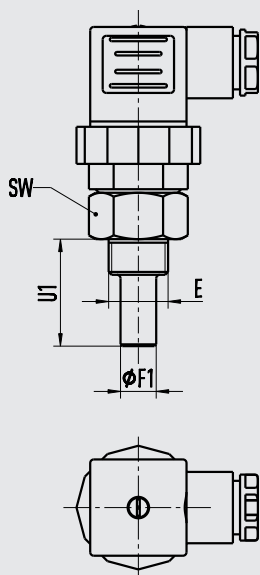
Il grado di protezione indicato è applicabile solo con connettori installati e del grado di protezione adeguato.

## Accessori

Su richiesta, WIKA fornisce un controconnettore adatto alle connessioni elettriche come accessorio separato.

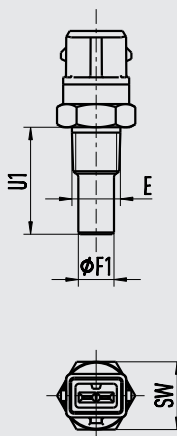
## Dimensioni in mm [in]

Connettore rettangolare conforme a EN 175301-803



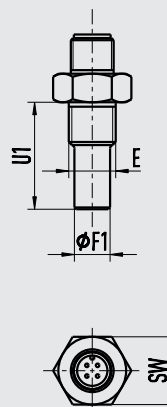
14182125.02

Connettore AMP Junior Power Timer



14182125.02

Connettore circolare M12 x 1



14182125.02

## Omologazioni

Logo	Descrizione	Paese
	<b>Dichiarazione conformità UE</b> Direttiva RoHS	Unione europea
	<b>EAC (opzione)</b> ■ Certificato d'importazione ■ Direttiva PED ■ Direttiva macchine	Comunità economica eurasiatica

## Informazioni del produttore e certificazioni

Logo	Descrizione
-	Direttiva RoHS Cina

Per le omologazioni e i certificati, consultare il sito internet

## Informazioni per l'ordine

Modello / Temperatura di commutazione / Esecuzione contatto / Tensione di commutazione / Materiale pozzetto termometrico / Diametro pozzetto termometrico / Attacco al processo / Profondità di immersione / Attacco elettrico

© 06/2010 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, tutti i diritti riservati.  
Le specifiche tecniche riportate in questo documento rappresentano lo stato dell'arte al momento della pubblicazione.  
Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche alle specifiche tecniche ed ai materiali.

