

# Termostato bimetallico

## Per tensioni di intervento di fino a 250 V

### Modello TFS135

Scheda tecnica WIKA TV 35.02



#### Applicazioni

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

#### Caratteristiche distintive

- Temperatura di intervento fissa
- Intervento indipendente dalla corrente
- Reset automatico
- Nessuna tensione di alimentazione supplementare
- Tensioni di intervento di fino a 250 Vca / 2,5 A



Fig. a sinistra: connettore rettangolare conforme a DIN EN 175301-803

Fig. al centro: connettore circolare M12 x 1 con tubo di estensione

Fig. a destra: 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 TFS135. La temperatura viene rilevata attraverso un disco bimetallico che scatta quando viene raggiunta la temperatura nominale di intervento (NST - Nominal Switching Temperature).

Dopo che la temperatura è scesa al valore di ripristino (RST - Reset Switching Temperature), il contatto torna allo stato originale.

La temperatura di ripristino tipica è circa 15 ... 30 K inferiore alla temperatura di intervento.

#### Esecuzione del contatto

Il termostato bimetallico TFS135 è dotato di un contatto normalmente chiuso.

Un contatto **normalmente chiuso** (NC = chiuso nello stato normale) apre un circuito elettrico e spegne l'apparecchiatura.

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.

## Uscita di intervento max.

L'uscita di intervento massima dipende dal connettore montato.

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

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

## Resistenza del contatto

< 50 mΩ

## Rigidità dielettrica

1.500 V<sub>ca</sub>, 50 Hz

tra gli attacchi elettrici e la custodia

## Campi di temperatura

- Temperatura nominale di intervento (NST)  
50 ... 130 °C

### Nota:

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

- Precisione del punto di intervento  
±5 K

- Temperatura di ripristino (RST)

La temperatura di ripristino tipica dei termostati bimetallici è circa 15 ... 30 K inferiore alla temperatura di intervento. Per garantire un ripristino sicuro del termostato, occorre fare attenzione che la differenza di temperatura tra il punto di misura e l'ambiente sia sufficientemente alta, altrimenti il termostato non riesce a raffreddarsi alla temperatura di ripristino e le apparecchiature non tornano allo stato normale.

- Temperatura ambiente

Connettore rettangolare EN 175301-803: -30 ... +85 °C  
Connettore circolare M12 x 1: -25 ... +55 °C

### Nota:

Con piccole lunghezze di immersione può succedere che la temperatura al connettore elettrico raggiunga valori elevati non consentiti. Questo aspetto deve essere assolutamente tenuto in considerazione durante la progettazione del punto di misura.

## Pozzetto

### Materiale

- Ottone
- Acciaio inox

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

10 mm

### Attacco al processo

Attacco filettato:

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

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

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

## Tempo di risposta

Il tempo di risposta è molto influenzato da

- la guaina di protezione utilizzato (diametro, materiale)
- la convezione termica dal pozzetto termometrico all'elemento di intervento
- la portata del fluido

L'esecuzione del termostato bimetallico modello TFS135 garantisce una convezione termica ottimale dal fluido all'elemento di misura.

## Resistenza alle vibrazioni

Grazie allo specifico assemblaggio degli elementi di intervento, la resistenza alle vibrazioni del termostato bimetallico modello TFS135 risulta essere molto elevata.

A seconda della situazione di montaggio, del fluido, della temperatura e della profondità di immersione, la resistenza alle vibrazioni può raggiungere valori fino a 10 g.

## Resistenza agli shock

Max. 100 g a seconda della condizione di montaggio, del fluido e della temperatura

## Pressione di lavoro

Il modello TFS135 è stato progettato per una pressione operativa di fino a max. 50 bar.

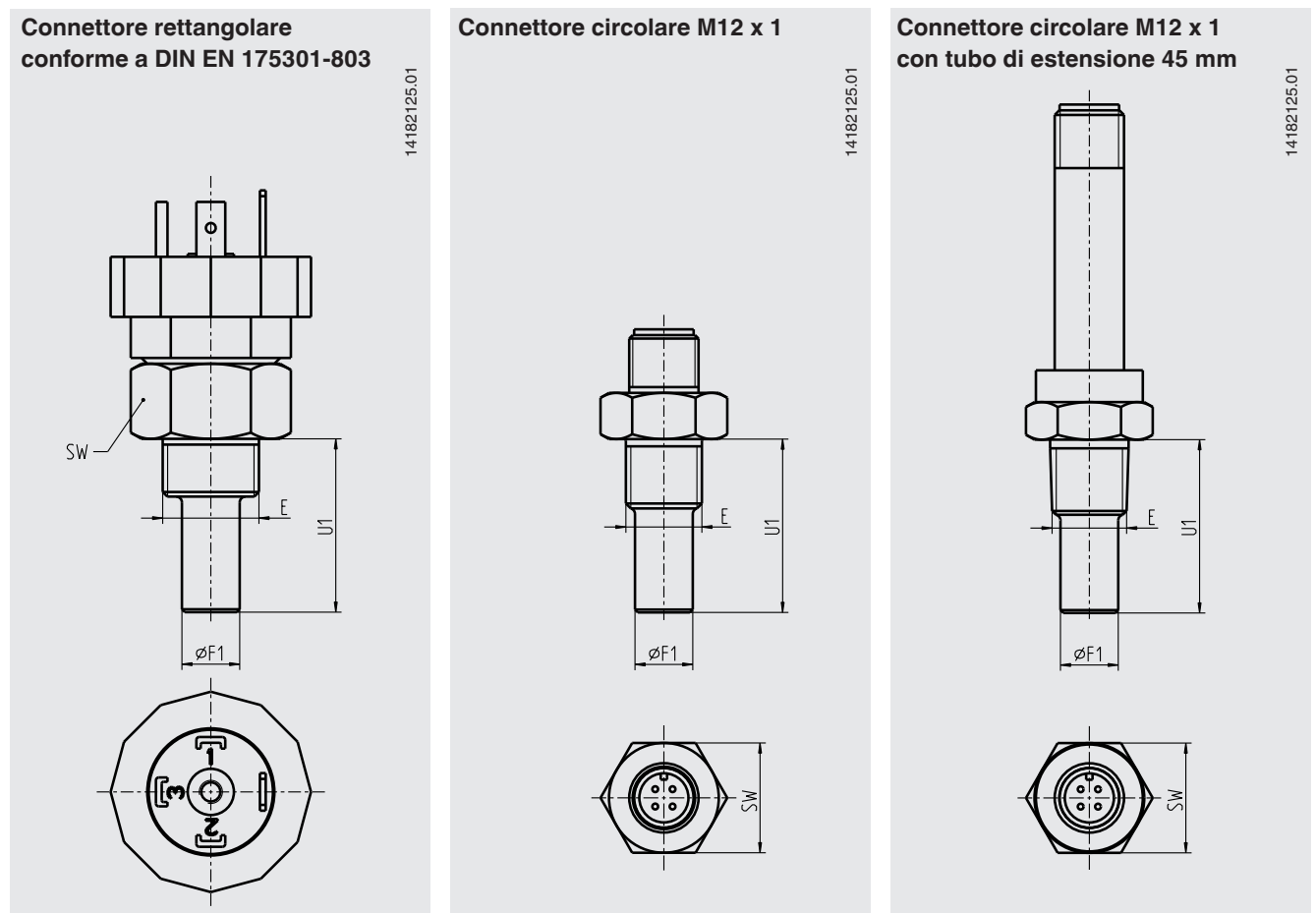
## Connessione elettrica

- Connettore rettangolare conforme a DIN EN 175301-803, forma A (sostituisce il DIN 43650)
- Connettore circolare M12 x 1
- Connettore circolare M12 x 1 con tubo di estensione 45 mm

## Grado di protezione

IP65 in combinazione con un connettore adatto

## Dimensioni in mm



## Omologazioni

Logo	Descrizione	Paese
	<b>Dichiarazione conformità UE</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Direttiva bassa tensione</li><li>■ Direttiva RoHS</li></ul>	Unione europea
	<b>UL (opzione)</b> Certificato componenti	USA e Canada

Per le omologazioni e i certificati, consultare il sito internet

## Informazioni per l'ordine

Al momento dell'ordine selezionare un criterio per ogni categoria

### Temperatura nominale di intervento (NST)

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

Altri a richiesta (50 ... 130 °C, a passi di 5 K)

### Materiale del pozzetto

- Ottone
- Acciaio inox

### Attacco al processo

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

### Lunghezza immersione

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

### Connessione elettrica

- Connettore rettangolare conforme a DIN EN 175301-803 (DIN 43650 A)
- Connettore circolare M12 x 1
- Connettore circolare M12 x 1 con tubo di estensione 45 mm

## Informazioni per l'ordine

Modello / Temperatura nominale di intervento (NST - Nominal Switching Temperature) / Materiale del pozzetto termometrico / Attacco al processo / Profondità di immersione / Attacco elettrico

© 12/2017 WIKA Alexander Wiegand SE & Co, 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.



**WIKAL Italia Srl & C. Sas**  
Via Marconi, 8  
20020 Arese (Milano)/Italia  
Tel. +39 02 938611  
Fax +39 02 93861-74  
info@wika.it  
www.wika.it