

Termostato bimetallico Modello TFS35

Scheda tecnica WIKA TV 35.01

Applicazioni

- Idraulica mobile
- Costruzione di macchine
- Compressori
- Motori
- Circuiti di raffreddamento e riscaldamento

Caratteristiche distintive

- Temperatura di commutazione fissa
- Commutazione indipendente dalla corrente
- Reset automatico
- Nessuna tensione di alimentazione supplementare
- Montaggio semplice e rapido

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.

Il disco bimetallico nel termostato TFS35 non conduce corrente e non vi è quindi alcun rischio di formazione di archi elettrici.

Per i dischi bimetallici che conducono corrente, si può inoltre verificare il pericolo di commutazione anticipata dovuta all'elevato auto-riscaldamento.



Termostato bimetallico, modello TFS35

La temperatura di ripristino tipica è circa 15 ... 30 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 è raggiunta la temperatura di commutazione, ad es. per accendere un ventilatore o una lampada di segnalazione.

In entrambi i casi, quando la temperatura scende al valore di ripristino, i contatti tornano al loro stato originale in modo che la macchina controllata possa funzionare di nuovo in modo normale.

Tensione di commutazione max.

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

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

Resistenza del contatto

< 50 mΩ

Rigidità dielettrica

AC 1.500 V, 50 Hz

tra gli attacchi elettrici e la custodia

Campi di temperatura

- Temperatura nominale di commutazione (NST)
50 ... 200 °C

Nota:

La temperatura nominale di commutazione può essere selezionata in 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 ... 30 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
-50 ... +125 °C

Nota:

Con piccole lunghezze di immersione può succedere che la temperatura al connettore elettrico raggiunga valori elevati non consentiti. Questo deve essere assolutamente considerato per la progettazione del punto di misura.

Pozzetto

Materiale

- Ottone
- Acciaio inox

Diametro del bulbo D

- 10 mm
- Dimensioni filettatura (versione senza bulbo)

Attacco al processo

Attacco filettato:

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

Altri a richiesta

Lunghezza immersione U

- 30 mm
- 40 mm
- 50 mm
- Lunghezza filettatura (versione senza bulbo)

Altri a richiesta

Tempo di risposta

I fattori che influenzano fortemente il tempo di risposta sono:

- il pozzetto termometrico utilizzato (diametro, materiale)
- 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, la resistenza alle vibrazioni del termostato bimetallico modello TFS35 risulta essere molto elevata.

In base alle specifiche condizioni di montaggio, del fluido, della temperatura e della lunghezza di immersione, la resistenza alle vibrazioni raggiunge 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

Max. 100 bar in base al fluido, alla temperatura ed alla costruzione del pozzetto termometrico

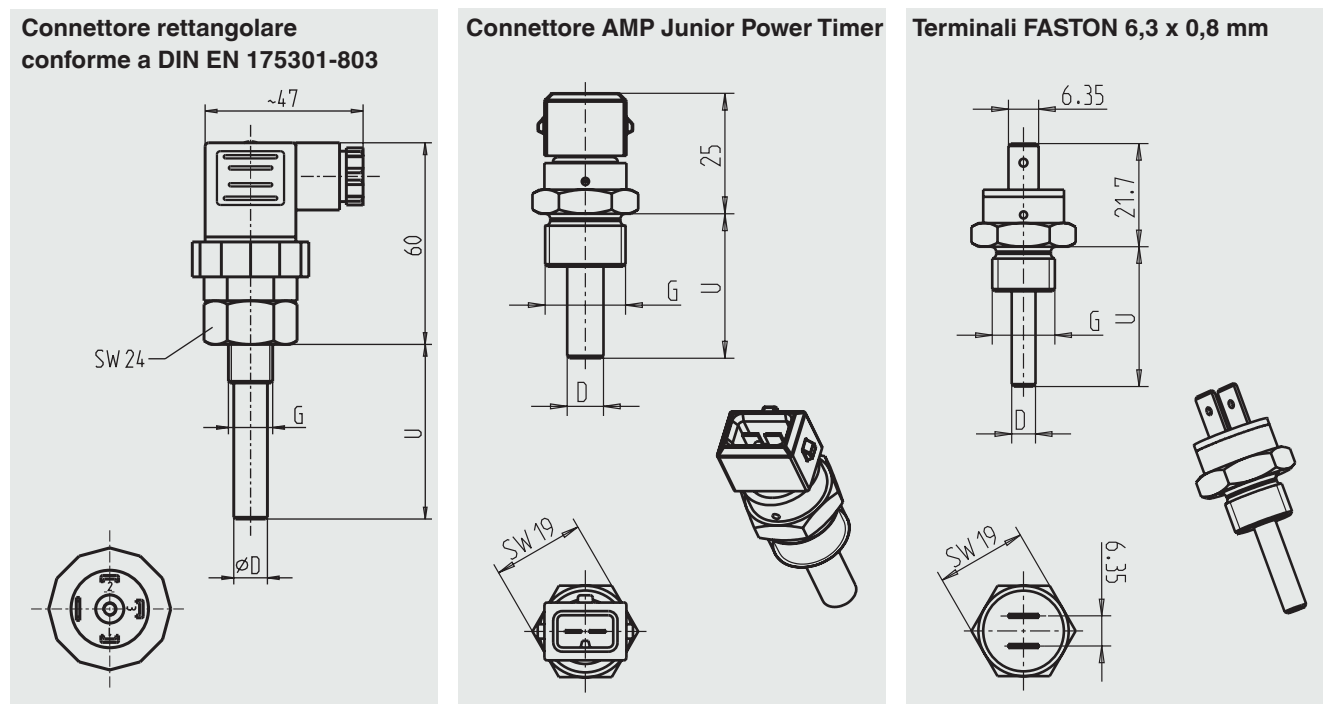
Collegamento elettrico

- Connettore rettangolare conforme a DIN EN 175301-803, Form A (sostituisce il DIN 43650)
 - Connettore AMP Junior Power Timer con contatti dorati
 - Terminali FASTON 6,3 x 0,8 mm
- Altri attacchi su richiesta

Grado di protezione

IP 65 con connettore montato

Dimensioni in mm



Informazioni per l'ordine

Per ordinare, selezionare un criterio per ogni categoria.

Temperatura di commutazione

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

Altri a richiesta (a passi di 5 K)

Esecuzione del contatto

- 1 x normalmente chiuso (NC)
- 1 x normalmente aperto (NA)

Tensione di commutazione

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

Materiale del pozzetto

- Ottone
- Acciaio inox

Diametro del pozzetto

- 10 mm
- Dimensioni filettatura (versione senza bulbo)

Attacco al processo

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

Altri a richiesta

Lunghezza immersione

- 30 mm
- 40 mm
- 50 mm
- Lunghezza filettatura (versione senza bulbo)

Altri a richiesta

Collegamento elettrico

- Connettore rettangolare conforme a DIN EN 175301-803 (DIN 43650 A), connettore e cassetta con morsettiera
- Connettore AMP Junior Power Timer
- Terminali FASTON 6,3 x 0,8 mm

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

© 2011 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.

