

Thermostat bimétallique

Pour des tensions de commutation jusqu'à 48 V

Type TFS35

Fiche technique WIKA TV 35.01

Applications

- Construction de machines
- Compresseurs
- Pompes
- Circuits de refroidissement et de chauffage
- Hydraulique mobile

Particularités

- Température de commutation fixe
- Remise à zéro automatique
- Pas de tension d'alimentation supplémentaire
- Tensions de commutation jusqu'à 48 VAC / 3 A

Description

Les thermostats sont généralement utilisés dans l'industrie afin de limiter la température. Ils contrôlent la température des machines et de l'équipement et, par exemple, stoppent les machines si elles surchauffent ou déclenchent un ventilateur pour refroidir les installations.

Fonction

Les bimétaux forment la base des thermostats type TFS35. La détection de température est effectuée par un disque bimétallique qui commute de manière soudaine lorsque la température de commutation nominale (NST) est atteinte.

Lors du refroidissement pour atteindre la température de commutation de réinitialisation (RST), le commutateur revient à sa position originale.

La température de commutation de réinitialisation est en général de 15 ... 40 K plus basse que la température de commutation.

Exécution des contacts

Le thermostat bimétallique type TFS35 est disponible en deux exécutions de contact.



Figure de gauche : type TFS35 avec connecteur rectangulaire selon EN 175301-803

Figure du milieu : type TFS35 avec connecteur AMP Junior Power Timer

Figure de droite : type TFS35 avec connecteur circulaire M12 x 1

Un contact normalement fermé (**NC** = fermé à l'état normal) ouvre un circuit et déconnecte la machine.

Un contact normalement ouvert (**NO** = ouvert à l'état normal) ferme un circuit en atteignant la température de commutation afin que, par exemple, un ventilateur ou une lampe témoin puissent être allumés.

Après le refroidissement pour passer en-dessous de la température de commutation de réinitialisation, le contact revient à sa position originale, de sorte que l'équipement qui est surveillé peut à nouveau fonctionner normalement.

Tension de commutation max.

Charge résistive ($\cos \varphi = 1$) :

- 48 VAC, 50/60 Hz, 3 A
- 24 VDC, 3 A
- 12 VDC, 4 A

Résistance de contact

< 50 mΩ

Rigidité diélectrique

1.500 VAC, 50 Hz
entre raccordements électriques et boîtier

Plages de température

- Température de commutation nominale (NST)
50 ... 155 °C [122 ... 311 °F]

Remarque :

La température de commutation nominale peut être sélectionnée par étapes de 5 K. Elle est pré-réglée lors de la livraison et ne peut être modifiée.

- Précision du point de seuil
±5 K
- Retour à la température de commutation de réinitialisation (RST)
La température de commutation de réinitialisation pour les thermostats de température bimétabliques est en général de 15 ... 40 K plus basse que la température de commutation.
Pour assurer une réinitialisation en toute sécurité du thermostat à des températures de commutation basses, il faut veiller à ce que la différence de température entre le point de mesure et la température ambiante soit assez importante ; car sinon le thermostat ne peut pas refroidir pour atteindre la température de commutation de réinitialisation, et alors l'équipement ne sera pas en mesure de revenir vers son état normal.

- Température ambiante
La température ambiante maximale admissible dépend du raccordement électrique.

Connecteur rectangulaire selon EN 175301-803

-40 ... +100 °C [-40 ... +212 °F]

Connecteur AMP Junior Power Timer

-40 ... +130 °C [-40 ... +266 °F]

Connecteur circulaire M12 x 1

-40 ... +90 °C [-40 ... +194 °F]

Remarque :

Grâce à la faible longueur d'installation, il y a un risque que la température sur le connecteur monte jusqu'à atteindre une valeur élevée inadmissible. Ceci doit être impérativement pris en compte lors de la conception du point de mesure. La température au connecteur ne doit pas dépasser la plage de température mentionnée ci-dessus.

Doigt de gant

Matériau

- Laiton
- Acier inox

Diamètre du plongeur F₁

10 mm [0,394 in]

Raccord process E

Fileté :

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

Autres sur demande

Longueur utile U₁

- 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]

Temps de réponse

Le temps de réponse est fortement influencé par

- le doigt de gant utilisé (diamètre, matériau, longueur utile)
- le transfert thermique du doigt de gant vers l'élément de commutation
- le débit du fluide

Grâce à la conception du thermostat bimétallique type TFS35, il y a un transfert thermique optimal du fluide vers l'élément de commutation.

Résistance aux vibrations

En raison du montage spécifique des éléments de commutation utilisés, la résistance aux vibrations du thermostat bimétallique type TFS35 est très élevée.

En fonction de la version de doigt de gant, de la situation d'installation, du fluide et de la température, la résistance aux vibrations peut aller jusqu'à 10 g.

Résistance aux chocs

Jusqu'à 100 g, en fonction de la version, de la situation d'installation, du fluide et de la température.

Pression de service statique

Le TFS35 est conçu pour une pression de fonctionnement allant jusqu'à max. 50 bar.

Raccordement électrique

- Connecteur rectangulaire selon EN 175301-803, forme A
- Connecteur AMP Junior Power Timer
- Connecteur circulaire M12 x 1

Indice de protection

L'indice de protection dépend du raccordement électrique.

- Connecteur rectangulaire selon EN 175301-803 : IP65
- Connecteur AMP Junior Power Timer : IP66, IP67
- Connecteur circulaire M12 x 1 : IP66, IP67

Remarque :

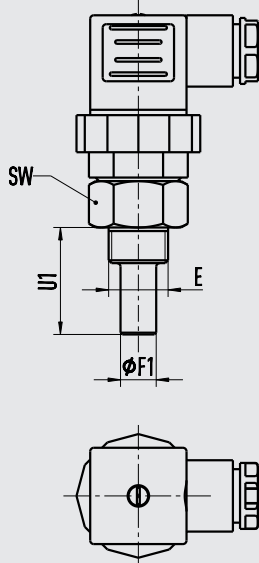
L'indice de protection mentionné n'est valable que lorsque le contre-connecteur possède également l'indice de protection requis.

Accessoires

Sur demande, WIKA fournit un connecteur adéquat pour les raccordements électriques.

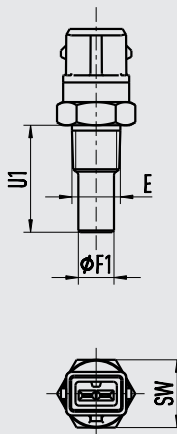
Dimensions en mm [pouces]

Connecteur rectangulaire selon EN 175301-803



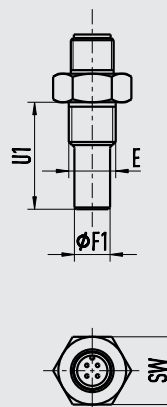
14182125.02

Connecteur AMP Junior Power Timer



14182125.02

Connecteur circulaire M12 x 1



14182125.02

Agréments

Logo	Description	Pays
CE	Déclaration de conformité CE Directive RoHS	Union européenne
EAC	EAC (option) <ul style="list-style-type: none"> ■ Certificat d'importation ■ Directive relative aux équipements sous pression ■ Directive machines 	Communauté économique eurasiatique

Informations et certificats du fabricant

Logo	Description
-	Directive RoHS Chine

Agréments et certificats, voir site web

Informations de commande

Type / Température de commutation / Exécution des contacts / Tension de commutation / Matériau du doigt de gant / Diamètre du doigt de gant / Raccord process / Longueur utile / Raccordement électrique

© 06/2010 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, tous droits réservés.
Les spécifications mentionnées ci-dessus correspondent à l'état actuel de la technologie au moment de l'édition du document.
Nous nous réservons le droit de modifier les spécifications et matériaux.

