

Thermocouple pour systèmes d'injection plastique à canaux chauds Type TC46

Fiche technique WIKA TE 65.46



pour plus d'agréments,
voir page 6

Applications

- Industrie du plastique et du caoutchouc
- Douilles et buses à canaux chauds
- Manifolds des systèmes d'injection à canaux chauds
- Moules utilisés dans des machines de moulage par injection
- Pour montage direct dans le process

Particularités

- Exclusion d'erreurs potentielles lors de l'installation et du fonctionnement dans des systèmes d'injection à canaux chauds grâce à une transition surmoulée en plastique
- Le thermocouple peut être installé sans fixation par pliage ou mise en forme du câble gainé ou avec une vis chapeau rotative (si nécessaire, chargée par ressort)
- Diamètre du capteur 0,5 ... 3,0 mm [0,020 ... 0,118 in]
- Kapton®, comme matériau isolant standard dans l'industrie pour les câbles de connexion

Description

Les thermocouples de la série TC46 sont des capteurs adaptés à toutes les applications où l'on requiert des thermocouples à gaine. Une large gamme d'éléments, de manchons de transition et de raccords process est disponible en fonction des applications. Grâce à leur flexibilité et aux petits diamètres disponibles, les thermocouples type TC46 peuvent aussi être utilisés dans des endroits difficilement accessibles.

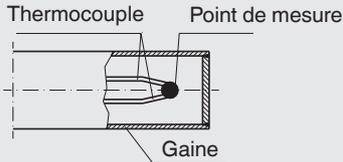
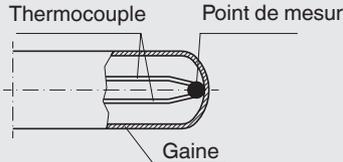
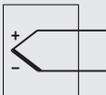
Grâce à leur conception unique, les thermocouples pour systèmes d'injection plastique à canaux chauds sont tout spécialement adaptés pour les applications où l'extrémité en métal du capteur est insérée directement dans un perçage ou ajustée par pression dans un canal rainuré le long des pièces de machine.



Thermocouples pour systèmes d'injection à canaux chauds, type TC46

En standard, les thermocouples sont fabriqués sans raccords process. Les éléments de fixations tels qu'une vis chapeau, un raccord coulissant ou un dispositif pour le maintien vers le bas chargé par ressort ou spécifique au client, peuvent être montés et sont disponibles en option.

Elément de mesure

| Elément de mesure | | |
|--|---|---|
| Type d'élément de mesure | Thermocouple selon CEI 60584-1 ou ASTM E230 | |
| | <ul style="list-style-type: none"> ■ Type K ■ Type J | |
| Exécutions d'extrémité de capteur | Isolée (point de mesure isolé) |  |
| | Non isolée (point de mesure non isolé) |  |
| Marquage de la polarité | | |
| Thermocouple unique |  | |
| Limites de validité de la classe de précision selon EN 60584-1 | | |
| Type K | Classe 2 | -40 ... +1.200 °C [-40 ... +2.192 °F] |
| | Classe 1 | -40 ... +1.000 °C [-40 ... +1.832 °F] |
| Type J | Classe 2 | -40 ... +750 °C [-40 ... +1.382 °F] |
| | Classe 1 | -40 ... +750 °C [-40 ... +1.382 °F] |
| Limites de validité de la classe de précision selon ASTM-E230 | | |
| Type K | Standard | 0 ... 1.260 °C [32 ... 2.300 °F] |
| | Spécial | 0 ... 1.260 °C [32 ... 2.300 °F] |
| Type J | Standard | 0 ... 760 °C [32 ... 1.400 °F] |
| | Spécial | 0 ... 760 °C [32 ... 1.400 °F] |

→ Pour obtenir des spécifications détaillées sur les thermocouples, voir CEI 60584-1 ou ASTM E230 et les Informations techniques IN 00.23 sur www.wika.fr.

Le tableau indique les plages de température selon les normes en vigueur, pour lesquelles les valeurs de tolérance (incertitudes de mesure) sont valides.

La température de fonctionnement réelle du thermomètre est limitée à la fois par la température de fonctionnement maximale autorisée, par le diamètre du thermocouple et par celui du câble gainé.

Pour la valeur de tolérance des thermocouples, une température de jonction froide de 0 °C [32 °F] a été définie comme valeur de référence.

Câble gainé

| Câble gainé | |
|--|---|
| Exécution | Câble chemisé (câble gainé) Fils de thermocouple incorporés dans une poudre de céramique hautement comprimée |
| Tolérance de courbure maximale admissible selon le standard ASTM E839 - 8.5.2 | Peut être fermement enveloppé trois fois sur un mandrin d'un diamètre qui est le double de celui de la gaine |
| Diamètre | <ul style="list-style-type: none"> ■ 1,5 mm [0,059 in] ■ 1,6 mm [0,063 in] ■ 0,5 mm [0,019 in] ■ 1,0 mm [0,039 in] ■ 2,0 mm [0,079 in] ■ 3,0 mm [0,118 in] Autres diamètres sur demande |
| Matériau | Acier inox <ul style="list-style-type: none"> ■ Jusqu'à 800 °C [1.472 °F] (air) ■ Bonne résistance contre des fluides agressifs de même que contre des gaz de vapeur et de combustion dans des fluides chimiques Autres matériaux sur demande |

Transition

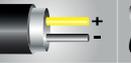
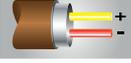
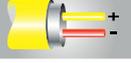
| Transition | |
|--|--|
| Version | <ul style="list-style-type: none"> ■ Plastique moulé ■ Soudée ■ Sertie ■ Incorporée dans le mélange d'enrobage Autres versions spécifiques au client sur demande |
| | Remarque : Ne doit pas être immergée dans le process ! Ne doit pas être plié ! Ne pas fixer des raccords coulissants ou vis de fixation à la transition ! |
| Transition encapsulée dans du plastique | <ul style="list-style-type: none"> ■ Une exécution unique en son genre fortement recommandée et utilisée dans l'industrie à canaux chauds ■ La transition, qui est encapsulée dans du plastique à haute température, élimine tous les problèmes potentiels qui pourraient causer des dysfonctionnements lors de processus d'installation ou de production. ■ La transition encapsulée dans du plastique élimine les fuites d'humidité dans le câble gainé ou les lignes de connexion. |
| |  |
| Force de traction | Jusqu'à 9 kg [20 lbs] |
| Dimensions | Ø 5 x 20 mm [0,197 x 0,787 in] |

Câble de raccordement

| Câble de raccordement | |
|---------------------------------|--|
| Version | Brins individuels isolés conjointement, prêts pour le raccordement |
| Section transversale | Min. 0,20 mm ² [24 awg] |
| Longueur du câble | 1.000 mm [39 in] avec des intervalles supplémentaires de 500 mm [20 in] Autres longueurs sur demande |
| Matériau isolant | Kapton® / Kapton®  <p>Gaine en bande de polyamide pour des propriétés électriques améliorées et des applications haute température. Gaine en bande de polyamide pour une excellente résistance à l'abrasion et à la perforation et une très haute résistance à l'humidité et aux produits chimiques.</p> |
| | Fibre de verre / fibre de verre  <p>Isolation en fibre de verre pour une meilleure résistance à l'humidité et à l'abrasion à hautes températures. Fibre de verre tressée pour plus de souplesse et une meilleure résistance à l'abrasion à hautes températures.</p> |
| | PVC / PVC  <p>Isolation PVC plus économique, pour une meilleure longévité et résistance mécanique. Veste en PVC plus économique, pour une meilleure longévité et résistance mécanique. Elle est aussi dure et résistante à la chaleur, à l'abrasion et à l'humidité.</p> |
| | PTFE / PTFE  <p>Isolation PFA pour des propriétés électriques améliorées et des applications à haute température. Chemise PFA pour l'inertie chimique aux solvants, acides et huiles.</p> |
| Tresse en acier inox | <input type="checkbox"/> Sans <input type="checkbox"/> Avec |
| Températures admissibles | |
| Transition | -20 ... +425 °C [-4 ... +797 °F] |
| Kapton | -50 ... +260 °C [-58 ... +500 °F] |
| Fibre de verre | -50 ... +400 °C [-58 ... +752 °F] |
| PVC | -20 ... +100 °C [-4 ... +212 °F] |
| PTFE | -50 ... +260 °C [-58 ... +500 °F] |

Kapton® est une marque déposée de DuPont Performance Elastomers.

Codes couleur du thermocouple et du câble de compensation

| | ASTM E230 Câble de thermocouple | ASTM E230 Câble de compensation | BS 1843 | DIN 43714 | ISC 1610-198 | NF C42-323 | CEI 60584-3 | Sécurité intrinsèque CEI 60584-3 |
|----------|---|---|---|---|--|---|---|---|
| J |  |  |  |  |  |  |  |  |
| K |  |  |  |  |  |  |  |  |

Raccord process

| Raccord process | | |
|-----------------|--|--|
| Version | Sans raccord process | |
| | Sonde mise en forme/ courbée | Spécifié individuellement selon plans  |
| | Connexion par vis chapeau | Pour placer le capteur dans une connexion filetée avec un filetage femelle.  |
| | Raccordement contraint par ressort | Permet des ajustements simples à la longueur demandée au point d'installation et assure un contact positif entre le fluide et la jonction de thermocouple.  |
| | Options d'installation spécifiques au client sur demande | |

Marquage

Marquage spécifique au client disponible sur demande

- Etiquette d'identification individuelle
- Description du produit
- Type de capteur, câblage
- Informations sur la commande de production

Conditions de fonctionnement

| Conditions de fonctionnement | |
|---|---|
| Température ambiante et température de stockage | -40 ... +80 °C [-40 ... +176 °F] |
| Résistance aux vibrations | 50 g (extrémité de capteur) Les informations concernant la résistance aux vibrations se rapportent à l'extrémité du capteur. |

Agréments

| Logo | Description | Pays |
|---|--|------------------|
|  | Déclaration de conformité UE | Union européenne |
| | Directive CEM ¹⁾ EN 61326 émission (groupe 1, classe B) et immunité (application industrielle) | |
| | Directive RoHS | |

Agréments en option

| Logo | Description | Pays |
|---|---|-------------|
|  | GOST Métrologie | Russie |
|  | KazInMetr Métrologie | Kazakhstan |
| - | MTSCHS Autorisation pour la mise en service | Kazakhstan |
|  | UkrSEPRO Métrologie | Ukraine |
|  | Uzstandard Métrologie | Ouzbékistan |

Certificats (option)

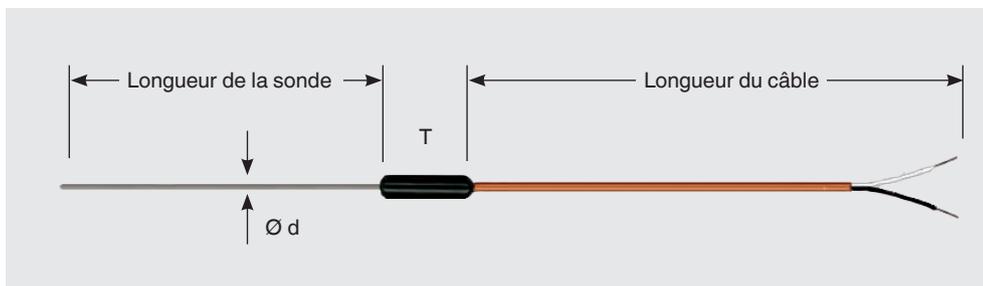
| Type de certification | Précision de mesure | Certificat matière |
|--|---------------------|--------------------|
| Relevé de contrôle 2.2 | x | x |
| Certificat d'inspection 3.1 | x | x |
| Certificat d'étalonnage DKD/DAkks (équivalent COFRAC) | x | - |

Les différentes certifications peuvent être combinées entre elles.

La longueur minimum (partie métallique du capteur ou la longueur du capteur en-dessous du raccord process) pour effectuer un test de précision de mesure 3.1 ou COFRAC est de 100 mm.

→ Agréments et certificats, voir site web

Dimensions



Légende :

T Transition

Ø d Diamètre de la gaine

Informations de commande

Type / Diamètre du capteur / Type de thermocouple / Valeur de tolérance / Version du point de mesure / Câble de connexion, gaine / Code couleur de la ligne de raccordement / Options

© 09/2003 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.

