

Thermocouple à raccord fileté Type TC10-D, design miniature

Fiche technique WIKA TE 65.04



pour plus d'agréments,
voir page 4

Applications

- Construction de machines, d'équipements industriels et de réservoirs
- Technologie de propulsion
- Systèmes de conditionnement d'air et de réfrigération

Particularités

- Plages d'utilisation à partir de -40 ... +600 °C
- Design compact
- Application universelle
- Montage direct dans le process
- Version pour zone explosive Ex i

Description

Les thermocouples de cette série sont conçus pour la mesure de fluides liquides ou gazeux à des pressions basses et modérées.

Le thermocouple est vissé directement sur le process. Le raccordement électrique s'effectue par des bornes de connexion dans la tête de raccordement (anti-éclaboussures). Pour les inserts de mesure, il y a deux variantes possibles en fonction de l'application. On a le choix entre un insert de mesure miniaturisé remplaçable, monté sur ressort, et un insert non remplaçable, vissé de façon permanente.

Il est possible de choisir à chaque fois la longueur utile, le raccord process et le capteur selon l'application.



Thermocouple à raccord fileté, exécution miniature,
type TC10-D

Capteur

Types de capteur

Type	Température d'utilisation max. conseillée
K (NiCr-Ni)	600 °C
J (Fe-CuNi)	600 °C
N (NiCrSi-NiSi)	600 °C
E (NiCr-CuNi)	600 °C
T (Cu-CuNi)	350 °C

Thermocouple Type	Classe DIN EN 60584, partie 2	ISA MC96.1
K	1 et 2	Standard, spécial
J	1 et 2	Standard, spécial
N	1 et 2	-
E	1 et 2	-
T	1 et 2	-

Précision du capteur

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

Pour obtenir des spécifications détaillées sur les thermocouples, voir les informations techniques IN 00.23 sur www.wika.fr.

Les types listés sont disponibles en tant que thermocouples simples ou doubles. Le thermocouple est livré avec un point de mesure isolé en cas d'absence de toute autre spécification explicite.

La plage d'application réelle du thermomètre est limitée aussi bien par la température de fonctionnement maximale autorisée du thermocouple et le matériau de la gaine que par la température de fonctionnement maximale admissible du matériau du doigt de gant.

Insert de mesure

Exécution interchangeable

A l'aide de deux vis et ressorts, l'insert de mesure peut être monté dans une tête de raccordement (forme J) et est inséré dans la gaine; il est interchangeable et monté sur ressort.

Exécution fixe

L'insert de mesure est fabriqué en tant que sous-ensemble complet (dont l'enveloppe est la gaine de la sonde) et ne peut par conséquent pas être remplacé.

Avec cette version, la plage de température est limitée à un maximum de 250 °C.

Transmetteur (option)

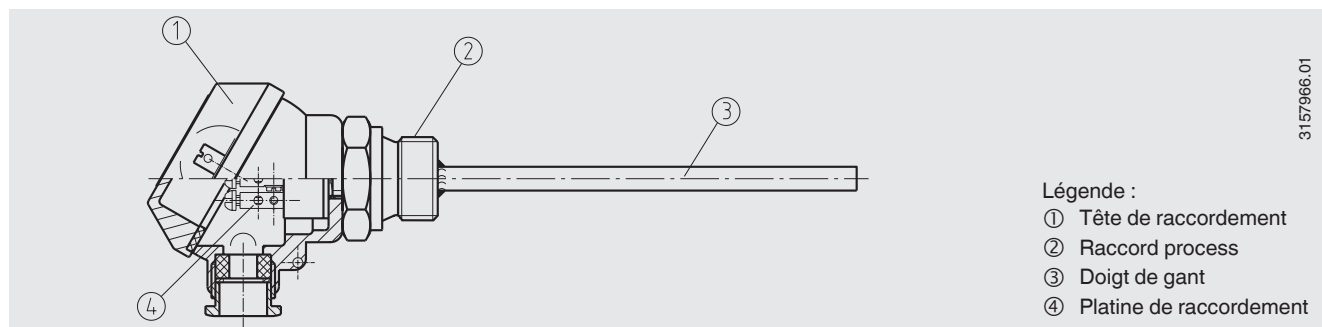
On peut placer au départ de l'usine, à l'intérieur de la tête de connexion type JS, un transmetteur de température analogique type T91.20.

Il est installé à la place du bloc terminal.

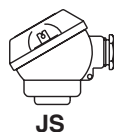
La version avec transmetteur de température ne convient pas à une utilisation en zone dangereuse.

Pour plus de spécifications techniques sur le transmetteur de température type T91.20, voir la fiche technique WIKA TE 91.01.

Composants type TC10-D



Tête de raccordement



Type	Matériau	Sortie câble	Indice de protection	Couvercle	Surface
JS	Aluminium	M16 x 1,5 ¹⁾	IP 65	Couvercle avec 2 vis	Bleu, laqué ²⁾

1) Standard
2) RAL 5022

Doigt de gant

■ Matériau: acier inox

Diamètre gaine en mm	Longueur utile U_1 en mm						
	50	75	100	150	160	250	400
6	x	x	x	x	x	x	x
8	-	-	x	x	x	x	x

Plages de température admissibles

- Domaines application -40 ... +600 °C ¹⁾
- À la tête -40 ... +80 °C
- Stockage -40 ... +80 °C

1) Type de capteur T : étendue d'application -40 ... +350 °C

Raccords process

Tous les raccords process sont fabriqués en acier inox.
D'autres matériaux sont disponibles sur demande.

La longueur utile A (U_1 ou U_2) peut être adaptée aux exigences du client.

La longueur d'extension N (M_H) dépend du type de raccord process choisi.

Raccord process avec extension

Les têtes de raccordement, les fils de raccordement et le transmetteur facultatif doivent uniquement être utilisés dans les limites de température mentionnées ci-dessus.

Si la sonde doit fonctionner à une température en dehors des limites, la distance entre la tête de raccordement et les surfaces chaudes et froides doit être augmentée.

La longueur d'extension dépend de l'application envisagée et sert généralement comme isolation ou élément de refroidissement entre le process et la tête de raccordement.

Raccord fileté permanent

Le raccord est fixé de façon définitive à la gaine.
La longueur standard d'extension est N (M_H) = 55 mm.

Les thermocouples de la série TC10-D sont conçus de manière à être installés directement dans le process. Une utilisation dans un doigt de gant additionnel n'a de sens que dans des cas exceptionnels.

Raccord coulissant

Le raccord coulissant permet une adaptation simple et facile à la longueur d'insertion requise au point d'installation.

La nature auto-extensive du raccord coulissant permet d'obtenir une longueur d'extension N (M_H) la plus petite possible d'environ 55 mm.

Comme le raccord coulissant s'ajuste sur le doigt de gant, la longueur A et la longueur d'extension N (M_H) sont établies comme les valeurs utiles pour la livraison des équipements.

■ Matériau de la bague de serrage : acier inox

Les bagues de serrage en acier inox ne sont réglables qu'une seule fois ; une fois le raccord desserré, il ne peut plus glisser le long du doigt de gant.

Nipple fileté des deux côtés

La sonde peut être vissée directement dans le process à l'aide d'un raccord fileté des deux côtés. Dans ce cas, les plages de température permises doivent être respectées.

La longueur d'extension N (M_H) pour filetages parallèles dépend de la hauteur de l'hexagone. Elle est de 10 mm.

La longueur d'extension N (M_H) des filetages NPT comprend la hauteur de l'hexagone et la moitié de la hauteur du filetage. Ceci nous donne une longueur d'extension N (M_H) d'environ 19 mm.

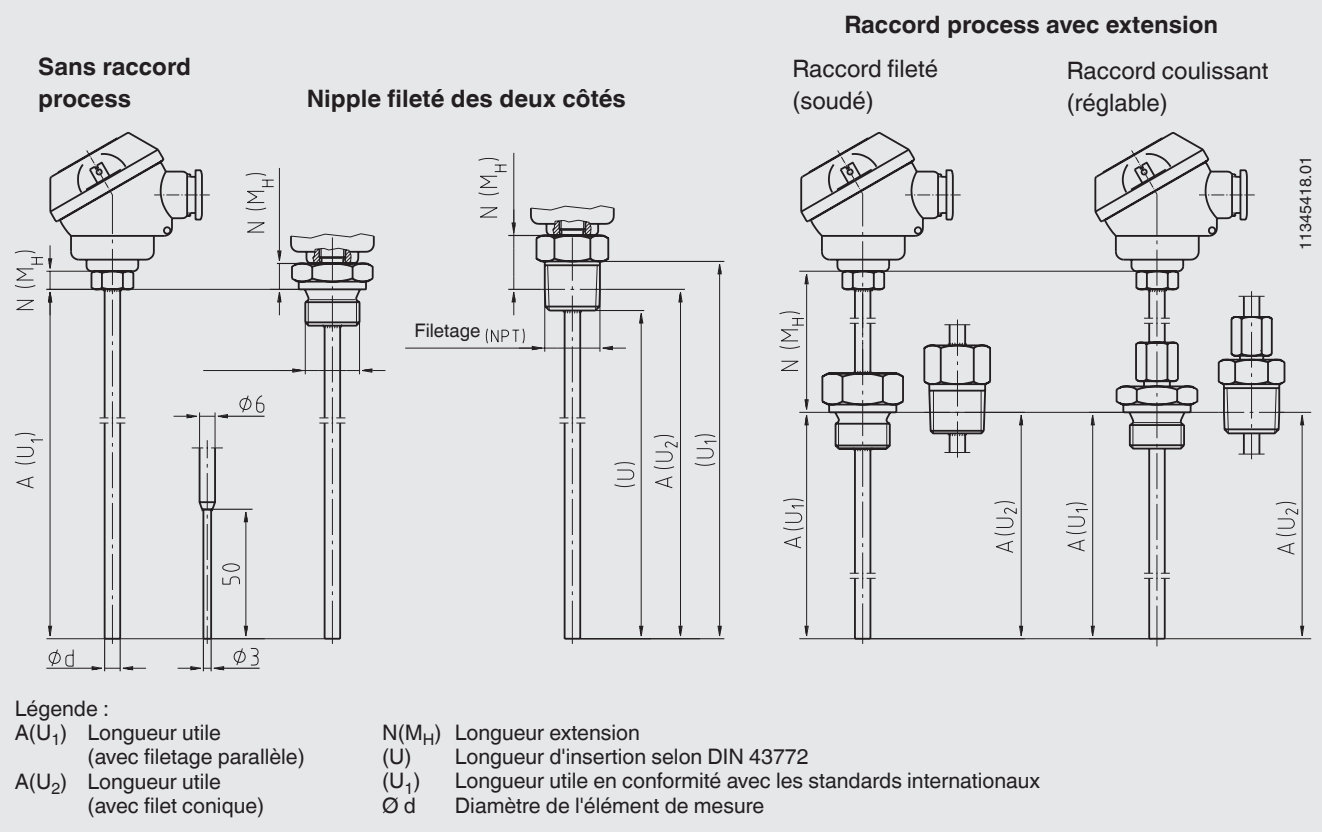
Sans raccord process

Cette version est conçue principalement pour le montage sur un des raccords coulissants disponibles.

Dans ce cas, la longueur d'extension N (M_H) correspond seulement à la hauteur de l'hexagone sur la tête du doigt de gant.

N (M_H) est toujours 7 mm.

Dimensions en mm



Conformité CE

Directive CEM ¹⁾
2004/108/CE, EN 61326 émission (groupe 1, classe B) et immunité d'interférence (application industrielle)

Directive ATEX (en option)
94/9/CE, EN 60079-0, EN 60079-11

1) Seulement pour transmetteur incorporé

Agréments (en option)

- **IECEx**, certification internationale pour la zone Ex
- **NEPSI**, type de protection ignition "i" - sécurité intrinsèque, type de protection ignition "iD" - protection contre la poussière par sécurité intrinsèque, Chine
- **EAC**, certificat d'importation, type de protection contre l'ignition "i" - sécurité intrinsèque, type de protection contre l'ignition "iD" - protection contre la poussière par des moyens de sécurité intrinsèques, union douanière Russie/ Biélorussie/Kazakhstan
- **GOST**, métrologie, Russie
- **INMETRO**, Institut de Métrologie, type de protection contre l'ignition "i" - sécurité intrinsèque, type de protection contre l'ignition "iD" - protection contre la poussière par sécurité intrinsèque, Brésil

- **KOSHA**, type de protection ignition "i" - sécurité intrinsèque, type de protection ignition "iD" - protection contre la poussière par sécurité intrinsèque, Corée du Sud
- **PESO (CCOE)**, type de protection ignition "i" - sécurité intrinsèque, type de protection ignition "iD" - protection contre la poussière par sécurité intrinsèque, Inde

Certificats (option)

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

Les différentes certifications peuvent être combinées entre elles.

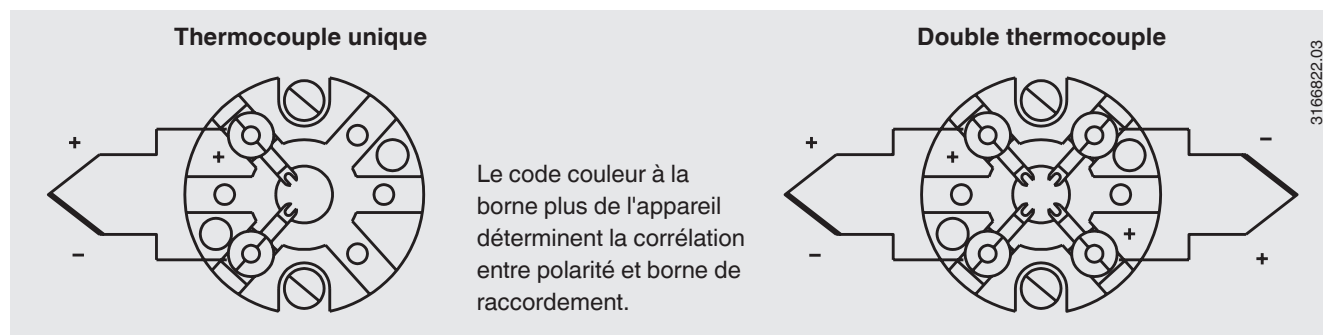
Agréments et certificats, voir site web

Protection contre l'explosion (en option)

Les thermocouples de la série TC10-D sont disponibles avec un certificat de test type CE pour mode de protection "sécurité intrinsèque", Ex i, protection contre l'ignition. Ces instruments satisfont aux exigences de la directive 94/9/CE (ATEX) pour les gaz et les poussières.

La classification/apptitude de l'instrument (puissance admissible P_{max} ainsi que la température ambiante admissible) pour les catégories respectives sont indiquées sur le certificat de test type CE et dans le mode d'emploi.

Raccordement électrique



Pour les raccordements électriques des transmetteurs de température intégrés (en tête), consulter les fiches techniques ou modes d'emploi correspondants.

Informations de commande

Type / Version / Insert de mesure / Zone explosive / Raccord process / Version et matériau du raccord fileté / Taille du filetage / Élément de mesure / Méthode de connexion / Plage de température / Version de l'extrémité de capteur / Diamètre du capteur / Longueur utile A / Longueur d'extension N (MH) / Certificats / Options

© 2013 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.

