

# Thermocouple Sans gaine de gant Type TC10-H

Fiche technique WIKA TE 65.08



pour plus d'agréments,  
voir page 2

## Applications

- Pour montage direct dans le process
- Construction de machines
- Moteurs
- Palier
- Tuyauteries et cuves

## Particularités

- Etendues de capteur de -40 ... +1.200 °C (-40 ... +2.192 °F)
- Pour insertion, à visser avec raccord process en option
- Têtes de raccordement forme B ou JS
- Versions pour zones explosives

## Description

Les thermocouples sans doigt de gant conviennent particulièrement aux applications dans lesquelles le capteur est montée directement dans des perçages (par exemple dans des pièces de machine) ou directement dans le process pour toute application où le fluide n'est ni agressif ni corrosif.

Pour le montage dans un doigt de gant, il est recommandé d'utiliser un raccord coulissant monté sur ressort, car seul un tel raccord est capable de maintenir l'extrémité de mesure au fond du doigt de gant. Sinon, une contrainte mécanique, potentiellement dangereuse, pourrait s'exercer sur l'extrémité de la sonde. Le montage est généralement effectué directement dans le process. Mais d'autres éléments de fixation peuvent être utilisés tels que raccords filetés, écrous-chapeau etc.



**Figure de gauche : type TC10-H avec tête de raccordement BSZ**

**Figure de droite : type TC10-H avec tête de raccordement JS**

La partie flexible du capteur est constituée de MiCable (câble gainé céramique). Il consiste en une gaine extérieure en acier inox qui contient les liaisons internes isolées, insérées dans un composé en céramique haute densité et convient aussi pour une utilisation à des températures plus élevées.







En option, nous pouvons monter dans la tête de raccordement les transmetteurs analogiques ou numériques WIKA.

## Protection contre l'explosion (en option)









La puissance admissible  $P_{\max}$ , ainsi que la température ambiante admissible pour la catégorie respective peuvent être consultées sur le certificat de vérification type CE, le certificat pour zones explosives ou dans le mode d'emploi.

Les transmetteurs intégrés disposent de leur propre certificat d'examen de type CE. Les plages de température ambiante autorisées des transmetteurs associés peuvent être prises dans l'agrément du transmetteur correspondant. L'opérateur du système est responsable de l'utilisation des doigts de gant qui conviennent.

## Agréments (zone explosive, autres agréments)

Logo	Description	Pays
  	<b>Déclaration de conformité UE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Directive CEM <sup>1)</sup> EN 61326 émission (groupe 1, classe B) et immunité (application industrielle)</li> <li>■ Directive RoHS</li> <li>■ Directive ATEX (en option) Zones explosives <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ex i Zone 0 gaz [II 1G Ex ia IIC T1 ... T6 Ga]</li> <li>Zone 1 pour installation dans zone 0 gaz [II 1/2G Ex ia IIC T1 ... T6 Ga/Gb]</li> <li>Zone 1 gaz [II 2G Ex ia IIC T1 ... T6 Gb]</li> <li>Zone 20 poussière [II 1D Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Da]</li> <li>Zone 21 pour installation dans zone 20 poussière [II 1/2D Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Da/Db]</li> <li>Zone 21 poussière [II 2D Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Db]</li> <li>- Ex n <sup>2)</sup> Zone 2 gaz [II 3G Ex nA IIC T1 ... T6 Gc X]</li> <li>Zone 22 poussière [II 3D Ex tc IIIC T440 ... T80 °C Dc X]</li> </ul> </li> </ul>	Union européenne
 	<b>IECEx (option)</b> (en relation avec ATEX) Zones explosives <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ex i Zone 0 gaz [Ex ia IIC T1 ... T6 Ga]</li> <li>Zone 1 pour installation dans zone 0 gaz [Ex ia IIC T1 ... T6 Ga/Gb]</li> <li>Zone 1 gaz [Ex ia IIC T1 ... T6 Gb]</li> <li>Zone 20 poussière [Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Da]</li> <li>Zone 21 pour installation dans zone 20 poussière [Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Da/Db]</li> <li>Zone 21 poussière [Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Db]</li> </ul>	International
	<b>EAC (option)</b> Zones explosives <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ex i Zone 0 gaz [0 Ex ia IIC T3/T4/T5/T6]</li> <li>Zone 1 gaz [1 Ex ib IIC T3/T4/T5/T6]</li> <li>Zone 20 poussière [DIP A20 Ta 65 °C/Ta 95 °C/Ta 125 °C]</li> <li>Zone 21 poussière [DIP A21 Ta 65 °C/Ta 95 °C/Ta 125 °C]</li> </ul>	Communauté économique eurasiatique
	<b>INMETRO (option)</b> Zones explosives <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ex i Zone 0 gaz [Ex ia IIC T3 ... T6 Ga]</li> <li>Zone 1 pour installation dans zone 0 gaz [Ex ib IIC T3 ... T6 Ga/Gb]</li> <li>Zone 1 gaz [Ex ib IIC T3 ... T6 Gb]</li> <li>Zone 20 poussière [Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Da]</li> <li>Zone 21 pour installation dans zone 20 poussière [Ex ib IIIC T125 ... T65 °C Da/Db]</li> <li>Zone 21 poussière [Ex ib IIIC T125 ... T65 °C Db]</li> </ul>	Brésil

1) Seulement pour transmetteur incorporé

Logo	Description	Pays
	<b>NEPSI (option)</b> Zones explosives - Ex i Zone 0 gaz [Ex ia IIC T3 ~ T6] Zone 1 pour installation dans zone 0 gaz [Ex ia/ib IIC T3 ~ T6] Zone 1 gaz [Ex ib IIC T3 ~ T6]	Chine
	<b>KCs - KOSHA (en option)</b> Zones explosives - Ex i Zone 0 gaz [Ex ia IIC T4 ... T6] Zone 1 gaz [Ex ib IIC T4 ... T6]	Corée du sud
-	<b>PESO (option)</b> Zones explosives - Ex i Zone 0 gaz [Ex ia IIC T1 ... T6 Ga] Zone 1 gaz [Ex ib IIC T3 ... T6 Gb]	Inde
	<b>DNOP - MakNII (en option)</b> Zones explosives - Ex i Zone 0 gaz [II 1G Ex ia IIC T3, T4, T5, T6 Ga] Zone 1 pour installation dans zone 0 gaz [II 1/2G Ex ib IIC T3, T4, T5, T6 Ga/Gb] Zone 1 gaz [II 2G Ex ia IIC T3, T4, T5, T6 Gb] Zone 20 poussière [II 1D Ex ia IIIC T65, T95, T125 °C Da] Zone 21 pour installation dans zone 20 poussière [II 1/2D Ex ib IIIC T65, T95, T125 °C Da/Db] Zone 21 poussière [II 2D Ex ib IIIC T125 ... T65 °C Db]	Ukraine
	<b>GOST (option)</b> Métrologie	Russie
	<b>KazInMetr (option)</b> Métrologie	Kazakhstan
-	<b>MTSCHS (en option)</b> Autorisation pour la mise en service	Kazakhstan
	<b>BelGIM (option)</b> Métrologie	Belarus
	<b>UkrSEPRO (option)</b> Métrologie	Ukraine
	<b>Uzstandard (option)</b> Métrologie	Ouzbékistan

Les instruments marqués "ia" peuvent aussi être utilisés dans des zones requérant seulement des instruments marqués "ib" ou "ic".  
Si un instrument marqué "ia" a été utilisé dans une zone ayant des exigences en conformité avec "ib" ou "ic", il ne peut plus être employé ensuite dans des zones ayant des exigences en conformité avec "ia".

Agréments et certificats, voir site web

# Capteur

## Thermocouple selon CEI 60584-1 ou ASTM E230

Types K, J, E, N, T (thermocouple unique ou double)

### Types de capteur

Type	Température de fonctionnement du thermocouple			
	CEI 60584-1		ASTM E230	
	Classe 2	Classe 1	Standard	Spécial
K	-40 ... +1.200 °C	-40 ... +1.000 °C	0 ... 1.260 °C	
J	-40 ... +750 °C	-40 ... +750 °C	0 ... 760 °C	
E	-40 ... +900 °C	-40 ... +800 °C	0 ... 870 °C	
N	-40 ... +1.200 °C	-40 ... +1.000 °C	0 ... 1.260 °C	
T	-40 ... +350 °C		0 ... 370 °C	

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

La température de fonctionnement réelle du thermomètre est limitée aussi bien par la température de fonctionnement maximale autorisée, par le diamètre du thermocouple et du câble chemisé ainsi que par la température de fonctionnement maximale admissible par le matériau du doigt de gant.

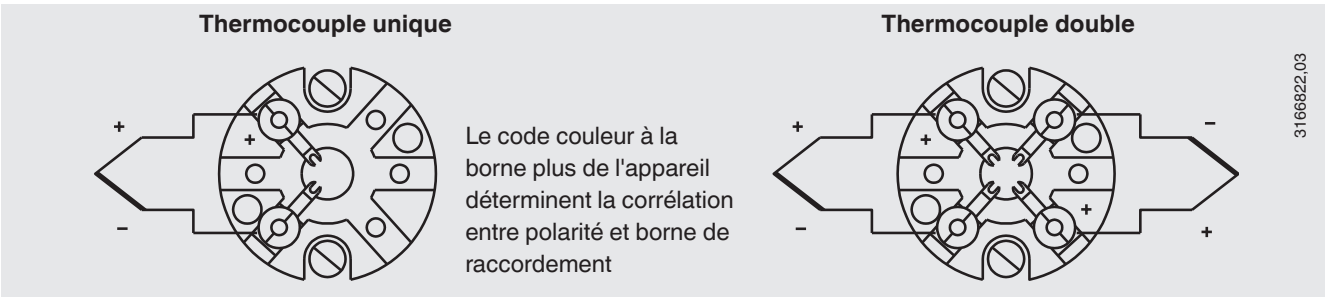
Les types listés sont disponibles en tant que thermocouples simples ou doubles. Le thermocouple est livré avec un point de mesure isolé en cas d'absence de toute autre spécification explicite.

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.com](http://www.wika.com).

### Précision du capteur

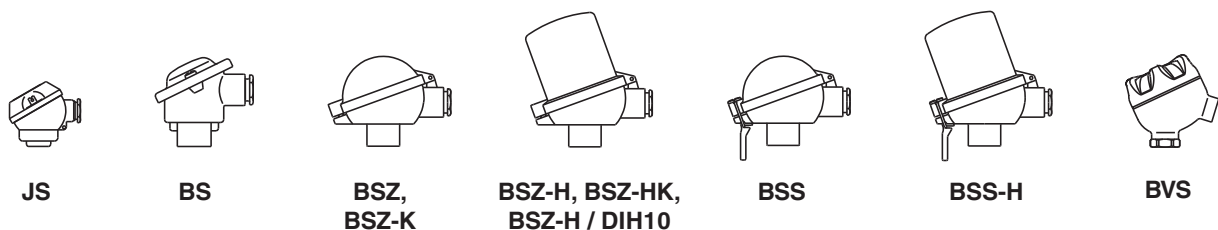
Pour la valeur de tolérance des thermocouples, une température de jonction froide de 0 °C a été définie comme valeur de référence.

### Raccordement électrique



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

## Tête de raccordement



Type	Matériau	Taille de filetage de l'entrée de câble	Indice de protection (max.) <sup>1)</sup>	Couvercle	Surface	Raccord vers l'extension
JS	Aluminium	M16 x 1,5 <sup>3)</sup>	IP65	Couvercle avec 2 vis	Bleu, laqué <sup>4)</sup>	M24 x 1,5, ½ NPT
BS	Aluminium	M20 x 1,5 ou ½ NPT <sup>3)</sup>	IP65, IP68	Couvercle plat avec 2 vis	Bleu, laqué <sup>4)</sup>	M24 x 1,5, ½ NPT
BSZ	Aluminium	M20 x 1,5 ou ½ NPT <sup>3)</sup>	IP65, IP68	Couvercle rabattant sphérique à vis à tête cylindrique	Bleu, laqué <sup>4)</sup>	M24 x 1,5, ½ NPT
BSZ-H	Aluminium	M20 x 1,5 ou ½ NPT <sup>3)</sup>	IP65, IP68	Couvercle rabattant surélevé à vis à tête cylindrique	Bleu, laqué <sup>4)</sup>	M24 x 1,5, ½ NPT
BSZ-H (2 sorties de câble)	Aluminium	2 x M20 x 1,5 ou 2 x ½ NPT <sup>3)</sup>	IP65, IP68	Couvercle rabattant surélevé à vis à tête cylindrique	Bleu, laqué <sup>4)</sup>	M24 x 1,5
BSZ-H / DIH10 <sup>2)</sup>	Aluminium	M20 x 1,5 ou ½ NPT <sup>3)</sup>	IP65	Couvercle rabattant surélevé à vis à tête cylindrique	Bleu, laqué <sup>4)</sup>	M24 x 1,5, ½ NPT
BSS	Aluminium	M20 x 1,5 ou ½ NPT <sup>3)</sup>	IP65	Couvercle rabattant sphérique avec levier de serrage	Bleu, laqué <sup>4)</sup>	M24 x 1,5, ½ NPT
BSS-H	Aluminium	M20 x 1,5 ou ½ NPT <sup>3)</sup>	IP65	Couvercle rabattant surélevé avec levier de serrage	Bleu, laqué <sup>4)</sup>	M24 x 1,5, ½ NPT
BVS	Acier inox	M20 x 1,5 <sup>3)</sup>	IP65	Couvercle à visser coulé de précision	Nu, électropoli	M24 x 1,5
BSZ-K	Plastique	M20 x 1,5 ou ½ NPT <sup>3)</sup>	IP65	Couvercle rabattant sphérique à vis à tête cylindrique	Noir	M24 x 1,5
BSZ-HK	Plastique	M20 x 1,5 ou ½ NPT <sup>3)</sup>	IP65	Couvercle rabattant surélevé à vis à tête cylindrique	Noir	M24 x 1,5

Type	Zone explosive				
	Sans	Ex i (gaz) Zone 0, 1, 2	Ex i (poussière) Zone 20, 21, 22	Ex nA (gaz) Zone 2	Ex tc (poussière) Zone 22
JS	x	x	x	-	-
BS	x	x	-	-	-
BSZ	x	x	x	x	x
BSZ-H	x	x	x	x	x
BSZ-H (2 sorties câble)	x	x	x	x	x
BSZ-H / DIH10 <sup>2)</sup>	x	x	-	-	-
BSS	x	x	-	-	-
BSS-H	x	x	-	-	-
BVS	x	x	-	-	-
BSZ-K	x	x	-	-	-
BSZ-HK	x	x	-	-	-

1) L'indice de protection se réfère à la tête de raccordement, pour les informations concernant les presse-étoupes, voir page 7

2) Affichage LED DIH10

3) Standard (autres sur demande)

4) RAL 5022

## Tête de raccordement avec affichage numérique (en option)



**Tête de raccordement BSZ-H avec affichage LED**  
type DIH10 voir fiche technique AC 80.11

Pour fonctionner les affichages numériques doivent être couplés à un transmetteur avec une sortie de 4 ... 20 mA.

## Entrée du câble



Les figures montrent des exemples de têtes de raccordement.

Entrée du câble	Taille de filetage de l'entrée de câble
Entrée de câble standard <sup>1)</sup>	M20 x 1,5 ou ½ NPT
Presse-étoupe en plastique (Ø câble 6 ... 10 mm) <sup>1)</sup>	M20 x 1,5 ou ½ NPT
Presse-étoupe en laiton plaqué nickel (Ø câble 6 ... 12 mm)	M20 x 1,5 ou ½ NPT

Entrée du câble	Couleur	Indice de protection (max.)	Température ambiante min./max.	Zone explosive				
				sans	Ex i (gaz) Zone 0, 1, 2	Ex i (pous-sière) Zone 20, 21, 22	Ex nA (gaz) Zone 2	Ex tc (pous-sière) Zone 22
Entrée de câble standard <sup>1)</sup>	Brut	IP65	-40 ... +80 °C	x	x	-	-	-
Presse-étoupe en plastique <sup>1)</sup>	Noir ou gris	IP66, IP68	-40 ... +80 °C	x	-	-	-	-
Presse-étoupe en plastique, Ex e <sup>1)</sup>	Bleu clair	IP66, IP68	-20 ... +80 °C (standard) -40 ... +70 °C (en option)	x	x	x	-	-
Presse-étoupe en plastique, Ex e <sup>1)</sup>	Noir	IP66, IP68	-20 ... +80 °C (standard) -40 ... +70 °C (en option)	x	-	-	x	x
Presse-étoupe en laiton plaqué nickel	Brut	IP66, IP68	-60 <sup>2)</sup> / -40 ... +80 °C	x	-	-	-	-
Presse-étoupe en laiton plaqué nickel, Ex e	Brut	IP66, IP68	-60 <sup>2)</sup> / -40 ... +80 °C	x	x	x	x	x

1) Non disponible pour une tête de raccordement BVS

2) Version spéciale sur demande (disponible seulement avec les homologations spécifiques), autres températures sur demande

## Indice de protection

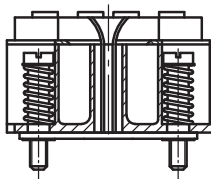
jusqu'à IP 65, IP 68 en conformité avec CEI/EN 60529 dans le respect des conditions suivantes :

- Utilisation d'un presse-étoupe adéquat
- Utilisation d'une section de câble adéquate pour le presse-étoupe ou choix d'un presse-étoupe approprié pour le câble disponible
- Respect des couples de serrage pour tous les raccords filetés

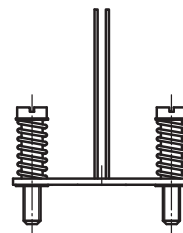
## Transmetteur

### Montage sur la platine de raccordement

Avec une installation sur la platine de raccordement, le transmetteur remplace le bornier.



Platine de raccordement avec transmetteur installé (ici : type T32)



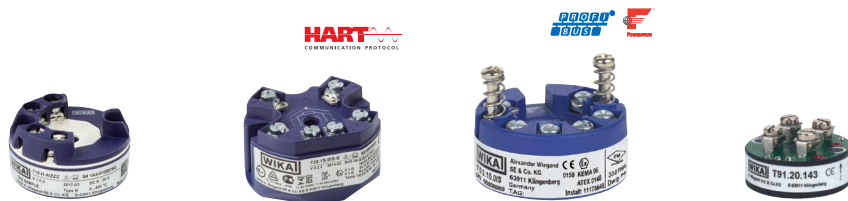
Platine de raccordement préparée pour montage de transmetteur

### Installés à l'intérieur du capuchon de la tête de raccordement

L'installation d'un transmetteur dans le couvercle de la tête de raccordement est préférable à une installation sur la platine de raccordement. Avec ce type d'installation, d'une part, une meilleure isolation thermique est assurée, et d'autre part, le remplacement et le démontage pour l'entretien sont simplifiés.



## Types de transmetteur



### Signal de sortie 4 ... 20 mA, protocole HART®, FOUNDATION™ Fieldbus et PROFIBUS® PA

Transmetteur (versions possibles)	Type T16	Type T32	Type T53	Type T91,20
Fiche technique	TE 16.01	TE 32.04	TE 53.01	TE 91.01
<b>Sortie</b>				
■ 4 ... 20 mA	x	x		x
■ Protocole HART®		x		
■ FOUNDATION™ Fieldbus et PROFIBUS® PA			x	
<b>Entrée</b>				
■ Thermocouples CEI 60584-1	K, J, E, N, T	K, J, E, N, T	K, J, E, N, T	K, J, T
<b>Zone explosive</b>	En option	En option	Standard	-

### Positions de montage possibles pour les transmetteurs

Tête de raccordement	T16	T32	T53	T91.20
JS	-	-	-	○
BS	○	-	○	-
BSZ, BSZ-K	○	○	○	-
BSZ-H, BSZ-HK	●	●	●	-
BSZ-H (2 sorties câble)	●	●	●	
BSZ-H / DIH10	○	○	-	
BSS	○	○	○	-
BSS-H	●	●	●	-
BVS	○	○	○	-

○ Montage à la place du bloc terminal      ● Montage à l'intérieur du capuchon de la tête de raccordement      – Installation impossible

L'installation d'un transmetteur sur la platine de raccordement est possible avec toutes les têtes énumérées ici. Le placement d'un transmetteur dans le couvercle (vissé) d'une tête de raccordement n'est pas possible.

Montage de deux transmetteurs sur demande.

Pour déterminer correctement l'écart de mesure global, il faut ajouter les écarts de mesure du capteur et du transmetteur.



## Raccords process

En option, les thermocouples TC10-H peuvent être montés avec les raccords process ci-dessous. La longueur d'insertion 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.

Pour minimiser les erreurs dues à la dissipation de chaleur par la connexion fileté, la longueur utile, A, doit être d'au moins 25 mm de long. La position du raccord fileté est spécifiée par la dimension N ( $M_H$ ) et ne dépend pas du type de raccord.

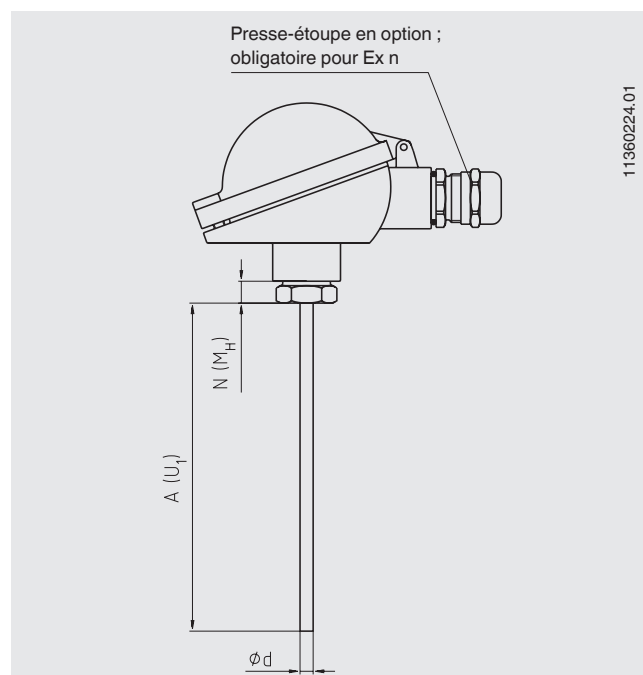
### ■ Sans raccord process

Cette version est conçue principalement pour le montage sur un des raccords coulissants disponibles. Toutes les têtes de forme B et KN peuvent être utilisées.

La longueur d'extension N ( $M_H$ ) n'est ici que la hauteur de l'hexagone situé au sommet du doigt de gant. N ( $M_H$ ) est toujours 10 mm.

### Attention :

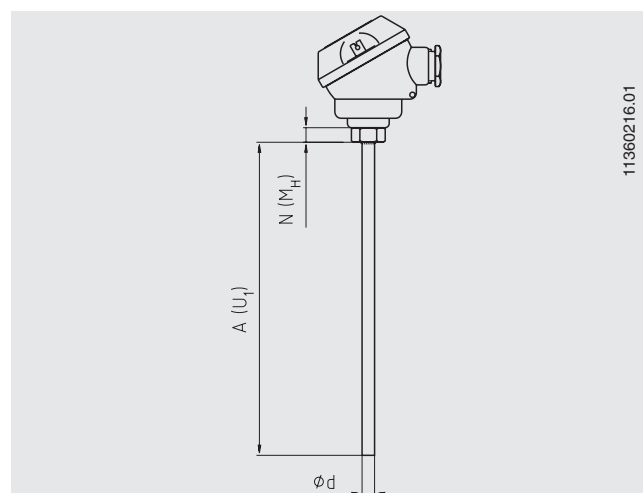
- Pour les filetages droits (par exemple G ½), les dimensions se réfèrent toujours à la face d'étanchéité du raccord fileté le plus près du process.
- Pour les filetages coniques (par exemple NPT), le plan de mesure est situé approximativement au milieu du filetage.



### ■ Sans raccord process (version miniature)

Cette version est conçue principalement pour le montage sur un des raccords coulissants disponibles. Seules les têtes de raccordement du type JS peuvent être utilisées.

La longueur d'extension N ( $M_H$ ) n'est ici que la hauteur de l'hexagone situé au sommet du doigt de gant. N ( $M_H$ ) est toujours 7 mm.



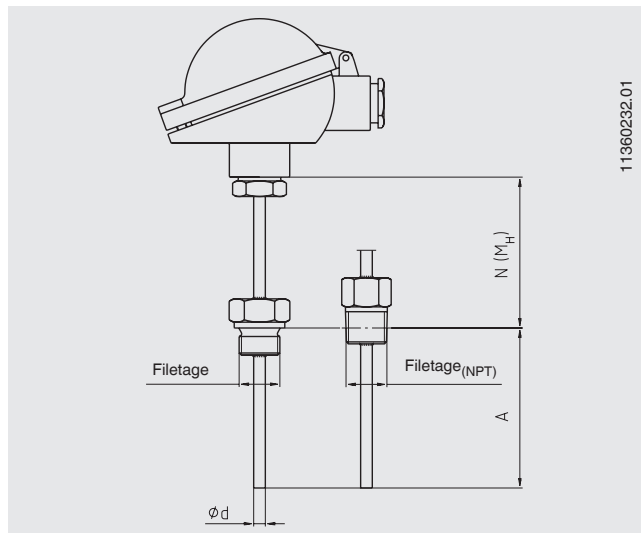
### ■ Filetage fixe en saillie

Cette version est utilisée pour le montage sur raccords filetés femelles.

Longueur utile A : conforme aux spécifications du client

Matériau : acier inox, autres sur demande

Il faut tourner le capteur pour le visser sur le raccord process. Donc, cette exécution doit d'abord être montée mécaniquement, puis être raccordée électriquement.



### ■ Raccord coulissant

Cette version permet une adaptation facile à la longueur utile requise au point de mesure .

Comme le raccord coulissant est mobile sur le capteur, les dimensions A et N ( $M_H$ ) définissent longueur totale. La longueur du raccord coulissant détermine la longueur d'extension la plus petite possible, N ( $M_H$ ), d'environ 40 mm.

Matériau : acier inox

Matériau de la bague de serrage : acier inox ou PTFE

Les bagues de serrage en acier inox peuvent être ajustées une seule fois ; une fois dévissés, ils ne peuvent plus glisser le long de la gaine.

■ Température max. au niveau du raccord process 500 °C

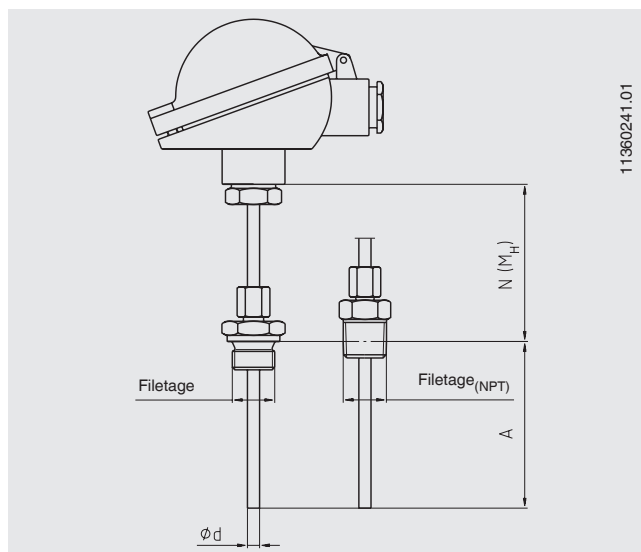
■ Pression maximale 40 bar

Les bagues de serrage PTFE peuvent être ajustées plusieurs fois ; après un dévissage, il sera encore possible de les glisser de manière répétée le long de la gaine.

■ Température max. au niveau du raccord process 150 °C

■ Pression maximale 25 bar

Pour les sondes à résistance chemisées avec un  $\varnothing$  de 2 mm, seules les bagues de serrage PTFE sont homologuées.



### ■ Raccord coulissant à ressort

Cette version il permet un ajustement facile sur la longueur d'insertion voulue, et en même temps il maintient la tension du ressort

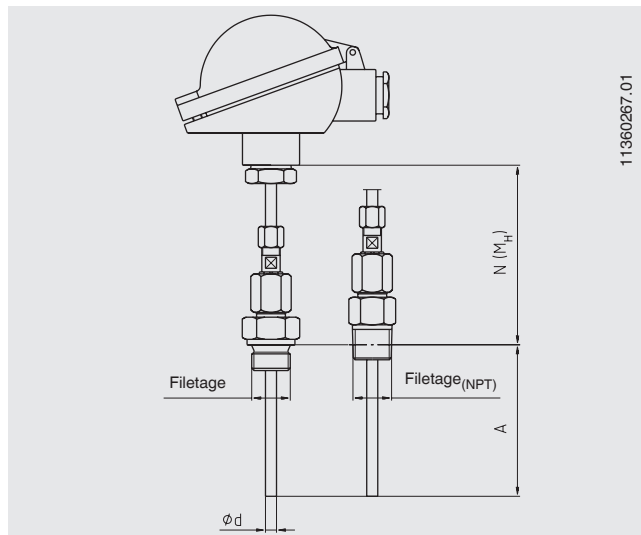
Comme le raccord coulissant est mobile sur le capteur, les dimensions A et N ( $M_H$ ) définissent longueur totale. La longueur du raccord coulissant détermine la longueur d'extension la plus petite possible, N ( $M_H$ ), d'environ 80 mm.

Matériau : acier inox

Matériau de la bague de serrage : acier inox

Les bagues de serrage en acier inox peuvent être ajustées une seule fois ; une fois dévissés, ils ne peuvent plus glisser le long de la gaine.

- Température max. au niveau du raccord process 500 °C
- La pression dynamique n'est pas fourni pour



11360267.01

### ■ Raccord coulissant à ressort, peut fonctionner à des pressions allant jusqu'à 8 bar

Il permet un ajustement facile sur la longueur d'insertion voulue au point de montage, et en même temps il maintient la pré-tension du ressort prévue pour une utilisation avec de l'huile hydraulique

Comme le raccord coulissant est mobile sur le capteur, les dimensions A et N ( $M_H$ ) définissent la longueur totale. La longueur du raccord coulissant détermine la longueur d'extension la plus petite possible, N ( $M_H$ ), d'environ 80 mm.

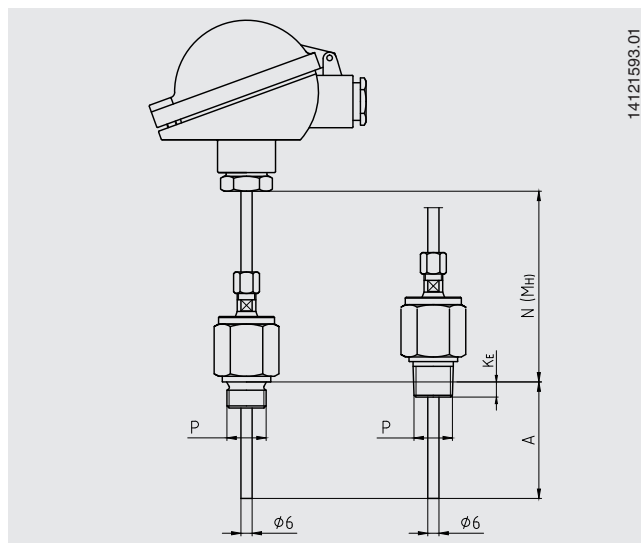
Matériau : acier inox

Matériau de la bague de serrage : acier inox

Les bagues de serrage en acier inox peuvent être ajustées une seule fois ; une fois dévissés, ils ne peuvent plus glisser le long de la gaine.

- Température admissible au niveau du raccord process -30 ... +100 °C

Une mise sous pression sur le raccord coulissant à ressort est admissible jusqu'à un maximum de 8 bar.



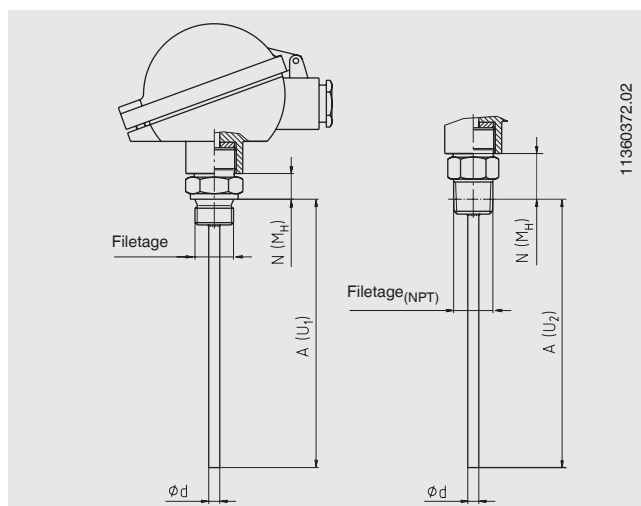
14121593.01

### ■ Raccord fileté double

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.

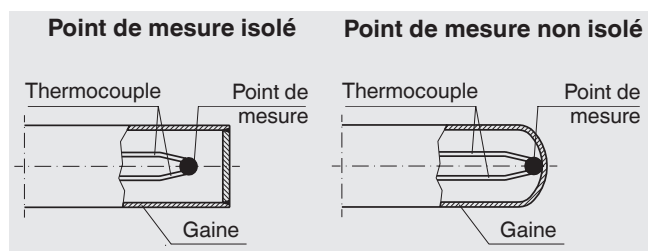
La longueur d'extension N ( $M_H$ ) pour filetages parallèles dépend de la hauteur de l'hexagone. Elle est de 13 mm.

La longueur d'extension N ( $M_H$ ) des filetages NPT comprend la hauteur de l'hexagone mais aussi la moitié de la hauteur du filetage. Ceci nous donne une longueur d'extension N ( $M_H$ ) d'environ 25 mm.



11360372.02

## Exécutions d'extrémité de capteur



Pour la mesure de température dans une pièce métallique, le diamètre du perçage dans lequel le capteur doit être inséré doit être au maximum 1 mm plus large que le diamètre du capteur.

Les thermocouples avec gaine peuvent être pliés avec un rayon qui est de 3 fois le diamètre de la gaine.

### Diamètre de la gaine :

- 3,0 mm
- 4,5 mm
- 6,0 mm
- 8,0 mm

Autres sur demande

### Attention :

La flexibilité du thermocouple à gaine, doit être prise en compte, particulièrement lorsque les débits sont relativement élevés. Les exécutions dans lesquelles le raccord process n'est pas situé directement à la transition du câble doivent être considérées comme étant critiques pour des applications où surviennent des contraintes vibratoires ou des oscillations.

### Matériaux de gaine

- Alliage Ni : alliage 600
  - jusqu'à 1.200 °C (air)
  - matériau standard pour des applications nécessitant des propriétés spécifiques de résistance à la corrosion dans le cas d'une exposition à de hautes températures, résistant aux craquages et aux piquages dus à la corrosion pour des fluides contenant du chlore
  - résistant à la corrosion causée par de l'ammoniaque aqueuse à toutes températures et concentrations
  - hautement résistant aux halogènes, au chlore, au chlorure d'hydrogène
- Acier inox
  - jusqu'à 850 °C (air)
  - bonne résistance contre des fluides agressifs de même que contre des gaz de vapeur et de combustion

Autres sur demande

## Conditions de fonctionnement

### Température ambiante et température de stockage

-40 ... +80 °C

Autres températures ambiantes et températures de stockage sur demande

## 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.

### Informations de commande

Type / Zone explosive / Tête de raccordement / Sortie câble / Platine de raccordement, transmetteur / Version du raccord fileté / Élément de mesure / Plage de température / Diamètre du capteur / Matériaux / Taille du filetage / Longueur d'extension / Longueur utile / Certificats / Options

© 10/2008 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.



**WIKAL Instruments s.a.r.l.**  
95220 Herblay/France  
Tel. 0 820 951010 (0,15 €/min)  
Tel. +33 1 787049-46  
Fax 0 891 035891 (0,35 €/min)  
info@wika.fr  
www.wika.fr