

 EuroSensors

Thermocouples filaires

Sommaire

Informations techniques	03
TC00 - Téflon torsadé	05
TC01 - Téflon torsadé avec sortie connecteur	06
TC02 - A poignée aluminium avec câble téflon PFA torsadé	07
TC10 - Téflon méplat	08
TC11 - Téflon méplat avec sortie connecteur	09
TC20 - Soie de verre méplat	10
TC21 - Soie de verre méplat avec sortie connecteur	11
TC30 - PVC blindé	12
TC31 - PVC blindé avec sortie connecteur	13
TC40 - Téflon blindé	14
TC41 - Téflon blindé avec sortie connecteur	15
TC50 - Soie de verre	16
TC51 - Soie de verre avec sortie connecteur	17



Quelles sont les caractéristiques des thermocouples filaires ?

Les thermocouples filaires sont des capteurs de température simples et peu coûteux. Certaines caractéristiques courantes comprennent:

- Simplicité:** les thermocouples filaires sont des capteurs de température très simples, constitués de fils métalliques nus soudés ensemble à une extrémité.
- Coût réduit:** les thermocouples filaires sont généralement moins coûteux à fabriquer que les thermocouples gainés en raison de leur conception simple.
- Précision:** les thermocouples filaires sont généralement plus précis que les thermocouples gainés car ils ne possèdent pas de revêtement protecteur pouvant affecter leur précision.
- Flexibilité:** les thermocouples filaires sont plus flexibles que les thermocouples gainés, ce qui les rend plus faciles à installer dans des espaces confinés ou dans des positions difficiles d'accès.
- Fragilité:** les thermocouples filaires sont plus fragiles que les thermocouples gainés et peuvent être endommagés par des chocs mécaniques, des températures élevées et des agents chimiques.

Classes de thermocouples

Les classes de thermocouples ont des valeurs de tolérance et des limites de validité de température spécifiques. Les classes les plus courantes sont la **classe 1** et la **classe 2**.

Avec la **classe 1**, vous obtenez des valeurs de mesure plus précises, tandis que la **classe 2** offre des plages de tolérance plus larges.

Types de thermocouples

Les thermocouples sont adaptés à des applications spécifiques en fonction de la plage de température à mesurer, de la précision requise et de l'environnement dans lequel ils seront utilisés. Ils sont différenciés par des lettres (Type K, J, N, T, etc.) qui correspondent à la présence de matériaux pouvant mesurer une certaine plage de température.

Le plus couramment utilisé est le Type K, capable de mesurer des températures de -40 °C à +1200 °C. Il est composé d'un fil de chrome et d'un fil d'aluminium.



Notez que les couleurs des connecteurs varient selon les normes et les pays. Consultez le document "**Codes de couleur internationaux appliqués à l'ingénierie de mesure de température**".



Types de câbles pour thermocouples

Pour des informations supplémentaires sur les câbles pour thermocouples, veuillez consulter la section "**Accessoires - Câbles**".

Soie de verre



Description:
soie de verre/soie de verre/tresse inox
Température de fonctionnement:
-60°C/+400°C
Forme:
Rond

Téflon blindé



Description:
téflon/blindé/téflon
Température de fonctionnement:
-190°C / +260°C
Forme:
Rond

PVC blindé



Description:
PVC/blindé/PVC
Température de fonctionnement:
-30°C / +105°C
Forme:
Rond

Silicone



Description:
silicone/silicone
Température de fonctionnement:
-60°C / +180°C
Forme:
Rond

Téflon torsadé



Description:
téflon torsadé
Température de fonctionnement:
-190°C / +260°C
Forme:
torsadé

Téflon méplat



Description:
téflon/téflon
Température de fonctionnement:
-190°C / +260°C
Forme:
méplat

Soie de verre méplat



Description:
soie de verre/soie de verre
Température de fonctionnement:
-60°C / +400°C
Forme:
méplat

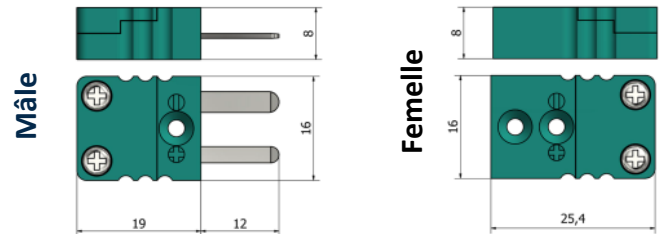
Types de connecteurs

Les connecteurs mâles et femelles pour thermocouples sont disponibles en deux tailles (miniature et standard).

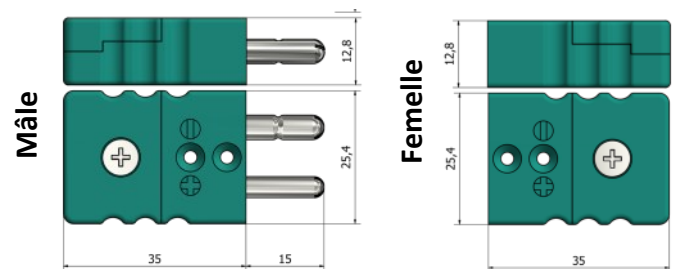
Les connecteurs miniatures sont plus petits et ont des broches plates : ils sont généralement montés sur des thermocouples de petit diamètre ou à l'extrémité de câbles pour se connecter à des instruments portables et aux panneaux.

Les connecteurs standards ont des broches rondes plus grandes et sont généralement utilisés pour des applications industrielles.

Connecteur miniature

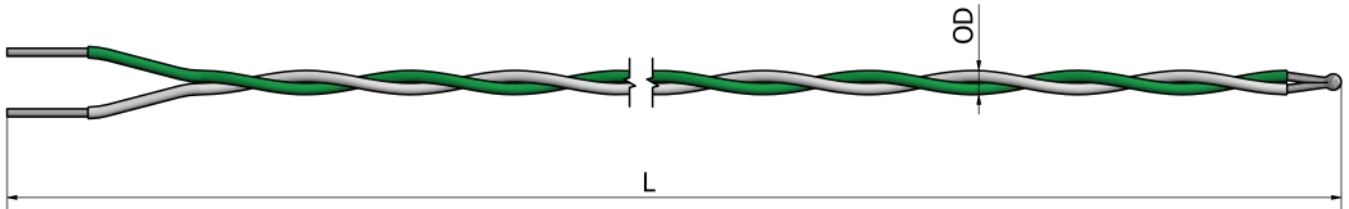


Connecteur standard



Caractéristiques d'isolation des câbles

	PVC	Silicone	Téflon	Soie de verre
Résistance à l'abrasion	Très bonne	Passable	Bonne	Passable
Résistance chimique	Très bonne	Mauvaise	Excellente	Bonne
Résistance à l'humidité	Bonne	Bonne	Excellente	Mauvaise
Résistance au feu	Bonne	Bonne	Excellente	Excellente



Configurateur de commande

1. Thermocouple:

- Type K Type J Type T
 Autre:

2. Classe:

- Classe 1 Classe 2

3. Taille des fils et du câble:

- 1 x 0,2 (0,03 mm²) OD ≈ 1mm 7 x 0,2 (0,22 mm²) OD ≈ 2mm
 Autre:

4. Longueur du câble L (mm):
Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:

Voir section "Accessoires"

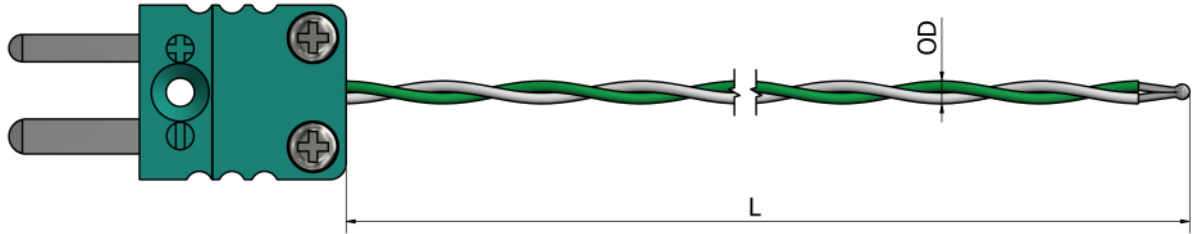
Quantité:

Note:

Comment commander?



Choisissez les caractéristiques souhaitées de votre capteur en cochant les cases et en remplissant le texte. Vous pouvez fournir des croquis, des images, des notes personnelles, des exigences particulières ou toute donnée importante. Pour des questions supplémentaires et de l'aide, n'hésitez pas à nous contacter.



Configurateur de commande

1. Thermocouple:

- Type K Type J Type T
 Autre:

2. Classe:

- Classe 1 Classe 2

3. Taille des fils et du câble:

- 1 x 0,2 (0,03 mm²) OD ≈ 1mm 7 x 0,2 (0,22 mm²) OD ≈ 2mm
 Autre:

4. Longueur du câble L (mm):
5. Connecteur:

- Miniature Mâle Miniature Femelle Standard Mâle Standard Femelle

6. Température du connecteur:
 200°C 350°C 650°C

7. Option:

- Serre-câble Étiquette d'identification Sans

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

 Accessoires:
 Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

Comment commander?

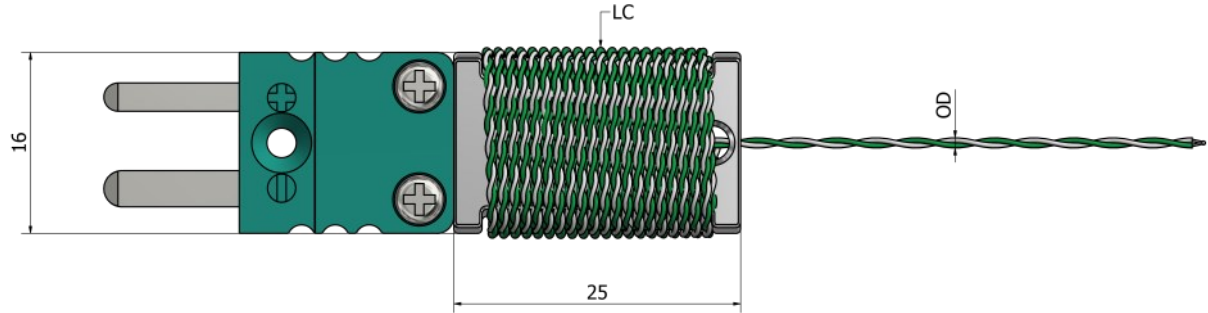
Choisissez les caractéristiques souhaitées de votre capteur en cochant les cases et en remplissant le texte. Vous pouvez fournir des croquis, des images, des notes personnelles, des exigences particulières ou toute donnée importante. Pour des questions supplémentaires et de l'aide, n'hésitez pas à nous contacter.



TC02 – Thermocouples filaires

A poignée aluminium avec câble téflon PFA torsadé

-190°C / +260°C
Court terme +280°C



**Poignée Aluminium*

Configurateur de commande

1. Thermocouple:

- Type K Type J Type T
 Autre:

2. Classe:

- Classe 1 Classe 2

3. Taille des fils et du câble:

- 1 x 0,2 (0,03 mm²) OD ≈ 1mm 7 x 0,2 (0,22 mm²) OD ≈ 2mm
 Autre:

4. Longueur du câble LC (mm):

5. Connecteur miniature:

- Mâle Femelle

6. Température du connecteur: 200°C

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

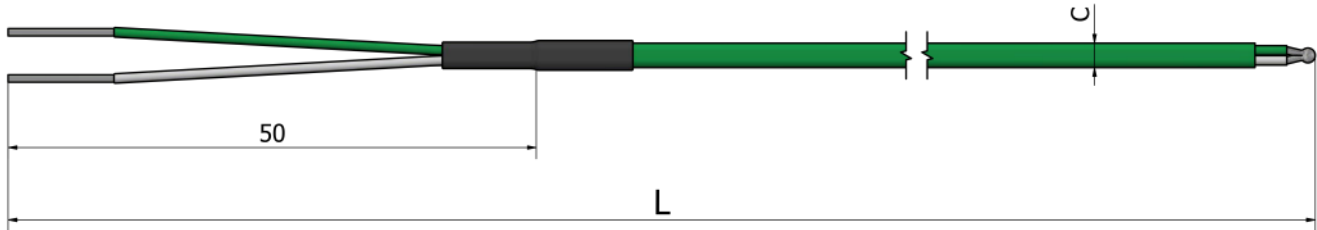
Quantité:

Note:

Comment commander?

Choisissez les caractéristiques souhaitées de votre capteur en cochant les cases et en remplissant le texte. Vous pouvez fournir des croquis, des images, des notes personnelles, des exigences particulières ou toute donnée importante. Pour des questions supplémentaires et de l'aide, n'hésitez pas à nous contacter.





Configurateur de commande

1. Thermocouple:

- Type K Type J Type T
 Autre:

2. Classe:

- Classe 1 Classe 2

3. Taille des fils et du câble:

- 1 x 0,08 (0,005 mm²) 7 x 0,2 (0,22 mm²)
 C ≈ 0,9mm x 1,3mm C ≈ 1,5mm x 2,4mm
 Autre:

4. Longueur du câble L (mm):
Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

 Accessoires:
 Voir section "Accessoires"

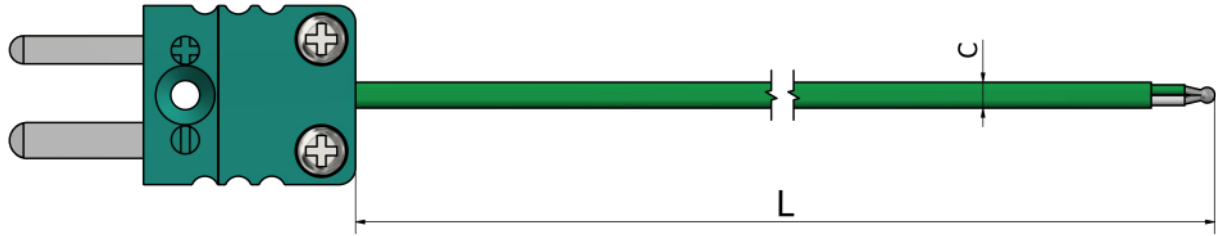
Quantité:

Note:

Comment commander?



Choisissez les caractéristiques souhaitées de votre capteur en cochant les cases et en remplissant le texte. Vous pouvez fournir des croquis, des images, des notes personnelles, des exigences particulières ou toute donnée importante. Pour des questions supplémentaires et de l'aide, n'hésitez pas à nous contacter.



Configurateur de commande

1. Thermocouple:

- Type K Type J Type T
 Autre:

2. Classe:

- Classe 1 Classe 2

3. Taille des fils et du câble:

- 1 x 0,08 (0,005 mm²) 7 x 0,2 (0,22 mm²)
C ≈ 0,9mm x 1,3mm C ≈ 1,5mm x 2,4mm
 Autre:

4. Longueur du câble L (mm):

5. Connecteur:

- Miniature Mâle Miniature Femelle Standard Mâle Standard Femelle

6. Température du connecteur: 200°C 350°C 650°C

7. Option:

- Serre-câble Étiquette d'identification Sans

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

Comment commander?

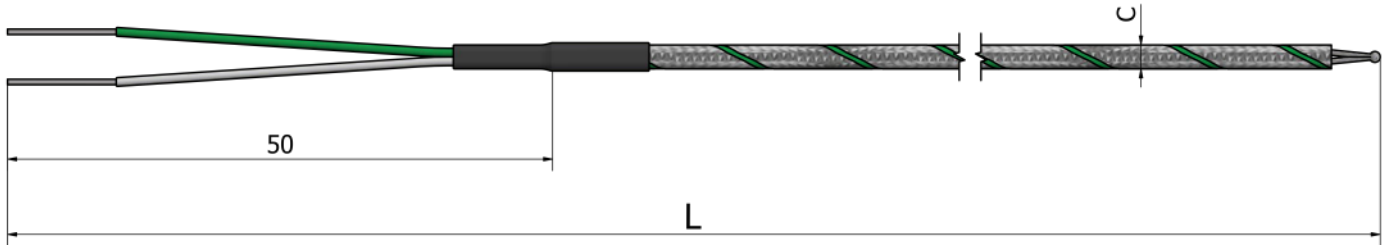
Choisissez les caractéristiques souhaitées de votre capteur en cochant les cases et en remplissant le texte. Vous pouvez fournir des croquis, des images, des notes personnelles, des exigences particulières ou toute donnée importante. Pour des questions supplémentaires et de l'aide, n'hésitez pas à nous contacter.



TC20 – Thermocouples filaires

Soie de verre méplat (SDV/SDV)

-60°C / +400°C
Court terme +600°C



Configurateur de commande

1. Thermocouple:

- Type K Type J
 Autre:

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

2. Classe:

- Classe 1 Classe 2

3. Taille des fils et du câble:

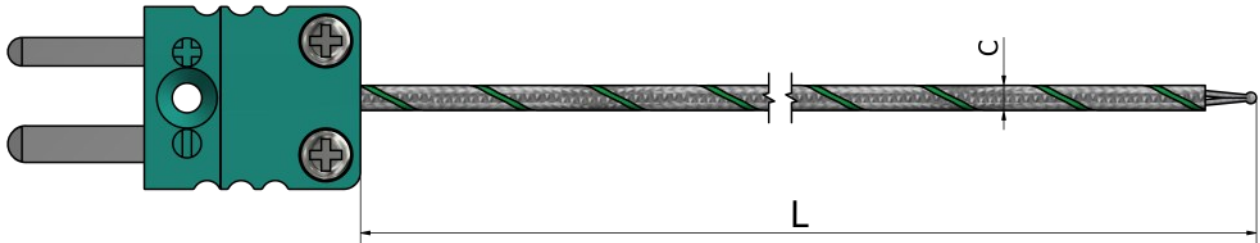
- 1 x 0,5 (0,20 mm²) 1 x 0,3 (0,07 mm²)
C ≈ 1,3mm x 1,8mm C ≈ 1,4mm x 2,2mm
 Autre:

4. Longueur du câble L (mm):

Comment commander?



Choisissez les caractéristiques souhaitées de votre capteur en cochant les cases et en remplissant le texte. Vous pouvez fournir des croquis, des images, des notes personnelles, des exigences particulières ou toute donnée importante. Pour des questions supplémentaires et de l'aide, n'hésitez pas à nous contacter.



Configurateur de commande

1. Thermocouple:

- Type K Type J
 Autre:

2. Classe:

- Classe 1 Classe 2

3. Taille des fils et du câble:

- 1 x 0,5 (0,20 mm²) 1 x 0,3 (0,07 mm²)
C ≈ 1,3mm x 1,8mm C ≈ 1,4mm x 2,2mm
 Autre:

4. Longueur du câble L (mm):

5. Connecteur:

- Miniature Mâle Miniature Femelle Standard Mâle Standard Femelle

6. Température du connecteur: 200°C 350°C 650°C

7. Option:

- Serre-câble Étiquette d'identification Sans

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

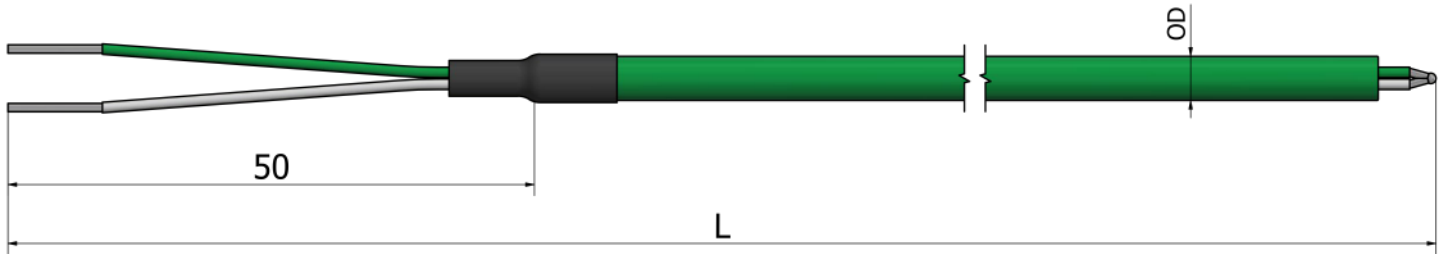
Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

Comment commander?

Choisissez les caractéristiques souhaitées de votre capteur en cochant les cases et en remplissant le texte. Vous pouvez fournir des croquis, des images, des notes personnelles, des exigences particulières ou toute donnée importante. Pour des questions supplémentaires et de l'aide, n'hésitez pas à nous contacter.



Configurateur de commande

1. Thermocouple:

- Type K
 Type J
 Type N
 Type T
 Autre:

2. Classe:

- Classe 1
 Classe 2

3. Taille des fils et du câble:

- 7 x 0,2 (0,22 mm²) OD ≈ Ø4,0 mm
 Autre:

4. Longueur du câble L (mm):
Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

 Accessoires:
 Voir section "Accessoires"

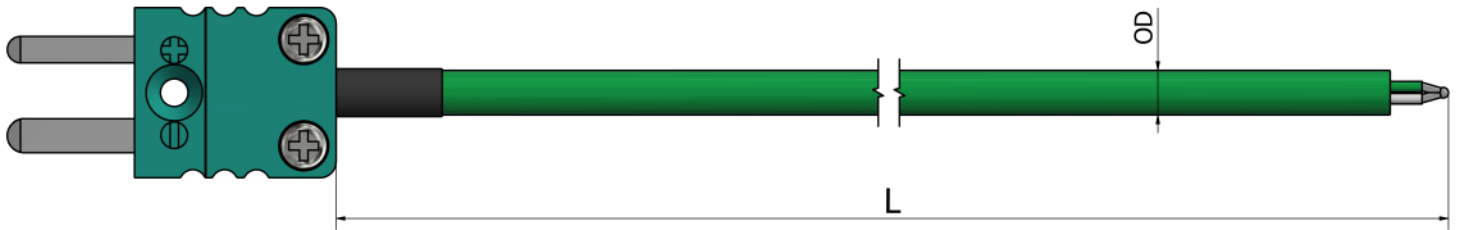
Quantité:

Note:

Comment commander?



Choisissez les caractéristiques souhaitées de votre capteur en cochant les cases et en remplissant le texte. Vous pouvez fournir des croquis, des images, des notes personnelles, des exigences particulières ou toute donnée importante. Pour des questions supplémentaires et de l'aide, n'hésitez pas à nous contacter.



Configurateur de commande

1. Thermocouple:

- Type K Type J Type N Type T
 Autre:

2. Classe:

- Classe 1 Classe 2

3. Taille des fils et du câble:

- 7 x 0,2 (0,22 mm²) OD ≈ Ø4,0 mm
 Autre:

4. Longueur du câble L (mm):
5. Connecteur:

- Miniature Mâle Miniature Femelle Standard Mâle Standard Femelle

6. Température du connecteur:
 200°C 350°C 650°C

7. Option:

- Serre-câble Étiquette d'identification Sans

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

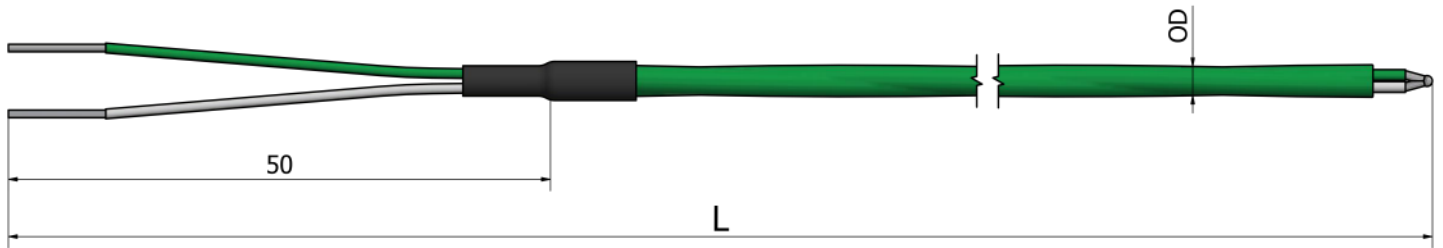
 Accessoires:
 Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

Comment commander?

Choisissez les caractéristiques souhaitées de votre capteur en cochant les cases et en remplissant le texte. Vous pouvez fournir des croquis, des images, des notes personnelles, des exigences particulières ou toute donnée importante. Pour des questions supplémentaires et de l'aide, n'hésitez pas à nous contacter.



Configurateur de commande

1. Thermocouple:

- Type K
 Type J
 Type N
 Type T
 Autre:

2. Classe:

- Classe 1
 Classe 2

3. Taille des fils et du câble:

- 7 x 0,2 (0,22 mm²) OD ≈ Ø3,0 mm
 Autre:

4. Longueur du câble L (mm):
Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

 Accessoires:
 Voir section "Accessoires"

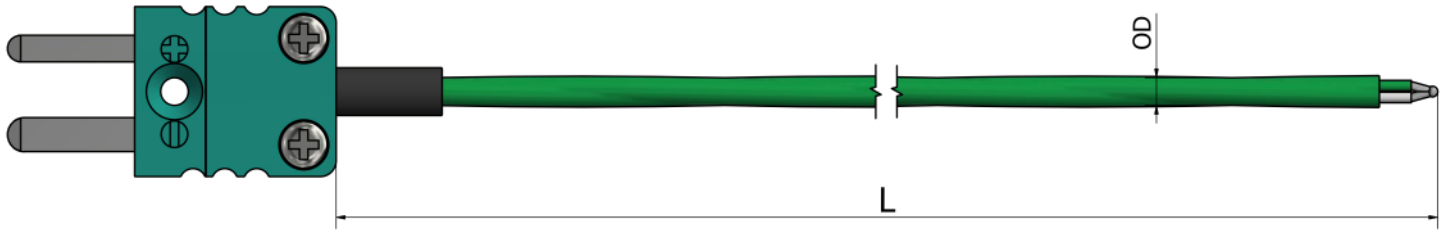
Quantité:

Note:

Comment commander?



Choisissez les caractéristiques souhaitées de votre capteur en cochant les cases et en remplissant le texte. Vous pouvez fournir des croquis, des images, des notes personnelles, des exigences particulières ou toute donnée importante. Pour des questions supplémentaires et de l'aide, n'hésitez pas à nous contacter.



Configurateur de commande

1. Thermocouple:

- Type K
 Type J
 Type N
 Type T
 Autre:

2. Classe:

- Classe 1
 Classe 2

3. Taille des fils et du câble:

- 7 x 0,2 (0,22 mm²) OD ≈ Ø3,0 mm
 Autre:

4. Longueur du câble L (mm):

5. Connecteur:

- Miniature Mâle
 Miniature Femelle
 Standard Mâle
 Standard Femelle

6. Température du connecteur: 200°C 350°C 650°C

7. Option:

- Serre-câble
 Étiquette d'identification
 Sans

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

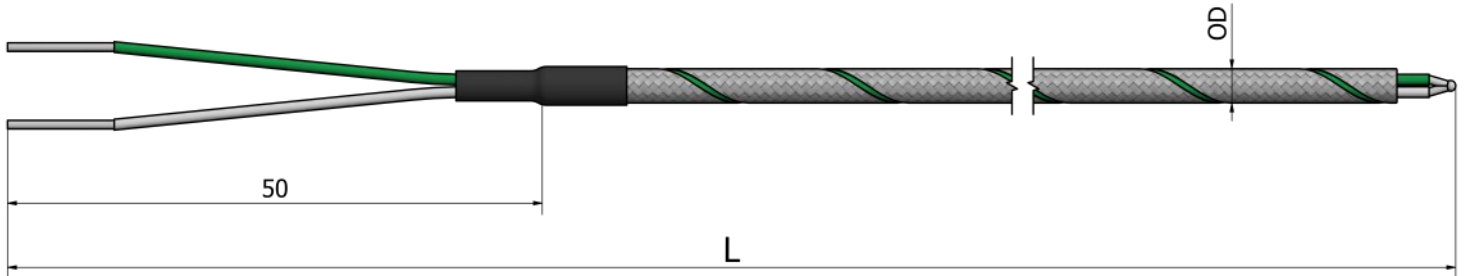
Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

Comment commander?

Choisissez les caractéristiques souhaitées de votre capteur en cochant les cases et en remplissant le texte. Vous pouvez fournir des croquis, des images, des notes personnelles, des exigences particulières ou toute donnée importante. Pour des questions supplémentaires et de l'aide, n'hésitez pas à nous contacter.



Configurateur de commande

1. Thermocouple:

- Type K
 Type J
 Type N
 Type T
 Autre:

2. Classe:

- Classe 1
 Classe 2

3. Taille des fils et du câble:

- 7 x 0,2 (0,22 mm²) OD ≈ Ø3,0 mm
 Autre:

4. Longueur du câble L (mm):
Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

 Accessoires:
 Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

Comment commander?

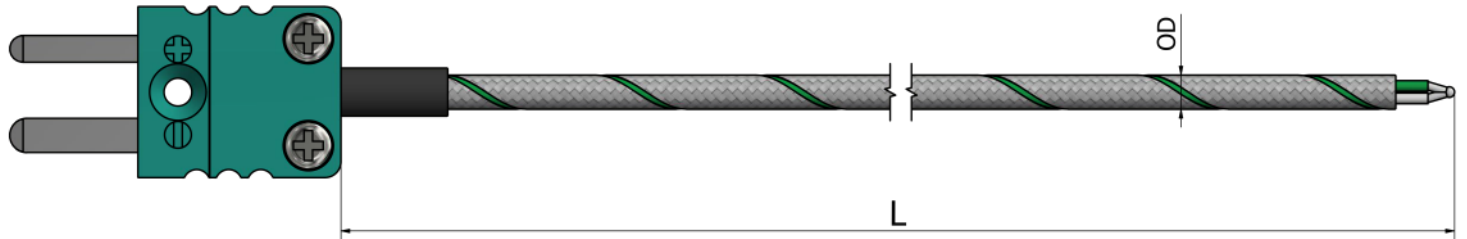


Choisissez les caractéristiques souhaitées de votre capteur en cochant les cases et en remplissant le texte. Vous pouvez fournir des croquis, des images, des notes personnelles, des exigences particulières ou toute donnée importante. Pour des questions supplémentaires et de l'aide, n'hésitez pas à nous contacter.

TC51 – Thermocouples filaires

Soie de verre (SDV/SDV/tresse inox) avec sortie connecteur

-60°C / +400°C
Court terme +600°C



Configurateur de commande

1. Thermocouple:

- Type K
 Type J
 Type N
 Type T
 Autre:

2. Classe:

- Classe 1
 Classe 2

3. Taille des fils et du câble:

- 7 x 0,2 (0,22 mm²) OD ≈ Ø3,0 mm
 Autre:

4. Longueur du câble L (mm):

5. Connecteur:

- Miniature Mâle
 Miniature Femelle
 Standard Mâle
 Standard Femelle

6. Température du connecteur: 200°C 350°C 650°C

7. Option:

- Serre-câble
 Étiquette d'identification
 Sans

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

Comment commander?



Choisissez les caractéristiques souhaitées de votre capteur en cochant les cases et en remplissant le texte. Vous pouvez fournir des croquis, des images, des notes personnelles, des exigences particulières ou toute donnée importante. Pour des questions supplémentaires et de l'aide, n'hésitez pas à nous contacter.