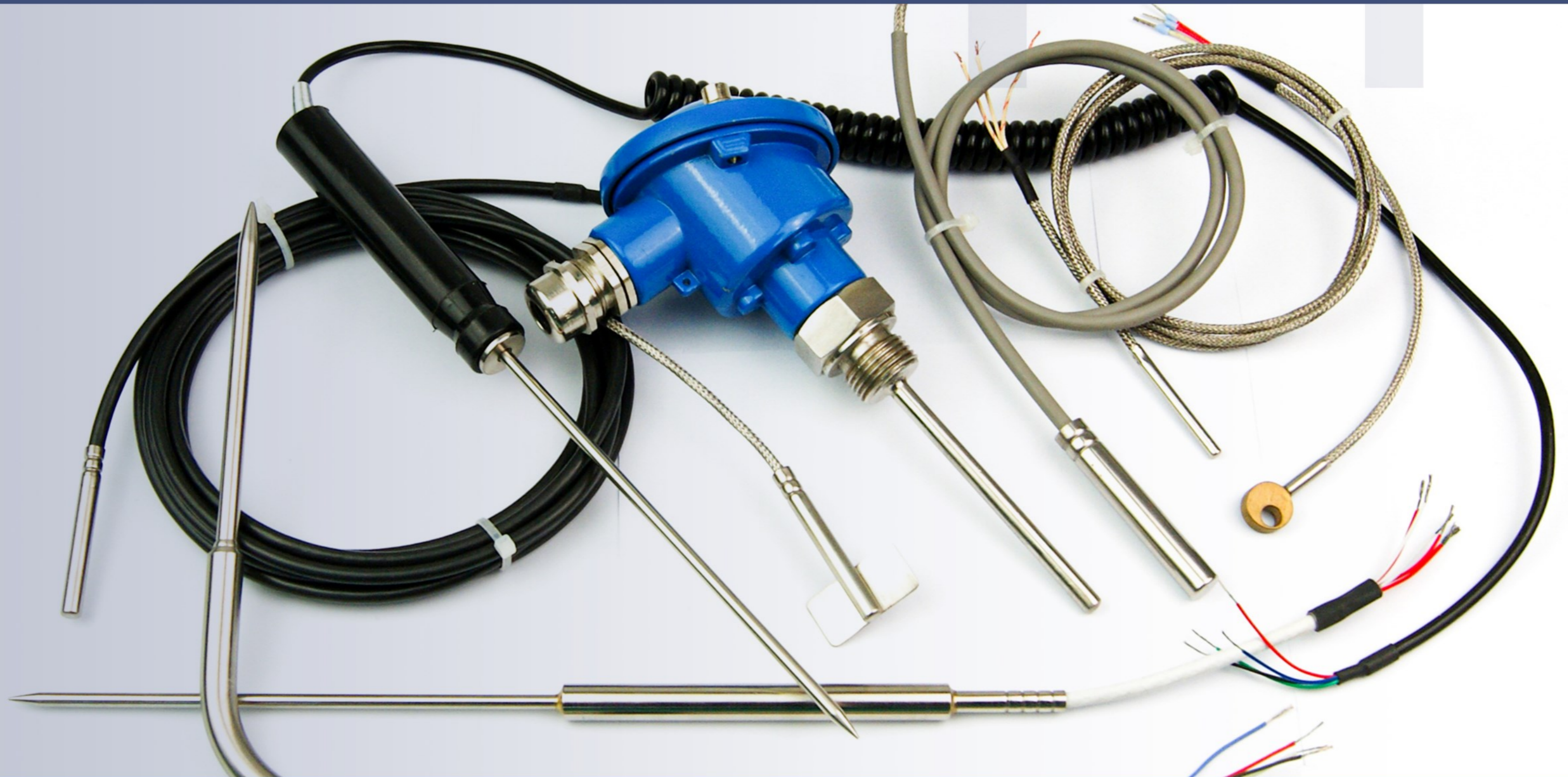


Thermistances



Sommaire

Thermistances filaires 06

Informations techniques07

Fiches techniques10-15

Thermistances tubulaires 17

Informations techniques18

Fiches techniques21-32

Thermistances à piquer 34

Informations techniques35

Fiches techniques38-51

Thermistances à visser 53

Informations techniques54

Fiches techniques56-71

Thermistances avec tête de raccordement 73

Informations techniques74

Fiches techniques78-101

Thermistances de surface 103

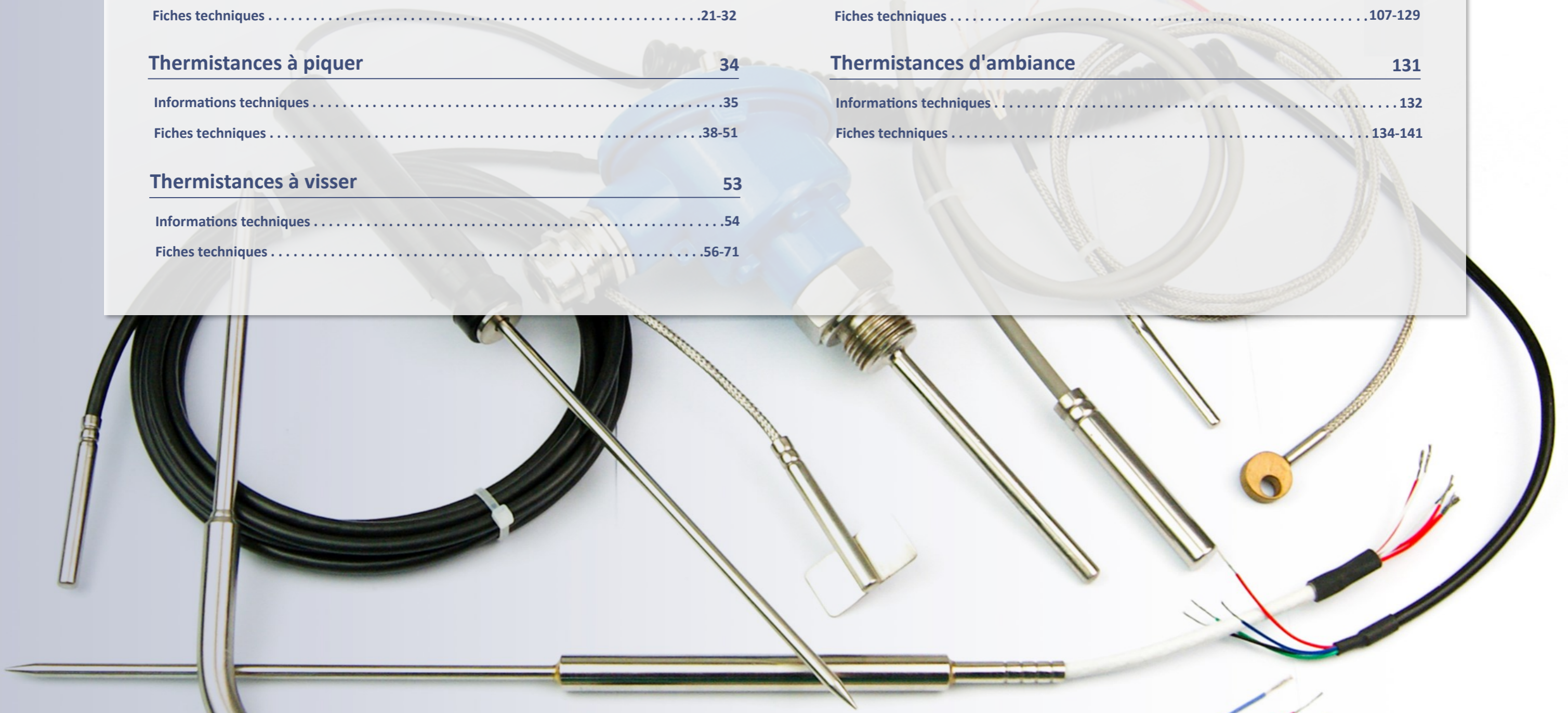
Informations techniques104

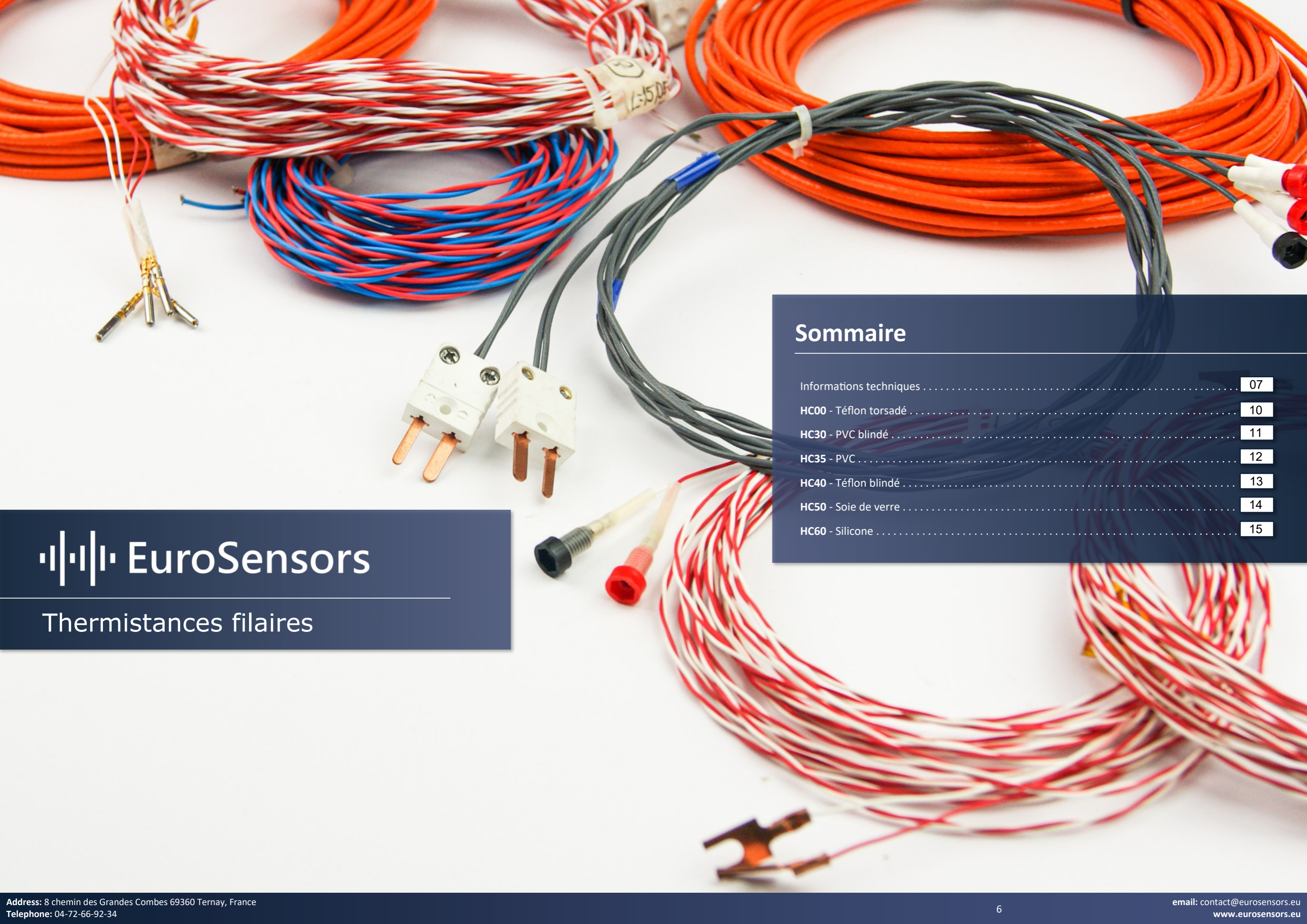
Fiches techniques107-129

Thermistances d'ambiance 131

Informations techniques132

Fiches techniques134-141





EuroSensors

Thermistances filaires

Sommaire

| | |
|-------------------------------|----|
| Informations techniques | 07 |
| HC00 - Téflon torsadé | 10 |
| HC30 - PVC blindé | 11 |
| HC35 - PVC | 12 |
| HC40 - Téflon blindé | 13 |
| HC50 - Soie de verre | 14 |
| HC60 - Silicone | 15 |



Qu'est-ce qu'un capteur de température à résistance RTD ?

Un RTD (détecteur de température à résistance) est un type de capteur utilisé pour mesurer la température. Il se compose généralement d'un matériau en platine (PT100, PT500 ou PT1000) dont la résistance change de manière proportionnelle avec la température. Les RTD sont utilisés pour des mesures de températures précises, stables et fiables dans des plages de température généralement élevées.

Avantages des sondes à résistance

Les sondes à résistance ont plusieurs avantages par rapport à d'autres types de capteurs de température :

Haute précision: les sondes à résistance ont une sensibilité élevée à la température, typiquement dans la plage de 0,1 à 0,2 % par °C, permettant une mesure précise de la température.

Stabilité à long terme: les sondes à résistance ont une stabilité à long terme et une durée de vie plus longue que les thermistances, ce qui les rend plus fiables pour des applications à durée dans le temps.

Plage de température de fonctionnement étendue: les sondes à résistance peuvent fonctionner dans une plage de température de -200 °C à 850 °C, ce qui les rend appropriées à de nombreuses applications industrielles.

Faible résistance ohmique: les sondes à résistance ont une faible résistance ohmique par rapport aux thermistances, ce qui les rend plus faciles à utiliser avec des circuits électroniques.

Comment fonctionne une sonde à résistance ?

Un RTD (détecteur de température à résistance) est un capteur qui mesure la température en utilisant la variation de la résistance électrique d'un matériau conducteur. Les sondes à résistance sont généralement fabriquées à partir de platine, d'or ou de nickel. Le principe de fonctionnement des sondes à résistance est basé sur la loi d'Ohm de la résistance électrique, qui établit une relation entre la résistance électrique d'un conducteur et sa température. Selon cette loi, la résistance électrique d'un conducteur augmente généralement lorsque sa température augmente.

Qu'est-ce qu'une thermistance ?

Une thermistance est un composant électrique qui modifie sa résistance en fonction de la température. Il est constitué d'un matériau conducteur enveloppé dans un matériau isolant. À mesure que la température augmente, la résistance du matériau conducteur diminue (NTC) ou augmente (PTC), ce qui peut être détecté et mesuré.

Quels sont les deux types de thermistances ?

Les thermistances NTC (coefficient de température négatif) sont fabriquées à partir d'un matériau conducteur à base de métaux de transition et sont utilisées pour mesurer des températures allant jusqu'à 300 °C.

Les thermistances PTC (coefficient de température positif) sont fabriquées à partir d'un matériau conducteur à base de polymère ou de céramique, et elles sont utilisées pour mesurer des températures allant jusqu'à 200 °C.

Quelle est la différence entre une NTC et une PTC ?

Les **NTC** (thermistances à coefficient de température négatif) et les **PTC** (thermistances à coefficient de température positif) sont tous deux des thermistances, c'est-à-dire des capteurs de température qui modifient leur résistance en fonction de la température.

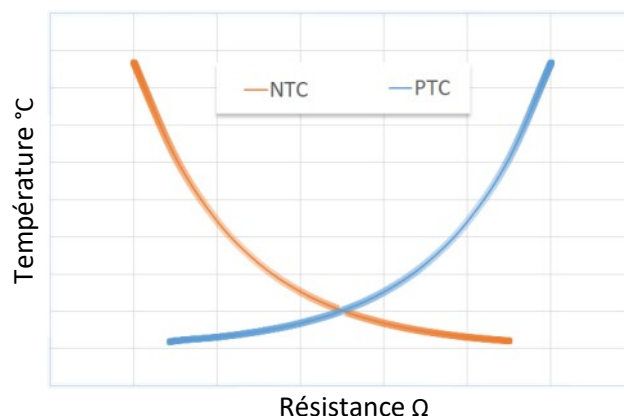
Cependant, il existe une différence majeure entre ces deux types de thermistances :

Thermistances NTC:

Les thermistances NTC ont une résistance qui diminue lorsque la température augmente. Elles sont couramment utilisées dans les thermostats et les dispositifs de contrôle de la température pour mesurer la température ambiante.

Thermistances PTC:

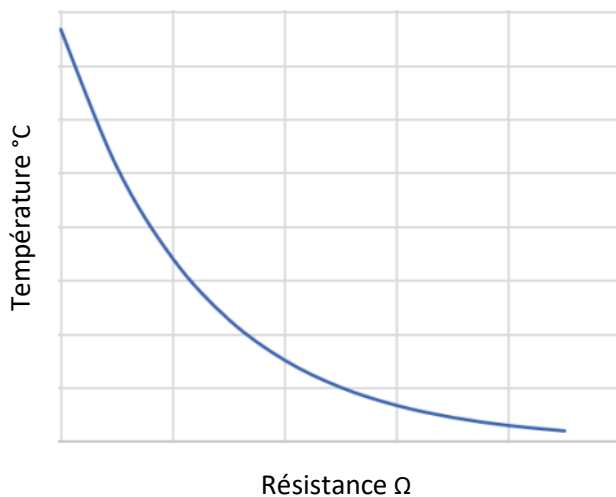
Les thermistances PTC ont une résistance qui augmente lorsque la température monte. Elles sont couramment utilisées dans les fusibles thermostatiques et les dispositifs de protection contre les surintensités pour couper l'alimentation en cas de surchauffe.





La valeur β (bêta)

La "valeur β " d'une thermistance (ou valeur bêta), est une indication de la forme de la courbe représentant la relation entre la résistance et la température d'une thermistance NTC. Le calcul de la valeur bêta est une étape essentielle dans le processus de sélection du composant, car il donne les caractéristiques d'une "température donnée par rapport à la résistance" pour une application spécifique.



Les thermistances NTC sont des résistances non linéaires dont les caractéristiques de résistance varient avec la température. En termes simples, à mesure que la température augmente, la résistance de la thermistance diminue.

La manière dont la résistance d'une thermistance diminue est liée à une constante connue dans l'industrie des thermistances sous le nom de « bêta » (β). Le bêta est mesuré en degrés Kelvin (K) et est calculé selon la formule donnée ci-dessous.

Où :

Rt1 = Résistance à la Température 1

Rt2 = Résistance à la Température 2

T1 = Température 1 (K)

T2 = Température 2 (K)

$$\beta = \frac{\ln\left(\frac{R_{T1}}{R_{T2}}\right)}{\left(\frac{1}{T_1} - \frac{1}{T_2}\right)}$$

La valeur bêta d'une thermistance NTC est calculée en utilisant uniquement deux températures sur une plage donnée et n'est pas la méthode la plus précise pour calculer la courbe R en fonction de T. Une méthode plus précise consiste à utiliser la méthode de Steinhart et Hart, qui utilise trois températures sur une plage donnée.



Les types de thermistances

| Type | Résistance | Valeur bêta | Température |
|------------------|-----------------------|--------------|--------------------|
| PTC KTY81/121 | 990 Ω à 25°C | / | T° (-55/+150°C) |
| NTC | 3,3k Ω à 100°C | $\beta=3970$ | T° (-40/+200°C) |
| NTC | 10k Ω à 25°C | $\beta=3977$ | T° (-40/+125°C) |
| NTC | 10k Ω à 25°C | $\beta=3435$ | T° (-40/+150°C) |
| NTC | 20k Ω à 25°C | $\beta=4260$ | T° (-40/+125°C) |



Types de câbles pour sondes à résistance

Pour des informations supplémentaires sur les câbles pour sondes à résistance, consultez 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



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

Téflon/Silicone



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

PVC



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

Câblage des thermistances

Le câble présente une certaine résistance qui s'ajoute à la résistance du capteur. Ainsi, la résistance totale est la somme de la résistance de la sonde et de la résistance du fil conducteur.

Cela entraîne une chute de tension supplémentaire à travers le système de mesure de la sonde et, par conséquent, provoque une imprécision dans la mesure. C'est la raison pour laquelle nous utilisons des configurations de sondes à résistance RTD à 2 fils, 3 fils et 4 fils.

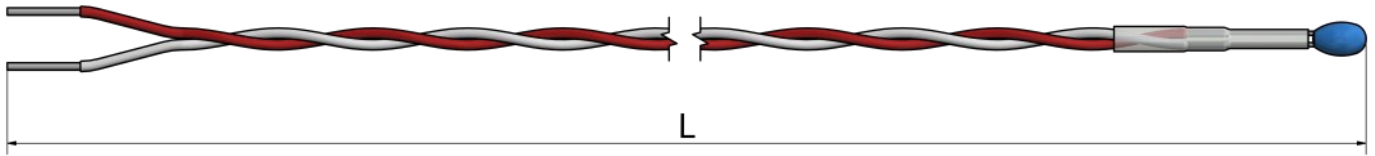
Connecteurs pour thermistances

En raison du manque de standardisation dans les connecteurs pour sondes à résistance, notre entreprise a la capacité de proposer une large gamme de connecteurs. Nous comprenons que différentes industries et applications ont des exigences uniques en matière de mesure de température, et cela inclut les connecteurs utilisés. Grâce à notre expertise et à nos capacités de fabrication avancées, nous avons la flexibilité de proposer et d'assembler différents types de connecteurs RTD.



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. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
 PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
 NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
 NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
 NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
 Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

 Accessoires:
 Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

2. Montage: (nombre de fils)

- 2 Autre:



3. Taille des fils et du câble:

- 7 x 0,2 (0,22 mm²)
 Autre:

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

- Soie de verre Gaine téflon thermorétractable Autre:

6. Isolation:

-  Sans l'élément sensible
 Avec l'élément sensible

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. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

2. Montage: (nombre de fils)

- 2
- Autre:

3. Taille des fils et du câble:

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

4. Longueur du câble L (mm):

5. Isolant:

- Soie de verre
- Gaine téflon thermorétractable
- Autre:

6. Isolation:

- Sans l'élément sensible
- Avec l'élément sensible

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

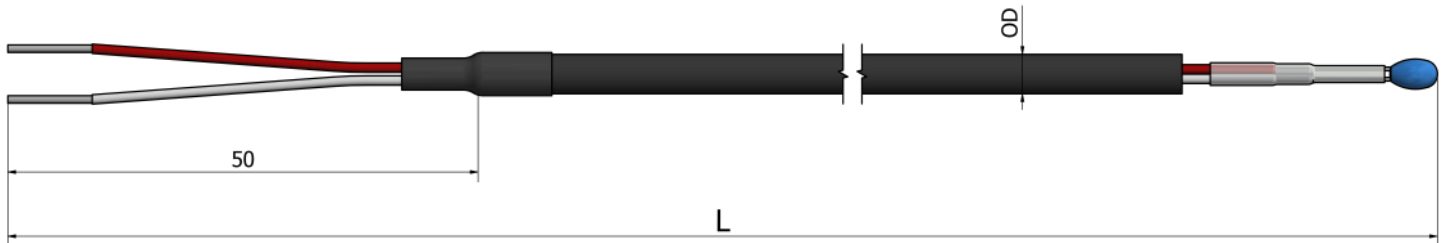
Accessoires:
Voir section "Accessoires"

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. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

2. Montage: (nombre de fils)

- 2 Autre:

3. Taille des fils et du câble:



- 7 x 0,2 (0,22 mm²) 21 x 0,2 (0,60 mm²)
OD ≈ Ø3,2 mm OD ≈ Ø4,9 mm
- Autre:

4. Longueur du câble L (mm):

5. Isolant:

- Soie de verre Gaine téflon thermorétractable Autre:

6. Isolation:

-  Sans l'élément sensible
-  Avec l'élément sensible

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

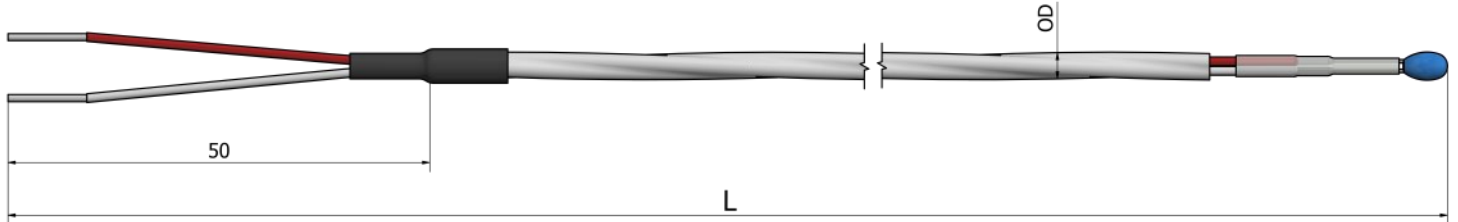
Note:

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.

HC40 – Thermistances filaires

Téflon blindé (PFA/B/PFA)



Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
 PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
 NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
 NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
 NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
 Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

2. Montage: (nombre de fils)

- 2 Autre:

3. Taille des fils et du câble:



- 7 x 0,2 (0,22 mm²) 7 x 0,1 (0,05 mm²)
 OD ≈ Ø3,2 mm OD ≈ Ø2,6 mm
 Autre:

4. Longueur du câble L (mm):

5. Isolant:

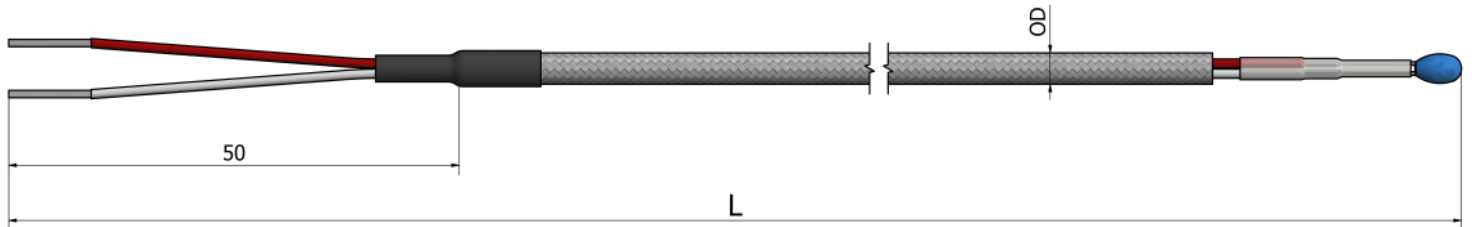
- Soie de verre Gaine téflon thermorétractable Autre:

6. Isolation:

-  Sans l'élément sensible
 Avec l'élément sensible

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. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

2. Montage: (nombre de fils)

- 2
- Autre:

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. Isolant:

- Soie de verre
- Autre:

6. Isolation:

-  Sans l'élément sensible
-  Avec l'élément sensible

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

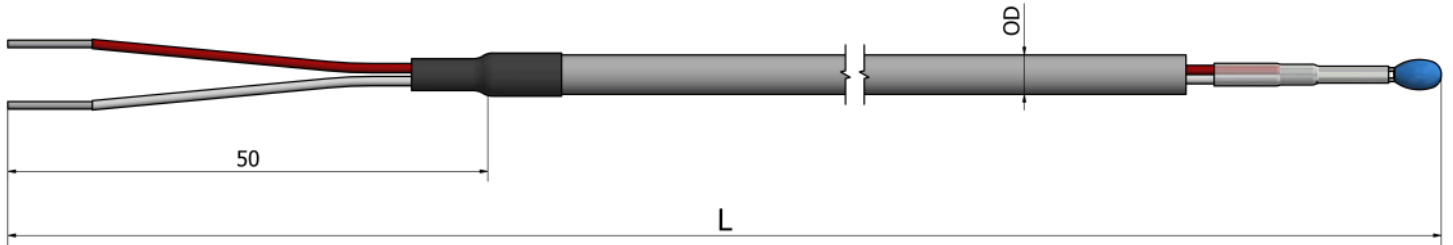
Accessoires:
Voir section "Accessoires"

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. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

2. Montage: (nombre de fils)

- 2
- Autre:

3. Taille des fils et du câble:



- 7 x 0,2 (0,22 mm²) OD ≈ Ø5 mm
- Autre:

4. Longueur du câble L (mm):

5. Isolant:

- Soie de verre
- Gaine téflon thermorétractable
- Autre:

6. Isolation:

-  Sans l'élément sensible
-  Avec l'élément sensible

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.

Sommaire

| | |
|---|----|
| Informations techniques | 18 |
| HT00 - Sortie fils | 21 |
| HT10 - Tube standard | 22 |
| HT12 - Coudé (angle 90°) | 23 |
| HT20 - Sortie câble de prolongation | 24 |
| HT21 - Rétreint avec sortie câble de prolongation | 25 |
| HT25 - Ajouré | 26 |
| HT30 - Coudé avec fixation | 27 |
| HT35 - Coudé miniature | 28 |
| HT40 - Avec connecteur M12 | 29 |
| HT41 - Avec transmetteur M12 | 30 |
| HT50 - Sortie flexible de prolongation | 31 |
| HT60 - Pour environnements agressifs | 32 |



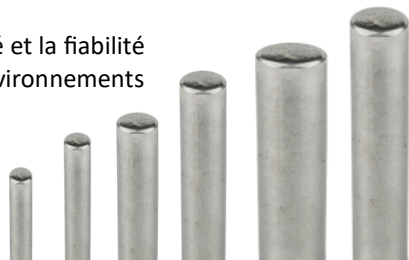
Quelles sont les caractéristiques des sondes à résistance tubulaires ?

Les tubes de protection jouent un rôle crucial en fournissant un bouclier robuste pour la sonde à résistance, la protégeant contre d'éventuels dommages mécaniques, des substances corrosives, des environnements à haute pression et d'autres conditions défavorables pouvant compromettre sa précision ou son intégrité. La principale fonction du tube de protection est d'agir comme une barrière physique entre l'environnement externe et l'élément sensible du capteur. Il agit comme une gaine protectrice, protégeant le capteur contre les chocs, les vibrations, l'abrasion et autres contraintes mécaniques pouvant survenir pendant le fonctionnement.

Cela garantit la longévité et la fiabilité de la sonde dans des environnements industriels sévères.

Voir

"Données techniques - Tube de protection".



Matériaux des tubes de protection

Pour la production de tubes, l'acier inoxydable, le cuivre et le laiton sont souvent utilisés. En raison de ses bonnes caractéristiques telles que la résistance à la corrosion, la robustesse (résistance à l'abrasion) et la bonne conductivité thermique, l'acier inoxydable (SS316) se distingue comme le matériau le plus courant à partir duquel les tubes sont produits.

Matériaux des tubes :

- Acier inoxydable (SS316)
- Acier inoxydable (SS316L)
- Acier inoxydable (SS316Ti)
- Laiton
- Aluminium
- Cuivre

Qu'est-ce qu'un capteur de température à résistance RTD ?

Un RTD (détecteur de température à résistance) est un type de capteur utilisé pour mesurer la température. Il se compose généralement d'un matériau en platine (PT100, PT500 ou PT1000) dont la résistance change de manière proportionnelle avec la température. Les RTD sont utilisés pour des mesures de températures précises, stables et fiables dans des plages de température généralement élevées.

Avantages des sondes à résistance

Les sondes à résistance ont plusieurs avantages par rapport à d'autres types de capteurs de température :

Haute précision: les sondes à résistance ont une sensibilité élevée à la température, typiquement dans la plage de 0,1 à 0,2 % par °C, permettant une mesure précise de la température.

Stabilité à long terme: les sondes à résistance ont une stabilité à long terme et une durée de vie plus longue que les thermistances, ce qui les rend plus fiables pour des applications à durée dans le temps.

Plage de température de fonctionnement étendue: les sondes à résistance peuvent fonctionner dans une plage de température de -200 °C à 850 °C, ce qui les rend appropriées à de nombreuses applications industrielles.

Faible résistance ohmique: les sondes à résistance ont une faible résistance ohmique par rapport aux thermistances, ce qui les rend plus faciles à utiliser avec des circuits électroniques.

Comment fonctionne une sonde à résistance ?

Un RTD (détecteur de température à résistance) est un capteur qui mesure la température en utilisant la variation de la résistance électrique d'un matériau conducteur. Les sondes à résistance sont généralement fabriquées à partir de platine, d'or ou de nickel. Le principe de fonctionnement des sondes à résistance est basé sur la loi d'Ohm de la résistance électrique, qui établit une relation entre la résistance électrique d'un conducteur et sa température. Selon cette loi, la résistance électrique d'un conducteur augmente généralement lorsque sa température augmente.



Qu'est-ce qu'une thermistance ?

Une thermistance est un composant électrique qui modifie sa résistance en fonction de la température. Il est constitué d'un matériau conducteur enveloppé dans un matériau isolant. À mesure que la température augmente, la résistance du matériau conducteur diminue (NTC) ou augmente (PTC), ce qui peut être détecté et mesuré.

Quels sont les deux types de thermistances ?

Les thermistances **NTC** (coefficient de température négatif) sont fabriquées à partir d'un matériau conducteur à base de métaux de transition et sont utilisées pour mesurer des températures allant jusqu'à 300 °C.

Les thermistances **PTC** (coefficient de température positif) sont fabriquées à partir d'un matériau conducteur à base de polymère ou de céramique, et elles sont utilisées pour mesurer des températures allant jusqu'à 200 °C.

Quelle est la différence entre une NTC et une PTC ?

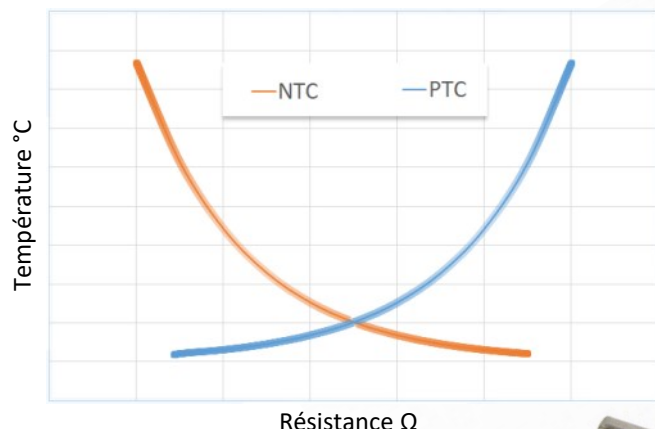
Les **NTC** (thermistances à coefficient de température négatif) et les **PTC** (thermistances à coefficient de température positif) sont tous deux des thermistances, c'est-à-dire des capteurs de température qui modifient leur résistance en fonction de la température. Cependant, il existe une différence majeure entre ces deux types de thermistances :

Thermistances NTC:

Les thermistances NTC ont une résistance qui diminue lorsque la température augmente. Elles sont couramment utilisées dans les thermostats et les dispositifs de contrôle de la température pour mesurer la température ambiante.

Thermistances PTC:

Les thermistances PTC ont une résistance qui augmente lorsque la température monte. Elles sont couramment utilisées dans les fusibles thermostatiques et les dispositifs de protection contre les surintensités pour couper l'alimentation en cas de surchauffe.



Câblage des thermistances

Le câble présente une certaine résistance qui s'ajoute à la résistance du capteur. Ainsi, la résistance totale est la somme de la résistance de la sonde et de la résistance du fil conducteur. Cela entraîne une chute de tension supplémentaire à travers le système de mesure de la sonde et, par conséquent, provoque une imprécision dans la mesure. C'est la raison pour laquelle nous utilisons des configurations de sondes à résistance à 2 fils, 3 fils et 4 fils.

Connecteurs pour thermistances

En raison du manque de standardisation dans les connecteurs pour sondes à résistance, notre entreprise a la capacité de proposer une large gamme de connecteurs. Nous comprenons que différentes industries et applications ont des exigences uniques en matière de mesure de température, et cela inclut les connecteurs utilisés. Grâce à notre expertise et à nos capacités de fabrication avancées, nous avons la flexibilité de proposer et d'assembler différents types de connecteurs RTD.



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 |

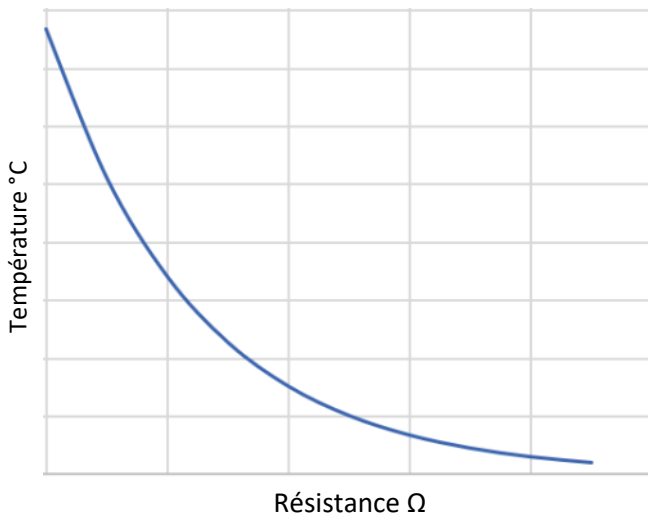


Thermistances tubulaires - Informations techniques



La valeur β (bêta)

La "valeur β " d'une thermistance (ou valeur bêta), est une indication de la forme de la courbe représentant la relation entre la résistance et la température d'une thermistance NTC. Le calcul de la valeur bêta est une étape essentielle dans le processus de sélection du composant, car il donne les caractéristiques d'une "température donnée par rapport à la résistance" pour une application spécifique.



Les thermistances NTC sont des résistances non linéaires dont les caractéristiques de résistance varient avec la température. En termes simples, à mesure que la température augmente, la résistance de la thermistance diminue.

La manière dont la résistance d'une thermistance diminue est liée à une constante connue dans l'industrie des thermistances sous le nom de « bêta » (β). Le bêta est mesuré en degrés Kelvin (K) et est calculé selon la formule donnée ci-dessous.

Où :

Rt1 = Résistance à la température 1

Rt2 = Résistance à la température 2

T1 = Température 1 (K)

T2 = Température 2 (K)

$$\beta = \frac{\ln\left(\frac{R_{T1}}{R_{T2}}\right)}{\left(\frac{1}{T_1} - \frac{1}{T_2}\right)}$$

La valeur bêta d'une thermistance NTC est calculée en utilisant uniquement deux températures sur une plage donnée et n'est pas la méthode la plus précise pour calculer la courbe R en fonction de T. Une méthode plus précise consiste à utiliser la méthode de Steinhart et Hart, qui utilise trois températures sur une plage donnée.



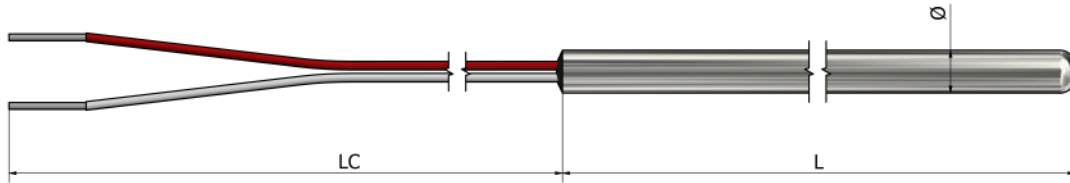
Les types de thermistances

| Type | Résistance | Valeur bêta | Température |
|------------------|-----------------------|--------------|--------------------|
| PTC KTY81/121 | 990 Ω à 25°C | / | T° (-55/+150°C) |
| NTC | 3,3k Ω à 100°C | $\beta=3970$ | T° (-40/+200°C) |
| NTC | 10k Ω à 25°C | $\beta=3977$ | T° (-40/+125°C) |
| NTC | 10k Ω à 25°C | $\beta=3435$ | T° (-40/+150°C) |
| NTC | 20k Ω à 25°C | $\beta=4260$ | T° (-40/+125°C) |



HT00 – Thermistances tubulaires

Sortie fils



Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

2. Montage: (nombre de fils)

- 2
- Autre:

3. Dimensions du tube (mm): (matériau Inox 316L)

L _____ Ø _____

4. Longueur des fils LC (mm):

Comment commander?

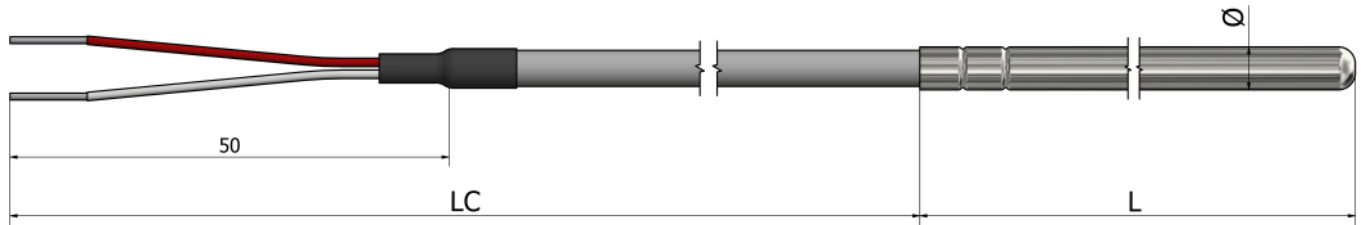


Choisissez les caractéristiques souhaitées de votre capteur en cochant les cases et en remplissant le texte. Vous pouvez fournir des croquis, des images, des notes personnelles, des exigences particulières ou toute donnée importante. Pour des questions supplémentaires et de l'aide, n'hésitez pas à nous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



HT10 – Thermistances tubulaires

Tube standard



Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

2. Montage: (nombre de fils)

- 2
- Autre:

3. Dimensions du tube: (matériau **Inox 316L**)

- Ø3 x 50 mm
- Ø4 x 40 mm
- Ø5 x 50 mm
- Ø6 x 50 mm
- Autre:

4. Câble de prolongation:

- PVC (105°C)
- Silicone (180°C)
- Téflon (260°C)
- Soie de verre (400°C)
- Autre:

5. Longueur du câble LC (mm):

6. Protection du sertissage:

- Ressort
- Gaine
- Sans

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

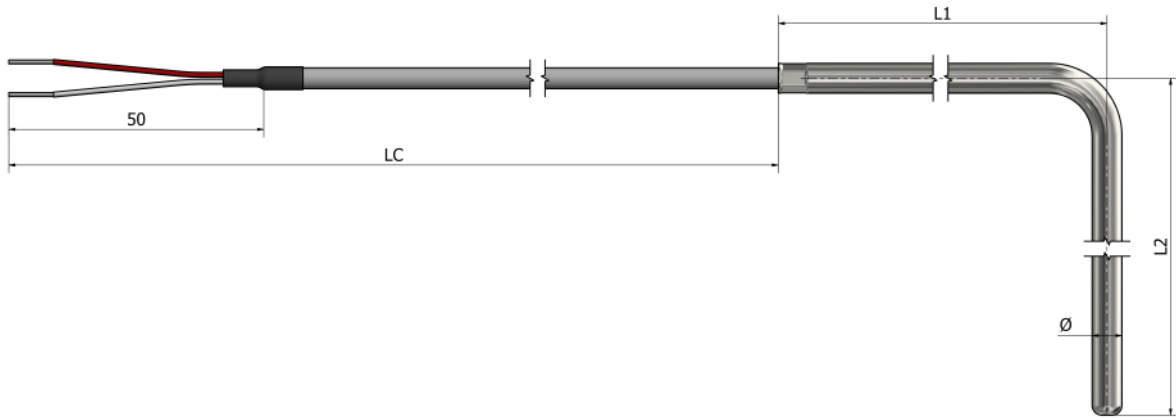
Comment commander?



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.



HT12 – Thermistances tubulaires Coudé (angle 90°)



Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

2. Montage: (nombre de fils)

- 2
- Autre:

3. Dimensions du tube (mm): (matériau **Inox 316L**)

L1 _____ L2 _____ Ø _____

4. Câble de prolongation:

- PVC (105°C)
- Silicone (180°C)
- Téflon (260°C)
- Soie de verre (400°C)
- Autre:

5. Longueur du câble LC (mm):

6. Protection du sertissage:

- Ressort
- Gaine
- Sans

Comment commander?

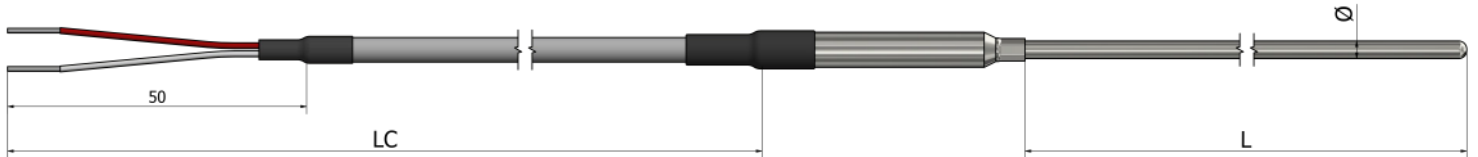


Choisissez les caractéristiques souhaitées de votre capteur en cochant les cases et en remplissant le texte. Vous pouvez fournir des croquis, des images, des notes personnelles, des exigences particulières ou toute donnée importante. Pour des questions supplémentaires et de l'aide, n'hésitez pas à nous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



HT20 – Thermistances tubulaires

Sortie câble de prolongation



Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

2. Montage: (nombre de fils)

- 2
- Autre:

3. Dimensions du tube (mm): (matériau Inox 316L)

L _____ Ø _____

4. Câble de prolongation:

- PVC (105°C)
- Silicone (180°C)
- Téflon (260°C)
- Soie de verre (400°C)
- Autre:

5. Longueur du câble LC (mm):

6. Protection du sertissage:

- Ressort
- Gaine
- Sans

Comment commander?

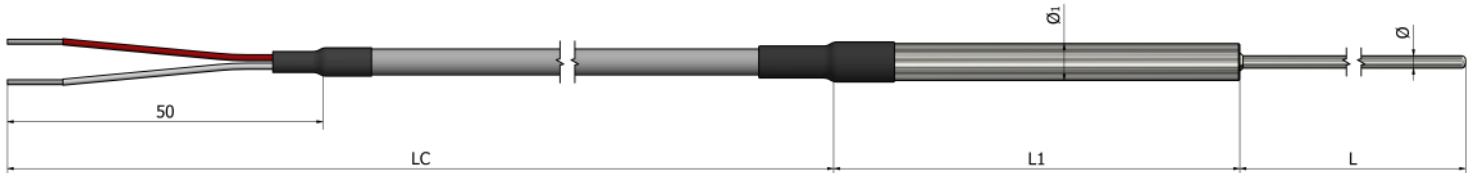


Choisissez les caractéristiques souhaitées de votre capteur en cochant les cases et en remplissant le texte. Vous pouvez fournir des croquis, des images, des notes personnelles, des exigences particulières ou toute donnée importante. Pour des questions supplémentaires et de l'aide, n'hésitez pas à nous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



HT21 – Thermistances tubulaires

Rétreint avec sortie câble de prolongation



Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

2. Montage: (nombre de fils)

- 2
- Autre:

3. Dimensions du tube L et Ø (mm): (matériau Inox 316L)

L _____ Ø _____

4. Dimensions du tube L1 et Ø1 (mm): (matériau Inox 316L)

L1 _____ Ø1 _____

5. Câble de prolongation:

- PVC (105°C)
- Silicone (180°C)
- Téflon (260°C)
- Soie de verre (400°C)
- Autre:

6. Longueur du câble LC (mm):

7. Protection du sertissage:

- Ressort
- Gaine
- Sans

Comment commander?

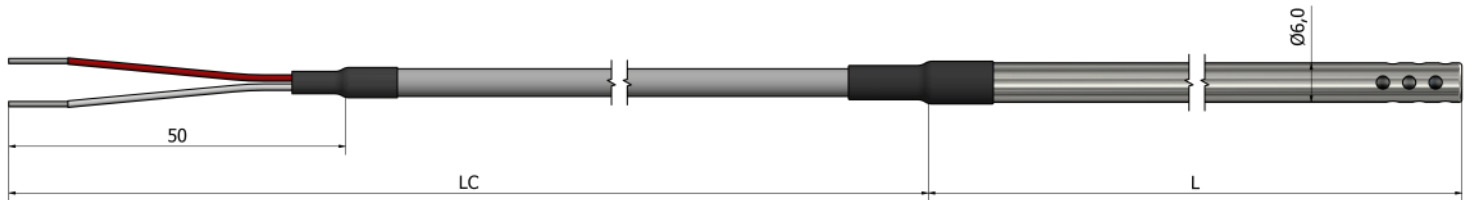


Choisissez les caractéristiques souhaitées de votre capteur en cochant les cases et en remplissant le texte. Vous pouvez fournir des croquis, des images, des notes personnelles, des exigences particulières ou toute donnée importante. Pour des questions supplémentaires et de l'aide, n'hésitez pas à nous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



HT25 – Thermistances tubulaires

Ajouré



*Matériau du tube **Inox 316L**

Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

2. Montage: (nombre de fils)

- 2
- Autre:

3. Longueur utile du tube L (mm):

4. Câble de prolongation:

- PVC (105°C)
- Silicone (180°C)
- Téflon (260°C)
- Soie de verre (400°C)
- Autre:

5. Longueur du câble LC (mm):

6. Protection du sertissage:

- Ressort
- Gaine
- Sans

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

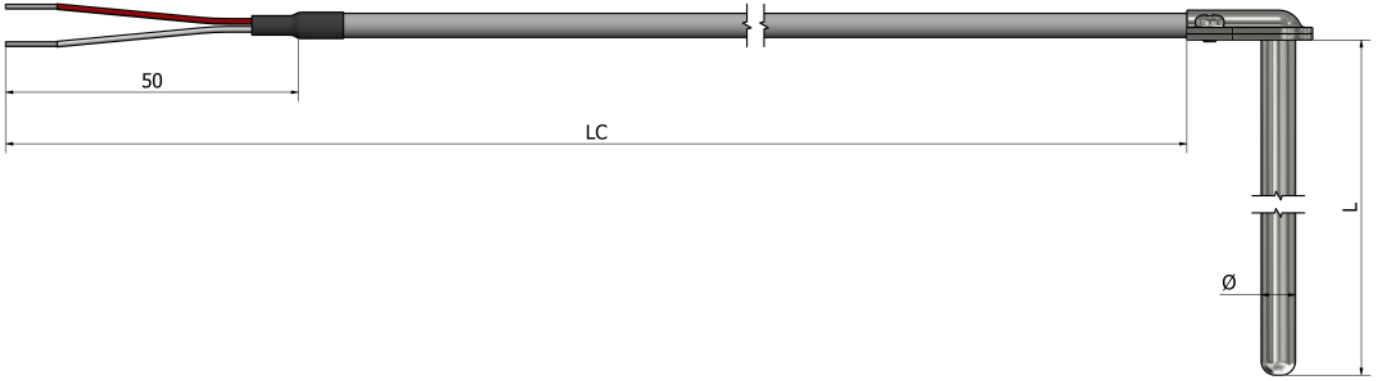
Comment commander?

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.



HT30 – Thermistances tubulaires

Coude avec fixation



Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

2. Montage: (nombre de fils)

- 2
- Autre:

3. Dimensions du tube (mm): (matériau Inox 316L)

L _____ Ø _____

4. Câble de prolongation:

- PVC (105°C)
- Silicone (180°C)
- Téflon (260°C)
- Soie de verre (400°C)
- Autre:

5. Longueur du câble LC (mm):

6. Protection du sertissage:

- Ressort
- Gaine
- Sans

Comment commander?

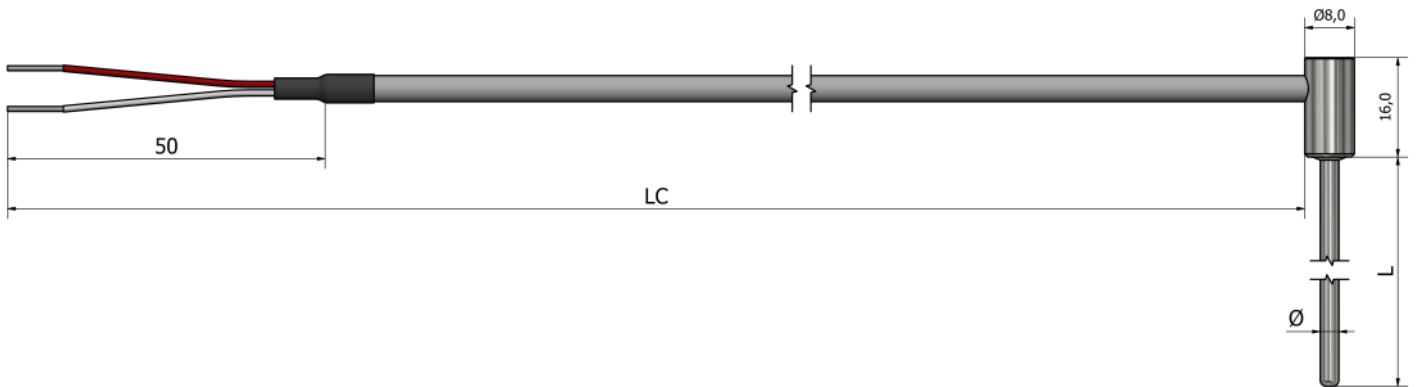


Choisissez les caractéristiques souhaitées de votre capteur en cochant les cases et en remplissant le texte. Vous pouvez fournir des croquis, des images, des notes personnelles, des exigences particulières ou toute donnée importante. Pour des questions supplémentaires et de l'aide, n'hésitez pas à nous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



HT35 – Thermistances tubulaires

Coudé miniature



Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

2. Montage: (nombre de fils)

- 2
- Autre:

3. Dimensions du tube (mm): (matériau Inox 316L)

L _____ Ø _____

4. Câble de prolongation:

- PVC (105°C)
- Silicone (180°C)
- Téflon (260°C)
- Soie de verre (400°C)
- Autre:

5. Longueur du câble LC (mm):

6. Protection du sertissage:

- Ressort
- Gaine
- Sans

Comment commander?

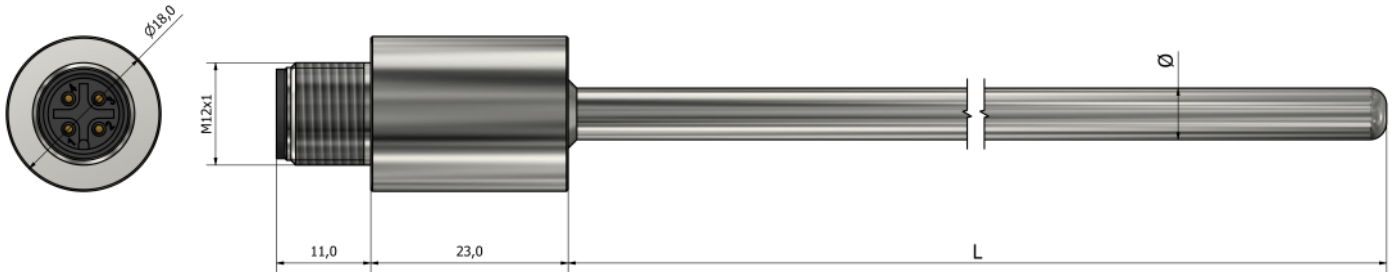


Choisissez les caractéristiques souhaitées de votre capteur en cochant les cases et en remplissant le texte. Vous pouvez fournir des croquis, des images, des notes personnelles, des exigences particulières ou toute donnée importante. Pour des questions supplémentaires et de l'aide, n'hésitez pas à nous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



HT40 – Thermistances tubulaires

Avec connecteur M12



Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

2. Montage: *(nombre de fils)*

- 2
- Autre:

3. Dimensions du tube (mm): *(matériau Inox 316L)*

L _____ Ø _____

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.



HT41 – Thermistances tubulaires Avec transmetteur M12



Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

2. Montage: (nombre de fils)

- 2
- Autre:

3. Dimensions du tube (mm): (matériau Inox 316L)

L _____ Ø _____

4. Transmetteur (°C):

Préciser la plage de température

Comment commander?

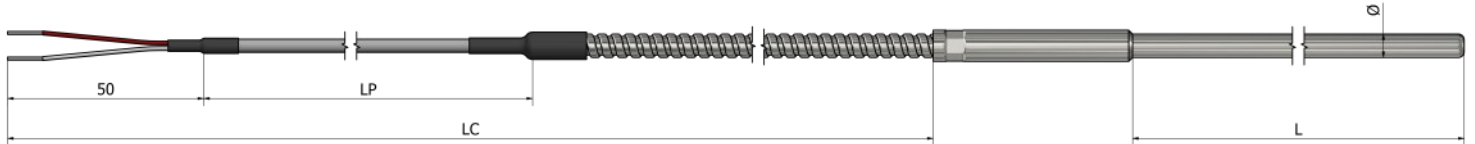


Choisissez les caractéristiques souhaitées de votre capteur en cochant les cases et en remplissant le texte. Vous pouvez fournir des croquis, des images, des notes personnelles, des exigences particulières ou toute donnée importante. Pour des questions supplémentaires et de l'aide, n'hésitez pas à nous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



HT50 – Thermistances tubulaires

Sortie flexible de prolongation



*Matériau du flexible **Inox 304**

Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

2. Montage: (nombre de fils)

- 2
- Autre:

3. Dimensions du tube (mm): (matériau **Inox 316L**)

L _____ Ø _____

4. Câble de prolongation:

- PVC (105°C)
- Silicone (180°C)
- Téflon (260°C)
- Soie de verre (400°C)
- Autre:

5. Longueur du câble LC (mm):

6. Longueur du câble nu LP (mm):

7. Protection du sertissage:

- Ressort
- Gaine
- Sans

Comment commander?

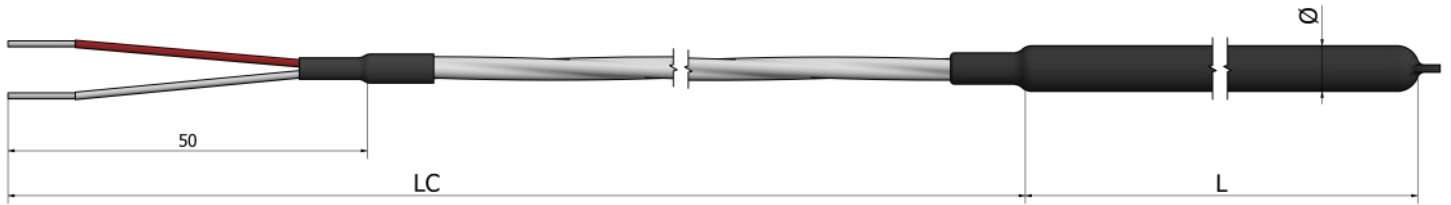


Choisissez les caractéristiques souhaitées de votre capteur en cochant les cases et en remplissant le texte. Vous pouvez fournir des croquis, des images, des notes personnelles, des exigences particulières ou toute donnée importante. Pour des questions supplémentaires et de l'aide, n'hésitez pas à nous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



HT60 – Thermistances tubulaires

Pour environnements agressifs (avec protection PTFE 250°C)



*Matériau de protection PTFE

Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

2. Montage: (nombre de fils)

- 2
- Autre:

3. Dimensions du tube (mm): (matériau Inox 316L avec protection PTFE)

L _____ Ø _____

4. Câble de prolongation:

- PVC (105°C)
- Silicone (180°C)
- Téflon (260°C)
- Soie de verre (400°C)
- Autre:

5. Longueur du câble LC (mm):

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

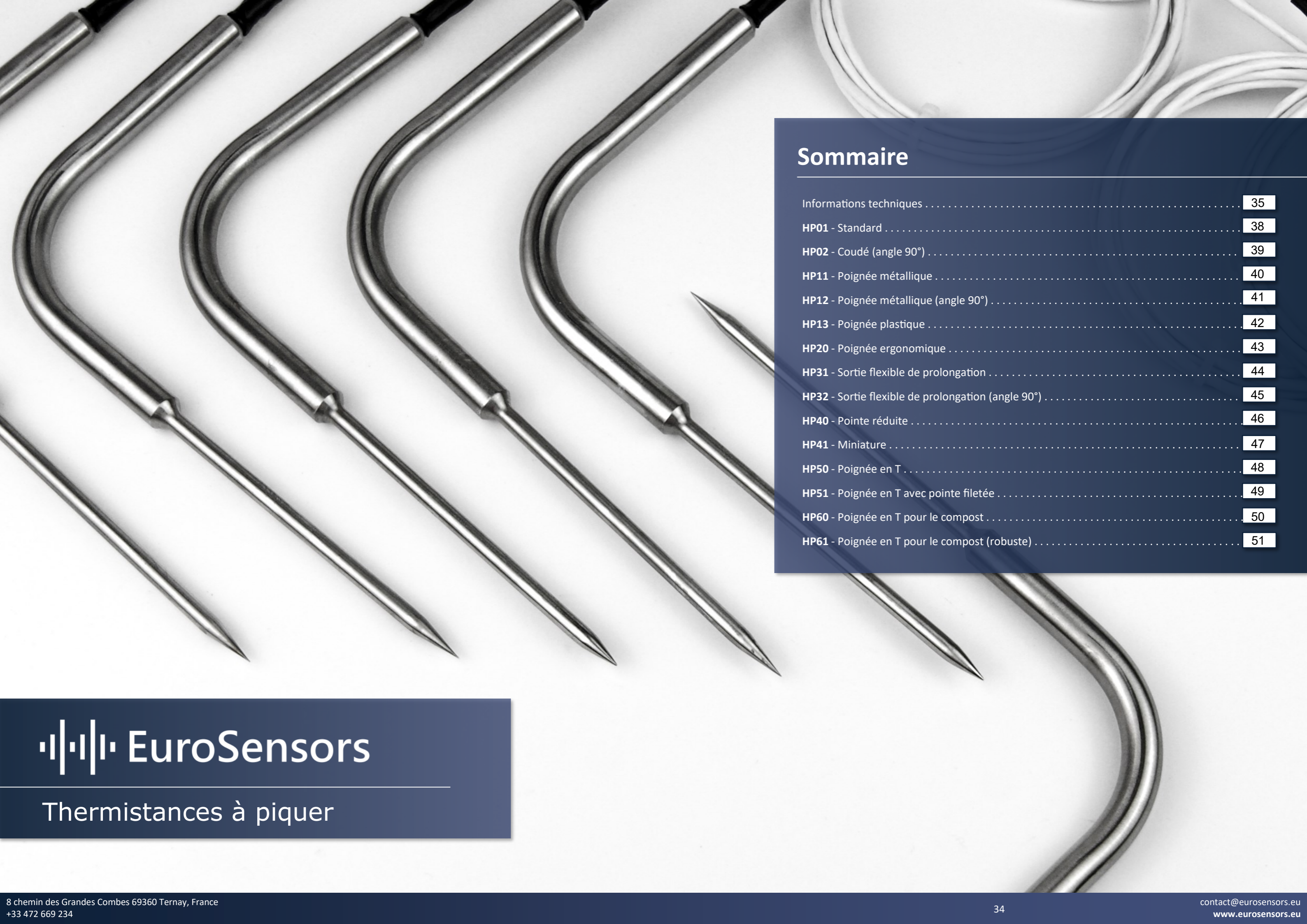
Quantité:

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.



Sommaire

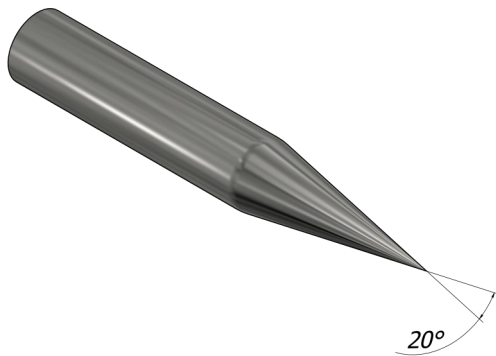
| | |
|--|----|
| Informations techniques | 35 |
| HP01 - Standard | 38 |
| HP02 - Coudé (angle 90°) | 39 |
| HP11 - Poignée métallique | 40 |
| HP12 - Poignée métallique (angle 90°) | 41 |
| HP13 - Poignée plastique | 42 |
| HP20 - Poignée ergonomique | 43 |
| HP31 - Sortie flexible de prolongation | 44 |
| HP32 - Sortie flexible de prolongation (angle 90°) | 45 |
| HP40 - Pointe réduite | 46 |
| HP41 - Miniature | 47 |
| HP50 - Poignée en T | 48 |
| HP51 - Poignée en T avec pointe fileté | 49 |
| HP60 - Poignée en T pour le compost | 50 |
| HP61 - Poignée en T pour le compost (robuste) | 51 |

 EuroSensors

Thermistances à piquer

Quelles sont les caractéristiques des thermistances à piquer ?

Ce qui distingue les thermistances à piquer, c'est leur capacité à mesurer avec précision la température interne des objets. Les sondes de pénétration sont des capteurs fins et pointus, conçus pour être insérés dans des matériaux tels que les aliments, les liquides, voire même le sol.



Voici quelques applications clés où les capteurs se révèlent très précieux:

Sécurité alimentaire et arts culinaires: dans le monde culinaire, atteindre le niveau parfait de cuisson et garantir la sécurité alimentaire vont de pair. Les sondes à piquer permettent aux chefs et aux inspecteurs alimentaires de mesurer la température à cœur des plats, garantissant qu'ils sont à la fois délicieux et sûrs à consommer.

Processus industriels: des réactions chimiques aux processus métallurgiques, connaître la température à l'intérieur de matériaux ou de substances est crucial. Les sondes à piquer fournissent des informations en temps réel sur les profils de température de ces processus, contribuant au contrôle qualité et à l'optimisation.

Applications médicales: dans le secteur de la santé, les sondes à piquer sont utilisées pour la surveillance des patients, en particulier pendant les interventions chirurgicales où la surveillance précise de la température corporelle est essentielle pour la sécurité du patient.

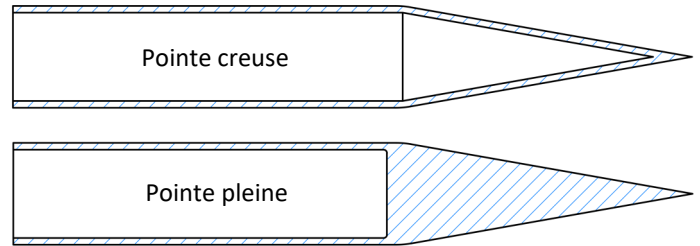
Recherche environnementale: les scientifiques environnementaux utilisent des sondes à piquer pour mesurer avec précision la température du sol, les aidant à comprendre l'impact des variations de température sur les écosystèmes.

Câble spiralé

En raison des mouvements fréquents du câble lors de l'utilisation des sondes à piquer, il existe la possibilité d'utiliser un câble spiralé qui garantira une utilisation plus facile et plus confortable.

Types de sondes à piquer

Il existe deux types de sondes à piquer: avec embout creux et avec embout plein. Les sondes avec embout creux offrent une réponse plus rapide, tandis que les sondes avec embout plein sont utilisées dans des endroits où il est nécessaire de percer des matériaux plus durs.



Qu'est-ce qu'un capteur de température à résistance RTD ?

Un RTD (détecteur de température à résistance) est un type de capteur utilisé pour mesurer la température. Il se compose généralement d'un matériau en platine (PT100, PT500 ou PT1000) dont la résistance change de manière proportionnelle avec la température. Les RTD sont utilisés pour des mesures de températures précises, stables et fiables dans des plages de température généralement élevées.

Avantages des sondes à résistance

Les sondes à résistance ont plusieurs avantages par rapport à d'autres types de capteurs de température:

Haute précision: les sondes à résistance ont une sensibilité élevée à la température, typiquement dans la plage de 0,1 à 0,2 % par °C, permettant une mesure précise de la température.

Stabilité à long terme: les sondes à résistance ont une stabilité à long terme et une durée de vie plus longue que les thermistances, ce qui les rend plus fiables pour des applications à durée dans le temps.

Plage de température de fonctionnement étendue: les sondes à résistance peuvent fonctionner dans une plage de température de -200 °C à 850 °C, ce qui les rend appropriées à de nombreuses applications industrielles.

Faible résistance ohmique: les sondes à résistance ont une faible résistance ohmique par rapport aux thermistances, ce qui les rend plus faciles à utiliser avec des circuits électroniques.

Comment fonctionne une sonde à résistance ?

Un RTD (détecteur de température à résistance) est un capteur qui mesure la température en utilisant la variation de la résistance électrique d'un matériau conducteur. Les sondes à résistance sont généralement fabriquées à partir de platine, d'or ou de nickel. Le principe de fonctionnement des sondes à résistance RTD est basé sur la loi d'Ohm de la résistance électrique, qui établit une relation entre la résistance électrique d'un conducteur et sa température. Selon cette loi, la résistance électrique d'un conducteur augmente généralement lorsque sa température augmente.

Qu'est-ce qu'une thermistance ?

Une thermistance est un composant électrique qui modifie sa résistance en fonction de la température. Il est constitué d'un matériau conducteur enveloppé dans un matériau isolant. À mesure que la température augmente, la résistance du matériau conducteur diminue (NTC) ou augmente (PTC), ce qui peut être détecté et mesuré.

Quels sont les deux types de thermistances ?

Les thermistances NTC (coefficient de température négatif) sont fabriquées à partir d'un matériau conducteur à base de métaux de transition et sont utilisées pour mesurer des températures allant jusqu'à 300 °C.

Les thermistances PTC (coefficient de température positif) sont fabriquées à partir d'un matériau conducteur à base de polymère ou de céramique, et elles sont utilisées pour mesurer des températures allant jusqu'à 200 °C.

Quelle est la différence entre une NTC et une PTC ?

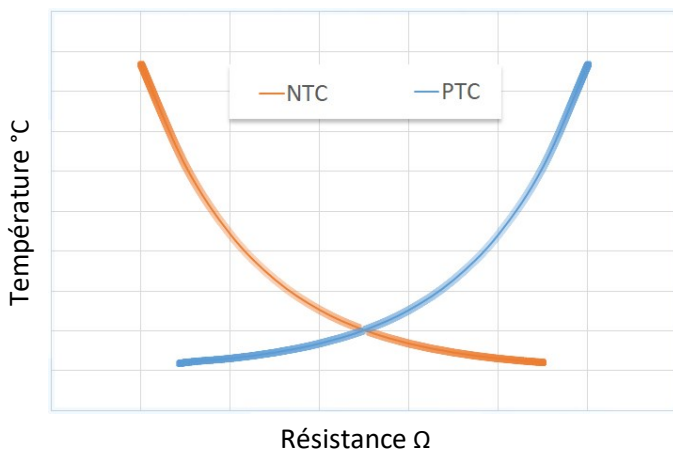
Les NTC (thermistances à coefficient de température négatif) et les PTC (thermistances à coefficient de température positif) sont tous deux des thermistances, c'est-à-dire des capteurs de température qui modifient leur résistance en fonction de la température. Cependant, il existe une différence majeure entre ces deux types de thermistances :

Thermistances NTC:

Les thermistances NTC ont une résistance qui diminue lorsque la température augmente. Elles sont couramment utilisées dans les thermostats et les dispositifs de contrôle de la température pour mesurer la température ambiante.

Thermistances PTC:

Les thermistances PTC ont une résistance qui augmente lorsque la température monte. Elles sont couramment utilisées dans les fusibles thermostatiques et les dispositifs de protection contre les surintensités pour couper l'alimentation en cas de surchauffe.

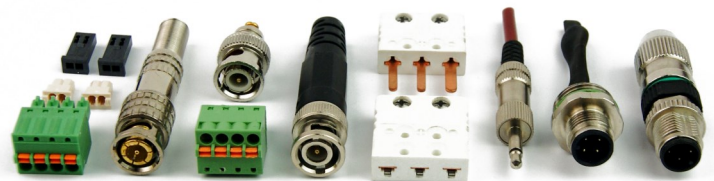


Câblage des thermistances

Le câble présente une certaine résistance qui s'ajoute à la résistance du capteur. Ainsi, la résistance totale est la somme de la résistance de la sonde et de la résistance du fil conducteur. Cela entraîne une chute de tension supplémentaire à travers le système de mesure de la sonde et, par conséquent, provoque une imprécision dans la mesure. C'est la raison pour laquelle nous utilisons des configurations de sondes à résistance à 2 fils, 3 fils et 4 fils.

Connecteurs pour thermistances

En raison du manque de standardisation dans les connecteurs pour sondes à résistance, notre entreprise a la capacité de proposer une large gamme de connecteurs. Nous comprenons que différentes industries et applications ont des exigences uniques en matière de mesure de température, et cela inclut les connecteurs utilisés. Grâce à notre expertise et à nos capacités de fabrication avancées, nous avons la flexibilité de proposer et d'assembler différents types de connecteurs RTD.



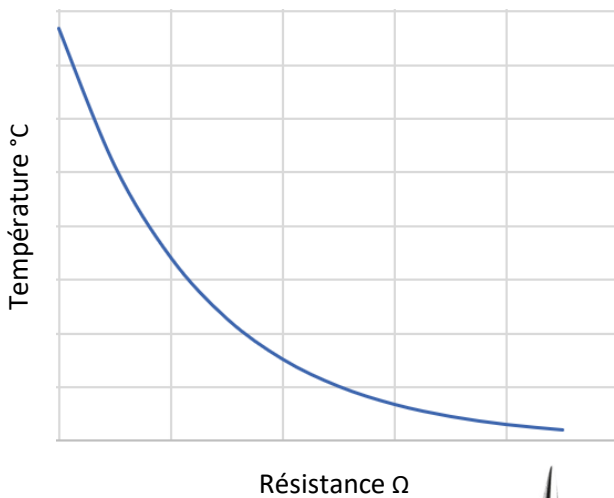
Caractéristiques d'isolation des câbles

| | 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 |



La valeur β (bêta)

La "valeur β" d'une thermistance (ou valeur bêta), est une indication de la forme de la courbe représentant la relation entre la résistance et la température d'une thermistance NTC. Le calcul de la valeur bêta est une étape essentielle dans le processus de sélection du composant, car il donne les caractéristiques d'une "température donnée par rapport à la résistance" pour une application spécifique.



Les thermistances NTC sont des résistances non linéaires dont les caractéristiques de résistance varient avec la température. En termes simples, à mesure que la température augmente, la résistance de la thermistance diminue.

La manière dont la résistance d'une thermistance diminue est liée à une constante connue dans l'industrie des thermistances sous le nom de « bêta » (β). Le bêta est mesuré en degrés Kelvin (K) et est calculé selon la formule donnée ci-dessous.

Où :

Rt1 = Résistance à la température 1

Rt2 = Résistance à la température 2

T1 = Température 1 (K)

T2 = Température 2 (K)

$$\beta = \frac{\ln\left(\frac{R_{T1}}{R_{T2}}\right)}{\left(\frac{1}{T_1} - \frac{1}{T_2}\right)}$$

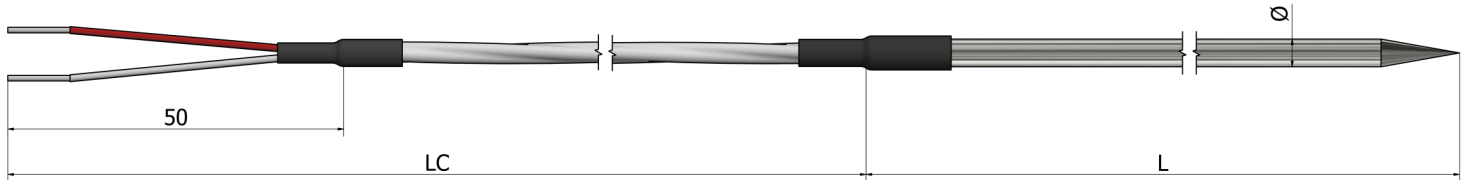
La valeur bêta d'une thermistance NTC est calculée en utilisant uniquement deux températures sur une plage donnée et n'est pas la méthode la plus précise pour calculer la courbe R en fonction de T. Une méthode plus précise consiste à utiliser la méthode de Steinhart et Hart, qui utilise trois températures sur une plage donnée.



Les types de thermistances

| Type | Résistance | Valeur bêta | Température |
|------------------|---------------|-------------|--------------------|
| PTC KTY81/121 | 990Ω à 25°C | / | T° (-55/+150°C) |
| NTC | 3,3kΩ à 100°C | β=3970 | T° (-40/+200°C) |
| NTC | 10kΩ à 25°C | β=3977 | T° (-40/+125°C) |
| NTC | 10kΩ à 25°C | β=3435 | T° (-40/+150°C) |
| NTC | 20kΩ à 25°C | β=4260 | T° (-40/+125°C) |





Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

2. Montage: (nombre de fils)

- 2
- Autre:

3. Diamètre de la gaine Ø: (matériau Inox 316L)

- Ø3 mm
- Ø4 mm
- Ø5 mm
- Ø6 mm
- Autre:

4. Longueur utile de la gaine L (mm):

5. Câble de prolongation:

- PVC (105°C)
- Silicone (180°C)
- Téflon (260°C)
- Soie de verre (400°C)
- Autre:

6. Longueur du câble LC (mm):

7. Protection du sertissage:

- Ressort
- Gaine
- Sans

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

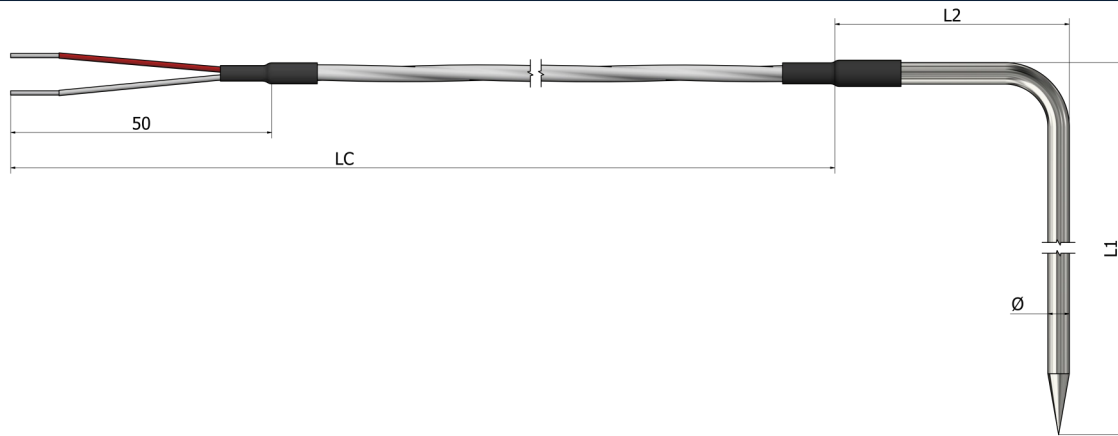
Quantité:

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.

HP02 – Thermistances à piquer Coudé (angle 90°)



Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

2. Montage: (nombre de fils)

- 2
- Autre:

3. Diamètre de la gaine Ø: (matériau Inox 316L)

- Ø3 mm
- Ø4 mm
- Ø5 mm
- Ø6 mm
- Autre:

4. Longueur utile de la gaine (mm):

L1 _____ L2 _____

5. Câble de prolongation:

- PVC (105°C)
- Silicone (180°C)
- Téflon (260°C)
- Soie de verre (400°C)
- Autre:

6. Longueur du câble LC (mm):

7. Protection du sertissage:

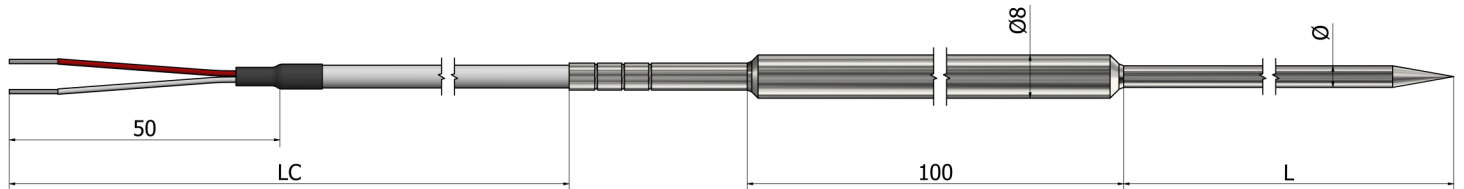
- Ressort
- Gaine
- Sans

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.

HP11 – Thermistances à piquer Poignée métallique



*Matériau de la poignée **Inox 316L**

Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

2. Montage: (nombre de fils)

- 2
- Autre:

3. Diamètre de la gaine Ø: (matériau **Inox 316L**)

- Ø3 mm
- Ø4 mm
- Ø5 mm
- Ø6 mm
- Autre:

4. Longueur utile de la gaine L (mm):

5. Câble de prolongation:

- PVC (105°C)
- Silicone (180°C)
- Téflon (260°C)
- Soie de verre (400°C)
- Autre:

6. Longueur du câble LC (mm):

7. Protection du sertissage:

- Ressort
- Gaine
- Sans

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

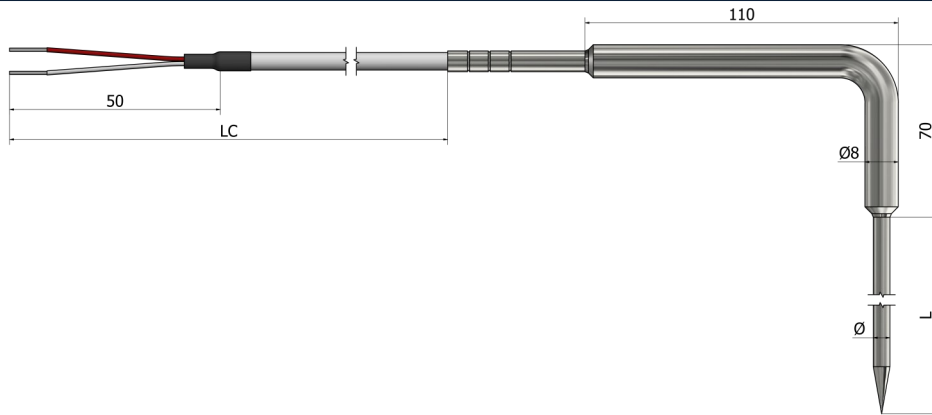
Note:

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.



HP12 – Thermistances à piquer Poignée métallique (angle 90°)



*Matériau de la poignée **Inox 316L**

Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
 PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
 NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
 NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
 NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
 Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

2. Montage: (nombre de fils)

- 2 Autre:

3. Diamètre de la gaine Ø: (matériau **Inox 316L**)

- Ø3 mm Ø4 mm Ø5 mm
 Ø6 mm Autre:

4. Longueur utile de la gaine L (mm):

5. Câble de prolongation:

- PVC (105°C) Silicone (180°C) Téflon (260°C)
 Soie de verre (400°C) Autre:

6. Longueur du câble LC (mm):

7. Protection du sertissage:

- Ressort Gaine Sans

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

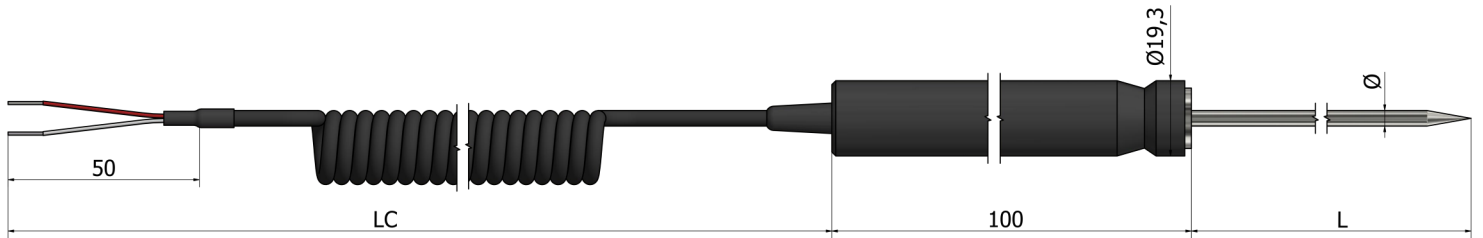
Comment commander?



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.

HP13 – Thermistances à piquer

Poignée plastique



*Matériau de la poignée **Plastique**

Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

2. Montage: (nombre de fils)

- 2
- Autre:

3. Diamètre de la gaine Ø: (matériau Inox 316L)

- Ø3 mm
- Ø4 mm
- Ø5 mm
- Ø6 mm
- Autre:

4. Longueur utile de la gaine L (mm):

5. Câble de prolongation:

- PVC (105°C)
- Silicone (180°C)
- Téflon (260°C)
- Soie de verre (400°C)
- Polyuréthane spiralé (105°C)
- Autre:

6. Longueur du câble LC (mm):

7. Protection du sertissage:

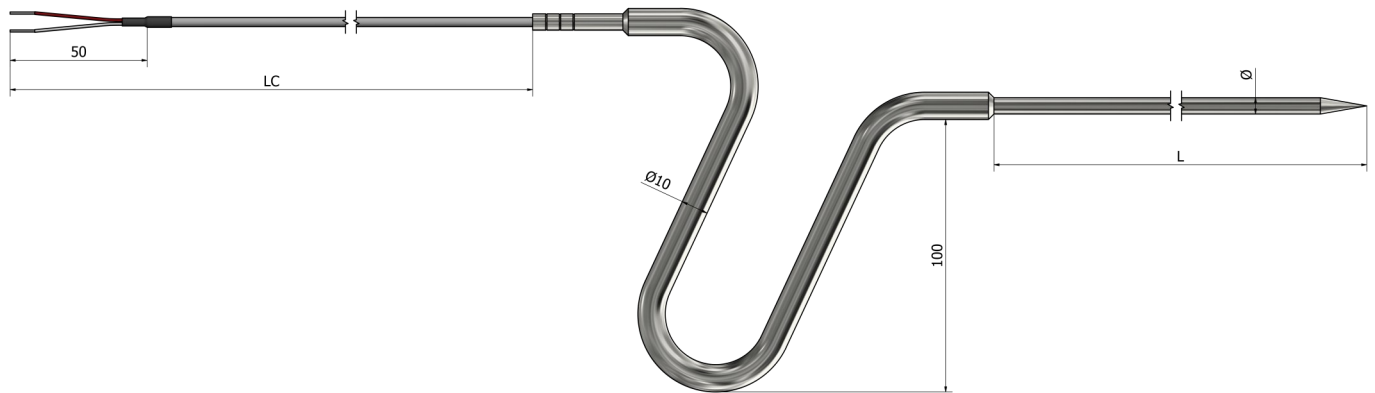
- Ressort
- Gaine
- Sans

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.

HP20 – Thermistances à piquer Poignée ergonomique



*Matériau de la poignée **Inox 316L**

Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

2. Montage: (nombre de fils)

- 2
- Autre:

3. Diamètre de la gaine Ø: (matériau **Inox 316L**)

- Ø3 mm
- Ø4 mm
- Ø5 mm
- Ø6 mm
- Autre:

4. Longueur utile de la gaine L (mm):

5. Câble de prolongation:

- PVC (105°C)
- Silicone (180°C)
- Téflon (260°C)
- Soie de verre (400°C)
- Autre:

6. Longueur du câble LC (mm):

7. Protection du sertissage:

- Ressort
- Gaine
- Sans

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

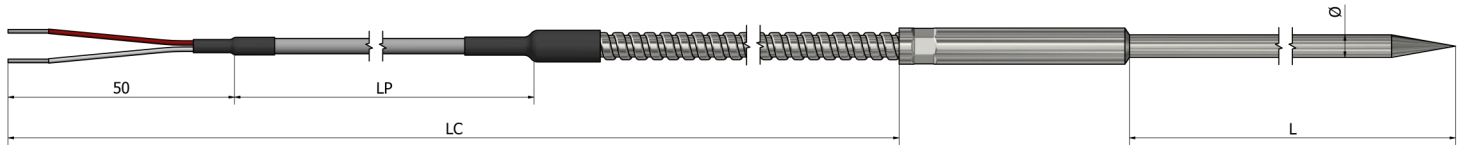
Comment commander?



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.

HP31 – Thermistances à piquer

Sortie flexible de prolongation



*Matériau de la poignée **Inox 316L**
*Matériau du flexible **Inox 304**

Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

2. Montage: (nombre de fils)

- 2
- Autre:

3. Diamètre de la gaine Ø: (matériau **Inox 316L**)

- Ø3 mm
- Ø4 mm
- Ø5 mm
- Ø6 mm
- Autre:

4. Longueur utile de la gaine L (mm):

5. Câble de prolongation:

- PVC (105°C)
- Silicone (180°C)
- Téflon (260°C)
- Soie de verre (400°C)
- Autre:

6. Longueur du câble (mm):

LC _____ LP _____

7. Protection du sertissage:

- Ressort
- Gaine
- Sans

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

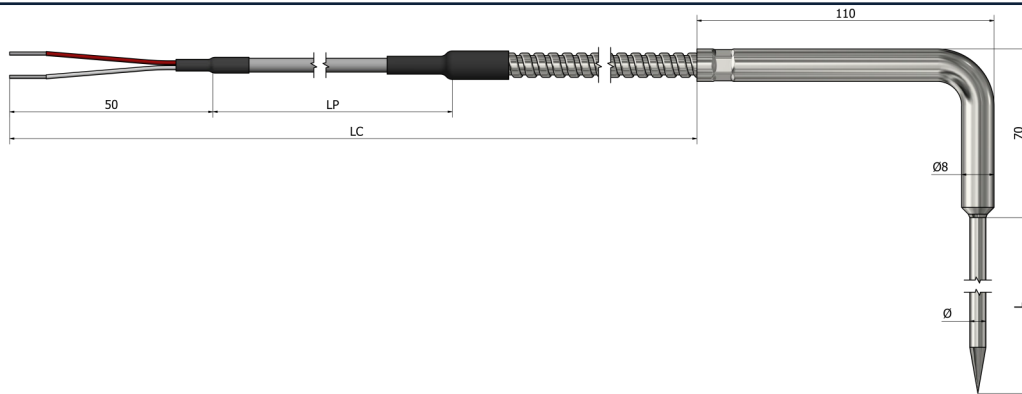
Quantité:

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.

HP32 – Thermistances à piquer Sortie flexible de prolongation (angle 90°)



*Matériau de la poignée **Inox 316L**
*Matériau du flexible **Inox 304**

Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

2. Montage: (nombre de fils)

- 2
- Autre:

3. Diamètre de la gaine Ø: (matériau **Inox 316L**)

- Ø3 mm
- Ø4 mm
- Ø5 mm
- Ø6 mm
- Autre:

4. Longueur utile de la gaine L (mm):

5. Câble de prolongation:

- PVC (105°C)
- Silicone (180°C)
- Téflon (260°C)
- Soie de verre (400°C)
- Autre:

6. Longueur du câble (mm):

LC _____ LP _____

7. Protection du sertissage:

- Ressort
- Gaine
- Sans

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

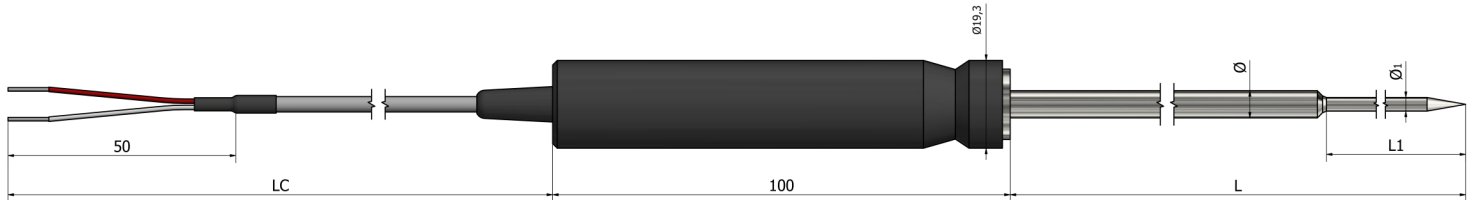
Note:

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.

HP40 – Thermistances à piquer Pointe réduite



*Matériau de la poignée **Plastique**

Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
 PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
 NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
 NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
 NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
 Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

2. Montage: (nombre de fils)

- 2 Autre:

3. Diamètre de la gaine Ø1: (matériau **Inox 316L**)

- Ø3 mm Ø4 mm Ø5 mm
 Ø6 mm Autre:

4. Diamètre de la gaine Ø (mm):

5. Longueur utile de la gaine (mm):

L _____ L1 _____

6. Câble de prolongation:

- PVC (105°C) Silicone (180°C) Téflon (260°C)
 Soie de verre (400°C) Autre:

7. Longueur du câble LC (mm):

8. Protection du sertissage:

- Ressort Gaine Sans

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:

Voir section "Accessoires"

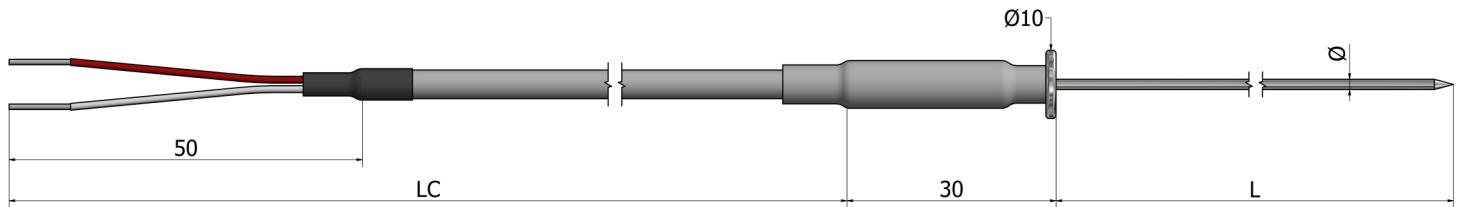
Quantité:

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.



*Matériau de la poignée **Inox 316L** avec protection en caoutchouc

Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

2. Montage: (nombre de fils)

- 2
- Autre:

3. Diamètre de la gaine Ø: (matériau Inox 316L)

- Ø1,5 mm
- Ø2 mm
- Autre:

4. Longueur utile de la gaine L (mm):

5. Câble de prolongation:

- PVC (105°C)
- Silicone (180°C)
- Téflon (260°C)
- Soie de verre (400°C)
- Autre:

6. Longueur du câble LC (mm):

7. Protection du sertissage:

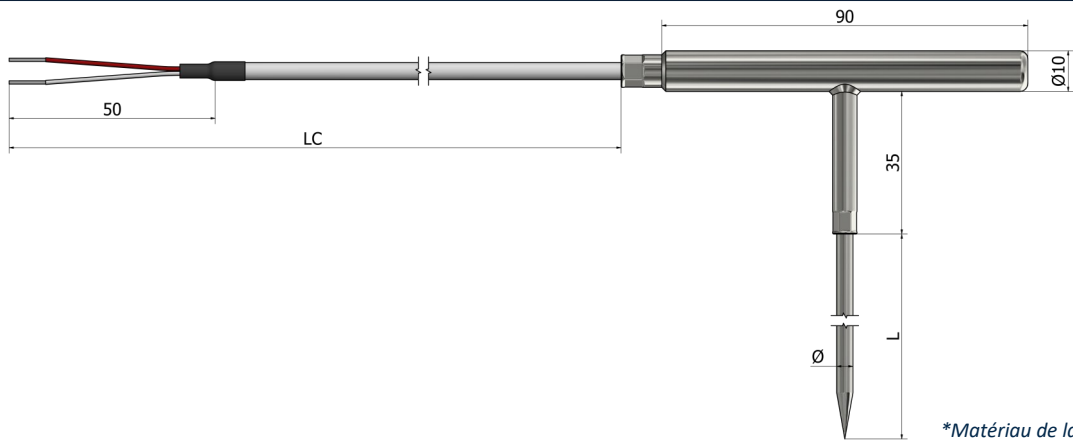
- Ressort
- Gaine
- Sans

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.

HP50 – Thermistances à piquer Poignée en T



*Matériau de la poignée **Inox 316L**

Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
 PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
 NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
 NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
 NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
 Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

2. Montage: (nombre de fils)

- 2 Autre:

3. Diamètre de la gaine Ø: (matériau **Inox 316L**)

- Ø3 mm Ø4 mm Ø5 mm
 Ø6 mm Autre:

4. Longueur utile de la gaine L (mm):

5. Câble de prolongation:

- PVC (105°C) Silicone (180°C) Téflon (260°C)
 Soie de verre (400°C) Autre:

6. Longueur du câble LC (mm):

7. Protection du sertissage:

- Ressort Gaine Sans

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

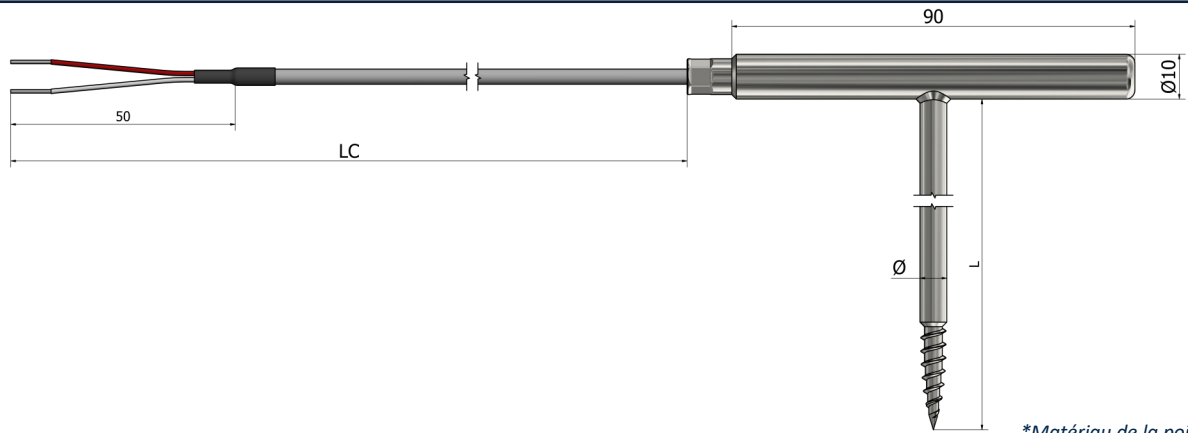
Note:

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.

HP51 – Thermistances à piquer Poignée en T avec pointe fileté



*Matériau de la poignée **Inox 316L**

Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

2. Montage: (nombre de fils)

- 2
- Autre:

3. Diamètre de la gaine Ø: (matériau Inox 316L)

- Ø3 mm
- Ø4 mm
- Ø5 mm
- Ø6 mm
- Autre:

4. Longueur utile de la gaine L (mm):

5. Câble de prolongation:

- PVC (105°C)
- Silicone (180°C)
- Téflon (260°C)
- Soie de verre (400°C)
- Autre:

6. Longueur du câble LC (mm):

7. Protection du sertissage:

- Ressort
- Gaine
- Sans

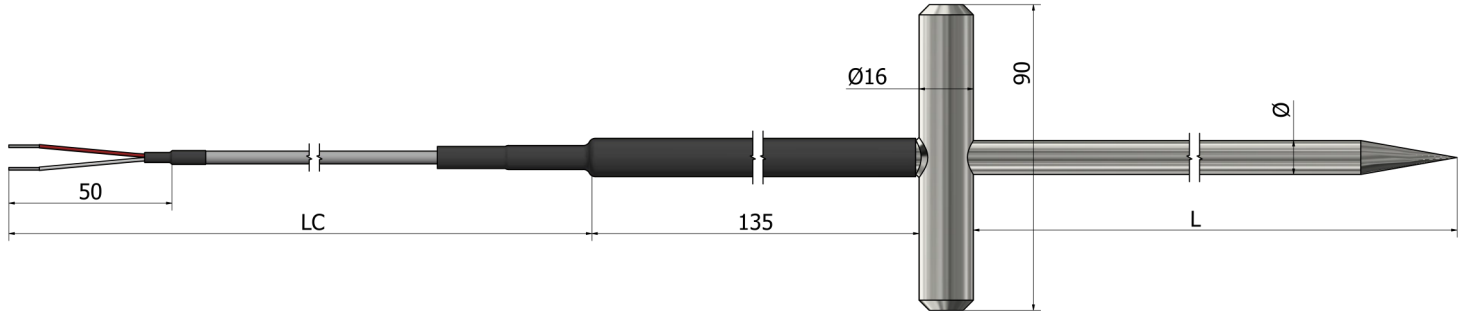
Comment commander?



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.

HP60 – Thermistances à piquer

Poignée en T pour le compost



*Matériau de la poignée **Inox 316L** avec protection en caoutchouc

Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

2. Montage: (nombre de fils)

- 2
- Autre:

3. Diamètre de la gaine Ø: (matériau Inox 316L)

- Ø3 mm
- Ø4 mm
- Ø5 mm
- Ø6 mm
- Autre:

4. Longueur utile de la gaine L (mm):

5. Câble de prolongation:

- PVC (105°C)
- Silicone (180°C)
- Téflon (260°C)
- Soie de verre (400°C)
- Autre:

6. Longueur du câble LC (mm):

7. Protection du sertissage:

- Ressort
- Gaine
- Sans

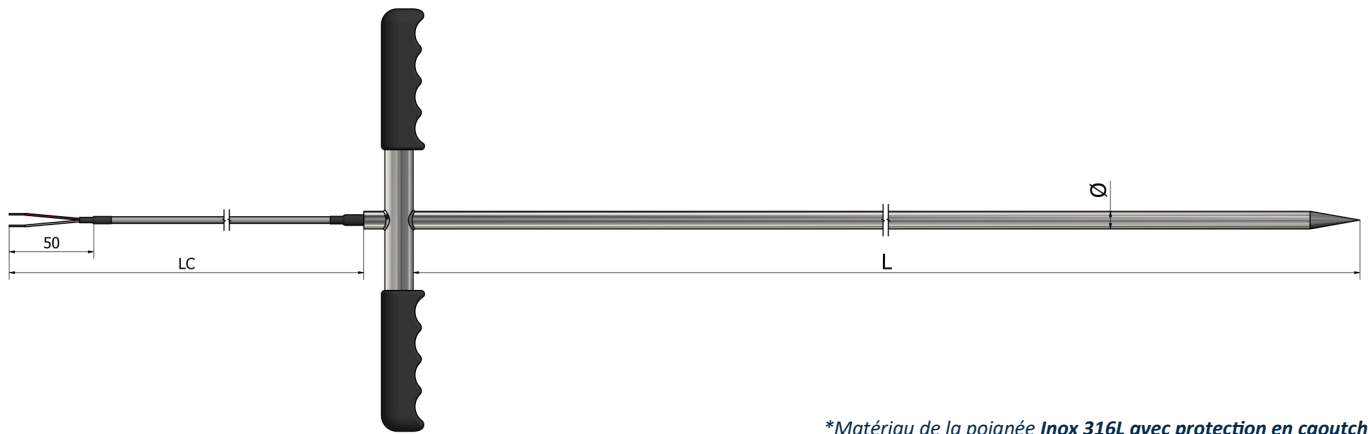
Comment commander?



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.

HP61 – Thermistances à piquer

Poignée en T pour le compost (robuste)



*Matériau de la poignée **Inox 316L** avec protection en caoutchouc

Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

2. Montage: (nombre de fils)

- 2
- Autre:

3. Diamètre de la gaine Ø: (matériau **Inox 316L**)

- Ø3 mm
- Ø4 mm
- Ø5 mm
- Ø6 mm
- Autre:

4. Longueur utile de la gaine L (mm):

5. Câble de prolongation:

- PVC (105°C)
- Silicone (180°C)
- Téflon (260°C)
- Soie de verre (400°C)
- Autre:

6. Longueur du câble LC (mm):

7. Protection du sertissage:

- Ressort
- Gaine
- Sans

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

Comment commander?

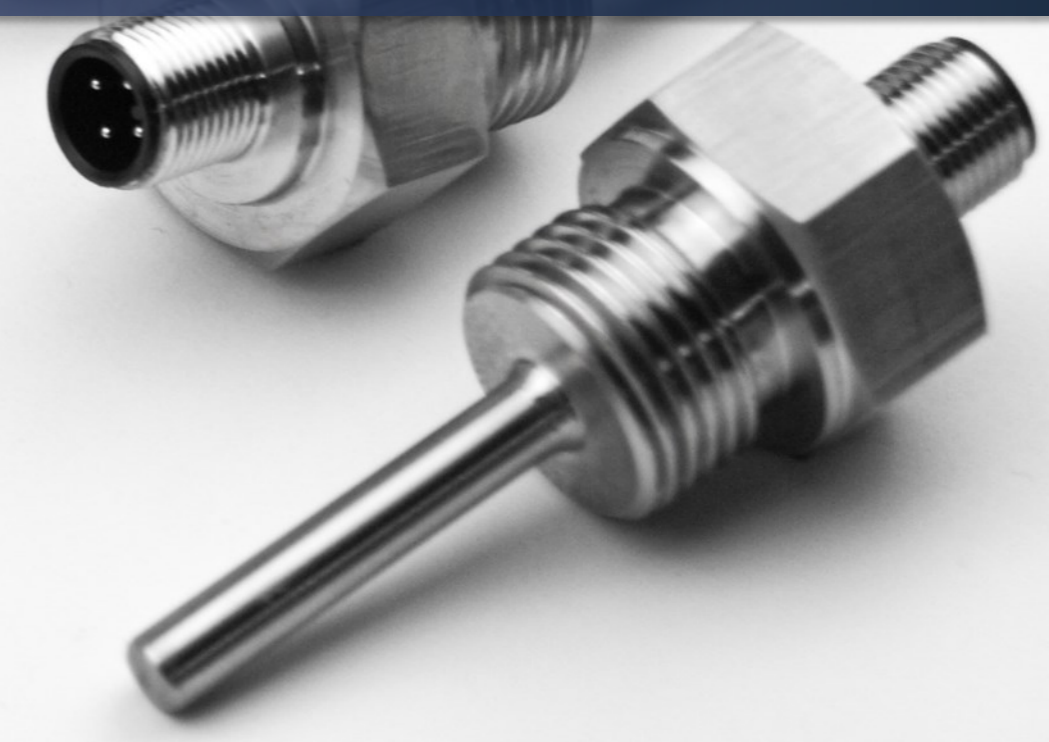
Choisissez les caractéristiques souhaitées de votre capteur en cochant les cases et en remplissant le texte. Vous pouvez fournir des croquis, des images, des notes personnelles, des exigences particulières ou toute donnée importante. Pour des questions supplémentaires et de l'aide, n'hésitez pas à nous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





Sommaire

| | |
|--|----|
| Informations techniques | 54 |
| HR01 - Raccord fixe avec fils libres (type 1) | 56 |
| HR02 - Raccord fixe avec fils libres (type 2) | 57 |
| HR03 - Raccord fixe avec fils libres (type 3) | 58 |
| HR10 - Raccord fixe avec câble de prolongation | 59 |
| HR13 - Raccord fixe (angle 90°) (type 1) | 60 |
| HR14 - Raccord fixe (angle 90°) (type 2) | 61 |
| HR15 - Raccord fixe avec câble de prolongation à 90° | 62 |
| HR20 - Buse | 63 |
| HR21 - Buse (angle 90°) | 64 |
| HR22 - Vis | 65 |
| HR30 - Sortie connecteur M12 | 66 |
| HR31 - Sortie connecteur M12 avec transmetteur | 67 |
| HR40 - Raccord fixe à visser | 68 |
| HR50 - Raccord (à ressort) | 69 |
| HR60 - Connecteur DIN 43650 | 70 |
| HR61 - Connecteur DIN 43650 avec transmetteur | 71 |



 **EuroSensors**
Thermistances à visser



Comment fonctionne une sonde à résistance RTD ?

Un RTD (détecteur de température à résistance) est un capteur qui mesure la température en utilisant la variation de la résistance électrique d'un matériau conducteur. Les sondes à résistance sont généralement fabriquées à partir de platine, d'or ou de nickel. Le principe de fonctionnement des sondes à résistance est basé sur la loi d'Ohm de la résistance électrique, qui établit une relation entre la résistance électrique d'un conducteur et sa température. Selon cette loi, la résistance électrique d'un conducteur augmente généralement lorsque sa température augmente.

Avantages des sondes à résistance

Les sondes à résistance ont plusieurs avantages par rapport à d'autres types de capteurs de température :

Haute précision: les sondes à résistance ont une sensibilité élevée à la température, typiquement dans la plage de 0,1 à 0,2 % par °C, permettant une mesure précise de la température.

Stabilité à long terme: les sondes à résistance ont une stabilité à long terme et une durée de vie plus longue que les thermistances, ce qui les rend plus fiables pour des applications à durée dans le temps.

Plage de température de fonctionnement étendue: les sondes à résistance peuvent fonctionner dans une plage de température de -200 °C à 850 °C, ce qui les rend appropriées à de nombreuses applications industrielles.

Faible résistance ohmique: les sondes à résistance ont une faible résistance ohmique par rapport aux thermistances, ce qui les rend plus faciles à utiliser avec des circuits électroniques.

Qu'est-ce qu'une thermistance ?

Une thermistance est un composant électrique qui modifie sa résistance en fonction de la température. Il est constitué d'un matériau conducteur enveloppé dans un matériau isolant. À mesure que la température augmente, la résistance du matériau conducteur diminue (NTC) ou augmente (PTC), ce qui peut être détecté et mesuré.

Quels sont les deux types de thermistances ?

Les thermistances **NTC** (coefficient de température négatif) sont fabriquées à partir d'un matériau conducteur à base de métaux de transition et sont utilisées pour mesurer des températures allant jusqu'à 300 °C.

Les thermistances **PTC** (coefficient de température positif) sont fabriquées à partir d'un matériau conducteur à base de polymère ou de céramique, et elles sont utilisées pour mesurer des températures allant jusqu'à 200 °C.

Quelle est la différence entre une NTC et une PTC ?

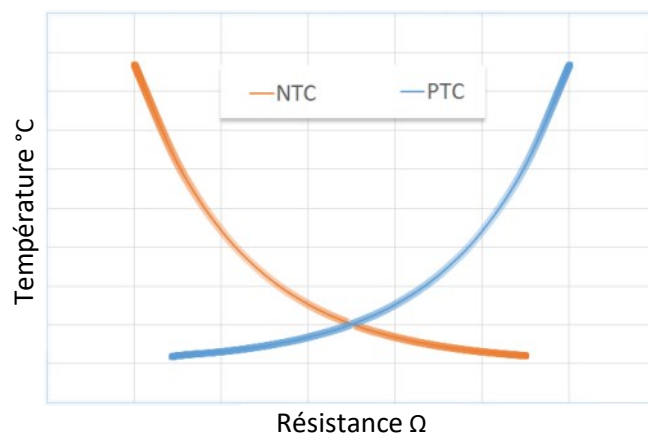
Les NTC (thermistances à coefficient de température négatif) et les PTC (thermistances à coefficient de température positif) sont tous deux des thermistances, c'est-à-dire des capteurs de température qui modifient leur résistance en fonction de la température. Cependant, il existe une différence majeure entre ces deux types de thermistances :

Thermistances NTC:

Les thermistances NTC ont une résistance qui diminue lorsque la température augmente. Elles sont couramment utilisées dans les thermostats et les dispositifs de contrôle de la température pour mesurer la température ambiante.

Thermistances PTC:

Les thermistances PTC ont une résistance qui augmente lorsque la température monte. Elles sont couramment utilisées dans les fusibles thermostatiques et les dispositifs de protection contre les surintensités pour couper l'alimentation en cas de surchauffe.



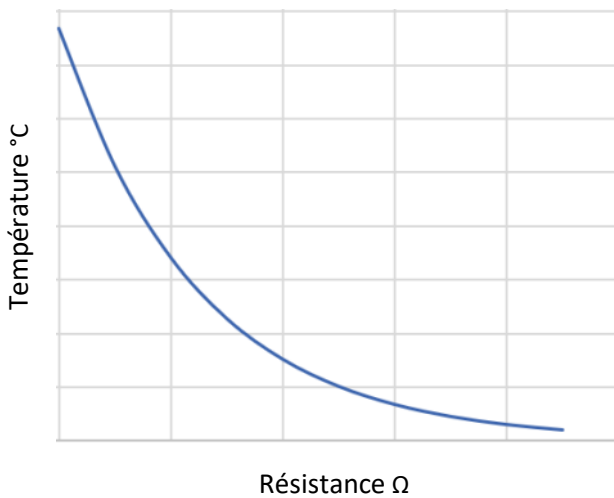


Thermistances à visser - Informations techniques



La valeur β (bêta)

La "valeur β" d'une thermistance (ou valeur bêta), est une indication de la forme de la courbe représentant la relation entre la résistance et la température d'une thermistance NTC. Le calcul de la valeur bêta est une étape essentielle dans le processus de sélection du composant, car il donne les caractéristiques d'une "température donnée par rapport à la résistance" pour une application spécifique.



Les thermistances NTC sont des résistances non linéaires dont les caractéristiques de résistance varient avec la température. En termes simples, à mesure que la température augmente, la résistance de la thermistance diminue.

La manière dont la résistance d'une thermistance diminue est liée à une constante connue dans l'industrie des thermistances sous le nom de « bêta » (β). Le bêta est mesuré en degrés Kelvin (K) et est calculé selon la formule donnée ci-dessous.

Où :

Rt1 = Résistance à la température 1

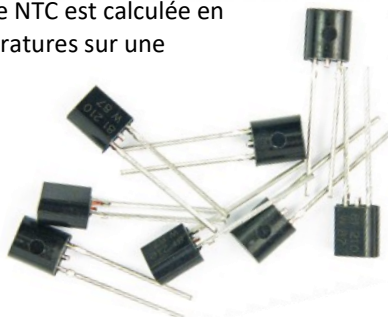
Rt2 = Résistance à la température 2

T1 = Température 1 (K)

T2 = Température 2 (K)

$$\beta = \frac{\ln\left(\frac{R_{T1}}{R_{T2}}\right)}{\left(\frac{1}{T_1} - \frac{1}{T_2}\right)}$$

La valeur bêta d'une thermistance NTC est calculée en utilisant uniquement deux températures sur une plage donnée et n'est pas la méthode la plus précise pour calculer la courbe R en fonction de T. Une méthode plus précise consiste à utiliser la méthode de Steinhart et Hart, qui utilise trois températures sur une plage donnée.

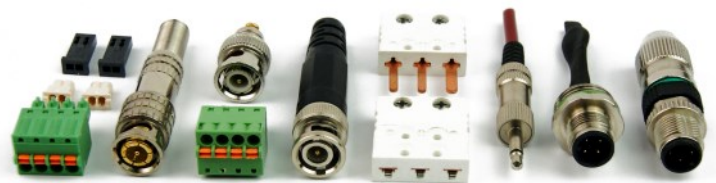


Les types de thermistances

| Type | Résistance | Valeur bêta | Température |
|------------------|---------------|-------------|--------------------|
| PTC KTY81/121 | 990Ω à 25°C | / | T° (-55/+150°C) |
| NTC | 3,3kΩ à 100°C | β=3970 | T° (-40/+200°C) |
| NTC | 10kΩ à 25°C | β=3977 | T° (-40/+125°C) |
| NTC | 10kΩ à 25°C | β=3435 | T° (-40/+150°C) |
| NTC | 20kΩ à 25°C | β=4260 | T° (-40/+125°C) |

Connecteurs pour thermistances

En raison du manque de standardisation dans les connecteurs pour sondes à résistance, notre entreprise a la capacité de proposer une large gamme de connecteurs. Nous comprenons que différentes industries et applications ont des exigences uniques en matière de mesure de température, et cela inclut les connecteurs utilisés. Grâce à notre expertise et à nos capacités de fabrication avancées, nous avons la flexibilité de proposer et d'assembler différents types de connecteurs RTD.



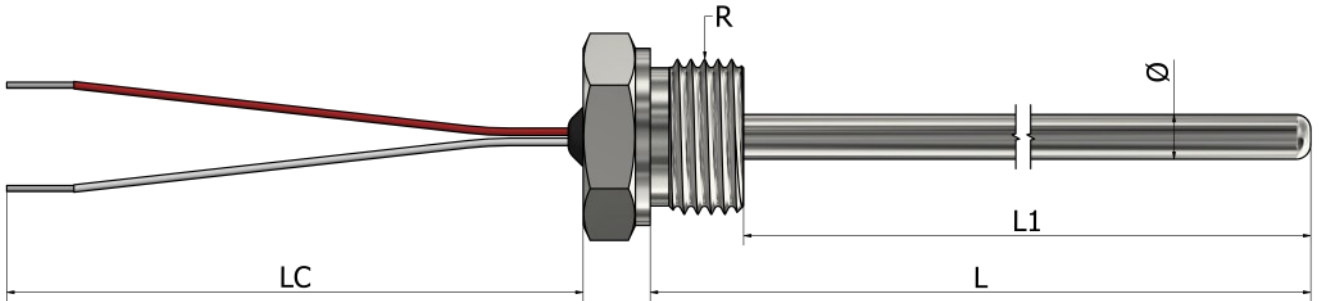
Caractéristiques d'isolation des câbles

| | 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 |



HR01 – Thermistances à visser

Raccord fixe avec fils libres (type 1)



*Matériau du tube **Inox 316L**
 *Matériau du raccord **Inox (304 / 304L / 316 / 316L)**

Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
 Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

2. Montage: (nombre de fils)

- 2
- Autre:

3. Longueur L ou L1 (mm):

4. Diamètre Ø (mm):

5. Longueur des fils LC (mm):

6. Raccord:

- 1/2" BSPP
- 1/4" BSPP
- 1/4" BSPT
- M10
- 1/2" NPT
- Autre:

Comment commander?

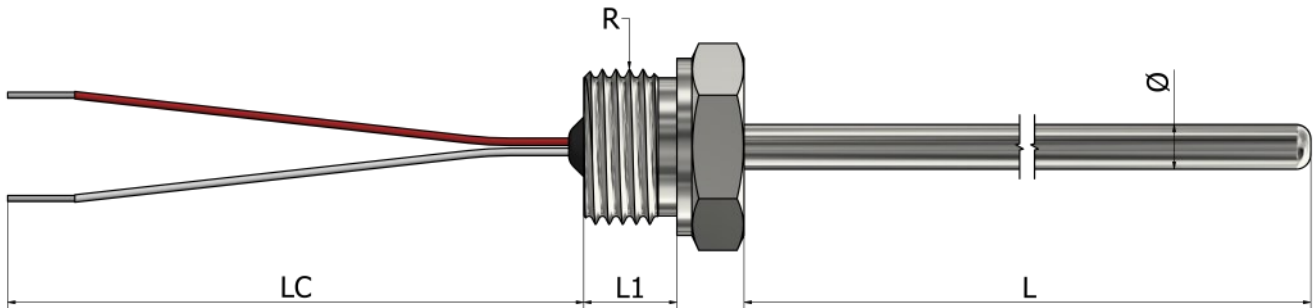


Choisissez les caractéristiques souhaitées de votre capteur en cochant les cases et en remplissant le texte. Vous pouvez fournir des croquis, des images, des notes personnelles, des exigences particulières ou toute donnée importante. Pour des questions supplémentaires et de l'aide, n'hésitez pas à nous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



HR02 – Thermistances à visser

Raccord fixe avec fils libres (type 2)



*Matériau du tube **Inox 316L**
 *Matériau du raccord **Inox (304 / 304L / 316 / 316L)**

Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

2. Montage: (nombre de fils)

- 2 Autre:

3. Longueur L (mm):

4. Diamètre Ø (mm):

5. Longueur des fils LC (mm):

6. Longueur du raccord L1 (mm):

7. Raccord:

- 1/2" BSPP 1/4" BSPP 1/4" BSPT M10
- 1/2" NPT Autre:

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

Comment commander?

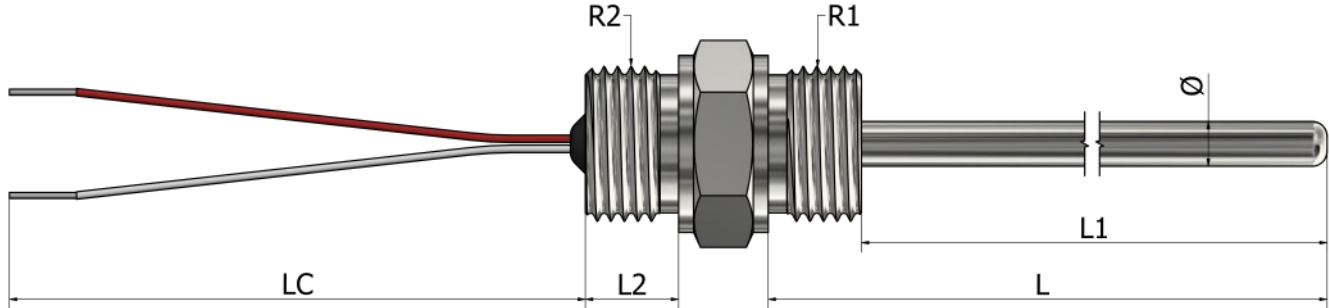


Choisissez les caractéristiques souhaitées de votre capteur en cochant les cases et en remplissant le texte. Vous pouvez fournir des croquis, des images, des notes personnelles, des exigences particulières ou toute donnée importante. Pour des questions supplémentaires et de l'aide, n'hésitez pas à nous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



HR03 – Thermistances à visser

Raccord fixe avec fils libres (type 3)



*Matériau du tube **Inox 316L**
 *Matériau du raccord **Inox (304 / 304L / 316 / 316L)**

Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
 Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

2. Montage: (nombre de fils)

- 2
- Autre:

3. Diamètre Ø (mm):

4. Longueur des fils LC (mm):

5. Longueur L ou L1 (mm):

6. Raccord R1:

- 1/2" BSPP
- 1/4" BSPP
- 1/4" BSPT
- M10
- 1/2" NPT
- Autre:

7. Longueur du raccord L2 (mm):

8. Raccord R2:

- 1/2" BSPP
- 1/4" BSPP
- 1/4" BSPT
- M10
- 1/2" NPT
- Autre:

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.



HR10 – Thermistances à visser

Raccord fixe avec câble de prolongation



*Matériau du tube **Inox 316L**
 *Matériau du raccord **Inox (304 / 304L / 316 / 316L)**

Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

2. Montage: (nombre de fils)

- 2 Autre:

3. Longueur L ou L1 (mm):

4. Diamètre Ø (mm):

5. Câble de prolongation:

- PVC (105°C) Silicone (180°C) Téflon (260°C)
- Soie de verre (400°C) Autre:

6. Longueur du câble LC (mm):

7. Protection du sertissage:

- Ressort Gaine Sans

8. Raccord:

- 1/2" BSPP 1/4" BSPP 1/4" BSPT M10
- 1/2" NPT Autre:

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.



HR13 – Thermistances à visser

Raccord fixe (angle 90°) (type 1)



*Matériau du tube **Inox 316L** *Matériau du raccord **Inox (304 / 304L / 316 / 316L)**

Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

2. Montage: (nombre de fils)

- 2
- Autre:

3. Longueurs (mm):

L1 _____ L2 _____

4. Longueur L ou L3 (mm):

5. Diamètre Ø (mm):

6. Câble de prolongation:

- PVC (105°C)
- Silicone (180°C)
- Téflon (260°C)
- Soie de verre (400°C)
- Autre:

7. Longueur du câble LC (mm):

8. Protection du sertissage:

- Ressort
- Gaine
- Sans

9. Raccord:

- 1/2" BSPP
- 1/4" BSPP
- 1/4" BSPT
- M10
- 1/2" NPT
- Autre:

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

Comment commander?

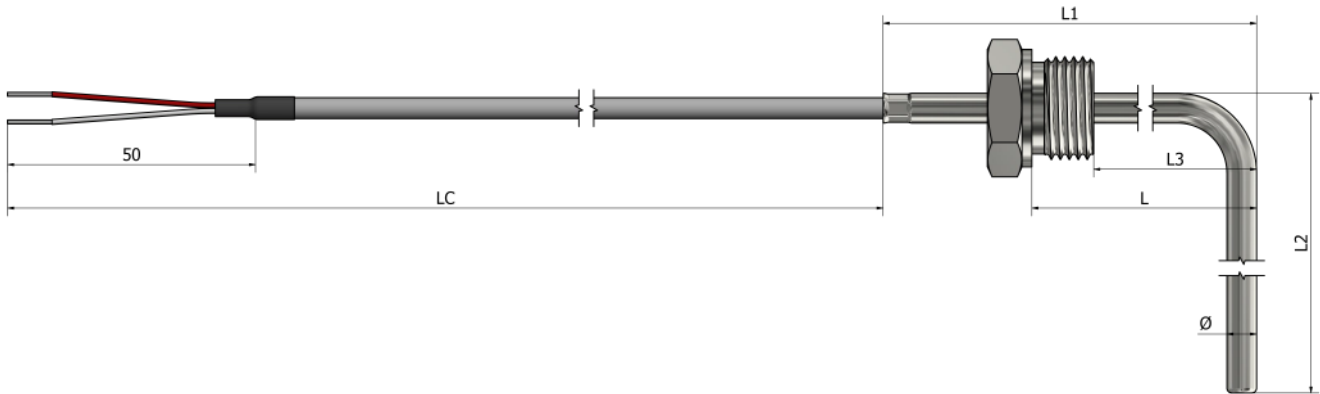


Choisissez les caractéristiques souhaitées de votre capteur en cochant les cases et en remplissant le texte. Vous pouvez fournir des croquis, des images, des notes personnelles, des exigences particulières ou toute donnée importante. Pour des questions supplémentaires et de l'aide, n'hésitez pas à nous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



HR14 – Thermistances à visser

Raccord fixe (angle 90°) (type 2)



*Matériau du tube **Inox 316L** *Matériau du raccord **Inox (304 / 304L / 316 / 316L)**

Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
 - PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
 - NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
 - NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
 - NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
 - Autre:
- (NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

2. Montage: (nombre de fils)

- 2
- Autre:

3. Longueurs (mm):

L1 _____ L2 _____

4. Longueur L ou L3 (mm):

5. Diamètre Ø (mm):

6. Câble de prolongation:

- PVC (105°C)
- Silicone (180°C)
- Téflon (260°C)
- Soie de verre (400°C)
- Autre:

7. Longueur du câble LC (mm):

8. Protection du sertissage:

- Ressort
- Gaine
- Sans

9. Raccord:

- 1/2" BSPP
- 1/4" BSPP
- 1/4" BSPT
- M10
- 1/2" NPT
- Autre:

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

Comment commander?

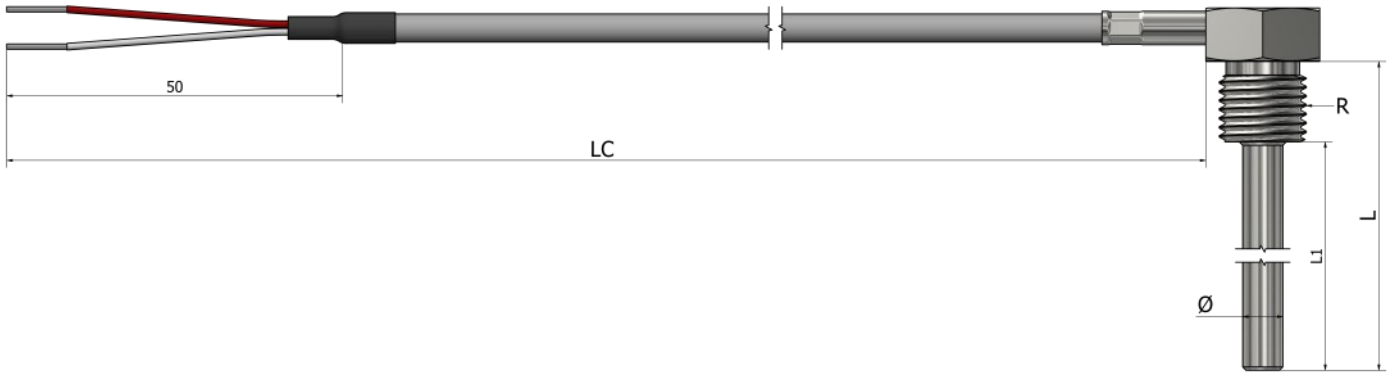


Choisissez les caractéristiques souhaitées de votre capteur en cochant les cases et en remplissant le texte. Vous pouvez fournir des croquis, des images, des notes personnelles, des exigences particulières ou toute donnée importante. Pour des questions supplémentaires et de l'aide, n'hésitez pas à nous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



HR15 – Thermistances à visser

Raccord fixe avec câble de prolongation à 90°



*Matériau du tube **Inox 316L** *Matériau du raccord **Inox (304 / 304L / 316 / 316L)**

Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:

(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

2. Montage: (nombre de fils)

- 2
- Autre:

3. Longueur L ou L1 (mm):

4. Diamètre Ø (mm):

5. Câble de prolongation:

- PVC (105°C)
- Silicone (180°C)
- Téflon (260°C)
- Soie de verre (400°C)
- Autre:

6. Longueur du câble LC (mm):

7. Protection du sertissage:

- Ressort
- Gaine
- Sans

8. Raccord:

- 1/2" BSPP
- 1/4" BSPP
- 1/4" BSPT
- M10
- 1/2" NPT
- Autre:

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

Comment commander?

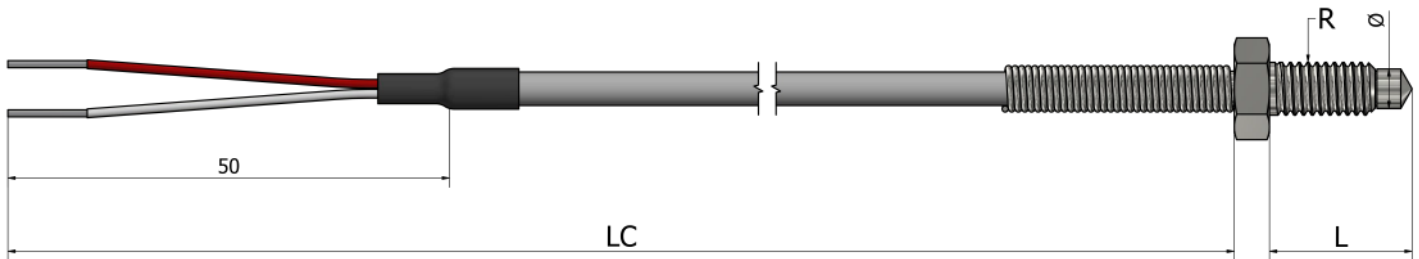


Choisissez les caractéristiques souhaitées de votre capteur en cochant les cases et en remplissant le texte. Vous pouvez fournir des croquis, des images, des notes personnelles, des exigences particulières ou toute donnée importante. Pour des questions supplémentaires et de l'aide, n'hésitez pas à nous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



HR20 – Thermistances à visser

Buse



*Matériau de la buse et du raccord **Inox (304 / 304L / 316 / 316L)**

Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:

(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

8. Raccord:

- 1/2" BSPP
- 1/4" BSPP
- 1/4" BSPT
- M10
- 1/2" NPT
- Autre:

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

2. Montage: (nombre de fils)

- 2
- Autre:

3. Longueur L (mm):

4. Diamètre Ø (mm):

5. Câble de prolongation:

- PVC (105°C)
- Silicone (180°C)
- Téflon (260°C)
- Soie de verre (400°C)
- Autre:

6. Longueur du câble LC (mm):

7. Protection du sertissage:

- Ressort
- Gaine
- Sans

Comment commander?

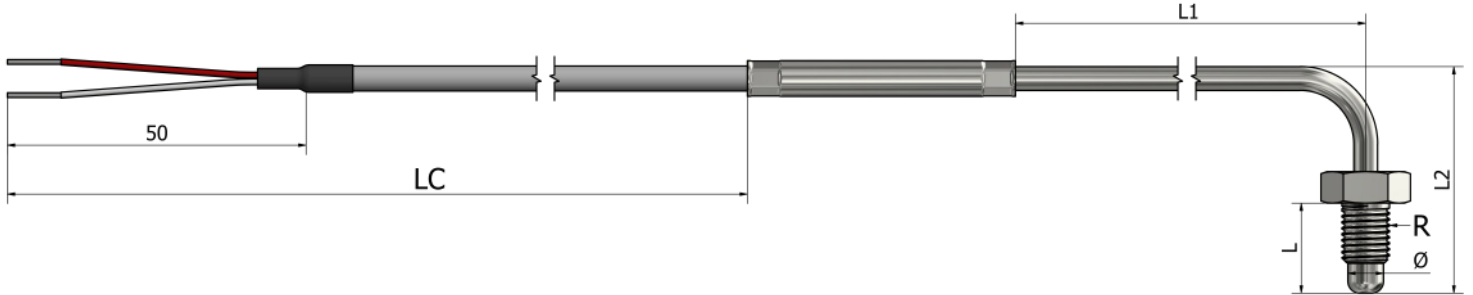


Choisissez les caractéristiques souhaitées de votre capteur en cochant les cases et en remplissant le texte. Vous pouvez fournir des croquis, des images, des notes personnelles, des exigences particulières ou toute donnée importante. Pour des questions supplémentaires et de l'aide, n'hésitez pas à nous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



HR21 – Thermistances à visser

Buse (angle 90°)



*Matériau du tube **Inox 316L** *Matériau de la buse et du raccord **Inox (304 / 304L / 316 / 316L)**

Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

2. Montage: (nombre de fils)

- 2 Autre:

3. Longueurs (mm):

L1 _____ L2 _____

4. Longueur L (mm):

5. Diamètre Ø (mm):

6. Câble de prolongation:

- PVC (105°C) Silicone (180°C) Téflon (260°C)
- Soie de verre (400°C) Autre:

7. Longueur du câble LC (mm):

8. Protection du sertissage:

- Ressort Gaine Sans

9. Raccord:

- 1/2" BSPP 1/4" BSPP 1/4" BSPT M10
- 1/2" NPT Autre:

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

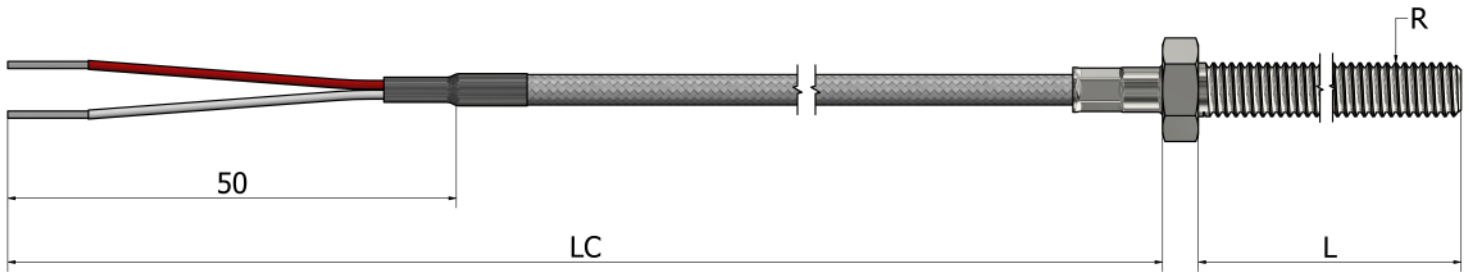
Comment commander?



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.



HR22 – Thermistances à visser Vis



*Matériau de la vis **Inox (304 / 304L / 316 / 316L)**

Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

2. Montage: (nombre de fils)

- 2 Autre:

3. Longueur L (mm):

4. Câble de prolongation:

- PVC (105°C) Silicone (180°C) Téflon (260°C)
- Soie de verre (400°C) Autre:

5. Longueur du câble LC (mm):

6. Protection du sertissage:

- Ressort Gaine Sans

7. Raccord:

- 1/2" BSPP 1/4" BSPP 1/4" BSPT M10
- 1/2" NPT Autre:

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

Comment commander?

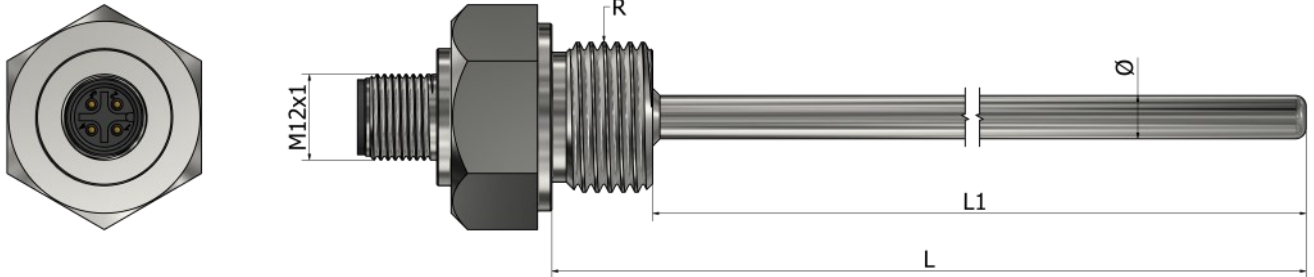


Choisissez les caractéristiques souhaitées de votre capteur en cochant les cases et en remplissant le texte. Vous pouvez fournir des croquis, des images, des notes personnelles, des exigences particulières ou toute donnée importante. Pour des questions supplémentaires et de l'aide, n'hésitez pas à nous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



HR30 – Thermistances à visser

Sortie connecteur M12



*Matériau du tube **Inox 316L**

Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

2. Montage: (nombre de fils)

- 2
- Autre:

3. Longueur L ou L1 (mm):

4. Diamètre Ø (mm):

5. Raccord:

- 1/2" BSPP
- 1/4" BSPP
- 1/4" BSPT
- M10
- 1/2" NPT
- Autre:

Comment commander?

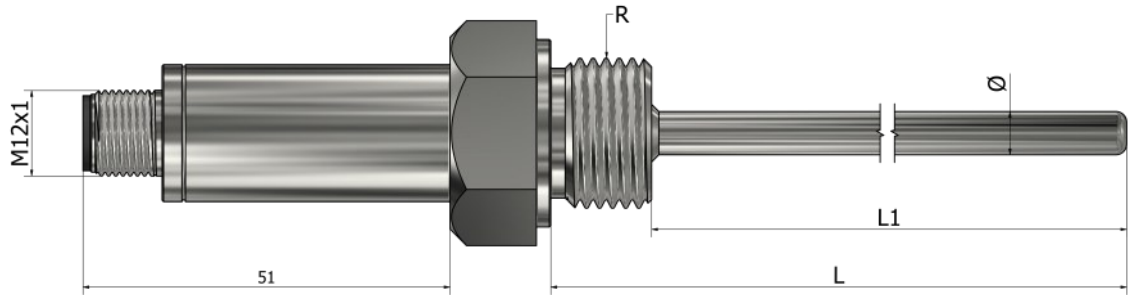


Choisissez les caractéristiques souhaitées de votre capteur en cochant les cases et en remplissant le texte. Vous pouvez fournir des croquis, des images, des notes personnelles, des exigences particulières ou toute donnée importante. Pour des questions supplémentaires et de l'aide, n'hésitez pas à nous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



HR31 – Thermistances à visser

Sortie connecteur M12 avec transmetteur



*Matériau du tube **Inox 316L**

Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

2. Montage: (nombre de fils)

- 2
- Autre:

3. Longueur L ou L1 (mm):

4. Diamètre Ø (mm):

5. Raccord:

- 1/2" BSPP
- 1/4" BSPP
- 1/4" BSPT
- M10
- 1/2" NPT
- Autre:

6. Transmetteur (°C):

Préciser la plage de température

Comment commander?

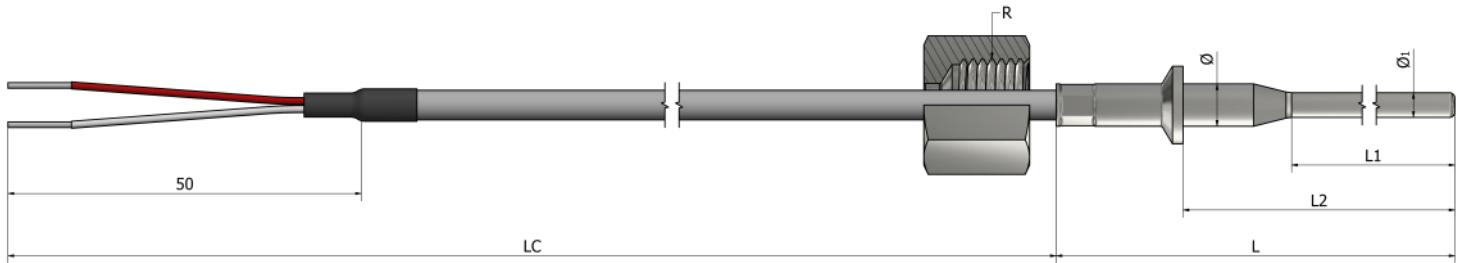


Choisissez les caractéristiques souhaitées de votre capteur en cochant les cases et en remplissant le texte. Vous pouvez fournir des croquis, des images, des notes personnelles, des exigences particulières ou toute donnée importante. Pour des questions supplémentaires et de l'aide, n'hésitez pas à nous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



HR40 – Thermistances à visser

Raccord fixe à visser



*Matériau du tube **Inox 316L** *Matériau du raccord **Inox (304 / 304L / 316 / 316L)**

Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
 - PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
 - NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
 - NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
 - NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
 - Autre:
- (NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

2. Montage: (nombre de fils)

- 2
- Autre:

3. Longueurs (mm):

L _____ L1 _____ L2 _____

4. Diamètres (mm):

Ø _____ Ø1 _____

5. Câble de prolongation:

- PVC (105°C)
- Silicone (180°C)
- Téflon (260°C)
- Soie de verre (400°C)
- Autre:

6. Longueur du câble LC (mm):

7. Protection du sertissage:

- Ressort
- Gaine
- Sans

8. Raccord:

- 1/2" BSPP
- 1/4" BSPP
- 1/4" BSPT
- M10
- 1/2" NPT
- Autre:

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

Comment commander?

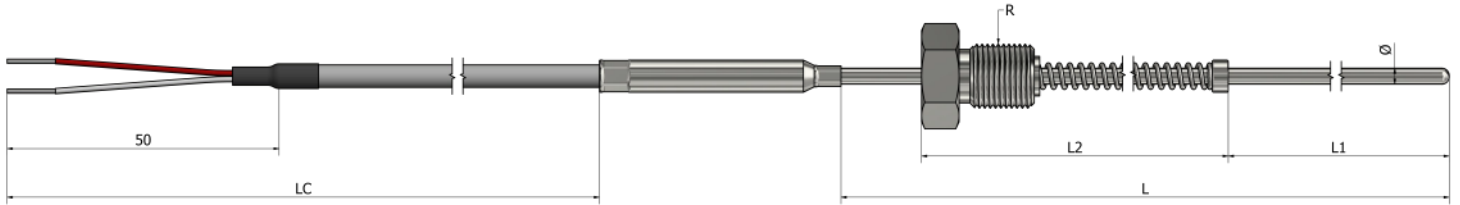
Choisissez les caractéristiques souhaitées de votre capteur en cochant les cases et en remplissant le texte. Vous pouvez fournir des croquis, des images, des notes personnelles, des exigences particulières ou toute donnée importante. Pour des questions supplémentaires et de l'aide, n'hésitez pas à nous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





HR50 – Thermistances à visser

Raccord (à ressort)



*Matériau du tube **Inox 316L** *Matériau du raccord **Inox (304 / 304L / 316 / 316L)**

Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:

(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

2. Montage: (nombre de fils)

- 2
- Autre:

3. Longueurs (mm):

L _____ L1 _____ L2 _____

4. Diamètre Ø (mm):

5. Câble de prolongation:

- PVC (105°C)
- Silicone (180°C)
- Téflon (260°C)
- Soie de verre (400°C)
- Autre:

6. Longueur du câble LC (mm):

7. Protection du sertissage:

- Ressort
- Gaine
- Sans

8. Raccord:

- 1/2" BSPP
- 1/4" BSPP
- 1/4" BSPT
- M10
- 1/2" NPT
- Autre:

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

Comment commander?

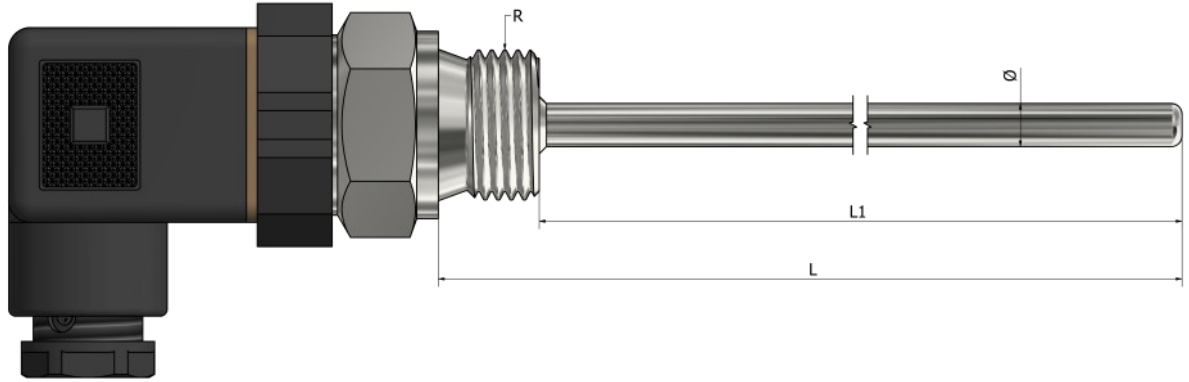


Choisissez les caractéristiques souhaitées de votre capteur en cochant les cases et en remplissant le texte. Vous pouvez fournir des croquis, des images, des notes personnelles, des exigences particulières ou toute donnée importante. Pour des questions supplémentaires et de l'aide, n'hésitez pas à nous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



HR60 – Thermistances à visser

Connecteur DIN 43650



*Matériau du tube **Inox 316L** *Matériau du raccord **Inox (304 / 304L / 316 / 316L)**

Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max) :

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

2. Montage: (nombre de fils)

- 2
- Autre:

3. Longueur L ou L1 (mm):

4. Diamètre Ø (mm):

5. Raccord:

- 1/2" BSPP
- 1/4" BSPP
- 1/4" BSPT
- M10
- 1/2" NPT
- Autre:

Comment commander?

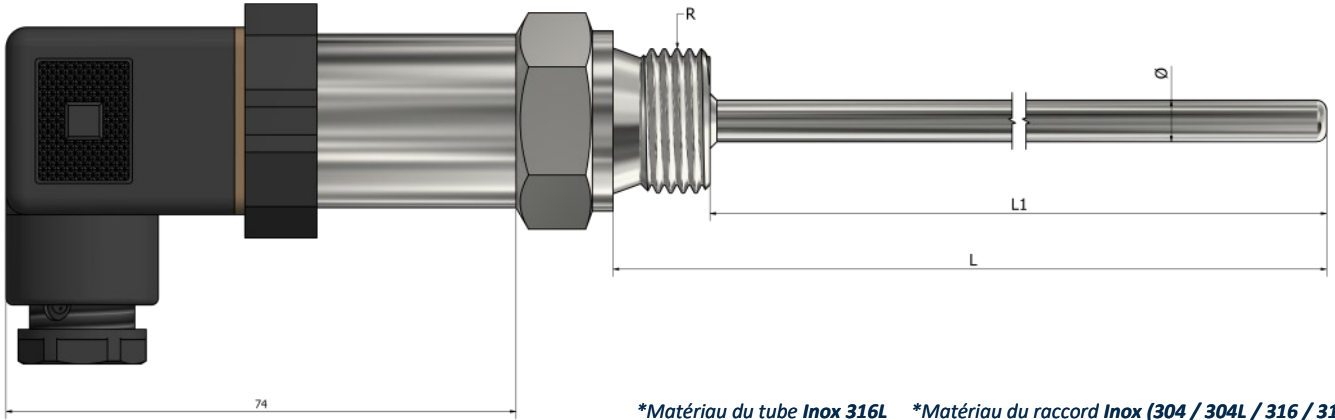


Choisissez les caractéristiques souhaitées de votre capteur en cochant les cases et en remplissant le texte. Vous pouvez fournir des croquis, des images, des notes personnelles, des exigences particulières ou toute donnée importante. Pour des questions supplémentaires et de l'aide, n'hésitez pas à nous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



HR61 – Thermistances à visser

Connecteur DIN 43650 avec transmetteur



*Matériau du tube **Inox 316L** *Matériau du raccord **Inox (304 / 304L / 316 / 316L)**

Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

2. Montage: (nombre de fils)

- 2
- Autre:

3. Longueur L ou L1 (mm):

4. Diamètre Ø (mm):

5. Raccord:

- 1/2" BSPP
- 1/4" BSPP
- 1/4" BSPT
- M10
- 1/2" NPT
- Autre:

6. Transmetteur (°C):

Préciser la plage de température

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.



Sommaire

| | |
|--|-----|
| Informations techniques | 74 |
| HH00 - Standard | 78 |
| HH01 - Standard (angle 90°) | 79 |
| HH10 - Standard avec raccord fixe | 80 |
| HH11 - Standard avec raccord fixe (angle 90°) (type 1) | 81 |
| HH12 - Standard avec raccord fixe (angle 90°) (type 2) | 82 |
| HH13 - Standard avec raccord fixe (déporté) | 83 |
| HH20 - Embout rétreint | 84 |
| HH21 - A piquer | 85 |
| HH22 - Ajouré | 86 |
| HH23 - Ajouré avec raccord fixe | 87 |
| HH24 - Ajouré avec rétreint | 88 |
| HH25 - Bloc de contact (montage en surface) | 89 |
| HH30 - Montage bride sanitaire | 90 |
| HH31 - Montage sanitaire Tri-clamp | 91 |
| HH32 - Montage sanitaire disque DIN 11851 (à visser) | 92 |
| HH40 - Standard et élément interchangeable | 93 |
| HH41 - Standard avec raccord fixe et élément interchangeable | 94 |
| HH42 - Standard avec raccord fixe (déporté) et élément interchangeable | 95 |
| HH50 - Pour environnements agressifs | 96 |
| HH51 - Pour environnements agressifs avec raccord fixe | 97 |
| HH60 - A ressort | 98 |
| HI00 - Interchangeable avec sortie fils | 99 |
| HI01 - Interchangeable avec bornier | 100 |
| HI02 - Interchangeable avec transmetteur | 101 |



Qu'est-ce qu'un capteur de température à résistance RTD ?

Un RTD (détecteur de température à résistance) est un type de capteur utilisé pour mesurer la température. Il se compose généralement d'un matériau en platine (Pt100, Pt500 ou Pt1000) dont la résistance change de manière proportionnelle avec la température. Les RTD sont utilisés pour des mesures de températures précises, stables et fiables dans des plages de température généralement élevées.

Comment fonctionne une sonde à résistance ?

Un RTD (détecteur de température à résistance) est un capteur qui mesure la température en utilisant la variation de la résistance électrique d'un matériau conducteur. Les sondes à résistance sont généralement fabriquées à partir de platine, d'or ou de nickel. Le principe de fonctionnement des sondes à résistance est basé sur la loi d'Ohm de la résistance électrique, qui établit une relation entre la résistance électrique d'un conducteur et sa température. Selon cette loi, la résistance électrique d'un conducteur augmente généralement lorsque sa température augmente.

Types de têtes de raccordement

Il existe de nombreux types de têtes de raccordement pour répondre aux exigences de différentes applications. Les têtes dépendent de la taille, du matériau, de l'adaptabilité, de la résistance aux milieux et au feu, voire à l'explosion, ainsi que d'autres paramètres. Les types courants sont présentés ci-dessous, mais il existe de nombreuses variantes disponibles pour répondre à des besoins particuliers.

Qu'est-ce qu'une tête de raccordement ?

Les têtes de raccordement sont un type de terminaison de l'extrémité froide qui sont courants sur les capteurs de température de type industriel. Un élément sensible sera enfermé dans une gaine en céramique ou en métal qui sera terminée à l'extrémité froide avec une tête de raccordement. À l'intérieur de la tête, des blocs de connexion ou des transmetteurs de température sont placés pour transporter le signal du capteur vers l'instrumentation.

Ces éléments sont protégés de l'environnement externe car les têtes de raccordement offrent souvent une bonne protection contre les intrusions (IP) et la température. Le matériau le plus couramment utilisé pour les têtes de raccordement est l'aluminium, mais elles peuvent également être en acier inoxydable, en fonte ou en plastique selon l'application. Il existe de nombreux modèles normalisés de têtes : les plus courants étant KNE, ALA et BUZ.

Vue intérieure de la tête de raccordement





Avantages des sondes à résistance

Les sondes à résistance ont plusieurs avantages par rapport à d'autres types de capteurs de température:

Haute précision: les sondes à résistance ont une sensibilité élevée à la température, typiquement dans la plage de 0,1 à 0,2 % par °C, permettant une mesure précise de la température.

Stabilité à long terme: les sondes à résistance ont une stabilité à long terme et une durée de vie plus longue que les thermistances, ce qui les rend plus fiables pour des applications à durée dans le temps.

Plage de température de fonctionnement étendue: les sondes à résistance peuvent fonctionner dans une plage de température de -200 °C à 850 °C, ce qui les rend appropriées à de nombreuses applications industrielles.

Faible résistance ohmique: les sondes à résistance ont une faible résistance ohmique par rapport aux thermistances, ce qui les rend plus faciles à utiliser avec des circuits électroniques.

Qu'est-ce qu'une thermistance ?

Une thermistance est un composant électrique qui modifie sa résistance en fonction de la température. Il est constitué d'un matériau conducteur enveloppé dans un matériau isolant. A mesure que la température augmente, la résistance du matériau conducteur diminue (NTC) ou augmente (PTC), ce qui peut être détecté et mesuré.

Quels sont les deux types de thermistances ?

Les thermistances **NTC** (coefficient de température négatif) sont fabriquées à partir d'un matériau conducteur à base de métaux de transition et sont utilisées pour mesurer des températures allant jusqu'à 300 °C.

Les thermistances **PTC** (coefficient de température positif) sont fabriquées à partir d'un matériau conducteur à base de polymère ou de céramique, et elles sont utilisées pour mesurer des températures allant jusqu'à 200 °C.

Quelle est la différence entre une NTC et une PTC ?

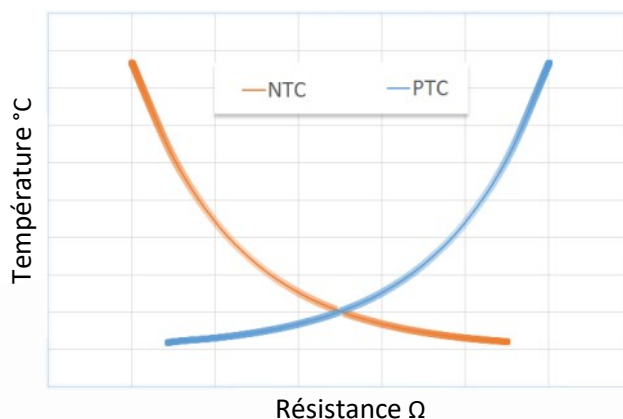
Les **NTC** (thermistances à coefficient de température négatif) et les **PTC** (thermistances à coefficient de température positif) sont tous deux des thermistances, c'est-à-dire des capteurs de température qui modifient leur résistance en fonction de la température. Cependant, il existe une différence majeure entre ces deux types de thermistances :

Thermistances NTC:

Les thermistances NTC ont une résistance qui diminue lorsque la température augmente. Elles sont couramment utilisées dans les thermostats et les dispositifs de contrôle de la température pour mesurer la température ambiante.

Thermistances PTC:

Les thermistances PTC ont une résistance qui augmente lorsque la température monte. Elles sont couramment utilisées dans les fusibles thermostatiques et les dispositifs de protection contre les surintensités pour couper l'alimentation en cas de surchauffe.





La valeur β (bêta)

La "valeur β " d'une thermistance (ou valeur bêta), est une indication de la forme de la courbe représentant la relation entre la résistance et la température d'une thermistance NTC. Le calcul de la valeur bêta est une étape essentielle dans le processus de sélection du composant, car il donne les caractéristiques d'une "température donnée par rapport à la résistance" pour une application spécifique.

Où :

- Rt1 = Résistance à la Température 1
- Rt2 = Résistance à la Température 2
- T1 = Température 1 (K)
- T2 = Température 2 (K)

$$\beta = \frac{\ln\left(\frac{R_{T1}}{R_{T2}}\right)}{\left(\frac{1}{T_1} - \frac{1}{T_2}\right)}$$

La valeur bêta d'une thermistance NTC est calculée en utilisant uniquement deux températures sur une plage donnée et n'est pas la méthode la plus précise pour calculer la courbe R en fonction de T. Une méthode plus précise consiste à utiliser la méthode de Steinhart et Hart, qui utilise trois températures sur une plage donnée.

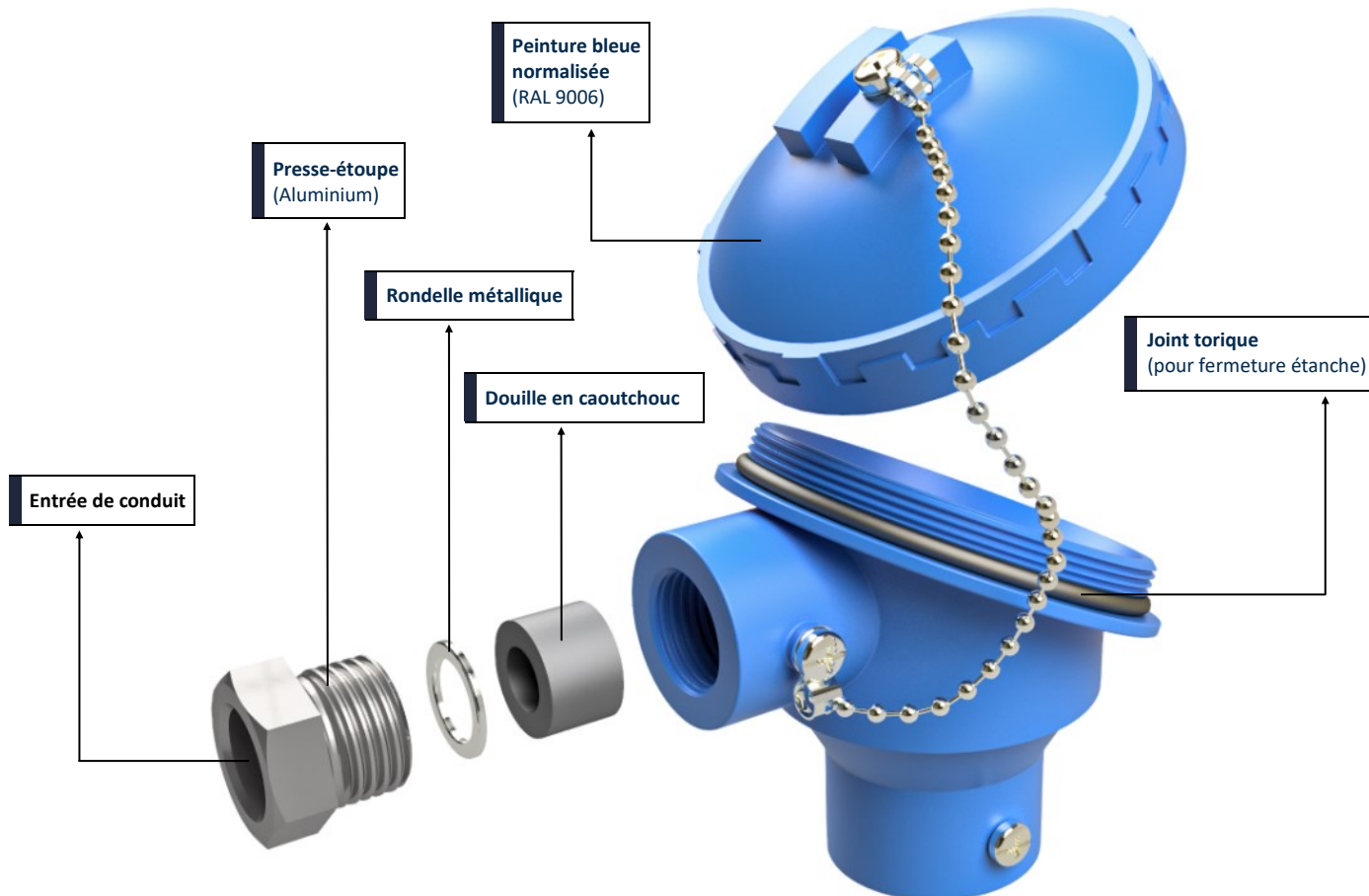


Les thermistances NTC sont des résistances non linéaires dont les caractéristiques de résistance varient avec la température. En termes simples, à mesure que la température augmente, la résistance de la thermistance diminue.

La manière dont la résistance d'une thermistance diminue est liée à une constante connue dans l'industrie des thermistances sous le nom de « bêta » (β). Le bêta est mesuré en degrés Kelvin (K) et est calculé selon la formule donnée ci-dessous.

Les types de thermistances

| Type | Résistance | Valeur bêta | Température |
|------------------|-----------------------|--------------|--------------------|
| PTC KTY81/121 | 990 Ω à 25°C | / | T° (-55/+150°C) |
| NTC | 3,3k Ω à 100°C | $\beta=3970$ | T° (-40/+200°C) |
| NTC | 10k Ω à 25°C | $\beta=3977$ | T° (-40/+125°C) |
| NTC | 10k Ω à 25°C | $\beta=3435$ | T° (-40/+150°C) |
| NTC | 20k Ω à 25°C | $\beta=4260$ | T° (-40/+125°C) |


Vue éclatée des composants de la tête de raccordement

Qu'est-ce qu'un bornier ?

Les borniers de connexion situés dans une "tête" permettent de connecter des fils d'extension. Divers matériaux sont utilisés pour les terminaisons par vis ou par soudure, notamment le cuivre, le laiton plaqué et, pour une performance optimale dans le cas des thermocouples, les alliages thermocouples.

Les différents styles de tête sont conçus pour s'adapter à une grande variété de diamètres de sonde et d'entrées de câble.

Les borniers de connexion fournissent un moyen sécurisé et organisé de borner plusieurs fils. Les fils sont insérés dans un mécanisme de serrage qui les maintient en place, facilitant ainsi la gestion et la connexion de différents fils au sein d'un circuit.

Les borniers sont disponibles en 2, 3, 4 et 6 pôles avec un trou central (fixation par ressort).


Qu'est-ce qu'un transmetteur de température ?

Un transmetteur de température est un dispositif qui convertit le signal produit par un capteur de température en un signal standard d'instrumentation représentant une température variable du processus, mesurée et contrôlée.

Le signal de sortie d'instrumentation le plus courant du transmetteur est de 4 à 20 mA. Le signal provenant du transmetteur de température est envoyé à un contrôleur qui détermine quelle action est nécessaire et génère un signal de sortie approprié.

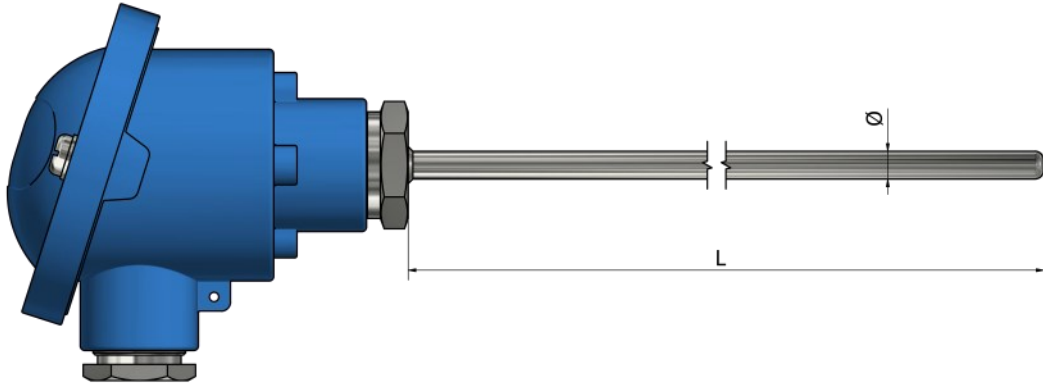
Les contrôleurs sont soit un PLC ou DCS en cours de contrôle.

Pour en savoir plus sur les transmetteurs et les borniers: voir la partie "**Accessoires**".





HH00 – Thermistances avec tête de raccordement Standard



*Matériau du tube **Inox 316L**

Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

2. Montage: (nombre de fils)

- 2
- Autre:

3. Longueur L (mm):

4. Diamètre Ø (mm):

5. Tête de raccordement: (voir section "Accessoires")

- Type B
- Type DAN
- Type M
- Type N
- Type Ex
- Type NS
- Autre:

6. Assemblage:

- Fils
- Bornier
- Transmetteur (°C):
Préciser la plage de température

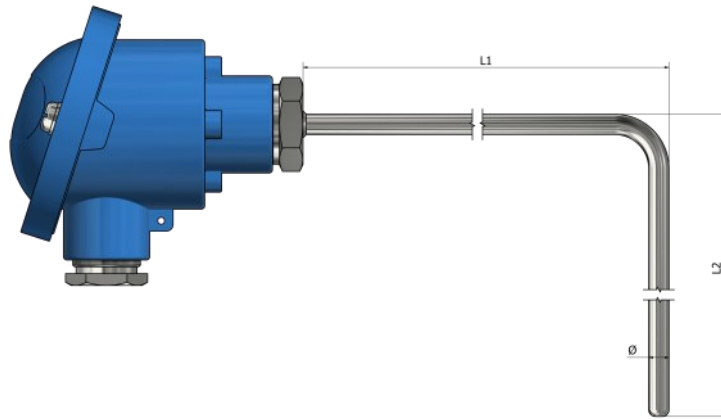
Comment commander?



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.



HH01 – Thermistances avec tête de raccordement Standard (angle 90°)



*Matériau du tube **Inox 316L**

Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

2. Montage: (nombre de fils)

- 2
- Autre:

3. Longueurs L1 et L2 (mm):

L1 _____ L2 _____

4. Diamètre Ø (mm):

5. Tête de raccordement: (voir section "Accessoires")

- Type B
- Type DAN
- Type M
- Type N
- Type Ex
- Type NS
- Autre:

6. Assemblage:

- Fils
- Bornier
- Transmetteur (°C):
Préciser la plage de température

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

Comment commander?

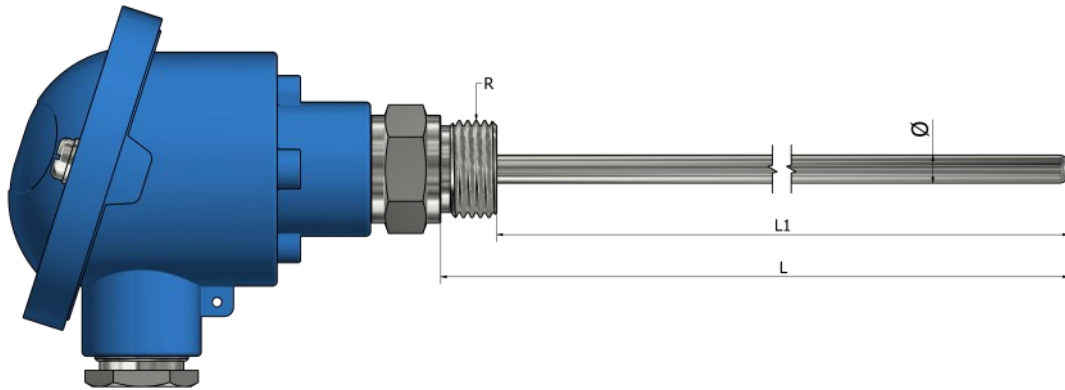


Choisissez les caractéristiques souhaitées de votre capteur en cochant les cases et en remplissant le texte. Vous pouvez fournir des croquis, des images, des notes personnelles, des exigences particulières ou toute donnée importante. Pour des questions supplémentaires et de l'aide, n'hésitez pas à nous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



HH10 – Thermistances avec tête de raccordement

Standard avec raccord fixe



*Matériau du tube et du raccord **Inox 316L**

Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:

(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

2. Montage: (nombre de fils)

- 2
- Autre:

3. Longueur L ou L1 (mm):

L1 _____ L2 _____

4. Diamètre Ø (mm):

5. Raccord:

- 1/2" BSPP
- 1/4" BSPP
- 1/4" BSPT
- M10
- 1/2" NPT
- Autre:

6. Tête de raccordement: (voir section "Accessoires")

- Type B
- Type DAN
- Type M
- Type N
- Type Ex
- Type NS
- Autre:

7. Assemblage:

- Fils
- Bornier
- Transmetteur (°C):
Préciser la plage de température

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

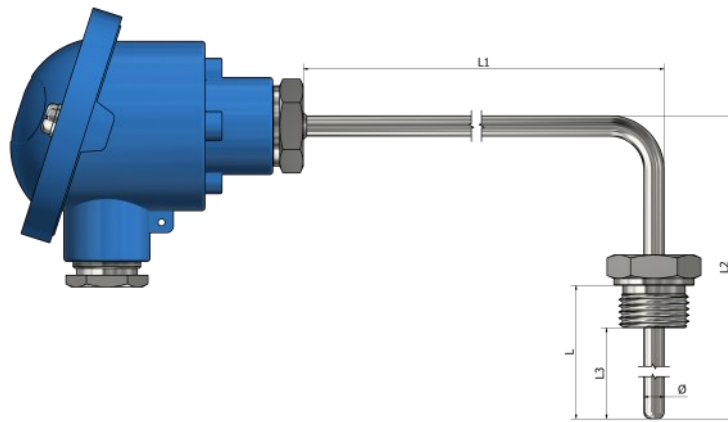
Comment commander?



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.



HH11 – Thermistances avec tête de raccordement Standard avec raccord fixe (angle 90°) (type 1)



*Matériau du tube et du raccord **Inox 316L**

Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:

(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

2. Montage: (nombre de fils)

- 2
- Autre:

3. Longueurs L1 et L2 (mm):

L1 _____ L2 _____

4. Longueur L ou L3 (mm):

L _____ L3 _____

5. Diamètre Ø (mm):

6. Raccord:

- 1/2" BSPP
- 1/4" BSPP
- 1/4" BSPT
- M10
- 1/2" NPT
- Autre:

7. Tête de raccordement: (voir section "Accessoires")

- Type B
- Type DAN
- Type M
- Type N
- Type Ex
- Type NS
- Autre:

8. Assemblage:

- Fils
- Bornier
- Transmetteur (°C):
Préciser la plage de température

Informations complémentaires:

Application: _____

Température d'utilisation (min/max): _____

Nature du milieu: _____

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité: _____

Note: _____

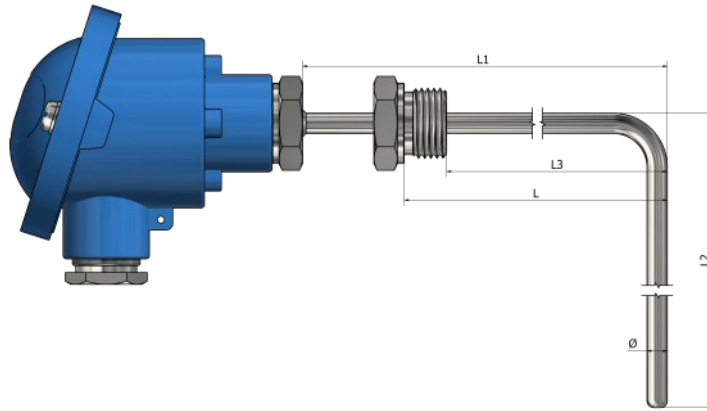
Comment commander?



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.



HH12 – Thermistances avec tête de raccordement Standard avec raccord fixe (angle 90°) (type 2)



*Matériau du tube et du raccord **Inox 316L**

Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

2. Montage: (nombre de fils)

- 2
- Autre:

3. Longueurs L1 et L2 (mm):

L1 _____ L2 _____

4. Longueur L ou L3 (mm):

L _____ L3 _____

5. Diamètre Ø (mm):

6. Raccord:

- 1/2" BSPP
- 1/4" BSPP
- 1/4" BSPT
- M10
- 1/2" NPT
- Autre:

7. Tête de raccordement: (voir section "Accessoires")

- Type B
- Type DAN
- Type M
- Type N
- Type Ex
- Type NS
- Autre:

8. Assemblage:

- Fils
- Bornier
- Transmetteur (°C):
Préciser la plage de température

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

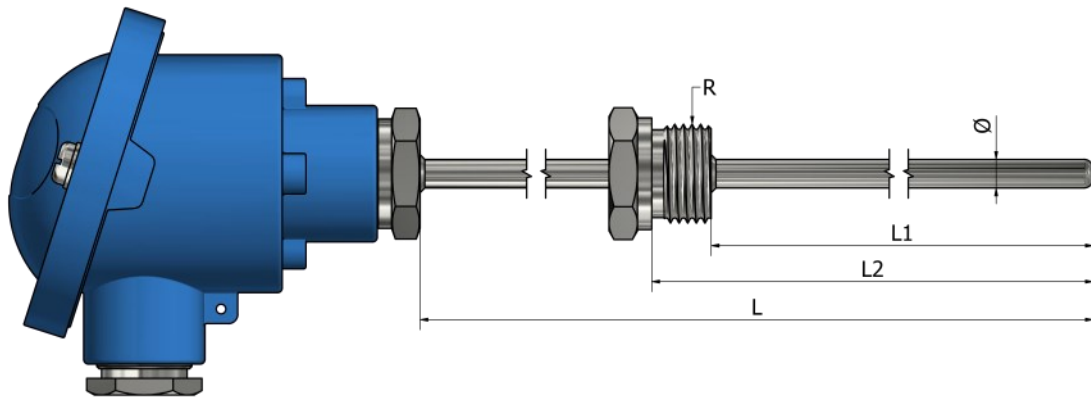
Comment commander?



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.



HH13 – Thermistances avec tête de raccordement Standard avec raccord fixe (déporté)



*Matériau du tube et du raccord **Inox 316L**

Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:

(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

2. Montage: (nombre de fils)

- 2
- Autre:

3. Longueurs L et L1 ou L2 (mm):

L _____ L1 _____ L2 _____

4. Diamètre Ø (mm):

5. Raccord:

- 1/2" BSPP
- 1/4" BSPP
- 1/4" BSPT
- M10
- 1/2" NPT
- Autre:

6. Tête de raccordement: (voir section "Accessoires")

- Type B
- Type DAN
- Type M
- Type N
- Type Ex
- Type NS
- Autre:

7. Assemblage:

- Fils
- Bornier
- Transmetteur (°C):
Préciser la plage de température

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

Comment commander?

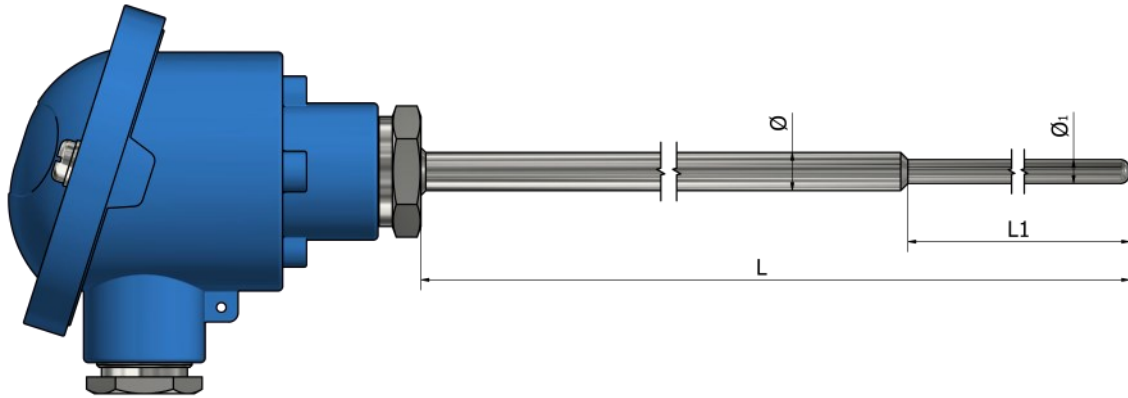


Choisissez les caractéristiques souhaitées de votre capteur en cochant les cases et en remplissant le texte. Vous pouvez fournir des croquis, des images, des notes personnelles, des exigences particulières ou toute donnée importante. Pour des questions supplémentaires et de l'aide, n'hésitez pas à nous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



HH20 – Thermistances avec tête de raccordement

Embout rétreint



*Matériau du tube **Inox 316L**

Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

2. Montage: (nombre de fils)

- 2
- Autre:

3. Dimensions L et Ø (mm):

L _____ Ø _____

4. Dimensions L1 et Ø1 (mm):

L1 _____ Ø1 _____

5. Tête de raccordement: (voir section "Accessoires")

- Type B
- Type DAN
- Type M
- Type N
- Type Ex
- Type NS
- Autre:

6. Assemblage:

- Fils
- Bornier
- Transmetteur (°C):
Préciser la plage de température

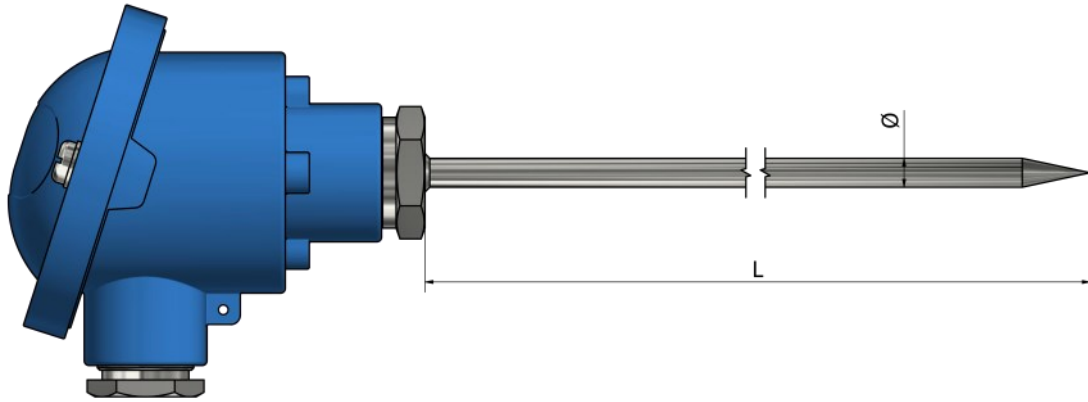
Comment commander?



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.



HH21 – Thermistances avec tête de raccordement A piquer



*Matériau du tube **Inox 316L**

Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

2. Montage: (nombre de fils)

- 2
- Autre:

3. Longueur L (mm):

4. Diamètre Ø (mm):

5. Tête de raccordement: (voir section "Accessoires")

- Type B
- Type DAN
- Type M
- Type N
- Type Ex
- Type NS
- Autre:

6. Assemblage:

- Fils
- Bornier
- Transmetteur (°C):
Préciser la plage de température

Comment commander?

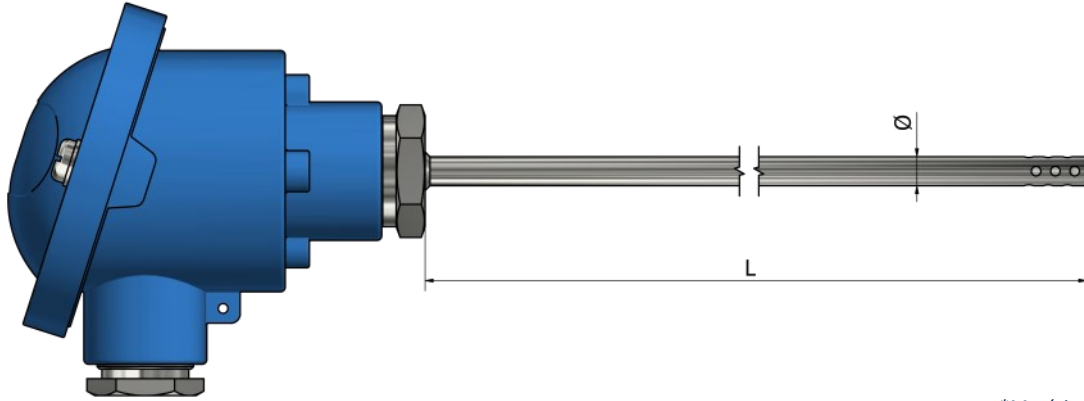


Choisissez les caractéristiques souhaitées de votre capteur en cochant les cases et en remplissant le texte. Vous pouvez fournir des croquis, des images, des notes personnelles, des exigences particulières ou toute donnée importante. Pour des questions supplémentaires et de l'aide, n'hésitez pas à nous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



HH22 – Thermistances avec tête de raccordement

Ajouré



*Matériau du tube **Inox 316L**

Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

2. Montage: (nombre de fils)

- 2
- Autre:

3. Longueur L (mm):

4. Diamètre Ø (mm):

5. Tête de raccordement: (voir section "Accessoires")

- Type B
- Type DAN
- Type M
- Type N
- Type Ex
- Type NS
- Autre:

6. Assemblage:

- Fils
- Bornier
- Transmetteur (°C):
Préciser la plage de température

Comment commander?

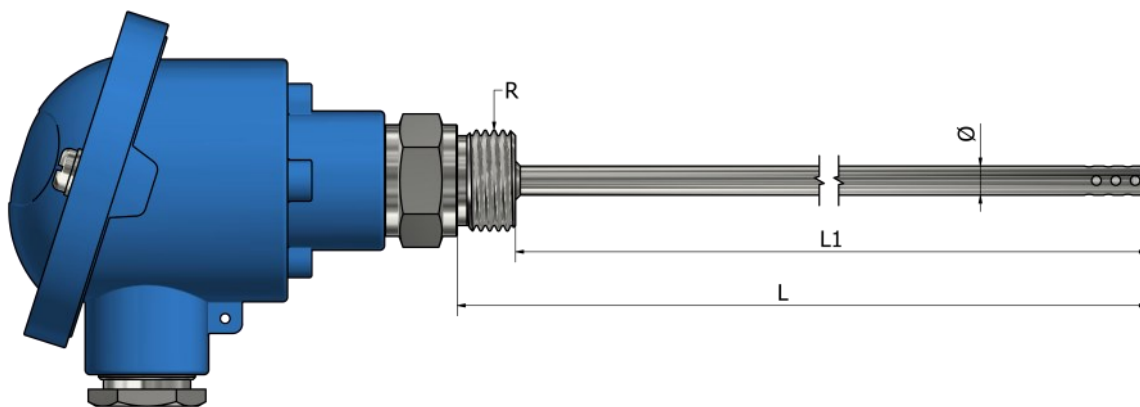


Choisissez les caractéristiques souhaitées de votre capteur en cochant les cases et en remplissant le texte. Vous pouvez fournir des croquis, des images, des notes personnelles, des exigences particulières ou toute donnée importante. Pour des questions supplémentaires et de l'aide, n'hésitez pas à nous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



HH23 – Thermistances avec tête de raccordement

Ajouré avec raccord fixe



*Matériau du tube et du raccord **Inox 316L**

Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

2. Montage: (nombre de fils)

- 2
- Autre:

3. . Longueur L ou L1 (mm):

L _____ L1 _____

4. Diamètre Ø (mm):

5. Raccord:

- 1/2" BSPP
- 1/4" BSPP
- 1/4" BSPT
- M10
- 1/2" NPT
- Autre:

6. Tête de raccordement: (voir section "Accessoires")

- Type B
- Type DAN
- Type M
- Type N
- Type Ex
- Type NS
- Autre:

7. Assemblage:

- Fils
- Bornier
- Transmetteur (°C):
Préciser la plage de température

Comment commander?

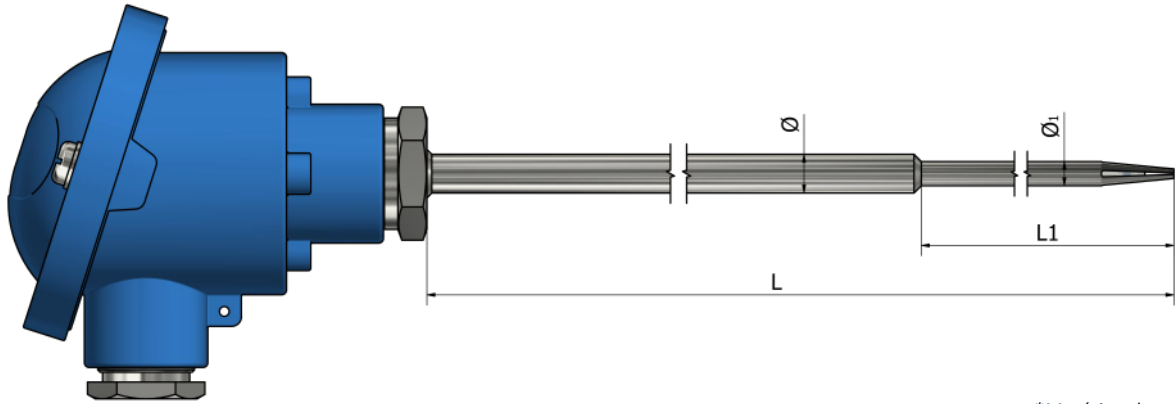


Choisissez les caractéristiques souhaitées de votre capteur en cochant les cases et en remplissant le texte. Vous pouvez fournir des croquis, des images, des notes personnelles, des exigences particulières ou toute donnée importante. Pour des questions supplémentaires et de l'aide, n'hésitez pas à nous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



HH24 – Thermistances avec tête de raccordement

Ajouré avec rétreint



*Matériau du tube **Inox 316L**

Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

2. Montage: (nombre de fils)

- 2 Autre:

3. Dimensions L et Ø (mm):

L _____ Ø _____

4. Dimensions L1 et Ø1 (mm):

L1 _____ Ø1 _____

5. Tête de raccordement: (voir section "Accessoires")

- Type B Type DAN Type M Type N
- Type Ex Type NS Autre:

6. Assemblage:

- Fils Bornier Transmetteur (°C):
Préciser la plage de température

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

Comment commander?

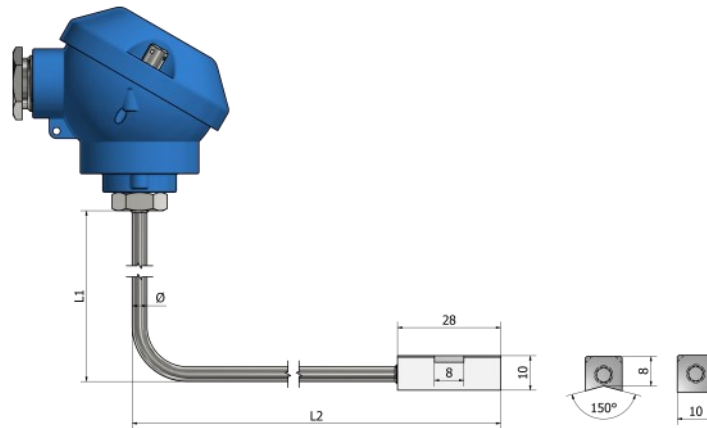


Choisissez les caractéristiques souhaitées de votre capteur en cochant les cases et en remplissant le texte. Vous pouvez fournir des croquis, des images, des notes personnelles, des exigences particulières ou toute donnée importante. Pour des questions supplémentaires et de l'aide, n'hésitez pas à nous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



HH25 – Thermistances avec tête de raccordement

Bloc de contact (montage en surface)



*Matériau du tube **Inox 316L**

Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

2. Montage: (nombre de fils)

- 2
- Autre:

3. Longueurs L1 et L2 (mm):

L1 _____ L2 _____

4. Diamètre Ø (mm):

5. Tête de raccordement: (voir section "Accessoires")

- Type B
- Type DAN
- Type M
- Type N
- Type Ex
- Type NS
- Autre:

6. Assemblage:

- Fils
- Bornier
- Transmetteur (°C):
Préciser la plage de température

7. Matériau du bloc de contact:

- Laiton
- Aluminium
- Autre:

8. Forme du bloc de contact:



Forme en V



Plate

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

Comment commander?

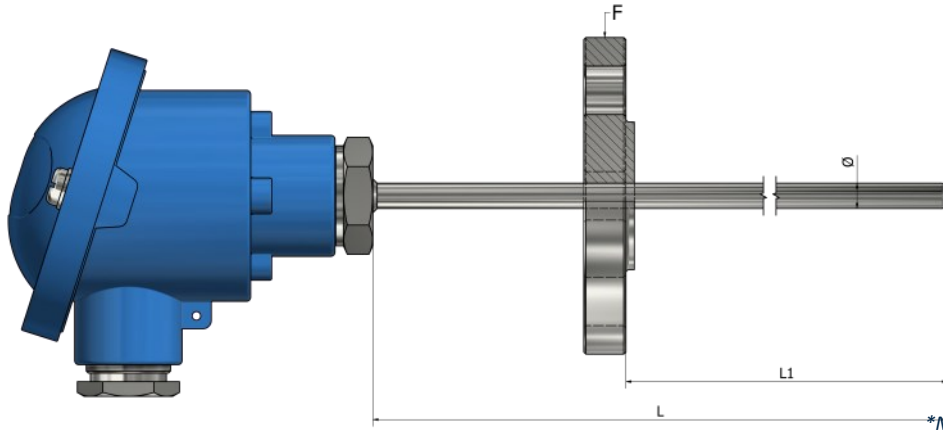


Choisissez les caractéristiques souhaitées de votre capteur en cochant les cases et en remplissant le texte. Vous pouvez fournir des croquis, des images, des notes personnelles, des exigences particulières ou toute donnée importante. Pour des questions supplémentaires et de l'aide, n'hésitez pas à nous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



HH30 – Thermistances avec tête de raccordement

Montage bride sanitaire



*Matériau du tube **Inox 316L**

Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

2. Montage: (nombre de fils)

- 2
- Autre:

3. Dimensions L et L1 (mm):

L _____ L1 _____

4. Diamètre Ø (mm):

5. Tête de raccordement: (voir section "Accessoires")

- Type B
- Type DAN
- Type M
- Type N
- Type Ex
- Type NS
- Autre:

6. Assemblage:

- Fils
- Bornier
- Transmetteur (°C):
Préciser la plage de température

7. Montage bride sanitaire:

- DIN 2527 (DN10 – PN6)
- Autre:

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

Comment commander?

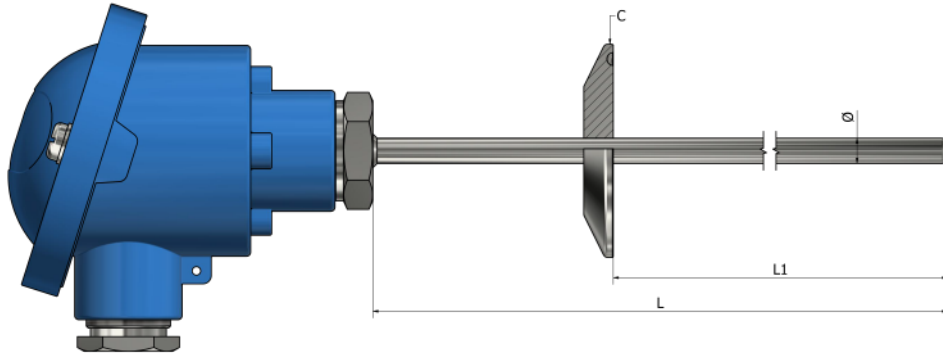


Choisissez les caractéristiques souhaitées de votre capteur en cochant les cases et en remplissant le texte. Vous pouvez fournir des croquis, des images, des notes personnelles, des exigences particulières ou toute donnée importante. Pour des questions supplémentaires et de l'aide, n'hésitez pas à nous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



HH31 – Thermistances avec tête de raccordement

Montage sanitaire Tri-clamp



*Matériau du tube **Inox 316L**

Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

2. Montage: (nombre de fils)

- 2
- Autre:

3. Dimensions L et L1 (mm):

L _____ L1 _____

4. Diamètre Ø (mm):

5. Tête de raccordement: (voir section "Accessoires")

- Type B
- Type DAN
- Type M
- Type N
- Type Ex
- Type NS
- Autre:

6. Assemblage:

- Fils
- Bornier
- Transmetteur (°C):
Préciser la plage de température

7. Montage sanitaire Tri-clamp:

- DIN 2527 (DN10 – PN6)
- Autre:

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

Comment commander?

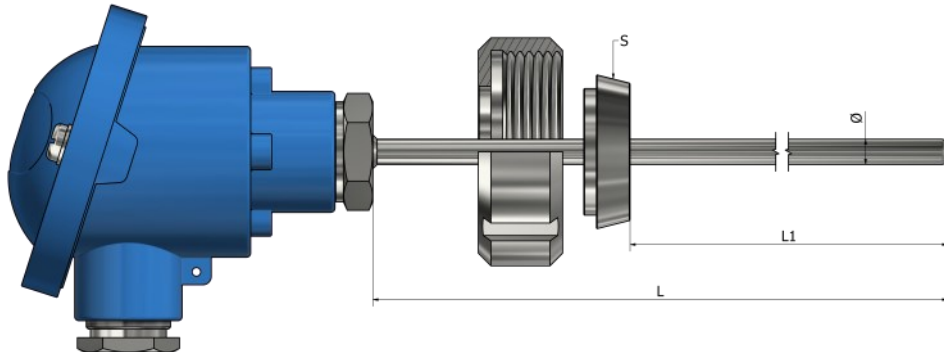


Choisissez les caractéristiques souhaitées de votre capteur en cochant les cases et en remplissant le texte. Vous pouvez fournir des croquis, des images, des notes personnelles, des exigences particulières ou toute donnée importante. Pour des questions supplémentaires et de l'aide, n'hésitez pas à nous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



HH32 – Thermistances avec tête de raccordement

Montage sanitaire disque DIN 11851 (à visser)



*Matériau du tube **Inox 316L**

Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

2. Montage: (nombre de fils)

- 2
- Autre:

3. Dimensions L et L1 (mm):

L _____ L1 _____

4. Diamètre Ø (mm):

5. Tête de raccordement: (voir section "Accessoires")

- Type B
- Type DAN
- Type M
- Type N
- Type Ex
- Type NS
- Autre:

6. Assemblage:

- Fils
- Bornier
- Transmetteur (°C):
Préciser la plage de température

7. Montage sanitaire disque DIN 11851:

- DIN 2527 (DN10 – PN6)
- Autre:

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

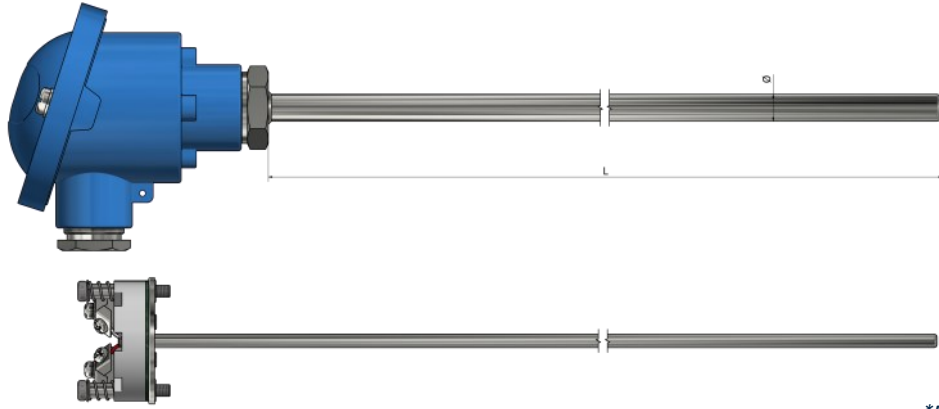
Comment commander?



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.



HH40 – Thermistances avec tête de raccordement Standard et élément interchangeable



*Matériau des tubes **Inox 316L**

Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

2. Montage: (nombre de fils)

- 2
- Autre:

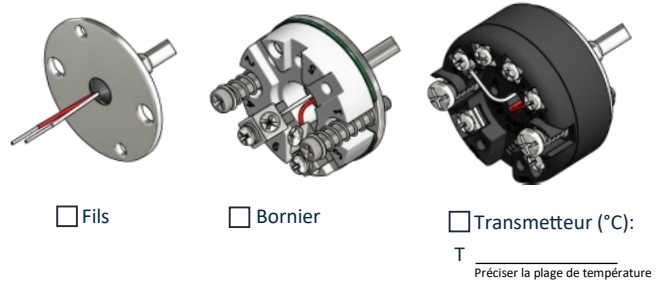
3. Longueur L (mm):

4. Diamètre Ø (mm):

5. Tête de raccordement: (voir section "Accessoires")

- Type B
- Type DAN
- Type M
- Type N
- Type Ex
- Type NS
- Autre:

6. Type d'insert interchangeable:



Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

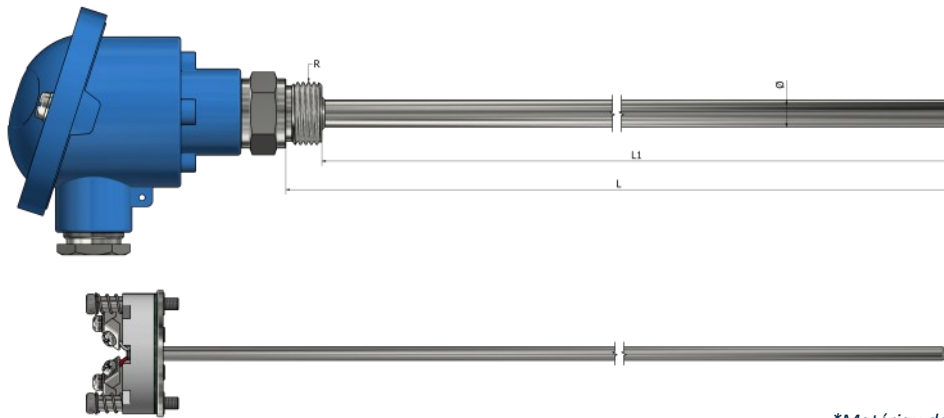
Comment commander?



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.



HH41 – Thermistances avec tête de raccordement Standard avec raccord fixe et élément interchangeable



*Matériau des tubes et du raccord **Inox 316L**

Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

2. Montage: (nombre de fils)

- 2
- Autre:

3. Longueur L ou L1 (mm):

L _____ L1 _____

4. Diamètre Ø (mm):

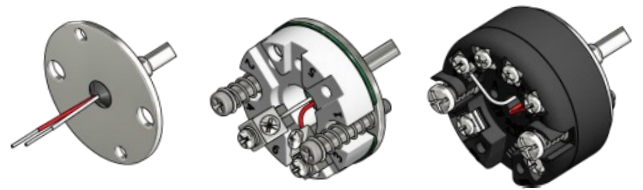
5. Raccord:

- 1/2" BSPP
- 1/4" BSPP
- 1/4" BSPT
- M10
- 1/2" NPT
- Autre:

6. Tête de raccordement: (voir section "Accessoires")

- Type B
- Type DAN
- Type M
- Type N
- Type Ex
- Type NS
- Autre:

7. Type d'insert interchangeable:



Fils

Bornier

Transmetteur (°C):

T _____
Préciser la plage de température

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

Comment commander?

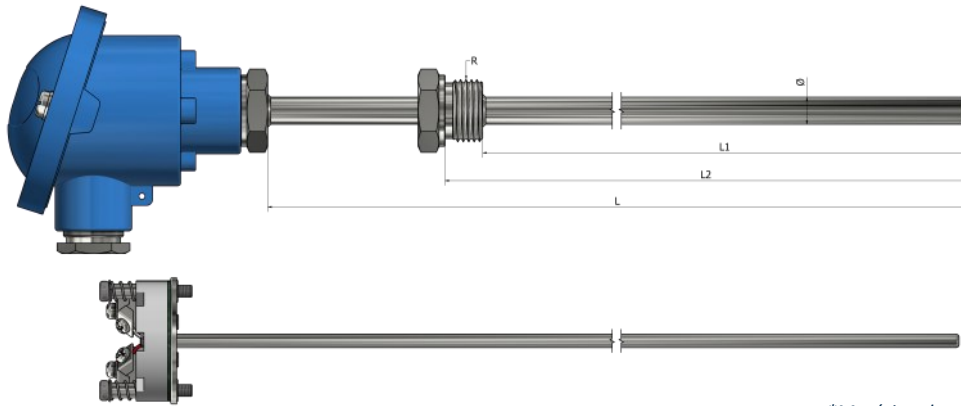


Choisissez les caractéristiques souhaitées de votre capteur en cochant les cases et en remplissant le texte. Vous pouvez fournir des croquis, des images, des notes personnelles, des exigences particulières ou toute donnée importante. Pour des questions supplémentaires et de l'aide, n'hésitez pas à nous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



HH42 – Thermistances avec tête de raccordement

Standard avec raccord fixe (déporté) et élément interchangeable



*Matériau des tubes et du raccord **Inox 316L**

Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

2. Montage: (nombre de fils)

- 2
- Autre:

3. Longueurs L, L1, L2 (mm):

L _____ L1 _____ L2 _____

4. Diamètre Ø (mm):

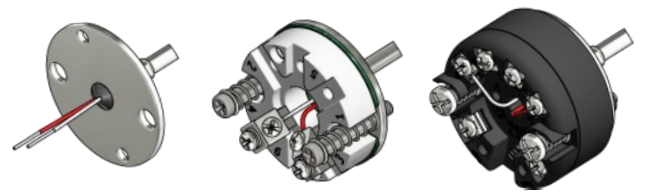
5. Raccord:

- 1/2" BSPP
- 1/4" BSPP
- 1/4" BSPT
- M10
- 1/2" NPT
- Autre:

6. Tête de raccordement: (voir section "Accessoires")

- Type B
- Type DAN
- Type M
- Type N
- Type Ex
- Type NS
- Autre:

7. Type d'insert échangeable:



Fils

Bornier

Transmetteur (°C):

T _____
Préciser la plage de température

Informations complémentaires:

Application: _____

Température d'utilisation (min/max): _____

Nature du milieu: _____

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité: _____

Note: _____

Comment commander?

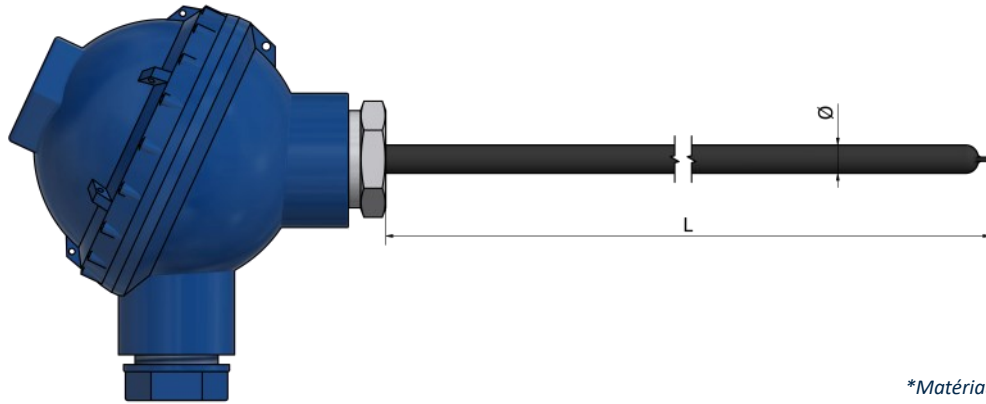


Choisissez les caractéristiques souhaitées de votre capteur en cochant les cases et en remplissant le texte. Vous pouvez fournir des croquis, des images, des notes personnelles, des exigences particulières ou toute donnée importante. Pour des questions supplémentaires et de l'aide, n'hésitez pas à nous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



HH50 – Thermistances avec tête de raccordement

Pour environnements agressifs



*Matériau du raccord **PTFE** (260°C)
 *Matériau du tube **Inox 316L** avec protection **PTFE** (260°C)

Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
 Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

2. Montage: (nombre de fils)

- 2
- Autre:

3. Longueur L (mm):

4. Diamètre Ø (mm):

5. Tête de raccordement: (voir section "Accessoires")

- Type B
- Type DAN
- Type M
- Type N
- Type Ex
- Type NS
- Autre:

6. Assemblage:

- Fils
- Bornier
- Transmetteur (°C):
Préciser la plage de température

Comment commander?

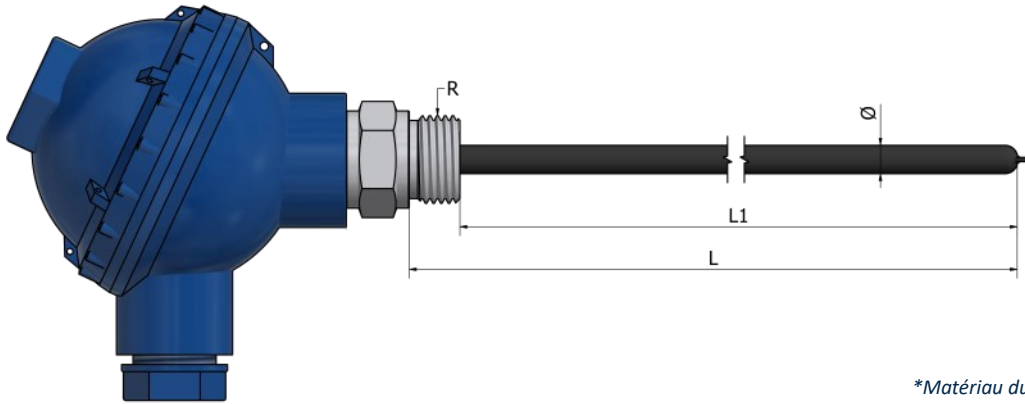


Choisissez les caractéristiques souhaitées de votre capteur en cochant les cases et en remplissant le texte. Vous pouvez fournir des croquis, des images, des notes personnelles, des exigences particulières ou toute donnée importante. Pour des questions supplémentaires et de l'aide, n'hésitez pas à nous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



HH51 – Thermistances avec tête de raccordement

Pour environnements agressifs avec raccord fixe



*Matériau du raccord **PTFE** (260°C)

*Matériau du tube **Inox 316L** avec protection **PTFE** (260°C)

Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

2. Montage: (nombre de fils)

- 2
- Autre:

3. Longueur L ou L1 (mm):

L _____ L1 _____

4. Diamètre Ø (mm):

5. Raccord:

- 1/2" BSPP
- 1/4" BSPP
- 1/4" BSPT
- M10
- 1/2" NPT
- Autre:

6. Tête de raccordement: (voir section "Accessoires")

- Type B
- Type DAN
- Type M
- Type N
- Type Ex
- Type NS
- Autre:

7. Assemblage:

- Fils
- Bornier
- Transmetteur (°C):
Préciser la plage de température

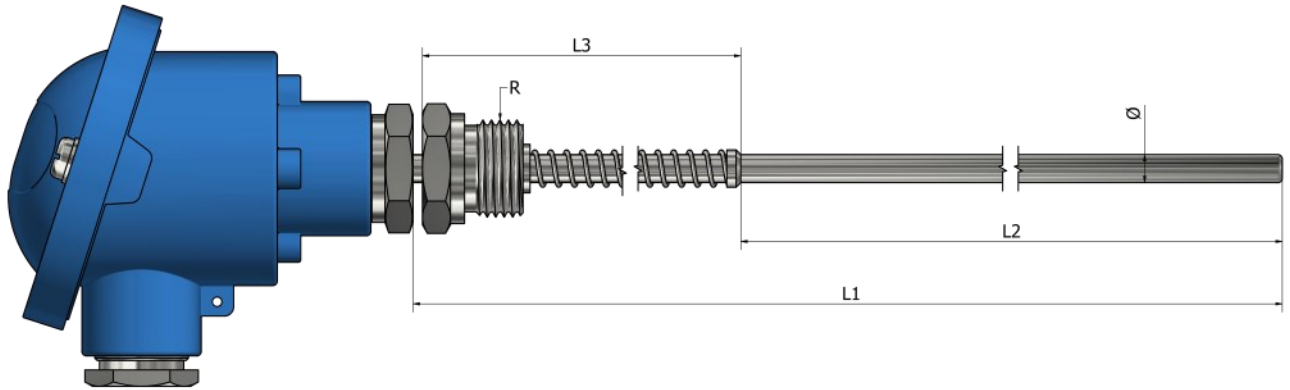
Comment commander?

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.





HH60 – Thermistances avec tête de raccordement A ressort



*Matériau du tube et du raccord **Inox 316L**

Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:

(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

2. Montage: (nombre de fils)

- 2
- Autre:

3. Longueurs L1, L2, L3 (mm):

L1 _____ L2 _____ L3 _____

4. Diamètre Ø (mm):

5. Raccord:

- 1/2" BSPP
- 1/4" BSPP
- 1/4" BSPT
- M10
- 1/2" NPT
- Autre:

6. Tête de raccordement: (voir section "Accessoires")

- Type B
- Type DAN
- Type M
- Type N
- Type Ex
- Type NS
- Autre:

7. Assemblage:

- Fils
- Bornier
- Transmetteur (°C):
Préciser la plage de température

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.



HI00 – Thermistances avec tête de raccordement

Interchangeable avec sortie fils



*Matériau du tube **Inox 316L**

Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

2. Montage: (nombre de fils)

- 2
- Autre:

3. Longueur utile de la gaine L (mm):

4. Diamètre Ø (mm):

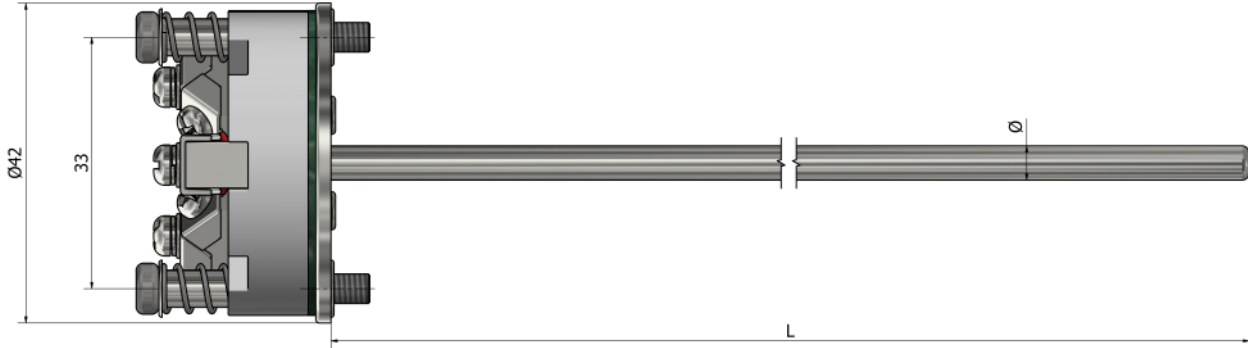
Comment commander?



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.



HI01 – Thermistances avec tête de raccordement Interchangeable avec bornier



*Matériau du tube **Inox 316L**

Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

2. Montage: (nombre de fils)

- 2
- Autre:

3. Longueur utile de la gaine L (mm):

4. Diamètre Ø (mm):

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

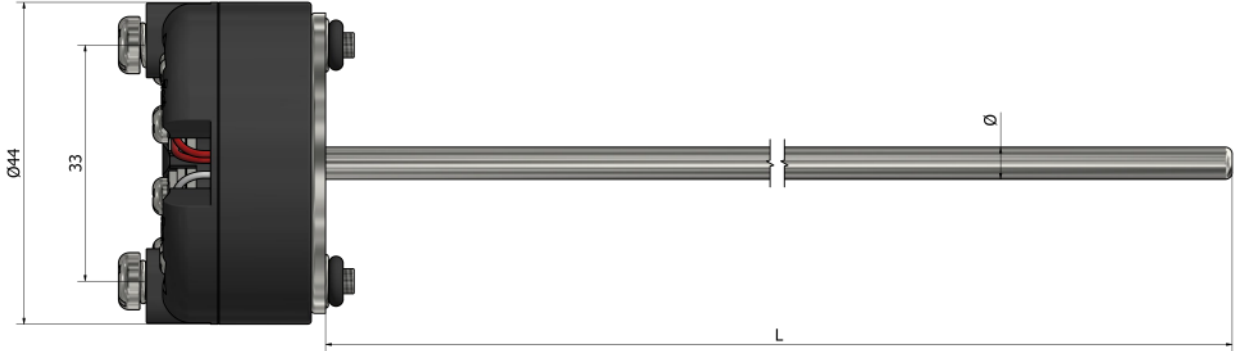
Comment commander?



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.



HI02 – Thermistances avec tête de raccordement Interchangeable avec transmetteur



*Matériau du tube **Inox 316L**

Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

2. Montage: (nombre de fils)

- 2
- Autre:

3. Longueur utile de la gaine L (mm):

4. Diamètre Ø (mm):

5. Transmetteur (°C):

Préciser la plage de température

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.

Sommaire

| | |
|---|-----|
| Informations techniques | 104 |
| HS00 - A coller | 107 |
| HS01 - Œillet | 108 |
| HS02 - Œillet renforcé | 109 |
| HS03 - Anneau | 110 |
| HS05 - Bloc de contact | 111 |
| HS10 - Clinquant | 112 |
| HS11 - Clinquant (angle 45°) | 113 |
| HS12 - Clinquant (à connecter) | 114 |
| HS20 - Coudé (à connecter) | 115 |
| HS21 - Coudé (attache à connecter) | 116 |
| HS30 - Baïonnette | 117 |
| HS31 - Baïonnette avec rétreint | 118 |
| HS33 - Baïonnette (inversé) | 119 |
| HS34 - Baïonnette avec attache (angle 90°) | 120 |
| HS41 - Collier de serrage (type 1) | 121 |
| HS42 - Collier de serrage (type 2) | 122 |
| HS43 - Collier de serrage (type 3) | 123 |
| HS50 - Avec poignée plastique | 124 |
| HS60 - Aimant avec ressort | 125 |
| HH25 - Bloc de contact (montage en surface) | 126 |
| HR20 - Buse | 127 |
| HR21 - Buse (angle 90°) | 128 |
| HR22 - Vis | 129 |



Quelles sont les caractéristiques des thermistances de surface ?

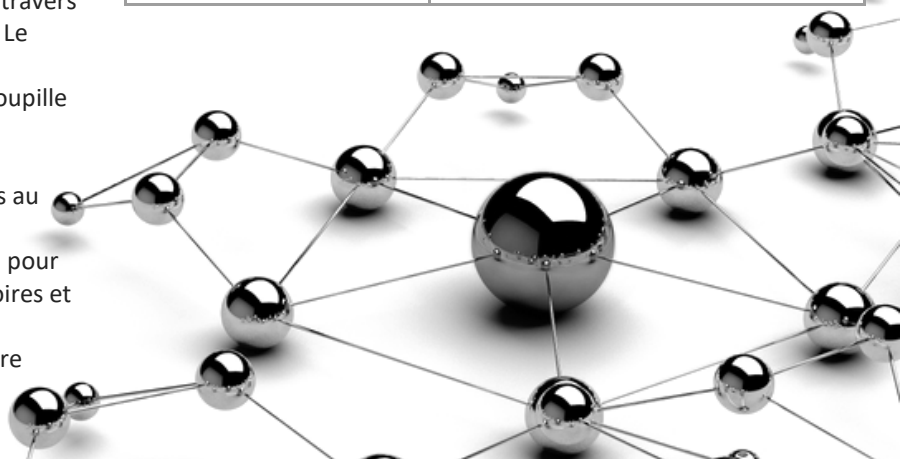
Les thermistances de surface détectent la température de surface. La question la plus importante dans la mesure de la température de surface est de maintenir les erreurs de mesure aussi petites que possible. Cela est réalisé par une conception appropriée de la tête de mesure, de sorte que très peu de chaleur soit extraite du point de mesure et que l'erreur de mesure soit négligeable. La géométrie parfaitement adaptée augmente la surface de contact. En même temps, la faible masse thermique de la tête de mesure garantit des temps de réponse relativement rapides obtenus lors de la mesure de la température de surface.

Différents types de thermistances de surface

Fixer une thermistance sur une surface pour une lecture précise peut être difficile. Le capteur doit répondre rapidement pour éviter la dissipation de chaleur et rester attaché sous les vibrations ou d'autres contraintes. Nous proposons diverses constructions pour répondre à chaque application de surface. Les thermistances à rondelle et à œillet peuvent être fixées à un goujon soudé à la surface ou à un boulon existant sur une section de la machine. Les thermistances à baïonnette sont simplement insérées à travers un trou percé jusqu'à une profondeur désirée de la surface. Le trou est ensuite taraudé pour accepter un certain nombre d'embases de montage. Ces adaptateurs comportent une goupille permettant de fixer le verrou de la sonde en le tournant. Les thermistances à plots de soudure, qui n'exigent pas une construction industrielle plus robuste, peuvent être soudées au TIG ou brasées, et maintenues avec plusieurs dispositifs de serrage. Les thermistances à collier de serrage sont utilisées pour les mesures de température sur les tuyaux dans les laboratoires et les applications industrielles. Les thermistances magnétiques sont idéales pour une mesure temporaire sur une surface magnétique ou une surface magnétique qui ne permet aucune altération.

Conductivité des matériaux

| Matériau | Conductivité thermique W/(m K) |
|------------------|--------------------------------|
| Air | ≈ 0,25 |
| Acier inoxydable | ≈ 14 |
| Laiton | ≈ 109 |
| Aluminium | ≈ 205 |
| Cuivre | ≈ 385 |
| Argent | ≈ 406 |





Qu'est-ce qu'un capteur de température à résistance RTD ?

Un RTD (détecteur de température à résistance) est un type de capteur utilisé pour mesurer la température. Il se compose généralement d'un matériau en platine (PT100, PT500 ou PT1000) dont la résistance change de manière proportionnelle avec la température. Les RTD sont utilisés pour des mesures de températures précises, stables et fiables dans des plages de température généralement élevées.

Avantages des sondes à résistance

Les sondes à résistance ont plusieurs avantages par rapport à d'autres types de capteurs de température:

Haute précision: les sondes à résistance ont une sensibilité élevée à la température, typiquement dans la plage de 0,1 à 0,2 % par °C, permettant une mesure précise de la température.

Stabilité à long terme: les sondes à résistance ont une stabilité à long terme et une durée de vie plus longue que les thermistances, ce qui les rend plus fiables pour des applications à durée dans le temps.

Plage de température de fonctionnement étendue: les sondes à résistance peuvent fonctionner dans une plage de température de -200 °C à 850 °C, ce qui les rend appropriées à de nombreuses applications industrielles.

Faible résistance ohmique: les sondes à résistance ont une faible résistance ohmique par rapport aux thermistances, ce qui les rend plus faciles à utiliser avec des circuits électroniques.

Comment fonctionne une sonde à résistance ?

Un RTD (détecteur de température à résistance) est un capteur qui mesure la température en utilisant la variation de la résistance électrique d'un matériau conducteur. Les sondes à résistance sont généralement fabriquées à partir de platine, d'or ou de nickel. Le principe de fonctionnement des sondes à résistance est basé sur la loi d'Ohm de la résistance électrique, qui établit une relation entre la résistance électrique d'un conducteur et sa température. Selon cette loi, la résistance électrique d'un conducteur augmente généralement lorsque sa température augmente.

Qu'est-ce qu'une thermistance ?

Une thermistance est un composant électrique qui modifie sa résistance en fonction de la température. Il est constitué d'un matériau conducteur enveloppé dans un matériau isolant. À mesure que la température augmente, la résistance du matériau conducteur diminue (NTC) ou augmente (PTC), ce qui peut être détecté et mesuré.

Quels sont les deux types de thermistances ?

Les thermistances **NTC** (coefficient de température négatif) sont fabriquées à partir d'un matériau conducteur à base de métaux de transition et sont utilisées pour mesurer des températures allant jusqu'à 300 °C.

Les thermistances **PTC** (coefficient de température positif) sont fabriquées à partir d'un matériau conducteur à base de polymère ou de céramique, et elles sont utilisées pour mesurer des températures allant jusqu'à 200 °C.

Quelle est la différence entre une NTC et une PTC ?

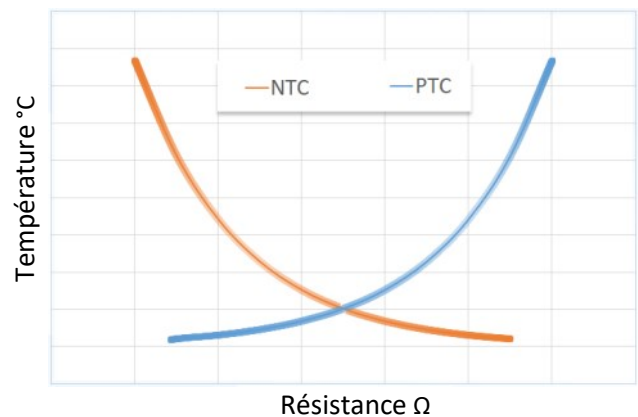
Les **NTC** (thermistances à coefficient de température négatif) et les **PTC** (thermistances à coefficient de température positif) sont tous deux des thermistances, c'est-à-dire des capteurs de température qui modifient leur résistance en fonction de la température. Cependant, il existe une différence majeure entre ces deux types de thermistances :

Thermistances NTC:

Les thermistances NTC ont une résistance qui diminue lorsque la température augmente. Elles sont couramment utilisées dans les thermostats et les dispositifs de contrôle de la température pour mesurer la température ambiante.

Thermistances PTC:

Les thermistances PTC ont une résistance qui augmente lorsque la température monte. Elles sont couramment utilisées dans les fusibles thermostatiques et les dispositifs de protection contre les surintensités pour couper l'alimentation en cas de surchauffe.



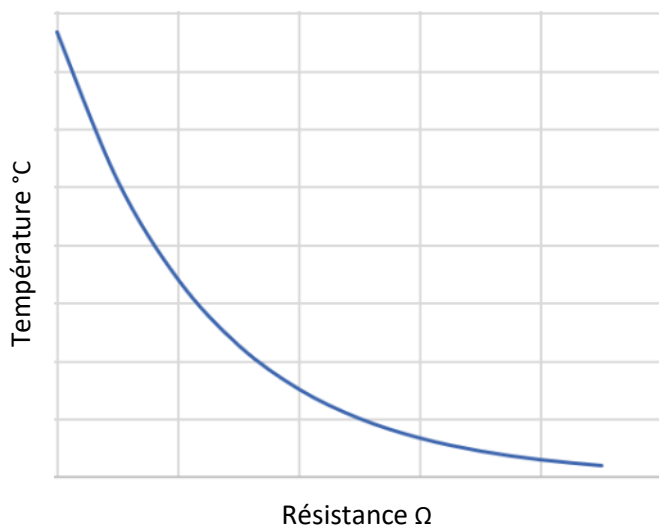


Thermistances de surface - Informations techniques



La valeur β (bêta)

La "valeur β" d'une thermistance (ou valeur bêta), est une indication de la forme de la courbe représentant la relation entre la résistance et la température d'une thermistance NTC. Le calcul de la valeur bêta est une étape essentielle dans le processus de sélection du composant, car il donne les caractéristiques d'une "température donnée par rapport à la résistance" pour une application spécifique.



Les thermistances NTC sont des résistances non linéaires dont les caractéristiques de résistance varient avec la température. En termes simples, à mesure que la température augmente, la résistance de la thermistance diminue.

La manière dont la résistance d'une thermistance diminue est liée à une constante connue dans l'industrie des thermistances sous le nom de « bêta » (β). Le bêta est mesuré en degrés Kelvin (K) et est calculé selon la formule donnée ci-dessous.

Où :

Rt1 = Résistance à la température 1

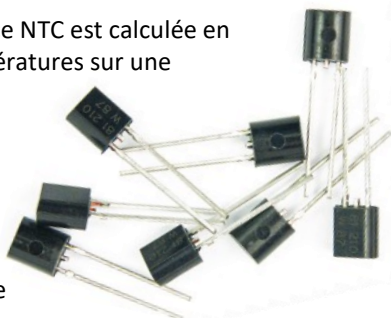
Rt2 = Résistance à la température 2

T1 = Température 1 (K)

T2 = Température 2 (K)

$$\beta = \frac{\ln\left(\frac{R_{T1}}{R_{T2}}\right)}{\left(\frac{1}{T_1} - \frac{1}{T_2}\right)}$$

La valeur bêta d'une thermistance NTC est calculée en utilisant uniquement deux températures sur une plage donnée et n'est pas la méthode la plus précise pour calculer la courbe R en fonction de T. Une méthode plus précise consiste à utiliser la méthode de Steinhart et Hart, qui utilise trois températures sur une plage donnée.



Les types de thermistances

| Type | Résistance | Valeur bêta | Température |
|------------------|---------------|-------------|--------------------|
| PTC KTY81/121 | 990Ω à 25°C | / | T° (-55/+150°C) |
| NTC | 3,3kΩ à 100°C | β=3970 | T° (-40/+200°C) |
| NTC | 10kΩ à 25°C | β=3977 | T° (-40/+125°C) |
| NTC | 10kΩ à 25°C | β=3435 | T° (-40/+150°C) |
| NTC | 20kΩ à 25°C | β=4260 | T° (-40/+125°C) |

Connecteurs pour thermistances

En raison du manque de standardisation dans les connecteurs pour sondes à résistance, notre entreprise a la capacité de proposer une large gamme de connecteurs. Nous comprenons que différentes industries et applications ont des exigences uniques en matière de mesure de température, et cela inclut les connecteurs utilisés. Grâce à notre expertise et à nos capacités de fabrication avancées, nous avons la flexibilité de proposer et d'assembler différents types de connecteurs RTD.

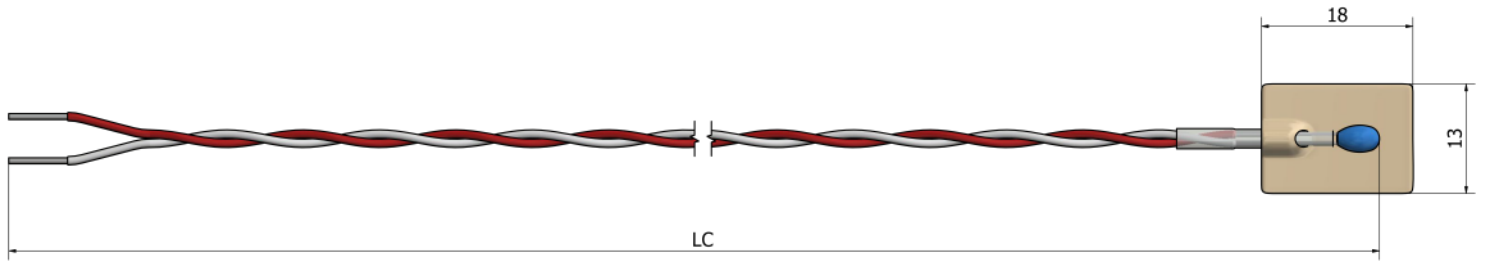


Caractéristiques d'isolation des câbles

| | 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 |



HS00 – Thermistances de surface A collar



*Matériau du ruban adhésif Soie de verre/PTFE

Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

2. Montage: (nombre de fils)

- 2
- Autre:

3. Câble de prolongation:

- Téflon (260°C)
- Autre:

4. Longueur du câble LC (mm):

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

Comment commander?

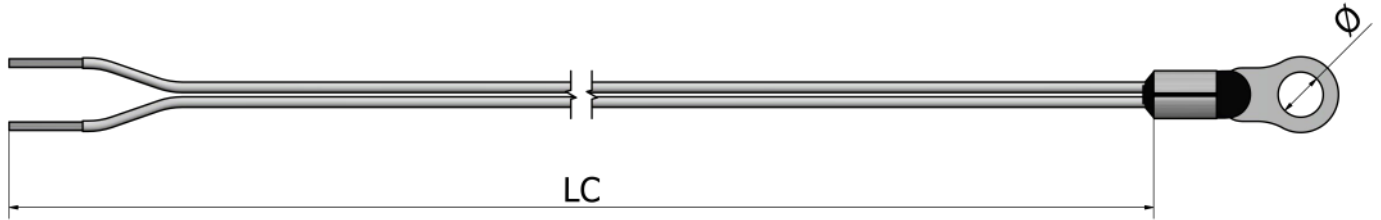


Choisissez les caractéristiques souhaitées de votre capteur en cochant les cases et en remplissant le texte. Vous pouvez fournir des croquis, des images, des notes personnelles, des exigences particulières ou toute donnée importante. Pour des questions supplémentaires et de l'aide, n'hésitez pas à nous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



HS01 – Thermistances de surface

Œillet



*Matériau de l'œillet **Cuivre étamé**

Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

2. Montage: (nombre de fils)

- 2
- Autre:

3. Câble de prolongation:

- Téflon (260°C)
- Autre:

4. Longueur du câble LC (mm):

5. Taille du trou Ø (mm):

Comment commander?

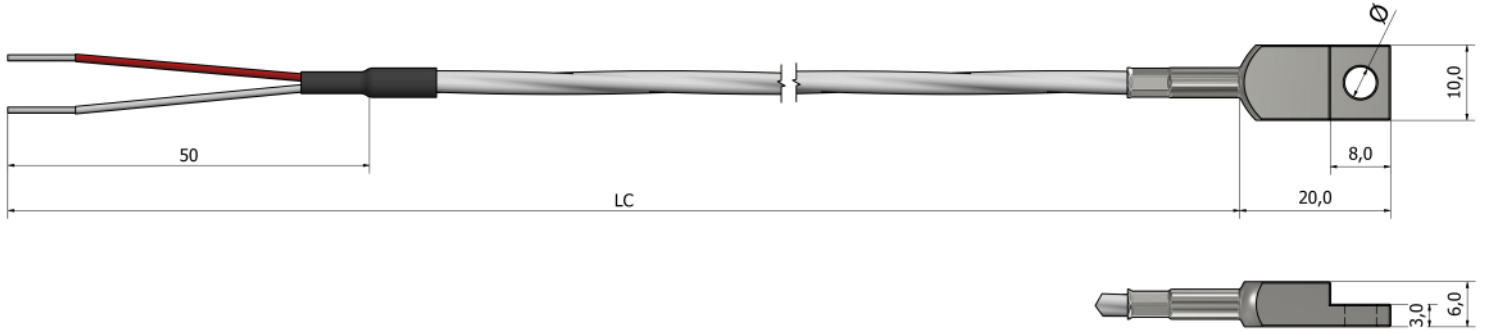


Choisissez les caractéristiques souhaitées de votre capteur en cochant les cases et en remplissant le texte. Vous pouvez fournir des croquis, des images, des notes personnelles, des exigences particulières ou toute donnée importante. Pour des questions supplémentaires et de l'aide, n'hésitez pas à nous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



HS02 – Thermistances de surface

Œillet renforcé



*Matériau de l'œillet **Inox 316L**

Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

2. Montage: (nombre de fils)

- 2 Autre:

3. Câble de prolongation:

- PVC (105°C) Silicone (180°C) Téflon (260°C)
- Soie de verre (400°C) Autre:

4. Longueur du câble LC (mm):

5. Diamètre du trou Ø (mm):

6. Protection du sertissage:

- Ressort Gaine Sans

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

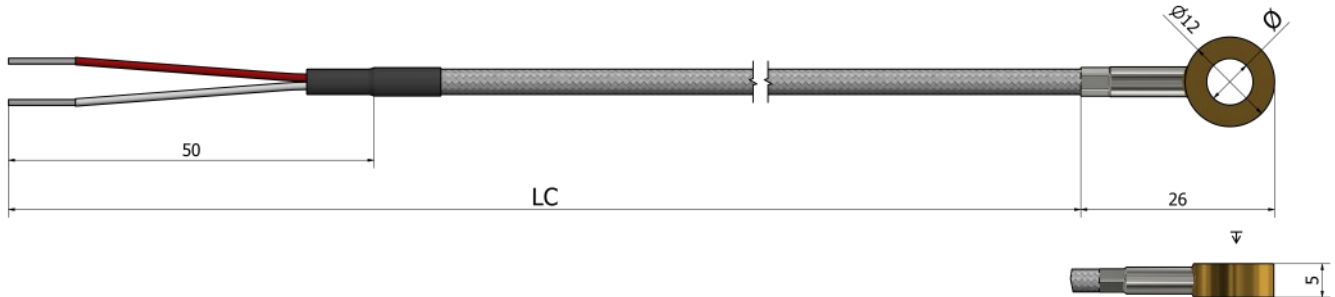
Accessoires:
Voir section "Accessoires"

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. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
 PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
 NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
 NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
 NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
 Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

2. Montage: (nombre de fils)

- 2 Autre:

3. Câble de prolongation:

- PVC (105°C) Silicone (180°C) Téflon (260°C)
 Soie de verre (400°C) Autre:

4. Longueur du câble LC (mm):

5. Matériau de l'anneau:

- Laiton AISI 316L Autre:

6. Taille de l'anneau:

- M5 M6 Autre:

7. Protection du sertissage:

- Ressort Gaine Sans

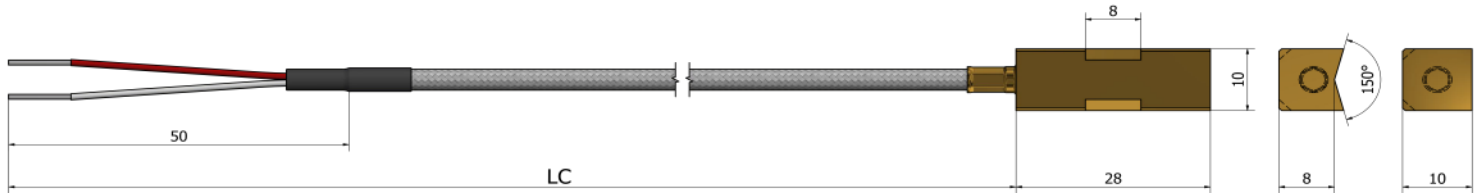
Comment commander?



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.

HS05 – Thermistances de surface

Bloc de contact



*Matériau du bloc de contact **Laiton ou aluminium**

Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

2. Montage: (nombre de fils)

- 2
- Autre:

3. Câble de prolongation:

- PVC (105°C)
- Silicone (180°C)
- Téflon (260°C)
- Soie de verre (400°C)
- Autre:

4. Longueur du câble LC (mm):

5. Matériau du bloc de contact:

- Laiton
- Aluminium
- Autre:

6. Forme du bloc de contact:



Forme en V



Plat

7. Protection du sertissage:

- Ressort
- Gaine
- Sans

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

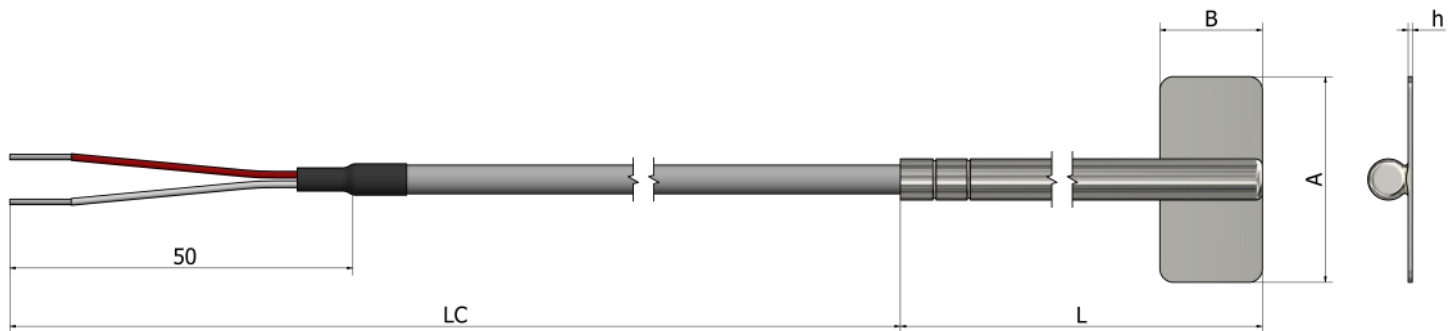
Comment commander?

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.





HS10 – Thermistances de surface Clinquant



*Matériau du clinquant et du tube **Inox 316L**

Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

2. Montage: (nombre de fils)

- 2
- Autre:

3. Câble de prolongation:

- PVC (105°C)
- Silicone (180°C)
- Téflon (260°C)
- Soie de verre (400°C)
- Autre:

4. Longueur du câble LC (mm):

5. Longueur du tube L (mm):

6. Matériau du clinquant: AISI 316L Autre:

7. Dimensions du clinquant A x B (mm):

- 15 x 10
- 25 x 10
- 30 x 10
- Autre:

8. Epaisseur du clinquant h (mm): 0,5 Autre:

9. Protection du sertissage:

- Ressort
- Gaine
- Sans

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

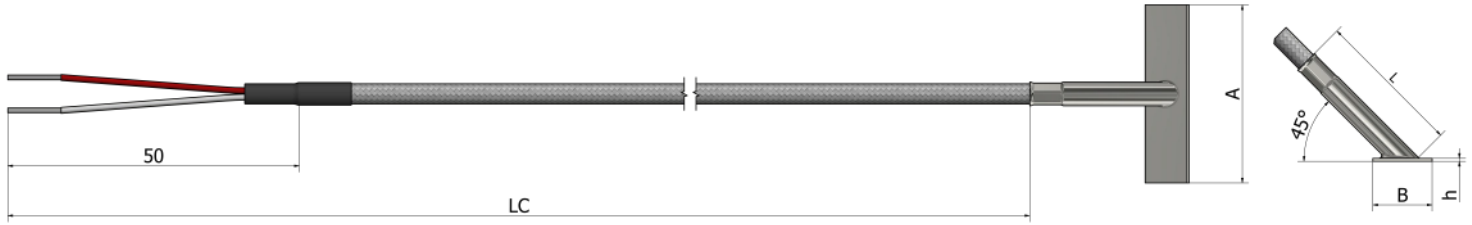
Comment commander?



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.



HS11 – Thermistances de surface Clinquant (angle 45°)



*Matériau du clinquant et du tube **Inox 316L**

Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

2. Montage: (nombre de fils)

- 2
- Autre:

3. Câble de prolongation:

- PVC (105°C)
- Silicone (180°C)
- Téflon (260°C)
- Soie de verre (400°C)
- Autre:

4. Longueur du câble LC (mm):

5. Longueur du tube L (mm):

6. Matériau du clinquant: AISI 316L Autre:

7. Dimensions du clinquant A x B (mm):

- 15 x 10
- 25 x 10
- 30 x 10
- Autre:

8. Epaisseur du clinquant h (mm): 0,5 Autre:

9. Protection du sertissage:

- Ressort
- Gaine
- Sans

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

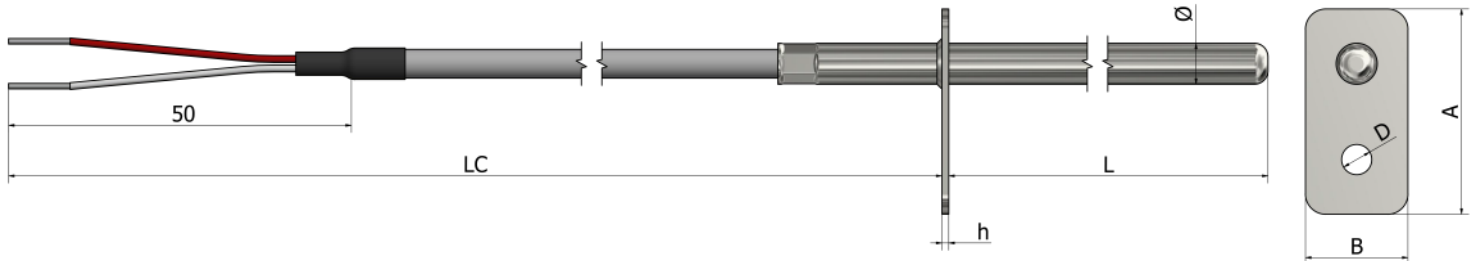
Comment commander?



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.



HS12 – Thermistances de surface Clinquant (à connecter)



*Matériau du clinquant et du tube **Inox 316L**

Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
 PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
 NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
 NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
 NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
 Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

2. Montage: (nombre de fils)

- 2 Autre:

3. Câble de prolongation:

- PVC (105°C) Silicone (180°C) Téflon (260°C)
 Soie de verre (400°C) Autre:

4. Longueur du câble LC (mm):

5. Longueur du tube L (mm):

6. Matériau du clinquant: AISI 316L Autre:

7. Dimensions du clinquant A x B (mm):

- 15 x 10 25 x 10 30 x 10
 Autre:

8. Epaisseur du clinquant h (mm): 0,5 Autre:

9. Diamètre d'insertion Ø (mm):

- 4 5 6 Autre:

10. Profondeur d'insertion L (mm):

11. Protection du sertissage:

- Ressort Gaine Sans

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

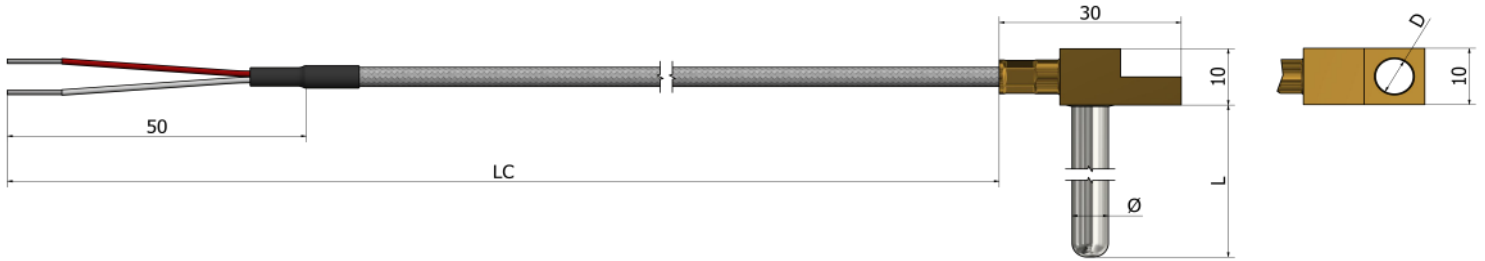
Comment commander?



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.



HS20 – Thermistances de surface Coudé (à connecter)



*Matériau du bloc de montage **Laiton** *Matériau du tube **Inox 316L**

Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

2. Montage: (nombre de fils)

- 2 Autre:

3. Câble de prolongation:

- PVC (105°C) Silicone (180°C) Téflon (260°C)
- Soie de verre (400°C) Autre:

4. Longueur du câble LC (mm):

5. Taille du trou Ø D (mm):

6. Diamètre d'insertion Ø (mm):

- 4 5 6 Autre:

7. Profondeur d'insertion L (mm):

8. Protection du sertissage:

- Ressort Gaine Sans

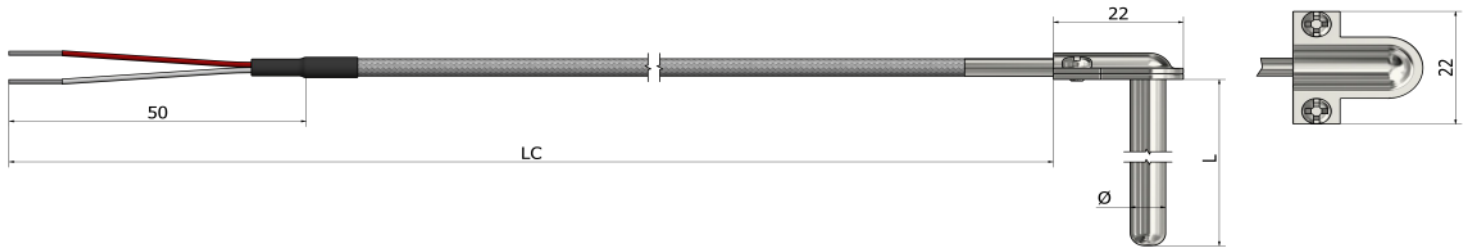
Comment commander?



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.



HS21 – Thermistances de surface Coudé (attache à connecter)



*Matériau de l'attache et du tube **Inox 316L**

Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

2. Montage: (nombre de fils)

- 2
- Autre:

3. Câble de prolongation:

- PVC (105°C)
- Silicone (180°C)
- Téflon (260°C)
- Soie de verre (400°C)
- Autre:

4. Longueur du câble LC (mm):

5. Diamètre d'insertion Ø (mm):

- 4
- 5
- 6
- Autre:

6. Profondeur d'insertion L (mm):

7. Protection du sertissage:

- Ressort
- Gaine
- Sans

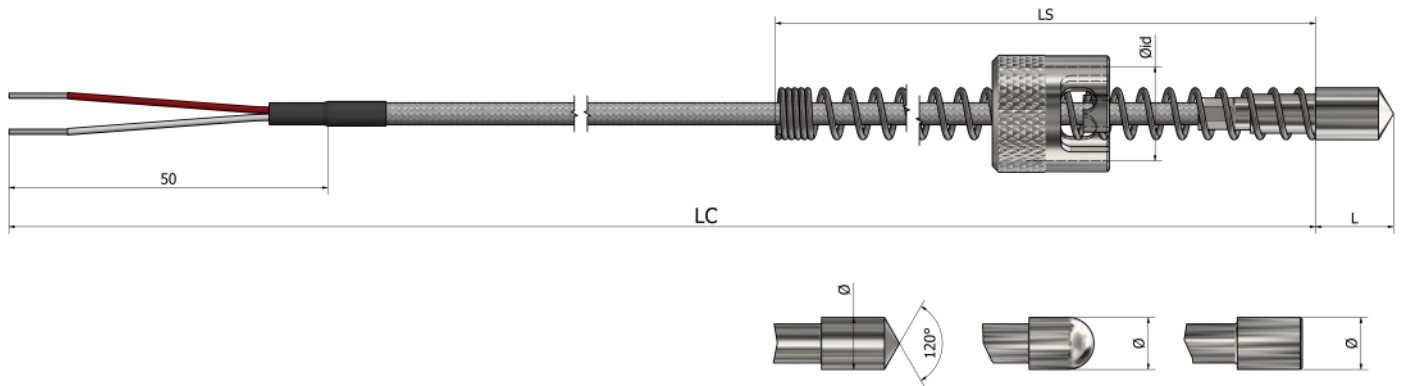
Comment commander?



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.



HS30 – Thermistances de surface Baïonnette



Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

2. Montage: (nombre de fils)

- 2
- Autre:

3. Câble de prolongation:

- Soie de verre (400°C)
- Autre:

4. Longueur du câble LC (mm):

5. Dimensions de l'embout Ø x L (mm):

- 5 x 12
- 6 x 10
- 8 x 10
- Autre:

6. Type de l'embout: (matériau Inox 316L)



- Rond
- Conique
- Plat

7. Verrou baïonnette Øid (mm): (matériau Laiton nickelé)

- 10,5
- 12,5
- 14,5
- Autre:

8. Longueur du ressort LS (mm):

Comment commander?

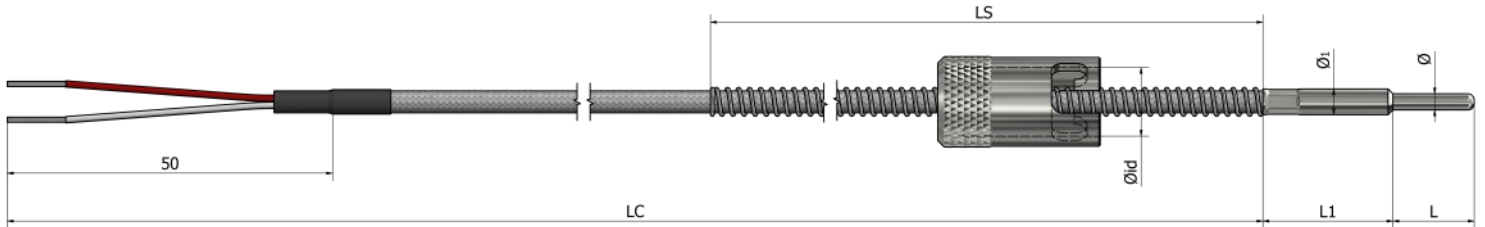


Choisissez les caractéristiques souhaitées de votre capteur en cochant les cases et en remplissant le texte. Vous pouvez fournir des croquis, des images, des notes personnelles, des exigences particulières ou toute donnée importante. Pour des questions supplémentaires et de l'aide, n'hésitez pas à nous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



HS31 – Thermistances de surface

Baïonnette avec rétreint



*Matériau du tube et de l'embout **Inox 316L**

Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

2. Montage: (nombre de fils)

- 2 Autre:

3. Câble de prolongation:

- Soie de verre (400°C) Autre:

4. Longueur du câble LC (mm):

5. Dimensions L et Ø (mm):

L _____ Ø _____

6. Dimensions L1 et Ø1 (mm):

L1 _____ Ø1 _____

7. Verrou baïonnette Øid (mm): (matériau Laiton nickelé)

- 10,5 12,5 14,5 Autre:

8. Longueur du ressort LS (mm):

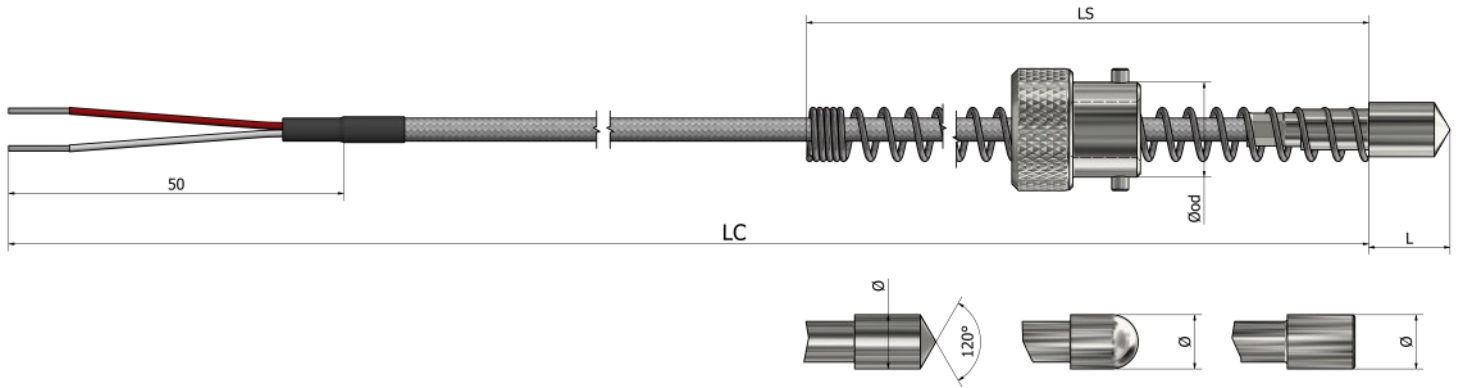
Comment commander?



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.



HS33 – Thermistances de surface Baïonnette (inversé)



Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

2. Montage: (nombre de fils)

- 2
- Autre:

3. Câble de prolongation:

- Soie de verre (400°C)
- Autre:

4. Longueur du câble LC (mm):

5. Dimensions de l'embout Ø x L (mm):

- 5 x 12
- 6 x 10
- 8 x 10
- Autre:

6. Type de l'embout: (matériau Inox 316L)



- Rond
- Conique
- Plat

7. Verrou baïonnette Øod (mm): (matériau laiton nickelé)

- 10,5
- 12,5
- 14,5
- Autre:

8. Longueur du ressort LS (mm):

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

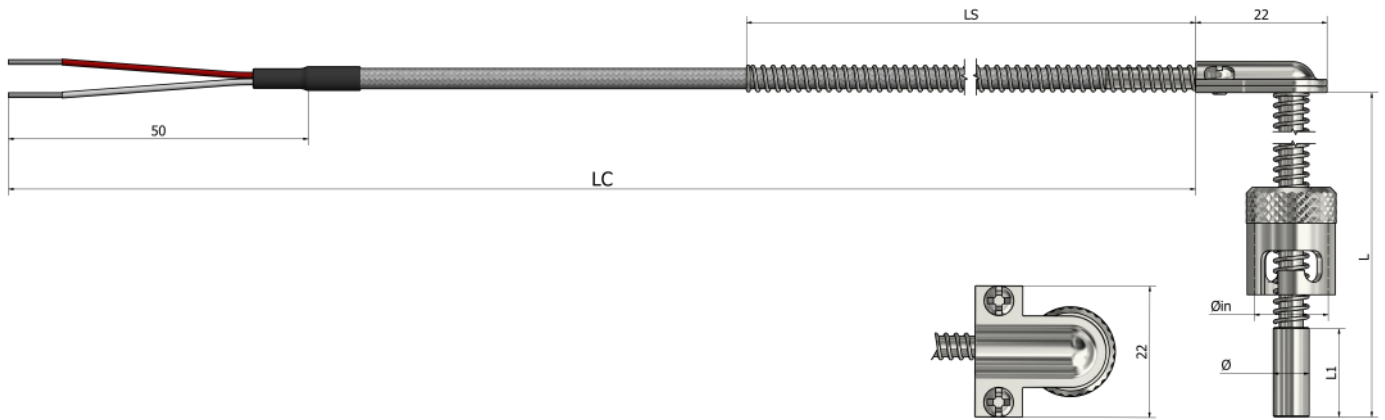
Comment commander?

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.



HS34 – Thermistances de surface

Baïonnette avec attache (angle 90°)



Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

2. Montage: (nombre de fils)

- 2
- Autre:

3. Câble de prolongation:

- Soie de verre (400°C)
- Autre:

4. Longueur du câble LC (mm):

5. Longueur du câble L (mm):

6. Dimensions de l'embout Ø x L1 (mm):

- 5 x 12
- 6 x 10
- 8 x 10
- Autre:

7. Type de l'embout: (matériau Inox 316L)


 Rond

 Conique

 Plat

8. Verrou baïonnette Øin (mm): (matériau laiton nickelé)

- 10,5
- 12,5
- 14,5
- Autre:

9. Longueur du ressort LS (mm):

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

Comment commander?

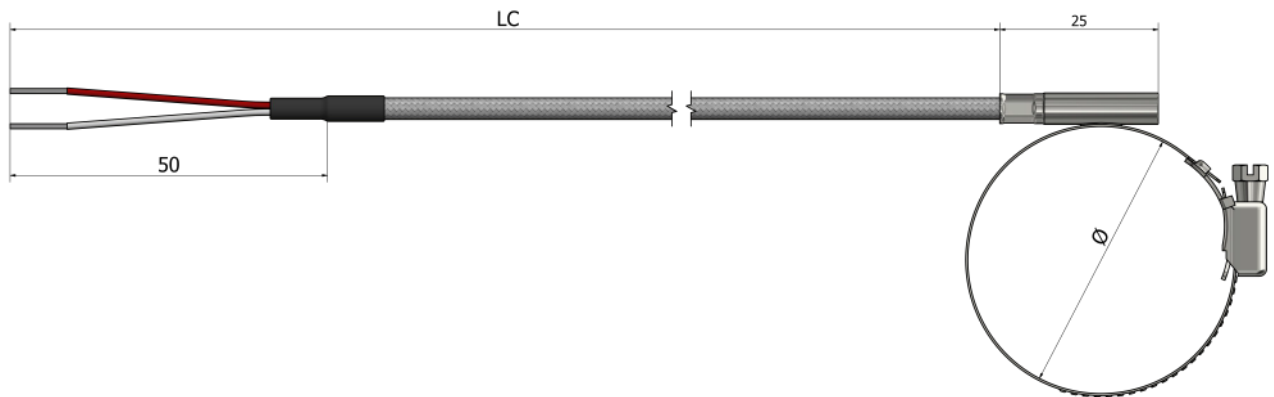


Choisissez les caractéristiques souhaitées de votre capteur en cochant les cases et en remplissant le texte. Vous pouvez fournir des croquis, des images, des notes personnelles, des exigences particulières ou toute donnée importante. Pour des questions supplémentaires et de l'aide, n'hésitez pas à nous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



HS41 – Thermistances de surface

Collier de serrage (type 1)



*Matériau du tube et du collier **Inox 316L**

Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

2. Montage: (nombre de fils)

- 2
- Autre:

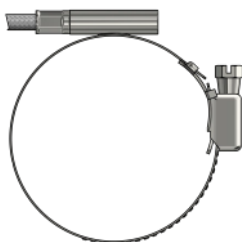
3. Câble de prolongation:

- PVC (105°C)
- Silicone (180°C)
- Téflon (260°C)
- Soie de verre (400°C)
- Autre:

4. Longueur du câble LC (mm):

5. Taille du collier Ø (mm):

6. Sens de serrage:



V1



V2

7. Protection du sertissage:

- Ressort
- Gaine
- Sans

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

Comment commander?

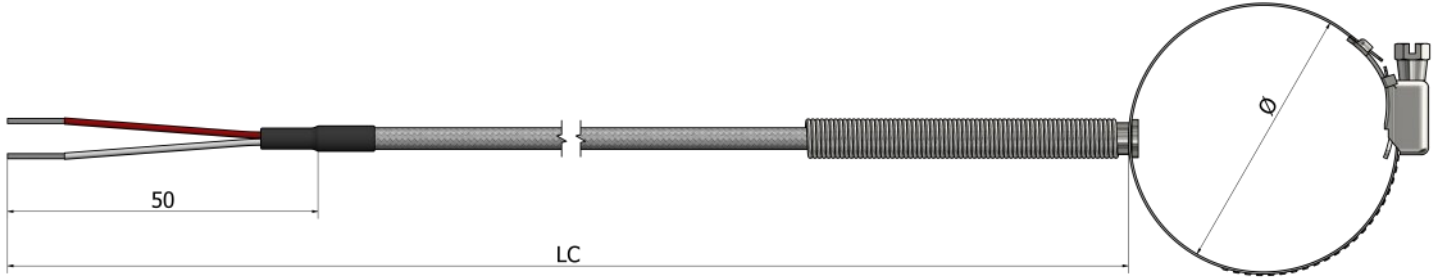
Choisissez les caractéristiques souhaitées de votre capteur en cochant les cases et en remplissant le texte. Vous pouvez fournir des croquis, des images, des notes personnelles, des exigences particulières ou toute donnée importante. Pour des questions supplémentaires et de l'aide, n'hésitez pas à nous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





HS42 – Thermistances de surface

Collier de serrage (type 2)



*Matériau du tube et du collier **Inox 316L**

Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

2. Montage: (nombre de fils)

- 2
- Autre:

3. Câble de prolongation:

- PVC (105°C)
- Silicone (180°C)
- Téflon (260°C)
- Soie de verre (400°C)
- Autre:

4. Longueur du câble LC (mm):

5. Taille du collier Ø (mm):

6. Protection du sertissage:

- Ressort
- Gaine
- Sans

Comment commander?

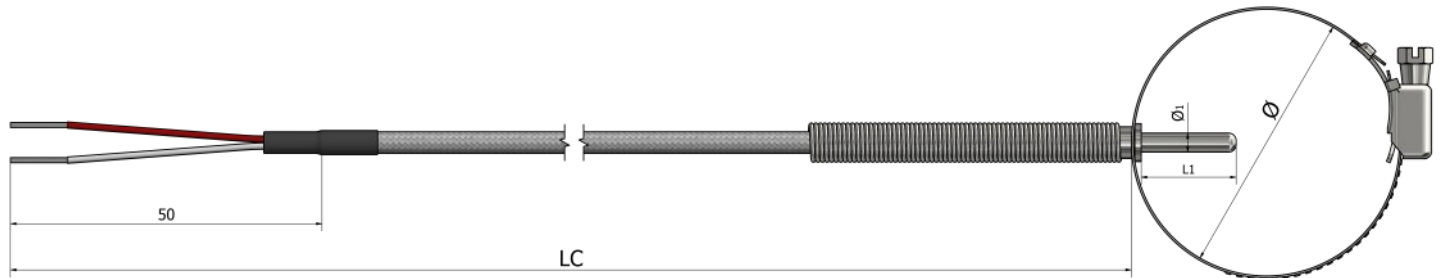


Choisissez les caractéristiques souhaitées de votre capteur en cochant les cases et en remplissant le texte. Vous pouvez fournir des croquis, des images, des notes personnelles, des exigences particulières ou toute donnée importante. Pour des questions supplémentaires et de l'aide, n'hésitez pas à nous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



HS43 – Thermistances de surface

Collier de serrage (type 3)



*Matériau du collier **Inox 316L** *Matériau du tube **Inox 316L**

Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

2. Montage: (nombre de fils)

- 2 Autre:

3. Câble de prolongation:

- PVC (105°C) Silicone (180°C) Téflon (260°C)
- Soie de verre (400°C) Autre:

4. Longueur du câble LC (mm):

5. Taille du collier Ø (mm):

6. Diamètre d'insertion Ø1 (mm):

- 4 5 6 Autre:

7. Profondeur d'insertion L1 (mm):

8. Protection du sertissage:

- Ressort Gaine Sans

Comment commander?

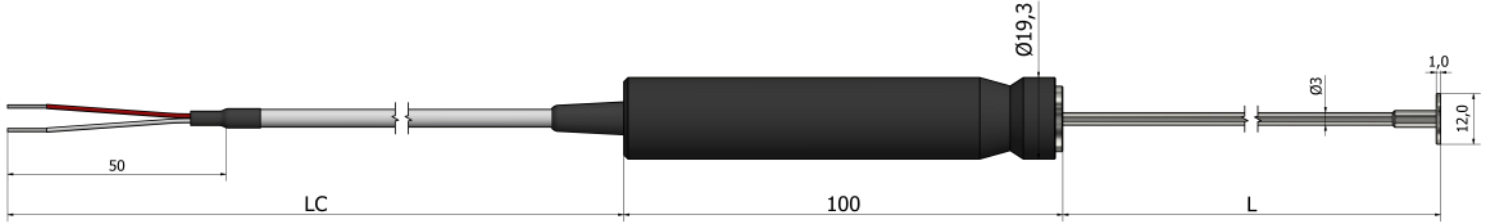


Choisissez les caractéristiques souhaitées de votre capteur en cochant les cases et en remplissant le texte. Vous pouvez fournir des croquis, des images, des notes personnelles, des exigences particulières ou toute donnée importante. Pour des questions supplémentaires et de l'aide, n'hésitez pas à nous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



HS50 – Thermistances de surface

Avec poignée plastique



*Matériau de la poignée **Plastique** *Matériau du tube **Inox 316L**

Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

2. Montage: (nombre de fils)

- 2
- Autre:

3. Câble de prolongation:

- PVC (105°C)
- Silicone (180°C)
- Téflon (260°C)
- Soie de verre (400°C)
- Autre:

4. Longueur du câble LC (mm):

5. Longueur 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.



HS60 – Thermistances de surface

Aimant avec ressort



Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

2. Montage: (nombre de fils)

- 2
- Autre:

3. Câble de prolongation:

- PVC (105°C)
- Silicone (180°C)
- Téflon (260°C)
- Soie de verre (400°C)
- Autre:

4. Longueur du câble LC (mm):

5. Protection du sertissage:

- Ressort
- Gaine
- Sans

Comment commander?

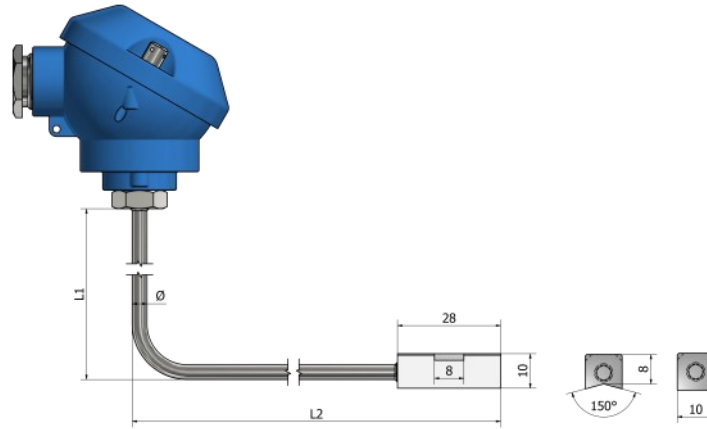


Choisissez les caractéristiques souhaitées de votre capteur en cochant les cases et en remplissant le texte. Vous pouvez fournir des croquis, des images, des notes personnelles, des exigences particulières ou toute donnée importante. Pour des questions supplémentaires et de l'aide, n'hésitez pas à nous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



HH25 – Thermistances de surface

Bloc de contact (montage en surface)



*Matériau du tube Inox 316L

Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
 PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
 NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
 NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
 NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
 Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

2. Montage: (nombre de fils)

- 2 Autre:

3. Longueurs L1 et L2 (mm):

L1 _____ L2 _____

4. Diamètre Ø (mm):

5. Tête de raccordement : (voir section "Accessoires")

- Type B Type DAN Type M Type N
 Type Ex Type NS Autre:

6. Assemblage:

- Fils Bornier Transmetteur (°C):
Préciser la plage de température

7. Matériau du bloc de contact:

- Laiton Aluminum Autre:

8. Forme du bloc de contact:



Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

Comment commander?

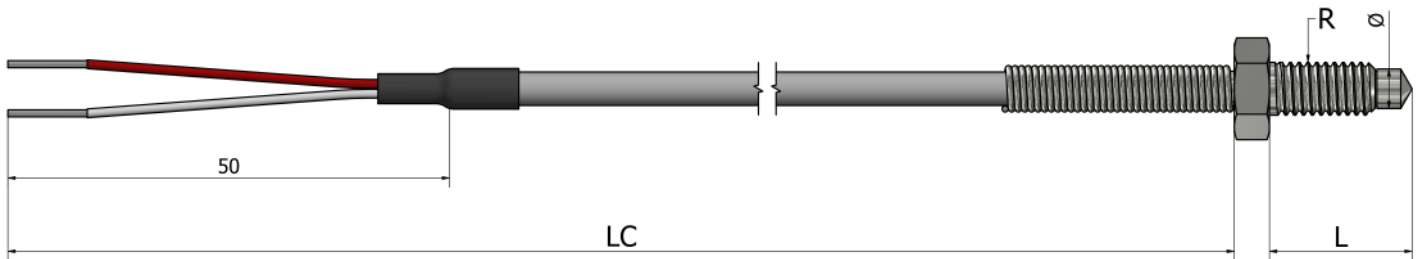


Choisissez les caractéristiques souhaitées de votre capteur en cochant les cases et en remplissant le texte. Vous pouvez fournir des croquis, des images, des notes personnelles, des exigences particulières ou toute donnée importante. Pour des questions supplémentaires et de l'aide, n'hésitez pas à nous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



HR20 – Thermistances de surface

Buse



*Matériau de la buse et du raccord **Inox (304 / 304L / 316 / 316L)**

Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:

(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

2. Montage: (nombre de fils)

- 2
- Autre:

3. Longueur L (mm):

4. Diamètre Ø (mm):

5. Câble de prolongation:

- PVC (105°C)
- Silicone (180°C)
- Téflon (260°C)
- Soie de verre (400°C)
- Autre:

6. Longueur du câble LC (mm):

7. Protection du sertissage:

- Ressort
- Gaine
- Sans

8. Raccord:

- 1/2" BSPP
- 1/4" BSPP
- 1/4" BSPT
- M10
- 1/2" NPT
- Autre:

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

Comment commander?

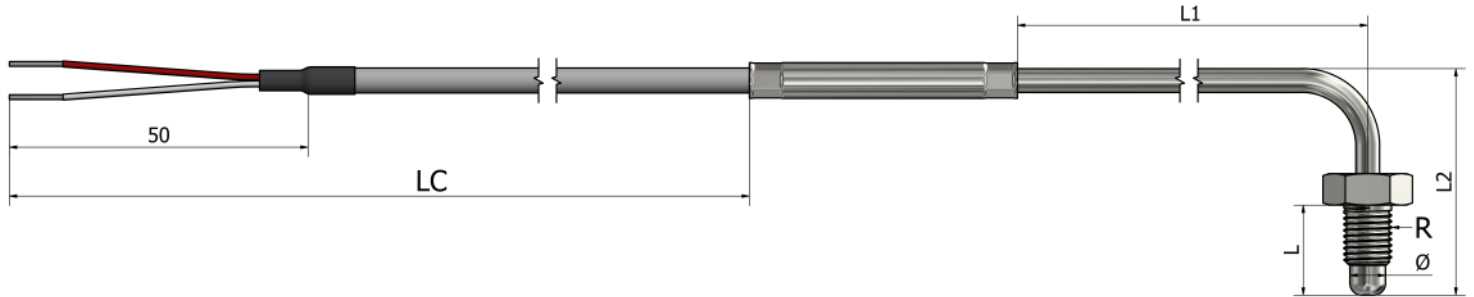


Choisissez les caractéristiques souhaitées de votre capteur en cochant les cases et en remplissant le texte. Vous pouvez fournir des croquis, des images, des notes personnelles, des exigences particulières ou toute donnée importante. Pour des questions supplémentaires et de l'aide, n'hésitez pas à nous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



HR21 – Thermistances de surface

Buse (angle 90°)



*Matériau du tube **Inox 316L** *Matériau de la buse et du raccord **Inox (304 / 304L / 316 / 316L)**

Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

2. Montage: (nombre de fils)

- 2 Autre:

3. Longueurs (mm):

L1 _____ L2 _____

4. Longueur L (mm):

5. Diamètre Ø (mm):

6. Câble de prolongation:

- PVC (105°C) Silicone (180°C) Téflon (260°C)
- Soie de verre (400°C) Autre:

7. Longueur du câble LC (mm):

8. Protection du sertissage:

- Ressort Gaine Sans

9. Raccord:

- 1/2" BSPP 1/4" BSPP 1/4" BSPT M10
- 1/2" NPT Autre:

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

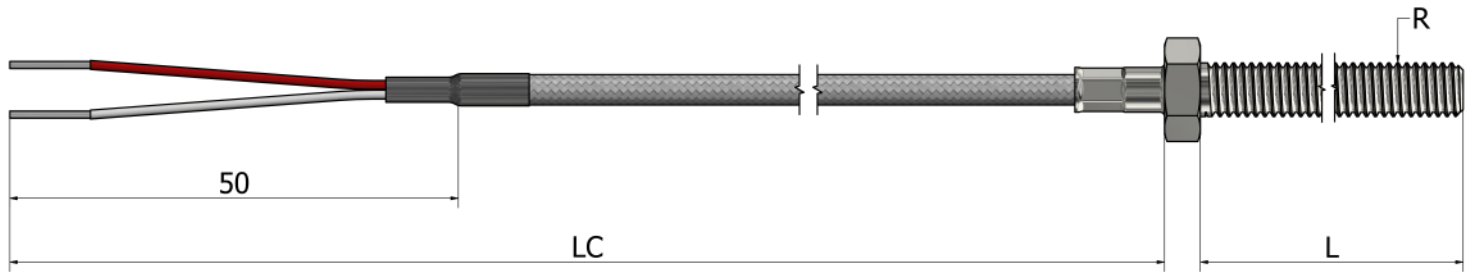
Comment commander?



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.



HR22 – Thermistances de surface Vis



*Matériau de la vis **Inox (304 / 304L / 316 / 316L)**

Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

2. Montage: (nombre de fils)

- 2 Autre:

3. Longueur L (mm):

4. Câble de prolongation:

- PVC (105°C) Silicone (180°C) Téflon (260°C)
- Soie de verre (400°C) Autre:

5. Longueur du câble LC (mm):

6. Protection du sertissage:

- Ressort Gaine Sans

7. Raccord:

- 1/2" BSPP 1/4" BSPP 1/4" BSPT M10
- 1/2" NPT Autre:

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.

Sommaire

| | |
|--|-----|
| Informations techniques | 132 |
| HA01 - Boîtier plastique miniature | 134 |
| HA02 - Boîtier plastique standard | 135 |
| HA11 - Boîtier aluminium rond | 136 |
| HA12 - Boîtier aluminium carré | 137 |
| HT25 - Ajouré (tube de protection) | 138 |
| HH22 - Ajouré (tête de raccordement) | 139 |
| HH23 - Ajouré avec raccord fixe (tête de raccordement) | 140 |
| HH24 - Ajouré avec rétreint (tête de raccordement) | 141 |

 EuroSensors

Thermistances d'ambiance

Qu'est-ce qu'un capteur de température à résistance RTD ?

Un RTD (détecteur de température à résistance) est un type de capteur utilisé pour mesurer la température. Il se compose généralement d'un matériau en platine (PT100, PT500 ou PT1000) dont la résistance change de manière proportionnelle avec la température. Les RTD sont utilisés pour des mesures de températures précises, stables et fiables dans des plages de température généralement élevées.

Comment fonctionne une sonde à résistance ?

Un RTD (détecteur de température à résistance) est un capteur qui mesure la température en utilisant la variation de la résistance électrique d'un matériau conducteur. Les sondes à résistance sont généralement fabriquées à partir de platine, d'or ou de nickel. Le principe de fonctionnement des sondes à résistance est basé sur la loi d'Ohm de la résistance électrique, qui établit une relation entre la résistance électrique d'un conducteur et sa température. Selon cette loi, la résistance électrique d'un conducteur augmente généralement lorsque sa température augmente.

Quelles sont les caractéristiques des thermistances d'ambiance ?

Nos thermistances d'ambiance sont conçues pour mesurer la température ambiante à l'intérieur et à l'extérieur des bureaux, des espaces résidentiels et industriels. Il est possible d'assembler dans le boîtier un transmetteur de température programmable avec un signal de sortie 4...20 mA. Le tube de protection ajouré perforé permet une mesure rapide et précise de la température, grâce au contact direct de la jonction du thermocouple avec la température ambiante.

Domaines d'application:

- Mesure de la température ambiante dans les pièces et à l'extérieur
- Entrepôts et chambres froides
- Bureaux
- Installations de climatisation et de ventilation

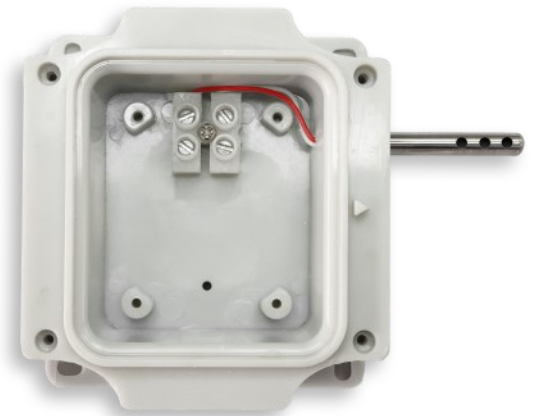
Qu'est-ce qu'une thermistance ?

Une thermistance est un composant électrique qui modifie sa résistance en fonction de la température. Il est constitué d'un matériau conducteur enveloppé dans un matériau isolant. A mesure que la température augmente, la résistance du matériau conducteur diminue (NTC) ou augmente (PTC), ce qui peut être détecté et mesuré.

Intérieur du boîtier

Nous disposons de quatre types de boîtiers pour les capteurs d'ambiance. Fabriqués en plastique ou en aluminium et disponibles dans de nombreuses tailles différentes. À l'intérieur du capteur de température d'ambiance peut se trouver un transmetteur de température programmable ou des borniers série.

Bornier série



Transmetteur



Quels sont les deux types de thermistances ?

Les thermistances **NTC** sont fabriquées à partir d'un matériau conducteur à base de métaux de transition et sont utilisées pour mesurer des températures allant jusqu'à 300 °C.
 Les thermistances **PTC** sont fabriquées à partir d'un matériau conducteur à base de polymère ou de céramique, et elles sont utilisées pour mesurer des températures allant jusqu'à 200 °C.

La valeur β (bêta)

La "valeur β" d'une thermistance (ou valeur bêta), est une indication de la forme de la courbe représentant la relation entre la résistance et la température d'une thermistance NTC. Le calcul de la valeur bêta est une étape essentielle dans le processus de sélection du composant, car il donne les caractéristiques d'une "température donnée par rapport à la résistance" pour une application spécifique.



Les thermistances NTC sont des résistances non linéaires dont les caractéristiques de résistance varient avec la température.

En termes simples, à mesure que la température augmente, la résistance de la thermistance diminue.

La manière dont la résistance d'une thermistance diminue est liée à une constante connue dans l'industrie des thermistances sous le nom de « bêta » (β). Le bêta est mesuré en degrés Kelvin (K) et est calculé selon la formule donnée ci-dessous.

Où:

Rt1 = Résistance à la température 1

Rt2 = Résistance à la température 2

T1 = Température 1 (K)

T2 = Température 2 po (K)

$$\beta = \frac{\ln\left(\frac{R_{T1}}{R_{T2}}\right)}{\left(\frac{1}{T_1} - \frac{1}{T_2}\right)}$$

La valeur β d'une thermistance NTC est calculée en utilisant seulement deux températures sur une plage donnée. Pour calculer la courbe R en fonction de T, la méthode de Steinhart et Hart utilise trois températures sur une plage donnée et fournit un résultat plus précis.



Types de thermistances

| Type | Résistance | Valeur bêta | Température |
|------------------|---------------|-------------|--------------------|
| PTC KTY81/121 | 990Ω à 25°C | / | T° (-55/+150°C) |
| NTC | 3,3kΩ à 100°C | β=3970 | T° (-40/+200°C) |
| NTC | 10kΩ à 25°C | β=3977 | T° (-40/+125°C) |
| NTC | 10kΩ à 25°C | β=3435 | T° (-40/+150°C) |
| NTC | 20kΩ à 25°C | β=4260 | T° (-40/+125°C) |

Quelle est la différence entre une NTC et une PTC ?

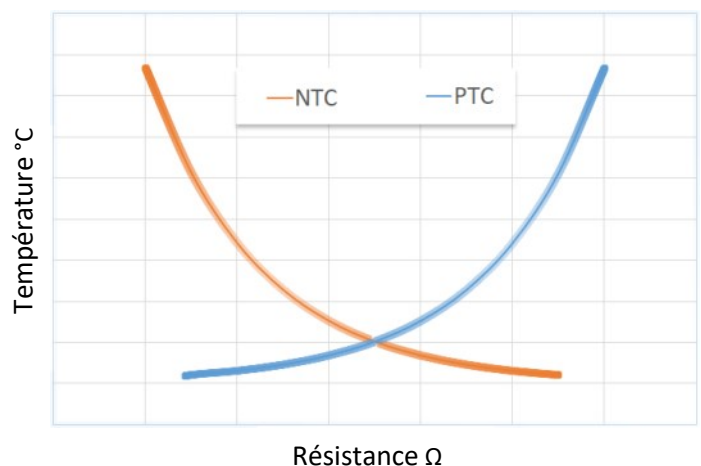
Les NTC (thermistances à coefficient de température négatif) et les PTC (thermistances à coefficient de température positif) sont tous deux des thermistances, c'est-à-dire des capteurs de température qui modifient leur résistance en fonction de la température. Cependant, il existe une différence majeure entre ces deux types de thermistances :

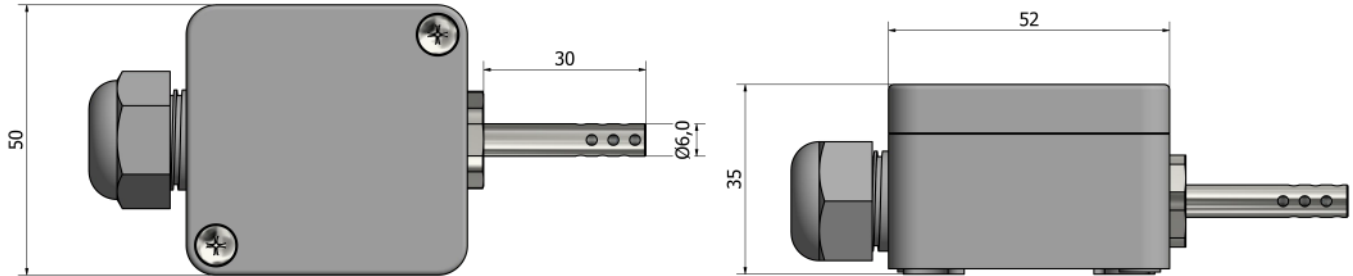
Thermistances NTC:

Les thermistances NTC ont une résistance qui diminue lorsque la température augmente. Elles sont couramment utilisées dans les thermostats et les dispositifs de contrôle de la température pour mesurer la température ambiante.

Thermistances PTC:

Les thermistances PTC ont une résistance qui augmente lorsque la température monte. Elles sont couramment utilisées dans les fusibles thermostatiques et les dispositifs de protection contre les surintensités pour couper l'alimentation en cas de surchauffe.





*Matériau du tube **Inox 316L**

Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

2. Montage: (nombre de fils)

- 2
- Autre:

3. Assemblage:

- Terminaux série
- Transmetteur (°C):
Préciser la plage de température

4. Tube:

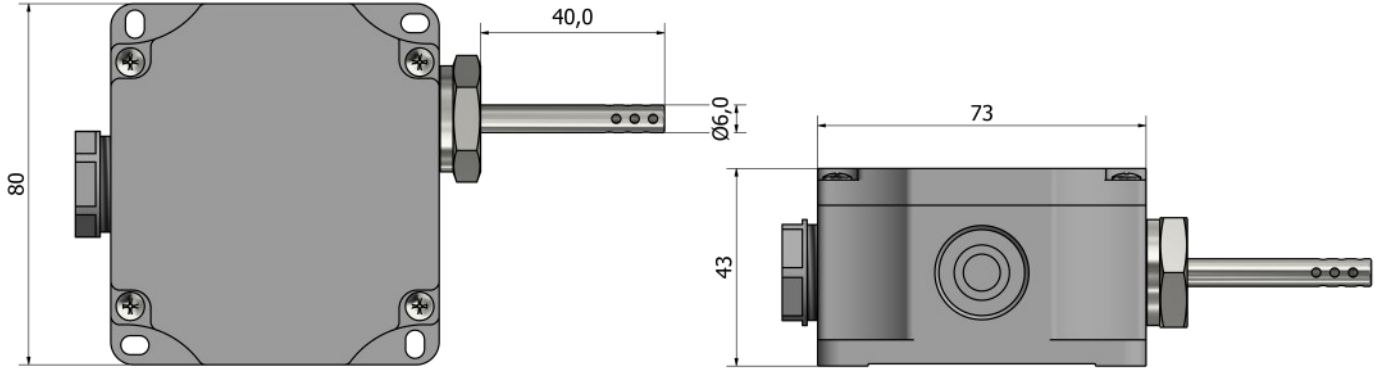
- Standard
- Perforé
- Standard avec protection perforée

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.

HA02 – Thermistances d’ambiance

Boîtier plastique standard



*Matériau du tube **Inox 316L**

Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

2. Montage: (nombre de fils)

- 2
- Autre:

3. Assemblage:

- Terminaux série
- Transmetteur (°C):
Préciser la plage de température

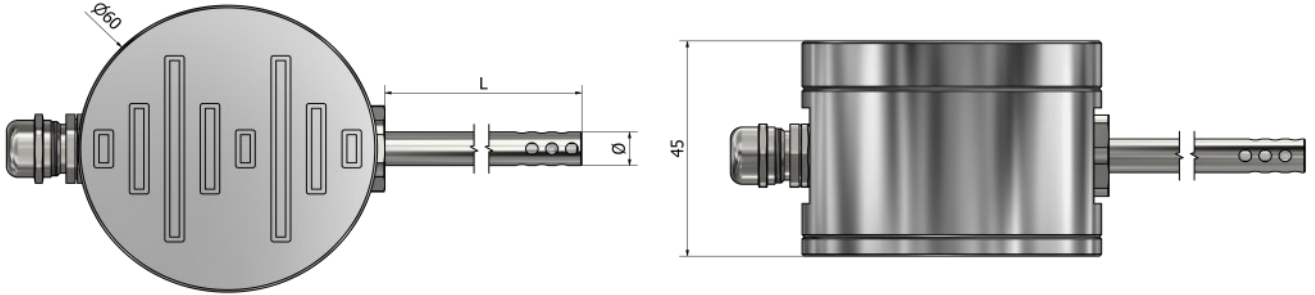
4. Tube:

- Standard
- Perforé
- Standard avec protection perforée

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.





*Matériau du tube **Inox 316L**

Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

2. Montage: (nombre de fils)

- 2
- Autre:

3. Assemblage:

- Terminaux série
- Transmetteur (°C):
Préciser la plage de température

4. Tube:

- Standard
- Perforé
- Standard avec protection perforée

5. Surface du boîtier:

- Aluminium anodisé noir
- Aluminium anodisé argent

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

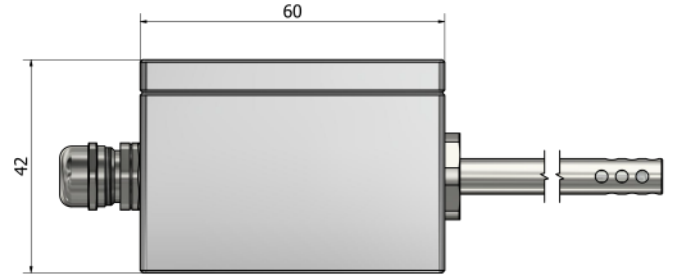
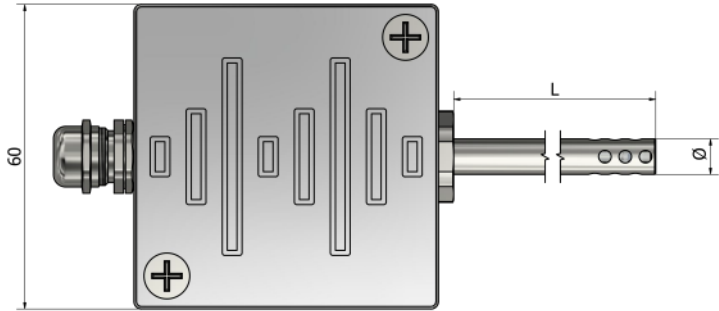
Note:

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.

HA12 – Thermistances d'ambiance

Boîtier aluminium carré



*Matériau du tube **Inox 316L**

Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

2. Montage: (nombre de fils)

- 2
- Autre:

3. Assemblage:

- Terminaux série
- Transmetteur (°C):
Préciser la plage de température

4. Tube:

- Standard
- Perforé
- Standard avec protection perforée

5. Surface du boîtier:

- Aluminium anodisé noir
- Aluminium anodisé argent

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

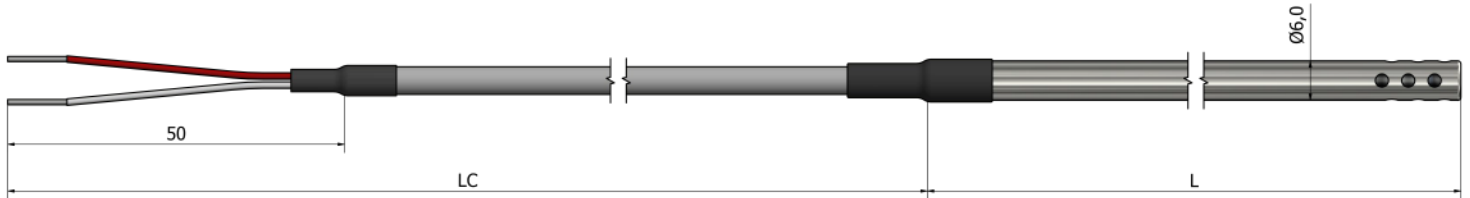
Quantité:

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.





*Matériau du tube **Inox 316L**

Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:

(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

2. Montage: (nombre de fils)

- 2
- Autre:

3. Longueur du tube L (mm):

4. Câble de prolongation:

- PVC (105°C)
- Silicone (180°C)
- Téflon (260°C)
- Soie de verre (400°C)
- Autre:

5. Longueur du câble LC (mm):

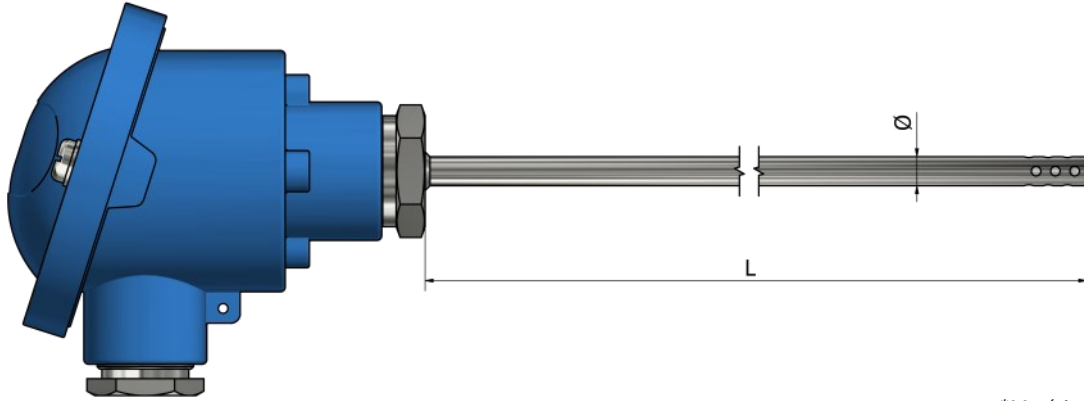
6. Protection du sertissage:

- Ressort
- Gaine
- Sans

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.

HH22 – Thermistances d'ambiance Ajouré (tête de raccordement)



*Matériau du tube **Inox 316L**

Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

Note:

2. Montage: (nombre de fils)

- 2
- Autre:

3. Longueur L (mm):

4. Diamètre Ø (mm):

5. Tête de raccordement: (voir section "Accessoires")

- Type B
- Type DAN
- Type M
- Type N
- Type Ex
- Type NS
- Autre:

6. Assemblage:

- Fils
- Bornier
- Transmetteur (°C):
Préciser la plage de température

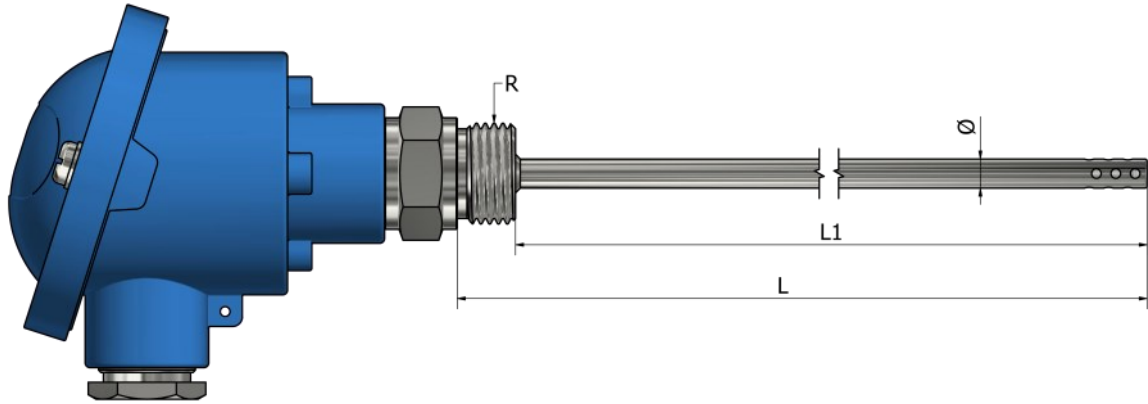
Comment commander?



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.

HH23 – Thermistances d'ambiance

Ajouré avec raccord fixe (tête de raccordement)



*Matériau du tube et du raccord **Inox 316L**

Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

2. Montage: (nombre de fils)

- 2
- Autre:

3. Longueur L ou L1 (mm):

L _____ L1 _____

4. Diamètre Ø (mm):

5. Raccord:

- 1/2" BSPP
- 1/4" BSPP
- 1/4" BSPT
- M10
- 1/2" NPT
- Autre:

6. Tête de raccordement: (voir section "Accessoires")

- Type B
- Type DAN
- Type M
- Type N
- Type Ex
- Type NS
- Autre:

7. Assemblage:

- Fils
- Bornier
- Transmetteur (°C):
Préciser la plage de température

Informations complémentaires:

Application:

Température d'utilisation (min/max):

Nature du milieu:

Accessoires:
Voir section "Accessoires"

Quantité:

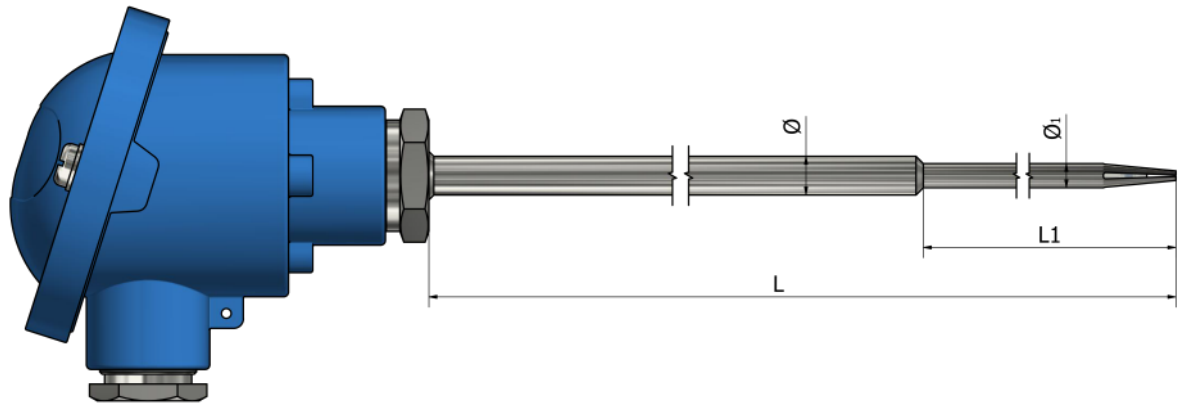
Note:

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.

HH24 – Thermistances d'ambiance

Ajouré avec rétreint (tête de raccordement)



*Matériau du tube **Inox 316L**

Configurateur de commande

1. Type d'élément:

- PTC KTY 81/110 (-40°C / +150°C)
- PTC KTY 81/121 (-40°C / +150°C)
- NTC 10kΩ à 25°C B3977 (-40°C / +125°C)
- NTC 20kΩ à 25°C B4260 (-40°C / +125°C)
- NTC 3,3kΩ à 100°C B3970 (-40°C / +200°C)
- Autre:
(NTC / PTC - T° (min/max) - valeur β - tolérance)

2. Montage: (nombre de fils)

- 2
- Autre:

3. Dimensions L et Ø (mm):

L _____ Ø _____

4. Dimensions L1 et Ø1 (mm):

L1 _____ Ø1 _____

5. Tête de raccordement: (voir section "Accessoires")

- Type B
- Type DAN
- Type M
- Type N
- Type Ex
- Type NS
- Autre:

6. Assemblage:

- Fils
- Bornier
- Transmetteur (°C):
Préciser la plage de température

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.