

Accessoires pour sondes thermocouple

■ Raccords coulissants étanches

Le raccord coulissant permet un raccordement étanche d'un capteur de température par l'intermédiaire d'une bague olive inox fixe ou Téflon repositionnable.



• Caractéristiques techniques

Température d'utilisation :

Olive inox (316L).....de -50°C à +400°C (Fixe)

Olive Téflon (PTFE).....de -50°C à +250°C (Repositionnable)



• Références

Pour sonde de Ø (mm)	Raccord	Olive INOX	Olive TEFLON
3	1/8"	RCI-3/18	RCT-3/18
3	1/4"	RCI-3/14	RCT-3/14
4	1/8"	RCI-4/18	RCT-4/18
4	1/4"	RCI-4/14	RCT-4/14
4	3/8"	RCI-4/38	RCT-4/38
6	1/8"	RCI-6/18	RCT-6/18
6	1/4"	RCI-6/14	RCT-6/14
6	3/8"	RCI-6/38	RCT-6/38
6	1/2"	RCI-6/12	RCT-6/12
8	1/4"	RCI-8/14	RCT-8/14
8	1/2"	RCI-8/12	RCT-8/12
10	1/2"	RCI-10/12	RCT-10/12
12	1/2"	RCI-12/12	RCT-12/12
14	1/2"	-	RCT-14/12

Doigts de gant inox

Caractéristiques techniques

Température d'utilisation.....	de -80°C à +400°C
Gaine de protection.....	acier inox 316 L Ø 9x1 ou Ø 6x1 mm.
Montage.....	mécano-soudé
Plongeur.....	inox 316L, sans soudure
Raccord process.....	inox 316L 1/2" G mâle (autre raccord sur demande)
Raccord sonde.....	inox 316L 1/2" G femelle (autre raccord sur demande) OU vis de blocage

Options :

- Traitement Téflon, halar etc...
- Retreint

Accessoires :

Graisse silicone en tube de 200g (Ref GST)

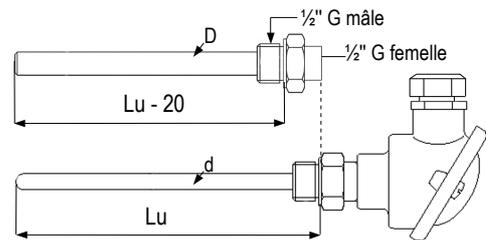


Température d'utilisation : de -60°C à +200°C
 Conservation : > à 1 an à température < à 50°C
 Solvant : trichloréthane

Modèle avec filetage



Détermination de la longueur du doigt de gant

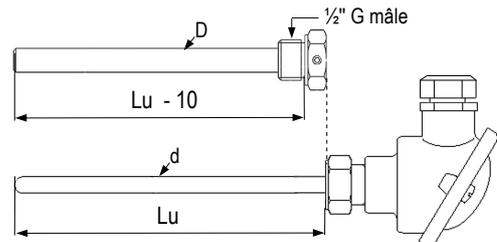


$$Lu_{\text{doigt de gant}} = Lu_{\text{sonde}} - 20\text{mm}$$

Modèle avec vis de blocage



Détermination de la longueur du doigt de gant



$$Lu_{\text{doigt de gant}} = Lu_{\text{sonde}} - 10\text{mm}$$

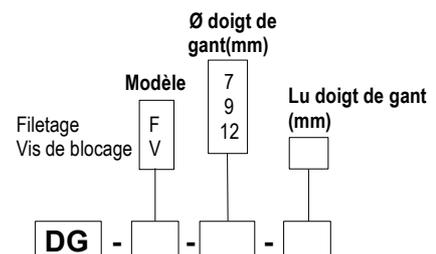
Détermination du diamètre du doigt de gant

Tableau indicatif de correspondances :

Ømm sonde	Ømm doigt de gant
4	7
6	9
8	12
10	14
12	21,3
14	21,3

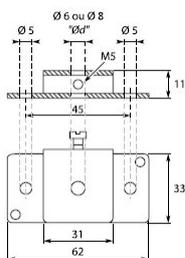
Pour les montages avec un écart de diamètre supérieur à 3 mm, il est conseillé d'utiliser la graisse silicone (Ref GST)

Références doigts de gant



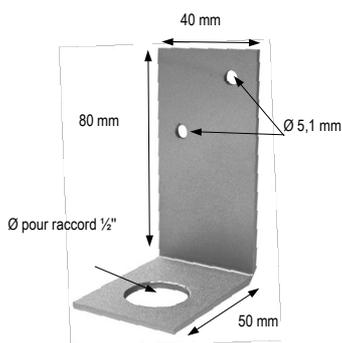
■ Fixations

Brides de fixation



- BF - 4** : Bride de fixation en inox (316L) pour montage en gaine des sondes Ø 4 et 3 mm.
- BF - 6** : Idem, Ø 6 mm.
- BF - 8** : Idem, Ø 8 mm.

Bride murale (pour sonde à raccord)



- BF-M** : Bride de fixation inox 316 L.
Livré avec un écrou 1/2" G.

Support pour sonde filaire

Pour **SFK** avec plongeur d'une longueur minimale de 100mm.



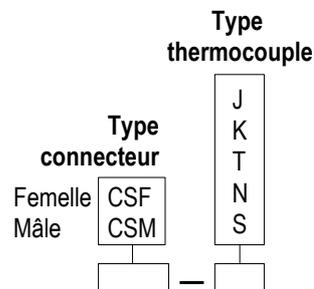
- SFM - 4** : Support de fixation murale en polycarbonate translucide pour sondes Ø 4 mm et d'une longueur minimale de 100 mm.
- SFM - 6** : idem, Ø 6 mm.
- SFM - 8** : idem, Ø 8 mm.

■ Connecteurs

Connecteur standard compensé



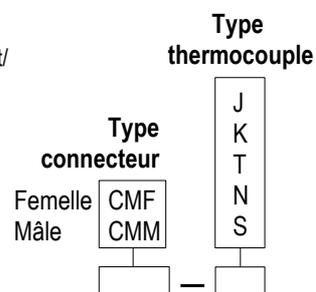
Connecteur **deux broches rondes** pour la connexion des thermocouples et/ou avec des câbles de compensation ou d'extension.
Un système de détrompeur empêche l'inversion de polarité.
Matière : thermoplastique armé de fibre de verre
Tenue à la température : de -50°C à +210°C
Couleurs standards : IEC 584-3



Connecteur miniature compensé



Connecteur **deux broches plates** pour la connexion des thermocouples et/ou avec des câbles de compensation ou d'extension.
Un système de détrompeur empêche l'inversion de polarité.
Matière : thermoplastique armé de fibre de verre
Tenue à la température : de -50°C à +210°C
Couleurs standards : IEC 584-3



Connecteurs

Connecteur standard compensé



Connecteur thermoplastique renforcé

Jusqu'à
+650°C



Connecteur céramique

Note : Les connecteurs céramiques sont de couleur blanche avec une pastille de repérage par code couleur.

Connecteur **deux broches rondes** pour la connexion des thermocouples et/ou avec des câbles de compensation ou d'extension. Un système de détrompeur empêche l'inversion de polarité.

Matière : 35 : thermoplastique renforcé
65 : Céramique

Tenue à la température : 35 : 350 °C
65 : 650 °C

Couleurs standards : IEC 584-3

Références : **Type thermocouple**

Type connecteur température		Tenue	Type thermocouple
Femelle	CSF	35	J
Mâle	CSM	65	K
			T
			N
			S

Connecteur miniature compensé



Jusqu'à
+650°C



Connecteur **deux broches plates** pour la connexion des thermocouples et/ou avec des câbles de compensation ou d'extension. Un système de détrompeur empêche l'inversion de polarité.

Matière : 35 : thermoplastique renforcé
65 : Céramique

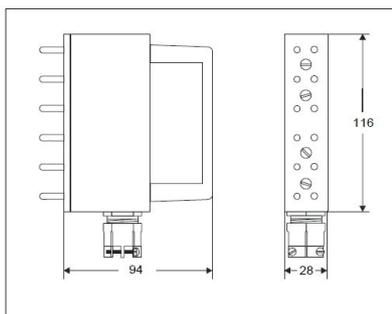
Tenue à la température : 35 : 350 °C
65 : 650 °C

Couleurs standards : IEC 584-3

Références :

Type connecteur température		Tenue	Type thermocouple
Femelle	CMF	35	J
Mâle	CMM	65	K
			T
			N
			S

Prise multiple avec connecteur standard mâle



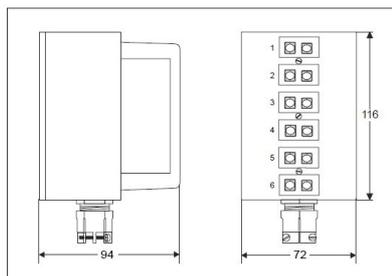
Prise multicircuit pour thermocouple. Convient pour la connexion simultanée de 1 à 6 circuits standard maximum.

- Boîtier en acier robuste avec peinture époxy.
- Poignée en aluminium anodisé pour une prise aisée.
- Presse étoupe PG 13 pour câble 15 mm max.
- Bornier à vis pour conducteur 0,2 à 2 mm
- Compatible avec panneau à embase standard
- Tenue à la température : 200 °C max

T	1
J	2
K	3
N	4
S	5
	6

Références : PM - [] - []

Prise multiple avec connecteur standard femelle



Prise multicircuit pour thermocouple. Convient pour la connexion simultanée de 1 à 6 circuits standard maximum.

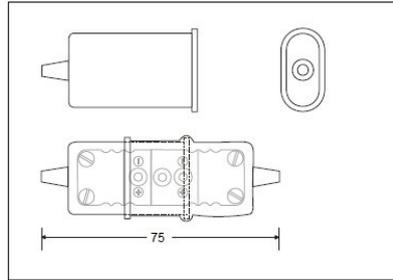
- Boîtier en acier robuste avec peinture époxy.
- Poignée en aluminium anodisé pour une prise aisée.
- Presse étoupe PG 13 pour câble 15 mm max.
- Bornier à vis pour conducteur 0,2 à 2 mm
- Tenue à la température : 200 °C max

T	1
J	2
K	3
N	4
S	5
	6

Références : PMF - [] - []

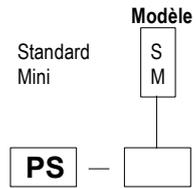
Accessoires connecteurs

• Protecteur silicone pour connecteur

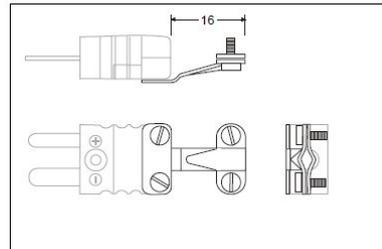


Pour application humide, bonne tenue à la vibration.
Tenue à la température : 200 °C

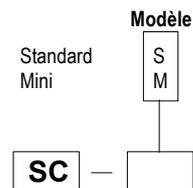
Livré par deux pièces, pour connecteurs mâle et femelle.
 Approprié pour la plupart des diamètres de câbles



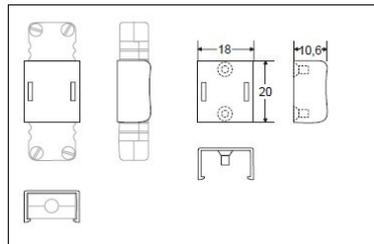
• Serres câbles



Serre câble acier inox pour connecteur mâle ou femelle taille mini ou standard.



• Plaque de verrouillage pour connecteur miniature



La plaque empêche la désunion accidentelle des connecteurs miniatures.

Matière : thermoplastique chargé fibre de verre
Température : 200 °C maxi

Montage et démontage sans outil.



Embases

Embase standard enclipsable



Embase à clipser femelle **deux broches rondes** pour la connexion des thermocouples et/ou avec câble d'extension ou compensation. Un système de détrompeur empêche l'inversion de polarité.

Matière : thermoplastique armé de fibre de verre

Tenue à la température : de -50°C à +210°C

Couleurs standards : IEC 584-3

Références : ES -

J
K
T
N
S

Embase miniature enclipsable



Embase à clipser femelle **deux broches rondes** pour la connexion des thermocouples et/ou avec câble d'extension ou compensation. Un système de détrompeur empêche l'inversion de polarité.

Matière : thermoplastique armé de fibre de verre

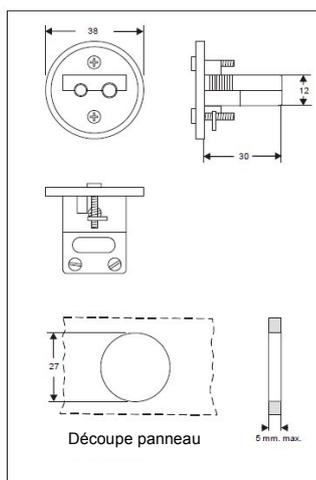
Tenue à la température : de -50°C à +210°C

Couleurs standards : IEC 584-3

Références : EM -

J
K
T
N
S

Embase circulaire pour connecteur standard



Embase circulaire pour panneau de contrôle.

Découpe \varnothing : 27 mm

Matière : thermoplastique armé de fibre de verre

Température : 200 °C max

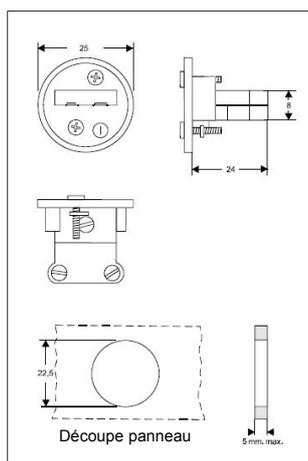
Fixation : 2 vis en face avant

Connexion pour fils : de 0,2 à 2 mm

Références : EC - S -

J
K
T
N
S

Embase circulaire pour connecteur miniature



Embase circulaire pour panneau de contrôle.

Découpe \varnothing : 22,5 mm

Matière : thermoplastique armé de fibre de verre

Température : 200 °C max

Fixation : 2 vis en face avant

Connexion pour fils : de 0,002 à 0,6 mm

Références : EC - M -

J
K
T
N
S

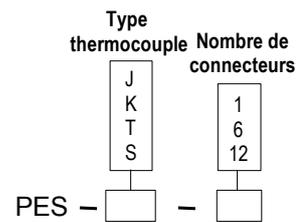
■ Panneau à embase

Pour embase standard enclipsable



Nombre de voies : 2, 4, 6, 8, 12 ou 24.
Panneau aluminium (épaisseur ≈ 2 mm)
Dimensions : suivant nombre de voies ($D = N^{\circ}\text{voie} \times 19 + 31 \text{ mm}$)
Livrée avec les embases fixées.

Références

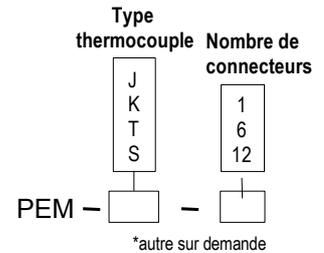


Pour embase miniature enclipsable

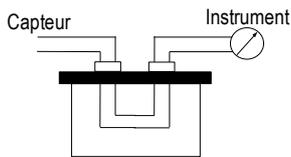


Nombre de voies : 2, 4, 6, 8, 12 ou 24
Panneau aluminium (épaisseur ≈ 2 mm)
Dimensions : suivant nombre de voies ($D = N^{\circ}\text{voie} \times 19 + 31 \text{ mm}$)
Livrée avec les embases fixées.

Références

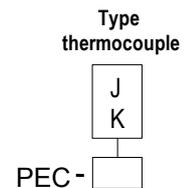


■ Panneau de contrôle



Le connecteur permet un accès rapide à un circuit thermocouple pour contrôler la précision du capteur, la continuité du circuit, la précision de l'instrument de mesure et la résistance de boucle.

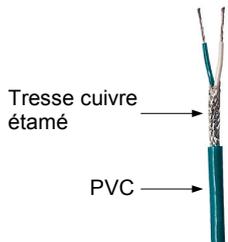
Références



■ Câbles

Câble d'extension

• PVC / Tresse cuivre étamé / PVC



Section des conducteurs : 2 x 0,22 mm² (Pour Tc T, J et K)
Composition des conducteurs : 2 x 7 brins Ø 0,2 mm
Température d'utilisation : de -40°C à +105°C, en pointe +135°C
 Couleurs standards IEC 584-3

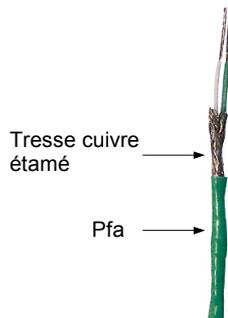
Références

Type thermocouple	Longueur câble (m)
J	1
K	2
T	3
N	...*

CE- [] - PB - []

*autre sur demande

• Pfa/ Tresse cuivre étamé / Pfa



Section des conducteurs : 2 x 0,22 mm²
Composition des conducteurs : 2 x 7 brins Ø 0,2 mm
Température d'utilisation : de -40°C à +250°C
 Couleurs standards IEC 584-3

Références

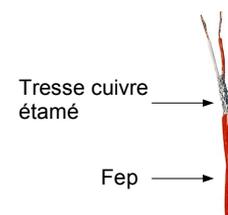
Type thermocouple	Longueur câble (m)
J	1
K	2
T	3
N	...*

CE- [] - TB - []

*autre sur demande

Câble de compensation pour Thermocouple S

• Fep/ Tresse cuivre étamé / Fep (pour type S uniquement)



Section des conducteurs : 2 x 0,22 mm² (pour Tc T, J et K)
Composition des conducteurs : 2 x 2 brins Ø 0,2 mm
Température d'utilisation : de -40°C à +250°C, en pointe +230°C
 Couleurs standards IEC 584-3

Références

Longueur câble (m)
1
2
3
...*

CP - S - TB - []

*autre sur demande

■ Cordon de liaison

Modèle à cordon avec longueur et câble au choix



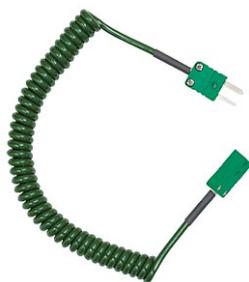
- Cordon avec connecteur mini mâle et femelle
- Cordon avec connecteur standard mâle et femelle
- Autre combinaison sur demande

Type thermocouple	Câble	Longueur câble (m)	Connecteur
J	PB de -40°C à +105°C	1	CMM
K	TB de -40°C à +260°C	2	CMF
T	SV de -40°C à +400°C	3	CSM
N		...*	CSF
S*			CMM
			CMF
			CSM
			CSF

Références : CD - [] - [] - [] - []

*uniquement avec un câble Fep blindé

Modèle à cordon spiralé



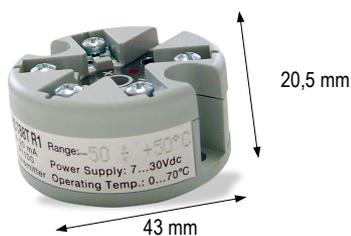
- Longueur 160 mm au repos et 1800 mm développé
- Cordon avec connecteur mini mâle et femelle
- Cordon avec connecteur standard mâle et femelle
- Température maxi 105°C
- Autre combinaison sur demande

Connecteur
CMM
CMF
CSM
CSF

Références : CDSK - [] - []

■ Convertisseurs

Transmetteur CST-TC



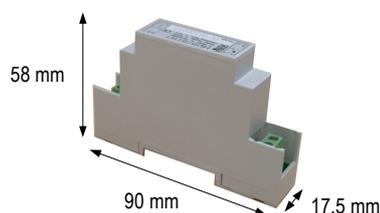
Montage : tête de sonde DIN "B"
Entrée : Thermocouple J, K, T, N
Sortie : 4-20 mA technique 2 fils
Précision : $\pm 0,04$ %PE $\pm 0,04$ de la lecture
ou $0,5^{\circ}\text{C}$ (le plus grand des deux)
Linéarisation : EN 60584-1-2, ASTM E 230 – ANSI (MC96-1)
Plage par défaut : 0 à 1000°C
Tension d'alimentation :
9 à 30 VDC avec protection d'inversion de polarité
Sensibilité aux variations de la tension d'alimentation :
 $\pm 0,4$ $\mu\text{A/V}$

Température d'utilisation : de -30 à $+80^{\circ}\text{C}$
Température de stockage : de -40 à $+80^{\circ}\text{C}$
Étendue de mesure minimale : 50°C
Vitesse de conversion : 2 mesures par seconde
Calcul de la charge en fonction de la tension d'alimentation :
 $RL_{\text{max}} (\Omega) = (V - 9)/0,022 = 680 \Omega$ à 25 Vdc
Isolation galvanique : 50 Vdc

A préciser :

- Echelle de température
- Type thermocouple

Transmetteur CRD-TC-P (passif / 2 fils)



Montage : rail DIN symétrique ou asymétrique
Entrée : Thermocouple J, K, T, N
Sortie : 4-20 mA technique 2 fils
Précision : $\pm 0,04$ %PE $\pm 0,04$ de la lecture ou $0,5^{\circ}\text{C}$ (le plus grand des deux)
Linéarisation : EN 60584-1-2, ASTM E 230 – ANSI (MC96-1)
Tension d'alimentation : 9 à 30 VDC
Plage de défaut : $T_c = K - \text{Rang} = 0$ à 1000°C
Température d'utilisation : de 0°C à $+70^{\circ}\text{C}$
Température de stockage : de -40°C à $+80^{\circ}\text{C}$
Plage minimal de mesure : 50°C
Vitesse de conversion : 2 mesures par seconde
Calcul de la charge en fonction de la tension d'alimentation : $RL (W) = (V - 9)/0,02$
Isolation galvanique : 50 Vdc
Dimensions (mm) : profondeur 100, largeur 22, hauteur 75

Echelle de température à préciser

Transmetteur CRD-TC-A (actif / 4 fils)



Montage : rail DIN symétrique ou asymétrique
Entrée : Thermocouple J, K, T, N
Sortie : 4-20 mA ou 0-10 V
Précision : $\pm 0,1$ % de l'échelle configurée
Résistance d'entrée : $10 M\Omega$
Charge (min.) : $500 k\Omega$
Tension d'alimentation : 230 Vac, 24 Vac, 24 Vdc et 110 Vac
Température d'utilisation : de -20 à $+60^{\circ}\text{C}$
Température de stockage : de -20 à $+60^{\circ}\text{C}$

A préciser :

- Echelle de température
- Alimentation
- Sortie 4-20 mA
0-10 V

Options

- Indicateur / façade de programmation (IF-CRD)



- Interface de communication pour la modification des paramètres de fonctionnement
- Peut être transféré d'un transmetteur à un autre
- Indicateur fixe pour visualisation de données process et de l'état

Alimentations stabilisées

• Courant alternatif



KI - AL - 100 A : Alimentation de Classe 2 pour capteur, montage par brides de fixation intégrées, tension d'entrée : 230 Vac, tension de sortie : 24Vac, intensité 100mA.

• Courant continu



KI - AL - 100 C : Alimentation stabilisée de Classe 2 pour capteur, tension d'entrée : 230 Vac, tension de sortie : 24Vdc, intensité 250mA.