

FABRICANT DE CAPTEURS DE TEMPERATURE

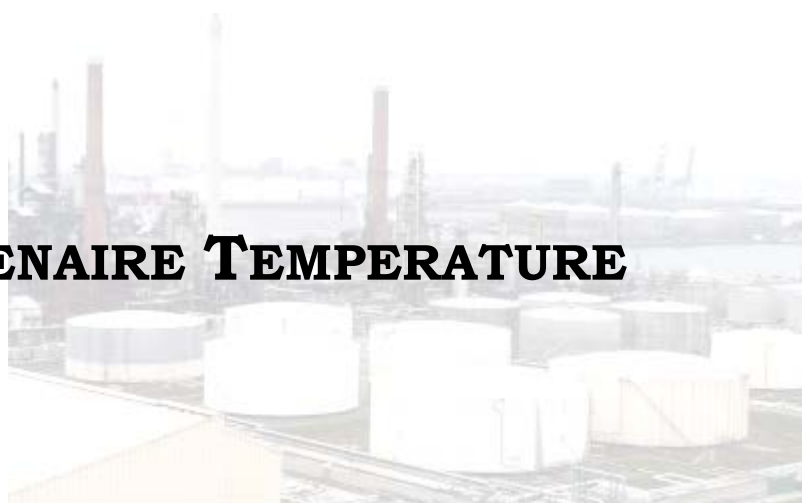
## CATALOGUE SONDES PT100



SPECIALISTE EN  
MESURE CONTROLE REGULATION



**VOTRE PARTENAIRE TEMPERATURE**



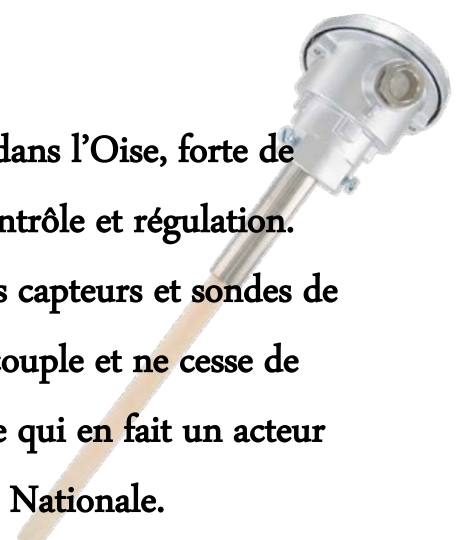




## **Présentation ACGS MESURE**

**ACGS MESURE, FABRICANT DE CAPTEURS DE TEMPÉRATURES ET SPÉCIALISTE EN MESURE, CONTRÔLE ET RÉGULATION DE TEMPÉRATURE.**

ACGS MESURE est une société située à Creil dans l'Oise, forte de nombreuses années d'expérience en mesure, contrôle et régulation. ACGS MESURE conçoit et fabrique en France des capteurs et sondes de température de type Pt100, Pt1000 ou Thermocouple et ne cesse de développer ses compétences depuis sa création, ce qui en fait un acteur actif de l'activité industrielle Picarde et Nationale.

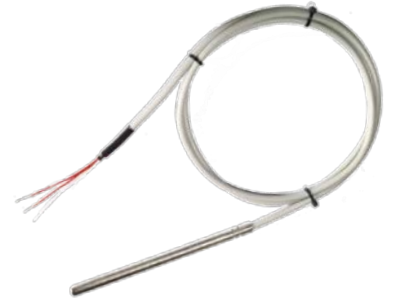


### **ACTIVITÉ PRINCIPALE**

- Fabrication de cannes pyrométriques et sondes de température.
- Fabrication de capteurs sans fils, Température ou analogique (4/20 mA, 0/10V ...)
- Fabrication de certaines résistances chauffantes.
- Définition et mise en adéquation de matériel (Unités de puissance, Régulateurs PID, Capteurs de Pression ...) facilitant ainsi l'installation et la mise en route pour le client final.
- Conseil et Paramétrage des appareils en atelier, sur site ou par téléphone, ce qui représente un gain de temps appréciable pour les techniciens de maintenance ou les installateurs.
- Constat de vérification rattaché COFRAC par comparaison en pression et température.

## SECTEURS D'ACTIVITÉ

- Industrie Chimique, Pétrolière, Plastique, Alimentaire ...
- Incinérateurs, Fours
- Recyclage (Compost, Déchets Verts ...)
- Secteur Climatisation, Frigorifique, Eau



## INSTRUMENTS COMPLEMENTAIRES

- Régulateurs Monoboucles, simples, multifonctionnels en passant par le multizone.
- Unités à thyristors monophasées et triphasées.
- Indicateurs de Process Simples ou Multivoies
- Enregistreurs Vidéo
- Transmetteurs de pression
- Capteurs transmetteurs d'humidité et de température
- Thermomètres infrarouge portatifs ou postes fixes
- Débit, niveau, rotation, conductivité, Ph / redox, turbidité



## UN PERSONNEL COMPÉTENT

Grâce à l'expérience et la compétence de ses techniciens et Commerciaux, ACGS MESURE peut définir efficacement les produits adaptés aux besoins de ses clients.

La société compte aujourd'hui 6 personnes et occupe des locaux d'une surface totale de 400 m<sup>2</sup>.

ACGS Mesure se démarque de ses concurrents par ses compétences et la dynamique de son service. Elle met à la disposition de ses clients une documentation claire, précise et complète.

# Quelques Points Théoriques sur les PT100 / sondes résistives

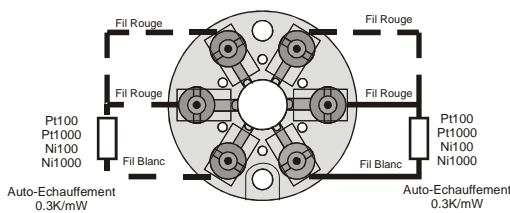
## Mesurer avec des sondes résistives RTD

La résistance en  $\Omega$  d'une sonde résistive variant en fonction de la température, il paraît évident que c'est la résistance que vous devez mesurer quand vous utilisez une sonde résistive.

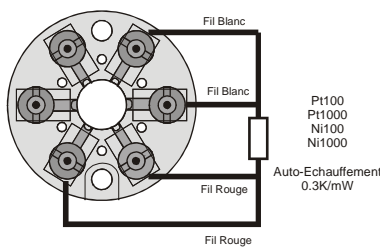
Il y a plusieurs manières de mesurer une résistance : vous pouvez utiliser une liaison 2, 3 ou 4 fils. La liaison 2 fils n'est adaptée que pour des mesures nécessitant une faible précision (principalement la détection de pannes), car toute résistance de fil ou de liaison introduira une erreur de mesure.

Par exemple, la norme IEC 60751 spécifie que toute mesure de sonde supérieure à une classe de précision B doit être réalisée avec une liaison 3 ou 4 fils.

Montage 2 ou 3 fils (simple ou DOUBLE )



Montage 4 fils



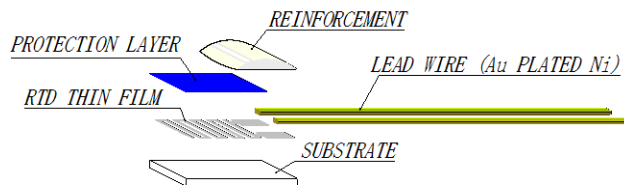
## Les différentes structures mécaniques des sondes résistives Platine (PRT)

Les sondes résistives platine sont en règle générale des instruments très fragiles pour mesurer avec précision une température, le fil de platine à l'intérieur de la sonde doit être en mesure de se contracter et de se dilater en fonction de la température aussi librement que possible pour éviter toute déformation ou fatigue.



## Film

Les sondes résistives platine sous forme de couches minces sont constituées d'un film de platine pulvérisé sur un substrat sélectionné puis la résistance de l'élément est retouchée au laser à la valeur désirée et finalement encapsulée. Les couches minces se prêtent beaucoup plus à un procédé de fabrication automatisé que les fils, elles sont donc moins chères à produire.



## Autres sondes résistives Platine

Bien que la Pt100 soit la sonde résistive platine la plus répandue, il en existe de nombreuses autres telles que les Pt25, Pt50, Pt200, Pt500 et Pt1000. La différence principale entre ces sondes est la résistance à 0 °C qui est mentionnée dans leur nom. Ainsi, une sonde Pt1000 aura une résistance de 1000 ohms à 0 °C. À noter que leur coefficient de température est aussi important à connaître, car il affecte la résistance à d'autres températures. S'il s'agit d'une Pt1000 (385), cela signifie que son coefficient de température est de 0,00385 °C.

## NORME ET CLASSES DE TOLERANCES

La norme internationale IEC751 définit les valeurs et les écarts des sondes à résistance de platine ainsi que les classes de tolérances ou classes d'interchangeabilité.

La relation existante entre la résistance de la sonde et de la température peut être approchée avec une précision suffisante par l'équation.

$$R_t/R_0 = 1 + At + Bt^2 \quad \text{de } 0^\circ\text{C à } 850^\circ\text{C}$$

$$R_t/R_0 = 1 + At + Bt^2 + Ct^3 (t - 100) \quad \text{de } -200^\circ\text{C à } 0^\circ\text{C}$$

$R_t$  = résistance à la température  $t$

$R_0$  = résistance à  $0^\circ\text{C}$

$A$  et  $B$  et  $C$  sont des coefficients déterminés par l'étalonnage.

**Le ratio  $dR/dT$  est appelé coefficient de température  $\alpha$ .**

Il en existe plusieurs avec un coefficient de température différent. La plus commune est la version « 385 ».

$$\alpha = \frac{R_{100} - R_0}{R_0 * 100^\circ\text{C}} \quad \begin{array}{l} \alpha = \text{Coefficient de température} \\ R_{100} = \text{résistance à } 100^\circ\text{C} \\ R_0 = \text{résistance à } 0^\circ\text{C} \end{array}$$

**Exemple :**

Pt100 avec résistance de  $100,00\Omega$  à  $0^\circ\text{C}$  et résistance de  $138,51\Omega$  à  $100^\circ\text{C}$ .

$$\alpha = \frac{138.51^\circ\text{C} - 100.00\Omega}{100.00\Omega \times 100^\circ\text{C}}$$

Nous obtenons  $\alpha = 0,003851/^\circ\text{C}$ .

Ou en notation scientifique :  $3,851 \times 10^{-3} \text{ }^\circ\text{C}^{-1}$

Arrondi, cela correspond à une sonde Pt100 « 385 ».

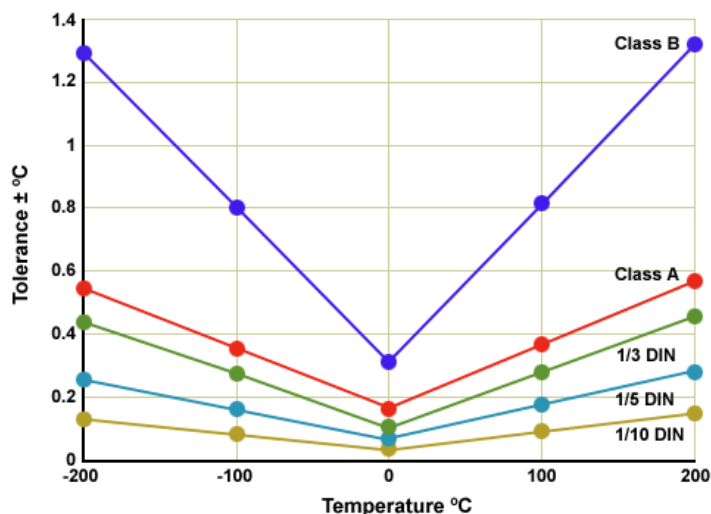
## Classes de précision (tolérance) des Pt100 selon IEC 60751

Class B:  $\Delta T = \pm (0.3^\circ\text{C} + 0.005 \text{ ITI})$

Class A:  $\Delta T = \pm (0.15^\circ\text{C} + 0.002 \text{ ITI})$

Class 1/3 DIN:  $\Delta T = \pm 1/3 (0.3^\circ\text{C} + 0.005 \text{ ITI})$

Class 1/10 DIN:  $\Delta T = \pm 1/10 (0.3^\circ\text{C} + 0.005 \text{ ITI})$ ,



## Autres sondes résistives

Les autres sondes les plus courantes : nickel (Ni100 et Ni120), nickel-fer (Ni-Fe 604-ohm) et cuivre (Cu10).



**ACGS Measure**

FABRICANT DE CAPTEURS DE TEMPERATURE



**SONDES  
RACCORD DE FIXATION  
SOUS TETE**



**SPECIALISTE EN  
MESURE CONTROLE REGULATION**

## Sonde de Type MRST Raccord sous Tête de Raccordement

Ref : MRST Pt100 3A P06(x) T14

Code Douanier : 90251900

- Températures comprises entre 0 et 250°C
- Pt100 de classe A selon norme IEC 751 (+/- (0,15+0,002ItI) )
- Fixation mécanique par raccord 1/2''G soudé sous la tête
- Toutes nos sondes sont réalisées sur mesure et adaptées à votre besoin



- Élément de Mesure : Pt100 Classe A
- Montage : 3 fils
- Nature Gaine : Inox 316L
- Diamètre Gaine : Φ6 mm
- Longueur : Sur Mesure
- Raccord : 1/2''G Cylindrique
- Tête de Raccordement : Type B avec couvercle à visser et vis imperdable
- Presse Étoupe M20 (passage 8-13 mm)
- Tenue en température -50/+250°C en continu pour la gaine
- Température ambiante tête -40°C à +50°C

### Options

- Élément de mesure 1/3, 1/5 ou 1/10B
- Montage 4 fils ou 2x3fils (DUPLIX)
- Température de service -50/+450°C
- Transmetteur 4/20 mA, Technique 2 fils, Alim 24VDC par la boucle
- Raccord 1/4'', 3/8''G, 3/4''G, 1/2NPT ...
- Autres têtes de raccordement



**Tête NA**



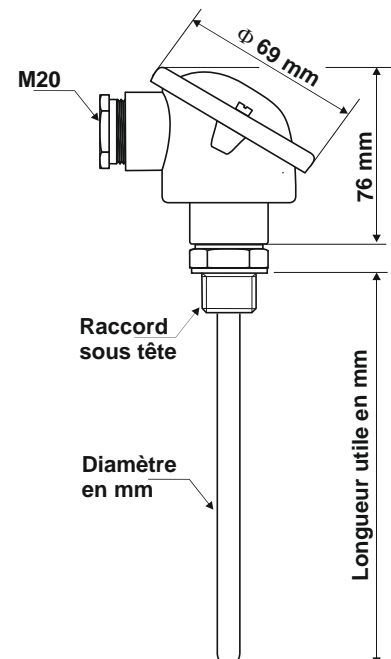
**Tête NORYL**



**Tête PVC**

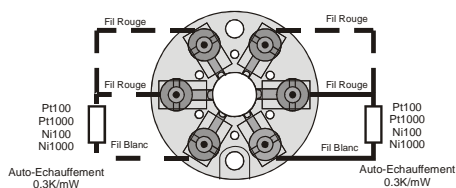


**Tête INOX**

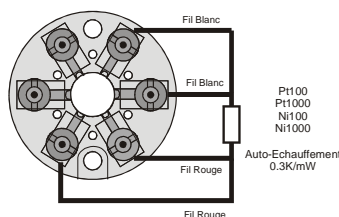


### Exemple de Raccordement Electrique

Montage 2 ou 3 fils (simple ou DOUBLE )



Montage 4 fils





## Sonde de Type MRST Filetage sous Tête de Raccordement "Type Miniature"

Ref : MRST Pt100 3A P06(x) T15

Code Douanier : 90251900

- Températures comprises entre 0 et 250°C
- Pt100 de classe A selon norme IEC 751 (+/- (0,15+0,002tI) )
- Fixation mécanique par raccord 1/2"G soudé sous la tête
- Tête Type Miniature pour un faible encombrement
- Toutes nos sondes sont réalisées sur mesure et adaptées à votre besoin



- Élément de Mesure : Pt100 Classe A
- Montage : 3 fils
- Nature Gaine : Inox 316L
- Diamètre Gaine : Φ6 mm
- Longueur : Sur Mesure
- Raccord : 1/2"G Cylindrique
- Tête de Raccordement : Type MA avec couvercle à visser et vis imperdable
- Presse Etoupe M20 (passage 8-13 mm)
- Tenue en température -50/+250°C en continu pour la gaine
- Température ambiante tête -40°C à +50°C

### Options

- Élément de mesure 1/3, 1/5 ou 1/10B
- Montage 4 fils ou 2x2 fils (DUPLEX)
- Température de service -50/+450°C
- Raccord 1/4", 3/8"G, 3/4"G, 1/2NPT ...
- Autres têtes de raccordement

**Tête NA**



**Tête NORYL**



**Tête PVC**

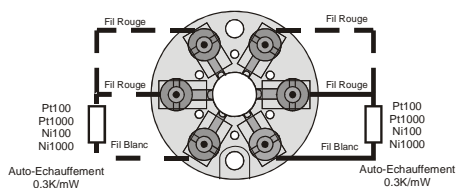


**Tête INOX**

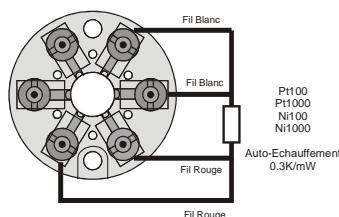


### Exemple de Raccordement Electrique

Montage 2 ou 3 fils (simple ou DOUBLE )



Montage 4 fils



## Sonde Type MRST Raccord sous Tête de Raccordement "Type PVC Couvercle à Visser" Pour Industrie Chimique ou Alimentaire

Ref : MRST Pt100 3A P06(x) T16

Code Douanier : 90251900

- Températures comprises entre 0 et 250°C
- Pt100 de classe A selon norme IEC 751 (+/- (0,15+0,002tI) )
- Fixation mécanique par raccord 1/2''G soudé sous la tête
- Toutes nos sondes sont réalisées sur mesure et adaptées à votre besoin



- Élément de Mesure : Pt100 Classe A
- Montage : 3 fils
- Nature Gaine : Inox 316L
- Diamètre Gaine : Φ6 mm
- Longueur : Sur Mesure
- Raccord : 1/2''G Cylindrique
- Tête de Raccordement : Type PVC IP67 avec couvercle à visser (ouverture sans outils) compatible avec produits agressifs
- Presse Etoupe M20 (passage 8-13 mm)
- Tenue en température -50/+250°C en continu pour la gaine
- Température ambiante tête -40°C à +50°C

### Options

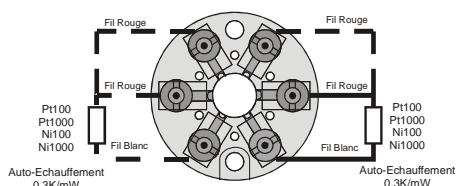
- Élément de mesure 1/3, 1/5 ou 1/10B
- Montage 4 fils ou 2x3fils (DUPLEX)
- Température de service -50/+450°C
- Transmetteur 4/20 mA, Technique 2 fils, Alim 24VDC par la boucle
- Raccord 1/4'', 3/8''G, 3/4''G, 1/2NPT ...
- Autres têtes de raccordement

### **Tête INOX**

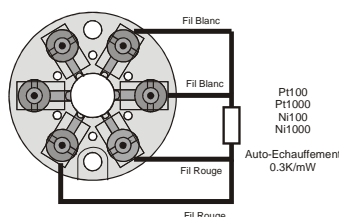


### Exemple de Raccordement Electrique

Montage 2 ou 3 fils (simple ou DOUBLE )



Montage 4 fils



## Sonde de Type MRST Raccord sous Tête de Raccordement Type NA à LEVIER

Ref : MRST Pt100 3A P06(x) T17

Code Douanier : 90251900



- Températures comprises entre 0 et 250°C
- Pt100 de classe A selon norme IEC 751 (+/- (0,15+0,002tI) )
- Fixation mécanique par raccord 1/2" G soudé sous la tête
- Toutes nos sondes sont réalisées sur mesure et adaptées à votre besoin

- Élément de Mesure : Pt100 Classe A
- Montage : 3 fils
- Nature Gaine : Inox 316L
- Diamètre Gaine : Φ6 mm
- Longueur : Sur Mesure
- Raccord : 1/2" G Cylindrique
- Tête de Raccordement : Type NA avec couvercle à levier (ouverture sans outils)
- Matière de la tête : Alliage d'aluminium Revêtue époxy
- Presse Etoupe M20 (passage 8-13 mm)
- Tenue en température -50/+250°C en continu pour la gaine
- Température ambiante tête -40°C à +50°C

### Options

- Élément de mesure 1/3, 1/5 ou 1/10B
- Montage 4 fils ou 2x3fils (DUPLEX)
- Température de service -50/+450°C
- Transmetteur 4/20 mA, Technique 2 fils, Alim 24VDC par la boucle
- Raccord 1/4", 3/8" G, 3/4" G, 1/2NPT ...
- Autres têtes de raccordement



**Tête NORYL**



**Tête PVC**

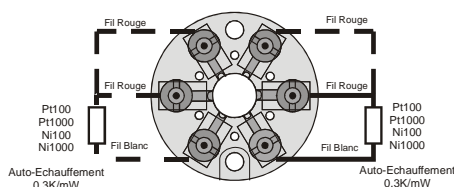


**Tête INOX**

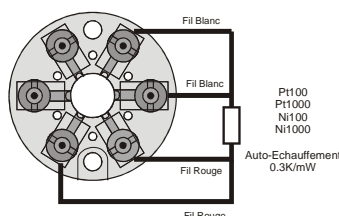


### Exemple de Raccordement Electrique

Montage 2 ou 3 fils (simple ou DOUBLE )



Montage 4 fils



## Sonde de Type MRST Filetage sous Tête de Raccordement "Type NA à LEVIER " avec Élément Interchangeable

Ref : MRST CI Pt100 3A P09(x) T17

Code Douanier : 90251900

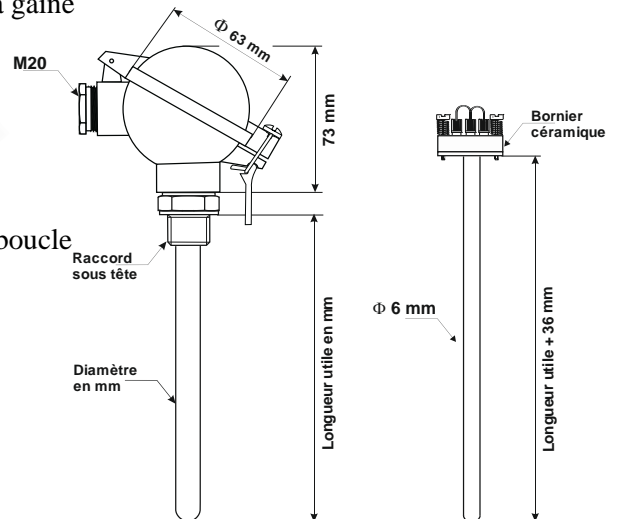


- Températures comprises entre 0 et 250°C
- Pt100 de classe A selon norme IEC 751 (+/- (0,15+0,002It) )
- Fixation mécanique par raccord 1/2" G soudé sous la tête
- Élément Interne Interchangeable sans démontage complet de la sonde
- Toutes nos sondes sont réalisées sur mesure et adaptées à votre besoin

- Élément de Mesure : Pt100 Classe A
- Montage : 3 fils
- Nature Gaine : Inox 316L
- Diamètre Gaine Externe: 9 mm
- Longueur : Sur Mesure
- Φ Élément Interchangeable : 6 mm
- Raccord : 1/2" G Cylindrique
- Tête de Raccordement : Type NA avec couvercle à levier (ouverture sans outils)
- Presse Etoupe M20 (passage 8-13 mm)
- Tenue en température -50/+250°C en continu pour la gaine
- Température ambiante tête -40°C à +50°C

### Options

- Élément de mesure 1/3, 1/5 ou 1/10B
- Montage 4 fils ou 2x3fils (DUPLEX)
- Température de service -50/+450°C
- Transmetteur 4/20 mA, Technique 2 fils, Alim 24VDC par la boucle
- Raccord 1/4", 3/8" G, 3/4" G, 1/2NPT ...
- Autres têtes de raccordement



### Tête NORYL



### Tête PVC

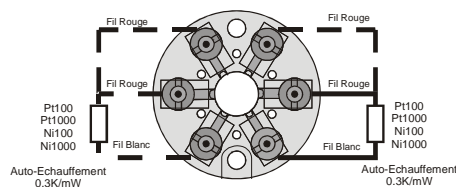


### Tête INOX

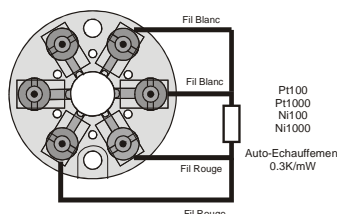


### Exemple de Raccordement Electrique

#### Montage 2 ou 3 fils (simple ou DOUBLE)



#### Montage 4 fils



## Sonde Type MRST Raccord sous Tête de Raccordement "Type NORYL Couvercle à Visser" Pour Industrie Chimique ou Alimentaire

Ref : MRST Pt100 3A P06(x) T22

Code Douanier : 90251900

- **Températures comprises entre 0 et 250°C**
- **Pt100 de classe A selon norme IEC 751 (+/- (0,15+0,002tI) )**
- **Fixation mécanique par raccord 1/2''G soudé sous la tête**
- **Toutes nos sondes sont réalisées sur mesure et adaptées à votre besoin**

- Élément de Mesure : Pt100 Classe A
- Montage : 3 fils
- Nature Gaine : Inox 316L
- Diamètre Gaine : Φ6 mm
- Longueur : Sur Mesure
- Raccord : 1/2''G Cylindrique
- Tête de Raccordement : Type NORYL IP67 avec couvercle à visser (ouverture sans outils) compatible avec produits agressifs
- Presse Etoupe M20 (passage 8-13 mm)
- Tenue en température -50/+250°C en continu pour la gaine
- Température ambiante tête -40°C à +50°C

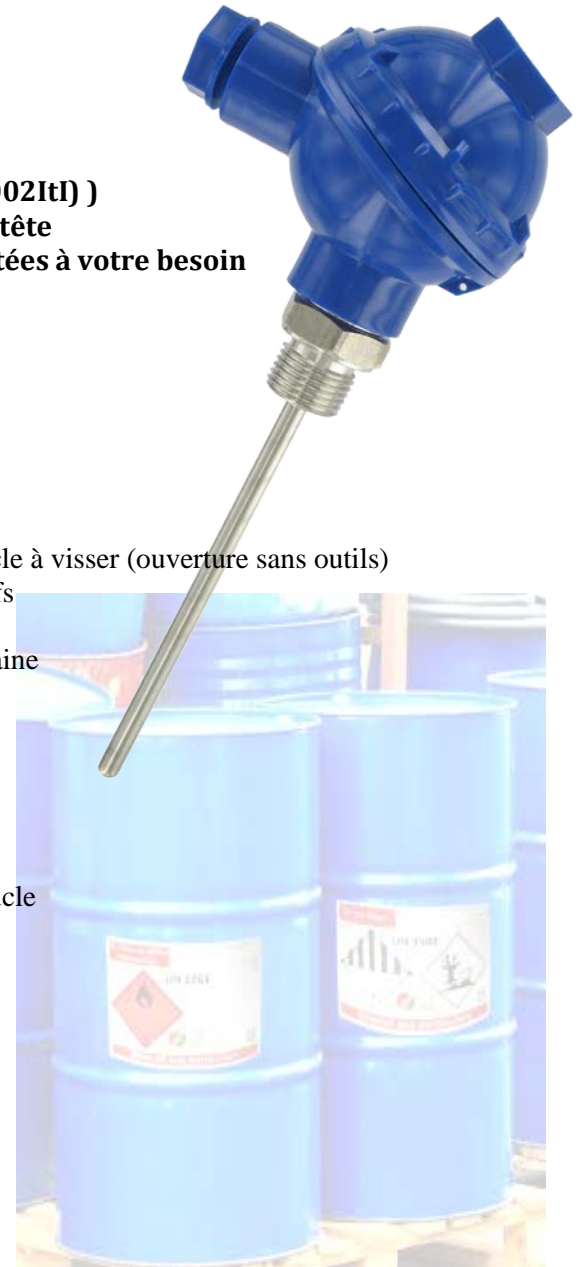
### Options

- Élément de mesure 1/3, 1/5 ou 1/10B
- Montage 4 fils ou 2x3fils (DUPLEX)
- Température de service -50/+450°C
- Transmetteur 4/20 mA, Technique 2 fils, Alim 24VDC par la boucle
- Raccord 1/4'', 3/8''G, 3/4''G, 1/2NPT ...
- Autres têtes de raccordement

### Tête PVC

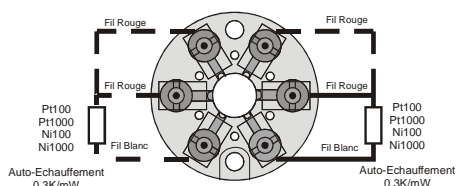


### Tête INOX

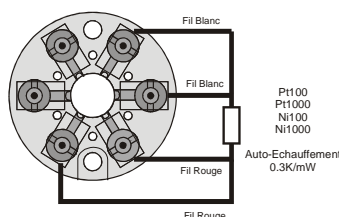


### Exemple de Raccordement Electrique

#### Montage 2 ou 3 fils (simple ou DOUBLE )



#### Montage 4 fils



## Sonde de Type MRST T25 Raccord sous Tête de Raccordement "Type KSE Couvercle à Visser"

Ref : MRST Pt100 3A P06(x) TKSE

Code Douanier : 90251900

- Températures comprises entre 0 et 250°C
- Pt100 de classe A selon norme IEC 751 (+/- (0,15+0,002tI) )
- Fixation mécanique par raccord 1/2"G soudé sous la tête
- Toutes nos sondes sont réalisées sur mesure et adaptées à votre besoin



- Élément de Mesure : Pt100 Classe A
- Montage : 3 fils
- Nature Gaine : Inox 316L
- Diamètre Gaine : Φ6 mm
- Longueur : Sur Mesure
- Raccord : 1/2''G Cylindrique
- Tête de Raccordement : Type KSE IP67 avec couvercle à visser (ouverture sans outils)
- Presse Etoupe M20 (passage 8-13 mm)
- Tenue en température -50/+250°C en continu pour la gaine
- Température ambiante tête -40°C à +50°C

### Options

- Élément de mesure 1/3, 1/5 ou 1/10B
- Montage 4 fils ou 2x3fils (DUPLEX)
- Température de service -50/+450°C
- Transmetteur 4/20 mA, Technique 2 fils, Alim 24VDC par la boucle
- Raccord 1/4'', 3/8''G, 3/4''G, 1/2NPT ...
- Autres têtes de raccordement



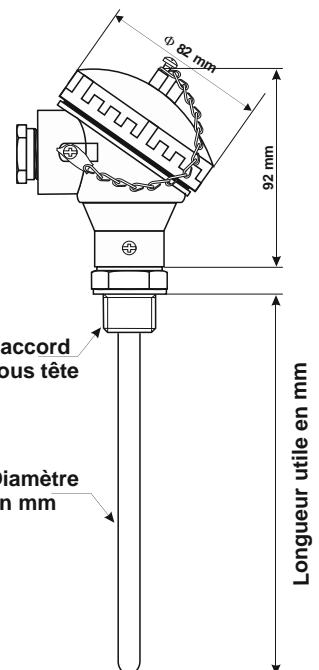
**Tête NORYL**



**Tête PVC**

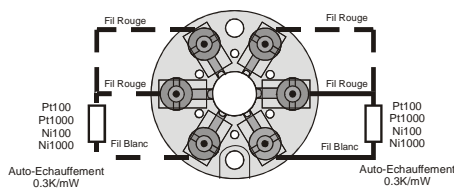


**Tête INOX**

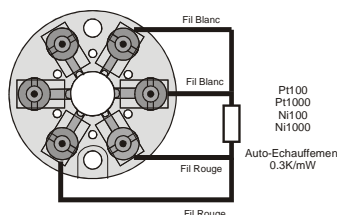


### Exemple de Raccordement Electrique

Montage 2 ou 3 fils (simple ou DOUBLE )



Montage 4 fils



## Sonde de Type MRST Raccord sous Tête de Raccordement Type INOX *Pour Industrie Chimique ou Alimentaire*

Ref : MRST Pt100 3A P06(x) TInox

Code Douanier : 90251900

- Températures comprises entre 0 et 250°C
- Pt100 de classe A selon norme IEC 751 (+/- (0,15+0,002It) )
- Fixation mécanique par raccord 1/2''G soudé sous la tête
- Tête en Inox 316 résistance aux lavage et à certaine produits chimiques
- Toutes nos sondes sont réalisées sur mesure et adaptées à votre besoin



- Élément de Mesure : Pt100 Classe A
- Montage : 3 fils
- Nature Gaine : Inox 316L
- Diamètre Gaine : Φ6 mm
- Longueur : Sur Mesure
- Raccord : 1/2''G Cylindrique
- Tête de Raccordement : Type INOX 316 avec couvercle à Visser (ouverture sans outils)
- Presse Etoupe M20 (passage 8-13 mm)
- Tenue en température -50/+250°C en continu pour la gaine
- Température ambiante tête -40°C à +50°C

### Options

- Élément de mesure 1/3, 1/5 ou 1/10B
- Montage 4 fils ou 2x3fils (DUPLEX)
- Température de service -50/+450°C
- Transmetteur 4/20 mA, Technique 2 fils, Alim 24VDC par la boucle
- Raccord 1/4'', 3/8''G, 3/4''G, 1/2NPT ...
- Autres têtes de raccordement

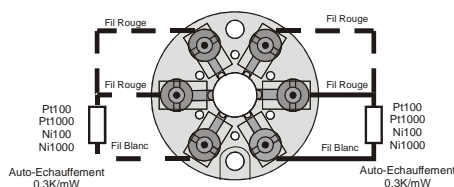
**Tête NORYL**

**Tête PVC**

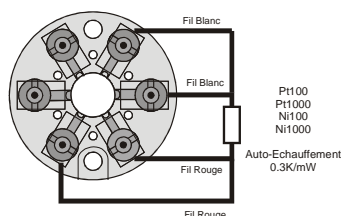


### Exemple de Raccordement Electrique

Montage 2 ou 3 fils (simple ou DOUBLE )



Montage 4 fils





**ACGS Measure**

FABRICANT DE CAPTEURS DE TEMPERATUE



**SONDES  
MONTAGE LISSE  
SOUS TETE**



**SPECIALISTE EN  
MESURE CONTROLE REGULATION**





## Sonde de Type ML

### Montage Lisse sous Tête de Raccordement

Ref : ML Pt100 3A P06 T14

Code Douanier : 90251900

- Températures comprises entre 0 et 250°C
- Pt100 de classe A selon norme IEC 751 (+/- (0,15+0,002It) )
- Fixation mécanique par raccord coulissant, Bride, ...
- Toutes nos sondes sont réalisées sur mesure et adaptées à votre besoin

- |                             |  |
|-----------------------------|--|
| - Élément de Mesure :       | Pt100 Classe A 3 fils                            |
| - Nature Gaine :            | Inox 316L  |
| - Diamètre Gaine :          | Φ6 mm  |
| - Longueur :                | Sur Mesure                                       |
| - Tête de Raccordement :    | Type B avec couvercle à visser et vis imperdable |
| - Presse Etoupe             | M20 (passage 8-13 mm)                            |
| - Tenue en température      | -50/+250°C en continu pour la gaine              |
| - Température ambiante tête | -40°C à +50°C                                    |

#### Options

- Élément de mesure 1/3, 1/5 ou 1/10B
- Montage 4 fils ou 2x3fils (DUPLEX)
- Température de service -50/+450°C
- Transmetteur 4/20 mA, Technique 2 fils, Alim 24VDC par la boucle
- Raccord coulissant 1/2", 1/4" G
- Autres têtes de raccordement



**Tête NA**



**Tête PVC**



**Tête INOX**

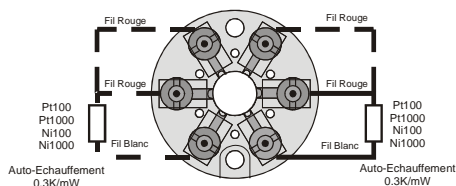


**Tête NORYL**

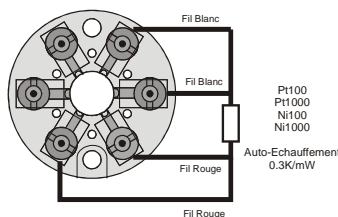


#### Exemple de Raccordement Electrique

Montage 2 ou 3 fils (simple ou DOUBLE )



Montage 4 fils



## Sonde de Type ML

### Montage Lisse sous Tête de Raccordement

### Type NA à LEVIER

Ref : ML Pt100 3A P06 T17

Code Douanier : 90251900



- **Températures comprises entre 0 et 250°C**
- **Pt100 de classe A selon norme IEC 751 (+/- (0,15+0,002ItI) )**
- **Fixation mécanique par raccord coulissant, Bride, ...**
- **Toutes nos sondes sont réalisées sur mesure et adaptées à votre besoin**

- Elément de Mesure : Pt100 Classe A 3 fils
- Nature Gaine : Inox 316L
- Diamètre Gaine : Φ6 mm
- Longueur : Sur Mesure
- Tête de Raccordement : Type NA avec couvercle à levier (ouverture sans outils)
- Presse Etoupe M20 (passage 8-13 mm)
- Tenue en température -50/+250°C en continu pour la gaine
- Température ambiante tête -40°C à +50°C

#### Options

- Elément de mesure 1/3, 1/5 ou 1/10B
- Montage 4 fils ou 2x3fils (DUPLEX)
- Température de service -50/+450°C
- Transmetteur 4/20 mA, Technique 2 fils, Alim 24VDC par la boucle
- Raccord coulissant 1/2", 1/4" G...
- Autres têtes de raccordement



**Tête PVC**



**Tête INOX**

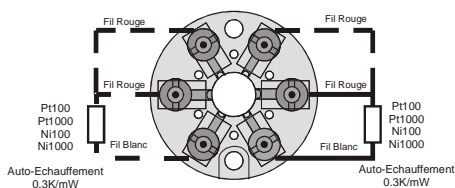


**Tête NORYL**

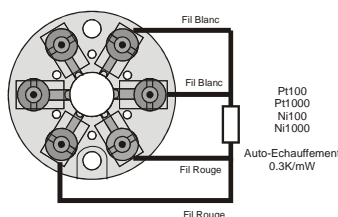


#### Exemple de Raccordement Electrique

Montage 2 ou 3 fils (simple ou DOUBLE)



Montage 4 fils



## Sonde de Type ML

### Montage Lisse

### Tête de Raccordement IP68

Ref : ML Pt100 3A P06 T25

Code Douanier : 90251900



- **Températures comprises entre 0 et 250°C**
  - **Pt100 de classe A selon norme IEC 751 (+/- (0,15+0,002ItI) )**
- **Fixation mécanique par raccord coulissant, Bride, ...**
- **Tête de Raccordement IP68 avec couvercle à Visser et Chaînette**
- **Ouverture de la tête sans outils**
- **Couvercle imperdable**
- **Toutes nos sondes sont réalisées sur mesure et adaptées à votre besoin**

- Élément de Mesure : Pt100 Classe A 3 fils
- Nature Gaine : Inox 316L
- Diamètre Gaine : Φ6 mm
- Longueur : Sur Mesure
- Tête de Raccordement : Type KSE IP68 avec couvercle à visser et chaînette
- Presse Etoupe M20 (passage 3.5-8 mm)
- Tenue en température -50/+250°C en continu pour la gaine
- Température ambiante tête -40°C à +50°C

#### Options

- Élément de mesure 1/3, 1/5 ou 1/10B
- Montage 4 fils ou 2x3fils (DUPLEX)
- Température de service -50/+450°C
- Transmetteur 4/20 mA, Technique 2 fils, Alim 24VDC par la boucle
- Raccord coulissant 1/2", 1/4" G
- Autres têtes de raccordement



**Tête NA**



**Tête PVC**



**Tête INOX**

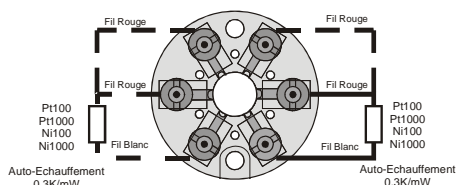


**Tête NORYL**

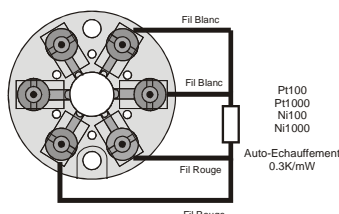


#### Exemple de Raccordement Electrique

Montage 2 ou 3 fils (simple ou DOUBLE )



Montage 4 fils



FABRICANT DE CAPTEURS DE TEMPERATURE



**SONDES  
RACCORD FIXE DEPORTE  
SOUS TETE**



**SPECIALISTE EN  
MESURE CONTROLE REGULATION**

## Sonde de Type MREX Raccord Déporté sous Tête de Raccordement

Ref : MREX(50) Pt100 3A P06(x) T14

Code Douanier : 90251900

- Températures comprises entre 0 et 250°C
- Pt100 de classe A selon norme IEC 751 (+/- (0,15+0,002It))
- Fixation mécanique par raccord 1/2''G soudé et déporté sous la tête
- Extension permettant de se déporter d'un calorifuge ou de s'éloigner d'une source de chaleur
- Toutes nos sondes sont réalisées sur mesure et adaptées à votre besoin

- Élément de Mesure :	Pt100 Classe A
- Montage :	3 fils
- Nature Gaine :	Inox 316L
- Diamètre Gaine :	Φ6 mm
- Longueur :	Sur Mesure
- Raccord :	1/2''G Cylindrique
- Longueur Extension :	50 ou 100 mm
- Tête de Raccordement :	Type B avec couvercle à visser et vis imperdable
- Matière de la tête :	Alliage d'aluminium Revêtue époxy
- Presse Etoupe	M20 (passage 8-13 mm)
- Tenue en température	-50/+250°C en continu pour la gaine
- Température ambiante tête	-40°C à +50°C



### Options

- Élément de mesure 1/3, 1/5 ou 1/10B
- Montage 4 fils ou 2x3fils (DUPLEX)
- Température de service -50/+450°C
- Transmetteur 4/20 mA, Technique 2 fils, Alim 24VDC par la boucle
- Raccord 1/4'', 3/8''G, 3/4''G, 1/2NPT ...
- Autres têtes de raccordement



**Tête NA**



**Tête NORYL**



**Tête PVC**

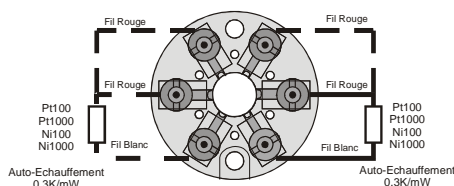


**Tête INOX**

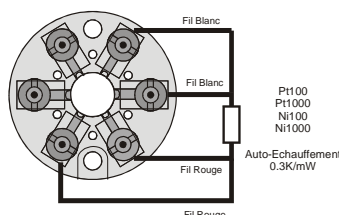


### Exemple de Raccordement Electrique

Montage 2 ou 3 fils (simple ou DOUBLE )



Montage 4 fils



## Sonde de Type MREX Raccord Déporté sous Tête de Raccordement Type NA à LEVIER

Ref : MREX(50) Pt100 3A P06(x) T14

Code Douanier : 90251900

- **Températures comprises entre 0 et 250°C**
- **Pt100 de classe A selon norme IEC 751 (+/- (0,15+0,002It))**
- **Fixation mécanique par raccord 1/2" G soudé et déporté sous la tête**
- **Extension permettant de se déporter d'un calorifuge ou de s'éloigner d'une source de chaleur**
- **Toutes nos sondes sont réalisées sur mesure et adaptées à votre besoin**

- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| - Élément de Mesure :       | Pt100 Classe A  |
| - Montage :                 | 3 fils  |
| - Nature Gaine :            | Inox 316L   |
| - Diamètre Gaine :          | Φ6 mm   |
| - Longueur :                | Sur Mesure  |
| - Raccord :                 | 1/2" G Cylindrique                                      |
| - Longueur Extension :      | 50 ou 100 mm  |
| - Tête de Raccordement :    | Type NA avec couvercle à levier (ouverture sans outils) |
| - Matière de la tête :      | Alliage d'aluminium Revêtue époxy                       |
| - Presse Etoupe             | M20 (passage 8-13 mm)                                   |
| - Tenue en température      | -50/+250°C en continu pour la gaine                     |
| - Température ambiante tête | -40°C à +50°C   |



### Options

- Élément de mesure 1/3, 1/5 ou 1/10B
- Montage 4 fils ou 2x3fils (DUPLIX)
- Température de service -50/+450°C
- Transmetteur 4/20 mA, Technique 2 fils, Alim 24VDC par la boucle
- Raccord 1/4", 3/8" G, 3/4" G, 1/2NPT ...
- Autres têtes de raccordement



**Tête NORYL**



**Tête PVC**

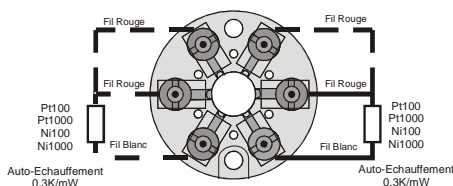


**Tête INOX**

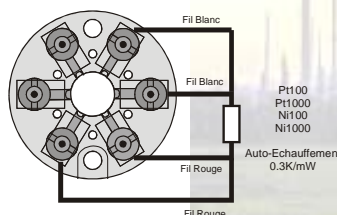


### Exemple de Raccordement Electrique

Montage 2 ou 3 fils (simple ou DOUBLE)



Montage 4 fils



## Sonde de Type MREX Raccord Déporté sous Tête de Raccordement Type INOX Pour Industrie Chimique ou Alimentaire

Ref : MRST Pt100 3A P06(x) TInox

Code Douanier : 90251900



- **Températures comprises entre 0 et 250°C**
  - **Pt100 de classe A selon norme IEC 751 (+/- (0,15+0,002It))**
  - **Extension pour se déporter d'un calorifuge ou s'éloigner d'une source de chaleur**
  - **Toutes nos sondes sont réalisées sur mesure et adaptées à votre besoin**
  - **Tête en Inox 316 résistance aux lavage et à certaine produits chimiques**
- 
- Élément de Mesure : Pt100 Classe A
  - Montage : 3 fils
  - Nature Gaine : Inox 316L
  - Diamètre Gaine : Φ6 mm
  - Longueur : Sur Mesure
  - Raccord : 1/2''G Cylindrique
  - Tête de Raccordement : Type INOX 316 avec couvercle à Visser (ouverture sans outils)
  - Presse Etoupe M20 (passage 8-13 mm)
  - Tenue en température -50/+250°C en continu pour la gaine
  - Température ambiante tête -40°C à +50°C

### Options

- Élément de mesure 1/3, 1/5 ou 1/10B
- Montage 4 fils ou 2x3fils (DUPLEX)
- Température de service -50/+450°C
- Transmetteur 4/20 mA, Technique 2 fils, Alim 24VDC par la boucle
- Raccord 1/4'', 3/8''G, 3/4''G, 1/2NPT ...
- Autres têtes de raccordement

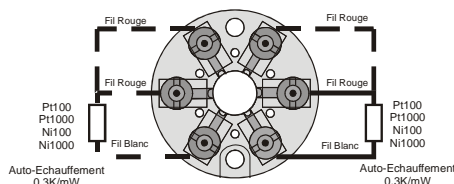
**Tête NORYL**

**Tête PVC**

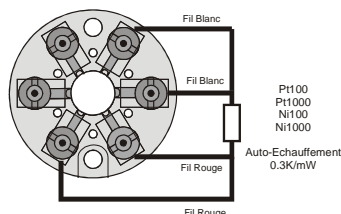


### Exemple de Raccordement Electrique

Montage 2 ou 3 fils (simple ou DOUBLE )



Montage 4 fils



FABRICANT DE CAPTEURS DE TEMPERATURE



## **ELEMENTS INTERCHANGEABLES POUR TOUS LES TYPES DE SONDES SAUF TETE MINIATURE**



**SPECIALISTE EN  
MESURE CONTROLE REGULATION**



## Sonde Type CI

### Élément de rechange (Élément Interchangeable)

### Pour ML MRST ou MREX

Ref : CI Pt100 3A P06(x) T22

Code Douanier : 90251900

- Températures comprises entre 0 et 250°C
- Pt100 de classe A selon norme IEC 751 (+/- (0,15+0,002tI) )
- Fixation mécanique dans la tête de raccordement par 2 vis
- Toutes nos sondes sont réalisées sur mesure et adaptées à votre besoin
- Convient à toutes les têtes de raccordement avec entraxe 33 mm
- Pour le capteurs dont le diamètre intérieur est >6.5 mm

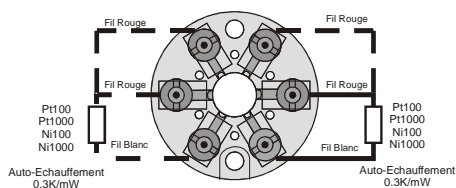
- Élément de Mesure : Pt100 Classe A
- Montage : 3 fils
- Nature Gaine : Inox 316L
- Diamètre Gaine :  $\Phi 6$  mm
- Longueur : Sur Mesure
- Entraxe : 33 mm
- Température ambiante tête -40°C à +50°C

#### Options

- Élément de mesure 1/3, 1/5 ou 1/10B
- Montage 4 fils ou 2x3fils (DUPLEX)
- Température de service -50/+450°C
- Transmetteur 4/20 mA, Technique 2 fils, Alim 24VDC par la boucle

#### Exemple de Raccordement Electrique

Montage 2 ou 3 fils (simple ou DOUBLE )



Montage 4 fils

