

« CAPTEUR A RESISTANCE DE PLATINE (PT100) »

Les sondes platine appelées également sondes à résistance ou sondes thermoélectriques, sont constituées d'un élément sensible en platine, dont la valeur ohmique varie en fonction de la température.

Une comparaison entre la valeur ohmique de l'élément et le courant alimentant la sonde, est faite par l'appareil de mesure.

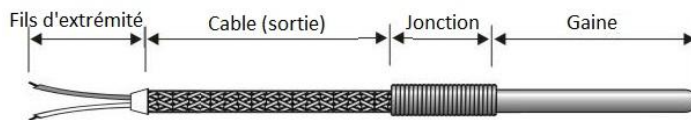
Les sondes platine PT100 ont une valeur ohmique e 100 Ω à 0°C.

La mesure ne fait pas appel à une jonction de référence, ni à une compensation de soudure froide, mais nécessite une alimentation électrique.

Ces capteurs permettent une mesure précise de la température.



Descriptif d'une sonde



Nombre de fils :

- 2 fils : Mesure la plus simple (à éviter)

Faible précision car il y a cumulation des valeurs ohmiques de la sonde et des cordons de prolongation.

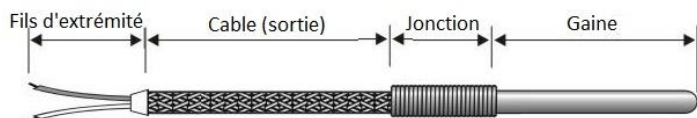
- 3 fils : Montage le plus utilisé

La résistance créée entre les conducteurs 1 et 2, est soustraite de la valeur ohmique obtenue entre les conducteurs 1 et 3.

- 4 fils : Montage le plus précis

Un courant circule dans les conducteurs 1 et 4. ON mesure la tension aux bornes de la sonde entre les fils 2 et 3, et on en déduit la valeur ohmique de la sonde. La résistances des conducteurs et la résistance de contact n'interviennent plus dans la mesure.

Descriptif d'une sonde



Nature du câble :

- Jusqu'à 105 °C - PVC
- Jusqu'à 200 °C - Silicone
- Jusqu'à 260 °C - Téflon
- Jusqu'à 400 °C - Tresse inox

Classe de tolérance :

Classe A : ± 0,15 °C de 0 à + 600 °C

Classe B : ± 0,30 °C de 0 à + 850 °C (le plus courant)

T°	Classe B		Classe A	
	°C	Ω	°C	Ω
0	± 0.3	± 0.12	± 0.15	± 0.06
100	± 0.8	± 0.3	± 0.35	± 0.13
200	± 1.3	± 0.48	± 0.55	± 0.2
300	± 1.8	± 0.64	± 0.75	± 0.27
400	± 2.3	± 0.79	± 0.95	± 0.33
500	± 2.8	± 0.93	± 1.15	± 0.38
600	± 3.3	± 1.06	± 1.35	± 0.43
700	± 3.8	± 1.17		
800	± 4.3	± 1.28		
850	± 4.6	± 1.34		

Jonction :

Ressort



PVC



Sortie :

Câble

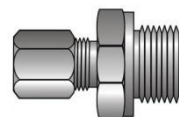


Boitier



Option :

Raccord bicone



Raccord Baïonnette

