

Instrumentation

Instrumentation

Modèle 7352 Sonde de température PT100 Clamp Inox 1.4435



Caractéristiques

Dimensions : 1" à 2"

Raccordement : CLAMP

Pression max. admissible : 25 bar

Température de sonde : de - 30°C à + 250°C

Température max. ambiante capteur : + 85°C

Sortie électrique : Pt 100 - 3 fils M12x1 (4plots)

Tension d'alimentation: 10 à 30Vdc

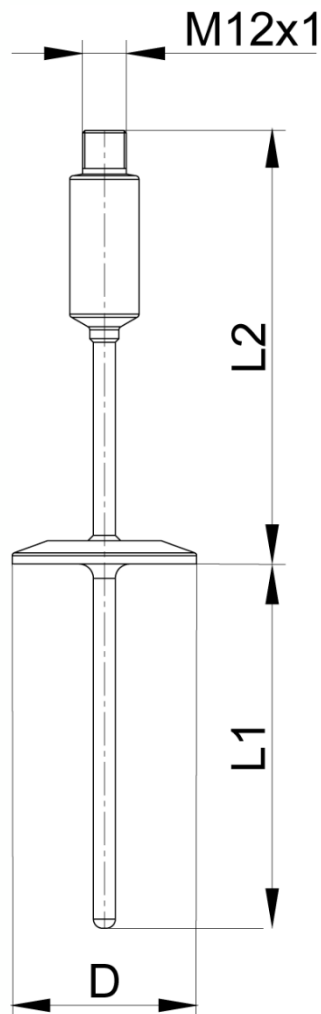
Matière : Inox 1.4435

(pour les parties en contact avec le fluide)

Finition : Ra ≤ 0,76µm (SF3)

Sur demande:

- Modèle compact avec plage de température de -30°C à +150°C
- Autres type de raccordement
- Version ATEX



DN (pouces)	DN (mm)	Plage de température (°C)	D (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	Poids (kg)	Référence SF3
1" à 1" 1/2	25,4 à 38,1	-30°C à +250°C	50,5	25	119	0,3	673521-025
1" à 1" 1/2	25,4 à 38,1	-30°C à +250°C	50,5	100	119	0,3	673521-100
1" à 1" 1/2	25,4 à 38,1	-30°C à +250°C	50,5	150	119	0,3	673521-150
1" à 1" 1/2	25,4 à 38,1	-30°C à +250°C	50,5	200	119	0,3	673521-200
2"	50,8	-30°C à +250°C	64,0	25	119	0,4	673522-025
2"	50,8	-30°C à +250°C	64,0	100	119	0,4	673522-100
2"	50,8	-30°C à +250°C	64,0	150	119	0,4	673522-150
2"	50,8	-30°C à +250°C	64,0	200	119	0,4	673522-200

Utilisation

Principe

Le principe de mesure d'une sonde Pt100 repose sur le principe de la variation de la résistance en fonction de la température dans un conducteur de platine.

Ce phénomène est connu et très stable dans le temps.

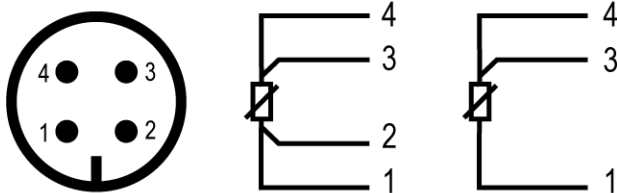
Pt100 correspond à la résistance retournée par la sonde à 0°C (100 Ω).



Attention aux risques de brûlures pour une température d'utilisation supérieure à 60°C.

Sortie électrique

Connecteur circulaire M12 x 1 (4plots)

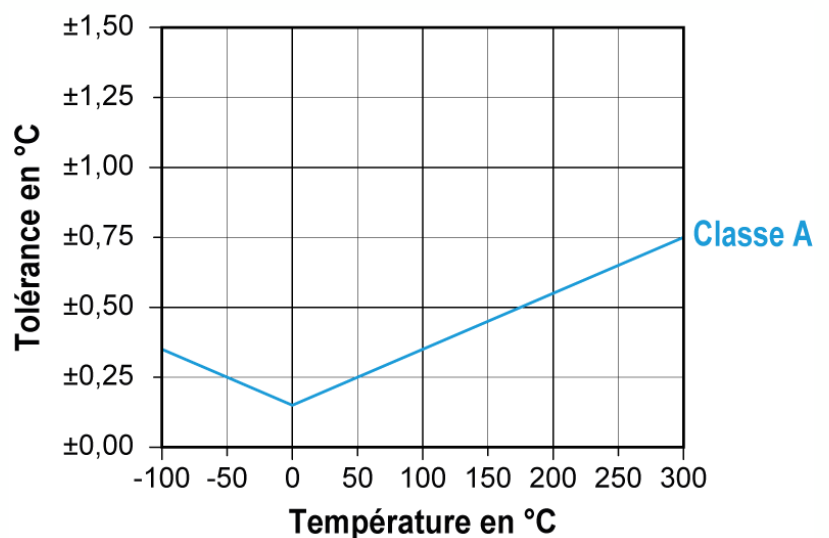


Relation résistance température

Les valeurs de mesure et la précision sont standardisées par la norme IEC 60751.

Classe de précision

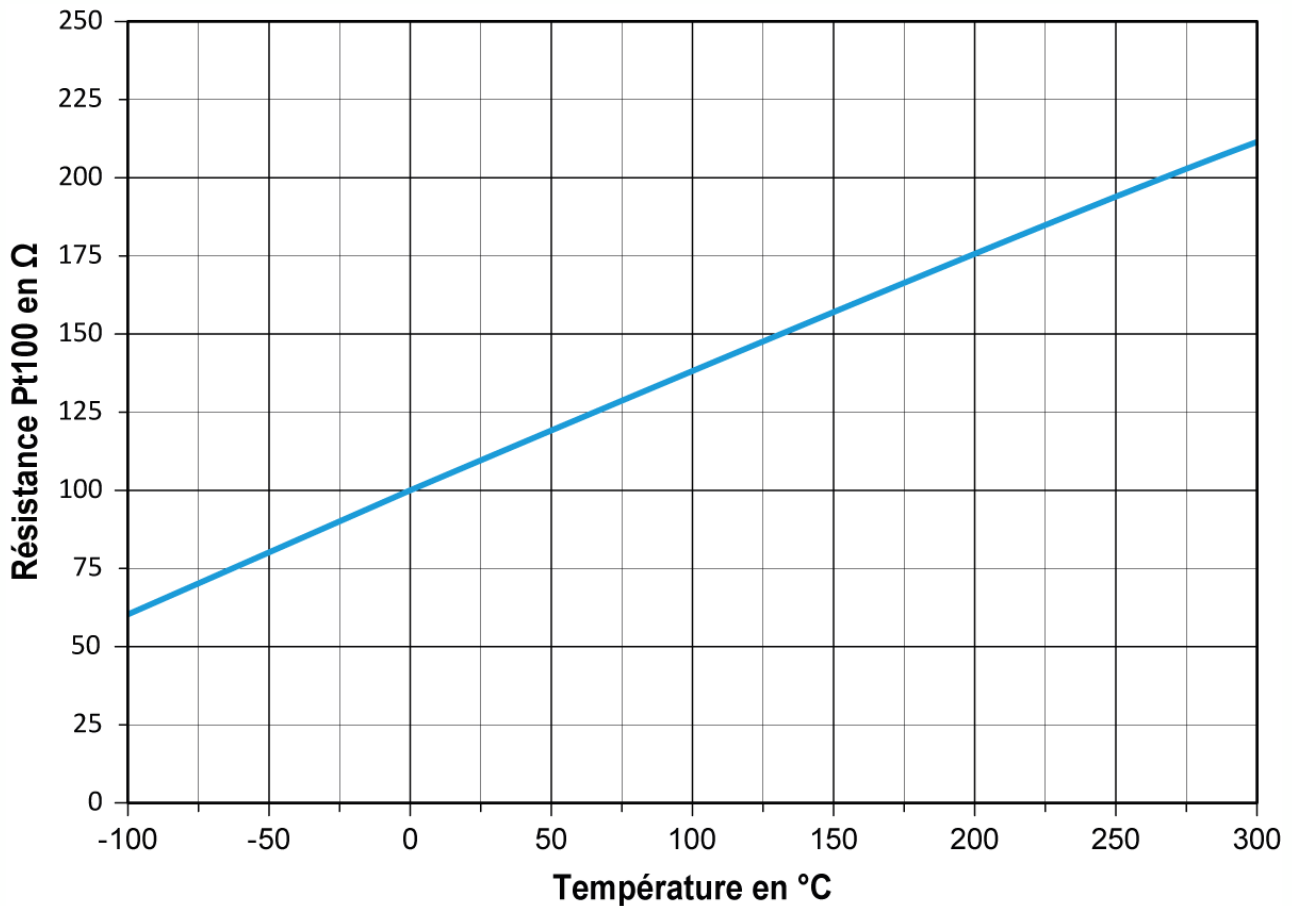
Température (°C)	Classe A	
	± °C	± Ω
-100	0,35	0,14
0	0,15	0,06
100	0,35	0,13
200	0,55	0,20
300	0,75	0,27



Conversion entre résistance et température

Pour la sonde Pt100 on peut relier la résistance et la température par une équation de Callendar-Van Dusen (CVD) :

- Pour une température de -100°C à 0°C :
 - $R_{Pt100} = 100 \times [1 + (3,9083 \times 10^{-3} \times T) - (5,775 \times 10^{-7} \times T^2) - (4,183 \times 10^{-12} \times (T - 100) \times T^3)]$
- Pour une température de 0°C à 300°C :
 - $R_{Pt100} = 100 \times [1 + (3,9083 \times 10^{-3} \times T) - (5,775 \times 10^{-7} \times T^2)]$



Instructions de montage et de maintenance

Installation

Grâce à sa connexion clamp, la sonde s'installe facilement sur une ligne de production ou directement sur une cuve à l'aide d'une bride arasante (ref bride: **8046** ou **8006**).

Vérifier que l'installation est propre et exempte de corps étrangers susceptibles de détériorer la sonde.

Lors de l'installation, s'assurer que la sonde est bien positionnée.

Vérifier le bon fonctionnement de la sonde.

Procéder aux essais de mise en pression de l'installation sans dépasser les caractéristiques de la sonde, et selon les normes en vigueur.

Maintenance

Dans des conditions normales d'utilisation, la sonde ne demande pas d'entretien particulier.

Normes et conformité

- Conforme à la directive CEM 2014/30/UE
- Certifications : 3A, EHEDG (type EL – Class I)
- Classe de précision A selon CEI 60751.