

FLTSN-PXXXP | SONDE DE TEMPÉRATURE PASSIVE

Instructions de montage et d'utilisation



Table des matières

1. SÉCURITÉ ET PRÉCAUTIONS

.....

2. DESCRIPTION DU PRODUIT

.....

3. CODES D'ARTICLES

.....

4. DOMAINE D'UTILISATION PRÉVU

.....

5. DONNÉES TECHNIQUES

.....

6. NORMES

.....

7. INSTRUCTIONS DE MONTAGE PAR ÉTAPES

.....

8. CÂBLAGE ET CONNEXIONS

.....

9. INSTRUCTIONS D'UTILISATION

.....

10. DÉPANNAGE

.....

11. QUESTIONS FRÉQUEMMENT POSÉES (FAQ)

.....

12. TRANSPORT ET STOCKAGE

.....

13. GARANTIE ET RESTRICTIONS

.....

14. ENTRETIEN

.....

1. SÉCURITÉ ET PRÉCAUTIONS



Veillez lire attentivement toutes les informations contenues dans ce manuel, la fiche technique et le tableau des registres Modbus avant d'utiliser le produit. Pour votre sécurité et celle de votre matériel, ainsi que pour des performances optimales du produit, assurez-vous de bien comprendre le contenu avant d'installer, d'utiliser ou d'entretenir ce produit.



Pour des raisons de sécurité et d'homologation (CE), les conversions et/ou modifications non autorisées du produit sont inadmissibles.



Le produit ne doit pas être exposé à des conditions anormales, telles que des températures extrêmes, la lumière directe du soleil ou des vibrations. Une exposition prolongée à des vapeurs chimiques à forte concentration peut altérer ses performances. Veillez à ce que l'environnement de travail soit aussi sec que possible et évitez la condensation.



Toute installation doit être conforme aux réglementations locales en matière de santé et de sécurité, aux normes électriques locales et aux codes en vigueur. Ce produit doit être installé uniquement par un ingénieur ou un technicien possédant une connaissance approfondie du produit et des consignes de sécurité.



Évitez tout contact avec les pièces électriques sous tension. Coupez toujours l'alimentation électrique avant de brancher, d'entretenir ou de réparer le produit.



Vérifiez toujours que vous branchez l'alimentation électrique appropriée au produit et utilisez des câbles aux caractéristiques et à la section adéquates. Assurez-vous que toutes les vis et tous les écrous sont bien serrés et que les fusibles (le cas échéant) sont en place.



Il convient d'envisager le recyclage du matériel et des emballages. Ces derniers doivent être éliminés conformément aux lois et réglementations locales et nationales.



Si vous avez des questions qui restent sans réponse, contactez votre assistance technique ou consultez un professionnel.

2. DESCRIPTION DU PRODUIT

Les sondes FLTSN-PXXXP sont des sondes de température passives (détecteurs de température à résistance, RTD) qui mesurent la température en détectant les variations de la résistance électrique d'un matériau. Leur coefficient de température de résistance est linéaire et positif : lorsque la température augmente, la résistance augmente proportionnellement.

Les sondes de température passives FLTSN-PXXXP offrent les avantages suivants :

- Stabilité : Mesures de température précises et fiables grâce à l'élément de détection en platine.
- Robustesse : L'élément de détection est recouvert d'un revêtement acrylique étanche et enfermé dans un tube en plastique ABS (acrylonitrile butadiène styrène).
- Facile d'utilisation : Connexion simple à deux fils.

Alliant simplicité et fiabilité, les sondes de température passives FLTSN-PXXXP peuvent être mises en œuvre sans effort dans une large gamme d'applications CVC.

3. CODES D'ARTICLES

Code de l'article	Longueur du câble	PTC
FLTSN-P500P100	1 m	PT500
FLTSN-P500P400	4 m	
FLTSN-P500P800	8 m	
FLTSN-P500P1K6	16 m	
FLTSN-P1K0P100	1 m	PT1000

4. DOMAINE D'UTILISATION PRÉVU

- Mesure de température dans les applications CVC
- applications intérieures et extérieures

5. DONNÉES TECHNIQUES

- Caractéristiques générales
 - Élément de détection recouvert d'acrylique dans un tube en plastique
 - Coefficient de température linéaire positif
 - Connexions étamées
 - Gaine du câble : blanche
- Enceinte
 - Matériau du tube en plastique : plastique ABS
 - Couleur : Noir
 - Indice de protection contre les infiltrations : IP65
- Caractéristiques de l'élément de détection
 - Caractéristiques normalisées selon la norme CEI 60751
 - Temps de réponse rapide : $t_{0,9} \leq 5 \text{ s}$ (air en mouvement, 3 m/s)
 - Stabilité exceptionnelle des caractéristiques de température

6. NORMES

- Directive Basse Tension 2014/35/UE
- Directive 2014/30/UE relative à la compatibilité électromagnétique (CEM)
- Directive DEEE 2012/19/UE
- Directive déléguée (UE) 2015/863 (RoHS 3) de la Commission du 31 mars 2015 modifiant l'annexe II de la directive 2011/65/UE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne la liste des substances réglementées

CE

7. INSTRUCTIONS DE MONTAGE PAR ÉTAPES

Avant de commencer le montage de l'appareil, lisez attentivement la section « **Sécurité et précautions** » et assurez-vous que les recommandations suivantes sont respectées :

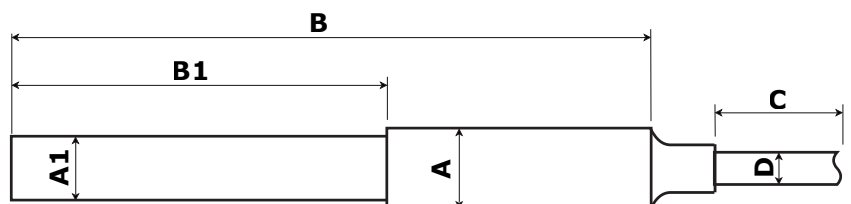
- Lorsqu'un capteur est utilisé pour mesurer la température ambiante, il ne doit pas être installé à proximité de diffuseurs, de bouches d'aération, de fenêtres ou d'autres sources de courant d'air, car celles-ci peuvent affecter la précision des mesures. Veillez à maintenir une distance minimale de 0,3 à 0,5 m entre le capteur et la source de courant d'air.
- Le capteur doit être protégé de la lumière directe du soleil.
- Le capteur ne doit pas être installé dans un endroit sujet aux vibrations et/ou aux interférences électromagnétiques.

Suivez ces étapes :

La sonde de température passive peut être suspendue dans le flux d'air ou fixée dans un orifice du conduit d'air.

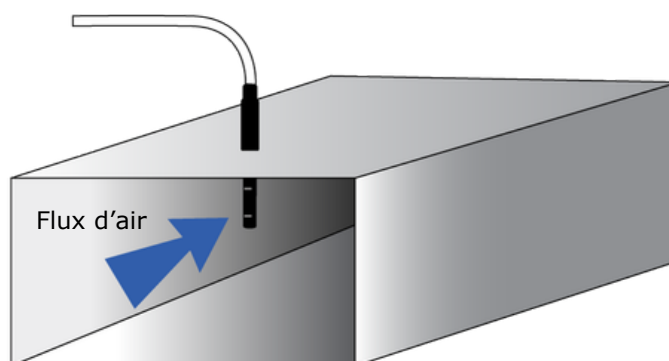
1. Avant d'installer le capteur, tenez compte des dimensions de montage (voir **Fig. 1**).
2. Assurez-vous que l'appareil n'est pas alimenté.
3. En cas d'installation du capteur dans un conduit d'air : percez un trou de Ø9,5 mm dans le conduit et insérez la sonde de température — voir **Fig. 2**.
4. Appliquez un joint d'étanchéité pour empêcher les fuites d'air.
5. Connectez la sonde de température.

Fig. 1 Dimensions de montage



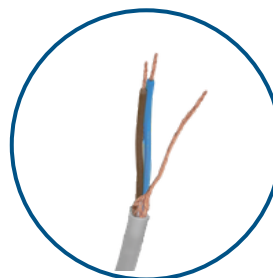
Code de l'article	A1	A	B1	B	C	D
FLTSN-P500P100	8 mm	9 mm	53 ± 2 mm	89 mm	1 m	4 mm
FLTSN-P1K0P100					4 m	
FLTSN-P500P400					8 m	
FLTSN-P500P800					16 m	
FLTSN-P500P1K6						

Fig. 2 Position de montage



8. CÂBLAGE ET CONNEXIONS

Relations



Câble	Fonction
Bleu	Élément de détection.
Brun	
Blindage	Blindage tressé pour réduire l'impact des interférences électromagnétiques sur les mesures des capteurs.
Caractéristiques du câble	
Câble multibrins bipolaire, blindé, connexions étamées, section : 0,5 mm ²	

9. INSTRUCTIONS D'UTILISATION

Valeurs de résistance			
T [°C]	Résistance PT500 [Ω]	Résistance PT1000 [Ω]	Classe F 0,3*
			Tolérance [°C]
-20	460,80	921,60	±0,40
-15	470,62	941,24	±0,38
-10	480,43	960,86	±0,35
-5	490,22	980,44	±0,33
0	500	1000	±0,30
5	509,76	1019,53	±0,33
10	519,51	1039,03	±0,35
15	529,25	1058,49	±0,38
20	538,97	1077,94	±0,40
25	548,67	1097,35	±0,43
30	558,36	1116,73	±0,45
35	568,04	1136,08	±0,48
40	577,70	1155,41	±0,50
45	587,35	1174,70	±0,53
50	596,99	1193,97	±0,55
55	606,60	1213,21	±0,58
60	616,21	1232,42	±0,60

Remarque : Le tableau ci-dessus présente la résistance électrique des sondes de température PT500 et PT1000 de Sentera à différentes températures. Par exemple, à 0 °C, la sonde PT500 a une résistance de 500 Ω et la sonde PT1000 de 1 000 Ω.

***La tolérance de classe F 0,3** selon la norme IEC 60751 spécifie la précision (tolérance) de l'élément de détection.

10. DÉPANNAGE

En cas de dysfonctionnement, veuillez vérifier si

- Tous les branchements sont corrects.
- Les recommandations relatives au montage ont été suivies.
- L'appareil auquel le capteur est connecté fonctionne correctement.
- Débranchez la sonde de température et mesurez sa résistance électrique. Vérifiez que la résistance mesurée correspond aux valeurs du tableau ci-dessus.

11. QUESTIONS FRÉQUEMMENT POSÉES (FAQ)

Le capteur peut-il être immergé dans l'eau ?

Non. Grâce à son indice de protection IP65, le capteur convient aussi bien à une utilisation intérieure qu'extérieure. Son boîtier assure une protection complète contre la poussière et les jets d'eau de toutes directions. Cependant, il n'est pas conçu pour une utilisation sous-marine.

Est-il possible de rallonger le câble du capteur ?

Oui. Le câble peut être rallongé si nécessaire. Toutefois, sa longueur doit rester aussi courte que possible. Les sondes FLTSN-PXXXP sont des détecteurs de température à résistance passive qui mesurent la température en fonction des variations de résistance électrique. Par conséquent, la résistance supplémentaire introduite par le câble peut affecter la précision de la mesure.

Le capteur est-il facile à connecter ?

Le capteur FLTSN-PXXXP se distingue par sa conception compacte et son câble intégré à deux fils, pour une installation simple et rapide. Il ne nécessite pas d'alimentation externe et peut être utilisé dans diverses applications. Généralement, il est connecté à un appareil externe (par exemple, un variateur de vitesse de ventilateur) qui lui envoie un courant d'excitation, mesure sa résistance et la convertit en une valeur de température.

12. TRANSPORT ET STOCKAGE

Éviter les chocs et les conditions extrêmes ; conserver le produit dans son emballage d'origine.

13. GARANTIE ET RESTRICTIONS

Garantie de deux ans à compter de la date de livraison contre les défauts de fabrication. Toute modification ou altération du produit après la date de production dégage le fabricant de toute responsabilité. Le fabricant décline toute responsabilité en cas d'erreurs ou d'omissions dans les présentes informations.

14. ENTRETIEN

En conditions normales d'utilisation, ce produit ne nécessite aucun entretien. En cas de salissure, nettoyez-le avec un chiffon sec ou humide. En cas de forte salissure, utilisez un produit non agressif. Dans ce cas, débranchez l'appareil. Veillez à ce qu'aucun liquide ne pénètre dans l'appareil. Ne le rebranchez que lorsqu'il est parfaitement sec.

