

FLTSN-PXXXP | PASSIEVE TEMPERATUURPROBE

Montagehandleiding en gebruiksaanwijzing



Inhoudsopgave

1. VEILIGHEIDS- EN VOORZORGSMAATREGELEN

.....

2. PRODUCTBESCHRIJVING

.....

3. ARTIKELCODES

.....

4. TOEPASSINGSGEBIED

.....

5. TECHNISCHE SPECIFICATIES

.....

6. NORMEN

.....

7. MONTAGEHANDLEIDING IN STAPPEN

.....

8. BEDRADING EN AANSLUITINGEN

.....

9. GEBRUIKSAANWIJZING

.....

10. PROBLEEMOPLOSSING

.....

11. VEELGESTELDE VRAGEN (FAQ)

.....

12. TRANSPORT EN OPSLAG

.....

13. GARANTIE EN BEPERKINGEN

.....

14. ONDERHOUD

.....

1. VEILIGHEIDS- EN VOORZORGSMATREGELEN



Lees aandachtig alle informatie in deze handleiding, de technische fiche en de Modbus-registerkaart voordat u met het product aan de slag gaat. Om uw eigen veiligheid en die van het apparaat te garanderen, en voor optimale productprestaties, zorg ervoor dat u de volledige inhoud begrijpt voordat u het apparaat installeert, gebruikt of onderhoudt.



Omwille van de veiligheid en de certificering (CE) is het eigenhandig ombouwen en/of aanpassen van het product niet toegestaan.



Het product mag niet worden blootgesteld aan abnormale omstandigheden, zoals extreme temperaturen, direct zonlicht of trillingen. Langdurige blootstelling aan chemische dampen in hoge concentratie kan de werking van het product beïnvloeden. Zorg ervoor dat de werkomgeving zo droog mogelijk is en vermijd condensatie.



Alle installaties moeten voldoen aan de lokale gezondheids- en veiligheidsvoorschriften evenals elektrische normen. Dit product mag alleen worden geïnstalleerd door een ingenieur of technicus die deskundige kennis heeft van het product en de veiligheidsvoorschriften.



Vermijd contact met elektrische onderdelen die onder spanning staan. Schakel steeds de stroomtoevoer uit voordat u het product aansluit, onderhoudt of repareert.



Controleer altijd of u de juiste voeding op het product aansluit en gebruik kabels met de juiste diameter en kenmerken. Zorg ervoor dat alle schroeven en moeren goed zijn aangedraaid en dat de zekeringen (indien aanwezig) goed geplaatst zijn.



Recyclage van apparatuur en verpakkingen moet in overweging genomen worden. Deze moeten worden afgevoerd in overeenstemming met de lokale en nationale wet- en regelgeving.



Indien u nog verdere vragen heeft, neem dan contact op met de technische dienst of raadpleeg een deskundige.

2. PRODUCTBESCHRIJVING

FLTSN-PXXXP zijn passieve temperatuurprobes die de temperatuur meten door veranderingen in de elektrische weerstand van een materiaal te detecteren. Ze hebben een positieve lineaire temperatuurcoëfficiënt van de weerstand: wanneer de temperatuur stijgt, neemt de weerstand evenredig toe.

De passieve temperatuursondes FLTSN-PXXXP bieden de volgende voordelen:

- Stabiliteit: nauwkeurige en betrouwbare temperatuurmetingen dankzij het platina-sensorelement.
- Robuustheid: het sensorelement is voorzien van een waterdichte acrylcoating en ingesloten in een buis van acrylonitril-butadien-styreen (ABS) plastic.
- Gebruiksvriendelijk: eenvoudige tweepolige aansluiting.

De passieve temperatuurprobes FLTSN-PXXXP combineren eenvoud en betrouwbaarheid en kunnen moeiteloos worden toegepast in een breed scala aan HVAC-toepassingen.

3. ARTIKELCODES

Artikelcode	Kabellengte	PTC
FLTSN-P500P100	1 m	PT500
FLTSN-P500P400	4 m	
FLTSN-P500P800	8 m	
FLTSN-P500P1K6	16 m	
FLTSN-P1K0P100	1 m	PT1000

4. TOEPASSINGSGEBIED

- Temperatuurmeting in HVAC-toepassingen
- Gebruik binnen en buiten

5. TECHNISCHE SPECIFICATIES

- Algemene kenmerken
 - Sensorelement gecoat met acryl en verpakt in een plastic buis
 - Positieve lineaire temperatuurcoëfficiënt
 - Vertinde draaduiteinden
 - Kabelmantel: wit
- Behuizing
 - Materiaal probe: ABS-plastic
 - Kleur: zwart
 - Beschermingsgraad: IP65
- Kenmerken van het sensorelement
 - Gestandaardiseerde kenmerken volgens IEC 60751
 - Snelle reactietijd: $t_{0,9} \leq 5$ s (luchtstroom, 3 m/s)
 - Uitstekende stabiliteit van de temperatuurkarakteristiek

6. NORMEN

- Laagspanningsrichtlijn 2014/35/EU
- Richtlijn 2014/30/EU inzake elektromagnetische compatibiliteit (EMC).
- WEEE-richtlijn 2012/19/EU
- Gedelegeerde richtlijn (EU) 2015/863 (RoHS 3) van de Commissie van 31 maart 2015 tot wijziging van bijlage II bij Richtlijn 2011/65/EU van het Europees Parlement en de Raad wat betreft de lijst van beperkte stoffen

CE

7. MONTAGEHANDLEIDING IN STAPPEN

Voordat u het apparaat monteert, dient u de "Veiligheids- en voorzorgsmaatregelen" zorgvuldig door te lezen en ervoor te zorgen dat aan de volgende aanbevelingen wordt voldaan:

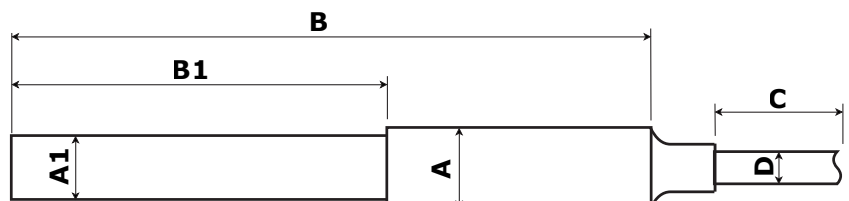
- Wanneer de sensor wordt gebruikt om de omgevingstemperatuur te meten, mag deze niet in de buurt van diffusers, ventilatieopeningen, ramen of andere luchtstromen worden geplaatst, omdat deze de nauwkeurigheid van de sensormetingen kunnen beïnvloeden. Zorg voor een afstand van minimaal 0,3 tot 0,5 meter tussen de sensor en de luchtstroombron.
- De sensor moet worden beschermd tegen direct zonlicht.
- De sensor mag niet worden geïnstalleerd op plaatsen waar trillingen en/of elektromagnetische interferentie voorkomen.

Volg deze stappen:

De passieve temperatuursensor kan in de luchtstroom worden gehangen of in een opening in het luchtkanaal worden bevestigd.

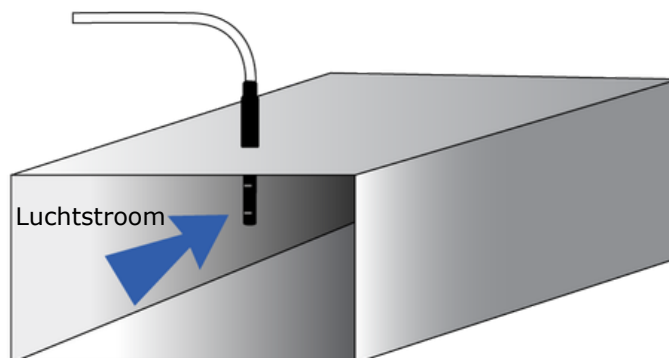
1. Voordat u de sensor installeert, dient u rekening te houden met de montageafmetingen — zie **Fig. 1**.
2. Zorg ervoor dat het apparaat niet is ingeschakeld.
3. Bij installatie van de sensor in een luchtkanaal: boor een gat van Ø9,5 mm in het kanaal en steek de temperatuursonde erin — zie **Fig. 2**.
4. Breng afdichting aan om luchtlekage te voorkomen.
5. Sluit de temperatuursensor aan.

Figuur 1. Montageafmetingen



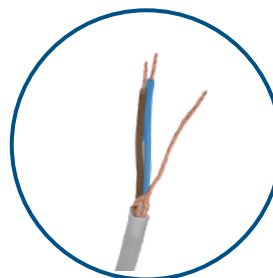
Artikelcode	A1	A	B1	B	C	D
FLTSN-P500P100	8 mm	9 mm	53 ± 2 mm	89 mm	1 m	4 mm
FLTSN-P1K0P100					4 m	
FLTSN-P500P400					8 m	
FLTSN-P500P800					16 m	
FLTSN-P500P1K6						

Figuur 2. Montagepositie



8. BEDRADING EN AANSLUITINGEN

Verbindingen



Kabel	Functie
Blauw	Sensorelement
Bruin	
Schild	Gevlochten afscherming om de invloed van elektromagnetische interferentie op sensormetingen te verminderen.
Kabelkenmerken	
Tweepolige gevlochten draad, afgeschermd, vertinde aansluitingen, kabeldoorsnede: 0,5 mm ²	

9. GEBRUIKSAANWIJZING

Weerstandswaarden			
T [°C]	PT500 weerstand [Ω]	PT1000 weerstand [Ω]	Klasse F 0,3*
			Tolerantie [°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

Opmerking: De bovenstaande tabel toont de elektrische weerstand van de Sentera PT500- en PT1000-temperatuurprobes bij verschillende temperaturen. Bijvoorbeeld: bij 0 °C heeft de PT500 een weerstand van 500 Ω en de PT1000 een weerstand van 1000 Ω.

***Klasse F 0,3** tolerantie volgens IEC 60751, specificeert de nauwkeurigheid (tolerantie) van het sensorelement.

10. PROBLEEMOPLOSSING

In geval van storingen, controleer of

- alle verbindingen correct zijn.
- de montage-instructies opgevolgd werden.
- het apparaat waarop de sensor is aangesloten, naar behoren functioneert.
- de elektrische weerstand overeenkomt met de waarden in de bovenstaande tabel. Koppel de temperatuursensor los en meet de elektrische weerstand.

11. VEELGESTELDE VRAGEN (FAQ)

Kan de sensor onder water worden ondergedompeld?

Nee. Dankzij de IP65-beschermingsgraad is de sensor geschikt voor zowel binnen- als buitentoepassingen. De behuizing biedt volledige bescherming tegen stof en waterstralen uit alle richtingen. De sensor is echter niet ontworpen voor gebruik onder water.

Kan de kabel van de sensor verlengd worden?

Ja. De kabel kan indien nodig worden verlengd. De kabellengte moet echter zo kort mogelijk worden gehouden. FLTSN-PXXXP-probes zijn passieve weerstandstemperatuurdetectoren die de temperatuur meten op basis van veranderingen in de elektrische weerstand. De extra weerstand die door de kabel wordt geïntroduceerd, kan daarom de meetnauwkeurigheid beïnvloeden.

Is de sensor eenvoudig aan te sluiten?

De FLTSN-PXXXP heeft een compact ontwerp en een geïntegreerde 2-aderige kabel voor een snelle en eenvoudige installatie. De sensor heeft geen aparte voeding nodig en kan in diverse toepassingen worden gebruikt. Doorgaans wordt de sensor aangesloten op een extern apparaat (bijvoorbeeld een ventilatorregelaar), dat een excitatiestroom naar de sensor stuurt, de weerstand van de sensor meet en deze omzet in een temperatuurwaarde.

12. TRANSPORT EN OPSLAG

Vermijd schokken en extreme omstandigheden; bewaar het product in de originele verpakking.

13. GARANTIE EN BEPERKINGEN

De garantie tegen fabricagefouten bedraagt twee jaar vanaf de leveringsdatum. Wijzigingen of aanpassingen aan het product ontheffen de fabrikant van alle aansprakelijkheid. De fabrikant is niet verantwoordelijk voor eventuele druk- of andere fouten in dit document.

14. ONDERHOUD

Onder normale omstandigheden is dit product onderhoudsvrij. Indien vuil, reinig met een droge of vochtige doek. Bij zware vervuiling, reinig met een niet-agressief product. Hierbij moet het toestel worden losgekoppeld van de voedingsspanning. Let erop dat er geen vloeistoffen in het apparaat terecht komen. Sluit het toestel pas weer aan op de voeding als het helemaal droog is.

