

FLTSN-PXXXP100 | PASSIEVE TEMPERATUURSONDE

Montagehandleiding en gebruiksaanwijzing



Inhoudsopgave

VEILIGHEIDS- EN VOORZORGSMaatregelen	3
PRODUCTBESCHRIJVING	4
ARTIKELCODES	4
TOEPASSINGSgebied	4
TECHNISCHE GEGEVENS	4
NORMEN	4
MONTAGEHANDLEIDING EN GEBRUIKSAANWIJZING IN STAPPEN	5
BEDRADING EN AANSLUITINGEN	6
SCHEMATISCHE WEERGAVE	6
PROBLEEMOPLOSSING	6
VEELGESTELDE VRAGEN (FAQ's)	6
TRANSPORT EN OPSLAG	7
GARANTIE EN BEPERKINGEN	7
ONDERHOUD	7

VEILIGHEIDS- EN VOORZORGSMaatregelen



Lees alle informatie in deze montagehandleiding en gebruiksaanwijzing, de technische fiche en Modbus-registerkaart voordat u met het product werkt. Om uw persoonlijke veiligheid en die van het apparaat te garanderen, evenals de optimale werking van het product, 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 concentraties kan de productprestaties beïnvloeden. Zorg ervoor dat de werkomgeving zo droog mogelijk is; vermijd condensatie.



Alle installaties moeten voldoen aan de lokale gezondheids- en veiligheidsvoorschriften en de lokale elektrische normen en goedgekeurde codes. Dit product mag enkel worden geïnstalleerd door een ingenieur of een technicus met deskundige kennis van het product en de veiligheidsvoorschriften.



Vermijd contact met elektrische onderdelen die onder spanning staan. Schakel altijd de stroombron uit voordat u de voedingskabels aansluit, onderhoudswerkzaamheden of reparaties uitvoert op het toestel.



Controleer altijd of u de juiste voeding toepast op het product en gebruik kabels met de juiste diameter en kenmerken. Zorg ervoor dat alle schroeven en moeren goed zijn vastgedraaid 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.

PRODUCTBESCHRIJVING

FLTSN-PXXXP100 zijn passieve temperatuursondes (Resistance Temperature Detectors), die de verandering in elektrische weerstand van een materiaal meten wanneer de temperatuur verandert. Ze hebben een positieve lineaire temperatuurweerstandscoefficiënt (PTC): wanneer de gemeten temperatuur stijgt, neemt de elektrische weerstand van de sensor toe.

De passieve temperatuursondes FLTSN-PXXXP100 bieden de volgende voordelen:

- **Stabiliteit:** Betrouwbare temperatuurmetingen dankzij het platina sensorelement.
- **Robuustheid:** Het sensorelement is gecoat met een waterdichte acrylcoating en is ingesloten in een plastic ABS-buis (acrylonitril-butadien-styreen).
- **Gebruiksvriendelijkheid:** Eenvoudige verbinding met twee draden.

Door hun eenvoud en praktische toepasbaarheid kunnen de passieve temperatuursondes FLTSN-PXXXP100 moeiteloos worden geïmplementeerd in verschillende HVAC-toepassingen.

ARTIKELCODES

Artikelcode	PTC
FLTSN-P500P100	PT500
FLTSN-P1K0P100	PT1000

TOEPASSINGSGEBIED

- Temperatuurmeting in HVAC-toepassingen
- Binnen- en buitentoepassingen

TECHNISCHE GEGEVENS

- Algemene kenmerken
 - ▶ Met acryl gecoat sensorelement in een plastic buis
 - ▶ Positieve lineaire temperatuurcoëfficiënt:
 - ▶ Vertinde aansluitingen:
 - ▶ Kabelmantel: wit
- Behuizing
 - ▶ Materiaal van plastic buis: ABS-plastic (Acrylonitril-Butadien-Styreen)
 - ▶ Kleur: Zwart
 - ▶ Beschermingsgraad tegen binnendringen: IP65
- Kenmerken van het sensorelement:
 - ▶ Gestandaardiseerde eigenschappen volgens IEC 60751
 - ▶ Korte reactietijden tot $t_{0.9} \leq 5$ s (stromende lucht, 3,0 m/s)
 - ▶ Uitstekende stabiliteit van de temperatureigenschappen

NORMEN

- Laagspanningsrichtlijn 2014/35/EU
- Richtlijn 2014/30/EU betreffende elektromagnetische compatibiliteit (EMC)
- Gedelegeerde Richtlijn (EU) 2015/863 van de Commissie (RoHS 3) 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 stoffen waarvoor beperkingen gelden
- WEEE-richtlijn 2012/19/EU



MONTAGEHANDLEIDING EN GEBRUIKSAANWIJZING IN STAPPEN

Voordat u begint met het monteren van het apparaat, dient u aandachtig de "**Veiligheids- en voorzorgsmaatregelen**" door te lezen en ervoor te zorgen dat aan de volgende aanbevelingen wordt voldaan:

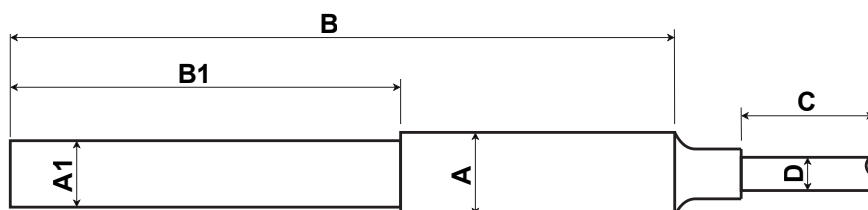
- Wanneer de sensor wordt gebruikt om de omgevingstemperatuur te meten, mag deze niet in de buurt van luchtroosters, ventilatieopeningen, ramen en andere luchtstromingsbronnen worden geïnstalleerd, omdat deze de nauwkeurigheid van de sensormetingen kunnen beïnvloeden. Zorg ervoor dat er een afstand van ten minste 0,30–0,5 m is tussen de sensor en de luchtstromingsbron.
- De sensor moet worden beschermd tegen direct zonlicht.
- De sensor mag niet worden geïnstalleerd op plaatsen waar trillingen en/of elektromagnetische interferentie optreden.

Volg deze stappen:

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

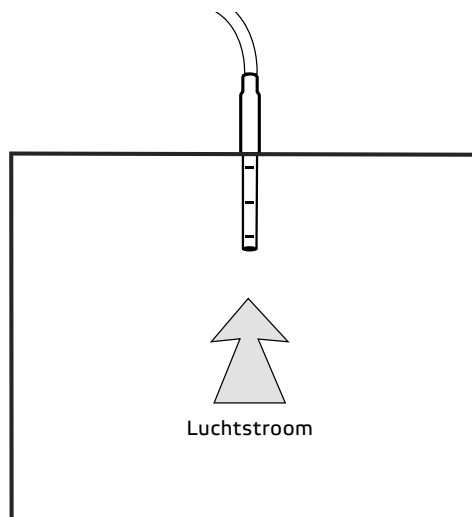
1. Vóór het installeren van de sensor, let op de montageafmetingen – zie **Fig. 1**.
2. Zorg ervoor dat het apparaat niet is ingeschakeld.
3. In geval van bevestiging van de sensor in een luchtkanaal: boor een opening van $\varnothing 9,5$ mm in het kanaal en plaats de temperatuursonde – zie **Fig. 2**.
4. Breng afdichting aan om luchtlekkage te voorkomen.
5. Sluit de temperatuursonde aan.

Fig. 1 Montageafmetingen



Artikelcode	A1	A	B1	B	C	D
FLTSN-PXXXP100	8 mm	9 mm	53 ± 2 mm	89 mm	1000 mm	4 mm

Fig. 2 Montagepositie



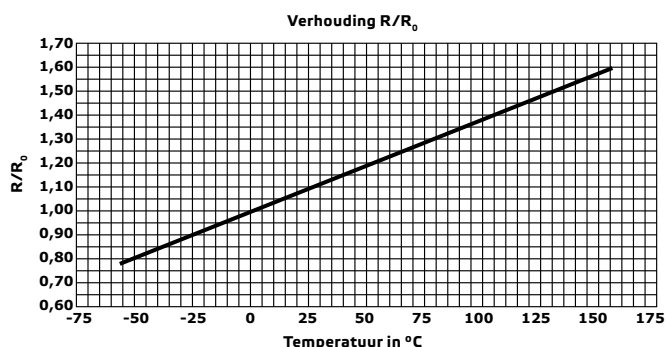
BEDRADING EN AANSLUITINGEN

Aansluitingen

Doorsnede	kabel 0,5 mm ²
Kabeleigenschappen	2-aderige gedraaide draad, niet-afgeschermd, vertinde aansluitingen

SCHEMATISCHE WEERGAVE

Weerstandswaarden



Dit schema helpt u bij het berekenen van de elektrische weerstand van de temperatuursonde bij verschillende temperaturen. Om dit te berekenen, vermenigvuldigt u de weerstand van de temperatuursonde bij 0 °C met de factor die aan de linkerkant van het schema wordt vermeld.

Bij 0 °C heeft een PT500 bijvoorbeeld een weerstand van 500 ohm. Bij 25 °C is de factor 1,1. Bij 25 °C zal de PT500 sonde dus een weerstand hebben van 550 ohm.

PROBLEEMOPLOSSING

In geval van een storing, controleer dan of:

- Alle aansluitingen in orde zijn.
- De montageaanbevelingen werden opgevolgd.
- Het apparaat waarop de sensor is aangesloten correct functioneert.
- Koppel de temperatuursonde los en meet de elektrische weerstand. Controleer of het overeenkomt met de bovengenoemde tabel.

VEELGESTELDE VRAGEN (FAQ's)

Kan de sensor in water worden ondergedompeld?

Deze sensor is geschikt voor zowel binnen- als buitentoepassingen vanwege de hoge beschermingsgraad – IP65. De behuizing van de sensor zorgt ervoor dat de printplaatcomponenten volledig beschermd zijn tegen het binnendringen van stof en waterstralen uit elke richting. De sensor is echter niet ontworpen om onder water te functioneren.

Kan de kabel van de sensor worden verlengd?

FLTSN-PXXXP100 sondes zijn passieve temperatuurweerstandssensoren die werken door temperatuurgerelateerde veranderingen in hun elektrische weerstand te detecteren. Naarmate de temperatuur stijgt, neemt hun weerstand evenredig toe. Technisch gezien is kabelverlenging mogelijk, maar er moet rekening mee worden gehouden dat hoe langer de kabel, hoe minder nauwkeurig de sensormetingen zijn, aangezien de weerstand van de kabel de meting beïnvloedt.

Is de sensor eenvoudig aan te sluiten?

Dankzij het compacte ontwerp en de geïntegreerde 2-aderige kabel zorgt de FLTSN-PXXXP100 sensor voor een moeiteloze aansluiting. Het apparaat heeft geen aparte voeding nodig en kan in verschillende toepassingen worden gebruikt. Meestal wordt de sensor aangesloten op een extern apparaat (bijv. ventilatorsnelheidsregelaar), dat een excitatiestroom naar de sensor stuurt, de spanningsval over de sensor meet, de weerstand berekent en deze omzet in een temperatuurwaarde.

TRANSPORT EN OPSLAG

Vermijd schokken en extreme omstandigheden; bewaar in originele verpakking.

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.

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 enkel weer aan op de voeding als het helemaal droog is.

