

FLTSN-PXXXP100 | PASSIV TEMPERATURSOND

Bruksanvisning



Innehållsförteckning

SÄKERHET OCH FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER	3
PRODUKTBESKRIVNING	4
ARTIKELKODER	4
AVSETT ANVÄNDNINGSSOMRÅDE	4
TEKNISKA DATA	4
STANDARDS	4
MONTERINGSANVISNINGAR I STEG	5
KABLAG OCH ANSLUTNING	6
DRIFTSDIAGRAM	6
FELSÖKNING	6
VANLIGA FRÅGOR OCH SVAR	6
TRANSPORT OCH LAGRING	7
GARANTI OCH BEGRÄNSNINGAR	7
UNDERHÅLL	7

SÄKERHET OCH FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER



Läs all information i denna manual, i databladet och i Modbus Registerlistan innan du arbetar med produkten. För personlig och utrustningens säkerhet och för optimal produktprestanda, se till att du förstår innehållet innan du installerar, använder eller underhåller produkten.



Av säkerhets- och godkännandeskäl (CE) är inga obehöriga omvandlingar och/eller modifikationer av produkten tillåtna.



Produkten får inte utsättas för onormala förhållanden såsom extrema temperaturer, direkt solljus eller vibrationer. Långvarig exponering för kemiska ångor i hög koncentration kan påverka produktens prestanda. Se till att arbetsmiljön är så torr som möjligt och undvik kondens.



Alla installationer måste följa lokala hälso- och säkerhetsföreskrifter, lokala elstandarder och godkända koder. Produkten får bara installeras av en ingenjör eller tekniker som har expertkunskaper om produkten och de nödvändiga försiktighetsåtgärderna.



Undvik kontakt med strömförande elektriska delar. Koppla alltid ur strömkällan innan du ansluter elkablarna, utför service eller reparerar produkten.



Kontrollera alltid att du ansluter rätt strömförsörjning till produkten och använder kablar med rätt egenskaper och tvärsnitt. Se till att alla skruvar och muttrar är väl åtdragna och att eventuella säkringar sitter på plats.



Man bör överväga att återvinna utrustningen och förpackningarna. De ska bortskaffas i enlighet med lokala och nationella lagar och bestämmelser.



Om det finns frågor som inte besvaras, kontakta din tekniska support eller kontakta en professionell.

PRODUKTBESKRIVNING

FLTSN-PXXXP100 är passiva temperaturgivare (Resistance Temperature Detectors), som fungerar genom att mäta förändringen i elektriskt motstånd hos platinasensorelementet när dess temperatur ändras. De har en positiv linjär temperaturkoefficient (PTC) för motstånd: när den uppmätta temperaturen stiger ökar sensorns elektriska motstånd.

De passiva temperaturgivarna FLTSN-PXXXP100 har följande fördelar:

- Stabilitet: Tillförlitliga temperaturmätningar tack vare det använda platinasensorelementet.
- Robusthet: Avkänningselementet är belagt med en vattentät akrylbeläggning och inneslutet i ett ABS-plaströr (akrylnitrilbutadienstyren).
- Användarvänlighet: Enkel anslutning med två ledningar.

Med sin enkelhet och praktiska egenskaper kan de passiva temperaturgivarna FLTSN-PXXXP100 enkelt implementeras i olika HVAC-applikationer.

ARTIKELKODER

Artikelkod	PTC
FLTSN-P500P100	PT500
FLTSN-P1K0P100	PT1000

AVSETT ANVÄNDNINGSSOMRÅDE

- Temperaturmätning i HVAC-applikationer
- Inomhus- och utomhusapplikationer

TEKNISKA DATA

- Generella egenskaper
 - ▶ Akrylbelagt avkänningselement i ett plaströr
 - ▶ Positiv linjär temperaturkoefficient
 - ▶ Förtennade anslutningar
 - ▶ Kabelmantel: vit
- Kapsling
 - ▶ Material av plaströr: ABS-plast (akrylnitrilbutadienstyren)
 - ▶ Färg: Svart
 - ▶ Skyddsklass: IP65
- Avkänningselementets egenskaper:
 - ▶ Standardiserade egenskaper enligt IEC 60751
 - ▶ Korta reaktionstider ner till $t_{0.9} \leq 5 \text{ s}$ (strömmande luft, 3,0 m/s)
 - ▶ Anmärkningsvärd stabilitet av temperaturegenskaper

STANDARDS

- Lågspänningsdirektiv 2014/35/EU
- Direktiv 2014/30/EU om elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)
- Kommissionens delegerade direktiv (EU) 2015/863 (RoHS 3) av den 31 mars 2015 om ändring av bilaga II till Europaparlamentets och rådets direktiv 2011/65/EU vad gäller förteckningen över begränsade ämnen
- WEEE-direktiv 2012/19/EU



MONTERINGSANVISNINGAR I STEG

Läs noggrant "**Säkerhet och försiktighetsåtgärder**" innan du börjar montera enheten och se till att följande rekommendationer uppfylls:

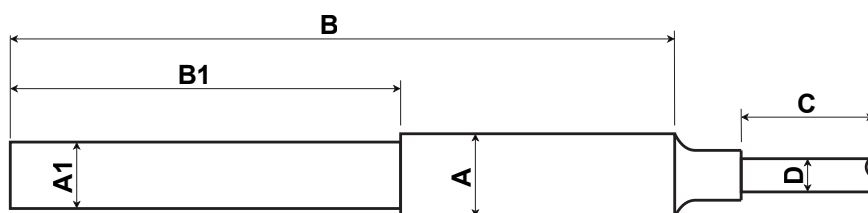
- När sensorn används för att mäta omgivningstemperaturen bör den inte installeras nära diffusorer, ventiler, fönster och andra luftflödeskällor eftersom de kan påverka noggrannheten i sensormätningarna. Se till att det finns ett avstånd på minst 0,3–0,5 m mellan sensorn och luftflödeskällan.
- Sensorn bör skyddas från direkt solljus.
- Sensorn bör inte installeras där vibrationer och/eller elektromagnetiska störningar uppstår.

Följ dessa steg:

Den passiva temperatursonden kan hängas i luftflödet eller fixeras i ett hål i luftkanalen.

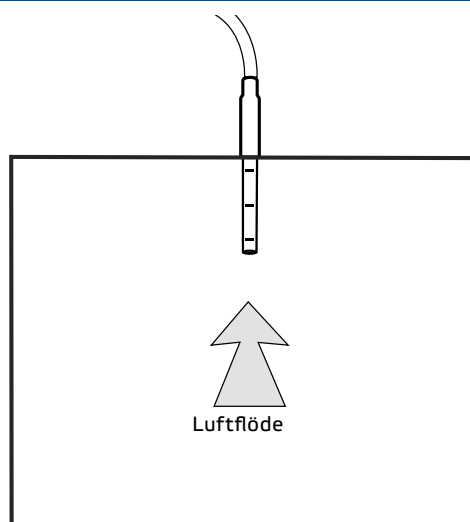
1. Innan du installerar sensorn, tänk på monteringsmått - se **Fig. 1**
2. Säkerställ att enheten är fränkopplad från strömförsörjningen.
3. Vid fixering av sensorn i en luftkanal: borra ett Ø9.5 mm hål i kanalen och sätt in temperatursonden — se **Fig. 2**.
4. Applicera tätning för att förhindra luftläckage.
5. Anslut temperatursonden.

Fig. 1 Monteringsmått



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

Fig. 2 Monteringsposition



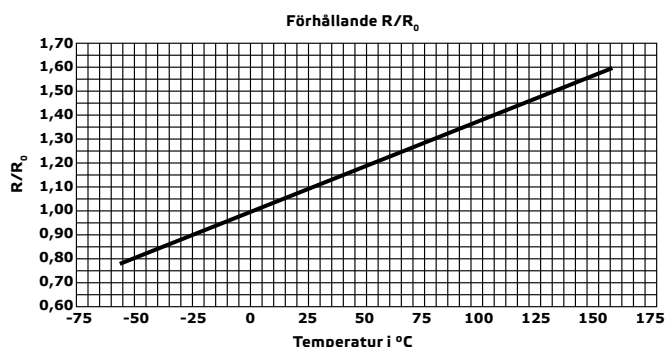
KABLAGE OCH ANSLUTNING

Anslutningar

Kabelarea	0,5 mm ²
Kabelegenskaper	2-polig mångtrådig ledare, oskärmad, förtennade anslutningar

DRIFTSDIAGRAM

Resistansvärden



Detta diagram hjälper dig att beräkna det elektriska motståndet för din temperatursond vid olika temperaturer. För att beräkna det, multiplicera temperatursondens motstånd vid 0 °C med faktorn som nämns till vänster i diagrammet.

Till exempel, vid 0 °C har en PT500 en resistans på 500 Ohm. Vid 25 °C är faktorn 1,1. Så vid 25 °C kommer PT500-sonden att ha en resistans på 550 Ohm.

FELSÖKNING

Vid felaktig drift, kontrollera att:

- Alla anslutningar är korrekta.
- Monteringsrekommendationerna har uppfyllts.
- Enheten som sensorn är ansluten till fungerar korrekt.
- Koppla bort temperatursonden och mät det elektriska motståndet. Kontrollera om det motsvarar ovan nämnda tabell.

VANLIGA FRÅGOR OCH SVAR

Fungerar sensorn under vatten?

Denna sensor är lämplig för både inomhus- och utomhusapplikationer på grund av sin höga skyddsklass - IP65. Sensorns hölje säkerställer att kretskortskomponenterna är helt skyddade från damminträngning och vattenstrålar från alla håll. Sensorn är dock inte konstruerad för att fungera under vatten.

Kan sensorns kabel förlängas?

FLTSN-PXXXP100-sonder är passiva motståndstemperaturdetektorer som fungerar genom att känna av temperaturrelaterade förändringar i deras elektriska motstånd. När temperaturen går upp ökar deras motstånd proportionellt. Tekniskt sett är kabelförlängning möjlig, men det bör beaktas att ju längre kabeln är, desto mindre exakta är sensormätningarna eftersom kabelns resistans påverkar avläsningen.

Är sensorn lätt att ansluta?

Tack vare sin kompakta design och integrerade 2-tråds-kabel säkerställer FLTSN-PXXXP100-sensorn enkel anslutning. Enheten kräver ingen separat strömförsörjning och kan användas i olika applikationer. Sensorn är vanligtvis ansluten till en extern enhet (t.ex. en fläkthastighetsregulator) som skickar en excitationsström genom sensorn, mäter spänningsfallet, beräknar resistansen och omvandlar detta värde till en temperatur.

TRANSPORT OCH LAGRING

Undvik stötar och extrema förhållanden. Förvara i originalförpackning.

GARANTI OCH BEGRÄNSNINGAR

Garantin mot tillverkningsfel gäller i två år från leveransdatum. Eventuella modifieringar eller ändringar av produkten efter produktionsdatumet befriar tillverkaren från allt ansvar. Tillverkaren ansvarar inte för tryckfel eller fel i ovanstående data.

UNDERHÅLL

Under normala förhållanden är denna produkt underhållsfri. Rengör med en torr eller fuktig trasa om den är smutsig. Vid kraftig nedsmutsning, rengör med en icke-aggressiv produkt. Under dessa omständigheter bör enheten kopplas bort från strömförsörjningen. Var uppmärksam på att inga vätskor kommer in i enheten. Anslut den bara till strömförsörjningen igen när den är helt torr.

