

FLTSN-PXXXP100

Passieve temperatuursonde

Omschrijving

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 temperatuurweerstandcoëfficiënt: wanneer de gemeten temperatuur stijgt, stijgt de weerstand ook.

De passieve temperatuursondes FLTSN-PXXXP100 bieden de volgende voordelen:

- Stabieliteit: Betrouwbare temperatuurmetingen dankzij het platina sensorelement.
- Robuustheid: Het sensorelement is gecoat met een waterdichte acryllaag en ingekapseld in een buis van ABS (Acrylonitril Butadien Styreen) plastic.
- Gebruiksvriendelijkheid: Eenvoudige aansluiting met twee aders: Line en Neutral.

Met hun eenvoud en bruikbaarheid kunnen de passieve temperatuursondes FLTSN-PXXXP100 moeiteloos worden geïmplementeerd in verschillende HVAC-toepassingen.

Belangrijkste kenmerken

- Sensorelement:
 - Gecoat met acryl en ingekapseld in een plastic buis
- Positieve lineaire temperatuurcoëfficiënt:
 - Verbeterde leesbaarheid van temperatuurveranderingen
 - Relatief constante verandering van weerstand per graad
 - Geen kalibratie vereist
 - Geschikt voor diverse toepassingen
- Vertinde aansluitingen:
 - Verbeterde soldeerbaarheid
 - Voorkomen van rafelen van meerdraadskabels
 - Verminderde corrosie
- Kabelmantel:
 - Kleur: wit
- Plastic buis:
 - Kleur: zwart
 - Materiaal: ABS (Acrylonitril Butadien Styreen) plastic
- 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

Technische specificaties

Temperatuurcoëfficiënt (0 – 100°C) [ppm/K]	3850
Stabiliteit op lange termijn [%]	$\leq \pm 0,04$
Lengte van de losse kabels [m]	1
Doorsnede van de losse kabels [mm ²]	0,5
Gebruikstemperatuur [°C]	-20 – 60
Relatieve luchtvochtigheid tijdens gebruik [% rH]	<95

Toepassingsgebied

- Temperatuurmeting in HVAC-toepassingen
- Binnen- en buitentoepassingen

Normen

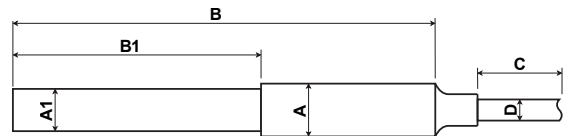
- Laagspanningsrichtlijn 2014/35/EU
- Richtlijn 2014/30/EU betreffende elektromagnetische compatibiliteit (EMC)
- WEEE-richtlijn 2012/19/EU
- Gedelegeerde Richtlijn (EU) 2015/863 van de Commissie (RoHS 3) van 31 maart 2015 tot wijziging van bijlage II bij Richtlijn 2011/65/EU van het Europees Parlement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



Artikelcodes

Artikelcode	Meetstroom [mA]
FLTSN-P500P100	0.1–0.4
FLTSN-P1K0P100	0.1–0.25

Bevestiging en afmetingen

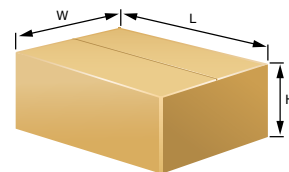


Artikelcode	A1	A	B1	B	C	D
FLTSN-PXXXP100	8 mm	9 mm	53 ± 2 mm	89 mm	1000 mm	4 mm

Global Trade Item Numbers 14 (GTIN 14)

Artikel	Eenheid	Karton	Doos
FLTSN-P500P100	5401003019016	5401003303023	5401003504468
FLTSN-P1K0P100	5401003019023	5401003303030	5401003504475

Verpakking



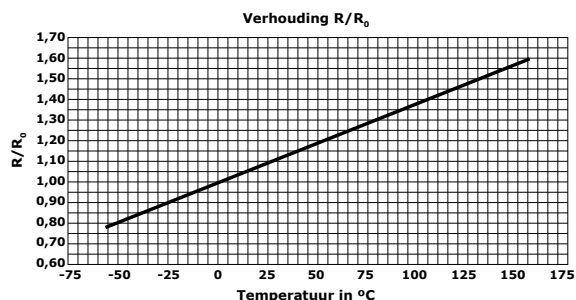
Artikel	Verpakking	Lengte [mm]	Breedte [mm]	Hoogte [mm]	Nettogewicht [kg]	Brutogewicht [kg]
FLTSN-P500P100	Eenheid (1 st.)	-	-	-	0,04	0,04
	Karton (24 st.)	492	182	84	0,96	1,96
	Doos (144 st.)	590	380	280	5,76	12,68
FLTSN-P1K0P100	Eenheid (1 st.)	-	-	-	0,04	0,04
	Karton (24 st.)	492	182	84	0,86	1,11
	Doos (144 st.)	590	380	280	5,18	7,58

FLTSN-PXXXP100

Passieve temperatuursonde

Schematische weergave

Weerstandswaarden

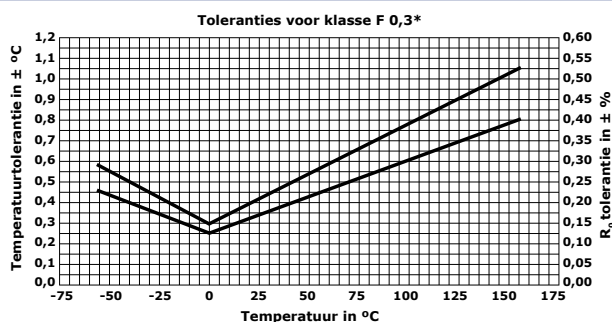


Het bovenstaande schema laat zien hoe de weerstand van een platina RTD verandert met de temperatuur zonder te verwijzen naar een specifieke RTD. Het is zo genormaliseerd dat bij 0°C de verhouding (R/R_0) 1 is. Het voordeel van dit diagram is dat alle RDT's (PT500, PT1000, etc.) op dezelfde curve liggen, of met andere woorden, het schema is van toepassing op alle apparaten uit de FLTSN-PXXXP100 reeks. De curve wordt beschreven door de volgende formule, waarbij T_0 gelijk is aan 0°C:

$$R/R_0 = 1 + 3850 \cdot (T - T_0)$$

Om het te gebruiken, vermenigvuldig $(1 + 3850 \cdot (T - T_0))$ — de genormaliseerde waarde bij specifieke temperatuur — met R_0 — de nominale weerstand bij 0°C — om de werkelijke weerstand te bekomen.

Tolerantiewaarden



Het bovenstaande schema toont de temperatuur- en weerstandstoleranties voor RTD's bij verschillende temperaturen.

*Klasse F 0,3 verwijst naar meetweerstandsklassen (gespecificeerd door IEC 60751), die bepalen hoe nauwkeurig temperatuurmetingen kunnen zijn in overeenstemming met de werkelijke temperatuur die wordt gemeten. Of met andere woorden, de klassen tonen het toegestane verschil tussen die waarden. In klasse F 0,3 bedraagt de toegestane afwijking ± 0,3 °C bij 0 °C.