

FLTSN-PXXXP100

Passiv temperatursond

Beskrivning

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

De passiva temperaturgivarna FLTSN-PXXXP100 har följande fördelar:

- Stabilitet: Tillförlitliga temperaturmätningar tack vare det använda platinasensorelementet.
- Robusthet: Avkänningselementet är belagt med vattentät akrylbeläggning och inneslutet i ett ABS-plaströr (akrylnitrilbutadienstyren).
- Användarvänlighet: Enklare anslutning med två kärnor – Fas och Neutral.

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

Huvudaspekter

- Avkänningselement:
 - Belagt med akryl och inneslutet i ett plaströr
- Positiv linjär temperaturkoefficient:
 - Förbättrad läsbarhet av temperaturförändringar
 - Relativt konstant förändring av motstånd per grad
 - Ingen kalibrering krävs
 - Lämplig för olika applikationer
- Förtennade anslutningar:
 - Förbättrad lödbarhet
 - Förebyggande av fransning av tvinnade trådar
 - Minskad korrosion
- Kabelmantel:
 - Färg: vit
- Plaströr:
 - Färg: svart
 - Material: ABS-plast (akrylnitrilbutadienstyren)
- Avkänningselementets egenskaper:
 - Standardiserade egenskaper enligt IEC 60751
 - Korta reaktionstider ner till $t_{0.9} \leq 5$ s (strömmande luft, 3,0 m/s)
 - Anmärkningsvärd stabilitet av temperaturegenskaper

Tekniska data

Temperaturkoefficient (0 – 100 °C) [ppm/K]	3850
Långsiktig stabilitet [%]	$\pm 0,04$
Längd på flygande ledningar [m]	1
Tvårsnitt av flygande ledningar [mm ²]	0.5
Temperatur vid drift [°C]	-20 - 60
Relativ luftfuktighet vid drift [% rH]	<95
Inträngningsskydd	IP65

Användningsområde

- Temperaturmätning i HVAC-applikationer
- Inomhus- och utomhusapplikationer

Standarder

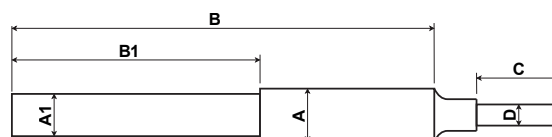
- Lågspänningsdirektiv 2014/35/EU
- EMC-direktiv 2014/30/EU
- WEEE-direktiv 2012/19/EU
- Kommissionens delegerade direktiv (EU) 2015/863 (RoHS 3) av den 31 mars 2015 om ändring av bilaga II till Europaparlamentets och rådets direktiv 2011/65/EU vad gäller förteckningen över ämnen som omfattas av begränsningar



Artikelkoder

Artikelkod	Strömmätning [mA]
FLTSN-P500P100	0.1–0.4
FLTSN-P1K0P100	0.1–0.25

Montering och storlek

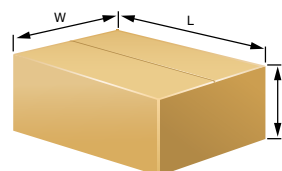


Artikelkod	A1	A	B1	B	C	D
FLTSN-PXXXP100	8 mm	9 mm	53 ± 2 mm	89 mm	1000 mm	4 mm

Global Trade artikelnummer 14 (GTIN 14)

Artikel	Enhet	Kartong	Låda
FLTSN-P500P100	5401003019016	5401003303023	5401003504468
FLTSN-P1K0P100	5401003019023	5401003303030	5401003504475

Förpackning



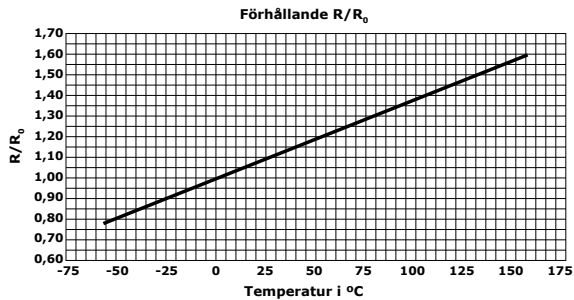
Artikel	Förpackning	Längd [mm]	Bredd [mm]	Höjd [mm]	Nettovikt [kg]	Bruttovikt [kg]
FLTSN-P500P100	Enhet (1 st.)	-	-	-	0,04	0,04
	Kartong (24 st.)	492	182	84	0,96	1,96
	Låda (144 st.)	590	380	280	5,76	12,68
FLTSN-P1K0P100	Enhet (1 st.)	-	-	-	0,04	0,04
	Kartong (24 st.)	492	182	84	0,86	1,11
	Låda (144 st.)	590	380	280	5,18	7,58

FLTSN-PXXXP100

Passiv temperatursond

DRIFTSDIAGRAM

Resistansvärden

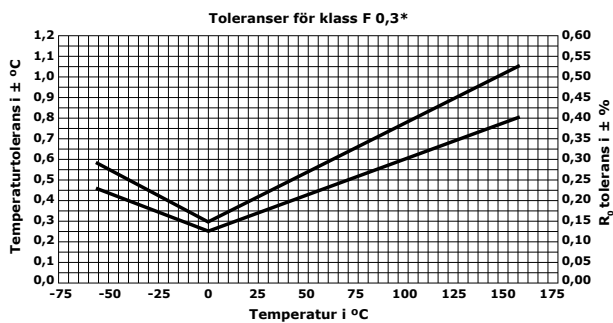


Diagrammet ovan visar hur resistansen hos en RTD-enhet i platina förändras med temperaturen utan att hänvisa till en specifik RTD-enhet. Den normaliseras så att förhållandet (R/R_0) är 1 vid 0 °C. Fördelen med detta diagram är att alla RTDs er (PT500, PT1000, etc.) ligger på samma kurva eller med andra ord, diagrammet är tillämpligt för alla enheter från FLTSN-PXXXP100 serien. Kurvan beskrivs med följande formel, där T_0 är 0°C:

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

För att använda den, multiplicera $(1 + 3850 \cdot (T - T_0))$ - det normaliserade värdet vid specifik temperatur - med R_0 - den nominella resistansen vid 0 °C - för att få det verkliga motståndet.

Toleransvärden



Diagrammet ovan visar temperatur- och resistanstoleranser för RTD-enheter vid olika temperaturer.

***Klass F 0,3** avser mätmotståndsklasser (specificerade av IEC 60751), som definierar hur exakta temperaturmätningar kan vara i enlighet med den faktiska temperaturen som mäts. Eller med andra ord, klasserna visar den tillåtna skillnaden mellan dessa värden. I **klass F 0,3** är den tillåtna avvikelsern ± 0,3 °C vid 0 °C.