

FLTSN-PXXXP100

Sonda temperatury

Opis

FLTSN-PXXXP100 to pasywne sondy temperatury (rezystancyjne detektory temperatury), których działanie polega na pomiarze zmiany rezystancji elektrycznej materiału wraz ze zmianą jego temperatury. Mają dodatni współczynnik temperaturowy oporu: wraz ze wzrostem temperatury wzrasta opór.

Obraz pasywnej sondy temperatury FLTSN-PXXXP100.

- **Stabilność:** Pasywne sondy temperatury FLTSN-P charakteryzują się wyjątkową stabilnością charakterystyk temperaturowych dzięki zastosowaniu platynowego elementu czujnika.
- **Niezawodności:** Element pomiarowy jest pokryty wodoodporną powłoką akrylową i zamknięty w plastikowej rurce z tworzywa ABS (akrylonitryl-butadien-styren).
- **Instalacja przyjazna dla użytkownika:** Prostsze połączenie dzięki dwóm rdzeniom — liniowym i neutralnym.

Dzięki swojej prostocie i praktyczności pasywne sondy temperatury FLTSN-PXXXP100 można bez wysiłku wdrożyć w różnych aplikacjach HVAC.

Główne charakterystyki

- **Powierzchnia pomiaru:**
 - Pokryty akrylem i zamknięty w plastikowej tubie
- **Dodatni współczynnik temperaturowy:**
 - Poprawiona czytelność zmian temperatury
 - Względnie stała zmiana rezystancji na stopień
 - Nie wymaga konfiguracji
 - Nadaje się do różnych zastosowań w różnych branżach
- **Połączenia**
 - Poprawiona lutowalność
 - Zapobieganie strzępieniu się skrętek
 - Mniejszy hałas
- **Ośłona:**
 - Kolor: biały
- **Długość plastikowej rurki**
 - Kolor obudowy: czarny
 - Materiał: Tworzywo ABS (akrylonitryl-butadien-styren)
- **Powierzchnia pomiaru:**
 - Wewnętrzny: poliamid, kość słoniowa (RAL9010), IP44 (zgodnie z IEC 60751)
 - Krótki czas reakcji do $t_{0,9} \leq 5$ s (przepływające powietrze, 3,0 m/s)
 - Wyjątkowa stabilność charakterystyki temperaturowej

Specyfikacja techniczna

Współczynnik temperaturowy (0 – 100°C) [ppm/K]	3850
Stabilność długoterminowa [%]	$< \pm 0,04$
Długość przewodów [m]	1
Przekrój przewodów [mm²]	0.5
Temperatura robocza [°C]	-20 – 60
Wilgotność względna podczas pracy [% rH]	< 95

Zakres przeznaczenia

- Pomiar temperatury w zastosowaniach HVAC
- Do użytku wewnątrz i na zewnątrz:

Normy

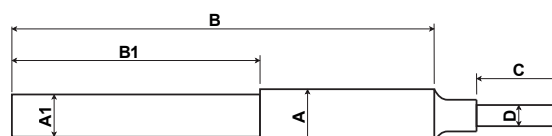
- Dyrektywa niskonapięciowa 2014/35/EU
- Dyrektywa w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) 2014/30/UE
- Dyrektywa w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego Dyrektywa WEEE 2012/19 / UE
- Dyrektywa delegowana Komisji (UE) 2015/863 (RoHS 3) z dnia 31 marca 2015 r. zmieniająca załącznik II do dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/65/UE w odniesieniu do wykazu substancji objętych ograniczeniami



Kod produktu

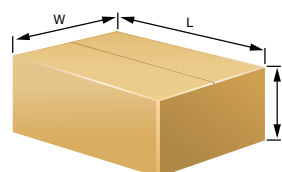
Kod produktu	Prąd pomiarowy [mA]
FLTSN-P500P100	0.1–0.4
FLTSN-P1K0P100	0.1–0.25

Mocowanie i wymiary



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

Opakowanie



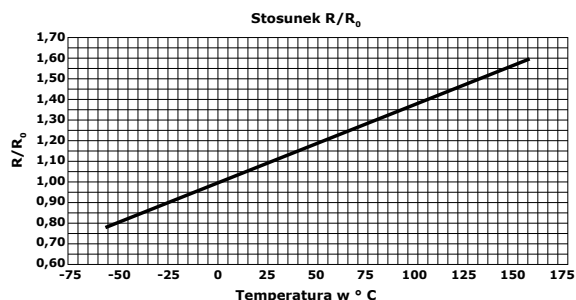
Kod produktu	Opakowanie	Długość [mm]	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Waga netto [kg]	Waga brutto [kg]
FLTSN-P500P100	Ilość (1 szt.)	-	-	-	0,04	0,04
	Pudełko (24 szt.)	492	182	84	0,96	1,96
	Karton (144 szt.)	590	380	280	5,76	12,68
FLTSN-P1K0P100	Ilość (1 szt.)	-	-	-	0,04	0,04
	Pudełko (24 szt.)	492	182	84	0,86	1,11
	Karton (144 szt.)	590	380	280	5,18	7,58

FLTSN-PXXXP100

Sonda temperatury

Schemat pracy funkcjonalnej

Nominalne wartości rezystancji

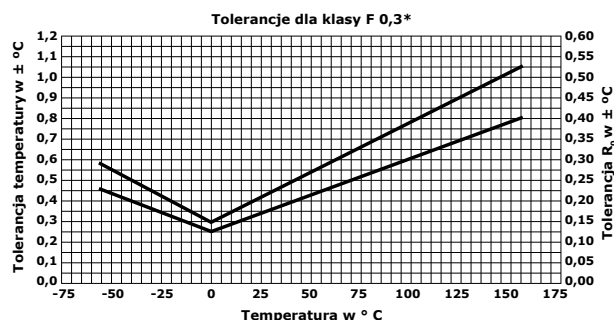


Powyższy diagram pokazuje, jak rezystancja platynowego czujnika RTD zmienia się wraz z temperaturą bez odwoływania się do konkretnego czujnika RTD. Jest on znormalizowany w taki sposób, że w temperaturze 0°C stosunek (R/R_0) wynosi 1. Zaletą tego schematu jest to, że wszystkie RDT (PT500, PT1000 itp.) leżą na tej samej krzywej lub innymi słowy, schemat ma zastosowanie do wszystkich urządzeń z serii FLTSN-PXXXP100. Krzywą opisuje się następującym wzorem, gdzie T_0 wynosi 0°C:

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

Aby z niego skorzystać, należy pomnożyć $(1 + 3850 \cdot (T - T_0))$ — wartość znormalizowaną w określonej temperaturze — przez R_0 — rezystancję nominalną w temperaturze 0°C — aby uzyskać rzeczywistą rezystancję.

Tolerancja



Powyższy wykres przedstawia tolerancje temperatury i rezystancji dla czujników RTD w różnych temperaturach.

*Klasa F 0,3 odnosi się do klas rezystorów pomiarowych (określonych przez normę IEC 60751), które określają, jak dokładne mogą być pomiary temperatury zgodnie z rzeczywistą temperaturą, która jest mierzona. Innymi słowy, klasy pokazują dopuszczalną różnicę między tymi wartościami. W klasie F 0,3 dopuszczalne odchylenie wynosi ± 0,3 °C w temperaturze 0 °C.

Światowe numery jednostki handlowej 14 (GTIN 14)

Kod produktu	Szt.	Pudełko	Karton
FLTSN-P500P100	5401003019016	5401003303023	5401003504468
FLTSN-P1K0P100	5401003019023	5401003303030	5401003504475