

# FLTSN-PXXXP100

## Sonda de temperatura pasiva

### Descripción

FLTSN-PXXXP100 son sondas de temperatura pasivas (Detectores de Temperatura por Resistencia, RTD), que funcionan midiendo el cambio en la resistencia eléctrica de un material a medida que varía su temperatura. Tienen un coeficiente positivo lineal de temperatura-resistencia: cuando la temperatura medida aumenta, la resistencia también aumenta.

Las sondas de temperatura pasivas FLTSN-PXXXP100 ofrecen los siguientes beneficios:

- Estabilidad: Mediciones de temperatura fiables gracias al uso del elemento sensor de platino.
- Robustez: El elemento sensor está recubierto con una capa impermeable de acrílico y alojado en un tubo de plástico ABS (Acrilonitrilo Butadieno Estireno).
- Facilidad de uso: Conexión más sencilla con dos conductores — Línea y Neutro.

Con su simplicidad y practicidad, las sondas de temperatura pasivas FLTSN-PXXXP100 pueden implementarse fácilmente en diversas aplicaciones HVAC.

### Características principales

- Elemento sensor:
  - Recubierto de acrílico y alojado en un tubo de plástico.
- Coeficiente lineal positivo de temperatura:
  - Mejor visibilidad de los cambios de temperatura
  - Cambio relativamente constante de resistencia por grado
  - No se requiere calibración
  - Adecuado para diversas aplicaciones
- Conexiones estañadas:
  - Soldabilidad mejorada
  - Prevención del deshilachado de los cables trenzados
  - Reducción de la corrosión
- Cubierta del cable:
  - Color: blanco
- Tubo de plástico:
  - Color: negro
  - Material: Plástico ABS (Acrilonitrilo Butadieno Estireno)
- Características del elemento sensor:
  - Características estandarizadas según la norma IEC 60751
  - Tiempos de reacción cortos hasta  $t_{0.9} \leq 5$  s (flujo de aire, 3,0 m/s)
  - Estabilidad sobresaliente de la característica de temperatura

### Especificaciones técnicas

|                                                  |            |
|--------------------------------------------------|------------|
| Coefficiente de temperatura (0 – 100°C) [ppm/K]  | 3850       |
| Estabilidad a largo plazo [%]                    | $\pm 0,04$ |
| Longitud de los cables volantes [m]              | 1          |
| Sección transversal de los cables volantes [mm²] | 0,5        |
| Temperatura de funcionamiento [°C]               | -20—60     |
| Humedad relativa de funcionamiento [% rH]        | <95        |

### Área de uso

- Medición de temperatura para aplicaciones HVAC
- Aplicaciones en interiores y exteriores

### Estándares

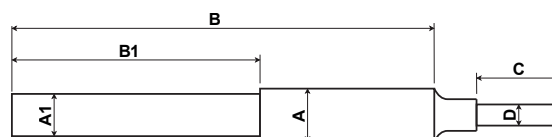
- Directiva de baja tensión 2014/35/UE
- Directiva de Compatibilidad Electromagnética (EMC) 2014/30/EU
- Directiva WEEE Directive 2012/19/EU
- Directiva Delegada de la Comisión (UE) 2015/863 de 31 de marzo de 2015 que modifica el Anexo II de la Directiva 2011/65/UE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que respecta a la lista de sustancias restringidas (RoHS 3)



### Códigos de artículos

| Código de artículo | Corriente de medición [mA] |
|--------------------|----------------------------|
| FLTSN-P500P100     | 0.1—0.4                    |
| FLTSN-P1K0P100     | 0.1—0.25                   |

### Fijación y dimensiones

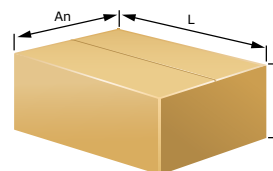


| Código de artículo | A1   | A    | B1        | B     | C       | D    |
|--------------------|------|------|-----------|-------|---------|------|
| FLTSN-PXXXP100     | 8 mm | 9 mm | 53 ± 2 mm | 89 mm | 1000 mm | 4 mm |

### Números Globales de Artículos Comerciales 14 (GTIN 14)

| Artículo       | Unidad        | Cartón        | Caja          |
|----------------|---------------|---------------|---------------|
| FLTSN-P500P100 | 5401003019016 | 5401003303023 | 5401003504468 |
| FLTSN-P1K0P100 | 5401003019023 | 5401003303030 | 5401003504475 |

### Embalaje



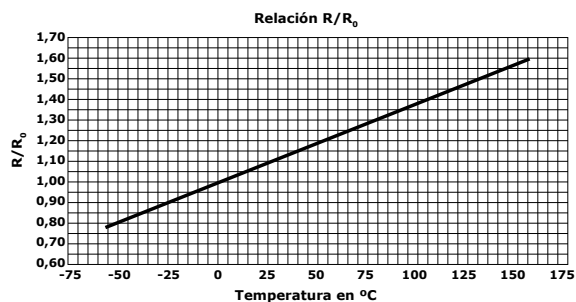
| Artículo       | Embalaje         | Longitud [mm] | Anchura [mm] | Altura [mm] | Peso neto [kg] | Peso bruto [kg] |
|----------------|------------------|---------------|--------------|-------------|----------------|-----------------|
| FLTSN-P500P100 | Unidad (1 un.)   | -             | -            | -           | 0,04           | 0,04            |
|                | Cartón (24 uds.) | 492           | 182          | 84          | 0,96           | 1,96            |
|                | Caja (144 uds.)  | 590           | 380          | 280         | 5,76           | 12,68           |
| FLTSN-P1K0P100 | Unidad (1 un.)   | -             | -            | -           | 0,04           | 0,04            |
|                | Cartón (24 uds.) | 492           | 182          | 84          | 0,86           | 1,11            |
|                | Caja (144 uds.)  | 590           | 380          | 280         | 5,18           | 7,58            |

# FLTSN-PXXXP100

Sonda de temperatura pasiva

## Diagramas de funcionamiento

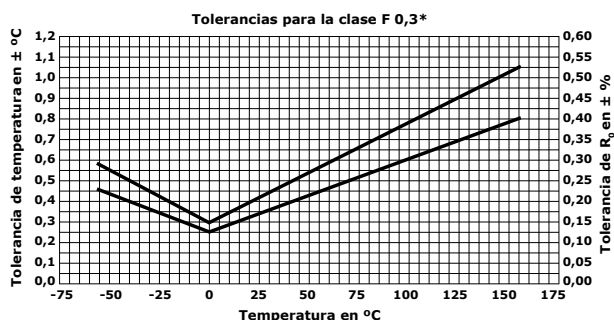
### Valores de resistencia



El diagrama arriba muestra cómo cambia la resistencia de un RTD de platino con la temperatura sin referirse a un RTD específico. Está normalizado de modo que a 0  $^{\circ}\text{C}$ , la relación ( $R/R_0$ ) es 1. La ventaja de este diagrama es que todos los RTD (PT500, PT1000, etc.) se encuentran sobre la misma curva; en otras palabras, el diagrama es aplicable a todos los dispositivos de la serie FLTSN-PXXXP100. La curva se describe con la siguiente fórmula, donde  $T_0$  es 0  $^{\circ}\text{C}$ :  $R/R_0 = 1 + 3850 \cdot (T - T_0)$ .

Para usarla, multiplica  $(1 + 3850 \cdot (T - T_0))$  — el valor normalizado a una temperatura específica — por  $R_0$  — la resistencia nominal a 0  $^{\circ}\text{C}$  — para obtener la resistencia real.

### Valores de tolerancia



El diagrama de arriba muestra las tolerancias de temperatura y resistencia para los RTD a diferentes temperaturas.

\*La **clase F 0,3** se refiere a las clases de resistencias de medición (especificadas por la norma IEC 60751), que definen cuán precisas pueden ser las mediciones de temperatura en función de la temperatura real que se está midiendo. O, en otras palabras, las clases indican la diferencia permisible entre esos valores. En la **clase F 0,3**, la desviación permisible es de  $\pm 0,3 ^{\circ}\text{C}$  a 0  $^{\circ}\text{C}$ .