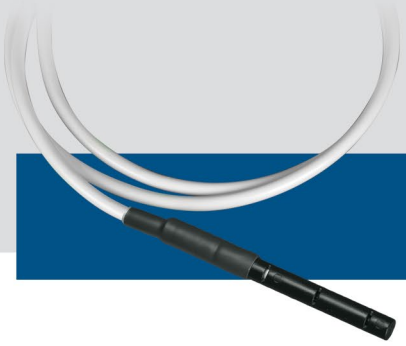


FLTSN-PXXXP100

Пассивный датчик температуры

Описание

FLTSN-PXXXP100 — это пассивные датчики температуры (резистивные датчики температуры), которые измеряют изменение электрического сопротивления материала при изменении его температуры. Они обладают положительным температурным коэффициентом сопротивления: при повышении температуры сопротивление растет.

Пассивные датчики температуры FLTSN-PXXXP100 имеют следующие преимущества:

- Устойчивость: надежные измерения температуры благодаря используемому платиновому сенсорному элементу.
- Прочность: чувствительный элемент покрыт водостойким акриловым покрытием и заключен в пластиковую трубку из ABS (акрилонитрилбутадиенстирол).
- Удобная установка: простое подключение с двумя жилами: линия, нейтраль.

Благодаря своей простоте и практичности пассивные датчики температуры FLTSN-PXXXP100 могут быть легко установлены в различных системах ОВиК.

Главные характеристики

- Сенсорный элемент:
  - Покрыт акрилом и заключен в пластиковую трубку
- Положительный температурный коэффициент:
  - Усовершенствованное измерение изменений температуры
  - Относительно постоянное изменение сопротивления на каждый градус
  - Не требуется конфигурация
  - Подходит для различных областей применения в разных отраслях промышленности
- Соединения:
  - Улучшенная соединяемость с паяльным материалом
  - Предотвращение изнашивания многожильных проводов
  - Снижение риска коррозии
- Кабельная стяжка:
  - Цвет: белый
- Пластиковая трубка:
  - Цвет: черный
  - Материал: ABS (акрилонитрилбутадиенстирол) пластик
- Характеристики чувствительного элемента:
  - Стандартизированные характеристики в соответствии с IEC 60751
  - Короткое время реакции до 0,9 ≤ 5 с (поток воздуха, 3,0 м/с)
  - Превосходная стабильность температурных характеристик

Технические характеристики

Температурный коэффициент (0 – 100°C) [ppm/K]	3850
Долговременная стабильность [%]	<± 0,04
Длина кабеля [м]	1
Поперечное сечение выводов [мм²]	0.5
Рабочая температура [°C]	-20 – 60
Относительная влажность при эксплуатации [% rH]	<95

Область применения

- Измерение тепературы в системах ОВиК
- Применение внутри и снаружи помещений

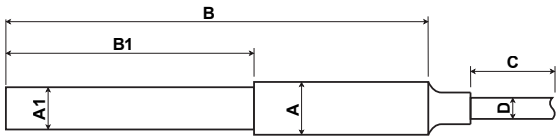
Стандарты

- Директива о низковольтном оборудовании 2014/35/EU
- Директива об электромагнитной совместимости (EMC) 2014/30/EU
- Директива WEEE 2012/19/EU об утилизации отработанного электрического и электронного оборудования
- Делегированная директива Комиссии (ЕС) 2015/863 (RoHS 3) от 31 марта 2015 года, вносящая изменения в Приложение II к Директиве 2011/65/ EU Европейского парламента и Совета в отношении списка ограниченных веществ

Коды продукта

Код продукта	Измерение силы тока (мА)
FLTSN-P500P100	0.1—0.4
FLTSN-P1K0P100	0.1—0.25

Размеры и крепление

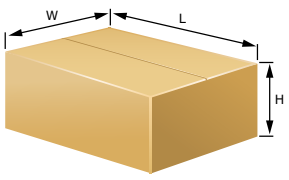


Код продукта	A1	A	B1	B	C	D
FLTSN-PXXXP100	8 мм	9 мм	53 ± 2 mm	89 мм	1000 мм	4 мм

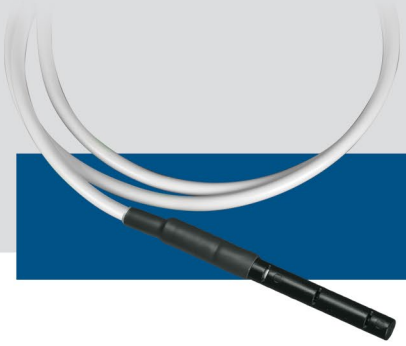
Международные номера товаров 14 (GTIN 14)

Коды продукта	Единица	Коробка	Коробка
FLTSN-P500P100	5401003019016	5401003303023	5401003504468
FLTSN-P1K0P100	5401003019023	5401003303030	5401003504475

Упаковка



Коды продукта	Упаковка	Длина [мм]	Ширина [мм]	Высота [мм]	Нетто вес [кг]	Брутто вес [кг]
FLTSN-P500P100	Единица (1 шт.)	-	-	-	0,04	0,04
	Коробка (24 шт.)	492	182	84	0,96	1,96
	Коробка (144 шт.)	590	380	280	5,76	12,68
FLTSN-P1K0P100	Единица (1 шт.)	-	-	-	0,04	0,04
	Коробка (24 шт.)	492	182	84	0,86	1,11
	Коробка (144 шт.)	590	380	280	5,18	7,58

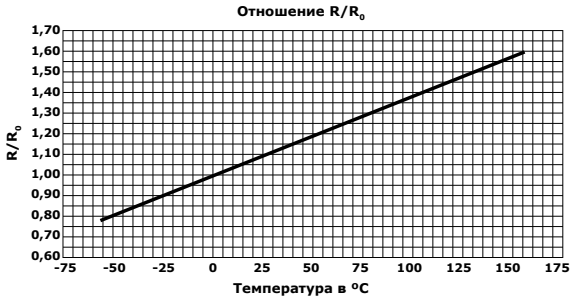


FLTSN-PXXXP100

Пассивный датчик температуры

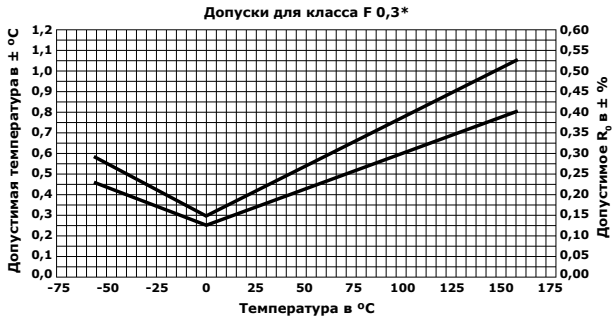
Функциональные диаграммы работы

Номинальные значения сопротивления



На приведенной выше диаграмме показано, как сопротивление платинового элемента RTD изменяется в зависимости от температуры без привязки к конкретному RTD. Он нормализован таким образом, что при 0°C отношение (R/R_0) равно 1. Особенность этой диаграммы в том, что все RDT (PT500, PT1000 и т.д.) лежат на одной кривой или другими словами, схема применима для всех устройств серии FLTSN-PXXXP100. Кривая описывается следующей формулой, где T_0 is 0°C:
$R/R_0 = 1 + 3850 \cdot (T - T_0)$.
Чтобы ей воспользоваться, умножьте ($1 + 3850 \cdot (T - T_0)$) — нормированное значение при конкретной температуре — на R_0 — номинальное сопротивление при 0°C — чтобы получить реальное сопротивление.

Допустимые значения



На приведенной выше диаграмме показаны допустимые отклонения по температуре и
сопротивлению для термометров сопротивления RTD при различных температурах.

*__Класс F 0,3__ относится к классам измерительных резисторов (указанным в IEC 60751), которые определяют, насколько точными могут быть измерения температуры в соответствии с фактической измеряемой температурой. Другими словами, классы показывают допустимую разницу между этими значениями. В __классе F 0,3__ допустимое отклонение составляет ± 0,3°C при 0°C.