

FLTSN-PXXXP100 | ПАССИВНЫЙ ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ

Инструкции по монтажу и эксплуатации



Содержание

БЕЗОПАСНОСТЬ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ	3
ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА	4
КОДЫ ПРОДУКТА	4
ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	4
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	4
СТАНДАРТЫ	4
ПОШАГОВАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ	5
ПОДКЛЮЧЕНИЕ И СОЕДИНЕНИЯ	6
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ДИАГРАММЫ РАБОТЫ	6
УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК	6
ЧАСТО ЗАДАВАЕМЫЕ ВОПРОСЫ (FAQ)	6
ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ	7
ГАРАНТИЙНАЯ ИНФОРМАЦИЯ И ОГРАНИЧЕНИЯ	7
ОБСЛУЖИВАНИЕ	7

БЕЗОПАСНОСТЬ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ



Перед началом работы с устройством прочитайте всю информацию, техническое описание, карту Modbus, инструкции по монтажу и эксплуатации, а также ознакомьтесь со схемой подключения и проводки. Для личной безопасности, а также сохранности и наилучшей производительности оборудования, убедитесь, что вы полностью поняли содержание этой инструкции перед установкой, использованием или обслуживанием этого устройства.



Несанкционированное переоборудование и/или модификация устройства не допускается в целях соблюдения правил безопасности и лицензирования (CE).



Продукт не должен подвергаться воздействию экстремальных условий, таких как высокие температуры, прямые солнечные лучи или вибрации. Длительное воздействие химических паров в высокой концентрации может повлиять на эксплуатационные характеристики продукта. Убедитесь, что рабочая среда максимально сухая. Избегайте образования конденсата.



Все установки должны соответствовать местным нормам охраны труда и техники безопасности, а также электрическим стандартам и утвержденным нормам. Это устройство может быть установлено только инженером или специалистом, который имеет экспертное знание правил эксплуатации оборудования и техники безопасности.



Избегайте контакта с частями, подключенными к напряжению, с устройством всегда обращайтесь бережно. Всегда отключайте питание перед подключением, обслуживанием или ремонтом устройства.



Убедитесь, что устройство имеет правильный тип электропитания и соответствующий размер и характеристики кабеля. Убедитесь, что все винты и гайки хорошо затянуты, а предохранители (если таковые имеются) хорошо закреплены.



Утилизация оборудования и упаковки должна быть произведена в соответствии с законодательством/правилами страны импортера.



Если у вас возникли дополнительные вопросы, обратитесь в службу технической поддержки или проконсультируйтесь со специалистом.

ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

FLTSN-PXXXP100 — это пассивные датчики температуры (резистивные датчики температуры), которые измеряют изменение электрического сопротивления материала при изменении его температуры. Они имеют положительный линейный температурный коэффициент сопротивления (PTC): при повышении измеряемой температуры электрическое сопротивление датчика увеличивается. 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 АБС (акрилонитрилбутадиенстирола).
- Удобная установка: простое соединение с помощью двух проводов.

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

КОДЫ ПРОДУКТА

Код продукта	PTC
FLTSN-P500P100	PT500
FLTSN-P1K0P100	PT1000

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

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

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- Общая характеристика
 - ▶ Чувствительный элемент с акриловым покрытием в пластиковой трубке
 - ▶ Положительный температурный коэффициент
 - ▶ Лужёные соединения
 - ▶ Оболочка кабеля: белая
- Корпус
 - ▶ Материал пластиковой трубки: ABS (акрилонитрилбутадиенстирол) пластик
 - ▶ Цвет: чёрный
 - ▶ Степень защиты: IP65
- 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

СТАНДАРТЫ

- Директива о низковольтном оборудовании 2014/35/EU
- Директива об электромагнитной совместимости (EMC) 2014/30/EU
- 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
- Директива WEEE 2012/19/EU об утилизации отработанного электрического и электронного оборудования



ПОШАГОВАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

Перед тем, как начать монтаж устройства, внимательно прочитайте раздел **"Безопасность и меры предосторожности"** и убедитесь, что соблюдены следующие рекомендации:

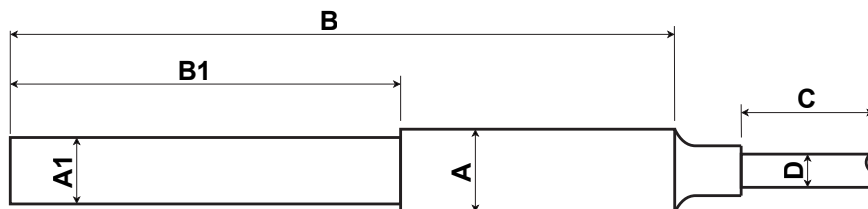
- Когда датчик используется для измерения температуры окружающей среды, его не следует устанавливать рядом с диффузорами, вентиляционными отверстиями, окнами и другими источниками воздушного потока, так как они могут повлиять на точность измерений датчика. Расстояние между датчиком и источником воздушного потока должно составлять не менее 0,3—0,5 м.
- Датчик должен быть защищен от прямых солнечных лучей.
- Датчик не следует устанавливать там, где возникают вибрации и/или электромагнитные помехи.

Выполните следующие действия:

Пассивный датчик температуры можно повесить в потоке воздуха или закрепить в отверстии в воздуховоде.

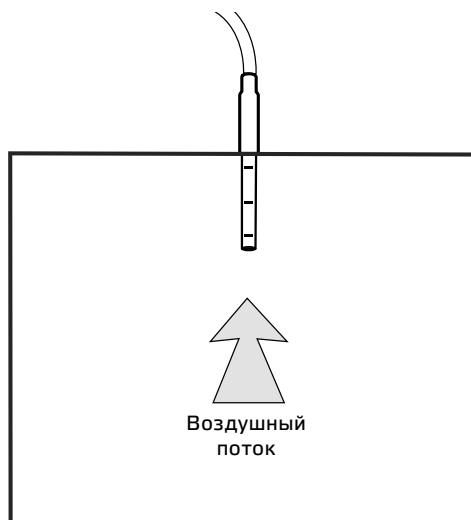
1. Перед установкой датчика обратите внимание на монтажные размеры — см **рис. 1**
2. Убедитесь, что устройство не подключено к электропитанию.
3. В случае установки датчика в воздуховоде: просверлите отверстие $\varnothing 9,5$ мм в воздуховоде и вставьте датчик температуры — см **рис. 2**.
4. Нанесите герметизацию, чтобы предотвратить утечку воздуха.
5. Подсоедините датчик температуры.

Рис.1 Монтажные размеры



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

Рис.2 Монтажное положение



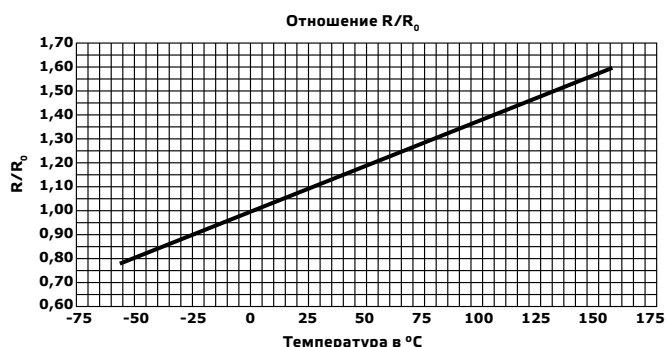
ПОДКЛЮЧЕНИЕ И СОЕДИНЕНИЯ

Соединения

Сечение	кабеля 0,5 мм ²
Характеристики	кабеля 2-полюсный многожильный провод, неэкранированный, луженые соединения

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ДИАГРАММЫ РАБОТЫ

Номинальные значения сопротивления



Эта диаграмма помогает рассчитать электрическое сопротивление температурного зонда при различных температурах. Чтобы рассчитать его, умножьте сопротивление температурного зонда при 0 °C на коэффициент, указанный в левой части диаграммы.

Например, при 0 °C PT500 имеет сопротивление 500 Ом. При 25 °C коэффициент равен 1,1. Таким образом, при температуре 25 °C зонд PT500 будет иметь сопротивление 550 Ом.

УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК

В случае неправильной работы, пожалуйста, проверьте, что:

- Все подключения правильны.
- Рекомендации по монтажу выполнены.
- Устройство, к которому подключен датчик, функционирует корректно.
- Отсоедините датчик температуры и измерьте электрическое сопротивление. Проверьте, соответствует ли он вышеупомянутой таблице.

ЧАСТО ЗАДАВАЕМЫЕ ВОПРОСЫ (FAQ)

Можно ли погружать датчик в воду?

Этот датчик подходит как для внутреннего, так и для наружного применения благодаря высокому уровню защиты — IP65. Корпус датчика обеспечивает полную защиту компонентов печатной платы от попадания пыли и струй воды с любого направления. Однако датчик не предназначен для работы под водой.

Можно ли удлинить кабель датчика?

Зонды FLTSN-PXXXP100 представляют собой пассивные резистивные датчики температуры, которые работают, обнаруживая изменения своего электрического сопротивления, связанные с температурой. По мере повышения температуры их сопротивление пропорционально увеличивается. Технически удлинение кабеля возможно, однако следует учитывать, что чем длиннее кабель, тем менее точными получаются измерения датчика, так как сопротивление кабеля влияет на показания.

Легко ли подключить датчик?

Благодаря компактной конструкции и встроенному 2-жильному кабелю датчик FLTSN-PXXXP100 обеспечивает легкое подключение. Агрегат не требует отдельного источника питания и может использоваться в различных приложениях. Как правило, датчик подключается к внешнему устройству (например, регулятору скорости вращения вентилятора), которое посылает ток возбуждения на датчик, измеряет падение напряжения на нем, вычисляет сопротивление и преобразует его в показания температуры.

ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Избегайте ударов и экстремальных условий эксплуатации. Храните в оригинальной упаковке.

ГАРАНТИЙНАЯ ИНФОРМАЦИЯ И ОГРАНИЧЕНИЯ

Гарантийный срок составляет два года со дня даты поставки при обнаружении производственных дефектов. Любые модификации или изменения в изделии освобождают производителя от любых обязательств. Производитель не несет ответственности за опечатки и другие ошибки в этом документе.

ОБСЛУЖИВАНИЕ

При нормальных условиях эксплуатации это устройство в обслуживании не нуждается. В случае загрязнения протрите сухой или влажной тканью. В случае сильного загрязнения следует очистить неагрессивными моющими средствами. При этом устройство должно быть отключено от сети питания. Обратите внимание - в устройство не должна попадать жидкость. После очистки подключайте его абсолютно сухим к сети питания.

