

FLTSN-PXXXP100

ПАСИВЕН
ТЕМПЕРАТУРЕН СЕНЗОР

Инструкции за монтаж



Съдържание

БЕЗОПАСНОСТ И ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ	3
ОПИСАНИЕ НА ПРОДУКТА	4
АРТИКУЛНИ КОДОВЕ	4
ОБЛАСТ НА ПРИЛОЖЕНИЕ	4
ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ	4
СТАНДАРТИ	4
ЕТАПИ НА МОНТАЖ И ЕКСПЛОАТАЦИЯ	5
ЕЛЕКТРИЧЕСКО СВЪРЗВАНЕ	6
РАБОТНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ	6
ОТСТРАНЯВАНЕ НА НЕИЗПРАВНОСТИ	6
ЧЕСТО ЗАДАВАНИ ВЪПРОСИ (FAQs)	6
ТРАНСПОРТ И СЪХРАНЕНИЕ	7
ГАРАНЦИЯ И ОГРАНИЧЕНИЯ	7
ПОДДРЪЖКА	7

БЕЗОПАСНОСТ И ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ



Прочетете цялата информация в това ръководство, техническата спецификация, както и картата с Modbus регистрите преди да започнете работа с продукта. За лична безопасност и опазване на оборудването, както и за оптимална производителност на продукта, уверете се, че сте разбрали напълно съдържанието, преди да инсталирате, използвате или извършвате рутинна поддръжка на този продукт.



По лицензионни съображения (CE) и с цел безопасност, неупълномощеното приспособяване и/или модифициране на продукта не са разрешени.



Този продукт не трябва да се излага на влиянието на необичайни условия като: висока температура, пряка слънчева светлина или вибрации. Дългосрочното излагане на продукт на химически изпарения във висока концентрация може да повлияе на производителността му. Уверете се, че работната среда е възможно най-суха; избягвайте места с кондензация.



Всички монтажни работи трябва да се извършват в съответствие с действащите местни наредби за устройство на електрическите уредби и мрежи, както и действащите правилници за здраве и безопасност при работа с електрически уредби. Този продукт може да се монтира единствено от инженери или техници, притежаващи експертни познания за продукта и мерките за безопасна работа.



Избягвайте контакт с електрически части под напрежение. Винаги изключвайте източника на захранване преди да започнете свързване на захранващите кабели към продукта, преди неговото обслужване или ремонт.



Винаги проверявайте дали свързвате правилното захранване към продукта и използвайте проводници с правилните характеристики и напречно сечение. Уверете се, че всички винтове и гайки са правилно затегнати и предпазители (ако има такива) са на мястото си.



Погрижете се за правилното рециклиране на оборудването и опаковката му. Те трябва да се изхвърлят на обособени места спрямо местните и националните закони и разпоредби.



При допълнителни въпроси, се свържете със съответната техническа поддръжка или се консултирайте с професионалист.

ОПИСАНИЕ НА ПРОДУКТА

FLTSN-PXXXP100 са пасивни температурни сензори (детектори за температура на съпротивление), които функционират като измерват измененията в електрическото съпротивление на материал при промяна на температурата му. Те имат положителен линеен температурен коефициент (PTC) на съпротивление: когато измерената температура се повиши, електрическото съпротивление на сензора също се увеличава.

Пасивните температурни сонди FLTSN-PXXXP100 осигуряват следните предимства:

- Стабилност: Точни измервания на температурата благодарение на използвания платинен сензорен елемент.
- Надеждност: Сензорният елемент е покрит с водоустойчиво акрилно покритие и е затворен в пластмасова тръба от ABS (акрилонитрил бутадиен стирен).
- Удобство за потребителя: Лесно свързване само чрез два проводника.

Със своята универсалност и практичност, пасивните температурни сонди FLTSN-PXXXP100 могат да бъдат използвани без усилие в различни ОБК приложения.

АРТИКУЛНИ КОДОВЕ

Код на продукта	PTC
FLTSN-P500P100	PT500
FLTSN-P1K0P100	PT1000

ОБЛАСТ НА ПРИЛОЖЕНИЕ

- Измерване на температурата в ОБК приложения
- Може да се използва на закрито и открито

ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ

- Основни характеристики
 - ▶ Сензорен елемент с акрилно покритие в пластмасова тръба
 - ▶ Положителен линеен температурен коефициент
 - ▶ Калайдисани връзки
 - ▶ Кабелна обвивка: бяла
- Корпус
 - ▶ Материал на пластмасовата тръба: пластмаса от ABS (акрилонитрил бутадиен стирен)
 - ▶ Цвят: Черен
 - ▶ Степен на защита: IP65
- Характеристики на сензорния елемент
 - ▶ Стандартизирани характеристики съгласно IEC 60751
 - ▶ Кратко време за реакция до $t_{0,9} \leq 5$ s (преминаващ въздух, 3,0 m/s)
 - ▶ Изключителна стабилност на температурната характеристика

СТАНДАРТИ

- Директива за ниско напрежение 2014/35/EC
- Директива за електромагнитна съвместимост (EMC 2014/30/EU)
- Делегирана директива (ЕС) 2015/863 (RoHS 3) на Комисията от 31 март 2015 година за изменение на приложение II към Директива 2011/65/EC на Европейския парламент и на Съвета по отношение на списъка на забранените вещества
- Директива ОЕЕО за намаляване на въздействието на отпадъците от

CE

електрическо и електронно оборудване върху околната среда (WEEE Directive 2012/19/EU)

СТЪПКИ ЗА МОНТАЖ И ИНСТРУКЦИИ ЗА РАБОТА

Преди да започнете да монтирате уреда, прочетете внимателно **"Безопасност и предпазни мерки"** и се уверете, че следните препоръки са спазени:

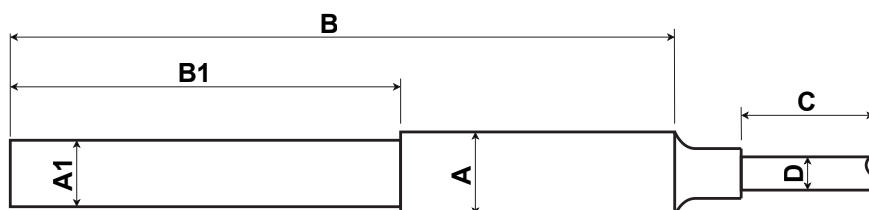
- Когато сензорът се използва за измерване на температурата на околната среда, той не трябва да се монтира в близост до дифузери, вентилационни отвори, прозорци и други източници на въздушен поток, тъй като те могат да повлияят на точността на измерванията на сензора. Уверете се, че между сензора и източника на въздушен поток има разстояние най-малко 0,3–0,5 m.
- Сензорът трябва да бъде защитен от пряка слънчева светлина.
- Сензорът не трябва да се инсталира там, където възникват вибрации и/или електромагнитни смущения.

Следвайте тези монтажни стъпки:

Пасивната температурна сонда може да бъде окачена, така че през нея да преминава въздушния поток или да бъде фиксирана в отвор във въздуховода.

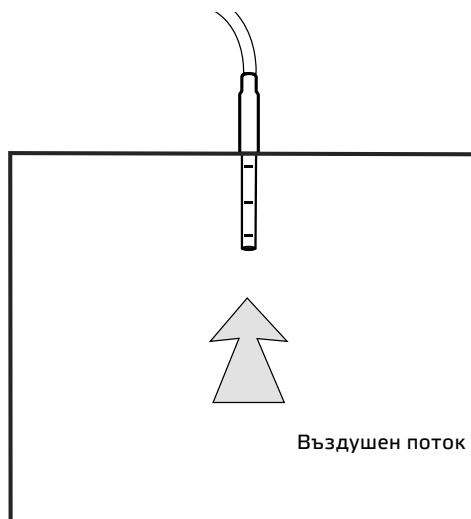
1. Преди да инсталирате сензора, обърнете внимание на монтажните размери — вижте **Фиг. 1**
2. Уверете се, че устройството не е захранено.
3. В случай на фиксиране на сензора във въздуховод: пробийте $\varnothing 9,5$ mm отвор във въздуховода и поставете температурната сонда — вижте **Фиг. 2**
4. Изолирайте отвора, за да предотвратите изтичане на въздух.
5. Свържете температурната сонда.

Фиг. 1 Монтажни размери



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

Фиг. 2 Монтажна позиция



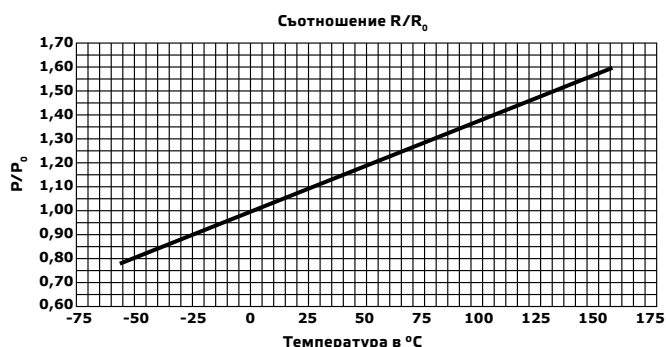
ЕЛЕКТРИЧЕСКО СВЪРЗВАНЕ

Свързване

Напречно сечение на кабела	0,5 mm ²
Характеристики на кабела	2-полюсен многожилен проводник, неекранирани, калайдисани връзки

РАБОТНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Стойности на съпротивлението



Тази диаграма ви помага да изчислите електрическото съпротивление на температурната сонда при различни температури. За да го изчислите, умножете съпротивлението на температурната сонда при 0 °C по коефициента, посочен от лявата страна на диаграмата.

Например при 0 °C, PT500 има съпротивление от 500 Ohm. При 25 °C коефициентът е 1,1. Така че при 25 °C, сондата PT500 ще има съпротивление от 550 Ohm.

ОТСТРАНЯВАНЕ НА НЕИЗПРАВНОСТИ

В случай на неизправност, моля проверете дали:

- Всички връзки са правилни.
- Препоръките за монтаж са изпълнени.
- Устройството, към което е свързан сензорът, функционира правилно.
- Изключете температурната сонда и измерете електрическото съпротивление. Проверете дали съответства на гореспоменатата таблица.

ЧЕСТО ЗАДАВАНИ ВЪПРОСИ (FAQs)

Може ли сензорът да бъде потопен във вода?

Този сензор е подходящ както за вътрешни, така и за външни приложения поради високата си степен на защита — IP65. Корпусът на сензора гарантира, че компонентите на печатната платка са напълно защитени от проникване на прах и водни струи от всяка посока. Сензорът обаче не е предназначен да функционира под вода.

Може ли кабелът на сензора да бъде удължен?

Сондите FLTSN-PXXXP100 са пасивни температурни детектори на съпротивление, които работят като се променя електрическото им съпротивление, поради промяна в температурата. С повишаването на температурата, съпротивлението им се увеличава право пропорционално. На практика удължаването на кабела е възможно, но трябва да се има предвид, че колкото по-дълъг е кабелът, толкова по-малко точни са измерванията на сензора, тъй като съпротивлението на кабела влияе върху показанията.

Лесен ли е сензорът за свързване?

Благодарение на компактния си дизайн и вградения 2-жилен кабел, сензорът FLTSN-PXXXP100 осигурява безпроблемно свързване. Уредът не изисква отделно захранване и може да се използва в различни приложения. Обикновено сензорът е свързан към външно устройство (напр. регулатор на оборотите на вентилатор), което подава възбуждащ ток към сензора, измерва напрежението върху него, изчислява съпротивлението и го преобразува в температурни показания.

ТРАНСПОРТ И СЪХРАНЕНИЕ

Да се предпазва от удари и да се избягват екстремни условия. Съхранявайте продукта в оригиналната опаковка.

ГАРАНЦИЯ И ОГРАНИЧЕНИЯ

Две години от датата на доставяне срещу производствени дефекти. Всички модификации и промени по продукта след датата на производство, освобождават производителя от всякаква отговорност. Производителят не носи отговорност за каквито и да е печатни или други грешки в този документ.

ПОДДРЪЖКА

При нормални условия, това изделие не се нуждае от поддръжка. В случай на леко замърсяване, почистете със суха или леко влажна кърпа. При по-сериозно замърсяване, почистете с неагресивни продукти. В тези случаи винаги изключвайте устройството от захранването. Внимавайте в него да не попаднат течности. Включете захранването, когато устройството е напълно сухо.



