ИЗМЕРВАТЕЛНИ СОНДИ PAMEL

PSNP1 • PSNG1 • PSNPO1 • PSNP2 • PSNG2 • PSNPO2

Едно семейство — два стандарта за конектори Всички описани сонди използват цифров сензор DS18B20. Тип 1 завършва с конектор RJ45, а съответстващият му Тип
2 има конектор D-SUB 9. Версиите тип 2 запазват същото механично предназначение като съответните сонди тип 1 — променя се само стандартът на конектора.



PSNP1 Стандартна сонда • RJ45 Универсално измерване на температурата в камери, резервоари и инсталации.



PSNG1 Сонда с резба • RJ45 За стационарен монтаж в щуцер, резервоар, котел, KEG или технологична инсталация.



PSNPO1 Остра сонда • RJ45 За измерване на температурата на продукт, месо и материал чрез директно пробождане.



PSNP2 Стандартна сонда • D-SUB 9 Еквивалент на PSNP1 с конектор D-SUB 9.



PSNG2 Сонда с резба • D-SUB 9 Еквивалент на PSNG1 с конектор D-SUB 9.



PSNPO2 Остра сонда • D-SUB 9 Еквивалент на PSNPO1 с конектор D-SUB 9.

Диапазон на сензора DS18B20: -30…+125°C. Този диапазон се отнася за измервателния елемент; кабелът, проходният елемент и конекторът трябва да се пазят от температура, надвишаваща условията им на работа.

Конектори на сондите и съвместимост

ВАЖНО — сходната форма не означава един и същ стандарт RJ45, използван в сонда PAMEL, не е Ethernet порт. D-SUB 9, използван в сонда PAMEL, не е стандартен сериен порт RS-232\/COM на компютър. Свързвай сондите само към съвместими входове за сонди PAMEL или чрез предназначен концентратор\/преходник.

RJ45 — сонди тип 1

PSNP1 • PSNG1 • PSNPO1
• пин 3 = GND
• пин 4 = DATA (1-Wire)
• пин 6 = VCC
• останалите пинове — неподключени при стандартна сонда DS18B20 Разчитвай номерацията според обозначенията върху конектора / документацията на контролера.

D-SUB 9 — сонди тип 2

PSNP2 • PSNG2 • PSNPO2
• пин 1 = GND
• пин 2 = DATA (1-Wire)
• пин 3 = VCC
• пинове 4-5 — могат да имат допълнителни функции при избрани контролери; не са част от стандартната верига на сондата
• пинове 6-9 — неизползвани при стандартна сонда DS18B20 При изработване на кабела се ръководи от номерата на пиновете, релефно обозначени върху конектора. Изгледът откъм запояването е огледален спрямо изгледа откъм пиновете.

Концентратори и преходници за сонди PAMEL PAMEL прилага и разработва концентратори и преходници, които позволяват свързване на различни стандарти сонди, разделяне на шината и адаптиране на инсталацията към конкретен контролер. Наличността на конкретния вариант трябва да се провери в актуалната оферта на PAMEL. Използването на концентратор или преходник не увеличава автоматично броя на сондите, поддържани от контролера — лимитът зависи от модела и неговия софтуер.

Избор на конектор Първо избери сондата според вида на измерването (стандартна / с резба / остра), а след това според конектора на контролера. Ако стандартите са различни, използвай подходящ концентратор или преходник PAMEL, вместо да преработваш кабела на сондата.

Безопасна употреба на сондите

Най-важно правило Сондата е измервателен елемент. Кабелът и конекторът не са предназначени за поемане на механично натоварване. Не издърпвай сондата за кабела, не усуквай кабела около сондата и не използвай кабела като дръжка.

• Не дърпай кабела или мястото, където кабелът влиза в металната защитна обвивка. Хващай корпуса на сондата или корпуса на конектора.
• След работа при висока температура изчакай металната част на сондата и кабелът да изстинат. Едва тогава изваждай, навивай, почиствай или прибирай сондата.
• Не прокарвай кабела на сондата заедно със захранващи кабели 230\/400 V, кабели на нагреватели, двигатели, честотни преобразуватели и контактори. Не ги свързвай с общи кабелни превръзки на дълги участъци.
• Не притискай кабела с врата, капак, корпус или остър ръб. Избягвай тесни прегъвания и многократно огъване на едно и също място.
• Поддържай конекторите RJ45 и D-SUB 9, както и мястото, където кабелът преминава към конектора, сухи и чисти. Не потапяй конекторите във вода или почистващи препарати.
• Дръж кабела и конектора далеч от пламък, нагреватели, горещи стени и елементи, чиято температура може да повреди изолацията.
• Преди START провери дали температурата е достоверна. Необичайно, променливо или липсващо показание приемай като сигнал за проверка на сондата и кабела. Забележки според изпълнението на сондата

СТАНДАРТНА – PSNP1 / PSNP2	Постави металната защитна обвивка на място, което е представително за измерваната температура. Не опъвай кабела и остави достатъчен запас, за да можеш безопасно да извадиш сондата.
РЕЗБОВА – PSNG1 / PSNG2	Закрепвай чрез резбата и металния корпус, без да въртиш цялата сонда за кабела. Избери подходяща резба и уплътнение за инсталацията. След монтажа кабелът не трябва да е усукан или постоянно опънат.
ОСТРА – PSNPO1 / PSNPO2	Върхът е остър. Вкарвай и изваждай сондата, като я държиш за металната част/държача, никога за кабела. Пази ръцете си и не оставяй острия връх на място, достъпно за деца или случайни лица.

Температурен диапазон на сензора и кабела Диапазонът -30…+125°C се отнася за сензора DS18B20 и измервателния елемент. Това не означава, че целият кабел, уплътнителната смес и конекторът могат постоянно да работят при същата температура. В горещата зона оставяй само частта на сондата, предназначена за измерване.

След работа, поддръжка и диагностика

След приключване на измерването

• Спри процеса или изключи контролера съгласно неговото ръководство.
• Изчакай сондата и кабелът да изстинат. Не охлаждай нагрятата сонда рязко, като я заливаш със студена вода.
• Извади сондата, като я хванеш за корпуса, а конектора изключи, като хванеш корпуса му – не кабела.
• Почисти металната част с мека влажна кърпа или препарат, подходящ за мястото на използване. Не обливай конектора или кабелния проход.
• Преди да прибереш сондата и конектора, ги подсуши добре. Навивай кабела хлабаво, без остри примки и опъване на краищата. Ако показанието е неправилно

Няма температура / грешка на сондата	Провери правилния конектор, пълното поставяне на щекера, състоянието на пиновете и кабела. Свържи заведомо изправна сонда към същия вход.
Показанието се променя	Отдели кабела на сондата от захранващите кабели и елементите, генериращи смущения. Провери за влага в конектора и повредена изолация.
Показанието е занижено / завишено	Сравни с втора сонда на същото място. Провери дали металният връх действително се намира в измерваната среда и дали в контролера не е зададена корекция/калибриране.
Проблемът се появява при движение на кабела	Прекрати използването на сондата. Най-често това показва повреда на кабела, връзката или прохода. Не ремонтирай кабела чрез усукване на оголени жила.

Общи данни и помощ

Общи данни

• сензор: DS18B20
• диапазон на измервателния елемент: -30…+125°C
• тип 1: RJ45
• тип 2: D-SUB 9
• дължина на кабела, дължина на защитната обвивка и резба: зависят от избрания вариант

Център PAMEL

Актуални ръководства, помощ, аксесоари, концентратори и преходници:

https://serwer.pamel.pl/

Забележка: винаги спазвай изискванията на ръководството на контролера, към който е свързана сондата. Ако изискванията на контролера са по-строги, те имат предимство.