

SONDY POMIAROWE PAMEL

PSNP1 • PSNG1 • PSNPO1 • PSNP2 • PSNG2 • PSNPO2

Jedna rodzina - dwa standardy złączy

Wszystkie opisane sondy wykorzystują cyfrowy czujnik DS18B20. Typ 1 jest zakończony złączem RJ45, a odpowiadający mu Typ 2 ma złącze D-SUB 9. Wersje typu 2 zachowują to samo przeznaczenie mechaniczne odpowiednich sond typu 1 - zmienia się standard złącza.



PSNP1

Sonda standardowa • RJ45

Uniwersalny pomiar temperatury w komorach, zbiornikach i instalacjach.



PSNG1

Sonda gwintowana • RJ45

Do stałego montażu w króćcu, zbiorniku, kotle, KEG-u lub instalacji procesowej.



PSNPO1

Sonda ostra • RJ45

Do pomiaru temperatury produktu, mięsa i materiału przez bezpośrednie wklucie.



PSNP2

Sonda standardowa • D-SUB 9

Odpowiednik PSNP1 ze złączem D-SUB 9.



PSNG2

Sonda gwintowana • D-SUB 9

Odpowiednik PSNG1 ze złączem D-SUB 9.

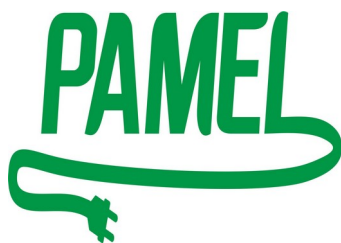


PSNPO2

Sonda ostra • D-SUB 9

Odpowiednik PSNPO1 ze złączem D-SUB 9.

Zakres czujnika DS18B20: -30...+125°C. Zakres ten dotyczy elementu pomiarowego; przewód, przepust i złącze należy chronić przed temperaturą przekraczającą ich warunki pracy.



Złącza sond i zgodność

WAŻNE - podobny kształt nie oznacza tego samego standardu

RJ45 użyte w sondzie PAMEL nie jest portem Ethernet. D-SUB 9 użyte w sondzie PAMEL nie jest standardowym portem szeregowym RS-232/COM komputera. Sondy podłączaj wyłącznie do zgodnych wejść sond PAMEL albo przez przeznaczony koncentrator/przejściówkę.

RJ45 - sondy typu 1

PSNP1 • PSNG1 • PSNPO1

- pin 3 = GND
 - pin 4 = DATA (1-Wire)
 - pin 6 = VCC
 - pozostałe piny - niepodłączone dla standardowej sondy DS18B20
- Numerację odczytuj zgodnie z oznaczeniami złącza / dokumentacją sterownika.

D-SUB 9 - sondy typu 2

PSNP2 • PSNG2 • PSNPO2

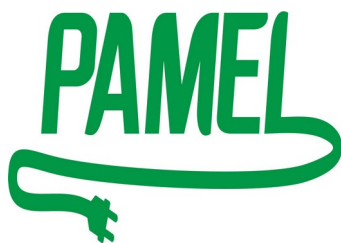
- pin 1 = GND
 - pin 2 = DATA (1-Wire)
 - pin 3 = VCC
 - piny 4-5 - mogą mieć dodatkowe funkcje w wybranych sterownikach; nie należą do standardowego toru sondy
 - piny 6-9 - niewykorzystane w standardowej sondzie DS18B20
- Przy wykonywaniu przewodu kieruj się numerami pinów wytłoczonymi na złączu. Widok od strony lutowania jest lustrzany względem widoku od strony pinów.

Koncentratory i przejściówki sond PAMEL

PAMEL stosuje i rozwija koncentratory oraz przejściówki umożliwiające łączenie różnych standardów sond, rozdzielenie magistrali oraz dopasowanie instalacji do konkretnego sterownika. Dostępność konkretnego wariantu należy sprawdzić w aktualnej ofercie PAMEL. Zastosowanie koncentratora lub przejściówki nie zwiększa automatycznie liczby sond obsługiwanych przez sterownik - limit zależy od modelu i jego oprogramowania.

Dobór złącza

W pierwszej kolejności dobierz sondę do rodzaju pomiaru (standardowa / gwintowana / ostra), a następnie do złącza sterownika. Jeżeli standardy są różne, zastosuj właściwy koncentrator lub przejściówkę PAMEL zamiast przerabiać przewód sondy.



Bezpieczne użytkowanie sond

Najważniejsza zasada

Sonda jest elementem pomiarowym. Przewód i złącze nie służą do przenoszenia obciążenia mechanicznego. Nie wyciągaj sondy za przewód, nie skręcaj przewodu wokół sondy i nie używaj kabla jako uchwytu.

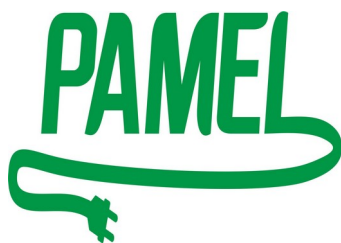
- Nie ciągnij za przewód ani za miejsce, w którym przewód wchodzi do metalowej osłony. Chwytaj za korpus sondy lub obudowę złącza.
- Po pracy w wysokiej temperaturze poczekaj, aż metalowa część sondy i przewód ostygną. Dopiero wtedy wyjmuj, zwijaj, czyść lub odkładaj sondę.
- Nie prowadź przewodu sondy razem z przewodami zasilającymi 230/400 V, przewodami grzałek, silników, falowników i styczników. Nie spinaj ich wspólnymi opaskami na długich odcinkach.
- Nie przygniataj przewodu drzwiami, pokrywą, obudową ani ostrą krawędzią. Unikaj ciasnych załamań i wielokrotnego zginania w jednym miejscu.
- Złącza RJ45 i D-SUB 9 oraz miejsce przejścia przewodu do złącza utrzymuj suche i czyste. Nie zanurzaj złączy w wodzie ani środkach myjących.
- Przewód oraz złącze trzymaj z dala od płomienia, grzałek, gorących ścian i elementów, których temperatura może uszkodzić izolację.
- Przed START sprawdź, czy temperatura jest wiarygodna. Nietypowy, skaczący lub brakujący odczyt traktuj jako sygnał do kontroli sondy i przewodu.

Uwagi zależne od wykonania sondy

STANDARDOWA - PSNP1 / PSNP2	Umieść metalową osłonę w miejscu reprezentatywnym dla mierzonej temperatury. Nie napinaj przewodu i zostaw zapas umożliwiający bezpieczne wyjęcie sondy.
GWINTOWANA - PSNG1 / PSNG2	Mocuj przez gwint i metalowy korpus, nie obracając całej sondy za przewód. Dobierz właściwy gwint i uszczelnienie do instalacji. Po montażu przewód nie może być skręcony ani stale naprężony.
OSTRA - PSNPO1 / PSNPO2	Końcówka jest ostra. Wkluwaj i wyjmuj sondę trzymając za metalową część/uchwyt, nigdy za przewód. Chroń ręce i nie pozostawiaj ostrej końcówki w miejscu dostępnym dla dzieci lub przypadkowych osób.

Zakres temperatury czujnika a przewód

Zakres -30...+125°C dotyczy czujnika DS18B20 i elementu pomiarowego. Nie oznacza, że cały przewód, zalewka i złącze mogą stale pracować w tej samej temperaturze. W strefie gorącej pozostawiaj tylko część sondy przeznaczoną do pomiaru.



Po pracy, konserwacja i diagnostyka

Po zakończeniu pomiaru

- Zatrzymaj proces lub wyłącz sterownik zgodnie z jego instrukcją.
- Poczekaj na ostygnięcie sondy i przewodu. Nie schładzaj rozgrzanej sondy gwałtownie przez zalewanie zimną wodą.
- Wyjmij sondę chwytając za korpus, a złącze odłącz chwytając za jego obudowę - nie za kabel.
- Metalową część oczyść miękką wilgotną ściereczką lub środkiem odpowiednim do miejsca zastosowania. Nie zalewaj złącza ani przepustu przewodu.
- Przed schowaniem dokładnie osusz sondę i złącze. Przewód zwijaj luźno, bez ostrych pętli i naprężania końcówek.

Jeżeli odczyt jest nieprawidłowy

Brak temperatury / błąd sondy	Sprawdź prawidłowe gniazdo, pełne osadzenie wtyku, stan pinów i przewodu. Podłącz znaną sprawną sondę do tego samego wejścia.
Odczyt skacze	Oddziel przewód sondy od kabli zasilających i elementów generujących zakłócenia. Sprawdź wilgoć w złączu i uszkodzenia izolacji.
Odczyt zaniżony / zawyżony	Porównaj z drugą sondą w tym samym miejscu. Sprawdź czy metalowa końcówka rzeczywiście znajduje się w mierzonym medium i czy sterownik nie ma ustawionej korekty/kalibracji.
Problem pojawia się przy poruszaniu kablem	Przerwij użytkowanie sondy. Najczęściej wskazuje to na uszkodzenie przewodu, połączenia lub przepustu. Nie naprawiaj przewodu przez skręcanie odsłoniętych żył.

Dane wspólne i pomoc

Dane wspólne • czujnik: DS18B20 • zakres elementu pomiarowego: -30...+125°C • typ 1: RJ45 • typ 2: D-SUB 9 • długość przewodu, długość osłony i gwint: zależne od wybranego wariantu	Centrum PAMEL  Aktualne instrukcje, pomoc, akcesoria, koncentratory i przejściówki: https://serwer.pamel.pl/
---	---

Uwaga: zawsze stosuj wymagania instrukcji sterownika, do którego podłączona jest sonda. Jeżeli wymagania sterownika są bardziej restrykcyjne, mają pierwszeństwo.