Instrucțiuni în limba română

PAMEL • serwer.pamel.pl • pamel@pamel.pl • tel. 453 343 360

SONDE DE MĂSURARE

SONDE DE MĂSURARE PAMEL

PSNP1 • PSNG1 • PSNPO1 • PSNP2 • PSNG2 • PSNPO2

O singură familie – două standarde de conectori Toate sondele descrise utilizează senzorul digital DS18B20. Tipul 1 este prevăzut cu un conector RJ45, iar Tipul corespunzător 2 are un conector D-SUB 9. Versiunile de tip 2 păstrează aceeași destinație mecanică precum sondele corespunzătoare de tip 1 – se modifică doar standardul conectorului.

PSNP1 Sondă standard • RJ45 Măsurare universală a temperaturii în camere,

rezervoare și instalații.

PSNG1 Sondă filetată • RJ45 Pentru montare permanentă într-un racord, rezervor, cazan,

KEG sau instalație de proces.

PSNPO1 Sondă ascuțită • RJ45 Pentru măsurarea temperaturii produsului, cărnii și

materialului prin introducere directă.

PSNP2 Sondă standard • D-SUB 9 Echivalentul PSNP1 cu conector D-SUB 9.	PSNG2 Sondă filetată • D-SUB 9 Echivalentul PSNG1 cu conector D-SUB 9.	PSNPO2 Sondă ascuțită • D-SUB 9 Echivalentul PSNPO1 cu conector D-SUB 9.

Domeniul senzorului DS18B20: -30…+125°C. Acest domeniu se referă la elementul de măsurare; cablul, presetupa și conectorul trebuie protejate împotriva temperaturilor care depășesc condițiile lor de funcționare.

SONDY POMIAROWE

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 wkłucie.



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.

Instrucțiuni în limba română

PAMEL • serwer.pamel.pl • pamel@pamel.pl • tel. 453 343 360

CONECTORI ȘI PINOUT

Conectorii sondelor și compatibilitatea

IMPORTANT – o formă similară nu înseamnă același standard RJ45 utilizat la sonda PAMEL nu este un port Ethernet. D-SUB 9 utilizat la sonda PAMEL nu este un port serial RS-232/COM standard al computerului. Conectează sondele numai la intrările compatibile pentru sonde PAMEL sau prin intermediul unui concentrator/adaptor destinat acestui scop.

RJ45 – sonde de tip 1

PSNP1 • PSNG1 • PSNPO1 • pinul 3 = GND • pinul 4 = DATA (1-Wire) • pinul 6 = VCC • ceilalți pini – neconectați pentru sonda standard DS18B20 Citește numerotarea conform marcajelor conectorului / documentației controlerului.

D-SUB 9 – sonde de tip 2

PSNP2 • PSNG2 • PSNPO2 • pinul 1 = GND • pinul 2 = DATA (1-Wire) • pinul 3 = VCC • pinii 4–5 – pot avea funcții suplimentare la anumite controlere; nu fac parte din circuitul standard al sondei • pinii 6–9 – neutilizați la sonda standard DS18B20 La realizarea cablului, respectă numerele pinilor inscripționate pe conector. Vederea din partea lipirii este în oglindă față de vederea din partea pinilor.

Concentratoare și adaptoare pentru sonde PAMEL PAMEL utilizează și dezvoltă concentratoare și adaptoare care permit conectarea diferitelor standarde de sonde, separarea magistralei și adaptarea instalației la un anumit controler. Disponibilitatea unei anumite variante trebuie verificată în oferta actuală PAMEL. Utilizarea unui concentrator sau adaptor nu mărește automat numărul de sonde acceptate de controler – limita depinde de model și de software-ul acestuia.

Alegerea conectorului Mai întâi alege sonda în funcție de tipul măsurării (standardă / filetată / ascuțită), apoi în funcție de conectorul controlerului. Dacă standardele diferă, utilizează concentratorul sau adaptorul corespunzător PAMEL, în loc să modifici cablul sondei.

Pagina originală · 2

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.

Instrucțiuni în limba română

PAMEL • serwer.pamel.pl • pamel@pamel.pl • tel. 453 343 360

MONTARE ȘI UTILIZARE

Utilizarea sigură a sondelor

Regula cea mai importantă Sonda este un element de măsurare. Cablul și conectorul nu sunt destinate preluării sarcinilor mecanice. Nu scoate sonda trăgând de cablu, nu înfășura cablul în jurul sondei și nu folosi cablul ca mâner.

• Nu trage de cablu și nici de locul în care cablul intră în carcasa metalică. Prinde corpul sondei sau carcasa conectorului. • După lucrul la temperatură ridicată, așteaptă până când partea metalică a sondei și cablul se răcesc. Abia apoi scoate, înfășoară, curăță sau depozitează sonda. • Nu conduce cablul sondei împreună cu cablurile de alimentare 230/400 V, cablurile încălzitoarelor, motoarelor, invertoarelor și contactoarelor. Nu le fixa împreună cu coliere pe porțiuni lungi. • Nu strivi cablul cu ușa, capacul, carcasa sau o muchie ascuțită. Evită îndoiturile strânse și îndoirea repetată în același loc. • Menține conectorii RJ45 și D-SUB 9, precum și locul de trecere a cablului în conector, uscate și curate. Nu scufunda conectorii în apă sau în soluții de curățare. • Ține cablul și conectorul departe de flăcări, încălzitoare, pereți fierbinți și elemente a căror temperatură poate deteriora izolația. • Înainte de START, verifică dacă temperatura este plauzibilă. Consideră o indicație neobișnuită, fluctuantă sau lipsă drept semnal pentru verificarea sondei și a cablului. Observații în funcție de execuția sondei

STANDARDĂ – PSNP1 / PSNP2	Așază carcasa metalică într-un loc reprezentativ pentru

temperatura măsurată. Nu întinde cablul și lasă o rezervă

care să permită scoaterea sigură a sondei.

FILETATĂ – PSNG1 / PSNG2	Fixează prin filet și corpul metalic, fără să rotești întreaga sondă de

cablu. Alege filetul și etanșarea potrivite pentru instalație. După

montare, cablul nu trebuie să fie răsucit sau tensionat permanent.

ASCUȚITĂ – PSNPO1 / PSNPO2	Vârful este ascuțit. Introdu și scoate sonda ținând de

partea metalică / mâner, niciodată de cablu. Protejează-ți mâinile și nu

nu lăsa vârful ascuțit într-un loc accesibil copiilor sau

persoanelor neautorizate.

Domeniul de temperatură al sondei și cablul Domeniul -30…+125°C se referă la sonda DS18B20 și la elementul de măsurare. Acesta nu înseamnă că întregul cablu, materialul de etanșare și conectorul pot funcționa permanent la aceeași temperatură. În zona fierbinte lasă doar partea sondei destinată măsurării.

Pagina originală · 3

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. Wkłuwaj 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.

Instrucțiuni în limba română

PAMEL • serwer.pamel.pl • pamel@pamel.pl • tel. 453 343 360

CURĂȚARE • DIAGNOSTICARE • AJUTOR

După utilizare, întreținere și diagnosticare

După finalizarea măsurării

• Oprește procesul sau deconectează controlerul conform instrucțiunilor acestuia. • Așteaptă răcirea sondei și a cablului. Nu răci brusc sonda încinsă turnând apă rece peste ea. • Scoate sonda ținând-o de corp, iar conectorul deconectează-l ținându-l de carcasă — nu de cablu. • Curăță partea metalică cu o lavetă moale și umedă sau cu un agent adecvat locului de utilizare. Nu uda conectorul și presetupa cablului. • Înainte de depozitare, usucă bine sonda și conectorul. Înfășoară cablul lejer, fără bucle ascuțite și fără a tensiona capetele. Dacă indicația este incorectă

Lipsă temperatură / eroare sondă	Verifică mufa corectă, introducerea completă a fișei, starea pinilor și

cablul. Conectează o sondă despre care știi că funcționează la aceeași intrare.

Indicația variază	Separă cablul sondei de cablurile de alimentare și de elementele care generează

interferențe. Verifică existența umezelii în conector și deteriorarea izolației.

Indicație prea mică / prea mare	Compară cu o a doua sondă în același loc. Verifică dacă vârful metalic

se află efectiv în mediul măsurat și dacă

controlerul nu are setată o corecție/calibrare.

Problema apare la mișcarea cablului	Întrerupe utilizarea sondei. Cel mai adesea, acest lucru indică deteriorarea

cablului, a conexiunii sau a presetupului. Nu repara cablul prin

răsucirea conductorilor dezizolați.

Date comune și ajutor

Date comune

• sondă: DS18B20 • domeniul elementului de măsurare: -30…+125°C • tip 1: RJ45 • tip 2: D-SUB 9 • lungimea cablului, lungimea tecii și filetul: depind de varianta aleasă

Centrul PAMEL

Instrucțiuni actuale, ajutor, accesorii, concentratoare și adaptoare:

https://serwer.pamel.pl/

Atenție: respectă întotdeauna cerințele din instrucțiunile controlerului la care este conectată sonda. Dacă cerințele controlerului sunt mai restrictive, acestea au prioritate.

Pagina originală · 4

CZYSZCZENIE • DIAGNOSTYKA • POMOC

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.

PAMEL • serwer.pamel.pl • pamel@pamel.pl • tel. 453 343 360