



TEPLOMER

TERMO4 TOUCH

NÁVOD NA OBSLUHU



<https://serwer.pamel.pl/>

Slovenčina • 24.08.2026

OBSAH

Úvod	2
Bezpečnosť	3
Princíp činnosti	4
Prvé spustenie a hlavná obrazovka	5
Teplotné alarmy	6
Porucha alebo chýbajúca sonda	7
Premenovanie sondy	8
Kalibrácia sond	9
Kalibrácia - dôležité upozornenie	10
Technické parametre	11
Komunikácia s PC	12
Vzdialený panel	13
Vstavaný akumulátor	14
Sondy a prevádzka	15
Skôr než zavoláte servis	16
Centrum produktu PAMEL	17
Verzia návodu a záverečné informácie	18
Oficiálne záručné podmienky	19

TERMO4 TOUCH je štvorkanálový teplomer s farebným dotykovým displejom. Súčasne meria teplotu až v štyroch bodoch a je vhodný napr. na destiláciu, údenie, pečenie a ďalšie procesy vyžadujúce nepretržitý dohľad nad teplotou. Každéj sonde možno priradiť názov do 10 znakov. Pre každý kanál je dostupný dolný a horný alarm; prekročenie hranice sa signalizuje zvukom a zmenou farby zobrazenej teploty.

Bezpečnosť

NEBEZPEČENSTVO: Zariadenie používajte v suchom prostredí. Stupeň krytia: IP20.

- Sondu neťahajte za kábel. Pri vyberaní držte kovový plášť alebo telo konektora.
- Káble ved'te mimo horúcich častí, ostrých hrán a miest, kde sa môžu stlačiť.
- Nepoužívajte poškodené sondy, káble ani konektory. Zariadenie počas prevádzky neotvárajte.
- Používajte 5 V napájanie vhodné pre danú verziu.



Princíp činnosti

- Zariadenie meria súčasne až štyri sondy PT1000.
- Každý port zodpovedá vlastnému poľu teploty na displeji.
- Rozlíšenie zobrazenia je 0,02°C.
- Dotyk poľa teploty otvorí nastavenia kanála vrátane hraníc alarmu.
- Ak sonda nie je správne rozpoznaná, príslušné pole zmizne namiesto zobrazenia náhodnej hodnoty.



Prvé spustenie a hlavná obrazovka

- Pred meraním pripojte potrebné sondy do správnych portov.
- Pripojte 5 V napájanie alebo zapnite verziu s akumulátorom.
- Na displeji sa zobrazia iba správne rozpoznané kanály.
- Hlavná obrazovka zobrazuje názov kanála, aktuálnu teplotu a ikonu stlmenia alarmu.
- Pred začiatkom procesu overte, že hodnoty všetkých používaných sond sú vierohodné.



Teplotné alarmy

- Pre každý kanál možno nastaviť dolný (minimálny) a horný (maximálny) alarm.
- Pod minimom sa hodnota zobrazí modro, nad maximom červeno.
- Alarm je signalizovaný aj zvukom.
- Ikona reproduktora pri kanáli stlmí zvuk; farebná signalizácia zostane aktívna, kým sa teplota nevráti do rozsahu alebo nezmeníte hranice.
- Hranice sa nastavujú po dotyku príslušného poľa teploty.



Porucha alebo chýbajúca sonda

- Ak sonda chýba alebo je chybná, zariadenie prestane zobrazovať teplotu daného kanála.
- Skontrolujte, či je konektor úplne zasunutý do správneho portu.
- Skontrolujte kábel a kovový plášť sondy na mechanické poškodenie.
- Ak sa kanál po opätovnom pripojení nezobrazí, sondu nechajte skontrolovať alebo ju nahraďte funkčnou sondou rovnakého typu.
- Chýbajúci údaj neznamená 0°C.

POZNÁMKA: Chýbajúci údaj neznamená 0°C.

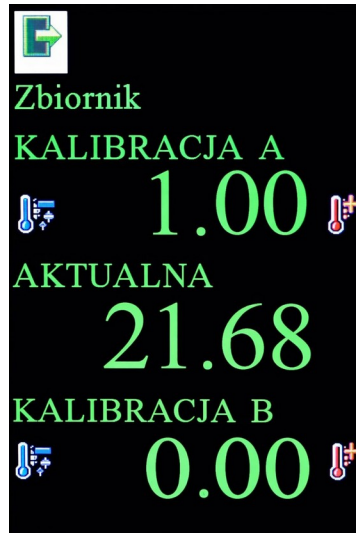
Premenovanie sondy

- Dotknite sa vybraného poľa teploty a potom zvolíte ikonu 'Aa'.
- Upravovaný znak je zvýraznený; '+' a '-' menia znak.
- 'Nasledujúci znak' prejde na ďalšiu pozíciu.
- Názov sondy môže mať maximálne 10 znakov.
- Používajte krátke názvy podľa miesta merania, napr. NÁDRŽ, KOLÓNA, CHLADIČ.



Kalibrácia sond

- Kalibráciu používajte iba na korekciu známej a potvrdenej chyby merania. Vriacu vodu nepoužívajte ako jednoduchý etalón 100,00°C.
- Do kalibrácie vstúpite podržaním poľa teploty a voľbou ikony kalibrácie.
- Zariadenie poskytuje dva kalibračné koeficienty A a B.
- Nastavujte ich iba podľa spoľahlivého referenčného teplomera v stabilných podmienkach.
- Pred zmenou si zapíšte hodnoty zobrazené vo vašom zariadení.



Kalibrácia - dôležité upozornenie

DÔLEŽITÉ: Staršie zdrojové materiály TERMO4 TOUCH obsahujú rozporné opisy úlohy a predvolených hodnôt A/B.

- Preto tento návod neuvádza jednu číselnú dvojicu ako spoľahlivo potvrdené továrenské nastavenie.
- Konštantná chyba v celom rozsahu vyžaduje korekciu posunu; chyba rastúca s teplotou korekciu mierky/sklonu.
- Nemeňte oba koeficienty naraz bez porovnávacích meraní.
- Ak si nie ste istí, ponechajte zapísané hodnoty a kontaktujte technickú podporu.

Technické parametre

Napájacie napätie	5 V (nabíjačka/zdroj/USB)
Prevádzková teplota	-10...+50°C
Rozlíšenie merania	0,02°C
Konektor sondy	5,5/2,1, PT1000
Rozsah nastavenia alarmu	-30...+150°C
Rozmery	120 x 110 x 40 mm
Kryt	samozhášavý plast
Stupeň krytia	IP20
Norma uvedená v zdroji	PN-EN 60529
Olovo	Pb-Free

Komunikácia s PC

- Vybrané verzie TERMO4 TOUCH majú RS485 alebo USB na komunikáciu s PC.
- RS485 používa dvojvodičový prenos a podľa zdrojovej dokumentácie môže pri vhodnej inštalácii pracovať na podstatne väčšiu vzdialenosť, až približne 1000 m.
- USB je určené na kratšie spojenia, zvyčajne niekoľko metrov.
- Program pre PC môže zobrazovať teploty a alarmy. Aktuálny softvér a návody sú v Centre produktu.

<https://serwer.pamel.pl/>



Vzdialený panel

- Vybrané verzie môžu spolupracovať so vzdialeným panelom cez UART, RS485 alebo RF.
- Panel umožňuje sledovať teploty mimo hlavného zariadenia.
- Zdrojová dokumentácia umožňuje až 30 zobrazovacích zariadení v jednom systéme.
- Funkcia závisí od zakúpeného hardvérového variantu.



Vstavaný akumulátor

- Vybrané verzie môžu mať vstavaný Li-Ion akumulátor a nabíjací obvod.
- Zdrojová dokumentácia uvádza až približne 100 hodín prevádzky bez externého napájania podľa verzie a podmienok.
- Li-Ion akumulátor možno dobíjať bez pamäťového efektu typického pre staršie technológie.
- Pri stacionárnej prevádzke možno zariadenie napájať vhodným zdrojom 5 V.



Sondy a prevádzka

- Sondy sú spotrebné príslušenstvo a môžu sa prirodzene opotrebovať.
- Nevytahujte snímač z kovového plášťa. Závitová sonda tvorí jeden celok.
- Kábel prudko neohýbajte priamo pri sonde ani konektore.
- Od 09.2021 môžu mať sondy plombu s dátumom výroby; jej poškodenie môže znemožniť identifikáciu výrobku.
- Na sondy a pohyblivé príslušenstvo sa vzťahujú záručné podmienky pre príslušenstvo.

VAROVANIE: Nevytahujte snímač z kovového plášťa. Závitová sonda tvorí jeden celok.

Skôr než zavoláte servis

PRÍZNAK	ČO UROBIŤ
Jeden kanál nezobrazuje teplotu	Skontrolujte sondu, kábel a konektor. Chýbajúce pole znamená chýbajúcu/chybnú sondu, nie 0°C.
Alarm pri normálnej prevádzke	Skontrolujte minimum a maximum správneho kanála.
Nie je počuť alarm	Skontrolujte ikonu reproduktora; zvuk mohol byť pre kanál stlmený.
PC zariadenie nevidí	Overte, že verzia má USB/RS485, potom skontrolujte kábel, port a softvér.
Údaj sa líši od referencie	Najprv skontrolujte polohu sondy. Kalibrujte iba podľa spoľahlivého referenčného teplomera.

Centrum produktu PAMEL

- Hlavná adresa pre používateľa je <https://serwer.pamel.pl/>.
- Nájdete tam Centrum produktu, aktuálne návody, FAQ, PAMEL EDU, dokumenty a PC softvér, ak je pre daný variant dostupný.
- QR kód vždy otvorí hlavnú stránku servera PAMEL.



<https://serwer.pamel.pl/>

pamel@pamel.pl • 453-343-360

Verzia návodu a záverečné informácie

- Verzia návodu: 24.08.2026.
- Táto revízia kompletne usporadúva návod, dopĺňa diagnostiku, zjednocuje jazykové verzie a mení hlavnú adresu a QR kód na serwer.pamel.pl.
- V použitých zdrojoch nie je pre TERMO4 TOUCH potvrdené Wi-Fi ani PAMEL Cloud; USB/RS485/RF nemožno považovať za cloudové pripojenie.
- Oficiálne záručné podmienky PAMEL sú na posledných dvoch stranách zachované v schválenej poľskej verzii.

ZÁRUKA: Posledné dve strany obsahujú schválené záručné podmienky PAMEL v poľskom jazyku.

Drogi Użytkowniku,

Na wstępie pragniemy podziękować, za wybór produktu firmy PAMEL. Jesteśmy pewni, że będą państwo z tego wyboru zadowoleni. Projektujemy nasze urządzenia tak, aby spełniały państwa wymagania i gwarantowały przyszłe bezproblemowe użytkowanie.

WARUNKI GWARANCJI.

1. **PAMEL udziela gwarancji na terenie Rzeczypospolitej Polskiej na okres 60 miesięcy licząc od daty sprzedaży jednak nie dłużej niż 80 miesięcy od daty produkcji umieszczonej na Produkcie, na który wydana jest karta gwarancyjna pod warunkiem korzystania ze sprzętu zgodnie z przeznaczeniem i warunkami techniczno-eksploatacyjnymi opisanymi w Instrukcji Obsługi.**

2. Gwarancją nie są objęte ruchome elementy wyposażenia wyrobu (akcesoria) przeznaczone do samodzielnego montażu przez użytkownika, np: anteny, czujniki, uchwyty, grzałki, przewody, baterie zasilające.

3. Gwarant zobowiązuje się do bezpłatnego usunięcia wad fizycznych, jeżeli wady te ujawnią się w okresie gwarancji lub do dostarczenia przedmiotu wolnego od wad, jeżeli w terminie gwarancji dokonanych zostało co najmniej 4 napraw przedmiotu, a przedmiot sprzedaży jest nadal wadliwy.

W przypadku wymiany, produkt zostanie wymieniony na nowy, model ten sam lub o zbliżonych, nie gorszych parametrach technicznych. Jeśli wymiana taka będzie niemożliwa, Kupujący otrzyma zwrot zapłaty.

3. Okres gwarancji, przewidziany w pkt.1 ulega przedłużeniu o czas trwania naprawy.

4. Czas trwania naprawy liczony jest od dnia dostarczenia przedmiotu do punktu serwisowego do dnia wydania przedmiotu przewoźnikowi celem dostarczenia go Kupującemu.

5. W razie zaistnienia wady Kupujący zgłasza ten fakt Gwarantowi, za pośrednictwem poczty internetowej (pamel@pamel.pl) lub telefonicznie wówczas Gwarant najpierw próbuje rozwiązać problem zdalnie oraz wskazuje dalszą drogę postępowania reklamacyjnego.

6. Na życzenie Gwaranta Kupujący jest zobowiązany do rzetelnego wypełnienia Protokołu Zgłoszenia Reklamacji udostępnionego przez Gwaranta.

7. Gwarant odpowiada tylko za wady powstałe z przyczyn tkwiących w przedmiocie sprzedaży.

8. Gwarancją nie są objęte uszkodzenia sprzętu powstałe w wyniku niewłaściwego lub niezgodnego z instalacją i montażem użytkowania w szczególności, przechowywania, konserwacji, niezgodnej z przeznaczeniem eksploatacji, używania niewłaściwych materiałów eksploatacyjnych, samowolnego dokonywania napraw lub ulepszeń, uszkodzeń mechanicznych, z winy użytkownika, z przyczyn zewnętrznych takich jak zanieczyszczenie, zalanie, kondensacja pary wodnej, zjawiska atmosferyczne, zdarzenia losowe. Nie są objęte gwarancją także uszkodzenia podzespołów elektronicznych wynikające z przekroczenia parametrów znamionowych.

9. Gwarancja nie obejmuje roszczeń z tytułu parametrów technicznych urządzeń, o ile są one zgodne z podanymi przez producenta.

10. Warunkiem zachowania przez Kupującego uprawnień z tytułu gwarancji jest dostarczenie urządzenia do punktu serwisowego określonego w pkt 5, w stanie kompletnym, w opakowaniu zmniejszającym ryzyko jego uszkodzenia, z dokumentacją, kablami i wszystkimi innymi elementami wydanymi w związku z realizacją umowy sprzedaży, bez naruszonych plomb lub naklejek wraz z kartą gwarancyjną.

11. Gwarancją nie są objęte materiały i czynności należące do normalnej obsługi eksploatacyjnej, np. zainstalowanie sprzętu, programowanie, czyszczenie i konserwacja, wymiana żarówek i bezpieczników, sprawdzenie działania. Usługi wyżej wymienione są płatne.

12. Punkt serwisowy oprócz sytuacji, o których mowa w pkt 7-11 może odmówić dokonania naprawy gwarancyjnej także w przypadku:

- stwierdzenia niezgodności danych zawartych w dokumentacji sprzedaży z danymi urządzenia
- naniesienia w dokumentach poprawek przez osoby nieuprawnione

13. Wady fizyczne urządzenia ujawnione w okresie gwarancyjnym będą usuwane w terminie 21 dni, liczonych od dnia następnego po dniu dostarczenia urządzenia do punktu

serwisowego. W przypadku konieczności sprowadzenia części zamiennych z zagranicy Gwarant zastrzega sobie prawo do przedłużenia okresu gwarancji na czas niezbędny do wykonania naprawy, o czym Kupujący zostanie każdorazowo poinformowany przy użyciu poczty elektronicznej.

14. Urządzenie powinno być zamontowane zgodnie z wymaganymi normami, wymaganiami technicznymi zawartymi w instrukcji. Jeżeli istnieje wymóg prawny montażu urządzenia musi dokonać osoba posiadająca stosowne uprawnienie w tym zakresie.

15. Prawa i obowiązki stron w zakresie gwarancji reguluje wyłącznie treść postanowień w niniejszym dokumencie.

16. Sprzęt nie odebrany z serwisu w ciągu 3 miesięcy od ukończenia naprawy przepada na rzecz serwisu.

17. W przypadku, gdy naprawa gwarancyjna wymaga wymiany części, element wymieniony pozostaje własnością Gwaranta.

18. Gwarant nie odpowiada za szkody powstałe w wyniku utraty danych użytkownika zapisanych w urządzeniu, informujemy również że urządzenie będzie zwracane zgodne ze stanem produkcyjnym.

19. **Kupujący składając podpis oświadcza, że zapoznał się z warunkami gwarancji i akceptuje je.**

Karta gwarancyjna bez podpisu Kupującego będzie uznawana za nieważną.

UWAGA!

Do ilości napraw nie zalicza się w szczególności: czyszczenia, konserwacji, wymiany żarówek, żarników lub bezpieczników, napraw wynikających ze zużycia na skutek eksploatacji np. zużycie potencjometrów itp.

POCZĄTEK OKRESU GWARANCJI	PIECZĄTKA SPRZEDAWCY	PODPIS KLIENTA

24.08.2026