



POLSKÝ VÝROBOK

NÁVOD NA OBSLUHU

REGULÁTOR TEPLoty

PRT1 / PRT1+



Produktové centrum PAMEL

Naskenujte QR kód alebo navštívte
<https://serwer.pamel.pl/>
pamel@pamel.pl



Verzia návodu: 23.08.2026

DÔLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÉ PRAVIDLÁ

PRT1 je napájaný zo siete 230 V. Používajte ho iba na určený účel a neotvárajte kryt.

1	NEBEZPEČENSTVO - používajte iba v suchom interiéri. Krytie IP20 nechráni pred vodou ani vlhkosťou.
2	VAROVANIE - napájací kábel aj kábel sondy úplne rozviňte. Nepoužívajte poškodené káble a neťahajte sondu za kábel.
3	VAROVANIE - neprekračujte zaťaženie: PRT1 do 3,5 kW, PRT1+ do 5,5 kW. Regulátor nie je určený na veľké indukčné zaťaženia.
4	UPOZORNENIE - po prenesení z chladu nechajte prístroj zohriať a úplne vyschnúť. Kondenzácia môže poškodiť elektroniku.
5	UPOZORNENIE - nevystavujte sondu podmienkam, na ktoré nie je určená. Chráňte kryt, konektory a koniec kábla pred vodou.
6	Pri zápachu spáleniny, poškodení krytu/kábla alebo nezvyčajnej prevádzke odpojte sieť a kontaktujte servis.

OBSAH

PRINCÍP ČINNOSTI	4
URČENIE A VARIANTY	5
TECHNICKÉ ÚDAJE A PRIPOJENIE	6
PRVÉ SPUSTENIE	7
BEŽNÁ OBSLUHA	8
POKROČILÉ NASTAVENIA	9
HYSTERÉZIA	10
KALIBRÁCIA A	11
KALIBRÁCIA B	12
REŽIM 0 / REŽIM 1	13
DISPLEJE A HLÁSENIA	14
SONDA, MONTÁŽ A PREVÁDZKOVÉ PODMIENKY	15
SKÔR AKO ZAVOLÁTE SERVIS	16
ÚDRŽBA, SERVIS A LIKVIDÁCIA	17
PRODUKTOVÉ CENTRUM PAMEL	18

Po pripojení je regulátor pripravený na použitie. Pokročilé nastavenia nie sú potrebné na bežnú prevádzku. Meňte ich len vtedy, keď poznáte požadovaný účinok.

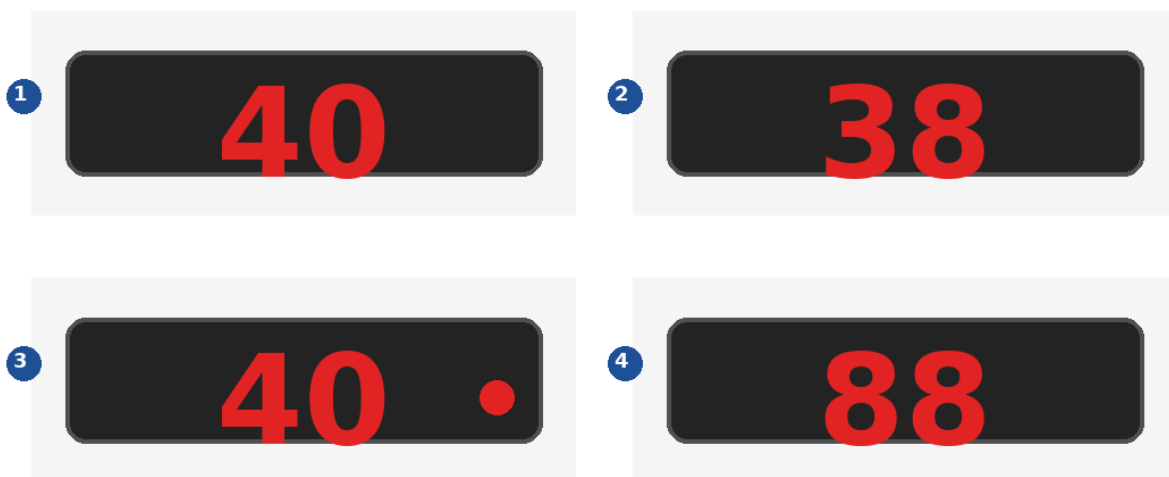
PRINCÍP ČINNOSTI

PRT1 reguluje teplotu zapínaním a vypínaním výstupnej zásuvky. Požadovanú teplotu nastavíte tlačidlami „+“ a „-“ a regulátor ju porovnáva s teplotou meranou sondou.

Väčšinu času displej ukazuje nastavenú teplotu. Každých niekoľko sekúnd sa asi na 2 sekundy zobrazí aktuálna teplota a potom sa displej vráti k nastaveniu.

Bodka na displeji znamená, že výstup je zapnutý a zásuvka spotrebiča je pod napätím. Posledná nastavená hodnota zostáva uložená aj po výpadku napájania.

Režim 0 je na vykurovanie a režim 1 na chladenie. Hysterézia obmedzuje príliš časté spínanie.



URČENIE A VARIANTY

Regulátor je určený pre jednoduché vykurovacie alebo chladiace systémy, kde má spotrebič pracovať podľa teploty. Môže ovládať ohrievač, ventilátor alebo chladiace zariadenie, pokiaľ sú elektrické parametre v povolenom rozsahu.

- PRT1 - maximálne zaťaženie 3,5 kW.
- PRT1+ - maximálne zaťaženie 5,5 kW; obsluha je rovnaká.
- Verzia s externou sondou - kábel približne 1,8 m.
- Verzia s interným čidlom - meria okolitú teplotu pri regulátore.
- Nepoužívajte na veľké indukčné zaťaženia ani vo vlhkom prostredí.

PRT1 / PRT1+ • 230 V • IP20



TECHNICKÉ ÚDAJE A PRIPOJENIE

Napájanie	230 V -20%/+10%, 50 Hz
Rozsah nastavenia	-9...+99°C
Hysterézia / krok	0.0...9.5°C / 0.5°C
Max. zaťaženie	PRT1 3.5 kW / PRT1+ 5.5 kW
Príkon	0.2 W max.
Krytie	IP20
Rozmery	80 × 60 × 60 mm
Externá sonda	~1.8 m external sensor

PRT1 nemá používateľsky prístupné inštalačné svorky. Spotrebič zapojte do zásuvky regulátora a regulátor do zásuvky 230 V. Overte, že výkon spotrebiča neprekračuje menovitú hodnotu.

PRVÉ SPUSTENIE

1. Skontrolujte kryt a káble. Poškodený prístroj nepoužívajte.
2. Ak bol v chlade, nechajte ho odpojený, kým sa nezohreje a nevyschne.
3. Umiestnite sondu na miesto, ktorého teplotu chcete riadiť. Pri internom čidle zabezpečte voľné prúdenie vzduchu.
4. Pripojte spotrebič do zásuvky PRT1.
5. Zapojte PRT1 do zásuvky 230 V.
6. Tlačidlami „+“ a „-“ nastavte požadovanú teplotu.
7. Skontrolujte, či bodka na displeji zodpovedá očakávanému stavu výstupu.

Po pripojení je regulátor pripravený na použitie. Pokročilé nastavenia nie sú potrebné na bežnú prevádzku. Meňte ich len vtedy, keď poznáte požadovaný účinok.

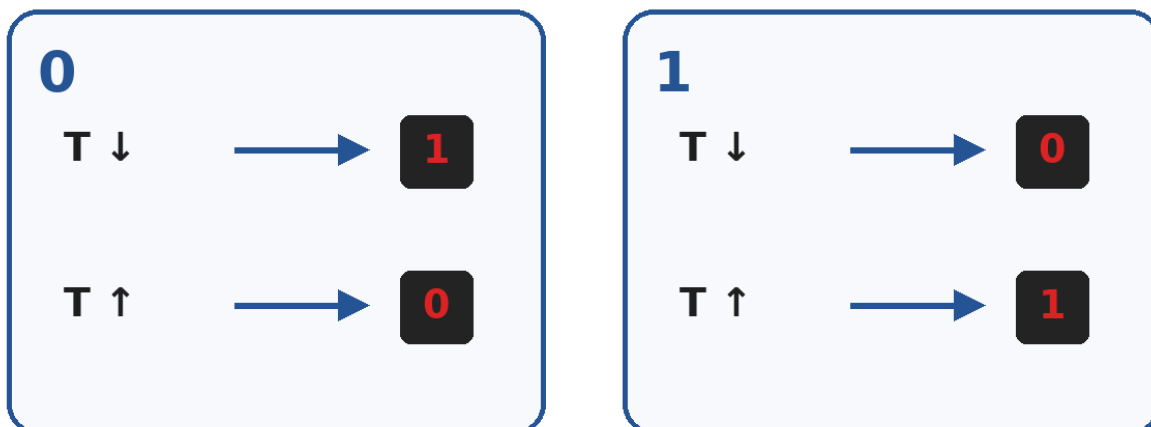
BEŽNÁ OBSLUHA

Na bežnú obsluhu stačí meniť nastavenú teplotu tlačidlami „+“ a „-“.

Príklad vykurovania: nastavenie 40°C, meranie 38°C - v režime 0 môže byť výstup zapnutý, čo ukazuje bodka.

Príklad chladenia: v režime 1 sa výstup zapne, keď teplota stúpne nad nastavenie, a po ochladení podľa hysterézie sa vypne.

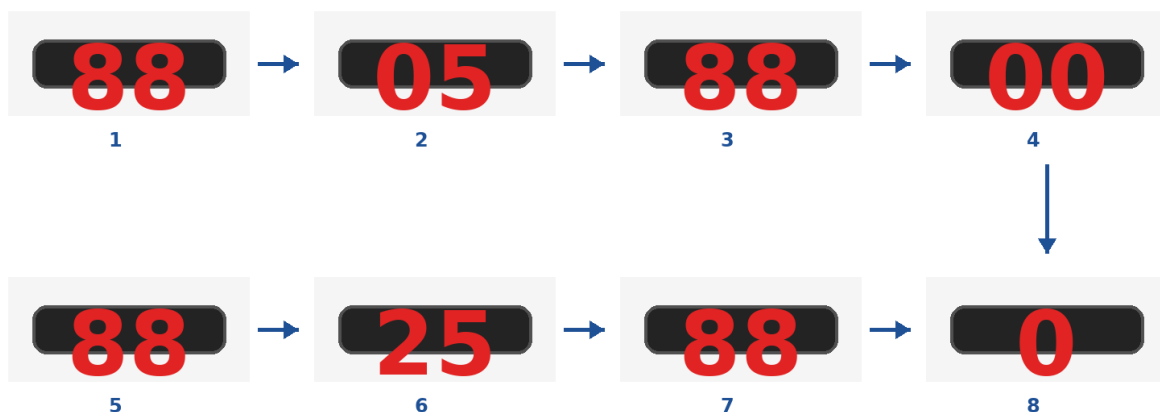
Ak systém pracuje správne, nekalibrujte A/B. Rozdiel voči inému teplomeru často spôsobuje iné miesto merania.



POKROČILÉ NASTAVENIA

Pokročilé nastavenia zahŕňajú hysteréziu, korekcie A a B a režim vykurovania/chladenia. Vstupujte do nich iba pri vypnutom napájaní a zmeny vykonávajte vedome.

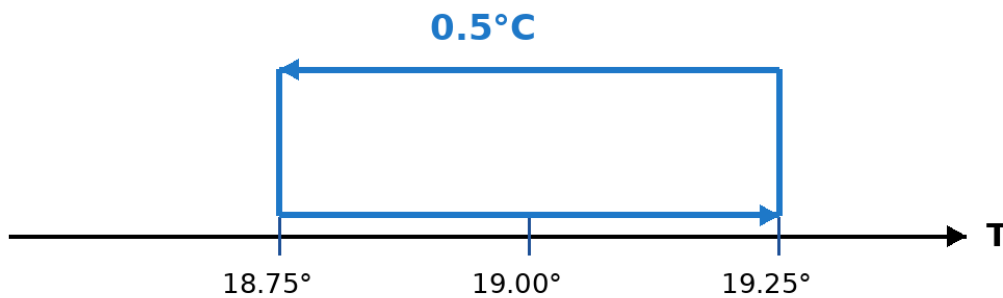
1. Pred zapojením do zásuvky podržte obe tlačidlá.
2. Pripojte napájanie - zobrazí sa „88“.
3. Nastavte hysteréziu, napr. „05“ = 0,5°C.
4. Bez stlačenia počkajte - ďalšie „88“ otvorí A.
5. Nastavte A, štandardne „00“.
6. Po ďalšom „88“ nastavte B, štandardne „25“ = 1,25.
7. Po ďalšom „88“ zvolte režim 0 alebo 1.
8. Po dokončení počkajte na normálnu obrazovku alebo odpojte napájanie. Nastavenia sa uložia.



HYSTERÉZIA

Hysterézia určuje rozdiel teplôt potrebný na zmenu stavu výstupu. Vyššia hodnota obmedzuje časté spínanie, ale zväčšuje kolísanie teploty.

- Rozsah: 0,0...9,5°C
- Krok: 0,5°C
- Predvolená hodnota: 0,5°C
- Zobrazenie bez desatinnej čiarky: 0,5°C = „05“, 1,5°C = „15“



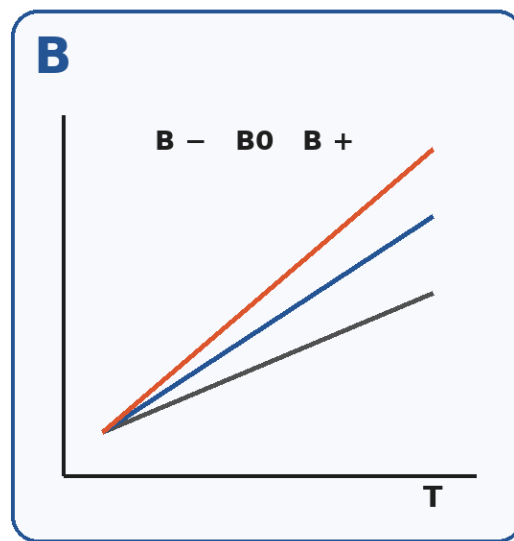
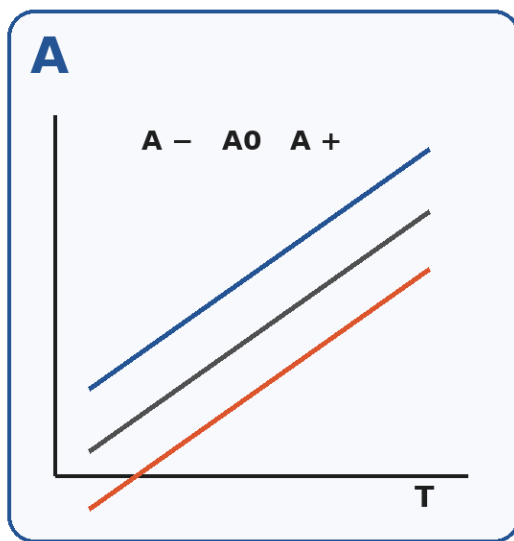
Začnite s 0,5°C. Hysteréziu zvyšujte iba pri príliš častom spínaní alebo ak to proces vyžaduje.

KALIBRÁCIA A

Korekcia A slúži na pevný posun údajov. Zdrojový návod ju opisuje ako hodnotu odpočítavanú od meranej teploty.

- Rozsah: $-5...+5^{\circ}\text{C}$
- Krok: 1°C
- Predvolená hodnota: 0
- Ak je údaj o 2°C príliš vysoký - nastavte $A = +2$.
- Ak je údaj o 2°C príliš nízky - nastavte $A = -2$.

Displej v tomto nastavení nemusí zobrazovať znak „-“. Po zmene A sa vráťte na normálnu obrazovku a skontrolujte výsledok. Nekalibrujte teplomery umiestnené na rôznych miestach.

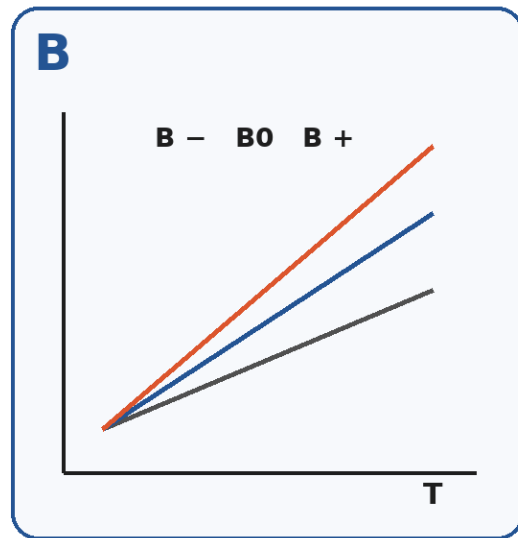
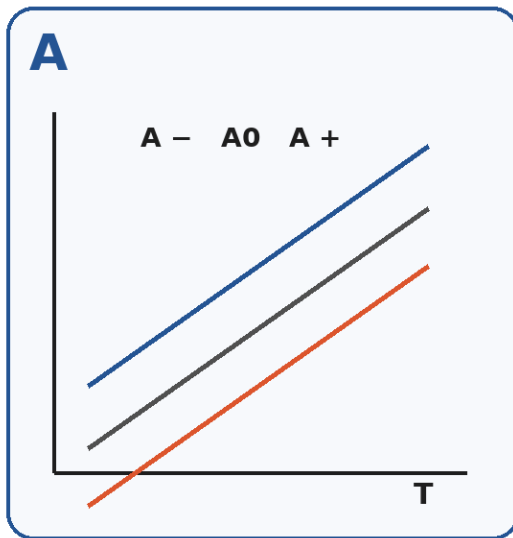


KALIBRÁCIA B

Korekcia B mení sklon meracej charakteristiky, teda mierku údaja. Používajte ju iba vtedy, keď chyba rastie s teplotou.

- Krok: 0,05
- Predvolená hodnota: 1,25
- Displej vynecháva „1,“ - 1,25 sa zobrazuje ako „25“, 1,45 ako „45“.
- Pri proporcionálne nízkom údaji B mierne zvýšte.
- Pri proporcionálne vysokom údaji B mierne znížte.

Overené zdroje neuvádzajú úplný rozsah B. Nepoužívajte krajné hodnoty; meňte B iba po 0,05 a pred kalibráciou si zapíšte pôvodnú hodnotu.

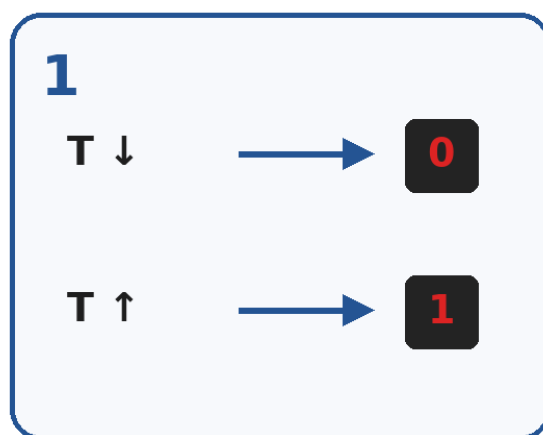
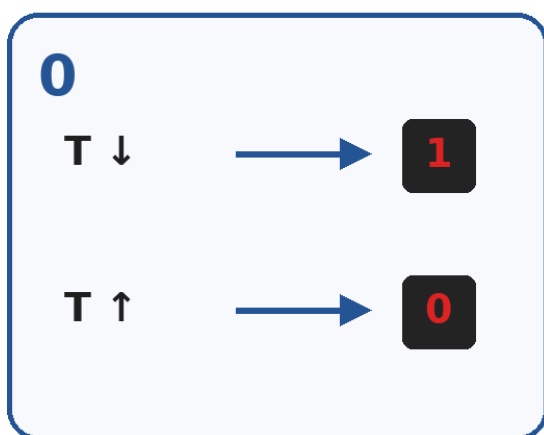


REŽIM 0 / REŽIM 1

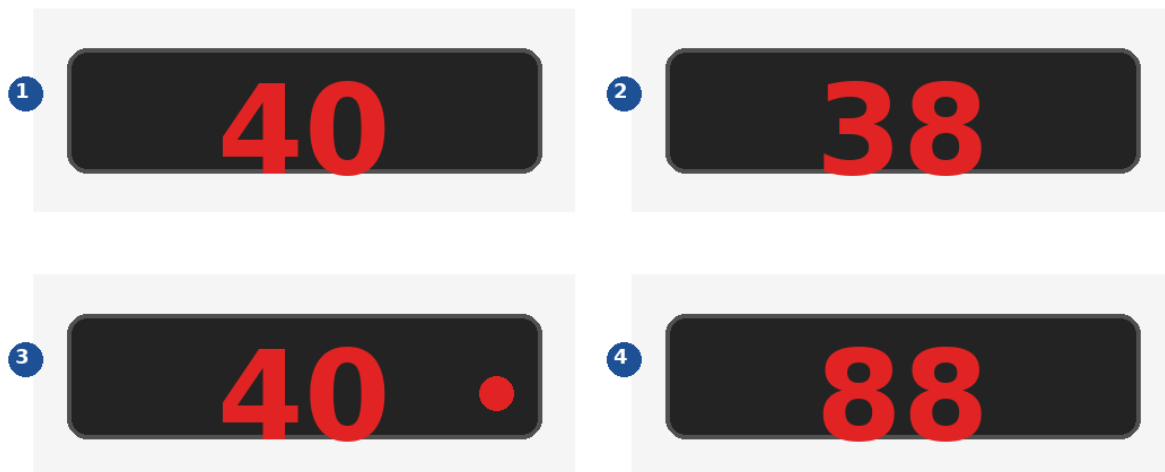
Posledné pokročilé nastavenie volí smer činnosti výstupu. Režim 0 je predvolený pre vykurovanie, režim 1 pre chladenie.

Režim 0 - VYKUROVANIE: pri nízkej teplote regulátor zapne vykurovací spotrebič a po dosiahnutí požadovaného rozsahu ho vypne.

Režim 1 - CHLADENIE: pri vysokej teplote regulátor zapne chladiaci spotrebič a po dostatočnom ochladení ho vypne.



DISPLEJE A HLÁSENIA



- 1. Nastavená hodnota - bežná obrazovka, napr. „40“ = 40°C.
- 2. Aktuálna teplota - periodicky sa zobrazí asi na 2 sekundy, napr. „38“.
- 3. Bodka - výstup je zapnutý a zásuvka spotrebiča je napájaná.
- 4. „88“ - značka ďalšieho kroku pokročilého nastavenia.
- Hysterézia sa zobrazuje bez desatinnej čiarky; „05“ znamená 0,5°C.
- Ak pri otočenom prístroji vyzerajú číslice zvlášť, skontrolujte orientáciu. Otočenie o 180° môže zmeniť vzhľad číslic a nie je poruchou.

SONDA, MONTÁŽ A PREVÁDZKOVÉ PODMIENKY

- Prístroj je z výroby kalibrovaný. Kalibrácia A/B zvyčajne nie je potrebná.
- Teplomery porovnávajú na rovnakom mieste a po ustálení teploty.
- Teplota pri podlahe, stropе, okne alebo ohrievači sa môže líšiť o niekoľko stupňov.
- Pri externej sonde je kábel dlhý približne 1,8 m. Neohýbajte ho prudko a neťahajte za kábel.
- Nevkladajte sondu do kvapaliny alebo pary, ak daná verzia nie je na také podmienky určená.
- Po prenesení z chladu nepripájajte sieť, kým kondenzácia úplne neodparí.

Po pripojení je regulátor pripravený na použitie. Pokročilé nastavenia nie sú potrebné na bežnú prevádzku. Meňte ich len vtedy, keď poznáte požadovaný účinok.

IP20 • 230 V

SKÔR AKO ZAVOLÁTE SERVIS

PRÍZNAK	MOŽNÁ PRÍČINA	ČO UROBIŤ
Displej nesvieti	Chýba napájanie alebo je poškodená zásuvka/kábel	Odpojte PRT1 a overte zásuvku iným zariadením. Kryt neotvárajte.
Výstup nereaguje podľa teploty	Nesprávny režim 0/1, nastavenie alebo hysterezia	Skontrolujte režim, nastavenú teplotu a okamih zobrazenia bodky.
Stála chyba teploty	Iné miesto merania alebo potrebná korekcia A	Najprv porovnajte sondy vedľa seba. A meňte až po potvrdení stálej chyby.
Chyba rastie s teplotou	Môže byť potrebná korekcia B	Zapíšte pôvodnú hodnotu a B meňte iba po 0,05.
Veľmi časté spínanie	Príliš malá hysterezia alebo nestabilná poloha sondy	Zvýšte hystereziu o jeden krok a stabilizujte polohu sondy.
Zvláštne číslice / vlhkosť po chlade	Otočený prístroj alebo kondenzácia	Skontrolujte orientáciu. Pri vlhkosti odpojte napájanie a nechajte prístroj úplne vyschnúť.

ÚDRŽBA, SERVIS A LIKVIDÁCIA

- Pred čistením vytiahnite regulátor zo zásuvky. Použite suchú alebo mierne vlhkú mäkkú handričku; nepoužívajte rozpúšťadlá.
- Vo vnútri nie sú časti určené na opravu používateľom. Kryt neotvárajte.
- Nevyhadzujte zariadenie do komunálneho odpadu; odovzdajte ho na zbernom mieste elektroodpadu.
- Pred kontaktom so servisom si zapíšte nastavenie, meranú teplotu, režim 0/1, hysteréziu, A, B a stav bodky. Fotografia displeja urýchli diagnostiku.
- Servisný kontakt: pamel@pamel.pl. Aktuálne kontakty a pomoc sú v Produktovom centre.

Technické údaje: 230 V -20%/+10%, 50 Hz; nastavenie -9...+99°C; hysterézia 0,0...9,5°C; PRT1 3,5 kW, PRT1+ 5,5 kW; max. príkon 0,2 W; IP20; samozhášavý kryt; rozmery 80×60×60 mm; externá sonda cca 1,8 m (ak je osadená).

CE • Pb-Free • WEEE

PRODUKTOVÉ CENTRUM PAMEL

Hlavným vstupným miestom pre zákazníka je <https://serwer.pamel.pl/>. Nájdete tam Produktové centrum, aktuálne návody, FAQ, PAMEL EDU, dokumenty a pomoc.

PRT1 nemá sieťové funkcie a nepoužíva PAMEL Cloud. Web slúži iba na podporu, dokumentáciu a aktuálne materiály.

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

pamel@pamel.pl



História zmien: 23.08.2026 - návod bol prepracovaný podľa aktuálnych pravidiel PAMEL, zjednotený opis displejov a parametrov, doplnená diagnostika a hlavný QR kód na serwer.pamel.pl.

Verzia návodu: 23.08.2026

Vážení používateľ,

Na úvod by sme vám chceli poďakovať za výber výrobku firmy PAMEL. Sme presvedčení, že budete so svojou voľbou spokojní. Naše zariadenia navrhujeme tak, aby spĺňali vaše požiadavky a zaistovali budúce bezproblémové používanie.

ZÁRUČNÉ PODMIENKY.

1. PAMEL poskytuje na území Poľskej republiky záruku na dobu 60 mesiacov od začiatku záručnej doby, najdlhšie však 80 mesiacov od dátumu výroby uvedeného na Výrobku, pre ktorý bol vydaný záručný list, za podmienky používania zariadenia v súlade s určením a technicko-prevádzkovými podmienkami uvedenými v Návoďte na obsluhu.

2. Záruka sa nevzťahuje na pohyblivé prvky vybavenia výrobku (príslušenstvo) určené na samostatnú montáž používateľom, napr. antény, snímače, držiaky, ohrievacie telesá, vodiče, napájacie batérie.

3. Poskytovateľ záruky sa zaväzuje bezplatne odstrániť fyzické vady, ak sa tieto vady prejavia v záručnej dobe, alebo dodať vec bez väd, ak počas

záručnej doby boli vykonané najmenej 4 opravy veci a predmet predaja je stále chybný.

V prípade výmeny bude výrobok nahradený novým výrobkom rovnakého modelu alebo modelom s podobnými, nie horšími technickými parametrami. Ak takáto výmena nebude možná, Kupujúcemu bude vrátená kúpna cena.

3. Záručná doba uvedená v bode 1 sa predlžuje o čas trvania opravy.

4. Doba opravy sa počíta odo dňa doručenia veci do servisného miesta do dňa odovzdania veci dopravcovi na účely jej doručenia Kupujúcemu.

5. V prípade vady oznámí Kupujúci túto skutočnosť Poskytovateľovi záruky prostredníctvom e-mailu (pamel@pamel.pl) alebo telefonicky; Poskytovateľ záruky sa najprv pokúsi problém vyriešiť na diaľku a uvedie ďalší postup reklamácie.

6. Na žiadosť Poskytovateľa záruky je Kupujúci povinný riadne vyplniť Protokol o reklamácií sprístupnený Poskytovateľom záruky.

7. Poskytovateľ záruky zodpovedá iba za vady vzniknuté z príčin spočívajúcich v predmete predaja.

8. Záruka sa nevzťahuje na poškodenie zariadenia vzniknuté v dôsledku nesprávneho alebo používania v rozpore s inštaláciou a montážou, najmä skladovania, údržby, používania v rozpore s určením alebo použitia nevhodných prevádzkových materiálov, svojvoľných opráv alebo vylepšení, mechanického poškodenia, zavinením používateľa, vonkajšími príčinami, ako sú znečistenie, zaplavenie, kondenzácia vodnej pary, poveternostné javy alebo náhodné udalosti. Záruka sa tiež nevzťahuje na poškodenie elektronických súčiastok v dôsledku prekročenia menovitých parametrov.

9. Záruka sa nevzťahuje na nároky týkajúce sa technických parametrov zariadení, pokiaľ sú v súlade s údajmi výrobcu.

10. Podmienkou zachovania záručných práv Kupujúceho je doručenie **zariadenia do servisného miesta uvedeného v bode 5, v kompletnom stave, v obale znižujúcom riziko poškodenia, s dokumentáciou, káblami a všetkými ďalšími prvkami dodanými v súvislosti s kúpnu zmluvou, s neporušenými plombami alebo nálepkami a so záručným listom.**

11. Záruka sa nevzťahuje na materiály a činnosti patriace k bežnej prevádzkovej údržbe, napr. inštaláciu zariadenia, programovanie, čistenie a údržbu, výmenu žiaroviek a poistiek alebo kontrolu funkcie. Uvedené služby sú spoplatnené.

12. Servisné miesto môže okrem situácií uvedených v bodoch 7-11 odmietnuť vykonať záručnú opravu aj v prípade:

- zistenia nesúladu údajov v predajnej dokumentácii s údajmi zariadenia
- vykonania opráv v dokumentoch neoprávnenými osobami

13. Fyzické vady zariadenia zistené v záručnej dobe budú odstránené do 21 dní, počítaných odo dňa nasledujúceho po dni doručenia zariadenia do servisného miesta. Ak je potrebné doviezť náhradné diely zo zahraničia,

Poskytovateľ záruky si vyhradzuje právo predĺžiť záručnú dobu o čas nevyhnutný na vykonanie opravy, o čom bude Kupujúci zakaždým informovaný prostredníctvom elektronickej pošty.

14. Zariadenie musí byť nainštalované v súlade s požadovanými normami a technickými požiadavkami uvedenými v návode. Ak právne predpisy vyžadujú montáž oprávnenou osobou, musí ju vykonať osoba s príslušným oprávnením.

15. Práva a povinnosti strán v rámci záruky sa riadia výlučne obsahom ustanovení v tomto dokumente.

16. Zariadenie nevyzdvihnuté zo servisu do 3 mesiacov od dokončenia opravy prepadá v prospech servisu.

17. Ak záručná oprava vyžaduje výmenu dielu, vymenený diel zostáva majetkom Poskytovateľa záruky.

18. Poskytovateľ záruky nezodpovedá za škody vzniknuté v dôsledku straty používateľských dát uložených v zariadení; zariadenie bude tiež vrátené vo výrobnom stave.

19. Podpisom Kupujúci vyhlasuje, že sa oboznámil so záručnými podmienkami a prijíma ich.

Záručný list bez podpisu Kupujúceho bude považovaný za neplatný.

POZOR!

Do počtu opráv sa najmä nezapočítava: čistenie, údržba, výmena žiaroviek, žhaviacich vlákien alebo poistiek ani opravy vyplývajúce z opotrebovania pri prevádzke, napr. opotrebovanie potenciometrov a pod.

DÁTUM ZAČIATKU ZÁRUČNEJ DOBY	PEČIATKA PREDAJCU	PODPIS ZÁKAZNÍKA