

NÁVOD NA OBSLUHU

PRD2WIFI

Univerzálny regulátor výkonu a teploty s Wi-Fi

HLAVNÉ VÝHODY**PRESNOSŤ**

Presné riadenie procesov a meraní

BEZPEČNOSŤ

Vysoká úroveň ochrany

SPOLIAHLIVOSŤ

Stabilná a spoľahlivá prevádzka

AKTUALIZÁCIE

Priebežné zlepšenia a nové funkcie

PRECYZ.

Dokladna ko procesów i po

**V TOMTO NÁVODE**

- Informácie o zariadení a bezpečnosti
- Inštalácia a pripojenie
- Konfigurácia a obsluha
- Funkcie a nastavenia
- Riešenie problémov
- Aktualizácie a servis

DOKUMENTÁCIA A PODPORA

www.pamel.pl

pamel@pamel.pl

+48 453 343 360

Urodzajna 5E 42-300 Myszków

VERZIA DOKUMENTU

22.08.2026

DÁTUM VYDANIA

22.08.2026

1. Najdôležitejšie bezpečnostné pravidlá



UPOZORNENIE

- Ilustračnú fotografiu nepovažujte za záväzný zdroj typu konektorov - záväzná je tabuľka a schéma konektorov.
- SONDY pripájajte a odpájajte za konektor / gumový kryt, nie za kábel.
- Skontrolujte T a - ak je vyžadovaná - Ta. Alarm sondy blokuje START.
- Okamžite odpojte napájanie. Zariadenie nepoužívajte, kým nebude skontrolovaný výkonový obvod.
- Skontrolujte STAV WIFI a IP ADRESU; telefón musí byť v rovnakej sieti.
- Pred kontaktovaním servisu si pripravte opis problému, verziu programu a - ak je to možné - servisný report.

DODATOČNE: nezvíjajte napájacie káble do tesných slučiek. Po prenesení zariadenia z chladu do teplej miestnosti počkajte, kým sa zohreje a úplne vyschne.

2. Na čo PRD2WIFI slúži a ako funguje

PRD2WIFI je regulátor výkonu a teploty. Ovláda spotrebič 230 V pomocou triaku a prídavné bezpečnostné relé odpojí výkonový obvod pri STOP alebo alarme.

T	Hlavná regulačná teplota. Podľa nej pracujú režimy AUTO a AUTO PID a bezpečnostný limit.
Ta	Druhá teplota. Po dosiahnutí nastavenej hodnoty Ta môže ukončiť proces.
P	Aktuálny výstupný výkon v percentách.
STOP	Výstup ohrevu je vypnutý.
PREVÁDZKA	Regulátor vykonáva proces a môže dodávať výkon do spotrebiča.

FUNKCIE ZÁVISLÉ OD VERZIE Niektoré opísané funkcie môžu byť testovacie, voliteľné alebo závislé od verzie softvéru a vybavenia. Nie všetky funkcie musia byť dostupné v každom kuse regulátora.

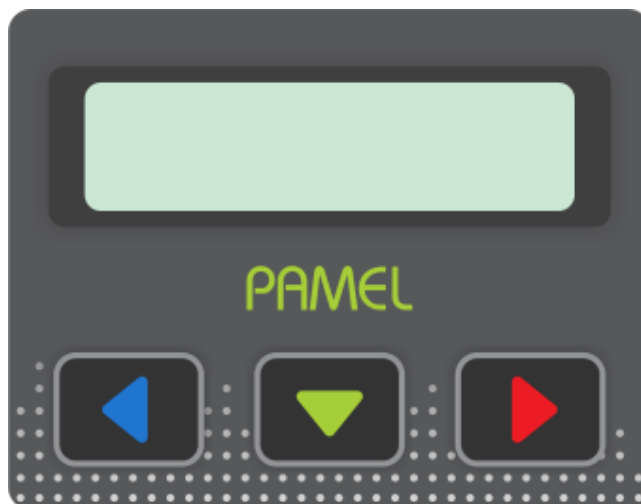
Regulátor môže pracovať bez sond ako regulátor výkonu iba vtedy, ak to daná verzia softvéru umožňuje. V štandardnej konfigurácii PRD2WIFI sú pre START vyžadované funkčné sondy podľa nastavenia „Ta VYŽADOVANÁ“.

3. Technické údaje

Napájanie	230 V AC, 50/60 Hz
Maximálny výkon zát'aže	5,5 kW
Vlastná spotreba regulátora	cca 1,5 W
Výkonový prvok	triak
Dodatočné odpojenie výkonového obvodu	bezpečnostné relé
Poistka	25 A
Napájací kábel	90 cm, 3×2,5 mm ² , gumová vidlica
Výstupný kábel	90 cm, 3×2,5 mm ² , gumová zásuvka
Teplotné sondy	max. 2 × DS18B20
Používateľ'ský rozsah teplôt T / Ta	-10...125°C
Rozlíšenie zobrazenia	XXX alebo XXX.X
Displej	znakový LCD 2×16
Wi-Fi	2,4 GHz; lokálna WWW stránka / AP
Aktualizácie	OTA s mechanizmom overenia balíka

INŠTALÁCIA 5,5 kW Pri výkone 5,5 kW je pracovný prúd blízky 24 A. Inštalácia, istenie, vidlica a zásuvka musia zodpovedať skutočnej zát'aži a označeniu konkrétnej verzie zariadenia.

4. Čelný panel zariadenia a tri tlačidlá



Čelný panel zodpovedá PRD2: LCD 2×16; ľavé tlačidlo - modré, stredné - zelené, pravé - červené.

ĽAVÉ	Zníženie hodnoty alebo predchádzajúca položka.
STREDNÉ / OK	Prechod ďalej, potvrdenie, START/STOP na príslušnej obrazovke. Pri STOP podržanie OK približne 5 s otvorí menu.
PRAVÉ	Zvýšenie hodnoty alebo ďalšia položka.
OK približne 2,2 s v menu	Späť / o úroveň vyššie.

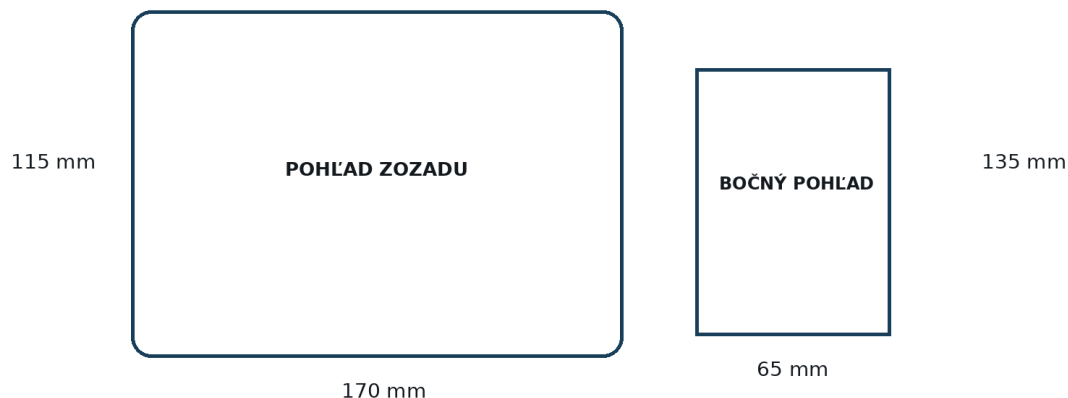
UPOZORNENIE Od verzie 1.0.18 boli funkcie fyzických tlačidiel ĽAVÉ a PRAVÉ v programe prehodené tak, aby zodpovedali aktuálnemu čelnému panelu.

5. Kryt, rozmery a zavesenie

5. Kryt, rozmery a zavesenie

PRD2WIFI

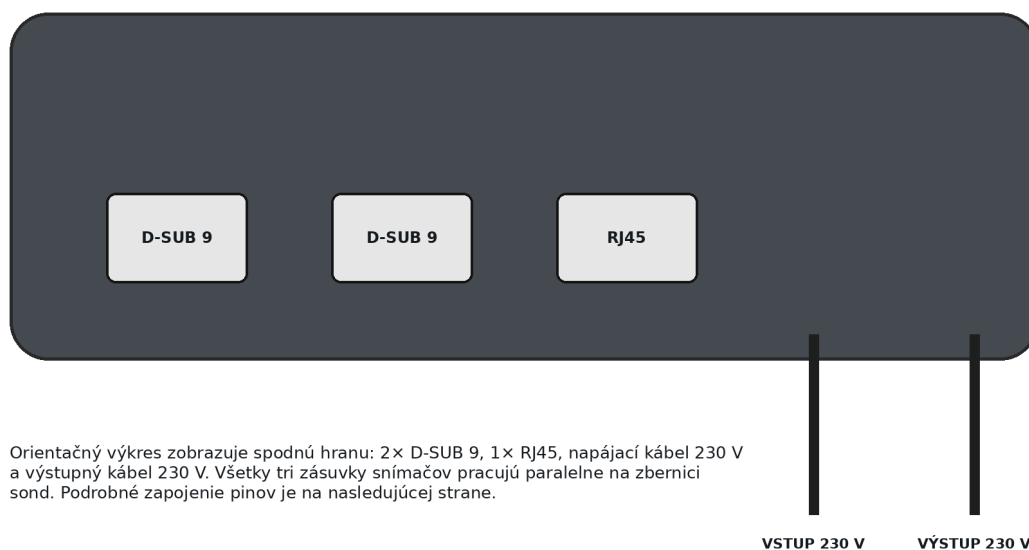
Kryt má hore dve závesné oká s podlhovastými otvormi.



- Kryt má hore dve závesné oká s podlhovastými otvormi.
- Napájací a výstupný kábel a konektory sond sú vyvedené nadol.
- Uvedené rozmery sú orientačné a medzi sériami krytov sa môžu líšiť o niekoľko milimetrov.
- Ilustračnú fotografiu nepovažujte za záväzný zdroj typu konektorov - záväzná je tabuľka a schéma konektorov.

6. Spodná časť zariadenia - káble a konektory

6. Spodná časť zariadenia - káble a konektory



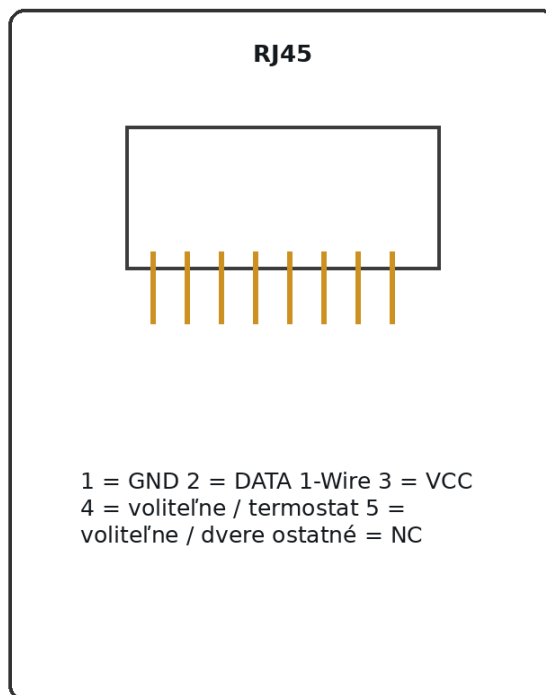
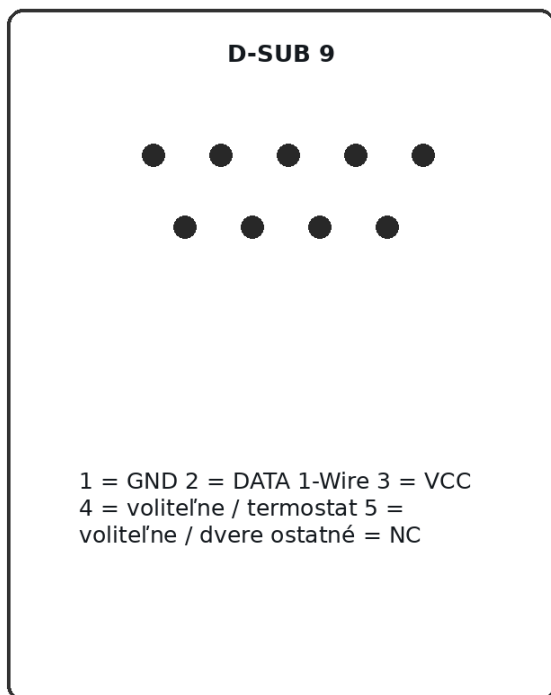
Orientačný výkres zobrazuje spodnú hranu: 2× D-SUB 9, 1× RJ45, napájací kábel 230 V a výstupný kábel 230 V. Všetky tri zásuvky snímačov pracujú paralelne na zbernici sond. Podrobné zapojenie pinov je na nasledujúcej strane.

Orientačný výkres zobrazuje spodnú hranu: 2× D-SUB 9, 1× RJ45, napájací kábel 230 V a výstupný kábel 230 V. Všetky tri zásuvky snímačov pracujú paralelne na zbernici sond. Podrobné zapojenie pinov je na nasledujúcej strane.

ORIENTAČNÝ VÝKRES Rozmiestnenie konektorov na kryte sa môže líšiť podľa vyhotovenia. Kábel nevyberajte iba podľa fotografie.

7. Zapojenie pinov konektorov snímačov a vstupov

7. Zapojenie pinov konektorov snímačov a vstupov

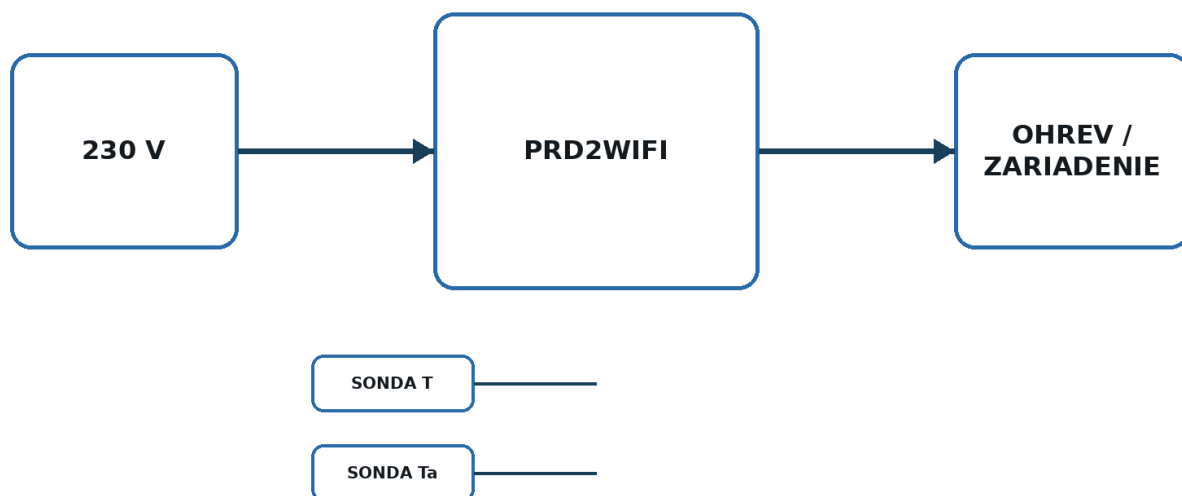


D-SUB 9: pin 1 = GND, pin 2 = DATA, pin 3 = VCC. Voliteľne môže pin 4 slúžiť pre termostat a pin 5 pre dverový koncový spínač. Podpora týchto dvoch vstupov závisí od verzie hardvéru a softvéru.

RJ45: pin 3 = GND, pin 4 = I/O (DATA), pin 6 = VCC; ostatné piny nie sú pre štandardnú sondu DS18B20 pripojené.

8. Príklad zapojenia

8. Príklad zapojenia



1. Pripojte teplotné sondy do D-SUB 9 alebo RJ45.
2. Pripojte odporový spotrebič do gumovej výstupnej zásuvky regulátora.
3. Pripojte napájaciu vidlicu regulátora do správne istenej inštalácie 230 V.
4. Ak má spotrebič vlastný regulátor, nastavte ho tak, aby neobmedzoval prácu regulátora PAMEL - zvyčajne maximálna teplota / výkon a zapnuté zariadenie.
5. Zapnite PRD2WIFI a pred START skontrolujte hodnoty.

9. Prvé spustenie a START / STOP

1. Pred zapnutím napájania pripojte sondy a spotrebič.
2. Zapnite napájanie. Počkajte na dokončenie štartu systému a pripojenia k Wi-Fi.
3. Skontrolujte teploty T a Ta. Zobrazenie „---“ alebo alarm znamená problém so sondou.
4. Nastavte požadovanú T a - ak používate druhú sondu - požadovanú Ta.
5. Krátkymi stlačeniami OK prejdite na obrazovku „STAV: STOP / OK = START“.
6. Stlačte OK. Regulátor skontroluje požadované sondy a spustí proces.
7. Ak chcete proces zastaviť, vráťte sa na obrazovku START/STOP a pri „OK = STOP“ stlačte OK.

Nastavenie T	-10...125°C; krok 0,1°C alebo 1°C podľa zvoleného rozlíšenia; predvolené 78°C.
Nastavenie Ta	-10...125°C; krok 0,1°C alebo 1°C podľa zvoleného rozlíšenia; predvolené 98°C.
Ručný výkon	0–100%; predvolené 75%.
STOP Bežný STOP vynuluje výkon, resetuje regulátor, vypne triak a po krátkom oneskorení odpojí bezpečnostné relé. Kritický alarm vypne výstupy okamžite.	
UKLADANIE Nastavenia sa ukladajú do pamäte. Voľba „PAMÄTAŤ P“ určuje ukladanie ručného výkonu.	



UPOZORNENIE

- Na spoľahlivú kontrolu používajte stabilný zdroj teploty; vriaca voda z rýchlovarnej kanvice nie je presný etalón.
- PREKROČENÉ T
- Okamžite odpojte napájanie. Zariadenie nepoužívajte, kým nebude skontrolovaný výkonový obvod.

10. Hlavné obrazovky LCD

PRD2WIFI - 10. Hlavné obrazovky LCD



Hlavná obrazovka	Zobrazuje T, Ta, stav STOP/PREVÁDZKA a aktuálny výkon P.
START/STOP	OK vykoná iba akciu zobrazenú na obrazovke.
NASTAVENIE T	L'AVÉ/P'RAVÉ menia T; podržanie zmenu zrýchli.
NASTAVENIE Ta	L'AVÉ/P'RAVÉ menia Ta; prefix STOP/ALARM závisí od nastavenia STOP PO Ta.
Alarm	Príčina alarmu sa zobrazuje striedavo s hlavnou obrazovkou.

11. Menu nastavení - položky 1-8

PRD2WIFI - 11. Menu nastavení - položky 1-8

REŽIM REGULÁCIE

<1/29> - OK

☐ LAVE

☐ OK

☐ PRAVE

MIN VÝKON

<2/29> - OK

☐ LAVE

☐ OK

☐ PRAVE

MAX VÝKON

<3/29> - OK

☐ LAVE

☐ OK

☐ PRAVE

WSP

<4/29> - OK

☐ LAVE

☐ OK

☐ PRAVE

PID KP

<5/29> - OK

☐ LAVE

☐ OK

☐ PRAVE

PID KI

<6/29> - OK

☐ LAVE

☐ OK

☐ PRAVE

PID KD

<7/29> - OK

☐ LAVE

☐ OK

☐ PRAVE

BEZPEČNOSTNÁ TEPLOTA

<8/29> - OK

☐ LAVE

☐ OK

☐ PRAVE

REŽIM PRÁCE	RUČNÝ / AUTO / AUTO PID
VÝKON MIN	0-100%
VÝKON MAX	VÝKON MIN-100%
WSP AUTO	1-30
PID Kp/Ki/Kd	nastavenia regulátora PID
LIMIT T	50-130°C

12. Menu nastavení - položky 9-14

PRD2WIFI - 12. Menu nastavení - položky 9-14

STOP PODĽA TA

<9/29> - OK

☐ LAVE

☐ OK

☐ PRAVE

TA POVINNÁ

<10/29> - OK

☐ LAVE

☐ OK

☐ PRAVE

ZVUK

<11/29> - OK

☐ LAVE

☐ OK

☐ PRAVE

ROZLIŠENIE

<12/29> - OK

☐ LAVE

☐ OK

☐ PRAVE

PAMÄTAŤ VÝKON

<13/29> - OK

☐ LAVE

☐ OK

☐ PRAVE

VYMEŇIŤ T / TA

<14/29> - OK

☐ LAVE

☐ OK

☐ PRAVE

STOP PO Ta

Ta VYŽADOVANÁ

ZVUK

ROZLIŠENIE

PAMÄTAŤ P

PREHODIŤ T/Ta

ukončenie procesu po Ta

chýbajúca Ta môže blokovat' START

bzučiak a signály

XXX / XXX.X

pamäť ručného výkonu

prehodenie priradenia sond

13. Menu nastavení - položky 15-21

PRD2WIFI - 13. Menu nastavení - položky 15-21

KALIBRÁCIA T ×

<15/29> - OK

☐ LAVE

☐ OK

☐ PRAVE

KALIBRÁCIA T +

<16/29> - OK

☐ LAVE

☐ OK

☐ PRAVE

KALIBRÁCIA TA ×

<17/29> - OK

☐ LAVE

☐ OK

☐ PRAVE

KALIBRÁCIA TA +

<18/29> - OK

☐ LAVE

☐ OK

☐ PRAVE

JAZYK ZARIADENIA

<19/29> - OK

☐ LAVE

☐ OK

☐ PRAVE

VERZIA

<20/29> - OK

☐ LAVE

☐ OK

☐ PRAVE

ŠTATISTIKY

<21/29> - OK

☐ LAVE

☐ OK

☐ PRAVE

KAL T / Ta	násobiteľ a korekcia oboch sond
JAZYK	PL / CZ / SK / EN / DE
VERZIA SOFT.	zobrazenie verzie
STAV WIFI	pripojenie / AP / bez pripojenia

14. Menu nastavení - položky 22-29

PRD2WIFI - 14. Menu nastavení - položky 22-29

STAV WI-FI

<22/29> - OK

☐ LAVE

☐ OK

☐ PRAVE

SIET' WI-FI

<23/29> - OK

☐ LAVE

☐ OK

☐ PRAVE

IP ADRESA

<24/29> - OK

☐ LAVE

☐ OK

☐ PRAVE

RESET WI-FI

<25/29> - OK

☐ LAVE

☐ OK

☐ PRAVE

VÝROBNÉ NASTAVENIA

<26/29> - OK

☐ LAVE

☐ OK

☐ PRAVE

TESTY

<27/29> - OK

☐ LAVE

☐ OK

☐ PRAVE

PREDAJNÁ VERZIA

<28/29> - OK

☐ LAVE

☐ OK

☐ PRAVE

KONIEC

<29/29> - OK

☐ LAVE

☐ OK

☐ PRAVE

SIET' WIFI	aktuálne SSID
IP ADRESA	adresa lokálnej WWW stránky
RESET WIFI	odstráni údaje Wi-Fi
TOVÁR. RESET	obnoví nastavenia; zachová aktiváciu a prevádzkové počítačlá
ŠTATISTIKY	samostatný prehľad ČASU PREVÁDZKY a ČASU OHREVVU
TESTY	testy výstupov a vstupov pri STOP
PREDAJNÁ VERZIA	servisná funkcia
VÝSTUP	návrat na hlavnú obrazovku

15. Obrazovky úpravy parametrov - časť 1

PRD2WIFI - 15. Obrazovky úpravy parametrov - časť 1

REŽIM REGULÁCIE <AUTO> ☐ LAVE ☐ OK ☐ PRAVE	MIN VÝKON 0.0 % ☐ LAVE ☐ OK ☐ PRAVE
MAX VÝKON 100.0 % ☐ LAVE ☐ OK ☐ PRAVE	WSP <12.0> ☐ LAVE ☐ OK ☐ PRAVE
PID KP <12.00> ☐ LAVE ☐ OK ☐ PRAVE	PID KI <0.067> ☐ LAVE ☐ OK ☐ PRAVE
PID KD <18.00> ☐ LAVE ☐ OK ☐ PRAVE	BEZPEČNOSTNÁ TEPLOTA <120.0 C> ☐ LAVE ☐ OK ☐ PRAVE

REŽIM PRÁCE	RUČNÝ / AUTO / AUTO PID; predvolené AUTO.
VÝKON MIN	0-100%; predvolené 0%.
VÝKON MAX	od VÝKON MIN do 100%; predvolené 100%.
WSP AUTO	1-30; predvolené 12.
PID Kp	0-100; predvolené 12,0.
PID Ki	0-10; predvolené 0,067.
PID Kd	0-100; predvolené 18,0.

16. Obrazovky úpravy parametrov - časť 2

PRD2WIFI - 16. Obrazovky úpravy parametrov - časť 2

STOP PODĽA TA <YES> ☐ LAVE ☐ OK ☐ PRAVE	TA POVINNÁ <YES> ☐ LAVE ☐ OK ☐ PRAVE
ZVUK <YES> ☐ LAVE ☐ OK ☐ PRAVE	ROZLIŠENIE <XXX.X> ☐ LAVE ☐ OK ☐ PRAVE
PAMÄTAŤ VÝKON <YES> ☐ LAVE ☐ OK ☐ PRAVE	KALIBRÁCIA T × <1.000> ☐ LAVE ☐ OK ☐ PRAVE
KALIBRÁCIA T + <0.00 C> ☐ LAVE ☐ OK ☐ PRAVE	KALIBRÁCIA TA × <1.000> ☐ LAVE ☐ OK ☐ PRAVE

LIMIT T	50-130°C; predvolené 120°C.
STOP PO Ta	ÁNO/NIE; predvolené ÁNO.
Ta VYŽADOVANÁ	ÁNO/NIE; predvolené ÁNO.
ZVUK	ÁNO/NIE; predvolené ÁNO.
ROZLIŠENIE	XXX alebo XXX.X; predvolené XXX.X.
PAMÄTAŤ P	ÁNO/NIE; predvolené ÁNO.
Kalibrácia násobiteľ'a	0,5-1,5; predvolené 1,000.

17. Obrazovky úprav, Wi-Fi a servisné funkcie

PRD2WIFI - 17. Obrazovky úprav, Wi-Fi a servisné funkcie

KALIBRÁCIA TA +

<0.00 C>

○
LAVE

○
OK

○
PRAVE

VERZIA

1.0.22

○
LAVE

○
OK

○
PRAVE

SIEŤ WI-FI

HomeWiFi

○
LAVE

○
OK

○
PRAVE

RESET WI-FI

<NO / YES>

○
LAVE

○
OK

○
PRAVE

JAZYK ZARIADENIA

<ENGLISH>

○
LAVE

○
OK

○
PRAVE

STAV WI-FI

CONNECTED

○
LAVE

○
OK

○
PRAVE

IP ADRESA

192.168.1.64

○
LAVE

○
OK

○
PRAVE

SERVISNÝ PIN

○
LAVE

○
OK

○
PRAVE

Kalibrácia korekcie

-20...+20°C; predvolené 0,00°C.

JAZYK

POLSKI / ČESKY / SLOVENSKY /
ENGLISH / DEUTSCH.

STAV/SIEŤ/IP WIFI

obrazovky iba na zobrazenie; OK sa
vráti do menu.

RESET WIFI

vyžaduje potvrdenie ÁNO/NIE a
reštartuje konfiguráciu siete.

SERVISNÝ PIN

obrazovka určená pre servis; kód nie je
zverejnený v používateľskom návode.

18. Režimy regulácie výkonu

RUČNÝ	Používateľ nastavuje výkon P. Teplota T tento výkon nemení; ochrany sond a teplotný limit zostávajú aktívne. Ručný výkon je obmedzený nastavením VÝKON MAX.
AUTO	Výkon sa počíta z teplotnej odchýlky: $P \approx WSP \times (T \text{ žiadaná} - T \text{ meraná})$. Keď je T rovná alebo vyššia než nastavenie, výkon klesne na 0%. Kladný výsledok je obmedzený VÝKON MIN / VÝKON MAX.
AUTO PID	Plný PID regulátor s parametrami Kp, Ki, Kd a obmedzením VÝKON MIN / VÝKON MAX. Regulátor pri START/STOP a zmene režimu resetuje svoj stav.

Príklad AUTO: pri WSP = 10 a odchýlke 3°C vypočíta regulátor približne 30% výkonu, ak nezasiahnu obmedzenia minimálneho a maximálneho výkonu.

PID Parametre PID závisia od zotrvačnosti zariadenia a procesu. Továrenské hodnoty sú východiskovým bodom; bez potreby ich nemeňte.

Ručný výkon	0-100%, predvolené 75%
WSP	1-30, predvolené 12
Kp	0-100, predvolené 12
Ki	0-10, predvolené 0,067
Kd	0-100, predvolené 18

19. Alarmy, bzučiak a ochrany

PORUCHA SONDY T	Chýba správny údaj hlavnej sondy. START je blokový alebo sa proces zastaví.
PORUCHA SONDY Ta	Ak je Ta vyžadovaná, chýbajúci správny údaj blokuje START alebo zastaví proces.
PREKROČENÉ T	T dosiahla LIMIT T. Výstupy sa okamžite odpoja.
DOSIAHNUTÉ Ta	Ak STOP PO Ta = ÁNO, dosiahnutie Ta ukončí proces.
VZDIALENÝ STOP	Proces bol zastavený lokálnou WWW stránkou alebo vzdialeným kanálom PAMEL CLOUD. Vzdialený START nie je dostupný.

- Pri aktívnom alarme bzučiak signalizuje udalosť približne každé 2 s, ak ZVUK = ÁNO.
- Krátke stlačenie OK stlmí alarm. Kritický alarm možno zrušiť až po odstránení príčiny.
- Po prekročení LIMITU T možno alarm zrušiť až po poklese teploty približne 2°C pod limit.
- V alarmovom stave sa obrazovka príčiny zobrazuje striedavo s hlavnou obrazovkou.

20. Používateľské testy - obrazovky OHREV

test výkonového výstupu 0/25/50/75/100%.

PRD2WIFI - 21. Testy, aktivácia a systémové hlásenia

TESTY 1/7

<OHREV>

☐ LAVE

☐ OK

☐ PRAVE

TESTY 2/7

<RELÉ>

☐ LAVE

☐ OK

☐ PRAVE

TESTY 3/7

<BUZZER>

☐ LAVE

☐ OK

☐ PRAVE

TESTY 4/7

<SONDY>

☐ LAVE

☐ OK

☐ PRAVE

TESTY 5/7

<TLAČIDLÁ>

☐ LAVE

☐ OK

☐ PRAVE

TESTY 6/7

<WIFI>

☐ LAVE

☐ OK

☐ PRAVE

TESTY 7/7

<KONIEC>

☐ LAVE

☐ OK

☐ PRAVE

TESTY 8/7

<OHREV>

☐ LAVE

☐ OK

☐ PRAVE

RELÉ
test bezpečnostného relé.
BZUČIAK

zvukový signál 1 s.

SONDY

zobrazenie T a Ta a kontrola priradenia.

TLAČIDLÁ

test fyzických tlačidiel.

WIFI

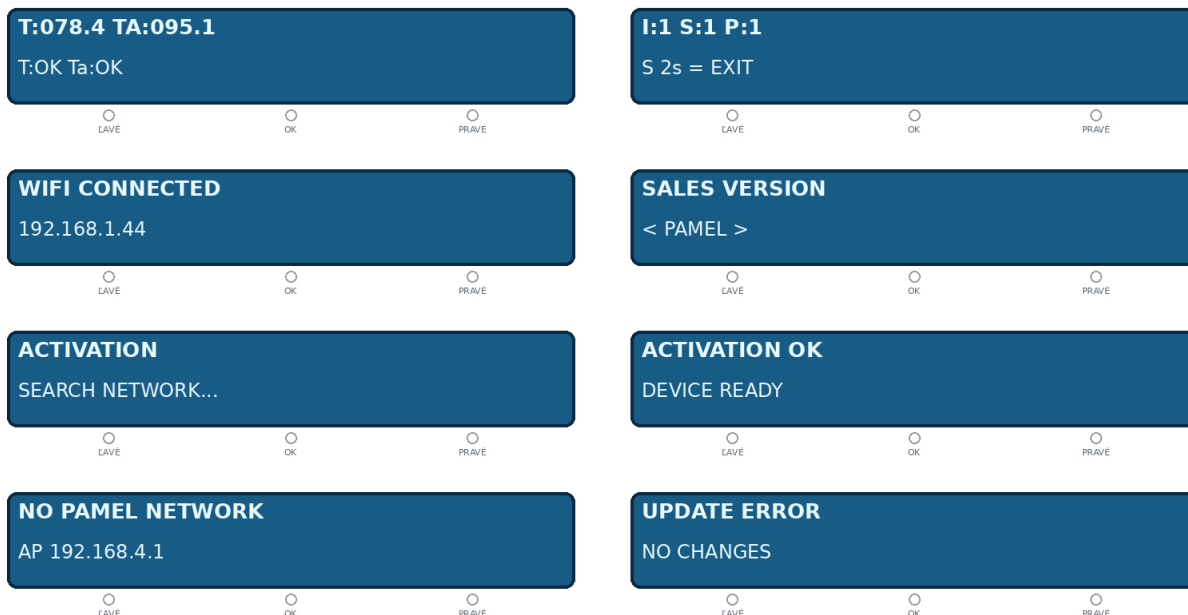
zobrazenie stavu sieťového rozhrania.

WIFI

VÝSTUP

ukončenie menu testov.

PRD2WIFI - 21. Testy, aktivácia a systémové hlásenia



- 21. Testy, aktivácia a systémové hlásenia
- Testy sú dostupné po aktivácii zariadenia a iba pri STOP.
- Test ohrevu najprv zopne bezpečnostné relé a potom riadenie triaku. Po ukončení sa triak vypne pred relé.
- Bežný START počas testu test zastaví.
- Výsledky a spustenia testov sa ukladajú do denníka udalostí.

Obrazovky AKTIVÁCIA sú určené hlavne pre výrobný proces. Ak sa predané zariadenie zastaví na aktivácii, kontaktujte servis. Pri systémovom hlásení si poznačte zobrazený stav a verziu softvéru.

22. Wi-Fi, režim AP a prístup na WWW stránku

1. Po spustení sa regulátor pokúsi pripojiť k uloženej Wi-Fi sieti.
2. Ak sa pripojenie nepodarí, spustí vlastný prístupový bod s názvom začínajúcim „PRD2WIFI“.
3. Pripojte telefón alebo počítač k sieti regulátora. V režime AP je adresa stránky 192.168.4.1.
4. V režime AP je konfiguračná stránka chránená PINom 2009.
5. V časti Wi-Fi použijete „SKENOVAŤ DOSTUPNÉ SIETE“, vyberte sieť, zadajte heslo a uložte nastavenia.
6. Po reštarte si prečítajte novú IP adresu v menu STAV WIFI / SIETĚ WIFI / IP ADRESA.
7. Telefón alebo počítač musí byť v rovnakej lokálnej sieti ako regulátor.

LOKÁLNA WWW STRÁNKA

Lokálna WWW stránka slúži na ovládanie regulátora v rovnakej sieti. Je nezávislá od PAMEL CLOUD.

Heslo Wi-Fi je pri zadávaní viditeľné. Nie je maskované hviezdičkami ani bodkami.

PAMEL PRD2WIFI

Horná časť stránky: zobrazenie teplôt, výkonu a stavu, START/STOP a rýchla zmena nastavení T a Ta.

T 78.4°C Ta 95.1°C

P 75% RUN

STOP

Nastavenie T

78.0°C

Nastavenie Ta

98.0°C

23.1. Vizualizácia WWW stránky - časť 1

Horná časť stránky: zobrazenie teplôt, výkonu a stavu, START/STOP a rýchla zmena nastavení T a Ta.

PAMEL PRD2WIFI

Stredná časť stránky: parametre regulátora, kalibrácia, Wi-Fi, informácie o verzii a kontakt.

REŽIM PRÁCE

AUTO

Parametre regulátora

WSP 12 / Kp 12.0

Kalibrácia

T 1.000 / +0.00

Wi-Fi

HomeWiFi / 192.168.1.64

VERZIA SOFT.

1.0.22

23.2. Vizualizácia WWW stránky - časť 2

Stredná časť stránky: parametre regulátora, kalibrácia, Wi-Fi, informácie o verzii a kontakt.

PAMEL PRD2WIFI

Spodná časť stránky: počítadlá, testy, servisný report, aktualizácia a denník udalostí.

ŠTATISTIKY

RUN 0123h / HEAT 0087h

Testy

HEATER / RELAY / PROBES

SERVISNÝ REPORT

JSON

AKTUALIZÁCIA

OTA 1.0.22

EVENT LOG

START • STOP • WIFI

23.3. Vizualizácia WWW stránky - časť 3

Spodná časť stránky: počítadlá, testy, servisný report, aktualizácia a denník udalostí.

24. Podrobný opis funkcií WWW stránky	START / STOP
Spustí alebo zastaví proces. Vzdialené ovládanie nesmie obchádzať bezpečnostné kontroly regulátora.	Nastavenie T / Ta
Zmena s potvrdením. Stránka zobrazuje aktuálne hodnoty a nastavenia.	VÝKON P
Wi-Fi	Aktuálny výstupný výkon v percentách.
REŽIM PRÁCE	RUČNÝ / AUTO / AUTO PID.
Parametre regulátora	VÝKON MIN/MAX, WSP a PID Kp/Ki/Kd.
Kalibrácia	násobiteľ a korekcia pre T a Ta.
Wi-Fi	SSID, IP, skenovanie sietí, heslo a uloženie konfigurácie.
Testy	ohrev, relé, bzučiak, sondy, tlačidlá a Wi-Fi - dostupné pri STOP a po aktivácii.
SERVISNÝ REPORT lokálny súbor JSON s technickými údajmi a denníkom udalostí; citlivé údaje sú maskované, ak ich tak daná verzia softvéru klasifikuje.	

25. Sondy DS18B20, inštalácia a kalibrácia



UPOZORNENIE

- Sondy pripájajte a odpájajte za konektor / gumový kryt, nie za kábel.
- Ilustračnú fotografiu nepovažujte za záväzný zdroj typu konektorov - záväzná je tabuľka a schéma konektorov.
- Okamžite odpojte napájanie. Zariadenie nepoužívajte, kým nebude skontrolovaný výkonový obvod.



UPOZORNENIE

- Kalibrácia každej sondy má násobiteľ 0,5-1,5 a korekciu -20...+20°C.
- Na spoľahlivú kontrolu používajte stabilný zdroj teploty; vriaca voda z rýchlovarnej kanvice nie je presný etalón.
- Skontrolujte teploty T a Ta. Zobrazenie „---“ alebo alarm znamená problém so sondou.
- Sondy pripájajte a odpájajte za konektor / gumový kryt, nie za kábel.

- Sondy pripájajte a odpájajte za konektor / gumový kryt, nie za kábel.
- Pri sondách DS by fyzická zásuvka nemala určovať funkciu T / Ta; priradenie možno realizovať programovo.
- „PREHODIŤ T / Ta“ prehodí funkcie dvoch zistených sond bez prekladania konektorov.
- Kalibrácia každej sondy má násobiteľ 0,5-1,5 a korekciu -20...+20°C.
- Na spoľahlivú kontrolu používajte stabilný zdroj teploty; vriaca voda z rýchlovarnej kanvice nie je presný etalón.

26. Diagnostika - skôr než kontaktujete servis

START nefunguje	Skontrolujte T a - ak je vyžadovaná - Ta. Alarm sondy blokuje START.
Výkon P = 0%	Skontrolujte stav PREVÁDZKA, režim regulácie, nastavenie T a aktívne alarmy.
Ohrievač hreje po STOP	Okamžite odpojte napájanie. Zariadenie nepoužívajte, kým nebude skontrolovaný výkonový obvod.
Nedosahuje teplotu	Skontrolujte Pmax, WSP / PID, výkon spotrebiča, napájacie napätie a tepelné straty.
Ta ukončí proces príliš skoro	Skontrolujte nastavenie Ta a STOP PO Ta.
Chýba WWW stránka	Skontrolujte STAV WIFI a IP ADRESU; telefón musí byť v rovnakej sieti.
Nie je AP	Počkajte na dokončenie pokusu o pripojenie k uloženej sieti.
WWW v AP žiada PIN	Použite konfiguračný PIN 2009.



SKÔR NEŽ ZAVOLÁTE SERVIS

- Skontrolujte T a - ak je vyžadovaná - Ta. Alarm sondy blokuje START.
- Skontrolujte stav PREVÁDZKA, režim regulácie, nastavenie T a aktívne alarmy.
- Skontrolujte STAV WIFI a IP ADRESU; telefón musí byť v rovnakej sieti.
- Pred kontaktovaním servisu si pripravte opis problému, verziu programu a - ak je to možné - servisný report.

Pred kontaktovaním servisu si pripravte opis problému, verziu programu a - ak je to možné - servisný report.

27. Rozšírenie, PAMEL_BUS, životné prostredie a online pomoc

PRD2WIFI možno programovo rozvíjať. Vo firmvéri 1.0.22 nie je potvrdený zoznam modulov PAMEL_BUS určených na priamu spoluprácu s týmto regulátorom. Lokálna WWW, OTA a PAMEL CLOUD fungujú nezávisle od zbernice.

Ak bude v ďalšej verzii pridaná podpora PAMEL_BUS alebo prídavných zariadení, zoznam kompatibilných modulov a požadovanej verzie programu by mal byť zverejnený spolu s aktualizáciou návodu.

VOLITEL'NÉ VSTUPY D-SUB 9 má pripravené voliteľné signály: pin 4 - termostat, pin 5 - dverový koncový spínač. Tieto funkcie môžu vyžadovať zodpovedajúcu verziu hardvéru a firmvéru.

Online pomoc a materiály



Stránka PAMEL:

serwer.pamel.pl/



Databáza znalostí
PAMEL:

www.pamel.pl/pl/i/Baza-wiedzy/1



Facebook PAMEL:

www.facebook.com/61590629211725/



YouTube PAMEL:

www.youtube.com/@PAMEL_STEROWNIKI

Stránka PAMEL: <https://www.pamel.pl/>

Databáza znalostí PAMEL: <https://www.pamel.pl/pl/i/Baza-wiedzy/1>

Facebook PAMEL: <https://www.facebook.com/61590629211725/>

YouTube PAMEL: https://www.youtube.com/@PAMEL_STEROWNIKI

OCHRANA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Registračné číslo BDO: 000073814. Použité zariadenie nevyhadzujte do komunálneho odpadu. Odovzdajte ho na príslušnom zbernom mieste elektroodpadu alebo postupujte podľa aktuálnych informácií výrobcu.

KONTAKT A AKTUALIZÁCIE

PAMEL, 42-300 Myszków, ul. Urodzajna 5E • tel. 453-343-360 • pamel@pamel.pl. Najaktuálnejšie kontaktné údaje, návody, databáza znalostí a servisné informácie sú vždy zverejnené na

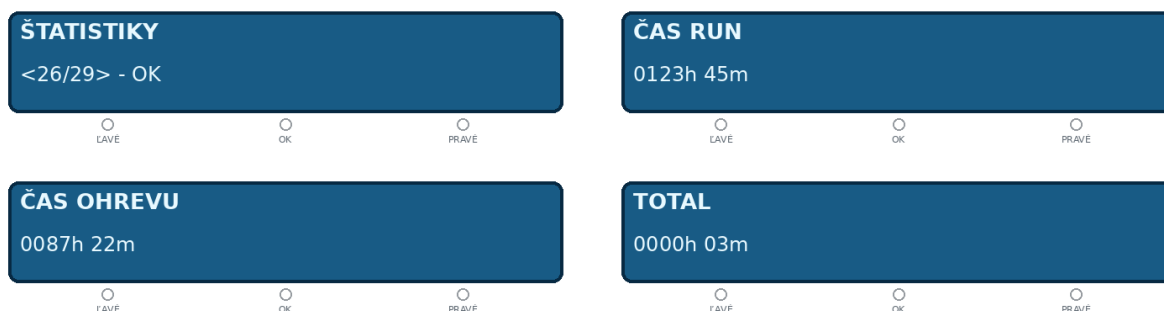
www.pamel.pl.

Aktuálne informácie: www.pamel.pl • Databáza znalostí • Facebook • YouTube

28. Prevádzkové štatistiky - obrazovky LCD

Firmvér 1.0.22 má samostatnú položku ŠTATISTIKY. Obrazovky zobrazujú dve nezávislé prevádzkové počítadlá.

PRD2WIFI 1.0.22 - 28. Prevádzkové štatistiky - obrazovky LCD



ČAS PREVÁDZKY	narastajúci čas, keď je regulátor v aktívnom stave RUN; samotné zapnutie napájania počítadlo nezvyšuje.
ČAS OHREVV	narastajúci čas zadávania výkonu väčšieho ako 0%; sekunda pri 1%, 25% aj 100% sa počíta rovnako ako jedna sekunda ohrevu.
ULOŽENIE	počítadlá sa kontrolne ukladajú približne každých 15 min aktívnej práce a pri STOP/resete. Továrenský reset tieto počítadlá nemaže.

29. Tester priradenia sond T / Ta - firmvér 1.0.22

Vstup: MENU -> TESTY -> SONDY. Funkcia je dostupná pri STOP a po aktivácii zariadenia.

PRD2WIFI 1.0.22 - 29. Tester priradenia sond T / Ta - firmvér 1.0.22

T:078.4 TA:095.1 T:OK Ta:OK ☐ LAVE ☐ OK ☐ PRAVE	SPRÁVNE? <YES> ☐ LAVE ☐ OK ☐ PRAVE
ÁNO / OK NO CHANGE ☐ LAVE ☐ OK ☐ PRAVE	NIE / OK T <-> Ta ☐ LAVE ☐ OK ☐ PRAVE
CHYBA SONDY SWAP BLOCKED ☐ LAVE ☐ OK ☐ PRAVE	PROBES OK T / Ta SAVED ☐ LAVE ☐ OK ☐ PRAVE

- Obrázok zobrazuje skutočné teploty T a Ta podľa aktuálne uložených adries sond.
- PRAVÉ zvolí ÁNO: priradenie je správne; po OK regulátor nič neprehodí.
- ĽAVÉ zvolí NIE: po OK regulátor prehodí priradenie T a Ta presne raz.
- Ak niektorá sonda chýba alebo má chybný údaj, prehodenie je zablokované.
- Samostatná položka menu PREHODIŤ T / Ta zostáva dostupná nezávisle od testera.

30. Obrazovky potvrdení a systémových hlášení

PRD2WIFI - 30. Obrazovky potvrdení a systémových hlášení

RESET WI-FI

<NO / YES>

☐ LAVE

☐ OK

☐ PRAVE

VÝROBNÉ NASTAVENIA

<NO / YES>

☐ LAVE

☐ OK

☐ PRAVE

VYMENIŤ T / TA

<NO / YES>

☐ LAVE

☐ OK

☐ PRAVE

REMOTE STOP

STOPPED

☐ LAVE

☐ OK

☐ PRAVE

UPDATE

PLEASE WAIT

☐ LAVE

☐ OK

☐ PRAVE

UPDATE ERROR

NO CHANGES

☐ LAVE

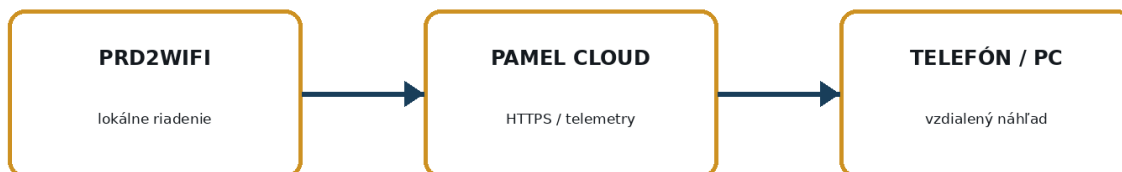
☐ OK

☐ PRAVE

RESET WIFI	po potvrdení odstráni uložené sieťové údaje a znovu spustí konfiguráciu Wi-Fi.
TOVÁR. RESET	obnoví používateľské nastavenia; firmvér 1.0.22 zachováva aktiváciu a prevádzkové počítadlá.
PREHODIŤ T / Ta	prehodí funkcie dvoch správne zistených sond bez prekladania konektorov.
VZDIALENÝ STOP	informuje, že proces bol zastavený lokálnou WWW stránkou alebo vzdialeným kanálom PAMEL CLOUD. Vzdialený START nie je dostupný.
AKTUALIZÁCIA	Počas OTA nevypínajte napájanie. Chyba aktualizácie ukončí operáciu bez prijatia neúplného balíka; mechanizmus používa overenie a rollback.

31. PAMEL CLOUD - vzdialený prístup, rozsah a dokumenty

31. PAMEL CLOUD - vzdialený prístup, rozsah a dokumenty



PAMEL CLOUD je doplnkom lokálnej obsluhy. Výpadok Internetu, DNS alebo servera nesmie blokovať reguláciu, alarmy, režim AP ani lokálnu WWW stránku.

- PAMEL CLOUD je doplnkom lokálnej obsluhy. Výpadok Internetu, DNS alebo servera nesmie blokovať reguláciu, alarmy, režim AP ani lokálnu WWW stránku.
- Regulátor periodicky odosiela telemetry a prijíma povolené vzdialené príkazy. Pre PRD2WIFI je dostupný vzdialený STOP; vzdialený START nie je dostupný.
- Vzdialený náhľad môže zobrazovať napr. T, Ta, nastavenia, výkon P, RUN/STOP, lokálnu adresu a štatistiky podľa aktívneho plánu služby a verzie servera.

Podmienky PAMEL CLOUD	https://serwer.pamel.pl/legal/PAMEL_CLOUD_REGULAMIN.pdf	
Zásady ochrany súkromia PAMEL CLOUD	https://serwer.pamel.pl/legal/PAMEL_CLOUD_POLITYKA_PRYWATNOSCI.pdf	

ZÁRUČNÉ PODMIENKY

Vážený používateľ,

na úvod Vám ďakujeme za výber výrobku firmy PAMEL. Sme presvedčení, že budete s touto voľbou spokojní. Naše zariadenia navrhujeme tak, aby spĺňali Vaše požiadavky a zabezpečovali dlhodobú bezproblémovú prevádzku.

1. Spoločnosť PAMEL poskytuje na regulátor (bez doplnkového vybavenia) na území Poľskej republiky záruku maximálne 60 mesiacov:

- 24 mesiacov základnej záruky,
- 6 mesiacov rozšírenej záruky výrobcu,
- navyše je možné zakúpiť predĺženie záruky na 40 alebo 50 mesiacov.

Celková záručná doba nesmie prekročiť 80 mesiacov od dátumu výroby zariadenia.

Doplnkové vybavenie (napr. sondy, ohrievače) podlieha štandardnej zákonnej záruke podľa poľského Občianskeho zákonníka.

Zakúpené predĺženie záruky potvrdzuje holografická nálepka na záručnom liste.

2. Záruka sa nevzťahuje na spotrebné diely a príslušenstvo určené na samostatnú montáž (napr. antény, snímače, držiaky, ohrievače, káble, batérie).

3. Počas záručnej doby sa výrobca zaväzuje bezplatne odstrániť fyzické vady. Ak boli v rámci základnej záruky vykonané aspoň štyri opravy a zariadenie je stále chybné, Kupujúci má právo na výmenu za nový kus s rovnocennými parametrami alebo na vrátenie zaplatenej sumy.

4. Záručná doba sa predlžuje o čas trvania opravy.

5. Reklamácie je potrebné hlásiť e-mailom (pamel@pamel.pl) alebo telefonicky. Výrobca sa najprv pokúsi problém vyriešiť na diaľku a uvedie ďalšie kroky reklamačného konania.

6. Na žiadosť výrobcu je Kupujúci povinný vyplniť reklamačný protokol.

7. Záruka sa vzťahuje výhradne na vady vzniknuté z príčin spočívajúcich v zariadení.

8. Záruka sa nevzťahuje na poškodenia vzniknuté v dôsledku:

- nesprávnej montáže, používania alebo údržby,
- skladovania v nevhodných podmienkach,
- používania nevhodných spotrebných materiálov,
- svojpomocných opráv alebo úprav,
- mechanického poškodenia, zaplavenia, kondenzácie vodnej pary, znečistenia, poveternostných vplyvov, náhodných udalostí,
- prekročenia menovitých parametrov.

9. Záruka sa nevzťahuje na nároky týkajúce sa technických parametrov zariadenia, pokiaľ zodpovedajú údajom výrobcu.

ZÁRUČNÉ PODMIENKY - pokračovanie • verzia zo 16.05.2026

10. Podmienkou zachovania záručných práv je dodanie zariadenia:

- v kompletnom stave,
- v obale chrániacom pred poškodením,
- spolu s dokumentáciou, káblami a doplnkovými prvkami,
- bez odstránených alebo porušených plomb a nálepiek,
- s originálnym záručným listom podpísaným oboma stranami a nálepkou s dátumom výroby.

11. Záruka sa nevzťahuje na služby a materiály spojené s bežnou prevádzkovou obsluhou (napr. montáž, programovanie, čistenie, údržba, výmena poistiek a žiaroviek). Tieto služby sú platené.

12. Servis môže odmietnuť vykonať záručnú opravu v prípade:

- nesúladu údajov v dokumentácii so skutočným stavom zariadenia,
- neoprávnených opráv v dokumentoch,
- odstránenia identifikačných znakov zariadenia (napr. nálepky).

13. Záručné opravy sa vykonávajú do 21 dní od doručenia zariadenia do servisu. Ak je potrebné doviezť diely zo zahraničia, táto lehota môže byť predĺžená - Kupujúci bude informovaný e-mailom.

14. Montáž zariadenia musí byť vykonaná v súlade s normami a návodom na obsluhu. Ak to vyžaduje zákon, inštaláciu musí vykonať osoba s príslušným oprávnením.

15. Rozsah práv a povinností strán upravuje výhradne tento dokument.

16. Zariadenie nevyzdvihnuté zo servisu do 3 mesiacov od ukončenia opravy prechádza do vlastníctva servisu.

17. Diely vymenené počas opravy zostávajú vlastníctvom výrobcu.

18. Výrobca nezodpovedá za stratu používateľských údajov uložených v zariadení. Zariadenie sa po oprave vracia v stave obnovenom na továrenské nastavenia.

19. Podpisom na záručnom liste Kupujúci potvrdzuje, že sa oboznámil so záručnými podmienkami a súhlasí s nimi.

List bez podpisu a bez originálnej nálepky s dátumom výroby je neplatný.

Poznámka: Do počtu opráv sa nezapočítavajú úkony údržby, čistenia, výmeny žiaroviek, poistiek, spotrebných dielov ani opravy vyplývajúce z prirodzeného opotrebenia (napr. potenciometrov).

DÁTUM ZAČIATKU ZÁRUČNEJ DOBY	PEČIATKA PREDAJCU	PODPIS ZÁKAZNÍKA