

NAUDOJIMO INSTRUKCIJA

PRD2WIFI

Universalus Wi-Fi galios ir temperatūros reguliatorius

PAGRINDINIAI PRIVALUMAI**TIKSLUMAS**

Tikslus procesų ir matavimų valdymas

SAUGA

Aukšto lygio apsauga

PATIKIMUMAS

Stabilus ir patikimas veikimas

ATNAUJINIMAI

Nuolatiniai patobulinimai ir naujos funkcijos

PRECYZ.

Dokładna ko
procesów i po

**ŠIOJE INSTRUKCIJOJE**

- Informacija apie įrenginį ir saugą
- Montavimas ir prijungimas
- Konfigūravimas ir naudojimas
- Funkcijos ir nustatymai
- Trikčių šalinimas
- Atnaujinimai ir servisas

DOKUMENTACIJA IR PAGALBA

www.pamel.pl

pamel@pamel.pl

+48 453 343 360

Urodzajna 5E 42-300 Myszków

DOKUMENTO VERSIJA

22.08.2026

IŠLEIDIMO DATA

22.08.2026

1. Svarbiausios saugos taisyklės



DĖMESIO

- Iliustracinė nuotrauka nėra privalomas jungties tipo šaltinis - vadovaukitės jungčių lentelę ir schema.
- Zondus prijunkite ir atjunkite laikydami už kištuko / guminės apsaugos, o ne už laido.
- Patikrinkite T ir - jei būtina - Ta. Zondo aliarmas blokuoja START.
- Nedelsdami atjunkite maitinimą. Nenaudokite įrenginio, kol nebus patikrinta galios grandinė.
- Patikrinkite WIFI BŪSENĄ ir IP ADRESĄ; telefonas turi būti tame pačiame tinkle.
- Prieš kreipdamiesi į servisą paruoškite problemos aprašymą, programos versiją ir - jei įmanoma - serviso ataskaitą.

PAPILDOMAI: nevyniokite maitinimo laidų į ankštas kilpas. Pernešę įrenginį iš šaltos vietos į šiltą patalpą palaukite, kol jis sušils ir visiškai išdžius.

2. Kam skirtas PRD2WIFI ir kaip jis veikia

PRD2WIFI yra galios ir temperatūros reguliatorius. Jis valdo 230 V apkrovą triaku, o papildoma saugos relė atjungia galios grandinę esant STOP arba aliarmui.

T	Pagrindinė reguliavimo temperatūra. Pagal ją veikia AUTO ir AUTO PID režimai bei saugos ribotuvai.
Ta	Antroji temperatūra. Pasiekus nustatytą Ta reikšmę ji gali užbaigti procesą.
P	Dabartinė išėjimo galia procentais.
STOP	Šildymo išėjimas išjungtas.
DARBAS	Reguliatorius vykdo procesą ir gali tiekti galią apkrovai.

NUO VERSIJOS PRIKLAUSANČIOS FUNKCIJOS Kai kurios aprašytos funkcijos gali būti bandomosios, papildomos arba priklausyti nuo programinės įrangos versijos ir komplektacijos. Ne visos funkcijos būtinai yra kiekviename reguliatoriuje.

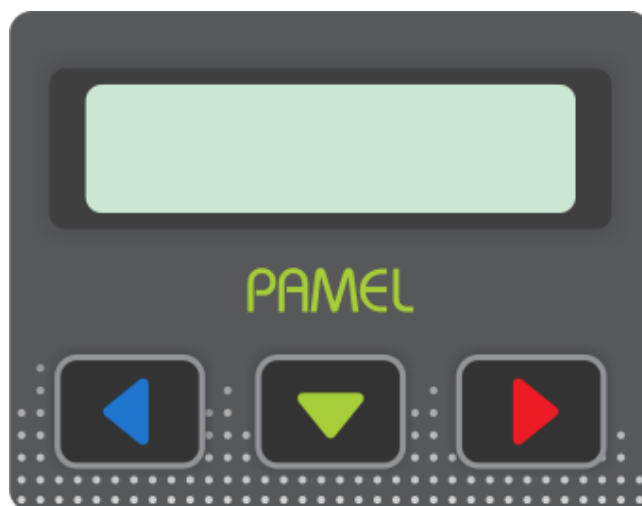
Reguliatorius gali veikti be sondų kaip galios reguliatorius tik tada, jei tai leidžia konkreti programinės įrangos versija. Standartinėje PRD2WIFI konfigūracijoje START veiksmui reikalingi veikiantys zondai pagal nustatymą „Ta BŪTINA“.

3. Techniniai duomenys

Maitinimas	230 V AC, 50/60 Hz
Didžiausia apkrovos galia	5,5 kW
Regulatoriaus savosios sąnaudos	apie 1,5 W
Galios elementas	triakas
Papildomas galios grandinės atjungimas	saugos relė
Saugiklis	25 A
Maitinimo laidas	90 cm, 3×2,5 mm ² , guminis kištukas
Išėjimo laidas	90 cm, 3×2,5 mm ² , guminis lizdas
Temperatūros zondai	maks. 2 × DS18B20
T / Ta darbinis temperatūros diapazonas	-10...125°C
Rodymo skiriamoji geba	XXX arba XXX.X
Ekranas	2×16 simbolių LCD
Wi-Fi	2,4 GHz; vietinis WWW puslapis / AP
Atnaujinimai	OTA su paketo patikros mechanizmu

5,5 kW ĮRENGIMAS Esant 5,5 kW galiai darbinė srovė yra beveik 24 A. Elektros instaliacija, apsaugos, kištukas ir lizdas turi būti parinkti pagal faktinę apkrovą ir konkretaus įrenginio varianto žymėjimą.

4. Įrenginio priekinis skydelis ir trys mygtukai



Priekinis skydelis kaip PRD2: LCD 2×16; kairysis mygtukas - mėlynas, vidurinis - žalias, dešinysis - raudonas.

KAIRĖ	Reikšmės mažinimas arba ankstesnis punktas.
VIDURYS / OK	Eiti toliau, patvirtinti, START/STOP atitinkamame ekrane. Esant STOP, maždaug 5 s laikant OK atidaromas meniu.
DEŠINĖ	Reikšmės didinimas arba kitas punktas.
OK apie 2,2 s meniu	Grįžti / vienu lygiu aukščiau.

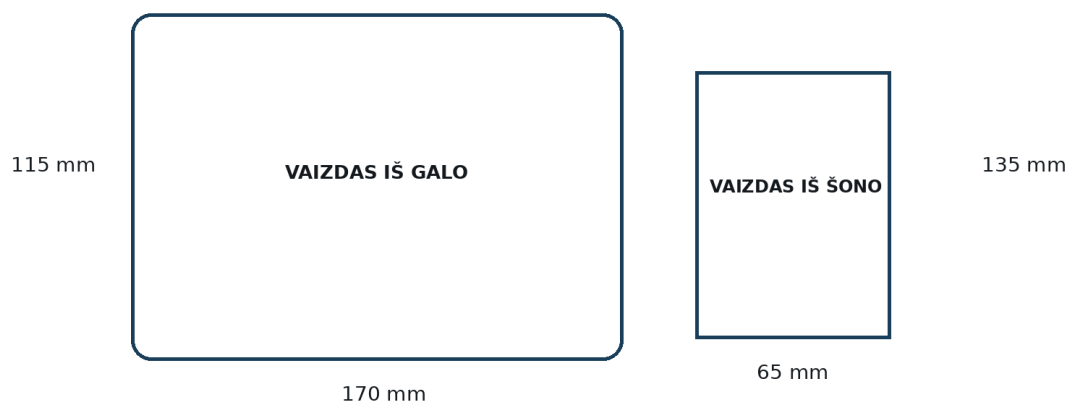
DĖMESIO Nuo 1.0.18 versijos fizinių mygtukų KAIRĖ ir DEŠINĖ funkcijos programoje buvo sukeistos, kad atitiktų dabartinį priekinį skydelį.

5. Korpusas, matmenys ir pakabinimas

5. Korpusas, matmenys ir pakabinimas

PRD2WIFI

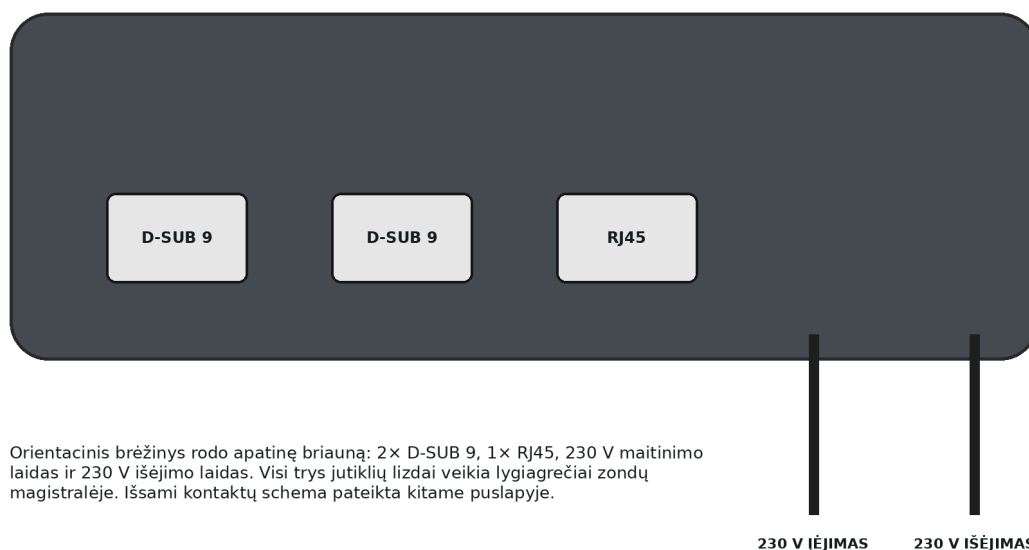
Korpuso viršuje yra dvi pakabinimo auselės su pailgomis angomis.



- Korpuso viršuje yra dvi pakabinimo auselės su pailgomis angomis.
- Maitinimo ir išėjimo laidai bei zondų jungtys išvesti žemyn.
- Nurodyti matmenys yra orientaciniai ir tarp korpuso serijų gali skirtis keliais milimetrais.
- Iliustracinė nuotrauka nėra privalomas jungties tipo šaltinis - vadovaukitės jungčių lentele ir schema.

6. Apatinė įrenginio dalis - laidai ir jungtys

6. Apatinė įrenginio dalis - laidai ir jungtys



Orientacinis brėžinys rodo apatinę briauną: 2× D-SUB 9, 1× RJ45, 230 V maitinimo laidas ir 230 V išėjimo laidas. Visi trys jutiklių lizdai veikia lygiagrečiai zondų magistralėje. Išsami kontaktų schema pateikta kitame puslapyje.

230 V ĮJIMAS

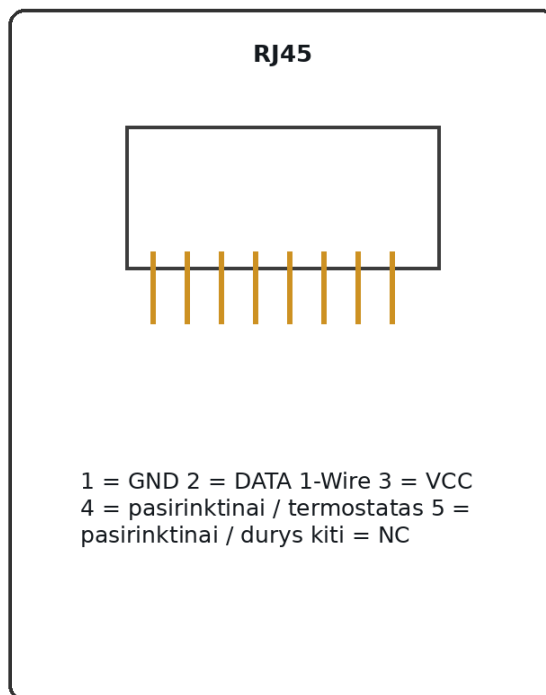
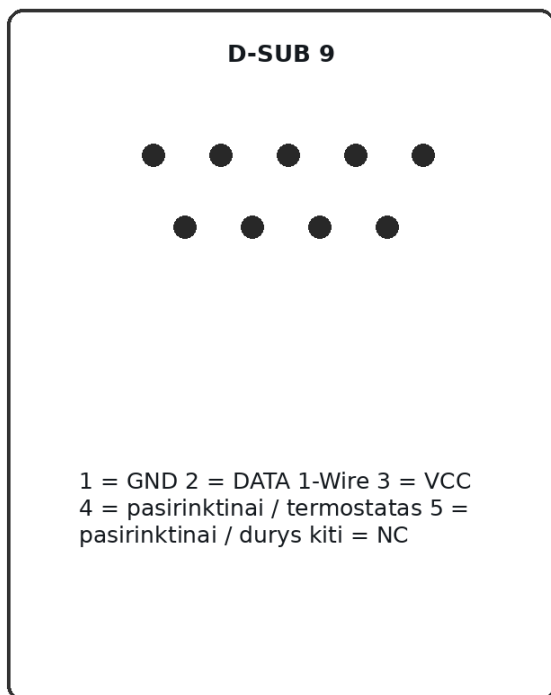
230 V IŠĖJIMAS

Orientacinis brėžinys rodo apatinę briauną: 2× D-SUB 9, 1× RJ45, 230 V maitinimo laidas ir 230 V išėjimo laidas. Visi trys jutiklių lizdai veikia lygiagrečiai zondų magistralėje. Išsami kontaktų schema pateikta kitame puslapyje.

ORIENTACINIS BRĖŽINYS Jungčių vieta korpuse gali skirtis priklausomai nuo versijos. Laido negalima rinktis vien pagal nuotrauką.

7. Jutiklių jungčių ir įėjimų kontaktų schema

7. Jutiklių jungčių ir įėjimų kontaktų schema

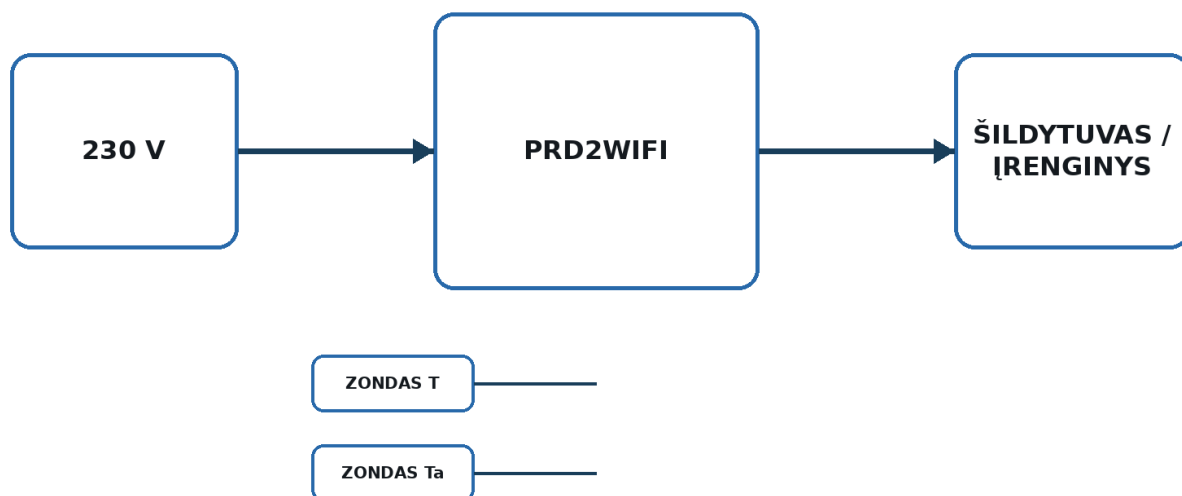


D-SUB 9: 1 kontaktas = GND, 2 = DATA, 3 = VCC. Pasirinktinai 4 kontaktas gali būti naudojamas termostatui, o 5 - durų galiniam jungikliui. Šių dviejų įėjimų palaikymas priklauso nuo aparatinės ir programinės įrangos versijos.

RJ45: 3 kontaktas = GND, 4 = I/O (DATA), 6 = VCC; kiti kontaktai standartiniam DS18B20 zondui neprijungti.

8. Pavyzdinis prijungimas

8. Pavyzdinis prijungimas



1. Prijunkite temperatūros zondus prie D-SUB 9 arba RJ45.
2. Prijunkite varžinę apkrovą prie guminio reguliatoriaus išėjimo lizdo.
3. Prijunkite reguliatoriaus maitinimo kištuką prie tinkamai apsaugotos 230 V instaliacijos.
4. Jei apkrova turi savo reguliatorių, nustatykite jį taip, kad jis neribotų PAMEL reguliatoriaus darbo - paprastai maksimali temperatūra / galia ir įrenginys įjungtas.
5. Įjunkite PRD2WIFI ir prieš START patikrinkite rodmenis.

9. Pirmasis paleidimas ir START / STOP

1. Prieš įjungdami maitinimą prijunkite zondus ir apkrovą.
2. Įjunkite maitinimą. Palaukite, kol baigsis sistemos paleidimas ir prisijungimas prie Wi-Fi.
3. Patikrinkite T ir Ta temperatūras. Rodmuo „---“ arba aliarmas reiškia zondo problemą.
4. Nustatykite T, o jei naudojate antrą zondą - Ta.
5. Trumpais OK paspaudimais pereikite į ekraną „BŪSENA: STOP / OK = START“.
6. Paspauskite OK. Reguliatorius patikrins reikalingus zondus ir pradės procesą.
7. Norėdami sustabdyti procesą, grįžkite į START/STOP ekraną ir ties „OK = STOP“ paspauskite OK.

T nustatymas	-10...125°C; žingsnis 0,1°C arba 1°C pagal pasirinktą skiriamąją gebą; numatyta 78°C.
Ta nustatymas	-10...125°C; žingsnis 0,1°C arba 1°C pagal pasirinktą skiriamąją gebą; numatyta 98°C.
Rankinė galia	0–100%; numatyta 75%.
STOP Įprastas STOP nustato galią į nulį, iš naujo nustato reguliatorių, išjungia triaką ir po trumpo uždelsimo atjungia saugos relę. Kritinis aliarmas išėjimus išjungia nedelsiant.	
ĮSIMINIMAS Nustatymai saugomi atmintyje. Parinktis „ĮSIMINTI P“ nustato, ar saugoma rankinė galia.	

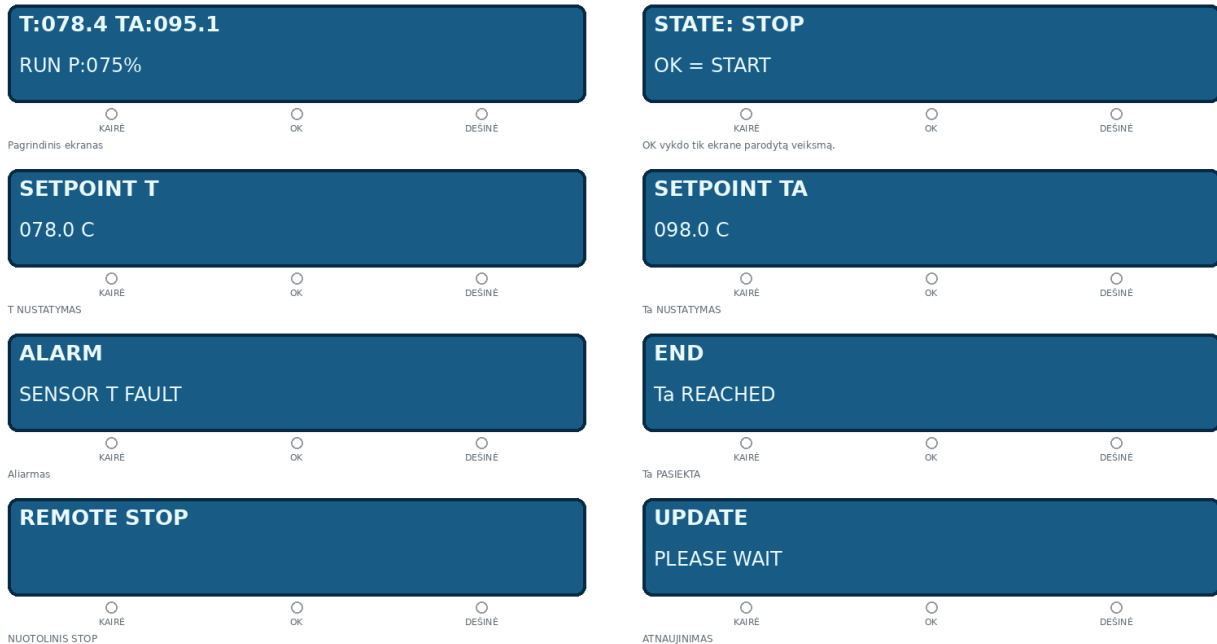


DĖMESIO

- Patikimai patikrai naudokite stabilų temperatūros šaltinį; verdantis vanduo iš virdulio nėra tikslus etalonas.
- T VIRŠYTA
- Nedelsdami atjunkite maitinimą. Nenaudokite įrenginio, kol nebus patikrinta galios grandinė.

10. Pagrindiniai LCD ekranai

PRD2WIFI - 10. Pagrindiniai LCD ekranai | LCD sąsaja rodoma anglų kalba - fi



Pagrindinis ekranas	Rodo T, Ta, būseną STOP/DARBAS ir dabartinę galią P.
START/STOP	OK vykdo tik ekrane parodytą veiksmą.
T NUSTATYMAS	KAIRĖ/DEŠINĖ keičia T; laikant nuspaudus keitimas greitėja.
Ta NUSTATYMAS	KAIRĖ/DEŠINĖ keičia Ta; STOP/ALARM priešdėlis priklauso nuo STOP PO Ta nustatymo.
Aliarmas	Aliarmo priežastis rodoma pakaitomis su pagrindiniu ekranu.

11. Nustatymų meniu - 1-8 punktai

PRD2WIFI - 11. Nustatymų meniu - 1-8 punktai

CONTROL MODE

<1/29> - OK

○
KAIRĖ

○
OK

○
DEŠINĖ

MINIMUM POWER

<2/29> - OK

○
KAIRĖ

○
OK

○
DEŠINĖ

MAXIMUM POWER

<3/29> - OK

○
KAIRĖ

○
OK

○
DEŠINĖ

WSP

<4/29> - OK

○
KAIRĖ

○
OK

○
DEŠINĖ

PID KP

<5/29> - OK

○
KAIRĖ

○
OK

○
DEŠINĖ

PID KI

<6/29> - OK

○
KAIRĖ

○
OK

○
DEŠINĖ

PID KD

<7/29> - OK

○
KAIRĖ

○
OK

○
DEŠINĖ

SAFETY TEMPERATURE

<8/29> - OK

○
KAIRĖ

○
OK

○
DEŠINĖ

DARBO REŽIMAS	RANKINIS / AUTO / AUTO PID
GALIA MIN	0-100%
GALIA MAX	GALIA MIN-100%
WSP AUTO	1-30
PID Kp/Ki/Kd	PID regulatoriaus nustatymai
T RIBA	50-130°C

12. Nustatymų meniu - 9-14 punktai

PRD2WIFI - 12. Nustatymų meniu - 9-14 punktai

STOP AT TA

<9/29> - OK

☐ KAIRE

☐ OK

☐ DESINE

TA REQUIRED

<10/29> - OK

☐ KAIRE

☐ OK

☐ DESINE

SOUND

<11/29> - OK

☐ KAIRE

☐ OK

☐ DESINE

RESOLUTION

<12/29> - OK

☐ KAIRE

☐ OK

☐ DESINE

REMEMBER POWER

<13/29> - OK

☐ KAIRE

☐ OK

☐ DESINE

SWAP T / TA

<14/29> - OK

☐ KAIRE

☐ OK

☐ DESINE

STOP PO Ta

proceso pabaiga pagal Ta

Ta BŪTINA

Ta nebuvimas gali blokuoti START

GARSAS

garsinis signalas ir signalai

SKIRIAMOJI GEBA

XXX / XXX.X

ĮSIMINTI P

rankinės galios atmintis

SUKEISTI T/Ta

zondų priskyrimo sukeitimas

13. Nustatymų meniu - 15-21 punktai

PRD2WIFI - 13. Nustatymų meniu - 15-21 punktai

T CALIBRATION ×

<15/29> - OK

☐ KAIRE

☐ OK

☐ DESINE

T CALIBRATION +

<16/29> - OK

☐ KAIRE

☐ OK

☐ DESINE

TA CALIBRATION ×

<17/29> - OK

☐ KAIRE

☐ OK

☐ DESINE

TA CALIBRATION +

<18/29> - OK

☐ KAIRE

☐ OK

☐ DESINE

DEVICE LANGUAGE

<19/29> - OK

☐ KAIRE

☐ OK

☐ DESINE

VERSION

<20/29> - OK

☐ KAIRE

☐ OK

☐ DESINE

STATISTICS

<21/29> - OK

☐ KAIRE

☐ OK

☐ DESINE

KAL T / Ta	abiejų zondų daugiklis ir korekcija
KALBA	PL / CZ / SK / EN / DE
PROGRAMOS VERSIJA	versijos peržiūra
WIFI BŪSENA	prisijungimas / AP / nėra

14. Nustatymų meniu - 22-29 punktai

PRD2WIFI - 14. Nustatymų meniu - 22-29 punktai

WI-FI STATE

<22/29> - OK

☐ KAIRE

☐ OK

☐ DESINE

WI-FI NETWORK

<23/29> - OK

☐ KAIRE

☐ OK

☐ DESINE

IP ADDRESS

<24/29> - OK

☐ KAIRE

☐ OK

☐ DESINE

WI-FI RESET

<25/29> - OK

☐ KAIRE

☐ OK

☐ DESINE

FACTORY SETTINGS

<26/29> - OK

☐ KAIRE

☐ OK

☐ DESINE

TESTS

<27/29> - OK

☐ KAIRE

☐ OK

☐ DESINE

SALES BRAND

<28/29> - OK

☐ KAIRE

☐ OK

☐ DESINE

EXIT

<29/29> - OK

☐ KAIRE

☐ OK

☐ DESINE

WIFI TINKLAS	dabartinis SSID
IP ADRESAS	vietinio WWW puslapio adresas
RESET WIFI	pašalina Wi-Fi duomenis
GAMYKLINIS RESET	atkuria nustatymus; išsaugo aktyvavimą ir eksploatacijos skaitiklius
STATISTIKA	atskiras DARBO LAIKO ir ŠILDYMO LAIKO vaizdas
TESTAI	išėjimų ir įėjimų testai esant STOP
PARDAVIMO VERSIJA	serviso funkcija
IŠĖJIMAS	grįžimas į pagrindinį ekraną

15. Parametrų redagavimo ekranai - 1 dalis

PRD2WIFI - 15. Parametrų redagavimo ekranai - 1 dalis

CONTROL MODE <AUTO> ☐ KAIRE ☐ OK ☐ DESINE	MINIMUM POWER 0.0 % ☐ KAIRE ☐ OK ☐ DESINE
MAXIMUM POWER 100.0 % ☐ KAIRE ☐ OK ☐ DESINE	WSP <12.0> ☐ KAIRE ☐ OK ☐ DESINE
PID KP <12.00> ☐ KAIRE ☐ OK ☐ DESINE	PID KI <0.067> ☐ KAIRE ☐ OK ☐ DESINE
PID KD <18.00> ☐ KAIRE ☐ OK ☐ DESINE	SAFETY TEMPERATURE <120.0 C> ☐ KAIRE ☐ OK ☐ DESINE

DARBO REŽIMAS	RANKINIS / AUTO / AUTO PID; numatyta AUTO.
GALIA MIN	0-100%; numatyta 0%.
GALIA MAX	nuo GALIA MIN iki 100%; numatyta 100%.
WSP AUTO	1-30; numatyta 12.
PID Kp	0-100; numatyta 12,0.
PID Ki	0-10; numatyta 0,067.
PID Kd	0-100; numatyta 18,0.

16. Parametrų redagavimo ekranai - 2 dalis

PRD2WIFI - 16. Parametrų redagavimo ekranai - 2 dalis

STOP AT TA <YES> ☐ KAIRE ☐ OK ☐ DESINE	TA REQUIRED <YES> ☐ KAIRE ☐ OK ☐ DESINE
SOUND <YES> ☐ KAIRE ☐ OK ☐ DESINE	RESOLUTION <XXX.X> ☐ KAIRE ☐ OK ☐ DESINE
REMEMBER POWER <YES> ☐ KAIRE ☐ OK ☐ DESINE	T CALIBRATION × <1.000> ☐ KAIRE ☐ OK ☐ DESINE
T CALIBRATION + <0.00 C> ☐ KAIRE ☐ OK ☐ DESINE	TA CALIBRATION × <1.000> ☐ KAIRE ☐ OK ☐ DESINE

T RIBA	50-130°C; numatyta 120°C.
STOP PO Ta	TAIP/NE; numatyta TAIP.
Ta BŪTINA	TAIP/NE; numatyta TAIP.
GARSAS	TAIP/NE; numatyta TAIP.
SKIRIAMOJI GEBA	XXX arba XXX.X; numatyta XXX.X.
ĮSIMINTI P	TAIP/NE; numatyta TAIP.
Daugiklio kalibravimas	0,5-1,5; numatyta 1,000.

17. Redagavimo, Wi-Fi ir serviso ekranai

PRD2WIFI - 17. Redagavimo, Wi-Fi ir serviso ekranai

TA CALIBRATION +

<0.00 C>

☐ KAIRE

☐ OK

☐ DESINE

DEVICE LANGUAGE

<ENGLISH>

☐ KAIRE

☐ OK

☐ DESINE

VERSION

1.0.22

☐ KAIRE

☐ OK

☐ DESINE

WI-FI STATE

CONNECTED

☐ KAIRE

☐ OK

☐ DESINE

WI-FI NETWORK

HomeWiFi

☐ KAIRE

☐ OK

☐ DESINE

IP ADDRESS

192.168.1.64

☐ KAIRE

☐ OK

☐ DESINE

WI-FI RESET

<NO / YES>

☐ KAIRE

☐ OK

☐ DESINE

SERVISO PIN

☐ KAIRE

☐ OK

☐ DESINE

Korekcijos kalibravimas

-20...+20°C; numatyta 0,00°C.

KALBA

POLSKI / ČESKY / SLOVENSKY /
ENGLISH / DEUTSCH.

WIFI BŪSENA/TINKLAS/IP

tik peržiūros ekranai; OK grąžina į
menu.

RESET WIFI

reikalauja patvirtinimo TAIP/NE ir iš
naujo paleidžia tinklo konfigūraciją.

SERVISO PIN

servisui skirtas ekranas; kodas
vartotojo instrukcijoje neskelbiamas.

18. Galios reguliavimo režimai

RANKINIS	Naudotojas nustato galią P. Temperatūra T šios galios nekeičia; zondų apsaugos ir temperatūros riba lieka aktyvios. Rankinė galia ribojama nustatymu GALIA MAX.
AUTO	Galia skaičiuojama pagal temperatūros paklaidą: $P \approx WSP \times (T \text{ nustatyta} - T \text{ išmatuota})$. Kai T lygi arba didesnė už nustatytą reikšmę, galia sumažėja iki 0%. Teigiamą rezultatą riboja GALIA MIN / GALIA MAX.
AUTO PID	Pilnas PID reguliatorius su Kp, Ki, Kd parametrais ir GALIA MIN / GALIA MAX ribomis. Reguliatoriaus būsena atstatoma per START/STOP ir keičiant režimą.

AUTO pavyzdys: kai WSP = 10 ir paklaida 3°C, reguliatorius apskaičiuoja apie 30% galios, jei nesuveikia minimalios ar maksimalios galios ribos.

PID PID parametrai priklauso nuo įrenginio ir proceso inercijos. Gamyklinės reikšmės yra pradinis taškas; be reikalo jų nekeiskite.

Rankinė galia	0-100%, numatyta 75%
WSP	1-30, numatyta 12
Kp	0-100, numatyta 12
Ki	0-10, numatyta 0,067
Kd	0-100, numatyta 18

19. Aliarmai, garsinis signalas ir apsaugos

T ZONDO GEDIMAS	Nėra teisingo pagrindinio zondo rodmenų. START blokuojamas arba procesas sustabdomas.
Ta ZONDO GEDIMAS	Jeigu Ta būtina, teisingo rodmenų nebuvimas blokuoja START arba sustabdo procesą.
T VIRŠYTA	T pasiekė T RIBĄ. Išėjimai atjungiami nedelsiant.
Ta PASIEKTA	Jeigu STOP PO Ta = TAIP, Ta pasiekimas baigia procesą.
NUOTOLINIS STOP	Procesas sustabdytas vietiniame WWW puslapyje arba nuotoliniu PAMEL CLOUD kanalu. Nuotolinis START neteikiamas.

- Esant aktyviam aliarmui garsinis signalas suveikia maždaug kas 2 s, jei GARSAS = TAIP.
- Trumpas OK paspaudimas nutildo aliarmą. Kritinį aliarmą galima atstatyti tik pašalinus priežastį.
- Viršijus T RIBĄ aliarmą galima atstatyti tik temperatūrai nukritus maždaug 2°C žemiau ribos.
- Aliarmo būsenoje priežasties ekranas rodomas pakaitomis su pagrindiniu ekranu.

20. Naudotojo testai - ekranaiŠILDYMAS

galios išėjimo testas 0/25/50/75/100%.

PRD2WIFI - 21. Testai, aktyvavimas ir sistemos pranešimai

TESTS 1/7

<HEATER>

☐ KAIRE

☐ OK

☐ DESINE

TESTS 2/7

<RELAY>

☐ KAIRE

☐ OK

☐ DESINE

TESTS 3/7

<BUZZER>

☐ KAIRE

☐ OK

☐ DESINE

TESTS 4/7

<PROBES>

☐ KAIRE

☐ OK

☐ DESINE

TESTS 5/7

<BUTTONS>

☐ KAIRE

☐ OK

☐ DESINE

TESTS 6/7

<WIFI>

☐ KAIRE

☐ OK

☐ DESINE

TESTS 7/7

<EXIT>

☐ KAIRE

☐ OK

☐ DESINE

TESTS 8/7

<HEATER>

☐ KAIRE

☐ OK

☐ DESINE

RELĖ

saugos relės testas.

GARSINIS SIGNALAS

1 s garsinis signalas.

ZONDAI

T ir Ta rodymas ir priskyrimo patikra.

MYGTUKAI

fizinių mygtukų testas.

WIFI

tinklo sąsajos būsenos rodymas.

WIFI

IŠĖJIMAS

išėjimas iš testų meniu.

PRD2WIFI - 21. Testai, aktyvavimas ir sistemos pranešimai



- 21. Testai, aktyvavimas ir sistemos pranešimai
- Testai prieinami po įrenginio aktyvavimo ir tik esant STOP.
- Šildymo testas pirmiausia įjungia saugos relę, tada triako valdymą. Baigiant testą triakas išjungiamas anksčiau nei relė.
- Įprastas START testo metu sustabdo testą.
- Testų rezultatai ir paleidimai įrašomi į įvykių žurnalą.

AKTYVAVIMO ekranai daugiausia skirti gamybos procesui. Jei parduotas įrenginys sustoja ties aktyvavimu, kreipkitės į servisą. Esant sistemos pranešimui užsirašykite rodomą būseną ir programinės įrangos versiją.

22. Wi-Fi, AP režimas ir prieiga prie WWW puslapio

1. Paleistas reguliatorius bando prisijungti prie išsaugoto Wi-Fi tinklo.
2. Jei prisijungti nepavyksta, jis paleidžia savo prieigos tašką pavadinimu, prasidedančiu „PRD2WIFI“.
3. Prijunkite telefoną arba kompiuterį prie reguliatoriaus tinklo. AP režimu puslapio adresas yra 192.168.4.1.
4. AP režimu konfigūracijos puslapis apsaugotas PIN 2009.
5. Wi-Fi skiltyje pasirinkite „IEŠKOTI PASIEKIAMŲ TINKLŲ“, pasirinkite tinklą, įveskite slaptažodį ir išsaugokite nustatymus.
6. Po perkrovimo naują IP adresą patikrinkite meniu WIFI BŪSENA / WIFI TINKLAS / IP ADRESAS.
7. Telefonas arba kompiuteris turi būti tame pačiame vietiniame tinkle kaip reguliatorius.

VIETINIS WWW PUSLAPIS

Vietinis WWW puslapis skirtas reguliatoriui valdyti tame pačiame tinkle. Jis nepriklauso nuo PAMEL CLOUD.

Wi-Fi slaptažodis įvedant yra matomas. Jis neslepiamas žvaigždutėmis ar taškais.

PAMEL PRD2WIFI

Viršutinė puslapio dalis: temperatūrų, galios ir būsenos rodymas, START/STOP bei greitas T ir Ta nustatymų keitimas.

T 78.4°C Ta 95.1°C

P 75% RUN

STOP

T nustatymas

78.0°C

Ta nustatymas

98.0°C

23.1. WWW puslapio vaizdas - 1 dalis

Viršutinė puslapio dalis: temperatūrų, galios ir būsenos rodymas, START/STOP bei greitas T ir Ta nustatymų keitimas.

PAMEL PRD2WIFI

Vidurinė dalis: reguliatoriaus parametrai, kalibravimas, Wi-Fi, versijos informacija ir kontaktai.

DARBO REŽIMAS

AUTO

Reguliatoriaus parametrai

WSP 12 / Kp 12.0

Kalibravimas

T 1.000 / +0.00

Wi-Fi

HomeWiFi / 192.168.1.64

PROGRAMOS VERSIJA

1.0.22

Vidurinė dalis: regulatoriaus parametrai, kalibravimas, Wi-Fi, versijos informacija ir kontaktai.

PAMEL PRD2WIFI

Apatinė dalis: skaitikliai, testai, serviso ataskaita, atnaujinimas ir įvykių žurnalas.

STATISTIKA

RUN 0123h / HEAT 0087h

Testai

HEATER / RELAY / PROBES

SERVISO ATASKAITA

JSON

ATNAUJINIMAS

OTA 1.0.22

EVENT LOG

START • STOP • WIFI

23.3. WWW puslapio vaizdas - 3 dalis

Apatinė dalis: skaitikliai, testai, serviso ataskaita, atnaujinimas ir įvykių žurnalas.

24. Išsamus WWW puslapio funkcijų aprašymas **START / STOP**

Paleidžia arba sustabdo procesą. Nuotolinis valdymas negali apeiti reguliatoriaus saugos patikrų.	T / Ta nustatymas
Keitimas su patvirtinimu. Puslapyje rodomi dabartiniai matavimai ir nustatymai.	GALIA P
Wi-Fi	Dabartinė išėjimo galia procentais.
DARBO REŽIMAS	RANKINIS / AUTO / AUTO PID.
Reguliatoriaus parametrai	GALIA MIN/MAX, WSP ir PID Kp/Ki/Kd.
Kalibravimas	T ir Ta daugiklis bei korekcija.
Wi-Fi	SSID, IP, tinklų paieška, slaptažodis ir konfigūracijos išsaugojimas.
Testai	šildymas, relė, garsinis signalas, zondai, mygtukai ir Wi-Fi - prieinami esant STOP ir po aktyvavimo.

SERVISO ATASKAITA vietinis JSON failas su techniniais duomenimis ir įvykių žurnalu; jautrūs duomenys maskuojami, jei programinės įrangos versija juos taip klasifikuoja.

25. DS18B20 zondai, įrengimas ir kalibravimas

! DĖMESIO

- Zondus prijunkite ir atjunkite laikydami už kištuko / guminės apsaugos, o ne už laido.
- Iliustracinė nuotrauka nėra privalomas jungties tipo šaltinis - vadovaukitės jungčių lentele ir schema.
- Nedelsdami atjunkite maitinimą. Nenaudokite įrenginio, kol nebus patikrinta galios grandinė.

! DĖMESIO

- Kiekvieno zondo kalibravimas turi 0,5-1,5 daugiklį ir -20...+20°C korekciją.
- Patikimai patikrai naudokite stabilų temperatūros šaltinį; verdantis vanduo iš virdulio nėra tikslus etalonas.
- Patikrinkite T ir Ta temperatūras. Rodmuo „---“ arba aliarmas reiškia zondo problemą.
- Zondus prijunkite ir atjunkite laikydami už kištuko / guminės apsaugos, o ne už laido.

- Zondus prijunkite ir atjunkite laikydami už kištuko / guminės apsaugos, o ne už laido.
- DS zondams fizinis lizdas neturėtų nustatyti T / Ta funkcijos; priskyrimas gali būti atliekamas programiškai.
- „Sukeisti T / Ta“ sukeičia dviejų aptiktų zondų funkcijas neperjungiant laidų.
- Kiekvieno zondo kalibravimas turi 0,5-1,5 daugiklį ir -20...+20°C korekciją.
- Patikimai patikrai naudokite stabilų temperatūros šaltinį; verdantis vanduo iš virdulio nėra tikslus etalonas.

26. Diagnostika - prieš kreipiantis į servisą

START neveikia	Patikrinkite T ir - jei būtina - Ta. Zondo aliarmas blokuoja START.
Galia P = 0%	Patikrinkite būseną DARBAS, reguliavimo režimą, T nustatymą ir aktyvius aliarmus.
Šildytuvas šildo po STOP	Nedelsdami atjunkite maitinimą. Nenaudokite įrenginio, kol nebus patikrinta galios grandinė.
Nepasiekia temperatūros	Patikrinkite Pmax, WSP / PID, apkrovos galią, maitinimo įtampą ir šilumos nuostolius.
Ta užbaigia procesą per anksti	Patikrinkite Ta nustatymą ir STOP PO Ta.
Nėra WWW puslapio	Patikrinkite WIFI BŪSENĄ ir IP ADRESĄ; telefonas turi būti tame pačiame tinkle.
Nėra AP	Palaukite, kol baigsis bandymas prisijungti prie išsaugoto tinklo.
WWW AP režimu prašo PIN	Naudokite konfigūracijos PIN 2009.



PRIEŠ SKAMBINANT SERVISUI

- Patikrinkite T ir - jei būtina - Ta. Zondo aliarmas blokuoja START.
- Patikrinkite būseną DARBAS, reguliavimo režimą, T nustatymą ir aktyvius aliarmus.
- Patikrinkite WIFI BŪSENĄ ir IP ADRESĄ; telefonas turi būti tame pačiame tinkle.
- Prieš kreipdamiesi į servisą paruoškite problemos aprašymą, programos versiją ir - jei įmanoma - serviso ataskaitą.

*Prieš kreipdamiesi į servisą paruoškite problemos aprašymą, programos versiją ir
- jei įmanoma - serviso ataskaitą.*

27. Plėtra, PAMEL_BUS, aplinkosauga ir pagalba internetu

PRD2WIFI gali būti toliau plėtojamas programiškai. Firmware 1.0.22 neturi patvirtinto PAMEL_BUS modulių, skirtų tiesioginiam darbui su šiuo reguliatoriumi, sąrašo. Vietinis WWW, OTA ir PAMEL CLOUD veikia nepriklausomai nuo magistralės.

Jei vėlesnėje versijoje bus pridėtas PAMEL_BUS ar papildomų įrenginių palaikymas, suderinamų modulių sąrašas ir reikalinga programos versija turėtų būti skelbiami kartu su instrukcijos atnaujinimu.

PASIRINKTINIAI ĮĖJIMAI D-SUB 9 numatyti pasirinktiniai signalai: 4 kontaktas - termostatas, 5 kontaktas - durų galinis jungiklis. Šioms funkcijoms gali reikėti atitinkamos aparatinės ir firmware versijos.

Pagalba ir medžiaga internetu



PAMEL svetainė:

serwer.pamel.pl/



PAMEL žinių bazė:

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



PAMEL Facebook:

www.facebook.com/61590629211725/



PAMEL YouTube:

www.youtube.com/@PAMEL_STEROWNIKI

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

PAMEL žinių bazė: <https://www.pamel.pl/pl/i/Baza-wiedzy/1>

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

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

APLINKOS APSAUGA

BDO registracijos numeris: 000073814. Panaudoto įrenginio neišmeskite su buitinėmis atliekomis. Atiduokite jį į tinkamą elektronikos atliekų surinkimo vietą arba vadovaukitės naujausia gamintojo informacija.

KONTAKTAI IR ATNAUJINIMAI

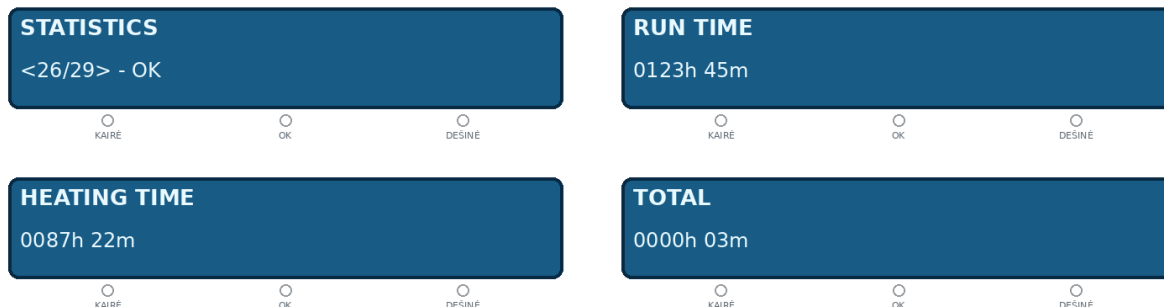
PAMEL, 42-300 Myszków, ul. Urodzajna 5E • tel. 453-343-360 • pamel@pamel.pl. Naujausi kontaktiniai duomenys, instrukcijos, žinių bazė ir serviso informacija visada skelbiami www.pamel.pl.

Naujausia informacija: www.pamel.pl • Žinių bazė • Facebook • YouTube

28. Darbo statistika - LCD ekranai

Firmware 1.0.22 turi atskirą STATISTIKA punktą. Ekranuose rodomi du nepriklausomi eksploatacijos skaitikliai.

PRD2WIFI 1.0.22 - 28. Darbo statistika - LCD ekranai



DARBO LAIKAS	kaupiamas laikas, kai reguliatorius yra aktyvioje RUN būsenoje; vien maitinimo įjungimas skaitiklio nedidina.
ŠILDYMO LAIKAS	kaupiamas laikas, kai užduodama didesnė nei 0% galia; sekundė esant 1%, 25% ar 100% vienodai skaičiuojama kaip viena šildymo sekundė.
IŠSAUGOJIMAS	skaitikliai kontroliniu būdu išsaugomi maždaug kas 15 min aktyvaus darbo ir per STOP/reset. Gamyklinis reset šių skaitiklių neištrina.

29. T / Ta zondų priskyrimo testeris - firmware 1.0.22

Eikite: MENIU -> TESTAI -> ZONDAI. Funkcija prieinama esant STOP ir po įrenginio aktyvavimo.

PRD2WIFI 1.0.22 - 29. T / Ta zondų priskyrimo testeris - firmware 1.0.22

T:078.4 TA:095.1 T:OK Ta:OK ☐ KAIRĖ ☐ OK ☐ DEŠINĖ	CORRECT? <YES> ☐ KAIRĖ ☐ OK ☐ DEŠINĖ
YES / OK NO CHANGE ☐ KAIRĖ ☐ OK ☐ DEŠINĖ	NO / OK T <-> Ta ☐ KAIRĖ ☐ OK ☐ DEŠINĖ
PROBE ERROR SWAP BLOCKED ☐ KAIRĖ ☐ OK ☐ DEŠINĖ	PROBES OK T / Ta SAVED ☐ KAIRĖ ☐ OK ☐ DEŠINĖ

- Ekrane rodomos tikrosios T ir Ta temperatūros pagal dabar išsaugotus zondų adresus.
- DEŠINĖ pasirenka TAIP: priskyrimas teisingas; po OK reguliatorius nieko nesukeičia.
- KAIRĖ pasirenka NE: po OK reguliatorius tiksliai vieną kartą sukeičia T ir Ta priskyrimus.
- Jei kurio nors zondo nėra arba jo rodmuo klaidingas, sukeitimas blokuojamas.
- Atskiras meniu punktas SUKEISTI T / Ta lieka prieinamas nepriklausomai nuo testerio.

30. Patvirtinimo ir sistemos pranešimų ekranai

PRD2WIFI - 30. Patvirtinimo ir sistemos pranešimų ekranai

WI-FI RESET

<NO / YES>

☐ KAIRE

☐ OK

☐ DESINE

FACTORY SETTINGS

<NO / YES>

☐ KAIRE

☐ OK

☐ DESINE

SWAP T / TA

<NO / YES>

☐ KAIRE

☐ OK

☐ DESINE

REMOTE STOP

STOPPED

☐ KAIRE

☐ OK

☐ DESINE

UPDATE

PLEASE WAIT

☐ KAIRE

☐ OK

☐ DESINE

UPDATE ERROR

NO CHANGES

☐ KAIRE

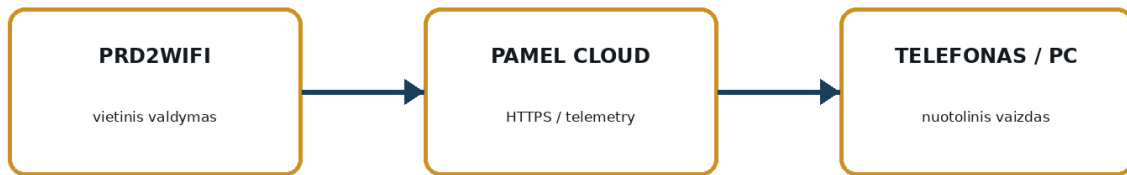
☐ OK

☐ DESINE

RESET WIFI	po patvirtinimo ištrina išsaugotus tinklo duomenis ir iš naujo paleidžia Wi-Fi konfigūraciją.
GAMYKLINIS RESET	atkuria naudotojo nustatymus; firmware 1.0.22 išsaugo aktyvavimą ir eksploatacijos skaitiklius.
SUKEISTI T / Ta	sukeičia dviejų teisingai aptiktų zondų funkcijas neperjungiant kištukų.
NUOTOLINIS STOP	informuoja, kad procesas sustabdytas vietiniame WWW puslapyje arba nuotoliniu PAMEL CLOUD kanalu. Nuotolinis START neteikiamas.
ATNAUJINIMAS	OTA metu neišjunkite maitinimo. Atnaujinimo klaida nutraukia veiksmą nepriimant nepilno paketo; mechanizmas naudoja patikrą ir rollback.

31. PAMEL CLOUD - nuotolinė prieiga, apimtis ir dokumentai

31. PAMEL CLOUD - nuotolinė prieiga, apimtis ir dokumentai



PAMEL CLOUD papildo vietinį valdymą. Interneto, DNS ar serverio nebuvimas negali blokuoti reguliavimo, aliarmų, AP režimo ar vietinio WWW puslapio.

- PAMEL CLOUD papildo vietinį valdymą. Interneto, DNS ar serverio nebuvimas negali blokuoti reguliavimo, aliarmų, AP režimo ar vietinio WWW puslapio.
- Regulatorius periodiškai siunčia telemetriją ir priima leidžiamas nuotoline komandas. PRD2WIFI turi nuotolinį STOP; nuotolinis START neteikiamas.
- Nuotoliniame vaizde gali būti rodoma T, Ta, nustatymai, galia P, RUN/STOP, vietinis adresas ir statistika, priklausomai nuo aktyvaus paslaugos plano ir serverio versijos.

PAMEL CLOUD naudojimo sąlygos	https://server.pamel.pl/ legal/ PAMEL_CLOUD_REGU LAMIN.pdf	
PAMEL CLOUD privatumo politika	https://server.pamel.pl/ legal/ PAMEL_CLOUD_POLIT YKA_PRYWATNOSCI.p df	

GARANTIJOS SĄLYGOS

Gerbiamas naudotojau,

Dėkojame, kad pasirinkote PAMEL gaminį. Esame įsitikinę, kad būsite patenkinti savo pasirinkimu. Savo įrenginius projektuojame taip, kad jie atitiktų Jūsų reikalavimus ir užtikrintų ilgalaikį, sklandų naudojimą.

1. PAMEL suteikia reguliatoriui (be papildomos įrangos) Lenkijos Respublikos teritorijoje ne ilgesnę kaip 60 mėnesių garantiją:

- 24 mėnesių pagrindinę garantiją,
- 6 mėnesių išplėstinę gamintojo garantiją,
- papildomai galima įsigyti garantijos pratęsimą iki 40 arba 50 mėnesių.

Bendra garantijos trukmė negali viršyti 80 mėnesių nuo įrenginio pagaminimo datos.

Papildomai įrangai (pvz., zondams, kaitinimo elementams) taikoma standartinė garantija pagal Lenkijos civilinį kodeksą.

Įsigytą garantijos pratęsimą patvirtina holografinis lipdukas garantijos kortelėje.

2. Garantija netaikoma eksploatacinėms dalims ir savarankiškam montavimui skirtiems priedams (pvz., antenoms, jutikliams, laikikliams, kaitinimo elementams, laidams, baterijoms).

3. Garantiniu laikotarpiu gamintojas įsipareigoja nemokamai pašalinti fizinius defektus. Jei pagal pagrindinę garantiją atlikti bent keturi remontai, o įrenginys vis dar sugedęs, Pirkėjas turi teisę į pakeitimą nauju lygiaverčių parametrų įrenginiu arba sumokėtos sumos grąžinimą.

4. Garantinis laikotarpis pratęsiamas remonto trukme.

5. Pretenzijas reikia pateikti el. paštu (pamel@pamel.pl) arba telefonu. Gamintojas pirmiausia bandys problemą išspręsti nuotoliniu būdu ir nurodys tolesnius reklamacijos veiksmus.

6. Gamintojui pareikalavus, Pirkėjas privalo užpildyti reklamacijos protokolą.

7. Garantija apima tik defektus, atsiradusius dėl pačiame įrenginyje esančių priežasčių.

8. Garantija netaikoma pažeidimams, atsiradusiems dėl:

- netinkamo montavimo, naudojimo ar priežiūros,
- laikymo netinkamomis sąlygomis,
- netinkamų eksploatacinių medžiagų naudojimo,
- savarankiško remonto ar modifikacijų,
- mechaninių pažeidimų, užliejimo, vandens garų kondensacijos, užteršimo, atmosferos reiškinių, atsitiktinių įvykių,
- vardinių parametrų viršijimo.

9. Garantija neapima reikalavimų dėl techninių įrenginio parametrų, jei jie atitinka gamintojo duomenis.

GARANTIJOS SĄLYGOS - tęsinys • 2026-05-16 versija

10. Garantijos teisėms išsaugoti įrenginys turi būti pristatytas:

- visiškai sukomplektuotas,
- pakuotėje, apsaugančioje nuo pažeidimų,
- su dokumentacija, kabeliais ir papildomais elementais,
- su nepašalintomis ir nepažeistomis plombomis bei lipdukais,
- su originalia abiejų šalių pasirašyta garantijos kortele ir lipduku su pagaminimo data.

11. Garantija neapima paslaugų ir medžiagų, susijusių su įprasta eksploatacine priežiūra (pvz., montavimu, programavimu, valymu, priežiūra, saugiklių ir lempučių keitimu). Šios paslaugos yra mokamos.

12. Servisas gali atsisakyti atlikti garantinį remontą, jei:

- dokumentacijos duomenys neatitinka faktinės įrenginio būklės,
- dokumentuose atlikti neleistini taisymai,
- pašalinti įrenginio identifikavimo ženklai (pvz., lipdukas).

13. Garantinis remontas atliekamas per 21 dieną nuo įrenginio pristatymo į servisą. Jei reikia atsivežti detales iš užsienio, terminas gali būti pratęstas - Pirkėjas apie tai bus informuotas el. paštu.

14. Įrenginio montavimas turi būti atliktas laikantis standartų ir naudojimo instrukcijos. Jei to reikalauja teisė, montavimą turi atlikti tinkamą kvalifikaciją turintis asmuo.

15. Šalių teisių ir pareigų apimtį reglamentuoja tik šis dokumentas.

16. Per 3 mėnesius nuo remonto pabaigos iš serviso neatsiimtas įrenginys tampa serviso nuosavybe.

17. Remonto metu pakeistos dalys lieka gamintojo nuosavybe.

18. Gamintojas neatsako už įrenginyje saugomų naudotojo duomenų praradimą. Po remonto įrenginys grąžinamas atkurtas į gamyklinius nustatymus.

19. Pasirašydamas garantijos kortelę Pirkėjas patvirtina, kad susipažino su garantijos sąlygomis ir jas priima.

Kortelė be parašo ir originalaus lipduko su pagaminimo data negalioja.

Pastaba: Į remontų skaičių neįtraukiami priežiūros darbai, valymas, lempučių, saugiklių, eksploatacinių dalių keitimas ar dėl natūralaus nusidėvėjimo atliekamas remontas (pvz., potenciometrus).

GARANTINIO LAIKOTARPIO PRADŽIOS DATA	PARDAVĖJO ANTSPAUDAS	KLIENTO PARAŠAS