



NAUDOJIMO VADOVAS

# PRD4

## Wi-Fi

Valdiklis, skirtas šildymo, rūkymo ir matavimo programoms

### PAGRINDINIAI PRIVALUMAI



#### TIKSLUMAS

Tikslus procesų ir matavimų valdymas



#### SAUGUMAS

Saugumas aukščiausiu lygiu



#### PATIKIMUMAS

Stabilus ir patikimas veikimas



#### ATNAUJINIAI

Nuolatinis tobulinimas ir naujos funkcijos



#### ŠIAME INSTRUKCIJA

- Įrenginio ir saugos informacija
- Montavimas ir prijungimas
- Konfigūracija ir veikimas
- Funkcijos ir nustatymai
- Trikčių šalinimas
- Atnaujinimai ir aptarnavimas

#### DOKUMENTACIJA IR PAGALBA



[www.pamel.pl](http://www.pamel.pl)



[pamel@pamel.pl](mailto:pamel@pamel.pl)



+48 453 343 360



Urodzajna 5E  
42-300 Myszków



# Kaip naudotis vadovu

## PRD4 • programinės aparatinės įrangos versija 0.4

Instrukcijos padės jums nuo pat pradžių įrašyti savo programą. Didžiosiomis raidėmis parašyti pavadinimai atitinka valdiklio mygtukus ir nustatymus.

Pirmiausia perskaitykite veikimo ir saugaus veikimo principą. Prieš pirmąjį START patikrinkite zondo priskyrimą, maitinimo režimą ir visų vožtuvų veikimą.

Nustatymo diapazonas yra valdiklio leidžiamas diapazonas. Jame nenurodyta leistina zondo, kabelio ar kitų įrenginio elementų temperatūra.

Gamyklos vertės yra konfigūracijos pradžios taškas. Jie nėra paruoštas receptas kiekvienam rinkiniui.

|                                        |       |
|----------------------------------------|-------|
| Veikimo ir paruošimo principas         | 3-6   |
| Ekranas, meniu ir zondai               | 7-10  |
| Proceso srautas ir galia               | 11-17 |
| Vožtuvai ir programos                  | 18-22 |
| „Wi-Fi“, vietinis skydelis ir programa | 23-27 |
| Debesis ir receptai                    | 28-29 |
| Signalizacijos, testai ir atnaujinimai | 30-34 |
| Gedimų šalinimas ir pagalba            | 35-38 |
| Garantijos sąlygos                     | 39-40 |

# VEIKIMO PRINCIPAS

## Ką veikia PRD4

PRD4 matuoja temperatūrą, reguliuoja šildytuvo galią ir valdo tris vožtuvų išėjimus. Palaiko iki keturių zondų. Jūs priskiriate zondui vaidmenį ir pasirenkate jį galios, vožtuvo arba proceso pabaigos nustatymuose.

Procesas gali apimti STABILIZAVIMAS, PRADINĖ FRAKCIJA ir DISTILIAVIMAS. Jūs nustatote etapų temperatūrą ir laiką. Išjungtas stabilizavimo etapas ir išankstinė uodega 0 metu praleidžiami.

MANUAL režimu galios procentą nustatote patys. AUTO P ir AUTO PID apskaičiuoja galią pagal pasirinkto zondo temperatūrą ir esamos pakopos kontrolines vertes. Vožtuvai turi savo nustatymus ir jų nereikia perjungti keičiant etapą.

Ijungus maitinimą, valdiklis lieka STOP. Įkeliant programą arba receptą, kaitinimas nepradedamas. Prieš START patikrinkite visos instaliacijos pasirengimą.

Jį galite valdyti jutikliniame ekrane arba per vietinį telefono ar kompiuterio skydelį. Interneto ryšys taip pat naudojamas debesims ir naujinimams.

# Saugus veikimas

## Perskaitykite prieš prijungdami

**PAVOJUS – įtampa 230 V.** Prieš prijungdami apkrovas, dirbdami su kabeliais ar valydami, atjunkite maitinimą. STOP ekrane nepakeičia maitinimo atjungimo. Neatidarykite korpuso esant įtampai.

**ĮSPĖJIMAS – įrenginio apkrova.** Šildytuvas gali turėti ne daugiau kaip 5,5 kW, o kiekvienas vožtuvas gali ištraukti ne daugiau kaip 1 A ties 230 V. Galia, apsauga, laidai ir jungtys turi atitikti komplekto apkrovą. Instaliacijos įvertinimą patikėkite elektrikui.

**ĮSPĖJIMAS – karšti komponentai.** Nenaudokite šildytuvo be gamintojo nustatytų sąlygų. Užtikrinkite reikiamą įrenginio aušinimą. Po STOP kai kurie komponentai vis tiek išlieka karšti.

**DĖMESIO – vanduo ir garai.** Apsaugokite valdiklį ir jungtis nuo potvynių ir kondensacijos. Hermetiškas šildytuvo lizdas nereiškia, kad galite pilti vandens per visą valdiklį.

Nepalikite proceso be priežiūros. „Wi-Fi“ ryšys ir nuotolinis STOP nepakeičia diegimo saugumo ir maitinimo atjungimo vietoje.

# Valdiklis ir įranga

## Ką jungiate prie PRD4

Maitinimo laido ilgis 180 cm. Šildytuvą prijungiate prie hermetiško lizdo 230 V. Trys atskiri vožtuvų išėjimai yra siauri lizdai GN11 230 V, maksimalus 1 A kiekvienam išėjimui.

Zondus prijungiate per dvi D-SUB ir vieną RJ45 jungtis. Didesniam zondų skaičiui naudokite atitinkamus PAMEL šakotuvus. Iš viso valdiklis palaiko daugiausia keturis zondus, neatsižvelgiant į šakotuvo lizdų skaičių.

RJ45 jungtis zondams nėra Ethernet lizdas. Prijunkite tik zondus ir priedus, suderinamus su šia PAMEL jungtimi.

Priklausomai nuo perkamo varianto, komplekte yra valdiklis be zondų arba valdiklis su dviem D-SUB standartiniais zondais. Prieš montuodami palyginkite įrangą su savo užsakymu.

|                             |                                         |
|-----------------------------|-----------------------------------------|
| Maitinimo blokas/šildytuvas | 230 V / maks. 5,5 kW                    |
| Vožtuvų išėjimai            | 3 × 230 V; maks. 1 A vienam išėjimui    |
| Zondai                      | Skirta 4; 2 × D-SUB ir 1 × RJ45         |
| Aptarnavimas                | 2,8" jutiklinis ekranas; vietinis Wi-Fi |
| Programos atmintis          | 5 savo programas                        |

# Pirmas bėgimas

## Paruošimo seka

1. Kai maitinimas atjungtas, patikrinkite laidus, imtuvus ir zondus. Padėkite valdiklį sausoje vietoje, toliau nuo garų ir karštų paviršių.
2. Įjunkite valdiklį. Patikrinkite, ar matomas STOP. Kai pasirodys jutiklinis kalibravimas, vadovaukitės ekrane pateikiamomis instrukcijomis.
3. Įdėkite zondus ir priskirkite jiems atitinkamus vaidmenis: COLUMN, TANK, 3 PROBE arba 4 PROBE. Priskyrimo metodas aprašytas puslapyje 9.
4. Meniu → PROCESS sukonfigūruokite etapus, galią ir vožtuvus. Patikrinkite galios valdymo zondą ir bet kokį proceso pabaigos zondą.
5. Saugiomis sąlygomis atlikite trumpus išvesties bandymus. Patikrinkite, kuris tikrasis vožtuvas atitinka kiekvieną skaičių ekrane.
6. Jei norite naudoti telefoną, nustatykite vietinį „Wi-Fi“. Išsaugokite patikrintus nustatymus vienoje iš penkių programų.
7. Paruoškite įrenginį darbui. Tik tada paspauskite START. Pradėję stebėkite temperatūrą, galią ir vožtuvo būklę.

# Jutiklinis ekranas

## Nustatymų skaitymas ir keitimas

Pagrindiniame ekrane galite matyti priskirtų zondų temperatūras, nustatymus ir informaciją apie veikimą. Naudojant daugiau zondų, laukai yra mažesni, kad tilptų keturi rodmenys.

Palieskite temperatūros lauką, kad atidarytumėte kontrolinės vertės keitimą. Mygtukai -1, -0,1, +0,1 ir +1 keičia reikšmę. SAVE įsipareigoja ir CANCEL atmeta pakeitimą.

Galios valdymo zondo nustatymas taikomas scenos temperatūrai. Paprasčiausiai nustačius kito zondo vertę, ji automatiškai nepriskiriama vožtuvui arba pabaigos sąlygai.

MENU atveria nustatymus. START pradeda procesą, jei tenkinamos paleidimo sąlygos. STOP nutraukia ir išjungia išėjimus.

Teisingo matavimo trūkumas rodomas brūkšneliais. Nelaikykite jų temperatūros 0°C.



PRD4 ekranas. Iliustracijose pateiktos vertės yra pavyzdžiai. Ekranų fotografavimas lenkiškoje sąsajos versijoje. Funkcijų pavadinimai aprašyti tekste.

# Menu ir pakeitimų išsaugojimas

## Kur ieškoti nustatymų

**PROCESAS:** scenos nustatymai, GALIA, VOŽTUVAI ir PROGRAMOS. Nustatymų rodinyje pasirinkite REDAGUOTI, tada parametraž. Patvirtinkite pakeitimą paspausdami mygtuką IŠSAUGOTI.

**ZONDAS:** rodmenys, montavimas ir kalibravimas. Taip pat galite patogiai pakeisti aptiktų zondų pavadinimus ir priskyrimą vietiniame skydelyje.

**TINKLAS:** įrenginio prijungimo ir adreso informacija; LCD ir WWW kalbų pasirinkimas.

**KOMUNIKACIJA:** PAMEL CLOUD, PAMEL\_BUS, ATNAUJINTI ir susisiekti su gamintoju.

**PASLAUGA:** išvesties testai, aliarmai, statistika, įrenginio informacija, jutiklinio kalibravimo ir atkūrimo nustatymai.

Sustabdykite procesą prieš atlikdami pakeitimus, turinčius įtakos šildymui ar vožtuvams. Esamų nustatymų išsaugojimas nepakeičia jų išsaugojimo pasirinktoje programoje.



Menu valdiklio ekrane. Ekrano fotografavimas lenkiškoje sąsajos versijoje. Funkcijų pavadinimai aprašyti tekste.

# Zondų montavimas ir paskyrimas

## Zondo vaidmuo nepriklauso nuo lizdo numerio

Kiekvienas zondas turi savo ID. Valdytojas įsimena ID priskyrimą vaidmeniui. Perkėlus kištuką į kitą suderinamą lizdą, zondo vaidmuo automatiškai nepasikeičia.

**Vieno LCD montavimas:** sustabdyti procesą. Išjungę maitinimą palikite prijungtą tik zondą, kurį norite priskirti. Įjunkite valdiklį ir pasirinkite MENIU → PROBES → INSTALL.

Pasirinkite COLUMN, TANK, 3 PROBE arba 4 PROBE. Palaukite pranešimo INSTALLED. Pakartokite su papildomu zonu ir prijunkite juos visus.

**Žiniatinklio skydelyje:** zondų skirtuke atnaujinkite aptiktų ID sąrašą. Naudodami teisingą ID, pasirinkite vaidmenį ir PASKIRTIS. Jei nežinote, kuris ID priklauso kuriam zondui, įdiekite juos po vieną.

Tas pats zondas negali vienu metu atlikti dviejų vaidmenų. Dėl naujos užduoties jos ankstesnis vaidmuo pašalinamas. CLEAR pašalina priskyrimą; nepataiso pažeisto zondo.

Įdiegę patikrinkite, ar šildomo zondo rodmenys nepasikeičia. Pavadinimą galima sutrumpinti iki daugiausiai 10 simbolių.

# Zondo kalibravimas

## Daugiklis ir poslinkis

Kalibravimas pataiso priskirto vaidmens rodmenis. Skaičiavimas yra toks: **rodoma temperatūra = išmatuota temperatūra × daugiklis + poslinkis**.

**Daugiklis:** gamykla 1,000; asortimentas 0,5-1,5. Pakeičia matavimo skalę. Norint išlygiuoti pagal du atskaitos taškus, reikia patikimų matavimų abiejuose taškuose.

**Poslinkis:** gamyklinis 0,0°C; diapazonas nuo -20 iki +20°C. Visą rodmenį perkelia fiksuota suma.

**Pavyzdys:** zondas rodo 24,6°C, o patikimas etaloninis termometras rodo 25,0°C. Naudojant 1,000 daugiklį, poslinkis +0,4°C išlygina šį matavimo tašką.

Menu → ZONDAI pasirinkite KALIBRUOTI ir atitinkamą zondą. WWW nustatykite jo vaidmens daugiklį ir poslinkį, tada IŠSAUGOTI.

Palyginkite zondus tomis pačiomis stabilizuotomis sąlygomis. Nereguliuokite rodmenų vien todėl, kad dviejose skirtingose montavimo vietose temperatūra skiriasi. Pakeitę zondą, taip pat patikrinkite jo išlaikytus vaidmens koeficientus.

# Proceso eiga

## Etapai ir perėjimai

**STOP:** valdiklis laukia, kol bus paleistas. Nustatymai išlieka išsaugoti, tačiau procesas nevyksta.

**STABILIZAVIMAS:** jei jis įjungtas ir jo laikas yra ilgesnis nei 0, jis pradeda procesą. Stabilizavimo atgalinis skaičiavimas prasideda, kai valdymo zondo temperatūra pasiekia nustatytą juostą.

**PRADINĖ FRAKCIJA:** įvyksta po stabilizavimo arba iškart po START, jei stabilizavimas praleistas. 0 laikas praleidžia šį veiksmą.

**DISTILIAVIMAS:** darbo etapas su savo nustatyta temperatūra. Jis gali baigtis po kurio laiko arba pasiekus galutinę temperatūrą, jei šios sąlygos įjungtos.

**PABAIGA:** normalus proceso užbaigimas. Šildymo ir vožtuvo išėjimai yra išjungti. Prieš iš naujo įdiegdami START, paruoškite diegimą.

NEXT STEP vietiniame skydelyje praleidžia likusį dabartinio etapo laiką. Naudokite jį sąmoningai: nuo DISTILIAVIMAS jis baigiamas.

Vožtuvų algoritmai veikia pagal atskirus nustatymus. Vožtuvo pavadinimas arba funkcija automatiškai nesinchronizuoja su etapu.

# Stabilizavimo nustatymai

## Kai prasideda atgalinis skaičiavimas

**STABILIZAVIMAS:** TAIP / NE; gamykla TAIP. Pasirinkus NE stabilizavimo veiksmas praleidžiamas. Nustačius laiką 0, šis veiksmas taip pat praleidžiamas.

**TEMP. STABILIZAVIMAS:** gamyklinis 78,0°C; diapazonas -20 iki 150°C. AUTO P ir AUTO PID yra nustatyta temperatūra galios valdymui šiame etape.

**BANDWIDTH ±:** gamyklinis 0,5°C; diapazonas 0,1-10°C. Nurodoma sritis, į kurią turi patekti valdymo zondo temperatūra, kad būtų pradėtas atgalinis skaičiavimas.

**LAIKAS STABILIZAVIMAS:** gamyklos 1200 s, t.y. 20 minutės; asortimentas 0-86400 s. Žiniatinklio skydelyje įveskite sekundes.

**Pavyzdys:** 78,0°C ir  $\pm 0,5^\circ\text{C}$  diapazonui atgalinis skaičiavimas gali prasidėti nuskaitant nuo 77,5 iki 78,5°C.

Po pirmojo įėjimo į juostą skaitiklis veikia toliau. Temperatūra, einanti už juostos ribų, jos nenustato ir nesustabdo. PALAUKTI reiškia laukti, kol prasidės atgalinis skaičiavimas.

MANUAL pakopų temperatūra automatiškai nekeičia galios, tačiau stabilizavimo atgalinės atskaitos paleidimo sąlyga vis tiek reikalauja teisingo matavimo.

# Foreshots ir distiliavimas

## Temperatūra, laikas ir žingsnių praleidimas

**PROJEKTAVIMO TEMPERATŪRA:** numatytoji 78,2°C; diapazonas nuo -20 iki 150°C. Tai yra temperatūros nustatymo taškas, naudojamas AUTO P ir AUTO PID šiame etape.

**PROJEKTAVIMO LAIKAS:** numatytoji 300 s (5 minutės); diapazonas 0-86400 s. Vertė 0 praleidžia šį etapą. Laikmatis paleidžiamas įėjus į etapą, nelaukiant, kol temperatūra pasieks nustatytą tašką.

**TEMP. DISTILIAVIMAS / TEMP. DARBAS:** gamyklinis 78,3°C; diapazonas -20 iki 150°C. Apibrėžia pagrindinio veikimo etapo nustatytą temperatūrą automatinio režimu.

**LAIKAS DISTILIAVIMAS / DARBO LAIKAS:** gamyklinis numatytasis 0, t.y. be laiko apribojimo. Asortimentas 0-604800 s. Teigiama reikšmė užbaigia etapą po nurodyto laiko.

Jei nenustatote skirtojo laiko arba nesibaigia po temperatūros, procesas tęsiasi tol, kol vartotojas sustos arba atsiras avarinė situacija.

Pakopų pavadinimai apibūdina programos veikimą. Vien tik temperatūros matavimas nenustato gauto produkto sudėties ar tinkamumo.

# Nutraukimas ir sustojimas

## Trys skirtingos situacijos

**PABAIGA PO TEMPERATŪROS:** gamykla NE. Įjungus, jis veikia DISTILIAVIMAS etape. Pasirinkto zondo rodmenys turi būti tinkami.

**PABAIGTI ZONDĄ:** vienas iš keturių vaidmenų; gamyklinis TANKAS. Tai neturi būti tas pats zondas, kuris valdo galią.

**PABAIGOS TEMPERATŪRA:** numatytoji 98,0°C; diapazonas nuo -20 iki 150°C. Tinkamas rodmuo, atitinkantis šią slenkstį arba jį viršijantis, užbaigia procesą. Jei taip pat įgalintas laiko limitas, procesas baigiasi, kai pirmiausia įvykdoma bet kuri sąlyga.

**STOP:** paprastas procesas sustabdytas. Naudokite jį prieš keisdami programą, pakeisdami konfigūraciją ir atlikdami techninę priežiūrą.

**STOP AVARINIS ATVEJAS:** blokuoja veikimą, kol bus pašalinta avarinė būklė. Pirmiausia pašalinkite priežastį, tada iš naujo nustatykite signalą. Atstatymas nepradedą proceso.

Elektros tiekimo sutrikimas nutraukia procesą. Kai maitinimas grįžta, valdiklis paleidžiamas STOP ir automatiškai neatnaujinama ankstesnio atgalinio skaičiavimo.

Po kiekvieno sustojimo patikrinkite tikrąją įrenginio būklę. Vožtuvo maitinimo išjungimas nebūtinai reiškia, kad srautas yra fiziškai uždarytas.

# Galios reguliavimas

## MANUAL, AUTO P ir AUTO PID

**MANUAL:** tiesiogiai nustatote galios procentą. Valdiklis nereguliuoja jo prie scenos temperatūros. Stebėkite rodmenis ir diegimo atsaką.

**AUTO P:** galia priklauso nuo skirtumo tarp nustatytos stadijos temperatūros ir valdymo zondo temperatūros. Kuo didesnis teigiamas skirtumas, tuo didesnė apskaičiuota galia.

Kai temperatūra pasiekia arba viršija nustatytą tašką, AUTO P nustato galią 0%. MIN GALIA nereiškia nuolatinio kaitinimo esant pasiektai temperatūrai.

**AUTO PID:** valdiklis atsižvelgia į esamą temperatūros skirtumą, jo išlikimą laikui bėgant ir kitimo greitį. Kp, Ki ir Kd nustatymai aprašyti puslapyje 17.

VALDYMO ZONDAS turi atitikti matavimo tašką, pagal kurį norite reguliuoti šildymą. Pagal numatytuosius nustatymus tai yra Stulpelis.

Galios procentas yra šildytuvo valdymo komanda, o ne sunaudotos energijos matavimas. ŠILDYMO ĮJUNGTA/IŠJUNGTA būseną gali pasikeisti reguliavimo metu, nepaisant pastovios procentinės vertės.

# Galios parametrai

## Gamyklos diapazonai ir vertės

**MAITINIMO REŽIMAS:** MANUAL / AUTO P / AUTO PID; gamykla AUTO P.  
**VALDYMO ZONDAS:** KOLONA, BAKAS, ZONDAS 3 arba ZONDAS 4; gamyklos Stulpelis.

**GALIA MANUAL:** 0-100%, gamykla 45%. Jis veikia MANUAL režimu. Automatinio valdiklio MIN GALIA ir MAX POWER ribos šio nustatymo neriboja.

**MIN. GALIA:** 0-100%, gamykla 20%. Pakelia automatinio valdiklio apskaičiuotą teigiamą galią iki šios vertės. Nepriverčia šildyti, kai valdiklio rezultatas yra 0%.

**DIDŽIAUSIA GALIA:** nuo MIN GALIOS iki 100%, gamyklos 100%. Apriboja AUTO P ir AUTO PID rezultata. Tai nepakeičia tinkamo šildytuvo pasirinkimo ar įrengimo apsaugos.

**WSP:** 0,1-50, gamyklinis 12. AUTO P teigiamas temperatūros skirtumas padauginamas iš WSP, tada atsižvelgiama į MIN GALIA ir MAX POWER.

**AUTO P pavyzdys:** skirtumas 2°C ir WSP 12 suteikia 24%. Skirtumas 0,5°C suteikia 6%, padidintas iki 20% gamykloje MIN GALIA. Esant 0°C skirtumui, galia yra 0%.

# AUTO PID nustatymai

## Valdiklio atsako pasirinkimas

**PID Kp:** diapazonas 0-100; gamykla 10. Nustato reakciją į esamą temperatūros skirtumą. Didesnė vertė padidina šią reakcijos dalį.

**PID Ki:** diapazonas 0-20; gamykla 0,08. Nurodo atsako į klaidą, kuri išlieka laikui bėgant, eskalaciją. Per didelė vertė gali sukelti per didelį įkaitimą ir svyravimus.

**PID Kd:** diapazonas 0-100; gamykla 0. Reaguoja į klaidų keitimo dažnį. Didelė vertė gali sustiprinti reakciją į matavimo sutrikimus.

PID rezultatui turi įtakos MIN POWER ir MAX POWER. WSP nustatymai taikomi AUTO P; jie nepakeičia PID koeficientų.

Vienu metu keiskite vieną parametą ir stebėkite, kaip atsiliepia diegimas. Atsižvelkite į uždelimą tarp galios pokyčio ir temperatūros rodmenų pasikeitimo.

Jei nepasirinkote PID koeficientų, pradėkite konfigūraciją naudodami AUTO P. Nekopijuokite parametrų iš įrenginių su skirtinga galia, tūriu ar zondo padėtimi nepatikrinę veikimo.

# Vožtuvai – bendri nustatymai

## Trys nepriklausomi išėjimai

Kiekvienas vožtuvas turi savo pavadinimą, funkciją, režimą, zondą ir nustatymus. Skaičius ekrane atitinka išvesties numerį, o ne vožtuvo vietą įrenginyje.

**NAME:** maks. 10 simbolių. **FUNKCIJA:** NEPRISKIRTA, AUSINAMA, PRIĖMI PRADINĖ FRAKCIJA, PRIĖMI DISTILIATĄ, GRAŽIA, GRAŽIA arba KITA. Funkcija yra aprašymas; lauke MODE pasirenkate algoritmą.

**ZONDAS:** vienas iš keturių vaidmenų; gamyklos Stulpelis. Vožtuvo slenkstis nurodo šio zondo rodmenis.

**KONTROLĖ:** AUTO vykdo algoritmą; ĮJUNGTA ir IŠJUNGTA įjungia savo būseną, kol vyksta procesas. Po STOP išėjimai išjungiami.

**LOGIKA:** gamykla NO; NC veikimo metu apverčia išvesties komandą. Suderinkite jį su tikruoju vožtuvu ir patikrinkite jį testu. Nemanykite, kad ĮJUNGTA visada reiškia atvirą srautą.

Prieš START taip pat patikrinkite nenaudojamus vožtuvus. Gamyklos funkcija UNASIGNED neišjungia jų algoritmo. Sąmoningai nustatykite nenaudojamą vožtuvą į OFF ir patikrinkite išėjimo logiką.

# Vožtuvas: HISTEREZĖ

## Ijungimas ir išjungimas esant skirtingiems slenksčiams

Vožtuvo algoritmas įsijungia, kai temperatūra pasiekia T1. Jis išsijungia, kai temperatūra nukrenta iki T1 atėmus histerezės reikšmę arba žemiau.

**IJUNGIMO TEMPERATŪRA (T1):** diapazonas nuo -20 iki 150°C; numatytoji 78,0°C 1 ir 3 vožtuvams.

**HISTEREZĖ:** diapazonas 0-20°C; gamyklos 0,5°C. Tarpas tarp įjungimo ir išjungimo temperatūrų riboja dažną perjungimą.

**Pavyzdys:** T1 = 78,0°C ir histerezė = 0,5°C. Kai temperatūra pakyla, įjungimas įvyks nuo 78,0°C. Krintant, išjungimas įvyks esant 77,5°C arba žemesnei temperatūrai.

Aprašymas susijęs su algoritmo būseną. LOGIC NC atšaukia komandą išvestyje.

Pagal numatytuosius nustatymus vožtuvai 1 ir 3 veikia HYSTEREZĖJE.

Patikrinkite, ar šis režimas atitinka tikrąją jų užduotį.



Žiūrėkite vožtuvo nustatymus LCD ekrane. Ekrano fotografavimas lenkiškoje sąsajos versijoje. Funkcijų pavadinimai aprašyti tekste.

# Vožtuvas: LANGAS ir LANGAS 2

## Panašūs slenksčiai, skirtingas sujungimas

**TEMP. OD (T1) ir TEMP. Į (T2):** abu slenksčiai yra nuo -20 iki 150°C. Nustatykite T1 žemiau T2.

**LANGAS:** išėjimas įjungiamas, kai  $T1 \leq T < T2$ . Kai  $T \geq T2$ , jis išjungiamas ir lieka išjungtas, kol temperatūra nukrinta žemiau T1. Tik tada jis gali vėl įsijungti.

**LANGAS pavyzdys:** slenksčiai 77,5°C ir 79,0°C. Pasiekus 79,0°C, vožtuvas išsijungia. Nukritus iki 78,0°C, jis vėl neįsijungs. Pirmiausia reikia nukristi žemiau 77,5°C.

**2 LANGAS:** išėjimas įjungiamas, kai  $T1 \leq T < T2$ . Viršijus viršutinę ribą, išvestis neužfiksuojama.

Pavyzdyje grįžus iš 79,0°C į 78,0°C, LANGAS 2 vėl bus įjungta.

Gamykloje 2 vožtuvas turi LANGAS režimą,  $T1 = 77,5^\circ\text{C}$  ir  $T2 = 79,0^\circ\text{C}$ . NC LOGIC apverčia išvesties būseną ir šiais režimais.

# Vožtuvas: PRADINĖ FRAKCIJA ir GALINĖ FRAKCIJA

## Vienkartinis aktyvinimas po temperatūros slenksčio

Šiais dviem režimais veiksmas įjungiamas pasiekus pasirinkto zondo temperatūros slenkstį. Režimo pavadinimas nereiškia automatinio susiejimo su proceso žingsniu.

**TEMP. START (T1):** diapazonas -20 iki 150°C. Pirmasis rodmuo, lygus arba didesnis nei T1, pradeda vožtuvo seką.

**DELAY:** 0-86400 s; gamykliniai 0 s. Po suveikimo vožtuvas laukia nurodyto laiko.

**PRADŽIOS LAIKAS:** 1-86400 s; gamykliniai 60 s. Po delsos algoritmas tam laikui įjungia vožtuvą, o paskui jį išjungia.

**Pavyzdys:** slenkstis 78°C, uždelsimas 30 s, laikas 60 s. Kai temperatūra pirmą kartą pasiekia 78°C, prasideda delsimas. Po 30 s vožtuvas įsijungia 60 s ir tada išsijungia.

Ši seka vykdoma vieną kartą per proceso eigą. Temperatūrai nukritus ir vėl pakilus, jo nebepaleiskite. Naujasis START iš naujo nustato savo būseną.

PRADINĖ FRAKCIJA ir GALINĖ FRAKCIJA turi tą patį atgalinės atskaitos metodą. Pasirinkę zondą, slenkstį, delsą ir laiką, galite atlikti įvairias užduotis.

# Penkios savo programos

## Išsaugoti, redaguoti ir įkelti

Programa išsaugo pakopų, galios, trijų vožtuvų ir temperatūros nustatymus. Penkios atminties vietos nereikia penkių paruoštų receptų – jie turi tuos pačius gamyklinius nustatymus.

**Išsaugomi dabartiniai nustatymai:** žiniatinklio skydelyje atidarykite PROGRAMAS, pasirinkite vietą, įveskite pavadinimą ir naudokite funkciją, kad išsaugotumėte esamus programos nustatymus. Pavadinimas gali būti iki 16 simbolių ilgio.

**Programos redagavimas:** pasirinkite jį WWW, pakeiskite procesą, galios ir vožtuvo laukus, tada išsaugokite programą. Programos atminties redagavimas nereikia proceso paleidimo.

**Įkeliamas:** sustabdyti procesą. Skystųjų kristalų ekrane pasirinkite MENIU → PROCESS → PROGRAMOS ir palieskite pasirinktą programą arba įkelkite ją į žiniatinklio skydelį.

Įkrovę patikrinkite visus nustatymus. Pradedama veikti tik atskiras START. Vairuotojas neleidžia įkelti programos, kol procesas vyksta.

Zondo priskyrimas, kalibravimas ir „Wi-Fi“ duomenys yra atskiri nustatymai. Jie nesikeičia vien dėl programos pavadinimo.

# Wi-Fi be maršrutizatoriaus

## Tiesioginis prijungimas prie PRD4

1. Įjunkite valdiklį. Jei jame nėra išsaugoto pasiekiamo tinklo, jis pateiks savo tinklą **PRD4WIFI\_PAMEL**. Jei nepavyksta prisijungti prie maršruto parinktuvo, tai gali užtrukti maždaug 20 sekundes.
2. Telefone arba kompiuteryje atidarykite „Wi-Fi“ tinklų sąrašą ir prisijunkite prie PRD4WIFI\_PAMEL. Konfigūracijos tinklui slaptažodžio nereikia.
3. Jei jūsų telefonas praneša, kad nėra interneto, pasirinkite likti tame tinkle. Vietiniam darbui internetas nereikalingas.
4. Naršyklėje įveskite **http://192.168.4.1**. Įveskite adresą adreso juostoje, o ne paieškos laukelyje.
5. Patikrinkite įrenginio numerį ir rodmenis. Galite naudoti vietinį skydelį arba konfigūruoti ryšį su maršrutizatoriumi.

Naudokite konfigūracijos tinklą kontroliuojamoje aplinkoje. Prie šio tinklo prisijungęs asmuo turi prieigą prie vietinio valdymo pulto.

# Prisijungimas prie namų Wi-Fi

## Išsaugokite tinklą ir suraskite naują adresą

1. Vietiniame skydelyje atidarykite „Wi-Fi“ nustatymus. Pasirinkite IEŠKOTI TINKLŲ arba įveskite pavadinimą SSID. Naudokite 2,4 GHz tinklą.
2. Įveskite maršrutizatoriaus slaptažodį ir pasirinkite PRISIJUNGTI IR IŠSAUGOTI. Patikrinkite slaptažodžio rašybą, didžiąsias ir mažąsias raides ir pasirinktą tinklo pavadinimą.
3. Po sėkmingo prisijungimo valdiklis išsaugo tinklo duomenis ir išjungia savo tinklą PRD4WIFI\_PAMEL. Dabartinis puslapis gali nustoti reaguoti – tai yra ryšio pakeitimas.
4. Prijunkite telefoną prie to paties maršrutizatoriaus tinklo. Atidarykite tinklo informaciją LCD ekrane ir perskaitykite naują valdiklio adresą IP.
5. Atidarykite šį adresą naršyklėje, prieš jį įrašydami http://. Paleidus iš naujo, maršrutizatorius gali priskirti kitą adresą.

**Maršrutizatoriaus arba slaptažodžio keitimas:** po nepavykusio prisijungimo naudokite PRD4WIFI\_PAMEL tinklą ir įveskite naujus duomenis. WI-FI RESET / AP ištrina išsaugotą tinklą ir suaktyvina prieigos tašką.

Svečio tinklo arba įrenginio izoliacija maršrutizatoriuje gali blokuoti vietinį ryšį, nepaisant tinkamo „Wi-Fi“ ryšio.

# Vietinis žiniatinklio skydelis

## Peržiūra ir komandos

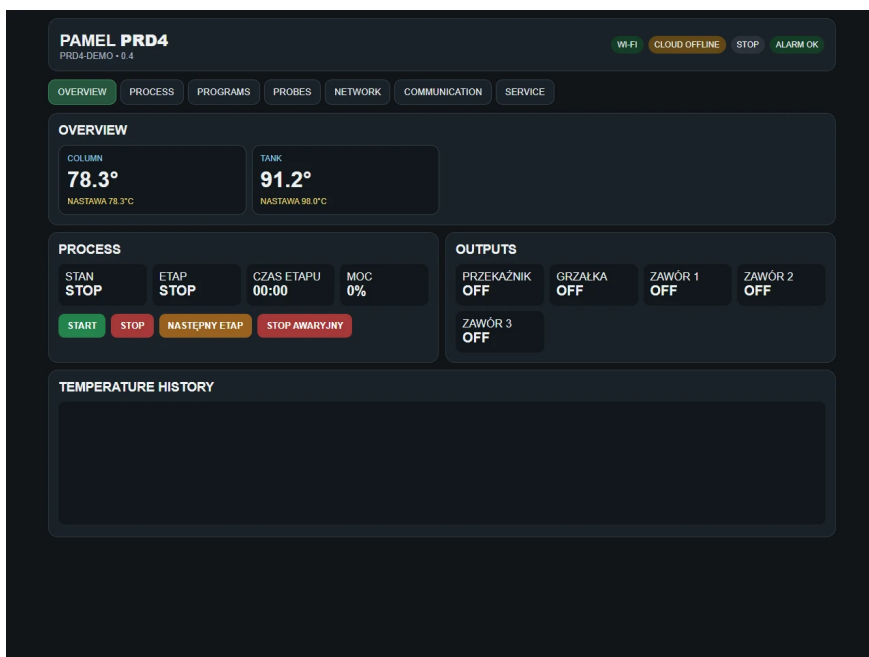
Naršyklėje atidarote skydelį vietiniu valdiklio adresu. Prenumerata nereikalinga. Viršutinėje dalyje galite patikrinti įrenginio numerį, versiją, ryšį, veikimą ir aliarmus.

Peržiūra rodo temperatūrą, nustatytas vertes, galią, etapą ir laiką. ON/OFF prie išėjimų informuoja apie valdymo būseną, nepatvirtina srauto ar fizinio vožtuvo veikimo.

START pradeda procesą, o STOP sustabdo. NEXT STEP praleidžia likusį dabartinį etapą. STOP EMERGENCY blokuoja veikimą tol, kol atstatoma avarinė būklė.

Diagrama rodo vietinę matavimų istoriją. Paleidę iš naujo, nelaikykite jo kaip visiško ankstesnių procesų archyvo.

Jei duomenys nustoja atnaujinti, patikrinkite ryšį. Paskutinis matomas rodmuo jūsų telefone gali būti pasenęs.



Vietinis skydelis PRD4 – pavyzdžio peržiūra. Angliškos skydelio versijos pavyzdys. Galimos sąsajos kalbos: lenkų, anglų, vokiečių, čekų ir slovākų.

# Nustatymų keitimas per žiniatinklį

## Išsaugokite tinkamą skyrių

Proceso skirtukas leidžia keisti stabilizavimo, išankstinių kadru, distiliavimo ir temperatūros nutraukimo nustatymus. IŠSAUGOTI PROCESĄ išsaugo šią nustatymų grupę.

Galios nustatymai apima režimą, valdymo zoną, rankinę galią, ribas, WSP ir PID. Patvirtinkite juos naudodami SAVE POWER.

Kiekvieną vožtuvą išsaugokite naudodami atskirą mygtuką SAVE VALVE. Pakeitę režimą, patikrinkite slenksčius ir atitinkamus laiko laukus.

Skirtuke Zondai galite pavadinti zondus, priskirti jų identifikatorius ir išsaugoti kalibravimo nustatymus. Sąsajos nustatymai leidžia pasirinkti ekrano kalbą ir įjungti arba išjungti žadintuvo garsą.

Išsaugoję perskaitykite rezultato pranešimą. Paprasčiausias reikšmės įvedimas į lauką nepatvirtina, kad ji buvo išsaugota valdiklyje.

Jei norite grįžti prie šių nustatymų, taip pat išsaugokite juos pasirinktoje programoje.

The screenshot displays the PAMEL PRD4 web interface. At the top, there's a header with 'PAMEL PRD4' and 'PRD4-DEMO - 0.4'. Below this, a navigation bar includes tabs: OVERVIEW, PROCESS (active), PROGRAMS, PROBES, NETWORK, COMMUNICATION, and SERVICE. The main content area is divided into two columns. The left column, titled 'PROCESS SETTINGS', contains fields for STABILIZATION (TAK, 78), BAND ± [°C] (0.5), STABILIZATION TIME [s] (1200), FORESHOTS TEMP [°C] (70.2), FORESHOTS TIME [s] (300), DISTILLATION TEMP [°C] (78.3), DISTILLATION TIME [s] (0), dist\_stop\_enable (NIE), dist\_stop\_sensor (TANK), and dist\_stop\_temp (98). A 'SAVE PROCESS' button is at the bottom. The right column, titled 'POWER SETTINGS', contains fields for POWER MODE (AUTO P), CONTROL PROBE (COLUMN), MANUAL POWER [%] (45), MIN POWER [%] (20), MAX POWER [%] (100), WSP (12), PID Kp (10), PID Ki (0.08), and PID Kd (0). A 'SAVE POWER' button is at the bottom. Below these columns is a 'VALVES' section with a table for VALVE 1 — OFF, showing fields for NAZWA, TRYB, LOGIKA, TEMP. ZAL. [°C], FUNKCJA, NIEPRZYPISANY, SONDA, STEROWANIE, and HISTEREZA [°C].

Proceso nustatymus vietiniame skydelyje. Angliškos skydelio versijos pavyzdys. Galimos sąsajos kalbos: lenkų, anglų, vokiečių, čekų ir slovākų.

# PAMEL mobilusis

## Jūsų valdiklis jūsų telefone

Dabartinę programą ir diegimo instrukcijas galite rasti adresu: [serwer.pamel.pl/apka/](https://serwer.pamel.pl/apka/). Naudokite šį puslapį, kad atsisiųstumėte tinkamą leidimą.

Vietiniam veikimui telefonas turi būti prijungtas prie valdiklio: tiesiogiai per PRD4WIFI\_PAMEL arba per tą patį maršrutizatorių.

Atidarykite programą ir pridėkite arba pasirinkite PRD4. Jei įrenginio nepavyksta rasti automatiškai, patikrinkite jo vietinį adresą IP LCD ekrane ir šio adreso prieinamumą naršyklėje.

Vietinis palaikymas veikia be mokamo debesies paketo. Interneto trūkumas neišjungia vietinių nustatymų ir peržiūrų.

Už savo namų tinklo ribų naudojate paskyrai ir paketui priskirtas debesies funkcijas. Tai kitoks ryšys nei tiesioginė vietinė paslauga.

Pakeitę maršruto parinktuvą, telefono tinklą arba IP adresą, dar kartą patikrinkite ryšį su tinkamu įrenginiu.



PAMEL Mobile - montavimas ir pagalba  
<https://serwer.pamel.pl/apka/>

# PAMEL debesis

## Prieiga per internetą

Debesis reikalauja prijungti PRD4 prie maršrutizatoriaus su interneto prieiga ir priskirti įrenginį prie paskyros. Eikite į [serwer.pamel.pl](http://serwer.pamel.pl) ir naudokite skyrių Mano įrenginiai.

Įrenginio numerį galite patikrinti LCD ekrane arba vietiniame skydelyje. Pridėdami vadovaukitės paskyroje rodomomis poravimo instrukcijomis; neįveskite kito valdiklio numerio.

BASIC galima naudotis visą įrenginio naudojimo laiką. Trijų mėnesių PRO bandomoji versija prasideda nuo aktyvinimo, kai įrenginys pirmą kartą praneša debesiui. Pasibaigus bandomajam laikotarpiui, galite atnaujinti PRO už standartinę kainą arba toliau naudoti BASIC.

Paslaugų apimtis priklauso nuo jūsų paskyroje rodomo paketo. „Cloud Package“ neblokuoja vietinės tvarkyklės palaikymo ar vietinių programų naudojimo.

PRD4 būseną perduoda periodiškai, paprastai maždaug kas minutę. Žiniatinklio peržiūra nėra tokia greita kaip vietinė peržiūra.

PRD4 palaiko nuotolinį STOP, kai funkcija pasiekama paskyroje. Nepalaiko nuotolinio START per debesį. Patikrinkite komandos vykdymo patvirtinimą; dėl interneto trūkumo šiuo metu jo gauti neįmanoma.

# Receptai ir nustatymai per Wi-Fi

## Pirmiausia atsisiųskite, tada patikrinkite

Naudokite receptų biblioteką, esančią jūsų paskyroje. Pasirinkite receptą su numatytais nustatymais **PRD4** ir tinkamas įrenginys.

1. Sustabdykite PRD4 ir pašalinkite visas gedimo sąlygas. Pateikite interneto ryšį.
3. Patikrinkite valdiklio stabilizavimo, pirminių kadru ir distiliavimo nustatymus. Atsisiunčiant nustatymus procesas neprasideda.
3. Valdiklyje patikrinkite stabilizavimo, išankstinio išleidimo ir distiliavimo nustatymus. Atsisiuntimas nepradeda proceso.
4. Atskirai patikrinkite galią, valdymo zondą, vožtuvus ir galus pagal temperatūrą. 0.4 versijoje gaunami recepto nustatymai apima etapus ir jų temperatūrą bei laiką; jie nepaiso šių kitų nustatymų.
5. Jei norite išlaikyti visą paruoštą rinkinį vietoje, išsaugokite esamus nustatymus vienoje iš penkių programų. Paleiskite jį tik patikrinę diegimą.

Pranešimas, reikalaujantis STOP, reiškia, kad valdiklis šiuo metu negali priimti nustatymų. Nesuderinamas modelis arba netinkamos vertės atmetamos.

# Pavojaus signalai ir avarinė būseną

## Pirmiausia priežastis, tada nustatymas iš naujo

Pavojaus signalus galite patikrinti MENIU → PASLAUGA → ALARMS ir svetainės paslaugų skirtuke. Istorija padeda nustatyti, kada iškilo problema.

Įdiegto zondo nuskaitymo trūkumas sukelia jo vaidmens aliarmą. Veikimo metu, jei tai yra zondas galios valdymui, kritinis aliarmas sustabdo procesą.

Kito zondo praradimas gali būti įspėjimas. Nemanykite, kad bet koks zondo pažeidimas automatiškai sustabdys visą procesą. Ypač patikrinkite zondą, naudojamą užbaigimui pagal temperatūrą.

AVARINIS SUSTABDYMAS registruoja gedimo būseną ir neleidžia užvesti. Pašalinus priežastį, vietiniame skydelyje iš naujo nustatykite pavojaus signalą. Prieš dar kartą paspausdami START mygtuką, patikrinkite rodmenis ir nustatymus.

Žadintuvo garsą galima išjungti sąsajos nustatymuose; jis įjungtas pagal numatytuosius nustatymus. Garso išjungimas nepašalina aliarmo priežasties ar veikimo užrakto.

Kai aliarmas sugrįš, pakartotinai jo neišvalykite nepatikrinę įrenginio. Paruoškite įrenginio numerį, versiją ir pranešimo turinį paslaugai.

# Išvesties testai

## Prižiūrimas trumpas patikrinimas

Testai naudojami tikriems imtuvams patikrinti. Paleiskite juos tik paruoštame, saugiame įrengime. Šildytuvo bandymas įjungia šildymą.

1. Sustabdykite procesą. Pašalinkite testą blokuojančius signalus.
2. Atidarykite MENIU → PASLAUGA → išvesties testai arba atitinkamą WWW skyrių.
3. Pasirinkite 230 V relę, šildytuvą, 1-3 vožtuvą arba signalizatorių. Šildytuvui siūlomi 25%, 50%, 75% ir 100%.
4. Stebėkite tinkamą imtuvą. Išvesties testas trunka maždaug 5 sekundes; pyptelėjimo bandymas maždaug 1 sekundes. STOP TEST testą nutraukia anksčiau.
5. Pabandę patikrinkite, ar imtuvas neišsijungė. Patikrinkite vožtuvo numerių priskyrimą ir jų veikimą be maitinimo.

Nenaudokite testo kaip bandymo vadovo. Jei elementas nereaguoja arba lieka įjungtas, prieš tęsdami atjunkite maitinimą ir nustatykite priežastį.

# Programinės įrangos atnaujinimas

## Patikra, montavimas, apžiūra

1. Užbaikite procesą ir palikite tvarkyklę STOP. Užtikrinkite stabilų maitinimą ir interneto ryšį. Užsirašykite svarbius nustatymus.
2. Atidarykite MENIU → RYŠYS → ATNAUJINTI arba naujinimo skyrių žiniatinklio skydelyje.
3. Pasirinkite PATIKRINTI / patikrinti, ar nėra naujinimų. Palyginkite esamą ir galimą versiją ir perskaitykite išleidimo pastabas.
4. Jei norite įdiegti galimą leidimą, pasirinkite INSTALL. Stebėkite pažangą ir pranešimus. Įrašymo metu neišjunkite maitinimo.
5. Po teisingo atnaujinimo tvarkyklė bus paleista iš naujo. Patikrinkite versiją, zondo priskyrimą, galią, pakopą ir vožtuvo nustatymus.
6. Prieš kitą procesą atlikite atliktų pakeitimų našumo patikrą.

KLAIDA arba pertrauktas perkėlimas nereiškia, kad atnaujinimas baigtas. Išsaugokite žinutę. Patikrinkite tinklą; jei klaida išlieka, susisiekite su PAMEL.

# Nustatymai ir aptarnavimo informacija

## Palieskite kalibravimą, praneškite ir nustatykite iš naujo

**Lietimo kalibravimas:** pasirinkite jį paslaugų meniu arba užsisakykite svetainėje. Rodyti tolesnius taškus LCD ekrane. Atsargiai palieskite pažymėtas vietas.

**Informacija:** perskaitykite modelį, įrenginio numerį ir programinės įrangos versiją. Šie duomenys reikalingi pranešant apie problemą.

**Aptarnavimo ataskaita:** atsisiųskite jį iš vietinio skydelio. Yra įrenginio būseną ir nustatymai, taip pat įvykiai ir pavojaus signalai. Užuoat perrašę visus parametrus, pridėkite jį prie ataskaitos.

**Statistika:** darbo skaitikliai rodo. Jie nėra elektros skaitiklis ar sąskaitų sunaudojimo pagrindas.

**Atkurti nustatymus:** vykdyti STOP. Atkuriami gamykliniai veikimo nustatymai. Neskirta pašalinti įrenginio numerio, „Wi-Fi“ duomenų, debesies priskyrimo ar skaitiklių.

Po atkūrimo dar kartą patikrinkite visus proceso, galios ir vožtuvo nustatymus. Norėdami pašalinti išsaugotą tinklą, naudokite atskirą WI-FI RESET / AP. Norėdami pakeisti zondus, naudokite zondo nustatymus.

# PAMEL\_BUS moduliai

## Papildomi įrenginiai vietiniame tinkle

PAMEL\_BUS leidžia veikti su suderinamais PWR, PWR1, PWR3 ir ALR2 moduliais tame pačiame vietiniame tinkle. Moduliai yra atskira įranga.

**PAMEL\_BUS:** ON/OFF; gamykloje įjungta. Įgalina ryšį su moduliais.

**AUTO PWR:** TAIP/NE; Gamykliniai nustatymai: TAIP. Tai leidžia perkelti apskaičiuotą galią į priimtą galios modulį.

**AUTO ALR2:** TAIP/NE; Gamykliniai nustatymai: TAIP. Tai leidžia perduoti aliarmo signalus į priimtą aliarmo modulį.

Skydelyje galite patikrinti aptiktą modelį, jo ID ir būseną. ACTIVE reiškia, kad aktyvus modulis buvo priimtas, WAIT laukia, kitas valdiklis UŽIMTA, o OFFLINE reiškia, kad šiuo metu nėra ryšio.

Išsaugokite nustatymus naudodami mygtuką IŠSAUGOTI PAMEL\_BUS.

Neperimkite modulio, dirbančio su kitu vairuotoju, nesutvarkydami jo priskyrimo.

Modulio elektrinius parametrus ir prijungimo būdą patikrinkite jo vadove. Modulio pridėjimas nepadidina vietinių PRD4 lizdų leistinos apkrovos.

# PRIEŠ SKAMBINANT Į TARNYBĄ

## Temperatūros, šildymas ir procesas

**START yra išmestas.** Patikrinkite pranešimą, kritinį aliarmą, gedimo būklę ir valdymo zondo buvimą. Įjungę galą, taip pat patikrinkite galinį zondą pagal temperatūrą.

**Vietoj temperatūros yra linijos.** Patikrinkite zondo montavimą ir priskyrimą. Kai maitinimas atjungtas, patikrinkite jungtį, kabelį ir šakotuvą. Tada atnaujinkite aptikimą.

**Temperatūra priskirta netinkamai vietai.** Patikrinkite vaidmenį ir ID. Paprasčiausiai pakeitus lizdą išsaugota užduotis nepakeičiama.

**Stabilizacija rodo LAUKIA.** Kontrolinio zondo temperatūra dar nepateko į juostą arba matavimas yra neteisingas. Patikrinkite nustatytą temperatūrą, diapazoną, skaitymo ir maitinimo režimą.

**Galia sumažėja iki 0%, nepaisant MIN GALIOS.** AUTO P, pasiekus nustatytą temperatūrą, tai yra normalu. MIN POWER tik padidina teigiamą regulatoriaus rezultatą.

**Teismo procesas baigėsi anksti.** Patikrinkite skirtąjį laiką, slenksčio ir pabaigos zondą, aliarmo istoriją ir bet kurią STOP komandą.

# PRIEŠ SKAMBINANT Į TARNYBĄ

## Vožtuvai, Wi-Fi ir debesis

**Vožtuvas veikia atvirkščiai.** Patikrinkite NO/NC LOGIC ir vožtuvo be maitinimo būseną. Palyginkite išvesties numerį ir tikrąjį imtuvą.

**LANGAS vėl neįsijungia.** Pasiekus T2, šis režimas turi būti mažesnis nei T1. Jei reikia pakartotinio veikimo temperatūros diapazone, patikrinkite LANGAS 2 aprašymą.

**PRADINĖ FRAKCIJA/GALINĖ FRAKCIJA vožtuvas nekartoja impulso.** Seka yra vienkartinė tam tikro proceso metu.

**Telefonas praneša, kad PRD4WIFI\_PAMEL nėra interneto.** Likite šiame tinkle ir atidarykite <http://192.168.4.1>. Vietiniam veikimui nereikia interneto.

**Išsaugojus „Wi-Fi“, skydelis dinga.** Prijunkite telefoną prie maršrutizatoriaus ir LCD ekrane perskaitykite naują adresą IP. Patikrinkite, ar jūsų maršrutizatorius izoliuoja įrenginius.

**Debesis neatnauja duomenų, bet veikia vietoje.** Patikrinkite maršruto parinktuvo internetą, debesis būseną ir paskutinį skaitymo amžių. Vien tik prisijungimas prie „Wi-Fi“ prieigos prie interneto nepatvirtina.

**Receptas nebuvo priimtas.** Patikrinkite modelį PRD4, būseną STOP, internetą ir rezultato patvirtinimą bibliotekoje.

# Baigus darbą

## Išvalykite ir išsaugokite savo konfigūraciją

Sustabdykite procesą ir patikrinkite imtuvų būseną. Prieš valydami arba atjungdami laidus, atjunkite maitinimą. Palaukite, kol montavimo komponentai atvės.

Korpusą valykite minkšta, šiek tiek drėgna šluoste. Nenardinkite valdiklio, nenukreipkite vandens srovių į jungtis ir nenaudokite agresyvių tirpiklių.

Prieš kitą paleidimą patikrinkite laidus ir kištukus. Pažeistų, atsilaisvinusių ar per karštų jungčių priežastis prieš tolesnį darbą turi būti pašalinta.

Laikykite prietaisą sausoje vietoje. Perkėlę iš šaltos į šiltą patalpą palaukite, kol išnyks drėgmės kondensacijos pavojus.

Išsaugokite savo patikrintus programos nustatymus ir zondo pavadinimus. Taip bus lengviau iš naujo pasiruošti diegimui ir susisiekti su servisu.

Naudoto prietaiso neišmeskite su komunalinėmis atliekomis. Nuneškite juos į elektros įrangos atliekų surinkimo punktą arba į PAMEL. BDO numeris: 000073814.

Naudojamos programos pavadinimas:

Valdymo zondas / galo zondas:

# Dokumentacija ir palaikymas

## PAMEL - kontaktai ir naudingos nuorodos

Prieš susisiekdami paruoškite: PRD4 modelį, įrenginio numerį, programinės įrangos versiją, klaidų turinį, rodmenis ir nustatymus. Pridėkite ekrano nuotrauką, ryšio aprašymą ir aptarnavimo ataskaitą, jei galite ją atsisiųsti.

### PAMEL

Derlingasis 5E, 42-300 Myszków, Lenkija

Telefonas: +48 453 343 360

El. paštas: [pamel@pamel.pl](mailto:pamel@pamel.pl)

Produktų centras PRD4 • PRD4 parduotuvėje PAMEL

PAMEL mokomieji vaizdo įrašai • PAMEL „Facebook“.

PAMEL Cloud taisyklės ir sąlygos

PAMEL debesies privatumo politika

Modelis: PRD4. Programinė įranga: 0.4.

**Dokumento versija ir atnaujinimo data: 21.10.2026.**

Dabartinę informaciją galite rasti adresu [pamel.pl](https://pamel.pl).



Dokumentacija, paskyra ir palaikymas PAMEL

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

## 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., potenciometrai).

| <b>GARANTINIO<br/>LAIKOTARPIO<br/>PRADŽIOS DATA</b> | <b>PARDAVĖJO<br/>ANTSPAUDAS</b> | <b>KLIENTO PARAŠAS</b> |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------|
|                                                     |                                 |                        |