

NAUDOJIMO INSTRUKCIJA

PRD3

Galios ir temperatūros reguliatorius
su jutiklių ir proceso išėjimų palaikymu

PAGRINDINIAI PRIVALUMAI**TIKSLUMAS**

Tikslus procesų ir
matavimų valdymas

**SAUGA**

Aukščiausio lygio
apsauga

**PATIKIMUMAS**

Stabilus ir patikimas
veikimas

**ATNAUJINIMAI**

Nuolatinis tobulinimas
ir naujos funkcijos

**ŠIOJE INSTRUKCIJOJE**

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

DOKUMENTACIJA IR PAGALBA

-  www.pamel.pl
-  pamel@pamel.pl
-  +48 453 343 360
-  Urodzajna 5E
42-300 Myszków

1. Veikimo principas

PRD3 yra galios ir temperatūros reguliatorius, skirtas varžinėms apkrovoms. Valdiklis matuoja temperatūrą iki penkių DS18B20 jutiklių, reguliuoja kaitinimo elemento galią ir gali valdyti papildomus OUT1-OUT3 išėjimus, pvz., aušinimo vandens ar proceso produkto vožtuvus.

SVARBIAUSIA Valdiklis atlieka dvi nepriklausomas užduotis: reguliuoja kaitinimo elemento galios grandinę ir stebi proceso temperatūras bei išėjimus. OUT išėjimai nėra kaitinimo elemento išėjimas.

Kaip vyksta darbas

1. Įjungus PRD3 paleidžia LCD, patikrina jutiklių magistralę ir parodo programinės įrangos versiją.
2. Jei jutiklių konfigūracija nebaigta, paleidžiamas diegimo vedlys ir funkcijos priskiriamos pagal unikalius ROM adresus.
3. Naudotojas pasirenka paskirtį: DISTILIAVIMAS, RŪKYMAS, PLIKYMAS arba ALAUS VIRIMAS.
4. Priklausomai nuo nustatymų, galia nustatoma rankiniu būdu arba apskaičiuojama AUTO P / AUTO PI / AUTO PID.
5. Kiekvieno jutiklio aliarmas gali pranešti apie temperatūros ribos viršijimą ir sukelti proceso reakciją.
6. OUT išėjimai konfigūruojami meniu VOŽTUVAI. Vožtuvo veikimas parodytas pridėtame 10 skyriaus brėžinyje.

DĖMESIO Temperatūros grafikai ir skysčio lygio jutiklis šioje instrukcijoje neaprašyti - jie nepriklauso šiuo metu publikuojamai PRD3 konfigūracijai.

2. Svarbiausios saugos taisyklės

PAVOJUS PRD3 veikia su tinklo įtampa. 3F varianto prijungimą, jungčių keitimą ir darbus 230/400 V instaliacijoje turi atlikti atitinkamą kvalifikaciją turintis asmuo.

- Valdykite tik varžines apkrovas, skirtas tokiam reguliavimui, pvz., kaitinimo elementus.
- Neapeikite šiluminių apsaugų, saugiklių ar gamyklinių šildomo įrenginio apsaugų.
- Neviršykite nė vieno grandinės elemento vardinių parametrų: laido, kištuko, lizdo, apsaugos, kaitinimo elemento ar instaliacijos.
- Kištukai ir lizdai turi būti sausi, nepažeisti ir parinkti pagal faktinę apkrovą.
- Didelės apkrovos laidų darbo metu nesukite į glaudžias rites.
- Pernešę šaltą įrenginį į šiltą patalpą palaukite, kol kondensatas visiškai išdžius.
- Jutiklių RJ45 nėra Ethernet ar PoE - nejunkite jų prie kompiuterių tinklo.
- Prieš START patikrinkite, ar galios valdymui naudojamas jutiklis rodo teisingą temperatūrą.

ISPĖJIMAS 3F variante galima naudoti 1, 2 arba 3 galios grandines, tačiau valdymo elektronika maitinama iš L1 + N. N laidas visada turi būti prijungtas.

3. Variantai, korpusas ir jungtys

PRD3 gaminamas keliais variantais. Jungčių išdėstymas tarp serijų gali skirtis, todėl įrenginio nuotraukos yra tik iliustracinės. Vadovaukitės jungčių aprašymais ir lentele.

Elementas	Variantas	Pastabos
Jutikliai	iki 5 x DS18B20	5 RJ45 lizdai elektriškai sujungti lygiagrečiai
OUT1-OUT3	2 arba 3 išėjimai	kiekvienas parenkamas perkant
OUT 12 V	12 V DC / 1 A	5,5/2,1 mm kištukas, pliusas centre
OUT 230 V	230 V AC / 1 A	GN11 lizdas, siauras, be PE
USB	pasirinktis	USB-B, A-B laidas, PAMEL_BUS_AT serviso ryšys

4. Matmenys ir montavimas

Matmenys ir montavimas - orientacinis brėžinys

Be priekinio skydelio elementų. Vaizduose parodytas korpusas, jungtys ir tvirtinimo

VAIZDAS IŠ APAČIOS (įėjimai / išėjimai)



1 fazės variante brėžinyje nurodytas matmuo yra 100 mm. 3 fazių variante tas pats matmuo yra 140 mm. Montavimo būdas ir tvirtinimo auselių išdėstymas nesikeičia.

DUO VARIANTAS PRD3 gali būti DUO variante: ekranas su klaviatūra yra atskirame mažame korpuse ir su pagrindiniu modulių sujungtas maždaug 2 m kabeliu su D-SUB jungtimis. Pagrindiniame modulyje tada ekrano nėra.

5. Jutiklių RJ45 lizdai - kontaktų išdėstymas

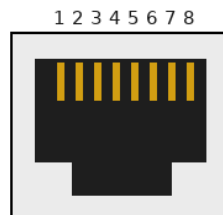
6. RJ45 KONTAKTŲ IŠDĖSTYMAS DS18B20 JUTIKLIAMS

Prie įrenginio galima prijungti DS18B20 temperatūros jutiklius su RJ45 kištuku. Žemiau parodyti įrenginio lizdai, RJ45 lizdas iš priekio, kontaktų paskirtis ir rekomenduojama 1-Wire magistralės topologija.

SVARBU:

Visi 5 RJ45 lizdai lygiagrečiai prijungti prie vienos 1-Wire magistralės. Jutiklių funkcijos priskiriamos diegimo meniu, o ne pagal lizdo

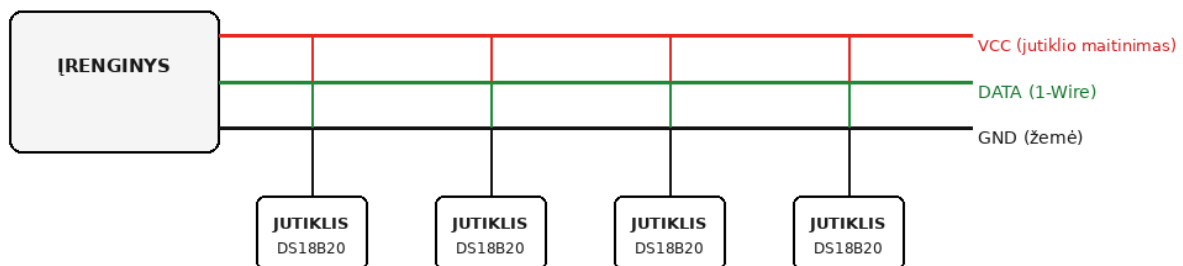
ĮRENGINIO VAIZDAS (RJ45 LIZDAI)

RJ45 LIZDAS (VAIZDAS IŠ PRIEKIO)

RJ45 KONTAKTŲ PASKIRTIS (DS18B20)

PIN	SIGNALAS	APRAŠAS
1	—	neprijungta
2	—	neprijungta
3	GND	žemė (0 V)
4	I/O (DATA)	1-Wire duomenų linija
5	—	neprijungta
6	VCC	jutiklio maitinimas (VCC)
7	—	neprijungta
8	—	neprijungta

PASTABOS:

- 3 kontaktas = GND, 4 kontaktas = I/O (DATA), 6 kontaktas = VCC.
- Kiti kontaktai standartiniam DS18B20 jutikliui nenaudojami.
- Įrenginys ir visi jutikliai turi turėti bendrą žemę (GND).
- Didžiausias 1-Wire ilgis priklauso nuo kabelio kokybės ir jutiklių skaičiaus; kabelius tieskite

1-WIRE TOPOLOGIJA (LYGIAGRETI MAGISTRALĖ)


Iki 5 jutiklių vienoje 1-Wire magistralėje

SVARBU:

Nejunkite jutiklių VCC ar GND prie kitų maitinimo šaltinių. Visus jutiklius lygiagrečiai junkite prie įrenginio RJ45 lizdų.

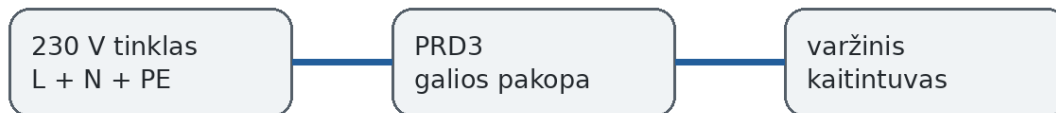
Visi penki RJ45 lizdai sujungti lygiagrečiai. Valdiklis jutiklio funkciją atpažįsta ne pagal lizdo numerį, o pagal diegimo metu išsaugotą 64 bitų ROM adresą.

SVARBU Tinkamai įdiegtą jutiklį galima perkelti į bet kurį kitą iš penkių RJ45 lizdų - jo funkcija nepasikeis.

6. 1F ir 3F galios grandinė

Galios grandinė - prijungimo principas

1F



3F



3F versijoje N laidas visada būtinas. L2 ir L3 yra papildomi galios kanalai.

Variantas	Kaitinimo elemento grandinė
1F	maks. 25 A, standartinis kabelis 3x2,5 mm ²
3F	maks. 3 x 25 A galios grandinės, standartinis kabelis 5x2,5 mm ² ; L1+N maitina elektroniką

ĮSPĖJIMAS Viso komplekto leistiną srovę taip pat riboja faktinė naudojamų kištukų, lizdų, laidų, apsaugų ir instaliacijos apkrovos geba. Negalima viršyti nė vieno elemento vardinės vertės.

3F variante yra trys vykdomosios grandinės, valdomos tuo pačiu reguliavimo signalu. Galima naudoti vieną, dvi arba tris apkrovos grandines. Apkrova neprivalo būti vienoda, tačiau elektronikos maitinimui visada reikalingi L1 + N.

7. Pirmasis paleidimas

1. Pakabinkite valdiklį sausoje, vėdinamoje vietoje.
2. Prieš įjungdami prijunkite kaitinimo elementą ir jutiklius. 3F variante patikrinkite L1, N ir PE bei naudojamus L2/L3.
3. Įjunkite maitinimą fiziniu jungikliu.
4. Patikrinkite versijos ekraną ir aptiktų jutiklių skaičių.
5. Jei paleidžiamas jutiklių vedlys, įdiekite juos funkcija po funkcijos.
6. Patikrinkite, ar galios valdymo jutiklis rodo patikimą temperatūrą.
7. Pasirinkite darbo režimą ir nustatykite temperatūras, galią, aliarmus bei vožtuvus.
8. Prieš tikrą procesą atlikite bandymą su saugia apkrova ir patikrinkite OUT reakciją.

PATARIMAS Pakeitus grupinį reguliavimą į fazinį arba atvirkščiai, valdiklis parodo nurodymą išjungti ir vėl įjungti maitinimą.

8. Trys mygtukai ir navigacija

PRD3 naudoja tris mygtukus po LCD. Programos pranešimuose naudojama schema <<< OK >>>.

KAIRYSIS	VIDURINIS / OK	DEŠINYSIS
ankstesnis punktas / mažinti	patvirtinti / eiti toliau	kitas punktas / didinti

Laikant mygtuką keičiant reikšmę, reguliavimas spartėja. Į nustatymus paleidimo metu patenkama laikant vidurinį mygtuką. Serviso testą galima paleisti iš nustatymų meniu; kraštinių mygtukų kombinacija paleidimo metu skirta serviso testui.

9. Darbo režimai

DISTILIAVIMAS - pilnas galios reguliavimas, aliarmų funkcijos, 5 jutikliai ir proceso vožtuvai.

RŪKYMAS - trys etapai: pašildymas, džiovinimas, rūkymas.

PLIKYMAS - vieno plikymo proceso temperatūra ir laikas.

AL AUS VIRIMAS - alaus gamybos proceso žingsnių seka.

DĖMESIO Rinkitės tik tuos režimus, kurie matomi įrenginio meniu. Dabartinėje versijoje tai: DISTILIAVIMAS, RŪKYMAS, PLIKYMAS ir AL AUS VIRIMAS.

10. OUT vožtuvų veikimas - brėžinys

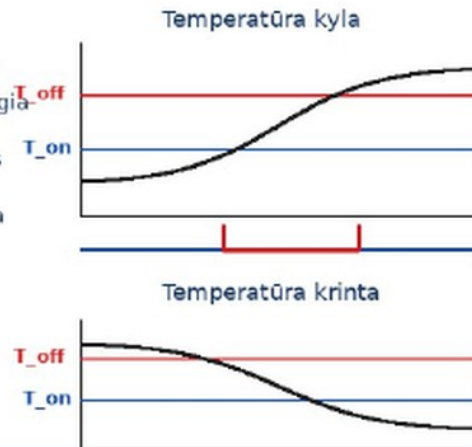
Vožtuvų veikimas parodytas pridėtame brėžinyje. Vožtuvo darbo logika tekstu neaiškinama.

SVARBU Vožtuvo veikimas parodytas pridėtame brėžinyje.

VOŽTUVO VEIKIMAS SKIRTINGAIS REŽIMAIS

HYSTER režimas

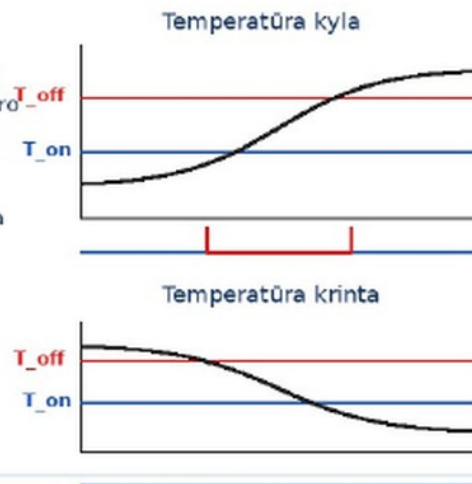
Vožtuvas įsijungia temperatūrai kylant, kai viršijama T_{on} , ir išsijungia pasiekus T_{off} . Temperatūrai krintant jis neįsijungia iš naujo, kol temperatūra nenukrenta žemiau T_{on} ir vėl nepradedą kilti.

**VOŽTUVAS
ATIDARYTAS****VOŽTUVAS
UŽDARYTAS**

T_{off} - išjungimo temperatūra
 T_{on} - įjungimo temperatūra

**WINDOW
režimas**

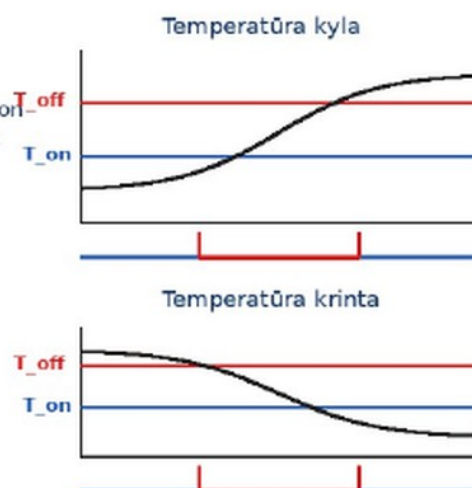
Vožtuvas atsidaro temperatūrai kylant, kai viršijama T_{on} , ir užsidaro ties T_{off} . Temperatūrai krintant jis lieka uždarytas, kol temperatūra nenukrenta žemiau T_{on} ir vėl nepradedą kilti.

**VOŽTUVAS
ATIDARYTAS****VOŽTUVAS
UŽDARYTAS**

T_{off} - išjungimo temperatūra
 T_{on} - įjungimo temperatūra

**WINDOW 2
režimas**

Vožtuvas visada atidarytas, kai temperatūra yra tarp T_{on} ir T_{off} - tiek kylant, tiek krintant.

**VOŽTUVAS
ATIDARYTAS****VOŽTUVAS
UŽDARYTAS**

T_{off} - išjungimo temperatūra
 T_{on} - įjungimo temperatūra

AUTOMATINIAI REGULIATORIAI IR AUTOTUNING

Distil. šildymo režimas
AUTO PID

< OK >

AUTO PID pasirinkimas

Režimą rinkite < / OK / >.

AUTO PID
NEREKOMENDUOJAMA
DISTILIIVIMUI
TIK RŪKYMAS/
PLIKYMAS

OK

AUTO PID įspėjimas

Distiliavimui pradėkite nuo AUTO P arba AUTO PI.

AUTO PID - Kp
8.00

- OK +

AUTO PID - Kp

Diapazonas 0,10-100,00; žingsnis 0,10.

AUTO PID - Ki
0.0200

- OK +

AUTO PID - Ki

Diapazonas 0,00001-10,0000; žingsnis 0,0001.

AUTO PID - Kd
12.00

- OK +

AUTO PID - Kd

Diapazonas 0-10000; žingsnis 0,10.

AUTOTUNING AUTO P
REKOMENDUOJAMA
PASIRINKTA: TAIP

NE OK TAIP

Autotuning paleidimas

KAIRĖ=NE, VIDURYS=OK, DEŠINĖ=TAIP.

AUTOTUNING NUTRAUKTAS

OK

Autotuning nutrauktas

Nutraukus reguliatorius grįžta į darbą.

AUTO P OK
Kp=12

OK

AUTO P rezultatas

Sėkmingai baigus rodoma Kp.

AUTO PI OK
Kp=8.00
Ki=0.0300

OK

AUTO PI rezultatas

Sėkmingai baigus rodomos Kp ir Ki.

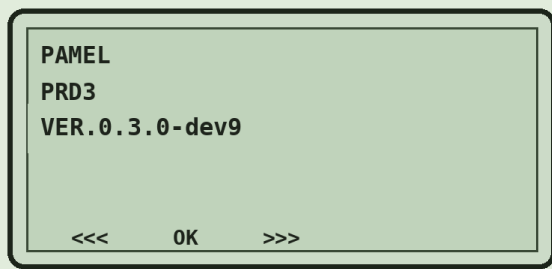
AUTO PID OK
Kp=8.00 Ki=0.0200
Kd=12.00

OK

AUTO PID rezultatas

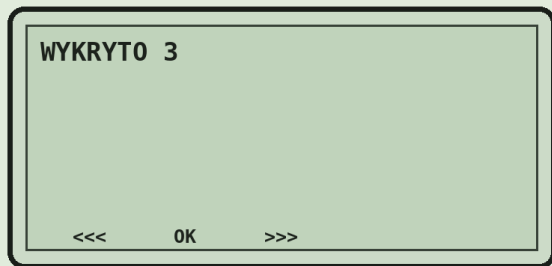
Sėkmingai baigus rodomos Kp, Ki ir Kd.

11. Ekranų atlasas - Paleidimas ir navigacija



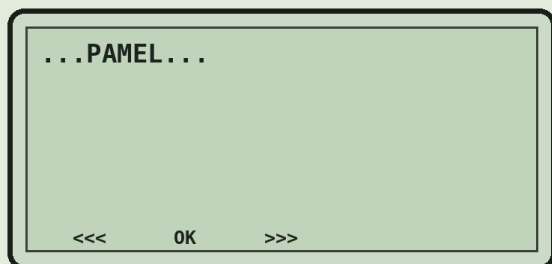
Paleidimo ekranas

Rodo modelį ir programos versiją VER.0.3.0-dev9. Šią versiją pateikite servisui.



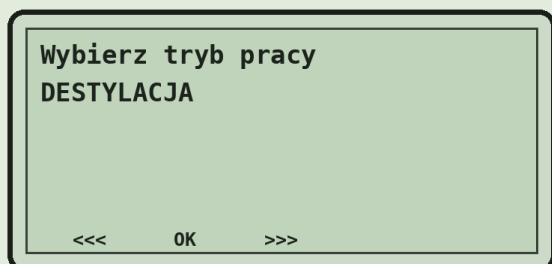
Aptiktų jutiklių skaičius

Informacija po paleidimo apie 1-Wire magistralėje rastų įrenginių skaičių.



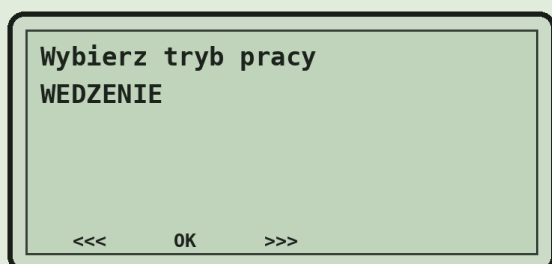
Įrenginio pavadinimas

Rodo išsaugotą įrenginio pavadinimą / slapyvardį.



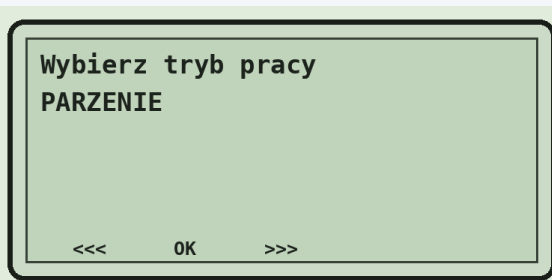
Darbo režimo pasirinkimas

KAIRYSIS/DEŠINYSIS mygtukais pasirinkite paskirtį, OK patvirtina.

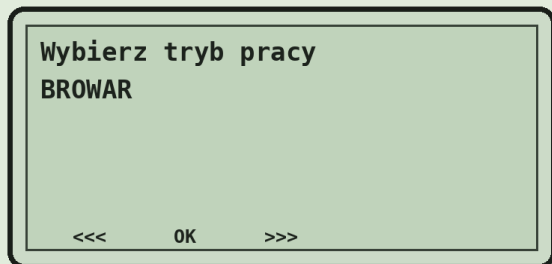


Darbo režimo pasirinkimas

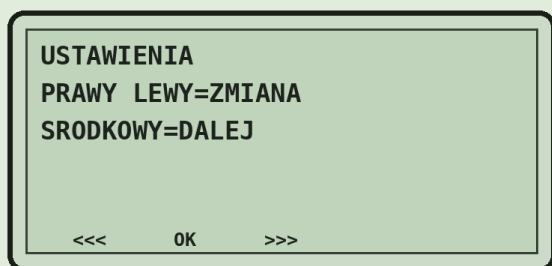
KAIRYSIS/DEŠINYSIS mygtukais pasirinkite paskirtį, OK patvirtina.



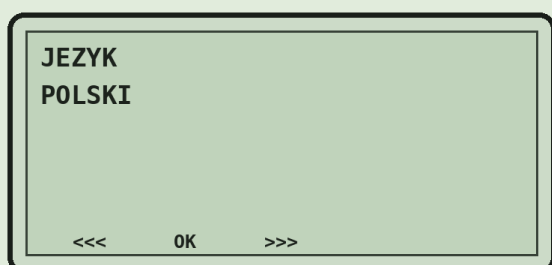
Darbo režimo pasirinkimas
KAIRYSIS/DEŠINYSIS mygtukais pasirinkite paskirtį, OK patvirtina.



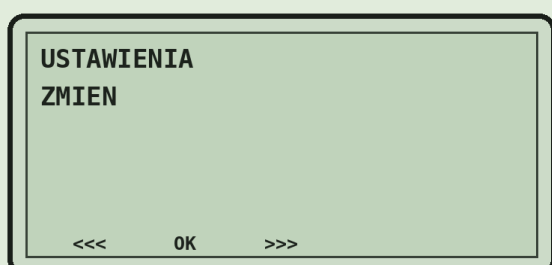
Darbo režimo pasirinkimas
KAIRYSIS/DEŠINYSIS mygtukais pasirinkite paskirtį, OK patvirtina.



Įėjimas į nustatymus
Norėdami paleidimo metu įeiti į nustatymus, laikykite vidurinį mygtuką.



Kalbos pasirinkimas
Galimos: PL, EN, CZ, SK.
Pasirinkimas išsaugomas po patvirtinimo.



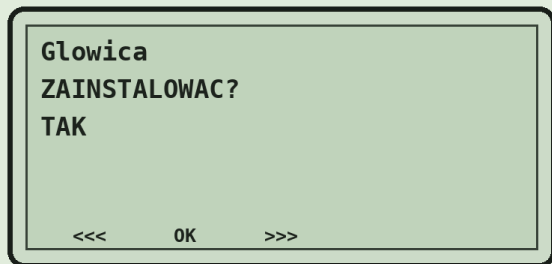
Nustatymų įėjimo režimas
KEISTI veda į nustatymų kategorijas; RESET ir TEST yra serviso funkcijos.



Kategorijų meniu

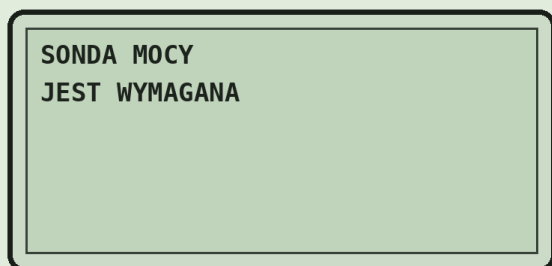
Pažymėkite punktą ir patvirtinkite OK. NĖRA yra rezervinis punktas be funkcijos.

12. Ekranų atlasas - Jutiklių diegimas



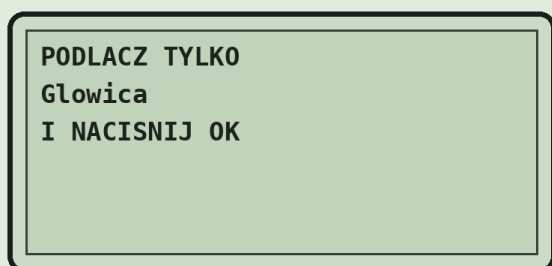
Ar įdiegti jutiklį

Vedlys iš eilės pereina jutiklių funkcijas. Kiekvienai funkcijai pasirinkite TAIP arba NE.



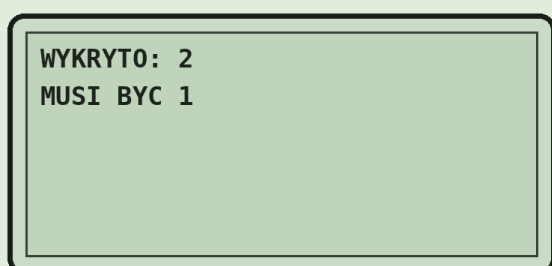
Galios jutiklis privalomas

Šiuo metu galios valdymui pasirinktos funkcijos praleisti negalima.



Prijunkite tik vieną jutiklį

Priskyrimo metu magistralėje turi būti tik vienas diegiamas jutiklis.



Netinkamas jutiklių skaičius

Atjunkite likusius jutiklius ir pakartokite aptikimą.

SONDA JUZ
PRZYPISANA

Jutiklis jau priskirtas

Tas pats ROM adresas negali būti priskirtas dviem funkcijoms.

Głowica
ZAINSTALOWANA

Jutiklis įdiegtas

Jutiklio adreso išsaugojimo atitinkamai funkcijai patvirtinimas.

PODLACZ WSZYSTKIE
ZAINSTALOWANE SONDY
I NACISNIJ OK

Komplekto patikra

Priskyre funkcijas prijunkite visą комплектą ir atlikite patikrą.

BRAK SONDY:
Kolumna

Nėra įdiegto jutiklio

Valdiklis jutiklį atpažįsta pagal ROM adresą, nepriklausomai nuo RJ45 lizdo.

INSTALACJA SOND
ZAKONCZONA

Diegimo pabaiga

Po šio pranešimo galima dirbti su visu jutiklių komplektu.

Chłodnica

Jutiklis nepasirinktas

--- reiškia funkciją, kuriai jutiklis nebuvo įdiegtas.

Kolumna
AWARIA**Jutiklio gedimas**

GEDIMAS reiškia, kad nebegaunami teisingi anksčiau įdiegto jutiklio rodmenys.

13. Ekranų atlasas - Distiliavimas

Głowica	78.20
Kolumna	76.45
Zbiornik	92.10
Chłodnica	28.30

<<< OK >>>

Proceso temperatūros

Matavimų ekranas. Jutiklių pavadinimus galima keisti.

Moc grzania
75.0%

<<< OK >>>

Rankinė galia

Rankiniu režimu KAIRYSIS/DEŠINYSIS keičia galią nustatytu žingsniu.

Tryb grzania destyl.
AUTO P
ZALECANY

< OK >

Automatinis reguliavimas

Regulatorius pats apskaičiuoja galią. Galimi: AUTO P, AUTO PI ir AUTO PID.

Moc podgrzania
100.0%

<<< OK >>>

Pašildymas

Žemiau nustatytos temperatūros valdiklis gali palaikyti maksimalią galią.

ZAWOR 1 78.4 C
ZAL.

<<< OK >>>

OUT1 būseną

OUT būsenos ir priskirto jutiklio temperatūros peržiūra, jei jutiklis veikia.

ZAWOR 1
15

<<< OK >>>

OUT laiko atskaita

Su OUT nustatymu susieto laiko peržiūra.

ZAWOR 1
BLOK

<<< OK >>>

BLOK pranešimas

Pranešimas laiko režimui. Vožtuvo veikimas parodytas pridėtame brėžinyje.

USTAW ZAWOR

<<< OK >>>

Įėjimas į vožtuvo nustatymus

Atidaro pasirinkto OUT išėjimo parametrų kortelę.

Tryb grzania destyl.
MANUAL

< OK >

Šildymo režimas - MANUAL

Galią nustato naudotojas. Jutiklis nereikalingas; saugos blokadavimai lieka aktyvūs.

Tryb grzania destyl.
AUTO P
ZALECANY

< OK >

Šildymo režimas - AUTO P

P reguliatorius. Rekomenduojamas ir gamyklinis režimas. Pasirinkimas: < / OK / >.

Temperatura auto
78.0

<<< OK >>>

AUTO temperatūra

Automatinio reguliatoriaus nustatyta temperatūra; diapazonas priklauso nuo proceso.

AUTO P - Kp
12

- OK +

AUTO P - Kp

Kp: diapazonas 1-50, žingsnis 1. Parenkama rankiniu būdu arba automatinio derinimo metu.

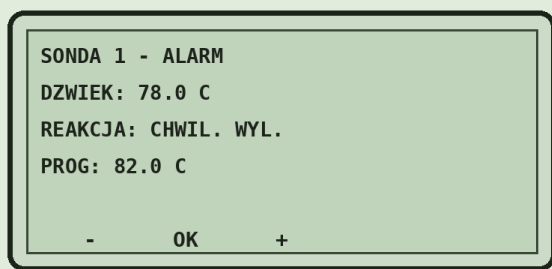
14. Ekranų atlasas - Aliarmai

ALARM
1

<<< OK >>>

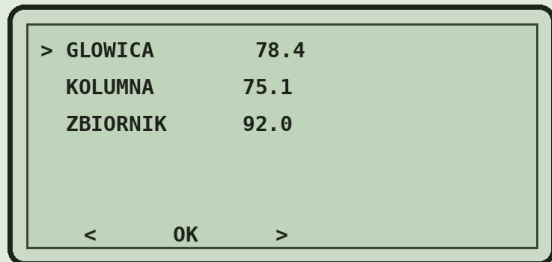
Aliarmas ekrane

Skaičius nurodo jutiklį, sukėlusį aliarmą. Būsena išnyks tik pašalinus priežastį.



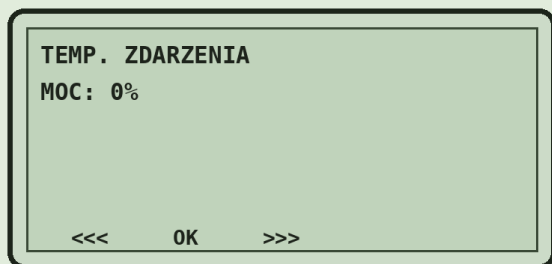
Jutiklio aliarmas - vienas ekranas

Garso slenkstis, reakcijos tipas ir reakcijos slenkstis yra viename jutiklio ekrane.



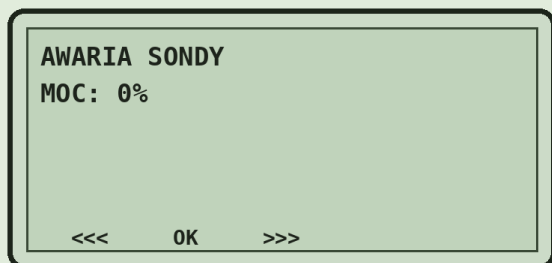
Jutiklio pasirinkimas aliarmui

KAIRYSIS/DEŠINYSIS pasirenka jutiklį; trumpas OK atidaro jo aliarmo nustatymus.



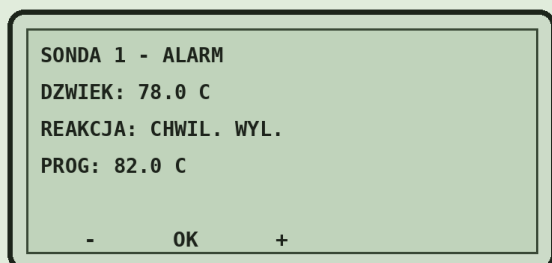
ĮVYKIO TEMP.

Viršutinė eilutė rodo su temperatūros įvykiu susijusią galios atjungimo priežastį.



JUTIKLIO GEDIMAS

AUTO režime nesant reikiamo veikiančio jutiklio, galia nustatoma į 0%.



Aliarmo reakcijos slenkstis

Reakcijos slenkstis nustatomas bendrame atitinkamo jutiklio aliarmo ekrane.

SONDA 1 - ALARM
 DZWIEK: 78.0 C
 REAKCJA: CHWIL. WYL.
 PROG: 82.0 C

- OK +

Aliarmo patvirtinimas

Trumpas OK nutildo/patvirtina aliarmą; priežastis turi būti pašalinta.

15. Ekranų atlasas - Rūkymas

Temperatura nagrzew.
 55.0

<<< OK >>>

Pašildymo temperatūra

Pašildymo etapo temperatūra.

Czas nagrzew
 20

<<< OK >>>

Pašildymo laikas

Pašildymo etapo trukmė.

Temperatura osuszania
 45.0

<<< OK >>>

Džiovinimo temperatūra

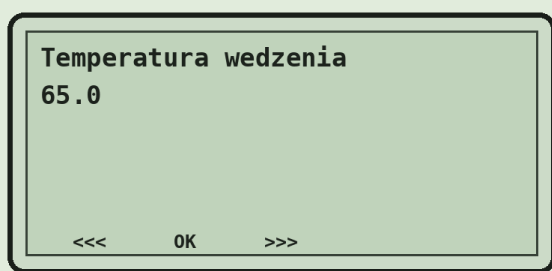
Džiovinimo etapo temperatūra.

Czas osuszania
 30

<<< OK >>>

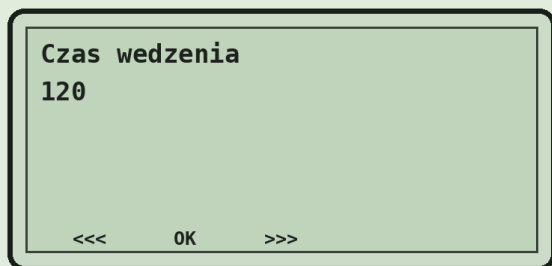
Džiovinimo laikas

Džiovinimo etapo trukmė.



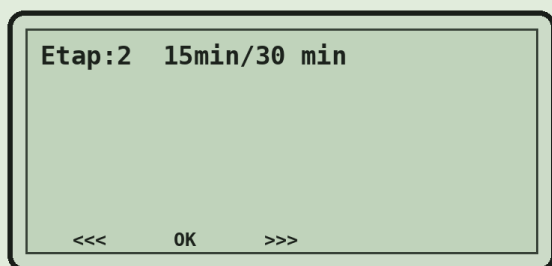
Rūkymo temperatūra

Rūkymo etapo temperatūra.



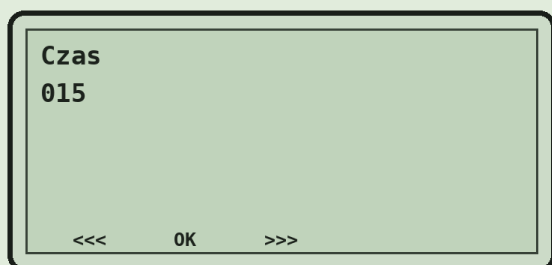
Rūkymo laikas

Rūkymo etapo trukmė.



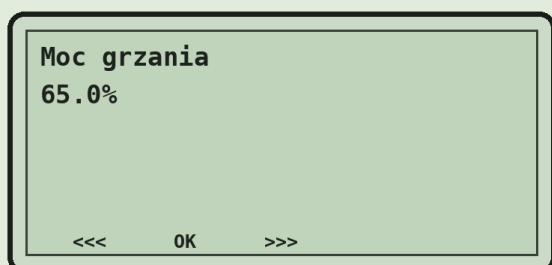
Etapo darbo ekranas

Rodo etapo numerį ir įvykdytą/nustatytą laiką.



Laikas

Laiko peržiūros arba koregavimo darbo metu ekranas.



Galia

Galios peržiūra/keitimas rankiniu režimu.

Moc grzania AUT
48.5%

<<< OK >>>

AUTO galia

Automatiškai apskaičiuotos galios peržiūra.

SONDA 1 - KALIBR.
MNOZNIK: 1.250
KOREKTA: 0.0 C

- OK +

Proceso jutiklio kalibravimas

Dabartiniame kalibravimo ekrane yra du laukai: DAUGIKLIS ir KOREKCIJA. Keiskite juos tik palyginę su patikimu etaloniniu termometru.

SONDA 1 - KALIBR.
MNOZNIK: 1.250
KOREKTA: 0.0 C

- OK +

DAUGIKLIS ir KOREKCIJA

Tipinės gamyklinės reikšmės: DAUGIKLIS 1,25 ir KOREKCIJA 0,0. Neįdiegti jutikliai kalibravimo meniu praleidžiami.

Sterowanie
TAK

<<< OK >>>

Valdymas jutikliu

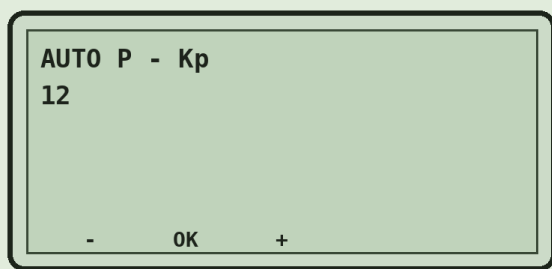
Nustato, ar konkretus jutiklis dalyvauja proceso temperatūros valdyme/skaiciavime.

Temp. auto
65.0

<<< OK >>>

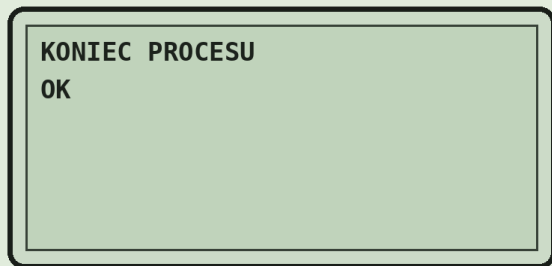
AUTO temperatūra

Automatinio reguliavimo tikslinė temperatūra rūkymo metu.



AUTO P - Kp (rūkymas)

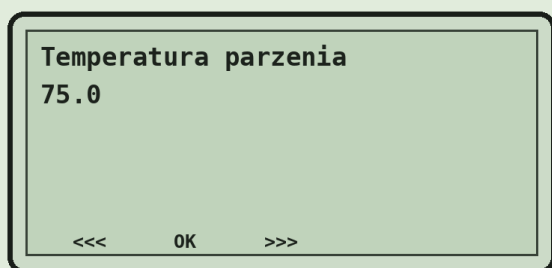
P reguliatoriaus Kp rūkymui. AUTO P yra rekomenduojamas pradinis režimas.



Proceso pabaiga

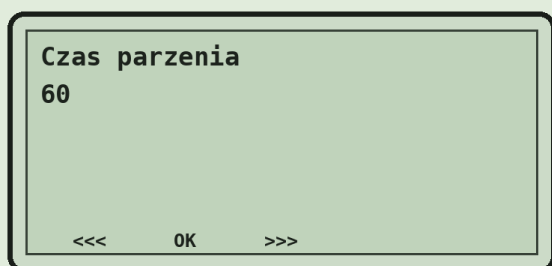
Procesas baigtas. OK patvirtina pranešimą.

16. Ekranų atlasas - Plikymas



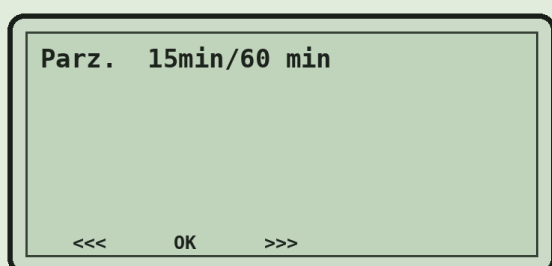
Plikymo temperatūra

Nustatyta plikymo temperatūra.



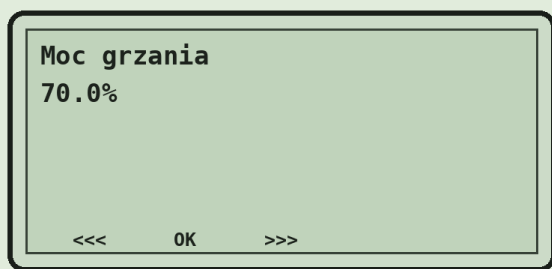
Plikymo laikas

Plikymo etapo trukmė.



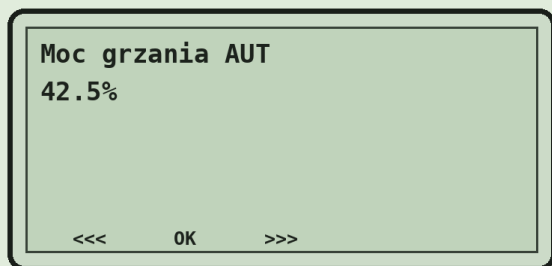
Darbo ekranas

Rodo įvykdytą ir nustatytą laiką.



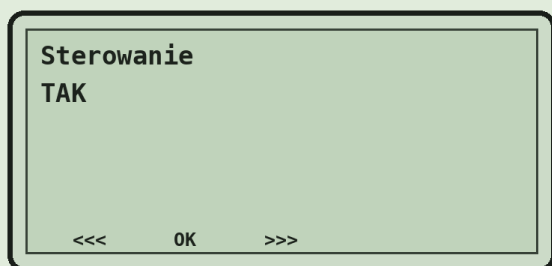
Galia

Galia rankiniu režimu.



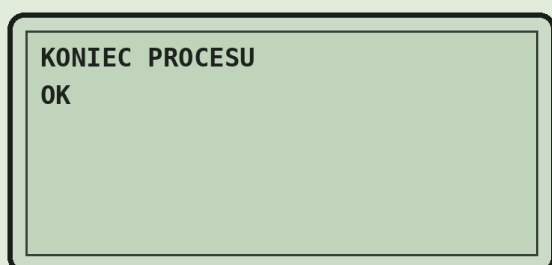
AUTO galia

Automatiškai apskaičiuota galia.



Valdymas jutikliu

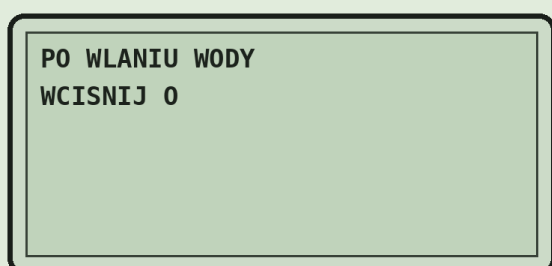
Pasirenka jutiklius, dalyvaujančius proceso valdyme.



Proceso pabaiga

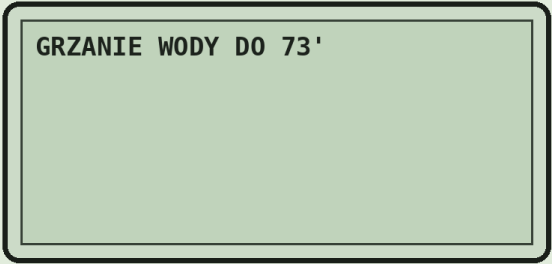
Proceso pabaigos patvirtinimas.

17. Ekranų atlasas - Alaus virimas



Alaus virimo etapas

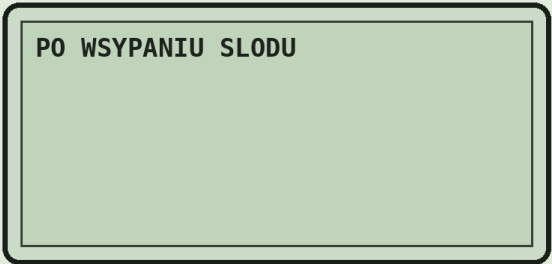
Ekranas veda naudotoją per kitą alaus gamybos proceso žingsnį.



GRZANIE WODY DO 73'

Alaus virimo etapas

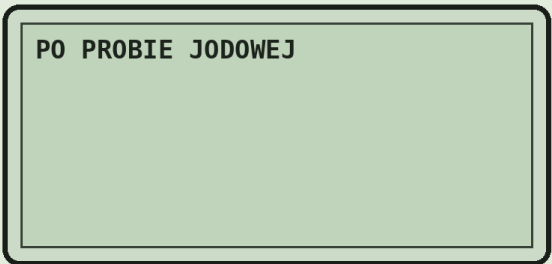
Ekranas veda naudotoją per kitą alaus gamybos proceso žingsnį.



PO WSY Paniu SLODU

Alaus virimo etapas

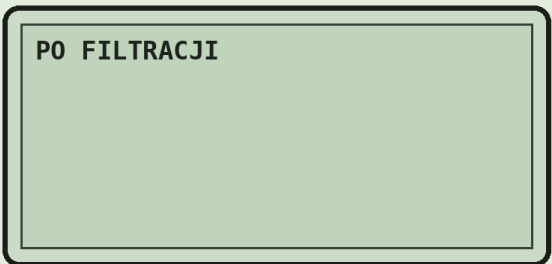
Ekranas veda naudotoją per kitą alaus gamybos proceso žingsnį.



PO PROBIE JODOWEJ

Alaus virimo etapas

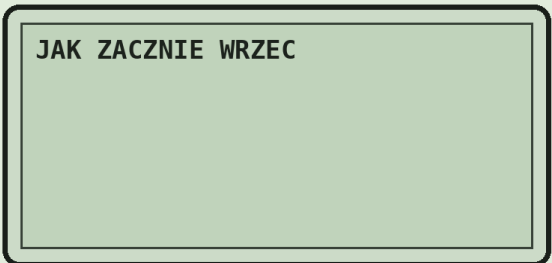
Ekranas veda naudotoją per kitą alaus gamybos proceso žingsnį.



PO FILTRACJI

Alaus virimo etapas

Ekranas veda naudotoją per kitą alaus gamybos proceso žingsnį.



JAK ZACZNIE WRZEC

Alaus virimo etapas

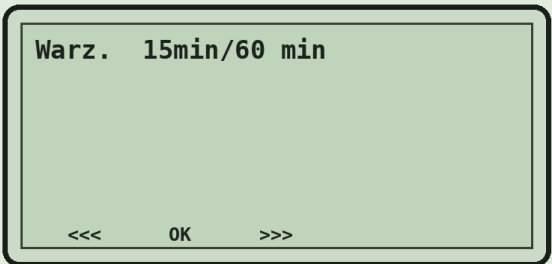
Ekranas veda naudotoją per kitą alaus gamybos proceso žingsnį.



KONIEC

Alaus virimo etapas

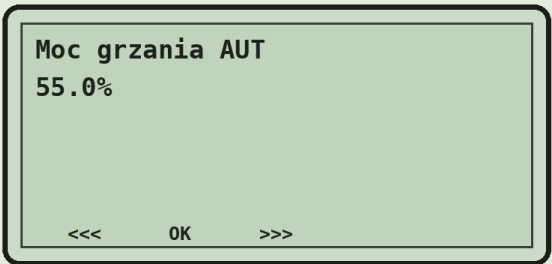
Ekranas veda naudotoją per kitą alaus gamybos proceso žingsnį.



Warz. 15min/60 min

Virimo laikas

Vykdomo etapo laiko peržiūra.

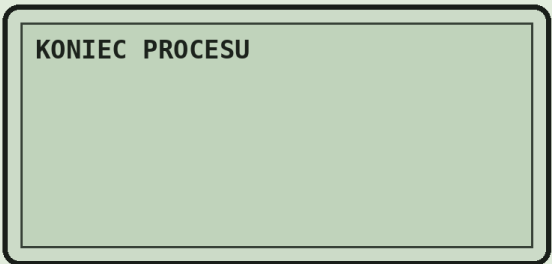


Moc grzania AUT
55.0%

AUTO galia

Automatiškai reguliuojamos galios peržiūra.

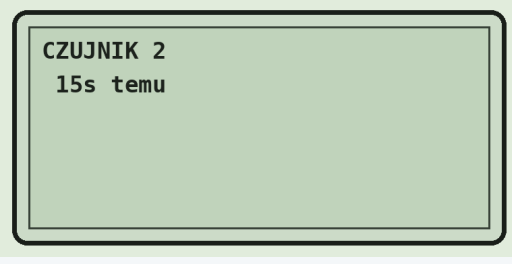
18. Ekranų atlasas - Proceso pranešimai



KONIEC PROCESU

Proceso pabaiga

Valdiklis sustabdė ciklą pagal programos logiką.

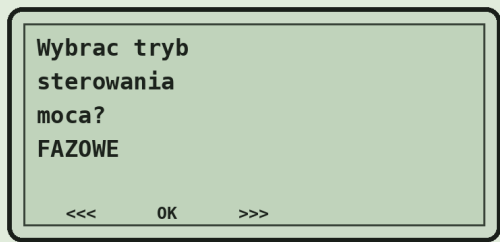


CZUJNIK 2
15s temu

Sustabdymą sukėlus jutiklis

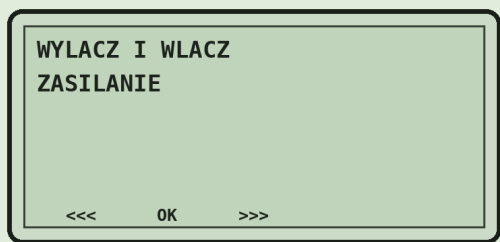
Rodo jutiklio numerį ir laiką nuo įvykio.

19. Ekranų atlasas - Nustatymai - Galia



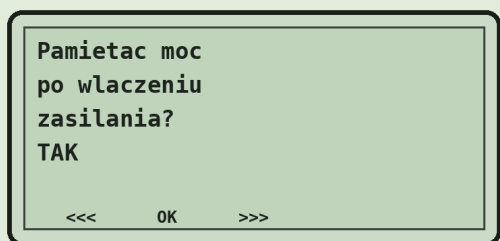
Galios valdymo režimas

Naudotojas pasirenka FAZINĮ arba GRUPINĮ. Po pakeitimo būtinas paleidimas iš naujo.



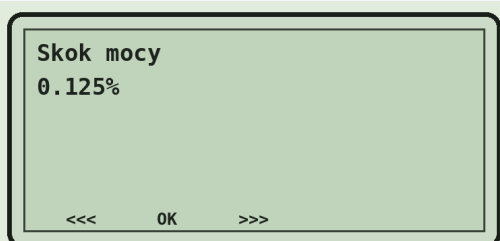
Paleidimas iš naujo po pakeitimo

Pranešimas reikalauja paleisti iš naujo pakeitus fazinį/grupinį režimą.



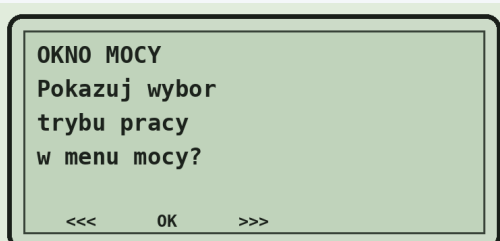
Galios atmintis

Nustato, ar rankinė galia turi būti atkurta po pakartotinio įjungimo.



Galios žingsnis

Galios keitimo žingsnis. Programos diapazonas: 0,125-10,000%.



Galios langas

Įjungia papildomą darbo režimo pasirinkimą galios meniu.

Dodatkowa grzałka
wersja z 3 wyjściem
TAK

<<< OK >>>

Papildomas kaitinimo elementas

Papildomo kaitinimo elemento funkcija variante su trečiu išėjimu.

Temp. odłączenia
dodatkowej grzałki
50.0

<<< OK >>>

Papildomo kaitinimo elemento atjungimo temp.

Temperatūros slenkstis, atjungiantis papildomą kaitinimo elementą.

Nr sondy
sterujacej dodatk.
grzałka: 3

<<< OK >>>

Papildomo kaitinimo elemento jutiklis

Pasirenkamas 1-5 jutiklis, valdantis papildomą kaitinimo elementą.

Moc grzałki
jesli wpiszesz '0'
moc bedzie w %
5500W

<<< OK >>>

Kaitinimo elemento galia W

Įvesta galia leidžia rodyti reikšmę W; 0 reiškia darbą procentais.

Tryb grzania destyl.
AUTO P
ZALECANY

< OK >

Distiliavimo šildymo režimas

MANUAL / AUTO P / AUTO PI / AUTO PID. Distiliavimui pradėkite nuo AUTO P arba AUTO PI.

Moc
w czasie destylacji
75.000%

<<< OK >>>

Distiliavimo galia

Pradinė/rankinė distiliavimo galia.

Temperatura
ponizej ktorej
zawsze moc=Pmax
50.0

<<< OK >>>

Pmax slenkstis

Žemiau šios temperatūros reguliatorius gali palaikyti maksimalią galią.

Minimalna moc
w czasie destylacji
10%

<<< OK >>>

Minimali distiliavimo galia

Apatinė automatinio reguliatoriaus galios riba.

Maksimalna moc
w czasie destylacji
100%

<<< OK >>>

Maksimali distiliavimo galia

Viršutinė automatinio reguliatoriaus galios riba.

Temperatura do
ktorej ma dazyc
automatyczna regulacja
78.0

<<< OK >>>

Automatinė temperatūra

Automatinio reguliavimo tikslas.

AUTO PI - Kp
8.00

- OK +

AUTO PI - Kp

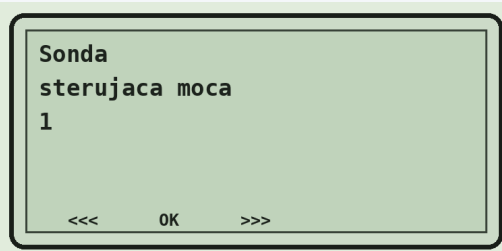
Diapazonas 0,10-100,00; žingsnis 0,10; gamykliškai 8,00.

Minimalna moc
w czasie wedzenia
0%

<<< OK >>>

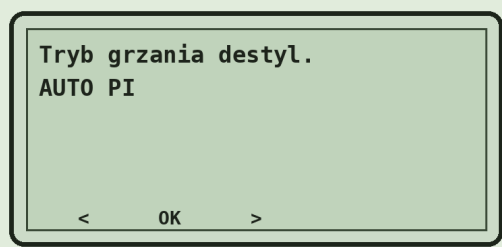
Minimali rūkymo galia

Apatinė galios riba rūkymo metu.



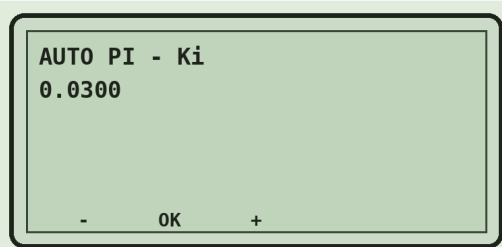
Galios jutiklis

1-5 jutiklis, naudojamas galios reguliatoriaus. Jis turi būti įdiegtas.



Rūkymo šildymo režimas

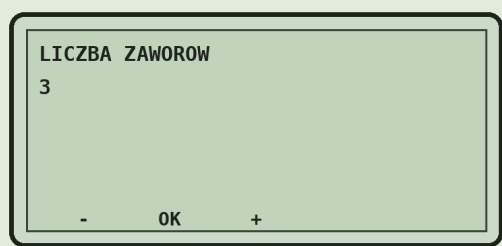
MANUAL / AUTO P / AUTO PI / AUTO PID. AUTO PID yra pažangus režimas.



AUTO PI - Ki

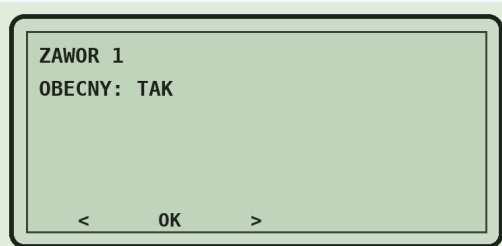
Diapazonas 0,00001-10,0000; žingsnis 0,0001; gamykliškai 0,0300.

20. Ekranų atlasas - Nustatymai - Vožtuvai



Vožtuvų skaičius

Fiziškai galimų OUT skaičius: 1-3.



Išėjimo buvimas

Ar konkretus OUT išėjimas naudojamas.

ZAWOR 1
 RODZAJ: N. ZAM.
 TRYB: HISTERESIS
 STEROW.: AUTO
 < OK >

Vožtuvo tipas

NORMALIAI ATVIRAS / NORMALIAI UŽDARAS - pagal naudojamą vožtuvą.

ZAWOR 1
 RODZAJ: N. OTW.
 TRYB: HISTERESIS
 STEROW.: AUTO
 < OK >

Vožtuvo režimas - HYSTERESIS

Režimo pasirinkimo punktas. Veikimas parodytas pridėtame brėžinyje.

ZAWOR 1
 RODZAJ: N. OTW.
 TRYB: OKNO
 STEROW.: AUTO
 < OK >

Vožtuvo režimas - WINDOW

Režimo pasirinkimo punktas. Veikimas parodytas pridėtame brėžinyje.

ZAWOR 1
 RODZAJ: N. OTW.
 TRYB: OKNO 2
 STEROW.: AUTO
 < OK >

Vožtuvo režimas - WINDOW 2

Režimo pasirinkimo punktas. Veikimas parodytas pridėtame brėžinyje.

ZAWOR 1
 RODZAJ: N. OTW.
 TRYB: PRZEDGON
 STEROW.: AUTO
 < OK >

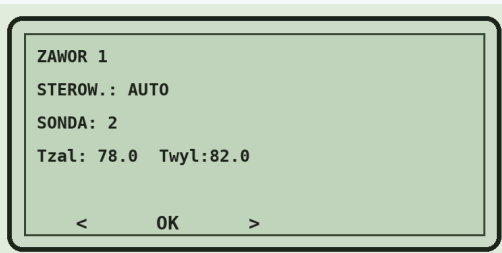
Vožtuvo režimas - FORESHOTS

Režimo pasirinkimo punktas vožtuvo kortelėje.

ZAWOR 1
 RODZAJ: N. OTW.
 TRYB: POGON
 STEROW.: AUTO
 < OK >

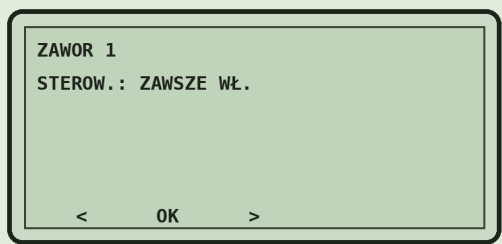
Vožtuvo režimas - TAILS

Režimo pasirinkimo punktas vožtuvo kortelėje.



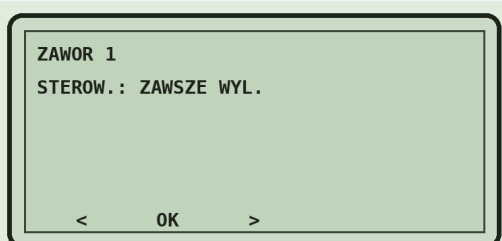
AUTO režimas

Automatinis valdymas pagal išsaugotą konfigūraciją.



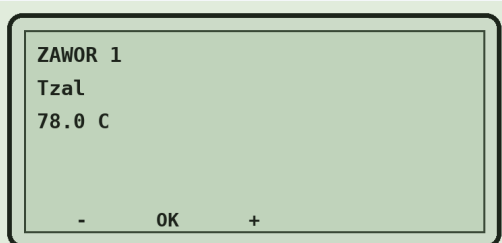
Visada įjungta

Rankinis nuolatinės įjungtos būsenos priverstinis nustatymas.



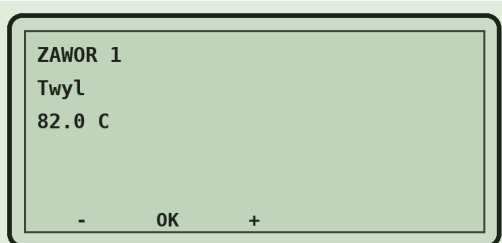
Visada išjungta

Rankinis nuolatinės išjungtos būsenos priverstinis nustatymas.



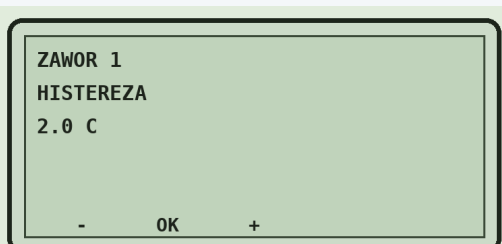
Tzal

Tzal temperatūros parametras vožtuvo kortelėje.



Twyl

Twyl parametras; laukas rodomas tik tada, kai naudojamas.



Histerežė

Diapazonas 0-10 C; laukas rodomas tik tada, kai naudojamas.

ZAWOR 1
CZAS t2
30 s

- OK +

Laikas / delsa

Laiko parametras; prieinamumas priklauso nuo pasirinkto režimo.

ZAWOR 1
CZAS t2
30 s

- OK +

Laikas t2

Papildomas laiko parametras; tik režimams, kurie jį naudoja.

ZAWOR 1
SONDA
2

< OK >

Vožtuvo jutiklis

Pasirenkamas 1-5 jutiklis, priskirtas išėjimui.

21. Ekranų atlasas - Nustatymai - Pavadinimai

Zmienic nazwe
urzadzenia?
TAK

<<< OK >>>

Įrenginio pavadinimas

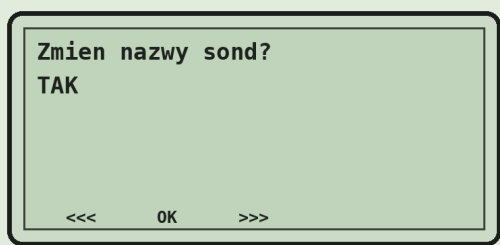
Galima nustatyti savo slapyvardį/pavadinimą, rodomą paleidimo metu.

Nazwa
PAMEL

<<< OK >>>

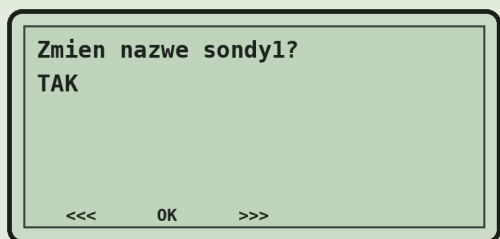
Pavadinimo redagavimas

Sekantys simboliai keičiami mygtukais; OK pereina toliau.



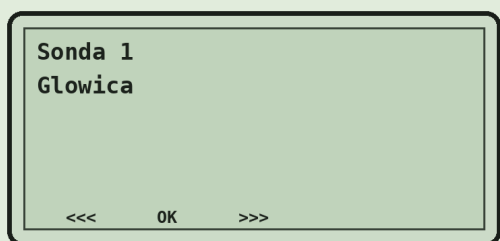
Jutiklių pavadinimų keitimas

Atidaro tolesnius jutiklių pavadinimų ekranus.



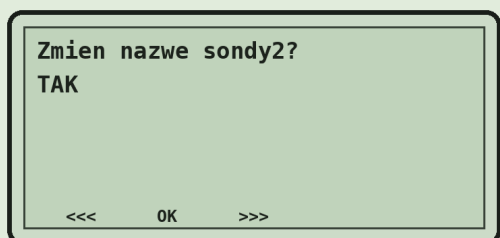
Jutiklio 1 pavadinimas

Leidžia pakeisti jutiklio 1 pavadinimą pagrindiniame/distiliavimo režime.



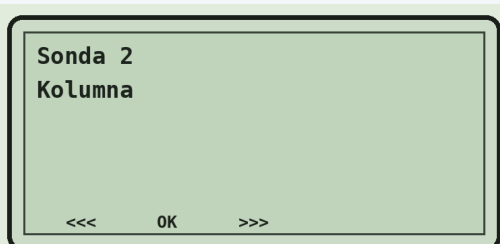
Jutiklio 1 redagavimas

Redagavimas po simbolį; pavadinimas rodomas prie temperatūros.



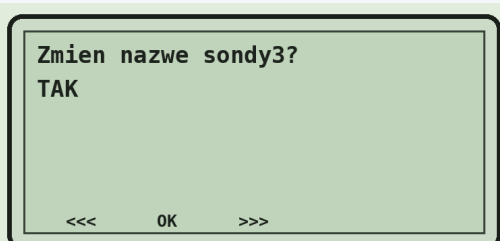
Jutiklio 2 pavadinimas

Leidžia pakeisti jutiklio 2 pavadinimą pagrindiniame/distiliavimo režime.



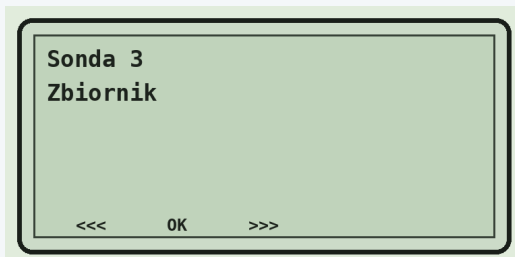
Jutiklio 2 redagavimas

Redagavimas po simbolį; pavadinimas rodomas prie temperatūros.



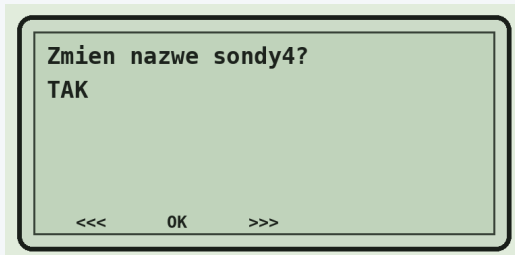
Jutiklio 3 pavadinimas

Leidžia pakeisti jutiklio 3 pavadinimą pagrindiniame/distiliavimo režime.



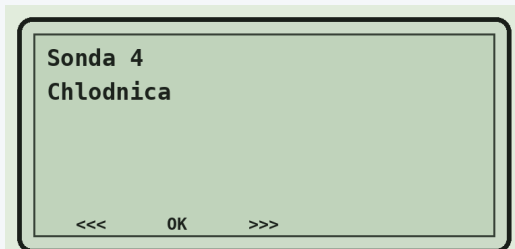
Jutiklio 3 redagavimas

Redagavimas po simbolių; pavadinimas rodomas prie temperatūros.



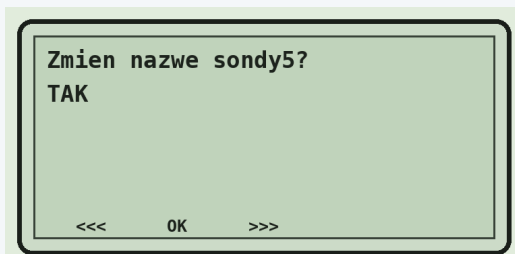
Jutiklio 4 pavadinimas

Leidžia pakeisti jutiklio 4 pavadinimą pagrindiniame/distiliavimo režime.



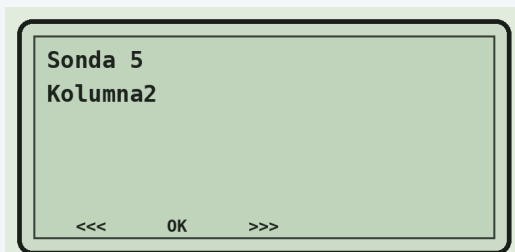
Jutiklio 4 redagavimas

Redagavimas po simbolių; pavadinimas rodomas prie temperatūros.



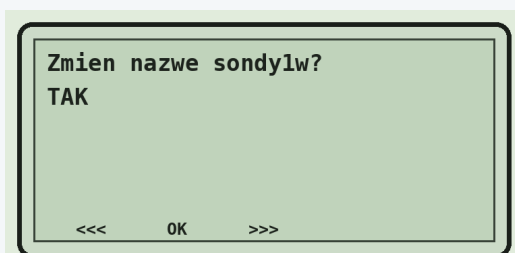
Jutiklio 5 pavadinimas

Leidžia pakeisti jutiklio 5 pavadinimą pagrindiniame/distiliavimo režime.



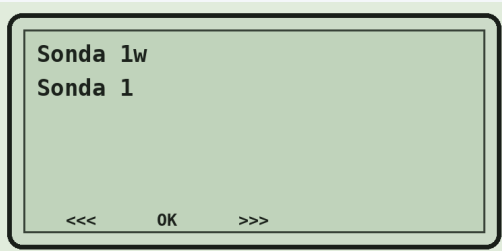
Jutiklio 5 redagavimas

Redagavimas po simbolių; pavadinimas rodomas prie temperatūros.



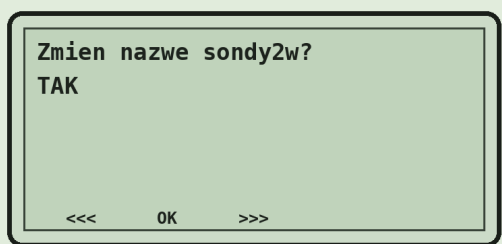
Jutiklio 1w pavadinimas

Atskiras jutiklio 1 pavadinimas rūkymo/plikymo režimui pagal programą.



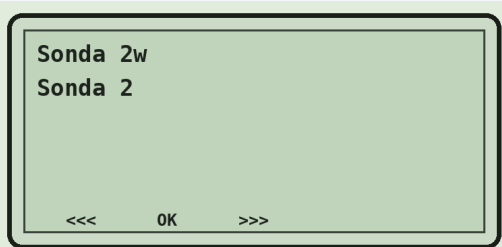
Jutiklio 1w redagavimas

Proceso režimuose naudojamo pavadinimo redagavimas.



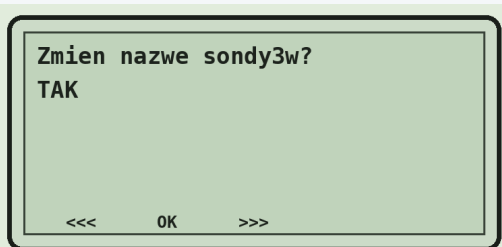
Jutiklio 2w pavadinimas

Atskiras jutiklio 2 pavadinimas rūkymo/plikymo režimui pagal programą.



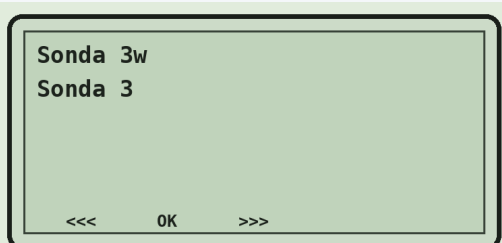
Jutiklio 2w redagavimas

Proceso režimuose naudojamo pavadinimo redagavimas.



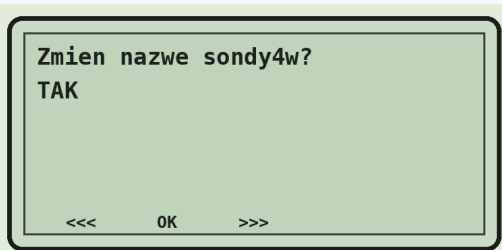
Jutiklio 3w pavadinimas

Atskiras jutiklio 3 pavadinimas rūkymo/plikymo režimui pagal programą.



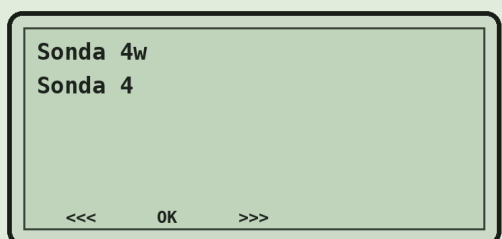
Jutiklio 3w redagavimas

Proceso režimuose naudojamo pavadinimo redagavimas.



Jutiklio 4w pavadinimas

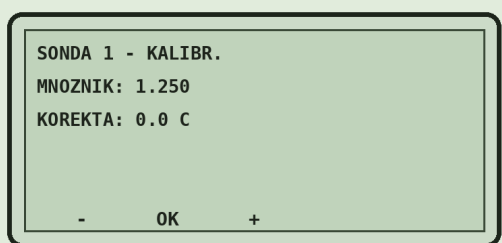
Atskiras jutiklio 4 pavadinimas rūkymo/plikymo režimui pagal programą.



Jutiklio 4w redagavimas

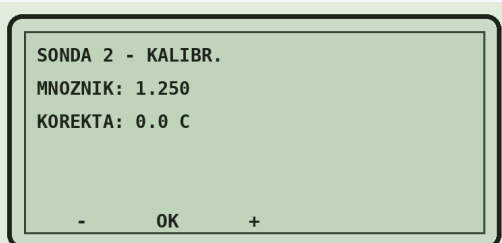
Proceso režimuose naudojamo pavadinimo redagavimas.

22. Ekranų atlasas - Nustatymai - Jutikliai



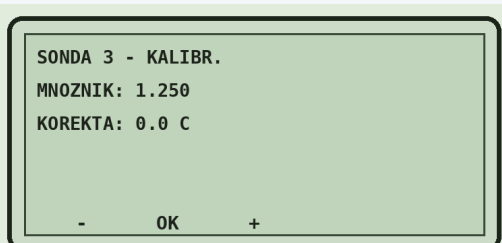
Jutiklio 1 kalibravimas

Vienas ekranas: DAUGIKLIS ir KOREKCIJA. Gamykliškai 1,25 ir 0,0; trūkstamas jutiklis praleidžiamas.



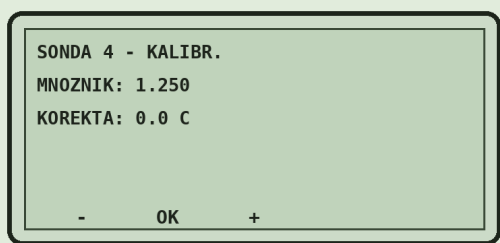
Jutiklio 2 kalibravimas

Vienas ekranas: DAUGIKLIS ir KOREKCIJA. Gamykliškai 1,25 ir 0,0; trūkstamas jutiklis praleidžiamas.



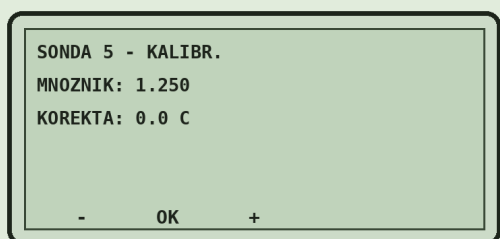
Jutiklio 3 kalibravimas

Vienas ekranas: DAUGIKLIS ir KOREKCIJA. Gamykliškai 1,25 ir 0,0; trūkstamas jutiklis praleidžiamas.



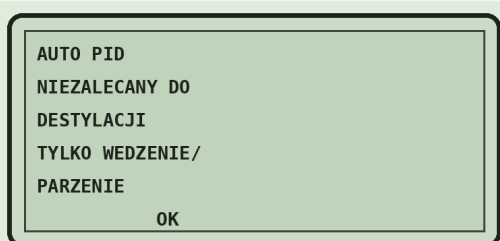
Jutiklio 4 kalibravimas

Vienas ekranas: DAUGIKLIS ir KOREKCIJA. Gamykliškai 1,25 ir 0,0; trūkstamas jutiklis praleidžiamas.



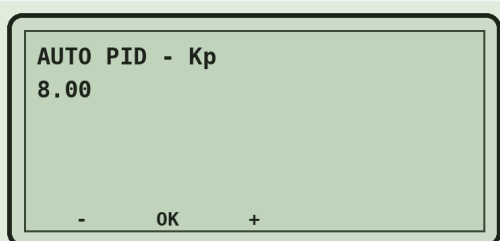
Jutiklio 5 kalibravimas

Vienas ekranas: DAUGIKLIS ir KOREKCIJA. Gamykliškai 1,25 ir 0,0; trūkstamas jutiklis praleidžiamas.



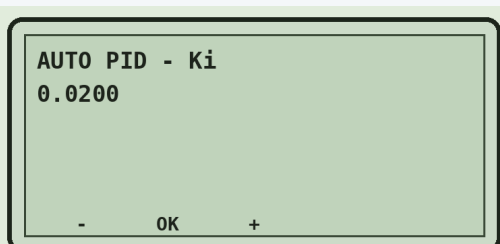
AUTO PID - iespējimas

AUTO PID nerekomenduojamas kaip pirmas pasirinkimas distiliavimui. Pirmiausia naudokite AUTO P arba AUTO PI.



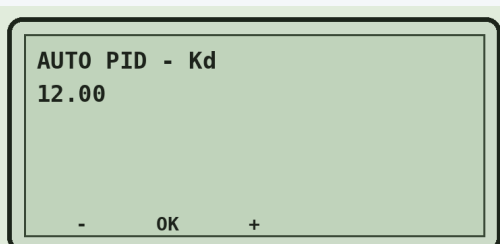
AUTO PID - Kp

Diapazonas 0,10-100,00; žingsnis 0,10; gamykliškai 8,00.



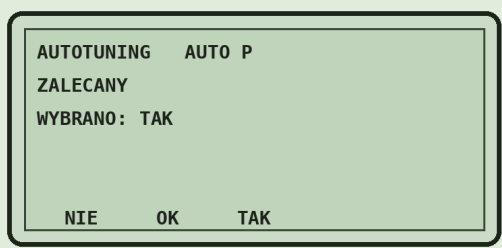
AUTO PID - Ki

Diapazonas 0,00001-10,0000; žingsnis 0,0001; gamykliškai 0,0200.



AUTO PID - Kd

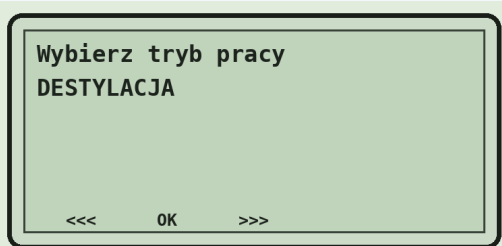
Diapazonas 0-10000; žingsnis 0,10; gamykliškai 12,00.



AUTOTUNING

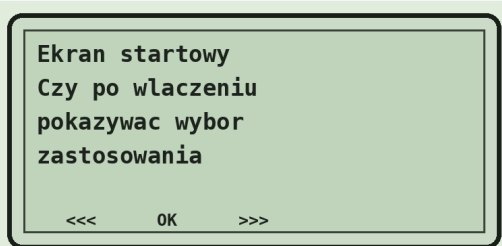
AUTO P derina Kp, AUTO PI - Kp ir Ki, AUTO PID - Kp, Ki ir Kd. KAIRYSIS=NE, VIDURINIS=OK, DEŠINYSIS=TAIP. Nutraukus rodomas pranešimas AUTOTUNING NUTRAUKTAS.

23. Ekranų atlasas - Nustatymai - Bendrieji



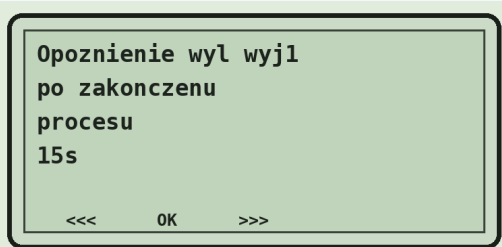
Darbo režimas

Pasirinkite DISTILIAVIMAS, RŪKYMAS, PLIKYMAS arba ALAUS VIRIMAS.



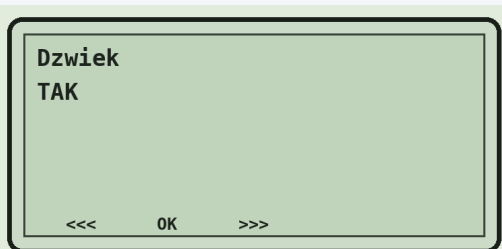
Paleidimo ekranas

RODYTI PASIRINKIMĄ leidžia pasirinkti režimą po kiekvieno įjungimo; PRALEISTI PASIRINKIMĄ pereina į išsaugotą režimą.



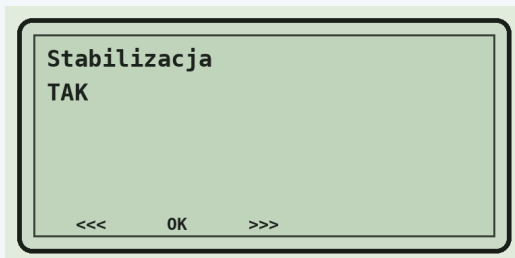
OUT delsa

Atskira išjungimo delsa kiekvienam naudojamam OUT; programa leidžia iki 300 s.



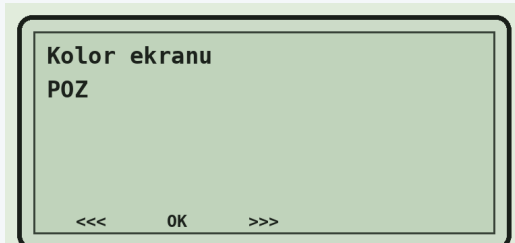
Garsas

Zumerio įjungimas/išjungimas.



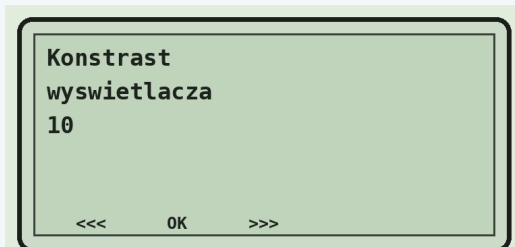
Stabilizavimas

Pasirenkamas stabilizavimo etapas prieš įprastą distiliavimo darbą.



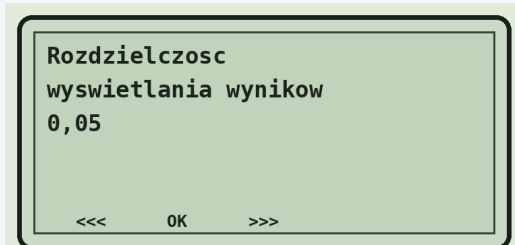
Ekranas spalva

POZ/NEG pasirenka teigiamą arba neigiamą rodymo būdą.



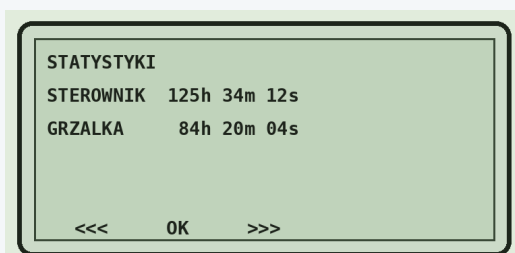
Kontrastas

LCD kontrasto reguliavimas programos diapazone.



Skiriamoji geba

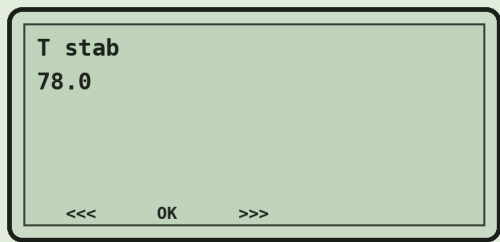
Galima pasirinkti 0,1 arba 0,05 laipsnio.



STATISTIKA

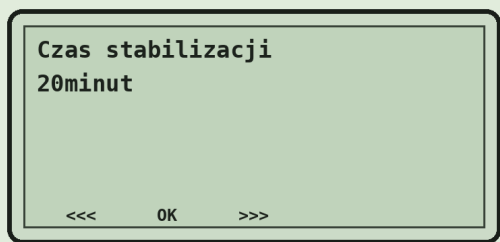
VALDIKLIS = bendras įrenginio darbo laikas. KAITINIMO ELEMENTAS = laikas, kai galia >0%, skaičiuojamas 1:1 nepriklausomai nuo % lygio. Skaitikliai periodiškai išsaugomi (maždaug kas 15 min.) ir įprastas RESET jų nenulina.

24. Ekranų atlasas - Stabilizavimas



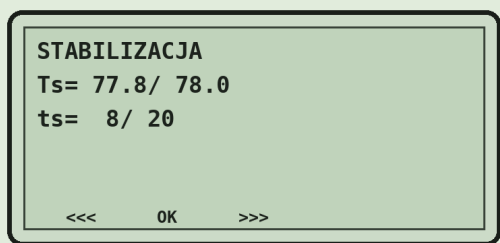
Stabilizavimo temperatūra

Stabilizavimo etapo tikslinė temperatūra.



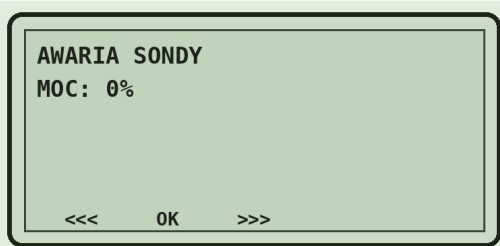
Stabilizavimo laikas

Stabilizavimo sąlygos išlaikymo laikas.



Stabilizavimo darbas

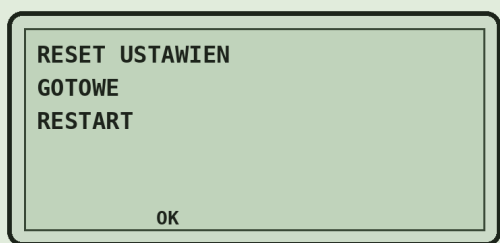
Rodo esamą/nustatytą temperatūrą ir praėjusį laiką.



JUTIKLIO GEDIMAS - galios blokavimas

AUTO režime nesant reikiamo veikiančio jutiklio galia yra 0%. MANUAL jutiklio nereikalauja.

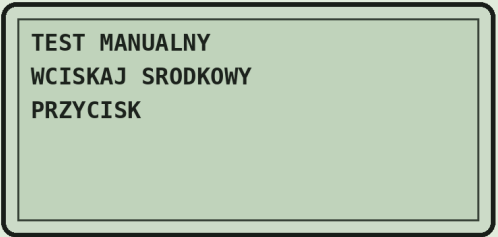
25. Ekranų atlasas - Atstatymas ir servisas



RESET - PARUOŠTA / PALEISTI IŠ NAUJO

Atkuria nustatymus ir išvalo jutiklių konfigūraciją. Statistika išlieka.

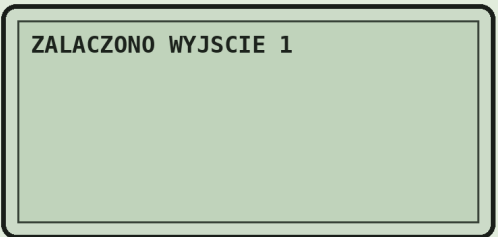
26. Ekranų atlasas - Serviso testas



TEST MANUALNY
WCISKAJ SRODKOWY
PRZYCISK

Testo pradžia

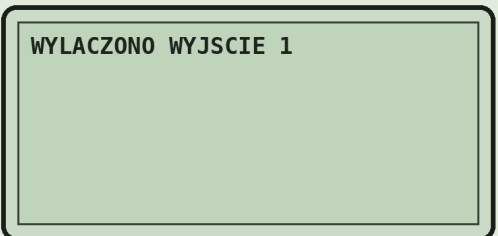
Paspaudus vidurinę mygtuką testas paeiliui tikrina elementus.



ZALACZONO WYJSCIE 1

Išėjimas 1 ON

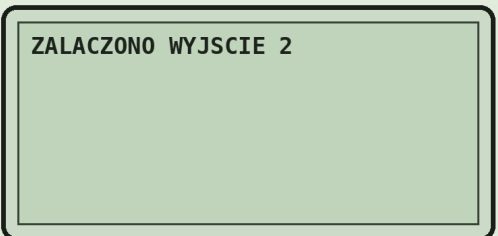
Fizinis išėjimas dabartiniame PRD3.



WYLACZONO WYJSCIE 1

Išėjimas 1 OFF

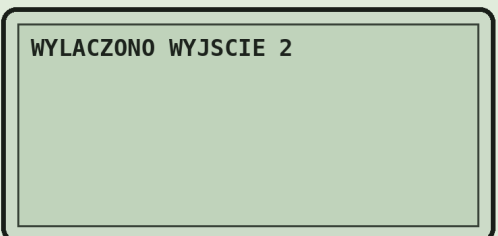
Fizinis išėjimas dabartiniame PRD3.



ZALACZONO WYJSCIE 2

Išėjimas 2 ON

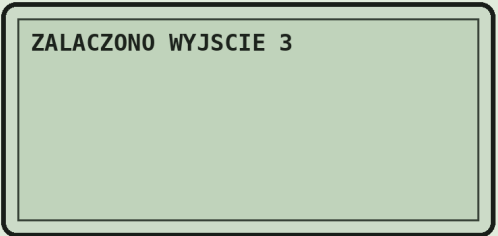
Fizinis išėjimas dabartiniame PRD3.



WYLACZONO WYJSCIE 2

Išėjimas 2 OFF

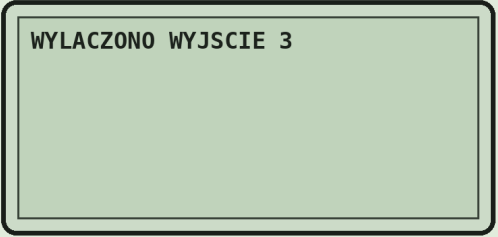
Fizinis išėjimas dabartiniame PRD3.



ZALACZONO WYJSCIE 3

Išėjimas 3 ON

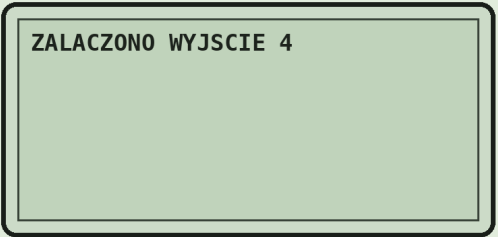
Fizinis išėjimas dabartiniame PRD3.



WYLACZONO WYJSCIE 3

Išėjimas 3 OFF

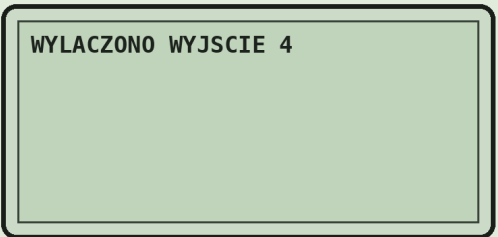
Fizinis išėjimas dabartiniame PRD3.



ZALACZONO WYJSCIE 4

Išėjimas 4 ON

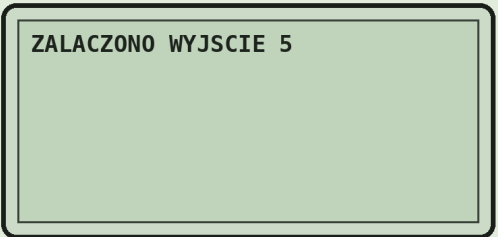
Senasis ekranas: dabartinėje PRD3 aparatinėje įrangoje fizinio OUT4 nėra; nelaikykite jo prieinama jungtimi.



WYLACZONO WYJSCIE 4

Išėjimas 4 OFF

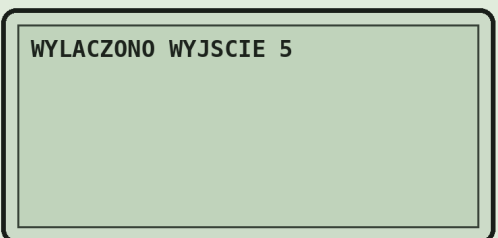
Senasis ekranas: dabartinėje PRD3 aparatinėje įrangoje fizinio OUT4 nėra; nelaikykite jo prieinama jungtimi.



ZALACZONO WYJSCIE 5

Išėjimas 5 ON

Senasis ekranas: dabartinėje PRD3 aparatinėje įrangoje fizinio OUT5 nėra; nelaikykite jo prieinama jungtimi.



WYLACZONO WYJSCIE 5

Išėjimas 5 OFF

Senasis ekranas: dabartinėje PRD3 aparatinėje įrangoje fizinio OUT5 nėra; nelaikykite jo prieinama jungtimi.

ZALACZONO WYJSCIE 6

Išėjimas 6 ON

Senasis ekranas: dabartinėje PRD3 aparatinėje įrangoje fizinio OUT6 nėra; nelaikykite jo prieinama jungtimi.

WYLACZONO WYJSCIE 6

Išėjimas 6 OFF

Senasis ekranas: dabartinėje PRD3 aparatinėje įrangoje fizinio OUT6 nėra; nelaikykite jo prieinama jungtimi.

Transmisja

Duomenų perdavimas

Ryšio/sąsajos testo žingsnis.

ZALACZONO WYJSCIE
TURBO

Turbo ON

Vidinio/serviso išėjimo testo ekranas.

WYLACZONO WYJSCIE
TURBO

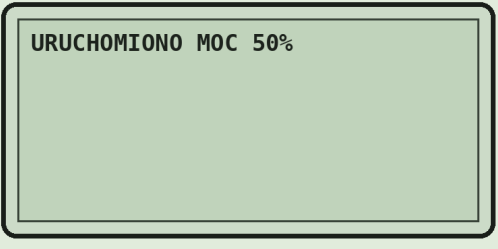
Turbo OFF

Vidinio/serviso išėjimo testo ekranas.

URUCHOMIONO MOC 25%

Galios testas 25%

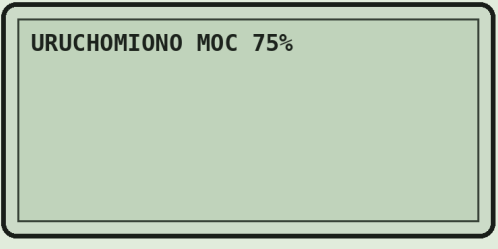
Trumpas galios grandinės testas; atlikite saugiai su tinkama apkrova.



URUCHOMIONO MOC 50%

Galios testas 50%

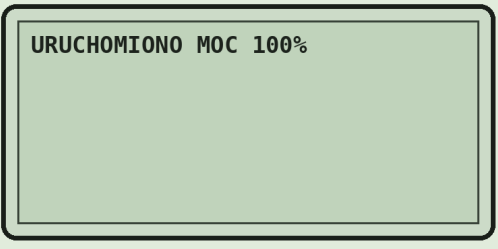
Trumpas galios grandinės testas; atlikite saugiai su tinkama apkrova.



URUCHOMIONO MOC 75%

Galios testas 75%

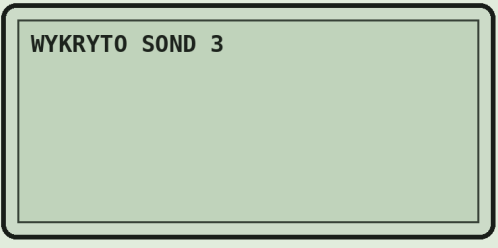
Trumpas galios grandinės testas; atlikite saugiai su tinkama apkrova.



URUCHOMIONO MOC 100%

Galios testas 100%

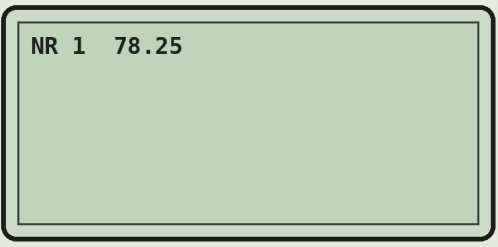
Trumpas galios grandinės testas; atlikite saugiai su tinkama apkrova.



WYKRYTO SOND 3

Aptikti jutikliai

Magistralėje aptiktų jutiklių skaičiaus patikra.



NR 1 78.25

Jutiklio 1 rodmuo

Temperatūros peržiūra testo metu.

NR 2 78.25

Jutiklio 2 rodmuo

Temperatūros peržiūra testo metu.

NR 3 78.25

Jutiklio 3 rodmuo

Temperatūros peržiūra testo metu.

NR 4 78.25

Jutiklio 4 rodmuo

Temperatūros peržiūra testo metu.

BRAK

Jutiklio nėra

Šiame testo žingsnyje rodmens nėra.

WCISNIJ PRAWY

Paspauskite dešinią

Fizinio mygtuko testas.

WCISNIJ LEWY

Paspauskite kairią

Fizinio mygtuko testas.



BLAD

Klaida

Informacija apie nepavykusį testo žingsnį.

27. Jutiklių kalibravimas - DAUGIKLIS ir KOREKCIJA

Kiekvienam iš penkių PRD3 jutiklių saugomi du kalibravimo parametrai: DAUGIKLIS ir KOREKCIJA. DAUGIKLIS koreguoja rodmens kitimą priklausomai nuo temperatūros, o KOREKCIJA pastumia rodmenį pastovia verte.

Parametras	Kada koreguoti	Pavyzdys
DAUGIKLIS	paklaida kinta kartu su temperatūra	kambaryje +0,1 C, ties 80 C +0,4 C
KOREKCIJA	paklaida beveik pastovi	etalonas nuolat rodo 1,0 C daugiau

PATARIMAS Tipiniai pradiniai nustatymai: DAUGIKLIS = 1,25; KOREKCIJA = 0,0. Keiskite juos tik palyginę su patikimu etalonu.

28. PAMEL Smoke ir PAMEL_BUS

Kai kurie PRD3 variantai gali turėti USB-B sąsają. Ryšys su PAMEL Smoke ir serviso programomis vyksta per PAMEL_BUS_AT. Valdiklyje nereikia rinktis vietinio MONITOR/BLACKBOX režimo; LOCAL/MONITOR seansą parenka kompiuterio programa, o PRD3 ir toliau savarankiškai valdo procesą.

PASTABA USB-B yra pasirenkama įranga. Sąsajos prieinamumas priklauso nuo įrenginio varianto.

PATARIMAS PAMEL Smoke gali nuskaityti 5 temperatūras ir zonų pavadinimus bei atpažinti RŪKYMO/PLIKYMO režimus. Nuotolinis proceso valdymas šioje versijoje nereklamuojamas.

29. Techniniai duomenys ir variantai

Parametras	PRD3
Įrenginio pavadinimas	PRD3
Šios instrukcijos programinės įrangos versija	0.3.0-dev9
Elektronikos maitinimas	230 V AC; 3F variante iš L1 + N
Jutikliai	1-5 x DS18B20, 5 lygiagretūs RJ45 lizdai
RJ45 kontaktų išdėstymas	3=GND, 4=DATA/I/O, 6=VCC
1F kaitinimo elemento galios grandinė	maks. 25 A, standartinis kabelis 3x2,5 mm ²
3F kaitinimo elemento galios grandinė	maks. 3x25 A galios pakopos; standartinis kabelis 5x2,5 mm ²
3F darbas	galima naudoti 1, 2 arba 3 grandines; L1+N visada reikalingi
Papildomi išėjimai	2 arba 3: OUT1/OUT2/OUT3
OUT 12 V	12 V DC / 1 A, 5,5/2,1 mm, pliusas centre
OUT 230 V	230 V AC / 1 A, GN11, be PE
Galios reguliavimo režimai	fazinis arba grupinis, pasirenka naudotojas
Regulatoriai	MANUAL, AUTO P, AUTO PI, AUTO PID
USB	pasirenkamas USB-B / PAMEL_BUS_AT serviso sąsaja
3F korpuso matmuo	matmuo, atitinkantis 100 mm 1F variante, yra 140 mm
DUO	pasirenkamas nuotolinis ekranas maždaug 2 m D-SUB kabeliu

ĮSPĖJIMAS Galios grandinės parametrai neatleidžia nuo tinkamo instaliacijos ir jungčių parinkimo. Visada taikoma mažiausia leistina naudojamo elemento vardinė vertė.

30. Prieš skambindami į servisą

POŽYMIŠ	GALIMA PRIEŽASTIS	KĄ DARYTI
Ekrane ---	jutiklio funkcija nebuvo įdiegta	paleiskite jutiklį diegimą, jei ši funkcija turi būti naudojama
Jutiklio GEDIMAS	nėra tolesnių teisingų įdiegto jutiklio rodmenų	patikrinkite RJ45 kištuką, laidą ir perkeltkite jutiklį į kitą lygiagrečių lizdą
AUTO galia = 0%	JUTIKLIO GEDIMAS, ĮVYKIO TEMP., LAIKINAS GALIOS IŠJ. arba SAUGOS BLOKAVIMAS	perskaitykite pranešimą viršutinėje eilutėje ir pašalinkite jo priežastį
Kaitinimo elementas nepasiekia temperatūros	per maža maksimali galia, išorinio termostato ribojimas, per maža kaitinimo elemento galia	patikrinkite Pmax, šildomo įrenginio nustatymą ir instaliaciją
Kaitinimo elementas nuolat šildo	valdiklio apėjimas arba antras kaitinimo elementas prijungtas ne per reguliatorių	visi konkrečios grandinės kaitinimo elementai turi būti valdomi

30. Prieš skambindami į servisą - tęsinys

POŽYMIŠ	GALIMA PRIEŽASTIS	KĄ DARYTI
Šviesa pritemsta	fazinis valdymas ir didelė tos pačios instaliacijos apkrova	patikrinkite instaliaciją; jei reikia, palyginkite grupinį režimą
OUT neveikia	išėjimo nėra / jis priverstinai nustatytas arba konfigūracija neatitinka instaliacijos	patikrinkite OUT buvimą, režimą, vožtuvo tipą ir jutiklį; veikimas - žr. brėžinį
Pakeitus fazinį/grupinį režimą niekas nesikeičia	reikalingas paleidimas iš naujo	išjunkite ir vėl įjunkite maitinimą
PRD3 3F nepasileidžia nuo L2/L3	elektronika maitinama iš L1+N	patikrinkite L1 ir N buvimą
Aliarmas pypsi	viršytas aliarmo slenkstis	nutildykite signalą, patikrinkite jutiklio numerį ir pašalinkite priežastį; aliarmo ekranas išnyks, kai sąlyga nebegalios

30. Prieš skambindami į servisą - paruoština informacija

- modelis: PRD3
- programinės įrangos versija iš paleidimo ekrano
- darbo režimas: distiliavimas / rūkymas / plikymas / alaus virimas
- įdiegtų jutiklių skaičius ir kuris rodo GEDIMAS
- nustatyta galia, Pmin/Pmax ir AUTO temperatūra
- OUT problemai: OUT numeris, HYSTERESIS/WINDOW/WINDOW2/FORESHOTS/TAILS, jutiklis ir slenksčiai
- 1F/3F variantas ir kaitinimo elemento prijungimo būdas

PATARIMAS Jei įmanoma, prieš kreipdamiesi nufotografuokite ekraną su pranešimu ir užsirašykite sąlygas, kuriomis problema atsirado.

31. PAMEL produktų centras

Naujausias PRD3 instrukcijas, DUK, medžiagą ir programinę įrangą rasite Produktų centre:

Pagrindinis adresas:

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

Techninė pagalba: pamel@pamel.pl

[PAMEL Facebook](#)

DĖMESIO Konkretaus egzemplioriaus konfigūracijos duomenys (OUT skaičius, 12/230 V, USB, 1F/3F) turi pirmenybę prieš bendrą variantų aprašymą.

PAMEL produktų centras

Nuskaitykite QR kodą, kad atidarytumėte naujausią PRD3 medžiagą, instrukcijas ir pagalbą.



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

Instrukcijos versija: 24.08.2026

Aprašyta sąsaja: PRD3 DUZY 0.3.0-dev9

Gerbiamas Naudotojau,

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

1. PAMEL suteikia valdikliui (išskyrus papildomą įrangą) garantiją Lenkijos Respublikos teritorijoje ne ilgesniam kaip 60 mėnesių laikotarpiui:

- 24 mėnesių pagrindinė garantija,
- 6 mėnesių pratęsta gamintojo garantija,
- papildomai galima įsigyti garantijos pratęsimą iki 40 arba 50 mėnesių.

Bendras garantijos laikotarpis negali viršyti 80 mėnesių nuo įrenginio pagaminimo datos.

Papildomai įrangai (pvz., jutikliams, kaitintuvams) taikoma standartinė garantija, kylanti iš Lenkijos civilinio kodekso.

Įsigytas garantijos pratęsimas patvirtinamas holografiniu lipduku garantiniame talone.

2. Garantija netaikoma eksploatacinėms dalims ir priedams, skirtiems savarankiškam montavimui (pvz., antenoms, jutikliams, laikikliams, kaitintuvams, kabeliams, baterijoms).

3. Garantijos laikotarpiu gamintojas įsipareigoja nemokamai pašalinti fizinius defektus. Jei pagal pagrindinę garantiją buvo atlikti ne mažiau kaip keturi remontai, o įrenginys vis dar yra sugedęs, Pirkėjas turi teisę į pakeitimą nauju lygiaverčių parametru įrenginiu arba pinigų grąžinimą.

4. Garantijos 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 pretenzijos nagrinėjimo veiksmus.

6. Gamintojui pareikalavus, Pirkėjas privalo užpildyti pretenzijos ataskaitą.

7. Garantija taikoma tik defektams, atsiradusiems dėl pačiame įrenginyje esančių priežasčių.

8. Garantija netaikoma žalai, atsiradusiai dėl:

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

9. Garantija netaikoma pretenzijoms dėl įrenginio techninių parametrų, jei jie atitinka gamintojo specifikaciją.

10. Garantinės teisės išsaugomos, jei įrenginys pristatomas:

- pilnos komplektacijos,
- pakuotėje, apsaugančioje nuo pažeidimų,
- kartu su dokumentacija, kabeliais ir papildomais komponentais,
- su nepažeistomis ir nenuimtomis plombomis bei etiketėmis,
- su originaliu garantiniu talonu, pasirašytu abiejų šalių, ir pagaminimo datos lipduku.

11. Garantija netaikoma paslaugoms ir medžiagoms, susijusioms su įprasta eksploatacine priežiūra (pvz., montavimu, programavimu, valymu, technine priežiūra, saugiklių ir lempučių keitimu). Šios paslaugos yra mokamos.

12. Serviso centras gali atsisakyti atlikti garantinį remontą, jei:

- dokumentacijos duomenys neatitinka faktinės įrenginio būklės,
- dokumentuose yra neleistinių taisymų,
- pašalinti įrenginio identifikavimo ženklai (pvz., etiketė).

13. Garantinis remontas atliekamas per 21 dieną nuo įrenginio pristatymo į serviso centrą. Jei dalis reikia importuoti iš užsienio, šis laikotarpis gali būti pratęstas - Pirkėjas apie tai bus informuotas el. paštu.

14. Įrenginys turi būti sumontuotas pagal galiojančius standartus ir šią naudojimo instrukciją. Kai to reikalauja teisės aktai, montavimą turi atlikti atitinkamus įgaliojimus turintis asmuo.

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

16. Įranga, neatsiimta iš serviso centro per 3 mėnesius nuo remonto pabaigos, tampa serviso centro nuosavybe.

17. Remonto metu pakeistos dalys lieka gamintojo nuosavybe.

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

19. Pasirašydamas garantinį taloną Pirkėjas patvirtina, kad perskaitė ir priima garantijos sąlygas.

Talonas be parašo ir be originalios pagaminimo datos etiketės negalioja.

Pastaba: techninė priežiūra, valymas, lempučių, saugiklių, eksploatacinių dalių keitimas ar remontas dėl įprasto nusidėvėjimo (pvz., potenciometrų) nelaikomi garantiniu remontu.

GARANTIJOS LAIKOTARPIO PRADŽIOS DATA:

PARDAVĖJO ANTSPAUDAS:

KLIENTO PARAŠAS:
