**Instrucțiuni în limba română**

PAM = L SISTEME MODERNE DE CONTROL

Controlul + Măsurare + Automatizare

INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE

Regulator de putere și temperatură

cu suport pentru sonde și ieșiri de proces

AVANTAJE CHEIE

s il Pai Ss. PP În

©) o (4) (e)

I A u 7 \ J i >.

4 ją 4 — kd

PRECIZIE SIGURANȚĂ FIABILITATE ACTUALIZĂRI

Control precis al proceselor și măsurătorilor Protecții la cel mai înalt nivel Funcționare stabilă și sigură Îmbunătățire continuă și funcții noi

ÎN ACEST MANUAL DOCUMENTAȚIE ȘI ASISTENȚĂ

* Informații despre dispozitiv și siguranță SB www.pamel.pl

**BE|**

Informații despre dispozitiv · Instalare și conectare · Configurare și operare

Z pamel@pamel pl

* Configurare

și utilizare

* Funcții și setări & +48 453 343 360

* Depanare © Urodzajna SE

* Actualizări și service 42-300 Myszków

Pó

VERSIUNEA DOCUMENTULUI DATA PUBLICĂRII PAGINA \ 1 )

21.08.2026 21.08.2026



Pagina originală · 1

PAMEL

NOWOCZESNE SYSTEMY STEROWANIA
Sterowanie • Pomiar • Automatyka

INSTRUKCJA OBSŁUGI

# PRD3

Regulator mocy i temperatury
z obsługą sond i wyjść procesowych

KLUCZOWE KORZYŚCI

**PRECYZJA**
Dokładna kontrola procesów i pomiarów

**BEZPIECZEŃSTWO**
Zabezpieczenia na najwyższym poziomie

**NIEZAWODNOŚĆ**
Stabilne i pewne działanie

**AKTUALIZACJE**
Ciągłe udoskonalanie i nowe funkcje

W NINIEJSZEJ INSTRUKCJI

- Informacje o urządzeniu i bezpieczeństwie
- Instalacja i podłączenie
- Konfiguracja i obsługa
- Funkcje i ustawienia
- Rozwiązywanie problemów
- Aktualizacje i serwis

DOKUMENTACJA I WSPARCIE

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

WERSJA DOKUMENTU
**21.08.2026**

DATA WYDANIA
**21.08.2026**

STRONA **1**

**Instrucțiuni în limba română**

## PAMEL | PRD3 | MANUAL DE UTILIZARE

serwer.pamel.pl | pamel@pamel.pl | tel. 453-343-360 | 2

1. Principiul de funcționare PRD3 este un regulator de putere și temperatură pentru consumatori rezistivi. Controlerul măsoară temperaturile cu maximum cinci sonde DS18B20, reglează puterea elementului de încălzire și poate controla ieșirile suplimentare OUT1-OUT3, de exemplu electrovalve pentru răcirea cu apă sau evacuarea procesului.

CEL MAI IMPORTANT Controlerul are două sarcini independente: reglează circuitul de putere al elementului de încălzire și monitorizează temperaturile și ieșirile procesului. Ieșirile OUT nu sunt ieșirea elementului de încălzire.

Cum se desfășoară funcționarea 1. După pornire, PRD3 inițializează ecranul LCD, verifică magistralele sondelor și afișează versiunea software-ului. 2. Dacă configurația sondelor este incompletă, pornește asistentul de instalare și atribuie rolurile pe baza adreselor ROM unice. 3. Utilizatorul alege aplicația: DISTILARE, AFUMARE, OPĂRIRE sau FABRICĂ DE BERE. 4. În funcție de setări, puterea este introdusă manual sau calculată de AUTO P / AUTO PI / AUTO PID. 5. Alarmele fiecărei sonde pot semnala depășirea temperaturii și pot determina reacția procesului. 6. Ieșirile OUT se configurează în meniul ELECTROVALVE. Funcționarea electrovalvei este prezentată în desenul atașat din capitolul 10.

ATENȚIE Graficele de temperatură și senzorul nivelului lichidului nu sunt disponibile în această configurație PRD3.



Pagina originală · 2



### 1. Zasada dzialania

PRD3 jest regulatorem mocy i temperatury do odbiornikow rezystancyjnych. Sterownik mierzy temperatury z maksymalnie pieciu sond DS18B20, reguluje moc grzalki oraz moze sterowac dodatkowymi wyjsciami OUT1-OUT3, np. zaworami wody chlodzacej lub odbioru procesu.

**NAJWAZNIEJSZE** Sterownik ma dwa niezalezne zadania: reguluje tor mocy grzalki oraz nadzoruje temperatury i wyjscia procesu. Wyjscia OUT nie sa wyjsciem grzalki.

### Jak przebiega praca

1. Po wlaczeniu PRD3 uruchamia LCD, sprawdza magistrale sond i wyswietla wersje oprogramowania.
2. Jesli konfiguracja sond jest niepelna, uruchamia kreator instalacji i przypisuje role po unikalnych adresach ROM.
3. Uzytkownik wybiera zastosowanie: DESTYLACJA, WEDZENIE, PARZENIE lub BROWAR.
4. W zaleznosci od ustawien moc jest zadawana recznie albo wyliczana przez AUTO P / AUTO PI / AUTO PID.
5. Alarmy kazdej sondy moga sygnalizowac przekroczenie temperatury i powodowac reakcje procesu.
6. Wyjscia OUT konfiguruje sie w menu ZAWORY. Dzialanie zaworu pokazuje zalaczony rysunek w rozdziale 10.

**UWAGA** Wykresy temperatury i czujnik poziomu cieczy nie są dostępne w tej konfiguracji PRD3.

Instrucțiuni în limba română

# PAMEL | PRD3 | MANUAL DE UTILIZARE

serwer.pamel.pl | pamel@pamel.pl | tel. 453-343-360 | 3

## 2. Reguli esențiale de siguranță

PERICOL PRD3 funcționează cu tensiune de rețea. Conectarea versiunii 3F, înlocuirea conectorilor și intervențiile asupra instalației de 230/400 V trebuie efectuate de o persoană cu calificările corespunzătoare.

• Controlează numai consumatori rezistivi destinați acestui tip de reglare, de exemplu elemente de încălzire. • Nu ocoli limitatoarele termice, siguranțele sau dispozitivele de protecție instalate din fabrică ale echipamentului încălzit. • Nu depăși parametrii nominali ai niciunui element al circuitului: cablu, fișă, priză, dispozitiv de protecție, element de încălzire sau instalație. • Fișele și prizele trebuie să fie uscate, nedeteriorate și alese pentru sarcina reală. • Nu înfășura cablurile pentru sarcini mari în spire strânse în timpul funcționării. • După mutarea unui echipament rece într-o încăpere caldă, așteaptă uscarea completă a condensului. • RJ45 al sondelor nu este Ethernet și nici PoE – nu îl conecta la o rețea de calculatoare. • Înainte de START, verifică dacă sonda care controlează puterea indică temperatura corectă.

AVERTISMENT Versiunea 3F poate utiliza 1, 2 sau 3 circuite de putere, însă electronica de control este alimentată de la L1 + N. Conductorul N trebuie conectat întotdeauna.



Pagina originală · 3



## 2. Najwazniejsze zasady bezpieczenstwa

**NIEBEZPIECZENSTWO** PRD3 pracuje z napieciem sieciowym. Podlaczenie wersji 3F, wymiana zlacz oraz ingerencje w instalacje 230/400 V powinny byc wykonywane przez osobe z odpowiednimi kwalifikacjami.

- Steruj tylko odbiornikami rezystancyjnymi przeznaczonymi do takiej regulacji, np. grzalkami.
- Nie omijaj termikow, bezpiecznikow ani fabrycznych zabezpieczen grzanego urzadzenia.
- Nie przekraczaj parametrow znamionowych zadnego elementu toru: przewodu, wtyku, gniazda, zabezpieczenia, grzalki ani instalacji.
- Wtyki i gniazda musza byc suche, nieuszkodzone i dobrane do rzeczywistego obciazenia.
- Nie zwijaj przewodow duzego obciazenia w ciasne zwoje podczas pracy.
- Po przeniesieniu zimnego urzadzenia do cieplego pomieszczenia odczekaj do calkowitego wyschniecia kondensacji.
- RJ45 sond nie jest Ethernetem ani PoE - nie podlaczaj go do sieci komputerowej.
- Przed START sprawdz, czy sonda sterujaca moca pokazuje prawidlowa temperature.

**OSTRZEZENIE** Wersja 3F moze wykorzystywac 1, 2 lub 3 tory mocy, ale elektronika sterujaca jest zasilana z L1 + N. Przewod N musi byc zawsze podany.

Instrucțiuni în limba română

## PAMEL | PRD3 | MANUAL DE UTILIZARE

serwer.pamel.pl | pamel@pamel.pl | tel. 453-343-360 | 4

3. Variante, carcasă și conectori PRD3 este disponibil în mai multe variante. Dispunerea conectorilor poate diferi între serii, de aceea fotografiile dispozitivului sunt doar orientative. Sunt obligatorii descrierile și tabelul conectorilor.

| Element | Variantă | Observații |
| --- | --- | --- |
| Sonde | până la 5 x DS18B20 | 5 prize RJ45 sunt |

electric

paralele

| | | |
| --- | --- | --- |
| OUT1-OUT3 | 2 sau 3 ieșiri | fiecare selectată la |

cumpărare

| | | |
| --- | --- | --- |
| OUT 12 V | 12 V CC / 1 A | fișă 5,5/2,1 mm, plusul |

în interior

| | | |
| --- | --- | --- |
| OUT 230 V | 230 V CA / 1 A | priză GN11, |

îngustă, fără PE

| | | |
| --- | --- | --- |
| USB | opțiune | USB-B, cablu A-B, |

comunicație

de service

PAMEL_BUS_AT







### 3. Wykonania, obudowa i złącza

PRD3 wystepuje w kilku wykonaniach. Rozmieszczenie zlaczy moze sie roznic miedzy seriami, dlatego fotografie urzadzenia sa tylko pogladowe. Wiazace sa opisy i tabela zlaczy.

| Element | Wariant | Uwagi |
| --- | --- | --- |
| Sondy | do 5 x DS18B20 | 5 gniazd RJ45 jest elektrycznie rownoleglych |
| OUT1-OUT3 | 2 lub 3 wyjscia | kazde dobierane przy zakupie |
| OUT 12 V | 12 V DC / 1 A | wtyk 5,5/2,1 mm, plus w srodku |
| OUT 230 V | 230 V AC / 1 A | gniazdo GN11, waskie, bez PE |
| USB | opcja | USB-B, przewód A-B, komunikacja serwisowa PAMEL_BUS_AT |

Instrucțiuni în limba română

## PAMEL | PRD3 | MANUAL DE UTILIZARE

serwer.pamel.pl | pamel@pamel.pl | tel. 453-343-360 | 5

## 4. Dimensiuni și montaj

În versiunea 1-fazată, dimensiunea indicată în schiță este de 100 mm. În versiunea 3-fazată, aceeași dimensiune este de 140 mm. Metoda de montaj și distanța dintre urechi rămân aceleași.

VERSIUNEA DUO PRD3 poate fi disponibil în varianta DUO: afișajul cu tastatura se află într-o carcasă mică separată și este conectat la modulul principal printr-un cablu de aproximativ 2 m, prevăzut cu conectori D-SUB. În acest caz, modulul principal nu are afișaj.







### 4. Wymiary i montaz




W wersji 1-fazowej pokazany na szkicu wymiar wynosi 100 mm. W wersji 3-fazowej ten sam wymiar wynosi 140 mm. Sposob montazu i rozstaw uszu pozostaja takie same.

**WERSJA DUO** PRD3 moze wystepowac w wykonaniu DUO: wyswietlacz z klawiatura znajduje sie w oddzielnej malej obudowie i jest polaczony z modulem glownym przewodem ok. 2 m zakonczonym zlaczami D-SUB. Modul glowny nie ma wtedy wyswietlacza.

**Instrucțiuni în limba română**

| | | |
|---|---|---|
| PAMEL | \| PRD3 | \| MANUAL DE UTILIZARE |

5. Prizele RJ45 ale sondelor – dispunerea pinilor

## 6. Dispunerea pinilor conectorilor RJ45 ai sondelor DS18B20

La dispozitiv pot fi conectate sonde de temperatură DS18B20 cu fișă RJ45. Mai jos sunt prezentate vederea dispozitivului, vederea prizei RJ45, atribuirea pinilor și schema recomandată de topologie 1-Wire.

| | |
|---|---|
| IMPORTANT: | Toate cele 5 prize RJ45 funcționează în paralel pe aceeași magistrală 1-Wire. |
| Funcțiile sondelor se atribuie | în meniul de instalare, nu în funcție de poziția prizei. |

| | |
|---|---|
| VEDEREA DISPOZITIVULUI (PORT RJ45) | VEDEREA PRIZEI RJ45 (DIN FAȚĂ) |

12345678

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| i | 8 | 5 | ż | 2 | IIENTNI |

ATRIBUIREA PINILOR RJ45 (DS18B20)

| pin | SEMNAL | DESCRIERE |
|---|---|---|
| 1 | - | neconectat |
| 2 | - | neconectat |
| 3 | GND | masă (0 V) |
| 4 | I/O (DATA) | linie de date 1-Wire |
| 5 | — | neconectat |
| 6 | VCC | alimentarea sondei (VCC) |
| td | = | neconectat |
| 8 | — | neconectat |

| | |
|---|---|
| NOTE: | + Pinul 3 = GND, pinul 4 = 1/O (DATA), pinul 6 = VCC. |

* Ceilalți pini nu sunt utilizați pentru sonda standard DS18B20.

¢ Asigură o masă comună (GND) între dispozitiv și sonde.

* Lungimea maximă a magistralei 1-Wire depinde de calitatea cablului și de numărul sondelor. Se recomandă amplasarea cablurilor la distanță de sursele de interferențe.

TOPOLOGIA 1-WIRE (MAGISTRALĂ PARALELĂ)



Pagina originală · 6



**5. Gniazda RJ45 sond - pinout**

## 6. Pinout złączy RJ45 sond DS18B20

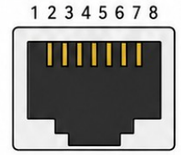
Do urządzenia można podłączyć sondy temperatury DS18B20 z wtykiem RJ45. Poniżej przedstawiono widok urządzenia, widok gniazda RJ45, przypisanie pinów oraz zalecany schemat topologii 1-Wire.

**WAŻNE:** Wszystkie 5 gniazd RJ45 pracuje równolegle na jednej magistrali 1-Wire. Funkcje sond przypisuje się w menu instalacji, a nie pozycją gniazda.

**WIDOK URZĄDZENIA (PORT RJ45)**




**WIDOK GNIAZDA RJ45 (OD PRZODU)**

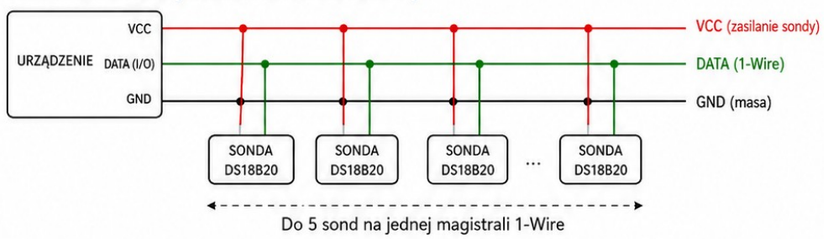



**PRZYPISANIE PINÓW RJ45 (DS18B20)**

| PIN | SYGNAŁ | OPIS |
|---|---|---|
| 1 | — | niepodłączony |
| 2 | — | niepodłączony |
| 3 | GND | masa (0 V) |
| 4 | I/O (DATA) | linia danych 1-Wire |
| 5 | — | niepodłączony |
| 6 | VCC | zasilanie sondy (VCC) |
| 7 | — | niepodłączony |
| 8 | — | niepodłączony |

**UWAGI:**
- Pin 3 = GND, Pin 4 = I/O (DATA), Pin 6 = VCC.
- Pozostałe piny nie są używane dla standardowej sondy DS18B20.
- Zapewnij wspólną masę (GND) między urządzeniem a sondami.
- Maksymalna długość magistrali 1-Wire zależy od jakości przewodu i liczby sond. Zalecane jest prowadzenie przewodów z dala od źródeł zakłóceń.

**TOPOLOGIA 1-WIRE (MAGISTRALA RÓWNOLEGŁA)**




**WAŻNE:** Nie podłączaj zasilania (VCC) ani masy (GND) sond do żadnych innych źródeł. Wszystkie sondy należy podłączać równolegle do gniazd RJ45 w urządzeniu.

### Instrucțiuni în limba română

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| VCC | VCC (alimentarea sondei) | | | |
| GND | GND (masă) | | | |
| SONDĂ | SONDĂ | SONDĂ | SONDĂ | |
| DS18B20 | DS18B20 | DS18B20 | = | DS18B20 |

4¢----------> Până la 5 sonde pe o singură magistrală 1-Wire

IMPORTANT: _ Nu conecta alimentarea (VCC) sau masa (GND) sondelor la nicio altă sursă.

Toate sondele trebuie conectate în paralel la conectorii RJ45 ai dispozitivului.







### 5. Gniazda RJ45 sond - pinout

## 6. Pinout złączy RJ45 sond DS18B20

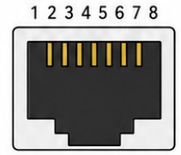
Do urządzenia można podłączyć sondy temperatury DS18B20 z wtykiem RJ45.
Poniżej przedstawiono widok urządzenia, widok gniazda RJ45, przypisanie pinów oraz zalecany schemat topologii 1-Wire.

**WAŻNE:** Wszystkie 5 gniazd RJ45 pracuje równolegle na jednej magistrali 1-Wire.
Funkcje sond przypisuje się w menu instalacji, a nie pozycją gniazda.

**WIDOK URZĄDZENIA (PORT RJ45)**




**WIDOK GNIAZDA RJ45 (OD PRZODU)**

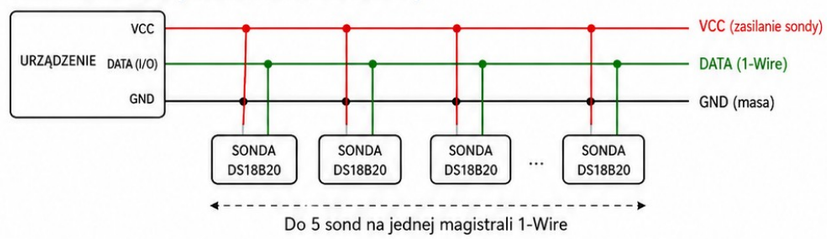



**PRZYPISANIE PINÓW RJ45 (DS18B20)**

| PIN | SYGNAŁ | OPIS |
|---|---|---|
| 1 | — | niepodłączony |
| 2 | — | niepodłączony |
| 3 | GND | masa (0 V) |
| 4 | I/O (DATA) | linia danych 1-Wire |
| 5 | — | niepodłączony |
| 6 | VCC | zasilanie sondy (VCC) |
| 7 | — | niepodłączony |
| 8 | — | niepodłączony |

**UWAGI:**
- Pin 3 = GND, Pin 4 = I/O (DATA), Pin 6 = VCC.
- Pozostałe piny nie są używane dla standardowej sondy DS18B20.
- Zapewnij wspólną masę (GND) między urządzeniem a sondami.
- Maksymalna długość magistrali 1-Wire zależy od jakości przewodu i liczby sond. Zalecane jest prowadzenie przewodów z dala od źródeł zakłóceń.

**TOPOLOGIA 1-WIRE (MAGISTRALA RÓWNOLEGŁA)**




**WAŻNE:** Nie podłączaj zasilania (VCC) ani masy (GND) sond do żadnych innych źródeł.
Wszystkie sondy należy podłączać równolegle do gniazd RJ45 w urządzeniu.

**Instrucțiuni în limba română**

## PAMEL | PRD3 | MANUAL DE UTILIZARE

serwer.pamel.pl | pamel@pamel.pl | tel. 453-343-360 | 7

Toate cele cinci conectori RJ45 sunt conectați în paralel. Controlerul nu recunoaște funcția sondei după numărul conectorului, ci după adresa ROM de 64 biți, memorată în timpul instalării.

IMPORTANT Poți muta o sondă instalată corect la un alt conector dintre cei cinci conectori RJ45 – rolul acesteia va rămâne același.







Wszystkie piec gniazd RJ45 jest polaczonych rownolegle. Sterownik nie rozpoznaje funkcji sondy po numerze gniazda, lecz po 64-bitowym adresie ROM zapisanym podczas instalacji.

**WAŻNE** Mozesz przelozyc prawidlowo zainstalowana sonde do innego z pieciu gniazd RJ45 - jej rola pozostanie taka sama.

**Instrucțiuni în limba română**

## PAMEL | PRD3 | MANUAL DE UTILIZARE

serwer.pamel.pl | pamel@pamel.pl | tel. 453-343-360 | 8

## 6. Circuit de putere 1F și 3F

| Execuție | Circuit de încălzire |
|---|---|
| 1F | max. 25 A, cablu standard |

3x2,5 mm2

| | |
|---|---|
| 3F | max. 3 x 25 A pentru circuitul de putere, |

cablu standard 5x2,5

mm2; L1+N alimentează componentele electronice

AVERTISMENT Curentul admisibil al întregului ansamblu este limitat și de capacitatea reală de încărcare a fișelor, conectorilor, cablurilor, dispozitivelor de protecție și instalației utilizate. Este interzisă depășirea valorii nominale a oricărui element.

Versiunea 3F are trei circuite de execuție controlate de același semnal de reglare. Poate funcționa cu sarcina unuia, a două sau a trei circuite. Nu este necesară încărcarea uniformă, însă L1 + N sunt necesare pentru alimentarea componentelor electronice.

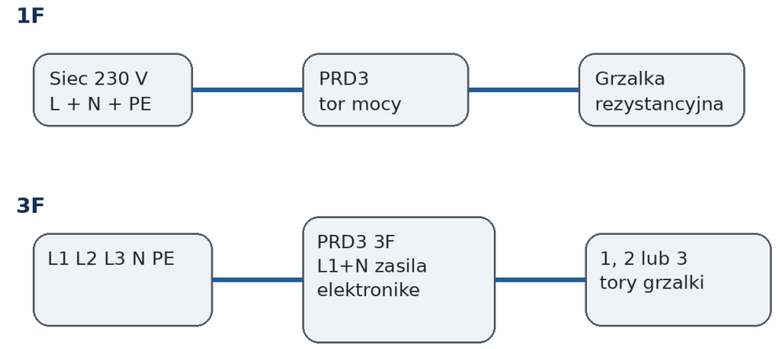






**6. Tor mocy 1F i 3F**

## Tor mocy - zasada podlaczenia




W wersji 3F przewod N jest zawsze wymagany. L2 i L3 sa dodatkowymi torami mocy.

| Wykonanie | Tor grzalki |
|---|---|
| 1F | maks. 25 A, przewod standardowo 3x2,5 mm2 |
| 3F | maks. 3 x 25 A toru mocy, przewod standardowo 5x2,5 mm2; L1+N zasila elektronike |

**OSTRZEZENIE** Dopuszczalny prad calego zestawu ogranicza rowniez rzeczywista obciazalnosc zastosowanych wtykow, gniazd, przewodow, zabezpieczen i instalacji. Nie wolno przekraczac znamionowej wartosci zadnego elementu.

Wersja 3F ma trzy tory wykonawcze sterowane tym samym sygnalem regulacji. Moze pracowac z obciazeniem jednego, dwoch lub trzech torow. Nie ma wymogu rownomiernego obciazenia, ale L1 + N sa wymagane do zasilania elektroniki.

**Instrucțiuni în limba română**

## PAMEL | PRD3 | MANUAL DE UTILIZARE

serwer.pamel.pl | pamel@pamel.pl | tel. 453-343-360 | 9

7. Prima pornire 1. Suspendă controlerul într-un loc uscat și ventilat. 2. Înainte de pornire, conectează încălzitorul și sondele. La 3F verifică L1, N și PE, precum și L2 / L3 utilizate. 3. Pornește alimentarea de la întrerupătorul fizic. 4. Verifică ecranul versiunii și numărul sondelor detectate. 5. Dacă se pornește asistentul sondelor, efectuează instalarea funcție cu funcție. 6. Verifică dacă sonda care controlează puterea indică o temperatură plauzibilă. 7. Selectează modul de funcționare și setează temperaturile, puterea, alarmele și electrovalvele. 8. Înaintea procesului real, efectuează o probă cu o sarcină sigură și verifică reacția OUT.

INDICAȚIE După schimbarea de la reglarea pe grupuri la reglarea pe fază sau invers, controlerul afișează comanda de oprire și repornire a alimentării.







### 7. Pierwsze uruchomienie

1. Zawies sterownik w suchym, wentylowanym miejscu.
2. Przed wlaczeniem podlacz grzalke i sondy. W 3F sprawdz L1, N i PE oraz uzywane L2/L3.
3. Wlacz zasilanie fizycznym wylacznikiem.
4. Sprawdz ekran wersji oraz liczbe wykrytych sond.
5. Jesli uruchomi sie kreator sond, przeprowadz instalacje funkcja po funkcji.
6. Sprawdz, czy sonda sterujaca moca pokazuje wiarygodna temperature.
7. Wybierz tryb pracy i ustaw temperatury, moc, alarmy oraz zawory.
8. Przed prawdziwym procesem wykonaj probe na bezpiecznym obciazeniu i sprawdz reakcje OUT.

**WSKAZOWKA** Po zmianie z regulacji grupowej na fazowa lub odwrotnie sterownik wyswietla polecenie wylaczenia i ponownego wlaczenia zasilania.

Instrucțiuni în limba română

## PAMEL | PRD3 | MANUAL DE UTILIZARE

serwer.pamel.pl | pamel@pamel.pl | tel. 453-343-360 | 10

8. Trei butoane și navigarea PRD3 utilizează trei butoane aflate sub afișajul LCD. În mesajele programului apare schema <<< OK >>>.

| STÂNGA | CENTRAL / OK | DREAPTA |
|---|---|---|
| poziția anterioară / micșorare | confirmare / trecere mai departe | poziția următoare / mărire |

Menținerea apăsată a butonului în timpul modificării valorii accelerează reglarea. În setări poți intra în timpul pornirii, menținând apăsat butonul central. Testul de service poate fi pornit din meniul de setări; combinația butoanelor exterioare la pornire este destinată testului de service.







### 8. Trzy przyciski i nawigacja

PRD3 wykorzystuje trzy przyciski pod LCD. W komunikatach programu wystepuje schemat <<< OK >>>.

| LEWY | SRODKOWY / OK | PRAWY |
|---|---|---|
| poprzednia pozycja / zmniejszenie | zatwierdzenie / przejscie dalej | nastepna pozycja / zwiekszenie |

Przytrzymanie przycisku przy zmianie wartosci przyspiesza regulacje. W ustawienia wejdziesz podczas startu przez przytrzymanie srodkowego przycisku. Test serwisowy mozna uruchomic z menu ustawien; kombinacja skrajnych przyciskow przy starcie jest przeznaczona do testu serwisowego.

**Instrucțiuni în limba română**

## PAMEL | PRD3 | MANUAL DE UTILIZARE

serwer.pamel.pl | pamel@pamel.pl | tel. 453-343-360 | 11

9. Moduri de funcționare DISTILARE - reglare completă a puterii, alarme, 5 sonde și electrovalve procesuale. AFUMARE - trei etape: încălzire, uscare, afumare. OPĂRIRE - temperatura și durata unui singur proces de opărire. BERĂRIE - secvența etapelor procesului de fabricare a berii.

ATENȚIE Selectează numai modurile vizibile în meniul dispozitivului. În versiunea actuală acestea sunt: DISTILARE, AFUMARE, OPĂRIRE și BERĂRIE.







**9. Tryby pracy**

**DESTYLACJA -** pelna regulacja mocy, alarmy, 5 sond i zawory procesowe.

**WEDZENIE -** trzy etapy: nagrzewanie, osuszanie, wedzenie.

**PARZENIE -** temperatura i czas jednego procesu parzenia.

**BROWAR -** sekwencja krokow procesu browarniczego.

**UWAGA** Wybieraj tylko tryby widoczne w menu urządzenia. W aktualnej wersji są to: DESTYLACJA, WĘDZENIE, PARZENIE i BROWAR.

**Instrucțiuni în limba română**

## PAMEL | PRD3 | MANUAL DE UTILIZARE

serwer.pamel.pl | pamel@pamel.pl | tel. 453-343-360 | 12

10. Funcționarea electrovalvelor OUT - desen Funcționarea electrovalvelor este prezentată în desenul anexat.

## IMPORTANT Funcționarea electrovalvei este prezentată în desenul anexat.







## 10. Dzialanie zaworow OUT - rysunek

Dzialanie zaworow przedstawia zalaczony rysunek.

**WAŻNE Dzialanie zaworu przedstawia zalaczony rysunek.**

**Instrucțiuni în limba română**

PAMEL | PRD3 | MANUAL DE UTILIZARE

## FUNCȚIONAREA ELECTROVALVEI ÎN DIFERITE MODURI

Modul HISTEREZĂ Așa Temperatura crește ELECTROVALVĂ DESCHISĂ ELECTROVALVĂ ÎNCHISĂ

Electrovalva se activează la

j Tdeza | ----------22@*---------

creșterea temperaturii I

după depășirea |

valorii Tzał. Hee), (eeSa

a ee ae ee

f ! i

Se dezactivează după | ‘

atingerea valorii H | Durată

Tdeza. La scăderea ET t i

temperaturii, electrovalva nu Heal:4

se reactivează ÎNCHISĂ Gs

până când temperatura © Tdeza — temperatura de dezactivare

nu scade sub Tzał Temperatură Temperatura scade ;

și nu se reactivează © Tzał — temperatura de activare

să crească. Tdeza | -----&----—---------- © Electrovalva se deschide numai la creșterea

temperaturii după depășirea Tzał.

a a Cyd

R ORC @ Electrovalva se dezactivează după atingerea

Tdeza.

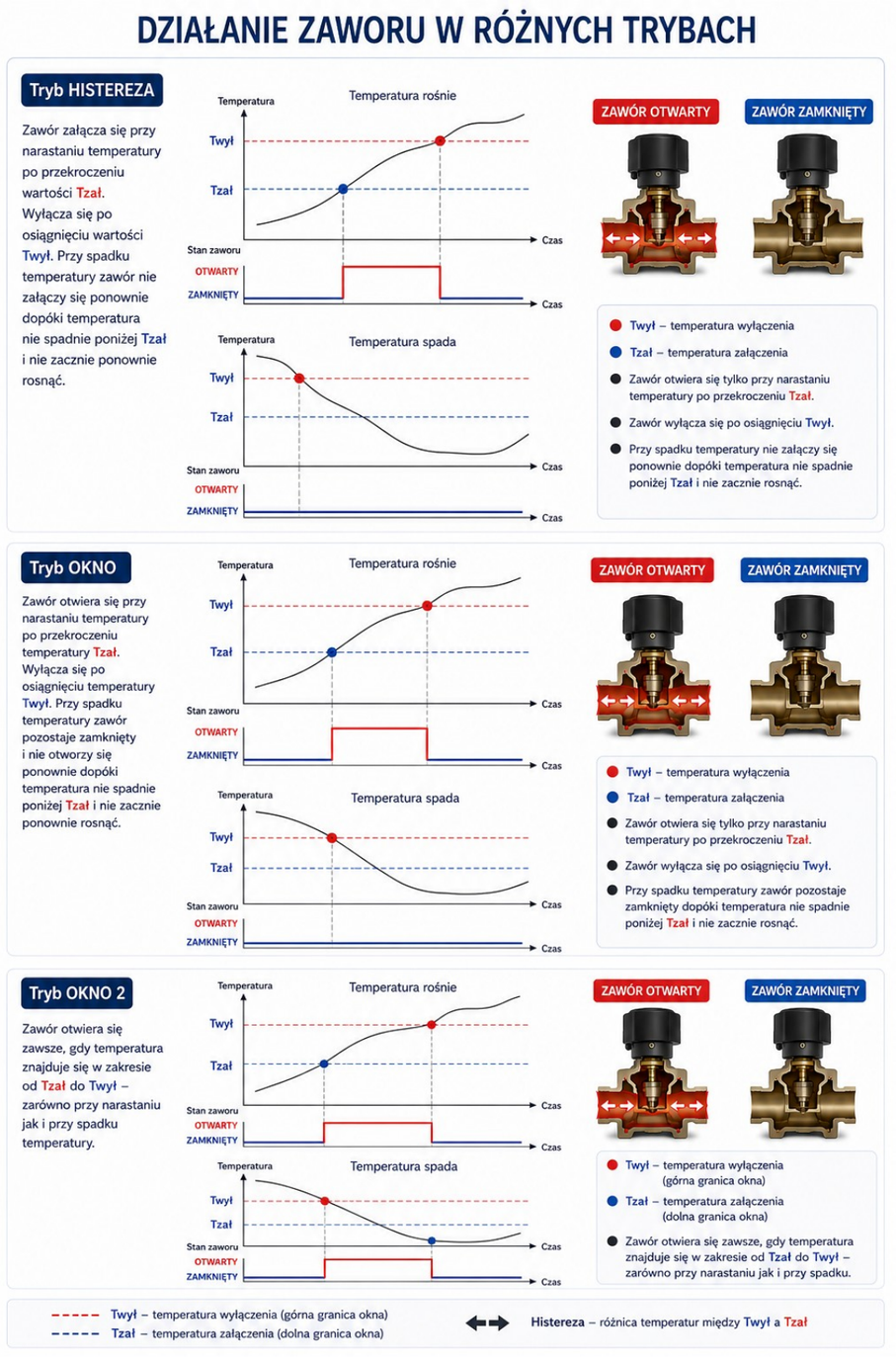
@ La scăderea temperaturii nu se va activa

Starea electrovalvei Durată din nou până când temperatura nu scade









### Instrucțiuni în limba română

PAMEL | PRD3 | MANUAL DE UTILIZARE

Mod de încălzire distil. AUTO PID

AUTO PID NU ESTE RECOMANDAT PENTRU

DISTILARE

DOAR AFUMARE/

OPĂRIRE

< OK > OK

Selectare AUTO PID Avertizare AUTO PID

Modul se selectează cu butoanele < / OK / >. Pentru distilare, selectează mai întâi AUTOP sau AUTO PI.

AUTO PID - Kp AUTO PID - Ki

8.00 0.0200

: OK + - OK +

AUTO PID - Kp AUTO PID - Ki

Interval 0,10-100,00; pas 0,10. Interval 0,00001-10,0000; pas 0,0001.

AUTO PID - Kd AUTOTUNING AUTO P

12.00 RECOMANDAT

SELECTAT: DA

: OK + NU OK DA

AUTO PID - Kd Pornirea autotuningului

Interval 0-10000; pas 0,10. STÂNGA=NU, MIJLOC=OK, DREAPTA=DA.

AUTOTUNING ÎNTRERUPT AUTO P OK

Kp=12

OK OK

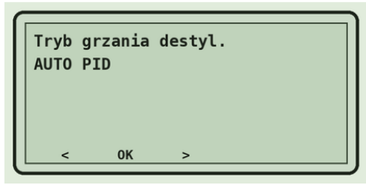
Întreruperea autotuningului Rezultatul AUTO P



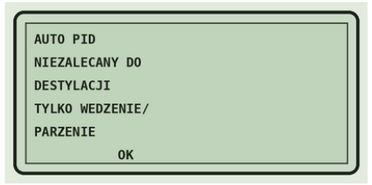
Pagina originală · 14



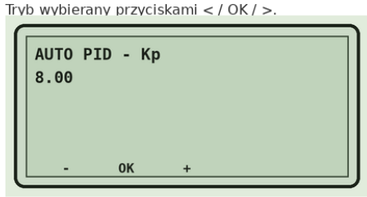
## REGULATORY AUTOMATYCZNE I AUTOTUNING



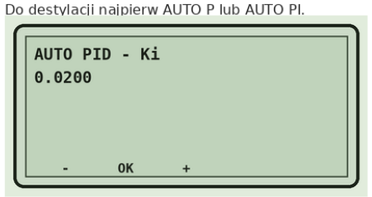

**Wybór AUTO PID**
Tryb wybierany przyciskami < / OK / >.



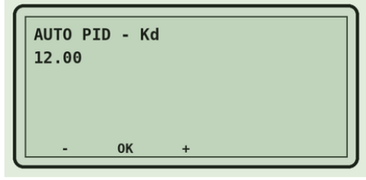

**Ostrzeżenie AUTO PID**
Do destylacji najpierw AUTO P lub AUTO PI.



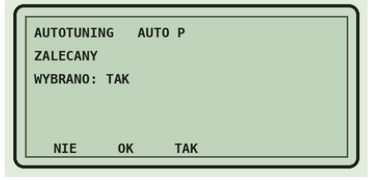

**AUTO PID - Kp**
Zakres 0,10-100,00; krok 0,10.



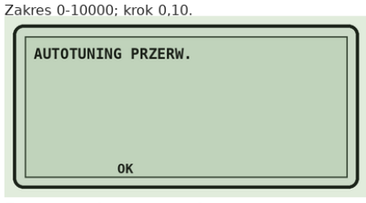

**AUTO PID - Ki**
Zakres 0,00001-10,0000; krok 0,0001.



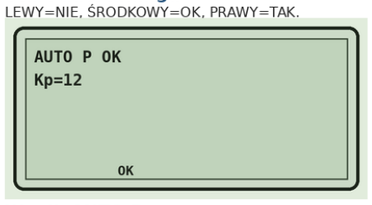

**AUTO PID - Kd**
Zakres 0-10000; krok 0,10.



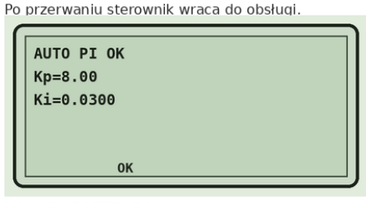

**Start autotuningu**
LEWY=NIE, ŚRODKOWY=OK, PRAWY=TAK.



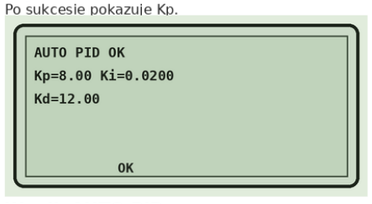

**Przerwanie autotuningu**
Po przerwaniu sterownik wraca do obsługi.




**Wynik AUTO P**
Po sukcesie pokazuje Kp.




**Wynik AUTO PI**
Po sukcesie pokazuje Kp i Ki.




**Wynik AUTO PID**
Po sukcesie pokazuje Kp, Ki i Kd.

### Instrucțiuni în limba română

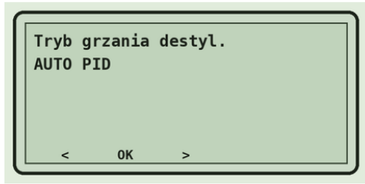
| | |
|---|---|
| După întrerupere, controlerul revine la operare. | După reușită, afișează Kp. |
| AUTO PI OK | AUTO PID OK |
| Kp=8.00 | Kp=8.00 Ki=0.0200 |
| Ki=0.0300 | Kd=12.00 |
| OK | OK |
| Rezultatul AUTO PI | Rezultatul AUTO PID |
| După reușită, afișează Kp și Ki. | După reușită, afișează Kp, Ki și Kd. |



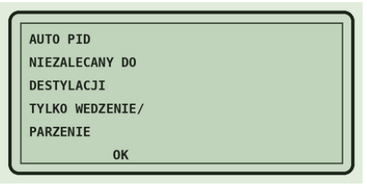




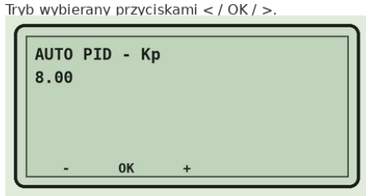
## REGULATORY AUTOMATYCZNE I AUTOTUNING



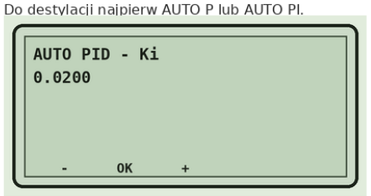

**Wybór AUTO PID**
Tryb wybierany przyciskami < / OK / >.



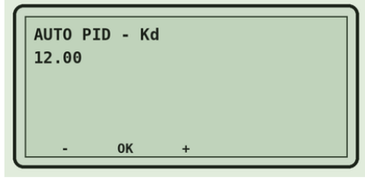

**Ostrzeżenie AUTO PID**
Do destylacji najpierw AUTO P lub AUTO PI.



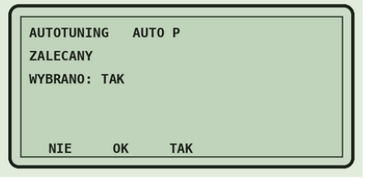

**AUTO PID - Kp**
Zakres 0,10-100,00; krok 0,10.



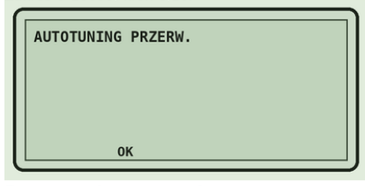

**AUTO PID - Ki**
Zakres 0,00001-10,0000; krok 0,0001.



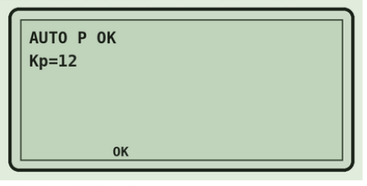

**AUTO PID - Kd**
Zakres 0-10000; krok 0,10.



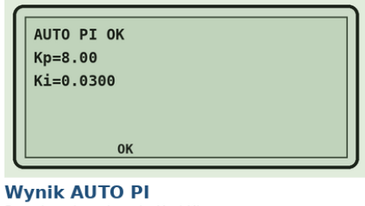

**Start autotuningu**
LEWY=NIE, ŚRODKOWY=OK, PRAWY=TAK.



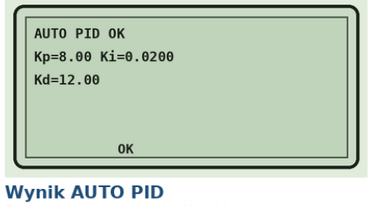

**Przerwanie autotuningu**
Po przerwaniu sterownik wraca do obsługi.




**Wynik AUTO P**
Po sukcesie pokazuje Kp.




**Wynik AUTO PI**
Po sukcesie pokazuje Kp i Ki.




**Wynik AUTO PID**
Po sukcesie pokazuje Kp, Ki i Kd.

**Instrucțiuni în limba română**

## PAMEL | PRD3 | MANUAL DE UTILIZARE

serwer.pamel.pl | pamel@pamel.pl | tel. 453-343-360 | 15

## 11. Atlasul ecranelor - Pornire și navigare

Ecranul de pornire Afișează modelul și versiunile programului. Transmite versiunile serviciului.

Numărul sondelor detectate Informație afișată după pornire privind numărul de dispozitive găsite pe magistrala 1-Wire.

Numele dispozitivului Afișează numele/porecla salvată a dispozitivului.

Selectarea modului de lucru Cu butoanele STÂNGA/DREAPTA selectează aplicația, iar OK confirmă.

Selectarea modului de lucru Cu butoanele STÂNGA/DREAPTA selectează aplicația, iar OK confirmă.



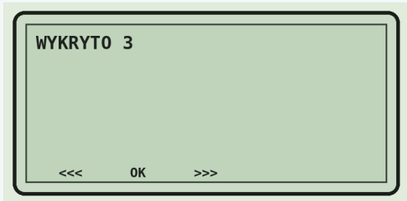




### 11. Atlas ekranow - Start i nawigacja



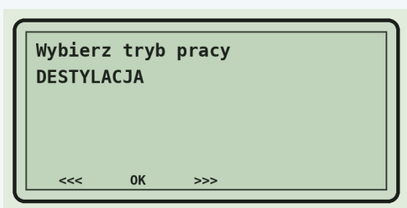

**Ekran startowy**
Pokazuje model i wersje programu. Wersje podaj serwisowi.



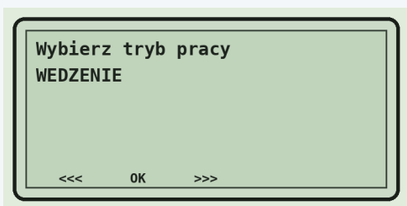

**Liczba wykrytych sond**
Informacja po starcie o liczbie urzadzen znalezionych na magistrali 1-Wire.




**Nazwa urzadzenia**
Wyswietla zapisana nazwe/nick urzadzenia.




**Wybór trybu pracy**
Przyciskami LEWY/PRAWY wybierz zastosowanie, OK zatwierdza.




**Wybór trybu pracy**
Przyciskami LEWY/PRAWY wybierz zastosowanie, OK zatwierdza.

**Instrucțiuni în limba română**

## PAMEL | PRD3 | MANUAL DE UTILIZARE

serwer.pamel.pl | pamel@pamel.pl | tel. 453-343-360 | 16

Selectarea modului de lucru Cu butoanele STÂNGA/DREAPTA selectează aplicația, iar OK confirmă.

Selectarea modului de lucru Cu butoanele STÂNGA/DREAPTA selectează aplicația, iar OK confirmă.

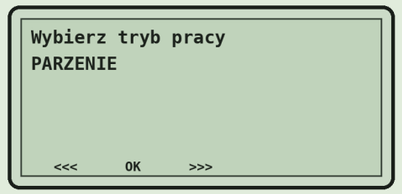
Accesarea setărilor Pentru a accesa setările în timpul pornirii, ține apăsat butonul din mijloc.

Selectarea limbii Disponibile: PL, EN, CZ, SK. Selectarea se salvează după confirmare.

Modul de accesare a setărilor SCHIMBĂ duce la categoriile de setări; RESET și TEST sunt funcții de service.

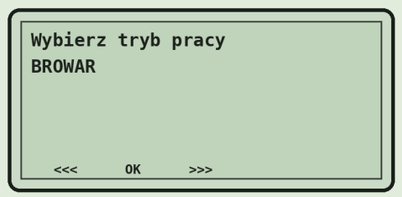






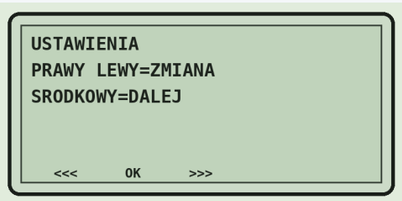

### Wybór trybu pracy

Przyciskami LEWY/PRAWY wybierz zastosowanie, OK zatwierdza.



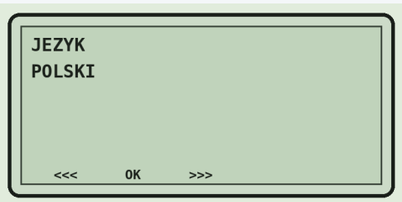

### Wybór trybu pracy

Przyciskami LEWY/PRAWY wybierz zastosowanie, OK zatwierdza.



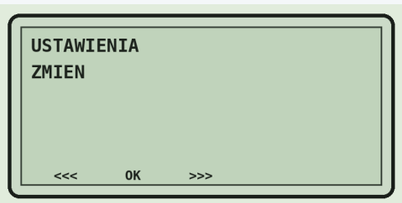

### Wejscie do ustawien

Aby wejsc do ustawien podczas uruchamiania, przytrzymaj srodkowy przycisk.




### Wybor jezyka

Dostepne: PL, EN, CZ, SK. Wybor jest zapisywany po zatwierdzeniu.




### Tryb wejscia ustawien

ZMIEN prowadzi do kategorii ustawien; RESET i TEST sa funkcjami serwisowymi.

**Instrucțiuni în limba română**

## PAMEL | PRD3 | MANUAL DE UTILIZARE

serwer.pamel.pl | pamel@pamel.pl | tel. 453-343-360 | 17

Meniul categoriilor Evidențiază poziția și confirmă cu OK. LIPSĂ este o poziție de rezervă fără funcție.

## 12. Atlasul ecranelor - Instalarea sondelor

Instalezi sonda? Asistentul trece pe rând prin rolurile sondelor. Pentru fiecare rol selectează DA sau NU.

Sonda de putere este obligatorie Rolul selectat în prezent pentru controlul puterii nu poate fi omis.

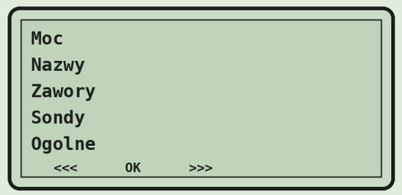
Conectează o singură sondă În timpul atribuirii, pe magistrală trebuie să fie o singură sondă instalată.

Număr incorect de sonde Deconectează celelalte sonde și repetă detectarea.



Pagina originală · 17

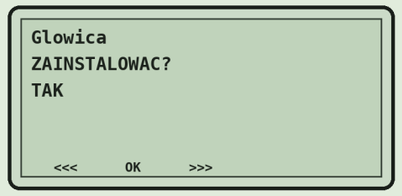





### Menu kategorii

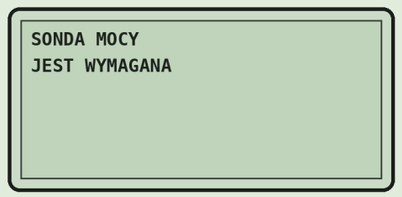
Podswietl pozycje i zatwierdz OK. BRAK jest pozycja rezerwowa bez funkcji.

### 12. Atlas ekranow - Instalacja sond



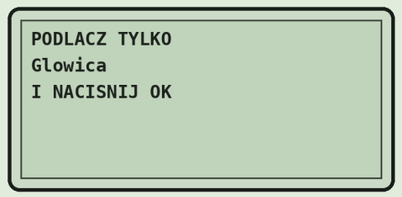

### Czy instalowac sonde

Kreator przechodzi kolejno przez role sond. Dla roli wybierz TAK lub NIE.



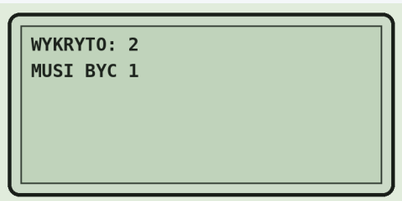

### Sonda mocy wymagana

Roli aktualnie wybranej do sterowania moca nie mozna pominac.




### Podlacz tylko jedna sonde

Podczas przypisywania na magistrali ma byc tylko jedna instalowana sonda.




### Nieprawidlowa liczba sond

Odlacz pozostale sondy i powtorz wykrywanie.

**Instrucțiuni în limba română**

## PAMEL | PRD3 | MANUAL DE UTILIZARE

serwer.pamel.pl | pamel@pamel.pl | tel. 453-343-360 | 18

Sonda este deja atribuită Aceeași adresă ROM nu poate fi atribuită la două roluri.

Sonda este instalată Confirmarea salvării adresei sondei pentru rolul respectiv.

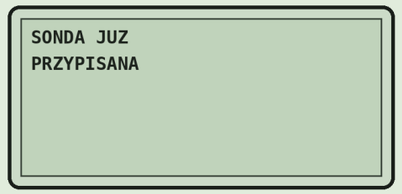
Verificarea setului complet După atribuirea rolurilor, conectează setul complet și efectuează verificarea.

Nu există sondă instalată Controlerul recunoaște sonda după adresa ROM, indiferent de priza RJ45.

Instalare finalizată După acest mesaj poți lucra cu întregul set de sonde.

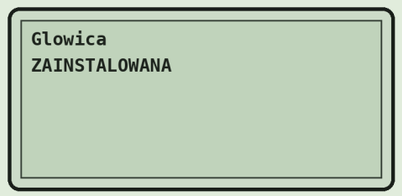






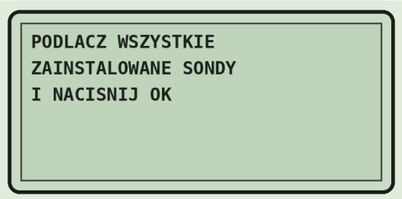

### Sonda juz przypisana

Ten sam adres ROM nie moze zostac przypisany do dwoch rol.



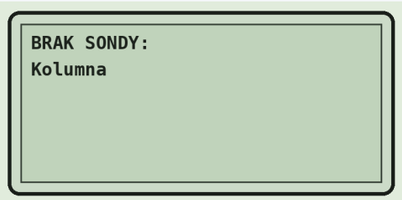

### Sonda zainstalowana

Potwierdzenie zapisania adresu sondy dla danej roli.



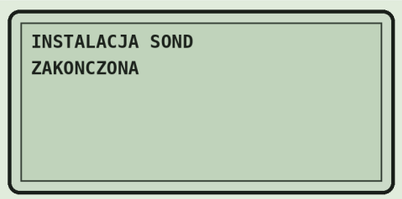

### Kontrola kompletu

Po przypisaniu rol podlacz komplet i wykonaj kontrole.




### Brak zainstalowanej sondy

Sterownik rozpoznaje sonde po adresie ROM, niezaleznie od gniazda RJ45.




### Koniec instalacji

Po tym komunikacie mozna pracowac z calym kompletem sond.

**Instrucțiuni în limba română**

## PAMEL | PRD3 | MANUAL DE UTILIZARE

serwer.pamel.pl | pamel@pamel.pl | tel. 453-343-360 | 19

Sonda nu este selectată --- indică rolul care nu a fost instalat.

Defecțiune sondă DEFECȚIUNE indică lipsa unor citiri corecte succesive de la sonda care a fost instalată.

## 13. Atlasul ecranelor - Distilare

Temperaturile procesului Ecranul de măsurare. Numele sondelor pot fi schimbate.

Putere manuală În modul manual, STÂNGA/DREAPTA modifică puterea cu pasul setat.

Reglare automată Regulatorul stabilește singur puterea. Disponibile: AUTO P, AUTO PI și AUTO PID.



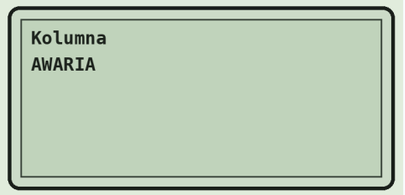
Pagina originală · 19






### Sonda niewybrana

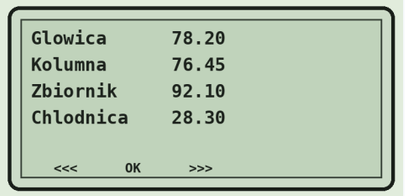
--- oznacza role, ktora nie zostala zainstalowana.




### Awaria sondy

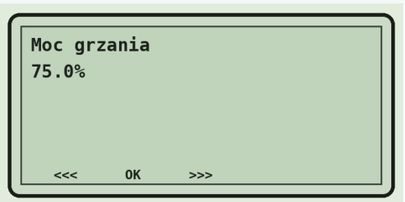
AWARIA oznacza brak kolejnych poprawnych odczytow sondy, ktora byla zainstalowana.

13. Atlas ekranow - Destylacja



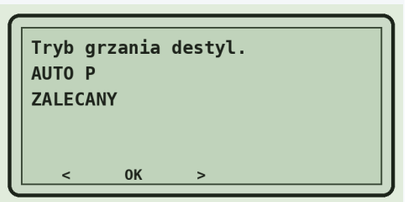

### Temperatury procesu

Ekran pomiarow. Nazwy sond mozna zmienic.




### Moc reczna

W trybie recznym LEWY/PRAWY zmieniaja moc o ustawiony skok.




### Regulacja automatyczna

Regulator sam wyznacza moc. Dostepne: AUTO P, AUTO PI i AUTO PID.

**Instrucțiuni în limba română**

## PAMEL | PRD3 | MANUAL DE UTILIZARE

serwer.pamel.pl | pamel@pamel.pl | tel. 453-343-360 | 20

Preîncălzire Sub temperatura setată, controlerul poate menține puterea maximă.

Starea OUT1 Vizualizarea stării OUT și a temperaturii sondei atribuite, dacă aceasta este funcțională.

Numărătoarea inversă a timpului OUT Vizualizarea timpului asociat cu setarea OUT.

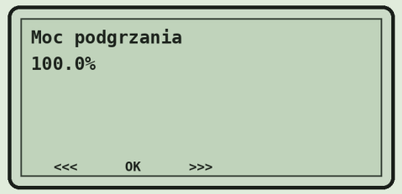
Mesaj BLOK Mesaj pentru modul temporizat. Funcționarea electrovalvei este indicată de desenul afișat.

Accesarea setărilor electrovalvei Deschide fișa parametrilor ieșirii OUT selectate.



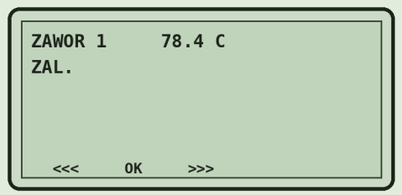






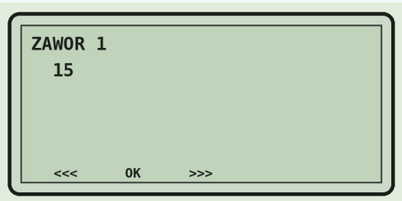

### Podgrzewanie

Ponizej ustawionej temperatury sterownik moze utrzymywac moc maksymalna.



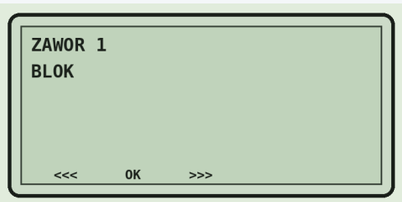

### Stan OUT1

Podglad stanu OUT i temperatury przypisanej sondy, jezeli jest sprawna.



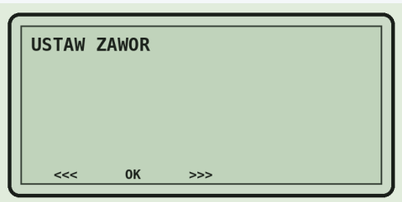

### Odliczanie czasu OUT

Podglad czasu zwiazanego z ustawieniem OUT.




### Komunikat BLOK

Komunikat dla trybu czasowego. Dzialanie zaworu pokazuje zalaczony rysunek.




### Wejscie do nastaw zaworu

Otwiera karte parametrow wybranego wyjscia OUT.

**Instrucțiuni în limba română**

## PAMEL | PRD3 | MANUAL DE UTILIZARE

serwer.pamel.pl | pamel@pamel.pl | tel. 453-343-360 | 21

Mod de încălzire - MANUAL Puterea este setată de utilizator. Sonda nu este necesară; blocajele de siguranță rămân active.

Mod de încălzire - AUTO P Regulator P. Mod recomandat și setat din fabrică. Selectare: < / OK / >.

Temperatura AUTO Temperatura de referință a regulatorului automat; intervalul depinde de proces.

AUTO P - Kp Kp: interval 1-50, pas 1. Selectare manuală sau prin autotuning.

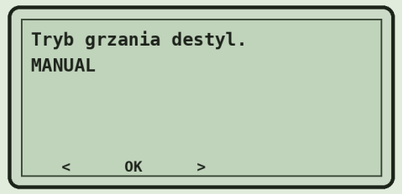
## 14. Atlasul ecranelor - Alarme

Alarmă pe ecran Numărul indică sonda care a declanșat alarma. Cauza trebuie să înceteze pentru ca starea să dispară.



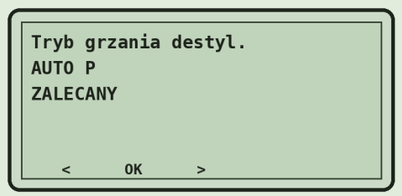
Pagina originală · 21





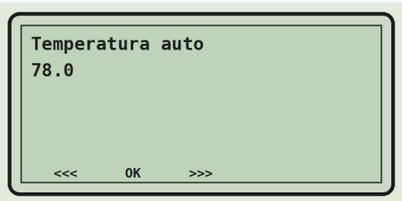

### Tryb grzania - MANUAL

Moc ustawia uzytkownik. Sonda nie jest wymagana; blokady bezpieczenstwa pozostaja aktywne.



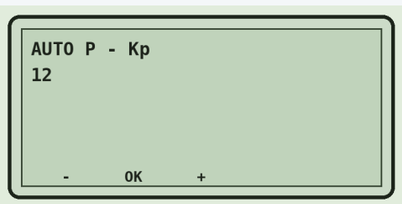

### Tryb grzania - AUTO P

Regulator P. Tryb zalecany i fabryczny. Wybor: < / OK / >.




### Temperatura AUTO

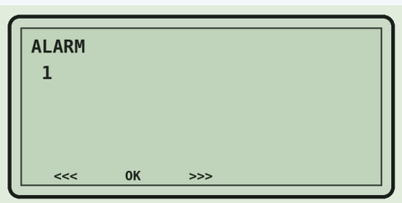
Temperatura zadana regulatora automatycznego; zakres zalezy od procesu.




### AUTO P - Kp

Kp: zakres 1-50, krok 1. Dobor reczny lub przez autotuning.

## 14. Atlas ekranow - Alarmy




### Alarm na ekranie

Numer wskazuje sonde, ktora wywolala alarm. Przyczyna musi ustapic, aby stan zniknal.

**Instrucțiuni în limba română**

## PAMEL | PRD3 | MANUAL DE UTILIZARE

serwer.pamel.pl | pamel@pamel.pl | tel. 453-343-360 | 22

Alarma sondei - un singur ecran Pragul sonor, tipul reacției și pragul de reacție se află pe același ecran al sondei.

Selectarea sondei pentru alarmă STÂNGA/DREAPTA selectează sonda; o apăsare scurtă pe OK deschide alarma acesteia.

TEMP. EVENIMENTULUI Rândul superior afișează cauza tăierii puterii asociată cu evenimentul de temperatură.

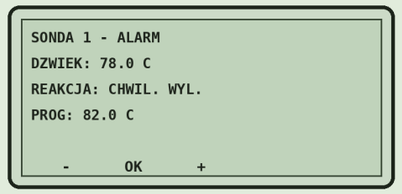
DEFECȚIUNE SONDĂ În AUTO, lipsa unei sonde funcționale necesare setează puterea la 0%.

Pragul reacției la alarmă Pragul reacției se setează pe ecranul comun al alarmei sondei respective.



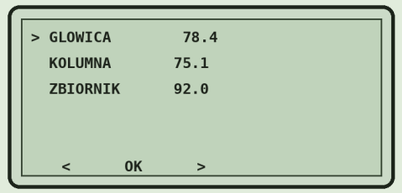
Pagina originală · 22





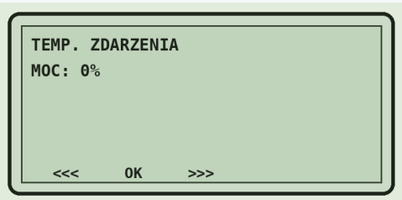

### Alarm sondy - jeden ekran

Prog dzwieku, rodzaj reakcji i prog reakcji sa na jednym ekranie sondy.



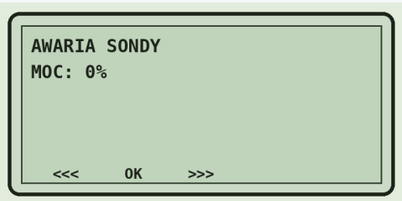

### Wybór sondy do alarmu

LEWY/PRAWY wybiera sonde; krotkie OK otwiera jej alarm.



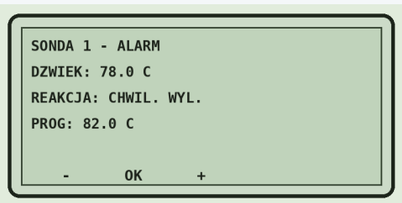

### TEMP. ZDARZENIA

Gorny wiersz pokazuje powod odciecia mocy zwiazany ze zdarzeniem temperatury.




### AWARIA SONDY

W AUTO brak wymaganej sprawnej sondy ustawia moc na 0%.




### Prog reakcji alarmowej

Prog reakcji ustawia sie na wspolnym ekranie alarmu danej sondy.

**Instrucțiuni în limba română**

## PAMEL | PRD3 | MANUAL DE UTILIZARE

serwer.pamel.pl | pamel@pamel.pl | tel. 453-343-360 | 23

Confirmarea alarmei O apăsare scurtă pe OK dezactivează sunetul/confirmă alarmă; cauza trebuie să fie înlăturată.

## 15. Atlasul ecranelor - Afumare

Temperatura de încălzire. Temperatura etapei de încălzire.

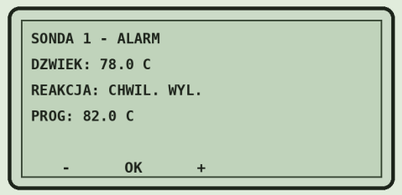
Timp de încălzire Timpul etapei de încălzire.

Temperatura de uscare Temperatura etapei de uscare.

Timp de uscare Timpul etapei de uscare.



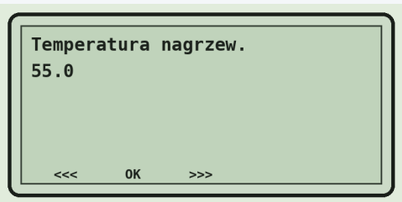





### Potwierdzenie alarmu

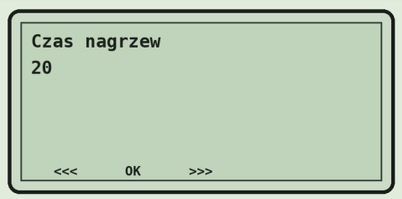
Krotkie OK wycisza/potwierdza alarm; przyczyna musi zostac usunieta.

**15. Atlas ekranow - Wedzenie**



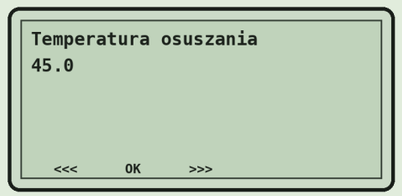

### Temperatura nagrzew.

Temperatura etapu nagrzewania.



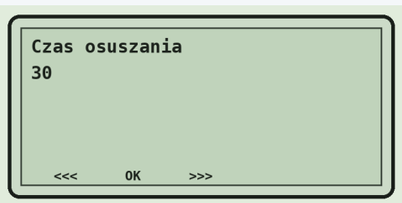

### Czas nagrzew

Czas etapu nagrzewania.




### Temperatura osuszania

Temperatura etapu osuszania.




### Czas osuszania

Czas etapu osuszania.

Instrucțiuni în limba română

## PAMEL | PRD3 | MANUAL DE UTILIZARE

serwer.pamel.pl | pamel@pamel.pl | tel. 453-343-360 | 24

Temperatura de afumare Temperatura etapei de afumare.

Timp de afumare Timpul etapei de afumare.

Ecranul de funcționare al etapei Afișează numărul etapei și timpul realizat/timpul setat.

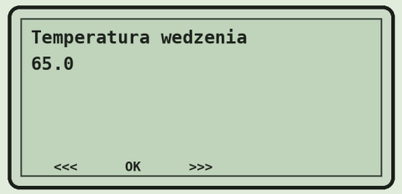
Timp Ecran de vizualizare sau corectare a timpului în timpul funcționării.

Putere Vizualizarea/modificarea puterii în modul manul.



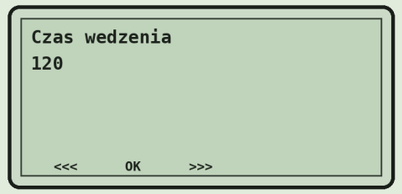






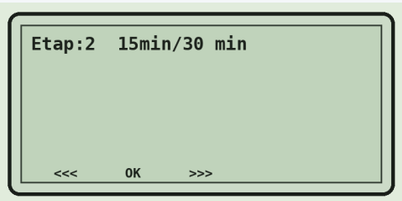

### Temperatura wedzenia

Temperatura etapu wedzenia.



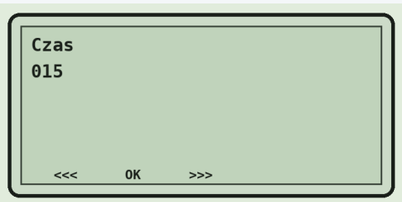

### Czas wedzenia

Czas etapu wedzenia.



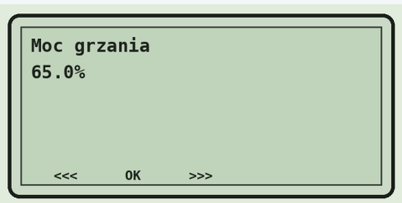

### Ekran pracy etapu

Pokazuje numer etapu oraz czas wykonany/czas zadany.




### Czas

Ekran podgladu lub korekty czasu podczas pracy.




### Moc

Podglad/zmiana mocy w trybie recznym.

**Instrucțiuni în limba română**

## PAMEL | PRD3 | MANUAL DE UTILIZARE

serwer.pamel.pl | pamel@pamel.pl | tel. 453-343-360 | 25

Putere AUTO Vizualizarea puterii calculate automat.

Calibrarea sondei procesului Ecranul actual de calibrare conține două câmpuri: FACTOR și CORECȚIE. Modifică-le doar după compararea cu un termometru etalon de încredere.

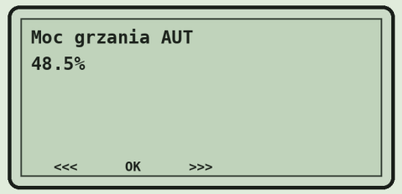
FACTOR și CORECȚIE Valori tipice din fabrică: FACTOR 1,25 și CORECȚIE 0,0. Sondele neinstalate sunt omise din meniul de calibrare.

Controlul sondei Stabilește dacă sonda respectivă participă la controlul/calcularea temperaturii procesului.

Temperatura AUTO Temperatura țintă pentru reglarea automată în timpul afumării.

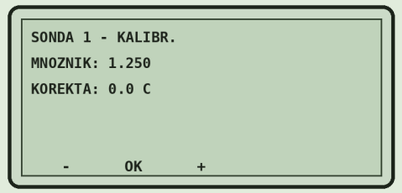






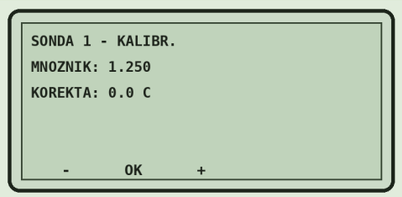

### Moc AUTO

Podglad mocy wyliczonej automatycznie.



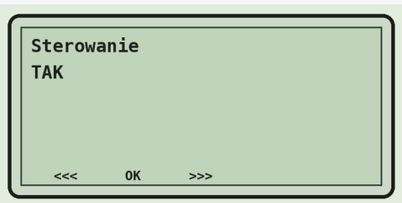

### Kalibracja sondy procesu

Aktualny ekran kalibracji zawiera dwa pola: MNOZNIK i KOREKTA. Zmieniaj je tylko po porownaniu z wiarygodnym termometrem wzorcowym.



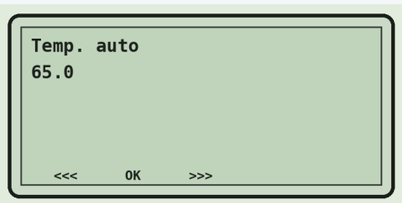

### MNOZNIK i KOREKTA

Typowe wartosci fabryczne: MNOZNIK 1,25 oraz KOREKTA 0,0. Niezainstalowane sondy sa pomijane w menu kalibracji.




### Sterowanie sonda

Okresla, czy dana sonda bierze udzial w sterowaniu/wyliczeniu temperatury procesu.




### Temperatura AUTO

Temperatura celu regulacji automatycznej w wedzeniu.

**Instrucțiuni în limba română**

## PAMEL | PRD3 | MANUAL DE UTILIZARE

serwer.pamel.pl | pamel@pamel.pl | tel. 453-343-360 | 26

AUTO P - Kp (afumare) Kp al regulatorului P pentru afumare. AUTO P este modul de pornire recomandat.

Sfârșitul procesului Proces încheiat. OK confirmă mesajul.

## 16. Atlasul ecranelor - Opărire

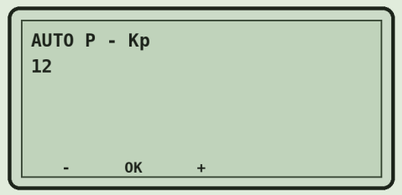
Temperatura de opărire Temperatura setată pentru opărire.

Timp de opărire Durata etapei de opărire.

Ecranul de funcționare Afișează timpul realizat și timpul setat.

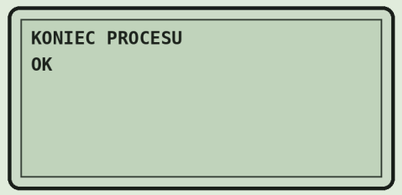







### AUTO P - Kp (wedzenie)

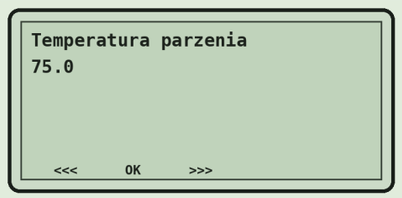
Kp regulatora P dla wedzenia. AUTO P jest zalecanym trybem startowym.




### Koniec procesu

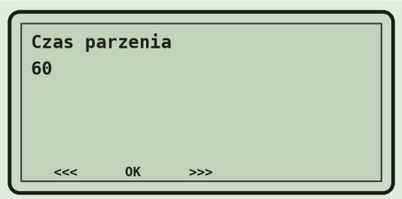
Proces zakonczony. OK potwierdza komunikat.

## 16. Atlas ekranow - Parzenie



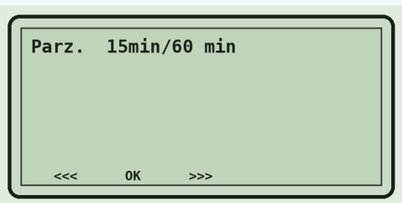

### Temperatura parzenia

Temperatura zadana parzenia.




### Czas parzenia

Czas trwania etapu parzenia.




### Ekran pracy

Pokazuje czas wykonany i zadany.

**Instrucțiuni în limba română**

## PAMEL | PRD3 | MANUAL DE UTILIZARE

serwer.pamel.pl | pamel@pamel.pl | tel. 453-343-360 | 27

Putere Puterea în modul manual.

Putere AUTO Puterea calculată automat.

Controlul sondei Selectează sondele care participă la controlul procesului.

Sfârșitul procesului Confirmarea încheierii procesului.

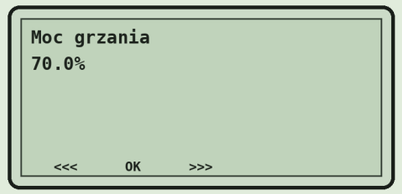
## 17. Atlasul ecranelor - Berărie

Etapa de berărie Ecranul te ghidează prin următorul pas al procesului de fabricare a berii.



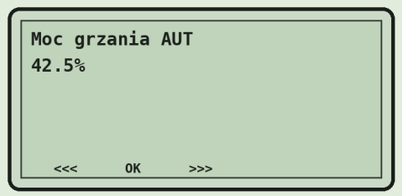






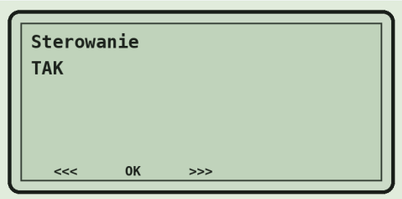

### Moc

Moc w trybie recznym.



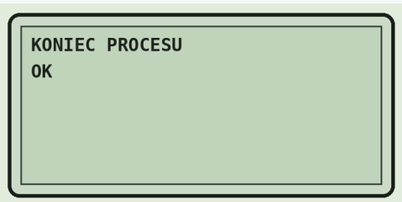

### Moc AUTO

Moc wyliczona automatycznie.




### Sterowanie sonda

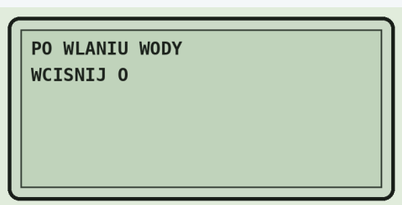
Wybiera sondy biorace udzial w sterowaniu procesu.




### Koniec procesu

Potwierdzenie zakonczenia procesu.

## 17. Atlas ekranow - Browar




### Etap browaru

Ekran prowadzi uzytkownika przez kolejny krok procesu browarniczego.

**Instrucțiuni în limba română**

## PAMEL | PRD3 | MANUAL DE UTILIZARE

serwer.pamel.pl | pamel@pamel.pl | tel. 453-343-360 | 28

Etapa de berărie Ecranul te ghidează prin următorul pas al procesului de fabricare a berii.

Etapa de berărie Ecranul te ghidează prin următorul pas al procesului de fabricare a berii.

Etapa de berărie Ecranul te ghidează prin următorul pas al procesului de fabricare a berii.

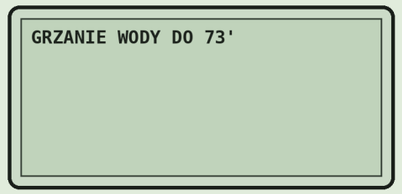
Etapa de berărie Ecranul te ghidează prin următorul pas al procesului de fabricare a berii.

Etapa de berărie Ecranul te ghidează prin următorul pas al procesului de fabricare a berii.

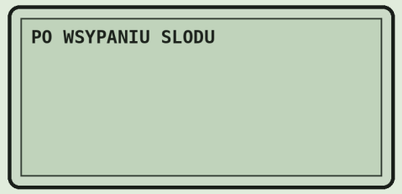




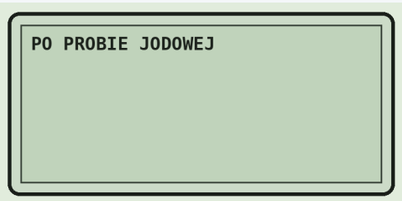




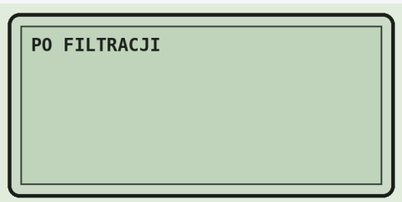

**Etap browaru**
Ekran prowadzi uzytkownika przez kolejny krok procesu browarniczego.



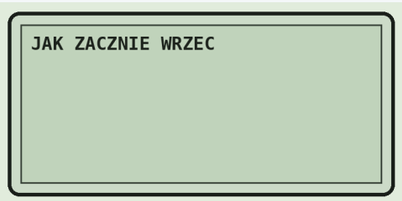

**Etap browaru**
Ekran prowadzi uzytkownika przez kolejny krok procesu browarniczego.




**Etap browaru**
Ekran prowadzi uzytkownika przez kolejny krok procesu browarniczego.




**Etap browaru**
Ekran prowadzi uzytkownika przez kolejny krok procesu browarniczego.




**Etap browaru**
Ekran prowadzi uzytkownika przez kolejny krok procesu browarniczego.

Instrucțiuni în limba română

## PAMEL | PRD3 | MANUAL DE UTILIZARE

serwer.pamel.pl | pamel@pamel.pl | tel. 453-343-360 | 29

Etapa de berărie Ecranul te ghidează prin următorul pas al procesului de fabricare a berii.

Timp de fierbere Vizualizarea timpului etapei în curs de realizare.

Putere AUTO Vizualizarea puterii reglate automat.

## 18. Atlasul ecranelor - Mesaje ale procesului

Sfârșitul procesului Controlerul a oprit ciclul conform logicii programului.

Senzorul care declanșează opririrea Afișează numărul senzorului și timpul scurs de la eveniment.

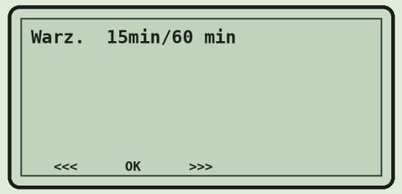






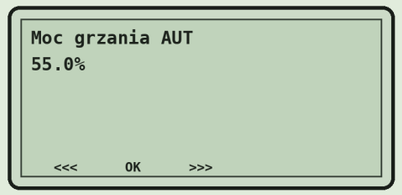

### Etap browaru

Ekran prowadzi uzytkownika przez kolejny krok procesu browarniczego.




### Czas warzenia

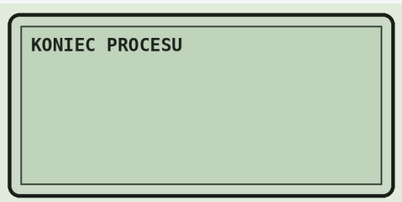
Podglad czasu realizowanego etapu.




### Moc AUTO

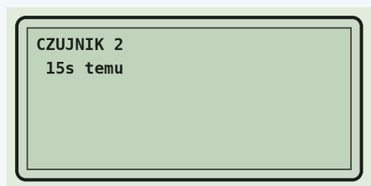
Podglad mocy regulowanej automatycznie.

## 18. Atlas ekranow - Komunikaty procesu




### Koniec procesu

Sterownik zatrzymal cykl zgodnie z logika programu.




### Czujnik wywolujacy zatrzymanie

Pokazuje numer czujnika oraz czas od zdarzenia.

**Instrucțiuni în limba română**

## PAMEL | PRD3 | MANUAL DE UTILIZARE

serwer.pamel.pl | pamel@pamel.pl | tel. 453-343-360 | 30

## 19. Atlasul ecranelor - Setări - Putere

Modul de control al puterii Utilizatorul selectează FAZAT sau PE GRUPURI. După modificare este necesară repornirea.

Repornire după modificare Mesajul impune repornirea după modificarea opțiunii fazat/pe grupuri.

Memoria puterii Stabilește dacă puterea manuală trebuie restabilită după repornire.

Pasul puterii Pasul de modificare a puterii. Interval: 0,125- 10,000%.

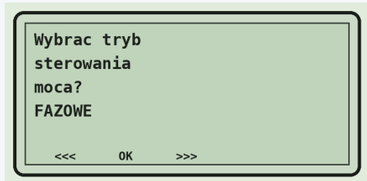
Fereastra de putere Activează selecția suplimentară a modului de funcționare în meniul puterii.



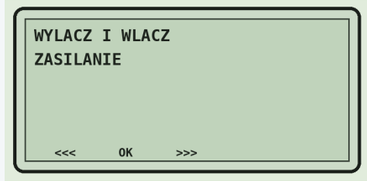




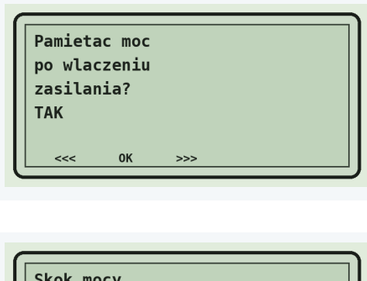
### 19. Atlas ekranow - Ustawienia - Moc



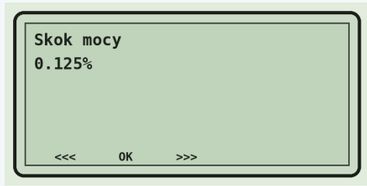

**Tryb sterowania moca**
Uzytkownik wybiera FAZOWE lub GRUPOWE. Po zmianie wymagane jest ponowne uruchomienie.



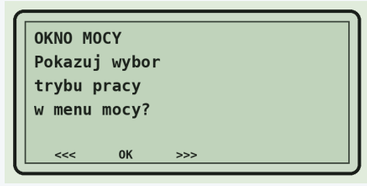

**Restart po zmianie**
Komunikat wymusza restart po zmianie fazowe/grupowe.




**Pamiec mocy**
Decyduje, czy moc reczna ma zostac odtworzona po ponownym wlaczeniu.




**Skok mocy**
Krok zmiany mocy. Zakres: 0,125-10,000%.




**Okno mocy**
Wlaczenie dodatkowego wyboru trybu pracy w menu mocy.

**Instrucțiuni în limba română**

## PAMEL | PRD3 | MANUAL DE UTILIZARE

serwer.pamel.pl | pamel@pamel.pl | tel. 453-343-360 | 31

Încălzitor suplimentar Funcția încălzitorului suplimentar în versiunea cu a treia ieșire.

Temperatura de deconectare a încălzitorului suplimentar Pragul de temperatură care deconectează încălzitorul suplimentar.

Sonda încălzitorului suplimentar Selectarea sondei 1-5 care controlează încălzitorul suplimentar.

Puterea încălzitorului în W Puterea introdusă permite afișarea valorii în W; 0 înseamnă funcționare în procente.

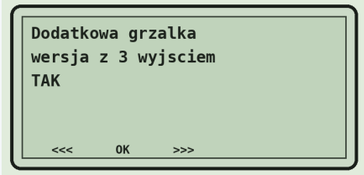
Modul de încălzire pentru distilare MANUAL / AUTO P / AUTO PI / AUTO PID. Pentru distilare începe cu AUTO P sau AUTO PI.

Puterea pentru distilare Puterea inițială/manuală pentru distilare.



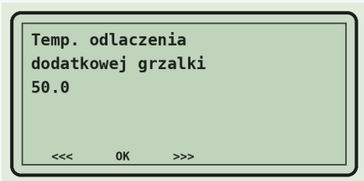






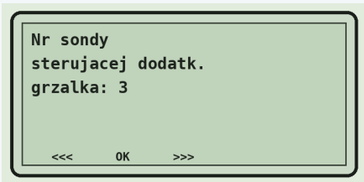

### Dodatkowa grzalka

Funkcja dodatkowej grzalki w wykonaniu z trzecim wyjsciem.



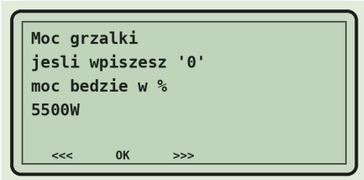

### Temp. odlaczenia dodatkowej grzalki

Prog temperatury odcinajacy dodatkowa grzalke.



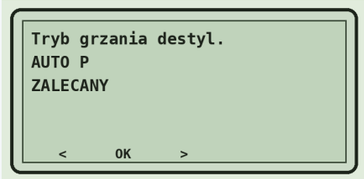

### Sonda dodatkowej grzalki

Wybor sondy 1-5 sterujacej dodatkowa grzalka.



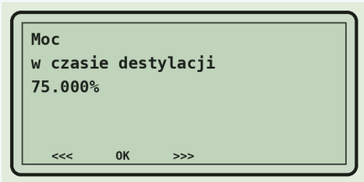

### Moc grzalki w W

Wpisana moc pozwala prezentowac wartosc w W; 0 oznacza prace w procentach.




### Tryb grzania destylacji

MANUAL / AUTO P / AUTO PI / AUTO PID. Dla destylacji zacznij od AUTO P lub AUTO PI.




### Moc destylacji

Moc startowa/reczna dla destylacji.

**Instrucțiuni în limba română**

## PAMEL | PRD3 | MANUAL DE UTILIZARE

serwer.pamel.pl | pamel@pamel.pl | tel. 453-343-360 | 32

Pragul Pmax Sub această temperatură, regulatorul poate menține puterea maximă.

Puterea minimă pentru distilare Limita inferioară a puterii regulatorului automat.

Puterea maximă pentru distilare Limita superioară a puterii regulatorului automat.

Temperatura automată Ținta reglării automate.

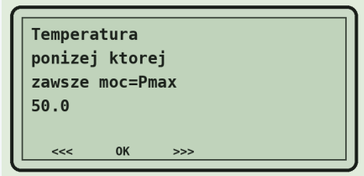
AUTO PI - Kp Interval 0,10-100,00; pas 0,10; valoare din fabrică 8,00.

Puterea minimă pentru afumare Limita inferioară a puterii în timpul afumării.



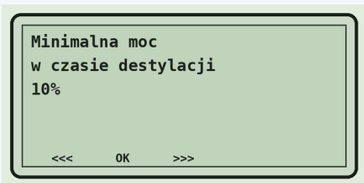
Pagina originală · 32





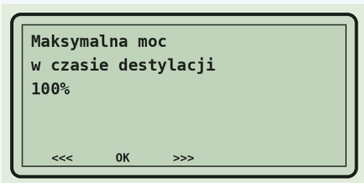

### Prog Pmax

Ponizej tej temperatury regulator moze utrzymywac moc maksymalna.



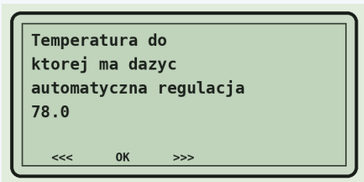

### Minimalna moc destylacji

Dolne ograniczenie mocy regulatora automatycznego.



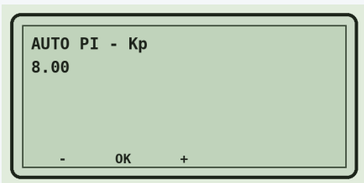

### Maksymalna moc destylacji

Gorne ograniczenie mocy regulatora automatycznego.



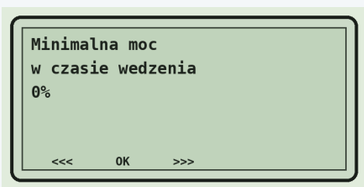

### Temperatura automatyczna

Cel regulacji automatycznej.




### AUTO PI - Kp

Zakres 0,10-100,00; krok 0,10; fabrycznie 8,00.




### Minimalna moc wedzenia

Dolne ograniczenie mocy w wedzeniu.

**Instrucțiuni în limba română**

## PAMEL | PRD3 | MANUAL DE UTILIZARE

serwer.pamel.pl | pamel@pamel.pl | tel. 453-343-360 | 33

Sonda de putere Sonda 1-5 utilizată de regulatorul de putere. Trebuie să fie instalată.

Modul de încălzire pentru afumare MANUAL / AUTO P / AUTO PI / AUTO PID. AUTO PID este modul avansat.

AUTO PI - Ki Interval 0,00001-10,0000; pas 0,0001; valoare din fabrică 0,0300.

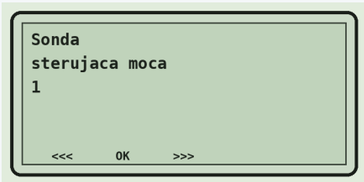
## 20. Atlasul ecranelor - Setări - Electrovalve

Numărul de electrovalve Numărul de ieșiri OUT disponibile fizic: 1-3.

Prezența ieșirii Dacă ieșirea OUT respectivă este utilizată.

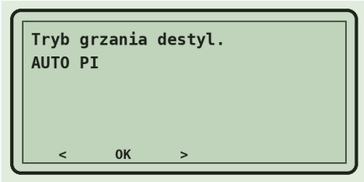






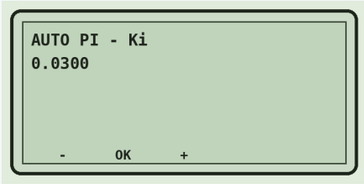

### Sonda mocy

Sonda 1-5 uzywana przez regulator mocy. Musi byc zainstalowana.




### Tryb grzania wedzenia

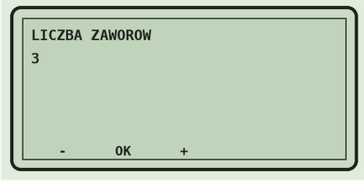
MANUAL / AUTO P / AUTO PI / AUTO PID. AUTO PID jest trybem zaawansowanym.




### AUTO PI - Ki

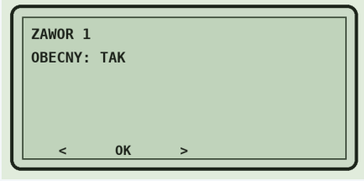
Zakres 0,00001-10,0000; krok 0,0001; fabrycznie 0,0300.

## 20. Atlas ekranow - Ustawienia - Zawory




### Liczba zaworow

Liczba fizycznie dostepnych OUT: 1-3.




### Obecnosc wyjscia

Czy dane wyjscie OUT jest uzywane.

**Instrucțiuni în limba română**

## PAMEL | PRD3 | MANUAL DE UTILIZARE

serwer.pamel.pl | pamel@pamel.pl | tel. 453-343-360 | 34

Tipul electrovalvei NORMAL DESCHISĂ / NORMAL ÎNCHISĂ - în funcție de electrovalva utilizată.

Modul electrovalvei - HISTERESIS Opțiunea de selectare a modului. Funcționarea este prezentată în figura atașată.

Modul electrovalvei - FEREASTRĂ Opțiunea de selectare a modului. Funcționarea este prezentată în figura atașată.

Modul electrovalvei - FEREASTRĂ 2 Opțiunea de selectare a modului. Funcționarea este prezentată în figura atașată.

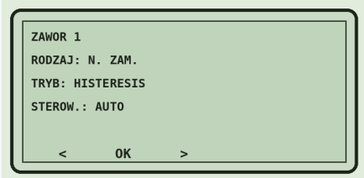
Modul electrovalvei - FRACȚIA DE CAP Opțiunea de selectare a modului în fișa electrovalvei.

Modul electrovalvei - FRACȚIE Opțiunea de selectare a modului în fișa electrovalvei.



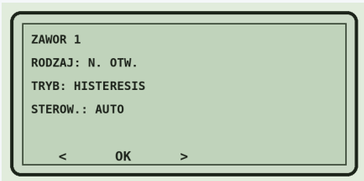
Pagina originală · 34





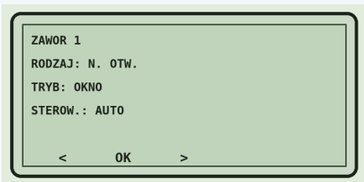

### Rodzaj zaworu

NORMALNIE OTWARTY / NORMALNIE ZAMKNIETY - zgodnie z zastosowanym zaworem.



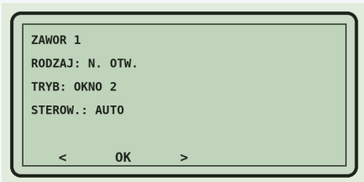

### Tryb zaworu - HISTERESIS

Pozycja wyboru trybu. Dzialanie pokazuje zalaczony rysunek.



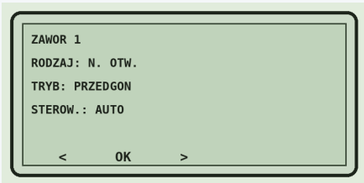

### Tryb zaworu - OKNO

Pozycja wyboru trybu. Dzialanie pokazuje zalaczony rysunek.



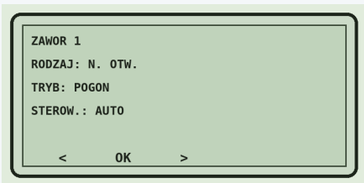

### Tryb zaworu - OKNO 2

Pozycja wyboru trybu. Dzialanie pokazuje zalaczony rysunek.




### Tryb zaworu - PRZEDGON

Pozycja wyboru trybu w karcie zaworu.




### Tryb zaworu - POGON

Pozycja wyboru trybu w karcie zaworu.

**Instrucțiuni în limba română**

## PAMEL | PRD3 | MANUAL DE UTILIZARE

serwer.pamel.pl | pamel@pamel.pl | tel. 453-343-360 | 35

Modul AUTO Control automat conform configurației salvate.

Întotdeauna activat Forțarea manuală a stării permanent activate.

Întotdeauna dezactivat Forțarea manuală a stării permanent deactivate.

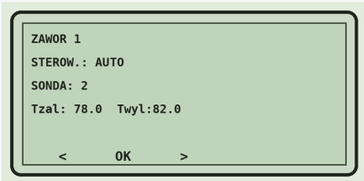
Tcon Parametrul de temperatură Tcon din fișa electrovalvei.

Twyl Parametr Twyl; câmp vizibil doar atunci când este utilizat.

Histerezis Interval 0-10 C; câmp vizibil doar atunci când este utilizat.

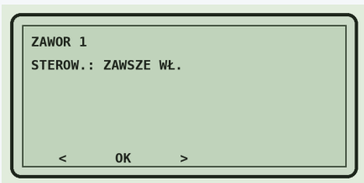






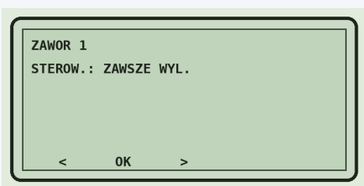

### Tryb AUTO

Automatyczne sterowanie wedlug zapisanej konfiguracji.



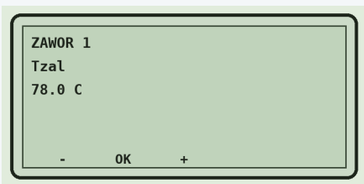

### Zawsze zalaczony

Reczne wymuszenie stalego stanu zalaczonego.



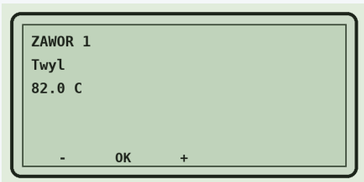

### Zawsze wylaczony

Reczne wymuszenie stalego stanu wylaczonego.



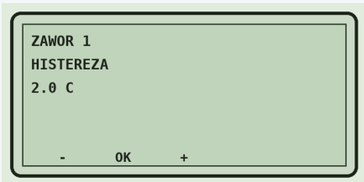

### Tzal

Parametr temperatury Tzal w karcie zaworu.




### Twyl

Parametr Twyl; pole widoczne tylko, gdy jest wykorzystywane.




### Histereza

Zakres 0-10 C; pole widoczne tylko, gdy jest wykorzystywane.

Instrucțiuni în limba română

## PAMEL | PRD3 | MANUAL DE UTILIZARE

serwer.pamel.pl | pamel@pamel.pl | tel. 453-343-360 | 36

Timp / întârziere Parametru de timp; disponibilitatea depinde de modul selectat.

Timp t2 Parametru de timp suplimentar; doar pentru modurile care îl utilizează.

Sonda electrovalvei Selectarea sondei 1-5 atribuite ieșirii.

## 21. Atlasul ecranelor - Setări - Denumiri

Denumirea dispozitivului Poți seta un pseudonim/o denumire proprie afișată la pornire.

Editarea denumirii Caracterele succesive se modifică cu butoanele; OK trece mai departe.



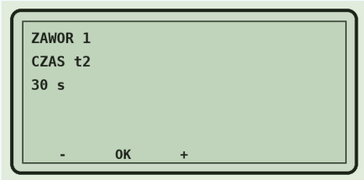
Pagina originală · 36





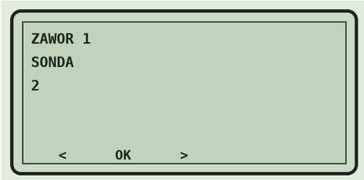

### Czas / opoznienie

Parametr czasu; dostepnosc zalezy od wybranego trybu.




### Czas t2

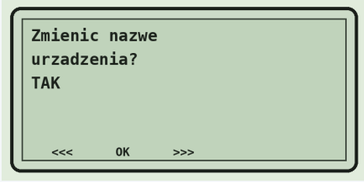
Dodatkowy parametr czasu; tylko dla trybow, ktore go wykorzystuja.




### Sonda zaworu

Wybor sondy 1-5 przypisanej do wyjscia.

## 21. Atlas ekranow - Ustawienia - Nazwy




### Nazwa urzadzenia

Mozna ustawic wlasny nick/nazwe wyswietlana przy uruchomieniu.




### Edycja nazwy

Kolejne znaki zmienia sie przyciskami; OK przechodzi dalej.

**Instrucțiuni în limba română**

## PAMEL | PRD3 | MANUAL DE UTILIZARE

serwer.pamel.pl | pamel@pamel.pl | tel. 453-343-360 | 37

Schimbarea denumirilor sondelor Deschide ecranele succesive pentru denumirea sondelor.

Denumirea sondei 1 Permite schimbarea denumirii sondei 1 în modul de bază/distilare.

Editarea sondei 1 Editare caracter cu caracter; denumirea este afișată lângă temperatură.

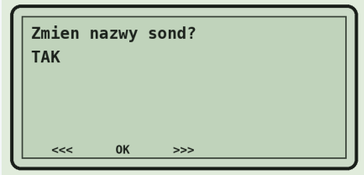
Denumirea sondei 2 Permite schimbarea denumirii sondei 2 în modul de bază/distilare.

Editarea sondei 2 Editare caracter cu caracter; denumirea este afișată lângă temperatură.

Denumirea sondei 3 Permite schimbarea denumirii sondei 3 în modul de bază/distilare.

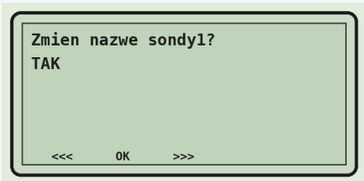






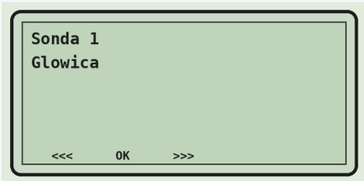

### Zmiana nazw sond

Otwiera kolejne ekrany nazw sond.



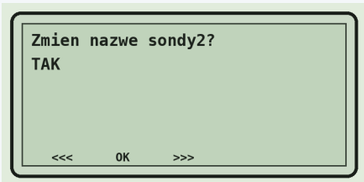

### Nazwa sondy 1

Pozwala zmienic nazwe sondy 1 w trybie podstawowym/destylacji.



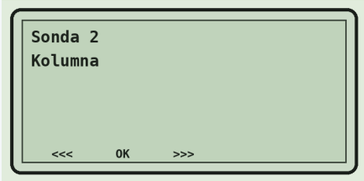

### Edycja sondy 1

Edycja znak po znaku; nazwa jest wyswietlana przy temperaturze.



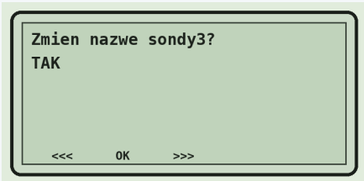

### Nazwa sondy 2

Pozwala zmienic nazwe sondy 2 w trybie podstawowym/destylacji.




### Edycja sondy 2

Edycja znak po znaku; nazwa jest wyswietlana przy temperaturze.




### Nazwa sondy 3

Pozwala zmienic nazwe sondy 3 w trybie podstawowym/destylacji.

**Instrucțiuni în limba română**

## PAMEL | PRD3 | MANUAL DE UTILIZARE

serwer.pamel.pl | pamel@pamel.pl | tel. 453-343-360 | 38

Editarea sondei 3 Editare caracter cu caracter; denumirea este afișată lângă temperatură.

Denumirea sondei 4 Permite schimbarea denumirii sondei 4 în modul de bază/distilare.

Editarea sondei 4 Editare caracter cu caracter; denumirea este afișată lângă temperatură.

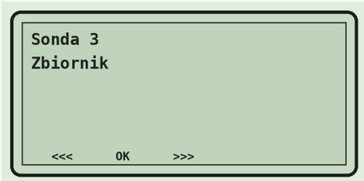
Denumirea sondei 5 Permite schimbarea denumirii sondei 5 în modul de bază/distilare.

Editarea sondei 5 Editare caracter cu caracter; denumirea este afișată lângă temperatură.

Denumirea sondei 1w Denumire separată a sondei 1 pentru modul de afumare/opărire, conform programului.

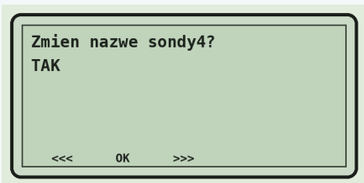






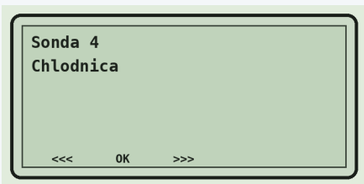

### Edycja sondy 3

Edycja znak po znaku; nazwa jest wyswietlana przy temperaturze.



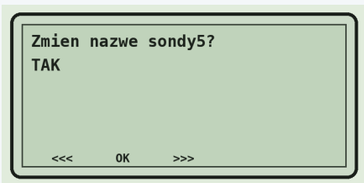

### Nazwa sondy 4

Pozwala zmienic nazwe sondy 4 w trybie podstawowym/destylacji.



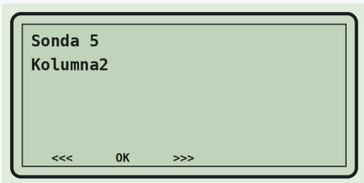

### Edycja sondy 4

Edycja znak po znaku; nazwa jest wyswietlana przy temperaturze.



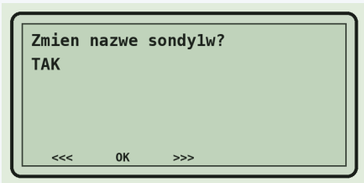

### Nazwa sondy 5

Pozwala zmienic nazwe sondy 5 w trybie podstawowym/destylacji.




### Edycja sondy 5

Edycja znak po znaku; nazwa jest wyswietlana przy temperaturze.




### Nazwa sondy 1w

Osobna nazwa sondy 1 dla trybu wedzenia/parzenia, zgodnie z programem.

**Instrucțiuni în limba română**

## PAMEL | PRD3 | MANUAL DE UTILIZARE

serwer.pamel.pl | pamel@pamel.pl | tel. 453-343-360 | 39

Editarea sondei 1w Editarea denumirii utilizate în modurile procesului.

Denumirea sondei 2w Denumire separată a sondei 2 pentru modul de afumare/opărire, conform programului.

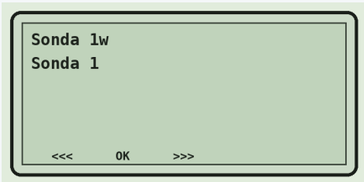
Editarea sondei 2w Editarea denumirii utilizate în modurile procesului.

Denumirea sondei 3w Denumire separată a sondei 3 pentru modul de afumare/opărire, conform programului.

Editarea sondei 3w Editarea denumirii utilizate în modurile procesului.

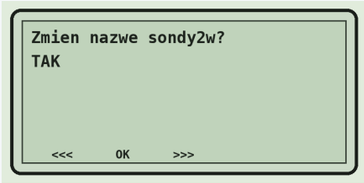






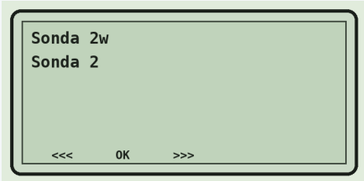

### Edycja sondy 1w

Edycja nazwy uzywanej w trybach procesu.



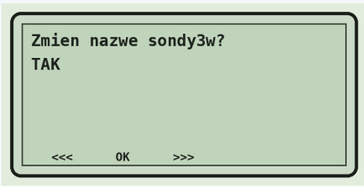

### Nazwa sondy 2w

Osobna nazwa sondy 2 dla trybu wedzenia/parzenia, zgodnie z programem.



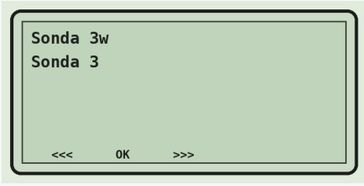

### Edycja sondy 2w

Edycja nazwy uzywanej w trybach procesu.




### Nazwa sondy 3w

Osobna nazwa sondy 3 dla trybu wedzenia/parzenia, zgodnie z programem.




### Edycja sondy 3w

Edycja nazwy uzywanej w trybach procesu.

**Instrucțiuni în limba română**

## PAMEL | PRD3 | MANUAL DE UTILIZARE

serwer.pamel.pl | pamel@pamel.pl | tel. 453-343-360 | 40

Denumirea sondei 4w Denumire separată a sondei 4 pentru modul de afumare/opărire, conform programului.

Editarea sondei 4w Editarea denumirii utilizate în modurile procesului.

## 22. Atlasul ecranelor - Setări - Sonde

Calibrarea sondei 1 Un singur ecran: MULTIPLICATOR și CORECȚIE. Din fabrică 1,25 și 0,0; sonda lipsă este omisă.

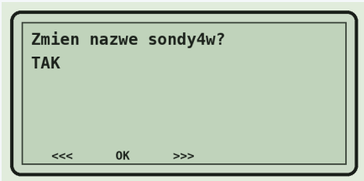
Calibrarea sondei 2 Un singur ecran: MULTIPLICATOR și CORECȚIE. Din fabrică 1,25 și 0,0; sonda lipsă este omisă.

Calibrarea sondei 3 Un singur ecran: MULTIPLICATOR și CORECȚIE. Din fabrică 1,25 și 0,0; sonda lipsă este omisă.



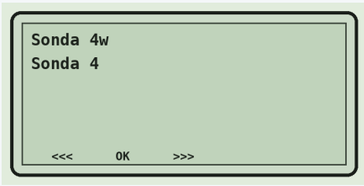
Pagina originală · 40






### Nazwa sondy 4w

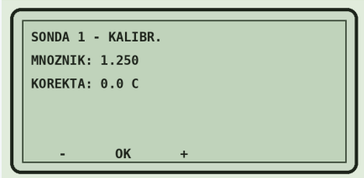
Osobna nazwa sondy 4 dla trybu wedzenia/parzenia, zgodnie z programem.




### Edycja sondy 4w

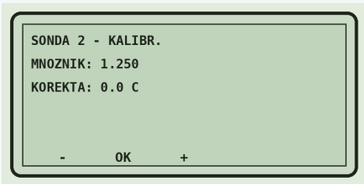
Edycja nazwy uzywanej w trybach procesu.

22. Atlas ekranow - Ustawienia - Sondy



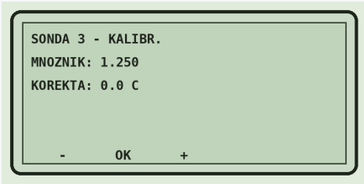

### Kalibracja sondy 1

Jeden ekran: MNOZNIK i KOREKTA. Fabrycznie 1,25 i 0,0; brakujaca sonda jest pomijana.




### Kalibracja sondy 2

Jeden ekran: MNOZNIK i KOREKTA. Fabrycznie 1,25 i 0,0; brakujaca sonda jest pomijana.




### Kalibracja sondy 3

Jeden ekran: MNOZNIK i KOREKTA. Fabrycznie 1,25 i 0,0; brakujaca sonda jest pomijana.

**Instrucțiuni în limba română**

## PAMEL | PRD3 | MANUAL DE UTILIZARE

serwer.pamel.pl | pamel@pamel.pl | tel. 453-343-360 | 41

Calibrarea sondei 4 Un singur ecran: MULTIPLICATOR și CORECȚIE. Din fabrică 1,25 și 0,0; sonda lipsă este omisă.

Calibrarea sondei 5 Un singur ecran: MULTIPLICATOR și CORECȚIE. Din fabrică 1,25 și 0,0; sonda lipsă este omisă.

AUTO PID - avertisment AUTO PID nu este recomandat ca primă opțiune pentru distilare. Mai întâi AUTO P sau AUTO PI.

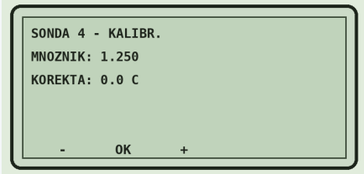
AUTO PID - Kp Interval 0,10-100,00; pas 0,10; din fabrică 8,00.

AUTO PID - Ki Interval 0,00001-10,0000; pas 0,0001; din fabrică 0,0200.

AUTO PID - Kd Interval 0-10000; pas 0,10; din fabrică 12,00.

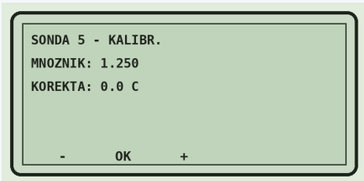






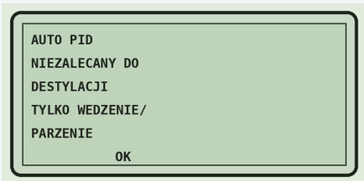

### Kalibracja sondy 4

Jeden ekran: MNOZNIK i KOREKTA. Fabrycznie 1,25 i 0,0; brakujaca sonda jest pomijana.



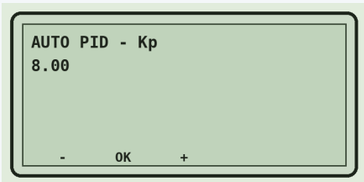

### Kalibracja sondy 5

Jeden ekran: MNOZNIK i KOREKTA. Fabrycznie 1,25 i 0,0; brakujaca sonda jest pomijana.



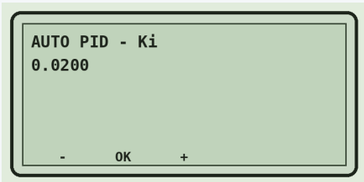

### AUTO PID - ostrzezenie

AUTO PID nie jest zalecanym pierwszym wyborem do destylacji. Najpierw AUTO P lub AUTO PI.



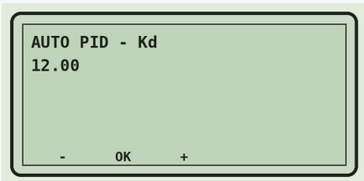

### AUTO PID - Kp

Zakres 0,10-100,00; krok 0,10; fabrycznie 8,00.




### AUTO PID - Ki

Zakres 0,00001-10,0000; krok 0,0001; fabrycznie 0,0200.




### AUTO PID - Kd

Zakres 0-10000; krok 0,10; fabrycznie 12,00.

**Instrucțiuni în limba română**

## PAMEL | PRD3 | MANUAL DE UTILIZARE

serwer.pamel.pl | pamel@pamel.pl | tel. 453-343-360 | 42

AUTOTUNING AUTO P reglează Kp, AUTO PI - Kp și Ki, AUTO PID - Kp, Ki și Kd. STÂNGA=NU, MIJLOC=OK, DREAPTA=DA. După întrerupere apare mesajul AUTOTUNING ÎNTRERUPT.

## 23. Atlasul ecranelor - Setări - Generalități

Mod de funcționare Alege DISTILARE, AFUMARE, OPĂRIRE sau FABRICĂ DE BERE.

Ecran de pornire AFIȘEAZĂ SELECTAREA permite alegerea modului după fiecare pornire; OMITEREA SELECTĂRII trece la modul salvat.

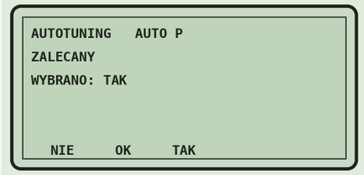
Întârziere OUT Întârziere separată la oprire pentru fiecare OUT utilizat; maximum 300 s.

Sunet Activarea/dezactivarea soneriei.



Pagina originală · 42

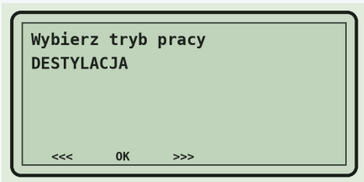





### AUTOTUNING

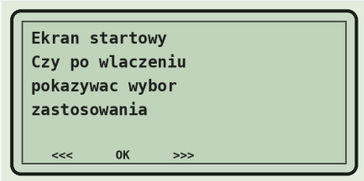
AUTO P stroi Kp, AUTO PI - Kp i Ki, AUTO PID - Kp, Ki i Kd. LEWY=NIE, SRODKOWY=OK, PRAWY=TAK. Po przerwaniu pojawia sie komunikat AUTOTUNING PRZERW.

**23. Atlas ekranow - Ustawienia - Ogolne**



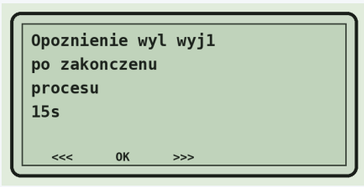

### Tryb pracy

Wybierz DESTYLACJA, WEDZENIE, PARZENIE lub BROWAR.



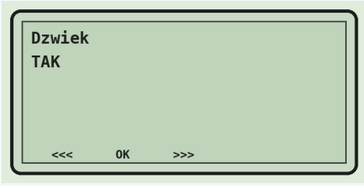

### Ekran startowy

POKAZ WYBOR pozwala wybierac tryb po kazdym wlaczeniu; POMIN WYBOR przechodzi do zapisanego trybu.




### Opoznienie OUT

Oddzielne opoznienie wylaczenia dla kazdego uzywanego OUT; maksymalnie 300 s.




### Dzwiek

Wlaczenie/wylaczenie brzeczyka.

**Instrucțiuni în limba română**

## PAMEL | PRD3 | MANUAL DE UTILIZARE

serwer.pamel.pl | pamel@pamel.pl | tel. 453-343-360 | 43

Stabilizare Etapă opțională de stabilizare înainte de funcționarea normală a distilării.

Culoarea ecranului POZ/NEG selectează modul de afișare pozitiv sau negativ.

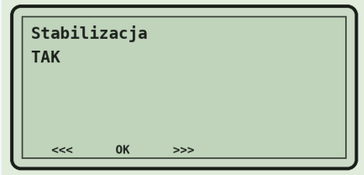
Contrast Reglarea contrastului LCD în intervalul programului.

Rezoluție Poți alege 0,1 sau 0,05 trepte.

STATISTICI CONTROLER = timpul total de funcționare a dispozitivului. ÎNCĂLZITOR = timpul cu putere >0%, calculat 1:1 indiferent de nivelul %. Contoarele sunt salvate periodic (aprox. la fiecare 15 min), iar un RESET obișnuit nu le resetează.







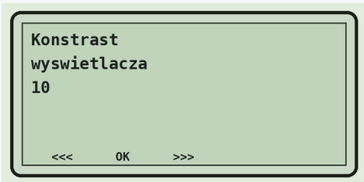

### Stabilizacja

Opcjonalny etap stabilizacji przed normalna praca destylacji.



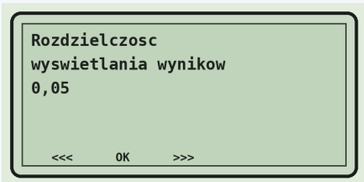

### Kolor ekranu

POZ/NEG wybiera pozytywowy lub negatywowy sposob wyswietlania.




### Kontrast

Regulacja kontrastu LCD w zakresie programu.




### Rozdzielczosc

Do wyboru 0,1 lub 0,05 stopnia.




### STATYSTYKI

STEROWNIK = laczny czas pracy urzadzenia. GRZALKA = czas z moca >0%, liczony 1:1 niezaleznie od poziomu %. Liczniki sa zapisywane okresowo (ok. co 15 min) i zwykly RESET ich nie zeruje.

Instrucțiuni în limba română

# PAMEL | PRD3 | MANUAL DE UTILIZARE

serwer.pamel.pl | pamel@pamel.pl | tel. 453-343-360 | 44

## 24. Atlasul ecranelor - Stabilizare

Temperatura de stabilizare Temperatura țintă a etapei de stabilizare.

Durata stabilizării Durata menținerii condiției de stabilizare.

Funcționarea stabilizării Afișează temperatura curentă/setată și timpul scurs.

DEFECTAREA SONDEI - blocarea puterii În AUTO, lipsa sondei necesare și funcționale setează 0%. MANUAL nu necesită sondă.

## 25. Atlasul ecranelor - Resetare și service

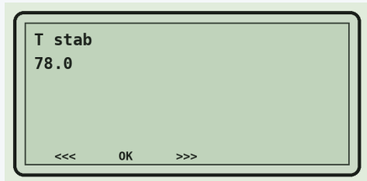
RESET - GATA / RESTART Restabilește setările și șterge configurația sondelor. Statisticile rămân.



Pagina originală · 44

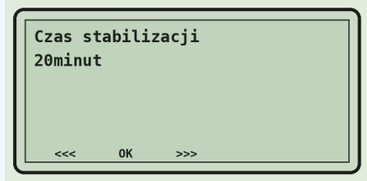


## 24. Atlas ekranow - Stabilizacja



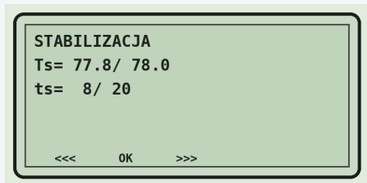

### Temperatura stabilizacji

Temperatura celu etapu stabilizacji.



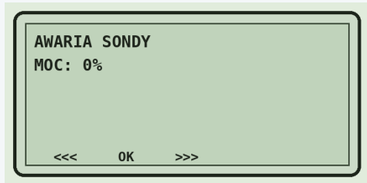

### Czas stabilizacji

Czas utrzymywania warunku stabilizacji.




### Praca stabilizacji

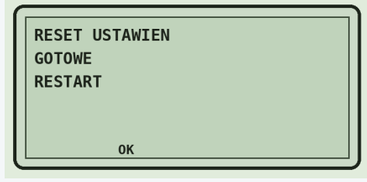
Pokazuje temperature biezaca/zadana oraz uplyw czasu.




### AWARIA SONDY - blokada mocy

W AUTO brak wymaganej sprawnej sondy daje 0%. MANUAL nie wymaga sondy.

## 25. Atlas ekranow - Reset i serwis




### RESET - GOTOWE / RESTART

Przywraca nastawy i czyści konfiguracje sond. Statystyki pozostaja.

**Instrucțiuni în limba română**

## PAMEL | PRD3 | MANUAL DE UTILIZARE

serwer.pamel.pl | pamel@pamel.pl | tel. 453-343-360 | 45

## 26. Atlasul ecranelor - Test de service

Pornirea testului Testul trece prin elementele succesive după apăsarea butonului din mijloc.

Ieșire 1 ON Activarea ieșirii 1 în timpul testului.

Ieșire 1 OFF Dezactivarea ieșirii 1 în timpul testului.

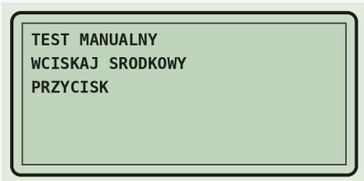
Ieșire 2 ON Activarea ieșirii 2 în timpul testului.

Ieșire 2 OFF Dezactivarea ieșirii 2 în timpul testului.

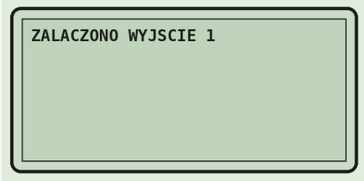




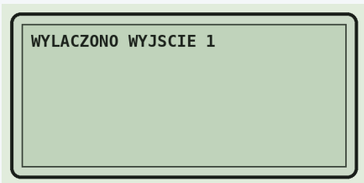
### 26. Atlas ekranow - Test serwisowy



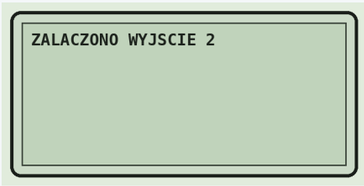

**Start testu**
Test przechodzi kolejne elementy po nacisnieciu srodkowego przycisku.



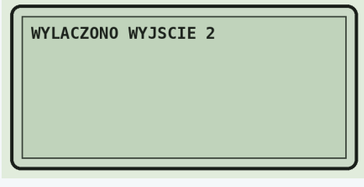

**Wyjscie 1 ON**
Załączenie wyjścia 1 podczas testu.




**Wyjscie 1 OFF**
Wyłączenie wyjścia 1 podczas testu.




**Wyjscie 2 ON**
Załączenie wyjścia 2 podczas testu.




**Wyjscie 2 OFF**
Wyłączenie wyjścia 2 podczas testu.

**Instrucțiuni în limba română**

## PAMEL | PRD3 | MANUAL DE UTILIZARE

serwer.pamel.pl | pamel@pamel.pl | tel. 453-343-360 | 46

Ieșire 3 ON Activarea ieșirii 3 în timpul testului.

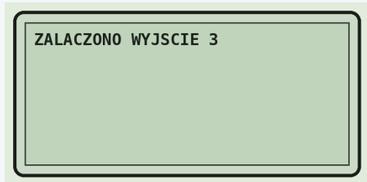
Ieșire 3 OFF Dezactivarea ieșirii 3 în timpul testului.

Transmisie Etapă a testului comunicației/interfeței.

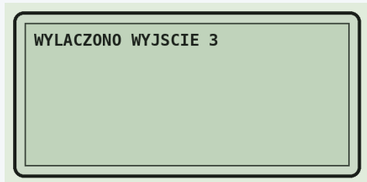




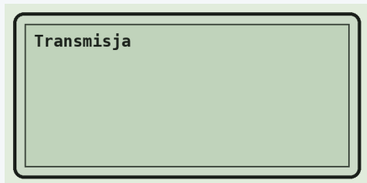





**Wyjscie 3 ON**
Załączenie wyjścia 3 podczas testu.




**Wyjscie 3 OFF**
Wyłączenie wyjścia 3 podczas testu.




**Transmisja**
Krok testu komunikacji/interfejsu.

**Instrucțiuni în limba română**

## PAMEL | PRD3 | MANUAL DE UTILIZARE

serwer.pamel.pl | pamel@pamel.pl | tel. 453-343-360 | 47

Test de putere 25% Test scurt al circuitului de putere; efectuează-l în siguranță, cu o sarcină corespunzătoare.

Test de putere 50% Test scurt al circuitului de putere; efectuează-l în siguranță, cu o sarcină corespunzătoare.

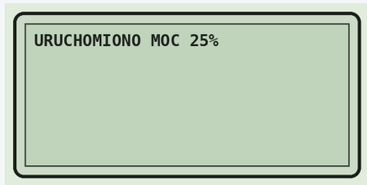
Test de putere 75% Test scurt al circuitului de putere; efectuează-l în siguranță, cu o sarcină corespunzătoare.

Test de putere 100% Test scurt al circuitului de putere; efectuează-l în siguranță, cu o sarcină corespunzătoare.

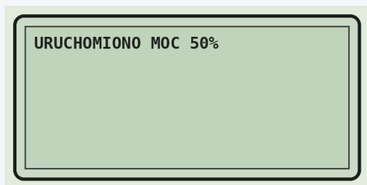




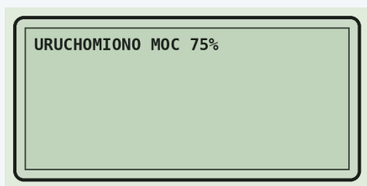




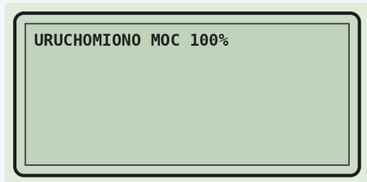

**Test mocy 25%**
Krotki test toru mocy; wykonywac bezpiecznie z odpowiednim obciazeniem.




**Test mocy 50%**
Krotki test toru mocy; wykonywac bezpiecznie z odpowiednim obciazeniem.




**Test mocy 75%**
Krotki test toru mocy; wykonywac bezpiecznie z odpowiednim obciazeniem.




**Test mocy 100%**
Krotki test toru mocy; wykonywac bezpiecznie z odpowiednim obciazeniem.

**Instrucțiuni în limba română**

## PAMEL | PRD3 | MANUAL DE UTILIZARE

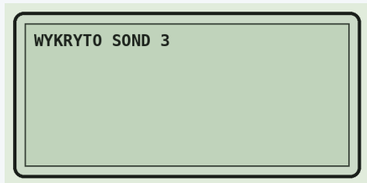
serwer.pamel.pl | pamel@pamel.pl | tel. 453-343-360 | 48

Sonde detectate Verificarea numărului de sonde detectate pe magistrală.

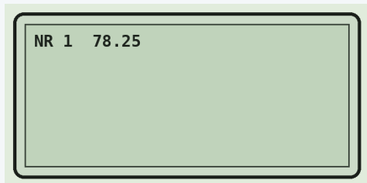
Citirea sondei 1 Afișarea temperaturii în timpul testului.

Citirea sondei 2 Afișarea temperaturii în timpul testului.

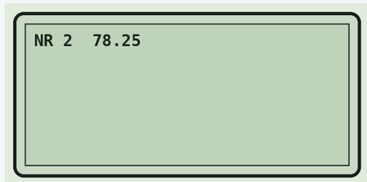





**Wykryte sondy**
Kontrola liczby wykrytych sond na magistrali.




**Odczyt sondy 1**
Podglad temperatury podczas testu.




**Odczyt sondy 2**
Podglad temperatury podczas testu.

**Instrucțiuni în limba română**

## PAMEL | PRD3 | MANUAL DE UTILIZARE

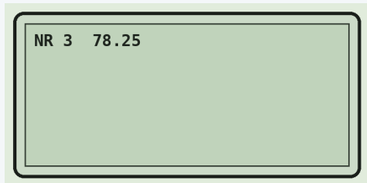
serwer.pamel.pl | pamel@pamel.pl | tel. 453-343-360 | 49

Citirea sondei 3 Afișarea temperaturii în timpul testului.

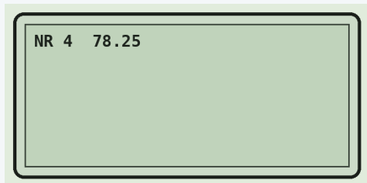
Citirea sondei 4 Afișarea temperaturii în timpul testului.

Lipsă sondă Nu există nicio citire în această etapă a testului.






**Odczyt sondy 3**
Podglad temperatury podczas testu.




**Odczyt sondy 4**
Podglad temperatury podczas testu.




**Brak sondy**
Brak odczytu w danym kroku testu.

**Instrucțiuni în limba română**

## PAMEL | PRD3 | MANUAL DE UTILIZARE

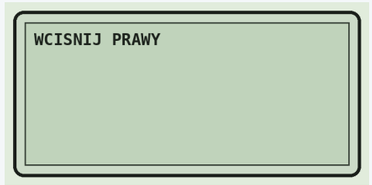
serwer.pamel.pl | pamel@pamel.pl | tel. 453-343-360 | 50

Apasă butonul din dreapta Testarea butonului fizic.

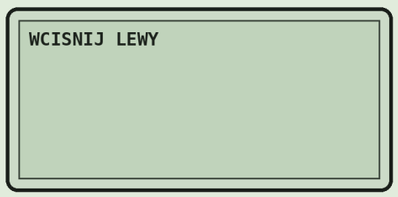
Apasă butonul din stânga Testarea butonului fizic.

Eroare Informație despre etapa de test nepromovată.






**Nacisnij prawy**
Test fizycznego przycisku.




**Nacisnij lewy**
Test fizycznego przycisku.




**Blad**
Informacja o niezaliczonym kroku testu.

**Instrucțiuni în limba română**

## PAMEL | PRD3 | MANUAL DE UTILIZARE

serwer.pamel.pl | pamel@pamel.pl | tel. 453-343-360 | 51

## 27. Calibrarea sondelor - MULTIPLICATOR și CORECȚIE

Pentru fiecare dintre cele cinci sonde, PRD3 păstrează doi parametri de calibrare: MULTIPLICATORUL și CORECȚIA. MULTIPLICATORUL corectează modificarea indicației în funcție de temperatură, iar CORECȚIA deplasează indicația cu o valoare constantă.

| Parametru | Când se corectează | Exemplu |
|---|---|---|
| MULTIPLICATOR | eroarea se modifică odată | |

cu temperatura

în cameră +0,1 C, la

80 C +0,4 C

| CORECȚIE | eroarea este aproape constantă | etalonul rămâne constant |
|---|---|---|

indică cu 1,0 C

mai mult

RECOMANDARE Setări inițiale tipice: MULTIPLICATOR = 1,25; CORECȚIE = 0,0. Modifică-le numai după compararea cu un etalon de încredere.







## 27. Kalibracja sond - MNOZNIK i KOREKTA

Dla każdej z pięciu sond PRD3 przechowuje dwa parametry kalibracji: MNOZNIK i KOREKTA. MNOZNIK koryguje zmianę wskazania wraz z temperaturą, a KOREKTA przesuwa wskazanie o stałą wartość.

| Parametr | Kiedy korygowac | Przyklad |
|---|---|---|
| MNOZNIK | blad zmienia sie wraz z temperatura | w pokoju +0,1 C, przy 80 C +0,4 C |
| KOREKTA | blad jest prawie staly | wzorzec stale pokazuje o 1,0 C wiecej |

WSKAZOWKA Typowe ustawienia startowe: MNOZNIK = 1,25; KOREKTA = 0,0. Zmieniaj je dopiero po porownaniu z wiarygodnym wzorcem.

Instrucțiuni în limba română

## PAMEL | PRD3 | MANUAL DE UTILIZARE

serwer.pamel.pl | pamel@pamel.pl | tel. 453-343-360 | 52

## 28. Conectarea la PAMEL Smoke

Anumite exemplare PRD3 au o interfață USB-B pentru conectarea la aplicația PAMEL Smoke și la programele de service. După conectarea computerului, PRD3 continuă să controleze procesul în mod independent.

ATENȚIE USB-B este un echipament opțional. Disponibilitatea interfeței depinde de versiunea dispozitivului.

RECOMANDARE PAMEL Smoke permite vizualizarea temperaturilor 5, a denumirilor sondelor și a modului AFUMARE/OPĂRIRE. Controlează procesul cu butoanele controlerului.



Pagina originală · 52



## 28. Połączenie z PAMEL Smoke

Wybrane egzemplarze PRD3 mają interfejs USB-B do połączenia z aplikacją PAMEL Smoke i programami serwisowymi. Po podłączeniu komputera PRD3 nadal samodzielnie prowadzi proces.

UWAGA  USB-B jest wyposażeniem opcjonalnym. Dostępność interfejsu zależy od wykonania urządzenia.

WSKAZÓWKA  PAMEL Smoke umożliwia podgląd 5 temperatur, nazw sond oraz trybu WĘDZENIE/PARZENIE. Proces obsługuj przyciskami sterownika.

**Instrucțiuni în limba română**

## PAMEL | PRD3 | MANUAL DE UTILIZARE

serwer.pamel.pl | pamel@pamel.pl | tel. 453-343-360 | 53

## 29. Date tehnice și variante

| Parametru | PRD3 |
|---|---|
| Denumirea dispozitivului | PRD3 |
| Versiunea software-ului | 0.3.0-dev9 |
| Alimentarea electronicii | 230 V c.a.; în 3F cu L1 + N |
| Sonde | 1-5 x DS18B20, 5 paralele |

mufe RJ45

| | |
|---|---|
| Pinout RJ45 | 3=GND, 4=DATA/I/O, 6=VCC |
| Circuitul încălzitorului 1F | max. 25 A, cablu standard |

3x2,5 mm2

| | |
|---|---|
| Circuitul încălzitorului 3F | max. 3x25 A treaptă de putere; |

cablu standard 5x2,5 mm2

| | |
|---|---|
| Funcționare 3F | pot fi utilizate 1, 2 sau 3 |

circuite; L1+N este întotdeauna necesar

| | |
|---|---|
| Ieșiri suplimentare | 2 sau 3: OUT1 / OUT2 / OUT3 |
| OUT 12 V | 12 V c.c. / 1 A, 5,5 / 2,1 mm, plusul în |

interior

| | |
|---|---|
| OUT 230 V | 230 V c.a. / 1 A, GN11, fără PE |
| Moduri de reglare a puterii | pe fază sau în grup, selectabile |

de către utilizator

| | |
|---|---|
| Regulatoare | MANUAL, AUTO P, AUTO PI, AUTO |

PID



Pagina originală · 53



### 29. Dane techniczne i warianty

| Parametr | PRD3 |
|---|---|
| Nazwa urzadzenia | PRD3 |
| Wersja oprogramowania | 0.3.0-dev9 |
| Zasilanie elektroniki | 230 V AC; w 3F z L1 + N |
| Sondy | 1-5 x DS18B20, 5 rownoleglych gniazd RJ45 |
| Pinout RJ45 | 3=GND, 4=DATA/I/O, 6=VCC |
| Tor grzalki 1F | maks. 25 A, przewod standardowo 3x2,5 mm2 |
| Tor grzalki 3F | maks. 3x25 A stopnia mocy; przewod standardowo 5x2,5 mm2 |
| Praca 3F | mozliwe wykorzystanie 1, 2 lub 3 torow; L1+N zawsze wymagane |
| Wyjscia dodatkowe | 2 lub 3: OUT1/OUT2/OUT3 |
| OUT 12 V | 12 V DC / 1 A, 5,5/2,1 mm, plus w srodku |
| OUT 230 V | 230 V AC / 1 A, GN11, bez PE |
| Tryby regulacji mocy | fazowe lub grupowe, wybierane przez uzytkownika |
| Regulatory | RECZNY, AUTO P, AUTO PI, AUTO PID |
| USB | opcjonalny USB-B / interfejs serwisowy |
| Wymiar obudowy 3F | wymiar odpowiadajacy 100 mm w 1F wynosi 140 mm |
| DUO | opcjonalny wyniesiony wyswietlacz na przewodzie ok. 2 m D-SUB |

**OSTRZEZENIE** Wartosci toru mocy nie zwalniaja z doboru instalacji i zlacz. Zawsze obowiazuje najmniejsza dopuszczalna wartosc znamionowa zastosowanego elementu.

**Instrucțiuni în limba română**

| | |
|---|---|
| USB | USB-B opțional / interfață |

de service

| | |
|---|---|
| Dimensiunea carcasei 3F | dimensiunea corespunzătoare pentru 100 mm în |

1F este de 140 mm

| | |
|---|---|
| DUO | afișaj opțional |

la distanță, pe un cablu de aproximativ 2

m D-SUB

AVERTISMENT Valorile circuitului de putere nu elimină necesitatea alegerii corecte a instalației și a conectorilor. Se aplică întotdeauna cea mai mică valoare nominală admisă a elementului utilizat.





**29. Dane techniczne i warianty**

| Parametr | PRD3 |
|---|---|
| Nazwa urzadzenia | PRD3 |
| Wersja oprogramowania | 0.3.0-dev9 |
| Zasilanie elektroniki | 230 V AC; w 3F z L1 + N |
| Sondy | 1-5 x DS18B20, 5 rownoleglych gniazd RJ45 |
| Pinout RJ45 | 3=GND, 4=DATA/I/O, 6=VCC |
| Tor grzalki 1F | maks. 25 A, przewod standardowo 3x2,5 mm2 |
| Tor grzalki 3F | maks. 3x25 A stopnia mocy; przewod standardowo 5x2,5 mm2 |
| Praca 3F | mozliwe wykorzystanie 1, 2 lub 3 torow; L1+N zawsze wymagane |
| Wyjscia dodatkowe | 2 lub 3: OUT1/OUT2/OUT3 |
| OUT 12 V | 12 V DC / 1 A, 5,5/2,1 mm, plus w srodku |
| OUT 230 V | 230 V AC / 1 A, GN11, bez PE |
| Tryby regulacji mocy | fazowe lub grupowe, wybierane przez uzytkownika |
| Regulatory | RECZNY, AUTO P, AUTO PI, AUTO PID |
| USB | opcjonalny USB-B / interfejs serwisowy |
| Wymiar obudowy 3F | wymiar odpowiadajacy 100 mm w 1F wynosi 140 mm |
| DUO | opcjonalny wyniesiony wyswietlacz na przewodzie ok. 2 m D-SUB |

**OSTRZEZENIE** Wartosci toru mocy nie zwalniaja z doboru instalacji i zlacz. Zawsze obowiazuje najmniejsza dopuszczalna wartosc znamionowa zastosowanego elementu.

**Instrucțiuni în limba română**

# PAMEL | PRD3 | MANUAL DE UTILIZARE

serwer.pamel.pl | pamel@pamel.pl | tel. 453-343-360 | 54

## 30. Înainte să suni la service

| SIMPTOM | CAUZĂ POSIBILĂ | CE TREBUIE FĂCUT |
|---|---|---|
| Pe ecran apare --- | rolul sondei nu a fost | instalat<br>pornește instalarea<br>sondelor, dacă acest rol<br>urmează să fie utilizat |
| DEFECȚIUNE sondă | lipsesc citiri | corecte consecutive<br>de la sonda<br>instalată<br>verifică mufa RJ45,<br>cablul și mută<br>sonda într-o altă<br>mufă paralelă |
| Putere AUTO = 0% | DEFECȚIUNE SONDA, | TEMP. EVENIMENTULUI,<br>OPRIRE TEMPORARĂ<br>A PUTERII sau BLOCARE<br>DE SIGURANȚĂ<br>citește mesajul din linia de sus și înlătură-i cauza |
| Încălzitorul nu ajunge la temperatură | putere maximă prea mică, limitare de la termostatul extern, putere prea mică a încălzitorului | verifică Pmax, setarea dispozitivului încălzit și instalația |
| Încălzitorul încălzește continuu | bypass al controlerului sau al doilea încălzitor conectat în afara regulatorului | toate încălzitoarele acestui circuit trebuie să fie incluse în comanda de reglare |



Pagina originală · 54



## 30. Zanim zadzwonisz do serwisu

| OBJAW | MOZLIWA PRZYCZYNA | CO ZROBIC |
|---|---|---|
| Na ekranie --- | rola sondy nie zostala zainstalowana | uruchom instalacje sond, jesli ta rola ma byc uzywana |
| AWARIA sondy | brak kolejnych prawidlowych odczytow z zainstalowanej sondy | sprawdz wtyk RJ45, przewod i przeloz sonde do innego rownoleglego gniazda |
| Moc AUTO = 0% | AWARIA SONDY, TEMP. ZDARZENIA, CHWILOWE WYL. MOCY lub BLOKADA BEZPIECZ. | odczytaj komunikat w gornej linii i usun jego przyczyne |
| Grzalka nie dochodzi do temperatury | za mala moc maks., ograniczenie zewnetrznego termostatu, za mala moc grzalki | sprawdz Pmax, ustawienie urzadzenia grzanego i instalacje |
| Grzalka caly czas grzeje | bypass sterownika lub druga grzalka podlaczona poza regulatorem | wszystkie grzalki danego obwodu maja byc objete sterowaniem |

Instrucțiuni în limba română

# PAMEL | PRD3 | MANUAL DE UTILIZARE

serwer.pamel.pl | pamel@pamel.pl | tel. 453-343-360 | 55

## 30. Înainte să suni la service - continuare

| SIMPTOM | CAUZĂ POSIBILĂ | CE TREBUIE FĂCUT |
|---|---|---|
| Lumina pâlpâie | comandă pe fază și sarcină mare pe aceeași instalație | verifică instalația; dacă este necesar, compară cu modul în grup |
| OUT nu funcționează | ieșirea lipsește/este forțată sau configurația nu corespunde instalației | verifică prezența OUT, modul, tipul ventilului și sonda; funcționarea - vezi desenul După schimbarea modului fază/grup nu se schimbă nimic |
| este necesară repornirea din nou alimentarea | oprește și pornește | |
| PRD3 3F nu pornește de la L2/L3 | electronica este alimentată de la L1+N | verifică prezența L1 și N |
| Alarma emite semnale sonore depășit | pragul alarmei a fost | dezactivează semnalul sonor, verifică numărul sondei și înlătură cauza; ecranul alarmei dispare după încetarea condiției |



Pagina originală · 55



## 30. Zanim zadzwonisz do serwisu - ciag dalszy

| OBJAW | MOZLIWA PRZYCZYNA | CO ZROBIC |
|---|---|---|
| Swiatlo przygasa | sterowanie fazowe i duze obciazenie tej samej instalacji | sprawdz instalacje; w razie potrzeby porownaj tryb grupowy |
| OUT nie dziala | wyjscie nieobecne/wymuszone albo konfiguracja nie odpowiada instalacji | sprawdz obecnosc OUT, tryb, rodzaj zaworu i sonde; dzialanie - patrz rysunek |
| Po zmianie fazowe/grupowe nic sie nie zmienia | wymagany restart | wylacz i ponownie wlacz zasilanie |
| PRD3 3F nie startuje z L2/L3 | elektronika jest zasilana z L1+N | sprawdz obecnosc L1 i N |
| Alarm pika | prog alarmu zostal przekroczony | wycisz sygnal, sprawdz numer sondy i usun przyczyne; ekran alarmu znika po ustapieniu warunku |

**Instrucțiuni în limba română**

## PAMEL | PRD3 | MANUAL DE UTILIZARE

serwer.pamel.pl | pamel@pamel.pl | tel. 453-343-360 | 56

30. Înainte de a suna la service – informații de pregătit • model: PRD3 • versiunea software-ului afișată pe ecranul de pornire • modul de lucru: distilare / afumare / fierbere / berărie • numărul sondelor instalate și care dintre ele indică DEFECȚIUNE • puterea setată, Pmin/Pmax și temperatura AUTO • pentru o problemă la OUT: numărul OUT, HISTERESIS/FEREASTRĂ/FEREASTRĂ2/CAPĂT DE CURSĂ/ÎNCEPUT DE CURSĂ, sonda și pragurile • versiunea 1F/3F și modul de conectare a încălzitorului

SUGESTIE Dacă este posibil, înainte de a ne contacta, fă o fotografie a ecranului cu mesajul și notează condițiile în care apare problema.

Pagina originală · 56



**30. Zanim zadzwonisz do serwisu - informacje do przygotowania**

- model: PRD3
- wersja oprogramowania z ekranu startowego
- tryb pracy: destylacja / wedzenie / parzenie / browar
- liczba zainstalowanych sond i ktora pokazuje AWARIA
- ustawiona moc, Pmin/Pmax i temperatura AUTO
- dla problemu z OUT: numer OUT, HISTERESIS/OKNO/OKNO2/PRZEDGON/POGON, sonda i progi
- wersja 1F/3F oraz sposob podlaczenia grzalki

**WSKAZOWKA** Jesli to mozliwe, przed kontaktem wykonaj zdjecie ekranu z komunikatem i zanotuj warunki, w ktorych problem wystepuje.

**Instrucțiuni în limba română**

## PAMEL | PRD3 | MANUAL DE UTILIZARE

serwer.pamel.pl | pamel@pamel.pl | tel. 453-343-360 | 57

## 31. Centrul de produse PAMEL

Instrucțiunile actuale, întrebările frecvente, materialele și software-ul pentru PRD3 le găsești în Centrul de produse: Adresa principală: https://serwer.pamel.pl/ Asistență tehnică: pamel@pamel.pl

Facebook PAMEL

ATENȚIE Datele de configurare ale exemplarului concret (numărul de OUT, 12/230 V, USB, 1F/3F) au prioritate față de descrierea generală a variantelor.



Pagina originală · 57



## 31. Centrum Produktu PAMEL

Aktualne instrukcje, FAQ, materiały i oprogramowanie dla PRD3 znajdziesz w Centrum Produktu:

**Główny adres:**

https://serwer.pamel.pl/

Wsparcie techniczne: pamel@pamel.pl

Facebook PAMEL

**UWAGA** Dane konfiguracji konkretnego egzemplarza (liczba OUT, 12/230 V, USB, 1F/3F) maja pierwszenstwo przed ogolnym opisem wariantow.

**Instrucțiuni în limba română**

## PAMEL | PRD3 | MANUAL DE UTILIZARE

serwer.pamel.pl | pamel@pamel.pl | tel. 453-343-360 | 58

## Centrul de produse PAMEL

Scanează codul QR pentru a deschide materialele, instrucțiunile și ajutorul actuale pentru PRD3.

https://serwer.pamel.pl/ Versiunea instrucțiunilor: 05.10.2026

Descrierea interfeței: PRD3 MARE







## Centrum Produktu PAMEL

Zeskanuj kod QR, aby otworzyć aktualne materiały, instrukcje i pomoc dla PRD3.

https://serwer.pamel.pl/
Wersja instrukcji: 05.10.2026
Opis interfejsu: PRD3 DUŻY

**Instrucțiuni în limba română**

PAMEL| PRD3 | MANUAL DE UTILIZARE I

CONDIȚII DE GARANȚIE 7. Garanția acoperă exclusiv defectele

apărute din cauze existente în dispozitiv.

## 8. Garanția nu acoperă deteriorările

Stimate utilizator, apărute ca urmare a:

La început, dorim să-ți mulțumim pentru alegerea . montării, exploatării sau

produsului companiei PAMEL. Suntem convinși că întreținerii necorespunzătoare,

vei fi mulțumit de această alegere. * depozitării în condiții

Ne proiectăm dispozitivele astfel încât să necorespunzătoare,

îți îndeplinească cerințele și să garanteze , utilizării unor materiale necorespunzătoare

o utilizare fără probleme în viitor. necorespunzătoare,

## 1. Compania PAMEL oferă garanție pentru controler, reparații sau modificări efectuate independent,

(fără echipamente suplimentare) pe teritoriul * deteriorărilor mecanice, inundării,

## Republicii Polone pentru o perioadă de maximum condensării vaporilor de apă, impurităților,

60 luni: ; , fenomenelor atmosferice, evenimentelor fortuite,

* 24 luni de garanție de bază, * depășirii parametrilor nominali.

* 6 luni de garanție extinsă 9. Garanția nu acoperă revendicările

producătorului, a. a referitoare la parametrii tehnici ai

* este posibilă și achiziționarea dispozitivului, dacă aceștia sunt conformi cu datele

prelungirii garanției până la 40 sau 50 luni. producătorului.

Perioada totală de garanție nu poate depăși

80 luni de la data fabricării dispozitivului. Echipamentele suplimentare (de exemplu, sondele, încălzitoarele)



Pagina originală · 59



# WARUNKI GWARANCJI

Drogi Użytkowniku,
Na wstępie pragniemy podziękować, za wybór produktu firmy PAMEL. Jesteśmy pewni, że będą państwo z tego wyboru zadowoleni. Projektujemy nasze urządzenia tak, aby spełniały państwa wymagania i gwarantowały przyszłe bezproblemowe użytkowanie.
1. Firma PAMEL udziela gwarancji na sterownik (bez wyposażenia dodatkowego) na terenie Rzeczpospolitej Polskiej na okres maksymalnie 60 miesięcy:
• 24 miesiące gwarancji podstawowej,
• 6 miesięcy gwarancji rozszerzonej producenta,
• dodatkowo możliwe jest zakupienie przedłużenia gwarancji do 40 lub 50 miesięcy.
Łączny okres gwarancji nie może przekroczyć 80 miesięcy od daty produkcji urządzenia.
Wyposażenie dodatkowe (np. sondy, grzałki) objęte jest standardową gwarancją wynikającą z Kodeksu Cywilnego.
Zakupione przedłużenie gwarancji potwierdza hologramowa naklejka na karcie gwarancyjnej.
2. Gwarancją nie są objęte elementy eksploatacyjne i akcesoria przeznaczone do samodzielnego montażu (np. anteny, czujniki, uchwyty, grzałki, przewody, baterie).
3. W okresie gwarancji producent zobowiązuje się do bezpłatnego usunięcia wad fizycznych. Jeżeli w ramach gwarancji podstawowej dokonano co najmniej czterech napraw, a urządzenie nadal jest wadliwe, Kupujący ma prawo do wymiany na nowy egzemplarz o równorzędnych parametrach lub do zwrotu zapłaty.
4. Okres gwarancji ulega przedłużeniu o czas trwania naprawy.
5. Reklamacje należy zgłaszać mailowo (pamel@pamel.pl) lub telefonicznie. Producent w pierwszej kolejności podejmie próbę rozwiązania problemu zdalnie i wskaże dalsze kroki reklamacyjne.
6. Na żądanie producenta Kupujący zobowiązany jest do wypełnienia protokołu reklamacyjnego.
7. Gwarancja obejmuje wyłącznie wady powstałe z przyczyn tkwiących w urządzeniu.
8. Gwarancją nie są objęte uszkodzenia powstałe na skutek:
• niewłaściwego montażu, eksploatacji lub konserwacji,
• przechowywania w nieodpowiednich warunkach,
• używania niewłaściwych materiałów eksploatacyjnych,
• samodzielnych napraw lub modyfikacji,
• uszkodzeń mechanicznych, zalania, kondensacji pary wodnej, zanieczyszczeń, zjawisk atmosferycznych, zdarzeń losowych,
• przekroczenia parametrów znamionowych.
9. Gwarancja nie obejmuje roszczeń dotyczących parametrów technicznych urządzenia, o ile są one zgodne z danymi producenta.

**Instrucțiuni în limba română**

beneficiază de garanția standard prevăzută în Codul civil. Prelungirea garanției achiziționată este confirmată de

autocolantul holografic de pe certificatul de garanție.

2. Garanția nu acoperă elementele

| | |
|---|---|
| consumabile | și accesoriile destinate |

montate independent (de exemplu, antene, senzori,

suporturi, încălzitoare, cabluri, baterii).

## 3. În perioada de garanție, producătorul se obligă

să elimine gratuit defectele fizice.

| | |
|---|---|
| Dacă | în cadrul garanției de bază |

au fost efectuate cel puțin patru reparații, iar

dispozitivul este în continuare defect, Cumpărătorul are

dreptul la înlocuirea cu un exemplar nou cu

parametri echivalenți sau la restituirea

sumei plătite.

4. Perioada de garanție se prelungește cu durata reparației.

5. Reclamațiile trebuie transmise prin e-mail (pamel@pamel.pl) sau telefonic. Producătorul va încerca mai întâi să

| | |
|---|---|
| rezolve problema de la distanță | și va indica pașii |

următori pentru reclamație.

6. La solicitarea producătorului, Cumpărătorul este obligat să completeze procesul-verbal de reclamație.





# WARUNKI GWARANCJI

Drogi Użytkowniku,
Na wstępie pragniemy podziękować, za wybór produktu firmy PAMEL. Jesteśmy pewni, że będą państwo z tego wyboru zadowoleni. Projektujemy nasze urządzenia tak, aby spełniały państwa wymagania i gwarantowały przyszłe bezproblemowe użytkowanie.
1. Firma PAMEL udziela gwarancji na sterownik (bez wyposażenia dodatkowego) na terenie Rzeczpospolitej Polskiej na okres maksymalnie 60 miesięcy:
• 24 miesiące gwarancji podstawowej,
• 6 miesięcy gwarancji rozszerzonej producenta,
• dodatkowo możliwe jest zakupienie przedłużenia gwarancji do 40 lub 50 miesięcy.
Łączny okres gwarancji nie może przekroczyć 80 miesięcy od daty produkcji urządzenia.
Wyposażenie dodatkowe (np. sondy, grzałki) objęte jest standardową gwarancją wynikającą z Kodeksu Cywilnego.
Zakupione przedłużenie gwarancji potwierdza hologramowa naklejka na karcie gwarancyjnej.
2. Gwarancją nie są objęte elementy eksploatacyjne i akcesoria przeznaczone do samodzielnego montażu (np. anteny, czujniki, uchwyty, grzałki, przewody, baterie).
3. W okresie gwarancji producent zobowiązuje się do bezpłatnego usunięcia wad fizycznych. Jeżeli w ramach gwarancji podstawowej dokonano co najmniej czterech napraw, a urządzenie nadal jest wadliwe, Kupujący ma prawo do wymiany na nowy egzemplarz o równorzędnych parametrach lub do zwrotu zapłaty.
4. Okres gwarancji ulega przedłużeniu o czas trwania naprawy.
5. Reklamacje należy zgłaszać mailowo (pamel@pamel.pl) lub telefonicznie. Producent w pierwszej kolejności podejmie próbę rozwiązania problemu zdalnie i wskaże dalsze kroki reklamacyjne.
6. Na żądanie producenta Kupujący zobowiązany jest do wypełnienia protokołu reklamacyjnego.
7. Gwarancja obejmuje wyłącznie wady powstałe z przyczyn tkwiących w urządzeniu.
8. Gwarancją nie są objęte uszkodzenia powstałe na skutek:
• niewłaściwego montażu, eksploatacji lub konserwacji,
• przechowywania w nieodpowiednich warunkach,
• używania niewłaściwych materiałów eksploatacyjnych,
• samodzielnych napraw lub modyfikacji,
• uszkodzeń mechanicznych, zalania, kondensacji pary wodnej, zanieczyszczeń, zjawisk atmosferycznych, zdarzeń losowych,
• przekroczenia parametrów znamionowych.
9. Gwarancja nie obejmuje roszczeń dotyczących parametrów technicznych urządzenia, o ile są one zgodne z danymi producenta.

**Instrucțiuni în limba română**

PAMEL| PRD3 | MANUAL DE UTILIZARE I

## CONDIȚII DE GARANȚIE – continuare * 19. Prin semnarea certificatului

versiunea din 16.05.2026 de garanție, Cumpărătorul confirmă că a luat la cunoștință

10. Condiția pentru păstrarea drepturilor condițiile de garanție și le acceptă. .

de garanție este livrarea dispozitivului: Certificatul fără semnătură și fără autocolantul original

* în stare completă, cu data fabricării este nevalabil. .

* în ambalaj care protejează împotriva Atenție: La numărul de reparații nu se includ .

deteriorării, operațiunile de întreținere, curățarea,

* împreună cu documentația, cablurile și elementele înlocuirea becurilor, a siguranțelor, a elementelor

suplimentare, consumabile sau reparațiile rezultate din

* fără sigilii i uzura naturală (de exemplu, potențiometrele).

autocolante îndepărtate sau deteriorate, DATA ÎNCEPERII PERIOADEI

* cu certificatul de garanție original semnat GARANȚIE:

de ambele părți și cu autocolantul cu data fabricării. A$

11. Garanția nu acoperă serviciile și materialelor ȘTAMPILA VÂNZĂTORULUI:

legate de exploatarea normală

## (de exemplu, montarea, programarea, curățarea, re

întreținerea, înlocuirea siguranțelor și a i ——

becurilor). Aceste servicii sunt contra cost. SEMNĂTURA CLIENTULUI:

## 12. Service-ul poate refuza efectuarea reparației —

în garanție în cazul: KAMA

* neconcordanței datelor din documentație cu starea reală a dispozitivului,

* modificărilor neautorizate ale documentelor,

* îndepărtării marcajelor de identificare ale dispozitivului (de exemplu, autocolantul). 13. Reparațiile în garanție sunt efectuate în termen de până la 21 zile de la data livrării dispozitivului către service. În cazul în care este necesară aducerea pieselor din străinătate, acest termen poate fi prelungit – Cumpărătorul va fi informat despre acest lucru prin e-mail.







## WARUNKI GWARANCJI - ciąg dalszy • wersja z 16.05.2026

10. Warunkiem zachowania praw gwarancyjnych jest dostarczenie urządzenia:
• w stanie kompletnym,
• w opakowaniu chroniącym przed uszkodzeniem,
• wraz z dokumentacją, kablami i elementami dodatkowymi,
• bez usuniętych lub naruszonych plomb i naklejek,
• z oryginalną kartą gwarancyjną podpisaną przez obie strony i naklejką z datą produkcji.
11. Gwarancja nie obejmuje usług i materiałów związanych z normalną obsługą eksploatacyjną (np. montaż, programowanie, czyszczenie, konserwacja, wymiana bezpieczników i żarówek). Usługi te są płatne.
12. Serwis może odmówić wykonania naprawy gwarancyjnej w przypadku:
• niezgodności danych w dokumentacji ze stanem faktycznym urządzenia,
• nieuprawnionych poprawek w dokumentach,
• usunięcia znaków identyfikacyjnych urządzenia (np. nalepki).
13. Naprawy gwarancyjne wykonywane są w terminie do 21 dni od daty dostarczenia urządzenia do serwisu. W przypadku konieczności sprowadzenia części z zagranicy termin ten może zostać wydłużony – Kupujący zostanie o tym poinformowany mailowo.
14. Montaż urządzenia musi być wykonany zgodnie z normami i instrukcją obsługi. W przypadku wymogu prawnego instalację musi przeprowadzić osoba z odpowiednimi uprawnieniami.
15. Zakres praw i obowiązków stron reguluje wyłącznie niniejszy dokument.
16. Sprzęt nieodebrany z serwisu w ciągu 3 miesięcy od zakończenia naprawy przechodzi na własność serwisu.
17. Wymienione podczas naprawy części pozostają własnością producenta.
18. Producent nie odpowiada za utratę danych użytkownika zapisanych w urządzeniu.
Urządzenie po naprawie zwracane jest w stanie przywróconym do ustawień fabrycznych.
19. Kupujący składając podpis na karcie gwarancyjnej potwierdza, że zapoznał się z warunkami gwarancji i je akceptuje.
Karta bez podpisu oraz bez oryginalnej nalepki z datą produkcji jest nieważna.
Uwaga: Do ilości napraw nie wlicza się czynności konserwacyjnych, czyszczenia, wymiany żarówek, bezpieczników, elementów zużywalnych czy napraw wynikających z naturalnego zużycia (np. potencjometrów).

**DATA ROZPOCZĘCIA OKRESU GWARANCJI:**

_____

**PIECZĄTKA SPRZEDAWCY:**

_____

**PODPIS KLIENTA:**

_____

**Instrucțiuni în limba română**

14. Montarea dispozitivului trebuie efectuată în conformitate cu standardele și cu instrucțiunile de utilizare. În cazul unei cerințe legale, instalarea trebuie efectuată de o persoană cu calificările corespunzătoare autorizații.

15. Drepturile și obligațiile părților sunt reglementate exclusiv de prezentul document.

16. Echipamentul neridicat din service în termen de 3 luni de la finalizarea reparației trece în proprietatea service-ului.

17. Piesele înlocuite în timpul reparației rămân în proprietatea producătorului. 18. Producătorul nu răspunde pentru pierderea datelor utilizatorului stocate în dispozitiv. După reparație, dispozitivul este returnat în starea restabilită la setările din fabrică.







**WARUNKI GWARANCJI - ciąg dalszy • wersja z 16.05.2026**

10. Warunkiem zachowania praw gwarancyjnych jest dostarczenie urządzenia:
• w stanie kompletnym,
• w opakowaniu chroniącym przed uszkodzeniem,
• wraz z dokumentacją, kablami i elementami dodatkowymi,
• bez usuniętych lub naruszonych plomb i naklejek,
• z oryginalną kartą gwarancyjną podpisaną przez obie strony i naklejką z datą produkcji.
11. Gwarancja nie obejmuje usług i materiałów związanych z normalną obsługą eksploatacyjną (np. montaż, programowanie, czyszczenie, konserwacja, wymiana bezpieczników i żarówek). Usługi te są płatne.
12. Serwis może odmówić wykonania naprawy gwarancyjnej w przypadku:
• niezgodności danych w dokumentacji ze stanem faktycznym urządzenia,
• nieuprawnionych poprawek w dokumentach,
• usunięcia znaków identyfikacyjnych urządzenia (np. nalepki).
13. Naprawy gwarancyjne wykonywane są w terminie do 21 dni od daty dostarczenia urządzenia do serwisu. W przypadku konieczności sprowadzenia części z zagranicy termin ten może zostać wydłużony – Kupujący zostanie o tym poinformowany mailowo.
14. Montaż urządzenia musi być wykonany zgodnie z normami i instrukcją obsługi. W przypadku wymogu prawnego instalację musi przeprowadzić osoba z odpowiednimi uprawnieniami.
15. Zakres praw i obowiązków stron reguluje wyłącznie niniejszy dokument.
16. Sprzęt nieodebrany z serwisu w ciągu 3 miesięcy od zakończenia naprawy przechodzi na własność serwisu.
17. Wymienione podczas naprawy części pozostają własnością producenta.
18. Producent nie odpowiada za utratę danych użytkownika zapisanych w urządzeniu. Urządzenie po naprawie zwracane jest w stanie przywróconym do ustawień fabrycznych.
19. Kupujący składając podpis na karcie gwarancyjnej potwierdza, że zapoznał się z warunkami gwarancji i je akceptuje.
Karta bez podpisu oraz bez oryginalnej nalepki z datą produkcji jest nieważna.
Uwaga: Do ilości napraw nie wlicza się czynności konserwacyjnych, czyszczenia, wymiany żarówek, bezpieczników, elementów zużywalnych czy napraw wynikających z naturalnego zużycia (np. potencjometrów).

**DATA ROZPOCZĘCIA OKRESU GWARANCJI:**

_____

**PIECZĄTKA SPRZEDAWCY:**

_____

**PODPIS KLIENTA:**

_____