

INSTRUKCJA OBSŁUGI

PRW5

Sterownik procesu wędzenia

Wi-Fi • lokalne WWW • PAMEL Cloud

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

Jak korzystać z tej instrukcji

Instrukcja jest celowo podzielona na dwie warstwy. Pierwsza prowadzi użytkownika krok po kroku bez wiedzy technicznej. Druga wyjaśnia parametry, regulator, wejścia, wyjścia, diagnostykę i zachowanie zabezpieczeń.

Jeśli chcesz...	Idź do...
uruchomić sterownik po raz pierwszy	Szybki start - 10 minut
obsługiwać go bez internetu	Panel lokalny - BEZPŁATNIE
sterować przez Internet	Cloud / PRO AI - PŁATNE
zmienić program lub etap	Programy i logika procesu
dostroić regulator	Część specjalistyczna - regulator
sprawdzić sondy/wyjścia	Test i diagnostyka
rozwiązać problem	Zanim zadzwonisz do serwisu

NAJWAŻNIEJSZE

Zamknięcie strony lokalnej lub Cloud nie zatrzymuje procesu. Proces wykonuje sterownik. Do zatrzymania służy STOP.

Mapa instrukcji

CZĘŚĆ A	CZĘŚĆ B
01 Szybki start dla laika	02 Bezpieczeństwo i zasada działania
03 Podłączenia i pierwsze uruchomienie	04 Panel lokalny - każdy ekran
05 PAMEL Cloud / CLOUDAI - każdy ekran	06 Programy i etapy procesu
07 Parametry i regulator	08 Alarmy, testy i diagnostyka
09 Część specjalistyczna	10 Zanim zadzwonisz do serwisu
11 Konserwacja, pomoc i dane	12 Warunki gwarancji

1. Szybki start dla laika - 10 minut

CEL

Ta część wystarczy, aby bezpiecznie przejść od włączenia sterownika do pierwszego programu. Jeżeli instalacja elektryczna nie jest gotowa, najpierw wykonaj rozdział „Podłączenia”.

1. Włącz sterownik

Po uruchomieniu wszystkie wyjścia procesu startują w stanie bezpiecznym. Nie uruchamiaj grzania, zanim nie sprawdzisz sond.

2. Połącz telefon lub komputer

Połącz się z siecią PRW5_PAMEL (bez hasła) i otwórz 192.168.4.1. Jest to dostęp lokalny - Internet nie jest potrzebny.

3. Wejdź w URUCHOMIENIE

Przypisz sondę KOMORA. Jeżeli używasz sondy produktu, przypisz MIĘSO. Ogrzej końcówkę dłonią, aby rozpoznać właściwy czujnik.

4. Skonfiguruj Wi-Fi domowe - opcjonalnie

Wi-Fi domowe jest potrzebne do funkcji Cloud. Po połączeniu punkt PRW5_PAMEL nadal pozostaje dostępny.

5. Wykonaj TEST

Przy zatrzymanym procesie sprawdź po kolei podłączone elementy. Sterownik sam ogranicza czas testu.

6. Wybierz PROGRAM

W PROGRAMY wybierz kategorię i produkt, następnie kliknij ZAŁADUJ PROGRAM. Sam wybór karty nie uruchamia procesu.

7. Kliknij START

W kreatorze zdecyduj o osuszaniu, rozpalaniu, sposobie liczenia czasu oraz autostopie od temperatury produktu.

8. Reaguj na przerwy / STOP

Po zakończeniu etapu sterownik może czekać na Ciebie. Wykonaj instrukcję na ekranie i potwierdź przejście. W razie wątpliwości użyj STOP; po alarmie usuń przyczynę, potwierdź alarm i uruchom program ponownie świadomie.

2. Bezpieczeństwo i zasada działania

Do czego służy PRW5

PRW5 jest sterownikiem procesu wędzenia. Steruje etapami przygotowania i wędzenia, odczytuje temperatury sond, steruje grzaniem, wentylatorami, generatorem dymu i oświetleniem oraz prowadzi użytkownika przez kolejne etapy procesu. Praca procesu odbywa się w sterowniku - interfejs WWW jest panelem obsługi, a nie samym silnikiem procesu.

Najważniejsze zasady bezpieczeństwa

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przewody i wyjścia związane z napięciem sieciowym mogą stwarzać ryzyko porażenia i pożaru. Montaż oraz zmiany połączeń sieciowych wykonuje osoba posiadająca odpowiednią wiedzę i uprawnienia wymagane dla danej instalacji.

OSTRZEŻENIE

Nie omijaj sondy KOMORA ani zabezpieczeń i nie wymuszaj wyjść poza funkcją TEST. Zdalne polecenie START nie omija kontroli lokalnej - sterownik uruchomi proces dopiero po sprawdzeniu wymaganych warunków bezpieczeństwa.

UWAGA

Sonda KOMORA jest obowiązkowa do START. Jeżeli aktywny program wymaga temperatury produktu, wymagana jest również prawidłowa sonda MIĘSO.

- Po zimnym starcie i resecie wyjścia procesu są wyłączone.
- Próg alarmu pożarowego dla sondy KOMORA wynosi 124°C.
- Alarm pożarowy można skasować dopiero po spadku temperatury poniżej 100°C i przy prawidłowym odczycie sondy.
- Po krytycznym alarmie sterownik nie wznawia procesu automatycznie - potrzebny jest nowy START.
- Podczas przerwy między etapami wyjścia procesu są wyłączone; oświetlenie może pozostać w stanie wybranym przez użytkownika.
- Nie wydobywaj gorących sond i nie narażaj przewodów sond na uszkodzenia mechaniczne lub bezpośredni ogień.
- Nie montuj sterownika w miejscu narażonym na zalanie, kondensację i silne zapylenie.

3. Podłączenia i pierwsze uruchomienie

Prosta mapa funkcjonalna

CZUJNIKI / WEJŚCIA	PRW5	WYJŚCIA / SYGNALIZACJA
KOMORA - DS18B20	sterowanie / logika	GRZAŁKA
MIĘSO - DS18B20		WENTYLATOR GRZAŁKI
MIĘSO 2 - DS18B20		WENTYLATOR OSUSZANIA
MIĘSO 3 - DS18B20		DYM 230 V
WEJŚCIE DYM (OPCJONALNE)		DYM 12 V
WEJŚCIE DRZWI (OPCJONALNE)		OŚWIETLENIE
WEJŚCIE TERMOSTAT (OPCJONALNE)		BUZZER - SYGNALIZATOR

WERSJA SPRZĘTOWA

Wygląd i rozmieszczenie złączy może zależeć od wykonania PRW5. Przy podłączaniu zawsze kieruj się oznaczeniami na konkretnym urządzeniu oraz schematem przeznaczonym dla danego wykonania.

WAŻNE: BUZZER jest wbudowanym sygnalizatorem dźwiękowym, a nie odbiornikiem zewnętrznym. Wejścia DYM, DRZWI i TERMOSTAT są opcjonalne - włączaj tylko te, do których rzeczywiście podłączono czujnik lub styk.

Dane techniczne - parametry użytkowe

Parametr	Wartość / zakres
Role sond w PRW5	4: KOMORA, MIĘSO, MIĘSO 2, MIĘSO 3
Typ sond	DS18B20
Zakres kontroli odczytu sondy	-55...150°C
Zakres zadanej temperatury etapu	20...120°C

Parametr	Wartość / zakres
Temperatura produktu	0...95°C; 0 = brak celu
Czas etapu	1...5000 min
Wentylator	0...20; 0 = OFF; 1≈40%, 20=100%
Generator dymu	0...20
Moc ręczna	0...100%
Alarm pożarowy	124°C KOMORA
Kasowanie alarmu pożarowego	poniżej 100°C + prawidłowa sonda
Sieć lokalna AP	PRW5_PAMEL, bez hasła, 192.168.4.1

Parametry elektryczne i montaż

Parametr	Zasada
Zasilanie urządzenia	Stosuj napięcie i rodzaj zasilania podane na oznaczeniu konkretnego egzemplarza PRW5.
Wyjście grzałki	Nie przekraczaj wartości znamionowych podanych dla danego wykonania sterownika.
Wyjścia pomocnicze	Obciążenia dobieraj zgodnie z oznaczeniami i dokumentacją konkretnego wykonania.
Złącza	Kieruj się opisami na obudowie i schematem danego wykonania. Nie podłączaj urządzeń na podstawie numerów wewnętrznych elektroniki.
Montaż	Połączenia obwodów sieciowych wykonuje osoba posiadająca odpowiednią wiedzę i uprawnienia wymagane dla danej instalacji.

Pierwsze uruchomienie - dokładnie krok po kroku

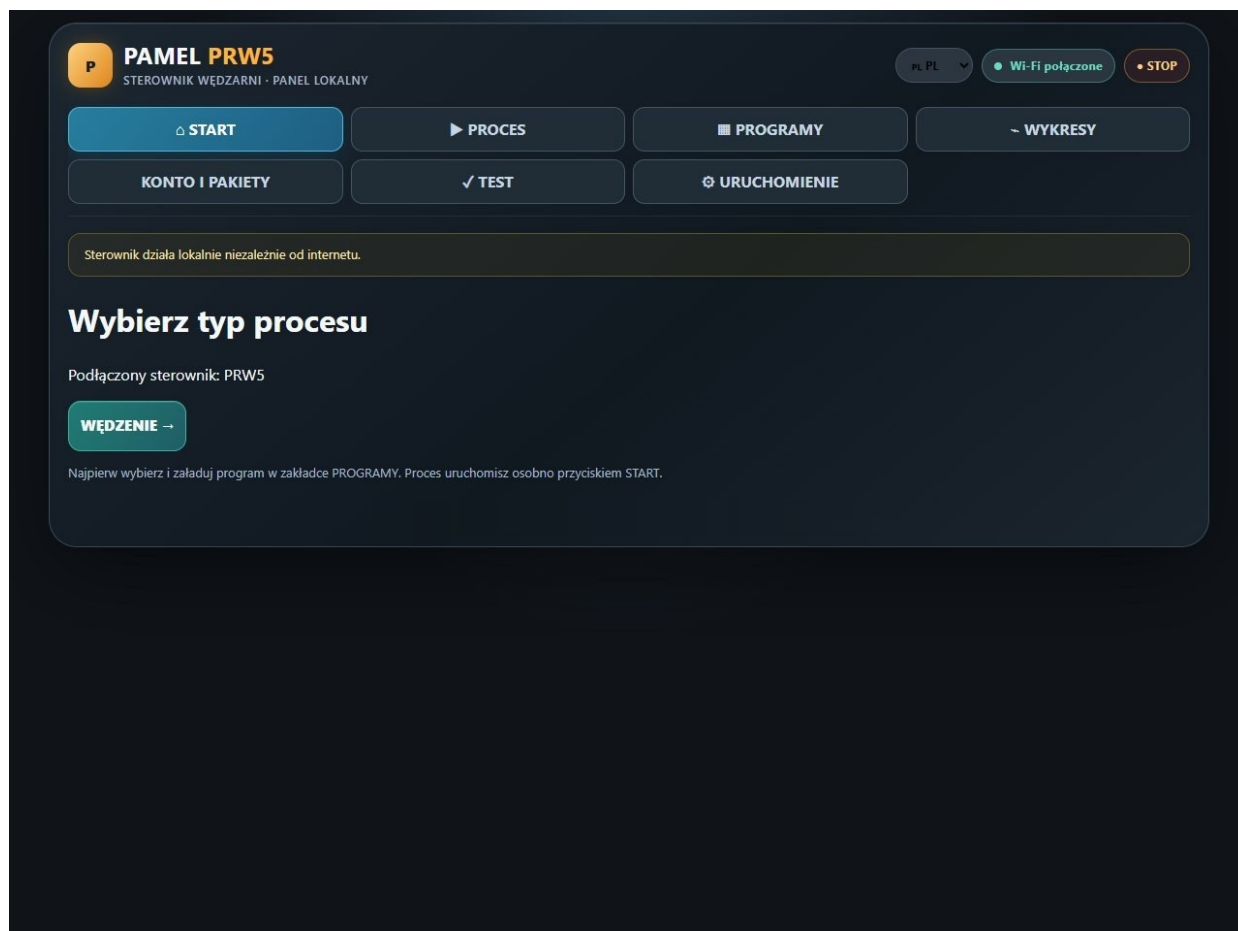
1. Przed podaniem zasilania sprawdź poprawność montażu i połączeń. Odbiorniki sieciowe muszą mieć poprawne zabezpieczenie i przewody dobrane do ich obciążenia.
2. Włącz PRW5. Nie uruchamiaj procesu. Po starcie sterownik pozostaje w STOP.
3. Połącz telefon/komputer z PRW5_PAMEL. Hasło AP: brak. Otwórz 192.168.4.1.
4. Wejdź w URUCHOMIENIE. Poczekać na automatyczne wykrycie sond. Ogrzewaj dłonią po jednej końcówce i przypisz role.
5. Sprawdź, że KOMORA pokazuje temperaturę miejsca pomiaru w komorze, a MIĘSO - wnętrza produktu. Jedna sonda nie może mieć dwóch ról.
6. Trzy wejścia DYM, DRZWI i TERMOSTAT są opcjonalne. Włącz tylko te, do których rzeczywiście podłączono odpowiedni czujnik lub styk. Nieużywane wejścia pozostaw wyłączone.
7. **Obsługa lokalna PRW5 jest bezpłatna i nie wymaga abonamentu.** Jeżeli chcesz korzystać z usług internetowych PAMEL Cloud, w tym płatnego CLOUD PRO AI, wybierz domową sieć Wi-Fi, wpisz hasło i zapisz. AP PRW5_PAMEL pozostaje aktywny równolegle.
8. Otwórz TEST i sprawdź po kolei używane wyjścia oraz sygnalizację. Grzałkę, wentylatory, dym i oświetlenie sprawdzaj jako elementy wykonawcze, a buzzer osobno jako sygnalizator dźwiękowy.
9. W PROGRAMY załaduj program. Sprawdź parametry, a następnie wróć do PROCES i użyj START.
10. Pierwszy pełny proces obserwuj na pustej/bezpiecznie przygotowanej instalacji zgodnie z procedurą uruchomieniową danego urządzenia grzewczego i dymogeneratora.

DOBRA PRAKTYKA

Pierwsze sprawdzenie instalacji wykonaj bez pozostawiania urządzenia bez nadzoru. Potwierdzenie polecenia w WWW oznacza przyjęcie komendy przez sterownik, a nie pomiar prądu lub temperatury odbiornika.

4.1 Panel lokalny - START

LOKALNIE = BEZPŁATNIE. START jest punktem wejścia do lokalnej obsługi. Cały lokalny panel PRW5 działa bez abonamentu i bez aktywnego pakietu Cloud; do samej obsługi lokalnej Internet nie jest potrzebny.



4.1 Panel lokalny - START

Co widzisz i co możesz zrobić

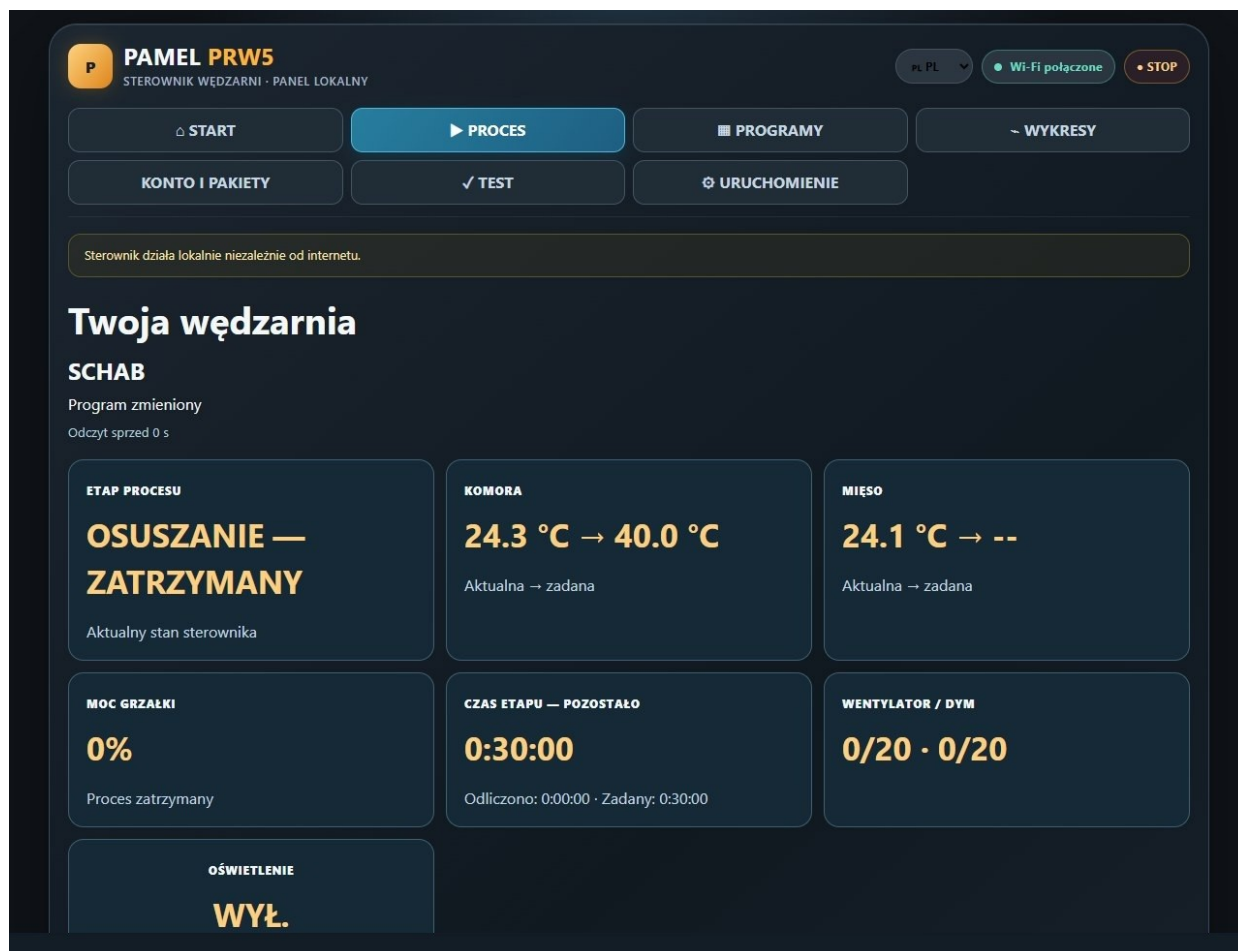
- Górny pasek pokazuje model, język, stan Wi-Fi i stan urządzenia.
- Menu lokalne ma siedem pozycji: START, PROCES, PROGRAMY, WYKRESY, KONTO I PAKIETY, TEST, URUCHOMIENIE.
- Wybór WĘDZENIE przenosi do bieżącego procesu.
- **LOKALNIE = BEZPŁATNIE.** Lokalny panel i podstawowe sterowanie PRW5 nie wymagają abonamentu ani aktywnego pakietu Cloud.

PAMIĘTAJ

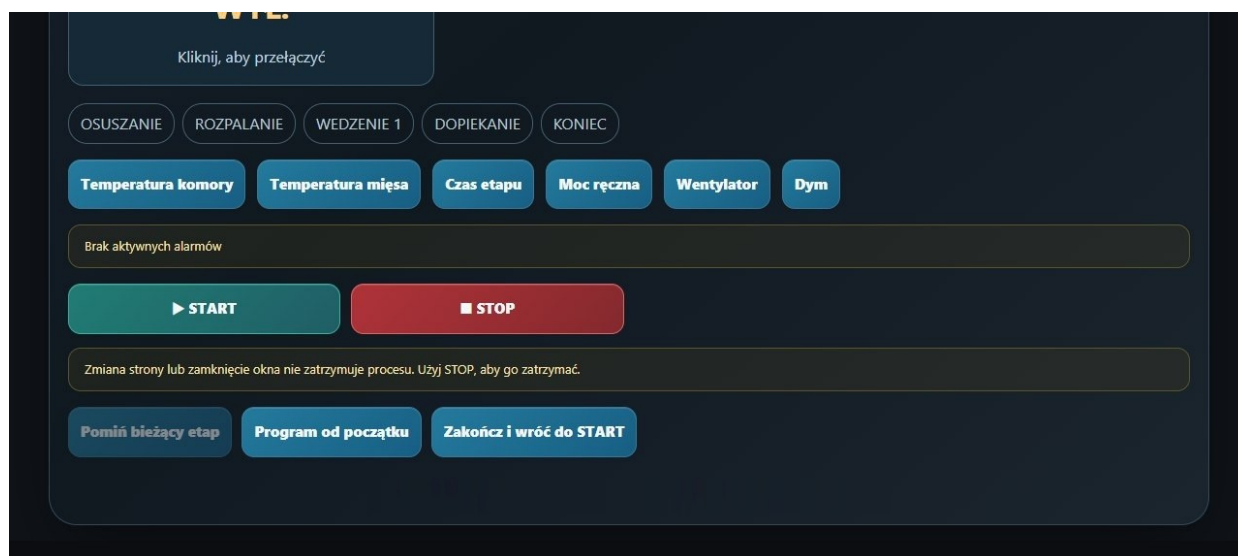
Zmiana zakładki lub zamknięcie przeglądarki nie zatrzymuje programu.

4.2 Panel lokalny - PROCES

To główny ekran pracy. Pokazuje faktyczny stan sterownika, aktualny etap oraz wartości potrzebne podczas wędzenia.



4.2 Panel lokalny - PROCES - widok 1



4.2 Panel lokalny - PROCES - widok 2

Co widzisz i co możesz zrobić

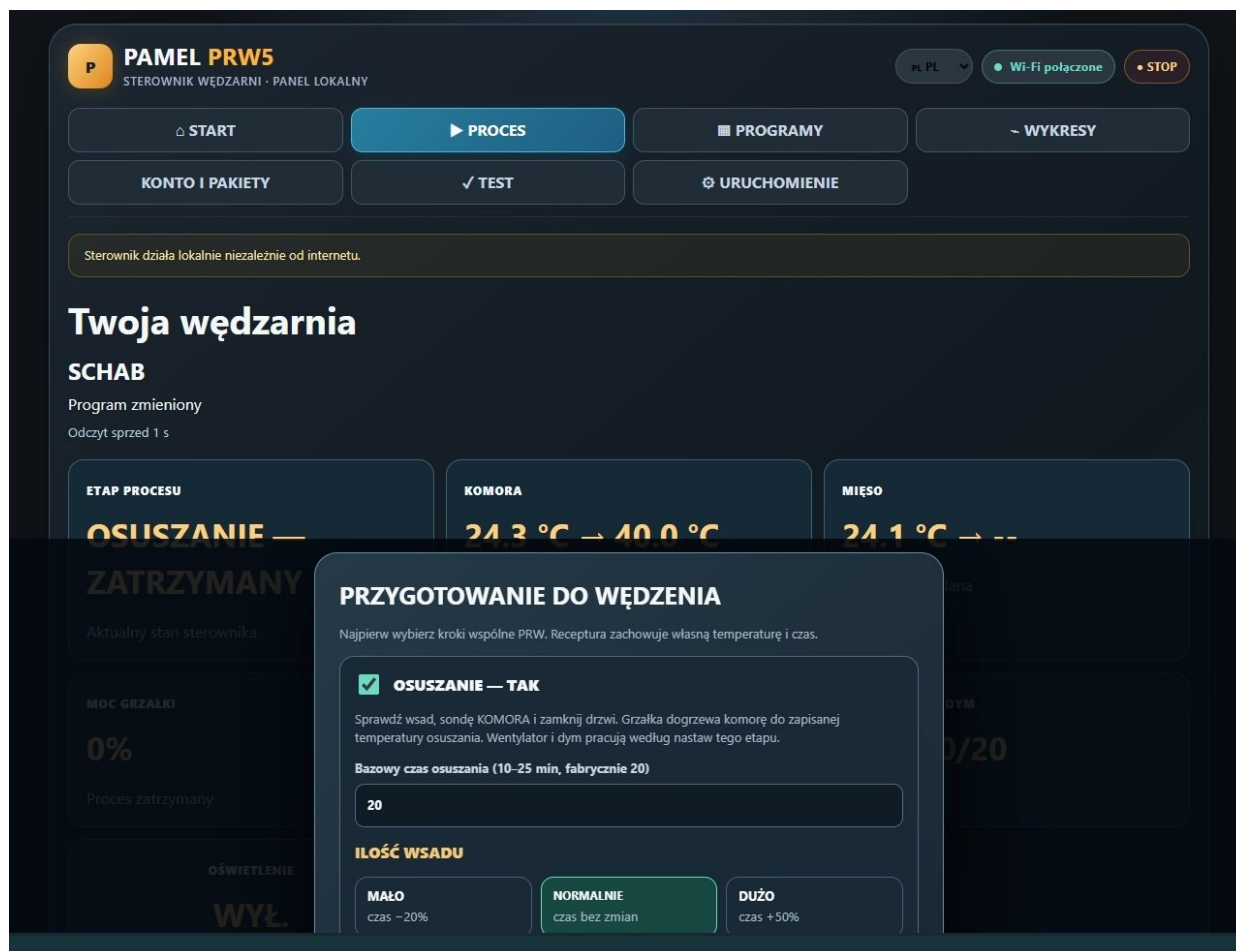
- ETAP PROCESU: nazwa etapu i stan (TRWA / OCZEKUJE / ZATRZYMANY / ALARM).
- KOMORA: aktualna temperatura oraz wartość zadana.
- MIĘSO: aktualna temperatura oraz cel produktu, jeżeli jest aktywny.
- MOC GRZAŁKI: aktualne wystawienie i przyczyna grzania/wyłączenia.
- CZAS ETAPU: pozostało, odliczono i wartość zadana; podczas oczekiwania może pokazywać „NIE ROZPOCZĘTO”.
- WENTYLATOR / DYM: bieżące poziomy 0–20.
- OŚWIETLENIE: osobny kafelek ON/OFF.
- Oś etapów pokazuje etapy zakończone, bieżące, oczekujące i POMINIĘTE.
- Szybkie przyciski pozwalają edytować parametry bieżącego/oczekującego etapu bez restartu odliczonego czasu.
- Pomiń bieżący etap działa jako osobna, potwierdzana operacja.

PRZERWA MIĘDZY ETAPAMI

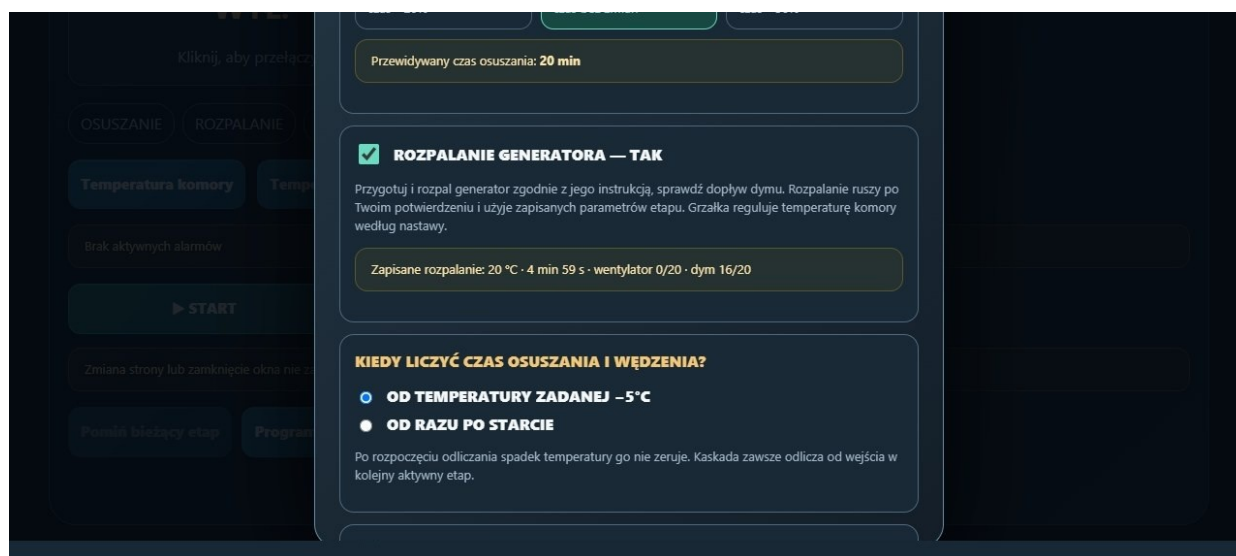
Podczas oczekiwania na potwierdzenie kolejnego etapu grzałka, wentylator osuszania i oba wyjścia dymu są wyłączone. Ekran osobno pokazuje etap zakończony i etap oczekujący.

4.3 Kreator START - przygotowanie do wędzenia

Przed uruchomieniem zwykłego programu PRW5 otwiera kreator przygotowania. Użytkownik decyduje, które etapy przygotowania mają być użyte.



4.3 Kreator START - przygotowanie do wędzenia - widok 1



4.3 Kreator START - przygotowanie do wędzenia - widok 2

Co widzisz i co możesz zrobić

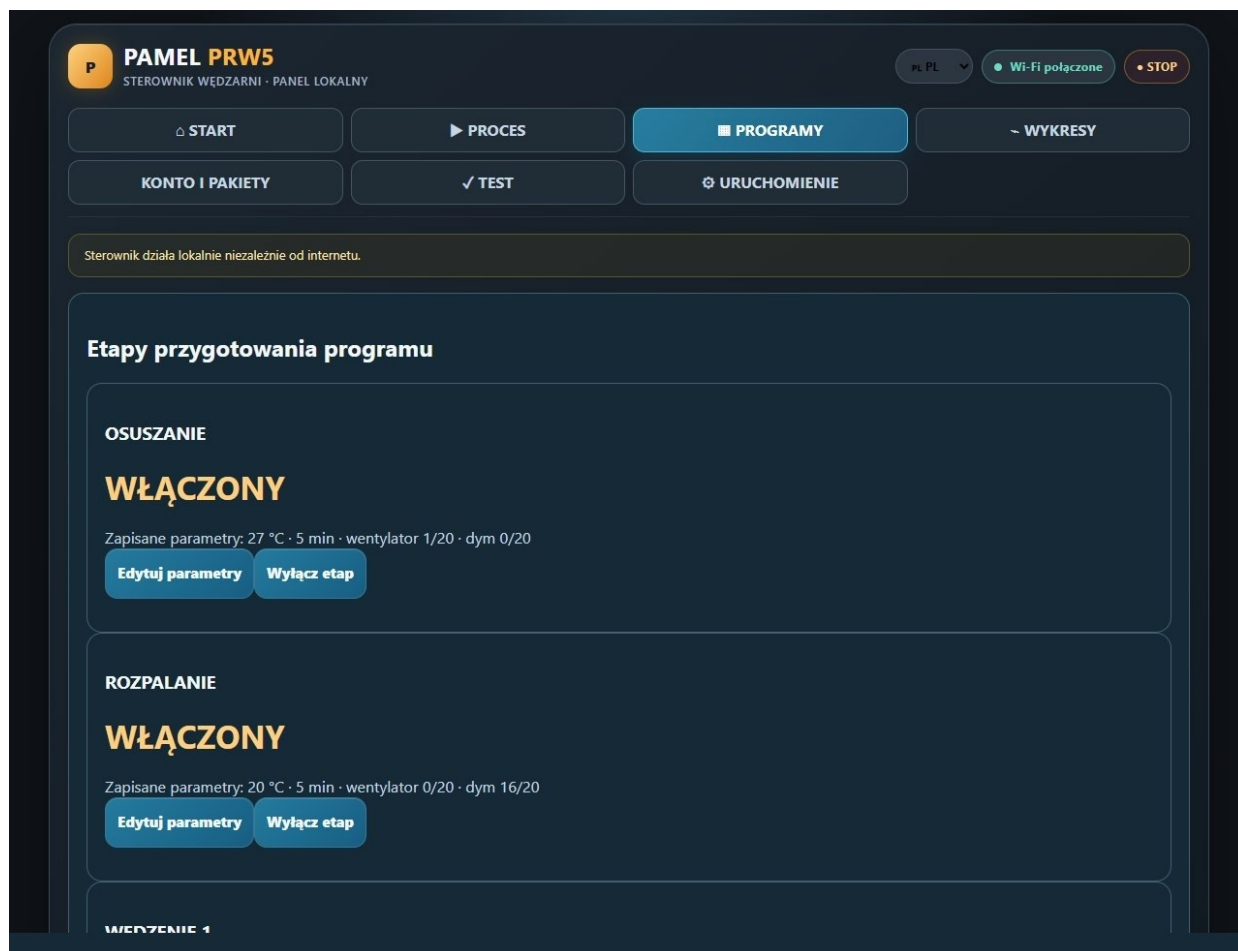
- OSUSZANIE: można włączyć/wyłączyć. Bazowy czas 10–25 min, fabrycznie 20 min.
- Ilość wsadu: MAŁO skraca obliczony czas o 20%, NORMALNIE pozostawia bez zmian, DUŻO zwiększa o 50%.
- Osuszanie ogrzewa komorę do zadanej temperatury; nie jest już etapem „wentylator 100%, grzałka OFF”.
- ROZPALANIE GENERATORA: osobny etap, można wyłączyć. Parametry rozpalania są edytowalne.
- Liczenie czasu: od razu albo po osiągnięciu temperatury; przy trybie temperaturowym próg wynosi zadana –5°C.
- Po rozpoczęciu odliczania późniejszy spadek temperatury nie zeruje licznika.
- AUTOSTOP po temperaturze MIĘSA można wyłączyć, jeżeli sonda produktu nie jest używana.

KASKADA

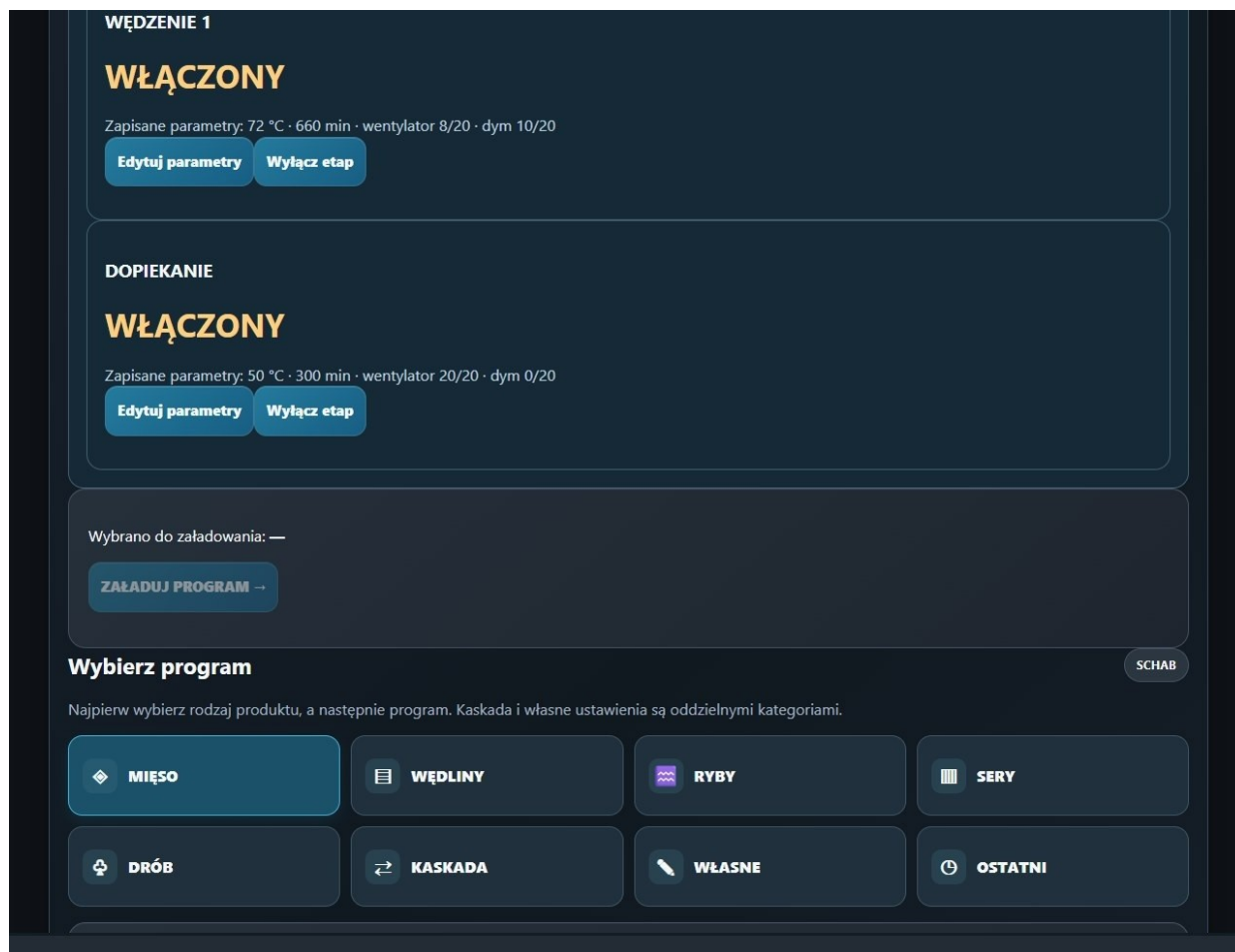
KASKADA ma pięć własnych etapów i nie korzysta z tego samego kreatora przygotowania; jej etapy z czasem 0 są pomijane.

4.4 Panel lokalny - PROGRAMY

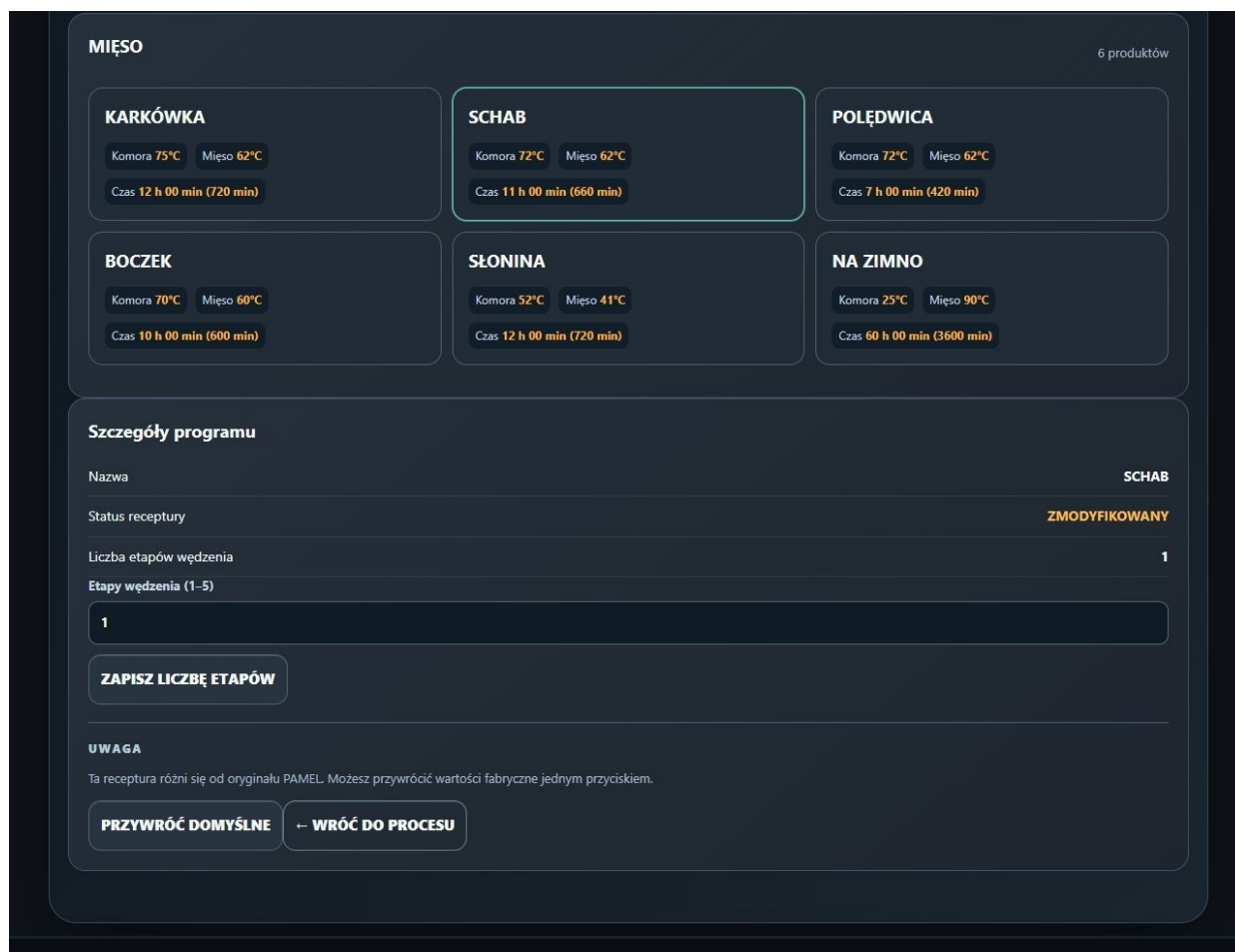
PROGRAMY rozdzielają wybór programu od jego uruchomienia. To ważna ochrona przed przypadkowym START.



4.4 Panel lokalny - PROGRAMY - widok 1



4.4 Panel lokalny - PROGRAMY - widok 2

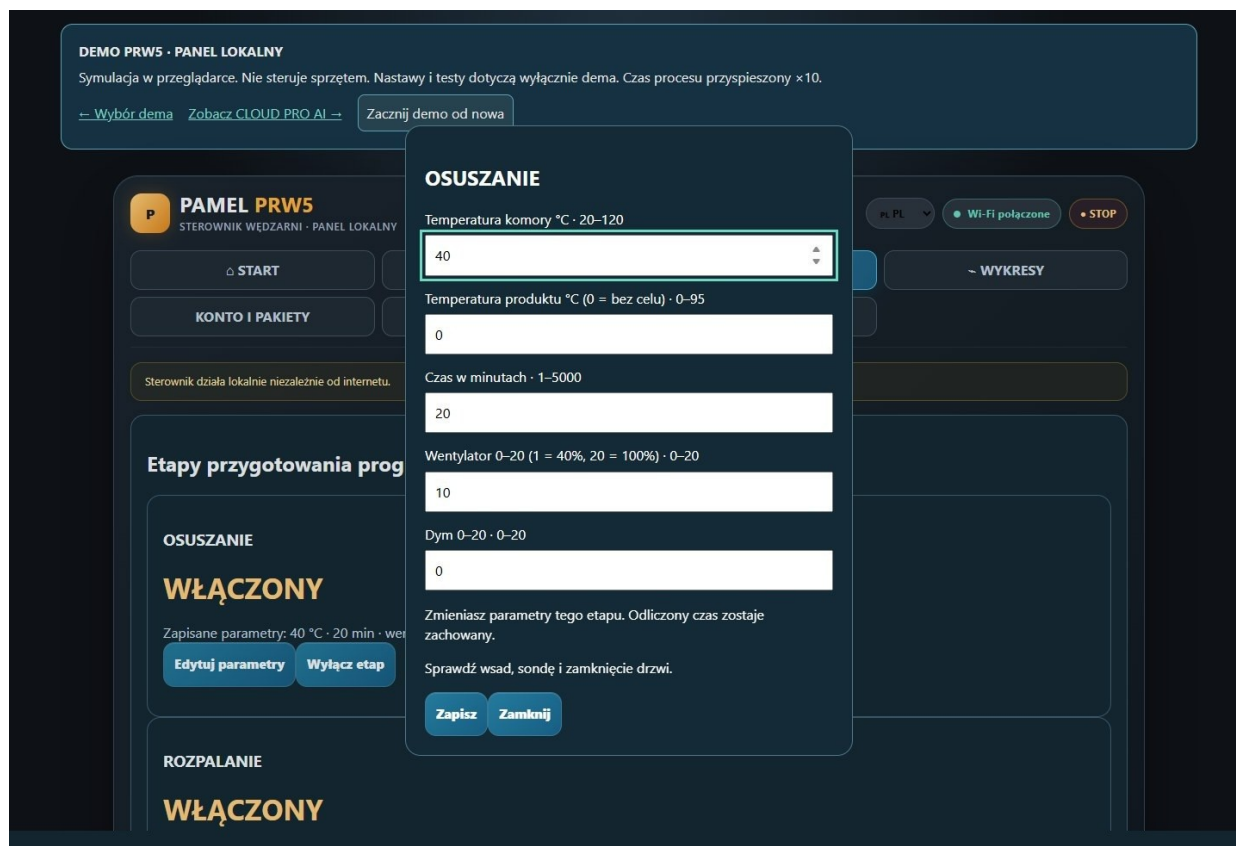


Co widzisz i co możesz zrobić

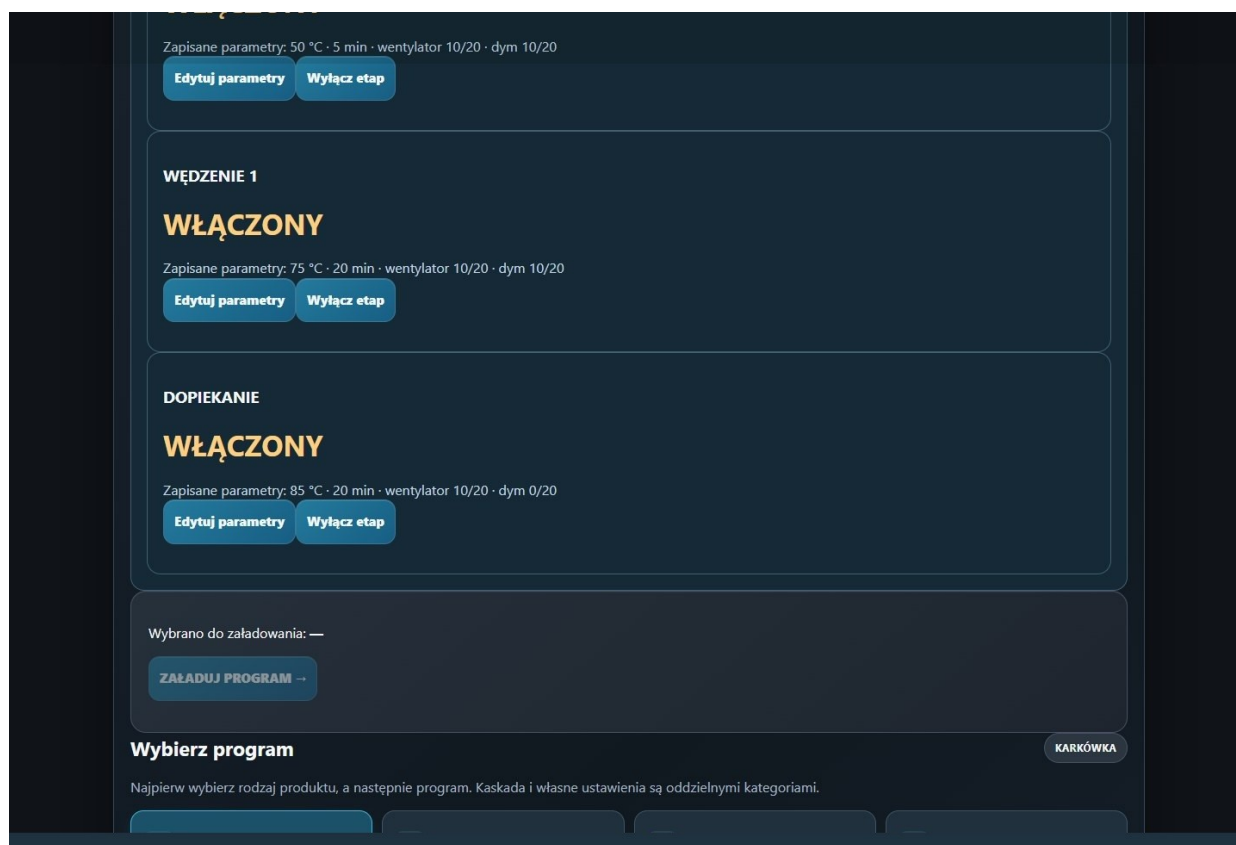
- Kategorie fabryczne: MIĘSO, WĘDLINY, RYBY, SERY, DRÓB oraz KASKADA, WŁASNE i OSTATNI.
- Kliknięcie karty tylko wybiera program do użycia.
- ZAŁADUJ PROGRAM zapisuje świadomy wybór do sterownika. Po potwierdzeniu następuje przejście do PROCES; START jest nadal osobną czynnością.
- Fabryczne presety są wzorcem PAMEL. Po zmianie parametrów sterownik zapisuje własną wersję użytkownika i oznacza program jako ZMODYFIKOWANY.
- PRZYWRÓĆ DOMYŚLNE usuwa zmiany użytkownika i odtwarza oryginalny preset PAMEL.
- Liczbę etapów wędzenia można ustawić 1–5; KASKADA zawsze ma pięć etapów.
- Każdy etap ma własne parametry i osobny przełącznik Włącz/Wyłącz. Wyłączenie zachowuje zapisane parametry.
- Etapu aktywnego albo oczekującego nie przełącza się ON/OFF; używa się sterowania w PROCES.

4.5 Okno edycji parametrów etapu

Edycja jest wspólna dla etapów przygotowania i wędzenia. W trakcie pracy zmiana parametrów nie zeruje odliczonego czasu.



4.5 Okno edycji parametrów etapu - widok 1



4.5 Okno edycji parametrów etapu - widok 2

MIĘSO 6 produktów

Produkt	Komora	Mięso	Czas
KARKÓWKA	75°C	62°C	12 h 00 min (720 min)
SCHAB	72°C	62°C	11 h 00 min (660 min)
POLĘDWICA	72°C	62°C	7 h 00 min (420 min)
BOCZEK	70°C	60°C	10 h 00 min (600 min)
SŁONINA	52°C	41°C	12 h 00 min (720 min)
NA ZIMNO	25°C	90°C	60 h 00 min (3600 min)

Szczegóły programu

Nazwa: KARKÓWKA

Status receptury: ORYGINAŁ PAMEL

Liczba etapów wędzenia: 1

Etap wędzenia (1-5): 1

ZAPISZ LICZBĘ ETAPÓW

UWAGA
To oryginalna receptura PAMEL. Każda zmiana parametrów zostanie wyraźnie oznaczona.

PRZYWRÓĆ DOMYŚLNE **WRÓĆ DO PROCESU**

4.5 Okno edycji parametrów etapu - widok 3

Co widzisz i co możesz zrobić

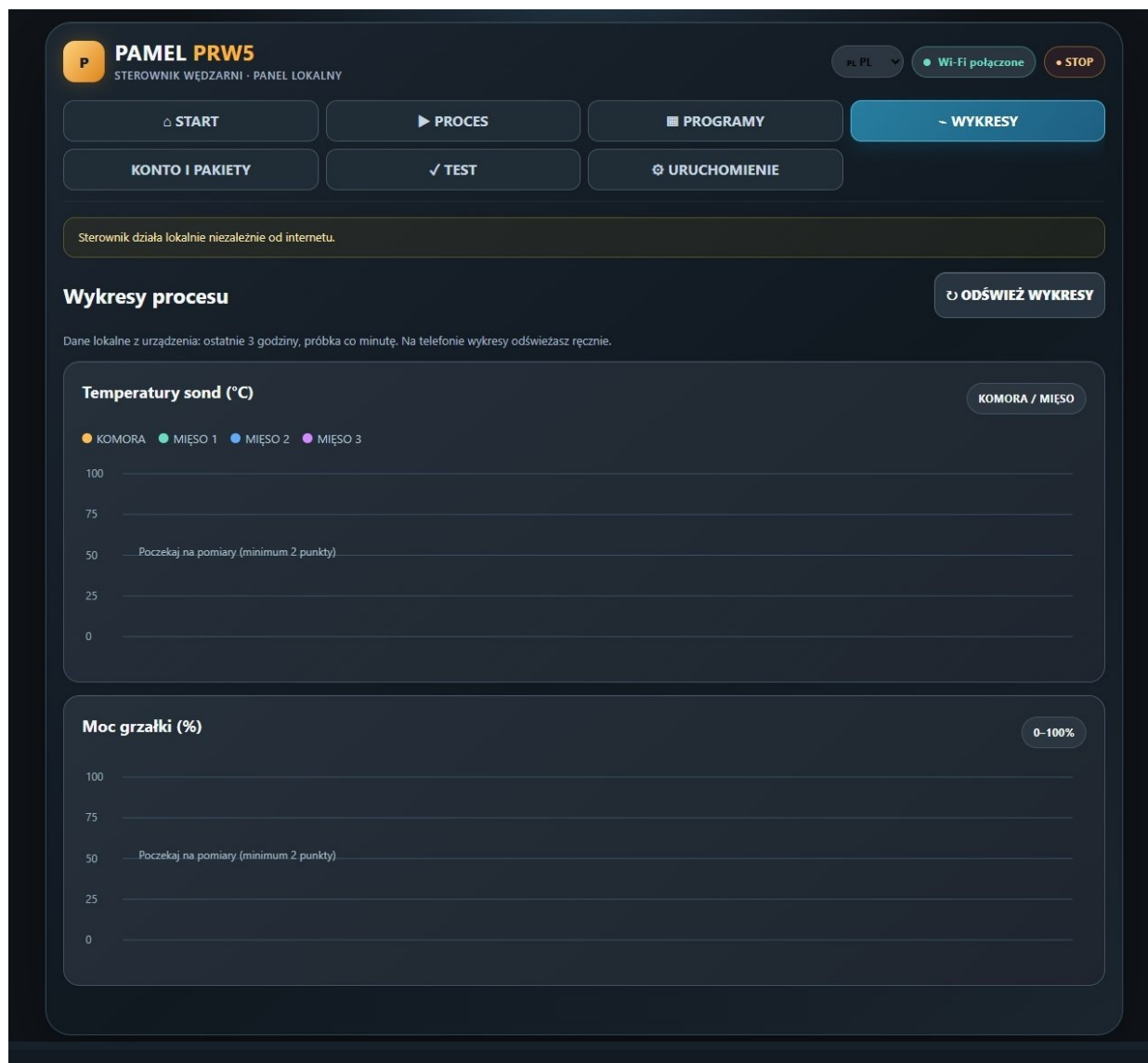
- Temperatura komory: 20–120°C.
- Temperatura produktu: 0–95°C; 0 oznacza brak celu produktu.
- Czas: 1–5000 min.
- Wentylator: 0–20; poziom 1 odpowiada minimalnemu sterowaniu ok. 40%, poziom 20 = 100%.
- Dym: 0–20.
- Zapis jest potwierdzany przez sterownik; przy błędzie formularz pozostaje do poprawy.

EDYCJA W TRAKCIE PRACY

Podczas aktywnego procesu i oczekiwania na kolejny etap można edytować dozwolone parametry. Zakresy i zabezpieczenia nadal obowiązują.

4.6 Panel lokalny - WYKRESY

Wykresy lokalne pokazują historię pracy zapisaną w sterowniku i nie wymagają konta Cloud.



4.6 Panel lokalny - WYKRESY

Co widzisz i co możesz zrobić

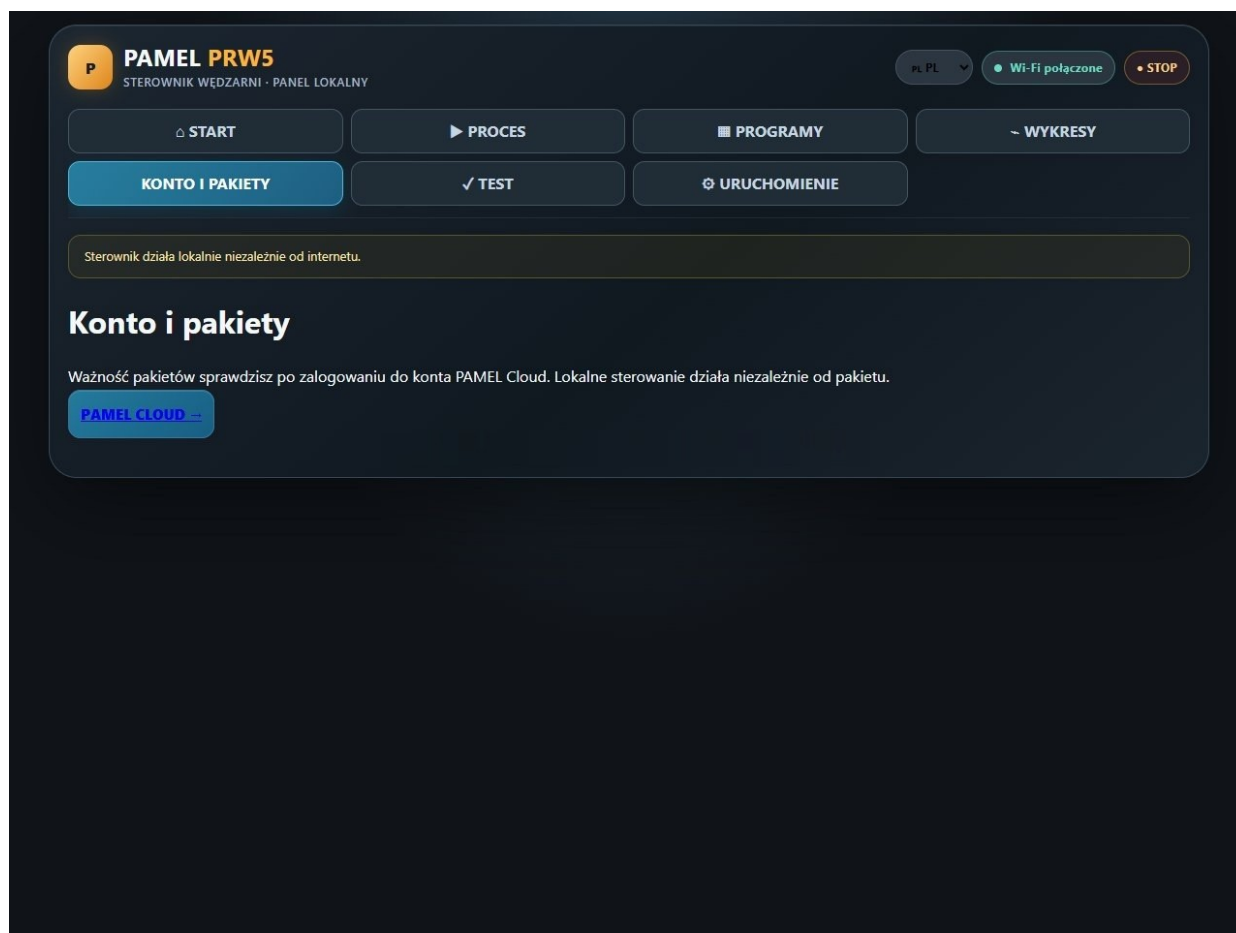
- Lokalna historia obejmuje ostatnie 3 godziny.
- Próbka jest zapisywana co minutę.
- Wykres temperatur pokazuje KOMORA, MIĘSO 1, MIĘSO 2 i MIĘSO 3.
- Osobny wykres pokazuje moc grzałki.
- Na telefonie wykresy można odświeżać ręcznie przyciskiem.

RÓŻNICA WZGLĘDEM CLOUD

Historia Cloud jest osobną funkcją serwerową. Lokalny wykres nie jest zależny od abonamentu ani serwera.

4.7 Panel lokalny - KONTO I PAKIETY

Ta zakładka jest jedynie mostem do usługi internetowej. Nie blokuje lokalnego sterowania.



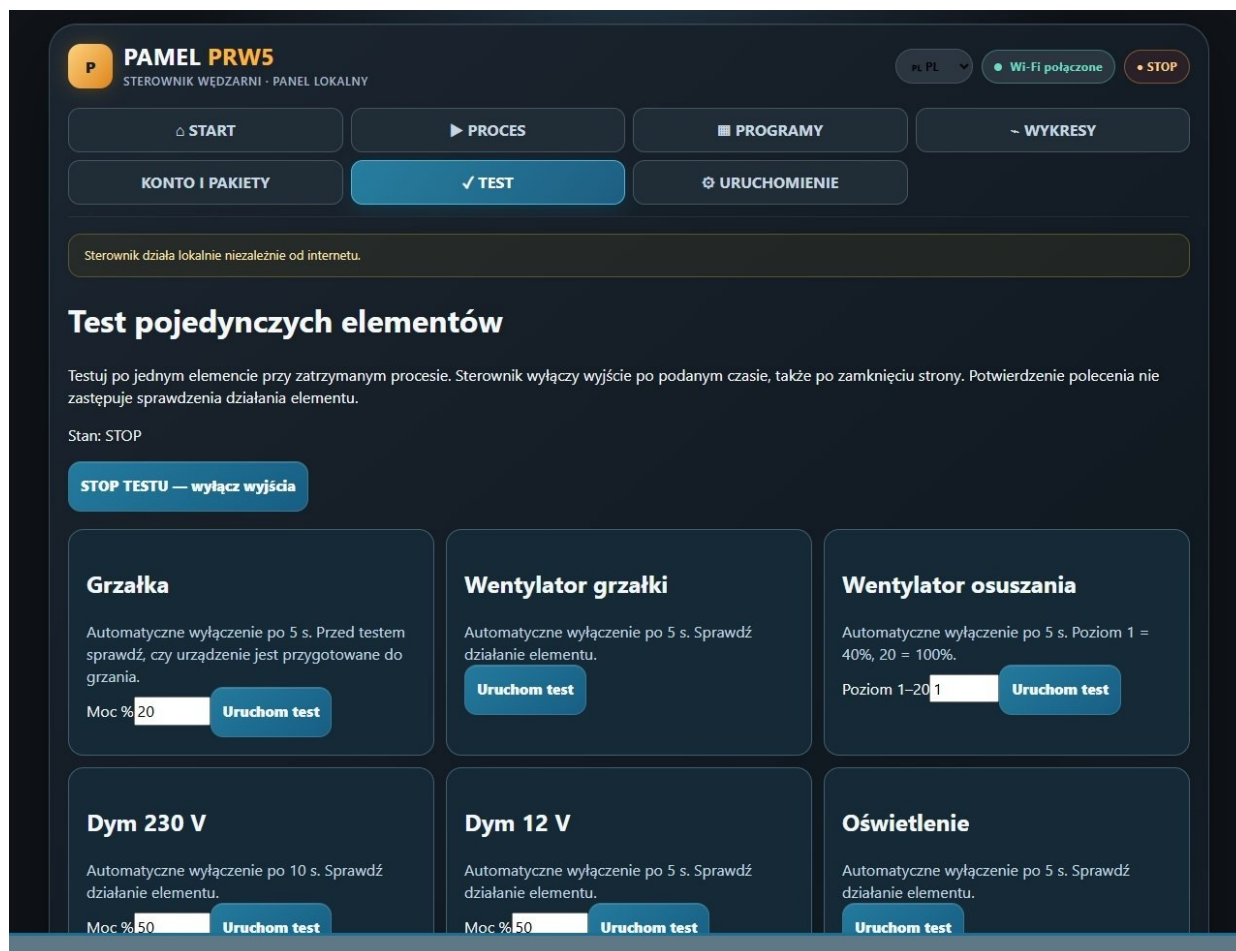
4.7 Panel lokalny - KONTO I PAKIETY

Co widzisz i co możesz zrobić

- Informuje, że ważność pakietów sprawdza się po zalogowaniu do PAMEL Cloud.
- Przycisk PAMEL CLOUD otwiera internetowy panel konta.
- Brak pakietu Cloud nie wyłącza lokalnego panelu ani procesu wykonywanego przez sterownik.

4.8 Panel lokalny - TEST

TEST służy do krótkiego sprawdzenia pojedynczych elementów przed uruchomieniem procesu.



4.8 Panel lokalny - TEST - widok 1



4.8 Panel lokalny - TEST - widok 2

Co widzisz i co możesz zrobić

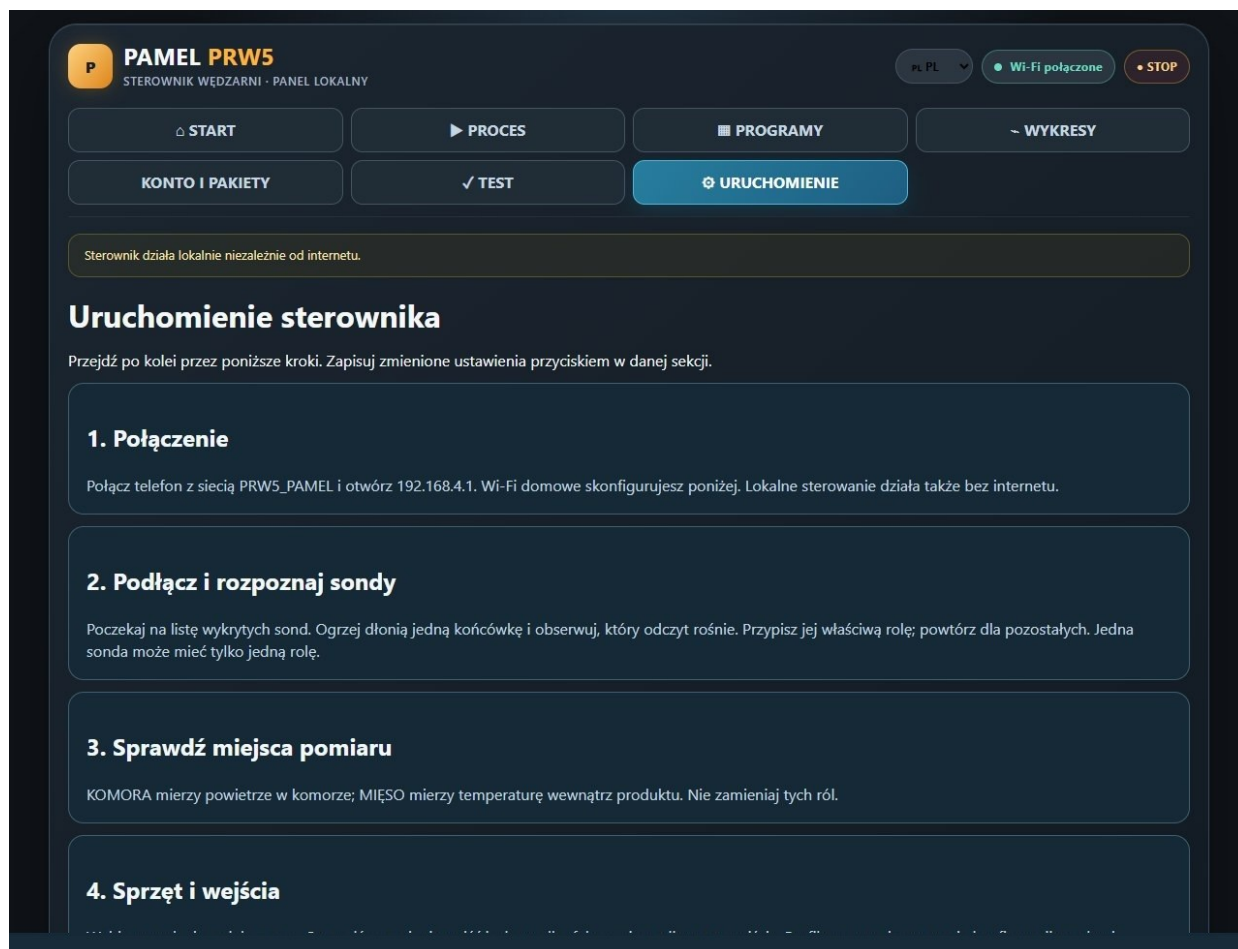
- Testy są dostępne tylko przy zatrzymanym procesie (STOP/FINISHED), bez aktywnego alarmu.
- W jednej chwili testowany jest jeden element.
- Grzałka: maks. 5 s; wymaga prawidłowo przypisanych sond, a KOMORA musi być obecna i poniżej limitu bezpieczeństwa.
- Wentylator grzałki: krótki test czasowy.
- Wentylator osuszania: poziom 1–20, automatyczne wyłączenie.
- DYM 230 V i DYM 12 V są testowane osobno.
- Oświetlenie i buzzer mają własne testy.
- STOP TESTU wyłącza wyjścia testowe natychmiast.
- Potwierdzenie testu przez sterownik nie zastępuje fizycznego sprawdzenia odbiornika.

BEZPIECZEŃSTWO

START podczas aktywnego testu jest odrzucany. Limit testu jest egzekwowany w sterowniku, nie przez przeglądarkę.

4.9 Panel lokalny - URUCHOMIENIE

URUCHOMIENIE skupia konfigurację sieci, regulatora, sond, wejść, Cloud oraz statystyk.



4.9 Panel lokalny - URUCHOMIENIE - widok 1

Wybierz markę i model sprzętu. Sprawdź ustawienia wyjść i włącz tylko faktycznie podłączone wejścia. Profil sprzętu nie zastępuje konfiguracji sond ani regulatora.

5. Wybierz program

Otwórz Programy, wybierz pozycję i sprawdź temperatury oraz czasy. „Program zmieniony” oznacza własne poprawki. Na stronie PROCES zobaczysz rzeczywiście wybrany program.

6. Pierwszy proces

Przed START sprawdź odczyty i komunikaty gotowości. Po START obserwuj etap, moc i czas. Gdy sterownik czeka, wykonaj opisany krok i potwierdź. Zamknięcie strony nie zatrzymuje procesu — służy do tego STOP.

✓ Połączenie lokalne · Sondy przypisane i obecne: 2 · ✓ Brak alarmów

Mój sprzęt

Marka Sprzęt [Zapisz w sterowniku](#)

Uruchomienie — ustawienia urządzenia

PRW5

Dostęp lokalny

Sieć AP PRW5_PAMEL

Hasło AP BRAK

AP PRW5_PAMEL jest stale aktywny i działa równolegle z domową siecią Wi-Fi.

[POTWIERDŹ ALARM](#)

Domowa sieć Wi-Fi

Status POŁĄCZONO Z TP-Link_9028

Adres IP 192.168.1.67

Zasięg ■■■■ BARDZO DOBRY · -53 dBm

[SZUKAJ SIECI](#)

4.9 Panel lokalny - URUCHOMIENIE - widok 2

[POTWIERDŹ ALARM](#)
[ZWIĘKSZ SIEĆ](#)

Nazwa sieci (SSID)

Hasło sieci

[ZAPISZ WI-FI](#)

Po połączeniu z domową siecią Wi-Fi punkt PRW5_PAMEL pozostaje aktywny.

Regulator mocy

Tryb

AUTO P (zalecany)

Moc ręczna (%)

50,0

Moc minimalna (%)

0,0

Moc maksymalna (%)

100,0

Kp np. 30.00

30,00

Ki np. 0.0200

0,0000

Kd np. 5.00

0,00

[ZAPISZ REGULATOR](#)

Sondy DS18B20

Przypisanie po numerze ROM jest trwałe. Bez sondy KOMORA START jest blokowany. Ustawienia można wykonać lokalnie lub z CLOUDAI.

Podłącz sondy i poczekaj kilka sekund. Wykrywanie działa automatycznie, również bez internetu. Ogrzej jedną końcówkę dłonią, aby rozpoznać ją po temperaturze, a następnie wybierz jej rolę. Zapis jest trwały.

Wykryte sondy: 2

KOMORA · OK 289D19109223067C · 24.31°C

MIESO1 · OK 28C70660642506D0 · 24.12°C

MIESO2 · NIEPRZYPISANA — NIEPRZYPISANA —

MIESO3 · NIEPRZYPISANA — NIEPRZYPISANA —

[ODŚWIEŻ LISTĘ](#)

Wejścia

Włącz tylko wejścia, które są rzeczywiście podłączone. Wyłączone wejście jest ignorowane.

- ☐ WEJŚCIE DYM
☐ WEJŚCIE DRZWI

CLOUDAI

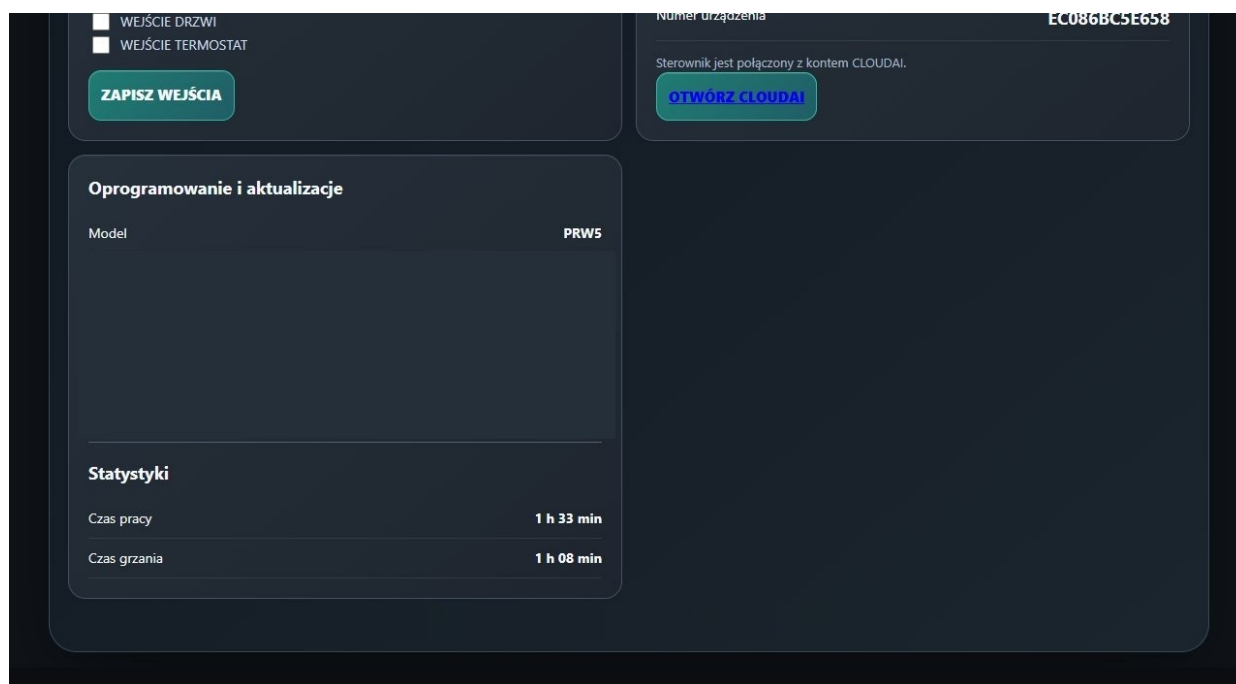
Stan

ONLINE

Numer urządzenia

EC086BC5E658

4.9 Panel lokalny - URUCHOMIENIE - widok 3



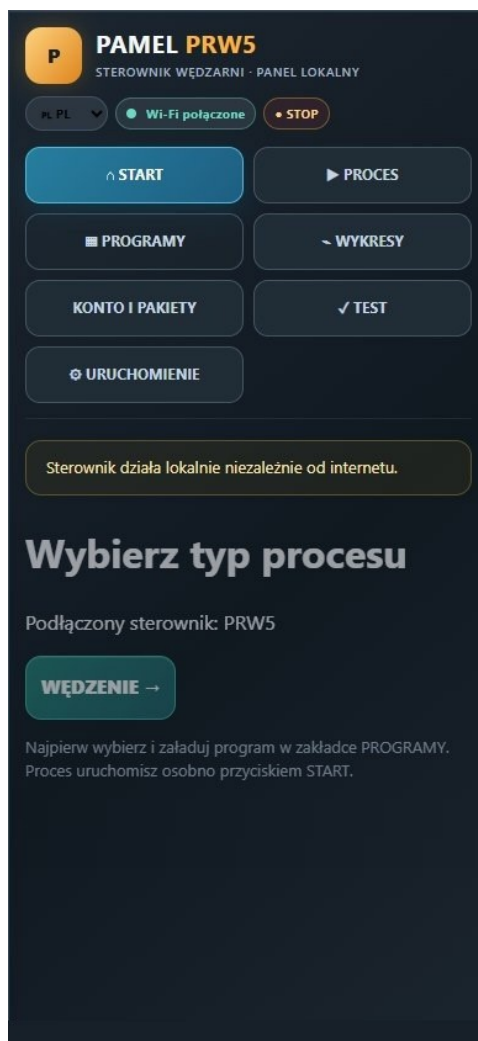
4.9 Panel lokalny - URUCHOMIENIE - widok 4

Co widzisz i co możesz zrobić

- Przewodnik 1–6 prowadzi przez połączenie, sondy, miejsca pomiaru, sprzęt/wejścia, program i pierwszy proces.
- MÓJ SPRZĘT zapisuje opis profilu instalacji; nie przestawia automatycznie regulatora ani sond.
- Dostęp lokalny: PRW5_PAMEL, bez hasła.
- Domowa sieć Wi-Fi: skan sieci, SSID, hasło, zasięg i adres IP.
- Regulator: MANUAL, AUTO P, AUTO PI, AUTO PID oraz pMin/pMax/Kp/Ki/Kd.
- Sondy: trwałe przypisanie po unikalnym identyfikatorze; odłączona sonda zachowuje rolę.
- Wejścia DYM/DRZWI/TERMOSTAT są opcjonalne i domyślnie wyłączone.
- CLOUDAI: stan połączenia i numer urządzenia.
- Statystyki: łączny czas pracy oraz czas aktywnego grzania.

4.10 Panel lokalny na telefonie

Panel jest responsywny. Na telefonie wszystkie pozycje menu pozostają dostępne, a układ zmienia się na węższe kolumny.



4.10 Panel lokalny na telefonie

Co widzisz i co możesz zrobić

- Nie ma potrzeby instalowania aplikacji - wystarczy przeglądarka.
- Pełny ekran telefonu nie powinien mieć poziomego przewijania.
- Funkcje są te same co na komputerze; zmienia się tylko układ.

5. PAMEL Cloud / CLOUDAI - obsługa zdalna

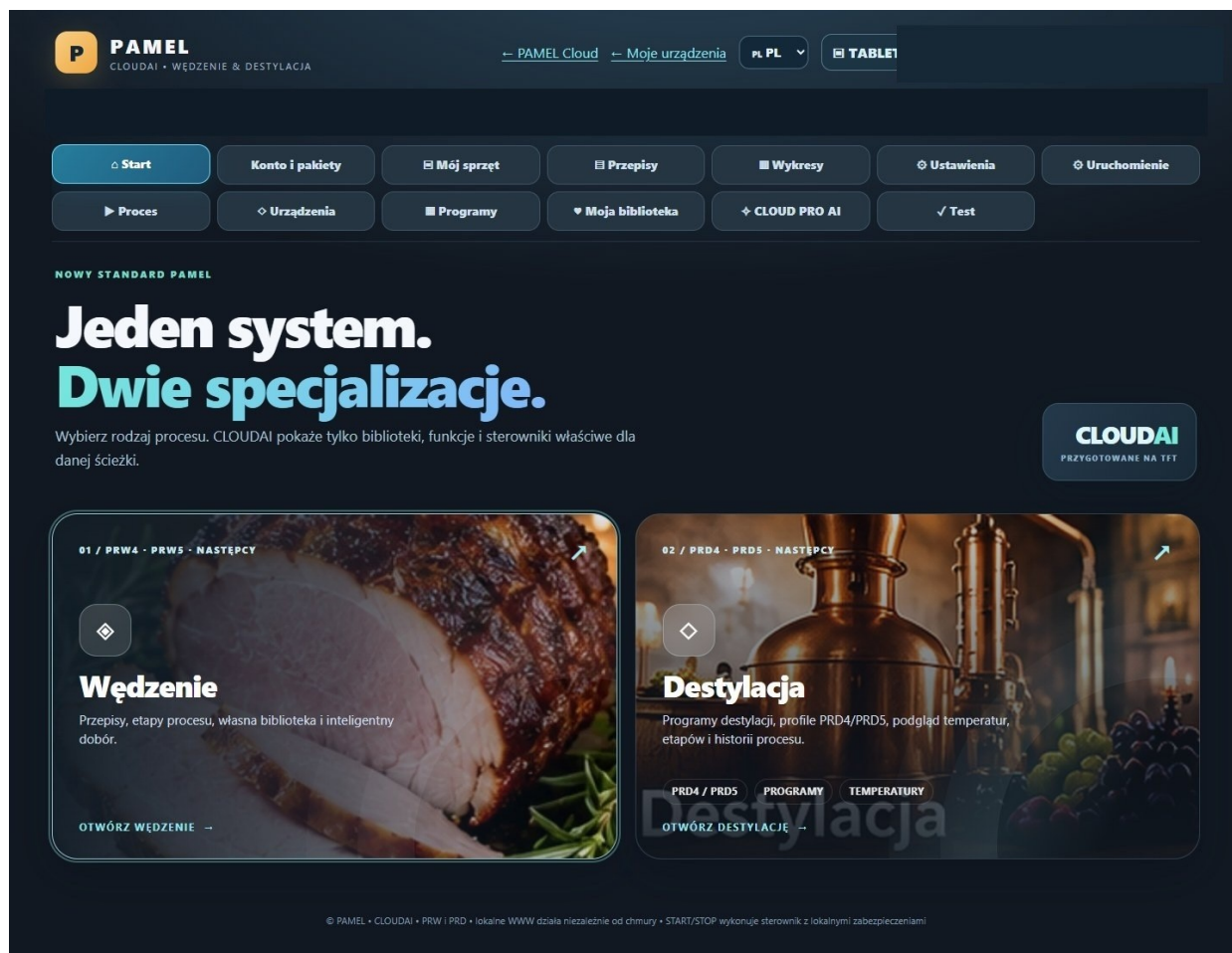
DWA NIEZALEŻNE TORY

Lokalne WWW działa w sieci lokalnej i nie wymaga serwera ani abonamentu. PAMEL Cloud/CLOUDAI to usługa internetowa: wymaga połączenia z Internetem, konta oraz funkcji dostępnych w danym pakiecie.

Funkcja	Lokalnie	Cloud / Internet
START / STOP	tak	tak, jeżeli urządzenie online i uprawnienia pozwalają
Proces po zamknięciu strony	trwa dalej	trwa dalej
Programy wędrzenia	tak	tak
Edycja etapów	tak	tak, jeżeli dana funkcja jest obsługiwana
Historia	3 h lokalnie	do 7 dni od uruchomienia zapisu, zależnie od funkcji usługi
AI	nie	PRO AI
Konto / pakiety	niepotrzebne	wymagane do usług konta
Ostateczne zabezpieczenia START	sterownik PRW5	sterownik PRW5 - Cloud nie omija zabezpieczeń

5.1 CLOUDAI - START

Start Cloud rozdziela dwie specjalizacje. Dla PRW5 wybierz WĘDZENIE; interfejs ukryje funkcje przeznaczone dla PRD.



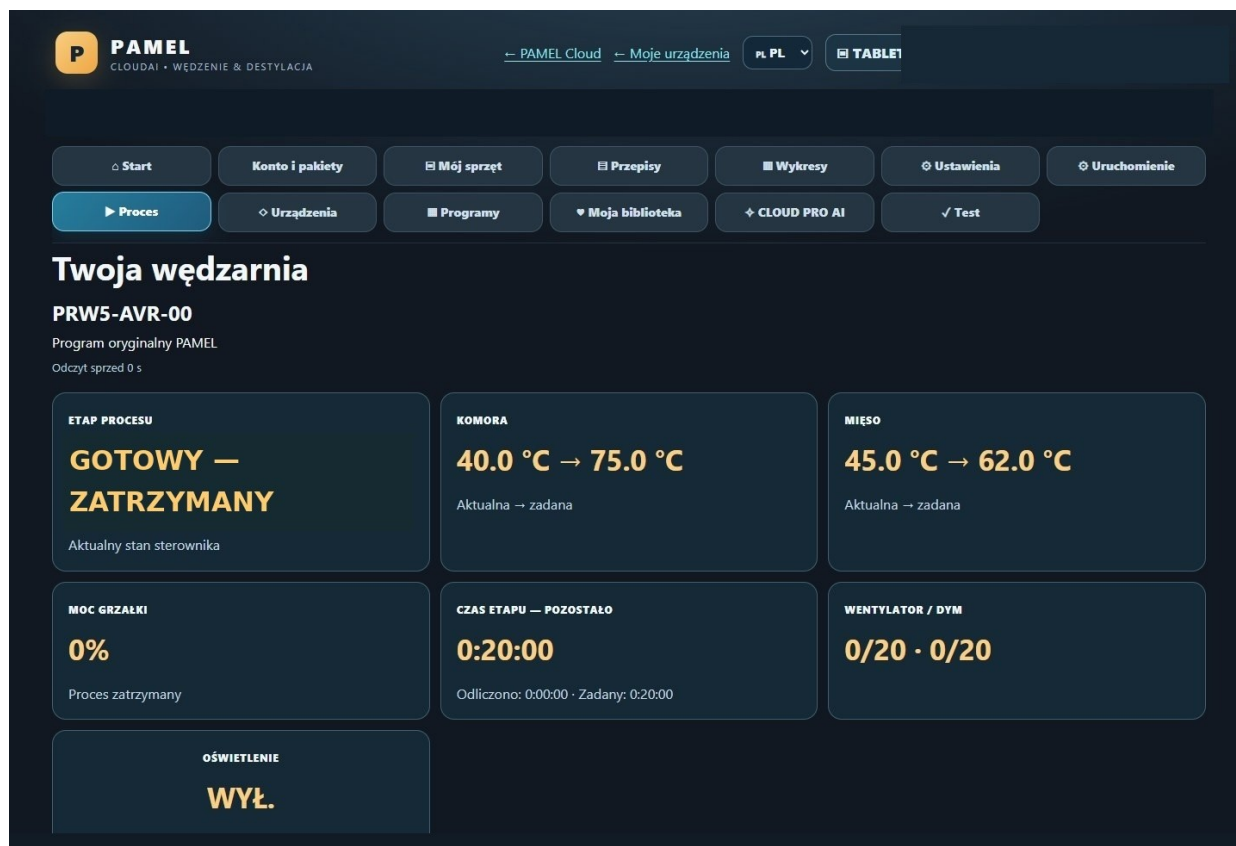
5.1 CLOUDAI - START

Co widzisz i co możesz zrobić

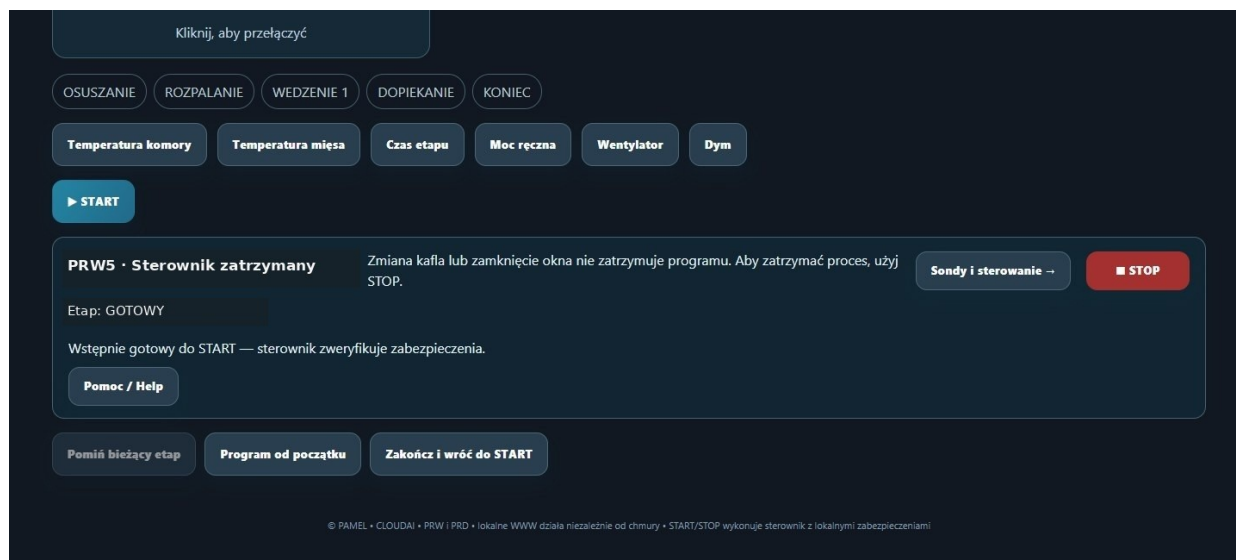
- WĘDZENIE prowadzi do bibliotek i funkcji PRW.
- DESTYLACJA jest osobną ścieżką dla rodziny PRD.
- Wygląd panelu Cloud może różnić się zależnie od aktywnego pakietu i uprawnień konta.

5.2 CLOUDAI - PROCES

Zdalny ekran procesu prezentuje tę samą logikę etapów co panel lokalny, ale dane przychodzą przez serwer.



5.2 CLOUDAI - PROCES - widok 1



5.2 CLOUDAI - PROCES - widok 2

Co widzisz i co możesz zrobić

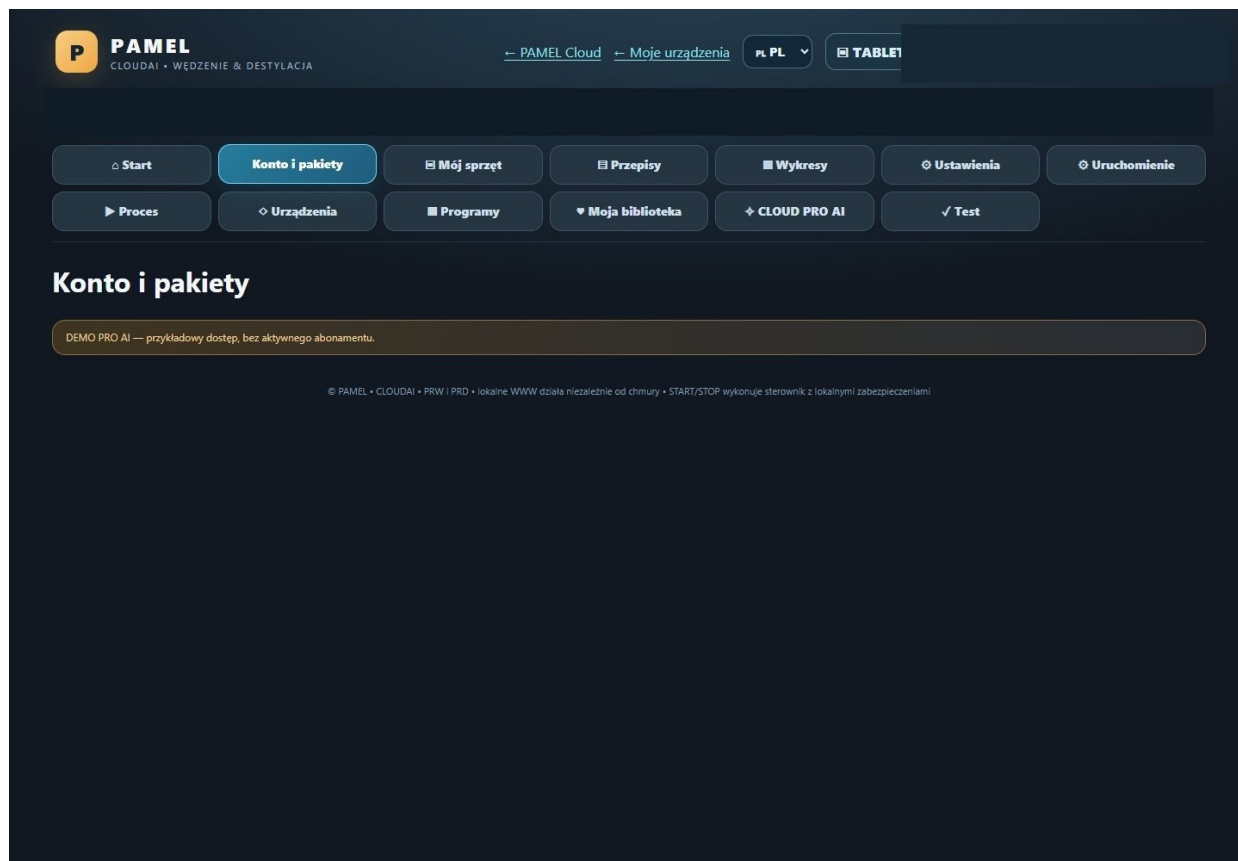
- Widoczny jest etap, temperatury, moc, czas, wentylator/dym i oświetlenie.
- STOP jest dostępny jako bezpośrednie polecenie; panel potwierdza zatrzymanie po przyjęciu polecenia przez sterownik.

- Jeżeli dane z urządzenia są nieaktualne, Cloud wyraźnie oznacza urządzenie jako offline lub pokazuje, że odczyt nie jest bieżący.
- Zmiana zakładki i zamknięcie przeglądarki nie wysyła STOP.
- START wysłany z Cloud jest żądaniem; sterownik sam sprawdza sondy, stan, alarmy i zabezpieczenia przed uruchomieniem procesu.

5.3 CLOUDAI - KONTO I PAKIETY

LOKALNIE = BEZPŁATNIE. Sterowanie z telefonu lub komputera połączonego lokalnie z PRW5 nie wymaga opłat ani abonamentu.

CLOUD PRO AI = PŁATNE. Funkcje PRO AI dostępne przez serwer.pamel.pl są usługą internetową wymagającą aktywnego płatnego pakietu. Aktualna cena i zakres pakietu są podawane w PAMEL Cloud. Brak płatnego pakietu nie wyłącza sterowania lokalnego.



5.3 CLOUDAI - KONTO I PAKIETY

Co widzisz i co możesz zrobić

- **CLOUD PRO AI jest funkcją płatną** i wymaga aktywnego odpowiedniego pakietu. Pozostały zakres PAMEL Cloud zależy od wybranego planu i aktualnej oferty.
- Warunki, ceny i zakres usług mogą się zmieniać - wiążące są informacje na koncie i serwer.pamel.pl.
- Usługi internetowe PAMEL Cloud są świadczone zgodnie z aktualnym planem i regulaminem. Lokalna obsługa PRW5 pozostaje od nich niezależna.

5.4 CLOUDAI - URZĄDZENIA

Urządzenie dodaje się do konta jednym numerem urządzenia. Model i rodzina są rozpoznawane automatycznie po połączeniu.

5.4 CLOUDAI - URZĄDZENIA - widok 1

5.4 CLOUDAI - URZĄDZENIA - widok 2



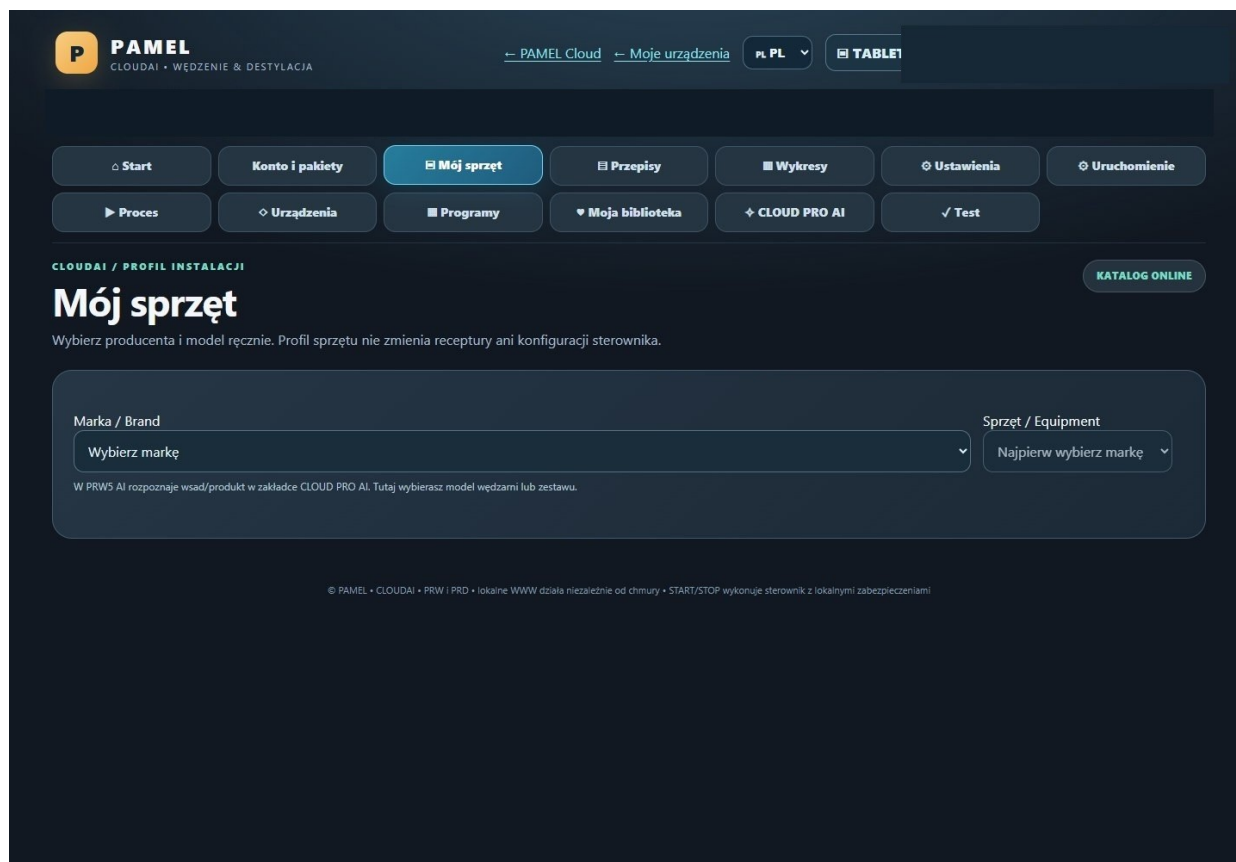
5.4 CLOUDAI - URZĄDZENIA - widok 3

Co widzisz i co możesz zrobić

- Wpisz numer PRW5 i użyj POŁĄCZ.
- Lista pokazuje urządzenia przypisane do konta i ich stan.
- Zatwierdzony program można zapisać na sterowniku osobną operacją.
- Nie zastępuj zajętego urządzenia/slotu bez świadomej operacji użytkownika.
- Usunięcie urządzenia z konta nie zmienia faktu, że lokalny sterownik nadal może pracować samodzielnie.

5.5 CLOUDAI - MÓJ SPRZĘT

Profil sprzętu opisuje wędzarnię, z którą pracuje PRW5. Jest to informacja pomocnicza i punkt odniesienia dla asystenta.



5.5 CLOUDAI - MÓJ SPRZĘT

Co widzisz i co możesz zrobić

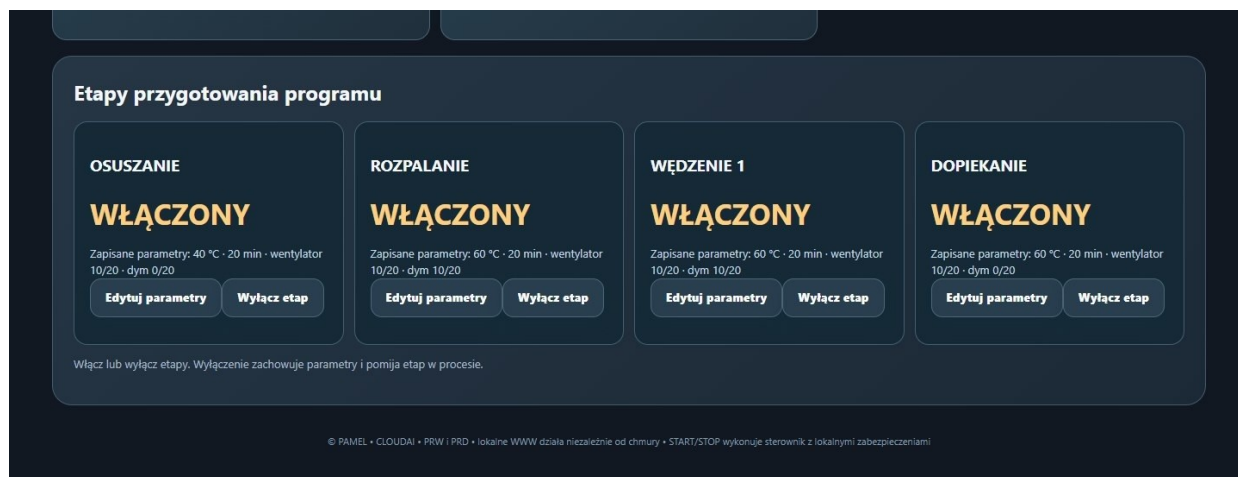
- Wybierz markę i model ręcznie.
- Profil sprzętu nie zmienia automatycznie regulatora, sond, mocy ani programu.
- Katalog sprzętu może być aktualizowany w usłudze Cloud bez zmiany ustawień sterownika.

5.6 CLOUDAI - PROGRAMY

Cloud pokazuje kontrolowany katalog programów PRW5 oraz parametry etapów.

5.6 CLOUDAI - PROGRAMY - widok 1

5.6 CLOUDAI - PROGRAMY - widok 2



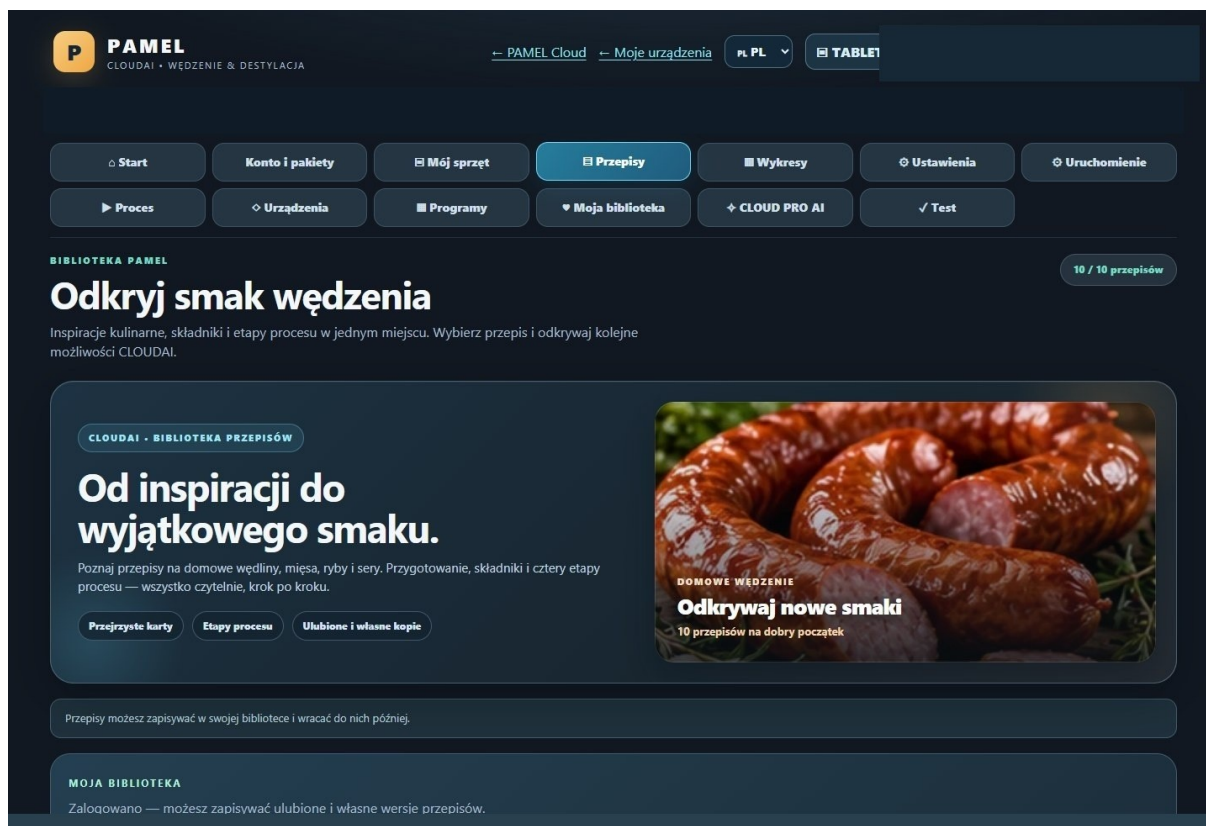
5.6 CLOUDAI - PROGRAMY - widok 3

Co widzisz i co możesz zrobić

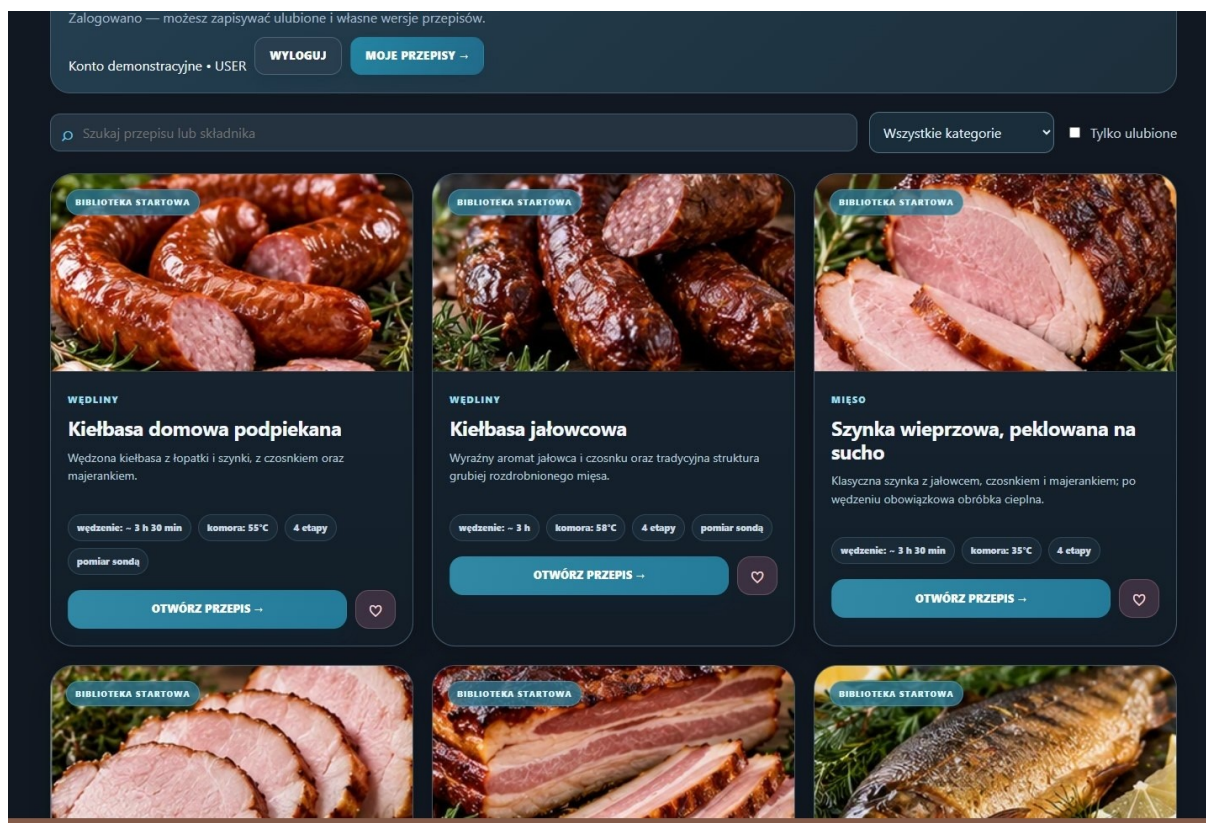
- Sam wybór programu nie zapisuje go w sterowniku; dopiero ZAŁADUJ PROGRAM wykonuje tę operację.
- Po potwierdzeniu zapisu użytkownik przechodzi do procesu, ale START nadal jest osobną czynnością.
- Etapy można włączać i wyłączać, jeżeli dana funkcja jest dostępna w sterowniku.
- Aktywny lub oczekujący etap nie może zostać wyłączony przełącznikiem; przejście wykonuje się w PROCES.
- Program fabryczny i zmodyfikowany są oznaczone osobno.

5.7 CLOUDAI - PRZEPISY

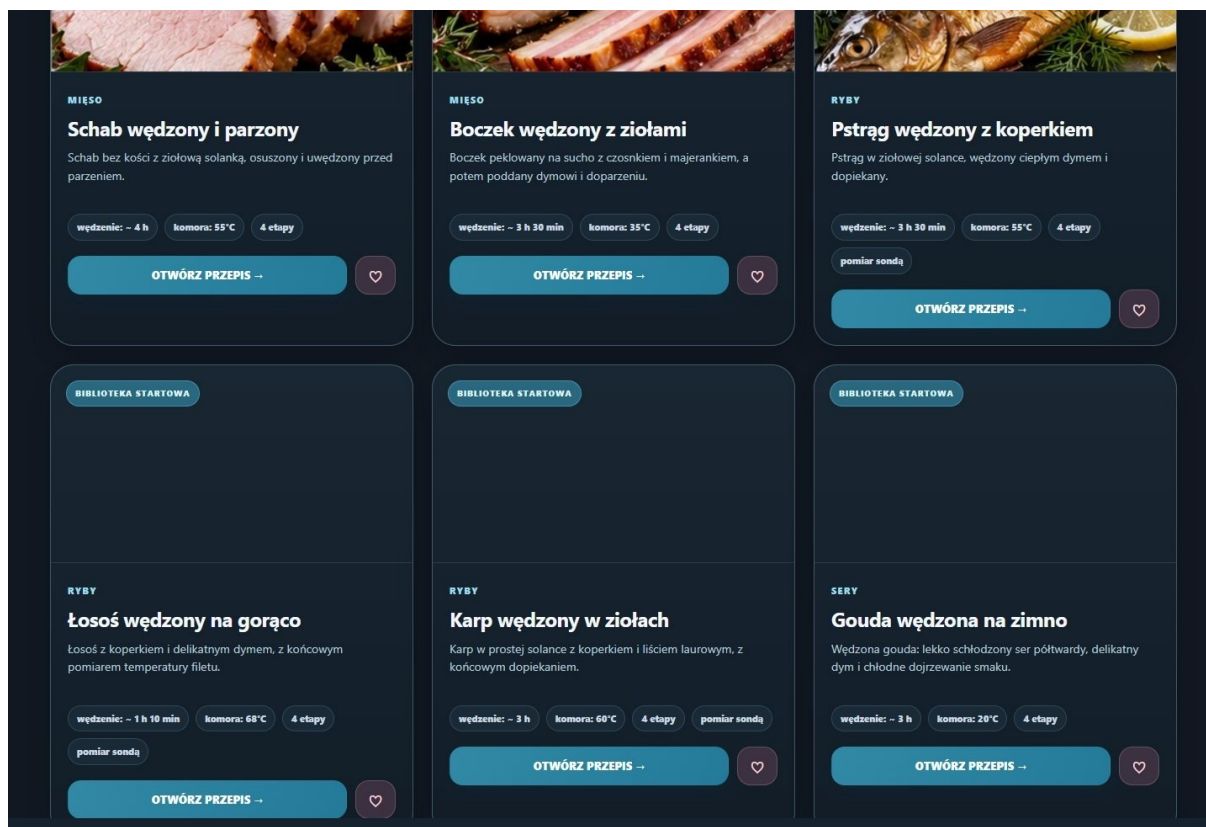
Biblioteka przepisów jest warstwą inspiracji i konta. Nie należy jej mylić z technicznym katalogiem presetów sterownika.



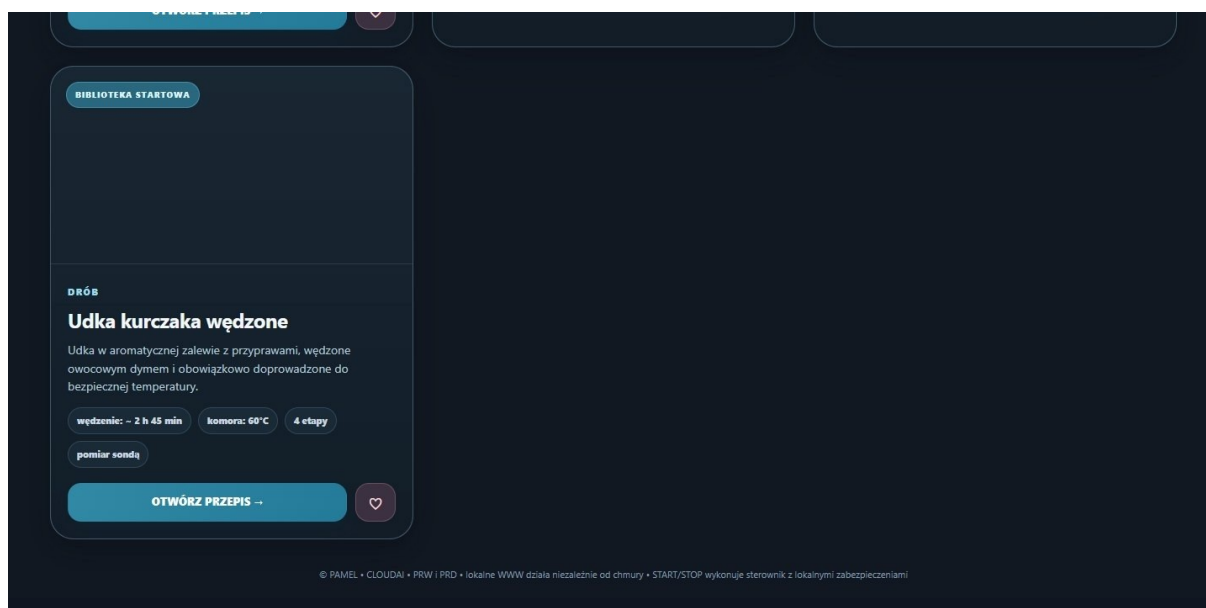
5.7 CLOUDAI - PRZEPISY - widok 1



5.7 CLOUDAI - PRZEPISY - widok 2



5.7 CLOUDAI - PRZEPISY - widok 3



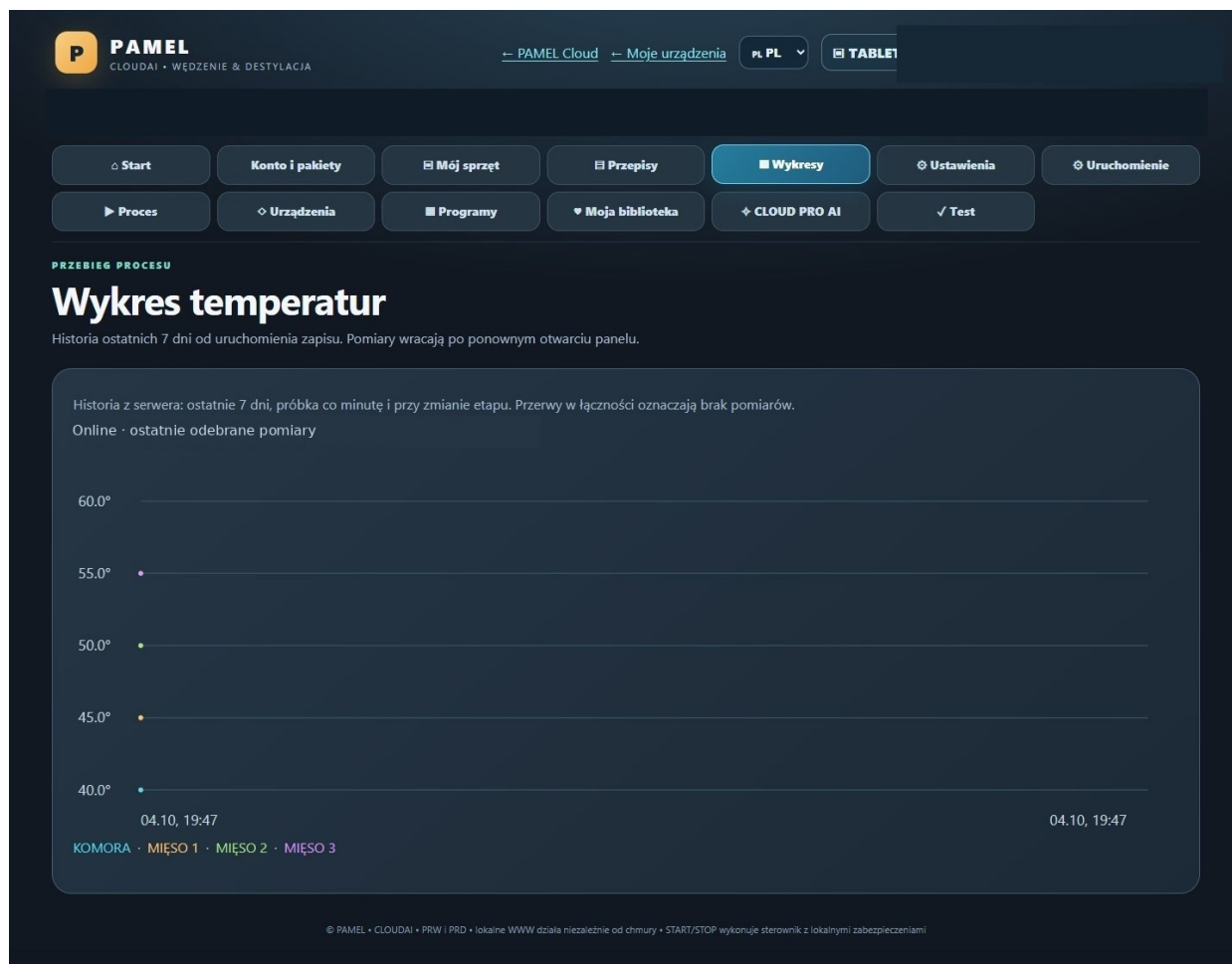
5.7 CLOUDAI - PRZEPISY - widok 4

Co widzisz i co możesz zrobić

- Przepisy zawierają opis, składniki i etapy przygotowania.
- Użytkownik może zapisywać ulubione i własne kopie na koncie.
- Zmiana przepisu na koncie nie uruchamia procesu i nie zmienia automatycznie sterownika.
- Program sterownika jest zawsze osobną, świadomą operacją użytkownika.

5.8 CLOUDAI - WYKRESY

Historia serwerowa umożliwia powrót do pomiarów po ponownym otwarciu panelu.



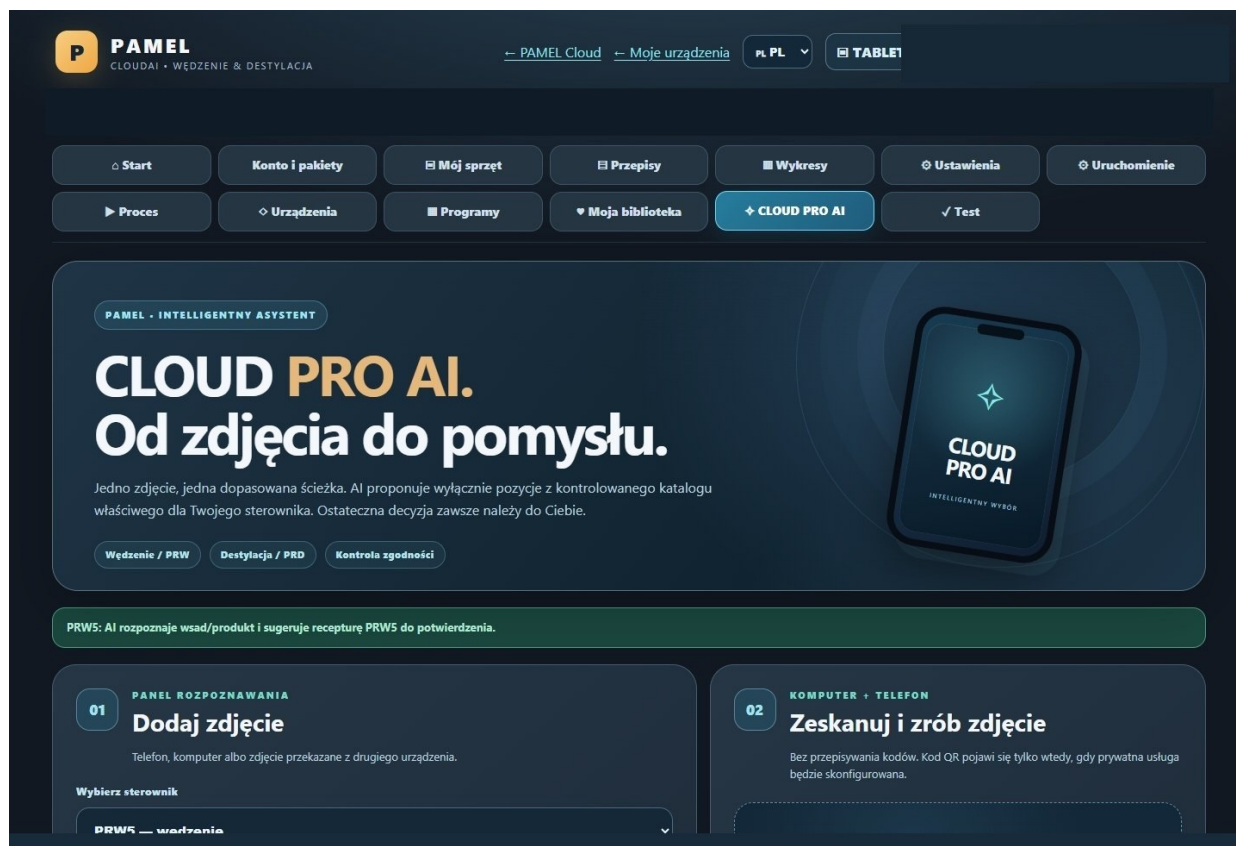
5.8 CLOUDAI - WYKRESY

Co widzisz i co możesz zrobić

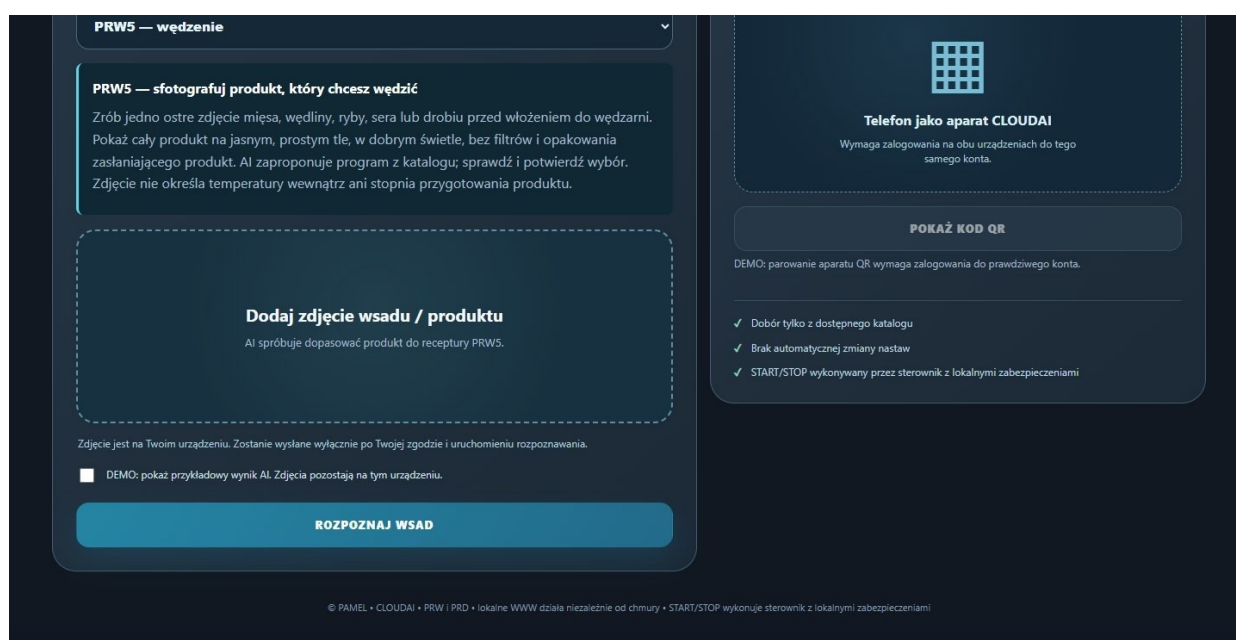
- Historia obejmuje ostatnie 7 dni od momentu uruchomienia zapisu dla danego urządzenia.
- Próbkę jest zapisywana co minutę oraz przy istotnej zmianie stanu/etapu/alarmu.
- Wykres pokazuje rzeczywistą oś czasu i przerwy w łączności.
- Zasady przechowywania i usuwania danych konta opisują aktualny regulamin i polityka prywatności PAMEL Cloud.

5.9 CLOUDAI - CLOUD PRO AI

CLOUD PRO AI = PŁATNA USŁUGA INTERNETOWA. Nie jest wymagana do lokalnej pracy PRW5. Dla PRW5 AI służy do rozpoznania produktu/wsadu i proponowania podobnego programu z kontrolowanego katalogu PRW.



5.9 CLOUDAI - CLOUD PRO AI - widok 1



5.9 CLOUDAI - CLOUD PRO AI - widok 2

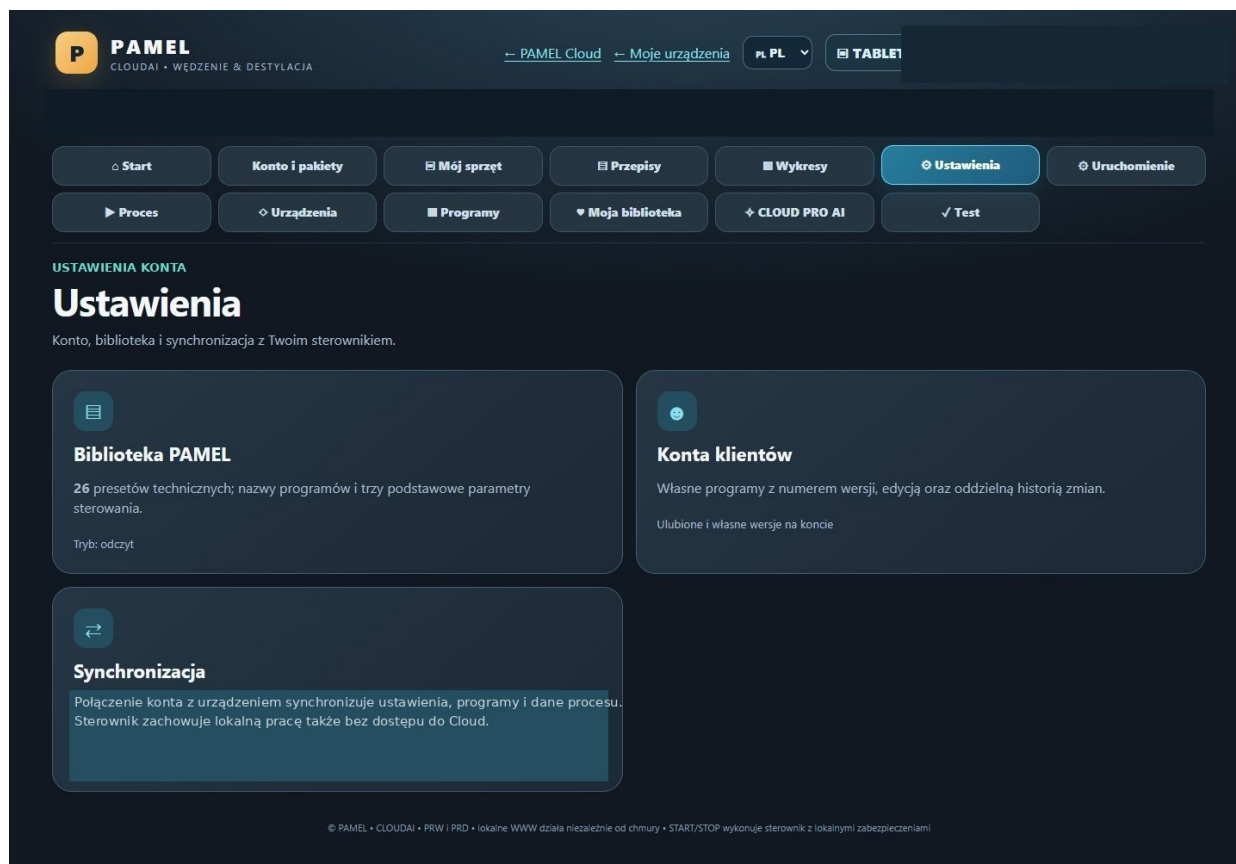
Co widzisz i co możesz zrobić

- Użytkownik wybiera model PRW i dodaje zdjęcie produktu/wsadu.

- Zdjęcie jest wysyłane do zewnętrznej usługi AI dopiero po zaznaczeniu zgody i uruchomieniu rozpoznawania.
- AI proponuje wyłącznie pozycje z kontrolowanego katalogu - nie tworzy dowolnych parametrów procesu.
- AI nigdy nie uruchamia programu automatycznie.
- Użytkownik zawsze zatwierdza wybór, a ostateczny START nadal przechodzi przez lokalne zabezpieczenia sterownika.
- QR może umożliwić użycie telefonu jako aparatu przy zalogowaniu na to samo konto.

5.10 CLOUDAI - USTAWIENIA

Ustawienia Cloud opisują warstwy konta, biblioteki i synchronizacji.



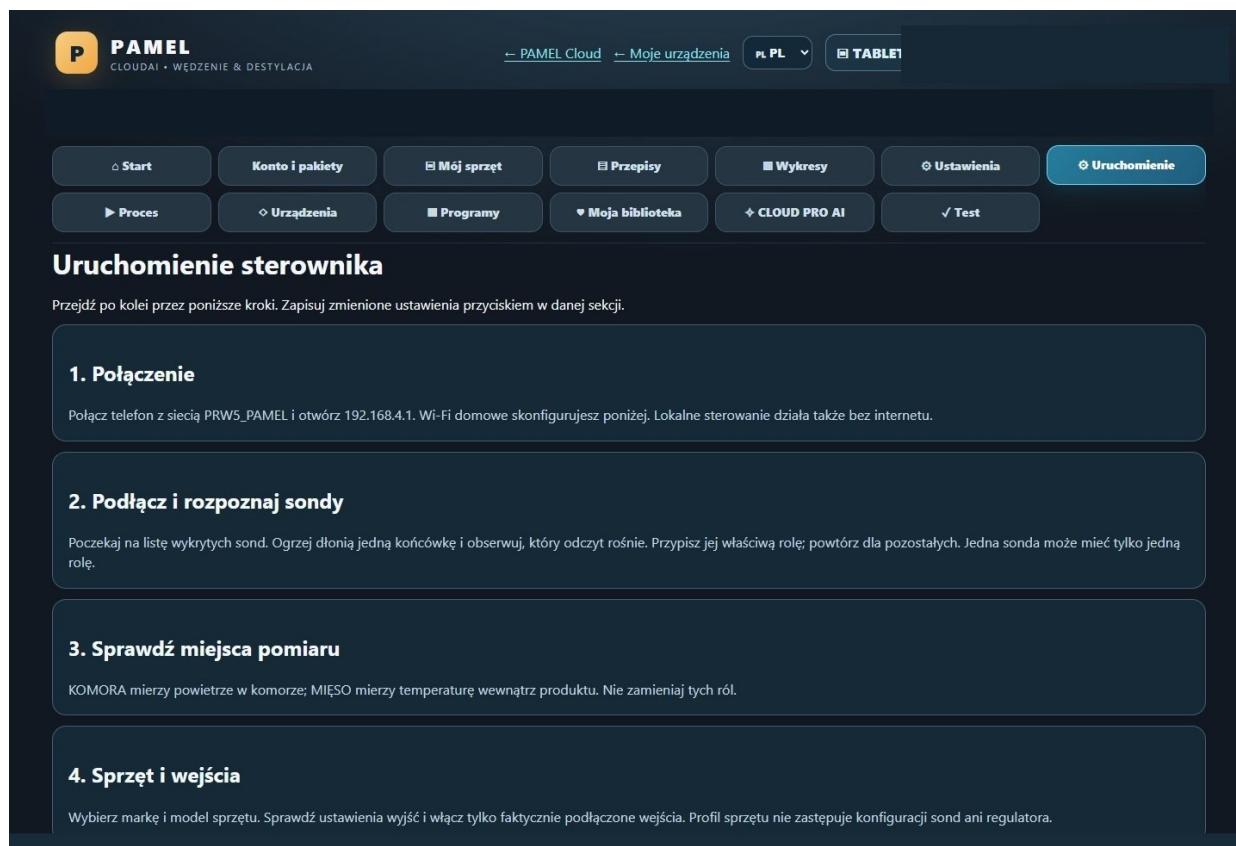
5.10 CLOUDAI - USTAWIENIA

Co widzisz i co możesz zrobić

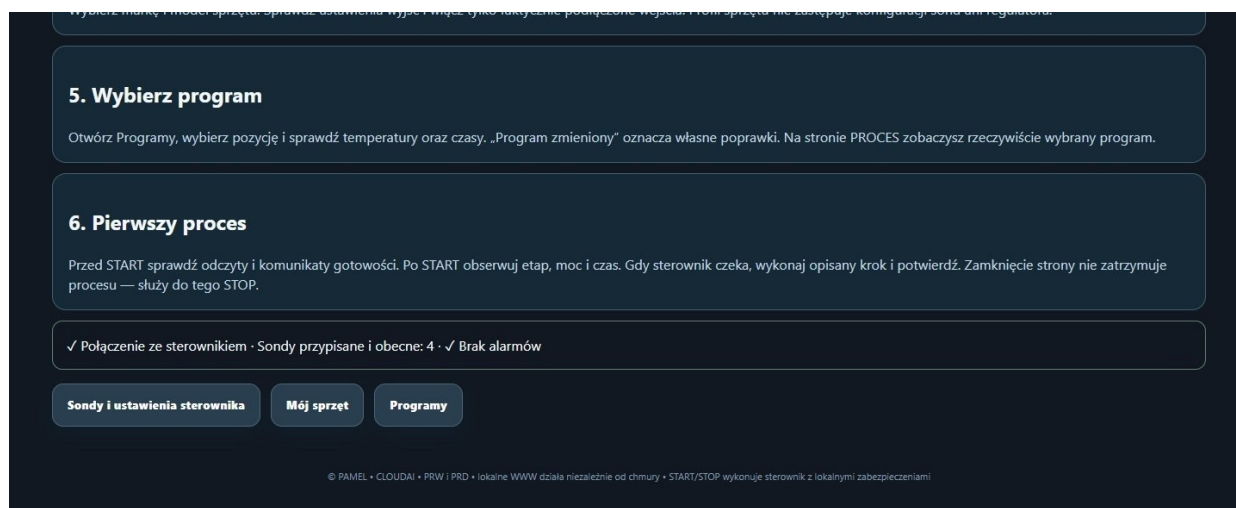
- Biblioteka PAMEL: 26 technicznych presetów PRW5.
- Konta klientów: własne programy i biblioteka użytkownika.
- Synchronizacja z urządzeniem obejmuje podgląd procesu, programy, sondy, START/STOP oraz potwierdzenia przejścia między etapami.
- Sterownik zachowuje autonomię offline - utrata dostępu do strony nie jest równoznaczna ze STOP.

5.11 CLOUDAI - URUCHOMIENIE

Zdalny przewodnik pierwszego uruchomienia prowadzi tą samą kolejnością co lokalny: połączenie, sondy, miejsca pomiaru, sprzęt, program i pierwszy proces.



5.11 CLOUDAI - URUCHOMIENIE - widok 1



5.11 CLOUDAI - URUCHOMIENIE - widok 2

Co widzisz i co możesz zrobić

- Cloud pokazuje gotowość: brak połączenia, nieprawidłowy stan, alarm i brak wymaganej sondy.
- Przypisanie sond można wykonywać zgodnie z możliwościami aktualnego oprogramowania; w razie problemów zawsze dostępny jest lokalny panel.

- START wymaga podsumowania programu i parametrów; jeżeli konfiguracja zmieni się w trakcie podsumowania, żądanie może zostać odrzucone.

5.12 CLOUDAI na telefonie

Cloud jest responsywny i może być używany na telefonie. Widok procesu zachowuje wszystkie krytyczne informacje i STOP.



5.12 CLOUDAI na telefonie - widok 1



5.12 CLOUDAI na telefonie - widok 2



5.12 CLOUDAI na telefonie - widok 3

Co widzisz i co możesz zrobić

- Menu jest przewijalne/układane responsywnie.
- Dane procesu są takie same jak na komputerze.
- Przy słabej łączności patrz na wiek ostatniego odczytu; nie zakładaj, że stary odczyt jest bieżący.

6. Programy i etapy procesu

Kolejność procesu PRW5

Etap	Co robi użytkownik	Co robi sterownik
OSUSZANIE	wkłada wsad, zamyka drzwi, potwierdza	reguluje komorę do zadanej, steruje wentylatorem/dymem wg zapisanych parametrów; licznik wg wybranego trybu
ROZPALANIE	przygotowuje i rozpala generator, potwierdza	wykonuje zapisane parametry rozpalania
WĘDZENIE 1...5	obserwuje proces; może edytować/pomiąć	realizuje temperaturę, czas, wentylator i dym dla aktywnych etapów
DOPIEKANIE	po zakończeniu wędzenia wybiera TAK/POMIŃ	po TAK realizuje temperaturę i czas dopiekania
KONIEC	odbiera produkt i zatrzymuje instalację	wyłącza wyjścia procesu

Domyślne ustawienia wspólnych etapów przygotowania

Etap	Temperatura	Czas	Wentylator	Dym	Uwagi
Osuszanie	40°C	20 min bazowo	20/20	0/20	czas bazowy w kreatorze 10–25 min; korekta wsadu –20% / 0 / +50%
Rozpalanie	20°C	299 s	0/20	16/20	wartości domyślne silnika; użytkownik może edytować
Dopiekanie	50°C	300 min	20/20	0/20	po wędzeniu użytkownik wybiera, czy etap wykonać

WAŻNE

Powyższe wartości są wspólnymi ustawieniami przygotowania PRW5 i mogą zostać zmienione. Nie są poradą technologii żywności ani gwarancją wyniku procesu.

Liczenie czasu

- Tryb OD RAZU: czas etapu jest liczony od startu etapu.

- Tryb PO TEMPERATURZE: dla osuszania i standardowych etapów wędzenia odliczanie rozpoczyna się po osiągnięciu zadanej temperatury minus 5°C.
- Po uruchomieniu odliczania późniejszy spadek temperatury nie zeruje czasu.
- KASKADA liczy czas od wejścia w kolejny aktywny etap.

Przerwa po etapie

Standardowy proces może wejść w stan oczekiwania na potwierdzenie. Sterownik zapamiętuje podsumowanie zakończonego etapu, wskazuje następny aktywny etap i wyłącza wyjścia procesu. Dopiero świadome „Gotowe - rozpocznij...” uruchamia kolejny etap.

Pominięcie etapu

POMIŃ BIEŻĄCY ETAP dotyczy tylko aktualnie wykonywanego etapu i wymaga potwierdzenia. Stałe wyłączenie etapu w PROGRAMY to inna operacja: zapisuje konfigurację programu i zachowuje parametry na przyszłość.

Fabryczny katalog 26 programów PRW5

Poniższe wartości są technicznymi presetami sterownika: temperatura komory, cel produktu i maksymalny czas. Nie są poradą sanitarną ani gwarancją osiągnięcia bezpieczeństwa żywności - użytkownik odpowiada za właściwą technologię produktu i warunki procesu.

Kategoria	Program	Komora	Produkt	Czas
MIĘSO	KARKÓWKA	75°C	62°C	720 min
MIĘSO	SCHAB	72°C	62°C	660 min
MIĘSO	POŁĘDWICA	72°C	62°C	420 min
MIĘSO	BOCZEK	70°C	60°C	600 min
MIĘSO	SŁONINA	52°C	41°C	720 min
MIĘSO	NA ZIMNO	25°C	90°C	3600 min
WĘDLINY	TRADYCYJNA	78°C	72°C	180 min
WĘDLINY	PARÓWKA	78°C	72°C	180 min
WĘDLINY	DZICZYŻNA	78°C	72°C	420 min
WĘDLINY	DROBIOWE	65°C	58°C	360 min
WĘDLINY	WIEPRZOWE	75°C	68°C	420 min
WĘDLINY	NA ZIMNO	25°C	90°C	1500 min
RYBY	WĘGORZ	70°C	72°C	300 min
RYBY	ŁOSOŚ	70°C	72°C	360 min
RYBY	KARP	70°C	72°C	360 min
RYBY	MAKRELA	70°C	58°C	300 min
RYBY	PSTRĄG	70°C	68°C	300 min
RYBY	NA ZIMNO	25°C	90°C	840 min
SERY	NA GORĄCO	80°C	90°C	240 min
SERY	NA ZIMNO	25°C	90°C	300 min
DRÓB	KURCZAK	75°C	65°C	360 min

Kategoria	Program	Komora	Produkt	Czas
DRÓB	INDYK	75°C	65°C	420 min
DRÓB	KACZKA	75°C	60°C	360 min
DRÓB	PIERŚ Z KURY	75°C	65°C	360 min
DRÓB	PIERŚ Z INDYKA	75°C	65°C	420 min
DRÓB	PIERŚ Z KACZKI	75°C	65°C	360 min

ORYGINAŁ / ZMODYFIKOWANY

Fabryczny preset pozostaje wzorcem PAMEL. Zapis zmian tworzy własną wersję użytkownika. PRZYWRÓĆ DOMYŚLNE usuwa te zmiany i wraca do oryginału.

KASKADA, WŁASNY i OSTATNI

KASKADA

Kaskada to pięć niezależnych etapów. Każdy etap ma temperaturę i czas; czas 0 oznacza pominięcie. Wszystkie etapy ustawione jako pominięte blokują START. Kaskada przechodzi przez kolejne aktywne etapy automatycznie według własnej logiki.

WŁASNY

WŁASNY jest profilem użytkownika. Nie jest oznaczany jako fabryczny preset PAMEL. Używaj go, gdy chcesz budować własną sekwencję bez zmiany fabrycznego wzorca.

OSTATNI

OSTATNI przywołuje ostatni program, który został skutecznie uruchomiony. Odrzucony START nie zapisuje programu jako OSTATNI.

Edycja w trakcie pracy

Parametry bieżącego lub oczekującego etapu można zmieniać bez zerowania już odliczonego czasu. Sterownik sprawdza dopuszczalne zakresy oraz stan bezpieczeństwa i odrzuca niedozwoloną zmianę.

7. Parametry i regulator

Zakresy parametrów etapu

Parametr	Zakres	Krok w UI	Znaczenie
Temperatura komory	20–120°C	0,1–0,5°C zależnie od edytora	temperatura, do której dąży regulator
Temperatura produktu	0–95°C	0,1–0,5°C	0 = brak kryterium produktu; >0 może wymagać sondy MIĘSO
Czas	1–5000 min	1 min	maksymalny/ustawiony czas etapu
Wentylator	0–20	1	0 = OFF, 1≈40%, 20=100%
Dym	0–20	1	poziom sterowania obydwoma torami dymu w normalnym procesie
Etap włączony	TAK/NIE	—	wyłączony etap jest pomijany, ale jego parametry pozostają zapisane

Tryby regulatora

Tryb	Parametry	Domyślnie	Praktycznie
MANUAL	moc ręczna 0–100%	50%	stałe żądanie mocy; zabezpieczenia nadal działają
AUTO P	Kp 0–100	Kp=30	zalecany tryb automatyczny; moc zależy od błędu temperatury
AUTO PI	Kp 0–100, Ki 0–10	Kp=30, Ki=0,02	dodaje całkowanie i kompensuje trwałe uchyb
AUTO PID	Kp 0–100, Ki 0–10, Kd 0–1000	Kp=30, Ki=0,02, Kd=5	tryb zaawansowany; człon D reaguje na szybkość zmian

Moc minimalna i maksymalna

pMin i pMax mają zakres 0–100%. pMax ogranicza górny poziom sterowania. pMin określa minimalny poziom stosowany przez regulator w odpowiednich warunkach. Sterownik odrzuci konfigurację, w której pMin > pMax.

Moc ręczna

Szybka zmiana mocy jest dostępna tylko w MANUAL. Próba zmiany mocy ręcznej w AUTO P/PI/PID jest odrzucana i panel poprosi o zmianę trybu.

WSKAZÓWKA

Jeżeli nie masz potrzeby ręcznego strojenia regulatora, rozpocznij od trybu AUTO P i ustawień domyślnych. Zaawansowane parametry PI/PID zmieniaj pojedynczo i obserwuj wpływ na temperaturę.

Sondy, wejścia i sieć

Sondy DS18B20

- Sondy są wykrywane automatycznie, również bez Internetu.
- Przypisanie roli odbywa się po unikalnym identyfikatorze sondy i jest zapisywane trwale.
- Odłączona sonda zachowuje przypisanie; po ponownym podłączeniu wraca do swojej roli.
- Jedna sonda nie może być przypisana do dwóch ról.
- Zmiana przypisania sond jest zablokowana podczas aktywnego procesu oraz podczas oczekiwania na potwierdzenie kolejnego etapu.
- START wymaga prawidłowej sondy KOMORA. Jeżeli aktywne kryterium produktu >0, może być wymagana sonda MIĘSO.

Wejścia cyfrowe

Wejście	Domyślnie	Uwagi
DYM	wyłączone	wejście opcjonalne; po włączeniu pokazuje stan czujnika dymu i nie potwierdza automatycznie rozpalania
DRZWI	wyłączone	wejście opcjonalne; włącz tylko wtedy, gdy odpowiedni czujnik lub styk jest podłączony
TERMOSTAT	wyłączone	wejście opcjonalne; włącz tylko wtedy, gdy odpowiedni czujnik lub styk jest podłączony

Sieć lokalna i domowa

- AP: PRW5_PAMEL, bez hasła, adres 192.168.4.1.
- AP działa stale równolegle z połączeniem do domowego Wi-Fi.
- Skan sieci pokazuje SSID, siłę sygnału i informację o zabezpieczeniu.
- Po zapisaniu Wi-Fi panel czeka na połączenie i pokazuje adres IP z routera.
- Lokalne sterowanie nie zależy od serwera PAMEL.

8. Alarmy, zabezpieczenia i zachowanie awaryjne

ALARM POŻAROWY	KOMORA $\geq 124^{\circ}\text{C}$	zatrzymuje proces i wyłącza jego wyjścia	usuń przyczynę, schłódź poniżej 100°C , sprawdź sondę, skasuj alarm i wykonaj nowy START
BŁĄD SONDY KOMORA	brak lub nieprawidłowy odczyt sondy sterującej	blokuje grzanie zależne od temperatury i może zatrzymać proces	sprawdź sondę, przewód i przypisanie; po usunięciu przyczyny potwierdź komunikat
BŁĄD SONDY MIĘSO	brak wymaganej sondy produktu	zatrzymuje lub blokuje proces zależnie od używanego programu	sprawdź sondę albo świadomie wyłącz kryterium produktu, jeżeli nie jest używane
BŁĄD SPRZĘTOWY	sterownik wykrył błąd wymagający zatrzymania	wyłącza wyjścia procesu	nie uruchamiaj ponownie, dopóki przyczyna nie zostanie sprawdzona
BRAK KOMORA przy START	brak prawidłowej sondy KOMORA	odrzuca START	przypisz i sprawdź sondę KOMORA
AKTYWNY TEST	trwa test elementu	odrzuca START	zakończ test i poczekaj na powrót do STOP

Zanik zasilania / restart

Po restarcie urządzenie nie wznawia procesu samoczynnie. Wyjścia procesu pozostają wyłączone do czasu świadomego uruchomienia. Ustawienia, role sond, Wi-Fi i zapisane profile pozostają w pamięci, jeżeli zostały wcześniej zapisane.

Utrata Internetu

Utrata Internetu lub zamknięcie Cloud nie zatrzymuje procesu. Sterownik kontynuuje autonomicznie. Użytkownik może połączyć się lokalnie przez PRW5_PAMEL lub sieć LAN, jeśli jest dostępna.

9. Informacje dla instalatora

WAŻNE

Wejścia DYM, DRZWI i TERMOSTAT są opcjonalne i domyślnie wyłączone. Włącz je tylko wtedy, gdy odpowiedni czujnik lub styk jest rzeczywiście podłączony.

GRZAŁKA	wyjście	zewnątrzny element wykonawczy
WENTYLATOR GRZAŁKI	wyjście	zewnątrzny element wykonawczy
WENTYLATOR OSUSZANIA	wyjście	zewnątrzny element wykonawczy
DYM 230 V	wyjście	tor generatora dymu
DYM 12 V	wyjście	tor generatora dymu
OŚWIETLENIE	wyjście	zewnątrzny element wykonawczy
BUZZER	sygnalizacja	wbudowany sygnalizator dźwiękowy - nie jest odbiornikiem zewnętrznym
DYM / DRZWI / TERMOSTAT	wejścia opcjonalne	domyślnie wyłączone; aktywuj tylko używane wejścia

Zasady podłączenia

Przy podłączaniu korzystaj wyłącznie z oznaczeń na konkretnym egzemplarzu i schematu danego wykonania. Połączenia obwodów sieciowych wykonuj przy odłączonym zasilaniu; w razie wymogu prawnego prace wykonuje osoba z odpowiednimi uprawnieniami.

Test i stan bezpieczny

Funkcja TEST pozwala krótko sprawdzić pojedyncze wyjścia. Buzzer testuje się osobno jako sygnalizację dźwiękową. STOP, alarm oraz oczekiwanie między etapami wyłączają wyjścia procesu; START jest odrzucany, jeżeli wymagane warunki bezpieczeństwa nie są spełnione.

Wejścia opcjonalne

DYM, DRZWI i TERMOSTAT nie są wymagane do podstawowej pracy PRW5. Nieużywane wejście pozostaw wyłączone. Włączenie wejścia bez podłączonego czujnika może powodować błędne komunikaty lub nieprawidłową interpretację stanu.

10. Statystyki, dane i aktualizacje

STATYSTYKI I DANE TECHNICZNE

Sterownik prowadzi wewnętrzne statystyki eksploatacyjne, w tym łączny czas pracy urządzenia oraz — jeżeli urządzenie steruje grzałką — łączny czas pracy grzałki. Czas pracy grzałki jest naliczany w czasie aktywnego grzania niezależnie od aktualnego poziomu mocy.

Po włączeniu funkcji Cloud sterownik przesyła dane potrzebne do zdalnego podglądu i działania usługi, m.in. stan procesu, temperatury, alarmy i podstawowe informacje techniczne urządzenia. Zakres danych zależy od używanych funkcji.

Zasady przetwarzania, przechowywania i usuwania danych konta oraz historii opisują aktualny regulamin i polityka prywatności PAMEL Cloud dostępne na serwer.pamel.pl.

CLOUD / KONTO

Dane przypisane do konta Cloud, historia i zgłoszenia pomocy są obsługiwane zgodnie z aktualnymi zasadami usługi PAMEL Cloud.

Aktualizacje oprogramowania

Aktualizacje oprogramowania, gdy są udostępnione dla PRW5, instaluje się zgodnie z komunikatami panelu. Jeżeli panel nie proponuje aktualizacji, urządzenie można dalej normalnie użytkować. Nie wgrywaj przypadkowych plików; w razie wątpliwości sprawdź informacje na serwer.pamel.pl lub skontaktuj się z serwisem PAMEL.

ZASADA

Przed aktualizacją zatrzymaj proces i zapewnij stabilne zasilanie. Nie odłączaj zasilania podczas instalacji aktualizacji.

11. Zanim zadzwonisz do serwisu

Objaw	Możliwa przyczyna	Co zrobić
Nie widzę PRW5_PAMEL	problem z zasilaniem, chwilowy błąd uruchomienia AP lub urządzenie nie pracuje	zrestartuj PRW5. Punkt PRW5_PAMEL powinien być dostępny równolegle z domowym Wi-Fi; jeżeli nadal go nie ma, skontaktuj się z serwisem.
Nie mogę uruchomić START	brak KOMORA, aktywny alarm, test, zły stan lub wymagany produkt bez sondy	wejdź w URUCHOMIENIE, sprawdź sondy i alarm; zakończ test; wróć do STOP i spróbuj ponownie.
Temperatura pokazuje --	sonda odłączona, nieprzypisana lub nieprawidłowo rozpoznana	odczekaj kilka sekund, odśwież listę sond, ogrzej końcówkę dłonią i przypisz rolę.
Program wybrałem, ale nie wystartował	wybór i START są celowo rozdzielone	kliknij ZAŁADUJ PROGRAM, poczekaj na potwierdzenie, potem przejdź do PROCES i START.
Sterownik „stoi” po etapie	sterownik czeka na potwierdzenie kolejnego etapu	przeczytaj podsumowanie, przygotuj następny etap i kliknij „Gotowe - rozpocznij...”.
Czas nie leci	wybrano liczenie po temperaturze	sprawdź próg pokazany na ekranie; dla PRW standardowo licznik startuje przy zadana-5°C.
Nie mogę zmienić mocy ręcznej	regulator jest w AUTO	ustaw MANUAL, dopiero wtedy zmień moc 0–100%.
Nie mogę wyłączyć etapu	etap jest aktywny lub czeka na start	użyj POMIŃ BIEŻĄCY ETAP lub sterowania przerwą w PROCES.
Cloud pokazuje stare dane / offline	utrata Internetu lub urządzenie nie raportuje	sprawdź lokalny panel. Nie zakładaj, że stara telemetria jest bieżąca.
Cloud nie pozwala START	urządzenie offline, niegotowe, alarm lub brak sondy	sprawdź gotowość i lokalny stan PRW5. Cloud nie omija zabezpieczeń.
Wi-Fi zapisane, ale brak połączenia	błędne hasło, słaby sygnał, niedostępna sieć	zeskanuj sieci, sprawdź SSID/hasło i siłę sygnału; AP PRW5_PAMEL nadal działa.
Test grzałki odrzucony	brak wymaganej sondy, za wysoka temperatura, alarm lub proces nie jest STOP	zatrzymaj proces, sprawdź sondę KOMORA i stan bezpieczeństwa.
Alarm pożarowy nie daje się skasować	KOMORA nadal $\geq 100^{\circ}\text{C}$ albo brak prawidłowego odczytu	schłodź instalację, sprawdź sondę i usuń

Objaw	Możliwa przyczyna	Co zrobić
		przyczynę; następnie skasuj alarm w panelu.
Po restarcie proces nie ruszył sam	to działanie zamierzone	wyjścia po restarcie pozostają OFF; sprawdź instalację i wykonaj nowy START.
Nie można uruchomić aktualizacji	brak połączenia, brak dostępnej aktualizacji lub chwilowy problem serwera	sprawdź połączenie i informacje na serwer.pamel.pl ; nie wgrywaj przypadkowych plików; w razie wątpliwości skontaktuj się z serwisem.

12. Konserwacja i typowe błędy użytkownika

- Przed czyszczeniem odłącz zasilanie i poczekaj, aż urządzenie oraz sondy ostygną.
- Nie zanurzaj sterownika ani złączy w wodzie. Nie dopuszczaj do kondensacji po przeniesieniu z zimnego do ciepłego pomieszczenia.
- Kontroluj stan przewodów, zacisków, wtyków i izolacji. Luźne połączenia mogą się nagrzewać.
- Nie zwijaj przewodów dużego obciążenia w ciasne pętle i nie prowadź ich przez ostre krawędzie lub gorące powierzchnie.
- Sondy są elementami eksploatacyjnymi. Nie wyciągaj gwintowanych/metalowych sond za przewód i nie demontuj ich na gorąco.
- Wejścia DYM, DRZWI i TERMOSTAT są opcjonalne. Nie włączaj wejścia, jeżeli odpowiedni czujnik lub styk nie jest podłączony.
- Nie podmieniaj ról KOMORA i MIĘSO. Błędna rola może spowodować niewłaściwą regulację i zakończenie procesu.
- Nie traktuj potwierdzenia w Cloud jako dowodu fizycznego załączenia odbiornika - test rzeczywistego działania należy wykonać podczas uruchomienia instalacji.

Utylizacja i BDO

PAMEL jest zarejestrowany w BDO pod numerem 000073814. Zużyte urządzenie należy przekazać do odpowiedniego punktu zbiórki lub postępować zgodnie z aktualnymi informacjami producenta. Nie wyrzucaj elektroniki z odpadami komunalnymi.

13. Pomoc, serwis i kontakt



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

Podstawowym punktem wejścia dla klienta jest serwer.pamel.pl. Znajdziesz tam Centrum Produktu, instrukcje, FAQ, PAMEL EDU, dokumenty, oprogramowanie oraz dostęp do usług Cloud.

Kontakt	Dane
PAMEL	42-300 Myszków, ul. Urodzajna 5E
Telefon	453-343-360
Biuro	pn-pt 9:00–14:00
Wsparcie techniczne	pn-sob 16:00–19:00
E-mail	pamel@pamel.pl
Strona	pamel.pl / serwer.pamel.pl
BDO	000073814

NAJNOWSZE DANE

Aktualne dane kontaktowe, instrukcje, baza wiedzy i informacje serwisowe są zawsze dostępne na pamel.pl i serwer.pamel.pl.

Zgłoszenie pomocy z Cloud

W CLOUDAI przycisk Pomoc / Help pozwala przesłać opis problemu wraz z podstawowymi informacjami diagnostycznymi niezbędnymi do obsługi zgłoszenia.

Co przygotować przed kontaktem

- model PRW5 i wersję oprogramowania widoczną w URUCHOMIENIE
- numer urządzenia (jeżeli problem dotyczy Cloud)
- zdjęcie ekranu z błędem lub alarmem

- informację, która sonda jest KOMORA i MIĘSO
- opis reakcji sprawdzanego elementu podczas TEST; dla buzzera - czy sygnał był słyszalny
- czy problem występuje lokalnie, w Cloud, czy w obu miejscach

Notatki użytkownika / instalatora

Miejsce na własne obserwacje: położenie sond, ustawienia wędzarni, wynik pierwszego procesu, parametry regulatora po dostrojeniu.

Skrócona karta użytkownika PRW5

Najważniejsze informacje do codziennej obsługi

Obsługa lokalna - BEZPŁATNA. Połącz telefon lub komputer z PRW5_PAMEL albo z tą samą siecią lokalną. Do samego sterowania lokalnego Internet i abonament nie są potrzebne.

Cloud / PRO AI - CLOUD PRO AI jest płatną usługą internetową. Brak płatnego pakietu nie wyłącza lokalnej obsługi sterownika.

START - Wymaga prawidłowej sondy KOMORA. Jeżeli program korzysta z temperatury produktu, wymagana jest także odpowiednia sonda MIĘSO.

STOP - Zatrzymuje proces. Zamknięcie przeglądarki albo utrata Internetu nie zastępuje STOP.

Po zakończeniu etapu - Sterownik może czekać na świadome potwierdzenie przejścia do kolejnego etapu. W czasie oczekiwania wyjścia procesu są wyłączone.

Alarm pożarowy - Próg dla KOMORA wynosi 124°C. Po alarmie usuń przyczynę; kasowanie jest możliwe po bezpiecznym spadku temperatury i prawidłowym odczycie sondy.

Wejścia DYM / DRZWI / TERMOSTAT - Są OPCJONALNE i domyślnie wyłączone. Włączaj tylko wejścia faktycznie podłączone.

BUZZER - To wbudowany sygnalizator dźwiękowy - nie jest zewnętrznym odbiornikiem ani wyjściem do zasilania urządzenia.

Brak Internetu - Proces działa dalej w sterowniku. Korzystaj z lokalnego panelu przez PRW5_PAMEL lub sieć LAN/Wi-Fi.

Pomoc: serwer.pamel.pl | pamel@pamel.pl | tel. 453-343-360

WARUNKI GWARANCJI - 1/2

1. Firma PAMEL udziela gwarancji na sterownik (bez wyposażenia dodatkowego) na terenie Rzeczypospolitej 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,
- samodzielných 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.

WARUNKI GWARANCJI - 2/2

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