PAMEL

PRS4

Посібник користувача

Сири • йогурти • кубові процеси

Екран за екраном

Програми 26 з покроковим порядком

Перший запуск і власні налаштування

Українською • 1.1

Для програмного забезпечення PRS4 0.5

7 Листопад 2026

Випуск програмного забезпечення для тестування. Сфера застосування та обмеження: сторінка 4.

pamel.pl • pamel@pamel.pl

Де шукати інформацію

Принцип дії та приготування 4

Головний екран і меню 7

Вибір програми та власного банку 10

Етапи: редагування та збереження 13

START, DALEJ, PAUZA, STOP і LIVE 18

Режими етапу, мікшер і діапазони 21

Регулювання потужності та автонастройка 26

Зонди та підключення Wi-Fi 30

Мова, обслуговування та оновлення 34

Тестування виходу та сенсорне калібрування 37

Повідомлення та абревіатура налаштування температури 40

Локальний сайт WWW і CLOUD 42

Перший йогурт крок за кроком 50

Фабричні програми: правила читання 52

Проблеми, тривоги та відключення електроенергії 79

Дані, історія, очищення та допомога 83

Гарантійні умови 87

Виберіть товар

Натуральний йогурт 53
грецький йогурт 54
Labneh - зціджений йогурт 55
Культивований кефір 56
Йогурт - інкубація 57
Сметана 58
Crème fraîche 59
Свіжий сичужний сир 60
Сир кварк 61
Chèvre 62
Fromage blanc 63
Вершковий сир 64
Cottage cheese 65
Paneer 66
Queso blanco 67
Рікотта з молока 68
Сироватка рікотта 69
Mascarpone 70
Фета - етап у чані 71
Гауда - етап у чані 72
Чеддер - етап у чані 73
Моцарелла - етап у чані 74
Халлумі - етап у чані 75
Камамбер - етап у чані 76
Пастеризація 65 °C / 30 мін 77
Власна програма 78

Для чого використовується PRS4?

PRS4 виконує наступні етапи роботи в чані: нагріває продукт, підтримує температуру, керує мішалкою і відкриває клапан охолоджувальної води. Ви вибираєте програму, перевіряєте її налаштування та запускаєте процес.

Один зонд вимірює температуру молока або іншого продукту. Другий вимірює температуру водяної сорочки, тобто простору з водою навколо резервуара. Для роботи контролера потрібні обидва вимірювання.

Коли буде запропоновано додати культури, сичужний фермент або нарізати сирну масу, ви робите це самостійно. Тільки після цього ви натискаєте DALEJ. Клапан охолодження подає воду в сорочку. Він не додає його в молоко і не промиває сирні зерна.

У цьому посібнику описано програмне забезпечення PRS4 0.5. Випуск драйвера все ще позначено як тестовий. Малюнки LCD показують макет і підписи, відтворені з програми, із зразковими показаннями; не є фотографіями пристрою. Погляди WWW походять з його інтерфейсу. На малюнках показана польська версія інтерфейсу. Назви кнопок у тексті відповідають написам на ілюстраціях.

Програми — це набори налаштувань, які відповідають використаній ємності та культурам. Контролер не вимірює pH, дозування добавок і не оцінює придатність продукту до споживання.

Важливі правила безпеки

Перевірте воду в сорочці перед нагріванням. Контролер не вимірює її рівень. Обігрівач вимагає самостійного захисту від сухого ходу і перегріву.

Не виконуйте електричні з’єднання під напругою. Довірте встановлення та вибір захисних пристроїв особі з відповідними повноваженнями. Допустиме навантаження випливає з позначення конкретного пристрою, а не з назви виходу в меню.

Захистіть руки від міксера. Зупиніть міксер і захистіть його від випадкового включення, перш ніж класти інструменти в чан. Гаряча вода, молоко та пара можуть спричинити опіки.

Не заливайте контролер водою. Розмістіть його подалі від бризок і пари. Не мийте корпус струменем води. Зберігайте в чистоті датчик продукту та частини, що контактують з їжею.

STOP на екрані не відключає живлення установки. Під час роботи з кабелями використовуйте вимикач живлення. Відсутність читання на телефоні також не означає, що пристрій вимкнено.

Перед першим завантаженням перевірте призначення зонду, напрямок потоку води та роботу мішалки. Не починайте виробництво, якщо не знаєте, яка розетка живить який приймач.

Що підготувати перед першим запуском

1. Перевірте маркування кабелів і гнізд: нагрівача, мішалки, клапана і зондів. Нагрівач нагріває сорочку, а клапан дозволяє охолоджуючій воді надходити в сорочку.

2. Розмістіть зонд PRODUKT у місці, що відповідає температурі партії. Не притуляйте його до гарячої стіни. Розмістіть зонд PŁASZCZ відповідно до конструкції ванни.

3. Перевірити наповнення сорочки, можливість зливу води і захист нагрівача. Холодна вода повинна текти, коли клапан відкритий.

4. Увімкніть контролер. Зачекайте на екрані температури. Показання «---» означає, що вимірювання не виконано. Це не температура 0°C.

5. У MENU → SONDY призначте обидва необхідні зонди. При холодній установці показання повинні відповідати фактичним температурам у місцях вимірювання.

6. Виберіть програму, перегляньте всі її етапи, перевірте ліміт змішування та покриття. Тільки потім натисніть START. На наступних сторінках показано кожну з цих дій.

Головний екран: температури та робочий стан

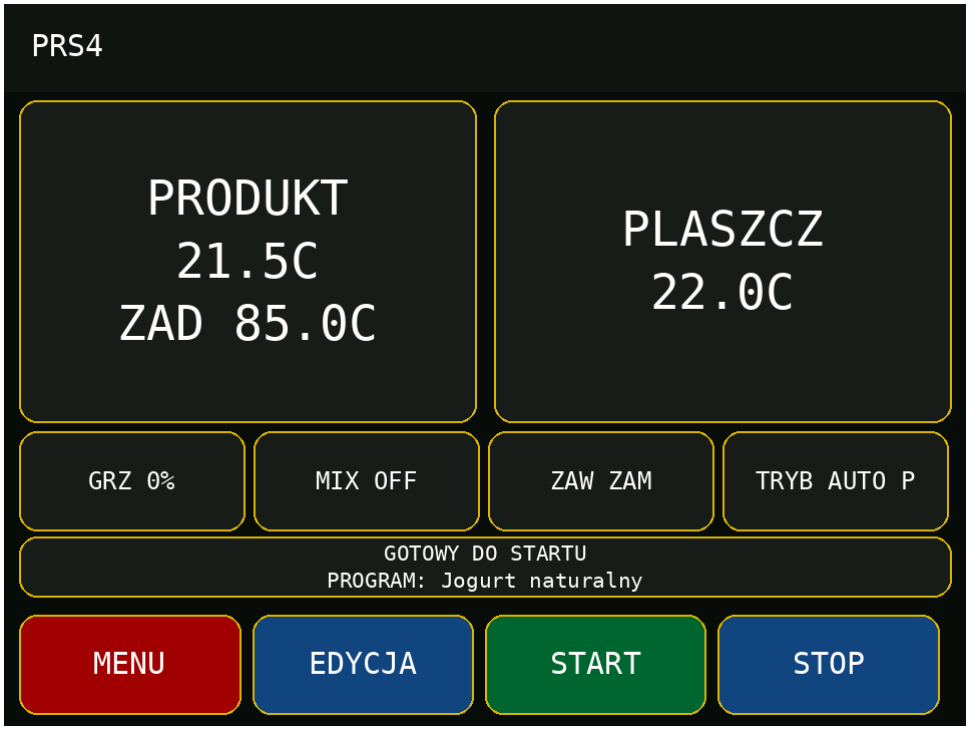


Схема екрана LCD за програмою 0.5; приклади показників.

PRODUKT — температура партії, а **PŁASZCZ** — температура води, що оточує резервуар. «ZAD» означає встановлену температуру, тобто призначення контролера. Велике число є вимірюванням.

GRZ показує потужність нагріву у відсотках. **MIX ON/OFF** означає, що мікшер увімкнено або вимкнено. **ZAW OTW/ZAM** означає, що клапан відкритий або закритий. **TRYB** показує вибране регулювання потужності.

Під плитками ви знайдете статус процесу та назву програми. Прочитайте обидва рядки: температура сама по собі не повідомляє, чи запущена програма, вона чекає підтвердження чи зупинена.

MENU відкриває налаштування. **EDYCJA** на STOP відкриває список етапів, а під час роботи екран LIVE. **START** запускає процес; її напис змінюється в процесі роботи. **STOP** зупиняє процес. Сірий STOP неактивний у спокої.

Кольори, значки та додаткові зонди



Схема екрана LCD за програмою 0.5; приклади показників.

Зелена позначка зонда вказує на правильне вимірювання. Червоний вказує на проблему з призначеним зондом, а сірий означає, що зонд не встановлено. Замість неправильної температури з’являється «---».

Коли ви додаєте третій або четвертий зонд, екран змінюється на чотири менші поля. PRODUKT і PŁASZCZ залишаються обов'язковими. CHŁODZIWO і DODATKOWA для додаткового перегляду.

Значок Wi-Fi означає мережу, символ з’єднання – шину додаткових модулів, а символ роботи або тривоги показує стан контролера. Підключення Wi-Fi не є підтвердженням отримання команди в CLOUD.

Під час роботи кнопка START показує коротку назву поточного етапу. Коли з'являється DALEJ, драйвер чекає ваших дій. Сірі стрілки списку вказують на те, що в цьому напрямку більше немає елементів.

MENU: де знайти потрібну функцію

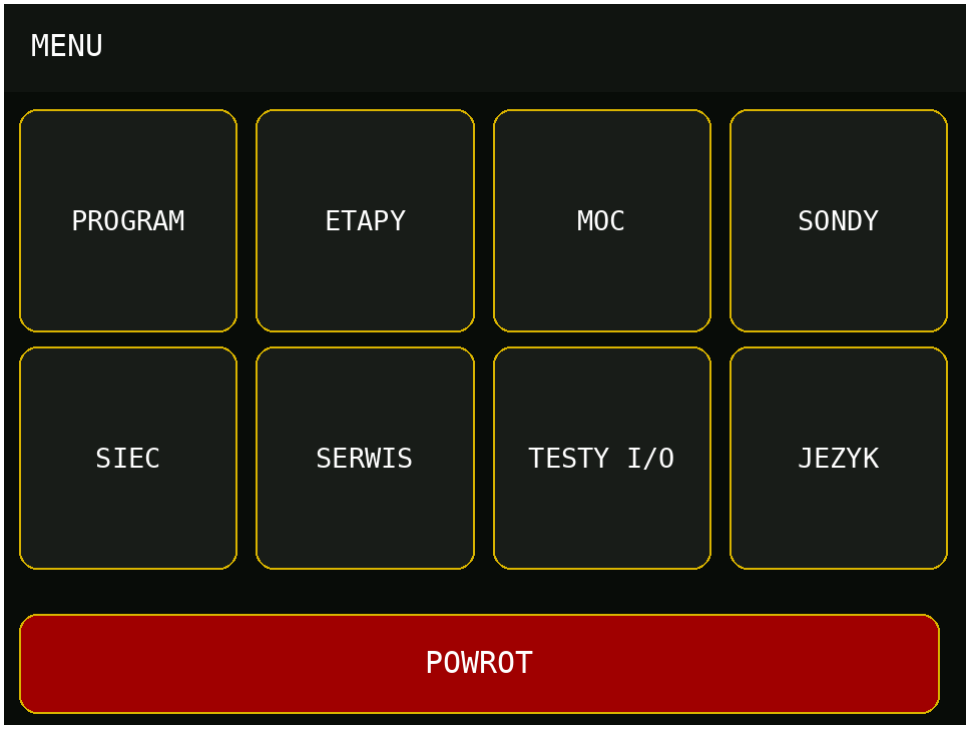


Схема екрана LCD за програмою 0.5; приклади показників.

PROGRAM відкриває бібліотеку рецептів і власні банки. **ETAPY** показати налаштування вибраної програми. **MOC** використовується для встановлення регулювання нагрівача.

SONDY використовуються для призначення датчиків. **SIEĆ** показує підключення та адресу сторінки драйвера. **SERWIS** містить версію програми, номер пристрою та оновлення.

TESTY I/O дозволяє перевірити вибрані виходи, коли процес зупинено. Під час роботи ця плитка змінюється на **LIVE**, тобто поточне налаштування.

JĘZYK відкриває вибір мови. Нижній **POWRÓT** переведе вас на головний екран. Просте відкриття меню не зупиняє запущену програму.

PROGRAM: вибір типу продукту



Схема екрана LCD за програмою 0.5; приклади показників.

Введіть MENU → PROGRAM. Виберіть групу: FERMENTOWANE, SERY ŚWIEŻE, SERY KWASOWE, SERY PODPUSZCZKOWE або TECHNICZNE.

У групі FERMENTOWANE ви знайдете, серед іншого, йогурти, кефір і вершки. TECHNICZNE включають пастеризацію та шаблон «Власна програма». MOJE BANKI веде до десяти місць для зберігання власних налаштувань.

Ви не перезаписуєте заводську програму. Якщо ви хочете назавжди змінити його налаштування, збережіть копію у своєму банку. Ви можете повернутися до оригіналу, повторно вибравши його з бібліотеки.

Зміна вибраної програми можлива за допомогою STOP. Вибір програми ще не запускає її.

Список програм: виберіть і перевірте етапи



Схема екрана LCD за програмою 0.5; приклади показників.

Після входу в групу на екрані можна побачити до трьох програм. Торкніться назви вибраної програми. Водій відкриє його ступені.

Стрілка вниз показує наступні елементи, а стрілка вгору показує попередні елементи. GRUPY повертає до вибору типу продукту.

Перед START перевірте всі етапи, включно з тими, що знаходяться далі в списку. Особливо важливі температура інкубації, перемішування під час утворення сиру та остаточне охолодження.

Повний опис кожної з програм 26 див. у розділі «Заводські програми». Існують окремі дії водія та фізичні вправи.

MOJE BANKI: збереження власної програми

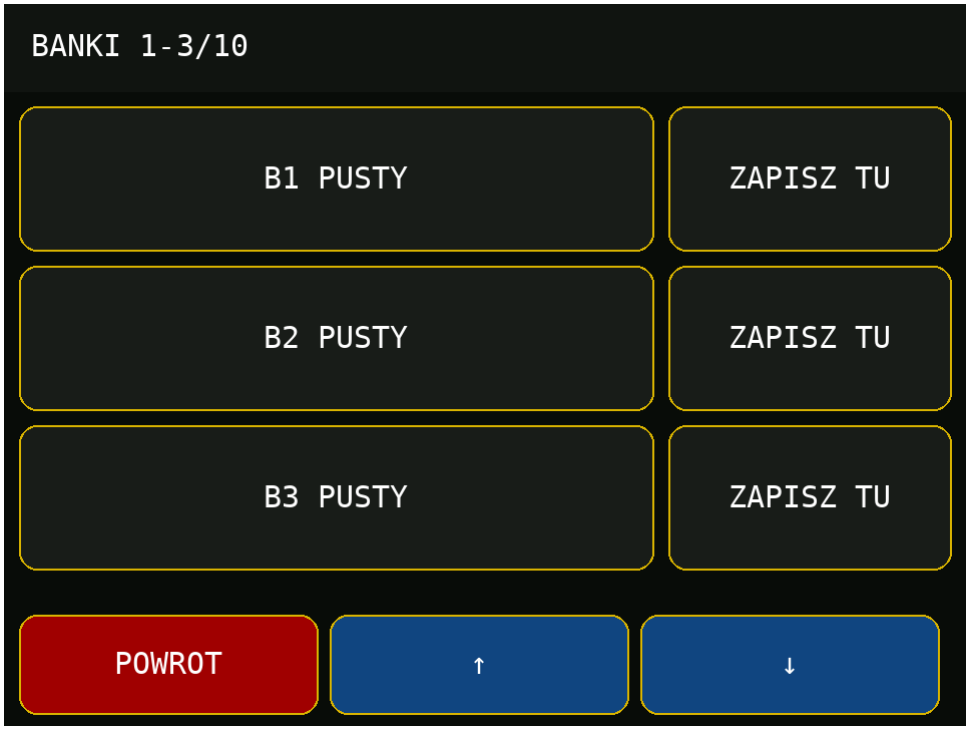


Схема екрана LCD за програмою 0.5; приклади показників.

Банк - це місце в пам'яті контролера для власної програми. Доступні банки B1–B10. У них можна зберігати різні варіанти одного продукту.

Щоб зробити копію: спочатку виберіть заводську програму. Потім перейдіть до MENU → PROGRAM → MOJE BANKI і натисніть ZAPISZ TU у вибраному місці. Прочитайте та підтвердьте повідомлення.

Запис до арештованого банку замінює його поточний вміст. Перед підтвердженням перевірте номер і ім'я. Порожня банка не є готовим рецептом і не може бути запущена.

Щоб скористатися збереженою програмою, натисніть її назву ліворуч. Права кнопка ZAPISZ TU призначена для копіювання, а не для запуску.

ETAPY PROGRAMU: список для читання

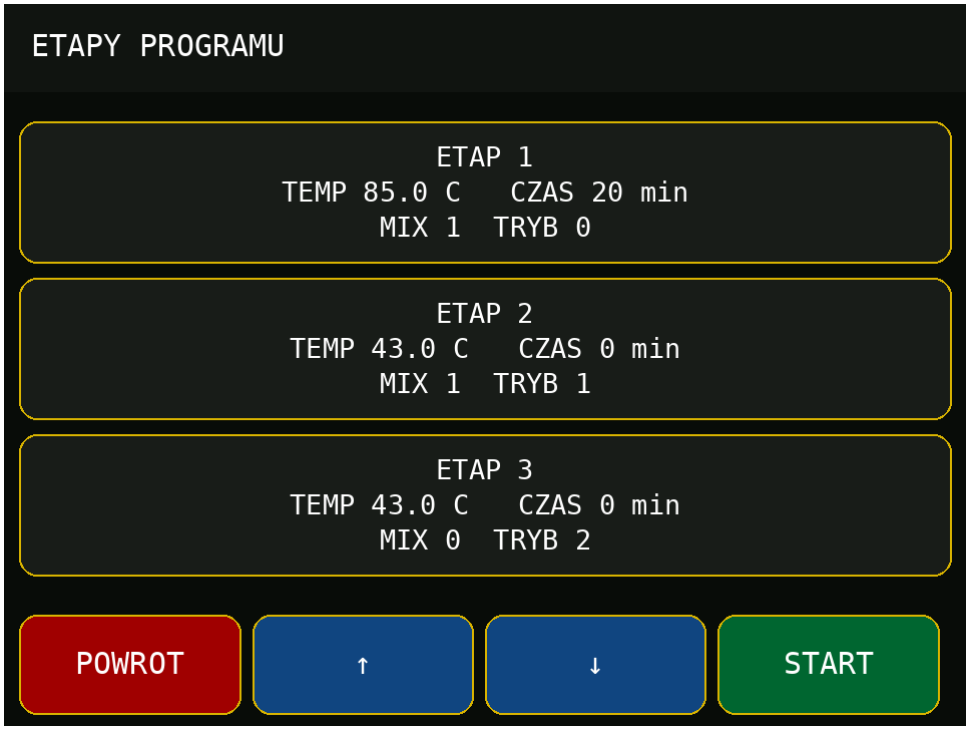


Схема екрана LCD за програмою 0.5; приклади показників.

Увійдіть через EDYCJA на головному екрані або MENU → ETAPY. ETAP 1–8 визначає позицію в програмі. TEMP — цільова температура продукту, CZAS — час у хвилинах, MIX — метод змішування, а TRYB — тип операції.

MIX: 0 = вимкнено, 1 = безперервний, 2 = циклічний. TRYB: 0 = утримання, 1 = охолодження, 2 = діяльність оператора, 3 = інкубація, 4 = легкий попередній нагрів, 5 = відпочинок.

OFF / POMIN. вказує на вимкнену сходинку. Час 0 хвилин не означає відключення: цей етап може чекати температури або вашого підтвердження.

Торкніться етапу, щоб відредагувати його. Стрілки прокручують список. START запускає вибрану програму після перевірки умов запуску. POWRÓT завершує список.

Етап редагування: значення полів



Схема екрана LCD за програмою 0.5; приклади показників.

PRODUKT C — цільова температура, **CZAS MIN** — час етапу. **TRYB** визначає, коли зараховується час і що має робити контролер. Просто встановити температуру недостатньо.

MIESZADŁO вибирає OFF, безперервну або циклічну роботу. **PRACA S** і **PRZERWA S** забезпечують робочі та неактивні секунди в циклі.

PŁASZCZ MAX обмежує температуру куртки. **LIMIT MIN** зменшує час очікування для успішного виконання етапу.

POTWIERDŹ визначає, чи чекати DALEJ після кроку. **KOMUNIKAT** вибирає текст дії. WŁĄCZ/WYŁĄCZ визначає, чи буде виконано крок.

ANULUJ припиняє редагування. ZAPISZ > веде до вибору банку. Відредагуйте фіксовані налаштування за допомогою STOP.

Змініть значення та збережіть

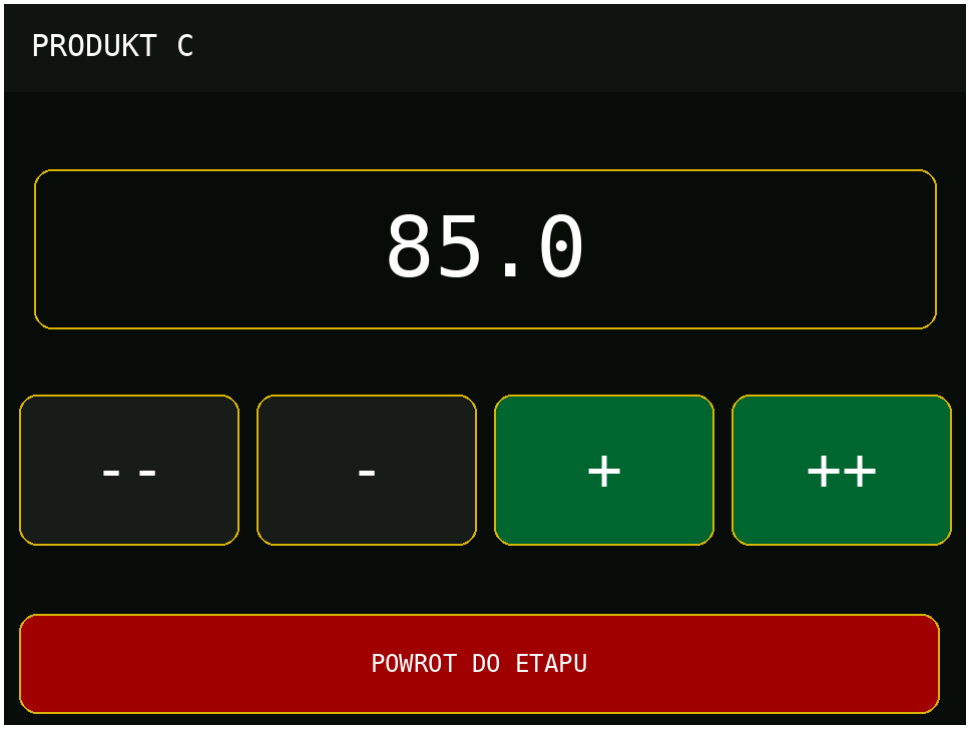


Схема екрана LCD за програмою 0.5; приклади показників.

Торкніться поля, напр. PRODUKT C. Ви побачите його значення посередині. "−" і "+" змінюють його маленькими кроками, а "−−" і "++" більшими кроками. Для температур це 0,5°C і 5°C відповідно.

Для етапного часу малий крок становить 1 хвилин, великий — 10 хвилин. Для роботи міксера та паузи: 1 і 10 секунд. У прапорцях ви перебираєте доступні налаштування.

POWRÓT DO ETAPU повертається до форми з внесеними змінами. **Це ще не збереження в банку.** На екрані редагування натисніть ZAPISZ > і виберіть місце збереження.

Після збереження ще раз перегляньте список етапів. Перевірте температуру, час, режим і змішування. Якщо ви змінюєте кілька кроків, запишіть кожен крок.

GDZIE ZAPISAĆ: оригінальний захист



Схема екрана LCD за програмою 0.5; приклади показників.

Якщо ви редагуєте заводську програму, ви побачите інформацію ORYGINAŁ CHRONIONY і кнопку WYBIERZ BANK 1–10. Оригінальна програма залишається в бібліотеці.

Якщо ви вже працюєте зі своїм банком, ви можете зберігати в тому ж банку або вибрати інший. Підписка на інший банк створює окремий варіант програми.

POWRÓT DO EDYCJI дозволяє виправити налаштування перед збереженням. Не натискайте ZAPISZ у випадковому банку, щоб просто закрити вікно.

Після повідомлення ZAPISANO W BANKU B... перевірте номер активного банку в списку етапів. Наступний START запустить вибрану програму зі збереженими налаштуваннями.

Вибір банку та попередження про перезапис

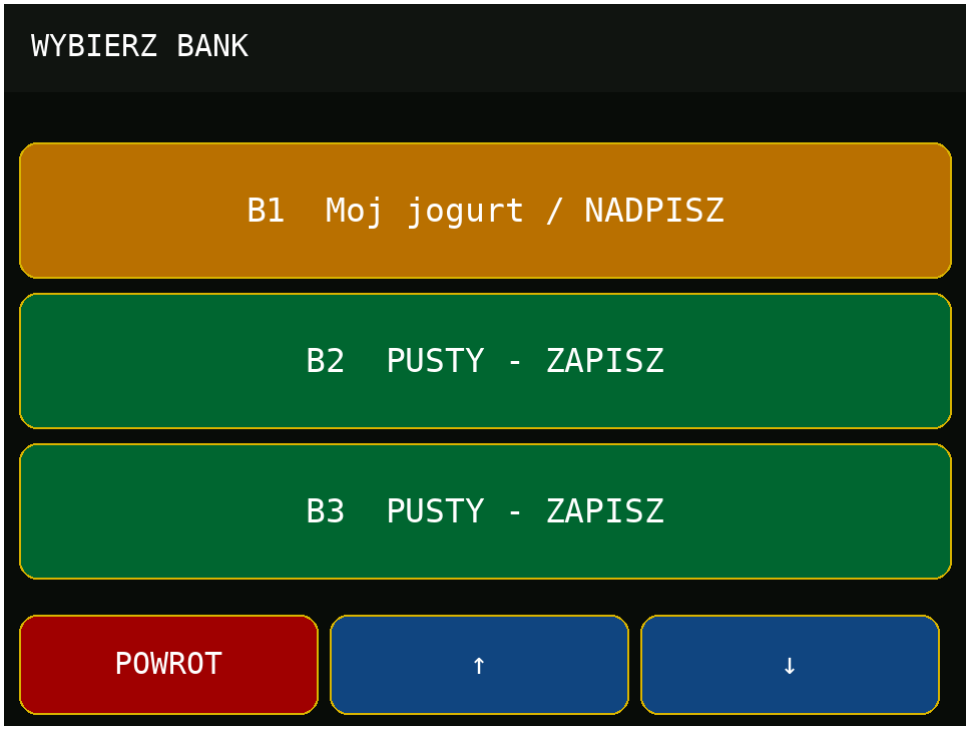


Схема екрана LCD за програмою 0.5; приклади показників.

Зелена кнопка вказує на нове розташування або поточний банк. Помаранчевим позначено зайнятий банк, вміст якого буде замінено.

Якщо банк зайнятий, звірте його назву з програмою, яку ви хочете зберегти, перш ніж підтверджувати. Скасуйте, якщо ви не впевнені, і виберіть інше місце.

Повідомлення BANK ZMIENIONY означає, що налаштування змінилися після відкриття видання, напр. у браузері. Перезавантажте сцену та порівняйте значення. Не припускайте, що попередня форма все ще відображає поточний запис.

Стрілки дозволяють дістатися до всіх десяти банків. POWRÓT повертає вас до попереднього екрана збереження.

START: запуск вибраної програми

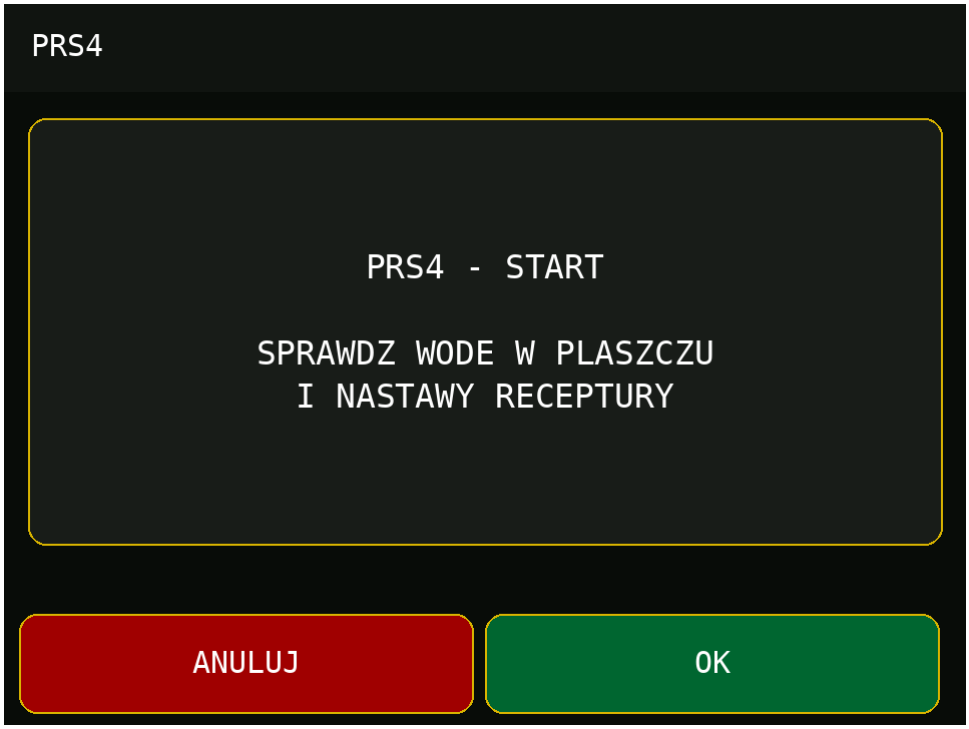


Схема екрана LCD за програмою 0.5; приклади показників.

1. Перевірте назву програми, воду в рубашці, показання датчика та підготовку продукту. Видаліть інструменти з місця, доступного для мішалки.

2. Натисніть START на головному екрані або в списку етапів. Якщо з’являється PRS4 - START, прочитайте повідомлення та підтвердьте OK. ANULUJ повертається без запуску.

3. Перевірте зміну статусу на головному екрані. Ви повинні бачити поточну стадію та фактичні показники температури та потужності. Не підтверджуйте START повторно, якщо ви не знаєте, чи процес уже почався.

4. Для повідомлення START NIEMOŻLIWY усуньте вказану причину. Найпоширенішими причинами є відсутність зонда, порожня банка, відсутність увімкнених ступенів або запис процесу, перерваний через відключення електроенергії.

DALEJ, PAUZA, STOP і кінець програми

DALEJ означає: «Я виконав вказану дію, ви можете продовжувати». При додаванні культур або нарізці сирної маси нагрівач, мішалка і охолодження вимикаються. Тоді температура може змінюватися автоматично.

PAUZA вимикає виходи й зупиняє відлік часу. **KONTYNUUJ** поновлює той самий етап. Виняток: у режимі UTRZYMANIE CIĄGŁE пауза обнуляє зарахований час підтримання температури.

STOP завершує процес і вимикає його виходи. Наступний START запускає програму з початку, а не з того місця, де вона зупинилася.

POMIŃ ETAP переходить до наступного активного етапу. Потрібне підтвердження. Пропущений крок не завершено.

KONIEC вказує на завершення запрограмованих кроків. Це не означає автоматичного припинення виробництва сиру. Проціджування, формування, засолювання, дозрівання та охолодження в холодильній камері проводити за вашою технологією.

LIVE: зміна під час роботи

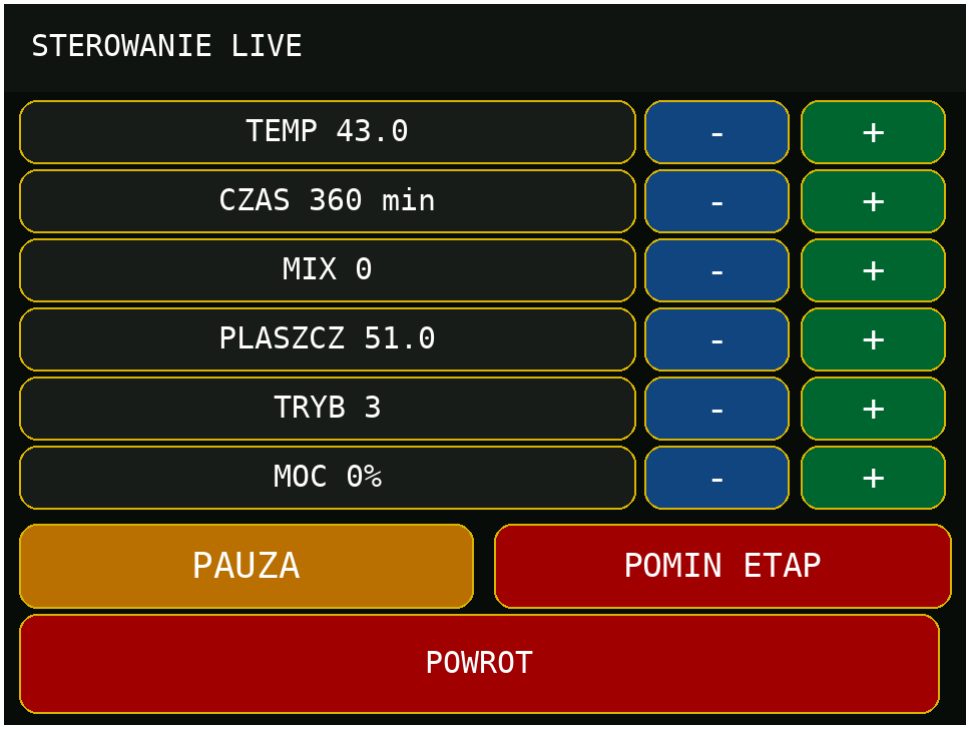


Схема екрана LCD за програмою 0.5; приклади показників.

Під час бігу введіть MENU → LIVE. TEMP, CZAS, MIX, PŁASZCZ і TRYB змінюють налаштування лише поточного етапу. Вони не перезаписують програму в банку.

Зміна цих полів знову запускає лічильник ступенів. Приклад: після 15 хвилин витримки ви змінюєте температуру. Контролер розпочне необхідний час для нових налаштувань спочатку.

MOC перемикає поточний етап на ручне керування потужністю. Ця зміна не зберігає рецепт. Коли ви змінюєте етап або STOP, тимчасове налаштування зникає. У локальному WWW є кнопка «Повернутися в режим налаштувань».

PAUZA / KONTYNUUJ і POMIŃ ETAP пов’язані з процесом. POWRÓT закриває екран LIVE, але не зупиняє пристрій. LIVE недоступний під час паузи, очікування DALEJ і блокування будильника.

Шість режимів: обігрів і охолодження

0 · UTRZYMANIE CIĄGŁE. Контролер нагріває до налаштування та відраховує час лише в діапазоні ±0,5°C. Вихід за межі діапазону або пауза скидає лічильник. Приклад: при 85°C / 20 хв потрібно 20 хвилин безперервного перебування в цьому діапазоні.

1 · CHŁODZENIE. Обігрівач вимкнено. Клапан відкривається, коли продукт тепліший за цільове значення. Етап завершується, коли досягається задане значення або опускається нижче. Введений час не є часом підтримки температури.

2 · CZYNNOŚĆ OPERATORA. Усі виходи процесу вимкнено. Драйвер показує повідомлення та чекає на DALEJ. Він не вимірює, чи було додано культуру чи сичужний фермент, чи готовий сир.

У режимах обігріву потужність може впасти до нуля, коли досягнуто межі водяної сорочки. Це обмеження нагріву, а не завершення всієї програми. Переконайтеся, що обмеження відповідає температурі продукту.

Шість режимів: інкубація і відпочинок

3 · INKUBACJA. Контролер підтримує температуру. Лічильник починається, коли вперше досягнуто діапазону ±0,5°C. Пізніше відхилення не скидає час. Вище цілі на більш ніж 0,5°C це може відкрити охолодження.

4 · ŁAGODNE DOGRZEWANIE. Цільова температура поступово зростає від вхідної температури до кінцевої. Приклад: 30°C до 39°C за 30 хвилин означає, що цільове значення збільшується приблизно на 0,3°C за хвилину. Етап завершується після встановленого часу та досягається кінцевий температурний діапазон.

5 · ODPOCZYNEK BEZ GRZANIA. Час відраховується від виходу на сцену. Обігрівач і охолодження вимкнено; мішалка працює відповідно до вибраного налаштування. Відображена температура не підтримується в цьому режимі.

Кінець зворотного відліку – точка перевірки товару. Для згущування або бродіння може знадобитися різний час залежно від молока, культури та умов. Подальші рішення ви приймаєте після перевірки товару.

Обмеження температури мішалки та сорочки

Off (MIX 0) виберіть, коли ви бажаєте, щоб виріб залишався нерухомим. Так у фабричних програмах задаються етапи формування сирної маси та інкубації йогурту.

Безперервне (MIX 1) означає безперервну роботу під час активної стадії. **Cyclic (MIX 2)** означає чергування роботи та перерви. Налаштування 20 s / 60 s становить 20 секунд змішування, потім 60 секунд зупинки, що повторюється до кінця етапу.

PRS4 керує активацією реле мішалки. Значення MIX 2 не вказує на другу передачу або 2% обертів. Швидкість і напрямок мішалки визначаються приводом чана.

PŁASZCZ MAX — найвища допустима температура сорочки на даному етапі. При його досягненні нагрів обмежується. Надто низький ліміт може перешкодити продукту досягти своєї мети.

У заводських шаблонах межею оболонки є температура етапу +8°C, не більше 98°C. Показання оболонки 99°C під час процесу викликає аварійну зупинку. Це не замінює окремий захист нагрівача.

Діапазони встановлення етапу

Наведені нижче області застосовуються до етапного редагування. У WWW ви вводите час у секундах; на LCD час етапу та обмеження в хвилинах. 20 min = 1200 c, 6 h = 21 600 c.

Початкові значення температури, часу і змішування залежать від програми. Кожна програма описана нижче. За замовчуванням додатковий ліміт часу становить 120 хв.

Поле	Діапазон/крок LCD
PRODUKT C	4–95°C; 0,5 / 5°C
CZAS MIN	0–1440 хв; 1 / 10 мін
MIESZADŁO	0 вимкнено, 1 безперервно, 2 циклічно
TRYB	0–5; відповідно до опису режимів
PŁASZCZ MAX	5–98°C; 0,5 / 5°C
PRACA S / PRZERWA S	1–3600 s; 1 / 10 s
POTWIERDŹ	TAK / NIE; завод NIE
KOMUNIKAT	Повідомлення 16 (0–15)
LIMIT MIN	1–360 хв; 1 / 10 мін

Час LIMIT MIN і 0: як їх розуміти

LIMIT MIN – це додатковий час для етапу. Програма перевіряє загальний час з моменту виходу на сцену: встановлений час + цей ліміт. Якщо ступінь не досягає умови завершення, виникає аварійний сигнал LIMIT CZASU GRZANIA / CHŁODZENIA.

Приклад: підтримання 20 min і ліміту 120 min дає загалом не більше 140 хвилин активної роботи для цього етапу. Час розігріву та повторні спроби для безперервного утримання знаходяться в межах цього ліміту.

При охолодженні з часом 0 і обмеженням 120 min контролер має до двох годин, щоб досягти температури. Якщо вода занадто тепла, просте збільшення обмеження не забезпечить ефективного охолодження.

Час 0 в UTRZYMANIU CIĄGŁYM означає: досягти температури і рухатися далі, без додаткового нагріву. У CZYNNOŚCI OPERATORA перехід залежить від DALEJ, а не від часу.

Пауза та очікування підтвердження не додають додаткових секунд до активного етапу. Зміна параметрів за допомогою LIVE також запускає розрахунок ліміту знову.

MOC / REGULATOR

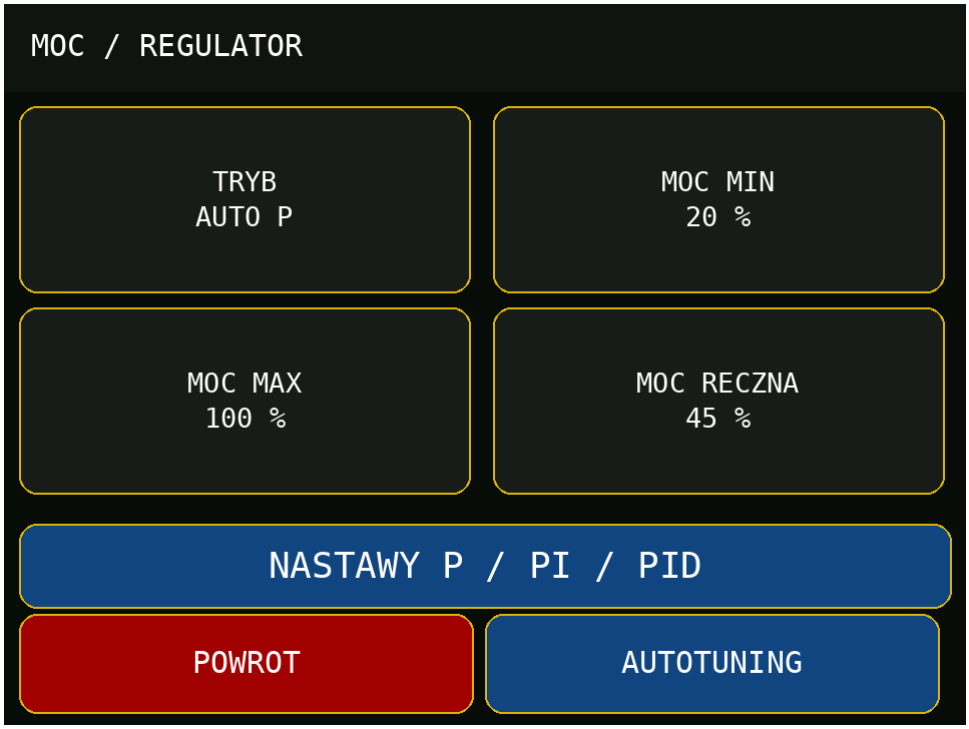


Схема екрана LCD за програмою 0.5; приклади показників.

Введіть MENU → MOC. TRYB вибирає спосіб керування нагрівачем. MOC MAX обмежує найвищу потужність, MOC MIN встановлює нижній рівень для активного автоматичного нагріву, а MOC RĘCZNA встановлює потужність у MANUAL.

AUTO P регулює потужність відповідно до різниці між встановленою та виміряною температурою. **AUTO PI** додатково коригує постійне відхилення. **AUTO PID** також враховує швидкість зміни відхилення.

MANUAL підтримує встановлену потужність замість автоматичного регулювання її відповідно до температури. Блокування етапу, необхідні зонди, обмеження оболонки та MOC MAX все ще застосовуються. Підігрів також вимикається, коли досягається задана температура. Слідкуйте за температурою продукту.

Для початку використовуйте налаштування, отримані для вашої ванни. Не копіюйте без перевірки коефіцієнти з іншого пристрою. Ви зберігаєте постійні зміни живлення на STOP.

Зміна потужності: ANULUJ або ZAPISZ

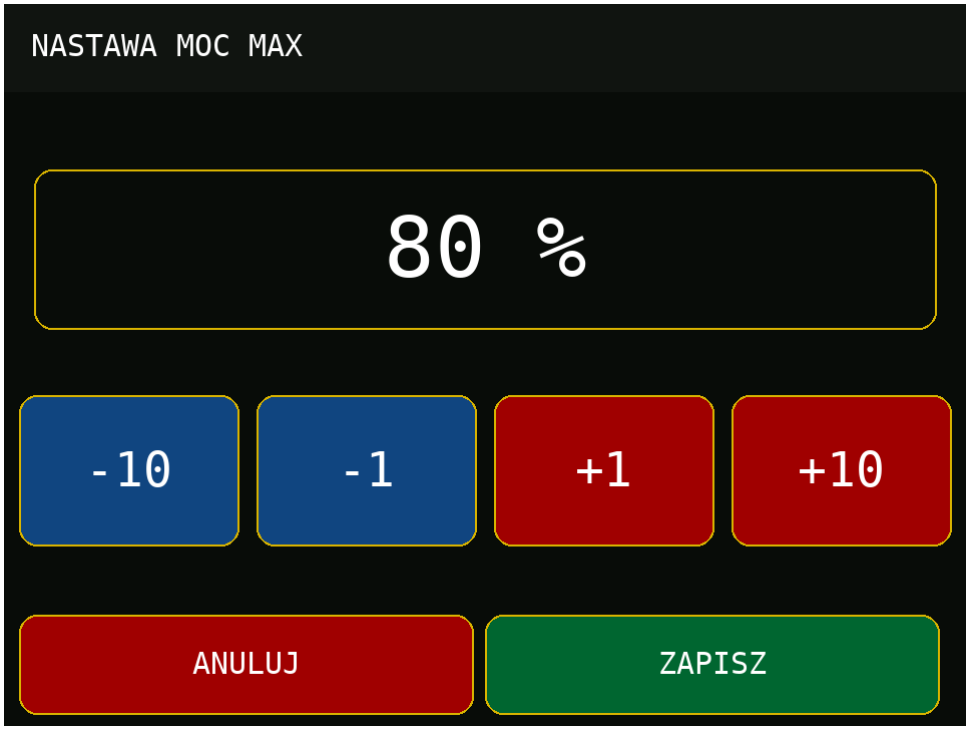


Схема екрана LCD за програмою 0.5; приклади показників.

Торкніться потрібного поля на екрані MOC. Для відсоткових значень малий крок становить 1 у відсотках, а великий крок – 10. Приклад: з 80%, кнопка +10 змінює налаштування на 90%.

ANULUJ скасовує зміни та повертається. ZAPISZ зберігає його в налаштуваннях контролера. Якщо процес запущено, вам буде повідомлено, що вам потрібно скористатися коригуванням LIVE або зупинити процес.

MOC MIN не може бути більшим за MOC MAX. MOC MAX = 0% блокує нагрівання. Встановлення MOC RĘCZNA = 45% не обмежує режими AUTO 45% - верхня межа там MOC MAX.

У полі TRYB замість цифрових кнопок є POPRZEDNI і NASTĘPNY. Виберіть MANUAL, AUTO P, AUTO PI або AUTO PID і підтвердьте ZAPISZ.

Коефіцієнти P / PI / PID

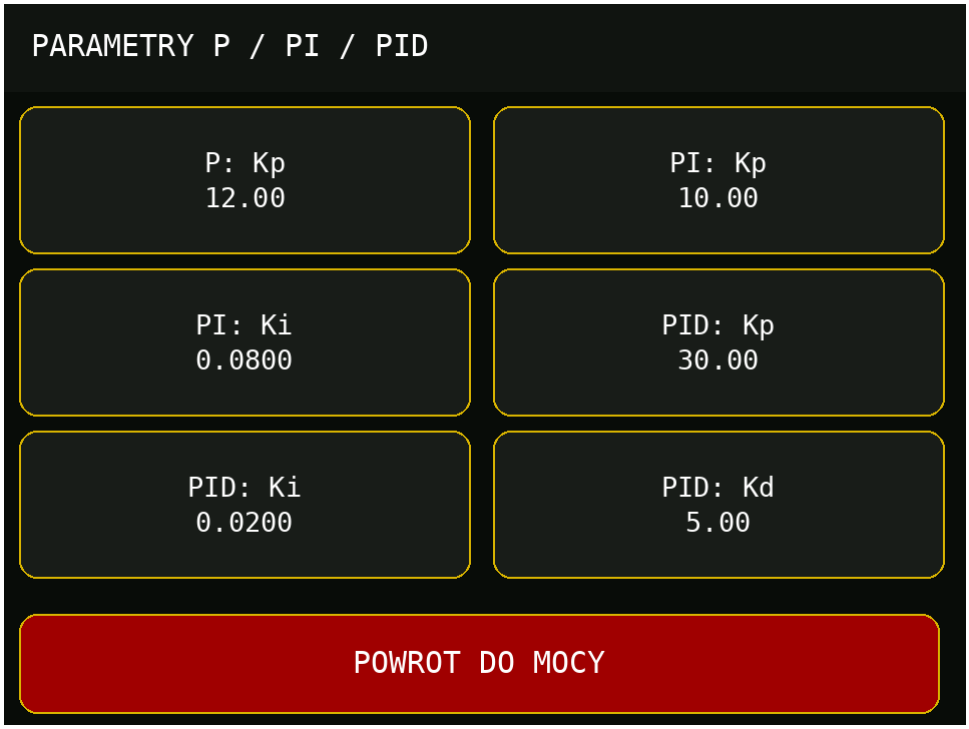


Схема екрана LCD за програмою 0.5; приклади показників.

Шлях: MENU → МОС → NASTAWY P / PI / PID. Торкніться співвідношення, змініть значення та збережіть. Кожен режим має свій набір коефіцієнтів.

Kp визначає силу реакції на різницю температур. Ki поступово виправляє більш тривалі відхилення. Kd змінює реакцію залежно від швидкості зміни. Занадто великі значення можуть викликати коливання.

Заводські налаштування: P Kp = 12; PI Kp = 10, Ki = 0,08; PID Kp = 30, Ki = 0,02, Kd = 5. Це вихідні значення програми, а не результат налаштування вашого чану.

Діапазон Kp: 0,1–100; Kd: 0–100. Малий/великий крок: 0,1/1. Діапазон записаних Ki: 0,001–10; крок 0,001/0,01. Заводські потужності: MIN 20%, MAX 100%, RĘCZNA 45%; діапазон 0–100%.

POWRÓT DO MOCY повертає вас до попереднього екрана. Попросіть особу, яка налагоджує установку, змінити коефіцієнти, якщо у вас немає досвіду регулювання температури.

AUTOTUNING: видимий, але недоступний

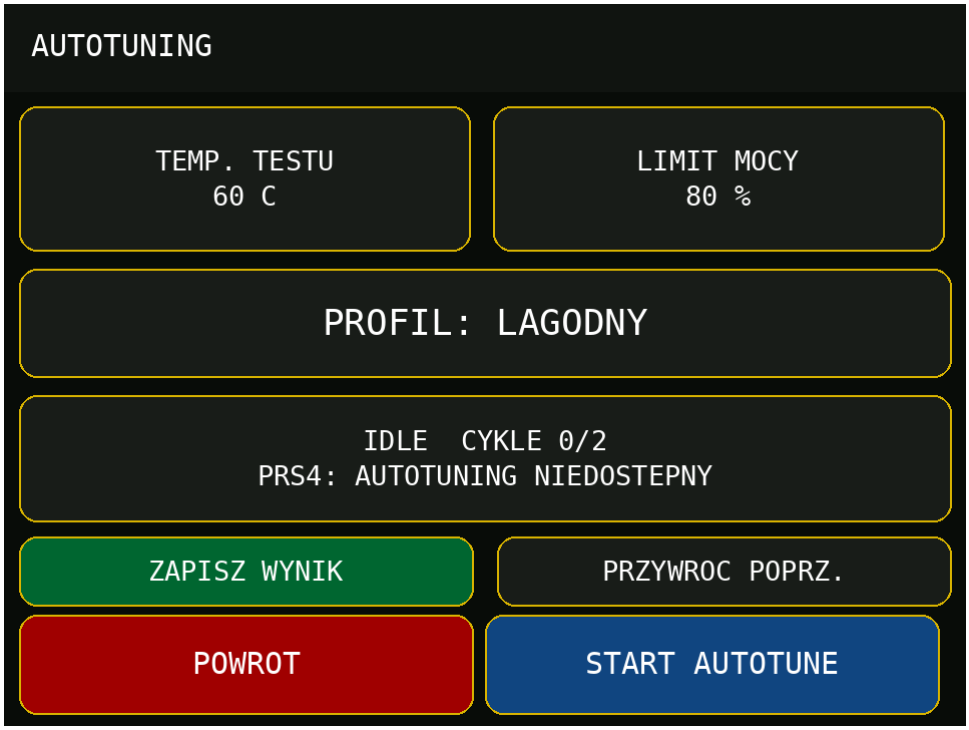


Схема екрана LCD за програмою 0.5; приклади показників.

Екран відкривається MENU → МОС → AUTOTUNING. У PRS4 0.5 запуск заблоковано. За START AUTOTUNE йде PRS4: AUTOTUNING NIEDOSTĘPNY.

Видимі поля TEMP. TESTU, LIMIT MOCY і PROFIL і кнопки ZAPISZ WYNIK і PRZYWRÓĆ POPRZ. не означають, що наразі цю функцію можна використовувати для вибору параметрів ванни.

Не чекайте вимірювання чи результату. Поверніться через POWRÓT до екрана живлення. Для роботи використовуйте параметри P, PI або PID, перевірені для встановлення.

Це обмеження цієї версії програми, а не помилка вашого обігрівача. Інструкція не рекомендує автонастройку PRS4 0.5.

SONDY: читання та завдання



Схема екрана LCD за програмою 0.5; приклади показників.

Введіть MENU → SONDY. Кожна плитка відповідає певній ролі: PRODUKT, PŁASZCZ, CHŁODZIWO і DODATKOWA. Для початку процесу потрібні перші дві ролі.

Торкніться плитки, щоб відкрити завдання. Номер, який видно поруч із зондом, є його індивідуальною адресою, яка називається ROM. Після збереження ролі контролер розпізнає датчик за цією адресою.

Не призначте випадково оболонковий зонд як продукт. Обмін може дати начебто правильні цифри, але контролер регулюватиме відповідно до неправильних вимірювань.

Після призначення перевірте реакцію кожного датчика окремо, зупинивши установку та безпечно. Позначте дроти, щоб вони не переплуталися при подальшому монтажі.

INSTALUJ 1 i WYBIERZ ROM

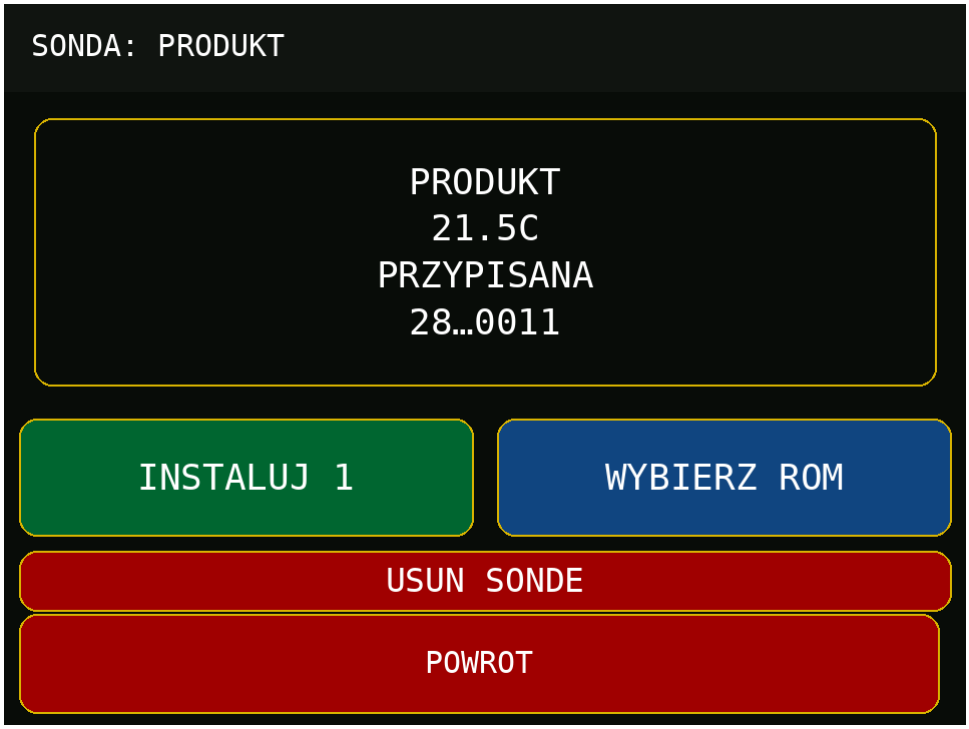


Схема екрана LCD за програмою 0.5; приклади показників.

INSTALUJ 1 використовується для призначення одного зонда. Підготуйте з'єднання, щоб на шині був один розпізнаний зонд, виберіть його роль і скористайтеся цією кнопкою. Безпечно змінюйте з’єднання з вимкненим живленням.

Якщо підключено кілька зондів, використовуйте WYBIERZ ROM і виберіть правильну адресу зі списку. Не вибирайте номер виключно на основі порядку в списку.

USUŃ SONDĘ видаляє призначення ролі. Не ремонтує датчик або кабель. Після видалення зонда PRODUKT або PŁASZCZ процес не зможе початися.

POWRÓT закриває екран. Після кожної зміни повертайтеся до списку та перевіряйте, чи з’являється правильне вимірювання з правильною назвою.

Список виявлених зондів

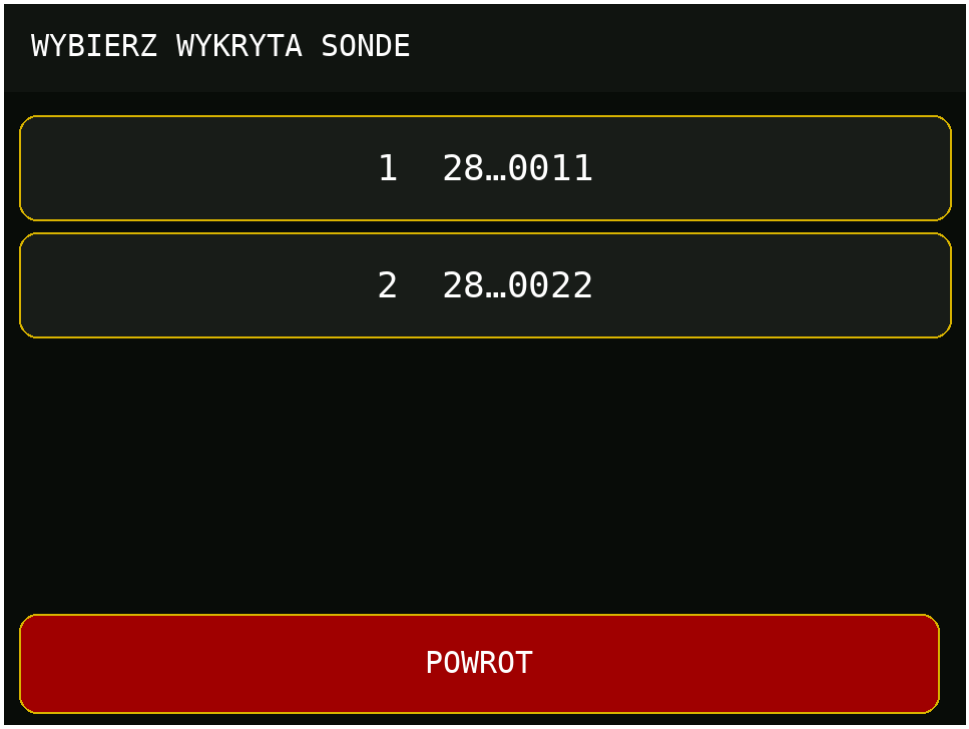


Схема екрана LCD за програмою 0.5; приклади показників.

У списку ви бачите адреси датчиків, виявлених на кабелі. Торкніться адреси зонда для вибраної ролі. На ілюстрації адреси наведені скорочено; на контролері використовуйте повне число.

Якщо ви не знаєте, який датчик має дану адресу, призначайте їх по одному. Зберегти або позначити: Цей датчик вимірює товар, це пальто. Корисно порівнювати показання, змінюючи температуру одного зонда в контрольований спосіб.

BRAK SOND - SPRAWDŹ PODŁĄCZENIE означає, що пошук не знайшов датчик. Після відключення живлення перевірте роз’єми та кабель. Не починайте нагрівання, доки не буде виконано два необхідні вимірювання.

POWRÓT переведе вас на екран вибраного зонда.

SIEĆ: підключення до телефону

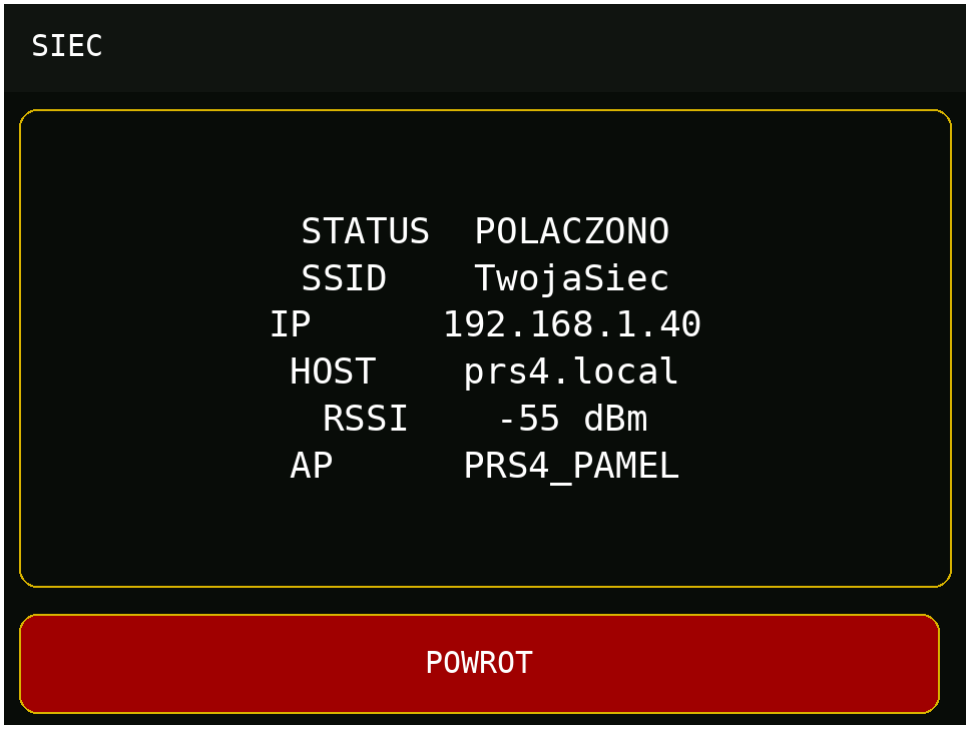


Схема екрана LCD за програмою 0.5; приклади показників.

На контролері відкрийте налаштування Wi-Fi телефону та виберіть мережу PRS4_PAMEL. У цій версії для точки доступу не потрібен пароль. Телефон може попереджати «немає інтернету»; залишайтеся в цій мережі.

У своєму браузері введіть **http://192.168.4.1**. Це локальна сторінка драйвера. Для його використання не потрібен обліковий запис CLOUD.

Щоб підключити контролер до домашнього маршрутизатора, на локальному веб-сайті розгорніть «Wi-Fi і зонди», введіть назву мережі та пароль, а потім натисніть «Підключитися до Wi-Fi». Після підключення прочитайте адресу IP у MENU → SIEĆ.

При підключенні через роутер телефон повинен бути в одній мережі. Введіть адресу IP, яку показує ваш водій. Числа на ілюстрації є лише прикладом. RSSI – потужність сигналу; SSID — назва мережі.

JĘZYK і збережіть налаштування

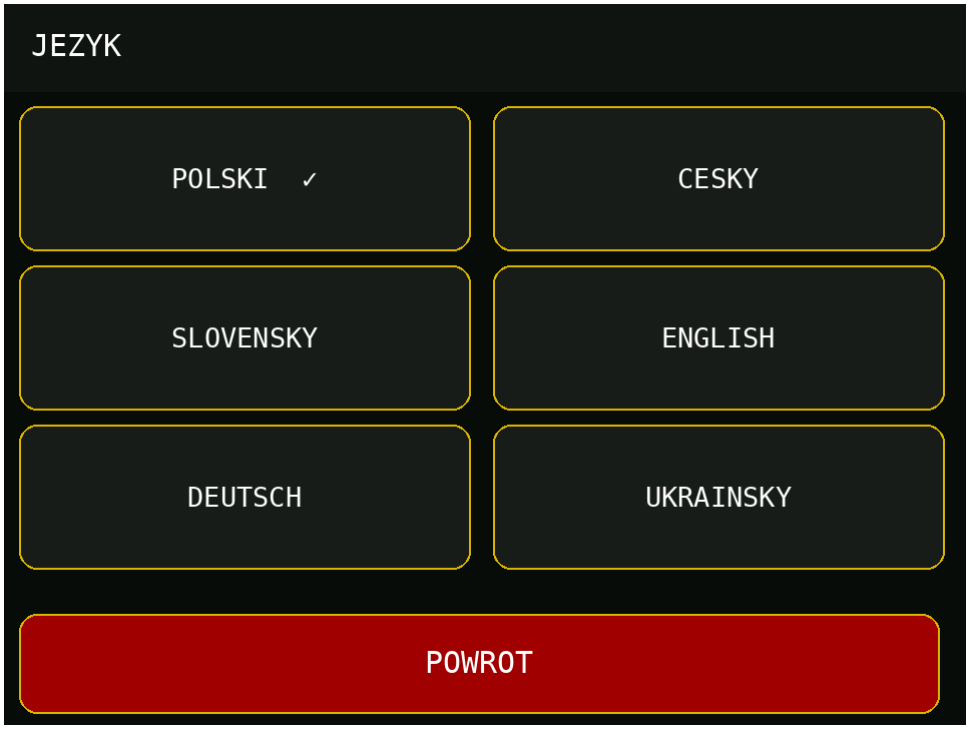


Схема екрана LCD за програмою 0.5; приклади показників.

Введіть MENU → JĘZYK. Торкніться POLSKI, щоб встановити PL. Також є чеська, словацька, англійська, німецька та українська мови.

Активне виділення позначено зеленим кольором. Після вибору контролер повертається до меню та зберігає мову без необхідності перезавантаження.

Зміна мови не змінює температуру, час або збережені програми. У випуску 0.5 деякі детальні повідомлення та назви рецептів залишаються польською мовою.

Якщо ви бачите BŁĄD ZAPISU / JĘZYK NIE ZMIENIONY, налаштування не збережено. Поверніться до меню та перевірте активну мову. POWRÓT закриває виділення без додаткових змін.

SERWIS: версія та номер пристрою

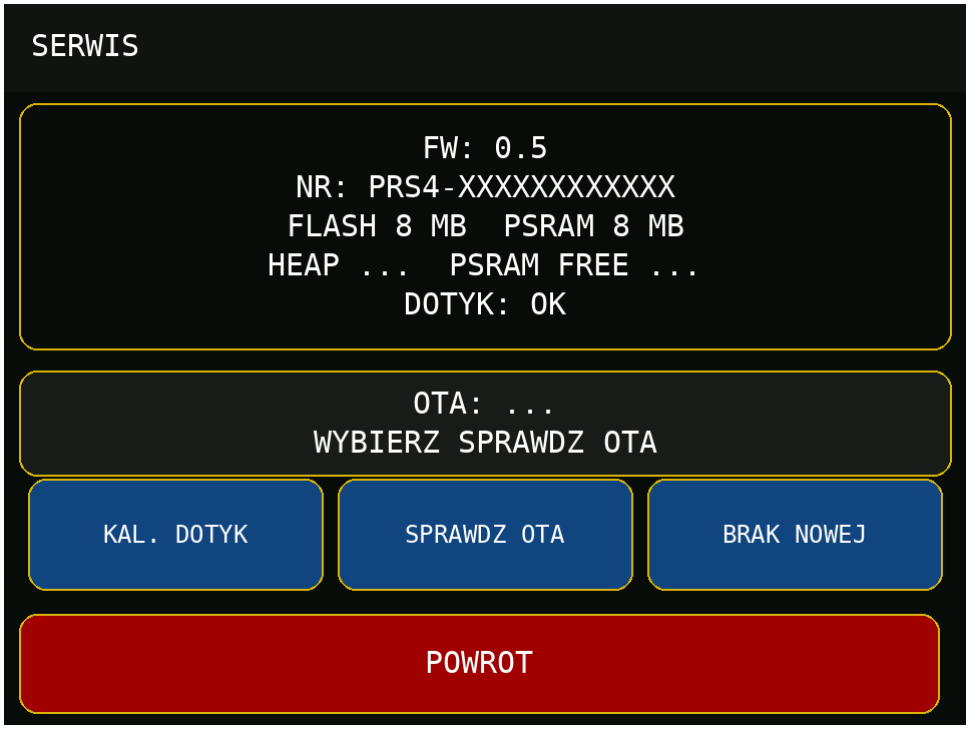


Схема екрана LCD за програмою 0.5; приклади показників.

Введіть MENU → SERWIS. FW вказує на версію програмного забезпечення. NR — це номер PRS4, необхідний для призначення в CLOUD і для запиту на обслуговування.

FLASH, PSRAM, HEAP і PSRAM FREE є інформацією про пам’ять. Вони не є параметрами процесу, і їх не потрібно змінювати. DOTYK показує стан калібрування панелі.

Поле OTA інформує про оновлення, що перевіряється, знайдену версію або помилку. SPRAWDŹ OTA перевіряє лише наявність. INSTALUJ починає інсталяцію, коли виконуються умови.

BRAK NOWEJ означає, що для встановлення не вказано новішу версію. По-перше, використовуйте SPRAWDŹ OTA з робочим підключенням до Інтернету. POWRÓT повертає до меню.

Оновлення програми крок за кроком

1. Завершіть процес до STOP. Переконайтеся, що активної сигналізації немає. Не оновлюйте програму під час виробництва.

2. Перевірте підключення контролера до роутера та Інтернету. Просте підключення телефону до PRS4_PAMEL не забезпечує підключення контролера до Інтернету.

3. Перейдіть до MENU → SERWIS і натисніть SPRAWDŹ OTA. Дочекайтеся результату. Порівняйте знайдений номер версії з FW.

4. Коли буде доступна новіша версія, натисніть INSTALUJ і підтвердьте повідомлення. Не відключайте живлення під час завантаження та збереження. Контролер перезапуститься.

5. Після повернення перевірте версію в SERWIS, показання обох зондів, обрану програму та підключення до мережі. Оновлення не повинно вимагати повторного входу в Wi-Fi.

BRAK INTERNETU вимагає перевірки мережі. HTTP/TLS або помилка файлу оновлення вимагає перевірки з’єднання або зв’язку з PAMEL. Не встановлюйте файл, призначений для PRW4 або PRD4, у PRS4.

TESTY I/O: мішалка, клапан і сигнал

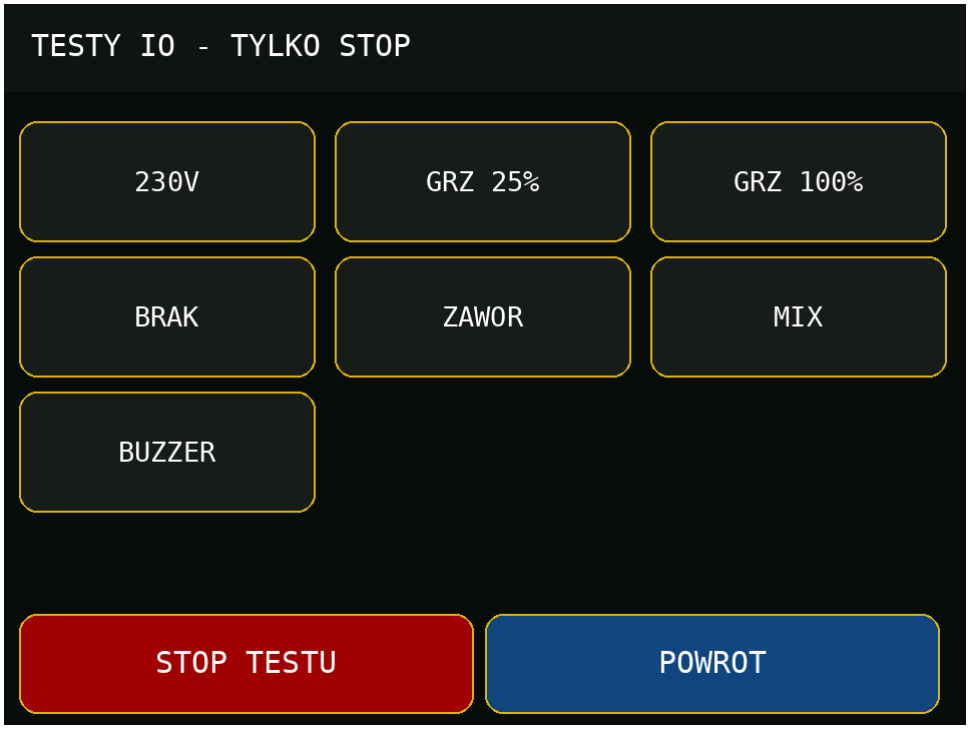


Схема екрана LCD за програмою 0.5; приклади показників.

Перейдіть до MENU → TESTY I/O поруч із STOP. MIX перевіряє потужність мішалки, ZAWÓR перевіряє потужність охолодження, а BUZZER перевіряє звуковий сигнал. Перед тестуванням переконайтеся, що відповідний приймач безпечний для роботи.

Перевірка мішалки та клапана триває до 5 секунд, а перевірка сигналу – до 1 секунд. STOP TESTU перериває спробу. Перевірте фактичний рух мішалки або потік води, а не лише текст на екрані.

Кнопки 230 V, GRZ 25 %, GRZ 100 % і BRAK видно, але їх активація заблокована в PRS4 0.5. Опалення перевіряється за допомогою контрольованої програми з датчиками та запобіжними засобами.

Після спроби використовуйте STOP TESTU. Під час звичайного процесу тести недоступні; Натомість у меню з’являється LIVE.

Сенсорне калібрування: сервісний доступ



Схема екрана LCD за програмою 0.5; приклади показників.

Калібрування потрібне, коли натискання кнопки вибирає інше місце або панель погано реагує. Не змінює вимірювання температури.

Шлях: MENU → SERWIS → KAL. DOTYK. На екрані потрібен службовий пароль. WYCZ видаляє введені цифри, OK підтверджує, а POWRÓT повертається на веб-сайт.

Не пробуйте випадкові налаштування, якщо панель працює належним чином. За потреби отримайте допомогу від PAMEL. Ви знайдете номер і версію пристрою на попередньому екрані.

Отримавши доступ, виконайте вказівки майстра на наступній сторінці. Виконайте калібрування, зупинивши процес.

Калібрування: п'ять точок на екрані



Схема екрана LCD за програмою 0.5; приклади показників.

Майстер показує п'ять точок одну за одною. Торкніться точного центру зазначеного хрестика, як зазначено на екрані. Не натискайте на кілька місць одночасно.

Число PUNKT 1 / 5, 2 / 5 тощо показує прогрес. Після завершення з’явиться результат. Потім перевірте працездатність кнопок у різних частинах панелі.

Якщо результат неправильний або торкання все одно йде не в тих місцях, не запускайте процес. Зверніться до служби.

На ілюстрації показано принцип роботи майстра. Положення перехрестя змінюється на наступних екранах.

Торкніться температури на головному екрані

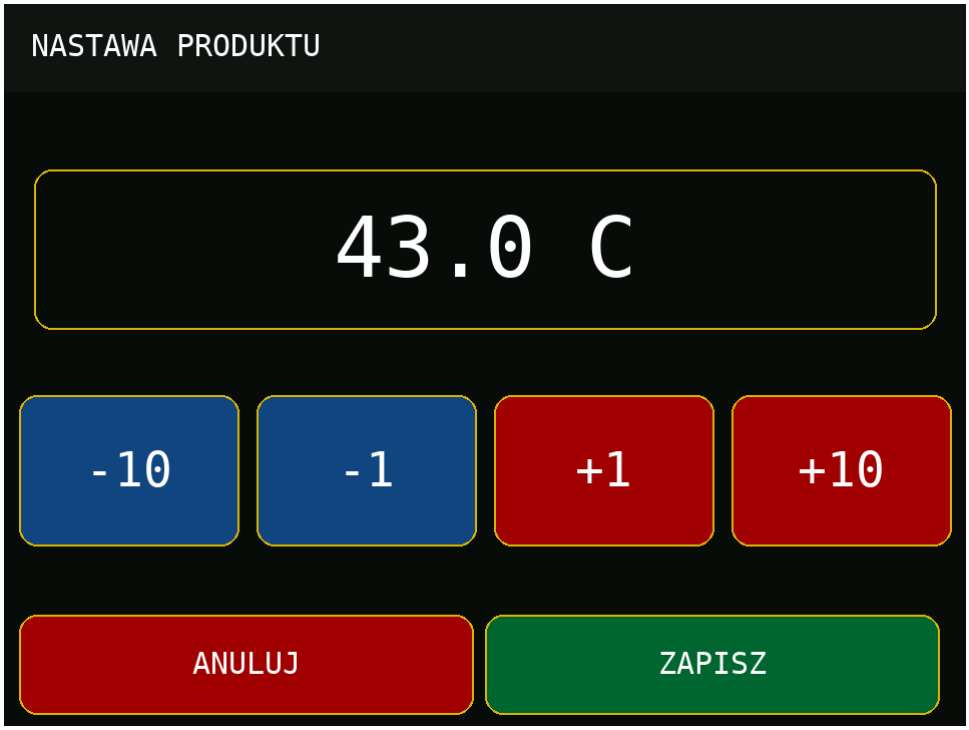


Схема екрана LCD за програмою 0.5; приклади показників.

Натискання поля температури відкриває простий екран із кнопками − 10, − 1, + 1 та + 10 та ANULUJ та ZAPISZ. У PRS4 0.5 цей ярлик має обмежений діапазон.

Зміна продукту приймається лише для STOP і для його власної програми. Він не використовується для зміни температури активного етапу або для збереження заводської програми.

Не встановлюйте межу шерсті, торкаючись її температури. У цій версії це поле не зберігає таке налаштування. Використовуйте ETAPY → вибраний ступінь → PŁASZCZ MAX, а під час роботи регулювання LIVE.

Використовуйте повнокроковий редактор, щоб підготувати свій рецепт. Він одночасно показує тип операції, час і відповідні діапазони налаштувань. Після кожної зміни перевіряйте запис у списку етапів.

Повідомлення: Коли натискати OK

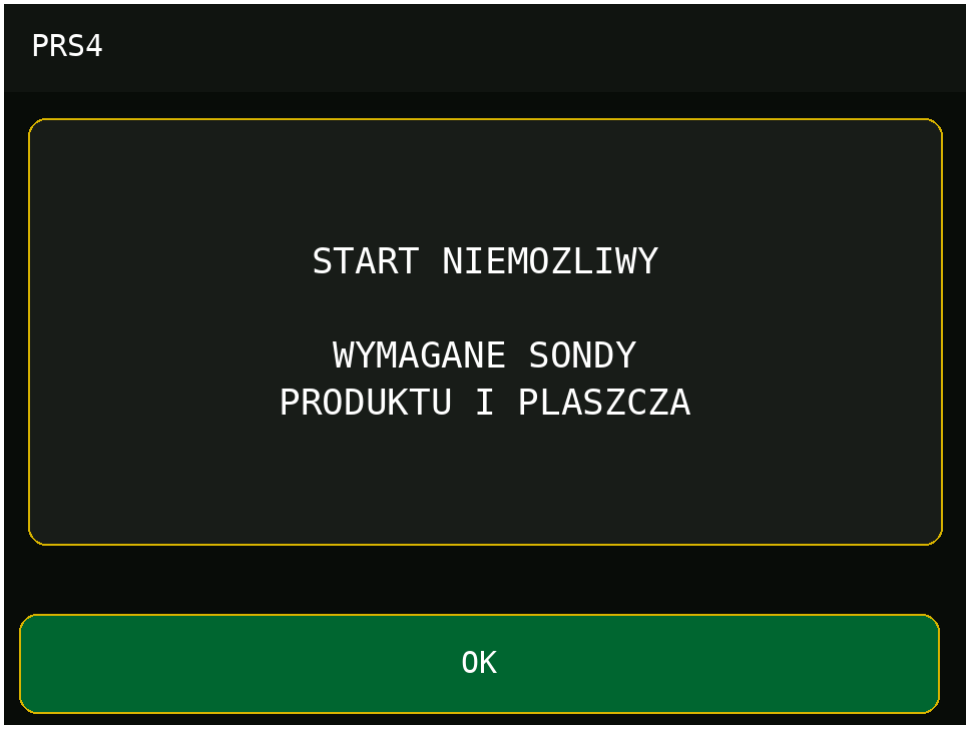


Схема екрана LCD за програмою 0.5; приклади показників.

Вікно однієї кнопки OK надає таку інформацію, як причина блокування START. Закриття вікна не усуває причину проблеми.

Вікно з ANULUJ і OK просить вас виконати дію, напр. почати процес або перезаписати банк. OK фіксує дію; ANULUJ повертає без виконання.

Якщо є повідомлення про відсутність зондів, поверніться до MENU → SONDY, перевірте призначення та правильні вимірювання. Лише після усунення причини повторіть спробу START.

Поки ви очікуєте додавання культур або сичужного ферменту, ви використовуєте DALEJ на екрані процесу. Не сприймайте це як просто закриття повідомлення – ви підтверджуєте, що дію виконано.

WWW: екран процесу на телефоні



Справжній інтерфейс WWW 0.5 із прикладами даних, без підключення до чана.

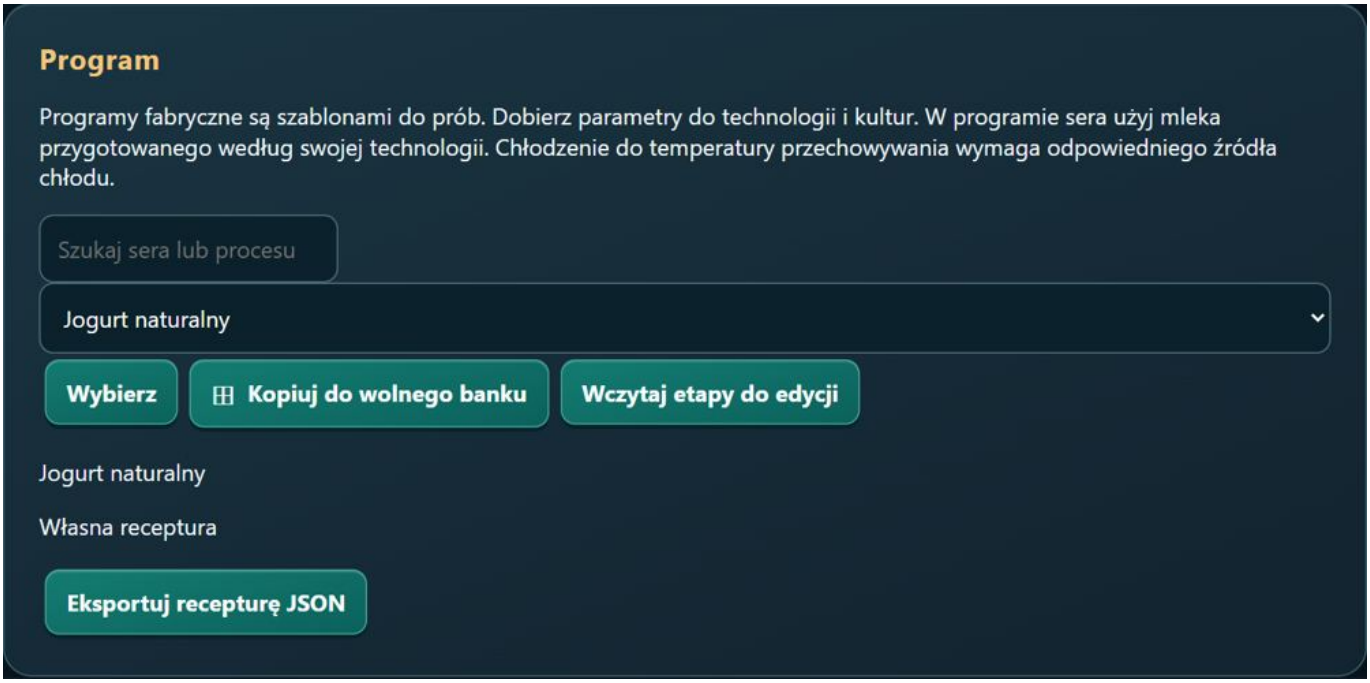
Відкрийте локальну адресу контролера. У верхній частині знаходяться показання PRODUKT і PŁASZCZ, цільова температура, потужність, стан мішалки та клапана, а також поточний рівень.

START запускається, STOP зупиняється, PAUZA / KONTYNUUJ призупиняється або відновлюється. GOTOWE - DALEJ, яку ви натискаєте після виконання дії. Пропустити крок… продовжується після підтвердження.

Підтвердьте використання будильника після усунення причини. Відкинути перерваний процес з’являється, якщо залишився запис перерваної партії. Контроль LIVE відкриває налаштування поточного етапу.

Кнопки живлення ± 1 % і ± 10 % встановлюють ручне живлення лише для поточного етапу. «Повернутися в режим налаштувань» відновлює обраний спосіб керування. Показання на скріншоті є прикладами.

WWW: вибір програми та копіювання в банк



Справжній інтерфейс WWW 0.5 із прикладами даних, без підключення до чана.

У полі «Пошук сиру або процесу» введіть частину назви. Розгорніть список, виберіть програму та натисніть Вибрати. Просто позначити елемент недостатньо.

Копіювати у вільний банк зберігає копію вибраної програми в першому вільному місці. Якщо всі банки зайняті, ви отримаєте сповіщення про відсутність вільного місця.

Завантажити кроки для редагування відкриває форми вашого банку за адресою STOP. Якщо вибрано заводський оригінал, його потрібно спочатку скопіювати.

Експортувати рецепт JSON завантажує файл із налаштуваннями на телефон чи комп’ютер. Це запис даних, а не готова роздруківка інструкцій. Посилання «Опис вихідної технології» веде до додаткового опису програми, якщо таке посилання доступне.

WWW: одноетапна форма



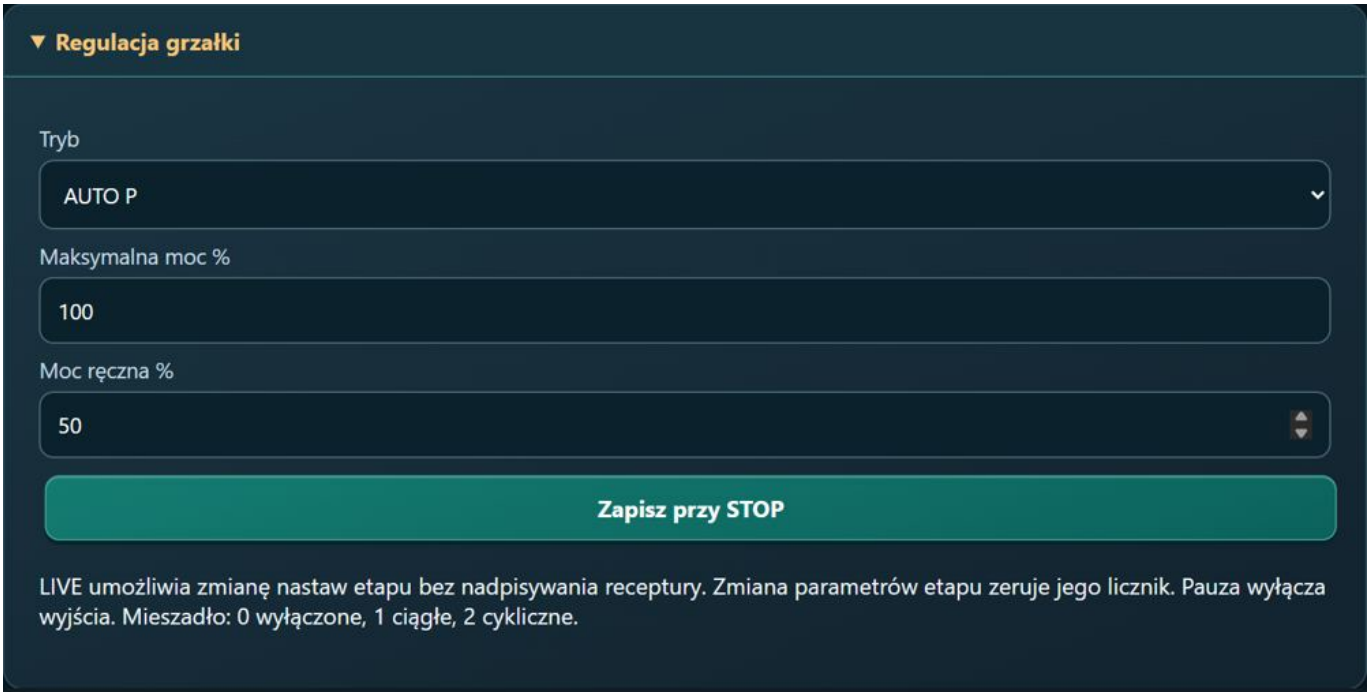
Справжній інтерфейс WWW 0.5 із прикладами даних, без підключення до чана.

Розгорніть Етап 1, Етап 2 тощо. Діяльність є типом стадії; Етап визначає, чи активовано елемент. Температура продукту та максимальна температура куртки є окремими налаштуваннями.

Час утримування, робота міксера, пауза та обмеження тут у секундах. Для 30 хвилин введіть 1800. Виберіть спосіб змішування та крок за кроком.

Зберегти етап зберігає лише цю форму. Змінивши кілька кроків, запишіть кожен крок окремо. Якщо банк було змінено в іншому місці, перезавантажте дані замість примусового збереження старого.

WWW: регулювання нагрівача



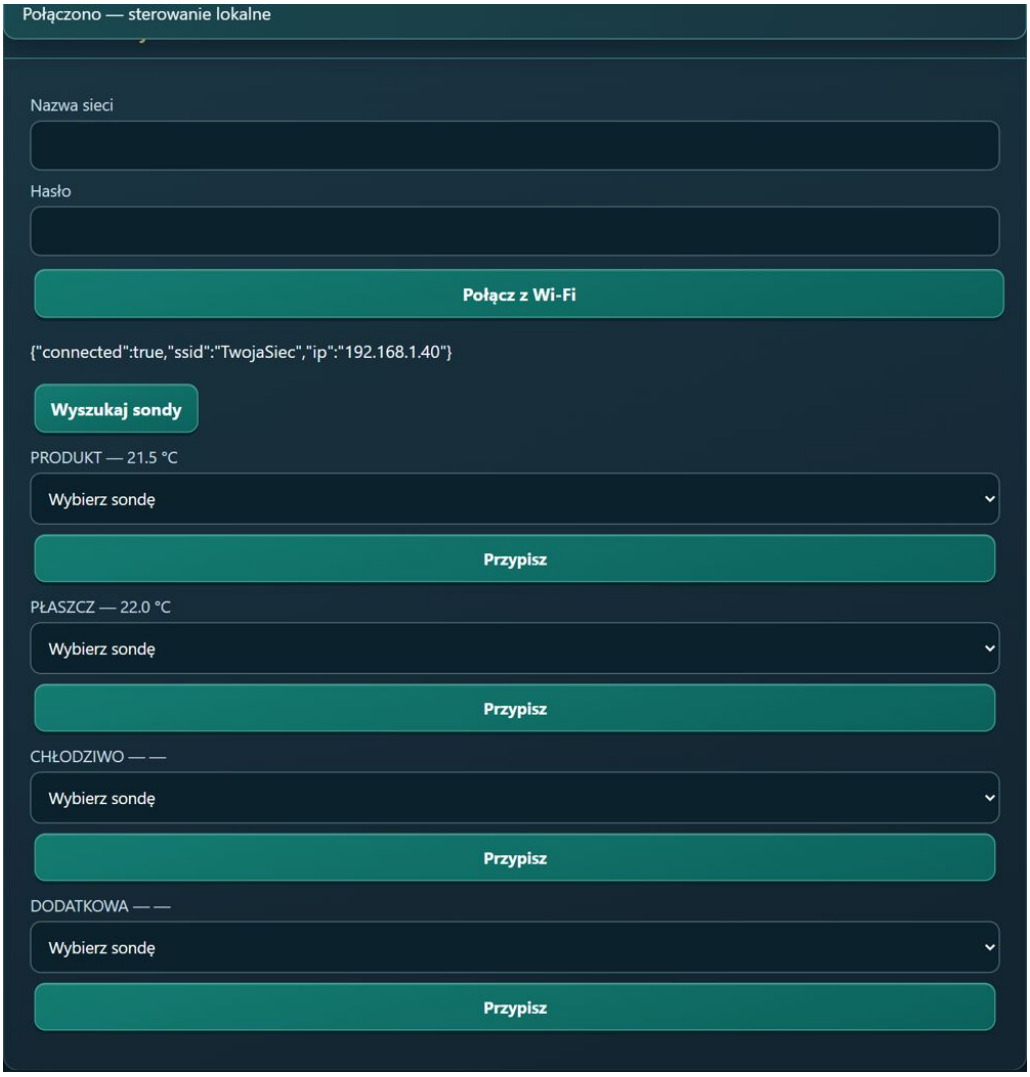
Справжній інтерфейс WWW 0.5 із прикладами даних, без підключення до чана.

Розгорніть «Регулювання обігрівача». Виберіть AUTO P, AUTO PI, AUTO PID або MANUAL, введіть максимальну потужність і ручну потужність і натисніть «Зберегти в STOP».

Ця форма використовується для постійних налаштувань живлення. Будь ласка, зверніться до Правил LIVE у верхній частині сторінки під час процесу. У LIVE зміна параметрів етапу вимагає підтвердження та скидає свій лічильник.

Не думайте, що значення в неперевіреній формі вже керують нагрівачем. Дочекайтеся результату збереження та перевірте фактичний стан процесу. Повні коефіцієнти контролера доступні на LCD у MENU → MOC.

WWW: Wi-Fi і зонди



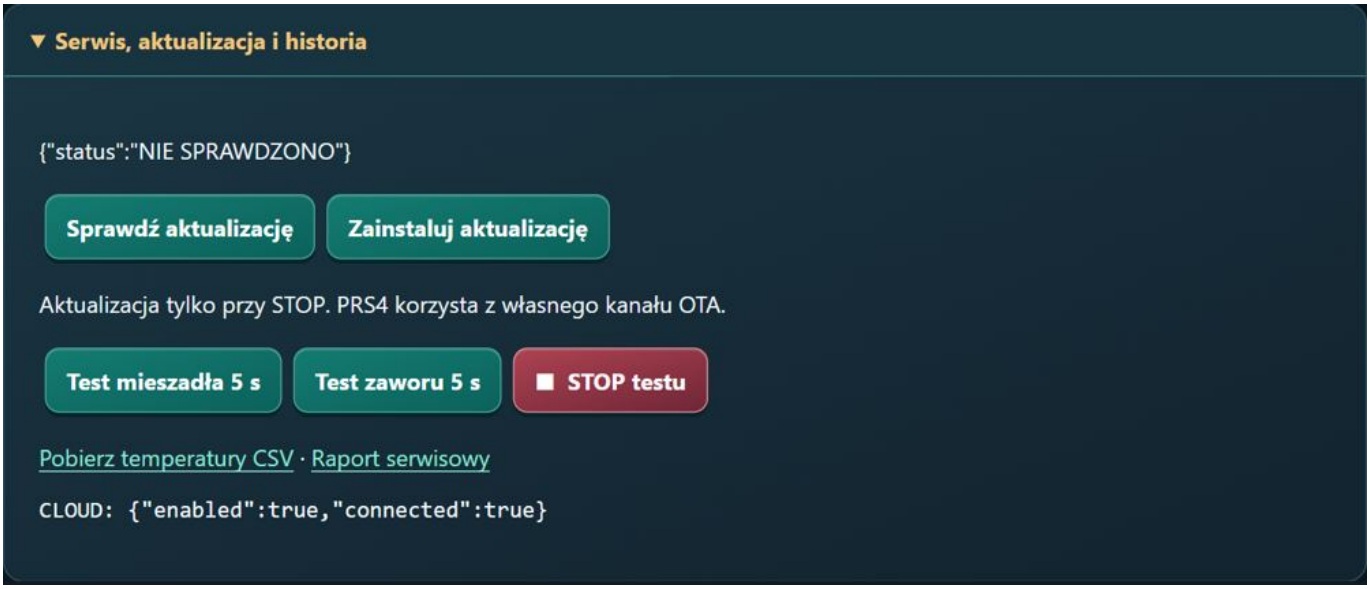
Справжній інтерфейс WWW 0.5 із прикладами даних, без підключення до чана.

Розгорніть «Wi-Fi і зонди». Ім’я мережі – SSID маршрутизатора, а пароль – пароль цієї мережі. Уважно введіть їх і натисніть «Підключитися до Wi-Fi».

Якщо веб-сайт перестає відповідати після зміни мережі, перевірте поточну адресу в MENU → SIEĆ. Ви можете повторно підключити свій телефон до PRS4_PAMEL і відкрити 192.168.4.1.

«Search Probes» оновлює список датчиків. Для відповідної ролі виберіть адресу та натисніть «Призначити». Зробіть це за допомогою STOP. Будь ласка, перевірте продукт і пальто окремо; порядок адреси не повідомляє вам, де розташований датчик.

WWW: сервіс, тести та завантаження історії



Справжній інтерфейс WWW 0.5 із прикладами даних, без підключення до чана.

«Перевірити оновлення» перевіряє наявність версії. «Install Update» запускає встановлення після підтвердження. Діють ті самі умови, що й для LCD: STOP, без будильника та Інтернету.

«Тест мішалки 5 s» і «Тест клапана 5 s» активують вказаний вихід. "STOP test" завершує тест. Перед натисканням кнопки підготуйте чан.

«Отримати температури CSV» зберігає історію вимірювань, яку можна відкрити в електронній таблиці. «Звіт про обслуговування» містить дані, корисні під час повідомлення про несправність. Примітка про технічний стан CLOUD внизу не є кнопкою керування.

CLOUD: онлайн попередній перегляд



Панель CLOUD в режимі DEMO.

Локальна сторінка працює в мережі контролера. CLOUD працює онлайн після входу в обліковий запис PAMEL і призначення номера PRS4. Ви можете прочитати число в MENU → SERWIS.

У «Моїх пристроях» виберіть свій PRS4. Панель показує температури, сцену, виходи та доступні команди. Перед дистанційним керуванням перевірте назву та номер пристрою.

Для навчання використовується панель DEMO. Він показує зразки даних і не надсилає команди до вашої ванни. Наведений нижче знімок екрана взято з DEMO.

Після надсилання команди дочекайтеся, поки контролер підтвердить виконання. Інформація про відправлення або прийняття в чергу не означає виконання.

CLOUD: команди та відсутність з’єднання

Панель PRS4 підтримує вибір програми, START/STOP, паузу, продовження, DALEJ, пропуск кроків, спеціальні банки та зміни LIVE. Доступність кнопки залежить від стану пристрою та актуальності читання.

При редагуванні власного банку завантажуйте поточні етапи. Після збереження перевірте підтвердження пристрою. Зміни LIVE впливають на поточний крок, а не на збережену програму.

Звичайне зчитування надсилається до CLOUD приблизно кожні 69 секунд, а команди перевірки надсилаються приблизно кожні 12 секунд. Після команди пристрій може відправити додаткове показання. Тому CLOUD не реагує як кнопка на локальній панелі.

Якщо ви бачите OFFLINE або немає підтвердження, не повторюйте START кілька разів. Перевірте результат команди та стан на пристрої. Втрата Інтернету не зупиняє програму, що виконується локально.

Команда має обмежений термін дії. Він може бути відхилений, коли стадія або стан процесу змінилися. Якщо вам потрібно зупинитися, коли CLOUD не відповідає, використовуйте STOP у драйвері.

Перший йогурт: приготування та нагрівання

1. Приготувати молочну та йогуртову культури за Вашою технологією. Перевірте рекомендації виробника культури щодо температури, дози та часу. Не додавайте культуру до етапу, призначеного для її додавання.

2. Виберіть MENU → PROGRAM → FERMENTOWANE → Натуральний йогурт. Перегляньте налаштування: 85 °C / 20 хв., охолодження до 43 °C, додавання культур, інкубація 43 °C / 6 год, контроль, охолодження до 20 °C і перенесення в холодну кімнату.

3. Якщо культура вимагає інших налаштувань, скопіюйте програму в банк і змініть відповідні кроки перед START. Не припускайте, що кожна культура працює при 43 °C.

4. Перевірте воду в сорочці, зонди та мішалка. Натисніть START і підтвердьте повідомлення. Контролер нагріває і постійно помішує. Відлік хвилинного часу 20 почнеться лише після досягнення діапазону 84,5 – 85,5 °C.

5. Коли температура підтримується належним чином, програма автоматично переключиться на охолодження. Нагрівач вимкнеться, вентиль відкриється і мішалка продовжить працювати.

Перший йогурт: посіви, інкубація та закінчення

6. Після досягнення 43 °C з’явиться DODAJ KULTURY. Виходи процесу будуть вимкнені. Додайте культуру згідно з її інструкціями та перемішайте відповідно до вказівок. Потім натисніть DALEJ.

7. Під час інкубації контролер регулює 43 °C без змішування. Години 6 почнуть відраховувати після першого досягнення температури. Не використовуйте LIVE для випадкової корекції часу - зміна налаштувань скидає лічильник.

8. Після відрахування програма попросить перевірити pH і бродіння. Виконайте перевірки, передбачені вашою технологією. Водій не перевірить за вас. DALEJ починає охолоджуватися, тому підтверджуйте лише після того, як ви вирішили завершити інкубацію.

9. Програма охолоджує до 20 °C без змішування. Потім відображається PRZENIEŚ DO CHŁODNI. Проводьте подальше охолодження та обробку продукту згідно вашої технології. 20 °C не є заявленою температурою зберігання.

10. Після завершення підтвердіть DALEJ. Програма завершиться. Збережіть пакетні нотатки; введіть будь-які виправлення для наступної партії у вашому банку за адресою STOP.

Як читати картки програми

Кожна наступна вкладка описує одну фактичну заводську програму PRS4 0.5. Рядки відповідають його включеним етапам. Після останнього активованого етапу програма завершується.

Стовпець «Дія» містить температуру та час або ручну дію. «Перемішування» означає безперервну роботу, відсутність перемішування або цикл увімкнення/вимкнення за секунди.

«Нагрійте до…» означає нагрівання з часом 0: перехід після досягнення температурного діапазону. «Підтримуйте…» вимагає безперервного перебування в діапазоні ±0,5°C. «Інкубуйте…» відлічує час від першого досягнення температури.

У ручному режимі виходи вимикаються. Прочитайте команду, виконайте її та натисніть DALEJ. Зафіксоване на цьому етапі значення температури не означає, що воно підтримується.

Заводський додатковий ліміт часу становить 120 хв, а ліміт водяної сорочки – цільовий рівень + 8 °C (максимум 98 °C). Температура куртки не є температурою продукту.

Час на картці не включає весь час виробництва. Нагрівання, охолодження та ручні операції залежать від ванни, завантаження та оператора. Дозування інгредієнтів і критерії якості залежать від вашої технології.

Натуральний йогурт

Підготуйте молоко та йогуртову закваску. Відрегулюйте температуру та час інкубації відповідно до вимог культури. Шість годин — це налаштування часу, а не вимірювання закінчення бродіння. Після перевірки продукту та охолодження в чані виконайте подальше охолодження в холодильній камері.

Етап	Дія	Мішалка
1	Підтримуйте 85°C протягом 20 min	Безперервно
2	Охолодіть до 43°C	Безперервно
3	Додайте культури. Підтвердьте DALEJ.	Вимкнено
4	Інкубуйте при 43°C протягом 6 h	Вимкнено
5	Перевірте pH і ферментацію. Підтвердьте DALEJ.	Вимкнено
6	Охолодіть до 20°C	Вимкнено
7	Перенесіть продукт в холодне сховище. Підтвердьте DALEJ.	Вимкнено

Ручні дії: виходи вимкнені, перехід далі після натискання DALEJ. Час указано для окремих етапів, а не для всього виробництва.

грецький йогурт

Процес у чані такий же, як і для натурального йогурту. Густоту ви отримаєте пізніше, проціджуючи. Підготуйте відповідний посуд і матеріал для проціджування. Контролер не виконує та не оцінює цей крок за межами ванни.

Етап	Дія	Мішалка
1	Підтримуйте 85°C протягом 20 min	Безперервно
2	Охолодіть до 43°C	Безперервно
3	Додайте культури. Підтвердьте DALEJ.	Вимкнено
4	Інкубуйте при 43°C протягом 6 h	Вимкнено
5	Перевірте pH і ферментацію. Підтвердьте DALEJ.	Вимкнено
6	Охолодіть до 20°C	Вимкнено
7	Процідіть йогурт/лабне. Підтвердьте DALEJ.	Вимкнено

Ручні дії: виходи вимкнені, перехід далі після натискання DALEJ. Час указано для окремих етапів, а не для всього виробництва.

Labneh - зціджений йогурт

Йогуртова програма з більш тривалою інкубацією та проціджуванням після її завершення. Налаштуйте час 8 годин відповідно до культури та очікуваного результату. Соліть і відціджуйте поза контролером.

Етап	Дія	Мішалка
1	Підтримуйте 85°C протягом 20 min	Безперервно
2	Охолодіть до 43°C	Безперервно
3	Додайте культури. Підтвердьте DALEJ.	Вимкнено
4	Інкубуйте при 43°C протягом 8 h	Вимкнено
5	Перевірте pH і ферментацію. Підтвердьте DALEJ.	Вимкнено
6	Охолодіть до 20°C	Вимкнено
7	Процідіть йогурт/лабне. Підтвердьте DALEJ.	Вимкнено

Ручні дії: виходи вимкнені, перехід далі після натискання DALEJ. Час указано для окремих етапів, а не для всього виробництва.

Культивований кефір

Програма призначена для готової молочної та кефірної культури. Ферментація 22 °C / 18 h вимагає пристосування до використовуваної культури. Не ставтеся до програми як до готової технології для кефірних крупинок.

Етап	Дія	Мішалка
1	Нагрійте до 30°C	Безперервно
2	Додайте культури. Підтвердьте DALEJ.	Вимкнено
3	Охолодіть до 22°C	Вимкнено
4	Інкубуйте при 22°C протягом 18 h	Вимкнено
5	Перевірте pH і ферментацію. Підтвердьте DALEJ.	Вимкнено
6	Охолодіть до 20°C	Вимкнено
7	Перенесіть продукт в холодне сховище. Підтвердьте DALEJ.	Вимкнено

Ручні дії: виходи вимкнені, перехід далі після натискання DALEJ. Час указано для окремих етапів, а не для всього виробництва.

Йогурт - інкубація

Сам інкубаційний етап. Партію необхідно підготувати та щепити заздалегідь згідно з технологією. Програма не включає нагрівання до 85 °C або окрему команду для додавання культур. Перед START перевірте, чи готове молоко до інкубації.

Етап	Дія	Мішалка
1	Нагрійте до 43°C	Вимкнено
2	Інкубуйте при 43°C протягом 6 h	Вимкнено
3	Перевірте pH і ферментацію. Підтвердьте DALEJ.	Вимкнено
4	Охолодіть до 20°C	Вимкнено
5	Перенесіть продукт в холодне сховище. Підтвердьте DALEJ.	Вимкнено

Ручні дії: виходи вимкнені, перехід далі після натискання DALEJ. Час указано для окремих етапів, а не для всього виробництва.

Сметана

Готують пастеризовані вершки і відповідну культуру. 22 °C / 18 h — це параметри, які потрібно перевірити та налаштувати, а не автоматична оцінка кислотності. Огляньте продукт перед охолодженням.

Етап	Дія	Мішалка
1	Нагрійте до 22°C	Безперервно
2	Додайте культури. Підтвердьте DALEJ.	Вимкнено
3	Інкубуйте при 22°C протягом 18 h	Вимкнено
4	Перевірте pH і ферментацію. Підтвердьте DALEJ.	Вимкнено
5	Охолодіть до 20°C	Вимкнено
6	Перенесіть продукт в холодне сховище. Підтвердьте DALEJ.	Вимкнено

Ручні дії: виходи вимкнені, перехід далі після натискання DALEJ. Час указано для окремих етапів, а не для всього виробництва.

Crème fraîche

Готують пастеризовані вершки і культуру кремфреш. Програма передбачає додавання культури при 30 °C, потім охолодження до 22 °C і 10 годин інкубації. Налаштуйте ці параметри відповідно до рекомендацій культури.

Етап	Дія	Мішалка
1	Нагрійте до 30°C	Безперервно
2	Додайте культури. Підтвердьте DALEJ.	Вимкнено
3	Охолодіть до 22°C	Вимкнено
4	Інкубуйте при 22°C протягом 10 h	Вимкнено
5	Перевірте pH і ферментацію. Підтвердьте DALEJ.	Вимкнено
6	Охолодіть до 20°C	Вимкнено
7	Перенесіть продукт в холодне сховище. Підтвердьте DALEJ.	Вимкнено

Ручні дії: виходи вимкнені, перехід далі після натискання DALEJ. Час указано для окремих етапів, а не для всього виробництва.

Свіжий сичужний сир

Програма для готового молока, культур і сичужного ферменту. Встановіть дози добавок відповідно до їх виробника. Після 45 хвилин відпочинку перевірте сир перед нарізанням. Проціджування, засолювання та охолодження проводять вручну.

Етап	Дія	Мішалка
1	Нагрійте до 32°C	Безперервно
2	Додайте культури. Підтвердьте DALEJ.	Вимкнено
3	Інкубуйте при 32°C протягом 30 min	Вимкнено
4	Додати сичужний фермент. Підтвердьте DALEJ.	Вимкнено
5	Відпочинок 45 хв, без підігріву	Вимкнено
6	Перевірте і наріжте сирну масу. Підтвердьте DALEJ.	Вимкнено
7	Інкубуйте при 32°C протягом 20 min	20 s / 60 s
8	Процідіть/викладіть у форми. Підтвердьте DALEJ.	Вимкнено

Ручні дії: виходи вимкнені, перехід далі після натискання DALEJ. Час указано для окремих етапів, а не для всього виробництва.

Сир кварк

Програма, натхненна технологією fromage blanc для знежиреного молока. Інструкції щодо культур і сичужного ферменту вимагають враховувати склад використовуваної культури - не додавайте повторно сичужний фермент, якщо він уже міститься в суміші. Після інкубації перевірте згусток.

Етап	Дія	Мішалка
1	Нагрійте до 30°C	Безперервно
2	Додати культури і сичужний фермент згідно з рецептом. Підтвердьте DALEJ.	Вимкнено
3	Охолодіть до 22°C	Вимкнено
4	Інкубуйте при 22°C протягом 13 h	Вимкнено
5	Перевірте pH і ферментацію. Підтвердьте DALEJ.	Вимкнено
6	Процідіть/викладіть у форми. Підтвердьте DALEJ.	Вимкнено

Ручні дії: виходи вимкнені, перехід далі після натискання DALEJ. Час указано для окремих етапів, а не для всього виробництва.

Chèvre

До готового козячого молока додайте культуру, яка відповідає шевру. Якщо він містить сичужний фермент, враховуйте це при дозуванні. Через 10 годин перевірте наявність згустку; проводять подальше проціджування, соління та охолодження згідно технології.

Етап	Дія	Мішалка
1	Нагрійте до 22°C	Безперервно
2	Додати культури і сичужний фермент згідно з рецептом. Підтвердьте DALEJ.	Вимкнено
3	Інкубуйте при 22°C протягом 10 h	Вимкнено
4	Перевірте і наріжте сирну масу. Підтвердьте DALEJ.	Вимкнено
5	Процідіть/викладіть у форми. Підтвердьте DALEJ.	Вимкнено

Ручні дії: виходи вимкнені, перехід далі після натискання DALEJ. Час указано для окремих етапів, а не для всього виробництва.

Fromage blanc

Молоко та культурна програма Fromage blanc. Враховуйте наявність сичужного ферменту в готовій суміші. Після додавання культури при 30 °C програма охолоджується до 22 °C і проводить 13 годин інкубації. Перевірте сир перед проціджуванням.

Етап	Дія	Мішалка
1	Нагрійте до 30°C	Безперервно
2	Додати культури і сичужний фермент згідно з рецептом. Підтвердьте DALEJ.	Вимкнено
3	Охолодіть до 22°C	Вимкнено
4	Інкубуйте при 22°C протягом 13 h	Вимкнено
5	Перевірте pH і ферментацію. Підтвердьте DALEJ.	Вимкнено
6	Процідіть/викладіть у форми. Підтвердьте DALEJ.	Вимкнено

Ручні дії: виходи вимкнені, перехід далі після натискання DALEJ. Час указано для окремих етапів, а не для всього виробництва.

Вершковий сир

Готують молоко з вершками і вершково-сирну культуру. Зіставте введені 22 °C / 18 h з використовуваними інгредієнтами. Після перевірки провести проціджування і засолювання поза чаном.

Етап	Дія	Мішалка
1	Нагрійте до 30°C	Безперервно
2	Додати культури і сичужний фермент згідно з рецептом. Підтвердьте DALEJ.	Вимкнено
3	Охолодіть до 22°C	Вимкнено
4	Інкубуйте при 22°C протягом 18 h	Вимкнено
5	Перевірте pH і ферментацію. Підтвердьте DALEJ.	Вимкнено
6	Процідіть/викладіть у форми. Підтвердьте DALEJ.	Вимкнено

Ручні дії: виходи вимкнені, перехід далі після натискання DALEJ. Час указано для окремих етапів, а не для всього виробництва.

Cottage cheese

Після 6 годин інкубації перевірте та наріжте сирну масу. Виконайте ручне змішування, яке вимагається технологією, перед повторним нагріванням. Програма підвищує ціль до 45 °C за 75 хвилин. Сортування, проціджування та промивання зерна проводять вручну.

Етап	Дія	Мішалка
1	Нагрійте до 30°C	Безперервно
2	Додати культури і сичужний фермент згідно з рецептом. Підтвердьте DALEJ.	Вимкнено
3	Інкубуйте при 30°C протягом 6 h	Вимкнено
4	Перевірте і наріжте сирну масу. Підтвердьте DALEJ.	Вимкнено
5	Нагрійте до 45 °C за 75 хв	20 s / 60 s
6	Перевірте зерно/штам. Підтвердьте DALEJ.	Вимкнено

Ручні дії: виходи вимкнені, перехід далі після натискання DALEJ. Час указано для окремих етапів, а не для всього виробництва.

Paneer

Підготувати молоко і харчову кислоту, зазначені в рецепті. Після нагрівання та охолодження до 77 °C підкислюють і спостерігають за відділенням сирної маси. Програма не вимірює кислоту. Ви робите напруження та натискання вручну.

Етап	Дія	Мішалка
1	Підтримуйте 85°C протягом 25 min	Безперервно
2	Охолодіть до 77°C	Безперервно
3	Додайте кислоту за рецептом. Підтвердьте DALEJ.	Вимкнено
4	Відпочинок 20 хв, без підігріву	Вимкнено
5	Процідіть/викладіть у форми. Підтвердьте DALEJ.	Вимкнено

Ручні дії: виходи вимкнені, перехід далі після натискання DALEJ. Час указано для окремих етапів, а не для всього виробництва.

Queso blanco

Приготувати молоко і квас за обраною технологією. Програма досягає 85 °C без додаткового часу витримки, потім очікує підкислення. Відпочивши, процідіть, посоліть і сформуйте продукт.

Етап	Дія	Мішалка
1	Нагрійте до 85°C	Безперервно
2	Додайте кислоту за рецептом. Підтвердьте DALEJ.	Вимкнено
3	Відпочинок 20 хв, без підігріву	Вимкнено
4	Процідіть/викладіть у форми. Підтвердьте DALEJ.	Вимкнено

Ручні дії: виходи вимкнені, перехід далі після натискання DALEJ. Час указано для окремих етапів, а не для всього виробництва.

Рікотта з молока

Перший крок - ручний: готують початкову порцію кислоти і солі за рецептом. При 77 °C оцініть утворення згустку та, якщо необхідно, відкоригуйте підкислення. Остаточне нагрівання до 90 °C відбувається без перемішування.

Етап	Дія	Мішалка
1	Додати кислоту і сіль за рецептом. Підтвердьте DALEJ.	Вимкнено
2	Нагрійте до 77°C	Безперервно
3	Додайте кислоту за рецептом. Підтвердьте DALEJ.	Вимкнено
4	Нагрійте до 90°C	Вимкнено
5	Відпочинок 20 хв, без підігріву	Вимкнено
6	Процідіть/викладіть у форми. Підтвердьте DALEJ.	Вимкнено

Ручні дії: виходи вимкнені, перехід далі після натискання DALEJ. Час указано для окремих етапів, а не для всього виробництва.

Сироватка рікотта

Використовуйте свіжу солодку сироватку від сичужного сиру за вашим рецептом. Не замінюйте його автоматично кислою сирною сироваткою. При 77 °C додайте заплановані інгредієнти; при 85 °C оцінити секрецію згустку. Мішалка залишається вимкненою.

Етап	Дія	Мішалка
1	Нагрійте до 77°C	Вимкнено
2	Додати кислоту і сіль за рецептом. Підтвердьте DALEJ.	Вимкнено
3	Нагрійте до 85°C	Вимкнено
4	Додайте кислоту за рецептом. Підтвердьте DALEJ.	Вимкнено
5	Відпочинок 20 хв, без підігріву	Вимкнено
6	Процідіть/викладіть у форми. Підтвердьте DALEJ.	Вимкнено

Ручні дії: виходи вимкнені, перехід далі після натискання DALEJ. Час указано для окремих етапів, а не для всього виробництва.

Mascarpone

Приготуйте вершки і кислоту, передбачені рецептом. Після досягнення 85 °C підкислити вручну та оцінити консистенцію. Слідують 20 хвилин відпочинку без нагрівання. Виконайте подальше проціджування та охолодження поза програмою.

Етап	Дія	Мішалка
1	Нагрійте до 85°C	Безперервно
2	Додайте кислоту за рецептом. Підтвердьте DALEJ.	Вимкнено
3	Відпочинок 20 хв, без підігріву	Вимкнено
4	Процідіть/викладіть у форми. Підтвердьте DALEJ.	Вимкнено

Ручні дії: виходи вимкнені, перехід далі після натискання DALEJ. Час указано для окремих етапів, а не для всього виробництва.

Фета - етап у чані

Ця вкладка охоплює роботу в чані: додавання культур, сичуг, формування сирної маси та перемішування після нарізання. Окремо підготувати форми, розсіл і дозрівання. Перед нарізанням перевірте сирну масу.

Етап	Дія	Мішалка
1	Нагрійте до 34°C	Безперервно
2	Додайте культури. Підтвердьте DALEJ.	Вимкнено
3	Інкубуйте при 34°C протягом 45 min	Вимкнено
4	Додати сичужний фермент. Підтвердьте DALEJ.	Вимкнено
5	Відпочинок 45 хв, без підігріву	Вимкнено
6	Перевірте і наріжте сирну масу. Підтвердьте DALEJ.	Вимкнено
7	Інкубуйте при 34°C протягом 25 min	20 s / 60 s
8	Процідіть/викладіть у форми. Підтвердьте DALEJ.	Вимкнено

Ручні дії: виходи вимкнені, перехід далі після натискання DALEJ. Час указано для окремих етапів, а не для всього виробництва.

Гауда - етап у чані

Етап ручного промивання включає різання, приблизно 15 хвилин ручного змішування, зливання частини сироватки та додавання теплої води відповідно до технології до досягнення приблизно 38 °C. Клапан PRS4 охолоджує сорочку і не використовується для додавання води до зерна.

Етап	Дія	Мішалка
1	Нагрійте до 30°C	Безперервно
2	Додайте культури. Підтвердьте DALEJ.	Вимкнено
3	Інкубуйте при 30°C протягом 30 min	Вимкнено
4	Додати сичужний фермент. Підтвердьте DALEJ.	Вимкнено
5	Відпочинок 40 хв, без підігріву	Вимкнено
6	Промийте зерно, як описано. Підтвердьте DALEJ.	Вимкнено
7	Інкубуйте при 38°C протягом 30 min	20 s / 60 s
8	Процідіть/викладіть у форми. Підтвердьте DALEJ.	Вимкнено

Ручні дії: виходи вимкнені, перехід далі після натискання DALEJ. Час указано для окремих етапів, а не для всього виробництва.

Чеддер - етап у чані

Після різання програма м’яко нагріває зерно до 39 °C за 30 хвилин. Перед проціджуванням перевірте його стан. Чеддерізація, засолювання, пресування та дозрівання не охоплюються цією програмою.

Етап	Дія	Мішалка
1	Нагрійте до 30°C	Безперервно
2	Додайте культури. Підтвердьте DALEJ.	Вимкнено
3	Інкубуйте при 30°C протягом 90 min	Вимкнено
4	Додати сичужний фермент. Підтвердьте DALEJ.	Вимкнено
5	Відпочинок 45 хв, без підігріву	Вимкнено
6	Перевірте і наріжте сирну масу. Підтвердьте DALEJ.	Вимкнено
7	Нагрійте до 39 °C за 30 хв	20 s / 60 s
8	Перевірте зерно/штам. Підтвердьте DALEJ.	Вимкнено

Ручні дії: виходи вимкнені, перехід далі після натискання DALEJ. Час указано для окремих етапів, а не для всього виробництва.

Моцарелла - етап у чані

Після нарізання сирної маси змішування відбувається короткочасно з великими перервами: 10 працює / 300 стоїть. Потім процідити, довести масу до кондицій, передбачених технологією, і провести випробування на розрив. Контролер не вимірює pH і не варить.

Етап	Дія	Мішалка
1	Нагрійте до 38°C	Безперервно
2	Додайте культури. Підтвердьте DALEJ.	Вимкнено
3	Інкубуйте при 38°C протягом 1 h	Вимкнено
4	Додати сичужний фермент. Підтвердьте DALEJ.	Вимкнено
5	Відпочинок 45 хв, без підігріву	Вимкнено
6	Перевірте і наріжте сирну масу. Підтвердьте DALEJ.	Вимкнено
7	Інкубуйте при 38°C протягом 1 h	10 s / 300 s
8	Приготувати сирну заварку. Підтвердьте DALEJ.	Вимкнено

Ручні дії: виходи вимкнені, перехід далі після натискання DALEJ. Час указано для окремих етапів, а не для всього виробництва.

Халлумі - етап у чані

Програма включає коагуляцію, зрізання та підігрів зерна. Остання команда заварювання не готує сир. Формування і обробка в гарячій сироватці здійснюється поза цим профілем.

Етап	Дія	Мішалка
1	Нагрійте до 31°C	Безперервно
2	Додати сичужний фермент. Підтвердьте DALEJ.	Вимкнено
3	Відпочинок 40 хв, без підігріву	Вимкнено
4	Перевірте і наріжте сирну масу. Підтвердьте DALEJ.	Вимкнено
5	Нагрійте до 39 °C за 25 хв	20 s / 60 s
6	Інкубуйте при 39°C протягом 25 min	10 s / 240 s
7	Приготувати сирну заварку. Підтвердьте DALEJ.	Вимкнено

Ручні дії: виходи вимкнені, перехід далі після натискання DALEJ. Час указано для окремих етапів, а не для всього виробництва.

Камамбер - етап у чані

Використовуйте культури та цвілі, характерні для технології камамбер. Після сичужного ферменту програма забезпечує 90 хвилин відпочинку без нагрівання. Перевірте сирну масу перед розрізанням і наповненням форм. PRS4 не контролює вологість або приміщення для дозрівання.

Етап	Дія	Мішалка
1	Нагрійте до 32°C	Безперервно
2	Додайте культури. Підтвердьте DALEJ.	Вимкнено
3	Інкубуйте при 32°C протягом 30 min	Вимкнено
4	Додати сичужний фермент. Підтвердьте DALEJ.	Вимкнено
5	Відпочинок 90 хв, без підігріву	Вимкнено
6	Перевірте і наріжте сирну масу. Підтвердьте DALEJ.	Вимкнено
7	Процідіть/викладіть у форми. Підтвердьте DALEJ.	Вимкнено

Ручні дії: виходи вимкнені, перехід далі після натискання DALEJ. Час указано для окремих етапів, а не для всього виробництва.

Пастеризація 65 °C / 30 мін

Технічна програма підігріву та охолодження молока. Мінімальні налаштування 65 °C / 30 – це збережений профіль контролера. Ефективність пастеризації вимагає підтвердження для конкретного молока, партії та чана. Після охолодження виконайте подальшу підготовку за вашою технологією.

Етап	Дія	Мішалка
1	Підтримуйте 65°C протягом 30 min	Безперервно
2	Охолодіть до 32°C	Безперервно
3	Підготувати молоко до подальшої обробки. Підтвердьте DALEJ.	Вимкнено

Ручні дії: виходи вимкнені, перехід далі після натискання DALEJ. Час указано для окремих етапів, а не для всього виробництва.

Власна програма

Це простий шаблон: нагрійте до 40 °C, потримайте 30 хвилин і дочекайтеся підтвердження. Скопіюйте його в банк і задайте необхідні кроки. Сама назва «Custom Program» не означає, що заводський оригінал можна перезаписати.

Етап	Дія	Мішалка
1	Підтримуйте 40°C протягом 30 min	Безперервно
2	Підтвердити виконання. Підтвердьте DALEJ.	Вимкнено

Ручні дії: виходи вимкнені, перехід далі після натискання DALEJ. Час указано для окремих етапів, а не для всього виробництва.

Коли START не працює

WYMAGANE SONDY PRODUKTU I PŁASZCZA. Перевірте призначення та читання в MENU → SONDY. Просто наявності плагіна недостатньо.

PUSTY BANK. Виберіть заводську програму або збережіть копію в банку. **BRAK AKTYWNYCH ETAPÓW.** Увімкніть необхідні дії та збережіть програму.

AKTYWNY ALARM KRYTYCZNY. Прочитайте причину, усуньте її та підтвердьте тривогу. Не повторюйте START, якщо куртка перегрілася або датчик не виконує вимірювання.

PRZERWANY PROCES. Перевірте стан виробу після відключення електроенергії. Скасувати збереження перерваного пакету; PRS4 0.5 не продовжує автоматично таку партію.

PROCES JUŻ PRACUJE. Повернення на головний екран. Використовуйте PAUZA для тимчасової паузи та STOP для завершення. Не намагайтеся перезапустити активну програму.

TRWA AKTUALIZACJA або BLOKADA PAMEL. Зачекайте, доки завершиться оновлення, або зверніться до служби з точним повідомленням.

Температура не підвищується і не знижується

Нагрівання має 0 %. Перевірте, чи працює програма, чи очікує на DALEJ і чи вона призупинена. Під час охолодження, діяльності оператора та періодів відпочинку обігрівач навмисно вимикається.

Перевірте призначення продукту, зчитування водяної сорочки та PŁASZCZ MAX. Після досягнення цільової температури або межі куртки нагрівання можна вимкнути. Також перевірте MOC MAX і вибраний режим контролера.

Є живлення, але немає підвищення температури. Зупиніть процес і перевірте встановлення: воду, нагрівач, живлення та безпеку. Не обходьте обмеження за допомогою вихідного тесту.

Клапан відкритий і продукт не охолоджується. Перевірте впуск, вихід і температуру охолоджувальної води. Вода тепліша за ціль не забезпечить досягнення цієї мети. Також перевірте положення зонда продукту.

LIMIT CZASU GRZANIA / CHŁODZENIA. Етап не досяг умов завершення протягом дозволеного часу. Спочатку усуньте причину. Просте збільшення часу не виправить потік або котушку.

Лічильник стоїть, повертається до нуля або чекає DALEJ

Лічильник ще не запустився. Під час технічного обслуговування та інкубації спочатку потрібно досягти температури. Стежте за вимірюванням продукту, а не лише за температурою куртки.

Лічильник повернувся до нуля. У UTRZYMANIU CIĄGŁYM вихід за межі діапазону ± 0,5 °C скидає час. У цьому режимі пауза працює так само. Зміна параметрів каскаду за допомогою LIVE також перезапускає лічильник.

Етап має 0 хвилин, але все ще триває. Під час охолодження температура повинна бути досягнута. Під час виконання дії оператора необхідно виконати команду та натиснути DALEJ. Нуль хвилин не означає вимкнену стадію.

Відображається **DALEJ.** Контролер очікує на підтвердження, а виходи процесу вимкнено. Перевірте повідомлення та рецепт. Не залишайте виріб у такому стані, припускаючи, що температура буде підтримуватися.

Під час охолодження з’являється загальне повідомлення про нагрівання. У PRS4 0.5 такий текст можна використовувати для етапу без поточного лічильника. Перевірте ступінь TRYB і стан клапана. Сам напис не означає, що обігрівач включений.

Збій живлення та переривання процесу

Коли живлення повертається, виходи не запускають автоматично виробництво. Драйвер може показати запис перерваного процесу та кнопку WZNÓW.

У PRS4 0.5 відновлення перерваної партії заблоковано. Незважаючи на видимий напис WZNÓW, програма вимагає оцінки товару та відхилення запису. Не сприймайте цю кнопку як гарантію продовження.

На локальній сторінці WWW скористайтеся «Відмінити перерваний процес». На LCD STOP видаляє запис перерваного процесу та залишає виходи вимкненими.

Перед початком нової програми визначте час перерви та фактичний стан продукту. Якщо їх неможливо оцінити, не припускайте, що партія правильна лише тому, що температура знову відображається на екрані.

Новий START запускає програму з її першого активного етапу. Він не відтворює форму сигналу, яку контролер не міг контролювати під час збою живлення.

Обмеження даних пристрою та обладнання

PRS4 0.5 підтримує сенсорний екран TFT 320 × 240, зонди DS18B20, нагрівання, реле мішалки та клапан охолодження. Вимагає вимірювання продукту та пальто; ще два зонди є необов’язковими.

Бібліотека має програми 26 у п’яти групах. Банки 10 використовуються для власних налаштувань. Програма може містити до восьми етапів. Підключення: Wi-Fi, локальний сайт WWW і окрема панель PRS4 у CLOUD.

Вихід, описаний у базовій установці PRW як "вентилятор опалення", служить тут як керування реле мішалки. «Вентилятор осушення» відповідає клапану охолодження. Це опис функції; не вказано допустиму потужність приймача.

Перевірте джерело живлення, силу струму, навантажувальну здатність і типи розеток згідно з маркуванням приладу, що поставляється, і документації по монтажу. У документації до тестового випуску 0.5 немає затверджених повних даних для готового продукту. Цей посібник із програмного забезпечення не замінює схему підключення.

Деякі з описаних функцій можуть бути тестовими, необов’язковими або залежати від версій програмного забезпечення та обладнання. Не всі функції повинні бути присутніми в кожній копії контролера.

Історія, додаткові модулі та копія налаштувань

Історія температури містить до 576 зразків, які зберігаються кожні 300 секунд, тобто кожні 5 хвилин. При безперервному зборі це відповідає приблизно 48 годин. Це діапазон історії, а не максимальний час роботи пристрою.

Завантажте CSV, коли вам потрібно зберігати дані поза драйвером. Історія читання не підтверджує, що ручні дії були виконані або що вся технологія була правильною.

Перш ніж вносити серйозні зміни у свою власну програму, ви можете скористатися «Експортувати рецепт JSON» у локальному WWW. Збережіть файл із назвою продукту та датою. У цій версії сторінки немає кнопки для імпорту такого файлу.

Загальна база даних програми містить піктограму шини PAMEL_BUS. Це не означає підтверджену співпрацю PRS4 з кожним модулем PAMEL. Для випуску 0.5 у цьому посібнику немає затвердженого списку розширень; Перед підключенням додаткового модуля перевірте сумісність у PAMEL.

Не підключайте додатковий пристрій лише тому, що він має подібну розетку. Назва модуля або піктограма на екрані не вказує на напругу або сумісність підключення.

Прибирання та щоденний огляд

Після завершення процесу зупиніть пристрій і вимкніть живлення перед тим, як працювати з установкою. Зачекайте, поки гарячі компоненти стануть безпечними.

Очистіть корпус контролера, не зливаючи воду та не використовуючи струмінь води. Не допускайте утворення конденсату на стиках. Очистіть датчики, що контактують з продуктом, відповідно до правил їх конструкції та гігієни встановлення.

Перед наступною партією перевірте кабелі зонда, посадку роз’ємів, потік води, роботу клапана та мішалки, а також наповнення сорочки. Пошкоджений кабель або нестабільне вимірювання необхідно видалити перед нагріванням.

Не викидайте використаний контролер разом із побутовими відходами. Здайте його у відповідний пункт збору електричного та електронного обладнання. Номер BDO PAMEL: 000073814.

Допомога, інструкції та вправи

PAMEL
42-300 Myszków, ul. Urodzajna 5E
Tel. +48 453 343 360
E-mail: pamel@pamel.pl

У звіті вкажіть модель PRS4, версію FW, номер пристрою, назву програми та етап. Скопіюйте точне повідомлення або прикріпіть фото. Будь ласка, напишіть, чи виникає проблема на LCD, локальному сайті чи CLOUD.

Центр продукту PRS4
Інструкції PRS4
PAMEL EDU – навчання керуванню
ДЕМО панелі CLOUD PRS4

Найновіші контактні дані, інструкції, база знань і сервісна інформація доступні на pamel.pl . EDU і DEMO для практики; вони не контролюють фактичний нагрівач.

YouTube: PAMEL STEROWNIKI · Facebook PAMEL

WARUNKI GWARANCJI

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.
Gwarancją nie są objęte elementy eksploatacyjne i akcesoria przeznaczone do samodzielnego montażu (np. anteny, czujniki, uchwyty, grzałki, przewody, baterie).
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.
Okres gwarancji ulega przedłużeniu o czas trwania naprawy.
Reklamacje należy zgłaszać mailowo (pamel@pamel.pl) lub telefonicznie.
Producent w pierwszej kolejności podejmie próbę rozwiązania problemu zdalnie i wskaże dalsze kroki reklamacyjne.
Na żądanie producenta Kupujący zobowiązany jest do wypełnienia protokołu reklamacyjnego.
Gwarancja obejmuje wyłącznie wady powstałe z przyczyn tkwiących w urządzeniu.
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.
Gwarancja nie obejmuje roszczeń dotyczących parametrów technicznych urządzenia, o ile są one zgodne z danymi producenta.
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.
Gwarancja nie obejmuje usług i materiałów związanych z normalną obsługą eksploatacyjną (np. montaż, programowanie, czyszczenie, konserwacja, wymiana bezpieczników i żarówek). Usługi te są płatne.

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).
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.
Montaż urządzenia musi być wykonany zgodnie z normami i instrukcją obsługi. W przypadku wymogu prawnego instalację musi przeprowadzić osoba z odpowiednimi uprawnieniami.
Zakres praw i obowiązków stron reguluje wyłącznie niniejszy dokument.
Sprzęt nieodebrany z serwisu w ciągu 3 miesięcy od zakończenia naprawy przechodzi na własność serwisu.
Wymienione podczas naprawy części pozostają własnością producenta.
Producent nie odpowiada za utratę danych użytkownika zapisanych w urządzeniu. Urządzenie po naprawie zwracane jest w stanie przywróconym do ustawień fabrycznych.
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).
19.09.2025

DATA ROZPOCZĘCIA OKRESU GWARANCJI
PIECZĄTKA SPRZEDAWCY
PODPIS KLIENTA