PAMEL

PRS4

Ръководство за употреба

Сирена • кисели млека • процеси в казана

Екран по екран

26 програми с последователност на етапите

Първо стартиране и персонални настройки

На полски • издание на инструкцията 1.1

За софтуер PRS4 0.5

7 ноември 2026

Издание на софтуера за тестове. Обхват и ограничения: стр. 4.

pamel.pl • pamel@pamel.pl

Къде да търсиш информация

Принцип на работа и подготовка 4

Начален екран и меню 7

Избор на програма и персонални банки 10

Етапи: редактиране и запис 13

СТАРТ, НАТАТЪК, ПАУЗА, СТОП и LIVE 18

Режими на етапите, бъркалка и диапазони 21

Регулиране на мощността и автоматична настройка 26

Сензори и Wi-Fi връзка 30

Език, сервиз и актуализация 34

Тестове на изходите и калибриране на сензорния екран 37

Съобщения и пряк път за настройка на температурата 40

Локална WWW страница и CLOUD 42

Първото кисело мляко стъпка по стъпка 50

Фабрични програми: как да ги четеш 52

Проблеми, аларми и прекъсване на захранването 79

Данни, история, почистване и помощ 83

Гаранционни условия 87

Избери продукт

Натурално кисело мляко 53
Гръцко кисело мляко 54
Лабне – отцедено кисело мляко 55
Кефир от закваска 56
Кисело мляко – инкубация 57
Заквасена сметана 58
Crème fraîche 59
Прясно сирене с мая 60
Извара тип quark 61
Chèvre 62
Fromage blanc 63
Крем-сирене 64
Cottage cheese 65
Paneer 66
Queso blanco 67
Рикота от мляко 68
Рикота от суроватка 69
Маскарпоне 70
Фета – фаза в казана 71
Гауда – фаза в казана 72
Чедър – фаза в казана 73
Моцарела – фаза в казана 74
Халуми – фаза в казана 75
Камамбер – фаза в казана 76
Пастьоризация 65°C / 30 мин 77
Персонална програма 78

За какво служи PRS4

PRS4 управлява последователните работни етапи в казана: загрява продукта, поддържа температурата, управлява бъркалката и отваря вентила за охлаждаща вода. Избираш програма, проверяваш настройките ѝ и стартираш процеса.

Един сензор измерва температурата на млякото или другия продукт. Вторият измерва температурата на ризницата, тоест пространството с вода, обграждащо резервоара. Контролерът се нуждае и от двете измервания, за да работи.

При съобщение за добавяне на заквaски, мая или нарязване на сиренината извършваш това самостоятелно. Едва след това натискаш НАТАТЪК. Охлаждащият вентил подава вода към ризницата. Той не добавя вода към млякото и не промива сирените зърна.

Тази инструкция описва софтуера PRS4 0.5. Изданието на контролера все още е обозначено като тестово. LCD илюстрациите показват разположението и надписите, възпроизведени от програмата, с примерни показания; те не са снимки на устройството. WWW изгледите са от неговия интерфейс.

Програмите представляват набори от настройки, които трябва да се адаптират към казана и използваните заквaски. Контролерът не измерва pH, не дозира добавки и не оценява годността на продукта за консумация.

Важни правила за безопасност

Преди загряване провери водата в ризницата. Контролерът не измерва нивото ѝ. Нагревателят изисква независимо защитно устройство срещу работа на сухо и прегряване.

Не извършвай електрически свързвания под напрежение. Монтажа и избора на защитите възложи на лице със съответните правомощия. Допустимото натоварване зависи от обозначението на конкретното устройство, а не от името на изхода в менюто.

Пази ръцете си от бъркалката. Преди да поставяш инструменти в казана, спри бъркалката и я обезопаси срещу случайно включване. Горещата вода, млякото и парата могат да причинят изгаряния.

Не заливай контролера. Постави го извън обсега на пръски и пара. Не мий корпуса с водна струя. Поддържай сондата за продукта и елементите, които имат контакт с храната, чисти.

STOP на екрана не изключва захранването на инсталацията. За работа по проводниците използвай прекъсвача на захранването. Липсата на показание в телефона също не означава, че устройството е изключено.

Преди първото зареждане провери назначението на сондите, посоката на потока на водата и работата на бъркалката. Не започвай производство, ако не знаеш кой изход захранва дадения консуматор.

Какво да подготвиш преди първото стартиране

1. Провери обозначенията на проводниците и изходите: нагревател, бъркалка, клапан и сонди. Нагревателят загрява кожуха, а клапанът пропуска охлаждаща вода към кожуха.

2. Постави сондата ПРОДУКТ на място, представително за температурата на зареждането. Не я опирай в горещата стена. Сондата КОЖУХ постави според конструкцията на казана.

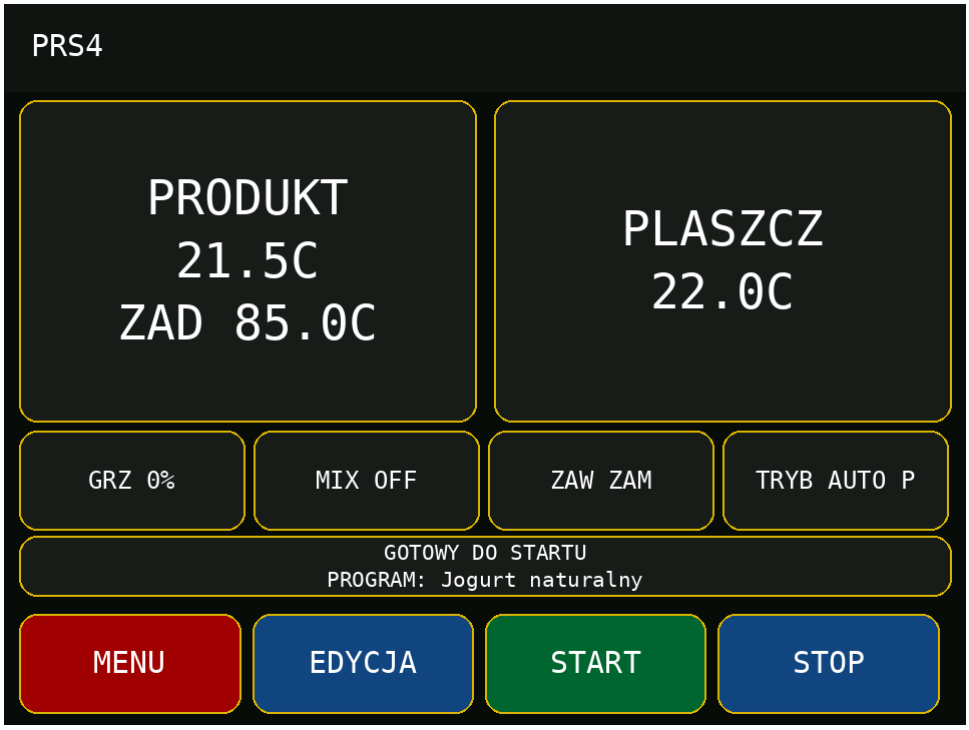
3. Провери запълването на кожуха, възможността за изтичане на водата и защитите на нагревателя. Студената вода трябва да може да потича след отваряне на клапана.

4. Включи контролера. Изчакай екрана с температурите. Показанието „---“ означава липса на правилно измерване. Това не е температура 0°C.

5. В МЕНЮ → СОНДИ назначи и двете необходими сонди. При студена инсталация показанията трябва да съответстват на действителните температури на местата на измерване.

6. Избери програма, прегледай всичките ѝ етапи, провери бъркането и лимита на кожуха. Едва тогава натисни START. Следващите страници показват всяко от тези действия.

Основен екран: температури и състояние на работа



LCD подредба, възпроизведена от програмата 0.5; примерни стойности.

ПРОДУКТ е температурата на зареждането, а КОЖУХ е температурата на водата, обграждаща съда. „ЗАД“ означава зададена температура, тоест целта на контролера. Голямото число е измерената стойност.

НАГР показва мощността на нагряване в проценти. MIX ON/OFF означава включване или изключване на бъркалката. КЛАП ОТВ/ЗАТВ означава отваряне или затваряне на клапана. РЕЖИМ показва избраното регулиране на мощността.

Под плочките ще видиш състоянието на процеса и името на програмата. Чети и двата реда: само температурата не показва дали програмата работи, чака потвърждение или е спряна.

МЕНЮ отваря настройките. РЕДАКЦИЯ при STOP отваря списъка с етапи, а по време на работа — екрана LIVE. START започва процеса; по време на работа надписът му се променя. STOP спира процеса. Сивият STOP в покой е неактивен.

Цветове, икони и допълнителни сонди



LCD подредба, възпроизведена от програмата 0.5; примерни стойности.

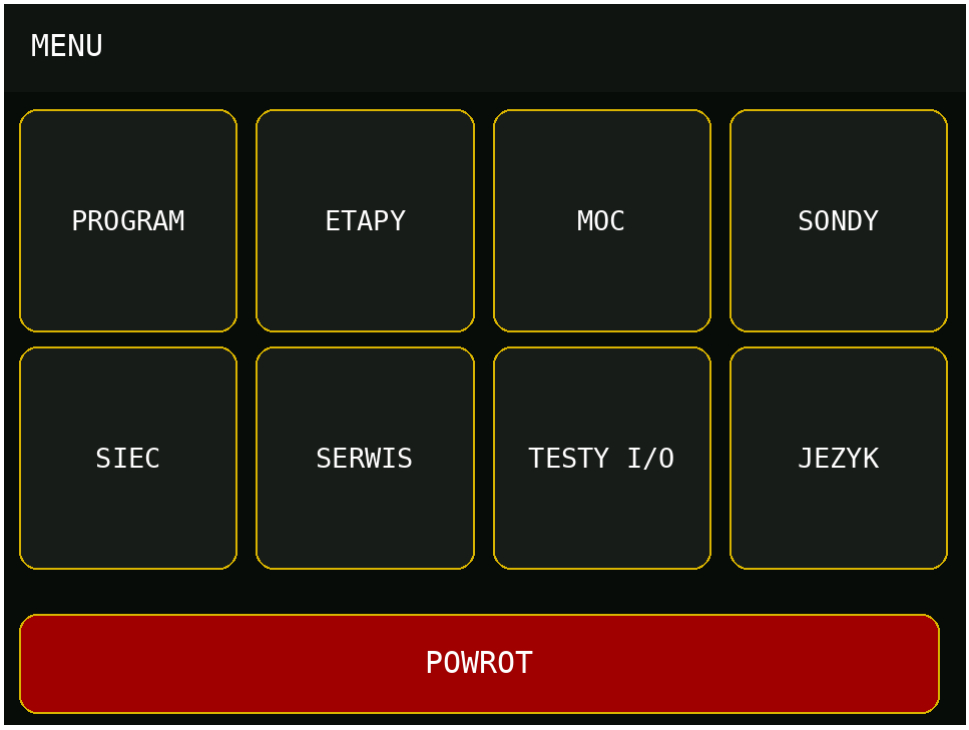
Зеленото обозначение на сондата означава правилно измерване. Червеното показва проблем с назначената сонда, а сивото — липса на инсталирана сонда. Вместо неправилната температура се появява „---“.

След добавяне на трета или четвърта сонда екранът преминава към четири по-малки полета. ПРОДУКТ и КОЖУХ остават задължителни. ОХЛАДИТЕЛ и ДОПЪЛНИТЕЛНА служат за допълнителен преглед.

Иконата за Wi-Fi се отнася до мрежата, символът за връзки се отнася до шината на допълнителните модули, а символът за работа или аларма показва състоянието на контролера. Wi-Fi връзката не е потвърждение за получаване на командата в CLOUD.

По време на работа бутонът START показва съкратеното име на текущия етап. Когато се появи НАПРЕД, контролерът изчаква твоето действие. Сивите стрелки на списъците означават, че няма следващи позиции в дадената посока.

МЕНЮ: къде да намериш необходимата функция



LCD подредба, възпроизведена от програмата 0.5; примерни стойности.

ПРОГРАМА отваря библиотеката с рецепти и собствените банки. ЕТАПИ показват настройките на избраната програма. МОЩНОСТ служи за настройване на регулирането на нагревателя.

СОНДИ служи за назначаване на датчиците. МРЕЖА показва връзката и адреса на страницата на контролера. СЕРВИЗ съдържа версията на програмата, номера на устройството и актуализацията.

ТЕСТОВЕ I/O позволяват да провериш избрани изходи при спрян процес. По време на работа тази плочка се променя на LIVE, тоест текущо регулиране.

ЕЗИК отваря избора на език. Долният бутон НАЗАД води към основния екран. Самото отваряне на менюто не спира работещата програма.

ПРОГРАМА: избор на вид продукт



LCD подредба, възпроизведена от програмата 0.5; примерни стойности.

Влез в МЕНЮ → ПРОГРАМА. Избери група: ФЕРМЕНТИРАЛИ, ПРЕСНИ СИРЕНА, КИСЕЛИ СИРЕНА, СИРЕНА СЪС СИРЕНЕ или ТЕХНИЧЕСКИ.

В групата ФЕРМЕНТИРАЛИ ще намериш например йогурти, кефир и сметана. ТЕХНИЧЕСКИ съдържа пастьоризация, както и шаблона „Собствена програма“. МОИТЕ БАНКИ води до десет места за записване на собствени настройки.

Фабричната програма не можеш да презапишеш. Ако искаш да промениш настройките ѝ за постоянно, запиши копие в собствената си банка. Можеш да се върнеш към оригинала, като го избереш отново от библиотеката.

Промяната на избраната програма е възможна при STOP. Избирането на програма все още не я стартира.

Списък с програми: избери и провери етапите



LCD подредба, възпроизведена от програмата 0.5; примерни стойности.

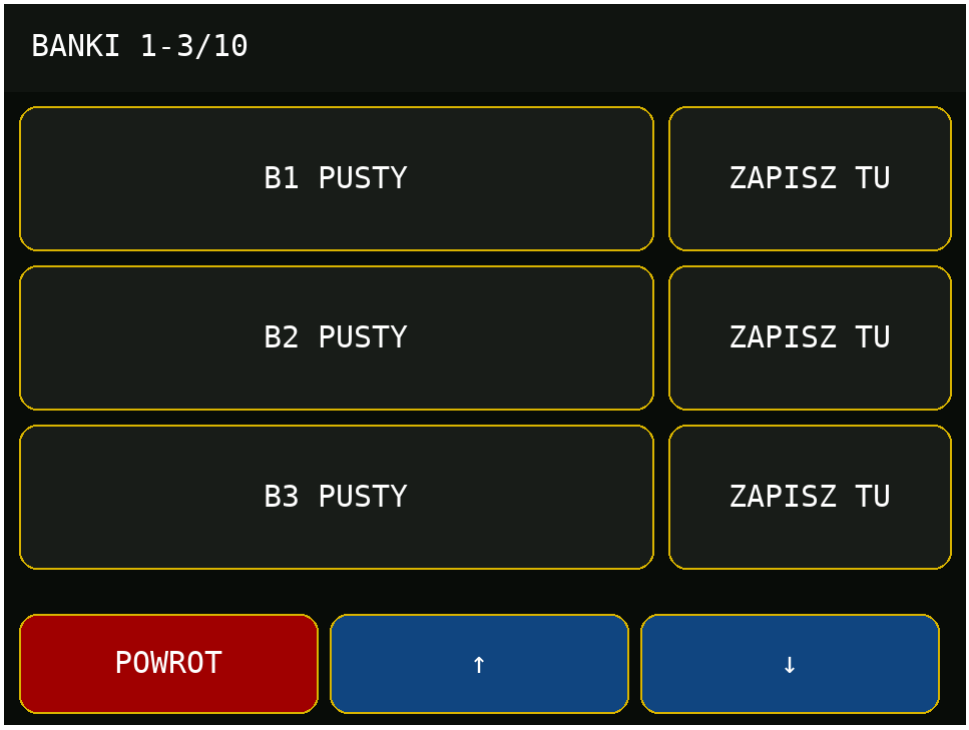
След влизане в групата на екрана се виждат до три програми. Докосни името на избраната програма. Контролерът ще отвори етапите ѝ.

Стрелката надолу показва следващите позиции, а стрелката нагоре — предишните. ГРУПИ се връща към избора на вида продукт.

Преди START провери всички етапи, включително тези на следващите страници на списъка. Особено важни са температурата на инкубация, разбъркването при образуването на изварата и крайното охлаждане.

Пълното описание на всяка от 26 програми се намира в раздела „Фабрични програми“. Там отделно са описани действията на контролера и действията, които се извършват ръчно.

МОИТЕ БАНКИ: запазване на собствена програма



LCD подредба, възпроизведена от програмата 0.5; примерни стойности.

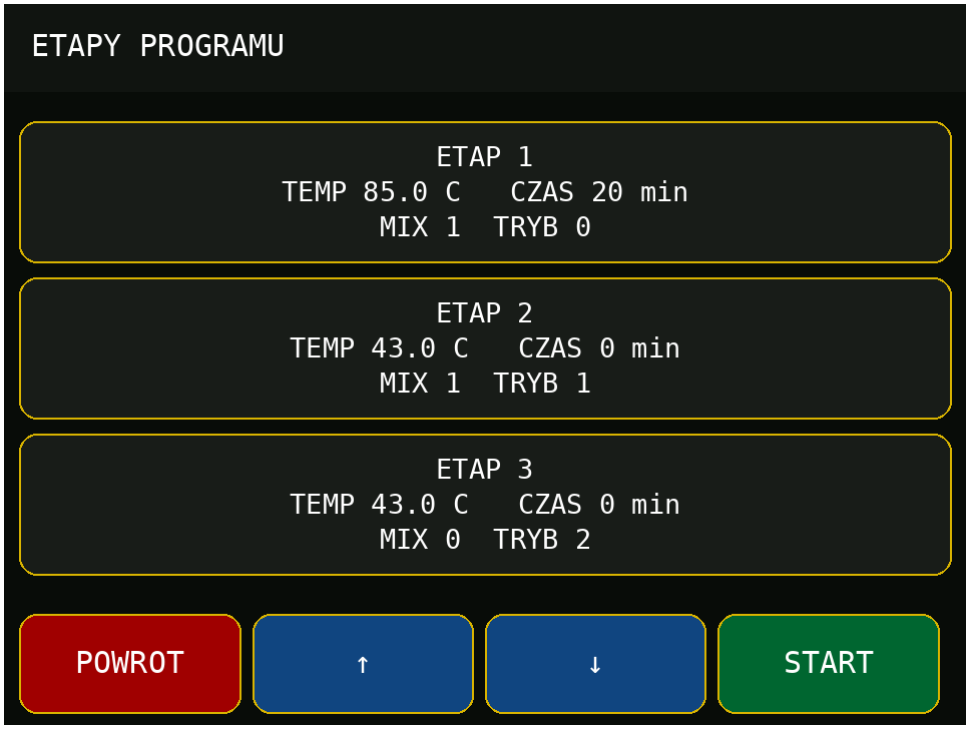
Банката е място в паметта на контролера за собствена програма. Достъпни са банки B1–B10. В тях можеш да съхраняваш различни варианти на един и същ продукт.

За да направиш копие: първо избери фабрична програма. След това отвори МЕНЮ → ПРОГРАМА → МОИТЕ БАНКИ и натисни ЗАПАЗИ ТУК до избраното място. Прочети и потвърди съобщението.

Записването в заета банка заменя досегашното ѝ съдържание. Провери номера и името преди потвърждение. Празната банка не е готова рецепта и не може да бъде стартирана.

За да използваш запазена програма, докосни името ѝ от лявата страна. Десният бутон ЗАПАЗИ ТУК служи за копиране, а не за стартиране.

ЕТАПИ НА ПРОГРАМАТА: преглед на списъка



LCD подредба, възпроизведена от програмата 0.5; примерни стойности.

Отвори чрез РЕДАКТИРАНЕ на началния екран или чрез МЕНЮ → ЕТАПИ. ЕТАП 1–8 определя мястото в програмата. TEMP е целевата температура на продукта, ВРЕМЕ е времето в минути, MIX е начинът на разбъркване, а РЕЖИМ е видът на действието.

MIX: 0 = изключено, 1 = непрекъснато, 2 = циклично. РЕЖИМ: 0 = поддържане, 1 = охлаждане, 2 = действие на оператора, 3 = инкубация, 4 = леко донагряване, 5 = престой.

OFF / ПРОПУСНИ означава изключен етап. Време 0 минути не означава изключване: такъв етап може да изчаква достигането на температурата или твоето потвърждение.

Докосни етапа, за да го редактираш. Стрелките превъртат списъка. START стартира избраната програма след проверка на условията за стартиране. НАЗАД затваря списъка.

Редактиране на етап: какво означават полетата



LCD подредба, възпроизведена от програмата 0.5; примерни стойности.

ПРОДУКТ C е целевата температура, ВРЕМЕ МИН е времетраенето на етапа. РЕЖИМЪТ определя кога се отчита времето и какво трябва да прави контролерът. Самото задаване на температура не е достатъчно.

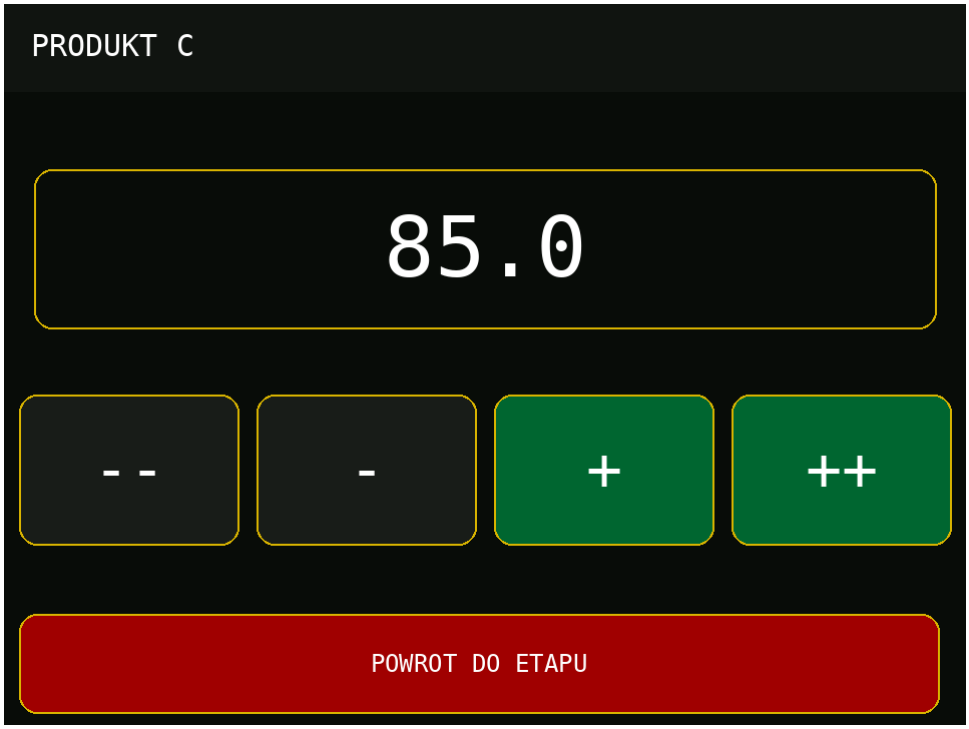
БЪРКАЛКАТА избира OFF, непрекъсната или циклична работа. РАБОТА S и ПАУЗА S задават секундите на работа и престой в цикъла.

ПЛАЩ MAX ограничава температурата на плаща. ЛИМИТ МИН ограничава времето за изчакване на ефективното изпълнение на етапа.

ПОТВЪРДИ определя дали след етапа да се изчака натискането на ПРОДЪЛЖИ. СЪОБЩЕНИЕТО избира текста на действието. ВКЛЮЧИ/ИЗКЛЮЧИ определя дали етапът ще бъде изпълняван.

ОТКАЗ отхвърля редактирането. ЗАПАЗИ > води до избор на банка. Редактирай постоянните настройки, когато е натиснат STOP.

Промяна на стойности и запазване



LCD подредба, възпроизведена от програмата 0.5; примерни стойности.

Докосни поле, например ПРОДУКТ С. В средата ще видиш неговата стойност. „−“ и „+“ я променят с малка стъпка, а „−−“ и „++“ с по-голяма. За температурите това са съответно 0,5°C и 5°C.

За времетраенето на етапа малката стъпка е 1 минута, а голямата — 10 минути. За работата и паузата на бъркалката: 1 и 10 секунди. В полетата за избор преминаваш между наличните настройки.

НАЗАД КЪМ ЕТАПА те връща към формуляра с въведената промяна. Това все още не е записване в банка. На екрана за редактиране натисни ЗАПАЗИ > и посочи мястото за запис.

След запазването прегледай отново списъка с етапи. Провери температурата, времето, режима и разбъркването. При промяна на няколко етапа запази всеки от тях.

КЪДЕ ДА ЗАПАЗЯ: защита на оригинала



LCD подредба, възпроизведена от програмата 0.5; примерни стойности.

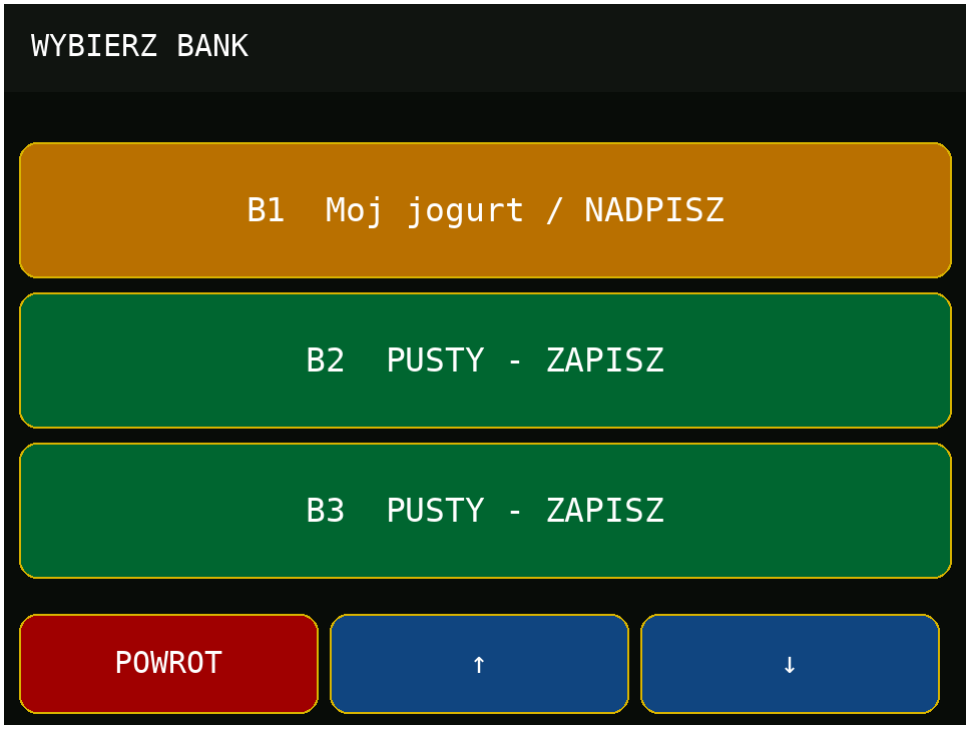
Ако редактираш фабрична програма, ще видиш съобщението ОРИГИНАЛЪТ Е ЗАЩИТЕН и бутона ИЗБЕРИ БАНКА 1–10. Оригиналната програма остава в библиотеката.

Ако вече работиш в собствена банка, можеш да запазиш в същата банка или да избереш друга. Записването в друга банка създава отделен вариант на програмата.

НАЗАД КЪМ РЕДАКТИРАНЕТО ти позволява да коригираш настройките преди запазване. Не натискай ЗАПАЗИ в случайна банка само за да затвориш прозореца.

След съобщението ЗАПАЗЕНО В БАНКА B… провери номера на активната банка в списъка с етапи. Следващото натискане на START ще стартира избраната програма с нейните запазени настройки.

Избор на банка и предупреждение за заместване



LCD подредба, възпроизведена от програмата 0.5; примерни стойности.

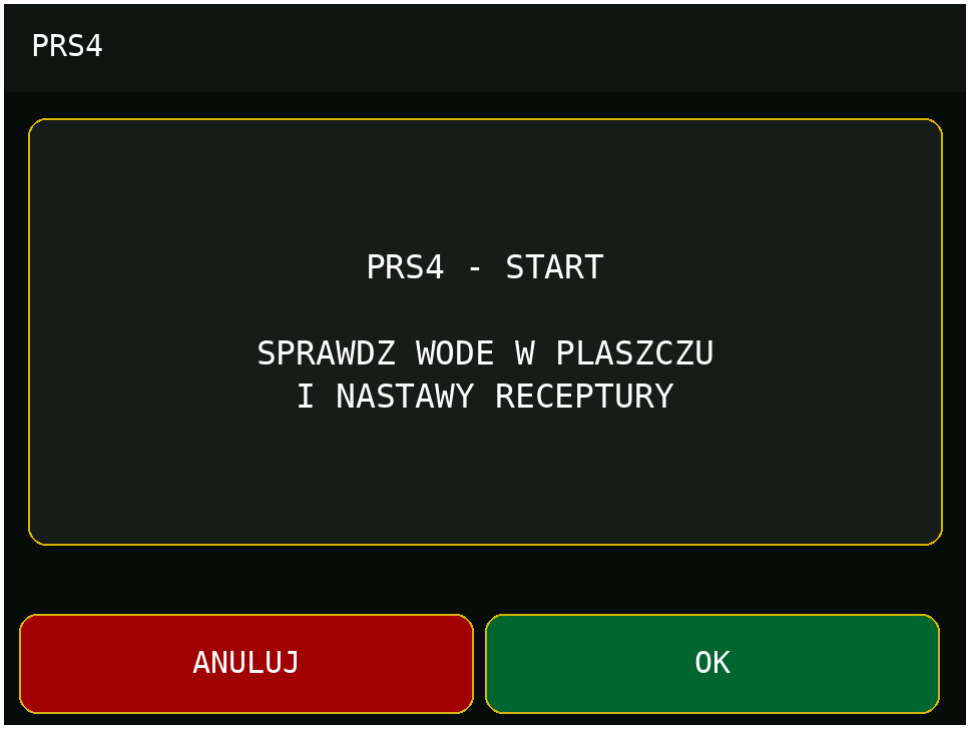
Зеленият бутон означава ново място или текущата банка. Оранжевият показва заета банка, чието съдържание ще бъде заменено.

Ако банката е заета, преди потвърждението сравни името ѝ с програмата, която искаш да запазиш. Откажи, ако не си сигурен, и избери друго място.

Съобщението БАНКАТА Е ПРОМЕНЕНА означава, че настройките са се променили от момента на отваряне на редактирането, например в браузъра. Зареди етапа отново и сравни стойностите. Не приемай, че предишният формуляр все още показва актуалния запис.

Стрелките ти позволяват да достигнеш до всичките десет банки. НАЗАД води към предишния екран за запис.

START: стартиране на избраната програма



LCD подредба, възпроизведена от програмата 0.5; примерни стойности.

1. Провери името на програмата, водата в плаща, показанията на сондите и подготовката на продукта. Отстрани инструментите от обсега на бъркалката.

2. Натисни START на началния екран или в списъка с етапи. Ако се появи PRS4 - START, прочети съобщението и потвърди с OK. ОТКАЗ те връща назад, без да започваш процеса.

3. Провери промяната на състоянието на началния екран. Трябва да виждаш текущия етап и действителните показания за температурата и мощността. Не потвърждавай многократно START, ако не знаеш дали процесът вече е започнал.

4. При съобщение START НЕВЪЗМОЖЕН отстрани посочената причина. Най-честите причини са липсваща сонда, празна банка, липса на включени етапи или запис на процес, прекъснат от спиране на електрозахранването.

ПРОДЪЛЖИ, ПАУЗА, STOP и край на програмата

НАПРЕД означава: „изпълних посоченото действие, може да се продължи нататък“. При добавяне на култури или нарязване на сиренината нагревателят, бъркалката и охлаждането са изключени. Температурата може тогава да се променя самостоятелно.

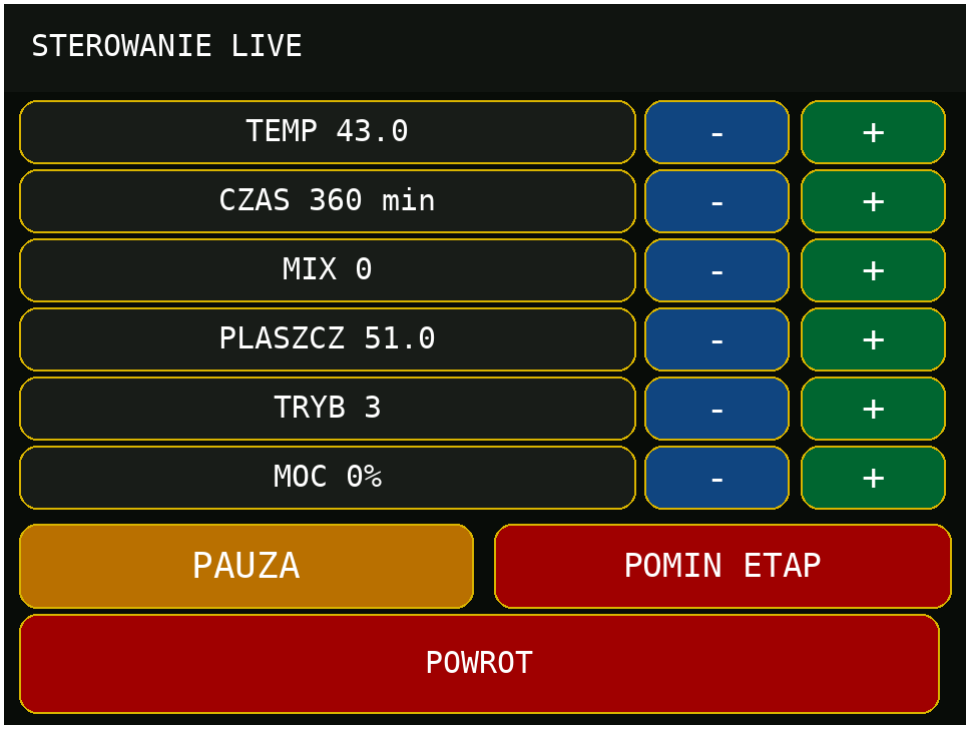
ПАУЗА изключва изходите и спира отброяването. ПРОДЪЛЖИ възобновява същия етап. Изключение: в режим НЕПРЕКЪСНАТО ПОДДЪРЖАНЕ паузата нулира отброеното време за поддържане на температурата.

СТОП прекратява процеса и изключва изходите му. Следващото СТАРТ започва програмата отначало, а не от мястото на спирането.

ПРОПУСНИ ЕТАП преминава към следващия включен етап. Изисква потвърждение. Пропуснатият етап няма да бъде изпълнен докрай.

КРАЙ означава приключване на програмираните етапи. Това не означава автоматично приключване на производството на сирене. Отцеждането, оформянето, осоляването, зреенето и охлаждането в хладилно помещение изпълни според своята технология.

LIVE: промяна по време на работа



LCD подредба, възпроизведена от програмата 0.5; примерни стойности.

По време на работа отвори МЕНЮ → LIVE. TEMP, ВРЕМЕ, MIX, РИЗА и РЕЖИМ променят настройките само на текущия етап. Те не презаписват програмата в паметта.

Промяната на тези полета стартира брояча на етапа отначало. Пример: след 15 минути поддържане променяш температурата. Контролерът ще започне необходимото време за новите настройки отначало.

МОЩНОСТ превключва текущия етап към ръчно управление на мощността. Тази промяна не записва рецептата. След промяна на етапа или СТОП временната настройка изчезва. В локалния WWW има бутон „Връщане към режима от настройките“.

ПАУЗА / ПРОДЪЛЖИ и ПРОПУСНИ ЕТАП се отнасят до процеса. НАЗАД затваря екрана LIVE, но не спира устройството. LIVE е недостъпно по време на пауза, изчакване на НАПРЕД и блокираща аларма.

Шест режима: нагряване и охлаждане

0 · НЕПРЕКЪСНАТО ПОДДЪРЖАНЕ. Контролерът нагрява до зададената стойност и отчита времето само в диапазона ±0,5°C. Излизането извън диапазона или паузата нулира брояча. Пример: при 85°C / 20 мин са необходими 20 минути непрекъснато поддържане в този диапазон.

1 · ОХЛАЖДАНЕ. Нагревателят е изключен. Клапанът се отваря, когато продуктът е по-топъл от целевата температура. Етапът завършва след достигане на зададената стойност или спадане под нея. Въведеното време не е време за поддържане на температурата.

2 · ДЕЙСТВИЕ НА ОПЕРАТОРА. Всички изходи на процеса са изключени. Контролерът показва съобщение и изчаква НАПРЕД. Той не проверява дали е добавена култура, сирище или дали сиренината е готова.

В режимите на нагряване мощността може да спадне до нула след достигане на лимита на ризата. Това е ограничение на нагряването, а не край на цялата програма. Провери дали лимитът е подходящ за температурата на продукта.

Шест режима: инкубация и почивка

3 · ИНКУБАЦИЯ. Контролерът поддържа температурата. Броячът стартира след първото достигане на диапазона ±0,5°C. Последващо отклонение не нулира времето. При превишаване на целевата температура с повече от 0,5°C може да отвори охлаждането.

4 · ПЛАВНО ДОГРЯВАНЕ. Целевата температура постепенно се повишава от входната до крайната температура. Пример: от 30°C до 39°C за 30 минути означава повишаване на целевата температура с около 0,3°C на минута. Етапът завършва след зададеното време и достигане на крайния температурен диапазон.

5 · ПОЧИВКА БЕЗ НАГРЯВАНЕ. Времето се отчита от влизането в етапа. Нагревателят и охлаждането са изключени; бъркалката работи според избраната настройка. Показваната температура не се поддържа в този режим.

Краят на отброяването е момент за проверка на продукта. Сиренината или ферментацията може да изискват различно време в зависимост от млякото, културата и условията. Вземи по-нататъшното решение след проверка на продукта.

Бъркалка и лимит на температурата на ризата

Изключена (MIX 0) избери, когато продуктът трябва да остане неподвижен. Така са настроени, наред с други, етапите за образуване на сиренината и инкубация на киселото мляко във фабричните програми.

Непрекъсната (MIX 1) означава непрекъсната работа по време на активния етап. Циклична (MIX 2) означава редуване на работа и пауза. Настройката 20 s / 60 s означава 20 секунди разбъркване, след това 60 секунди спиране, повтаряно до края на етапа.

PRS4 управлява включването на релето на бъркалката. Стойността MIX 2 не означава втора скорост или 2% от оборотите. Скоростта и посоката на бъркалката зависят от задвижването на съда.

РИЗА MAX е най-високата допустима температура на ризата за дадения етап. Когато бъде достигната, нагряването се ограничава. Твърде ниският лимит може да направи невъзможно достигането на целевата температура на продукта.

Във фабричните шаблони лимитът на ризата е температурата на етапа +8°C, но не повече от 98°C. Отчитане на 99°C на ризата по време на процеса предизвиква аварийно спиране. Това не заменя отделната защита на нагревателя.

Диапазони на настройките на етапа

Посочените по-долу диапазони се отнасят до редактирането на етапа. В WWW времето се въвежда в секунди; на LCD времето на етапа и лимитът са в минути. 20 мин = 1200 s, 6 h = 21 600 s.

Началните стойности на температурата, времето и разбъркването зависят от програмата. Всяка програма е описана в следващата част. Лимитът по подразбиране за допълнителното време е 120 мин.

Поле	Диапазон / стъпка на LCD
ПРОДУКТ C	4–95°C; 0,5 / 5°C
ВРЕМЕ МИН	0–1440 мин; 1 / 10 мин
БЪРКАЛКА	0 изкл., 1 непрекъсната, 2 циклична
РЕЖИМ	0–5; според описанието на режимите
РИЗА MAX	5–98°C; 0,5 / 5°C
РАБОТА S / ПАУЗА S	1–3600 s; 1 / 10 s
ПОТВЪРДИ	ДА / НЕ; фабрично НЕ
СЪОБЩЕНИЕ	16 съобщения (0–15)
ЛИМИТ МИН	1–360 мин; 1 / 10 мин

ЛИМИТ МИН и време 0: как да ги разбираме

ЛИМИТ МИН е допълнителен времеви резерв за етапа. Програмата проверява общото време от началото на етапа: зададеното време + този лимит. Ако етапът не достигне условието за завършване, се задейства аларма ЛИМИТ ВРЕМЕ ЗА НАГРЯВАНЕ / ОХЛАЖДАНЕ.

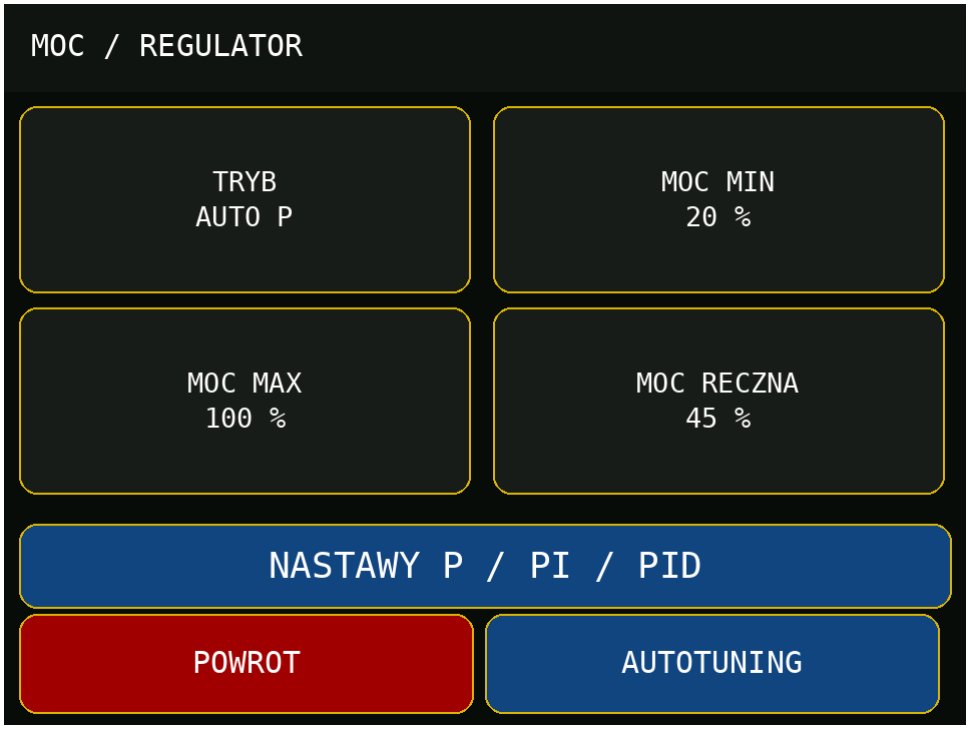
Пример: поддържане 20 мин и лимит 120 мин дават общо най-много 140 минути активна работа на този етап. Времето за нагряване и повторните опити за постигане на непрекъснато поддържане се включват в този лимит.

При охлаждане с време 0 и лимит 120 мин контролерът разполага с до два часа за достигане на температурата. Ако водата е прекалено топла, самото увеличаване на лимита няма да осигури ефективно охлаждане.

ВРЕМЕ 0 при НЕПРЕКЪСНАТО ПОДДЪРЖАНЕ означава: достигни температурата и премини нататък, без допълнително нагряване. При ДЕЙСТВИЕ НА ОПЕРАТОРА преминаването зависи от НАПРЕД, а не от времето.

Паузата и изчакването на потвърждение не добавят допълнителни секунди към активния етап. Промяната на параметрите чрез LIVE също започва отначало отчитането на лимита.

МОЩНОСТ / РЕГУЛАТОР



LCD подредба, възпроизведена от програмата 0.5; примерни стойности.

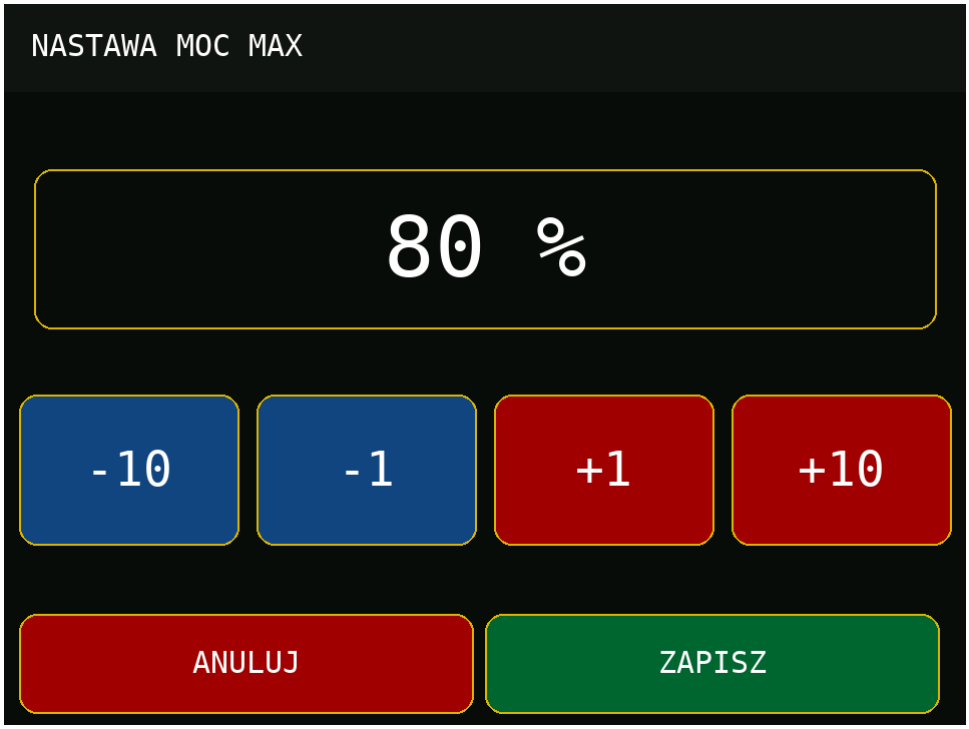
Влез в МЕНЮ → МОЩНОСТ. РЕЖИМ избира начина на управление на нагревателя. МАКС. МОЩНОСТ ограничава най-високата мощност, МИН. МОЩНОСТ определя долното ниво на активното автоматично нагряване, а РЪЧНА МОЩНОСТ задава мощността в РЪЧЕН режим.

AUTO P избира мощността според разликата между зададената и измерената температура. AUTO PI допълнително коригира продължаващото отклонение. AUTO PID отчита и скоростта на промяна на отклонението.

РЪЧЕН режим поддържа зададената мощност, вместо автоматично да я избира според температурата. Все още важат блокировките на етапа, изискваните сонди, лимитът на кожуха и МАКС. МОЩНОСТ. Нагряването също се изключва след достигане на целевата температура. Наблюдавай температурата на продукта.

В началото използвай настройките, получени за твоя съд. Не копирай коефициенти от друго устройство, без да ги провериш. Трайните промени на мощността записвай при СТОП.

Промяна на мощността: ОТКАЗ или ЗАПИС



LCD подредба, възпроизведена от програмата 0.5; примерни стойности.

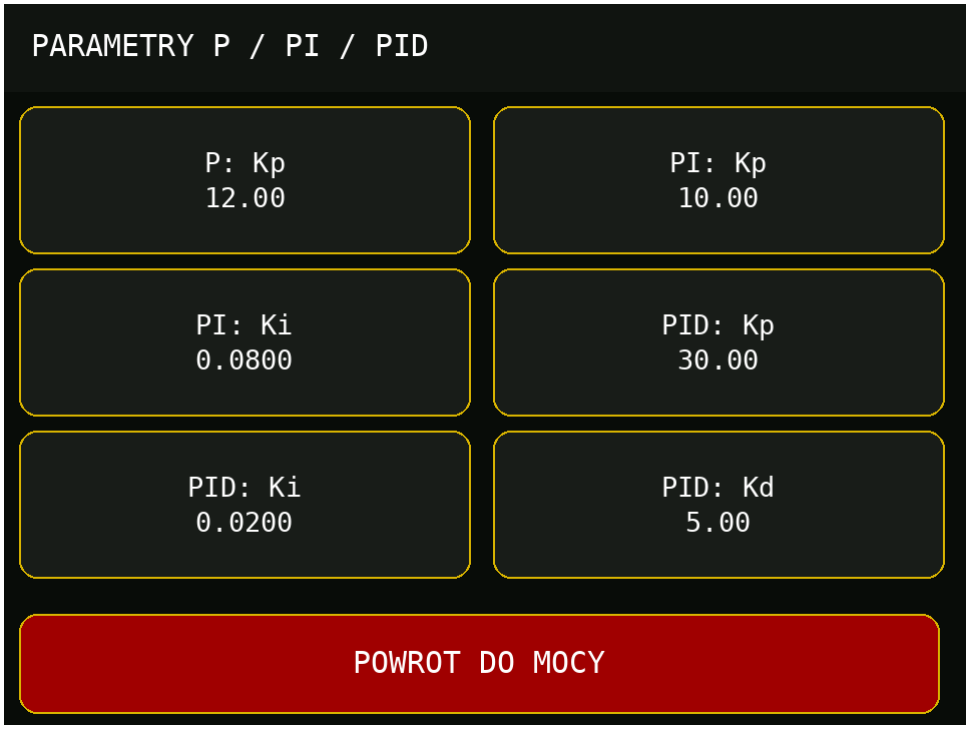
Докосни избраното поле на екрана МОЩНОСТ. При процентните стойности малката стъпка е 1 процентен пункт, а голямата е 10. Пример: от 80% бутонът +10 променя настройката на 90%.

ОТКАЗ отхвърля промяната и връща назад. ЗАПИС записва промяната в настройките на контролера. Ако процесът работи, ще се появи съобщение, че трябва да използваш регулиране LIVE или да спреш процеса.

МИН. МОЩНОСТ не може да бъде по-голяма от МАКС. МОЩНОСТ. МАКС. МОЩНОСТ = 0% блокира нагряването. Настройката РЪЧНА МОЩНОСТ = 45% не ограничава режимите AUTO до
45% — при тях горната граница е МАКС. МОЩНОСТ.

В полето РЕЖИМ вместо цифрови бутони има ПРЕДИШЕН и СЛЕДВАЩ. Избери РЪЧЕН, AUTO P, AUTO PI или AUTO PID и потвърди със ЗАПИС.

Коефициенти P / PI / PID



LCD подредба, възпроизведена от програмата 0.5; примерни стойности.

Път: МЕНЮ → МОЩНОСТ → НАСТРОЙКИ P / PI / PID. Докосни коефициента, промени стойността и запиши. Всеки режим има собствен набор от коефициенти.

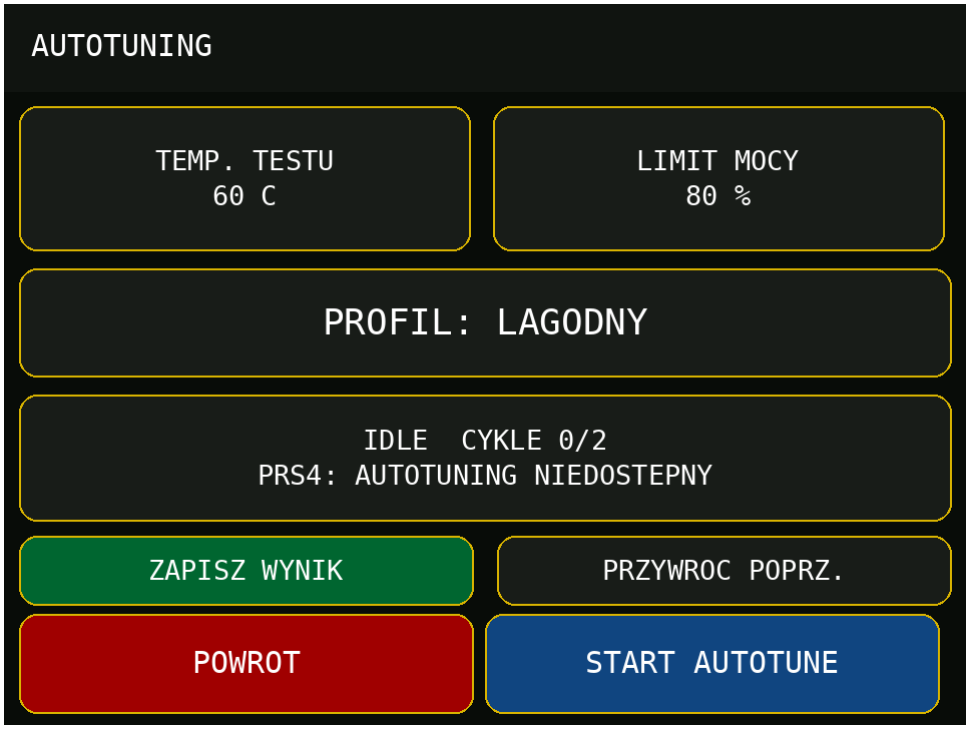
Kp определя силата на реакцията при разлика в температурите. Ki постепенно коригира отклонението, което се запазва по-дълго. Kd променя реакцията според скоростта на промените. Твърде високите стойности могат да причинят колебания.

Фабрични настройки: P Kp = 12; PI Kp = 10, Ki = 0,08; PID Kp = 30, Ki = 0,02, Kd = 5. Това са начални стойности на програмата, а не резултат от настройване на твоя съд.

Диапазон Kp: 0,1–100; Kd: 0–100. Малка/голяма стъпка: 0,1/1. Диапазон на записваното Ki: 0,001–10; стъпка 0,001/0,01. Фабрични мощности: МИН 20%, МАКС 100%, РЪЧНА 45%; диапазон 0–100%.

ВРЪЩАНЕ КЪМ МОЩНОСТ води към предишния екран. Ако нямаш опит в регулирането на температурата, възложи промяната на коефициентите на лицето, което пуска инсталацията в експлоатация.

АВТОМАТИЧНА НАСТРОЙКА: видима, но недостъпна



LCD подредба, възпроизведена от програмата 0.5; примерни стойности.

Екранът се отваря от МЕНЮ → МОЩНОСТ → АВТОМАТИЧНА НАСТРОЙКА. В PRS4 0.5 стартирането е блокирано. След СТАРТ НА АВТОМАТИЧНАТА НАСТРОЙКА се появява съобщение PRS4: АВТОМАТИЧНАТА НАСТРОЙКА Е НЕДОСТЪПНА.

Видимите полета ТЕМП. НА ТЕСТА, ЛИМИТ НА МОЩНОСТТА и ПРОФИЛ, както и бутоните ЗАПИС НА РЕЗУЛТАТА и ВЪЗСТАНОВИ ПРЕДИШНИЯ, не означават, че функцията в момента може да се използва за избор на настройки за съда.

Не изчаквай измерване или резултат. Върни се чрез ВРЪЩАНЕ към екрана за мощността. За работа използвай проверени за инсталацията настройки P, PI или PID.

Това е ограничение на тази версия на програмата, а не повреда на твоя нагревател. Инструкцията не препоръчва извършването на автоматична настройка PRS4 0.5.

СОНДИ: показания и задаване



LCD подредба, възпроизведена от програмата 0.5; примерни стойности.

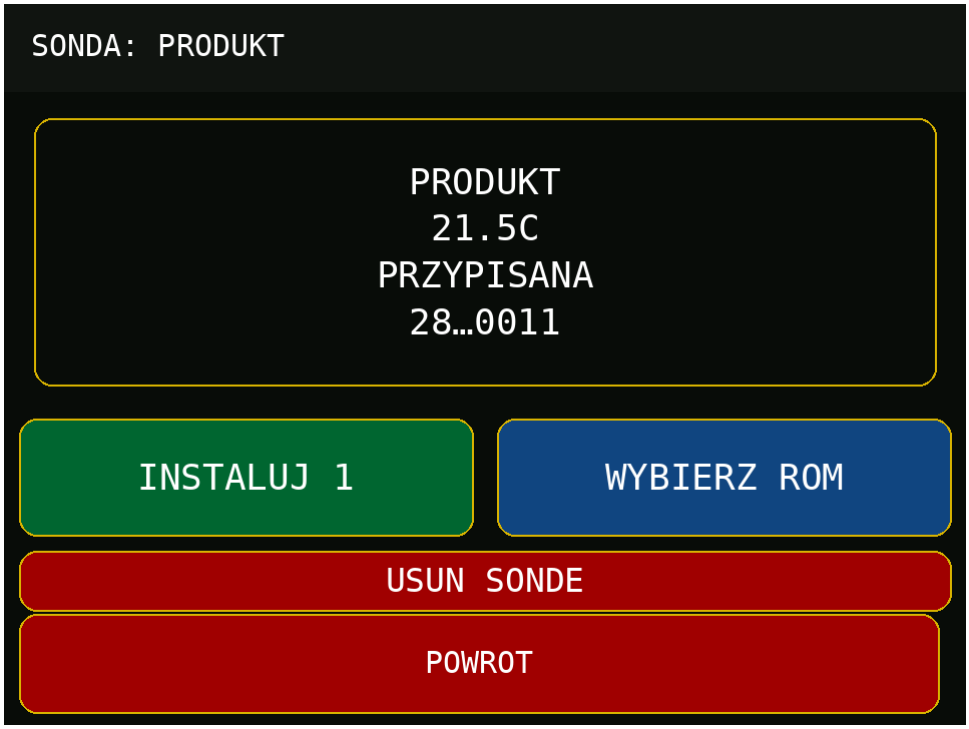
Влез в МЕНЮ → СОНДИ. Всеки панел съответства на определена роля: ПРОДУКТ, КОЖУХ, ОХЛАЖДАЩА ТЕЧНОСТ и ДОПЪЛНИТЕЛНА. Първите две роли са необходими за започване на процеса.

Докосни панела, за да отвориш задаването. Номерът, показан при сондата, е нейният индивидуален адрес, наречен ROM. След запазване на ролята контролерът разпознава сензора по този адрес.

Не задавай случайно сондата на кожуха като сонда за продукта. Размяната може да даде привидно правилни стойности, но контролерът ще регулира според неправилното измерване.

След задаването провери реакцията на всеки сензор поотделно при спряна и безопасна инсталация. Обозначи проводниците, за да не объркаш местата им при следващия монтаж.

ИНСТАЛИРАЙ 1 и ИЗБЕРИ ROM



LCD подредба, възпроизведена от програмата 0.5; примерни стойности.

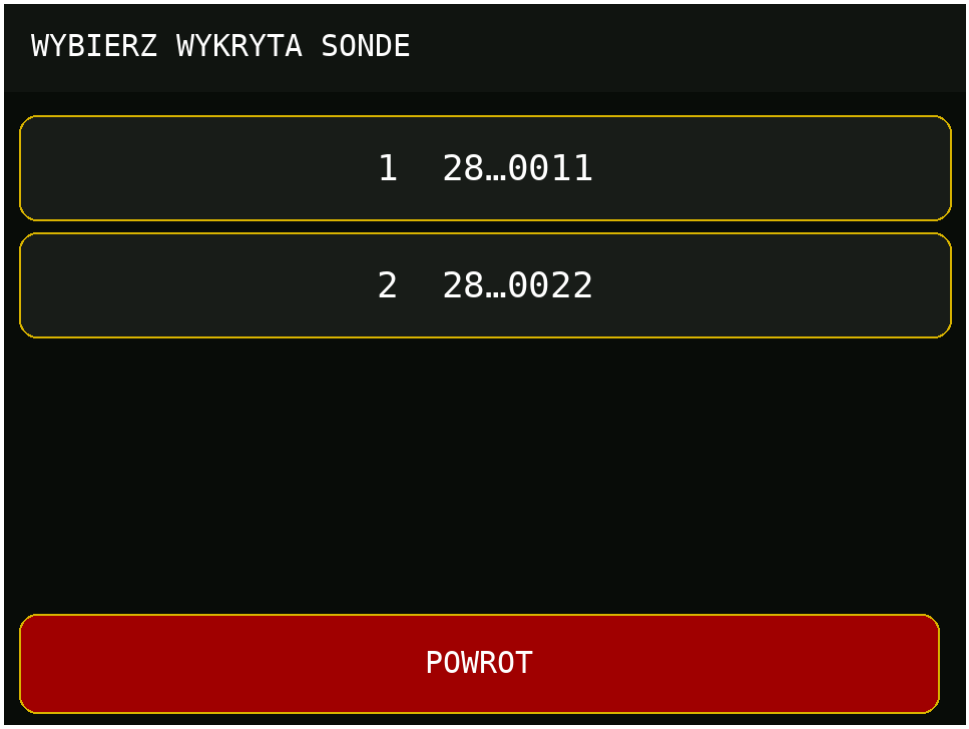
ИНСТАЛИРАЙ 1 служи за задаване на една сонда. Подготви свързването така, че към шината да има една разпознавана сонда, избери ролята ѝ и използвай този бутон. Извършвай промените по свързването безопасно, при изключено захранване.

Ако са свързани няколко сонди, използвай ИЗБЕРИ ROM и посочи правилния адрес от списъка. Не избирай номера само въз основа на реда му в списъка.

ИЗТРИЙ СОНДАТА премахва зададената роля. Не ремонтира сензора или провода. След премахване на сондата ПРОДУКТ или КОЖУХ процесът няма да може да стартира.

НАЗАД затваря екрана. След всяка промяна се върни към списъка и провери дали се е появило правилно измерване под правилното име.

Списък на откритите сонди



LCD подредба, възпроизведена от програмата 0.5; примерни стойности.

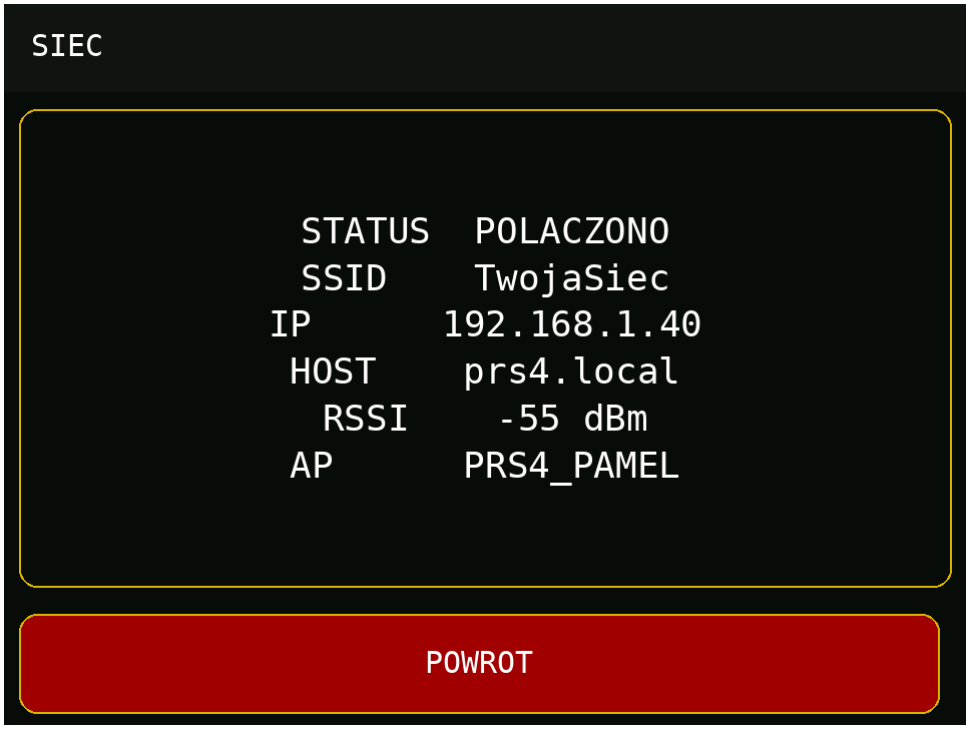
В списъка виждаш адресите на сензорите, открити по кабела. Докосни адреса на сондата, предназначена за избраната роля. На илюстрацията адресите са съкратени; на контролера използвай пълния номер.

Ако не знаеш кой сензор има даден адрес, задавай ги един по един. Запиши или обозначи: този сензор измерва продукта, този — кожуха. Полезно е да сравниш показанията по време на контролирана промяна на температурата на една сонда.

НЯМА СОНДИ — ПРОВЕРИ ВРЪЗКАТА означава, че търсенето не е открило сензор. Провери конекторите и провода след изключване на захранването. Не включвай нагряването, докато не са налични двете необходими измервания.

НАЗАД води към екрана на избраната сонда.

МРЕЖА: връзка с телефона



LCD подредба, възпроизведена от програмата 0.5; примерни стойности.

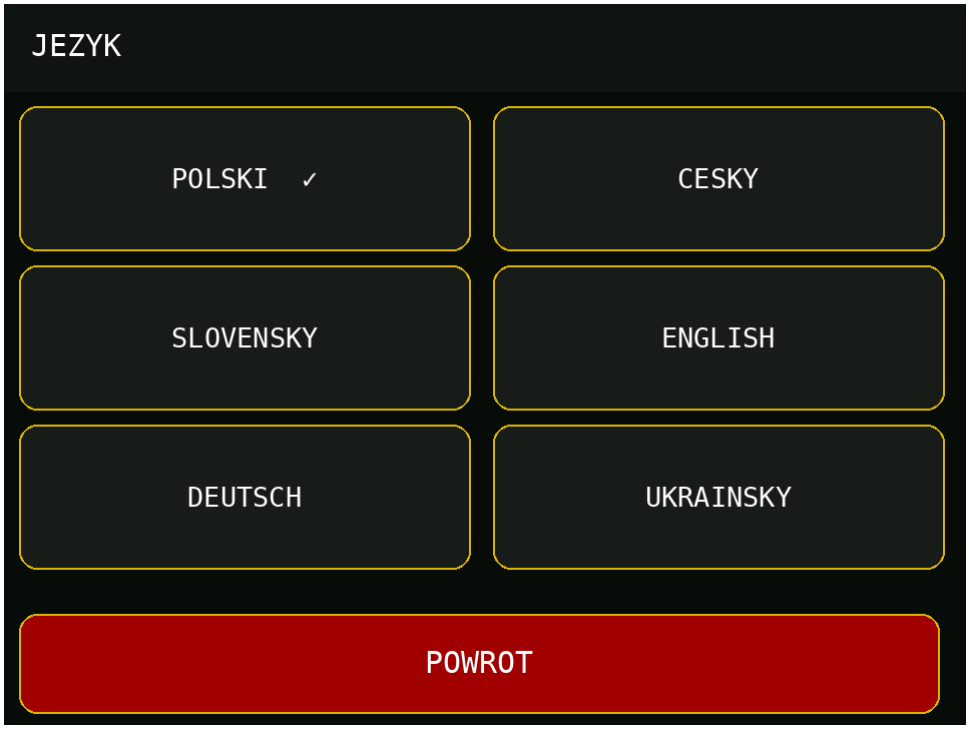
До контролера отвори настройките за Wi-Fi на телефона и избери мрежата PRS4_PAMEL. В тази версия точката за достъп не изисква парола. Телефонът може да покаже предупреждение „няма интернет“; остани в тази мрежа.

В браузъра въведи http://192.168.4.1. Това е локалната страница на контролера. За работата с нея не ти е необходим акаунт CLOUD.

За да свържеш контролера с домашния рутер, на локалната страница разгъни „Wi-Fi и сонди“, въведи името и паролата на мрежата, след което натисни „Свържи с Wi-Fi“. След свързването виж IP адреса в МЕНЮ → МРЕЖА.

При свързване през рутер телефонът трябва да е в същата мрежа. Въведи IP адреса, показан от твоя контролер. Числата на илюстрацията са само пример. RSSI е силата на сигнала; SSID е името на мрежата.

ЕЗИК и запазване на настройката



LCD подредба, възпроизведена от програмата 0.5; примерни стойности.

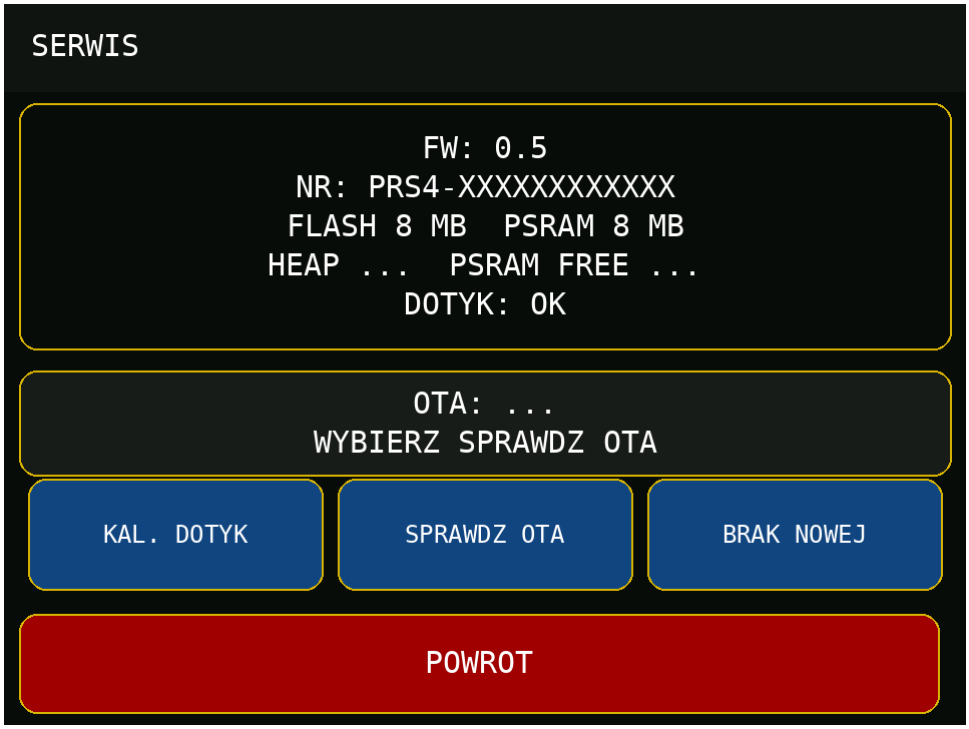
Влез в МЕНЮ → ЕЗИК. Докосни БЪЛГАРСКИ, за да зададеш BG. Налични са също чешки, словашки, английски, немски и украински.

Активният избор е обозначен в зелено. След избора контролерът се връща в менюто и запазва езика без необходимост от рестартиране.

Промяната на езика не променя температурите, времената или запазените програми. В издание 0.5 част от подробните съобщения и имената на рецептите остават на полски.

Ако видиш ГРЕШКА ПРИ ЗАПИС / ЕЗИКЪТ НЕ Е ПРОМЕНЕН, настройката не е запазена. Върни се в менюто и провери активния език. НАЗАД затваря избора без допълнителна промяна.

СЕРВИЗ: версия и номер на устройството



LCD подредба, възпроизведена от програмата 0.5; примерни стойности.

Влез в МЕНЮ → СЕРВИЗ. FW означава версията на софтуера. NR е номерът на PRS4, необходим за задаване в CLOUD и за подаване на сервизен сигнал.

FLASH, PSRAM, HEAP и PSRAM FREE са информация за паметта. Те не са настройки на процеса и не е необходимо да ги променяш. ДОКОСВАНЕ показва състоянието на калибрирането на панела.

Полето OTA информира за проверката за актуализации, намерената версия или грешка. ПРОВЕРИ OTA само проверява наличността. ИНСТАЛИРАЙ започва инсталирането след изпълнение на условията.

НЯМА НОВА означава, че няма посочена по-нова версия за инсталиране. Първо използвай ПРОВЕРИ OTA при работеща интернет връзка. НАЗАД се връща към менюто.

Актуализиране на програмата стъпка по стъпка

1. Завърши процеса чрез СТОП. Увери се, че няма активна аларма. Не актуализирай програмата по време на производство.

2. Провери връзката на контролера с рутера и интернет. Самата връзка на телефона с PRS4_PAMEL не осигурява интернет на контролера.

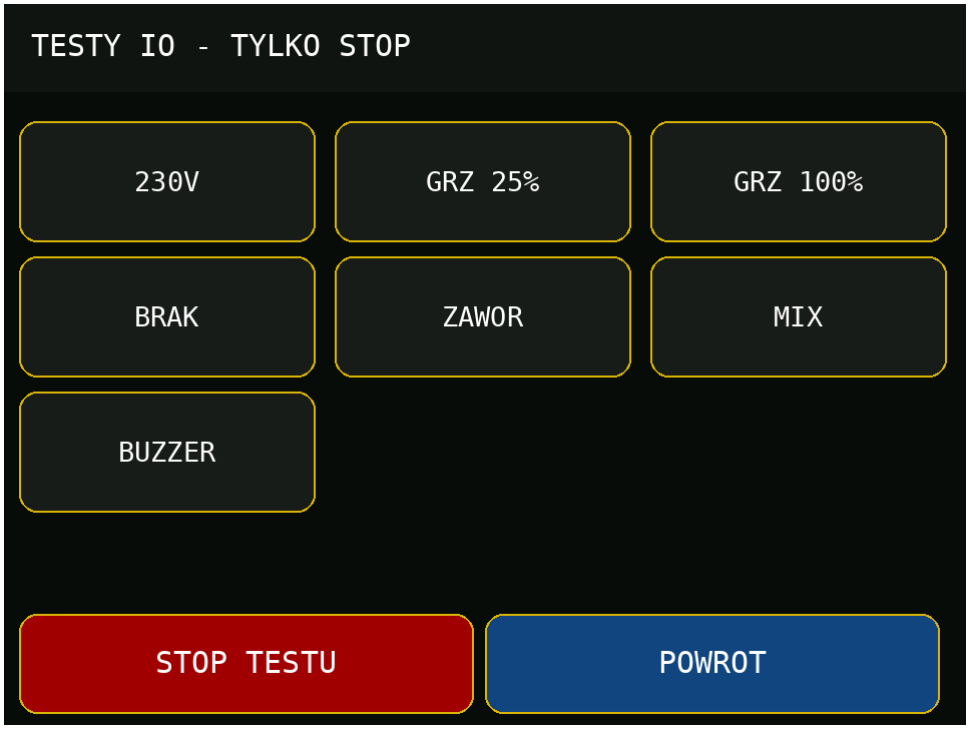
3. Влез в МЕНЮ → СЕРВИЗ и натисни ПРОВЕРИ ОТА. Изчакай резултата. Сравни номера на намерената версия с FW.

4. Когато е налична по-нова версия, натисни ИНСТАЛИРАЙ и потвърди съобщението. Не изключвай захранването по време на изтеглянето и записа. Контролерът ще се рестартира.

5. След връщането провери версията в СЕРВИЗ, показанията на двете сонди, избраната програма и мрежовата връзка. Актуализацията не би трябвало да изисква повторно въвеждане на Wi-Fi.

НЯМА ИНТЕРНЕТ изисква проверка на мрежата. Грешка HTTP/TLS или на файла за актуализация изисква проверка на връзката или контакт с PAMEL. Не инсталирай файл, предназначен за PRW4 или PRD4, в PRS4.

ТЕСТОВЕ I/O: бъркалка, клапан и сигнал



LCD подредба, възпроизведена от програмата 0.5; примерни стойности.

Влез в МЕНЮ → ТЕСТОВЕ I/O при СТОП. MIX проверява изхода за бъркалката, КЛАПАН проверява изхода за охлаждането, а BUZZER — звуковия сигнал. Преди теста се увери, че включването на съответния изпълнителен механизъм е безопасно.

Тестът на бъркалката и клапана продължава до 5 секунди, а на сигнала — до 1 секунди. СТОП НА ТЕСТА прекъсва опита. Провери действителното движение на бъркалката или потока на водата, а не само надписа на екрана.

Бутоните 230V, НАГР 25%, НАГР 100% и НЯМА се виждат, но включването им е блокирано в PRS4 0.5. Нагряването се проверява чрез контролирана програма със сонди и защитни функции.

След опита използвай СТОП НА ТЕСТА. По време на нормален процес тестовете са недостъпни; вместо тях в менюто се появява LIVE.

Калибриране на докосването: сервизен достъп



LCD подредба, възпроизведена от програмата 0.5; примерни стойности.

Калибриране е необходимо, когато докосването на бутон избира друго място или панелът реагира неправилно. То не променя измерванията на температурата.

Път: МЕНЮ → СЕРВИЗ → КАЛ. ДОКОСВАНЕ. Екранът изисква сервизна парола. ИЗТРИЙ премахва въведените цифри, OK потвърждава, а НАЗАД се връща към сервиза.

Не опитвай случайни настройки, ако панелът работи правилно. При необходимост потърси помощ от PAMEL. Номера на устройството и версията ще намериш на предишния екран.

След като получиш достъп, изпълни указанията на съветника, описани на следващата страница. Извършвай калибрирането при спрян процес.

Калибриране: пет точки на екрана



LCD подредба, възпроизведена от програмата 0.5; примерни стойности.

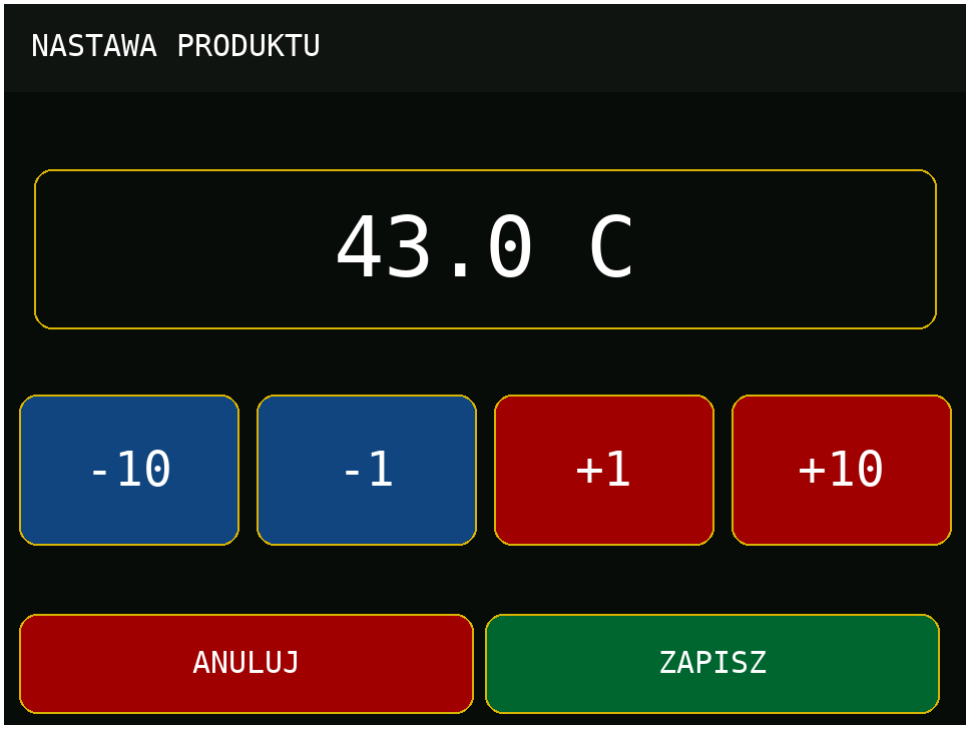
Съветникът показва последователно пет точки. Докосвай точно центъра на посочения кръст, съобразявайки се с информацията на екрана. Не натискай няколко места едновременно.

Номерът на ТОЧКА 1\/5, 2\/5 и т.н. показва напредъка. След края ще се появи резултатът. След това провери работата на бутоните в различни части на панела.

Ако резултатът е неправилен или докосването продължава да се регистрира на неправилни места, не стартирай процеса. Свържи се със сервиза.

Илюстрацията показва принципа на работа на съветника. Положението на кръста се променя на следващите екрани.

Докосване на температурата на главния екран



LCD подредба, възпроизведена от програмата 0.5; примерни стойности.

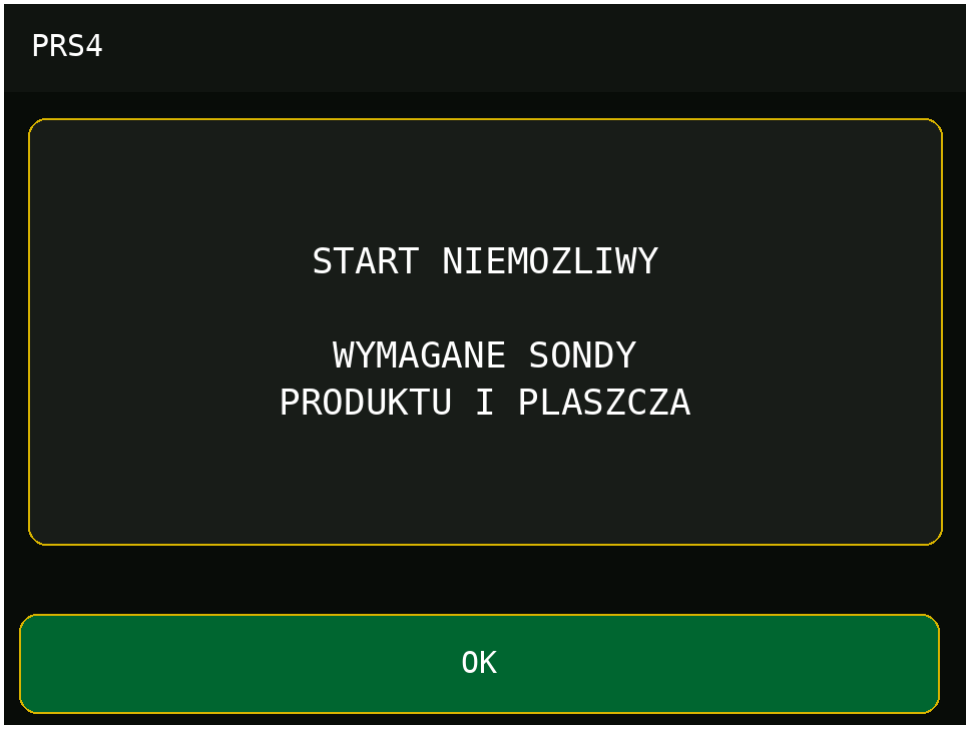
Докосването на полето за температура отваря прост екран с бутоните −10, −1, +1 и +10, както и ОТМЕНИ и ЗАПИШИ. В PRS4 0.5 този пряк път има ограничен обхват на действие.

Смяната на продукта се приема само при STOP и за собствена програма. Тя не служи за промяна на температурата на активния етап и за записване на фабрична програма.

Не настройвай ограничението на кожуха чрез докосване на температурата му. В тази версия това поле не записва такава настройка. Използвай ЕТАПИ → избран етап → КОЖУХ MAX, а по време на работа — LIVE регулиране.

За подготовка на рецепта използвай пълния редактор на етапи. Той показва едновременно вида на действието, времето и правилните диапазони за настройка. След всяка промяна провери записа в списъка с етапи.

Съобщения: кога да натиснеш OK



LCD подредба, възпроизведена от програмата 0.5; примерни стойности.

Прозорец с един бутон OK предава информация, например причината за блокиране на START. Затварянето на прозореца не премахва причината за проблема.

Прозорец с ОТМЕНИ и OK пита дали да се изпълни дадено действие, например стартиране на процес или презаписване на банка. OK потвърждава действието; ОТМЕНИ се връща назад, без то да бъде изпълнено.

При съобщение за липсващи сонди се върни в МЕНЮ → СОНДИ, провери назначаването и правилното измерване. Едва след отстраняване на причината опитай START отново.

Докато изчакваш добавянето на култури или сирище, използваш ДАЛЕЙ на екрана на процеса. Не го приемай като обикновено затваряне на съобщение — потвърждаваш изпълнението на действието.

WWW: екранът на процеса в телефона



Реалният WWW интерфейс 0.5, примерни данни без връзка с казана.

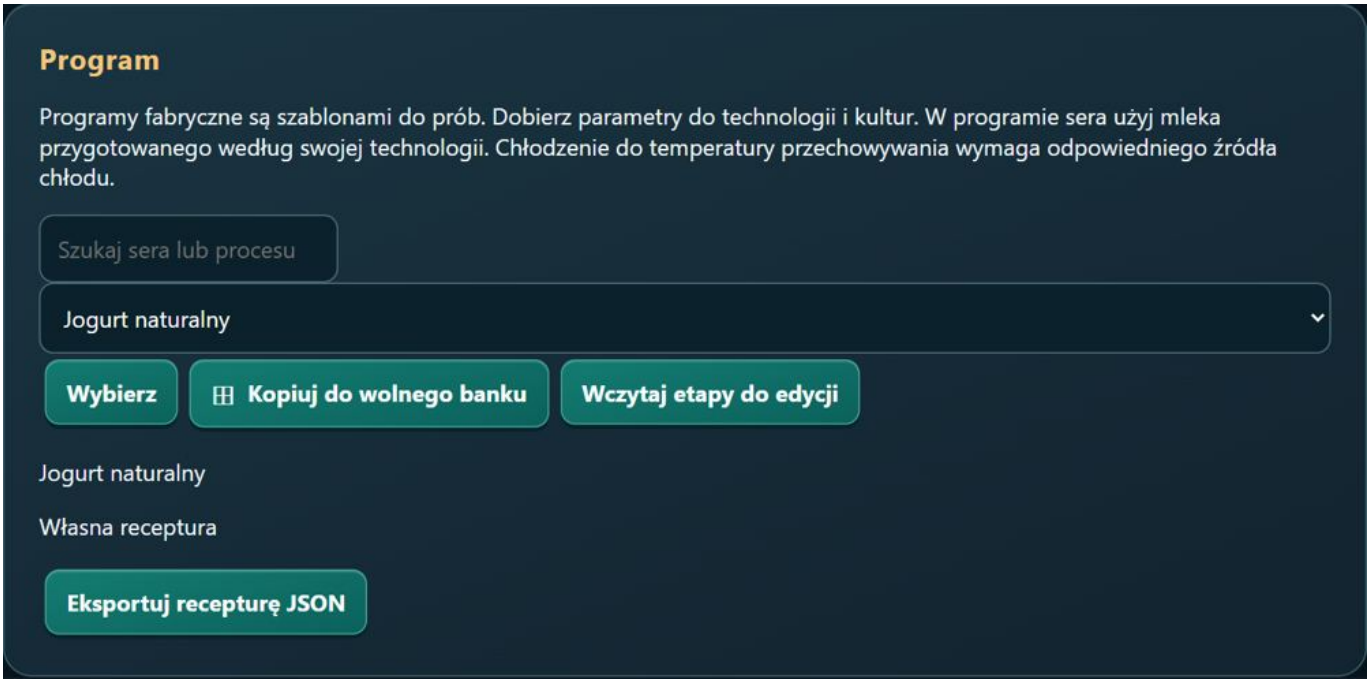
Отвори локалния адрес на контролера. В горната част са показанията за ПРОДУКТ и КОЖУХ, целевата температура, мощността, състоянието на бъркалката и вентила, както и текущият етап.

START стартира, STOP спира, ПАУЗА / ПРОДЪЛЖИ спира временно или възобновява процеса. ГОТОВО — ДАЛЕЙ натискаш след изпълнение на действието. Пропусни етап… преминава нататък след потвърждение.

Потвърди алармата използвай след отстраняване на причината. Отхвърли прекъснатия процес се появява, когато е останал запис на прекъсната партида. LIVE регулиране отваря настройките на текущия етап.

Бутоните за мощност ±1% и ±10% задават ръчна мощност само за текущия етап. „Връщане към режима от настройките“ възстановява избрания начин на регулиране. Показанията на екранната снимка са примерни.

WWW: избор на програма и копиране в банка



Реалният WWW интерфейс 0.5, примерни данни без връзка с казана.

В полето „Търси сирене или процес“ въведи част от името. Разгъни списъка, маркирай програмата и натисни Избери. Самото маркиране на позицията не е достатъчно.

Копирай в свободна банка записва копие на избраната програма на първото свободно място. Ако всички банки са заети, ще се появи съобщение, че няма място.

Зареди етапите за редактиране отваря формулярите на собствената банка при STOP. Когато е избран фабричният оригинал, първо трябва да го копираш.

Експортирай рецепта JSON изтегля файл с настройките на телефона или компютъра. Това е запис на данни, а не готово разпечатано ръководство. Връзката „Описание на изходната технология“ води към допълнително описание на програмата, ако такава връзка е налична.

WWW: формуляр на един етап



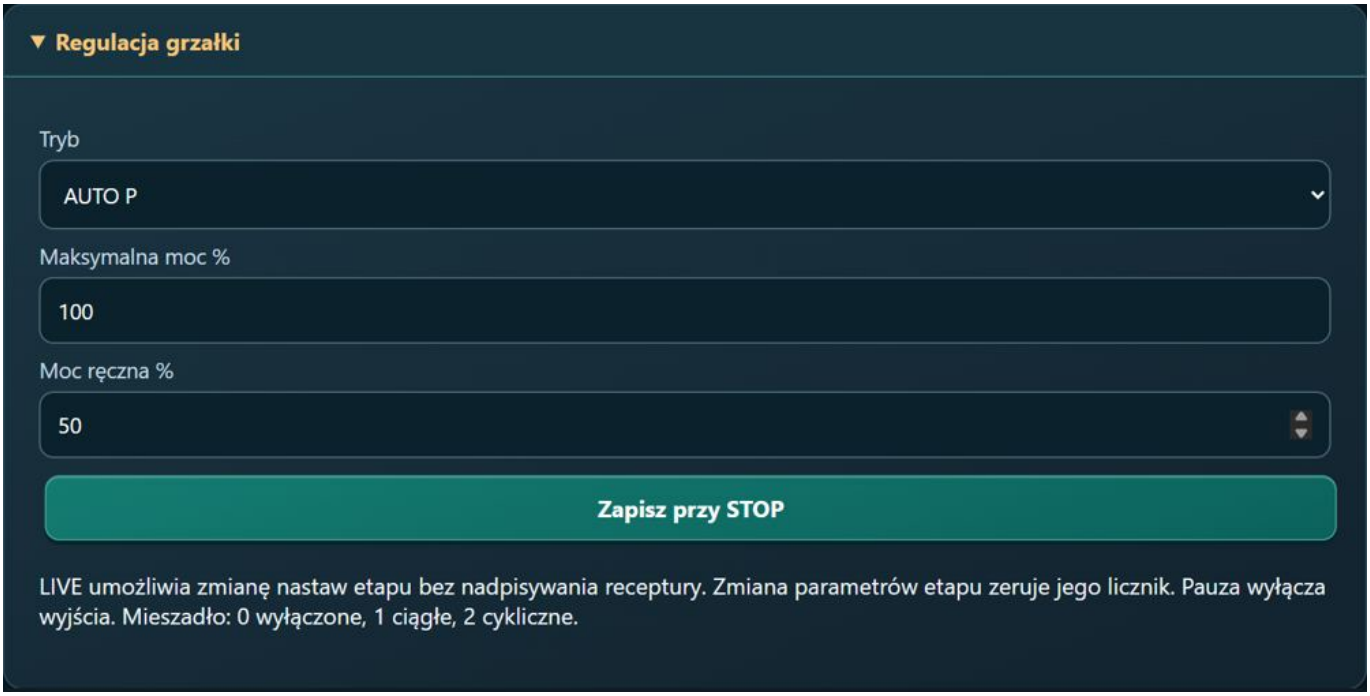
Реалният WWW интерфейс 0.5, примерни данни без връзка с казана.

Разгъни Етап 1, Етап 2 и т.н. Действие е видът на етапа; Етап определя дали позицията е включена. Температурата на продукта и максималната температура на кожуха са отделни настройки.

Времето на поддържане, работата на бъркалката, паузата и ограничението са тук в секунди. За 30 минути въведи 1800. Избери разбъркването и начина на преминаване след етапа.

Запиши етап записва само този формуляр. След промяна на няколко етапа запиши всеки поотделно. Ако банката е променена на друго място, зареди данните отново, вместо да налагаш стария запис.

WWW: регулиране на нагревателя



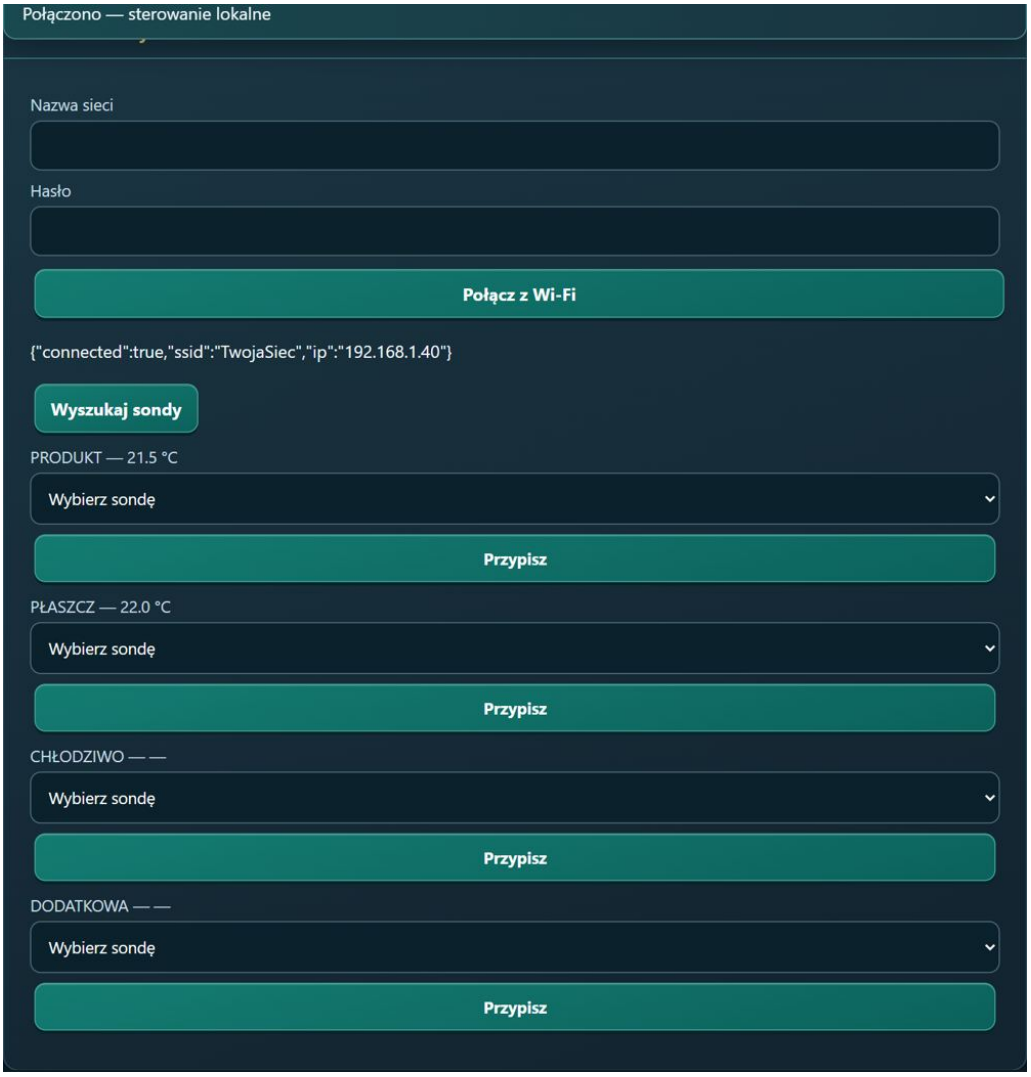
Реалният WWW интерфейс 0.5, примерни данни без връзка с казана.

Разгъни „Регулиране на нагревателя“. Избери AUTO P, AUTO PI, AUTO PID или MANUAL, въведи максималната мощност и ръчната мощност и натисни „Запиши при STOP“.

Този формуляр служи за постоянни настройки на мощността. По време на процеса използвай LIVE регулиране в горната част на страницата. В LIVE промяната на параметрите на етапа изисква потвърждение и нулира брояча му.

Не приемай, че стойностите в непотвърдения формуляр вече управляват нагревателя. Изчакай резултата от записа и провери действителното състояние на процеса. Пълните коефициенти на регулатора са достъпни на LCD в МЕНЮ → МОЩНОСТ.

WWW: Wi-Fi и сонди



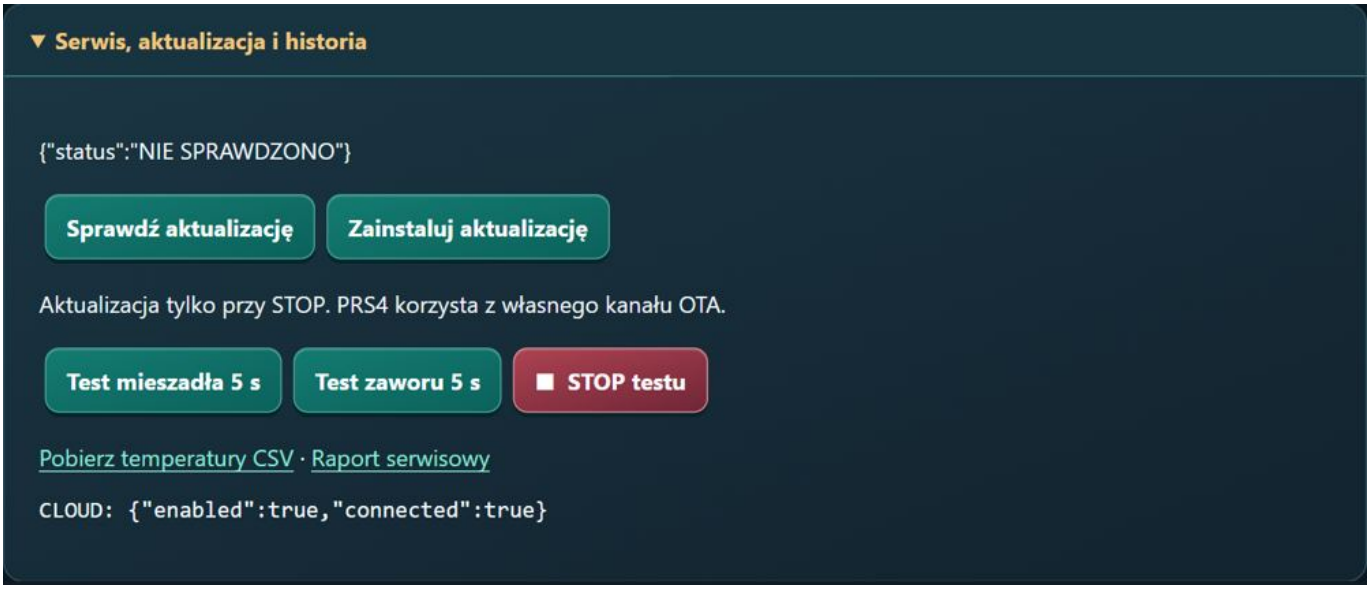
Реалният WWW интерфейс 0.5, примерни данни без връзка с казана.

Разгъни „Wi-Fi и сонди“. Името на мрежата е SSID на рутера, а Парола е паролата на тази мрежа. Въведи ги точно и натисни „Свържи с Wi-Fi“.

Ако след смяна на мрежата страницата спре да отговаря, провери текущия адрес в МЕНЮ → МРЕЖА. Можеш отново да свържеш телефона с PRS4_PAMEL и да отвориш 192.168.4.1.

„Търсене на сонди“ обновява списъка със сензори. При правилната роля изберете адреса и натиснете „Присвояване“. Правете това при STOP. Проверете отделно продукта и плаща; редът на адресите не показва къде се намира сензорът.

WWW: сервиз, тестове и изтегляне на историята



Реалният WWW интерфейс 0.5, примерни данни без връзка с казана.

„Проверка за актуализация“ проверява наличието на нова версия. „Инсталиране на актуализация“ започва инсталацията след потвърждение. В сила са същите условия както на LCD: STOP, липса на аларма и интернет.

„Тест на бъркалката 5 s“ и „Тест на клапана 5 s“ включват посочения изход. „STOP на теста“ прекъсва изпитването. Подгответе съда, преди да натиснете бутона.

„Изтегляне на температурите CSV“ записва историята на измерванията, която може да се отвори в електронна таблица. „Сервизен отчет“ съдържа данни, полезни при подаване на сигнал за неизправност. Техническият запис на състоянието CLOUD в долната част не е управляващ бутон.

CLOUD: преглед през интернет



Панелът CLOUD в режим DEMO.

Локалната страница работи в мрежата на контролера. CLOUD работи през интернет след влизане в акаунта PAMEL и присвояване на номер PRS4. Номера можете да видите в МЕНЮ → СЕРВИЗ.

В „Моите устройства“ изберете своя PRS4. Панелът показва температурите, етапа, изходите и наличните команди. Проверете името и номера на устройството, преди да управлявате дистанционно.

DEMO панелът служи за обучение. Той показва примерни данни и не изпраща команди към вашия съд. Изображението до текста е от DEMO.

След изпращане на команда изчакайте потвърждение за изпълнението ѝ от контролера. Информацията за изпращане или приемане в опашката все още не означава, че командата е изпълнена.

CLOUD: команди и липса на връзка

Панелът PRS4 поддържа избор на програма, START/STOP, пауза, продължаване, ДАЛЕЕ, пропускане на етап, собствени банки и промени в LIVE. Достъпността на бутоните зависи от състоянието на устройството и актуалността на показаните данни.

При редактиране на собствена банка заредете актуалните етапи. След запазването проверете потвърждението от устройството. Промените в LIVE се отнасят до текущия етап, а не до запазената програма.

Обичайното отчитане към CLOUD се изпраща приблизително на всеки 69 секунди, а командите се проверяват приблизително на всеки 12 секунди. След команда устройството може да изпрати допълнително отчитане. Затова CLOUD не реагира като бутон на локалния панел.

Ако виждате OFFLINE или липсва потвърждение, не натискайте многократно START. Проверете резултата от командата и състоянието на устройството. Загубата на интернет не спира програма, която се изпълнява локално.

Командата има ограничено време на валидност. Тя може да бъде отхвърлена, когато етапът или състоянието на процеса са се променили. Ако е необходимо да спрете, а CLOUD не отговаря, използвайте STOP на контролера.

Първо кисело мляко: подготовка и нагряване

1. Подгответе млякото и йогуртната закваска според вашата технология. Проверете препоръките на производителя на закваската относно температурата, дозата и времето. Не добавяйте закваската преди етапа, предназначен за нейното добавяне.

2. Изберете МЕНЮ → ПРОГРАМА → ФЕРМЕНТИРАЛИ → Натурално кисело мляко. Прегледайте настройките: 85°C / 20 min, охлаждане до 43°C, добавяне на закваски, инкубация 43°C / 6 h, контрол, охлаждане до 20°C и преместване в хладилно помещение.

3. Ако закваската изисква други настройки, копирайте програмата в банка и променете съответните етапи преди START. Не приемайте, че всяка закваска работи при 43°C.

4. Проверете водата в плаща, сондите и бъркалката. Натиснете START и потвърдете съобщението. Контролерът нагрява и бърка непрекъснато. Времето 20 min ще започне да се отчита едва след достигане на диапазона 84,5–85,5°C.

5. След правилното поддържане на температурата програмата автоматично ще премине към охлаждане. Нагревателят ще се изключи, клапанът ще се отвори, а бъркалката ще продължи да работи.

Първо кисело мляко: заквaски, инкубация и край

6. След достигане на 43°C ще се появи ДОБАВЕТЕ ЗАКВАСКИТЕ. Изходите на процеса ще бъдат изключени. Добавете заквaската според нейните инструкции и разбъркайте по предвидения начин. След това натиснете ДАЛЕЕ.

7. По време на инкубацията контролерът регулира 43°C без разбъркване. Времето 6 часа ще започне да се отчита след първото достигане на температурата. Не използвайте LIVE за случайно коригиране на времето — промяната на настройките нулира брояча.

8. След отброяването програмата ще поиска да проверите pH и ферментацията. Извършете проверката, предвидена във вашата технология. Контролерът няма да я извърши вместо вас. ДАЛЕЕ стартира охлаждането, затова потвърдете едва след като вземете решение за приключване на инкубацията.

9. Програмата охлажда до 20°C без разбъркване. След това показва ПРЕМЕСТЕТЕ В ХЛАДИЛНО ПОМЕЩЕНИЕ. Извършете по-нататъшното охлаждане и обработката на продукта според вашата технология. 20°C не е обявена температура за съхранение.

10. След извършване на действията потвърдете с ДАЛЕЕ. Програмата ще приключи. Запишете бележките към партидата; ако е необходимо, въведете корекциите за следващото зареждане във вашата банка при STOP.

Как да четете картите на програмите

Всяка следваща карта описва една реална фабрична програма PRS4 0.5. Редовете съответстват на включените в нея етапи. След последния включен етап програмата приключва.

В колоната „Действие“ е посочена температура и време или ръчно действие. „Разбъркване“ означава непрекъсната работа, липса на разбъркване или цикъл работа/пауза в секунди.

„Достигни до…“ означава етап на загряване с време 0: преминаване след достигане на температурния диапазон. „Поддържай…“ изисква непрекъснато оставане в диапазона ±0,5°C. „Инкубирай…“ отчита времето от първото достигане на температурата.

При ръчно действие изходите са изключени. Прочети указанието, изпълни го и натисни НАПРЕД. Температурната стойност, записана в такъв етап, не означава, че температурата ще се поддържа.

Фабричният лимит за допълнително време е 120 мин, а лимитът за кожуха е целта на съответния етап +8°C (максимум 98°C). Температурата на кожуха не е температурата на продукта.

Времената на картата не включват цялото време за производство. Загряването, охлаждането и ръчните действия зависят от съда, зареждането и оператора. Дозирането на съставките и критериите за качество са част от твоята технология.

Натурално кисело мляко

Подготви млякото и йогуртната култура. Съобрази температурата и времето за инкубация с изискванията на културата. Шест часа е зададено време, а не измерване на края на ферментацията. След проверка на продукта и охлаждане в съда извърши допълнителното охлаждане в хладилна камера.

Етап	Действие	Разбъркване
1	Поддържай 85°C в продължение на 20 мин	Непрекъснато
2	Охлади до 43°C	Непрекъснато
3	Добави културите. Потвърди с НАПРЕД.	Изкл.
4	Инкубирай при 43°C в продължение на 6 ч	Изкл.
5	Провери pH и ферментацията. Потвърди с НАПРЕД.	Изкл.
6	Охлади до 20°C	Изкл.
7	Премести продукта в хладилна камера. Потвърди с НАПРЕД.	Изкл.

Ръчни действия: изходите са изключени, преминаването е чрез НАПРЕД. Времената се отнасят за етапите, а не за цялото производство.

Гръцко кисело мляко

Процесът в съда е същият като при натуралното кисело мляко. Плътността се постига по-късно чрез отцеждане. Подготви подходящ съд и материал за отцеждане. Контролерът не изпълнява и не оценява този етап извън съда.

Етап	Действие	Разбъркване
1	Поддържай 85°C в продължение на 20 мин	Непрекъснато
2	Охлади до 43°C	Непрекъснато
3	Добави културите. Потвърди с НАПРЕД.	Изкл.
4	Инкубирай при 43°C в продължение на 6 ч	Изкл.
5	Провери pH и ферментацията. Потвърди с НАПРЕД.	Изкл.
6	Охлади до 20°C	Изкл.
7	Отцеди киселото мляко / лабне. Потвърди с НАПРЕД.	Изкл.

Ръчни действия: изходите са изключени, преминаването е чрез НАПРЕД. Времената се отнасят за етапите, а не за цялото производство.

Лабне – отцедено кисело мляко

Програма за кисело мляко с по-дълга инкубация и отцеждане след приключването ѝ. Съобрази времето от 8 часа с културата и очаквания резултат. Осоляването и отцеждането се извършват извън контролера.

Етап	Действие	Разбъркване
1	Поддържай 85°C в продължение на 20 мин	Непрекъснато
2	Охлади до 43°C	Непрекъснато
3	Добави културите. Потвърди с НАПРЕД.	Изкл.
4	Инкубирай при 43°C в продължение на 8 ч	Изкл.
5	Провери pH и ферментацията. Потвърди с НАПРЕД.	Изкл.
6	Охлади до 20°C	Изкл.
7	Отцеди киселото мляко / лабне. Потвърди с НАПРЕД.	Изкл.

Ръчни действия: изходите са изключени, преминаването е чрез НАПРЕД. Времената се отнасят за етапите, а не за цялото производство.

Кефир от закваска

Програма, предназначена за подготвено мляко и кефирна култура. Ферментацията при 22°C / 18 ч изисква съобразяване с използваната култура. Не приемай програмата като готова технология за кефирни зърна.

Етап	Действие	Разбъркване
1	Достигни до 30°C	Непрекъснато
2	Добави културите. Потвърди с НАПРЕД.	Изкл.
3	Охлади до 22°C	Изкл.
4	Инкубирай при 22°C в продължение на 18 ч	Изкл.
5	Провери pH и ферментацията. Потвърди с НАПРЕД.	Изкл.
6	Охлади до 20°C	Изкл.
7	Премести продукта в хладилна камера. Потвърди с НАПРЕД.	Изкл.

Ръчни действия: изходите са изключени, преминаването е чрез НАПРЕД. Времената се отнасят за етапите, а не за цялото производство.

Кисело мляко – инкубация

Само етап на инкубация. Зареждането трябва да е предварително подготвено и заквасено съгласно технологията. Програмата не включва загряване до 85°C или отделно указание за добавяне на култури. Преди START провери дали млякото е готово за инкубация.

Етап	Действие	Разбъркване
1	Достигни до 43°C	Изкл.
2	Инкубирай при 43°C в продължение на 6 ч	Изкл.
3	Провери pH и ферментацията. Потвърди с НАПРЕД.	Изкл.
4	Охлади до 20°C	Изкл.
5	Премести продукта в хладилна камера. Потвърди с НАПРЕД.	Изкл.

Ръчни действия: изходите са изключени, преминаването е чрез НАПРЕД. Времената се отнасят за етапите, а не за цялото производство.

Заквасена сметана

Подготви пастьоризирана сметана и подходяща култура. 22°C / 18 ч са настройки за проверка и съобразяване, а не автоматична оценка на вкисването. Провери продукта преди охлаждане.

Етап	Действие	Разбъркване
1	Достигни до 22°C	Непрекъснато
2	Добави културите. Потвърди с НАПРЕД.	Изкл.
3	Инкубирай при 22°C в продължение на 18 ч	Изкл.
4	Провери pH и ферментацията. Потвърди с НАПРЕД.	Изкл.
5	Охлади до 20°C	Изкл.
6	Премести продукта в хладилна камера. Потвърди с НАПРЕД.	Изкл.

Ръчни действия: изходите са изключени, преминаването е чрез НАПРЕД. Времената се отнасят за етапите, а не за цялото производство.

Crème fraîche

Подготви пастьоризирана сметана и култура crème fraîche. Програмата предвижда добавяне на културата при 30°C, след това охлаждане до 22°C и 10 часа инкубация. Съобрази тези настройки с препоръките за културата.

Етап	Действие	Разбъркване
1	Достигни до 30°C	Непрекъснато
2	Добави културите. Потвърди с НАПРЕД.	Изкл.
3	Охлади до 22°C	Изкл.
4	Инкубирай при 22°C в продължение на 10 ч	Изкл.
5	Провери pH и ферментацията. Потвърди с НАПРЕД.	Изкл.
6	Охлади до 20°C	Изкл.
7	Премести продукта в хладилна камера. Потвърди с НАПРЕД.	Изкл.

Ръчни действия: изходите са изключени, преминаването е чрез НАПРЕД. Времената се отнасят за етапите, а не за цялото производство.

Прясно сирене с мая

Програма за подготвено мляко, култури и сирищна мая. Определи дозите на добавките според производителя им. След 45 минути покой провери съсирека преди нарязване. Отцеждането, осоляването и охлаждането се извършват ръчно.

Етап	Действие	Разбъркване
1	Достигни до 32°C	Непрекъснато
2	Добави културите. Потвърди с НАПРЕД.	Изкл.
3	Инкубирай при 32°C в продължение на 30 мин	Изкл.
4	Добави сирищната мая. Потвърди с НАПРЕД.	Изкл.
5	Покой 45 мин, без загряване	Изкл.
6	Провери и нарежи съсирека. Потвърди с НАПРЕД.	Изкл.
7	Инкубирай при 32°C в продължение на 20 мин	20 с / 60 с
8	Отцеди / прехвърли във форми. Потвърди с НАПРЕД.	Изкл.

Ръчни действия: изходите са изключени, преминаването е чрез НАПРЕД. Времената се отнасят за етапите, а не за цялото производство.

Извара тип quark

Програма, вдъхновена от технологията за fromage blanc за обезмаслено мляко. Указанието за културите и сирищната мая изисква да се вземе предвид съставът на използваната култура — не добавяй сирищна мая повторно, ако сместа вече я съдържа. След инкубацията провери съсирека.

Етап	Действие	Разбъркване
1	Достигни до 30°C	Непрекъснато
2	Добави културите и сирищната мая според рецептата. Потвърди с НАПРЕД.	Изкл.
3	Охлади до 22°C	Изкл.
4	Инкубирай при 22°C в продължение на 13 ч	Изкл.
5	Провери pH и ферментацията. Потвърди с НАПРЕД.	Изкл.
6	Отцеди / прехвърли във форми. Потвърди с НАПРЕД.	Изкл.

Ръчни действия: изходите са изключени, преминаването е чрез НАПРЕД. Времената се отнасят за етапите, а не за цялото производство.

Chèvre

Към подготвеното козе мляко използвай култура, подходяща за chèvre. Ако тя съдържа сирищна мая, вземи това предвид при дозирането. След 10 часа провери съсирека; извърши последващото отцеждане, осоляване и охлаждане според технологията.

Етап	Действие	Разбъркване
1	Достигни до 22°C	Непрекъснато
2	Добави културите и сирищната мая според рецептата. Потвърди с НАПРЕД.	Изкл.
3	Инкубирай при 22°C в продължение на 10 ч	Изкл.
4	Провери и нарежи съсирека. Потвърди с НАПРЕД.	Изкл.
5	Отцеди / прехвърли във форми. Потвърди с НАПРЕД.	Изкл.

Ръчни действия: изходите са изключени, преминаването е чрез НАПРЕД. Времената се отнасят за етапите, а не за цялото производство.

Fromage blanc

Програма за мляко и култура fromage blanc. Вземи предвид сирищната мая, която се съдържа в готовата смес. След добавяне на културата при 30°C програмата охлажда до 22°C и провежда инкубация в продължение на 13 часа. Преди отцеждане провери съсирека.

Етап	Действие	Разбъркване
1	Достигни до 30°C	Непрекъснато
2	Добави културите и сирищната мая според рецептата. Потвърди с НАПРЕД.	Изкл.
3	Охлади до 22°C	Изкл.
4	Инкубирай при 22°C в продължение на 13 ч	Изкл.
5	Провери pH и ферментацията. Потвърди с НАПРЕД.	Изкл.
6	Отцеди / прехвърли във форми. Потвърди с НАПРЕД.	Изкл.

Ръчни действия: изходите са изключени, преминаването е чрез НАПРЕД. Времената се отнасят за етапите, а не за цялото производство.

Крем-сирене

Подготви мляко със сметана и култура за крема сирене. Зададените 22°C / 18 ч съобрази с използваните съставки. След проверката извърши отцеждането и осоляването извън съда.

Етап	Действие	Разбъркване
1	Достигни до 30°C	Непрекъснато
2	Добави културите и сирищната мая според рецептата. Потвърди с НАПРЕД.	Изкл.
3	Охлади до 22°C	Изкл.
4	Инкубирай при 22°C в продължение на 18 ч	Изкл.
5	Провери pH и ферментацията. Потвърди с НАПРЕД.	Изкл.
6	Отцеди / прехвърли във форми. Потвърди с НАПРЕД.	Изкл.

Ръчни действия: изходите са изключени, преминаването е чрез НАПРЕД. Времената се отнасят за етапите, а не за цялото производство.

Cottage cheese

След 6 часа инкубация провери и нарежи сусирека. Извърши предвиденото в технологията ръчно разбъркване преди допълнителното загряване. Програмата повишава целевата температура до 45°C за 75 минути. Оценката на зърната, отцеждането и изплакването се извършват ръчно.

Етап	Действие	Разбъркване
1	Достигни до 30°C	Непрекъснато
2	Добави културите и сирищната мая според рецептата. Потвърди с НАПРЕД.	Изкл.
3	Инкубирай при 30°C в продължение на 6 ч	Изкл.
4	Провери и нарежи сусирека. Потвърди с НАПРЕД.	Изкл.
5	Допълнително загрей до 45°C за 75 мин	20 с / 60 с
6	Провери зърната / отцеди. Потвърди с НАПРЕД.	Изкл.

Ръчни действия: изходите са изключени, преминаването е чрез НАПРЕД. Времената се отнасят за етапите, а не за цялото производство.

Paneer

Подготви млякото и хранителната киселина, предвидена в рецептата. След загряване и охлаждане до 77°C добави киселината, като наблюдаваш отделянето на сърсирека. Програмата не дозира киселината. Отцеждането и пресоването се извършват ръчно.

Етап	Действие	Разбъркване
1	Поддържай 85°C в продължение на 25 мин	Непрекъснато
2	Охлади до 77°C	Непрекъснато
3	Добави киселината според рецептата. Потвърди с НАПРЕД.	Изкл.
4	Покой 20 мин, без загряване	Изкл.
5	Отцеди / прехвърли във форми. Потвърди с НАПРЕД.	Изкл.

Ръчни действия: изходите са изключени, преминаването е чрез НАПРЕД. Времената се отнасят за етапите, а не за цялото производство.

Queso blanco

Подготви млякото и киселината според избраната технология. Програмата достига до 85°C без допълнително време за поддържане, след което изчаква добавянето на киселината. След покоя отцеди, осоли и оформи продукта.

Етап	Действие	Разбъркване
1	Достигни до 85°C	Непрекъснато
2	Добави киселината според рецептата. Потвърди с НАПРЕД.	Изкл.
3	Покой 20 мин, без загряване	Изкл.
4	Отцеди / прехвърли във форми. Потвърди с НАПРЕД.	Изкл.

Ръчни действия: изходите са изключени, преминаването е чрез НАПРЕД. Времената се отнасят за етапите, а не за цялото производство.

Рикота от мляко

Първата стъпка е ръчна: подготви началната порция киселина и сол според рецептата. При 77°C оцени образуването на сусирека и при необходимост коригирай подкиселяването. Крайното загряване до 90°C се извършва без разбъркване.

Етап	Действие	Разбъркване
1	Добави киселината и солта според рецептата. Потвърди НАПРЕД.	Изкл.
2	Достигни 77°C	Непрекъснато
3	Добави киселината според рецептата. Потвърди с НАПРЕД.	Изкл.
4	Достигни 90°C	Изкл.
5	Покой 20 мин, без загряване	Изкл.
6	Отцеди / прехвърли във форми. Потвърди с НАПРЕД.	Изкл.

Ръчни действия: изходите са изключени, преминаването е чрез НАПРЕД. Времената се отнасят за етапите, а не за цялото производство.

Рикота от суроватка

Използвай прясна сладка суроватка от сирене с сирище, съгласно твоята рецепта. Не я заменяй автоматично с кисела суроватка от извара. При 77°C добави предвидените съставки; при 85°C оцени отделянето на сусирека. Бъркалката остава изключена.

Етап	Действие	Разбъркване
1	Достигни 77°C	Изкл.
2	Добави киселината и солта според рецептата. Потвърди НАПРЕД.	Изкл.
3	Достигни до 85°C	Изкл.
4	Добави киселината според рецептата. Потвърди с НАПРЕД.	Изкл.
5	Покой 20 мин, без загряване	Изкл.
6	Отцеди / прехвърли във форми. Потвърди с НАПРЕД.	Изкл.

Ръчни действия: изходите са изключени, преминаването е чрез НАПРЕД. Времената се отнасят за етапите, а не за цялото производство.

Маскарпоне

Подготви сметаната и предвидената в рецептата киселина. След достигане на 85°C подкисели ръчно и оцени консистенцията. Следва почивка от 20 минути без загряване. По-нататъшното отцеждане и охлаждане извърши извън програмата.

Етап	Действие	Разбъркване
1	Достигни до 85°C	Непрекъснато
2	Добави киселината според рецептата. Потвърди с НАПРЕД.	Изкл.
3	Покой 20 мин, без загряване	Изкл.
4	Отцеди / прехвърли във форми. Потвърди с НАПРЕД.	Изкл.

Ръчни действия: изходите са изключени, преминаването е чрез НАПРЕД. Времената се отнасят за етапите, а не за цялото производство.

Фета – фаза в казана

Тази карта обхваща работата в казана: добавяне на култури, сирище, образуване на сусирек и разбъркване след нарязването. Подготовката на формите, саламурата и зреенето извърши отделно. Провери сусирека, преди да преминеш към нарязване.

Етап	Действие	Разбъркване
1	Достигни 34°C	Непрекъснато
2	Добави културите. Потвърди с НАПРЕД.	Изкл.
3	Инкубирай при 34°C за 45 мин	Изкл.
4	Добави сирищната мая. Потвърди с НАПРЕД.	Изкл.
5	Покой 45 мин, без загряване	Изкл.
6	Провери и нарежи сусирека. Потвърди с НАПРЕД.	Изкл.
7	Инкубирай при 34°C за 25 мин	20 с / 60 с
8	Отцеди / прехвърли във форми. Потвърди с НАПРЕД.	Изкл.

Ръчни действия: изходите са изключени, преминаването е чрез НАПРЕД. Времената се отнасят за етапите, а не за цялото производство.

Гауда – фаза в казана

Ръчният етап на промиване включва нарязване, около 15 минути ръчно разбъркване, отливане на част от суроватката и добавяне на топла вода според технологията до достигане на около 38°C. Клапанът PRS4 охлажда кожуха и не служи за добавяне на вода към зърното.

Етап	Действие	Разбъркване
1	Достигни до 30°C	Непрекъснато
2	Добави културите. Потвърди с НАПРЕД.	Изкл.
3	Инкубирай при 30°C за 30 мин	Изкл.
4	Добави сирищната мая. Потвърди с НАПРЕД.	Изкл.
5	Почивка 40 мин, без загряване	Изкл.
6	Извърши промиването на зърното според описанието. Потвърди с НАПРЕД.	Изкл.
7	Инкубирай при 38°C за 30 мин	20 с / 60 с
8	Отцеди / прехвърли във форми. Потвърди с НАПРЕД.	Изкл.

Ръчни действия: изходите са изключени, преминаването е чрез НАПРЕД. Времената се отнасят за етапите, а не за цялото производство.

Чедър – фаза в казана

След нарязването програмата постепенно загрява зърното до 39°C за 30 минути. Провери състоянието му преди отцеждането. Чедеризацията, осоляването, пресоването и зреенето не са включени в тази програма.

Етап	Действие	Разбъркване
1	Достигни до 30°C	Непрекъснато
2	Добави културите. Потвърди с НАПРЕД.	Изкл.
3	Инкубирай при 30°C за 90 мин	Изкл.
4	Добави сирищната мая. Потвърди с НАПРЕД.	Изкл.
5	Покой 45 мин, без загряване	Изкл.
6	Провери и нарежи сусирека. Потвърди с НАПРЕД.	Изкл.
7	Загрей до 39°C за 30 мин	20 с / 60 с
8	Провери зърната / отцеди. Потвърди с НАПРЕД.	Изкл.

Ръчни действия: изходите са изключени, преминаването е чрез НАПРЕД. Времената се отнасят за етапите, а не за цялото производство.

Моцарела – фаза в казана

След нарязването на сусирека разбъркването се извършва за кратко и с дълги паузи: 10 s работа \/ 300 s престой. След това отцеди, доведи масата до условията, предвидени в технологията, и извърши проба за разтегливост. Контролерът не измерва pH и не извършва попарване.

Етап	Действие	Разбъркване
1	Достигни 38°C	Непрекъснато
2	Добави културите. Потвърди с НАПРЕД.	Изкл.
3	Инкубирай при 38°C за 1 h	Изкл.
4	Добави сирищната мая. Потвърди с НАПРЕД.	Изкл.
5	Покой 45 мин, без загряване	Изкл.
6	Провери и нарежи сусирека. Потвърди с НАПРЕД.	Изкл.
7	Инкубирай при 38°C за 1 h	10 s \/ 300 s
8	Подготви попарването на сиренето. Потвърди НАПРЕД.	Изкл.

Ръчни действия: изходите са изключени, преминаването е чрез НАПРЕД. Времената се отнасят за етапите, а не за цялото производство.

Халуми – фаза в казана

Програмата включва коагулация, нарязване и загряване на зърното. Крайната команда за подготовка на попарването не извършва варене на сиренето. Формоването и обработката в гореща суроватка се извършват извън този профил.

Етап	Действие	Разбъркване
1	Достигни 31°C	Непрекъснато
2	Добави сирищната мая. Потвърди с НАПРЕД.	Изкл.
3	Почивка 40 мин, без загряване	Изкл.
4	Провери и нарежи съсирека. Потвърди с НАПРЕД.	Изкл.
5	Загрей до 39°C за 25 мин	20 с / 60 с
6	Инкубирай при 39°C за 25 мин	10 s \/ 240 s
7	Подготви попарването на сиренето. Потвърди НАПРЕД.	Изкл.

Ръчни действия: изходите са изключени, преминаването е чрез НАПРЕД. Времената се отнасят за етапите, а не за цялото производство.

Камамбер – фаза в казана

Използвай култури и плесени, подходящи за технологията на камамбер. След добавянето на сирището програмата предвижда 90 минути почивка без загряване. Провери съсирека преди нарязване и напълване на формите. PRS4 не управлява влажността и помещението за зреене.

Етап	Действие	Разбъркване
1	Достигни до 32°C	Непрекъснато
2	Добави културите. Потвърди с НАПРЕД.	Изкл.
3	Инкубирай при 32°C в продължение на 30 мин	Изкл.
4	Добави сирищната мая. Потвърди с НАПРЕД.	Изкл.
5	Почивка 90 мин, без загряване	Изкл.
6	Провери и нарежи съсирека. Потвърди с НАПРЕД.	Изкл.
7	Отцеди / прехвърли във форми. Потвърди с НАПРЕД.	Изкл.

Ръчни действия: изходите са изключени, преминаването е чрез НАПРЕД. Времената се отнасят за етапите, а не за цялото производство.

Пастьоризация 65°C / 30 мин

Техническа програма за загряване и охлаждане на мляко. Настройките 65°C \/ 30 min са записан профил на контролера. Ефективността на пастьоризацията трябва да бъде потвърдена за конкретното мляко, зареждане и казан. След охлаждането извърши по-нататъшната подготовка според твоята технология.

Етап	Действие	Разбъркване
1	Поддържай 65°C за 30 мин	Непрекъснато
2	Охлади до 32°C	Непрекъснато
3	Подготви млякото за по-нататъшна обработка. Потвърди НАПРЕД.	Изкл.

Ръчни действия: изходите са изключени, преминаването е чрез НАПРЕД. Времената се отнасят за етапите, а не за цялото производство.

Персонална програма

Това е прост шаблон: загряване до 40°C, поддържане за 30 минути и изчакване на потвърждение. Копирай го в банката и настрой необходимите етапи. Самото име „Собствена програма“ не означава, че фабричният оригинал може да бъде презаписан.

Етап	Действие	Разбъркване
1	Поддържай 40°C за 30 мин	Непрекъснато
2	Потвърди изпълнението. Потвърди НАПРЕД.	Изкл.

Ръчни действия: изходите са изключени, преминаването е чрез НАПРЕД. Времената се отнасят за етапите, а не за цялото производство.

Когато START не работи

НЕОБХОДИМИ СА СОНДИ ЗА ПРОДУКТА И КОЖУХА. Провери и двете назначения и показания в МЕНЮ → СОНДИ. Самото наличие на щепсел не е достатъчно.

ПРАЗНА БАНКА. Избери фабрична програма или запиши нейно копие в банката. НЯМА АКТИВНИ ЕТАПИ. Включи необходимите етапи и запиши програмата.

АКТИВНА КРИТИЧНА АЛАРМА. Прочети причината, отстрани я и потвърди алармата. Не натискай START отново, когато кожухът е прегрял или сондата не измерва.

ПРЕКЪСНАТ ПРОЦЕС. Провери състоянието на продукта след прекъсване на захранването. Отхвърли записа на прекъснатата партида; PRS4 0.5 не продължава автоматично такава партида.

ПРОЦЕСЪТ ВЕЧЕ РАБОТИ. Върни се на началния екран. За временно спиране използвай ПАУЗА, а за приключване — СТОП. Не се опитвай да стартираш повторно активна програма.

ТЕКУВА АКТУАЛИЗАЦИЯ или БЛОКИРАНЕ PAMEL. Изчакай завършването на актуализацията или се свържи със сервиза, като посочиш точното съобщение.

Температурата не се повишава или не се понижава

Загряването е на 0%. Провери дали програмата работи, дали не изчаква НАПРЕД и дали не е на пауза. При охлаждане, действия на оператора и почивка нагревателят е изключен нарочно.

Провери целевата температура на продукта, показанието на кожуха и ПЛАЩ MAX. След достигане на целевата температура или лимита на кожуха загряването може да бъде изключено. Провери също МАКС. МОЩНОСТ и избрания режим на регулатора.

Има мощност, но температурата не се повишава. Спри процеса и провери инсталацията: водата, нагревателя, захранването и защитите. Не заобикаляй ограниченията чрез тест на изходите.

Клапанът е отворен, но продуктът не се охлажда. Провери входа, изхода и температурата на охлаждащата вода. Вода, по-топла от целевата температура, няма да осигури достигането ѝ. Провери също положението на сондата за продукта.

ЛИМИТ НА ВРЕМЕТО ЗА ЗАГРЯВАНЕ \/ ОХЛАЖДАНЕ. Етапът не е достигнал условието за приключване в допустимото време. Първо отстрани причината. Самото увеличаване на времето няма да поправи потока или нагревателя.

Броячът е спрял, връща се към нулата или изчаква НАПРЕД

Броячът все още не е стартирал. При поддържане и инкубация първо трябва да се достигне температурата. Наблюдавай измерването на продукта, а не само температурата на ризата.

Броячът се е върнал на нула. В НЕПРЕКЪСНАТО ПОДДЪРЖАНЕ излизането извън диапазона ±0,5°C нулира времето. Паузата в този режим действа по същия начин. Промяната на параметрите на етапа чрез LIVE също стартира брояча отначало.

Етапът е с продължителност 0 мин, но все още продължава. При охлаждане трябва да се достигне температурата. При действие от оператора трябва да изпълниш указанието и да натиснеш НАПРЕД. Нула минути не означава, че етапът е изключен.

Показва се НАПРЕД. Контролерът изчаква потвърждение, а изходите на процеса са изключени. Провери съобщението и рецептата. Не оставяй продукта в това състояние, като приемаш, че температурата ще бъде поддържана.

По време на охлаждане се появява общ надпис за нагряване. В PRS4 0.5 такъв текст може да се използва за етап без стартирал брояч. Провери РЕЖИМА на етапа и състоянието на клапана. Самият надпис не означава, че нагревателят е включен.

Прекъсване на захранването и прекъснат процес

След възстановяване на захранването изходите не стартират автоматично производството. Контролерът може да покаже запис на прекъснатия процес и бутон ПРОДЪЛЖИ.

В PRS4 0.5 възобновяването на прекъсната партида е блокирано. Въпреки видимия надпис ПРОДЪЛЖИ програмата изисква оценка на продукта и отхвърляне на записа. Не приемай този бутон като гаранция за продължаване.

На локалната уеб страница използвай „Отхвърли прекъснатия процес“. На LCD STOP изтрива записа на прекъснатия процес и оставя изходите изключени.

Преди да стартираш нова програма, установи продължителността на прекъсването и действителните условия на продукта. Ако не е възможно да ги оцениш, не приемай, че партидата е правилна само защото на екрана отново се показва температура.

Новото СТАРТИРАНЕ започва програмата от първия ѝ включен етап. То не възстановява хода на процеса, който контролерът не е могъл да контролира по време на прекъсването на захранването.

Данни за устройството и граници на оборудването

PRS4 0.5 поддържа TFT сензорен екран 320 × 240, сонди DS18B20, нагряване, реле за бъркалка и клапан за охлаждане. Изисква измерване на продукта и ризата; двете допълнителни сонди са опционални.

Библиотеката разполага с 26 програми в пет групи. За собствени настройки служат 10 банки. Програмата може да съдържа до осем етапа. Свързаност: Wi-Fi, локална уеб страница и отделен панел PRS4 в CLOUD.

Изходът, описан в базовата инсталация PRW като „вентилатор за нагряване“, тук изпълнява функцията за управление на релето на бъркалката. „Вентилаторът за сушене“ съответства на клапана за охлаждане. Това е описание на функцията; то не определя допустимата мощност на приемника.

Захранването, токовете, товароносимостта и видовете контакти провери в обозначенията на доставения екземпляр и в документацията за неговата инсталация. В документацията на тестовото издание 0.5 липсват одобрени пълни данни за готовия продукт. Тази софтуерна инструкция не заменя електрическата схема.

Някои от описаните функции може да са тестови, опционални или да зависят от версията на софтуера и оборудването. Не всички функции трябва да присъстват във всеки екземпляр на контролера.

История, допълнителни модули и копие на настройките

Историята на температурите съдържа до 576 проби, записвани на всеки 300 секунди, тоест на всеки 5 минути. При непрекъснато събиране това съответства на около 48 часа. Това е обхватът на историята, а не максималното време на работа на устройството.

Изтегли CSV, когато искаш да запазиш данните извън контролера. Историята на измерванията не потвърждава извършването на ръчни действия, нито правилността на цялата технология.

Преди по-голяма промяна на собствената ти програма можеш да използваш „Експортирай рецепта JSON“ в локалната WWW страница. Запази файла с името на продукта и датата. Тази версия на страницата не предоставя бутон за импортиране на такъв файл.

Общата база с програми съдържа икона на шината PAMEL_BUS. Тя не означава потвърдена съвместна работа на PRS4 с всеки модул PAMEL. За изданието 0.5 в тази инструкция няма одобрен списък на разширенията; преди да свържеш допълнителен модул, потвърди съвместимостта в PAMEL.

Не свързвай допълнително устройство само защото има подобен контакт. Името на модула или иконата на екрана не определя напрежението, нито съвместимостта на връзките.

Почистване и ежедневна проверка

След приключване на процеса спри устройството и изключи захранването, преди да извършваш работи по инсталацията. Изчакай, докато горещите елементи могат да бъдат обработвани безопасно.

Почиствай корпуса на контролера, без да го заливаш и без водна струя. Не допускай кондензиране на пара по конекторите. Сензорите, които имат контакт с продукта, почиствай съобразно конструкцията им и хигиенните правила за инсталацията.

Преди следващата партида провери кабелите на сондите, поставянето на конекторите, потока на водата, работата на клапана и бъркалката, както и напълването на ризата. Повреден кабел или нестабилно измерване трябва да бъдат отстранени преди нагряването.

Не изхвърляй излезлия от употреба контролер с битовите отпадъци. Предай го в подходящ пункт за събиране на електрическо и електронно оборудване. Номер по BDO PAMEL: 000073814.

Помощ, инструкция и упражнения

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

При подаване на сигнал посочи модела PRS4, версията на FW, номера на устройството, името на програмата и етапа. Препиши точното съобщение или приложи снимка. Напиши дали проблемът се появява на LCD, на локалната страница или в CLOUD.

Продуктов център PRS4 Инструкции PRS4 PAMEL EDU – упражнения за работа ДЕМО на панела CLOUD PRS4

Най-новите данни за контакт, инструкциите, базата знания и сервизната информация са достъпни на pamel.pl. EDU и DEMO са предназначени за упражнения; те не управляват реален нагревател.

YouTube: PAMEL КОНТРОЛЕРИ · Facebook PAMEL

PAMEL | PRS4 | ГАРАНЦИОННИ УСЛОВИЯ При поискване от производителя Купувачът е длъжен да попълни рекламационен протокол. Гаранцията обхваща единствено дефекти, възникнали по причини, свързани с устройството. Гаранцията не обхваща повреди, възникнали вследствие на: неправилен монтаж, експлоатация или поддръжка, съхранение в неподходящи условия, използване на неподходящи консумативи, самостоятелни ремонти или модификации, механични повреди, заливане, кондензация на водни пари, замърсявания, атмосферни явления, случайни събития, превишаване на номиналните параметри. Гаранцията не обхваща претенции, свързани с техническите параметри на устройството, ако те съответстват на данните на производителя. Условие за запазване на гаранционните права е устройството да бъде предоставено: в комплектно състояние, в опаковка, предпазваща от повреди, заедно с документацията, кабелите и допълнителните елементи, без премахнати или повредени пломби и стикери, с оригинална гаранционна карта, подписана от двете страни, и стикер с датата на производство. Гаранцията не обхваща услуги и материали, свързани с нормалната експлоатационна поддръжка (напр. монтаж, програмиране, почистване, поддръжка, смяна на предпазители и крушки). Тези услуги са платени. ГАРАНЦИОННИ УСЛОВИЯ Фирма PAMEL предоставя гаранция за контролера (без допълнителното оборудване) на територията на Република Полша за период до 60 месеца: 24 месеца основна гаранция, 6 месеца разширена гаранция от производителя, като допълнително може да бъде закупено удължаване на гаранцията до 40 или 50 месеца. Общият гаранционен срок не може да надвишава 80 месеца от датата на производство на устройството. Допълнителното оборудване (напр. сонди, нагреватели) е обхванато от стандартната гаранция, произтичаща от Гражданския кодекс. Закупеното удължаване на гаранцията се удостоверява с холограмен стикер върху гаранционната карта. Гаранцията не обхваща консумативи и аксесоари, предназначени за самостоятелен монтаж (напр. антени, сензори, стойки, нагреватели, кабели, батерии). През гаранционния период производителят се задължава да отстрани безплатно физическите дефекти. Ако в рамките на основната гаранция са извършени най-малко четири ремонта, а устройството все още е дефектно, Купувачът има право на замяна с нов екземпляр със същите параметри или на възстановяване на платената сума. Гаранционният срок се удължава с времетраенето на ремонта. Рекламации трябва да се подават по имейл (pamel@pamel.pl) или по телефона. Производителят първо ще направи опит а реши проблема дистанционно и ще посочи следващите стъпки при подаване на рекламацията. Оригинален гаранционен текст PAMEL • без промени G 1\/2

PAMEL | PRS4 | ГАРАНЦИОННИ УСЛОВИЯ Сервизът може да откаже извършването на гаранционен ремонт в случай на: несъответствие между данните в документацията и действителното състояние на устройството, неоторизирани корекции в документите, премахване на идентификационните знаци на устройството (напр. стикера). Гаранционните ремонти се извършват в срок до 21 дни от датата на доставяне на устройството в сервиза. При необходимост от доставка на части от чужбина този срок може да бъде удължен – Купувачът ще бъде уведомен по имейл. Монтажът на устройството трябва да бъде извършен в съответствие със стандартите и инструкцията за употреба. Когато това се изисква по закон, монтажът трябва да бъде извършен от лице със съответните правоспособности. Обхватът на правата и задълженията на страните се урежда изключително от настоящия документ. Оборудване, което не е получено от сервиза в рамките на 3 месеца от приключването на ремонта, става собственост на сервиза. Сменените по време на ремонта части остават собственост на производителя. Производителят не носи отговорност за загуба на потребителски данни, записани в устройството. След ремонта устройството се връща с възстановени фабрични настройки. С подписа си върху гаранционната карта Купувачът потвърждава, че се е запознал с гаранционните условия и ги приема. Карта без подпис и без оригиналния стикер с датата на производство е невалидна. Внимание: При броя на ремонтите не се включват дейности по поддръжка, почистване, смяна на крушки, предпазители, износващи се елементи или ремонти, произтичащи от естествено износване (напр. потенциометри). 19.09.2025 НАЧАЛНА ДАТА НА ГАРАНЦИОННИЯ СРОК ПЕЧАТ НА ПРОДАВАЧА ПОДПИС НА КЛИЕНТА Оригинален гаранционен текст PAMEL • без промени G 2\/2