**Руководство BrewManiacEx**



Версия 0.1 draftv2

Января. 19 2017

1.Конфигурация Датчика

Есть две конфигурации BrewManiacEx: одного датчика и нескольких датчиков.

Надо назначить и выявить датчиков перед использованием для Multi-датчика конфигурации.

Для одной конфигурации датчика не стоит, однако вы можете использовать только один датчик в

множественные конфигурации датчика, но настройки датчик все равно надо.

Для мульти-конфигурации датчика, установка датчика должен быть настроен перед всеми другими

функции.

2.Параметры

2.1 ПИД-ШИМ

Параметр Значения Описание

Константа КП -100~100 ПИД параметров (могут быть автоматически настроены.)

Постоянное ки -100~155 ПИД параметров (могут быть автоматически настроены.)

Константа кд -100~100 ПИД параметров (могут быть автоматически настроены.)

Время образца 1500~3500 параметры ПИД алгоритма

WindowSet 4000~7500 ПИД параметров алгоритма. Она должна быть больше

чем 2x время образца

Тепло/ШИМ в кипятить 0~100 значение по умолчанию ШИМ после точка кипения достигнута.

Калибровка датчика -5 ~ +5 значение калибровки датчика(ов)

ПИД Пуск 1 ~ 3.5 номер продукта в том случае, когда разница между

текущая и установленная температура меньше

чем это значение. Например, если уставка 65,

и ПИД начала в 1,5, то ПИД будет применяться

когда температура достигает 63.5. До этого

отопление по-полной.

Примечание 1: Для мультисенсорная конфигурация, число калибровка значение является числом

сенсоров.

Примечание 2: ПИД используется для поддержания поддержания температуры затирания всего этапа. На стадии кипения

или условии, что установка точки больше или равна температуре кипения, нагрев

полной до температуры кипения достигнута. После достижения температуры кипения, в

тепловая мощность регулируется ШИМ.

2.2 Параметры Блока

Параметр Значения Описание

Единицы Измерения Температуры °

С/°

Ф Селиус или Фаренгейта

Отключить Отсрочки Пуска Нет/Да Да: Отключение Отложенного Старта

Температура Кипения 80-120°

С

176-248°

Ф

Температура рассматривается как “кипит”. Примечание:

установленная температура должна быть больше или равна

на этот параметр следует рассматривать как “накипело”.

ШИМ включается после того, как температура

превышает установленную температуру и кипятить

температуры.

Насос Цикл 5 ~ 15

Насос остальных 0 ~ 5 Установите это значение в ненулевое для включения авто

насос остальных. В ходе маш этапов, насос

будет работать для “перекачивания” время, а затем остановится

для “насосов отдых” время.

Насос PreMash выкл/вкл включите насос до Маш-на.

Насос Маш выкл/вкл

Насос MashOut выкл/вкл

Насос на Фурункул выкл/вкл

Остановка Насоса

Температура

80-120°

С

176-248°

Ф

Температуру, чтобы остановить насос.

ПИД трубы пассивный/

Активный

Активный: ПИД-регулирования эффективен при

“Солод-Аут”.

Пассивный эффект: нет ПИД-регулирование температуры после

Маш-и до “солод-аут”.

Пропустить Добавить Нет/Да не запрашивал “Добавить солод”, пойти сразу в первый

Маш шаг после “Маш-в” температура

достиг.

Пропустить удалить Нет/Да yes пропустить Skip просит “удалить солода”, идти прямо в

Накипело после mashout.

Пропустить йода Нет/Да пропустить тест йод, перейти непосредственно к Mashout после

последние маш шаг.

Время йод 0-120 время ожидания для испытания йода.

Омут с/холодная/горячая время запуска водоворота.

Off: нет джакузи

Круто: джакуззи после фазы охлаждения.

Горячее: whrlpool до фазы охлаждения.

2.3 Настройка Датчика

Подключить все датчики и запустить установку датчика перед всеми остальными действиями.

Максимальная

Количество поддерживаемых датчиков 5.

Есть два шага в настройке датчика, выявление датчики и назначение использования датчика. В

первый шаг, датчик определены и назначены ряд

как его идентификатор. На втором этапе

в качестве первичного датчика для контроля температуры и дополнительного датчика значение будет отображаться

назначаются для каждого этапа, включая предварительную Маш, Затирание, кипячение, охлаждение, ручной режим,

и главный экран.

Шаг 1: Назначьте датчики



Назначить датчика числа, #1 в этой картине. Используйте вверх/вниз для изменения

сенсоров. Последние 8 цифр адреса датчика и текущие показания температуры

отображаться. Чтобы получить обновленные значения температуры, используйте вверх/вниз, чтобы изменить другие датчики

и получить последнее значение.

Шаг 2: назначить использование датчика

Только два показания будут отображаться на ЖК 20x4, и основной

используется в

контроль температуры в то время как вспомогательные

один предназначен только для отображения. Основного и вспомогательного

датчики могут быть установлены на следующие этапы: предварительно сусло, Затирание, кипячение, охлаждение, ручной

Режиме, и основным экраном. Чтение первичного датчика всегда на вершине

или

Слева

.

Примечание: если температура контролируемой подачи воды применяется контроль нагрева воды есть

среднее значение всегда датчик назначенный для распыления температура воды во время

Затирания.

2.4 Распылительных Контроль Нагрева Воды

Преимущество использования распылительных контроль нагрева воды является то, что нагреватель брызгать и основных

нагреватель будет работать исключительно

так что они могут разделить одну 120В/20А приложение GFI розетка(петля).

Нагрев воды sparge может быть контролируемой температурой или нет. Если контроль температуры

не применяется, отопление идет сверху, когда основное отопление отключено. Температура

распыления воды должна контролироваться вручную или другим контроллером. Контроль температуры

параметр доступен только для мульти-датчик конфигурации.

Параметр Значения Описание

Включить Нет/Да выключения/включения распылительных контроль нагрева воды

Темп. Сочетание клавиш Ctrl Нет/Да, нужно ли контролировать температуру spage

водяное отопление

Подачи воды Датчик 1-[Макс датчика

идентификатор]

идентификатор датчик для распыления воды

Брызгать Температуры 75 ~ 80°

С

нужной температуры для распыления воды

Темп. Дифф 0.5 ~ 2.0°

С диапазон температуры, чтобы держать

3. Ручной режим и ПИД автонастройка

3.1 Ручной Режим

В ручном режиме, отопление и насос управляются вручную.

Отсчет времени начинается, когда температура достигает уставки, и это будет сброшено, когда

заданная температура изменяется на 1 градус прочь.

Нажмите “тепло”(Enter) и “насос”(Старт) кнопки, чтобы установить таймер обратного отсчета. Отображение времени

мигать, указывая на режим редактирования. Нажмите “тепло”(ввод) и “насос”(Пуск) снова, чтобы закончить

режим редактирования отсчет. Отсчет начнется, когда будет достигнута заданная температура.

После того, как отсчет закончится, появится жужжащий звук и время начинает отсчет “до”.

3.2 ПИД Автонастройка

ПИД автонастройка используется для получения КП, ки, КП и значения. Для запуска автонастройки ПИД:

1. Добавить воды

2.В ручной режим, установите желаемую температуру до температуры обычно в пюре.

3.После значения уставки нажмите и удерживайте кнопку “тепло” кнопку, и ответ “Да”

введите ПИД Автонастройка.



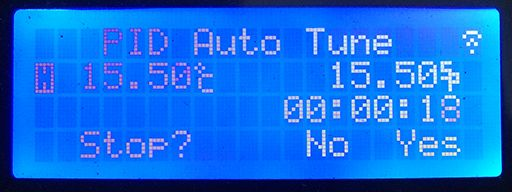
4.ПИД Автонастройка будет проводится с целью получения наилучших параметров, который может держать

температура стабильно на текущую температуру.



5.Когда процесс закончен, параметры сохраняются автоматически. Контроллер

вернуться в ручной режим. Вы можете остановить автоматическую настройку в любое время до его завершения.



Примечание:

ПИД Автонастройка параметров происходит удар по цели в любом случае и видя, как

далеко и насколько быстро она идет. Таким образом, полученные параметры являются лучшими для условий в

котором он работает. Чтобы получить наилучший результат, используйте тот же объем воды, как ваш размер варево, и

поместите устройство в место, где вы обычно завариваете. Запуск насоса также рекомендуется, если

насос во время затирания, который, как правило, верно.

4. Самогон с автоматическим режимом

Автоматизация является сердцем контроллера BrewManiacEx. Процесс заваривания начинается от отопления

удар воды к дополнительным джакузи и охлаждения. Это подсказки для взаимодействия с пользователем, включая:

-Молтом В

-Солод Из

Тест-йод

-Метание хоп

4.1 Автоматизация Установки

Перед началом автоматизации, расписание маш, время кипения и время прыжка должны быть указаны.

Чтобы изменить порядок автоматизации, введите “настройки” затем выберите “Автоматизация”.



Первый пункт в "изменить" температуру “перетереть”, или температуру удар воды.



Затем укажите первый маш шаг температуры:



и времени отдыха.



После ввода времени с помощью кнопок вверх/вниз, нажмите на кнопку “Готово”(кнопка Пуск), если это последний

маш шаг(остальные), или “больше”(кнопка Enter), если нужно больше лежит.

Повторите ввод температуры и времени, пока все шаги ввода или максимум 6 шагов

ввода.



Затем mashout темп и время:



Введите количество хмеля, время кипения и время каждого прыжка.







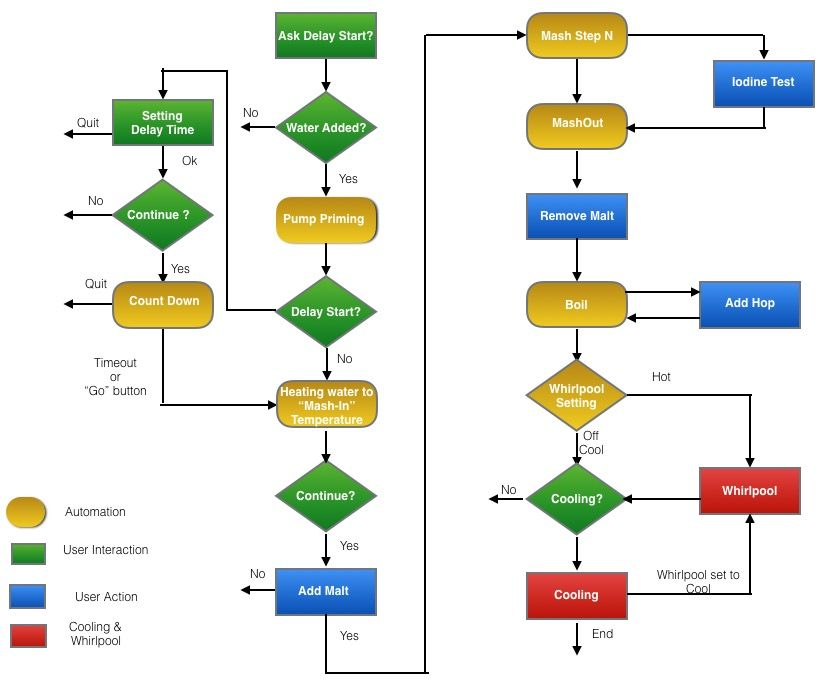
Настройка автоматизации сохраняется. Поэтому если одному и тому же рецепту варится, не надо

в программу установки еще раз.

4.2 Запуск Автоматизации

Автоматизация будет работать через процесс заваривания, указанный в настройке автоматизации.

Когда требуется взаимодействие с пользователем, он будет предупреждать пользователя.



Во время автоматизированных процессов, как пюре и кипятить, дополнительный контроль можно. Для

например, маш шаг можно пропустить, и насос может управляться вручную при

затирания и кипячения.

Автоматическое Заваривание Экранов:

● Отложенный Старт



Если “отключить отложенный Старт” установлен на “нет”, вы будете иметь возможность откладывать-начните варить.

● Редактирование Задержка Времени Начала



Используйте вверх/вниз для изменения времени задержки. 15мин шаг.

● Отложенный Старт Ожидание



Процесс заваривания начнется после того, как время отсчитывает до нуля.

Перейти: начать немедленно.

Бросить курить: бросить настояться.

● Затирания



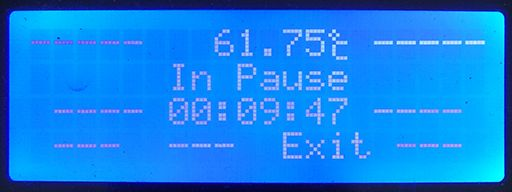
Вверх/вниз: регулировка заданной температуры.

PmPus (насос & пауза): Нажмите для переключения насоса.

Долгое нажатие сделать паузу самогон.

СТП: долгое нажатие, чтобы пропустить этот шаг.

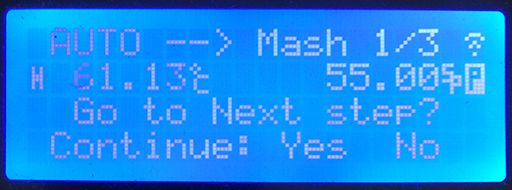
● Приостановлена



Помолчал маш шаг. Самогон на паузу, пока “выход” нажал. Таймер остановлен, а также

насоса и регулирования температуры(отопление).

● Пропустить Маш Шаг



Месиво шаг можно пропустить, долгое нажатие на кнопку “СТП”. Нажмите “Да”, и

шаг пропускается.

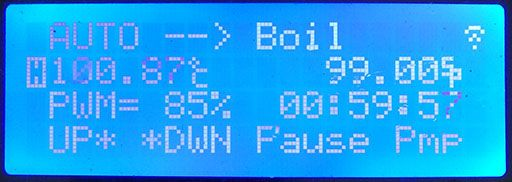
● До Кипения



Вверх/вниз: регулировка целевой температуры.

ПМП: единственное насоса.

● Кипения



Вверх/вниз: регулировка целевой температуры или PWM.

Пауза: Таймер паузы. Таймер будет приостановлен, но управления отоплением остаются активными. Используйте это, чтобы

продлить время кипятить при необходимости.

ПМП: единственное насоса.

Примечание: только тогда, когда температура превышает заданную температуру и кипятить

Температура

нагрев контролируется PWM и значение ШИМ будет показано.

4.3 Возобновление Автоматизации

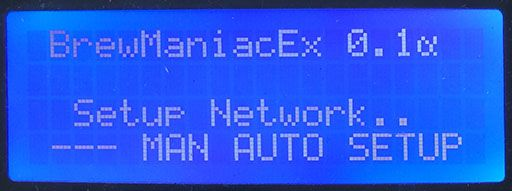
Если самогон не закончился “нормально” до кипения стадии отделки, квас является

“недострой”, и BrewManiacEx потребует возобновления при вводе автоматизации.

Система будет пытаться возобновить с последнего шага.

5. Веб-Интерфейс

5.1 странице обслуживает



BrewManiacEx будет пытаться подключиться к ранее подключенной сети при запуске. Если

подключение выполнено успешно, то IP-адрес будет показан. Если он не может подключиться к сети

останется в “Настройки сети..” экраном и настройка сети под названием “БМ”. С помощью компьютера или

телефон для подключения к сети “БМ”, и указать WiFi сеть и ввести пароль.

Если BrewManiacEx успешно подключается к сети, он будет показывать IP-адрес на LCD.

Веб-интерфейс доступен на браузерах, которые поддерживают HTML5 и

ГСП(ServerSideEvent), как и хром

и Сафари

. Корпорация Microsoft IE и края не совместимы

из-за отсутствия поддержки SSE на момент написания.

Имя хоста, по умолчанию к ‘БМ’, можно использовать если уведомления поддерживается ваш телефон или

компьютер, что верно для продукции Apple. Страница порция может быть доступна из

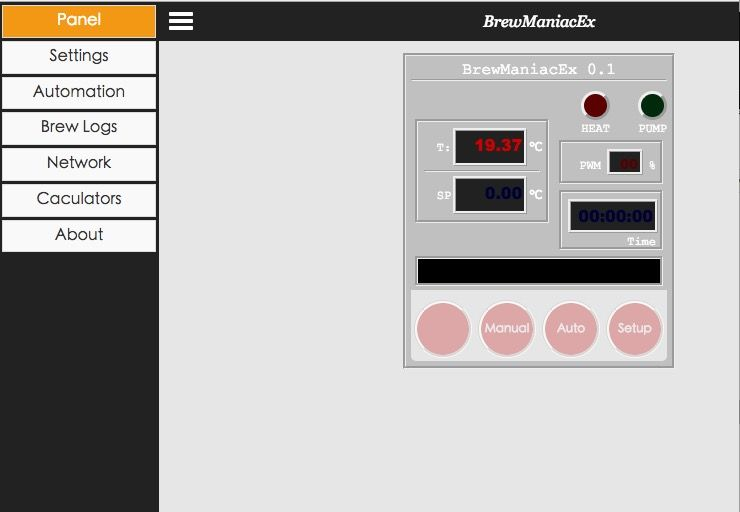
http://bm.local

или

нттр://[IP адрес

Адрес]

Главная ● /Панель



Эта вкладка используется, чтобы контролировать и наблюдать за состоянием BrewManiacEx. Есть “крышка” над

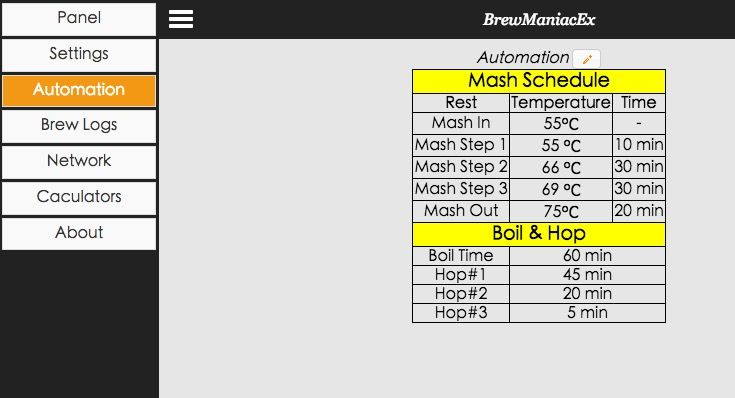
кнопки для предотвращения толстые пальцы.

Примечание: это не рекомендуется для дистанционного управления варево.

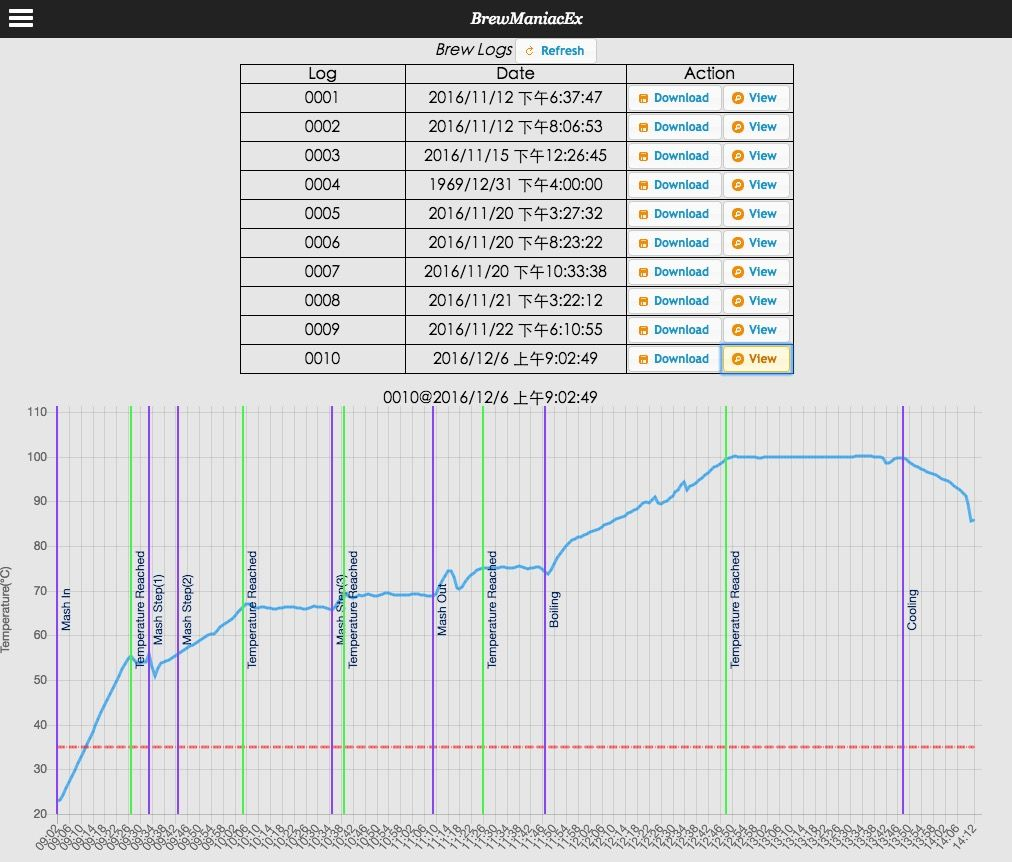
Настройки ●



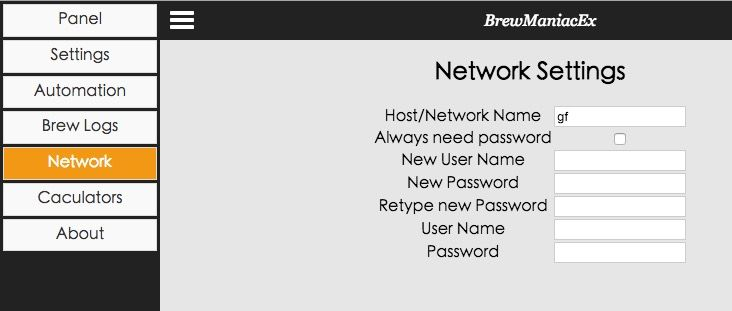
Автоматизация ●



● Самогон Журналы



Настройки Сети ●



Страница порция может быть защищен паролем, если “всегда нужен пароль” установлен флажок.

Она не защищена по умолчанию.

Имя пользователя, пароль и имя можно изменить на странице “настройки сети”. Для

изменить параметр в “Настройки сети” страница, правильное имя пользователя и пароль должны быть

при условии. Изменение сетевых параметров вступят в силу после следующего включения.

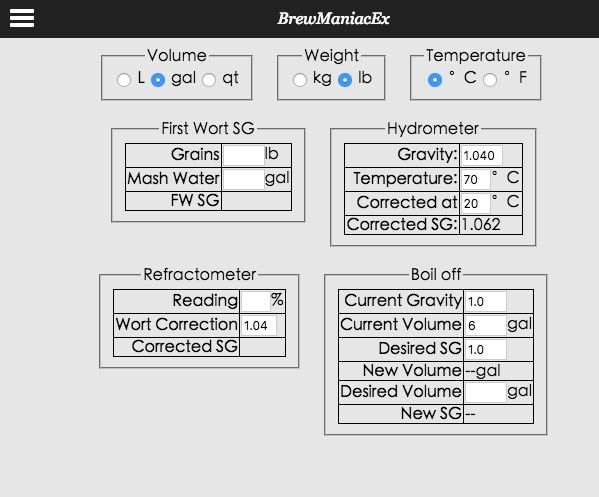
Значения по умолчанию,

Имя узла: БМ

Имя пользователя: brewmaniac

Пароль: rdwhahb

● Калькуляторы



5.2 странице обновления

Обновление прошивки 5.2.1

!!БУДЬТЕ ОСТОРОЖНЫ!! Отправка неправильный образ может кирпич геймпаде.

Прошивку можно обновить, загрузив новую \*.файл bin из браузера на этот адрес

http://bm.local:8008/systemupdate

Обновление веб-файл 5.2.2

!!БУДЬТЕ ОСТОРОЖНЫ!! Испортить файлов может привести к сбоем в работе BrewManiacEx.

Чтобы получить доступ к SPIFFS файловой системы, использовать URL-адрес,

http://bm.local:8008/filemanager

Будьте осторожны, чтобы не испортить файлы.

Будьте Осторожны! Опасно!!!

Опасно!!! Не прочитайте следующее содержание

Есть способ отформатировать файловую систему, по которой все файлы и журналы уже не будет. URL-адрес в

http://bm.local/format-spiffs

Опасно!!! Не читал brefore содержание

Автоматическое обновление 5.2.3 ОТА

Этот сервер еще не готов пока

.

При обращении к URL-адрес, BrewManiacEx проверит наличие новой прошивки и новых веб

файлы страницы.

http://bm.local/update

Если BrewManiacEx могу найти файл, страницу обновления будет присутствовать, когда Главная страница

обращались. Файлы данных могут быть загружены из сети, а не использовать инструмент SPIFFS.

Приложение

А1.ВОПРОСЫ И ОТВЕТЫ

Вопрос 1: Автонастройка PID.

А1: проверьте подробно на этой странице:

http://brettbeauregard.com/blog/2012/01/arduino-pid-autotune-library/

В2: Первый Сусла?

А2: первый сусла рассчитывается на 80% урожая зерновых, так что это приблизительный

значение.

БРИКС первого сусла = ( зерно в кг) \* 0.8 / [ ( зерно в кг) \* 0.8 + (вода, Л)]

Преобразование из БРИКС тяжести:

СГ = 1 + (по шкале Брикса/(258.6-((БРИКС/258.2)\*227.1)))

В3: реле перехода через ноль и переключатель отопителя.

О3:

Ноль пересечения реле включения/выключения, когда напряжение пересекает ноль, который вводит задержку

или задержки. Если основной нагреватель и нагреватель sparger контролируются ноль реле перехода,

должно быть хорошо, потому что они будут включаться и выключаться в то же время, когда напряжение

пересекает ноль. Однако, если одно из реле не сразу и переходит через ноль, это

может привести к перегрузке тока при выключенных через ноль реле “ждет” для

напряжение пересечь ноль и не ноль пересечения реле включается сразу.

Минимум 10ms задержка между отопителя вводится для того, чтобы решить эту проблему. Задержка

может иногда продолжается в течение 100 мс из-за ограничений структуры программного обеспечения.

В4: время в brew журналы.

О4: часы реального времени будут записаны в журнал квас как раз известно, когда

самогон начинается. BrewManiacEx будет пытаться получить время из интернета, NTP-серверы, при запуске.

Если это не удается, он все еще может сделать время с компьютера или телефона, который подключается к нему. Поэтому

подключиться к BrewManaicEx перед тем как заварить начинается, так что он может получить время вашего компьютера

или телефон, если он не имеет доступ в интернет.

Редакции:

7 декабря, 2016 0.1 проект v1 Вито Тай

19 января, 2017 0.1 проекту В2 Иэн Хэй