

Sokolaqua

aquamini v11.00



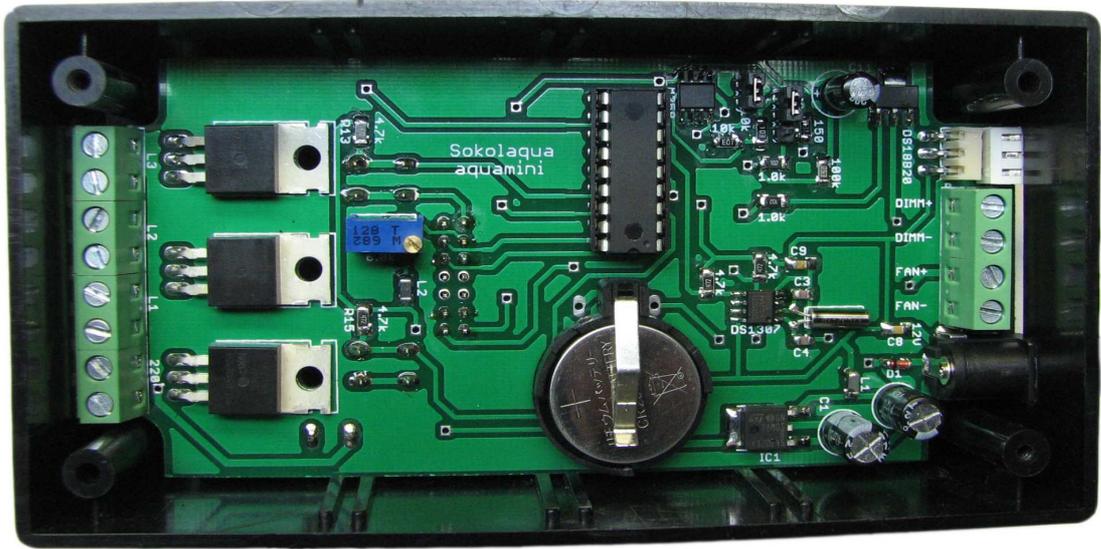
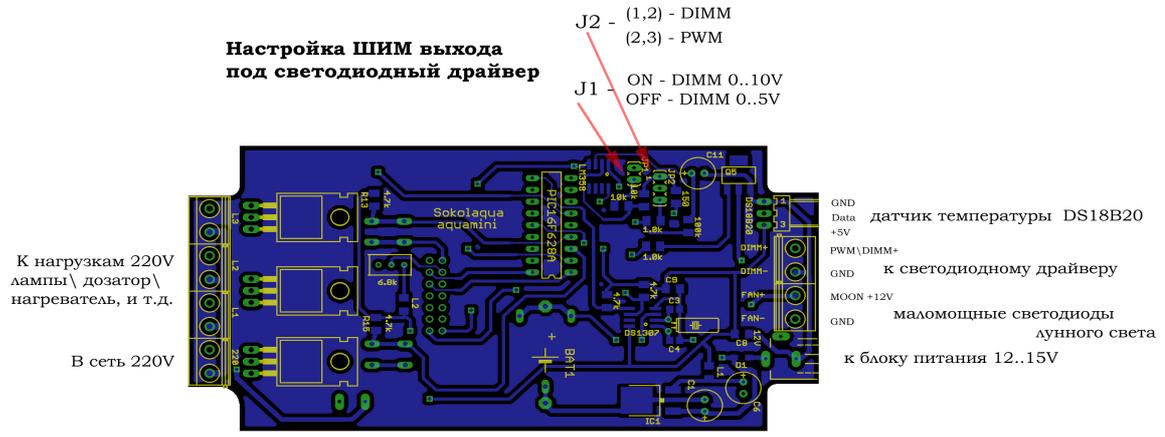
Описание

Аквариумный контроллер предназначен для точного измерения и поддержания заданной температуры аквариумной воды, для ступенчатого включения\выключения ламп, клапана CO2 либо других нагрузок на 220В, а также для плавного включения\выключения светодиодов "рассвет\закат", ночная подсветка. Контроллер имеет энергонезависимую память данных.

Принцип работы

При включении питания микроконтроллера происходит инициализация данных и запуск всех задач. Диммируемый канал на протяжении 30сек устанавливается до заданной мощности, с запрограммированным расписанием и текущим временем. После этого контроллер входит в рабочий режим. В любой момент времени пользователь вручную может выставить уровень интенсивности в диммируемом канале. Ручное управление, имеющее высший приоритет, прерывает выполнение текущей задачи, сохраняя вручную выставленную интенсивность в канале до времени выполнения следующей задачи. Есть возможность принудительно включить\отключить отдельно каждый силовой канал на 10 минут. Также осуществляется контроль температуры и управление вентилятором\обогревателем.

Структурная схема - подключение



Программирование настроек

Управление

Для управления контроллером предусмотрено две кнопки: **MODE** (верхняя) и **SET** (нижняя). Удержание кнопки **MODE** производит переход по основным пунктам меню. Кратковременное нажатие **MODE** переключает в режим редактирования следующий параметр. Нажатие кнопки **SET** изменяет значение параметра.

Основной экран



Уровень мощности в диммируемом канале (PWM\DIMM)

22:04 - текущее время

_23 - индикация вкл\откл силовых каналов (1,2,3)

индикация включенного обогревателя\охладителя

19,9 - текущее значение температуры

При отклонении от средней температуры на 2 градуса в обе стороны, на основном экране температура мигает

Ручной режим управления диммируемым каналом и силовыми нагрузками. В этом режиме значение на основном экране мигает.

Настройка списка задач диммируемых каналов в сутки



Список задач - L1..8

Время начала выполнения задачи 11:00

Мощность в канале диммирования по окончании выполнения задачи - 073%

Длительность плавного изменения мощности - 10..240

Единицы измерения периода плавного изменения - min\sec

Номер канала диммирования - C1

Задача не активна - C_

По наступлению времени выполнения задачи мощность начинает плавно изменяться в течении указанного времени плавно уменьшаясь/увеличиваясь до конечного уровня.

Настройка списка задач для силовых каналов в сутки



Список задач таймеров - T1..6

Время начала выполнения задачи - 18:15

Время окончания выполнения задачи - 20:35

Номер канала силовой нагрузки L1..3

Задача не активна - L_



Список задач секундных таймеров - U1..8

Время начала выполнения задачи - 07:10

продолжительность выполнения задачи - 00..240сек

Номер канала силовой нагрузки L1..3

Задача не активна - L_

Автоматический контроль температуры, лунная подсветка



Настройка лунной подсветки (луна) \ ночной режим - 22:15 - 06:15

Инверсия силовой нагрузки термостата - ↑ \ ↓

Поддерживаемая температура термостата для силового выхода - D25 дневной режим \ N22 ночной режим (15 - 39 поддерживаемая температура)

Номер канала силовой нагрузки L1..3

На термостатах гистерезис 0,2C

Настройка времени (часы:минуты)



Сброс всех настроек

v11.00 Версия прошивки

Технические характеристики

- Напряжение питания контроллера - **+12..+15В**
- Максимальная потребляемая мощность контроллера - **5 Вт**

- 3 независимых силовых каналов
- Напряжение силовых каналов - **220В**
- Максимальная нагрузка на один силовой канал **250Вт**

- 1 независимых диммируемых каналы - ШИМ сигнал **10бит** /
напряжение сигналов диммирования **0..10В / 0..5В**

- 1 канал для подключения светодиодов лунной подсветки
- Выходное напряжение питания лунной подсветки - **+12..+15В**
- Максимальная нагрузка на канал лунной подсветки - **10Вт**

- цифровой датчик температуры **DS18B20**
- точность измерения температуры **0,1С**

ВНИМАНИЕ !!!

- не допускать попадания воды и иных жидкостей на поверхность контроллера
- не подключать блоки питания с параметрами, которые не заявлены в технических характеристиках.