

СМАРТ - Дозатор

Устройство предназначено для управления дозирующим вибрационным насосом, работающим от сети переменного тока частотой 50 Гц, напряжением 220 В и током до 1,5 А. Применение возможно на любом устройстве, где необходима точная регулировка импульсной дозации.



Технические характеристики

| | |
|---|--------------------|
| Напряжение питания | 220 В ± 10%, 50 Гц |
| Максимальный ток насоса | 1,5 А |
| Максимальное потребление электроэнергии | 0,4 Вт |
| Диапазон регулировки производительности | 0..100% и в (мс) |
| Встроенный WiFi | да |
| Мобильное приложение | да |
| Защита оборудования от замыкания насоса | да |
| Диапазон рабочих температур | -20..+50°C |
| Способ монтажа | DIN-рейка |
| Размеры | 90x61x37 мм |
| Вес | 85 г |

Настройка «Смарт Дозатор» возможна через экран устройства и через мобильное приложение, подключившись к устройству через Wi-Fi.

Подключение (рис. 1)

Для работы «Смарт Дозатора» необходимо постоянное питание ~220В. Оно подключается в верхние два разъёма с надписями N (ноль), L (фаза).

В верхние разъёмы L1 L2 L3 подключается фаза сигнала на включение дозирующего насоса.

В нижние разъёмы L1 L2 L3 подключается фаза дозирующих насосов.

Верхние (входящего сигнала L1 L2 L3) и нижние (исходящего сигнала L1 L2 L3) разъёмы соответствуют друг другу, т.е. L1 включает насос L1, L2 включает насос L2 и L3 включает насос L3.

Разъёмы L1 L2 L3 работают в зависимости от установленной лицензии, т.е.:

1. если установлена лицензия на 1 устройство, то будет работать разъём L1, L2 и L3 при этом не работают.
2. если установлена лицензия на 2 устройства, то будут работать разъёмы L1 и L2, L3 работать не будет.
3. если установлена лицензия на 3 устройства, то будут работать разъёмы L1, L2, L3.

Лицензию на право пользования разъёмами возможно устанавливать через мобильное приложение, купив ключ лицензии на «Смарт Дозатор» на официальном сайте или через партнеров.

Основной экран со списком насосов (рис. 2).



Рис. 1

На основном экране отражены работающие насосы от 1 до 3 в зависимости от установленной лицензии. Изображение на рис.2 показывает: «Дозатор1» в данный момент активен, «Дозатор2» не активен и ожидает поступления сигнала на включение.

Для переключения между пунктами меню используются кнопки «->» и «<+>», соответственно нажав кнопку «<+>» листаем меню вперед, «->» назад.

2-ой,3-й экраны настроек насоса (рис. 3).

Экранов настройки «Меню» дозатора может быть от одного до трех устройств в зависимости от установленной лицензии.

По умолчанию используется настройка насоса в % от 1 секунды.



Рис. 3

Для настройки необходимо зажать «<+>» на 3 секунды и отпустить, после чего значение на экране будет мигать. Кнопками «<+>» увеличиваем значение, «->» уменьшаем соответственно. Для сохранения результата необходимо зажать кнопку «<+>» на 3 секунды и отпустить, после чего информация сохраняется в энергонезависимую память.

Насос возможно протестировать (прокачать). Для этого необходимо зажать кнопку «->» на 3 секунды, после чего насос будет включен по умолчанию на 5 секунд (значение количества секунд включения насоса возможно задавать через мобильное приложение).

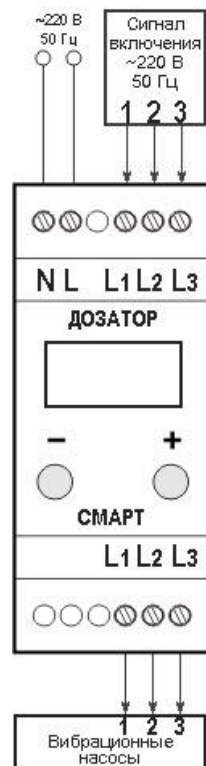


Рис. 2

Варианты настройки:

1. Настройка насоса в % от 1 секунды (рис. 4)



Рис. 4

В зависимости от установленного значения производительности, дозирующий насос включается на период времени в процентах от одной секунды. Например: если установлено значение 10%, то дозирующий насос включен 0,1 секунды, а 0,9 секунды выключен.

2. В % от 1 секунды в импульсах (рис. 4)

Дозирующий насос включается на период времени в процентах от одной секунды многократно на 19 миллисекунд (значение изменяется в мобильном приложении). Например: если установлено значение 30%, то дозирующий насос включается ~16 раз на 19 миллисекунд в течении 0,3 секунды, а 0,7 секунды выключен. Это позволяет более тихо работать дозирующему насосу и более качественно выполнять смешивание.

3. Настройка в миллисекундах (рис. 5)



Рис. 5

Для настройки необходимо нажать кнопку «+» на 3 секунды и отпустить, после чего на экране будет мигать первое значение. Его кнопками «-» и «+» изменяем с шагом 5 (значение изменяется в мобильном приложении), по завершению настройки зажимаем кнопку «+» на 3 секунды и отпускаем, после чего начинает мигать второе значение. Кнопками «-» и «+» изменяем значение с шагом 1 (значение изменяется в мобильном приложении), по завершению настройки зажимаем кнопку «+» на 3 секунды и отпускаем. Все введенные значения сохраняются в энергонезависимую память.

В данной настройке возможно точно настроить работу насоса. Строка «Частота (мс)» в миллисекундах указывает через какое время будет включаться дозирующий насос. Строка «Задержка (мс)» в миллисекундах указывает на сколько миллисекунд будет включаться дозирующий насос.

Экран «Дозация» (рис. 6)



Рис. 6

Для настройки необходимо нажать «+» на 3 секунды и отпустить, после чего значение на экране будет мигать. Кнопками «+» и «-» выбираем один из трех вариантов:

1. в % от 1 секунды.
2. в % от 1 секунды в импульсах.
3. в миллисекундах.

Для сохранения необходимо нажать кнопку «+» на 3 секунды и отпустить после чего информация сохраняется в энергонезависимую память.

Экран «Приложение» (рис. 7)

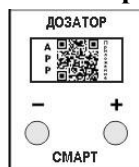


Рис. 7

В данном меню на экране отражается QR-код для установки приложения «Смарт». После сканирования QR-кода ваше устройство запросит разрешение на скачивание приложения, после скачивания его необходимо запустить для установки.

Экран «Wi-Fi»

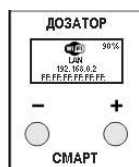


Рис. 8

На данном экране (рис. 8) отражается первой строкой название сети Wi-Fi, к которой возможно подключиться (пароль по умолчанию «password»), второй строкой IP-адрес устройства и третьей строкой его MAC адрес.

Если вы подключите «Смарт Дозатор» к вашей Wi-Fi сети, то на экране в верхнем правом углу будет отражен уровень сигнала в % до вашей точки доступа (рис. 8).

Wi-Fi в «Смарт Дозаторе» возможно выключить и включить, для этого необходимо находясь в меню «Wi-Fi» нажмите кнопку «+» на 3 секунды и отпустите ее, после чего статус Wi-Fi будет изменен на «выключен» (рис. 9), статус при этом сохранится в энергонезависимую память. Если Wi-Fi выключен, то нажмите кнопку «+» на 3 секунды и отпустите ее, «Смарт Дозатор» перезагрузится и Wi-Fi включится, статус при этом будет сохранен в энергонезависимую память.



Рис. 9

Экран «Информация» (рис. 10)

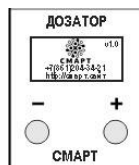


Рис. 10

В данном пункте меню в верхнем правом углу указана текущая версия прошивки устройства. По центру экрана указана контактная информация производителя. Также в данном пункте меню возможно перезагрузить «Смарт Дозатор» зажмите кнопку «+» на 3 секунды и отпустите ее, после этого он будет перезагружен.

Работа с приложением на телефоне или планшете.

Установка и первый запуск

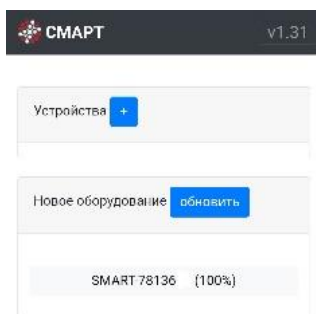


Рис. 11

Установить приложение возможно с официального сайта или отсканировав QR-код с экрана «Смарт Дозатора».

После запуска приложения в верхнем правом углу будет отражена текущая версия программы. Нажав на нее (при наличии подключения к интернету) вы можете проверить наличие обновлений и обновить приложение (рис.11). При первом запуске внизу страницы у вас отразится список всех доступных «Смарт Дозаторов» с включенным Wi-Fi. Если список пуст, то вам необходимо закрыть приложение и зайти в настройки Wi-Fi на

вашем устройстве, отключить и включить Wi-Fi модуль и проверить, появилось ли в списке сетей устройство с именем «SMART-(цифры)».

Далее запускаете приложение «СМАРТ» на вашем устройстве и в самом низу будет отражена доступная сеть, нажав на нее откроется окно с введенными настройками по умолчанию, нажимаете кнопку «Подключиться» (рис. 12).

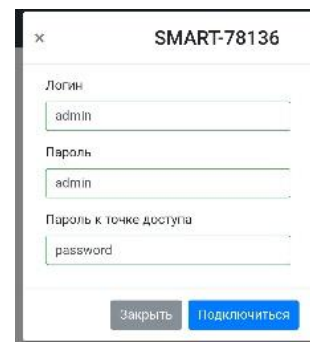


Рис. 12

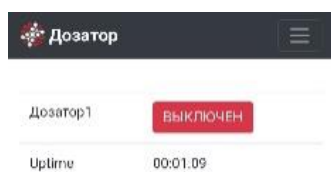


Рис. 13

Необходимо ожидать пока ваш телефон или планшет подключится к Wi-Fi сети устройства и запустится главный экран устройства (рис. 13).

После подключения на Главном экране будет доступен список всех дозирующих устройств от 1 до 3 в зависимости от лицензии. Нажав на красную кнопку, вы включаете тестирование (прокачку) насоса, на время тестирования (прокачки) цвет кнопки меняется на зеленый, по окончании цвет кнопки меняется на красный. Также при поступлении сигнала на включение насоса на экране будет меняться цвет кнопки с красного на зеленый.

При нажатии в верхнем правом углу кнопки у вас на экране развернется меню устройства (рис. 14).

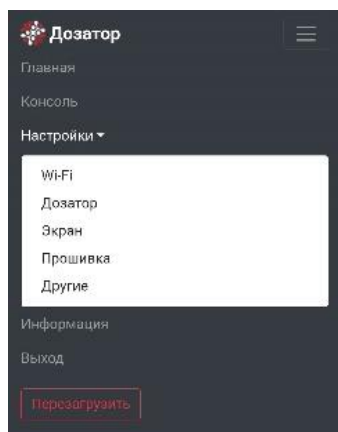


Рис. 14

Пункт меню «Консоль» (рис. 15)

По умолчанию статус консоли отключен. Для ее включения выберите в выпадающей строке выбора «Вкл», и нажмите кнопку «Сохранить».

Далее необходимо открыть меню и повторно выбрать раздел «Консоль» для перезагрузки раздела.

В данном разделе возможно отслеживать все действия «Смарт Дозатора» в реальном времени.

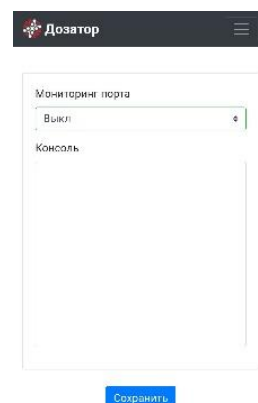


Рис. 15

Пункт меню «Информация» (рис. 16)

| | |
|-------------------|--|
| Разработчик | SMART |
| Телефон | +7 (861) 204 34 21 |
| Адрес сайта | SMART.CEYT |
| Версия прошивки | 1.4 |
| IP | 13674-14582 |
| Ключ лицензии | 1 устройство |
| Ключ | <input type="text"/> |
| Применить | <input type="button" value="Применить"/> |
| MAC адрес | E8:68:E7:77:3A:2A |
| IP адрес | 192.168.0.167 |
| DNS-сервер | 192.168.0.1 |
| Core SDK версия | 3.0.2 2.2.2-dcv(389443c) |
| Boot версия | 5 |

Рис. 16

В данном разделе есть вся информация о производителе, текущей версии прошивки и многое другое.

Также данный раздел содержит поле для ввода ключа лицензии для увеличения количества доступных портов.

Лицензионный ключ возможно приобрести на официальном сайте или у партнеров, для этого вам потребуется «ID» вашего устройства, указанного в списке.

После получения лицензии вы можете ввести её ключ в поле «Ключ» и нажать кнопку «Применить» после чего «Смарт Дозатор» перезагрузится и его порты будут расширены.

Пункт меню «Настройки» -> «Дозатор» (рис. 17)

Названия дозаторов

Дозатор 1

Тип расчета дозации

Дозация

Дозация

Дозатор1

Другие настройки

Время тестирования (прокачки)

Редактирование частоты

Редактирование задержки

Рис. 18

В данном разделе вы можете ввести и настроить отражаемое имя на экране «Смарт Дозатора».

В разделе выбирается один из трех вариантов работы дозирующего насоса (рис. 18):

1. *Настройка насоса в % от 1 секунды.*

В зависимости от установленного значения производительности, дозирующий насос включается на период времени в процентах от одной секунды. Например: если установлено значение 10%, то дозирующий насос включен 0,1 секунды, а 0,9 секунды выключен.

2. *В % от 1 секунды в импульсах.*

Дозирующий насос включается на период времени в процентах от одной секунды. «Задержка (мс)» настраивается в миллисекундах, данное значение указывает на сколько миллисекунд будет включаться дозирующий насос.

Например: если установлено значение 30%, то дозирующий насос включается ~16 раз на 19 миллисекунд в течении 0,3 секунды, а 0,7 секунды выключен. Это позволяет более тихо работать дозирующему насосу и более качественно делать смесь.

3. *Настройка в миллисекундах.*

В данной настройке возможно точно настроить работу насоса. Строка «Частота (мс)» настраивается в миллисекундах, данное значение указывает через какое время будет включаться дозирующий насос. Строка «Задержка (мс)» настраивается в миллисекундах, данное значение указывает на сколько миллисекунд будет включаться дозирующий насос.

Параметр «Время тестирования» (по умолчанию установлено 5 секунд) показывает время(в секундах), в течении которого насос будет тестироваться (прокачиваться).

Пункт редактирования частоты и задержки указывает на какое значение будут изменяться данные параметры при изменении их на экране «Смарт Дозатора».

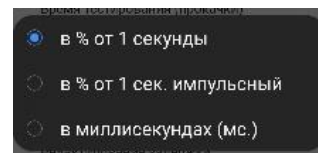


Рис. 17

Пункт меню «Настройки» -> «Другие»

Пауза между запросами

Временная зона

Рис. 19

В данном разделе (рис.19) настраивается пауза между техническими запросами между устройствами, находящимися в одной сети Wi-Fi по умолчанию 1 секунда.

Часовой пояс для часов «Смарт Дозатора» по умолчанию установлена +3ч.

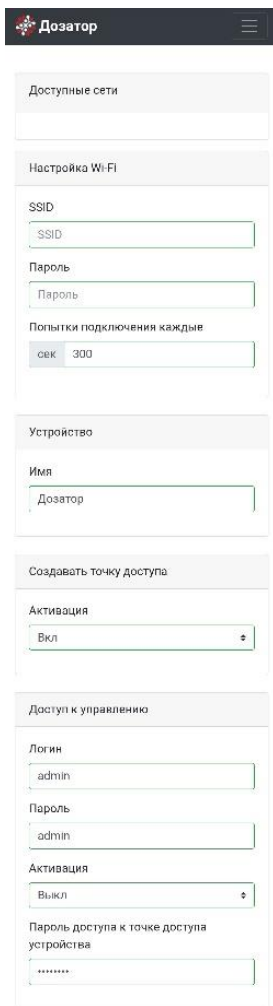


Рис. 21

Пункт меню «Настройки» -> «Wi-Fi» (рис. 20)

В данном разделе вы можете подключить «Смарт Дозатор» к вашей Wi-Fi сети. После подключения Wi-Fi сеть дозатора будет автоматически отключена.

В пункте «Доступные сети» отражен весь список доступных Wi-Fi сетей, которые видит «Смарт Дозатор». Нажав на сеть, вы автоматически скопируете ее название в пункт SSID, вам останется ввести пароль от вашей сети.

Пункт «Попытки подключения каждые» (настройка по умолчанию 300сек.) необходим, чтобы при проблеме подключения к вашей Wi-Fi сети «Смарт Дозатор» делал повторную попытку подключения к ней через заданное время (не рекомендуется данное значение выставлять менее 60 сек. из-за большой нагрузки на «Смарт Дозатор»).

В Пункте «Устройство» задается имя «Смарт Дозатора», отображаемое в программе и на экране устройства.

В пункт «Создать точку доступа», настраивается возможность автоматического создания точки доступа. При статусе «вкл» при отсутствии подключения к Wi-Fi сети «Смарт Дозатор» будет автоматически создавать точку доступа.

В пункте «Доступ к управлению» задается логин и пароль для управления устройством. Также есть возможность включения и отключения доступа через авторизацию.

В пункте «Пароль доступа к точке доступа» задается пароль для подключения к Wi-Fi «Смарт Дозатора» (по умолчанию данный пароль «password»).

По завершению всех настроек и нажатия кнопки «Сохранить» необходимо перезагрузить «Смарт Дозатор»

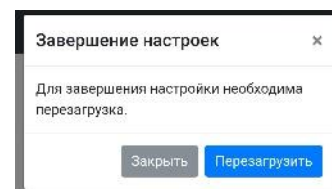


Рис. 20

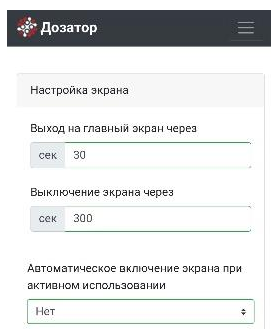


Рис. 22

Пункт меню «Настройки» -> «Экран» (рис. 22)

В разделе «Выход на главный экран через» возможно настроить через какое время экран дозатора будет возвращаться на главный экран если на нем включен другой экран (по умолчанию установлено 30 секунд).

В разделе «Выключение экрана через» задается время, через которое при бездействии экран «Смарт Дозатора» будет отключаться (по умолчанию установлено 300 сек).

Пункт настройки позволяет автоматически включать экран при поступлении сигнала на включение насосов.

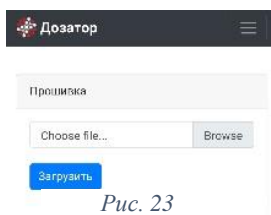


Рис. 23

Пункт меню «Настройки» -> «Прошивка» (рис. 23)

При каждом входе в «Смарт Дозатор» и при наличии интернета автоматически проверяется наличие обновлений. Если вышла более свежая версия, программа предложит вам скачать обновление.

После скачивания у вас откроется раздел «Прошивка», выберите скачанную прошивку и нажмите на кнопку «Загрузить». После нажатия на кнопку необходимо ожидать **не закрывая экран** в течении 2 минут. После завершения обновления можете продолжить работу со «Смарт Дозатором»

Пункт меню «Выход»

При нажатии на данный пункт, вы выходите из меню «Смарт Дозатора» и попадаете в основное меню выбора устройств.

Кнопка «Перезагрузить»

При нажатии на данную кнопку «Смарт Дозатор» перезагружается.