# Команды

Контроллер настраивается и управляется при помощи команд, поступающих из различных источников, таких как UART, MQTT, через Wi-Fi. Общий формат команды (исключая MQTT) такой:

CTSET=Модуль|Параметры

CTGET=Модуль|Параметры

где CTSET – команда на установку значений, CTGET – команда на получение значений. Параметры разделяются вертикальной чертой, команда заканчивается символами перевода строки \r\n.

В случае с MQTT команды выглядят так:

ИмяКлиентаMQTT/SET/Модуль/Параметр1/ПараметрN

ИмяКлиентаMQTT/GET/Модуль/Параметр1/ПараметрN

где ИмяКлиентаMQTT – имя для контроллера, указанное в настройках MQTT-модуля, SET – команда на установку параметров, GET - команда на получение параметров.

## Возвращаемое значение

Результатом обработки команды служат строчки

OK=Ответ|НеобязательныйПараметр1| НеобязательныйПараметрN

в случае успешной обработки команды и

ER= Ответ|НеобязательныйПараметр1| НеобязательныйПараметрN

в случае ошибки при обработке команды

Ниже будут описаны команды и их параметры, сгруппированные по модулям, поддерживаемым прошивкой.

# Модуль правил

## Добавление правила

CTSET=ALERT|RULE\_ADD|Имя|ИмяМодуля|ЗаЧемСледим|ИндексДатчика|Операнд|Уставка|ЧасНачалаРаботы|ПродолжительностьРаботы|ДниНедели|СвязанныеПравила|ФлагТревожногоПравила|КомандаНаВыполнение

где

1. Имя – имя правила, до 5 символов
2. ИмяМодуля – модуль, из которого берутся показания датчика
3. ЗаЧемСледим – вид слежения, имеет следующие возможные значения:
   * \_ - ни за чем не следим;
   * TEMP – следим за температурой;
   * LIGHT – следим за освещённостью;
   * HUMIDITY – следим за влажностью;
   * PIN – следим за состоянием пина;
   * SOIL – следим за влажностью почвы.
4. ИндексДатчика – индекс датчика в модуле (или номер пина) с которого брать показания
5. Операнд – оператор сравнения, допустимые значения: <, <=, >, >=
6. Уставка – уставка, с которой сравнивается, например, значение температуры. Может иметь вид специальных значений %TO% и %TC% (температуры открытия и закрытия окон из настроек). Значения %TO% и %TC% могут указываться со смещением в градусах, например, %TO+6% или %TC%-3, такая запись должна идти без пробелов между компонентами
7. ЧасНачалаРаботы – час, когда правило начинает работу в течение суток
8. ПродолжительностьРаботы – продолжительность работы правила, в минутах
9. ДниНедели – битовая маска дней недели, переданная в виде строкового представления байта в десятичной системе счисления (например, для байта 0xFF здесь передаётся 255). Младший установленный бит – понедельник, и т.д.
10. СвязанныеПравила – перечисления, через запятую, имён правил, при выполнении условий которых текущее правило – выполнено не будет. Если указано значение \_ - связанных правил нет.
11. ФлагТревожногоПравила – 0 – правило обычное, 1 – правило тревожное (при его срабатывании контроллер отправит SMS на указанный в настройках номер).
12. КомандаНаВыполнение – команда, которую выполняет контроллер при срабатывании правила. Имеет обычный вид команды к контроллеру, т.е., например, CTSET=STATE|WINDOW|ALL|CLOSE

## Сохранение всех правил

CTSET=ALERT|SAVE

## Включение/выключение правила

CTSET=ALERT|RULE\_STATE|ИмяПравила|ON

CTSET=ALERT|RULE\_STATE| ИмяПравила |OFF

Если в ИмяПравила указан параметр ALL – действует на все правила

## Включение/выключение тревожного правила

CTSET=ALERT|RULE\_ ALERT|ИмяПравила|ON

CTSET=ALERT|RULE\_ ALERT| ИмяПравила |OFF

Если в ИмяПравила указан параметр ALL – действует на все правила

## Удаление правила

CTSET=ALERT|RULE\_DELETE|ИмяПравила

Если в ИмяПравила указан параметр ALL – действует на все правила

## Получение кол-ва правил

CTGET=ALERT|RULES\_CNT

## Просмотр правила

CTGET=ALERT|RULE\_VIEW|Индекс

где Индекс – индекс правила, от 0 до КоличествоПравил минус единица.

## Просмотр состояния правила

CTGET=ALERT|RULE\_STATE

# Модуль составных команд

## Удаление всех составных команд

CTSET=CC|DEL

## Выполнение составной команды

CTSET=CC|EXEC|ListIndex

где ListIndex – индекс списка составных команд

## Сохранение всех составных команд

CTSET=CC|SAVE

## Добавление составной команды

CTSET=CC|ADD|ListIndex|CommandAction|AdditionalParam

где

1. ListIndex – индекс списка
2. CommandAction – тип команды
3. AdditionalParam – дополнительный параметр для команды (например, номер пина или номер форточки)

Типы команд:

* 0 - закрыть форточки
* 1 - открыть форточки
* 2 - выключить досветку
* 3 - включить досветку
* 4 - выставить на пине низкий уровень
* 5 - выставить на пине высокий уровень

# Модуль дельт

## Получение количества дельт

CTGET=DELTA|CNT

## Просмотр настроек дельты по индексу

CTGET=DELTA|VIEW|Индекс

## Сохранение всех дельт

CTSET=DELTA|SAVE

## Удаление всех дельт

CTSET=DELTA|DEL

## Добавление дельты

CTSET=DELTA|ADD|SensorType|ModuleName1|SensorIndex1|ModuleName2|SensorIndex2

где

1. SensorType – тип датчиков, разница показаний между которыми будет запомнена, возможные значения:
   * 1 - температура
   * 4 - освещённость
   * 8 - влажность
   * 64 – влажность почвы
   * 128 – значение pH
2. ModuleName1, ModuleName2 – имена модулей, в которых находятся интересующие датчики
3. SensorIndex1, SensorIndex2 – индексы датчиков в этих модулях

# Модуль доступа к сервису gardenboss.ru

## Установить настройки доступа

CTSET=HTTP|KEY|KeyValue|Enabled|Timezone|SendSensorsData|SendControllerStatus

где

1. KeyValue – ключ доступа к сервису (ключ, выделенный контроллеру при добавлении контроллера на сервисе)
2. Enabled – флаг активности модуля (0 – выключен, 1 – включен)
3. Timezone – смещение часовой пояса в минутах (например, 180 для +3 часа; может принимать отрицательные значения, например, -45)
4. SendSensorsData – флаг – отсылать ли данные датчиков на сервис
5. SendControllerStatus – флаг – отсылать ли статус контроллера на сервис

## Получение настроек модуля

CTGET=HTTP|KEY

# Модуль влажности

## Получение кол-ва датчиков

CTGET=HUMIDITY|CNT

## Получение показаний всех датчиков

CTGET=HUMIDITY|ALL

Возвращаемое значение

OK=HUMIDITY|Кол-воДатчиков|Влажность1|Температура1|ВлажностьN|ТемператураN

## Получение показаний датчика по индексу

CTGET=HUMIDITY|Индекс

# Модуль доступа к ThingSpeak.com

## Установить настройки модуля

CTSET=IOT|T\_SETT|ФлагАктивности|Интервал|IDМодуля1|ТипДатчика1|ИндексДатчика1|IDМодуля2|ТипДатчика2|ИндексДатчика2|IDМодуля3|ТипДатчика3|ИндексДатчика3|IDМодуля4|ТипДатчика4|ИндексДатчика4|IDМодуля5|ТипДатчика5|ИндексДатчика5|IDМодуля6|ТипДатчика6|ИндексДатчика6|IDМодуля7|ТипДатчика7|ИндексДатчика7|IDМодуля8|ТипДатчика8|ИндексДатчика8|КлючКанала

где

ФлагАктивности – активен или нет модуль (1 – активен, 0 – неактивен)

Интервал – интервал между отсылом показаний, миллисекунд

IDМодуля – идентификатор типа модуля, с которого берутся показания датчика:

* 1 – модуль температур (STATE)
* 2 – модуль влажности (HUMIDITY)
* 3 – модуль освещённости (LIGHT)
* 4 – модуль влажности почвы (SOIL)
* 5 – модуль контроля pH (PH)

ТипДатчика – тип датчика:

* + 1 - температура
  + 4 - освещённость
  + 8 - влажность
  + 64 – влажность почвы
  + 128 – значение pH

ИндексДатчика – индекс датчика в модуле

КлючКанала – ключ канала ThingSpeak

## Получение настроек

CTGET=IOT|T\_SETT

# Модуль экрана LCD на контроллере ST7920

## Удаление пользовательских датчиков экрана ожидания

CTSET=LCD|DEL

## Добавление пользовательского датчика экрана ожидания

CTSET=LCD|ADD|ТипДатчика|ИндексДатчика|Подпись

где

ТипДатчика – одно из возможных перечислений:

* 0 – температурный
* 1 – влажности
* 2 – освещённости
* 3 – влажности почвы
* 4 – значения pH

Подпись – закодированный в строковое HEX-представление текст подписи к датчику в кодировке UTF-8, т.е. значение каждого байта кодируется в символы вида “FF”, “D0” и т.п.

## Получить данные о кол-ве датчиков экрана ожидания по типам

CTGET=LCD|T\_SETT

В возвращаемом значении по порядку идут сначала кол-во датчиков температуры, затем – влажности, затем – освещённости, затем – влажности почвы, затем – значений pH

## Просмотр настроек датчика экрана

CTGET=LCD|VIEW|ТипДатчика|ИндексДатчика

где

ТипДатчика – одно из возможных перечислений:

* 0 – температурный
* 1 – влажности
* 2 – освещённости
* 3 – влажности почвы
* 4 – значения pH

# Модуль освещённости

## Включить досветку

CTSET=LIGHT|ON

## Выключить досветку

CTSET=LIGHT|OFF

## Перевести в автоматический режим работы

CTSET=LIGHT|MODE|AUTO

## Перевести в ручной режим работы

CTSET=LIGHT|MODE|MANUAL

## Получить показания датчиков

CTGET=LIGHT

В возвращаемом значении первый параметр после имени модуля – кол-во датчиков, затем – их показания

## Получить режим работы

CTGET=LIGHT|MODE

## Получить состояние досветки

CTGET=LIGHT|STATE

# Модуль управления каналами микросхем MCP23\*17

## Получить состояние канала

CTGET=MCP|Тип|НомерМикросхемы|НомерКанала

где

Тип – SPI для MCP23S17 и I2C – для MCP23017

## Установить режим работы и состояние вывода

CTSET=MCP|Тип|Операция|НомерМикросхемы|НомерКанала|Значение

где

Тип – SPI для MCP23S17 и I2C – для MCP23017

Операция – MODE для установки режима работы канала, WRITE – для записи значения в канал

Значение – для режима MODE: OUT – выход, IN – вход; для режима WRITE: ON – высокий уровень, OFF – низкий уровень

# Модуль управления пинами

## Получить состояние пина

CTGET=PIN|Номер

где

Номер – номер пина

## Установить состояние пина

CTSET=PIN|Номер|Состояние

где

Состояние:

* ON – высокий уровень
* OFF – низкий уровень
* T – поменять уровень на противоположный

# Модуль резервирования показаний

## Получить количество списков резервирования

CTGET=RSRV|CNT

## Просмотр списка резервирования

CTGET=RSRV|VIEW|Индекс

## Удаление всех списков резервирования

CTSET=RSRV|DEL

## Сохранение списков резервирования

CTSET=RSRV|SAVE

## Добавление списка резервирования

CTSET=RSRV|ADD|Тип|Модуль1|Индекс1|МодульN|ИндексN

где

Тип – тип резервирования:

* TEMP – температура
* HUMIDITY – влажность
* LIGHT – освещённость
* SOIL – влажность почвы

Модуль – имя модуля, с которого берутся показания:

* STATE – модуль температур
* HUMIDITY – модуль влажности
* LIGHT – модуль освещённости
* SOIL – модуль влажности почвы

Индекс – индекс датчика в модуле

# Модуль сценариев

## Получить количество сценариев

CTGET=SCN

## Получить настройки сценария

CTGET=SCN|SETT|НомерСценария

## Выполнить сценарий

CTSET=SCN|EXEC|НомерСценария

## Остановить сценарий

CTSET=SCN|STOP|НомерСценария

# Модуль работы с Sim800

## Добавить пользовательское SMS

CTSET=SMS|ADD|ВходящееСообщение|ТекстОтвета|Команда

где

ВходящееСообщение – закодированный в строковое HEX-представление текст в кодировке UTF-8

ТекстОтвета – закодированный в строковое HEX-представление текст в кодировке UTF-8

Команда – команда, которую надо выполнить при получении ВходящееСообщение. Команда имеет формат любой известной контроллеру команды

## Установка датчиков для SMS статистики

CTSET=SMS|STATSENSORS|Тип1|Индекс1|Подпись1| Тип2|Индекс2|Подпись2

где

Тип1, Тип2– тип датчика:

* 1 – температура
* 2 – влажность
* 3 – освещённость
* 4 – влажность почвы

Индекс1, Индекс2 – индексы датчиков

Подпись1, Подпись2- закодированный в строковое HEX-представление текст в кодировке UTF-8, служащий подписью к датчику.

## Установка провайдера GSM

CTSET=SMS|PROV|Провайдер

где

Провайдер:

* 0 - MTС,
* 1 - Beeline,
* 2 - Megafon,
* 3 - Tele2,
* 4 - Yota,
* 5 - MTS\_Bel,
* 6 - Velcom\_Bel,
* 7 - Privet\_Bel,
* 8 - Life\_Bel

## Получить статистику в SMS

CTGET=SMS|STAT

## Получить текущего провайдера

CTGET=SMS|PROV

## Получить настройки SMS статистики

CTGET=SMS|STATSENSORS

## Получить баланс по SMS

CTGET=SMS|BAL

# Список служебных SMS

В кавычках – указан текст SMS

* "#1" - открыть окна
* "#0" - закрыть окна
* "#9" - получить статистику
* "#8" - установить автоматический режим работы
* "#4" - включить полив
* "#6" - выключить полив
* "#5" - получить баланс на счету
* "####" - перезагрузить контроллер

# Модуль влажности почвы

## Получить показания всех датчиков

CTGET=SOIL|ALL

## Получить количество датчиков

CTGET=SOIL|CNT

## Получить показания датчика по индексу

CTGET=SOIL|Индекс

# Модуль статистики

## Получить свободную память

CTGET=STAT|FREERAM

## Получить время работы контроллера (в секундах)

CTGET=STAT|UPTIME

## Получить текущие дату/время

CTGET=STAT|DATETIME

# Модуль температур и управления фрамугами

## Получить количество фрамуг

CTGET=STATE|WINDOW|WINDOW\_CNT

## Установить состояние фрамуги

CTSET=STATE|WINDOW|Номер|Действие|Параметр

где

Номер – номер окна, или для всех фрамуг – значение ALL, или, для диапазона фрамуг – значение вида 1-10, где 1 – начальный номер, 10 – конечный номер

Действие – OPEN – открыть, CLOSE – закрыть

Параметр – либо интервал для работы моторов, миллисекунд, либо – процент положения окна от максимального открытия, например, значение «50%» (без кавычек) – откроет фрамугу наполовину

## Записать уставки температур открытия/закрытия

CTSET=STATE|T\_SETT|ТОткрытия|ТЗакрытия

## Перевести в автоматический/ручной режим работы

CTSET=STATE|MODE|AUTO

CTSET=STATE|MODE|MANUAL

## Установка температуры открытия

CTSET=STATE|TOPEN|Температура

## Установка температуры закрытия

CTSET=STATE|TCLOSE|Температура

## Установка времени работы моторов, мс

CTSET=STATE|INTERVAL|Значение

## Получить кол-во датчиков температуры

CTGET=STATE|TEMP|TEMP\_CNT

## Получить показания всех датчиков температуры

CTGET=STATE|TEMP|ALL

## Получить показания датчика по индексу

CTGET=STATE|TEMP|Индекс

## Получить состояние окон в виде маски

CTGET=STATE|WINDOW|STATEMASK

Ответ: OK=STATE|WINDOW|STATEMASK|Кол-во окон|Маска,

где

Маска - байты маски в виде шестнадцатеричной строки (например "F0"), для каждого окна в этих байтах - по два бита, их значение: 00 - закрыто, 01 - открывается, 10 - закрывается, 11 - открыто.

Например, для 4-х окон будет 1 байт (4\*2 бита = 8 бит = 1 байт), для 5 окон - два байта, при этом во втором байте значащими будут только младшие 2 бита и т.д.

## Получить состояние окна

CTGET=STATE|WINDOW|Индекс

## Получить режим работы

CTGET=STATE|MODE

## Получить состояние открытости окон

CTGET=STATE|WINDOWPOS

## Получить интервал работы моторов

CTGET=STATE|INTERVAL

## Получить уставки температур открытия и закрытия

CTGET=STATE|T\_SETT

## Получить температуру открытия

CTGET=STATE|TOPEN

## Получить температуру закрытия

CTGET=STATE|TCLOSE

# Модуль периодических таймеров

## Получить настройки таймеров

CTGET=TMR

## Установить настройки таймеров

CTSET=TMR|Настройки1|Пин1|Включен1|Выключен1|Настройки2|Пин2|Включен2|Выключен2|Настройки3|Пин3|Включен3|Выключен3|Настройки4|Пин4|Включен4|Выключен4

где

Настройки – строковое представление байта в десятеричной системе. Старший бит байта установлен – таймер активен. Младший бит байта установлен – таймер активен в понедельник, и т.п. по остальным битам байта

Пин – номер пина, который контролируется таймером

Включен – время уровня включения, секунд (настройка TIMER\_ON прошивки)

Выключен – время уровня выключения, секунд (настройка TIMER\_OFF прошивки)

# Модуль контроля расхода воды

## Получение/установка факторов калибровки расходомеров

CTGET=FLOW|T\_SETT

CTSET=FLOW|T\_SETT|factor1|factor2

## Обнулить показания расходомеров

CTSET=FLOW|RST

# Модуль полива

## Установка общих параметров полива

CTSET=WATER|T\_SETT|РежимРаботы|ДниПолива|Продолжительность|Начало|ВклНасос|ДатчикПочвы|ВлажностьПочвы|ФлагАвторежимаПослеПолуночи

где

РежимРаботы – режим работы модуля полива:

* 0 - автоматическое управление поливом выключено
* 1 - управление поливом по дням недели, все каналы одновременно
* 2 - раздельное управление каналами по дням недели

ДниПолива – строковое представление в десятеричном формате значения байта. Младший бит установлен – поливать в понедельник и т.д.

Продолжительность – продолжительность полива, минут

Начало – время начала работы полива, в минутах от начала суток

ВклНасос – флаг включения насоса (1 – включать при поливе, 0 – не включать)

ДатчикПочвы – индекс датчика влажности почвы, показания с которого будут приниматься при решении – останавливать полив или нет (значение -1 – нет привязанного датчика почвы)

ВлажностьПочвы – значение влажности почвы, при котором полив будет остановлен

ФлагАвторежимаПослеПолуночи – переходить ли в автоматический режим работы по наступлению полуночи (1 – переходить, 0 – не переходить)

## Установка параметров полива для канала

CTSET=WATER|CH\_SETT|ИндексКанала|ДниПолива|Продолжительность|Начало|ДатчикПочвы|ВлажностьПочвы

## Установка продолжительности полива для всех каналов

CTSET=WATER|DURATION\_ALL|Минут

где

Минут – продолжительность, 0-65535

## Установка продолжительности полива для канала

CTSET=WATER|DURATION\_CH|ИндексКанала|Минут

## Установка времени начала полива для всех каналов

CTSET=WATER|TIME\_ALL|Минут

где

Минут – время в минутах от начала суток

## Установка времени начала полива для канала

CTSET=WATER|TIME\_CH|ИндексКанала|Минут

## Переход в автоматический/ручной режим работы

CTSET=WATER|MODE|AUTO

CTSET=WATER|MODE|MANUAL

## Включить полив

CTSET=WATER|ON

## Включить полив на канале

CTSET=WATER|ON|ИндексКанала

## Выключить полив

CTSET=WATER|OFF

## Выключить полив на канале

CTSET=WATER|OFF|ИндексКанала

## Пропустить полив за сегодня

CTSET=WATER|SKIP

## Получить статус полива и режим работы

CTGET=WATER

## Получить статус канала полива

CTGET=WATER|ИндексКанала

## Получить общие настройки полива

CTGET=WATER|T\_SETT

## Получить кол-во каналов полива

CTGET=WATER|CHANNELS

## Получить режим работы

CTGET=WATER|MODE

## Получить маску состояния полива

CTGET=WATER|STATEMASK

## Получить настройки канала полива

CTGET=WATER|CH\_SETT|ИндексКанала

# Модуль Wi-Fi (ESP8266)

## Установить настройки подключения

CTSET=WIFI|T\_SETT|СоединятьсяСРоутером|IDРоутера|ПарольРоутера|IDСтанции|ПарольСтанции

где

СоединятьсяСРоутером – флаг автосоединения с роутером (1 – соединяться, 0 – не соединяться)

IDРоутера – имя роутера

ПарольРоутера – пароль к роутеру

IDСтанции – имя точки доступа ESP

ПарольСтанции – пароль точки доступа ESP (минимум 8 символов!)

## Удалить настройки топиков MQTT

CTSET=WIFI|MQTT\_DEL

## Добавить топик MQTT

CTSET=WIFI|MQTT\_ADD|Индекс|Топик|МодульИлиКоманда|ТипДатчика|ИндексДатчика|ТипТопика

где

Индекс – индекс топика

Топик – имя топика

МодульИлиКоманда – имя модуля, с которого берутся показания датчика, или команда, которую надо выполнить. Если в ТипТопика значение 0 – имя модуля, иначе – команда, которую надо выполнить на контроллере, и опубликовать её результаты. В случае, если хранится команда к контроллеру, то все символы | в команде должны быть заменены на символ @

ТипДатчика – тип датчика:

* + 1 - температура
  + 4 - освещённость
  + 8 - влажность
  + 64 – влажность почвы
  + 128 – значение pH

ТипТопика – если 0 – это топик с показаниями датчика, тогда в параметре МодульИлиКоманда хранится имя модуля; если 1 – это топик статуса контроллера, тогда в параметре МодульИлиКоманда – хранится команда к контроллеру, в тексте команды все символы | заменены на символ @

## Установить настройки MQTT

CTSET=WIFI|MQTT|ФлагВключения|Сервер|Порт|Интервал|IDКлиента|ИмяПользователя|ПарольПользователя

где

ФлагВключения – 0 – MQTT неактивен, 1 – активен

Сервер – адрес сервера MQTT-брокера

Порт - порт сервера MQTT-брокера

Интервал – интервал между топиками, секунд

IDКлиента – имя клиента для MQTT-брокера

ИмяПользователя – логин на MQTT-брокер (значение \_ - отсутствует)

ПарольПользователя – пароль на MQTT-брокер (значение \_ - отсутствует)

## Получить данные об IP-адресах точки доступа и роутера

CTGET=WIFI|IP

## Пропинговать google.com

CTGET=WIFI|PING

## Получить MAC-адреса точки доступа и роутера

CTGET=WIFI|MAC

## Получить настройки подключения

CTGET=WIFI|T\_SETT

## Получить кол-во MQTT‑топиков, сохранённых на SD

CTGET=WIFI|MQTT\_CNT

## Получить настройки топика по индексу

CTGET=WIFI|MQTT\_VIEW|Индекс

## Получить настройки MQTT

CTGET=WIFI|MQTT

# Служебный модуль «0»

## Получить настройки лимитов кол-ва правил и дельт

CTGET=0|LIMITS

## Получить единицы измерения температуры

CTGET=0|TUNIT

Возвращает C при измерении в градусах Цельсия, F – при измерении в градусах Фаренгейта

## Получить уникальный идентификатор устройства

CTGET=0|GUID|Идентификатор

где

Идентификатор – уникальный идентификатор устройства, 32 символа. Если для устройства был ранее сохранён идентификатор – устройство вернёт сохранённый, иначе – сохранит переданный и вернёт его в ответе.

## Получить/установить номер контроллера

CTGET=0|ID

CTSET=0|ID|Номер

## Получить список кол-ва проводных датчиков

CTGET=0|WIRED

Возвращает список в последовательности Температура|Влажность|Освещенность|Влажность почвы|PH

## Получить список кол-ва датчиков универсальных модулей

CTGET=0|UNI

Возвращает список в последовательности Температура|Влажность|Освещенность|Влажность почвы|PH

## Установить/получить номер телефона для управления контроллером по СМС

CTSET=0|PHONE|+7918...

CTGET=0|PHONE

## Получить список модулей контроллера

CTGET=0|LIST

## Перезагрузить контроллер

CTSET=0|RST

## Перевести модули в автоматический режим работы

CTSET=0|AUTO

Данная команда переводит модули полива, фрамуг, досветки в автоматический режим работы.

## Установить дату/время контроллера

CTSET=0|DATETIME|DD.MM.YYYY hh:mm:ss

Формат строки, передаваемой в параметре: два символа дня месяца, точка, два символа номера месяца, точка, четыре символа года, пробел, два символа часа, двоеточие, два символа минут, двоеточие, два символа секунд.

# Некоторая информация по MQTT

Контроллер при соединении с брокером MQTT начинает публиковать топики с указанным между ними интервалом, а также подписывается на топик вида CLIENT\_NAME/SET/#, где "CLIENT\_NAME" - имя клиента MQTT, которое вы указали с настройках. Публикуя топики вида CLIENT\_NAME/SET/..., вы можете посылать команды контроллеру на выполнение. Все команды - в верхнем регистре символов! Ниже представлен список наиболее востребованных команд:

* CLIENT\_NAME/SET/STATE/WINDOW/ALL/OPEN - открыть все окна;
* CLIENT\_NAME/SET/STATE/WINDOW/ALL/CLOSE - закрыть все окна;
* CLIENT\_NAME/SET/STATE/WINDOW/0/OPEN/50% - открыть окно номер 1 на 50%;
* CLIENT\_NAME/SET/STATE/WINDOW/0/OPEN/100% - открыть окно номер 1 на 100%;
* CLIENT\_NAME/SET/STATE/WINDOW/2/OPEN/0% - закрыть окно номер 3;
* CLIENT\_NAME/SET/WATER/ON - включить полив;
* CLIENT\_NAME/SET/WATER/ON/1 - включить полив на канале номер 2;
* CLIENT\_NAME/SET/WATER/OFF - выключить полив;
* CLIENT\_NAME/SET/WATER/OFF/0 - выключить полив на канале номер 1;
* CLIENT\_NAME/SET/LIGHT/ON - включить досветку;
* CLIENT\_NAME/SET/LIGHT/OFF - выключить досветку;
* CLIENT\_NAME/SET/STATE/MODE/AUTO - перевести управление окнами в автоматический режим работы;
* CLIENT\_NAME/SET/STATE/MODE/MANUAL - перевести управление окнами в ручной режим работы;
* CLIENT\_NAME/SET/WATER/MODE/AUTO - перевести полив в автоматический режим работы;
* CLIENT\_NAME/SET/WATER/MODE/MANUAL - перевести полив в ручной режим работы;
* CLIENT\_NAME/SET/LIGHT/MODE/AUTO - перевести досветку в автоматический режим работы;
* CLIENT\_NAME/SET/LIGHT/MODE/MANUAL - перевести досветку в ручной режим работы;
* CLIENT\_NAME/SET/PIN/13/ON - включить пин номер 13;
* CLIENT\_NAME/SET/PIN/10/OFF - выключить пин номер 10;
* CLIENT\_NAME/SET/CC/EXEC/0 - выполнить составную команду номер 1;
* CLIENT\_NAME/SET/RULE\_STATE/ALL/ON - включить все правила;
* CLIENT\_NAME/SET/RULE\_STATE/ALL/OFF - выключить все правила;
* CLIENT\_NAME/SET/RULE\_ALERT/ALL/ON - включить все тревожные правила;
* CLIENT\_NAME/SET/RULE\_ALERT/ALL/OFF - выключить все тревожные правила;
* CLIENT\_NAME/SET/0/AUTO - перейти в автоматический режим работы.

Также можно получать любые настройки контроллера, отправляя топики вида CLIENT\_NAME/GET/...

Также при помощи топиков CLIENT\_NAME/SET/... можно устанавливать любые настройки любого модуля прошивки. Если вас интересует конкретика - пишите на [spywarrior@gmail.com](mailto:spywarrior@gmail.com), отвечу и дополню эту справку.

Контроллер публикует статус обработки команды в топик CLIENT\_NAME/REPORT.

# Заключение

Если у вас остались вопросы – пишите на [spywarrior@gmail.com](mailto:spywarrior@gmail.com), и я постараюсь дополнить этот документ.