Дуримар 4

## Четырехканальный термостат

В составе имеет:

* до четырех цифровых температурных датчиков типа DS18B20
* четыре реле для коммутирования нагрузки до 2,5 кВт
* встроенный датчик температуры окружающего воздуха
* встроенный датчик атмосферного давления
* ЖК дисплей
* Энкодер для выбора, регулировки режимов
* Встроенный БП 5В / 500мА для питания встроенной электроники
* Встроенный БП 12В / 3А для питания внешних нагрузок
* Wi-Fi модуль (режим точки доступа или станции)

# Режим мониторинга

Смена экранов – вращением энкодера

**Экран 1**

T1 XXX °C R1 ON/OFF

T2 XXX °C R1 ON/OFF

T3 XXX °C R1 ON/OFF

T4 XXX °C R1 ON/OFF

T1-T4 – температура на подключенных термодатчиках (с учетом калибровки)

R1-R4 – состояние реле

**Нажатие энкодера** - переход в режим настройки термостата

**Экран 2**

Weight XXXX g

Volume XXXX ml

Weight – вес груза на платформе в граммах

Volume – объем груза на платформе в миллилитрах, плотность задается в настройках весов

**Нажатие энкодера** – установка тары, установка нуля, >0<

**Экран 3**

IP: 192.168.4.1

Atm T XXX °C

Atm P XXX mmHg

Alt XXX m

IP – адрес точки доступа (в режиме AP) или адрес в локальной сети (в режиме STA)

Atm T – температура окружающего воздуха

Atm P – атмосферное давление

Alt – высота над уровнем моря

**Нажатие энкодера** - переход в режим настройки термостата

# Режим настройки

* **EXIT w/o save - вернуться в режим мониторинга без сохранения**
* **RELAY 1 - настройка работы Реле 1**
  + Mode - ON – реле всегда вкл., OFF – всегда выкл., AUTO – по правилам
  + ON rule - правило включения
    - Sensor - выбор контрольного датчика: T1/T2/T3/T4
    - Oper - операция сравнения больше/меньше
    - Temp - пороговая температура
    - Time MM - время (минут) включения после срабатывания \*\*
    - Time SS - время (секунд) включения после срабатывания \*\*
  + OFF rule - правило выключения
    - Sensor - выбор контрольного датчика: T1/T2/T3/T4
    - Oper - операция сравнения больше/меньше
    - Temp - пороговая температура
    - Time MM - время (минут) выключения после срабатывания \*\*
    - Time SS - время (секунд) выключения после срабатывания \*\*
  + Atm Correct - коэффициент корректировки температуры \*
  + Sound Alarm - звуковой сигнал при включении по правилу
* RELAY 2 - настройка работы Реле 2 (см. настройку Реле 1)
* RELAY 3 - настройка работы Реле 3 (см. настройку Реле 1)
* RELAY 4 - настройка работы Реле 4 (см. настройку Реле 1)
* **SCALE - настройка весов**
  + Density - плотность вещества для пересчета объема, грамм на литр
  + Standard - установка эталонного веса
  + Calibrate - выполнение тарировки на установленный эталонный вес \*\*\*
* **SETTINGS - общие настройки**
  + Calibrate - калибровка термодатчиков
    - T1 - +/-NN.NN градусов датчика 1
    - T2 - датчика 2
    - T3 - датчика 3
    - T4 - датчика 4
  + Norm Atm P - установка нормального атмосферного давления (760)
  + Sound - вкл./выкл. звук
  + Melody - вкл./выкл. мелодию при включении
  + Backlight - вкл./выкл. подсветку дисплея
  + Wi-Fi mode - режим Wi-Fi - клиент/точка доступа
  + Reset Wi-Fi - сброс настроек подключения к точке доступа Wi-Fi
  + Reset to Default - сброс настроек (кроме калибровки)
* **SAVE and exit - сохранить настройки и вернуться в режим мониторинга**

\* Atm Correct - коэффициент задается в количестве градусов на мм рт. ст. отклонения от нормального атмосферного давления. Temp = T0  + Atm Correct \* (Atm P - Norm Atm P)

\*\* установка времени пока не поддерживается

\*\*\* перед выполнением тарировки весов необходимо установить тару в ноль >0< (см. Экран 2)