Инструкция пользователя “Часы-Будильник-Метеостанция”. Ver.7.4

Содержание.

1. Функциональное назначение.
2. Порядок использования.
3. Функциональное назначение часов-будильника-метеостанции (Далее: устройство).

Данное устройство является многофункциональным и предназначено для реализации нескольких функций:

* 1. Часы с датой. Показывают текущее время и дату.
  2. Будильник с двумя временами срабатывания, причём одно время является зависимым (срабатывает) в зависимости от наличия условия, а другое время является зависимым (срабатывает) в зависимости от отсутствия условия. При срабатывании будильник издаёт звук с перемежающимися нотами трёх тональностей. Также есть режим, по которому одно время (Будильник) является включением нагрузки, а другое время (Будильник) является отключением нагрузки. (Устанавливается автоматически при отключении всех трех условий: температуры, влажности, давления)
  3. Метеостанция показывает температуру, влажность и давление окружающей среды. Кроме того, данные по этим параметрам являются условиями для срабатывания будильников, каждый из них по отдельности (режим “ИЛИ”) или при режиме “И”, взаимосвязано, т.е. при выполнении всех условий, которые включены.
  4. На данном устройстве можно выставлять параметры будильников и условий их срабатывания шестью кнопками. 1 и 2 кнопки настройки будильников и их отключение. 3,4,5 кнопки предназначены для настройки условий по температуре, влажности, давлению соответственно и кнопка 6 при этом задаёт условия по величине параметра и выключению отслеживания условий по данному параметру (“>”,” <”, “=”, Выключено). Кнопка 6 задаёт условия их совместного использования (“и”, “или”). При нахождении всех параметров (Температура, влажность, давление) в положении “выключено”, будильники будут работать по принципу один будильник на включение нагрузки, другой на отключение нагрузки. (при этом каждый из них можно отключить независимо друг от друга).

1. Порядок использования
   1. Выставление времени часов.

Правильное время на часах настраивается при подключении устройства к компьютеру через порт USB загрузкой специальной программы через специальное программное обеспечение. При отключении устройства от питающей сети настройки часов сохраняются из-за наличия специальной платы часов типа SD1302 с резервным источником питания, все остальные настройки сбрасываются в исходные.

* 1. Настройка будильников.

В положении, когда устройство показывает время и дату, параметры окружающей среды. Настройка будильника №1 при нажатии кнопки 1. Нажимайте и удерживайте кнопку 1, при появлении надписи “Set Alarm1 !!!”, долгим нажатием кнопки 1 выбирается час срабатывания будильника, долгим нажатием кнопки 2 выбирается минута срабатывания будильника.

Настройка будильника №2 при нажатии кнопки 2. Нажимайте и удерживайте кнопку 2, при появлении надписи “Set Alarm2 !!!”, долгим нажатием кнопки 1 выбирается час срабатывания будильника, долгим нажатием кнопки 2 выбирается минута срабатывания будильника.

В положении, когда устройство показывает время и дату, параметры окружающей среды. Одновременным нажатием кнопок 1 и 2 происходит отключение обоих будильников.

* 1. Настройка условий по параметрам внешней среды.

В положении, когда устройство показывает время и дату, параметры окружающей среды. Долгим нажатием кнопки 3 выставляется параметры температуры. При этом появляется надпись “Set temperature!”. Долгим нажатием кнопки 3 выставляется значение температуры срабатывания от -40 до +50 грС. Долгим нажатием кнопки 6 выставляется условия по величине параметра и выключению отслеживания условий по данному параметру (“>”,” <”, “=”, Выключено).

Аналогично кнопка 4 - для влажности значения от 0 до 100% влажности.

Аналогично кнопка 5 - для давления значения от 720 до 780 мм рт. ст.

Долгим нажатием кнопки 6 выставляется условия совместного использования параметров (“и”, “или”).

* 1. Установка будильников для включения и отключения нагрузки.

При установки всех условий в положении “выключено”, устройство переходит в режим будильника с коммутацией нагрузки по первому будильнику с включением нагрузки, по второму с отключением нагрузки. При этом логика работы не меняется при отключении одного из будильников.

* 1. Дополнительные возможности
     + 1. При одновременном нажатии двух кнопок выставления будильников (Кнопки 1 и 2) – оба будильника отключаются (сбрасываются в положение “отключено”)
       2. При нажатии во время проигрывания звонка будильника кнопки выставления условий (Кнопка 6), звук звонка отключается, но будильник остается включенным.
       3. В положении, когда будильник сработал, его сброс осуществляется одной из кнопок установки будильников (Кнопки 1 и 2).

Цвета кнопок: 1 и 2 – желтые, 3,4,5 – красные, 6- белая.

Примечание. На 31.01.20 реализовано все.