

Часы-программатор электроника 21-10. Руководство по эксплуатации

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Часы программируемые предназначены для эксплуатации в нормальных климатических условиях.
2. Часы работают в режимах: «текущее время», «программирование», «таймер».
3. Количество программируемых команд – 16
4. Напряжение питания – (220 +22 –33) В.
5. Потребляемая мощность, не более – 5Вт.
6. Масса часов, не более – 0,9 кг.
7. Габаритные размеры часов – 230x190x58 мм.
8. Две батареи или аккумуляторы по 9В служат для сохранения программы в памяти и хода часов при отключении внешнего питания (~220В).

ПОРЯДОК РАБОТЫ С ЧАСАМИ

1.1.1 Часы подключить к сети. На индикаторе могут установиться произвольные показания.

1.1.2 Нажать клавишу «ПРГ» (программирование), затем одновременно «ПРГ» и «К» (команда). Произойдет установка индикатора в нулевое состояние и стирание программы в памяти. Часы готовы к работе.

Первая большая цифра индикатора показывает комбинацию включения каналов (розеток на задней панели).

При нажатии клавиш 0-7 в режиме текущего времени (ТВ) включается комбинация розеток, указанная в строке «КАНАЛ». 0 – все выключаются.

В процессе программирования устанавливается последовательность во времени включения различных комбинаций розеток или их полного выключения.

1.2 Порядок работы в режиме «Текущее время».

1.2.1 Нажать клавишу К и ввести команду значения текущего времени, нажав сначала клавишу 0, затем последовательно клавиши, определяющие:

- 1) день недели;
- 2) десятки часов;
- 3) десятки минут;
- 4) единицы минут.

1.2.2 Ввести значение текущего времени в память часов, нажав клавишу «П». В момент передачи шестого сигнала точного времени нажать клавишу «ТВ». Начинается отсчет времени (разделительные точки между разрядами часов должны мигать с тактом 1 сек.) Если при вводе команды точного времени была допущена ошибка, то необходимо повторить операции данного пункта сначала, предварительно нажав клавишу «К». Ввод команды текущего времени в память часов индицируется на индикаторе. При нажатии одной из клавиш, перечисленных в данном пункте, увеличивается яркость соответствующего разряда индикатора. В режиме «текущее время» происходит подача звукового сигнала по заранее составленной программе при включенном транспаранте «вкл» на индикаторе. Чтобы включить транспарант «вкл» необходимо нажать последовательно клавиши «ПРГ» и «ТВ», чтобы выключить – нажмите «ТВ»

1.3 Порядок работы в режиме «программирование»

1.3.1 Нажать одновременно клавиши «ПРГ» и «К», при этом произойдет установка индикатора в нулевое состояние и **стирание всей программы в памяти!**

Если в памяти уже хранится Ваша программа управления устройствами по дням недели, то для входа в режим программирования нужно нажимать только «ПРГ», что бы не стереть существующую программу. Вообще, «текст» Вашей программы лучше хранить на бумаге или в файле.

1.3.2 Нажать клавишу «ПРГ». На индикаторе появится значение первой команды в памяти (если там уже есть программа) ли символы исходного состояние программирования: светится 15 (такого канала заведомо нет), транспаранты «#» и «ПРГ», 3 и 7). Для записи новых команд нужно «пролистать» существующие последовательным нажатием «ПРГ» до появления исходных символов.

1.3.3 Задать команду программы в следующей последовательности:

- 1) комбинация управления каналами,
- 2) день недели (или «ежедневно») по строке «ДЕНЬ»,
- 3) десятки часов,
- 4) единицы часов,
- 5) десятки минут,
- 6) единицы минут.

1.3.4 Нажать клавишу «П» (память) для сохранения команды в память часов. На индикаторе должно установиться исходное состояние программирования.

1.3.5 Запрограммировать остальные команды , выполнив операции, изложенные в пп 1.3.3 и 1.3.4.

Команды располагаются в памяти по установленному в них значению времени.

1.3.6 Произвести проверку программы, записанной в память часов, для чего нажать клавиши «ТВ», «ПРГ». На индикаторе появится изображение команды, по времени выполнения наиболее близкой к текущему по времени. Для проверки каждой последующей команды нажать клавишу «ПРГ» после того, как на индикаторе установится изображение предыдущей команды. Если при проверке программы будет обнаружена ошибка в какой-либо команде или необходимо изменить какую-либо команду, то необходимо установить ее изображение на индикаторе, выполнив операции п 1.3.6 сначала. Затем нажать клавишу «К». Индикатор установится в нулевое состояние. Задать нужную команду, выполнив операции п 1.3.3 и нажав клавишу «П».

После программирования, для перехода в режим «текущее время» следует нажать клавишу «ТВ».

ВНИМАНИЕ:

1. Максимальное число команд в программе не должно превышать шестнадцати. Ввод семнадцатой программы приведет к стиранию первой и т.д. Программу можно составлять на неделю. Можно запрограммировать 16 команд на один день. Если эти команды выполняются ежедневно, тогда кол-во команд, выполняемых на протяжении недели, составит 112. Возможен промежуточный вариант, когда несколько команд (например, 5) повторяются ежедневно, а остальные (11) выполняются в различное время на протяжении недели.

2. Все созданные команды сохраняются в памяти

1.4.1 Работа в режиме «таймер».

1.4.2 Переход в режим «ТМ» (таймер) осуществляется только из режима «Текущее Время», причем транспарант «ВКЛ» должен светиться.

1.4.3 Введите команду установки задания таймера, нажав К, а затем:

- 1) Комбинацию управления розетками в соответствие строке «КАНАЛ»,
- 2) Значение выдержки времени в часах по 0-7 по строке «ВРЕМЯ»
- 3) В десятках и единицах минут,
- 4) В десятках и единицах секунд.

1.4.5 Нажать клавишу «ТМ». Часы начнут обратный счет времени, по истечению которого они включат указанную в команде комбинацию розеток, подадут звуковой сигнал,

автоматически перейдут в режим «текущее время» и продолжат выполнение заданных программ.

Пример: В розетку 3 подключен воздушный насос аквариума. В розетку 2 подключена подсветка (управляется по ежедневной программе). Нужно включить только на 1 мин 28 сек воздушный насос и подсветку одновременно.

В режиме «Текущее Время» нажать клавишу 6 (включить каналы 2 и 3). Процесс пошел. Далее: клавиша К (команда), клавиша 0 (выключить все), клавиша 0 (часов), клавиша 0, клавиша 1, клавиша 2, клавиша 8, клавиша ТМ (старт отсчета установленного времени). Через 1 мин. 28 сек. Устройства выключатся.

В этом примере в самой выдержке времени не учитывается время задания команды. Если нужно автоматически установить точную выдержку, тогда нужно задать программу на конкретное время начала процесса и его окончания (задать включение или обеспечить паузу в работе). Можно проще. Вручную: нажать клавишу 6, отсчитать нужную выдержку, нажать 0.

Программирование процесса.

Нажать «ПРГ»,

если нет начальных символов 15#3 7, пролистать существующие команды клавишей «ПРГ»,

установить включение каналов 2 и 3 клавишей 6,
в строке «ДЕНЬ» выбрать текущий день или «ЕЖД»,
установить время включения,
запомнить клавишей «П».

Следующая команда – выключение каналов.

Установить выключение всех каналов клавишей 0,
в строке «ДЕНЬ» выбрать текущий день или «ЕЖД»,
установить время выключения,
запомнить клавишей «П».

Перейти в режим текущего времени клавишей «ТВ».

Все.