

# **РЕЛЕ-ТЕРМОРЕГУЛЯТОР И ТАЙМЕР РТТ**

**2018**

**Сообщество взаимопомощи садоводов-любителей  
СНТ «Трансмашевец»**

# Основные характеристики

- **Питание:** от сети 220В переменного тока.
- **Входные сигналы:** температура окружающего воздуха в пределах  $-10 \div +50^{\circ}\text{C}$
- **Выходной сигнал:** контакты реле 16А 250В АС.

## Описание

### 1. Назначение

Устройство предназначено:

- для автоматизации процесса поддержания температуры воздуха ограниченного замкнутого пространства в заданных пределах,
- либо организации различных циклических процессов с помощью таймера.

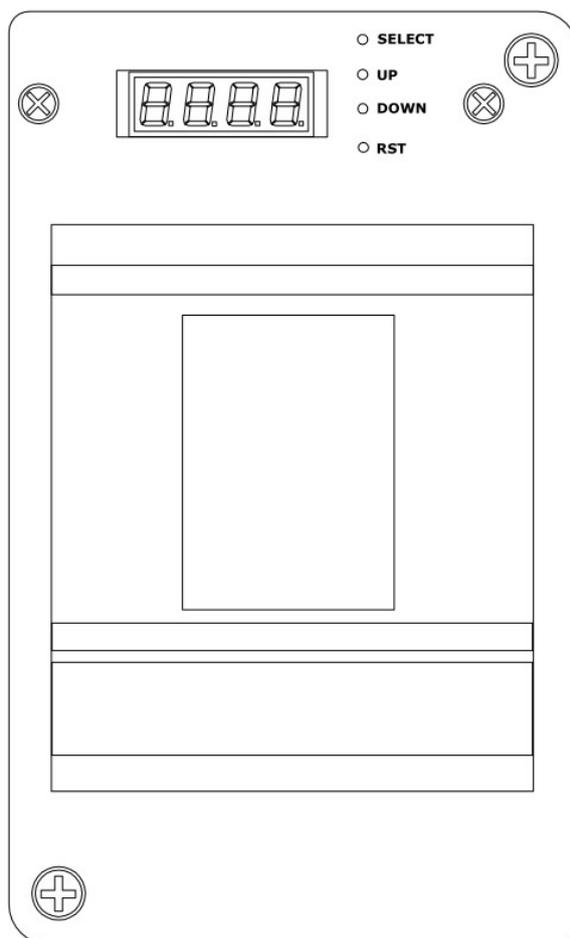
### 2. Режим терморегулирования

**Джампер выбора режима работы установлен.** Режим работы – постоянный, длительный (например, с мая по июнь). Реле-терморегулятор включает тепловентилятор (тепловую пушку) при снижении температуры воздуха до минимального заданного значения и выключает его при достижении максимального заданного значения. Например, для преодоления ночных весенних заморозков, в стандартной теплице размерами 3х6м, достаточно тепловой пушки мощностью 1,5 – 2квт, при этом рабочий цикл может составлять 15 – 20% за ночь. Для покупки можно рекомендовать тепловую пушку с запасом по мощности – это только расширит возможности применения устройства.

### 2. Режим таймера

**Джампер выбора режима работы не установлен.** Режим работы – постоянный, длительный. Таймер с помощью реле управляет включением и выключением различных электроприборов. Может работать как в режиме однократного запуска, так и с организацией непрерывного цикла. Время работы – от 1 сек. До 255 мин., время паузы – от 1мин. До 255 мин. Последняя минута работы индицируется посекундно.

В процессе остановки таймера, или настройки индикация осуществляется непрерывно. Во время отсчета таймером циклов индикатор мигает. Кроме того, индикация паузы сопровождается выводом буквы «П.».



**Рис.1.** Внешний вид.

### **3. Подготовка к работе, подключение**

Прибор крепится в удобном защищенном от влаги месте. Подключение к сети и электроприборам производится в соответствии со схемой, приведенной на рис.2.

### **4. Настройка режимов**

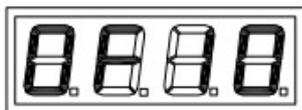
**Режим терморегулирования.** Заводские настройки составляют: включение тепловентилятора – при  $+5^{\circ}\text{C}$  и ниже, выключение – при  $+10^{\circ}\text{C}$  и выше.

Для изменения этих настроек следует сделать следующее:

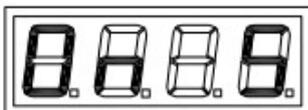
Включить устройство. С помощью тонкого диэлектрического стержня **коротко** нажать расположенную справа от индикатора кнопку **SELECT**, после чего на индикаторе отобразится:



Теперь следует нажать кнопку **UP**:

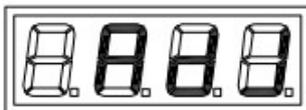


(«OF» – символ выключения, «10» – соответствующее выключению значение температуры). Теперь кнопками **UP** (больше) или **DOWN** (меньше) можно установить требуемую температуру выключения, затем – по очереди - кнопку **SELECT** и кнопку **DOWN**:



Чтобы тем же способом установить требуемую температуру включения тепловентилятора. По окончании настройки нажмите дважды **SELECT** или однократно **RST** – устройство перейдет в работу.

Если вы заметили, что температура на индикаторе в рабочем режиме отличается от действительной (не по радио, а по термометру, которому вы доверяете), произведите юстировку. Для этого нажмите **длительно SELECT** до появления сообщения



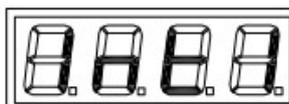
Отпустите кнопку и нажатиями **UP** или **DOWN** измените значение поправки на нужную величину. Снова нажмите **SELECT**.

При отключении питания, все настройки сохраняются.

**Режим таймера. Однократный режим.** Время включенного состояния реле установлено заранее. При подаче напряжения, реле включается, таймер обрабатывает заданное время и останавливается. После каждого короткого нажатия кнопки **SELECT** или **RST** работа повторяется.

**Режим таймера. Циклический режим.** Времена включенного состояния реле и паузы установлены заранее. При подаче питания реле включается и обрабатывает заданное время. По окончании времени работы реле выключается и отсчитывает паузу. По окончании времени паузы, реле снова включается, и т.д. Режим непрерывный. Для установки временных промежутков необходимо проделать следующее:

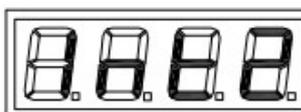
**Длительным** нажатием **SELECT** вызовите на индикаторе появление сообщения



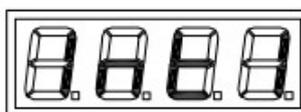
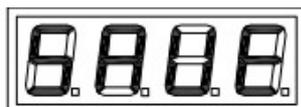
и отпустите **SELECT**. Увидите некое значение. Кнопками **UP** и **DOWN** установите нужную длительность рабочей фазы. **Коротко** нажмите **SELECT**. Увидите сообщение о сохранении заданного значения



и сразу – о переходе к программированию временного интервала паузы

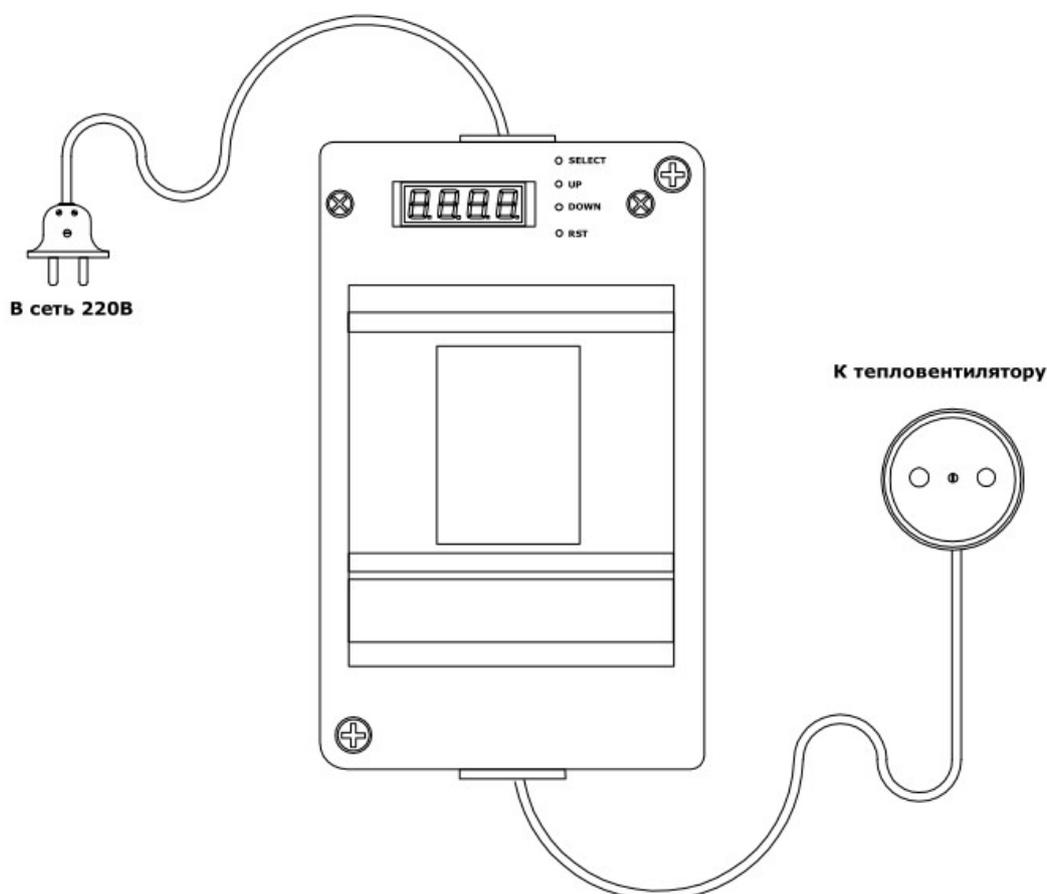


После **длинного** нажатия высветится запрограммированное значение. При необходимости, измените его кнопками **UP** или **DOWN**. Затем – после **короткого** нажатия **SELECT** – сохранение нового значения и возврат к рабочему интервалу:



Ещё одно **короткое** нажатие – индикатор покажет установленное время рабочего интервала. Следующим **коротким** нажатием таймер запускается.

При подаче питания таймер будет включаться с отсчета рабочей фазы. Чтобы запрограммировать работу таймера в однократном режиме, необходимо установить значение паузы (**Int2**) равным «0».



**Рис.2.** Схема подключения.

## **5. Работа**

После подключения и подачи питания, прибор переходит в рабочий режим. Об этом свидетельствуют сигнальный светодиод на крышке корпуса и цифровой индикатор, отображающий температуру воздуха или остаток временного интервала – в зависимости от режима работы.

## **6. Дополнительные сведения**