

Терморегулятор предназначен для управления обогревом водостоков с помощью нагревательных кабелей.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания	переменное 230В, 50Гц
Выходной управляющий сигнал	«сухой» контакт реле
Максимальный ток нагрузки	10 А
Диапазон регулирования температуры	-30 ... +30 °С
Способ крепления	на DIN-рейку
Габариты (шир x выс x глуб)	50x90x65 мм

2. РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Температура окружающего воздуха	-30 ... +40 °С
Относительная влажность воздуха	до 80% при температуре 25°С
Атмосферное давление	84 - 106,7 кПа (630-800 мм.рт.ст.)
Тип атмосферы	I по ГОСТ 15150

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Терморегулятор	1 шт.
Технический паспорт	1 шт.
Датчик температуры TST81	1 шт.
Датчик воды (осадков) DW	1 шт.

4. УСТРОЙСТВО ПРИБОРА

Терморегулятор состоит из корпуса, на лицевой панели которого находятся светодиодные индикаторы и кнопки управления. В верхней части корпуса установлен клеммник для подключения напряжения питания и исполнительных устройств, датчика воды, внизу – для подключения термодатчика. Расположение контактов клеммников представлено на **рис.1. Максимальный момент затяжки клеммников 0,6 Н*м.**

5. ПОДКЛЮЧЕНИЕ И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Для подключения прибора **TL-12-3**, подсоедините провода питания и нагрузки к клеммникам, датчики в соответствии с **рис.1**. Датчики полярности не имеет. В случае необходимости, их кабели могут быть удлинены до 50 м любым проводом.

Включите прибор, установите, при необходимости, режим работы терморегулятора температурный диапазон, время задержки, тип датчика осадков (см п.6).

Регулятор имеет два режима работы: **P1** только по температуре окружающего воздуха; **P0** по температуре воздуха и по сигналу датчика воды (осадков).

В режиме **P1** нагрузка включается при нахождении температуры воздуха в заданном интервале и загорается младшая десятичная точка на индикаторе. При выходе температуры из заданного диапазона терморегулятор автоматически выключит нагрузку и точка погаснет.

В режиме **P0**, если температура наружного воздуха находится в заданном диапазоне, регулятор опрашивает датчик воды (осадков), и в случае наличия осадков или воды в желобе, включает нагрузку, начнется обогрев и загорится младшая десятичная точка на индикаторе. При прекращении осадков и уходе воды с желоба, нагрузка не выключается на время установленной задержки (30, 60, 90 минут). На индикаторе вместе с младшей загорается

старшая десятичная точка. Выбор задержки зависит от площади водосбора и высоты водосточных труб. По истечении времени, если осадки снова не появились, терморегулятор выключит нагрузку и точки погаснут. В режиме **P0** терморегулятор приходит в рабочее состояние через 6 минут после первоначального включения для компенсации стартового тока датчика воды. При включении терморегулятора на табло высвечивается текущая температура воздуха. Кратковременное нажатие на клавишу “>>” переключает индикатор с датчика температуры на датчик осадков и показывает ориентировочный ток в «**ma**», и обратно.

Терморегулятор имеет контроль обрыва или замыкания в цепи датчиков. Если неисправность в цепи датчика температуры то загораются три прочерка “- - -”, если неисправность в цепи датчика осадков, то загораются три подчеркивания “_ _ _” и регулятор автоматически переходит в режим работы **P1**. После устранения неисправности, необходимо перевести регулятор в режим **P0** принудительно.

Терморегулятор сохраняет установленные параметры конфигурации при выключении питания.

6. УСТАНОВКА РЕЖИМОВ РАБОТЫ ТЕРМОРЕГУЛЯТОРА
Без необходимости не изменяйте режим работы терморегулятора!!!

6.1. Кнопка “>>>” имеет задержку 2 сек. Если при нажатой кнопке “>>>” в течение 2 сек нажать кнопку “<<<” то регулятор войдет в инженерное меню. Отпустив обе кнопки, а затем нажав и удерживая только кнопку “>>>”, будем последовательно перебирать режимы и параметры. Дойдя до нужного отпускаем кнопку “>>>”. Фиксация выбранного режима или переход в состояние изменения параметра производится нажатием кнопки “<<<”.

6.2. **Режим «P0»** предназначен для работы с датчиком температуры **TST81** и датчиком воды (осадков) **DW**.

6.3. **Режим «P1»** предназначен для работы только с датчиком **TST81**, датчик воды (осадков) не опрашивается и может отсутствовать.

6.4. **Параметр «Bo1»** -температура воздуха минимальная, при которой может быть включен обогрев. Может быть изменена кнопками “<<<” , “>>>” в пределах 0°С.....-15°С.

6.5. **Параметр «Bo2»** -температура воздуха максимальная, при которой может быть включен обогрев. Может быть изменена кнопками “<<<” , “>>>” в пределах 0°С.....+30°С (температура выше 6°С используется при наладке системы обогрева).

6.6. **Параметр «U d E»** - задержка времени отключения обогрева после прекращения осадков. Может быть установлена кнопками “<<<” , “>>>” в пределах 1,2,3, что соответствует времени задержки 30, 60, 90 минут.

6.7. **Параметр «d d 2»** - признак датчика воды (осадков). **1**- датчик в двух оболочках, **2**- датчик в одной оболочке.

При изменении значения любого параметра терморегулятор возвращается в рабочий режим. Если параметр не менялся, а только просматривался, то выход из состояния редактирования производится с помощью задания режима п.6.1.

**Заводская установка: Температурный диапазон -15° ... +5°С;
Задержка – 30мин;
Тип датчика 1.**

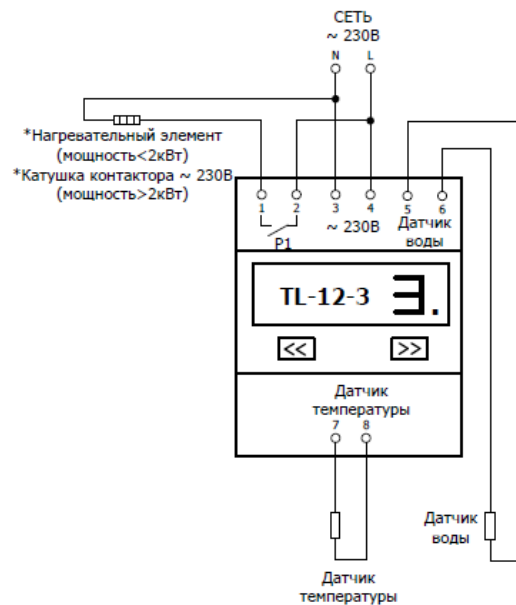


Рис. 1

При нагрузке более 2 кВт, подключение необходимо выполнять с помощью магнитного пускателя (контактора) с катушкой управления на 230 В.

Если в качестве нагревателя используется саморегулирующийся кабель, то его подключение возможно только через магнитный пускатель.

7. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Предприятие гарантирует бесплатный ремонт или замену неисправного терморегулятора в течение одного года со дня продажи.

Гарантия не распространяется на приборы с повреждениями, изменениями схемы, потерей внешнего вида, нарушением пломбы или контрольной ленты и вышедшие из строя по вине потребителя.

Гарантийный ремонт производится, как правило, в течение 7 рабочих дней после личного обращения покупателя в организацию-производитель.

Прибор зав. № _____ испытан и признан годным к эксплуатации.

Дата " ____ " _____ 202 ____ г.

Терморегулятор электронный

TL-12-3

ООО "ТЕРМ"

192102 г. Санкт-Петербург, ул. Самойловой, д.5

Тел. 8-800-777-16-52, 8-(812)-309-53-77

www.obogrev.net