

**Внимание!**

Перед началом использования терморегулятора ознакомьтесь с данной инструкцией. При монтаже терморегулятора необходимо пользоваться услугами только квалифицированных специалистов. Электрические и подключение прибора к сети должен выполнять квалифицированный электрик.

Обесточьте провода для электропитания терморегулятора перед его подключением.

Сечение медных проводов электропитания должно быть не менее 2 мм<sup>2</sup>.

**Назначение**

Терморегулятор TP-06M предназначен для управления кабельными и пленочными электрическими нагревательными элементами в составе интеллектуальной системы управления отоплением «Умное отопление» и обеспечивает заданную температуру пола в диапазоне от плюс 1°C до плюс 55°C.

Управление терморегулятором возможно как автономно, так и удаленно с помощью блока управления TP-100 с встроенным GSM-модулем через «личный кабинет» пользователя на сайте [umnoe-otoplenie.ru](http://umnoe-otoplenie.ru).

Терморегулятор снабжен выносным температурным датчиком, который может использоваться как в качестве датчика «пола», так и датчика «воздуха».

Терморегулятор может применяться для обогрева крыш, водостоков, площадок, ступеней.

**Монтаж температурного датчика**

Температурный датчик AS-10 подключается в соответствии с инструкцией к монтажу отопительных элементов. Допускается увеличение длины провода датчика до 20 метров экранированным кабелем сечением не менее 0,2 мм<sup>2</sup>.

**Монтаж и подготовка к работе**

Крепление изделия осуществляется на DIN-рейку. Корпус прибора занимает 2 модуля по 17,5 мм. При установке терморегулятора во влажных помещениях необходимо поместить его в монтажный бокс со степенью защиты не ниже IP55 (частичная защита от пыли и защита от брызг в любом направлении).

Подключение терморегулятора осуществляется по схемам, указанным ниже:

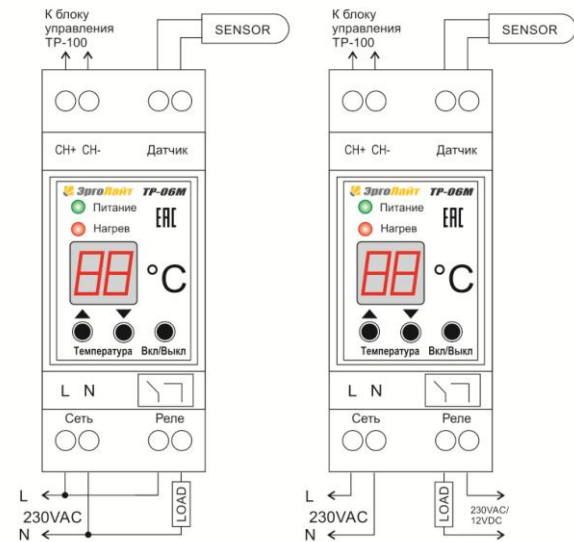


Схема 1. Подключение терморегулятора и нагрузки к общей сети питания

Схема 2. Подключение терморегулятора и нагрузки к разным сетям питания

**Проверка работы терморегулятора**

1. Подайте на терморегулятор питание 220В, 50Гц.

2. Терморегулятор автоматически включится, индикатор «Питание» загорится зеленым цветом, на дисплее отобразится температура датчика. Если заданная температура будет ниже температуры датчика, загорится красный индикатор «Нагрев», замкнутся контакты реле и начнется нагрев.

**Проверка правильности подключения терморегулятора к блоку управления TP-100**

1. Убедиться, что терморегулятор соединен с блоком управления (или расширителем) двухжильным проводом с соблюдением полярности «СН+» и «СН-» на клеммной колодке «СН+, СН-».

2. Подать питание на блок управления TP-100 (или расширитель TP-100P).

3. Подать питание на терморегулятор.

4. При правильном подключении полярности провода между терморегулятором и блоком управления (или расширителя) индикатор «Питание» будет постоянно гореть зеленым цветом.

Без подключения или при неправильном подключении полярности проводов к блоку управления TP-100 индикатор «Питание» терморегулятора через 20 секунд после подачи питания начнет мигать.

**Управление терморегулятором вручную**

Включение терморегулятора	Нажать кнопку «Вкл». Индикатор «Питание» будет гореть красным, на дисплее на 2 секунды будет мигать заданная температура, а потом дисплей переключится на постоянный показ температуры датчика. Если заданная температура будет выше температуры датчика, то замкнутся контакты реле и загорится индикатор «Нагрев»
Изменение температуры	Нажать кнопку ▲ или ▼. На дисплее замигает заданная температура. Далее нажимать же кнопки ▲ или ▼, пока не будет задана нужная температура. Через 5 секунд после последнего нажатия дисплей снова покажет температуру датчика.
Выключение терморегулятора	Коротко нажать кнопку «Вкл». На терморегуляторе погаснут все индикаторы, кроме индикатора «Питание». Терморегулятор не будет включать нагрев.
Блокировка/разблокировка терморегулятора	При попытке нажатия на любую кнопку на дисплее на 1 секунду появятся две буквы: BL. Блокировка означает, что терморегулятор нельзя будет выключить и изменить температуру. Для блокировки/разблокировки нажать и удерживать одновременно 5 секунд кнопки ▲ и ▼.
Изменение гистерезиса	При включенном питании нажать и удерживать нажатой кнопку «Вкл.» 5 секунд. На дисплее будет мигать значение гистерезиса. Кнопками ▲ и ▼ установить новое значение и нажать кнопку «Вкл». Терморегулятор запомнит новое значение гистерезиса и перейдет в обычный режим работы.

**Сброс терморегулятора к заводским настройкам**

Для сброса настроек обесточить терморегулятор, а затем, удерживая нажатой кнопку «Вкл», подать снова питание. В течение 2 секунд индикаторы «Питание» и «Нагрев» будут перемигиваться, после чего терморегулятор перейдет к заводским настройкам.

**Заводские настройки**

Терморегулятор находится в состоянии «Выключено». Горит только индикатор «Питание». Установлен приоритетный режим работы. Гистерезис установлен на значение ±2°C. Яркость светодиодов – 50%.

**Неисправность датчика температуры**

Если неисправен датчик температуры, то на дисплее вместо температуры появятся два прочерка либо Err. При этом терморегулятор не будет включать нагрев.

**Предприятие-изготовитель**

ООО «Завод ЭргоЛайт», г. Томск. 634034, г. Томск, ул. Красноармейская, 101А, оф. 423. Тел. (3822) 22-56-30. E-mail: [office@ergolight.ru](mailto:office@ergolight.ru) [www.ergolight.ru](http://www.ergolight.ru)

Терморегулятор TP-06M является частью экосистемы «Умное отопление». [www.umnoe-otoplenie.ru](http://www.umnoe-otoplenie.ru)

**1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О ТЕРМОРЕГУЛЯТОРЕ**
**1.1. Назначение**

Терморегулятор ТР-06М (далее по тексту – терморегулятор) предназначен для автоматического поддержания заданной температуры объекта путём включения/выключения нагрузки (греющего кабеля или другого нагревательного элемента) в зависимости от показаний выносного датчика температуры.

По классификации ГОСТ ИЕС 60730-1-2011, ГОСТ ИЕС 60730-2-9-2011 терморегулятор относится к:

- однополюсным выключателям по способу соединения;
  - защищенным выключателям по степени защиты от электрического тока;
  - обычным (небрызгозащищенным) выключателям по степени защиты от проникновения воды.
- Терморегулятор должен эксплуатироваться в стационарных условиях согласно ГОСТ 15150, климатическое исполнение УХЛ, категория размещения 3.1, для работы при температуре окружающего воздуха от минус 10°С до плюс 50°С, относительной влажности окружающего воздуха до 98 % при температуре плюс 25°С, давлении от 84 кПа до 106,7 кПа, (630 - 800 мм рт. ст.).
- Окружающая среда не должна быть взрывоопасной, не должна содержать токопроводящей пыли, агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию.

1.2. Обозначение терморегулятора: терморегулятор ТР-06М.

**2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**
**2.1. Состав терморегулятора**

Терморегулятор состоит из схемы управления, корпуса с креплением на DIN-рейку, лицевой панели с органами управления и выносного датчика температуры.

2.2. Основные параметры, габаритные размеры, масса, параметры электропитания и потребляемая мощность терморегулятора приведены в таблице 1.

Таблица 1

Характеристика	Значение
Диапазон напряжений электропитания	180-250 В переменного тока, 50 Гц
Потребляемая мощность без нагрузки	0,3 В·А
Максимальный ток нагрузки	16 А
Максимальная коммутируемая мощность	3,5 кВт
Коммутирующий элемент	Электромагнитное реле OMRON (или аналог)
Температурный диапазон включенного состояния реле	от 0°С до +55°С
Параметры выносного температурного датчика AS-10 (длина 3 метра)	Аналоговый NTC-термистор R=10 кОм при 25°С, β = 3900
Габаритные размеры терморегулятора	Не более 91 x 37 x 58 мм
Максимальная длина провода между терморегулятором и датчиком	20 м
Производитель	Россия, ООО «Завод ЭргоЛайт»
Гарантия	24 месяца, либо бессрочная при заключении договора на сервисное обслуживание «Умное отопление»

2.3. В качестве нагрузки допускается использовать греющий кабель или другой нагревательный элемент мощностью до 3,5 кВт.

2.4. По требованиям электромагнитной совместимости терморегулятор соответствует требованиям ТР ТС 020/2011 (ГОСТ Р 30804.6.1, ГОСТ Р 30804.6.3).

2.5. Основные технические характеристики терморегулятора соответствуют требованиям ГОСТ ИЕС 60730-1-2011, ГОСТ ИЕС 60730-2-9-2011.

**3. КОМПЛЕКТНОСТЬ**

№ п/п	Наименование	Количество, шт.
1	Терморегулятор ТР-06М с выносным датчиком температуры AS-10	1
2	Паспорт-инструкция по эксплуатации	1
3	Тара индивидуальная	1

**4. РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ**

4.1. Средний срок службы терморегулятора - не менее 7 лет.

4.2. Условия хранения терморегулятора в части воздействия климатических факторов 2 по ГОСТ 15150.

4.3. Терморегулятор необходимо хранить в крытых помещениях. При хранении терморегулятора необходимо обеспечить его сохранность, комплектность и товарный вид. Не допускается хранение терморегулятора в помещениях, содержащих пыль и примеси агрессивных паров и газов.

4.4. Срок хранения терморегулятора не должен превышать 12 месяцев при хранении в крытых помещениях в условиях, исключающих контакт с влагой и отсутствию в окружающей атмосфере токопроводящей пыли и паров химически активных веществ, разрушающих изоляцию токопроводов.

4.5. Указанные ресурсы, сроки службы и хранения действительны при соблюдении потребителем требований настоящего паспорта и руководства по эксплуатации.

**5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

5.1. Изготовитель гарантирует работу изделия и соответствие качества изделия в течение всего срока службы при условии заключения договора на сервисное обслуживание и своевременного ежегодного внесения абонентской платы. В случае выхода из строя изделия изготовитель готов отправить исправное оборудование по заявке покупателя.

5.2. Гарантийный срок без заключения договора сервисного обслуживания – **24 месяца** с даты продажи.

5.3. В течение гарантийного срока покупатель имеет право на ремонт или замену изделия при обнаружении неисправностей, произошедших по вине изготовителя и при условии выполнения указаний по установке и эксплуатации.

**6. СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ**

6.1. Вышедшие из строя терморегуляторы и их части не представляют опасности для жизни и здоровья людей, а также для окружающей среды в процессе эксплуатации и после окончания срока службы. Терморегулятор не содержит драгоценных и токсичных материалов.

6.2. После окончания срока эксплуатации терморегулятор должен утилизироваться на полигоне твердых бытовых отходов.

**7. СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ**

Продукция сертифицирована в соответствии с Техническим регламентом Таможенного союза ТР ТС 004/2011 и ТР ТС 020/2011.

**8. ПРЕДПРИЯТИЕ-ИЗГОТОВИТЕЛЬ**

ООО «Завод ЭргоЛайт», г. Томск.

634034, г. Томск, ул. Красноармейская, 101А, оф. 423. Тел. (3822) 22-56-30. E-mail: office@ergolight.ru

Дата выпуска «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.      Штамп изготовителя

**9. СВЕДЕНИЯ О ТОРГОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

Торговая организация \_\_\_\_\_

Дата продажи «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.      Штамп торговой организации