

**Уважаемый покупатель!**

Поздравляем Вас с покупкой терморегулятора Российского производства.

Надеемся, что наше изделие прослужит Вам верой и правдой много лет и принесет в Ваш дом тепло и комфорт.

**Назначение**

Терморегулятор TP-39 предназначен для снижения расхода электроэнергии электрическим обогревателем и поддержания заданной температуры в помещении.

Зачем нужен отдельный терморегулятор, если, как правило, обогреватель и так содержит встроенный термостат?

Ответ прост - термостат в обогревателе ограничивает температуру самого обогревателя (как регулятор в утюге), не контролируя температуру в помещении.

**Принцип работы терморегулятора. За счет чего снизится потребление электроэнергии**

В терморегулятор встроен датчик температуры воздуха на проводе длиной 10 см. Терморегулятор включается между обогревателем и розеткой питания и измеряет температуру помещения. Пока воздух в помещении ниже заданной на терморегуляторе, терморегулятор подает питание на обогреватель и держит его включенным. Когда воздух в помещении прогреется до заданной температуры, терморегулятор отключит питание обогревателя.

В итоге обогреватель не перегреет комнату и будет реже включаться, экономя электроэнергию.

**Подключение терморегулятора к обогревателю и проверка работы**

1. Подключите терморегулятор к розетке питания, а шнур питания обогревателя – к розетке терморегулятора. Если на терморегуляторе ничего не отображается, нажмите левую кнопку «Питание». На цифровом индикаторе на 1 сек. покажется надпись «Pr», а затем отобразится температура воздуха.

2. Задайте на терморегуляторе нужную температуру помещения. Для этого нажмите кнопку «+» или «-». Индикатор температуры замигает и отобразит заданную температуру.

3. Кнопками «+» и «-» установите заданную температуру и нажмите кнопку «Питание» для выхода из режима установки температуры. Либо просто подождите 5 секунд.

Пока температура в помещении будет ниже заданной, на обогреватель будет подаваться питание. На терморегуляторе будет гореть красный индикатор нагрева. Когда в помещении воздух прогреется до заданной температуры, терморегулятор отключит питание обогревателя. Индикатор нагрузки погаснет.

**Блокировка кнопок от случайного нажатия (от «детей»)**

Для блокировки кнопок терморегулятора нажать одновременно кнопки «+» и «-». На индикаторе два раза мигнет надпись «bL». Нажатие на любую кнопку отобразит только надпись «bL». Разблокировка аналогична блокировке, только мигнет 2 раза «ub». Блокировку можно производить при включенном и выключенном терморегуляторе.

**Функция «Автоматическое снижение яркости индикаторов»**

Терморегулятор через 10 секунд после последней установки температуры автоматически снижает яркость индикаторов, чтобы не раздражать в темное время суток.

**Установка температуры, включение/выключение**

Для управления терморегулятором используются три кнопки.

Включение терморегулятора	Нажать кнопку «Питание» (левая кнопка). На терморегуляторе на секунду появится надпись «Pr», а потом отобразится температура датчика воздуха
Установка нужной температуры	Нажать кнопку «+» или «-». Индикатор начнет мигать, показывая заданную температуру. Кнопками «+» или «-» установить нужную температуру. Для сохранения заданной температуры либо нажать кнопку «Питание», либо подождать несколько секунд. Заданная температуры сохранится, индикатор перестанет мигать и будет показывать температуру воздуха.
Выключение терморегулятора	Нажать кнопку «Питание» (левая кнопка). На терморегуляторе все индикаторы погаснут. Питание обогревателя будет выключено.

**Настройка гистерезиса (если терморегулятор часто щелкает реле - включает и отключает обогреватель)**

Если обогреватель включается и отключается чаще, чем раз в 5 минут, то нужно в настройках терморегулятора увеличить значение гистерезиса. По умолчанию установлен  $\pm 1^\circ$ .

Для входа в настройки нажать и удерживать несколько секунд кнопку «Питание». На индикаторе замигает число «1.0». Кнопкой «+» увеличить это значение до 1,5 и подождать несколько секунд. Значение сохранится, терморегулятор выйдет из настроек и снова будет показывать температуру воздуха.

**На индикаторе показывается число от «t1» до «t6». Что это значит?**

Это означает, что оторвался (испортился) датчик температуры и терморегулятор перешел на работу по таймеру (без датчика). В таблице ниже показано, сколько за цикл из 10 минут будет включаться обогреватель. Кнопками «+» и «-» можно менять это время от 1 до 6 минут.

Число, горящее на индикаторе	t1	t2	t3	t4	t5	t6
Время нагрева обогревателя, минут	1	2	3	4	5	6
Время остывания обогревателя, минут	9	8	7	6	5	4

**На индикаторе горит E2 и мигает красный индикатор нагрева (оторвался датчик температуры)**

Если на индикаторе горит E2, а индикатор нагрева мигает красным цветом, это означает, что датчик температуры неисправен (повредился провод), а режим работы по таймеру выключен.

В меню включите режим работы по таймеру, либо замените терморегулятор.

Для входа в меню нажмите и удерживайте несколько секунд кнопку «Питание». На индикаторе замигает значение гистерезиса (число, разделенное точкой, например 1.0). Нажмите еще раз коротко кнопку «Питание». На индикаторе замигает значение «Pr» и «OFF». Кнопкой «+» измените это значение на «Pr» «On» и подождите несколько секунд или коротко нажмите кнопку «Питание».

**Как узнать, сколько часов в сутки работает обогреватель?**

В терморегуляторе есть функция «Счетчик потребления».

Терморегулятор подсчитывает время включенного обогревателя за последние 24 часа.

Выключите и включите терморегулятор кнопкой «Питание». Индикатор на секунду покажет Pr, затем число, например 5, а потом отобразит температуру воздуха. Число 5 показывает, что обогреватель за сутки грел не больше 5 часов. Умножьте это значение на мощность обогревателя. Например, 500 Вт. 5 часов x 500 Вт = 2,5 кВт·ч. – потребляет в среднем обогреватель за сутки. Умножьте это значение на тариф за 1 кВт·ч. Если тариф 3 руб./кВт, то Вы тратите на отопление в сутки 2,5 кВт·ч x 3 = 7,5 руб., или 225 руб. в мес.

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

Терморегулятор ТР-39 (далее по тексту – терморегулятор) предназначен для автоматического поддержания заданной температуры помещения путём включения/выключения бытового обогревателя в зависимости от показаний датчика температуры.

По классификации ГОСТ IEC 60730-1-2011, ГОСТ IEC 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 40 °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 -33, ТУ 26.51.70.190-001-41614903-2019

**2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

2.1. Терморегулятор состоит из блока управления, панели управления с регулятором и индикаторами, корпуса, датчика температуры, вынесенного на проводе 5-10 см, встроенной штепсельной вилки питания и встроенного штепсельного гнезда (розетки) для подключения обогревателя.

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
Температурный диапазон регулирования	5-40 °С
Величина температурного интервала срабатывания терморегулятора на включение и выключение в области заданной температуры (гистерезис)	Регулируемый от ±0,5°С до ±5°С
Датчик температуры воздуха	Vishay NTC 10 кОм (при 25 °С), β=3950
Габаритные размеры терморегулятора (без датчика)	Не более 92x81x50 мм
Габаритные размеры упаковки	Не более 100x82x52 мм
Производитель	Россия, ООО «Завод ЭргоЛайт»
Гарантия	5 лет

Примечание: \* - потребляемая электрическая мощность, габаритные размеры и масса по согласованию с заказчиком могут быть изменены.

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

2.3 Основные технические характеристики терморегулятора соответствуют требованиям ГОСТ IEC 60730-1-2011, ГОСТ IEC 60730-2-9-2011.

**3 КОМПЛЕКТНОСТЬ**

№ п/п	Наименование	Количество, шт.
1	Терморегулятор ТР-39	1
2	Паспорт и 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 техническим требованиям в течение гарантийного срока при условии соблюдения указаний по установке и эксплуатации.

5.2. Гарантийный срок эксплуатации – **5 лет** с даты продажи.

5.3. В течение гарантийного срока покупатель имеет право на ремонт или замену изделия при обнаружении брака, произошедшего по вине изготовителя 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. Сертификат соответствия № ЕАЭС RU C-RU.АБ53.В.00095/19.

**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

Отдел продаж: 8 923 410 33 03, 8 923 410 35 03. Сайт в Интернет: www.ergolight.ru

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

**9. СВЕДЕНИЯ О ТОРГОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

Торговая организация \_\_\_\_\_

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