

Терморегулятор terneo rol предназначен для поддержания постоянной температуры от 0 до 35 °С в системах электрического отопления.

Согласно данным от внутреннего датчика температуры, терморегулятор выключает нагрев, когда желаемая температура достигнута и включает, когда она снижается на 1 °С.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Терморегулятор, рамка	1 шт
Гарантийный талон, инструкция и техпаспорт	1 шт
Упаковочная коробка	1 шт

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Пределы регулирования	0...35 °С
Максимальный ток нагрузки	16 А
Максимальная мощность нагрузки	3 000 ВА
Напряжение питания	230 В ±10 %
Масса в полной комплектации	0,18 кг ±10 %
Габаритные размеры	75 × 75 × 43 мм
Датчик температуры	NTC терморезистор 10 кОм при 25 °С (R10)
Количество коммутаций под нагрузкой, не менее	50 000 циклов
Кол-во коммутаций без нагрузки, не менее	20 000 000 циклов
Температурный гистерезис	1 °С
Степень защиты по ГОСТ 14254	IP20

ОЗНАКОМЬТЕСЬ ДО КОНЦА С ДАННЫМ ДОКУМЕНТОМ перед началом монтажа и использования терморегулятора. Это поможет избежать возможной опасности, ошибок и недоразумений.

НАДЕЖНОСТЬ СИЛОВОГО РЕЛЕ обеспечивается защитой от частых переключений в терморегуляторе. Если между переключением реле было менее 1 мин., включение реле задержится.

ДОЛГОВЕЧНОСТЬ И НАДЕЖНОСТЬ КОНТАКТОВ СИЛОВОГО РЕЛЕ осуществляется за счет включения нагрузки максимально близко к моменту перехода синусоиды напряжения через ноль. Возможны небольшие отклонения от перехода через ноль, связанные с различным временем отключения у разных образцов силового реле.

ВЛИЯНИЕ ВНУТРЕННЕГО НАГРЕВА КОМПОНЕНТОВ НА ИЗМЕРЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ УЧИТЫВАЕТСЯ системой корректировки в терморегуляторе. Для правильной ее работы установите мощность нагрузки (стр. 5). После кратковременного отключения напряжения может потребоваться некоторое время для стабилизации измерения температуры (не более 2-х часов).

ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Напряжение питания (230 В ±10 %, 50 Гц) подается на клеммы 5 (ноль, N) и 6 (фаза, L).

К клеммам 3 и 4 подключается нагрузка (соединительные провода от нагревательного элемента).

УСТАНОВИТЕ И ПРОВЕРЬТЕ НАГРУЗКУ до монтажа и подключения терморегулятора.

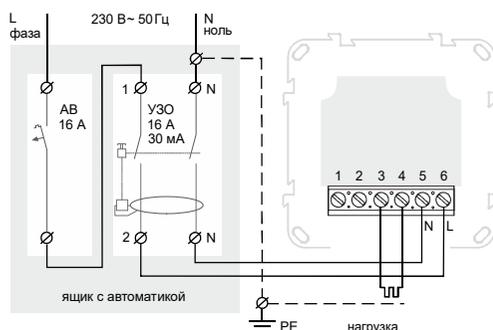


Схема 1. Схема подключения терморегулятора и автоматического выключателя и УЗО

УСТАНОВКА

Терморегулятор предназначен для установки в помещении. Минимизируйте риск попадания влаги и жидкости в месте установки. При установке в ванной комнате, туалете, кухне, бассейне размещайте терморегулятор в месте, недоступном для случайного попадания брызг.

Температура окружающей среды при монтаже должна быть в пределах -5...+45 °С. Терморегулятор устанавливается на высоте в пределах 0,4...1,7 м от уровня пола.

Для защиты от короткого замыкания перед терморегулятором в разрыв фазного провода установите автоматический выключатель (АВ) номиналом до 16 А (схема 1).

Для защиты человека от поражения электрическим током утечки установите УЗО (устройство защитного отключения) (см. схему 1).

Для монтажа необходимо:

- сделать в стене отверстие под монтажную коробку диаметром 60 мм и каналы под провода питания;
- подвести провода питания и системы обогрева к монтажной коробке;
- выполнить соединения согласно данного паспорта;
- закрепить терморегулятор в монтажной коробке.

Клеммы терморегулятора рассчитаны на провод с сечением не более 2,5 мм<sup>2</sup>. Желательно использовать мягкий медный провод, который затягивается в клеммах отверткой с шириной жала не более 3 мм с моментом 0,5 Н·м. **Использование алюминия не желательно.** Сечение проводов проводки, к которой подключается терморегулятор, должны быть для меди не менее 2 × 1,0 мм<sup>2</sup>. Отвертка с шириной жала более 3 мм может нанести механические повреждения клеммам. Это может повлечь потерю права на гарантийное обслуживание.

Терморегулятор желательно размещать на внутренней стене помещения. Терморегулятор не рекомендуется подвергать воздействию прямых солнечных лучей и сквозняков (рис. 1).

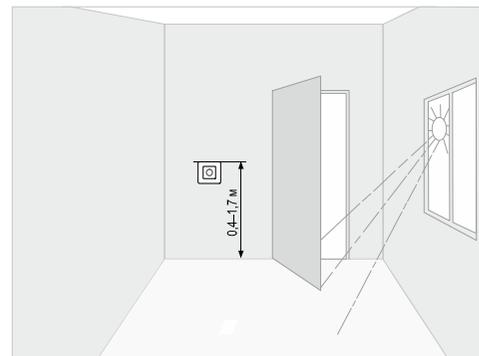


Рисунок 1. Монтаж терморегулятора

ИНДИКАТОР ОПОВЕЩАЕТ О СОСТОЯНИИ РЕГУЛЯТОРА и об установленной мощности: мигание зеленым — установленная мощность, свечение зеленым — напряжение подано, мигание красным — в регуляторе неисправность, свечение красным — обогрев включен.

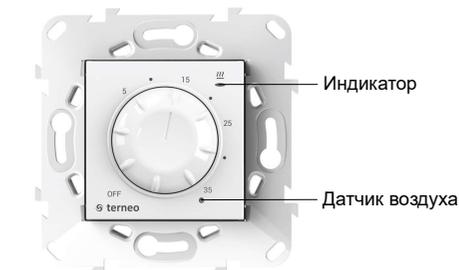


Рисунок 2. Управление и индикация

УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

Гарантия на устройства terneo действует **36 месяцев** с момента продажи при условии соблюдения инструкции. Гарантийный срок для изделий без гарантийного талона считается от даты производства.

Если ваше устройство не работает должным образом, рекомендуем сначала ознакомиться с разделом Возможные неполадки. Если ответ найти не удалось, обратитесь, пожалуйста, в Сервисный центр. В большинстве случаев эти действия решают все вопросы.

Если устранить неполадку самостоятельно не удалось, отправьте устройство в Сервисный центр или обратитесь в торговую точку, где было приобретено устройство. При обнаружении в вашем устройстве неполадок, возникших по нашей вине, мы выполним гарантийный ремонт или гарантийную замену устройства в течение 14 рабочих дней.

Полный текст гарантийных обязательств и данные для отправки в Сервисный центр указаны на сайте. Адрес сайта указан в инструкции в разделе контакты.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

серийный №:	дата продажи:
продавец, печать:	м.п.
контакт владельца для сервисного центра:	

УСТАНОВИТЕ МОЩНОСТЬ ПОДКЛЮЧЕННОЙ НАГРУЗКИ перед ее эксплуатацией.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

### Включение / отключение

**Для включения** поверните ручку регулировки по часовой стрелке. После характерного щелчка терморегулятор включится и индикатор последовательно с небольшим интервалом проинформирует вас:

1. об установленной мощности нагрузки с помощью миганий зеленым цветом. Если вы повернули ручку регулировки в крайнее правое положение, то индикатор зеленого цвета дополнительно мигнет еще один раз.
2. о подаче напряжения на терморегулятор постоянным свечением зеленого цвета.
3. о включении отопительной системы постоянным свечением красного цвета.

**Для отключения** поверните ручку регулировки в положение «OFF» до характерного щелчка.

ЛОГИКА ОТОБРАЖЕНИЯ ТЕРМОРЕГУЛЯТОРОМ УСТАНОВЛЕННОЙ МОЩНОСТИ: длинный импульс зеленым цветом означает киловатты, короткий — десятые киловатт. Например, 1,3 кВт индикатор отобразит импульсами: 1 длинный, 3 коротких.

### Установка мощности нагрузки

(завод. настройки 1,3 кВт, диап. изменения 0,1–3 кВт)

Для установки мощности выполните последовательно, с интервалом не более 5 секунд, действия:

1. выключите терморегулятор;
2. поверните ручку по часовой стрелке до упора. Индикатор миганием отобразит установленную мощность. Затем дождитесь когда индикатор мигнет еще раз;
3. поверните ручку против часовой стрелки до упора, но не выключайте терморегулятор. Дождитесь пока индикатор мигнет зеленым цветом.
4. поверните ручку по часовой стрелке до упора. Индикатор миганием отобразит установленную мощность.
5. поворотом ручки установите требуемую мощность. Например, 25 °С приблизительно соответствует 2,5 кВт. Установив ручку на 25 °С индикатор 3 раза подряд отобразит 2 длинных и 5 коротких импульсов. Ориентируясь на мигания индикатора, подберите положение ручки соответствующее желаемой мощности.
6. выйдите из режима установки мощности. Для этого принудительно обесточьте терморегулятор автоматом или не изменяйте положение ручки пока индикатор 3 раза подряд не отобразит установленную мощность.

## Выбор температуры

Для выбора выставьте ручку регулировки в требуемое положение. Про подачу нагрузки на оборудование сигнализирует свечение красного индикатора.

## ВОЗМОЖНЫЕ НЕПОЛАДКИ, ПРИЧИНЫ И ПУТИ ИХ УСТРАНЕНИЯ

### Температура нагрева не соответствует установленной

**Возможная причина:** не верно установлена мощность нагрузки.

**Необходимо:** правильно установить мощность нагрузки. Если она установлена правильно и нет серии миганий индикатором красного цвета, обратитесь в Сервисный центр.

### Нагрузка выключена, индикатор не светится в любом положении регулирующей ручки

**Возможная причина:** отсутствует напряжение питания.

**Необходимо:** убедиться в наличии напряжения питания. Если оно есть, обратитесь в Сервисный центр.

### Нагрузка работает, индикатор красного цвета каждые 5 сек выдает серию коротких миганий (по 3 или 4 раза)

**Возможная причина:** обрыв или короткое замыкание датчика внутреннего перегрева. Контроль за внутренним перегревом не производится.

**Необходимо:** отправить терморегулятор в сервис. Иначе контроль за перегревом осуществляться не будет, а терморегулятор будет дольше входить в рабочий режим.

### Нагрузка не работает, индикатор красного цвета каждые 5 сек выдает серию коротких миганий (по 5 или 6 раз)

**Возможная причина:** обрыв или короткое замыкание датчика воздуха.

**Необходимо:** отправить терморегулятор в Сервисный центр.

### При включении терморегулятора и вывода установленной мощности, индикатор красного цвета однократно выдает 7 коротких миганий

**Причина:** неисправность системы контроля перехода синусоиды через ноль.

**Необходимо:** отправить терморегулятор в сервис. Иначе контроль за переходом синусоиды через ноль осуществляться не будет.

### Нагрузка не работает, индикатор 1 р / сек мигает красным

Температура внутри корпуса превысила 95 °С, сработала защита от внутреннего перегрева

**Возможная причина:** внутренний перегрев

терморегулятора, к которому может привести плохой контакт в клеммах терморегулятора, высокая температура окружающей среды, превышение мощности коммутируемой нагрузки или неправильно выбранное сечение проводов для подключения.

**Необходимо:** проверить затяжку силовых проводов в клеммах терморегулятора, убедиться, что мощность коммутируемой нагрузки не превышает допустимую и сечение проводов для подключения правильное.

**Особенности работы защиты от внутреннего перегрева:** при снижении температуры внутри корпуса ниже 85 °С терморегулятор возобновит работу. При срабатывании защиты более 5 раз подряд терморегулятор заблокируется и отключит нагрузку. Для разблокировки — выключите и включите терморегулятор.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Не сжигайте и не выбрасывайте терморегулятор вместе с бытовыми отходами.

После окончания срока службы терморегулятор подлежит утилизации согласно действующего законодательства.

Транспортировка терморегулятора осуществляется в упаковке, обеспечивающей сохранность изделия.

Терморегулятор перевозится любым видом транспорта.

Дата изготовления указана на корпусе устройства. Срок годности не ограничен. Не содержит вредных веществ.

С вопросами по данному терморегулятору обращайтесь в Сервисный центр по телефону в гарантийном талоне.

## МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Чтобы избежать травм и не повредить терморегулятор, внимательно прочтите и уясните для себя эти инструкции.

Подключение терморегулятора должно производиться квалифицированным электриком.

Перед началом монтажа (демонтажа) и подключения (отключения) терморегулятора соблюдайте «Правила устройства электроустановок».

Не включайте терморегулятор в сеть в разобранном виде.

Исключите попадания жидкости, влаги на терморегулятор.

Не подвергайте терморегулятор воздействию температур: ниже –5 °С или выше +40 °С, и повышенной влажности.

Не чистите терморегулятор с использованием таких химикатов, как бензол и растворители.

Не храните и не используйте терморегулятор в пыльных местах.

Не разбирайте, не ремонтируйте терморегулятор сами.

Не превышайте предельные значения тока и мощности

Для защиты от перенапряжений, вызванных разрядами молний, используйте грозозащитные разрядники.

Оберегайте детей от игр с работающим терморегулятором, это опасно.

V26\_2110



Изготовлено в соответствии с Директивой 2014/35/EU «О низковольтном оборудовании», Директивой 2014/30/EU «Об электромагнитной совместимости»

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ: ООО «ДС Электроникс»  
04136, Украина, г. Киев, ул. Северо-Сырещкая, д. 1–3  
+38 (044) 228-73-46, Сервисный центр: +38 (050) 450-30-15  
support@dse.com.ua www.ds-electronics.com.ua