

ТЕРМОРЕГУЛЯТОР

terneo vt

простое управление теплом



Использование
ТЕРМОРЕГУЛЯТОРОВ это:

экономия
электроэнергии до 30 %

комфортный
уровень температуры

Технический паспорт

Инструкция по установке
и эксплуатации

Сертификат соответствия
№ TC RU C-UA.AJ16.B.04211
Срок действия с 23.04.2015 по 22.04.2020
Орган по сертификации: ООО «Гарант Плюс»
Соответствует требованиям Технического
регламента Таможенного союза: ТР ТС 004/2011
«О безопасности низковольтного оборудования»



Назначение

Перед началом монтажа и использования устройства, пожалуйста, ознакомьтесь до конца с данным документом. Это поможет избежать ошибки и недопонимания.

Основной областью применения терморегулятора является система электрического отопления. Терморегулятор предназначен для поддержания постоянной температуры 0...35 °С.

Температура контролируется в том месте, где расположен терморегулятор.

Конструктивная особенность terneo vt — внутренний датчик температуры. На точность показаний терморегулятора влияет внутренний нагрев. Степень нагрева зависит от мощности нагрузки, подключенной к терморегулятору.

Терморегулятор имеет защиту от частых переключений силового реле для увеличения срока его службы. Если между переключением реле было меньше одной минуты, то терморегулятор задержит включение реле, обозначив отсчет времени мигающей точкой в крайнем правом разряде.

Технические данные

№ п/п	Параметр	Значение
1	Пределы регулирования	0...35 °С
2	Максимальный ток нагрузки	16 А
3	Максимальная мощность нагрузки	3 000 ВА
4	Напряжение питания	220 В ±10 %
5	Масса в полной комплектации	0,18 кг ±10 %
6	Основные монтажные размеры	60 × 60 × 25 мм
7	Датчик температуры	NTC терморезистор 10 кОм при 25 °С
8	Кол-во ком-ций под нагр., не менее	50 000 циклов
9	Кол-во ком-ций без нагр., не менее	100 000 циклов
10	Температурный гистерезис	1 °С
11	Степень защиты по ГОСТ 14254	IP20

Комплект поставки

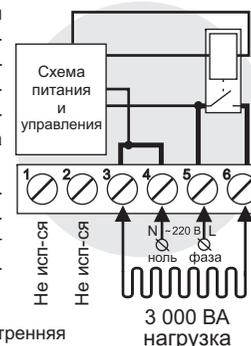
Терморегулятор, рамка	1 шт
Гарантийные свидетельство и талон	1 шт
Техпаспорт, инструкция	1 шт
Упаковочная коробка	1 шт

Схема подключения

Напряжение питания (220 В ±10 %, 50 Гц) подается на клеммы 4 и 5, причем фаза (L) определяется индикатором и подключается на клемму 5, а ноль (N) — на клемму 4.

К клеммам 3 и 6 подключается нагрузка (соединительные провода от нагревательного элемента).

Схема 1. Упрощенная внутренняя схема и схема подключения



Внимание!

Терморегулятор имеет внутреннюю систему автоматической корректировки показаний температуры. При первом включении терморегулятора, происходит индикация реального значения температуры внутреннего датчика. Одновременно с внутренним прогревом и в соответствии с выставленной мощностью нагрузки, показания терморегулятора автоматически откорректируются и будут соответствовать температуре окружающего воздуха.

Если в этот момент одновременно обесточить прибор, а затем подать напряжение, прибор будет отображать на 10–12 °С больше температуры окружающего воздуха. Через 50 минут, в результате автоматической корректировки, показания будут соответствовать реальному значению температуры окружающего воздуха.

Установка

Терморегулятор предназначен для установки внутри помещений. Риск попадания влаги и жидкости в месте установки должен быть минимален. При установке в ванной комнате, туалете, кухне, бассейне терморегулятор должен быть установлен в месте недоступном случайному воздействию брызг.

Температура окружающей среды при монтаже должна находиться в пределах –5...+45 °С.

Высота установки терморегулятора должна находиться в пределах от 0,4 до 1,7 м от уровня пола.

Терморегулятор монтируется и подключается после установки и проверки нагрузки.

Для защиты от короткого замыкания в цепи

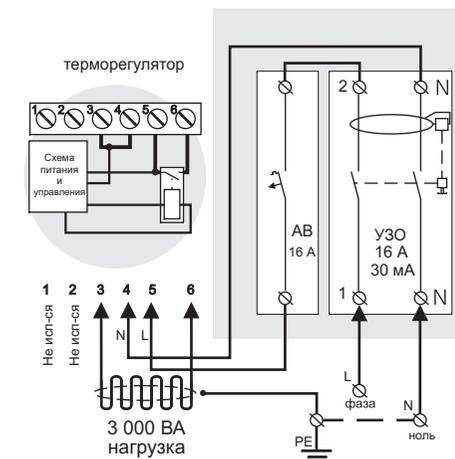


Схема 2. Подключение автоматического выключателя и УЗО

нагрузки, обязательно необходимо перед терморегулятором установить автоматический выключатель (АВ). Автоматический выключатель устанавливается в разрыв фазного провода, как показано на схеме 2. Он должен быть рассчитан не менее, чем на 16 А.

Для защиты человека от поражения электрическим током утечки устанавливается УЗО (устройство защитного отключения). Эта мера обязательна при укладке «теплых полов» во влажных помещениях. Для правильной работы УЗО экран нагревательного кабеля необходимо заземлить (подключить к защитному проводнику РЕ) или, если сеть двухпроводная, необходимо сделать защитное зануление. Т.е. экран подключить к нулю до УЗО. На схеме 2 защитное зануление показано пунктиром.

Терморегулятор монтируется в стандартную монтажную коробку диаметром 60 мм, при помощи монтажных винтов.

Для монтажа необходимо:

- сделать в стене отверстие под монтажную коробку и каналы под провода питания и датчик;
- подвести провода питания, системы обогрева к монтажной коробке;
- выполнить соединения согласно данного паспорта;
- закрепить терморегулятор в монтажной коробке. Для чего снять лицевую рамку поддев с боку отверткой, вставленной в паз, поместить терморегулятор в монтажную коробку и закрутить монтажные винты.

Важно помнить, что терморегулятор желательно размещать на внутренней стене помещения. Устройство не рекомендуется подвергать воздействию прямых солнечных лучей и сквозняков (рис.1).

Клеммы терморегулятора рассчитаны на провод

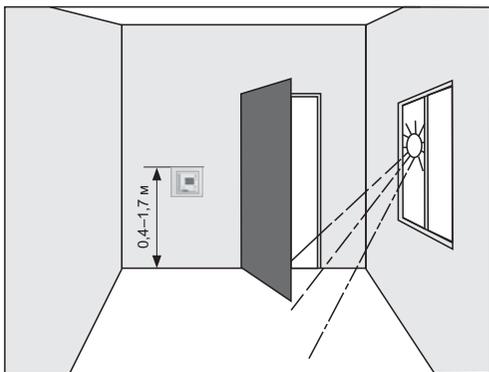


Рисунок 1. Монтаж терморегулятора и системы теплый пол

с сечением не более 2,5 мм². Для уменьшения механической нагрузки на клеммы желательно использовать мягкий провод, например, провод типа ПВС. Провода затягиваются в клеммах при помощи отвертки с шириной жала не более 3 мм. Отвертка с жалом шириной более 3 мм может нанести механические повреждения клеммам. Это может повлечь потерю права на гарантийное обслуживание. Затягивать клеммы необходимо с моментом 0,5 Н·м.

Необходимо, чтобы терморегулятор коммутировал ток не более 2/3 максимального тока указанного в паспорте. Если ток превышает это значение то необходимо нагревательный кабель подключить через контактор (магнитный пускатель, силовое реле), который рассчитан на данный ток. Это условие вызвано риском повышения напряжения более 220 В. В случае роста напряжения повышается и мощность нагрузки.

Сечение проводов проводки, к которой подключается терморегулятор, должны быть не менее: для меди 2 × 1,0 мм², для алюминия — 2 × 1,5 мм². Использование алюминия нежелательно.

Если у вас появятся какие-то вопросы, или вам что-то не понятно, позвоните в Сервисный Центр по телефону, указанному ниже.

Эксплуатация

Включение (отключение) терморегулятора

Нажмите на кнопку «+» и удерживайте в течение 4 с, при этом на индикаторе будут появляться одна за одной 3 черточки. Затем на индикаторе высветится «on» / «OFF». Отпустите кнопку.

После включения терморегулятор начнет отображать температуру датчика. Если она ниже установленной температуры (туст), то подается напряжение

на нагрузку. При этом светодиод начинает светиться красным цветом. При первом включении туст = 25°C.

В ждущем режиме, когда органы управления терморегулятором не используются, яркость индикатора со 100 % уменьшится до 30 %.

После отключения терморегулятор переходит в спящий режим. Для полного отключения необходимо отключить автоматический выключатель.

Просмотр и изменение установленной температуры (завод. настр. 25 °C)

При нажатии на кнопку «-» или «+» на индикаторе мигает температура уставки, которую можно сразу менять нажатием на «+» или «-». Через 3 с после последнего нажатия терморегулятор автоматически возвращается к отображению температуры воздуха.

Корректировка погрешности терморегулятора (завод. настр. 1,2 кВт)

На погрешность терморегулятора влияет величина нагрузки, которую необходимо установить. Для ввода мощности, с которой будет работать терморегулятор, необходимо удерживать кнопку «-» (9 с) до появления надписи «Р0». После отпущения мигающее значение мощности нагрузки можно изменить с помощью кнопок «+» и «-» в диапазоне 0,10 (100 Вт)–3,00 (3 000 Вт). Через 3 с после последнего нажатия, терморегулятор вернется к отображению температуры воздуха с учетом мощности нагрузки.

Углубленная температурная поправка (завод. настр. 0.0)

Для более тонкой настройки точности терморегулятора можно перейти в режим температурной поправки. Чтобы задать температурную поправку необходимо удерживать кнопку «-» (6 с) до появления надписи «П0П». При отпущении мигающее значение можно изменить кнопками «+» и «-» в диапазоне -5...+5 °C. Через 3 с после последнего нажатия, терморегулятор автоматически возвращается к отображению температуры с учетом поправки.

Просмотр версии прошивки

Удержание кнопки «-» в течение 11 с выведет версию прошивки на индикатор терморегулятора. После отпущения кнопки терморегулятор вернется в штатный режим работы.

Защита от внутреннего перегрева

Если температура внутри корпуса превысит 85 °C произойдет аварийное отключение нагрузки. На индикаторе 1 раз / сек будет высвечиваться «ПРГ» (перегрев). Когда температура внутри корпуса опустится ниже 80 °C — терморегулятор включит

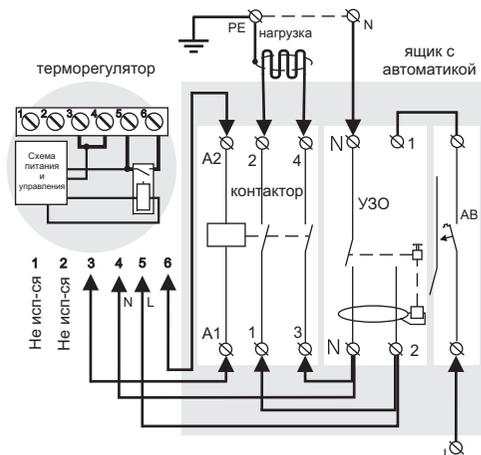


Схема 3. Подключение через магнитный пускатель

нагрузку и возобновит работу.

При срабатывании защиты более 5 раз подряд терморегулятор заблокируется до тех пор, пока не будет нажата одна из кнопок и температура внутри корпуса не снизится до 80 °C.

При обрыве или коротком замыкании датчика внутреннего перегрева прибор продолжит работу в обычном режиме, но каждые 5 с будет высвечиваться надпись «Ert» (проблема с датчиком). В этом случае контроль за внутренним перегревом осуществляться не будет.

Блокировка органов управления

Для активации удерживайте одновременно кнопки «+» и «-» в течение 6 с до появления на индикаторе надписи «Loc». При отпущении кнопки управления терморегулятором заблокируются, а терморегулятор перейдет в штатный режим работы.

Для разблокировки удерживайте одновременно кнопки «+» и «-» в течение 6 с до смены надписи «Loc» на «OFF». При отпущении органы управления терморегулятора разблокируются.

Сброс на заводские настройки

Удерживайте кнопку «-» в течение 30 с до появления на индикаторе надписи «dEF». После отпущения кнопки, терморегулятор сбросит все настройки к заводским и перезагрузится.

ВОЗМОЖНЫЕ НЕПОЛАДКИ, ПРИЧИНЫ И ПУТИ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Температура на индикаторе отличается от реальной на 2 °C и более.

Возможная причина: мощность нагрузки, введенная в терморегулятор, не соответствует реальной.

Необходимо: ввести правильное значение мощности.

При включении терморегулятора ни индикатор, ни светодиод не светятся.

Возможная причина: отсутствует напряжение питания.

Необходимо: убедиться в наличии напряжения питания с помощью вольтметра. Если напряжение есть, тогда обратитесь, пожалуйста, в сервисный центр.

Меры безопасности

Чтобы не получить травму и не повредить устройство, внимательно прочтите и уясните для себя эти инструкции.

Подключение устройства должно производиться квалифицированным электриком.

Перед началом монтажа (демонтажа) и подключения (отключения) устройства отключите напряжение питания, а также действуйте в соответствии с «Правилами Устройства Электроустановок».

Не включайте устройство в сеть в разобранном виде.

Не допускать попадания жидкости или влаги на устройство.

Не подвергайте устройство воздействию экстремальных температур (выше +45 °C или ниже -5 °C).

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

Не храните устройство и не используйте устройство в пыльных местах.

Не пытайтесь самостоятельно разбирать и ремонтировать устройство.

Не превышайте предельные значения тока и мощности.

Для защиты от перенапряжений вызванных разрядами молний используйте грозозащитные разрядники.

Не сжигайте и не выбрасывайте устройство вместе с бытовыми отходами.

Использованное устройство подлежит утилизации в соответствии с действующим законодательством.

Транспортировка товара осуществляется в упаковке, обеспечивающей сохранность изделия.

Устройство перевозится любым видом транспортных средств (ж/д, авто-, морским, авиатранспортом).

Дата изготовления указана на обратной стороне устройства.

Производитель: ООО "ДС Электроникс"
 Адрес: 04136, Украина, г. Киев, ул. Северо-Сырецкая, д. 1-3
 Телефон: +38 (044) 485-15-01
 Импортёр в Россию: ООО "ТЕЗУРА"
 Адрес: 308015, Россия, г. Белгород, ул. Пушкина, д. 49а, оф. 28в
 Телефон: +7 (499) 403-34-90
 e-mail: support@terneo.ru www.terneo.ru