

ТЕРМОРЕГУЛЯТОР

terneo pro-z

простое управление теплом



Использование ТЕРМОРЕГУЛЯТОРОВ это:

увеличение
срока службы кабеля
(предотвращение перегрева)

экономия
электроэнергии до 70 %

комфортный
уровень температуры

Технический паспорт

Инструкция по установке



Перед началом монтажа и использования терморегулятора, пожалуйста, ознакомьтесь до конца с данным документом. Это поможет избежать ошибок и недоразумений.

Назначение

Терморегулятор **terneo pro-z** предназначен для поддержания температуры воздуха по расписанию. Температура контролируется в месте установки терморегулятора.

В терморегуляторе предусмотрено 3 режима работы: ручное управление, таймер и отъезд. Использование режима таймер позволяет настроить индивидуальный график нагрева помещения и, таким образом, существенно снизить затраты электроэнергии. Комфортная температура будет поддерживаться только тогда, когда вам это действительно нужно (например, утром и вечером), в остальное время будет поддерживаться экономная температура.

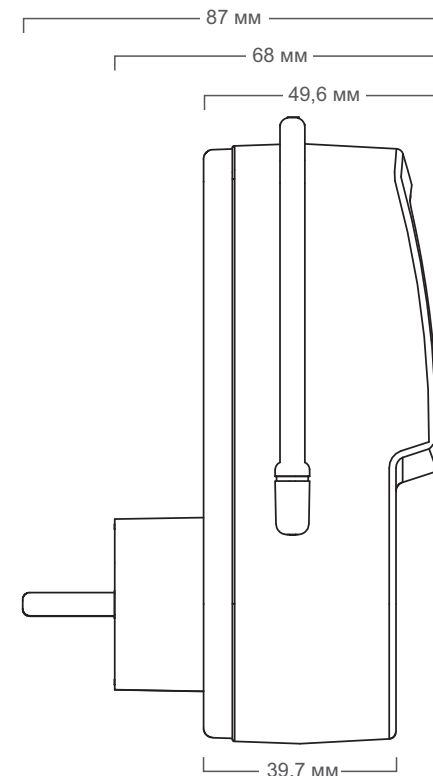
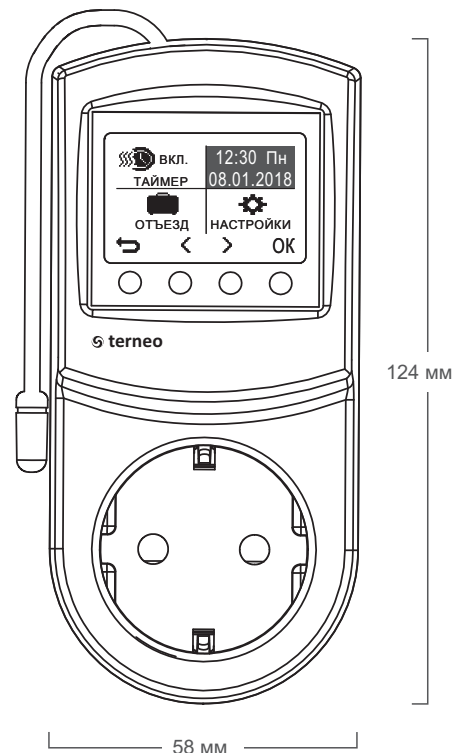
Данная модель не требует дополнительных затрат на монтаж и может использоваться для управления системами обогрева на основе электрических конвекторов, инфракрасных панелей и других электрических нагревателей.

Комплект поставки

Терморегулятор	1 шт.
Гарантийные свидетельство и талон	1 шт.
Техпаспорт, инструкция по установке	1 шт.
Инструкция по эксплуатации	1 шт.
Упаковочная коробка	1 шт.

Технические данные

№ п/п	Параметр	Значение
1	Пределы регулирования по воздуху	0...30 °C
2	Максимальный ток нагрузки	16 A
3	Максимальная мощность нагрузки	3 000 ВА
4	Напряжение питания	230 В ±10 %
5	Ток потребления при 230 В: активное состояние при макс яркости режим сна (отключение с кнопки)	не более 5,3 mA не более 2,5 mA
6	Масса в полной комплектации	0,2 кг ±10 %
7	Датчик температуры	NTC терморезистор 10 кОм ±5 % при 25 °C (R10)
8	Длина соедин. кабеля датчика	0,1 м
9	Кол-во ком-ций под нагр., не менее	100 000 циклов
10	Кол-во ком-ций без нагр., не менее	20 000 000 циклов
11	Температурный гистерезис по воздуху	0,5–10 °C
12	Степень защиты по ГОСТ 14254	IP20



Подключение

Терморегулятор **terneo pro-z** подключается в стандартную розетку с заземлением, рассчитанную на ток не менее 16 А. Конструкция розетки должна обеспечивать надежный контакт с вилкой терморегулятора.

К розетке терморегулятора **terneo pro-z** подключается нагрузка.

Установка

Для подключения терморегулятора необходимо:

- включить терморегулятор в розетку;
- нагрузку подключить в розетку терморегулятора.

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.

Не рекомендуется размещать рядом с нагревательным / охладительным оборудованием, на полу, а также подвергать действию прямых солнечных лучей и сквозняков.

Для защиты от короткого замыкания в цепи нагрузки, **обязательно** необходимо перед терморегулятором установить автоматический выключатель (АВ). Автоматический выключатель устанавливается в распределительном щите, в разрыв фазного провода номиналом не более 16А.

Для защиты человека от поражения электрическим током утечки устанавливается УЗО (устройство защитного отключения) в распределительном щите.

Необходимо, чтобы терморегулятор коммутировал ток не более 2/3 максимального тока, указанного в паспорте.

Сопротивление датчика при различной температуре

Температура, °C	Сопротивление датчика, Ом ±5 %
5	25339
10	19872
20	12488
30	8059
40	5330

Меры безопасности

Чтобы не получить травму 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 отключите напряжение питания, а также действуйте в соответствии с «Правилами устройства электроустановок».

Не включайте терморегулятор в сеть в разобранном виде.

Не допускать попадания жидкости или влаги на терморегулятор.

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

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

Не храните терморегулятор и не используйте терморегулятор в пыльных местах.

Не пытайтесь самостоятельно разбирать и ремонтировать терморегулятор.

Не превышайте предельные значения тока и мощности.

Для защиты от перенапряжений вызванных разрядами молний используйте грозозащитные разрядники.

Не погружайте датчик с соединительным проводом в жидкие среды.

Не сжигайте и не выбрасывайте терморегулятор вместе с бытовыми отходами.

Использованный терморегулятор подлежит утилизации в соответствии с действующим законодательством.

Транспортировка товара осуществляется в упаковке, обеспечивающей сохранность изделия.

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

Дата изготовления указана на обратной стороне терморегулятора.

Если у вас появятся какие-то вопросы или будет что-то непонятно, позвоните в Сервисный центр по телефону, указанному ниже.



Сертификат соответствия
№ TC RU C-UA.AB15.B.00542
Срок действия с 21.02.2017 по 20.02.2020
Орган по сертификации: ООО «ЦЕНТРОТЕСТ»
Соответствует требованиям Технического регламента Таможенного союза: ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»

v31616_171208

ТЕРМОРЕГУЛЯТОР

terneo pro-z
простое управление теплом

Инструкция по эксплуатации

актуальна для версии прошивки 3.16.16

Включение и настройка режима Таймер (нагрев по расписанию) / когда Таймер выключен терморегулятор поддерживает одну заданную температуру постоянно (Ручной режим)

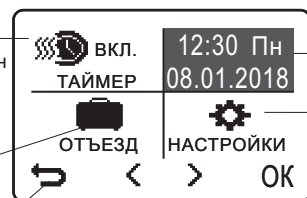
Включение и настройка функции Отъезд

Используйте «←» для выхода и сохранения настроек.

Блокировка кнопок (защита от детей и в общественных местах)



Используется когда терморегулятор доступен маленьким детям или установлен в общественном помещении. Для активации / деактивации функции блокировки удерживайте 5 с крайнюю левую и крайнюю правую кнопки.



Установка времени и даты

Настройки температуры и общие настройки

Эксплуатация

Включение / выключение

реле включено
уставка
текущая температура

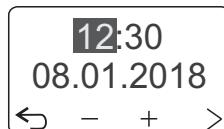


Нажмите и удерживайте левую кнопку в течение 5 с. После отключения терморегулятор перейдет в спящий режим. Для полного отключения выньте терморегулятор из розетки или отключите автоматический выключатель в щитке при длительном перерыве в использовании.

Использование QR-кода

В некоторых пунктах меню доступен значок «i», который выводит ссылку в виде текста и QR-кода на соответствующий раздел инструкции на сайте.

Установка времени и даты



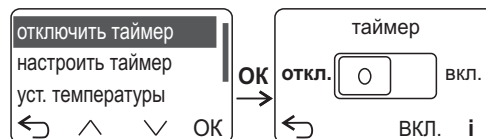
В главном меню выберите иконку времени и даты, нажмите «OK» для входа. С помощью «+» и «-» отредактируйте время и дату.

Настройка производится в порядке: часы – минуты – число – месяц – год. Для выхода нажмите кнопку возврата «←».

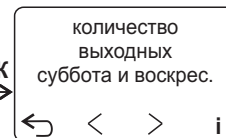
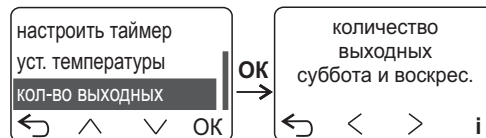
Таймер (нагрев по расписанию) ✓

В разделе Таймер составьте недельное расписание нагрева помещения: задайте значение и периоды комфортной температуры, остальное время будет поддерживаться экономная температура.

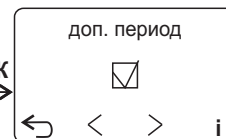
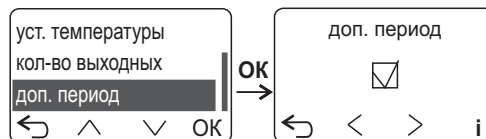
По умолчанию для будней доступны два периода комфортной температуры, а для выходных — один.



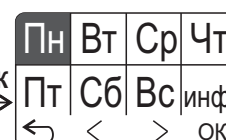
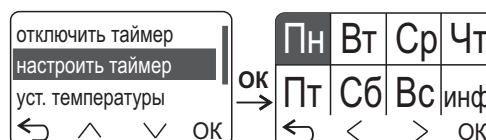
Выберите пункт «отключить таймер», если хотите перейти в режим **Ручное управление**. Терморегулятор будет поддерживать одну заданную температуру постоянно.



В пункте «кол-во выходных» определите свои выходные дни (суббота и воскрес., без выходных, только воскресенье). Для сохранения и возврата в меню нажмите «←».



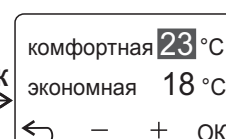
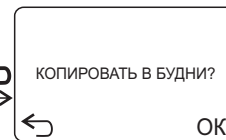
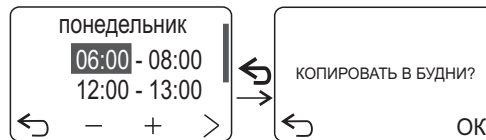
Если необходим дополнительный период в буднях, выберите пункт меню «доп. период». Кнопкой «>» включите дополнительный период, установив галочку в поле квадрата.



В пункте «настроить таймер» выберите Понедельник, далее установите время начала и окончания периодов комфортной температуры. Кнопку «OK» используйте для подтверждения и перемещения от одного значения к другому. Для выхода нажмите «←».

Терморегулятор предложит скопировать настройки в будни. Нажмите «OK», если хотите применить данное расписание нагрева для остальных будней. Для выходных настройка аналогична.

Нажмите «инф.», чтобы просмотреть действие комфортного периода температуры в виде графика для всех дней недели.



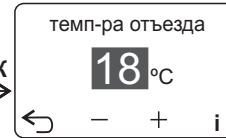
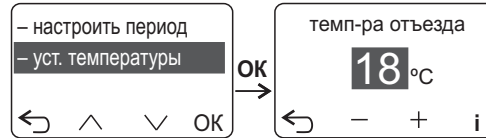
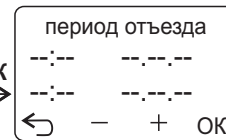
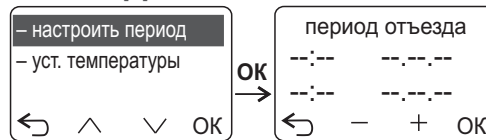
В пункте «уст. температуры» задайте комфортную и экономную температуры. Кнопка «OK» для внесения изменений и перехода по меню. Для выхода нажмите «←».

Заводские настройки времени периодов и температур

	комфортная	экономная
по воздуху	23 °C	18 °C
будни	06:00 - 08:00 17:00 - 22:00	08:00 - 17:00 22:00 - 06:00
выходные	08:00 - 23:00	23:00 - 08:00

Кнопками «+» и «-» установите время и дату начала, а также окончания периода вашего отъезда, а также поддерживаемую температуру в этот период (температура отъезда).

Отъезд



Настройки

Статистика
Ведется терморегулятором для ориентировочного расчета потребленной электроэнергии нагрузкой. В расчете используется введенная мощность нагрузки и общее время включения реле за периоды 24 часа, 7 дней, 30 дней и с момента последнего сброса.

Информация
Отображает неисправности, а также выводит версию прошивки, общее количество включений реле, общее время работы реле и количество включений терморегулятора.

Настройки температуры и Общие настройки подробно описаны далее.

Настройки температуры

МЕНЮ – НАСТРОЙКИ – НАСТРОЙКИ ТЕМП-РЫ – ...

1. Поправка температуры воздуха

Если температура в месте установки терморегулятора отличается от средней температуры в помещении, рекомендуем внести поправку в показания температуры.

2. Гистерезис температуры воздуха (завод. настр. 1 °C)

Гистерезис — это разница между температурой установки и температурой включения нагрузки. Малый гистерезис позволяет более точно поддерживать температуру, а большой — уменьшить количество включений / выключений реле, тем самым увеличив его ресурс работы.

Общие настройки

МЕНЮ – НАСТРОЙКИ – ОБЩИЕ НАСТРОЙКИ – ...

1. Яркость подсветки (завод. настр. 50 %)

Позволяет подобрать комфортный уровень яркости в активном режиме или выбрать ночной режим подсветки.

2. Контраст экрана (завод. настр. 100 %)

Регулировка доступна в диапазоне 0...100 %.

3. Язык (завод. настр. русский)

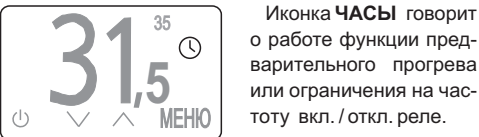
Для выбора доступны языки: русский, английский, украинский, немецкий.

4. Функция открытого окна (завод. настр. отключена)

Терморегулятор способен обнаружить открытое окно по резкому падению температуры и в течение 30 минут выключить нагрузку. Таким образом он не будет безрезультатно пытаться нагреть помещение, тем самым обеспечит экономию электроэнергии.



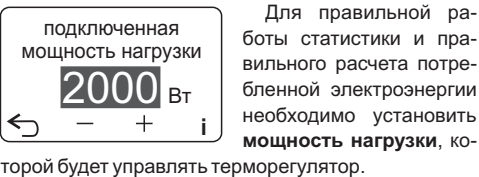
5. Предварительный прогрев / охлаждение (завод. настр. включена)



Функция позволяет **заранее прогреть или охладить помещение** до температуры комфорта при наступлении соответствующего периода.

За время своей работы терморегулятор рассчитывает усредненное время прогрева / охлаждения помещения с температуры «эконом» до температуры «комфорт» и на величину этого времени корректирует предварительное включение нагрузки перед наступлением комфортного периода.

6. Мощность нагрузки



7. Нагрев / охлаждение (завод. настр. нагрев)

Терморегулятор позволяет переключить режим управления нагрузкой для работы с нагревателем или охладителем.

8. NC контакт (завод. настр. отключена)

Функция позволяет работать терморегулятором с

нагрузкой требующей нормально закрытый контакт.

9. Код настроек

Пункт «код настроек» позволяет перенести необходимые настройки из одного терморегулятора в другой. Настройки выражаются в виде кода, который можно изменить с помощью кнопок «+» или «-». Для сохранения введенного кода нажмите «↶», затем кнопку «сохранить» для подтверждения.

- Для переноса доступны настройки:
- таймера;
 - гистерезиса температуры воздуха;
 - функции предпрогрева;
 - функции нагрев / охлаждение;
 - функции открытого окна;
 - функции NC контакта.

10. Остановить часы

Для продления срока службы внутренней батарейки рекомендуем в конце отопительного периода останавливать часы. После остановки часов терморегулятор отключит модуль часов и перейдет в спящий режим.

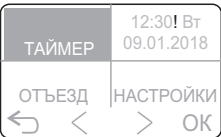
11. Сброс на заводские настройки

После сброса необходимо заново установить время и дату.

ВОЗМОЖНЫЕ НЕПОЛАДКИ, ПРИЧИНЫ И ПУТИ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Терморегулятор имеет систему самодиагностики. Обнаруженные ошибки в своей работе терморегулятор выведет при включении питания. Ошибки в работе можно также просмотреть в меню «информация».

В главном меню на иконке часов отображается восклицательный знак.



Возможная причина: проблема с кварцевым резонатором или разряжена батарейка.

Необходимо: обратиться в Сервисный центр.

Терморегулятор перешел в процентное управление. На экране высвечивается надпись обрыв датчика воздуха или КЗ.



Возможная причина: произошел обрыв или короткое замыкание в цепи датчика, помехи от силовых проводов.

Необходимо проверить: отсутствие механических повреждений по всей длине соединительного провода датчика, отсутствие близко проходящих силовых проводов.

В режиме процентного управления нагрузкой на экране терморегулятора будет отображаться не исправность датчика и процентное соотношение времени включения / выключения нагрузки в 30-ти минутном циклическом интервале. Процентное соотношение можно менять кнопками «^» и «v» в диапазоне 10...90 %.

При первом включении это соотношение будет 50/50 %, при этом нагрузка в 30-ти минутном интервале времени будет включена на 15 минут.

Контроль температуры соответствующего датчика в этом режиме будет недоступен.

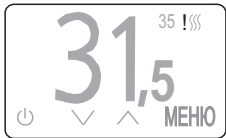
Защита от внутреннего перегрева

Терморегулятор оснащен защитой от внутреннего перегрева. При превышении температуры внутри корпуса более 85 °C, произойдет аварийное отключение нагрузки. Экран отобразит «перегрев» и мигающую температуру датчика перегрева. При снижении температуры внутри корпуса менее 75 °C, терморегулятор включит нагрузку и продолжит работу.

При срабатывании защиты более 5 раз подряд терморегулятор заблокируется до тех пор, пока температура внутри корпуса не снизится до 75 °C и не будет нажата кнопка «ОК».



При обрыве или коротком замыкании датчика защиты терморегулятор, перед иконкой включения реле, установит восклицательный знак «!». В этом случае контроль за внутренним перегревом осуществляться не будет.



v31616_171208