

# ТЕРМОРЕГУЛЯТОР

## terneo rz

простое управление теплом



Использование  
ТЕРМОРЕГУЛЯТОРОВ это:

экономию  
электроэнергии  
комфортный  
уровень температуры

Технический  
паспорт  
Инструкция по установке  
и эксплуатации

Сертификат соответствия  
№ РОСС UA.AB28.B15390  
Срок действия с 14.02.2013 по 13.02.2016  
Орган по сертификации: ООО «СЕРКОНС»



ГОСТ Р 50030.5.1-2005 (за искл. п. М9)

AB28

### Назначение

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

**terneo rz** предназначен для поддержания постоянной температуры нагревательным или охладительным оборудованием в диапазоне от 0 до 30 °С. Температура контролируется в том месте, где расположен датчик.

### Технические данные

№ п/п	Параметр	Значения
1	Пределы регулирования	0...30 °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	0,19 кг ±10 %
6	Основные монтажные размеры	124 × 57 × 83 мм
7	Датчик температуры	DS18B20
8	Длина соед. кабеля датчика	0,1 м
9	Кол-во ком-ций под нагр., не менее	50 000 циклов
10	Кол-во ком-ций без нагр., не менее	100 000 циклов
11	Температурный гистерезис	1 °С
12	Степень защиты по ГОСТ 14254	IP20

### Комплект поставки

Терморегулятор	1 шт.
Тех. паспорт, инструкция по установке и экс-ции	1 шт.
Упаковочная коробка	1 шт.

### Подключение

Вилка **terneo rz** подключается в стандартную розетку с заземлением. Розетка должна быть рассчитана на ток не менее чем 16 А. Конструкция розетки должна обеспечивать надежный контакт. К розетке терморегулятора **terneo rz** подключается нагрузка. Ток нагрузки на терморегулятор не должен превышать 16 А.

Для подключения терморегулятора необходимо:

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

### 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.

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

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.

Если у вас возникнут какие-либо вопросы или вам что-то будет не понятно, звоните в сервисный центр по телефону, указанному ниже.



Датчик температуры



Кнопка выбора заданной температуры и увеличения параметра

Кнопка отключения нагрузки, переключения режима работы нагрузки, юстировки индикатора

Кнопка выбора заданной температуры и уменьшения параметра

Индикатор подачи напряжения на нагрузку

### Эксплуатация



При включении устройства на индикаторе 3 с высвечиваются три восьмерки.

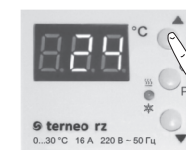
Затем начинается индикация температуры датчика. О включении нагрузки сигнализирует свечение красного светодиода.

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



Просмотр и изменение установленной температуры (завод. настр. 23 °С)

Для просмотра и изменения заданной температуры ( $t_{\text{уст}}$ ) нажмите на «▲» или «▼». Мигающее значение можно изменить в диапазоне от 0 до 30 °С.





### Отключение нагрузки

Кратковременное нажатие средней кнопки приведет к отключению нагрузки терморегулятора. На индикаторе загорится «OFF». Через 20 с яркость индикатора снизится до 30 %.

Для включения нагрузки кратковременно нажмите на среднюю кнопку. При этом яркость индикатора станет 100 %, надпись «OFF» сменится на текущую температуру датчика. Терморегулятор продолжит работу в штатном режиме.



### Изменение режима работы нагрузки (нагрев / охлаждение) (завод. настр. «Hot»)

Для перевода режима работы нагрузки удерживайте среднюю кнопку в течение 3 с. На экране отобразится мигающий активный режим работы («Hot» — нагрев, «CoL» — охлаждение). Кнопками «▲» или «▼» мигающее значение режима можно изменить.



Через 3 с после последнего нажатия кнопкой или кратковременным нажатием средней кнопки, терморегулятор вернется к отображению температуры.

По умолчанию режим работы нагрузки терморегулятора настроен на нагрев («Hot»). При этом значение установленной температуры ( $t_{уст}$ ) — это температура отключения нагрузки.

Если режим работы нагрузки терморегулятора переключить на охлаждение («CoL»), то значение установленной температуры ( $t_{уст}$ ) — это температура включения нагрузки.



### Поправка показаний индикатора (юстировка) (завод. настр. 0)

Если вы считаете, что показания индикатора терморегулятора и вашего образцового прибора расходятся, то значение показаний можно откорректировать. Для изменения поправки удерживайте среднюю кнопку в течение 6 с до появления на экране «ПоП». Отпустив кнопку, вы увидите мерцающее значение поправки, которое можно изменять кнопками «▲» или «▼». Диапазон изменения соответствует  $\pm 5$  °C с шагом 0,1 °C. Через 3 с после последнего нажатия терморегулятор переходит к отображению температуры датчика с поправкой.



### Блокировка органов управления (защита от детей)

Терморегулятор оснащен блокировкой органов управления. Для ее активации удерживайте одновременно кнопки «▲» или «▼» в течение 3 с до появления на индикаторе надписи «Loc». При отпускании кнопка терморегулятор заблокируется и перейдет в штатный режим работы.

Для разблокировки удерживайте одновременно кнопки «▲» или «▼» в течение 3 с до смены надписи «Loc» на «OFF». При отпускании кнопка терморегулятор разблокируется.

### Режим процентного управления нагрузкой (завод. настр. 50 %)

При отсутствии или неправильном подключении датчика температуры воздуха терморегулятор перейдет в режим процентного управления нагрузкой с отображением на экране процентного соотношения включения и выключения нагревателя за 30-ти минутный циклический интервал времени. Процентное соотношение можно изменять, зажимая кнопку «+» для увеличения и «-» для уменьшения в диапазоне от 10 до 90 %.

При первом включении это значение равно 50 % (50П), при этом нагреватель в 30-ти минутном интервале времени будет включен на 15 минут.

Контроль температуры нагрева в этом режиме будет недоступным.



### Защита от внутреннего перегрева

Терморегулятор оснащен защитой от внутреннего перегрева. В случае, если температура внутри корпуса превысит 80 °C, произойдет аварийное отключение нагрузки. На индикаторе будет отображаться «ПРГ» (перегрев) до тех пор, пока не будет нажата одна из кнопок для разблокировки устройства. Терморегулятор разблокируется в том случае, если температура внутри корпуса опустится ниже 60 °C.



При обрыве или коротком замыкании внутреннего датчика перегрева прибор продолжает работать в обычном режиме, но каждые 4 с появляется надпись «Ert» на 0,5 с, означающая проблему с датчиком. В этом случае контроль за внутренним перегревом осуществляться не будет.

### Просмотр версии прошивки

Удержание средней кнопки более 9 с выведет на индикатор версию прошивки. После отпускания кнопки, терморегулятор вернется в штатный режим работы.

### Возможные неполадки, причины и пути их устранения

**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.



**На индикаторе светится надпись «ЗНЕ», при этом нагрузка отключена.**

*Возможная причина:* замыкание датчика температуры воздуха.

*Необходимо:* обратиться в сервисный центр для замены датчика.

## Меры безопасности

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

Подключение устройства должно производиться квалифицированным электриком.

Не подключайте вместо датчика сетевое напряжение 220 В (приводит к выходу из строя терморегулятора).

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 погружайте датчик с соединительным проводом в жидкие среды.

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 (жд, 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  
e-mail: support@terneo.ua www.terneo.ua  
Импортер 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