

ТЕРМОРЕГУЛЯТОР

terneo rz

простое управление теплом



Использование ТЕРМОРЕГУЛЯТОРОВ это:

экономию
электроэнергии
комфортный
уровень температуры

Технический паспорт Инструкция по установке и эксплуатации

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»
Полный перечень сертификатов представлен на
официальном сайте производителя www.ds-electronics.ru



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

Назначение

terneo rz предназначен для поддержания постоянной температуры нагревательным или охлаждающим оборудованием в диапазоне 0...30 °C. Температура контролируется в месте расположения датчика. Данный терморегулятор отлично подходит для регулирования температуры в системе теплый водяной пол с нормально открытым электротермическим сервоприводом с рабочим напряжением 230В. При подключении нормально открытого сервопривода к терморегулятору зайдите в его меню функцию «NC».

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	Значения
1	Пределы регулирования	0...30 °C
2	Максимальный ток нагрузки	16 А
3	Максимальная мощность нагрузки	3 000 ВА
4	Напряжение питания	230 В ±10 %
5	Ток потребления при 230 В:	не более 73 мА
6	Масса в полной комплектации	0,19 кг ±10 %
7	Габаритные размеры	124 × 57 × 83 мм
8	Датчик температуры	NTC терморезистор 10 кОм при 25 °C
9	Длина соед. кабеля датчика	0,1 м
10	Кол-во ком-ций под нагр., не менее	50 000 циклов
11	Кол-во ком-ций без нагр., не менее	20 000 000 циклов
12	Степень защиты по ГОСТ 14254	IP20
13	Температурный гистерезис	1 °C



Для более тонкой настройки терморегулятора и расширения его функционала в Сервисном меню можно:

- расширить п.1 Пределы регулирования до -25...+105 °C.
- изменить п.13 Гистерезис в пределах 0,1...25 °C.

Комплект поставки

Терморегулятор	1 шт.
Гарантийные свидетельство и талон	1 шт.
Техпаспорт, инструкция	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.

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.

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

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.

Эксплуатация

Включение



При включении терморегулятора на экране 3 с высвечиваются «888».

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

В ждущем режиме (когда кнопки не нажимаются) яркость экрана снизится до 30 %.

Заданная температура

(завод. настр. 23 °C)



Для просмотра и изменения заданной температуры нажмите на «+» или «-». Мигающее значение можно изменять.

Блокировка кнопок

(защита от детей в общественных местах)



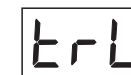
Для блокировки (разблокировки) удерживайте одновременно кнопки «+» и «-» в течение 6 с до появления на экране надписи «Loc» («OFF»).

Таймер (см. табл. 1)

Если вы хотите отложить работу терморегулятора по поддержанию заданной температуры — воспользуйтесь функцией таймера задержки.

Точность отсчета времени при этом может колебаться в пределах 10 %.

Счетчик времени работы нагрузки



Для просмотра счетчика — двойной клик по кнопке «+». Экран отобразит «trL» на 1 с и время работы нагрузки в часах. Для сброса счетчика нажмите один раз «-».

Через 3 с после последнего нажатия кнопок или кратковременного нажатия средней кнопки, терморегулятор вернется к отображению температуры.

Функциональное меню (табл. 1)



Для просмотра нужного раздела меню удерживайте определенное количество секунд среднюю кнопку.

Далее измените параметр кнопками «+» и «-».

Через 3 с после последнего нажатия кнопок происходит возврат к индикации температуры.

Сброс на заводские настройки

Для сброса удерживайте три кнопки более 6 с. Экран при этом погаснет и терморегулятор перезагрузится.

Таблица 1. Навигация по Функциональному меню

Раздел меню	Вход кнопкой «≡»	Экран	Завод. настр.	Управление кнопками «+» и «-»	Примечание
Включение / выключение нагрузки	кратко-временно нажмите	oFF	текущая температура	текущая температура oFF	После включения нагрузки надпись «oFF» сменится на текущую температуру датчика.
Таймер	3 с	t h 90h		0,5–99 ч, шаг — 0,5 ч	Если вы хотите запустить начало обогрева через заданное время. При установке таймера более 10 часов — шаг 1 час.
Запуск / сброс таймера	двойной клик	90h	Нагрузка отключится, а экран отобразит оставшееся время до возобновления поддержания температуры с мигающим символом «h».		
Режимы работы нагрузки (нагрев / охлаждение)	6 с	Hot	Hot	Hot Co l	«Hot» — нагрев, «CoL» — охлаждение. Терморегулятор отключит нагрузку, когда достигнет заданной температуры.
Поправка температуры датчика (correction)	9 с	ПоП	00	±5,0 °C, шаг — 0,1 °C	Если есть необходимость внести поправку в температуру на экране терморегулятора.
Версия прошивки	12 с	3.17	Внимание! Производитель оставляет за собой право вносить изменения в прошивку с целью улучшения характеристик терморегулятора.		



Сервисное меню

Для входа включить терморегулятор в розетку с зажатыми кнопками «+» и «-». Далее используйте среднюю кнопку для перехода по пунктам меню, а кнопки «+» и «-» — для входа в меню и изменения параметра. Через 5 с после последнего нажатия кнопок происходит возврат к индикации температуры.

Таблица 2. Навигация по Сервисному меню

Раздел меню	Выбор кнопкой « ≡ »	Экран	Завод. настр.	Вход и изменение «+» и «-»	Примечание
Изменение верхнего предела заданной температуры	—	PP ⁻	30	до 105 °С	Используются для расширения пределов регулирования заданной температуры.
Изменение нижнего предела заданной температуры	1 раз	PP ₋	0	до -25 °С	
Гистерезис	2 раза	PPC	10	0,1...25 °С шаг 0,1 °С	Нагрузка включится после того как заданная температура снизится на величину гистерезиса (режим Нагрев).
Управление защитой от частых переключений силового реле	3 раза	don	don	don doF	«don» — следующая коммутация силового реле произойдет через 1 мин; «doF» — следующая коммутация силового реле без задержек.
Счетчик включений силового реле (4раза); Счетчик времени включения силового реле (5 раз); Счетчик включений терморегулятора (6раз)			Только просмотр		Информация предназначена для Сервисного центра.
Выход из Сервисного меню	7 раз	Происходит возврат к индикации температуры.			

ВОЗМОЖНЫЕ НЕПОЛАДКИ, ПРИЧИНЫ И ПУТИ ИХ УСТРАНЕНИЯ

При включении терморегулятора экран и индикатор не светятся.

Возможная причина: отсутствует напряжение питания.

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

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

Возможная причина: замыкание датчика температуры воздуха.



Необходимо: обратиться в Сервисный центр для замены датчика.

Терморегулятор перешел в процентное управление.

Возможная причина: повреждения датчика температуры воздуха.

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

В режиме процентного управления экран будет показывать процент времени, когда нагреватель включен в 30-минутном циклическом интервале. Процент времени можно изменять кнопками «+» или «-» в диапазоне 10...90 %.



При первом включении это значение равно 50 % «50P», при этом нагреватель в 30-минутном интервале времени будет включен на 15 минут.

Контроль температуры нагрева в этом режиме будет недоступным.

Необходимо: передать терморегулятор в Сервисный центр.

Защита от внутреннего перегрева

В случае, если температура внутри корпуса превысит 80 °C, произойдет аварийное отключение нагрузки. На экране будет отображаться «PPГ» (перегрев) до тех пор, пока температура внутри корпуса не опустится ниже 60 °C и не будет нажата одна из кнопок для разблокировки терморегулятора.



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

Сопротивление датчика при различной температуре

Температура, (°C)	Сопротивление датчика, (Ω)
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.

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

v317_190711

Производитель: ООО "ДС Электроникс"
Адрес: 04136, Украина, г. Киев, ул. Северо-Сырецкая, д. 1-3
Телефон: +38 (044) 485-15-01
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