

ТЕРМОРЕГУЛЯТОР

terneo srz

простое управление теплом



Использование
ТЕРМОРЕГУЛЯТОРОВ это:

экономию
электроэнергии
комфортный
уровень температуры

Технический паспорт

Инструкция по установке
и эксплуатации

Назначение

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

Терморегулятор **terneo srz** с сенсорным управлением предназначен для поддержания нагревательным или охлаждательным оборудованием постоянной температуры 0... 30 °С. Температура контролируется в месте установки терморегулятора.

Можно настроить задержку на включение нагрузки, точность отсчета времени будет колебаться в пределах 10 %. Подробнее в разделе «Эксплуатация».

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 °С
2	Максимальный ток нагрузки	16 А
3	Максимальная мощность нагрузки	3 000 ВА
4	Напряжение питания	230 В ±10 %
5	Масса в полной комплектации	0,124 кг ±10 %
6	Датчик температуры	NTC терморезистор 10 кОм при 25 °С
7	Кол-во ком-ций под нагр., не менее	100 000 циклов
8	Кол-во ком-ций без нагр., не менее	20 000 000 циклов
9	Ток потребления при 230В: активное состояние при макс яркости режим сна (откл с кнопки)	не более 6,2 мА не более 2,8 мА
10	Степень защиты по ГОСТ 14254	IP20
11	Температурный гистерезис	1 °С

Комплект поставки

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

Подключение

Терморегулятор **srz** 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 **srz** подключается нагрузка, ток которой не должен превышать 16 А.



Сенсорное управление терморегулятора чувствительно к воздействию сильных электромагнитных полей и помех (например, лампы дневного света и др.), близкое расположение к которым может вызвать ложное срабатывание сенсорных кнопок или их блокировку. Учитывайте это при монтаже.

Монтаж

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



Рисунок 1. Габаритные размеры terneo srz

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.

Для надежной работы силового реле необходимо чтобы терморегулятор коммутировал ток не более 2/3 максимального тока, указанного в паспорте.

Эксплуатация

Включение / отключение

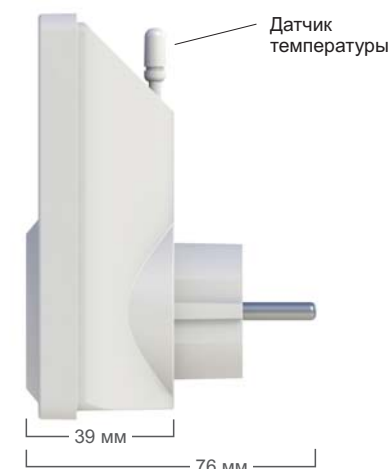
Для включения / выключения удерживайте «**⏻**» в течение 4 с. На экране будут появляться одна за одной 3 черточки, затем «**on**» или «**off**».

После включения терморегулятор отобразит температуру датчика. Если температура датчика ниже температуры уставки, то подается напряжение на нагрузку. При этом индикатор начинает светиться красным цветом.

После отключения экран выведет «**off**» и отключится.

Температура уставки (завод. настр. 23 °С)

Для просмотра температуры уставки нажмите на «**+**» или «**-**». Мигающее значение можно изменить в диапазоне 0...30 °С (шаг 1 °С).



Функциональное меню (см. табл. 1)

Для выбора нужного пункта меню используйте «**≡**».



Для изменения параметров используйте «**+**» или «**-**». Первое нажатие вызывает мигание параметра, следующее — изменение.

Через 5 с после последнего нажатия происходит возвращение к индикации температуры датчика.

Сброс на заводские настройки



Для сброса зажмите три кнопки и удерживайте более 6 с. На экране появится надпись «**dEF**».

После отпущения кнопок экран погаснет и терморегулятор перезагрузится.

Блокировка кнопок

(защита от детей и в общественных местах)



Для блокировки (разблокировки) удерживайте одновременно кнопки «**+**» и «**-**» более 3 с до появления на экране надписи «**Loc**» («unLoc»).

Коммутация нагрузки при переходе синусоиды через ноль

Для уменьшения искрения контактов реле и увеличения их срока службы осуществляется коммутация 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 реле.

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ НЕПОЛАДОВ И ПУТИ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Терморегулятор перешел в режим аварийной работы по таймеру

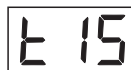
Возможная причина: обрыв, короткое замыкание датчика или температура вышла за пределы измеряемых температур (-30...+110 °C).

Необходимо: проверить отсутствие механических повреждений датчика, а также отсутствие силовых проводов, которые близко расположены к датчику.

Режим аварийной работы по таймеру (завод. настр. 15 минут)

На экране будет мигать символ «**t**», и отображаться оставшееся время до следующего включения /отключения нагрузки. При этом раз в 5 с будет отображаться причина неисправности датчика «**OC**» (open circuit — обрыв датчика) или «**SC**» (short circuit — короткое замыкание).

Выберите время работы нагрузки в 30-минутном циклическом интервале, остальное время нагрузка будет выключена. Время работы нагрузки можно установить в диапазоне off, 1...29 мин, on. Чтобы нагрузка работала постоянно выберите «**on**», чтобы полностью ее выключить выберите «**off**».



При включении терморегулятора экран и индикатор не светятся.

Возможная причина: отсутствует напряжение питания. **Необходимо:** с помощью вольтметра убедиться в наличии напряжения питания, которое подводится к терморегулятору из розетки. Если напряжение есть, тогда обратитесь, пожалуйста, в Сервисный центр.

При включении терморегулятора на экране в течение 5 с выводится «Er0».



Возможная причина: неисправность системы контроля перехода синусоиды через ноль.

Защита от внутреннего перегрева

Если температура внутри корпуса превысит 80 °C, произойдет аварийное отключение нагрузки.

На экране 1 раз / с будет высвечиваться «**oht**» (overheat). Когда температура внутри корпуса опустится ниже 60 °C, терморегулятор включит нагрузку и возобновит работу. При срабатывании защиты более 5 раз подряд терморегулятор заблокируется до тех пор, пока температура внутри корпуса не снизится до 60 °C и не будет нажата одна из кнопок.

При обрыве или коротком замыкании датчика внутреннего перегрева терморегулятор продолжит поддерживать температуру уставки, но каждые 5 с будет высвечиваться надпись «**Ert**» (error temperature – проблема с датчиком). В этом случае контроль за внутренним перегревом осуществляться не будет.



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 устройства.

Если у вас возникнут какие-либо вопросы или вам будет что-либо непонятно, обратитесь в Сервисный центр по телефонам, указанным 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»
v170927



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

Таблица 1. Навигация по Функциональному меню

Раздел меню	Вход кнопкой « ≡ »	Экран	Завод. настр.	Управление кнопками « + » и « - »	Примечание
Счетчик времени работы нагрузки	нажмите 1 раз	t r L	просмотр	« - » — сброс счетчика	Вывод времени (часы.минуты) осуществляется с помощью бегущей строки.
Задержка на включение нагрузки	нажмите 2 раза	t h	90h	0,5–99 ч, шаг — 0,5 ч	При установке задержки более 10 часов — шаг 1 час.
Запуск / отмена задержки включения нагрузки	удерживайте 3 с	t on t of	90h		Нагрузка отключится, а экран отобразит оставшееся время до включения нагрузки с мигающим символом « h ».
Режимы работы нагрузки (нагрев / охлаждение)	нажмите 3 раза	Hot Co l	Hot	Hot Co l	« Hot » — нагрев, « CoL » — охлаждение Терморегулятор отключит нагрузку, когда достигнет температуры уставки.
Поправка температуры на экране (correction)	нажмите 4 раза	Cor	00	±5 °C, шаг — 0,1 °C	Если есть необходимость внести поправку в температуру на экране терморегулятора.
Инверсное управление нагрузкой (нормально замкнутый контакт — normally close)	нажмите 5 раз	nc	off	on off	Задается при управлении нагрузкой, использующей нормально замкнутый контакт.
Яркость в режиме ожидания (brightness)	нажмите 6 раз	br1	6	0...9	При 0 на экране точками будет отображаться наличие: левая — напряжения питания; средняя — напряжения на выходе реле; правая — задержка вкл. нагрузки.
Версия прошивки	удерживайте 6 с	3 12	просмотр		Внимание! Производитель оставляет за собой право вносить изменения в прошивку с целью улучшения характеристик терморегулятора.