



Технический паспорт, инструкция по установке и эксплуатации, гарантийный талон

## Назначение

- Для предотвращения ошибок и опасности, ознакомьтесь с этой инструкцией перед монтажом и использованием терморегулятора.
- Надёжность силового реле обеспечивает защита от частых переключений в терморегуляторе.
- Если между переключением реле было менее 1 мин., включение реле задержится, обозначив отсчет времени мигающей точкой.
- Настройки Welrok st хранит энергонезависимая память.

Терморегулятор **Welrok st** предназначен для поддержания постоянной температуры от 5 до 40 °C в системах:

1. Электрического тёплого пола на основе нагревательного кабеля, греющей пленки или мата.
2. Водяного пола с помощью нормально закрытого электротермического сервопривода с рабочим напряжением 230 В.

Согласно данным от температурного датчика, размещенного в полу, терморегулятор управляет нагревом: выключает нагрев, когда желаемая температура достигнута и включает, когда она снижается на 1 °C.

## Комплект поставки

Терморегулятор, декоративная рамка	1 шт
Датчик температуры с проводом	1 шт
Технический паспорт, инструкция по установке и эксплуатации, гарантийный талон	1 шт
Упаковочная коробка	1 шт

## Технические данные

Пределы регулирования	5...40 °C
Температурный гистерезис	1 °C
Максимальная мощность нагрузки для категории AC-1	3 000 ВА
Максимальный ток нагрузки для категории AC-1	16 А
Напряжение питания	230 В ±10 %
Масса в полной комплектации	0,18 кг ±10 %
Габаритные размеры (ш × в × г)	75 × 75 × 39 мм
Датчик температуры	NTC терморезистор 10 кОм при 25 °C (R10)
Длина соед. кабеля датчика	3 м
Макс. длина наращивания датчика температуры	20 м
Количество коммутаций под нагрузкой, не менее	50 000 циклов
Количество коммутаций без нагрузки, не менее	20 000 000 циклов
Степень защиты по ГОСТ 14254	IP20
Сечение проводов для подключения	не более 2,5 мм <sup>2</sup>
Диапазон измеряемых температур	-28...+75 °C

### Сопротивление R10 при различной температуре

5 °C	25,3 кОм
10 °C	19,9 кОм
20 °C	12,5 кОм
30 °C	8,1 кОм
40 °C	5,3 кОм

## Установка

### Монтаж 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 размещайте терморегулятор в месте, недоступном для случайного попадания брызг.

Монтаж терморегулятора производите при температуре окружающей среды -5...+45 °C на высоте 0,4...1,7 м от уровня пола.

Для защиты от короткого замыкания в цепи нагрузки установите перед терморегулятором в разрыв фазного провода автоматический выключатель (АВ) номиналом до 16 А.

Для защиты человека от поражения электрическим током утечки установите УЗО (устройство защитного отключения, см. схему 1, 2). Эта мера обязательна при укладке теплого пола во влажных помещениях. Для работы УЗО экран нагревательного кабеля необходимо заземлить (подключить к защитному проводнику РЕ) или, если сеть двухпроводная, необходимо сделать защитное зануление.

Для монтажа необходимо:

- сделать в стене отверстие под монтажную коробку диаметром 60 мм и каналы под провода питания и датчик;
- подвести провода питания системы обогрева и датчика к монтажной коробке;
- выполнить соединения согласно данного паспорта; закрепить терморегулятор в монтажной коробке.

Клеммы терморегулятора рассчитаны на провод с сечением не более 2,5 мм<sup>2</sup>. Желательно использовать мягкий медный провод, затягиваемый в клеммах отверткой с жалом не более 3 мм с моментом 0,5 Н·м. **Использование алюминия не желательно.** Отвертка с жалом более 3 мм может нанести повреждения клеммам. Это может повлечь потерю права на гарантию. Концы провода зачистите и обожмите наконечниками с изоляцией. Муфты заливайте в стяжке вместе с нагревательным проводом.

Ток, коммутируемый терморегулятором, не должен превышать 2/3 максимального тока в паспорте. При превышении тока нагрузку нужно подключить через контактор, рассчитанный на данный ток.

Сечения проводки, к которой подключается терморегулятор, должны быть для меди не менее 2 × 1,0 мм<sup>2</sup>.

### Монтаж датчика температуры

В стяжке пола закладывайте датчик в монтажной трубке (напр., металлопластиковой Ø 16 мм), изгибающейся один раз с радиусом не менее 5 см и вводимой в зону обогрева на 50 см. Это нужно, чтобы иметь возможность заменить датчик в будущем. Конец трубки герметизируйте (напр., изоляционной лентой), чтобы предотвратить попадание раствора. Датчик вводите в трубку после затвердевания стяжки бетона. Концы его провода зачистите и обожмите наконечниками с изоляцией.

При необходимости укоротите или нарастите датчик кабелем сечением 0,5...0,75 мм<sup>2</sup>. Около соединительного провода датчика исключите силовые провода, они могут создавать помеху для сигнала.

## Схема подключения

В случае неправильного подключения внешнего датчика и напряжения сети возможен выход из строя терморегулятора.

Установите и проверьте нагрузку до монтажа и подключения терморегулятора.

Терморегулятор поддерживает работу с двумя типами датчиков: аналоговым (R10) или цифровым (D18).

Аналоговый датчик подключается к клеммам 5 и 6 без привязки к цветам проводов. Цифровой датчик подключается синим проводом к клемме 6, белым к клемме 5. Если терморегулятор перейдет в режим процентного управления (см. стр. 6), то подключите синим проводом к клемме 5, а белым к клемме 6.

Если при обеих попытках терморегулятор не увидел датчик, обратитесь в Сервис.

Напряжение питания (230 В ±10%, 50 Гц) подается на клеммы 2, 3 (фаза (L) — на клемму 2, ноль (N) — на клемму 3).

К клеммам 1 и 4 подключается нагрузка (соединительные провода от нагревательного элемента).

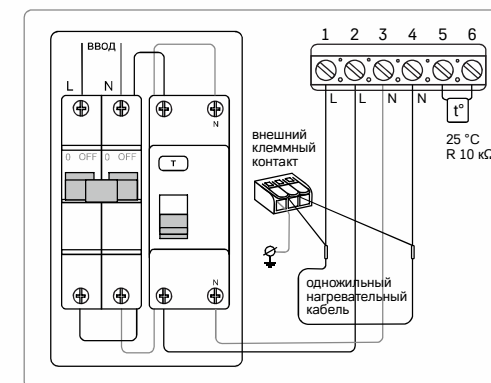


Схема 1. Схема подключения терморегулятора, автоматического выключателя, УЗО и одножильного нагревательного кабеля

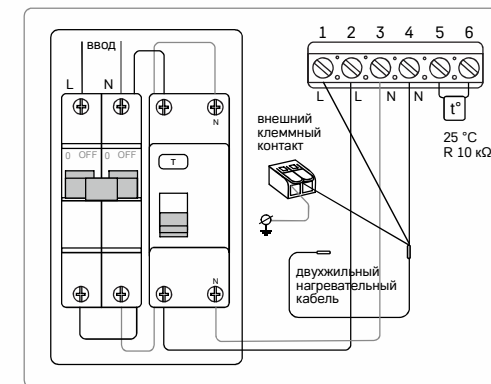


Схема 2. Схема подключения терморегулятора, автоматического выключателя, УЗО и двухжильного нагревательного кабеля

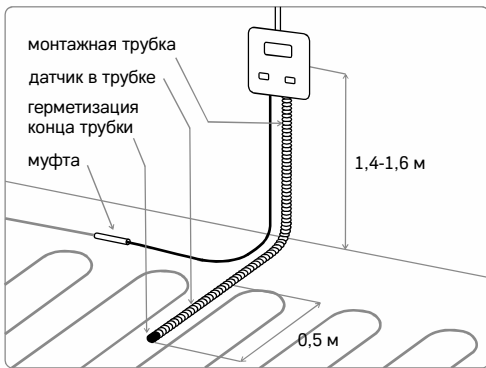


Рисунок 1. Монтаж терморегулятора и теплого пола

Обеспечьте возможность беспрепятственной замены датчика в будущем

## Эксплуатация

Для просмотра пунктов меню удерживайте кнопку «←» (см. Табл. 1). Для изменения параметров используйте «+» и «-». Первое нажатие — параметр мигает, второе — доступен к изменению. Через 3 сек. после нажатия — возврат к индикации текущей температуры. Когда кнопки не нажимаются яркость экрана уменьшается до 30 %.

### Выбор температуры

(заводские настройки 25 °С)

Для выбора температуры используйте «+» и «-». Про подачу нагрузки на теплый пол сигнализирует свечение красного индикатора. В случае выхода из строя датчика терморегулятор продолжит работу в режиме процентного управления (детали на стр. 6).

### Перевод в спящий режим

Удерживайте «+» 4 сек. (на экране появятся одна за одной 3 черточки) до появления на экране «OFF». Для полного отключения отключите автоматический выключатель.

Для выхода также удерживайте «+» в течение 4 сек. до появления «ON».

Пункт меню	Удерживайте «←»	Примечание	Таблица 1
Поправка температуры пола (завод. 0, диап. ±5,0 °С, шаг 0,1 °С)	6 сек	При необходимости воспользуйтесь поправкой в отображении температуры пола на экране терморегулятора.	
Просмотр версии прошивки	9 сек	Производитель оставляет за собой право вносить изменения в прошивку с целью улучшения характеристик терморегулятора.	
Сброс на заводские настройки	30 сек	После отпускания кнопки, терморегулятор сбросит все настройки до заводских и перезагрузится.	

### Блокировка кнопок (защита от детей и в общественных местах)

Удерживайте 6 сек. одновременно кнопки «+» и «-» до появления на экране «Loc» («OFF»).

## Возможные неполадки, причины и пути их исправления

### Нагрузка работает, экран отображает «50П»

Терморегулятор перешел в Режим процентного управления нагрузкой.

**Возможная причина:** неправильное подключение, повреждение цепи датчика или температура вышла за измеряемые пределы (см. Технические данные).

**Необходимо:** проверить цепь датчика омметром, место соединения датчика к терморегулятору, отсутствие механических повреждений соединительного провода датчика, отсутствие рядом силовых проводов.

Режим процентного управления обеспечивает работу теплого пола при повреждениях датчика: в 30 минутном циклическом интервале включает нагрузку на установленный процент времени, а остальное время нагрузка выключена. Процент времени работы нагрузки можно установить от 10 до 90 % кнопками «+» или «-».

При первом включении процент времени работы нагрузки равен 50 % «50П», то есть нагрузка в 30 минутном интервале времени будет включена 15 минут. Контроль температуры нагрева при этом недоступен.

### Нагрузка выключена, экран и индикатор не светятся

**Возможная причина:** отсутствует напряжение питания.

**Необходимо:** убедиться в наличии напряжения питания. Если оно есть, обратитесь в Сервисный центр.

### Нагрузка не работает, на экране мигает «ПРГ»

Температура внутри корпуса больше 85 °С, сработала защита от внутреннего перегрева.

**Возможная причина:** внутренний перегрев терморегулятора из-за: плохого контакта в клеммах терморегулятора, высокая температура окружающей среды, превышение мощности коммутируемой нагрузки или неправильно выбрано сечение проводов для подключения.

**Необходимо:** проверить затяжку силовых проводов в клеммах терморегулятора, убедиться, что мощность коммутируемой нагрузки не превышает допустимую, сечение проводов для подключения выбрано правильно.

**Принцип работы защиты от внутреннего перегрева:** когда температура внутри корпуса опустится ниже 80 °С, терморегулятор возобновит работу. При срабатывании защиты более 5 раз подряд терморегулятор заблокируется пока температура внутри корпуса не опустится ниже 80 °С и не будет нажата одна из кнопок.

### Каждые 4 секунды экран отображает «ErE»

**Причина:** обрыв или короткое замыкание датчика внутреннего перегрева.

**Необходимо:** отправить терморегулятор в сервис или контроль за перегревом осуществляться не будет.

### Нагрузка работает, экран отображает «ЗНЕ»

**Возможная причина:** короткое замыкание в цепи датчика.

**Необходимо:** устранить короткое замыкание в цепи датчика. Иначе контроль температуры нагрева недоступен.



Техподдержка Welrok в Telegram-боте или по support@welrok.com

## Меры безопасности

Подключение терморегулятора должно производиться квалифицированным электриком. Не подключайте вместо датчика сетевое напряжение 230 В (приводит к выходу из строя терморегулятора).

Перед началом монтажа (демонтажа) и подключением (отключением) терморегулятора, отключите напряжение питания, а также действуйте в соответствии с «Правилами устройства электроустановок».

Не погружайте датчик с соединительным проводом в жидкие среды. Не включайте терморегулятор в сеть в разобранном виде. Исключите попадания жидкости или влаги на терморегулятор. Не храните и не используйте в пыльных местах.

Не подвержайте терморегулятор воздействию экстремальных температур (ниже -5 °С или выше +40 °С) и повышенной влажности. Не чистите терморегулятор химикатами.

Не разбирайте и не ремонтируйте терморегулятор.

Не превышайте предельные значения тока и мощности. Для защиты от перенапряжений, вызванных разрядами молний, используйте грозозащитные разрядники.

Оберегайте детей от игр с работающим устройством, это опасно. Не сжигайте и не выбрасывайте терморегулятор вместе с бытовыми отходами. После окончания срока службы терморегулятор утилизируется согласно действующего законодательства.

Транспортировка терморегулятора осуществляется любым транспортом в упаковке, обеспечивающей сохранность изделия.

Срок годности не ограничен, не содержит вредных веществ.

## Гарантийный талон

welrok

серийный №:	дата продажи:
продавец, печать:	М.П.
контакт владельца для сервисного центра:	

## Условия гарантии

Гарантия на устройства Welrok действует **60 месяцев** с момента продажи при условии соблюдения инструкции, а также условий транспортировки и хранения. Гарантия для изделий без гарантийного талона считается от даты производства, которая указывается на корпусе устройства.

Если ваше устройство не работает должным образом, рекомендуем сначала ознакомиться с разделом «Возможные неполадки». В большинстве случаев эти действия решают все вопросы. Если устранить неполадку самостоятельно не удалось, отправьте устройство в Сервисный центр или обратитесь в торговую точку, где было приобретено устройство. При обнаружении в вашем устройстве неполадок, возникших по нашей вине, мы выполним гарантийный ремонт или гарантийную замену устройства в течение 14 рабочих дней.

Производитель не несет гарантийные обязательства, если:

- на устройстве присутствуют следы влаги или механические повреждения;
- ремонт устройства выполняет сторонняя организация;
- к повреждению устройства привело нарушение его паспортных значений, неправильное обращение или попадание сторонних предметов внутрь.

## Контакты

Производитель: ООО «ВЭЛРОК»  
309182, РФ, Белгородская обл., г. Губкин,  
территория промзона Южные Коробки  
ул. Транспортная, 4б  
info@welrok.com



welrok.com

Сертификат соответствия представлен на официальном сайте производителя

Соответствует требованиям Технического регламента Таможенного союза: ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»

ТУ 26.51.70-001-46878736-2022 v20 230109

