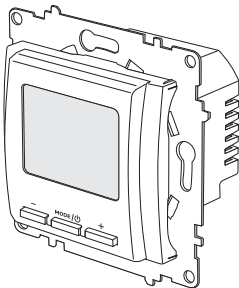




3
ГОДА
ГАРАНТИЯ

Терморегулятор
· электронный
· управление Wi-Fi



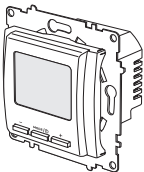
EAN: 4620013427715 EAN: 4620013427722 EAN: 4620013427739

**Руководство
по монтажу и эксплуатации**

2020/12-V01



Комплектация



Терморегулятор
электронный



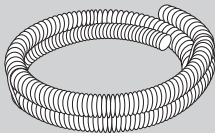
Датчик
температуры
пола



Руководство
по монтажу
и эксплуатации



Необходимо приобрести
(в комплект не входит)



Монтажная трубка
(для защиты датчика
температуры пола)



Заглушка

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



Перед началом эксплуатации прибора внимательно изучите данное руководство и храните его в доступном месте.

Используемые обозначения



ВНИМАНИЕ: Требования, несоблюдение которых может привести к тяжелой травме или серьезному повреждению оборудования.



ПРИМЕЧАНИЕ: Этот знак указывает на информацию, которая может помочь вам лучше понять происходящие процессы.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Функциональное описание	4
2. Инструкция по установке терморегулятора	6
3. Органы управления и индикации	11
4. Управление и работа	13
5. Технические характеристики	25
6. Отличительные особенности терморегуляторов	26
7. Транспортировка и хранение	27
8. Утилизация	27
9. Меры безопасности	27
10. Гарантийные обязательства	28
11. Свидетельство о приемке	30
12. Гарантийный талон	31



Схему подключения и указания по монтажу прибора смотрите в пункте «Монтаж и подключение» настоящей инструкции.

Мы рекомендуем при монтаже терморегулятора и системы обогрева воспользоваться услугами квалифицированных специалистов. Электрическое соединение и подключение к электросети должен выполнять профессиональный электрик.

Инструкция по установке и схема подключения не заменяет профессиональной подготовки монтажника прибора.

На неисправности прибора, возникшие вследствие механического повреждения, неправильного монтажа или эксплуатации в целях и условиях, не предусмотренных инструкцией по установке и эксплуатации прибора, гарантия производителя не распространяется.

1. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ

Терморегуляторы Equation (рис. 1) предназначены для управления электрическими системами обогрева (нагревательными матами, пленочными нагревателями или кабельными секциями), а также водяными тёплыми полами, при использовании термоголовки нормально закрытого типа с управлением 220 В.

Терморегуляторы поддерживают комфортную температуру обогреваемой поверхности и обеспечивают рациональный расход электроэнергии.

Принцип работы терморегулятора следующий: пользователь задает необходимую температуру (пола или воздуха), после чего

терморегулятор по датчику определяет текущую температуру и, если она меньше заданной, то терморегулятор включает обогрев и оставляет обогрев включенным до тех пор, пока температура не окажется на один градус выше заданной.

Обогрев отключается и находится в отключенном состоянии до тех пор, пока температура не упадет ниже заданной на 1 градус. Таким образом, происходит поддержание температуры. Терморегулятор имеет два датчика температуры: датчик температуры пола – выносной, поставляется в комплекте с терморегулятором; и датчик температуры воздуха – встроенный в корпус прибора.

На дисплее отображается температура пола (текущая и заданная) или температура воздуха.

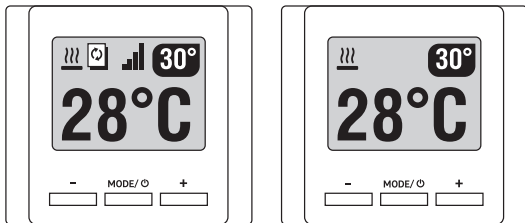


Рис. 1 Внешний вид приборов: Equation управление Wi-Fi (слева) и Equation электронный (справа).

2. ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ ТЕРМОРЕГУЛЯТОРА

Комплект поставки:

1. Терморегулятор Equation электронный.
2. Датчик температуры пола.
3. Паспорт. Инструкция пользователя.
4. Упаковочная коробка.

Перечень инструмента и материалов, необходимых для монтажа:

1. Гофрированная пластиковая трубка диаметром не менее 16 мм (длина зависит от места установки терморегулятора)
2. Стандартная пластиковая монтажная коробка (подрозетник);
3. Шлицевая и крестовая отвертка;
4. Индикатор фазы сетевого напряжения;
5. Перфоратор;
6. Бокорезы.

Монтаж датчика температуры пола

ВАЖНО!



Обесточьте проводку перед подключением терморегулятора или его отключением для проверки или замены.
Электрические соединения и подключение прибора к сети должен выполнять квалифицированный электрик.

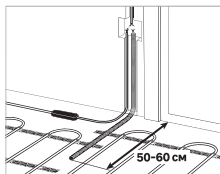


Рис. 2

Датчик температуры размещается в гофрированную пластиковую трубку. Торец трубки закрывается герметичной заглушкой, предотвращающей попадание внутрь раствора для крепления плитки или цементного раствора при устройстве теплого пола. Гофрированная трубка с датчиком внутри располагается на уровне греющего кабеля, между его витками, на равном удалении от них (рис. 2).



ВНИМАНИЕ!

Монтаж датчика температуры пола производится на этапе установки нагревательного мата или секции.

Другой конец трубки с установочным проводом датчика температуры внутри укладывается в подготовленную в полу канавку (штробу) и подводится к месту установки терморегулятора или распаечной коробки.

Излишки трубки и установочного провода обрезаются по месту.

Монтаж терморегулятора



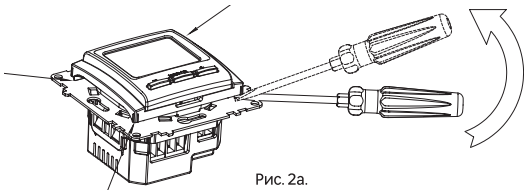
ВНИМАНИЕ!

Монтаж терморегулятора производится после монтажа теплого пола.

Подключение питания регулятора необходимо производить через отдельный вводной автомат и УЗО.

Подготовка электрических соединений

1. Установите монтажную коробку или распаечную (если используется).
2. Подведите к ней провода питания, установочные провода нагревательного мата или секции и установочный провод датчика температуры пола.
3. Подайте напряжение на провод питания. Индикатором определите фазовый и нулевой провода и отметьте их.
4. Подготовьте терморегулятор. Для этого снимите модуль управления и вставьте тонкую шлицевую отвертку в зазор между Модулем управления и стальной рамкой; поднимите ручку отвертки до отщелкивания защелки (до характерного щелчка) (рис. 2а). Повторите действие с тремя оставшимися углами.
5. Отсоедините модуль управления от модуля питания (рис. 2б).
6. При продаже на модуле управления установлена переходная рамка для монтажа терморегулятора в блок рамок серии Legrand Valena «VAL» (рис. 2в). При необходимости её замены на рамку переходную Lexman Victoria «VIC» (входит в комплект поставки), необходимо разобрать модуль управления, надавив тонкой шлицевой отверткой на защёлки (рис. 2в).



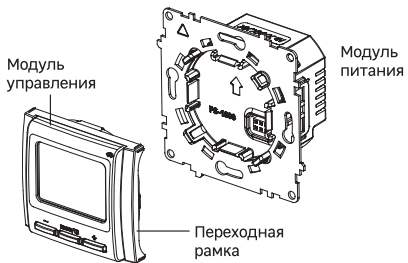


Рис. 2б.

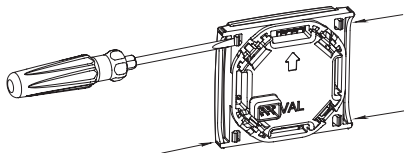


Рис. 2в.

7. Проведите соединения проводов в соответствующей последовательности:

Датчик температуры подключается к клеммам 1 и 2, (полярность при этом не имеет значения); напряжение питания (переменное 230 В) подается на клеммы 5 и 6, причем фаза (определяемая индикатором) – на клемму 6, а ноль – на клемму 5.

Провода нагревательной секции, мата или другого нагревательного прибора подключаются к клеммам 3 и 4, а вывод экранирующей оплетки (или провода заземления) – к линии защитного заземления (РЕ), через внешний клеммный контакт (рис. 3а).

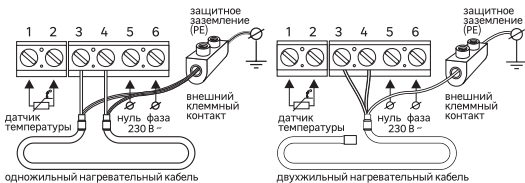


Рис. 3а.

Все провода подключаются к клеммным контактам прибора с винтовым креплением.

8. Установите модуль питания терморегулятора в распаечную коробку и зафиксируйте минимум двумя винтами.

9. Установите декоративную рамку нужной серии на модуль питания терморегулятора (декоративная рамка в комплект не входит, приобретается отдельно)

10. Аккуратно соберите терморегулятор в обратной последовательности (рис. 3б), следя за тем, чтобы все детали плотно прилегли друг к другу и все защёлки сработали до конца.

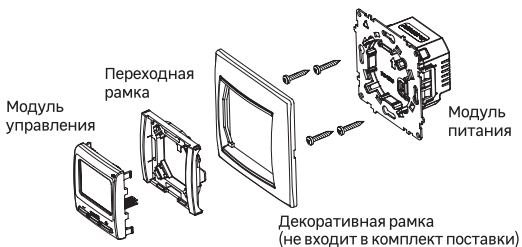


Рис. 3б.

3. ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИНДИКАЦИЯ

Для отображения информации в терморегуляторах Equation используется жидкокристаллический дисплей

Для управления прибором служат кнопки управления:

1. текущая температура пола (°C);
2. установленная температура поддержания (°C);
3. символ включенного состояния системы обогрева;
2. установленная температура поддержания (°C);
3. символ включенного состояния системы обогрева;
4. символ режима обогрева (только для Equation управление Wi-Fi);
5. кнопка «-» уменьшения температуры поддержания;
6. кнопка включения/выключения и переключения режима индикации;

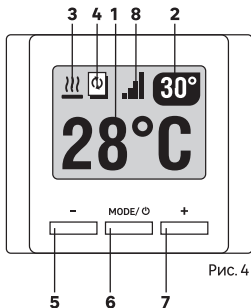


Рис. 4

7. кнопка «+» увеличения температуры поддержания.

Для индикации рабочих режимов предусмотрены следующие символы:

8. символ уровня Wi-Fi сигнала (только для Equation управление Wi-Fi).

Включение прибора осуществляется нажатием кнопки **6**. Когда обогрев включен, на дисплее появляется символ включенного состояния системы обогрева. При выключении обогрева символ пропадает.

Большие цифры указывают температуру пола в данный момент, цифры в правом верхнем углу – заданную температуру пола для поддержания. Заданную температуру пола можно изменить, нажимая кнопки «+» для ее увеличения и «-» для уменьшения. Подсветка дисплея загорается при нажатии на любую кнопку управления и гаснет автоматически через 40 сек. после последнего нажатия.

4. УПРАВЛЕНИЕ И РАБОТА

Включение терморегулятора

Включение терморегулятора производится после выполнения и проверки всех электрических соединений.

ВАЖНО!



Не включайте вновь установленную систему обогрева до рекомендованных сроков затвердевания раствора для крепления плитки (2–3 дня) или цементно-песчаной стяжки (28 дней). Преждевременное включение обогрева может привести к порче декоративного покрытия пола и выходу из строя нагревательных матов или секций.

На лицевой панели терморегулятора расположен ж/к дисплей с подсветкой и 3 кнопки управления.

Для включения/выключения терморегулятора необходимо нажать центральную кнопку (MODE/A) и удерживать ее нажатой не менее 3 сек. На дисплее появляется основная индикация прибора (рис. 5)

Режим индикации температуры воздуха

Вы можете перевести прибор в режим индикации температуры окружающего воздуха по показаниям встроенного датчика температуры. При этом прибор продолжает управлять обогревом, независимо от выбранной индикации.

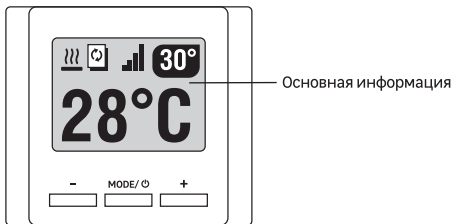


Рис. 5

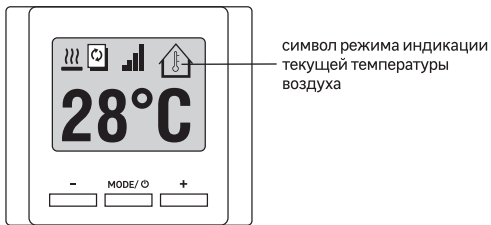


Рис. 6 Индикация температуры воздуха

Для переключения в режим индикации температуры воздуха однократно нажмите на центральную клавишу (MODE/A). Большие цифры на дисплее теперь показывают температуру воздуха, о чем сигнализирует загоревшийся индикатор (рис. 6).

Чтобы вернуться к индикации температуры пола, нажмите клавишу MODE/A еще раз. Символ режима индикации текущей температуры воздуха при этом пропадает.

Корректировка показаний встроенного датчика температуры воздуха.

Показания встроенного датчика температуры воздуха могут немного отличаться от реальной температуры в комнате из-за небольшого тепловыделения самого прибора. Специальный режим позволяет корректировать показания датчика.

Рекомендуем выполнять эту процедуру не менее чем через два часа непрерывной работы терморегулятора.

Для корректировки показаний встроенного датчика температуры:

1. Перейдите в режим индикации температуры воздуха, если прибор не находился в этом режиме.

2. Нажмите и удерживайте одновременно кнопки «+» и «-» не менее 3 сек. При этом большие цифры, показывающие текущую температуру воздуха, мигают (рис. 7).

Нажимая кнопки «+» и «-», установите текущее значение температуры равным показанию вашего термометра. При этом в правом верхнем углу автоматически отображается введенное смещение.



Рис. 7 Индикация в режиме корректировки показаний датчика температуры воздуха

Выйдите из режима корректировки, нажав одновременно кнопки «+» и «-» и удерживая их не менее 3 сек. Прибор также автоматически выйдет из этого режима по истечении 40 сек. после последнего нажатия на любую кнопку.

Режим открытого окна

Терморегулятор постоянно отслеживает температуру воздуха в помещении. Это происходит, даже в том случае, когда управление происходит только по датчику температуры пола. Если в течение 5 минут температура воздуха в помещении понизилась более чем на 3 градуса, терморегулятор принудительно выключает обогрев на 30 минут (рис. 8). По истечении этого времени, управление обогревом продолжается в том же режиме. Отключить данный режим можно в приложении (только для Equation управление Wi-Fi)

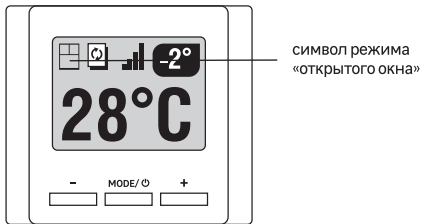


Рис. 8 Индикация в режиме «открытого окна»

Специальные возможности терморегулятора Equation управление Wi-Fi

Для возможности управления по Wi-Fi необходимо скачать на смартфон программу SST Cloud по ссылке:



- Поддерживаемые терморегулятором стандарты Wi-Fi сети: IEEE 802.11. b/g/n 2.4 ГГц.
- Требования к ОС смартфона: ANDROID 5.1.0, iOS 10.0.

Терморегулятор «Equation управление Wi-Fi» может работать в составе системы умный дом Rubetek, а также в составе других систем умного дома.

Для получения информации о способе подключения к системе умный дом Rubetek посетите сайт rubetek.com.

После загрузки программы, регистрации и подключения терморегулятора, можно пользоваться следующими функциями:

- управление обогревом через интернет из любой точки мира;
- программный режим (установка двух интервалов времени в которые за сутки включается обогрев);
- режим антизамерзания (минимизация расходов на обогрев);

- управление обогревом по двум датчикам температуры: пола и воздуха как одновременно, так и по отдельности.
- возможность использования датчиков других производителей;
- сбор статистики расхода электроэнергии.

Более подробно о возможностях приложения SST Cloud, а также рекомендации по настройке и началу работы, Вы можете узнать на сайте sst-cloud.com.

Подключение к сети Wi-Fi

Подключение к сети Wi-Fi возможно двумя способами: Smart Config – упрощенный протокол подключения; Access Point – подключение в режиме точки доступа, сформированной терморегулятором.

Режим Smart Config

1. Подключить смартфон к сети Wi-Fi 2.4GHz.
2. Запустить приложение SST Cloud (установить при помощи QR-кода на стр. 18).
3. Создайте Домовладение или используйте существующее (рекомендации по работе с приложением на сайте sst-cloud.com).
4. Включить терморегулятор нажатием и удержанием в течение 3 сек. кнопки MODE/A.
5. Активировать на терморегуляторе режим Smart Config путем одновременного нажатия и удержания кнопок MODE/A и «+» на терморегуляторе в течении 3 с. На экране дисплея появится сообщение о включении этого режима и обратный отсчет времени (рис. 9).
6. Нажать кнопку подключения Smart Config в приложении на экране смартфона.

Дальнейшее подключение смартфон проведёт автоматически.
6. После успешного подключения появится значок уровня сигнала на экране терморегулятора (рис. 10).

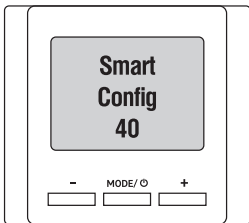


Рис. 9

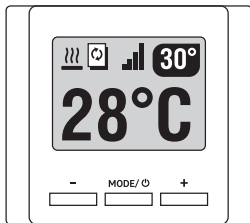


Рис. 10

Режим Access Point

1. Подключить смартфон к сети Wi-Fi 2.4GHz.
2. Запустить приложение SST Cloud (установить при помощи QR-кода на стр. 18).
3. Включить терморегулятор нажатием и удержанием 3 сек. кнопки MODE/A.
4. Активировать в терморегуляторе режим Access Point путем нажатия и удержания кнопок MODE/A и «-» на терморегуляторе в течении 3 сек. На экране появится сообщение о включении этого режима и обратный отсчёт времени (рис. 11).
5. Нажать кнопку «Далее» в нижней части экрана смартфона.

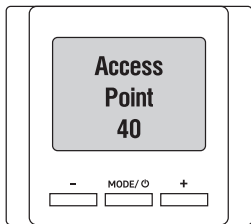


Рис. 11

6. Выбрать название помещения из предложенного списка или ввести своё.

7. Выбрать сеть Wi-Fi, к которой необходимо подключить терморегулятор из предложенного списка сетей домовладений, созданных ранее.

8. После успешного подключения появится значок уровня сигнала на экране терморегулятора (рис. 10).

Устройство получило все необходимые данные и подключилось к сети Wi-Fi.

После установки соединения и постоянного подключения к сети Интернет, терморегулятор «Equation управление Wi-Fi» имеет возможность автоматического обновления прошивки.

Возврат к заводским установкам.

Терморегулятор «Equation управление Wi-Fi» при необходимости можно вернуть к заводским установкам. При этом, из памяти терморегулятора будет стёрта информация о подключённых Wi-Fi сетях и приведены к заводским установкам графики ежедневного и недельного обогрева. Установлен режим постоянного поддержания по датчику температуры пола.

Для возврата к заводским установкам, снимите блокировку, нажмите и удерживайте кнопки «+» и «-» более 3 секунд. Терморегулятор выключится. Включите его, нажатием центральной кнопки.

Возможные неисправности приборов

Ошибка датчика

В случае выхода из строя датчика температуры (обрыв или замыкание установочных проводов) на дисплее появится информация о неисправности (рис. 12, 13) и отключится обогрев. В любом из этих случаев необходимо связаться с гарантийной службой производителя для осуществления ремонта или замены прибора или датчика.

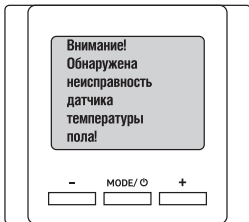


Рис. 12

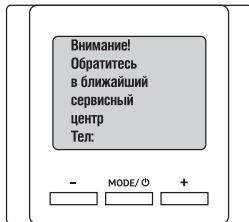


Рис. 13

Режим управления обогревом без датчика температуры пола (защитный режим)

В случае отказа датчика температуры пола (о чем свидетельствует сообщение на экране) терморегулятор отключает обогрев. Если потребность в обогреве сохраняется (например, когда это основной обогрев в холодное время года), на период до восстановления работоспособности датчика возможно управление обогревом в защитном режиме.

В терморегуляторе «Equation управление Wi-Fi» это возможно посредством встроенного датчика воздуха. Для этого необходимо нажать и удерживать кнопки «+» и «-» 3 сек. Терморегулятор перейдет в режим поддержания температуры по датчику воздуха. Регулировка температуры ограничения по воздуху осуществляется через смартфон.

В терморегуляторе «Equation электронный» аварийный режим реализован как временное включение и выключение обогрева. Для перехода в этот режим нужно нажать и удерживать кнопки «+» и «-» 3 сек.

При этом загорается символ ручного режима управления обогревом (рис. 14): большие цифры на дисплее показывают, какой процент времени терморегулятор находится во включенном состоянии. Этот процент можно регулировать, нажимая кнопки «+» и «-». Изменения отражаются на дисплее.

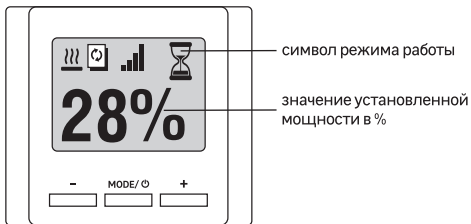


Рис. 14 Индикация в режиме ручного управления обогревом

В этом режиме управление обогревом происходит путем деления единичного интервала времени на время включенного и выключенного состояния обогрева. За единицу времени взят 1 ч. Соответственно, при установке значения 50% обогрев будет включен на 30 мин., а затем до конца периода на 30 мин. выключен. При установке 10% мощности обогрева будет находиться 6 мин. во включенном состоянии и 54 мин. в выключенном.

Дополнительные возможности

Терморегуляторы Equation используются и для управления системами водяного теплого пола посредством термоголовки, управляющей водяным контуром.

Подключение термоголовки управления водяными системами обогрева (нормально закрытой, 220 В)

Схема подключения термостатической головки к терморегулятору дана на рис. 15.

Алгоритм управления водяной системой обогрева аналогичен управлению электрической системой обогрева.

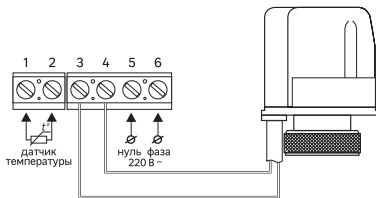


Рис. 15

5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания	230 В
Максимальный ток нагрузки	16 А (3,5 кВт)
Потребляемая мощность	не более 25 Вт
Масса	150 г
Размер терморегулятора (без рамки)	75 × 75 × 50 мм
Степень защиты	IP20
Класс защиты	II
Датчик температуры пола (TST02)	NTC 6,8 КОм
Длина установочного провода датчика	2,5 м ± 10%
Допустимая температура окружающей среды	от +5°C до +40°C
Допустимая отн. влажность воздуха	80%
Пределы регулирования температуры	от +5°C до +45°C
Срок службы	7 лет
Режим «открытого окна» (только для Wi-Fi)	есть
Сохранение настроек хода часов (Equation электронный – устанавливается вручную, Equation управление Wi-Fi – устанавливается при обращении к облаку)	4 часа

6. ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕРМОРЕГУЛЯТОРОВ

Функция	Электронный	WI-FI
Программный режим	Нет	Да
Возможность удаленного доступа	Нет	Да
Индикация температуры воздуха	Да	Да
Управление по датчику температуры воздуха	Нет	Да
Управление без датчика температуры пола	Да	Да
Режим самообучения	Нет	Да
Подключение датчиков сторонних производителей	Нет	Да

7. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Терморегулятор допускается транспортировать всеми видами транспорта в соответствии с правилами, действующими на конкретном виде транспорта, с соблюдением условий транспортирования группы С по ГОСТ 23216-78.

Терморегулятор должен храниться с соблюдением условий хранения 2 (С) по ГОСТ 15150-69.

8. УТИЛИЗАЦИЯ

Требования по утилизации терморегуляторов не устанавливаются.

Упаковка должна быть утилизирована в контейнер или бак для вторичного сырья в соответствии с рекомендациями по разделному сбору мусора в вашем регионе.

9. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Терморегулятор соответствует техническому регламенту таможенно-го союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

- Подключение терморегулятора должно производиться квалифицированным электриком.
- Все работы по монтажу и подключению прибора следует проводить при отключенном напряжении питания.

- Для монтажа терморегулятора использовать только пластмассовую распаечную коробку.
- При эксплуатации и техническом обслуживании необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.3.019–80, «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».
- В случае обнаружения неисправности, необходимо обратиться в дилерский центр или к продавцу.



ВАЖНО!

Нарушение какого-либо из перечисленных требований может повлечь за собой выход из строя терморегулятора. При этом гарантийные обязательства не поддерживаются.



ВАЖНО!

Достижение максимальной температуры, задаваемой пользователем, зависит от мощности и теплоотдачи электронного нагревателя, а также от теплопотерь помещения, в котором установлена система обогрева.

10. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует соответствие качества терморегулятора требованиям технических условий ТУ 26.51.70–907-33006874–2021 при условии соблюдения правил транспортирования и указаний по установке и эксплуатации.

Гарантийный срок — 3 года с даты продажи.

В течение гарантийного срока покупатель имеет право на ремонт или замену изделия при обнаружении неисправностей, произошедших по вине изготовителя и при условии выполнения указаний по установке и эксплуатации.

Гарантийные обязательства не распространяются на терморегуляторы, имеющие механические повреждения, а также если дефект возник в результате неправильного монтажа, подключения и эксплуатации данного прибора.

Обязательным для выполнения гарантийных обязательств является наличие заполненного гарантийного талона с указанием наименования изделия и штампа продавца.

Если Гарантийный талон не был заполнен в магазине, в целях обеспечения Производителем гарантийных обязательств, просим вас заполнить его самостоятельно.

Для этого, перенесите, данные из кассового чека на страницу 31 данного Руководства по монтажу и эксплуатации и сохраните его для предъявления по требованию.

11. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

- Терморегулятор Equation электронный
- Терморегулятор Equation управление WI-FI

прошел приемо-сдаточные испытания и признан годным к эксплуатации.

Дата и месяц изготовления Терморегулятора нанесены на задней стороне крышки бокса в виде QR-кода.

Содержание QR-кода (пример) – ТН201103113950, где: ТН-внутренний номер изделия, 20 – год, 11- месяц, 03- дата, 1139-час. минута, 50-секунда

12. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

- Терморегулятор Equation электронный
- Терморегулятор Equation управление WI-FI

Дата продажи _____

М.П.

Подпись продавца

С условиями гарантии ознакомлен, претензий к внешнему виду и комплектности не имею.

Подпись покупателя _____

Изготовитель: ООО «Груп Атлантик Теплолюкс». 141008, Россия, Московская обл., г. Мытищи, Проектируемый проезд 5274, стр. 7

Гарантийный срок: 3 года.
Срок службы: 7 лет.

Штамп ОТК



EAC

Сделано в России

Изготовлено по заказу: ООО «Леруа Мерлен Восток». 141031, Россия, Московская обл., г. Мытищи, Осташковское шоссе, д. 1. Тел. 8 (495) 961-01-60.

Изготовитель: ООО «Груп Атлантик Теплолюкс». 141008, Россия, Московская обл., г. Мытищи, Проектируемый проезд 5274, стр. 7.

Организация, уполномоченная на принятие претензии по качеству товара на территории России: ООО «Группа Теплолюкс». 141008, Россия, Московская обл., г. Мытищи, Проектируемый проезд 5274, стр. 7.