TECH CONTROLLERS

Инструкция обслуживания

ST-297 v2

RU

WWW.TECHSTEROWNIKI.PL

ОГЛАВЛЕНИЕ

I. БЕЗОПАСНОСТЬ ... 3

II. ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВА ... 4

III. МОНТАЖ КОНТРОЛЕРА ... 6

1. МОНТАЖ КОНТРОЛЕРА - батареи ... 6
2. МОНТАЖ КОНТРОЛЕРА - Напряжение питания 230V ... 8

IV. ПРИЕМНИК БЕСПРОВОДНОЙ ВЕРСИИ КОНТРОЛЛЕРА ... 10

V. ПЕРВЫЙ ЗАПУСК ... 10

VI. ОБСЛУЖИВАНИЕ КОНТРОЛЛЕРА ... 10

1. ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ ... 10
2. РЕЖИМ РАБОТЫ ... 11

VII. ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВА ... 11

1. ОПИСАНИЕ ГЛАВНОГО ЭКРАНА ... 12

VIII. ФУНКЦИИ КОНТРОЛЛЕРА ... 12

1. БЛОКОВАЯ СХЕМА ГЛАВНОГО МЕНЮ ... 13
   - 1.1. ЧАСЫ ... 13
   - 1.2. ЗАДАННАЯ ДНЕВНАЯ ТЕМПЕРАТУРА ... 13
   - 1.3. ДЕНЬ С… ... 13
   - 1.4. ЗАДАННАЯ НОЧНАЯ ТЕМПЕРАТУРА ... 14
   - 1.5. НОЧЬ С… ... 14
   - 1.6. ГИСТЕРЕЗИС ... 14
   - 1.7. НАПОЛЬНОЕ ОБОГРЕВАНИЕ ON/OFF ... 14
   - 1.8. БЛОКИРОВКА КНОПОК ON/OFF ... 16
2. ФУНКЦИИ КНОПКИ МЕНЮ ... 16
   - 2.1. ОХЛАЖДЕНИЕ/ПОДОГРЕВАНИЕ ... 16
   - 2.2. КАЛИБРОВКА ВСТРОЕННОГО ДАТЧИКА ... 16
   - 2.3. КАЛИБРОВКА НАПОЛЬНОГО ДАТЧИКА ... 16
   - 2.4. ВЕРСИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ... 17
   - 2.5. НАСТРОЙКИ ПО УМОЛЧАНИЮ ... 17

IX. РЕГИСТРАЦИЯ УСТРОЙСТВА ST-297V2 ... 17

X. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ... 18

JG.2021.07.13

I. БЕЗОПАСНОСТЬ

Перед использованием устройства, ознакомьтесь с приведенными ниже правилами. Несоблюдение этих инструкций может привести к травмам или к повреждению устройства. Сохраните это руководство!

Чтобы избежать ошибок и несчастных случаев, убедитесь, что все пользователи устройства ознакомлены с его работой и функциями безопасности. Храните это руководство и убедитесь, что оно останется вместе устройством в случае его перенесения или продажи, так чтобы все, кто использует устройство в любой момент использования могли иметь доступ к соответствующей информации об использовании устройства и его безопасности. Для безопасности жизни и имущества необходимо соблюдать все меры предосторожности, приведенные в этом руководстве, потому что производитель не несет ответственности за ущерб, причиненный по неосторожности.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Электрический прибор под напряжением. Перед началом эксплуатации (подключение электрических проводов, установка устройства и т.д.), необходимо убедиться, что регулятор не включен в сеть.
- Монтаж должен быть осуществлен только квалифицированным персоналом.
- Контроллер не предназначен для использования детьми.

ВНИМАНИЕ

- Атмосферные разряды могут повредить контроллер, поэтому во время грозы необходимо выключить регулятор из сети.
- Контроллер не может быть использован вопреки своему назначению.
  Перед началом и в течение отопительного сезона для контроллера нужно провести осмотр технического состояния проводов. Необходимо проверить крепление контроллера, очистить его от пыли и других загрязнений.

Р После завершения редактирования руководства 13.07.2021 года могли произойти изменения в указанных в нем продуктах. Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию или отклонения от согласованных цветов. Иллюстрации могут содержать дополнительное оборудование. Технология печати может влиять на различия в показанных цветах.

Мы знаем, что производство электронных приборов требует от нас безопасной утилизации отработанных элементов и электронных устройств. Компания получила регистрационный номер присвоенный Главным Инспектором по Охране Окружающей Среды. Перечеркнутое мусорное ведро на наших устройствах указывает, что этот продукт не может быть выброшен в обычные мусорные контейнеры. Сортировка отходов для последующей переработки может помочь защитить окружающую среду. Пользователь должен доставить использованное оборудование в специальные пункты сбора электрического и электронного оборудования для его последующей переработки.

II. ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВА

Комнатный регулятор ST-297v2 предназначен для управления термическими приводами. Задачей регулятора является поддержка заданной температуры в квартире по средствам отправки сигнала в привод (сжатие стыка) с информацией о необходимости обогрева помещения до требуемой температуры.

Функции регулятора ST-297v2:

- Поддержка заданной комнатной температуры
- Ручной режим
- Режим день/ночь
- Возможность подключения датчика пола
- Возможность сотрудничества с исполнительным модулем ST-MW-3

Оборудование контроллера:

- Сенсорные кнопки
- Фронтальная панель сделана из стекла
- Встроенный датчик температуры
- Батареи (версия батареи)

Комнатный регулятор ST-297v2 имеет 2 версии дисплеев:

- стандарт (информация отображается черным на белом фоне)
- негатив (информация отображается белым на черном фоне)

Есть 2 цветовых варианта

белый	*черный*

ST-297

ST-297v2 работает с дополнительным приёмником сигнала ST-MW-3 (входит в комплект) установленным нагревательным устройством.

Аппаратные версии:

1. **ST-297 v2 RB, ST-297 v2 RBN** – беспроводная версия с питанием от 2 батареек AAA 1,5V
2. **ST-297 Z v2 RZ, ST-297 v2 RZN** – беспроводная версия с питанием 230V

   Цветовые версии: белый или черный.

III. МОНТАЖ КОНТРОЛЕРА

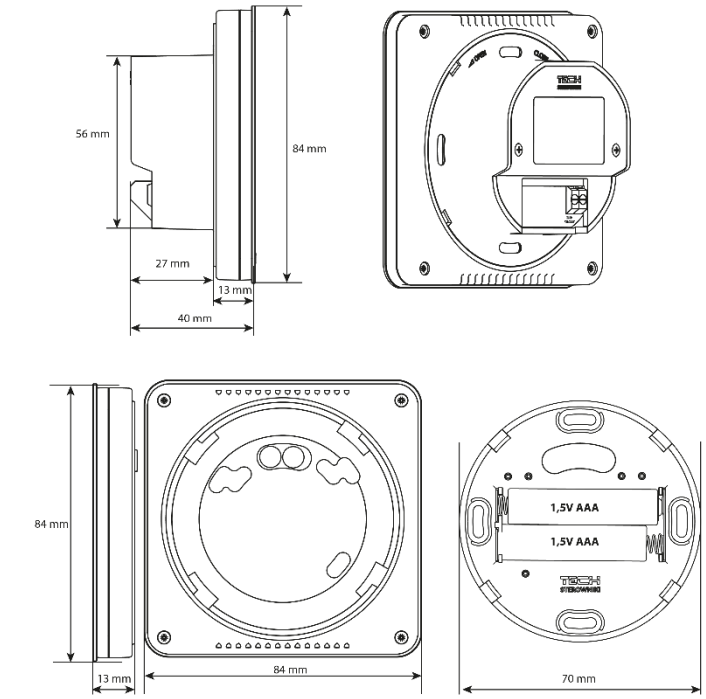
ПРИМЕЧАНИЕ

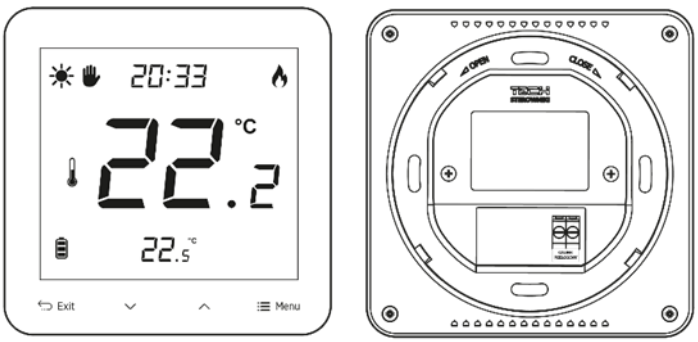
- Монтаж должен быть выполнен только квалифицированными специалистами.

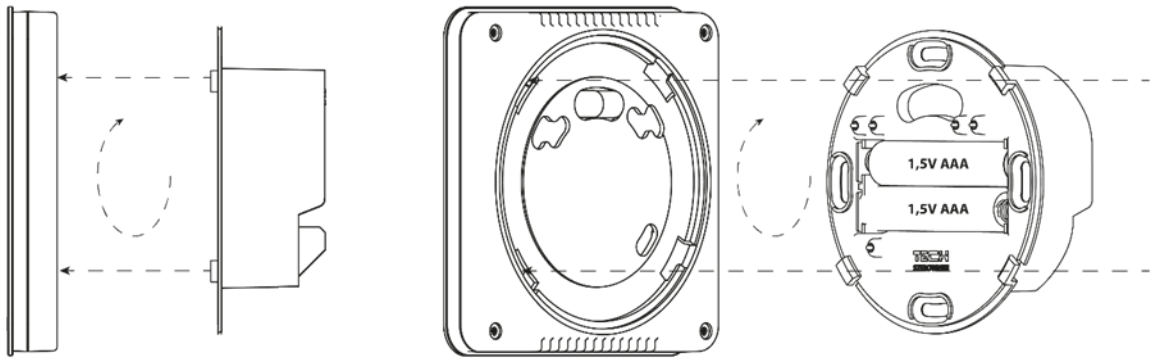
В случае беспроводного соединения, двухпроводной кабель связи должен быть подключен к соответствующим разъемам на приемнике.

Регулятор ST-297v2 может быть установлен в качестве панели для монтажа на стене. Для этого нужно поместить заднюю часть контроллера в коробку, расположенную на стене, затем надо вставить в нее регулятор и легко повернуть.

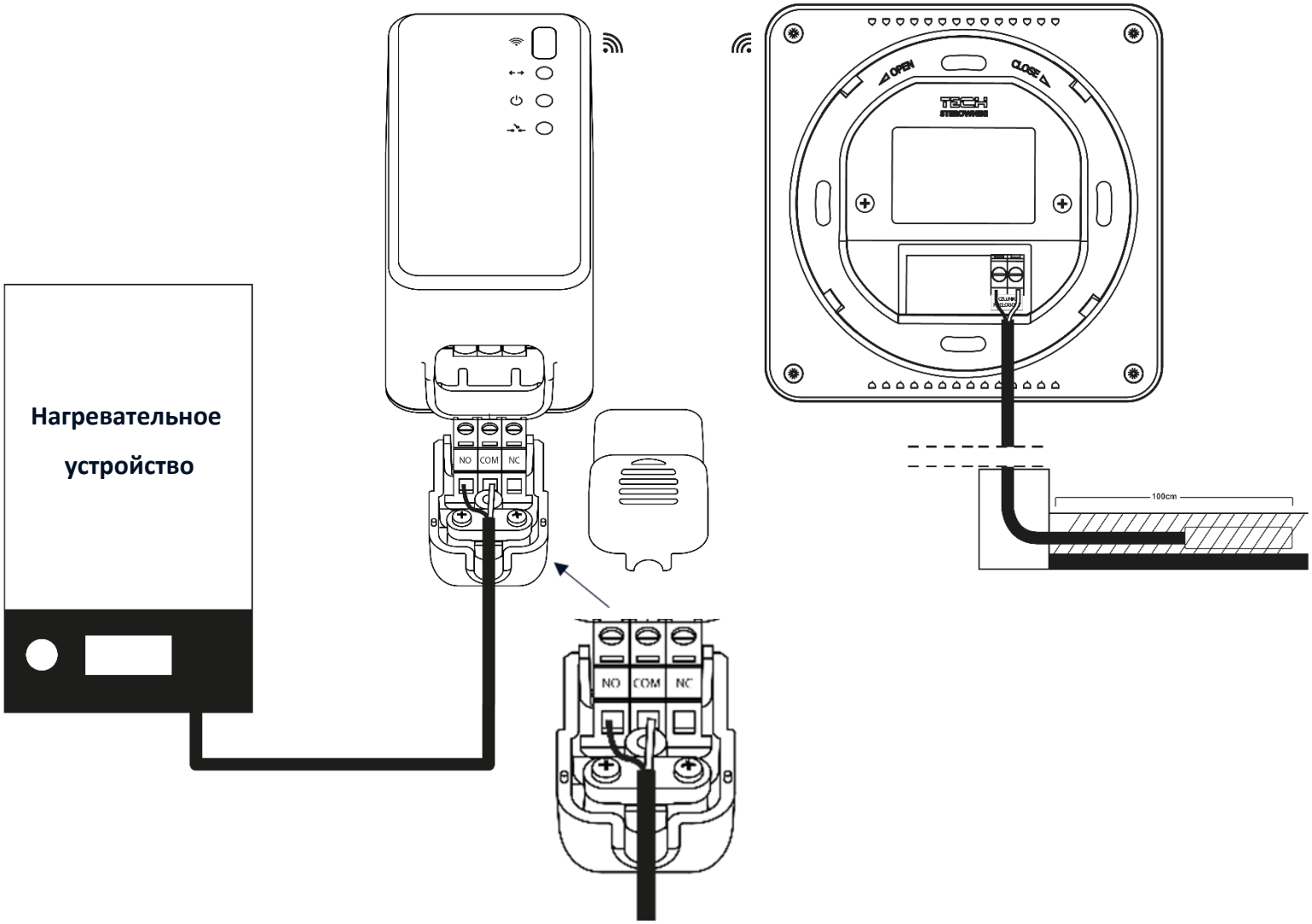
1. МОНТАЖ КОНТРОЛЕРА - БАТАРЕИ







Комнатный регулятор должен быть соединен с нагревательным устройством при помощи двухжильного кабеля. Подключения кабелей обоих устройств, показаны на следующей схеме:

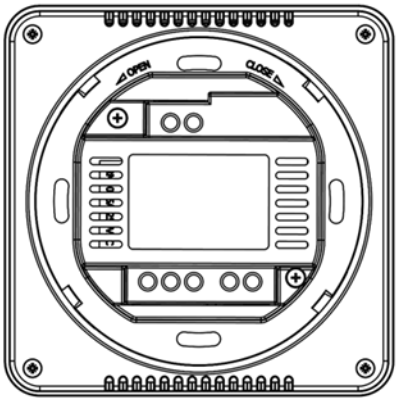


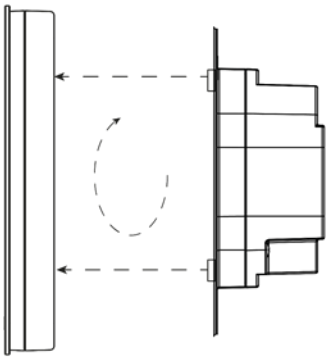
ПРИМЕЧАНИЕ

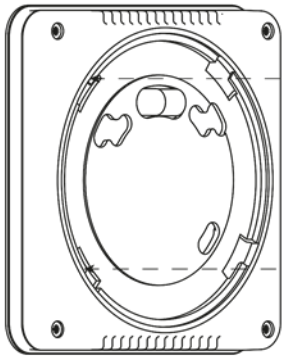
Регулятор питается от батареи, периодически нужно проверять состояние батареи. Батареи нужно заменять не реже одного раза на сезон.

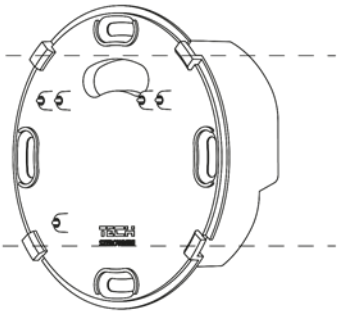
2. МОНТАЖ КОНТРОЛЕРА - НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ 230V

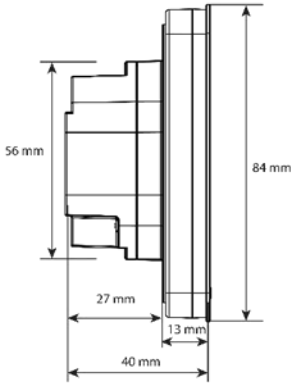
Регулятор ST-297v2 может быть установлен в качестве панели для монтажа на стене. Для этого нужно поместить заднюю часть контроллера в коробку, расположенную на стене, затем надо вставить в нее регулятор и легко повернуть.

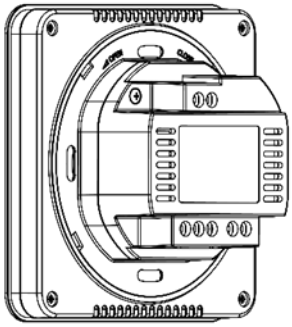


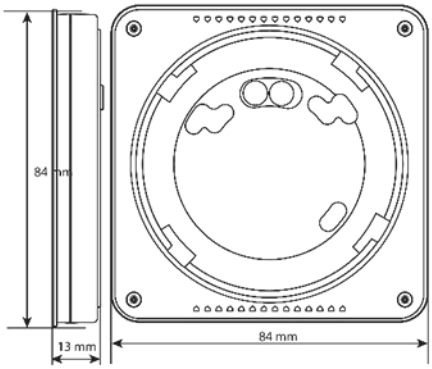


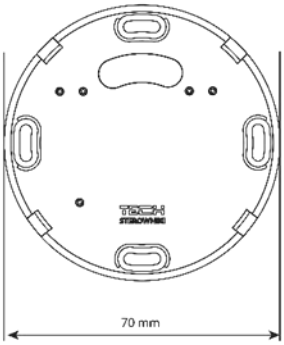




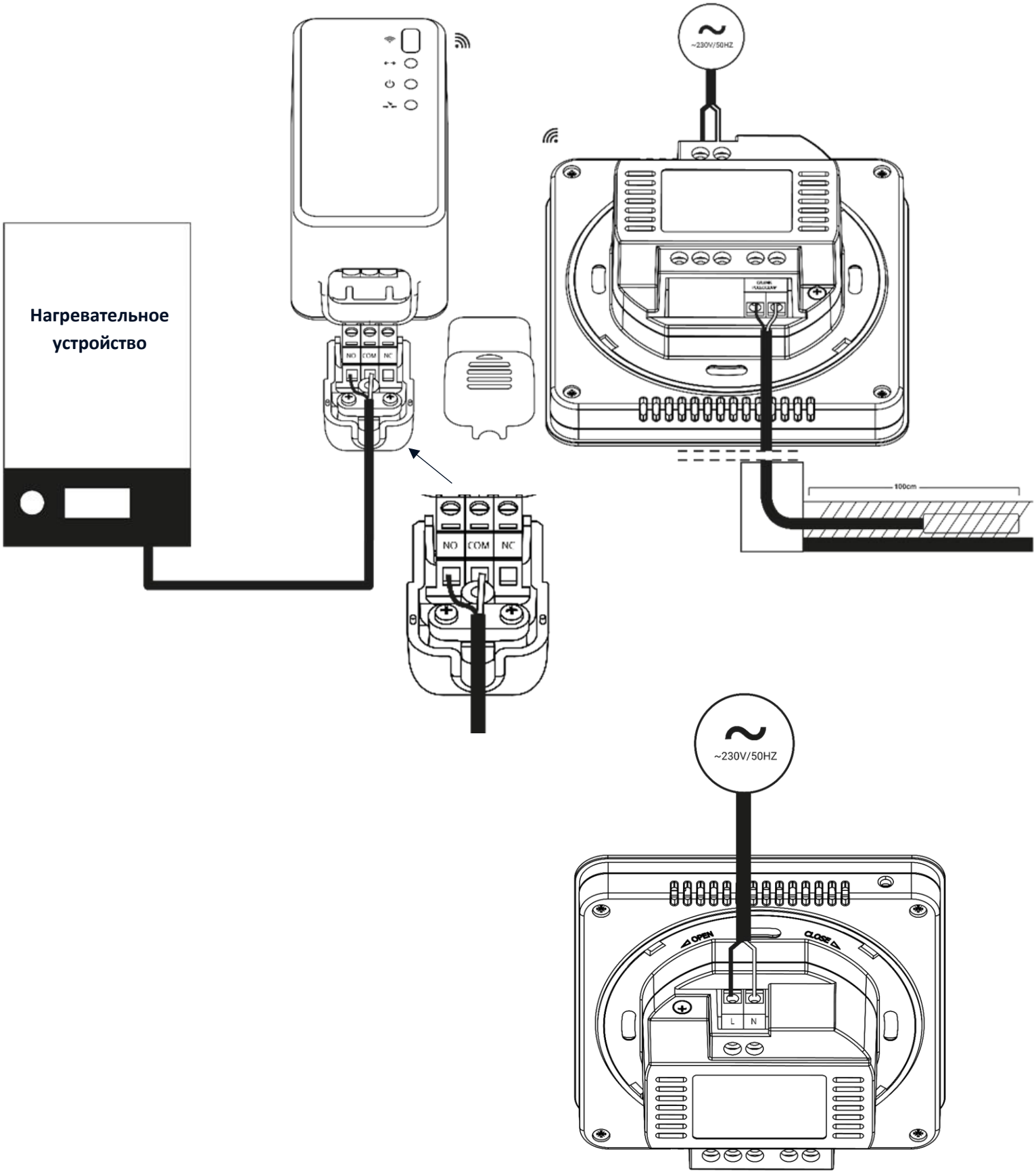






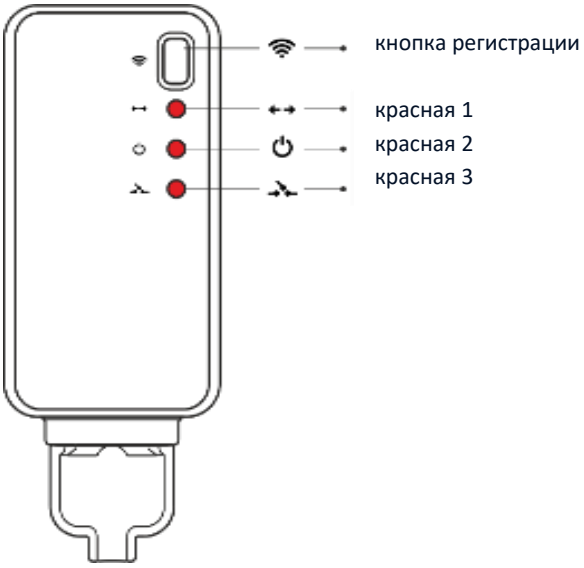


Комнатный регулятор должен быть соединен с нагревательным устройством при помощи двухжильного кабеля. Подключения кабелей обоих устройств, показаны на следующей схеме:



IV. ПРИЕМНИК БЕСПРОВОДНОЙ ВЕРСИИ КОНТРОЛЛЕРА

Регулятор ST-297v2 общается с нагревательным устройством (или контроллером котла) при помощи радиосигнала отправляемого к приемнику. Приёмник соединяется с нагревательным устройством (или контроллером котла) при помощи двухжильного кабеля, а с комнатным регулятором общается при помощи радиосигнала.



В приемник встроены контрольные лампочки:

- красная 1 — сигнализирует приём данных;
- красная 2 — сигнализирует работу приемника;
- красная 3 — загорается если температура в комнате ниже заданного значения — нагревательное устройство включено.

ПРИМЕЧАНИЕ

В отсутствии связи (например из-за низкий заряд батареи) через 15 минут, приемник автоматически отключит нагревательное устройство.

V. ПЕРВЫЙ ЗАПУСК

Для правильной работы необходимо:

1. Вложить батареи – для этого нужно снять фронтальную крышку контроллера (версия батареи).
2. Соединить регулятор с приводом – в соответствии с указанной схемой.
3. Если комнатный регулятор будет использован для обслуживания напольной системы, то его необходимо подключить к соединительному элементу напольного датчика.

VI. ОБСЛУЖИВАНИЕ КОНТРОЛЛЕРА

1. ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Комнатный регулятор ST-297v2 поддерживает заданную комнатную температуру помещения отправляя обогревательному устройству сигнал с информацией о достижении заданной температуры помещения. Получив такой сигнал обогревательное устройство выключается.

ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы функции напольной системы работали, нужно включить напольный датчик в Меню контроллера.

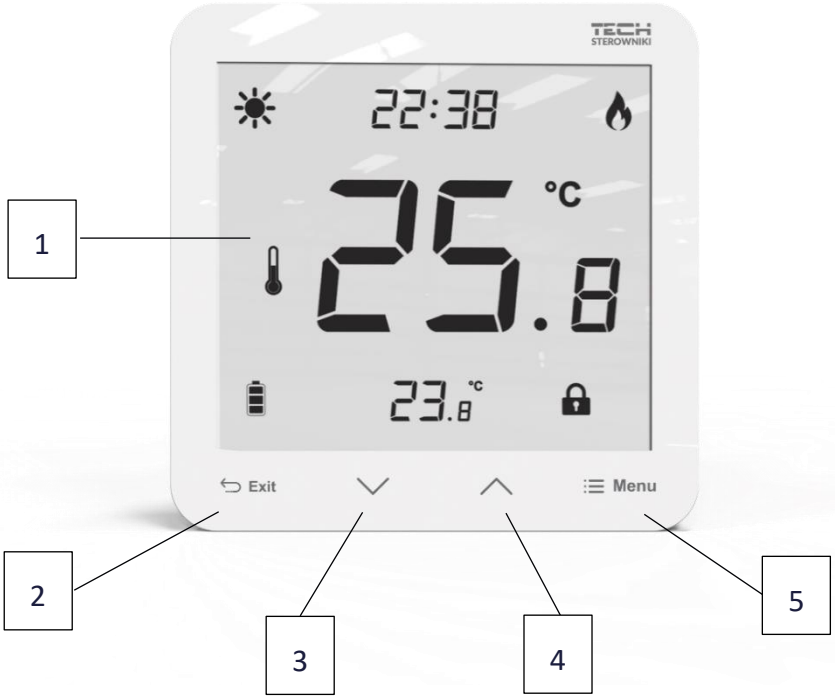
2. РЕЖИМ РАБОТЫ

Комнатный регулятор может работать в одном из двух режимов работы:

- **Режим день/ночь** – В этом режиме заданная температура зависит от поры дня – пользователь определяет отдельную заданную температуру для дня и ночи, а также время, когда контроллер будет начинать дневную и ночную пору.
  Для включения этого режима нужно нажимать кнопку Меню пока на главном экране не появитсяиконка режима ☀ или ☾. Пользователь имеет возможность настроить заданную температуру и (после повторного нажатия кнопки Меню) и время, от которого начнется дневной или ночной режим.
- **Ручной режим** ✋ В этом режиме заданная температура устанавливается вручную непосредственно с уровня главного экрана при помощи кнопок ∨ или ∧. Ручной режим включится после нажатия кнопки Меню. В моменте включения ручного режима, активный до сих пор режим работы находится в режиме ожидания до ближайшего запрограммированного изменения заданной температуры. Ручной режим можно выключить удерживая кнопку EXIT.

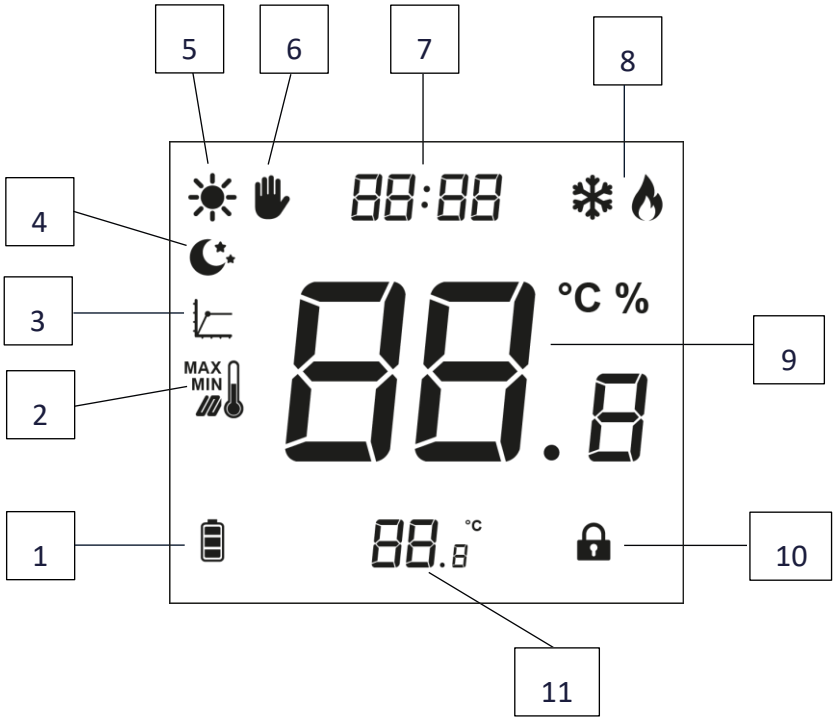
VII. ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВА

Управление осуществляется при помощи сенсорных кнопок.



1. Дисплей
2. Кнопка **EXIT** – нажатие этой кнопки приведет к отображению температуры помещения, температуры пола и выключению ручного режима.
3. Кнопка ∨ – нажатие этой кнопки приведет к уменьшению настроек отдельных параметров.
4. Кнопка ∧ – нажатие этой кнопки приведет к увеличению настроек отдельных параметров.
5. Кнопка **MENU** – удерживание кнопки приведет к включению ручного режима и переход к настройке калибровки. Нажимая кнопку Меню пользователь переходит к редактированию отдельных параметров.

1. ОПИСАНИЕ ГЛАВНОГО ЭКРАНА



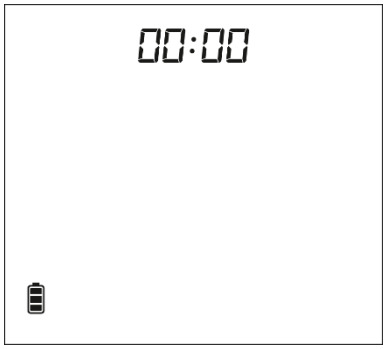
1. Уровень заряда батареи (версия батареи)
2. Максимальная/минимальная температура пола – иконка отображается только в случае, когда в меню контроллера включён датчик пола
3. Гистерезис
4. Ночной режим
5. Дневной режим
6. Ручной режим
7. Текущее время
8. Охлаждение/нагревание
9. Текущая температура
10. Блокировка кнопок
11. Заданная температура

VIII. ФУНКЦИИ КОНТРОЛЛЕРА

Управление осуществляется при помощи сенсорных кнопок EXIT, ∨ , ∧ и МЕНЮ. Чтобы перейти к редактированию отдельных параметров, надо нажать кнопку МЕНЮ. Нажимая кнопку МЕНЮ, просматриваем функции контроллера – редактированный параметр будет отображаться мигающей иконкой. Для изменения настроек параметра используются дополнительные кнопки ∨ и ∧ . После внесения изменений настроек подтверждаем их при помощи кнопки МЕНЮ (подтверждение и переход к редактированию следующего параметра).

1. БЛОКОВАЯ СХЕМА ГЛАВНОГО МЕНЮ

1.1. ЧАСЫ



Для настройки текущего времени нужно нажимать кнопку Меню пока часы не покажутся в верхней части главного экрана. Настройки касаются мигающего параметра.

При помощи кнопок ∨ или ∧ пользователь имеет возможность настроить часы, потом при помощи кнопки Меню переходит к следующему параметру - минутам.

1.2. ЗАДАННАЯ ДНЕВНАЯ ТЕМПЕРАТУРА

Для настройки заданной дневной температуры нужно нажать кнопку Меню и удерживать ее пока не появится мигающий параметр с иконкой ☀.

При помощи кнопок ∨ или ∧ пользователь может изменить настройки заданной дневной температуры.

1.3. ДЕНЬ С…

Пользователь может настроить дневную пору, то есть время с которого будет актуальна температура, настроенная для дневного режима. Для настройки дневной поры нужно нажимать кнопку меню пока не отобразится мигающий параметр с иконкой ☀.

При помощи кнопок ∨ или ∧ пользователь имеет возможность настроить предпочтельное время.

1.4. ЗАДАННАЯ НОЧНАЯ ТЕМПЕРАТУРА

Для настройки заданной ночной температуры нужно нажимать кнопку Меню пока не появится мигающий параметр с иконкой .

При помощи кнопок ∨ или ∧ пользователь имеет возможность настройки заданной ночной температуры.

1.5. НОЧЬ С…

Пользователь имеет возможность настроить ночную пору, то есть время, время с которого будет актуальна температура, настроенная для ночного режима. Для настройки ночной поры нужно нажимать кнопку меню пока не отобразится мигающий параметр с иконкой .

При помощи кнопок ∨ или ∧ пользователь имеет возможность настроить предпочтительное время.

1.6. ГИСТЕРЕЗИС

Гистерезис комнатной температуры вводит толерантность для заданной температуры предохраняя от нежеланных отклонений при минимальных колебаниях в пределе от 0,2˚C до 5ºC.

Пример:

Заданная температура составляет 23°C
Гистерезис составляет 1°C

Комнатный регулятор сообщит о том, что помещение остыло после снижения температуры до 22°C.

Для настройки гистерезиса заданной температуры надо нажимать кнопку МЕНЮ до появления на экране мигающего параметра с иконкой .

При помощи кнопок ∨ или ∧ пользователь может настроить требуемое значение гистерезиса.

1.7. НАПОЛЬНОЕ ОБОГРЕВАНИЕ ON/OFF

Функция позволяет включить (ON) или выключить (OFF) напольное обогревание. Для этого используются кнопки ∨ и ∧.

В случае включенного напольного обогревания (иконка) пользователь имеет возможность изменить настройки параметров:

- Максимальная температура – с целью настройки максимальной температуры пола нужно нажимать кнопку Меню пока не появится иконка напольного обогревания. Потом при помощи кнопок ∨ или ∧

включить напольное обогревание, а затем при помощи кнопок ∨ или ∧ настроить требуемую максимальную температуру.

- Минимальная температура – с целью настройки минимальной температуры пола нужно нажимать кнопку Меню пока не появится иконки напольного обогревания. Потом при помощи кнопок ∨ или ∧ включить напольное обогревание, а затем при помощи кнопок ∨ или ∧ настроить требуемую минимальную температуру.

Гистерезис - Гистерезис напольного обогревания вводит толерантность для максимальной и минимальной температуры. Предел настроек от 0,2˚С до 5ºС.

Если температура пола будет подниматься и будет выше установленной максимальной температуры, тогда реле выключится: напольный обогрев и напольное обогревание будет выключено. Реле включится когда температура будет ниже максимальной температуры пола уменьшенной на значение гистерезиса.

Пример:

Максимальная температура пола - 33°С
Гистерезис - 2°С

При температуре пола 33ºС реле выключится, снова включится при температуре 31ºС.

Если температура пола будет ниже установленной минимальной температуры, реле включится и напольное обогревание будет включено. Реле выключится, когда температура пола будет подниматься до минимальной температуры плюс значение гистерезиса.

Пример:

Минимальная температура пола - 23°С
Гистерезис - 2°С

При температуре пола 23ºС реле включится. Выключится при температуре 25ºС.

1.8. БЛОКИРОВКА КНОПОК ON/OFF

Пользователь имеет возможность блокировать кнопки. Для включения блокировки, нужно нажимать 🔒 кнопку Меню пока не появится иконка и выбрать опцию ON. Для разблокировки экрана нужно удерживать любую кнопку.

2. ФУНКЦИИ КНОПКИ МЕНЮ

Удерживая кнопку Меню пользователь переходит к отдельным функциям Меню.

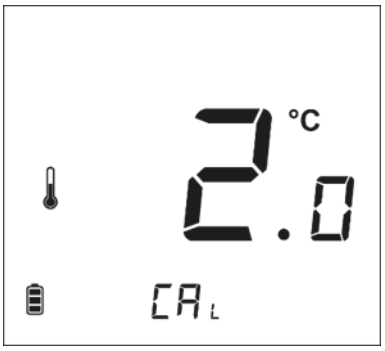
2.1. ОХЛАЖДЕНИЕ/ПОДОГРЕВАНИЕ

Иконка с информацией об охлаждении или подогреве помещения до заданной температуры. Эта информация отображается попеременно охлаждение или подогревание.

2.2. КАЛИБРОВКА ВСТРОЕННОГО ДАТЧИКА

Калибровка совершается во время монтажа или после длительного пользования регулятора если комнатная температура, измеряемая внутренним датчиком отличается от реальной. Предел регулировки: -9,9 до +9,9 ^{o}C с точностью до 0,1^{o}C.

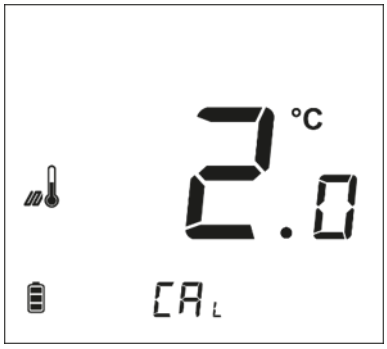
Для установки калибровки встроенного датчика нажимаем кнопку МЕНЮ пока появится экран калибровки датчика температуры. При помощи кнопок ∨ или ∧ устанавливаем требуемую корректировку. Выбор подтверждаем при помощи кнопки Меню, одновременно переходя к следующей функции.



2.3. КАЛИБРОВКА НАПОЛЬНОГО ДАТЧИКА

Калибровку напольного датчика (дополнительно отображается иконка) нужно провести, если напольная температура, измеряемая датчиком, отличается от реальной. Предел регулировки: -9,9 до +9,9 ^{o}C с точностью до 0,1^{o}C.

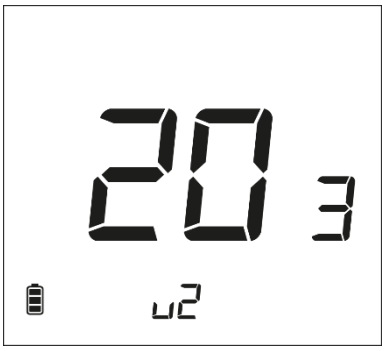
Для установки калибровки напольного датчика нажимаем кнопку МЕНЮ пока не появится экран калибровки напольного датчика. При помощи кнопок ∨ или



^ устанавливаем требуемую корректировку. Выбор подтверждаем при помощи кнопки Меню, одновременно переходя к следующей функции.

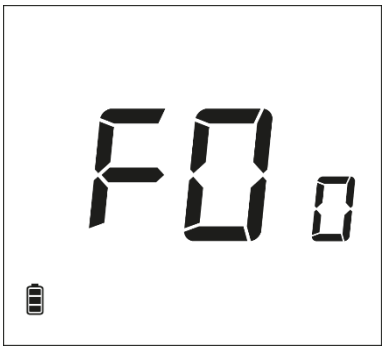
2.4. ВЕРСИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

После нажатия кнопки Меню пользователь может войти в экран просмотра версии программного обеспечения контроллера. В случае обращения к сервису нужно подать этот номер.



2.5. НАСТРОЙКИ ПО УМОЛЧАНИЮ

Функция позволяет пользователю восстановить заводские настройки производителя, изменив мигающую цифру 0 на 1.



IX. РЕГИСТРАЦИЯ УСТРОЙСТВА ST-297V2

Для регистрации устройства ST-297v2 следует:

- Нажмите на кнопку Регистрации на ST-MW-3
- Нажать кнопку Регистрация в регуляторе ST-297v2

ВНИМАНИЕ

- Экран должен быть освещен для регистрации. Для этого нажмите любую кнопку на панели или нажмите кнопку регистрации. Повторное нажатие кнопки регистрации позволит выполнить сопряжение.
- При включении регистрации в модуль ST-MW-3 у пользователя есть 2 минуты на включение кнопки регистрации на регуляторе ST-297v2. По истечении этого времени попытка сопряжения завершится неудачей.

Если:

- На экране регулятора ST-297v2 появится сообщение SUC, а на модуле ST-MW-3 все светодиоды мигают одновременно – регистрация удалась.
- В модуле ST-MW-3 светодиоды мигают по очереди, с одной стороны на другую – модуль ST-MW-3 не получил информацию от главного контроллера.

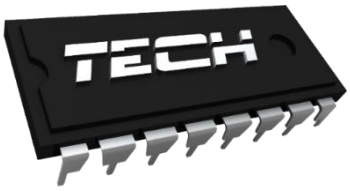
- На экране регулятора ST-297v2 появится сообщение ERR, а все светодиоды на модуле ST-MW-3 светят ровным светом – регистрация не удалась.

X. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

ST-297B v2	
Диапазон настройки температуры	5°C ÷ 35°C
Электропитание	Батареи 2xAAA 1,5V
Ошибка измерения	± 0,5°C
Рабочая частота	868MHz

ST-297Z v2	
Диапазон настройки температуры	5°C ÷ 35°C
Электропитание	230V ± 10% / 50Hz
Макс. расход мощности	0,1W
Ошибка измерения	± 0,5°C
Рабочая частота	868MHz

модуль ST-MW-3	
Электропитание	230V ± 10% / 50Hz
Рабочая температура	5°C ÷ 50°C
Макс. расход мощности	<1W
Макс. нагрузка - сухой контакт	1A
Рабочая частота	868MHz
Макс. мощность передачи	25mW



Декларация о соответствии ЕС

Компания TECH, с главным офисом в Вепж (34-122), улица Белая Дорога 31, с полной ответственностью заявляет, что производимый нами **ST-297v2** отвечает требованиям Директивы Европейского парламента и Совета 2014/53/EC от 16 апреля 2014г. о гармонизации законодательства государств-членов по поставкам на рынок радиооборудования, Директивы **2009/125/EC** о требованиях к экологическому проектированию продукции, связанной с энергопотреблением и Распоряжением Министра экономики от 8 мая 2013. « по основным требованиям ограничивающим использование определенных опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании" внедряющего постановления Директивы **ROHS 2011/65/EC.**

Для оценки соответствия использовались гармонизированные нормы **:**

PN-EN IEC 60730-2-9 :2019-06 art. 3.1a безопасность использования,
ETSI EN 301 489-1 V2.1.1 (2017-02) art.3.1b электромагнитная совместимость,
ETSI EN 301 489-3 V2.1.1 (2017-03) art.3.1 b электромагнитная совместимость,
ETSI EN 300 220-2 V3.1.1 (2017-02) art.3.2 эффективное использование радиоспектра,
ETSI EN 300 220-1 V3.1.1 (2017-02) art.3.2 эффективное использование радиоспектра.

Wieprz, 13.07.2021

PAWEŁ JURA JANUSZ MASTER
WŁAŚCICIELE TECH SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ SP. K.

TECH STEROWNIKI
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.

Biała Droga 31
34-122 Wieprz

SERWIS
32-652 Bulowice,
ul. Skotnica 120

Tel. +48 33 8759380, +48 33 3300018
+48 33 8751920, +48 33 8704700
Fax. +48 33 8454547

serwis@techsterowniki.pl

Понедельник - Пятница
7:00 - 16:00
Суббота
9:00 - 12:00