

TECH CONTROLLERS

ИНСТРУКЦИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ EU-295 v2, v3

RU



www.tech-controllers.com

ОГЛАВЛЕНИЕ

I.	Безопасность	3
II.	ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВА	4
III.	МОНТАЖ КОНТРОЛЛЕРА	4
IV.	ПЕРВЫЙ ЗАПУСК	6
V.	ОБСЛУЖИВАНИЕ КОНТРОЛЛЕРА	7
1.	ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ	7
2.	РЕЖИМ РАБОТЫ	7
VI.	ОПИСАНИЕ ГЛАВНОГО ЭКРАНА	7
VII.	ФУНКЦИИ КОНТРОЛЛЕРА	8
1.	БЛОКОВАЯ СХЕМА ГЛАВНОГО МЕНЮ	9
2.	НАСТРОЙКИ ЧАСОВ	9
3.	ПОСТОЯННЫЙ РЕЖИМ	9
4.	ДНЕВНАЯ ЗАДАННАЯ ТЕМПЕРАТУРА	10
5.	ДЕНЬ С	10
6.	НОЧНАЯ ЗАДАННАЯ ТЕМПЕРАТУРА	10
7.	НОЧЬ С	10
8.	ГИСТЕРЕЗИС ЗАДАННОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ	11
9.	Напольное обогревание ON/OFF	11
10.	МАКСИМАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА ПОЛА	11
11.	МИНИМАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА ПОЛА	12
12.	ГИСТЕРЕЗИС НАПОЛЬНОГО ОБОГРЕВАНИЯ	12
13.	БЛОКИРОВКА КНОПОК	12
VIII.	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ	13
1.	ОТОПЛЕНИЕ ОХЛАЖДЕНИЕ	13
2.	ВСТРОЕННАЯ КАЛИБРОВКА ДАТЧИКА	13
3.	КАЛИБРОВКА ДАТЧИКА ПОЛА	13
4.	МИНИМАЛЬНАЯ ЗАДАННАЯ ТЕМПЕРАТУРА	13
5.	МАКСИМАЛЬНАЯ ЗАДАННАЯ ТЕМПЕРАТУРА	13
6.	ПРОГРАММНАЯ ВЕРСИЯ	13
7.	ЗАВОДСКИЕ НАСТРОЙКИ	13
IX.	РЕГИСТРАЦИЯ УСТРОЙСТВА EU-295v2	14
X.	ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	14

KN.31.05.2023



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.

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 EU-295 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 EU-295:

- Поддержка заданной комнатной температуры
- Ручной режим
- Режим день/ночь
- Постоянный режим*
- Кнопка блокировки*
- Отопление охлаждение*

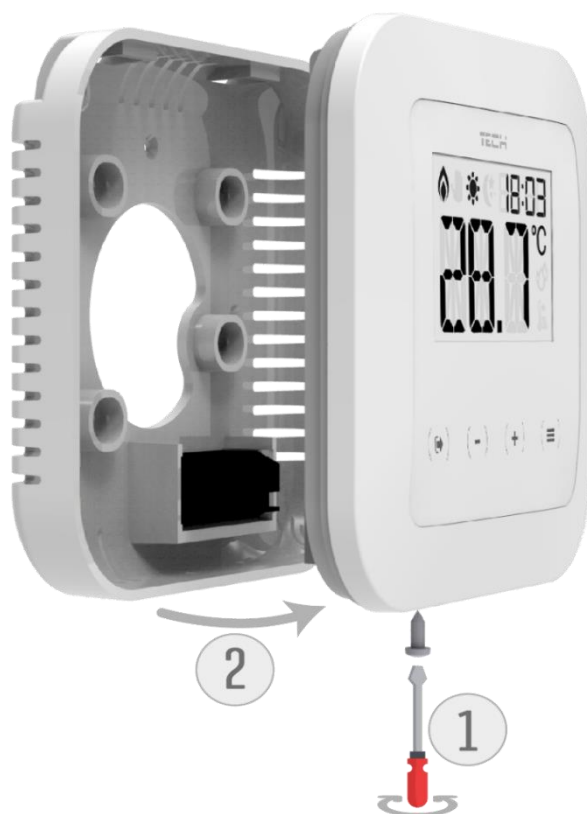
*Функции доступны с версии программы 1.2.1.

Оборудование контроллера:

- Встроенный датчик температуры
- Батареи
- Возможность подключения датчика пола
- Возможность сотрудничества с исполнительным модулем EU-MW-1 (версия v2)

III. МОНТАЖ КОНТРОЛЕРА

Монтаж должен быть выполнен только квалифицированными специалистами. Регулятор EU-295 может быть установлен на стене.

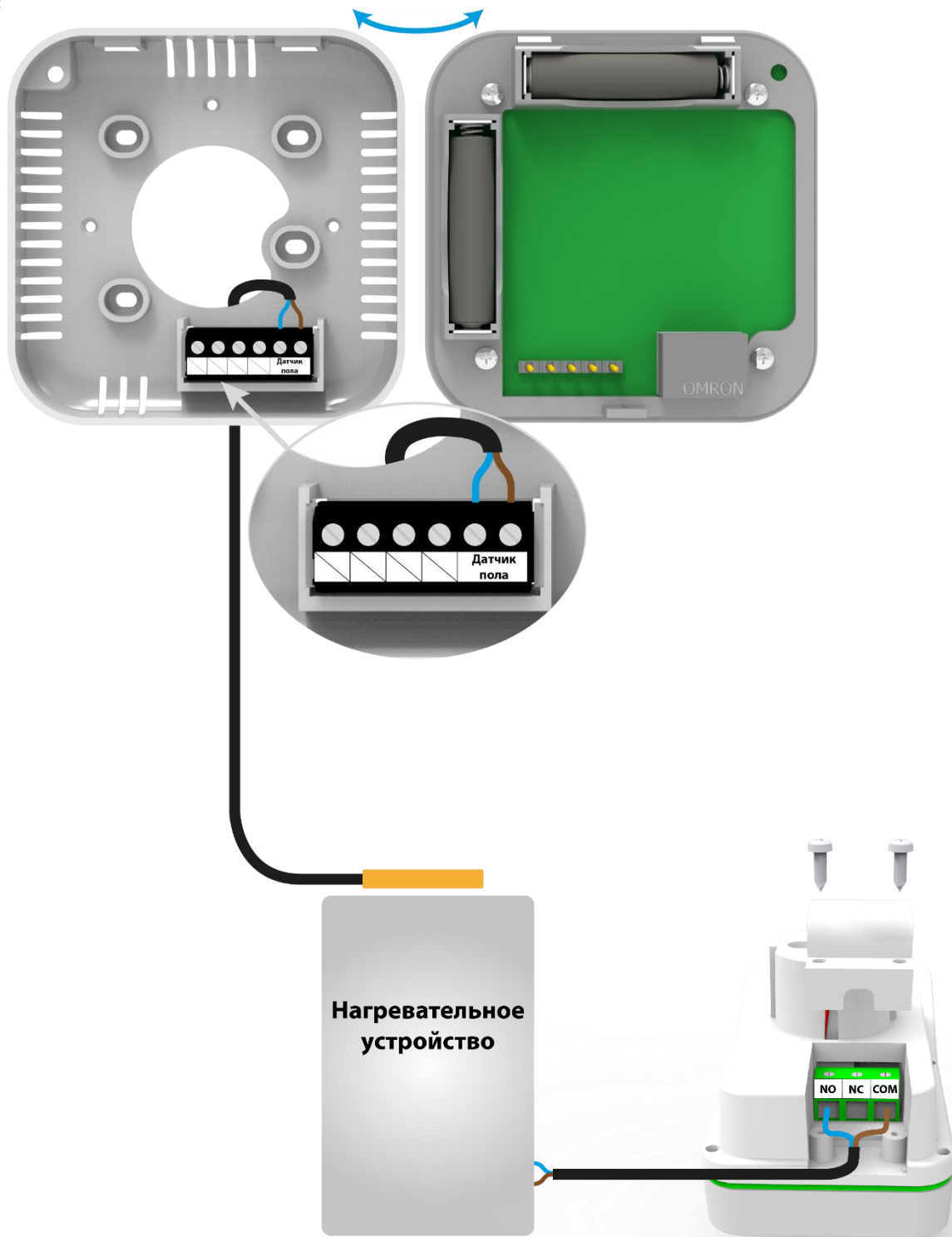


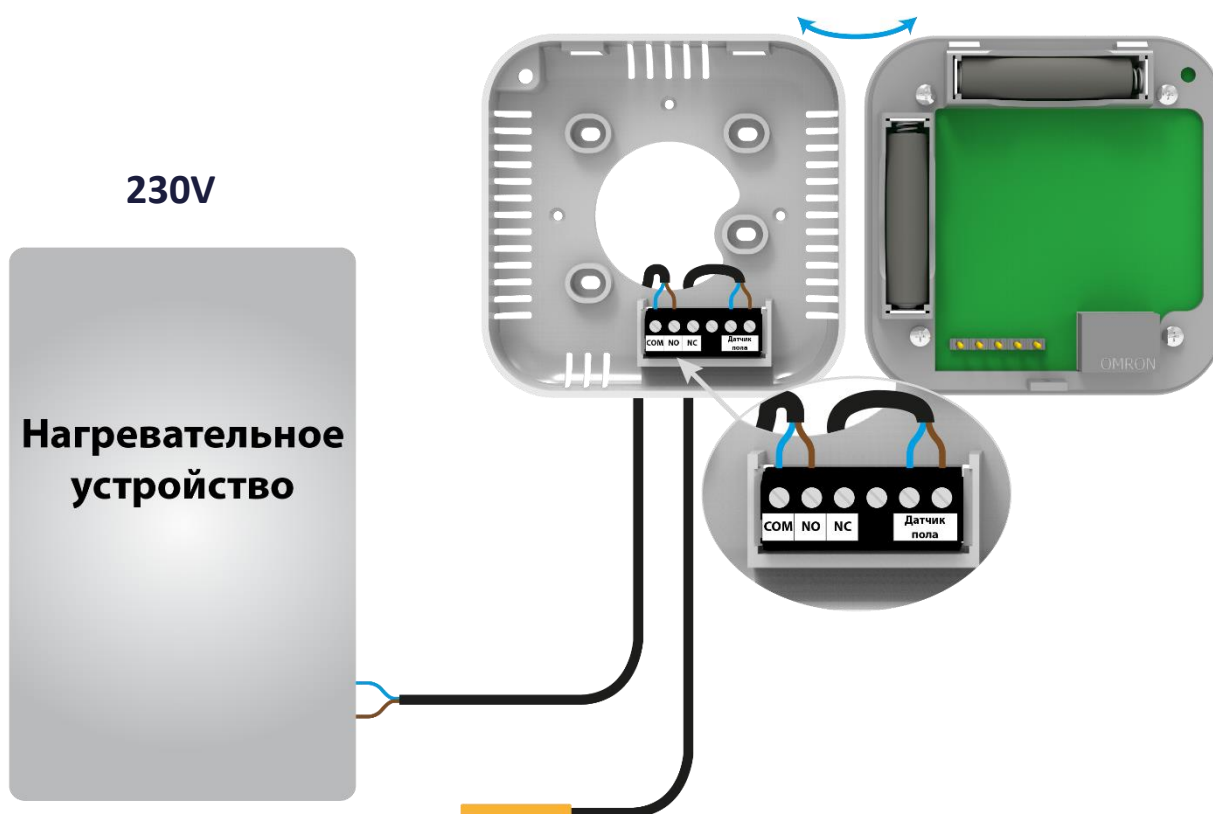
ВНИМАНИЕ!

К выходам управления насосами не подключайте насосы напрямую, в которых производитель требует использования внешнего главного выключателя, предохранителя на источнике питания или дополнительного селективного дифференциального тока на деформированные токи. Чтобы избежать повреждения устройства, необходимо использовать дополнительную систему защиты между регулятором и насосом. Производитель рекомендует адаптер для насосов ZP-01, который необходимо приобретать отдельно.

Комнатный регулятор нужно соединить с приводом с помощью двухжильного кабеля. Соединение проводов обоих устройств представлено на нижеуказанной схеме:

EU-295v2:





ПРИМЕЧАНИЕ

Маркировка на задней стене контроллера касается встроенного реле. Маркировка не определяет типа подключенного привода.



ПРИМЕЧАНИЕ

Регулятор питается от батареи, периодически нужно проверять состояние батареи. Батареи нужно заменять не реже одного раза на сезон. Для правильной работы управляющей системы требуется питание 230 V AC, в соответствии с указанной схемой.

IV. ПЕРВЫЙ ЗАПУСК

Для правильной работы необходимо:

1. Вложить батареи – для этого нужно снять фронтальную крышку контроллера.
2. Соединить регулятор с приводом – в соответствии с указанной схемой.

V. ОБСЛУЖИВАНИЕ КОНТРОЛЛЕРА

1. ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Комнатный регулятор EU-295 имеет задачу поддерживать заданную температуру в комнате / пола, посылая сигнал для отопительного прибора (замыкание контакта) или подавать сигнал в блок, который управляет приводами с информацией о необходимости полного обогрева помещения/пола. После получения такого сигнала нагревательное устройство разблокирует поток на клапане вентилем.

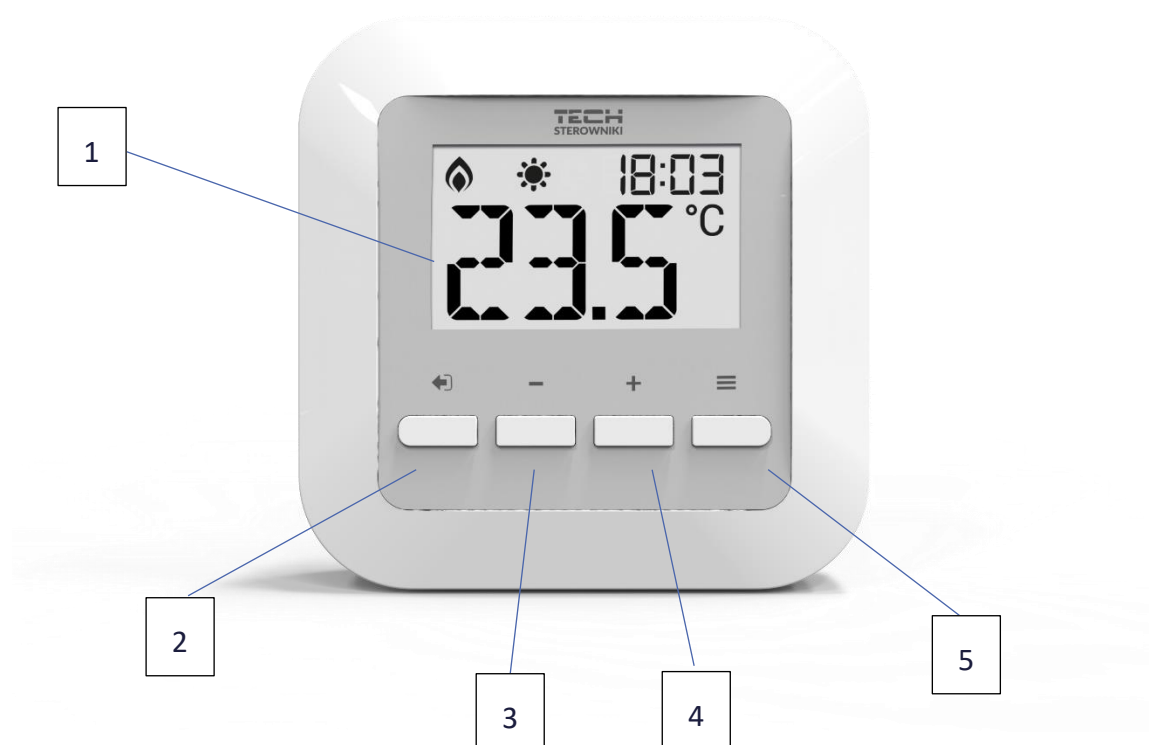
2. РЕЖИМ РАБОТЫ

Комнатный регулятор может работать в одном из двух режимов работы:

- **Режим день/ночь** – В этом режиме заданная температура зависит от поры дня. Пользователь может установить отдельную заданную температуру для дня и ночи, а также время начала дневной и ночной поры. Для включения этого режима нужно нажимать кнопку EXIT пока на главном экране не отобразится иконка режима день/ночь.
- **Ручной режим** – В этом режиме заданная температура устанавливается вручную непосредственно из главного экрана при помощи кнопок ПЛЮС и МИНУС. Ручной режим включается автоматически после нажатия одной из этих кнопок. Во время включения ручного режима, активный до сих пор режим будет находиться в спящем режиме до ближайшего запрограммированного изменения заданной температуры. Ручной режим можно выключить нажимая кнопку EXIT.
- **Постоянный режим** – в этом режиме заданная температура будет действовать постоянно, независимо от времени суток

VI. ОПИСАНИЕ ГЛАВНОГО ЭКРАНА

Управление осуществляется при помощи кнопок.



1. Дисплей
2. Кнопка EXIT – с главного экрана с активным ручным режимом, удерживая эту кнопку, вы активируете дневной/ночной режим. Нажмите для переключения между экранами комнатной температуры и температурой пола. После входа в меню контроллера кнопка используется для подтверждения настроек и возврата на главный экран.
3. Кнопка МИНУС – нажатие этой кнопки на главном экране приведёт к переходу в ручной режим и уменьшению заданной температуры. После входа в меню контроллера кнопка используется для изменения настроек отдельных параметров.
4. Кнопка ПЛЮС – нажатие этой кнопки на главном экране приведёт к переходу в ручной режим и увеличению заданной температуры. После входа в меню контроллера кнопка используется для изменения настроек отдельных параметров.
5. Кнопка МЕНЮ – нажатие будет переключаться между различными функциями меню. Удерживая кнопку, вы войдете в дополнительные функции меню. При редактировании параметров нажатие кнопки МЕНЮ вызывает подтверждение внесенных изменений и переход к редактированию следующего параметра.



1. Текущая температура
2. Активно обогревание пола
3. Текущее время
4. Активен ночной режим
5. Активен режим день
6. Активен ручной режим
7. Активно обогревание до заданной температуры

VII. ФУНКЦИИ КОНТРОЛЛЕРА

Управляется при помощи сенсорных кнопок ПЛЮС, МИНУС, EXIT и МЕНЮ. Для перехода к редактированию отдельных параметров нужно нажать кнопку МЕНЮ. Нажимая кнопку МЕНЮ можем просматривать очередные функции контроллера – редактируемый параметр означает мигающая иконка, остальные будут погашены. Для изменения настроек параметра используются сенсорные кнопки ПЛЮС и МИНУС. Изменения подтверждаются при

помощи кнопки МЕНЮ (подтверждение и переход к редактированию очередного параметра) или кнопки EXIT (подтверждение и выход к позиции главного экрана).

1. БЛОКОВАЯ СХЕМА ГЛАВНОГО МЕНЮ

Главное меню

Настройки часов
Постоянный режим*
Дневная заданная температура
День с ...
Ночная заданная температура
Ночь с ...
Гистерезис
Напольное обогревание ON/OFF
Максимальная температура пола
Минимальная температура пола
Гистерезис обогрева пола
Блокировка кнопок*

*Функции доступны с версии программы 1.2.1.

2. НАСТРОЙКИ ЧАСОВ

Для настройки текущего времени нужно нажать кнопку МЕНЮ после входа в просмотр функций меню, до отображения экрана настроек часов. При помощи кнопки ПЛЮС и МИНУС нужно установить часы и минуты. Выбор подтверждаем при помощи МЕНЮ (подтверждение и переход к редактированию очередного параметра) или нажимая кнопку EXIT (подтверждение и выход на главный экран).

3. ПОСТОЯННЫЙ РЕЖИМ

Эта функция позволяет включать (ON) и отключать (OFF) постоянный режим. Включение постоянного режима означает, что заданная заданная температура будет действовать постоянно, независимо от времени суток. Используйте кнопку ПЛЮС или МИНУС, чтобы выбрать ВКЛ или ВЫКЛ. Выбор подтверждается нажатием кнопки MENU (подтверждение и переход к редактированию следующего параметра) или нажатием кнопки EXIT (подтверждение и выход на главный экран).



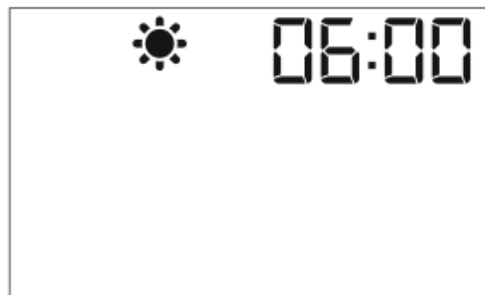
4. ДНЕВНАЯ ЗАДАННАЯ ТЕМПЕРАТУРА

Для настройки дневной заданной температуры нажимаем кнопку МЕНЮ пока не отобразится экран редактирования дневной заданной температуры. При помощи кнопок ПЛЮС и МИНУС устанавливаем требуемую температуру. Выбор подтверждаем при помощи кнопки МЕНЮ (подтверждение и переход к редактированию очередного параметра) или кнопки EXIT (подтверждение и выход на главный экран) или кнопку EXIT (подтверждение и выход на главный экран).



5. ДЕНЬ С ...

Функция День с ... определяет время начала дневной поры. Для установки этого параметра нужно нажимать кнопку МЕНЮ пока не отобразится экран настроек День с... . При помощи кнопки ПЛЮС или МИНУС устанавливаем точное время начала дневной поры. Выбор подтверждаем при помощи кнопки МЕНЮ (подтверждение и переход к редактированию очередного параметра) или кнопки EXIT (подтверждение и выход на главный экран).



6. НОЧНАЯ ЗАДАННАЯ ТЕМПЕРАТУРА

Для установки этого параметра нужно нажимать кнопку МЕНЮ пока не отобразится экран для редактирования ночной заданной температуры. При помощи кнопок ПЛЮС и МИНУС устанавливаем требуемую температуру. Выбор подтверждаем при помощи кнопки МЕНЮ (подтверждение и переход к редактированию очередного параметра) или кнопки EXIT (подтверждение и выход на главный экран).



7. НОЧЬ С...

Функция Ночь с ... определяет время начала ночной поры. Для установки этого параметра нужно нажимать кнопку МЕНЮ пока не отобразится экран настроек Ночь с... . При помощи кнопки ПЛЮС или МИНУС устанавливаем точное время начала ночной поры. Выбор подтверждаем при помощи кнопки МЕНЮ (подтверждение и переход к редактированию очередного параметра) или кнопки EXIT (подтверждение и выход на главный экран).



8. ГИСТЕРЕЗИС ЗАДАННОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ

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

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 установки гистерезиса заданной температуры необходимо нажать кнопку МЕНЮ пока не отобразится экран редактирования гистерезиса. При помощи кнопок ПЛЮС или МИНУС устанавливаем желаемое значение гистерезиса. Выбор подтверждаем при помощи МЕНЮ (подтверждение и переход к редактированию очередного параметра) или EXIT (подтверждение и выход на главный экран).

9. НАПОЛЬНОЕ ОБОГРЕВАНИЕ ON/OFF

Для включения или выключения теплого пола нужно нажимать кнопку МЕНЮ пока не отобразится экран включения/выключения теплого пола.

Для включения теплого пола нужно нажать кнопку ПЛЮС. Выбор нужно подтвердить при помощи кнопки МЕНЮ (подтверждение и переход к редактированию очередного параметра) или кнопки EXIT (подтверждение и выход на главный экран).



Для выключения теплого пола нужно нажать кнопку ПЛЮС. Выбор нужно подтвердить при помощи кнопки МЕНЮ (подтверждение и переход к редактированию очередного параметра) или кнопки EXIT (подтверждение и выход на главный экран).



10. МАКСИМАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА ПОЛА

Для установки максимальной температуры пола нужно включить напольное обогревание (глава 8), а потом нажимать кнопку МЕНЮ пока не отобразится экран редактирования максимальной температуры пола. При помощи кнопок ПЛЮС и МИНУС устанавливаем требуемую температуру. Выбор нужно подтвердить при помощи кнопки МЕНЮ (подтверждение и переход к редактированию очередного параметра) или кнопки EXIT (подтверждение и выход на главный экран).



11. МИНИМАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА ПОЛА

Для установки минимальной температуры пола нужно включить напольное обогревание (глава 8), а потом нажимать кнопку МЕНЮ пока не отобразится экран редактирования минимальной температуры пола. При помощи кнопок ПЛЮС и МИНУС устанавливаем требуемую температуру. Выбор нужно подтвердить при помощи кнопки МЕНЮ (подтверждение и переход к редактированию очередного параметра) или кнопки EXIT (подтверждение и выход на главный экран).



12. ГИСТЕРЕЗИС НАПОЛЬНОГО ОБОГРЕВАНИЯ

Гистерезис напольного обогрева вводит толерантность для максимальной и минимальной температуры. Предел настроек от 0,2°C до 5°C.

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°C
Гистерезис - 2°C

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

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°C
Гистерезис - 2°C

При температуре пола 23°C реле включится. Выключится при температуре 25°C.

13. БЛОКИРОВКА КНОПОК

Пользователь может заблокировать кнопки. Чтобы включить/отключить блокировку, нажимайте кнопку «Меню», пока не появится экран блокировки, и используйте кнопки ПЛЮС или МИНУС, чтобы выбрать ВКЛ или ВЫКЛ. Выбор подтверждается кнопкой MENU (подтверждение и переход к редактированию следующего параметра) или кнопкой EXIT (подтверждение и выход на главный экран).



Чтобы разблокировать кнопки, одновременно удерживайте кнопки ПЛЮС и МИНУС.

VIII. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ

Функции доступны с версии программы 1.2.1. Чтобы получить доступ к дополнительным функциям, нажмите и удерживайте кнопку Меню.

1. ОТОПЛЕНИЕ ОХЛАЖДЕНИЕ

Эта функция используется для выбора режима обогрева или охлаждения. С помощью кнопок ПЛЮС или МИНУС выберите Охлаждение или Нагрев и подтвердите выбор кнопкой Меню.

2. ВСТРОЕННАЯ КАЛИБРОВКА ДАТЧИКА

Калибровка выполняется при установке или после длительного использования регулятора, если температура в помещении, измеренная внутренним датчиком, отличается от фактической. Диапазон регулировки: от -9,9 до +9,9 °C с точностью 0,1 °C

Используйте кнопки ПЛЮС или МИНУС, чтобы установить желаемую коррекцию. Выбор подтверждается кнопкой MENU (подтверждение и переход к редактированию следующего параметра) или кнопкой EXIT (подтверждение и выход на главный экран).

3. КАЛИБРОВКА ДАТЧИКА ПОЛА

Используйте кнопки ПЛЮС или МИНУС, чтобы установить желаемую коррекцию датчика пола. Выбор подтверждается кнопкой MENU (подтверждение и переход к редактированию следующего параметра) или кнопкой EXIT (подтверждение и выход на главный экран).

4. МИНИМАЛЬНАЯ ЗАДАННАЯ ТЕМПЕРАТУРА

Функция позволяет установить минимальную предустановленную температуру, ниже которой ручное редактирование с главного экрана будет невозможно. Минимальная температура, которую можно установить, составляет 5°C.

5. МАКСИМАЛЬНАЯ ЗАДАННАЯ ТЕМПЕРАТУРА

Функция позволяет установить максимальную предустановленную температуру, выше которой ручное редактирование с главного экрана будет невозможно. Максимальная температура, которую можно установить, составляет 35°C.

6. ПРОГРАММНАЯ ВЕРСИЯ

Эта функция отображает номер текущей версии программного драйвера. Укажите этот номер при обращении в сервис.

7. ЗАВОДСКИЕ НАСТРОЙКИ

Эта опция позволяет восстановить заводские настройки, изменив мигание 0 на 1.

IX. РЕГИСТРАЦИЯ УСТРОЙСТВА EU-295V2

Для регистрации устройства EU-295v2 следует:

- Нажмите на кнопку Регистрации на EU-MW-1
- Нажмите и удерживайте в течение 5 секунд кнопку Регистрации в регуляторе EU-295v2



ВНИМАНИЕ!

При включении регистрации в модуль EU-MW-1 у пользователя есть 2 минуты на включение кнопки регистрации на регуляторе EU-295v2. По истечении этого времени попытка сопряжения завершится неудачей.

Если:

- На экране регулятора EU-295v2 появится сообщение SCS, а на модуле EU-MW-1 все светодиоды мигают одновременно – регистрация удалась.
- В модуле EU-MW-1 светодиоды мигают по очереди, с одной стороны на другую – модуль не получил информацию от главного контроллера.
- На экране регулятора EU-295v2 появится сообщение ERR, а все светодиоды на модуле EU-MW-1 светят ровным светом – регистрация не удалась.

X. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Характеристики	Значение
Предел настроек комнатной температуры	5°C ÷ 35°C
Напряжение питания	Батареи 2xAAA 1,5V
Ошибка измерения комнатной температуры	+/- 0,5°C
Ном. нагрузка-сухой конт.(EU-295v3)	230V AC / 0,5A (AC1) * 24V DC / 0,5A (DC1) **
Температура работы	5°C ÷ 50°C
Частота (EU-295v2)	868MHz

* Категория нагрузки AC1: резистивная или легкая индуктивная нагрузка переменного тока. Однофазный пер. ток.

** Категория нагрузки для DC1: резистивная или легкая индуктивная нагрузка для постоянного тока.

TECH CONTROLLERS

Декларация о соответствии ЕС

Компания TECH STEROWNIKI II Sp. z o.o. с главным офисом в Wierzb 34-122, ul. Biała Droga 31, с полной ответственностью заявляет, что производимый нами **EU-295 v3** отвечает требованиям Директивы Европейского парламента и Совета **2014/35/ЕС** от 26 февраля 2014г. о согласовании законов государств-членов относящихся к **приобщению на рынке электрического оборудования, предназначенного для использования в определенных пределах напряжения** (Официальный журнал ЕС L 96, от 29.03.2014, стр. 357) и Директивы Европейского парламента и Совета 2014/30/ЕС 26 февраля 2014. о согласовании законов государств-членов в отношении **электромагнитной совместимости** (Официальный журнал ЕС L 96, от 29.03.2014, стр. 79), Директивы **2009/125/ЕС** о требованиях к экологическому проектированию продукции, связанной с энергопотреблением и РАСПОРЯЖЕНИЯ МИНИСТРА ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА И ТЕХНОЛОГИИ от 24 июня 2019 г. изменяющего распоряжение по основным требованиям ограничивающим использование определенных опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании внедряющего директиву Европейского парламента и Совета (ЕС) 2017/2102 от 15 ноября 2017 г. изменяющую директиву 2011/65/ЕС об ограничении использования определенных опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании (Официальный журнал ЕС L 305 от 21.11.2017, стр. 8).

Для оценки соответствия использовались гармонизированные нормы

PN-EN IEC 60730-2-9:2019-06, PN-EN 60730-1:2016-10, EN IEC 63000:2018 RoHS.

Декларация о соответствии ЕС

Компания TECH STEROWNIKI II Sp. z o.o., с главным офисом в Вепж (34-122), улица Белая Дорога 31, с полной ответственностью заявляет, что производимый нами **EU-295 v2** отвечает требованиям Директивы Европейского парламента и Совета **2014/53/ЕС** от 16 апреля 2014г. о гармонизации законодательства государств-членов по поставкам на рынок радиооборудования, Директивы **2009/125/ЕС** о требованиях к экологическому проектированию продукции, связанной с энергопотреблением и РАСПОРЯЖЕНИЯ МИНИСТРА ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА И ТЕХНОЛОГИИ от 24 июня 2019 г. изменяющего распоряжение по основным требованиям ограничивающим использование определенных опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании внедряющего директиву Европейского парламента и Совета (ЕС) 2017/2102 от 15 ноября 2017 г. изменяющую директиву 2011/65/ЕС об ограничении использования определенных опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании (Официальный журнал ЕС L 305 от 21.11.2017, стр. 8).

Для оценки соответствия использовались гармонизированные нормы:

PN-EN IEC 60730-2-9 :2019-06 art. 3.1a безопасность использования

PN-EN 62479:2011 art. 3.1 a безопасность использования

ETSI EN 301 489-1 V2.2.3 (2019-11) art.3.1b электромагнитная совместимость,

ETSI EN 301 489-3 V2.1.1:2019-03 art.3.1 b электромагнитная совместимость,

ETSI EN 300 220-2 V3.2.1 (2018-06) art.3.2 эффективное использование радиоспектра,

ETSI EN 300 220-1 V3.1.1 (2017-02) art.3.2 эффективное использование радиоспектра,

EN IEC 63000:2018 RoHS.

Вепж, 31.05.2023


Paweł Jura


Janusz Master

Prezesa firmy