

# TECH TECH CONTROLLERS

## Інструкція з обслуговування EU-295 v2, v3

UA



[www.tech-controllers.com](http://www.tech-controllers.com)

## ЗМІСТ

I.	БЕЗПЕКА .....	3
II.	ОПИС ПРИСТРОЮ .....	4
III.	МОНТАЖ КОНТРОЛЕРА .....	4
IV.	ПЕРШИЙ ЗАПУСК .....	6
V.	ОБСЛУГОВУВАННЯ КОНТРОЛЕРА .....	7
1.	ПРИНЦИП ДІЇ .....	7
2.	РЕЖИМ РОБОТИ .....	7
VI.	ОПИС ГОЛОВНОГО ЕКРАНА .....	7
VII.	ФУНКЦІЇ КОНТРОЛЕРА .....	8
1.	БЛОКОВА СХЕМА ГОЛОВНОГО МЕНЮ .....	9
2.	НАЛАШТУВАННЯ ГОДИННИКА .....	9
3.	ПОСТІЙНИЙ РЕЖИМ .....	9
4.	ДЕННА ЗАДАНА ТЕМПЕРАТУРА .....	10
5.	ДЕНЬ З ... ..	10
6.	НІЧНА ЗАДАНА ТЕМПЕРАТУРА .....	10
7.	НІЧ З .....	10
8.	ГІСТЕРЕЗИС ЗАДАНОЇ ТЕМПЕРАТУРИ .....	11
9.	ОБІГРІВАННЯ ПІДЛОГИ ON/OFF .....	11
10.	МАКСИМАЛЬНА ТЕМПЕРАТУРА ПІДЛОГИ .....	11
11.	МІНІМАЛЬНА ТЕМПЕРАТУРА ПІДЛОГИ .....	12
12.	ГІСТЕРЕЗИС ОБІГРІВУ ПІДЛОГИ .....	12
13.	БЛОКУВАННЯ КНОПОК .....	12
VIII.	ДОДАТКОВІ ФУНКЦІЇ .....	13
1.	ОПАЛЕННЯ/ОХОЛОДЖЕННЯ .....	13
2.	КАЛІБРУВАННЯ ВБУДОВАНОГО ДАТЧИКА .....	13
3.	КАЛІБРУВАННЯ ДАТЧИКА ПІДЛОГИ .....	13
4.	МІНІМАЛЬНА ВСТАНОВЛЕНА ТЕМПЕРАТУРА .....	13
5.	МАКСИМАЛЬНА ВСТАНОВЛЕНА ТЕМПЕРАТУРА .....	13
6.	ВЕРСІЯ ПРОГРАМИ .....	13
7.	ЗАВОДСЬКІ НАЛАШТУВАННЯ .....	13
IX.	РЕЄСТРАЦІЯ ПРИСТРОЮ EU-295V2 .....	14
X.	ТЕХНІЧНІ ДАНІ .....	14

## I. БЕЗПЕКА

Перед використанням пристрою ознайомтеся з наведеними нижче правилами. Недотримання цих інструкцій може призвести до травмування або пошкодження пристрою. Збережіть цей посібник!

Щоб уникнути помилок та нещасних випадків, переконайтеся, що всі користувачі пристрою ознайомлені з його роботою та функціями безпеки. Зберігайте цей посібник і переконайтеся, що він залишиться разом із пристроєм у разі його перенесення або продажу, так щоб всі, хто використовує пристрій у будь-який момент використання, могли мати доступ до відповідної інформації про використання пристрою та його безпеку. Для безпеки життя та майна необхідно дотримуватися всіх запобіжних заходів, наведених у цьому посібнику, тому що виробник не несе відповідальності за шкоду, заподіяну з необережності.



### ПОПЕРЕДЖЕННЯ

- Електричний пристрій під напругою. Перед початком експлуатації (підключення електричних проводів, встановлення пристрою тощо) необхідно переконаватися, що регулятор не включений в мережу!
- Монтаж має бути здійснений лише кваліфікованим персоналом.
- Контролер не призначений для використання дітьми.



### УВАГА

- Атмосферні розряди можуть пошкодити контролер, тому під час грози необхідно вимкнути регулятор із мережі.
- Контролер не може бути використаний попри своє призначення.
- Перед початком та протягом опалювального сезону для контролера необхідно провести огляд технічного стану проводів. Необхідно перевірити кріплення контролера, очистити його від пилу та інших забруднень.

Ми знаємо, що виробництво електронних приладів вимагає від нас безпечної утилізації відпрацьованих елементів та електронних пристроїв. Компанія отримала реєстраційний номер, присвоєний Головним Інспектором з Охорони Навколишнього Середовища. Перекреслене відро для сміття на наших пристроях вказує, що цей продукт не може бути викинутий у звичайні сміттеві контейнери. Сортування відходів для подальшої переробки може допомогти захистити довкілля. Користувач повинен доставити використане обладнання до спеціальних пунктів збору електричного та електронного обладнання для його подальшої переробки.



## II. ОПИС ПРИСТРОЮ

Кімнатний регулятор EU-295 призначений для керування термічним приводом. Завданням регулятора є підтримка заданої температури в квартирі за допомогою відправки сигналу в привід (стиснення стику) з інформацією про необхідність обігріву приміщення до необхідної температури.

Функції регулятора EU-295:

- Підтримка заданої кімнатної температури
- Ручний режим
- Режим день/ніч
- Постійний режим\*
- Блокування кнопок\*
- Опалення/охолодження\*

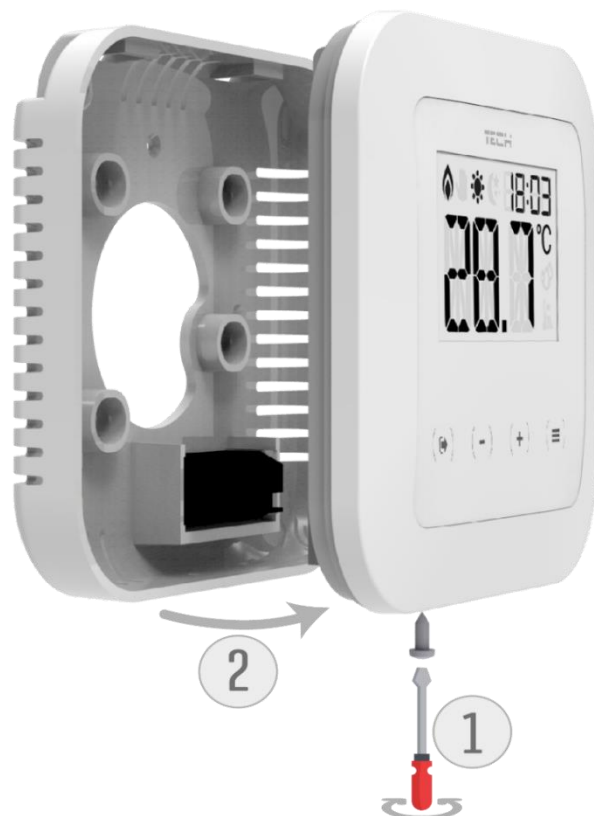
\*Функції доступні з версії програми 1.2.1.

Устаткування контролера:

- Вбудований датчик температури
- Батареї
- Можливість підключення датчика підлоги
- Можливість співпраці з виконавчим модулем UA-MW-1 (версія v2)

## III. МОНТАЖ КОНТРОЛЕРА

Монтаж має бути виконаний лише кваліфікованими фахівцями. Регулятор EU-295 можна встановити на стіні.

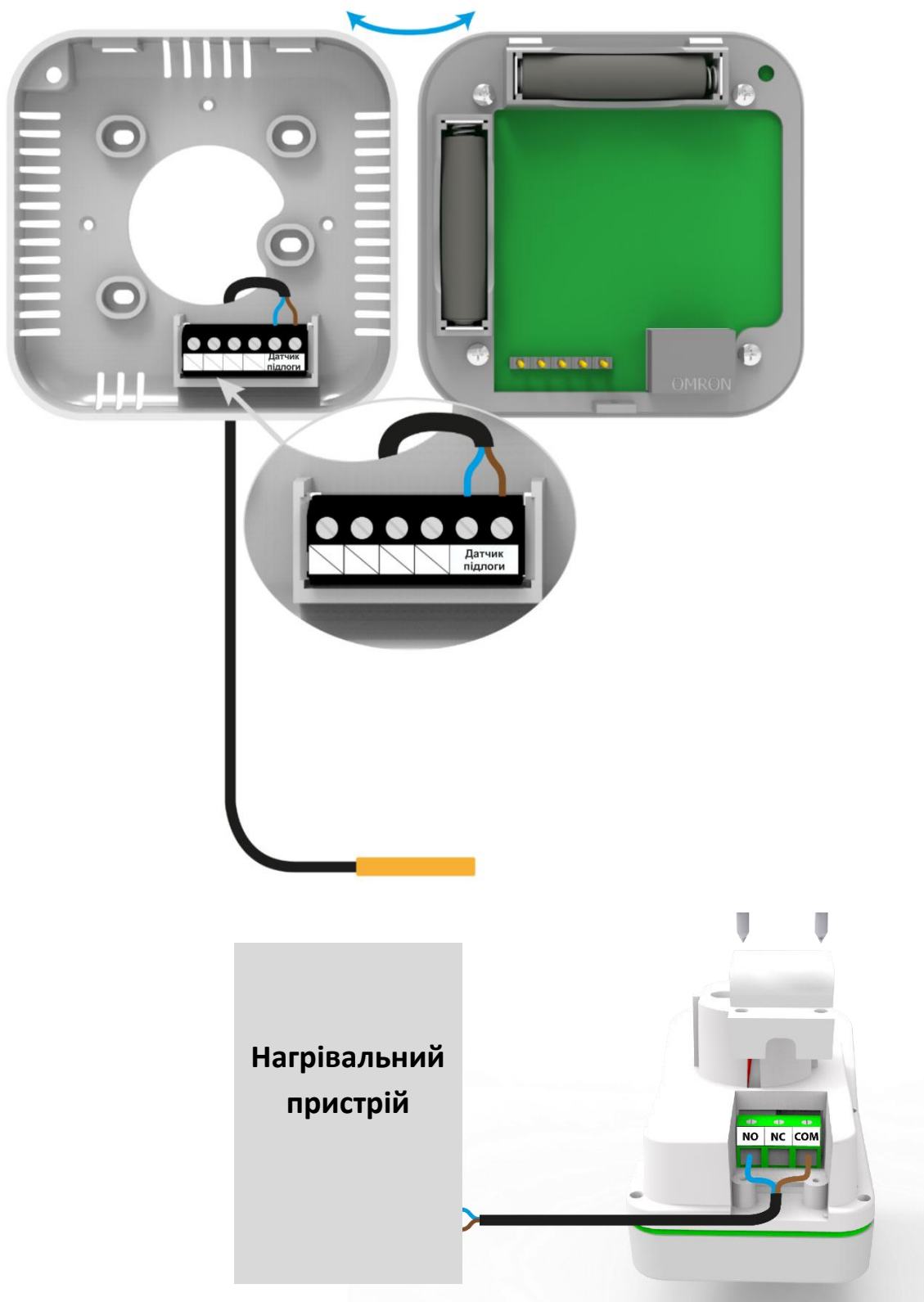


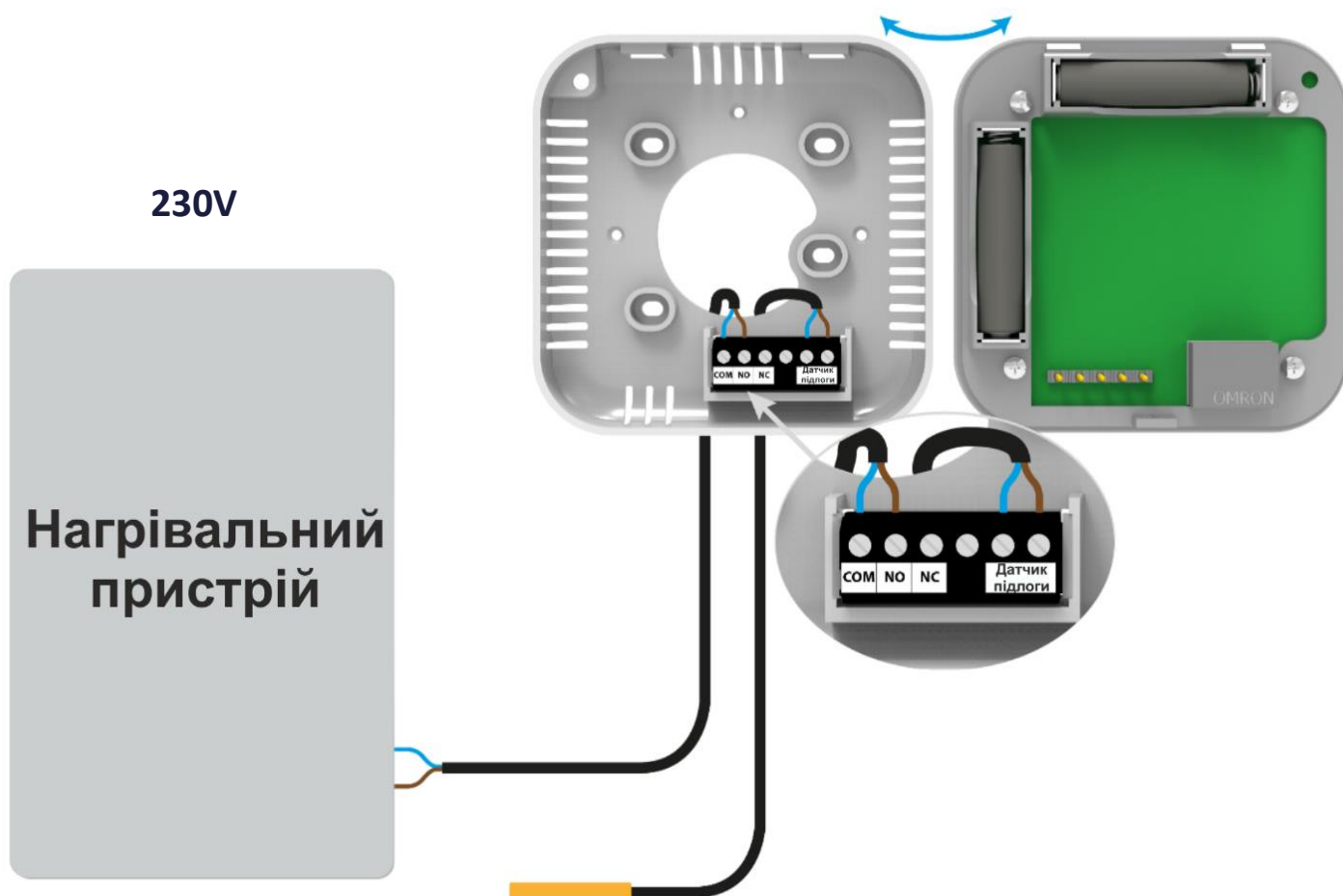
**УВАГА!**

До виходів управління насосами не підключайте насоси безпосередньо, в яких виробник вимагає використання зовнішнього головного вимикача, запобіжника на джерелі живлення або додаткового селективного диференціального струму на деформовані струми.

Щоб уникнути пошкодження пристрою, між регулятором і насосом необхідно використовувати додатковий захисний контур. Виробник рекомендує адаптер насоса ZP-01, який необхідно придбати окремо.

Кімнатний регулятор потрібно з'єднати із приводом за допомогою двожильного кабелю. З'єднання проводів обох пристроїв представлено на схемі:

**EU-295v2:**



**ПРИМІТКА**

Маркування на задній стіні контролера стосується вбудованого реле. Маркування не визначає тип підключеного приводу.



**ПРИМІТКА**

Регулятор живиться від батареї, періодично слід перевіряти стан батареї. Батареї потрібно замінювати не рідше ніж один раз на сезон. Для правильної роботи системи керування потрібно живлення 230 V AC, відповідно до зазначеної схеми.

## IV. ПЕРШИЙ ЗАПУСК

Для правильної роботи необхідно:

1. Вставити батарейки – для цього потрібно зняти передню кришку контролера.
2. З'єднати регулятор із приводом – відповідно до зазначеної схеми.

## V. ОБСЛУГОВУВАННЯ КОНТРОЛЕРА

### 1. ПРИНЦИП ДІЇ

Кімнатний регулятор EU-295 має завдання підтримувати задану температуру в кімнаті/підлозі, надсилаючи сигнал для опалювального приладу (замикання контакту) або подавати сигнал у блок, який керує приводами з інформацією про необхідність повного обігріву приміщення/підлозі. Після отримання сигналу нагрівальний пристрій розблокує потік на клапані вентиляем.

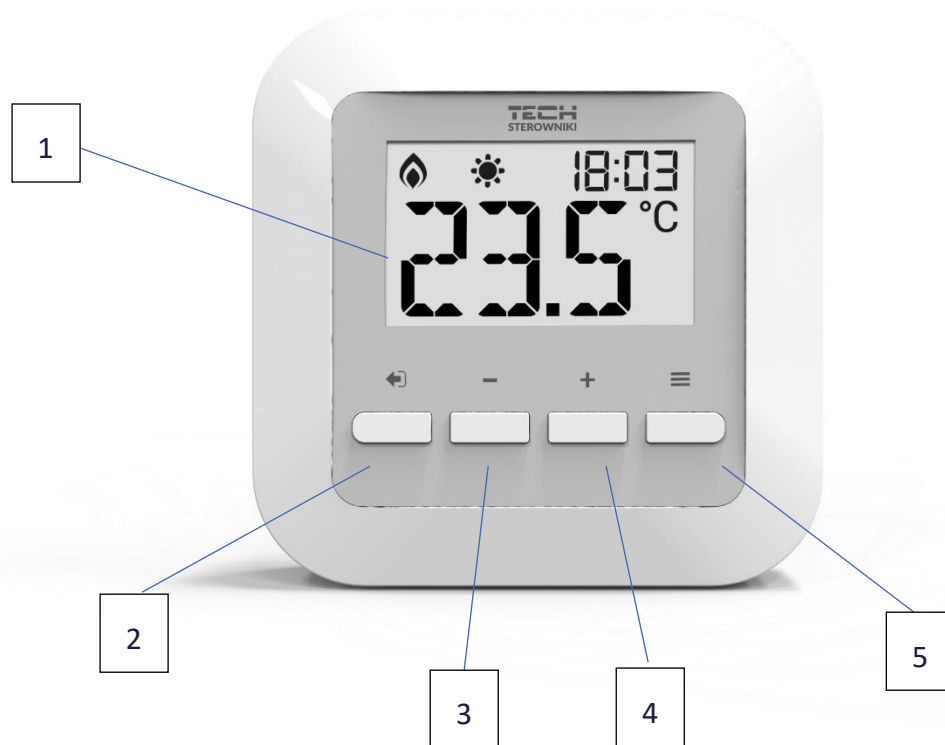
### 2. РЕЖИМ РОБОТИ

Кімнатний регулятор може працювати в одному з двох режимів роботи:

- **Режим день/ніч** – У цьому режимі задана температура залежить від часу дня. Користувач може встановити окрему задану температуру для дня та ночі, а також час початку денної та нічної пори. Для включення цього режиму потрібно натискати кнопку EXIT, поки на головному екрані не відобразиться іконка режиму день/ніч.
- **Ручний режим** – У цьому режимі задана температура встановлюється вручну безпосередньо з головного екрана за допомогою кнопок ПЛЮС та МІНУС. Ручний режим автоматично вмикається після натискання однієї з цих кнопок. Під час увімкнення ручного режиму, активний досі режим перебуватиме в сплячому режимі до найближчої запрограмованої зміни заданої температури. Ви можете вимкнути ручний режим, натискаючи кнопку EXIT.
- **Постійний режим** - у цьому режимі задана температура буде діяти постійно, незалежно від часу доби.

## VI. ОПИС ГОЛОВНОГО ЕКРАНА

Управління здійснюється за допомогою кнопок.



1. Дисплей
2. Кнопка EXIT – на головному екрані з активним ручним режимом утримання цієї кнопки активує денний/нічний режим. Натисніть для перемикання між екранами кімнатної температури та температури підлоги. Після входу в меню контролера кнопка використовується для підтвердження налаштувань і повернення на головний екран.
3. Кнопка МІНУС – натискання цієї кнопки на головному екрані призведе до переходу в ручний режим та зменшення заданої температури. Після входу в меню контролера кнопка використовується для зміни налаштувань окремих параметрів.
4. Кнопка ПЛЮС – натискання цієї кнопки на головному екрані призведе до переходу в ручний режим та збільшення заданої температури. Після входу в меню контролера кнопка використовується для зміни налаштувань окремих параметрів.
5. Кнопка МЕНЮ – натискання перемикає різні функції меню. Утримуючи кнопку, ви перейдете до додаткових функцій меню. Під час редагування параметрів натискання кнопки МЕНЮ викликає підтвердження внесених змін і перехід до редагування наступного параметра.



1. Поточна температура
2. Активний обігрів підлоги
3. Поточний час
4. Активний нічний режим
5. Активний режим день
6. Активний ручний режим
7. Активний обігрів до заданої температури

## VII. ФУНКЦІЇ КОНТРОЛЕРА

Керується за допомогою сенсорних кнопок ПЛЮС, МІНУС, EXIT та МЕНЮ. Щоб перейти до редагування окремих параметрів, потрібно натиснути кнопку МЕНЮ. Натискаючи кнопку МЕНЮ можемо переглядати чергові функції контролера – параметр, що редагується, означає миготлива іконка, інші будуть погашені. Для зміни налаштувань параметрів використовуються сенсорні кнопки ПЛЮС і МІНУС. Зміни підтверджуються за допомогою кнопки МЕНЮ (підтвердження та перехід до редагування чергового параметра) або кнопки EXIT (підтвердження та вихід до позиції головного екрана).



## 1. БЛОКОВА СХЕМА ГОЛОВНОГО МЕНЮ

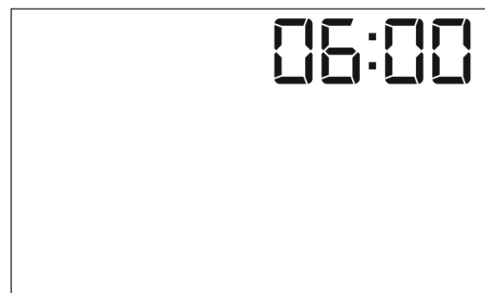
### Головне меню

Налаштування годин
Постійний режим*
Денна задана температура
День із...
Нічна задана температура
Ніч із...
Гістерезис
Обігрівання підлоги ON/OFF
Максимальна температура підлоги
Мінімальна температура підлоги
Гістерезис обігріву підлоги
Блокування кнопок*

\*Функції доступні з версії програми 1.2.1.

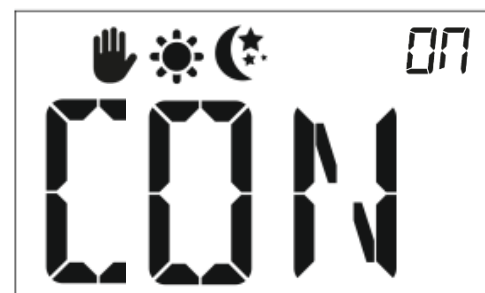
## 2. НАЛАШТУВАННЯ ГОДИННИКА

Для налаштування поточного часу потрібно натиснути кнопку МЕНЮ після входу в перегляд функцій меню до відображення екрана налаштувань годинника. За допомогою кнопки ПЛЮС та МІНУС потрібно встановити години та хвилини. Вибір підтверджуємо за допомогою МЕНЮ (підтвердження та перехід до редагування чергового параметра) або натискаючи кнопку EXIT (підтвердження та вихід на головний екран).



## 3. ПОСТІЙНИЙ РЕЖИМ

Ця функція дозволяє вмикати (ON) і вимикати (OFF) постійний режим. Увімкнення постійного режиму означає, що задана температура буде діяти постійно, незалежно від часу доби. Використовуйте кнопку ПЛЮС або МІНУС, щоб вибрати УВІМК. або ВИМК. Вибір підтверджується натисканням кнопки MENU (підтвердження та перехід до редагування наступного параметра) або натисканням кнопки EXIT (підтвердження та вихід на головний екран).



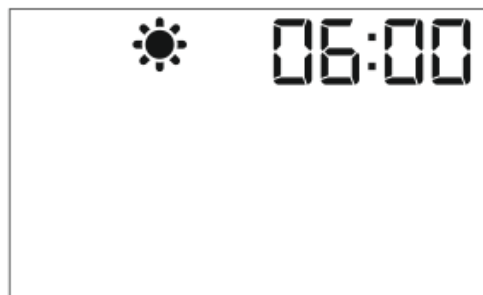
#### 4. ДЕННА ЗАДАНА ТЕМПЕРАТУРА

Для налаштування денної заданої температури натискаємо кнопку МЕНЮ, поки не відобразиться екран редагування денної заданої температури. За допомогою кнопок ПЛЮС та МІНУС встановлюємо необхідну температуру. Вибір підтверджуємо за допомогою кнопки МЕНЮ (підтвердження та перехід до редагування чергового параметра) або кнопки ЕХІТ (підтвердження та вихід на головний екран).



#### 5. ДЕНЬ З ...

Функція День з ... визначає час початку денної доби. Для встановлення цього параметра потрібно натискати кнопку МЕНЮ доки не відобразиться екран налаштувань День з... . За допомогою кнопки ПЛЮС або МІНУС встановлюємо точний час початку денної доби. Вибір підтверджуємо за допомогою кнопки МЕНЮ (підтвердження та перехід до редагування чергового параметра) або кнопки ЕХІТ (підтвердження та вихід на головний екран).



#### 6. НІЧНА ЗАДАНА ТЕМПЕРАТУРА

Для встановлення цього параметра потрібно натискати кнопку МЕНЮ, поки не відобразиться екран для редагування нічної заданої температури. За допомогою кнопок ПЛЮС та МІНУС встановлюємо необхідну температуру. Вибір підтверджуємо за допомогою кнопки МЕНЮ (підтвердження та перехід до редагування чергового параметра) або кнопки ЕХІТ (підтвердження та вихід на головний екран).



#### 7. НІЧ З...

Функція Ніч з ... визначає час початку нічної пори. Для встановлення цього параметра потрібно натискати кнопку МЕНЮ доки не з'явиться екран налаштувань Ніч з... . За допомогою кнопки ПЛЮС або МІНУС встановлюємо точний час початку нічної пори. Вибір підтверджуємо за допомогою кнопки МЕНЮ (підтвердження та перехід до редагування чергового параметра) або кнопки ЕХІТ (підтвердження та вихід на головний екран).



## 8. ГІСТЕРЕЗИС ЗАДАНОЇ ТЕМПЕРАТУРИ

Гістерезис кімнатної температури вводить толерантність для заданої температури, запобігаючи небажаним відхиленням при мінімальних коливаннях в межах від 0,2°C до 5°C.

Приклад:

Заданна температура становить 23°C

Гістерезис становить 1°C



Кімнатний регулятор повідомить, що приміщення охололо після зниження температури до 22°C.

Для встановлення гістерези заданої температури необхідно натиснути кнопку МЕНЮ доки не відобразиться екран редагування гістерези. За допомогою кнопок ПЛЮС або МІНУС встановлюємо бажане значення гістерези. Вибір підтверджуємо за допомогою МЕНЮ (підтвердження та перехід до редагування чергового параметра) або EXIT (підтвердження та вихід на головний екран).

## 9. ОБІГРІВАННЯ ПІДЛОГИ ON/OFF

Щоб увімкнути або вимкнути теплу підлогу, потрібно натиснути кнопку МЕНЮ доки не з'явиться екран увімкнення / вимкнення теплої підлоги.

Для включення теплової підлоги потрібно натиснути кнопку ПЛЮС. Вибір потрібно підтвердити за допомогою кнопки МЕНЮ (підтвердження та перехід до редагування чергового параметра) або кнопки EXIT (підтвердження та вихід на головний екран).



Для вимкнення теплої підлоги потрібно натиснути кнопку ПЛЮС. Вибір потрібно підтвердити за допомогою кнопки МЕНЮ (підтвердження та перехід до редагування чергового параметра) або кнопки EXIT (підтвердження та вихід на головний екран).



## 10. МАКСИМАЛЬНА ТЕМПЕРАТУРА ПІДЛОГИ

Для встановлення максимальної температури підлоги потрібно включити обігрів підлоги (розділ 8), а потім натиснути кнопку МЕНЮ поки не відобразиться екран редагування максимальної температури підлоги. За допомогою кнопок ПЛЮС та МІНУС встановлюємо необхідну температуру. Вибір потрібно підтвердити за допомогою кнопки МЕНЮ (підтвердження та перехід до редагування чергового параметра) або кнопки EXIT (підтвердження та вихід на головний екран).



## 11. МІНІМАЛЬНА ТЕМПЕРАТУРА ПІДЛОГИ

Для встановлення мінімальної температури підлоги потрібно включити обігрів підлоги (розділ 8), а потім натиснути кнопку МЕНЮ поки не відобразиться екран редагування мінімальної температури підлоги. За допомогою кнопок ПЛЮС та МІНУС встановлюємо необхідну температуру. Вибір потрібно підтвердити за допомогою кнопки МЕНЮ (підтвердження та перехід до редагування чергового параметра) або кнопки EXIT (підтвердження та вихід на головний екран).



## 12. ГІСТЕРЕЗИС ОБІГРІВУ ПІДЛОГИ

Гістерезис обігріву підлоги вводить толерантність для максимальної і мінімальної температури. Межа налаштувань від 0,2°C до 5°C.

Якщо температура підлоги буде підніматися і буде вищою за встановлену максимальну температуру, тоді реле вимкнеться: підігрів та підлоговий обігрів буде вимкнено. Реле увімкнеться коли температура буде нижчою за максимальну температуру підлоги зменшеної на значення гістерезису.



### Приклад:

Максимальна температура підлоги - 33°C

Гістерезис- 2°C

При температурі підлоги 33°C реле вимкнеться, знову увімкнеться при температурі 31°C.

Якщо температура підлоги буде нижчою за встановлену мінімальну температуру, реле увімкнеться і підлоговий обігрів буде включено. Реле вимкнеться, коли температура підлоги буде підніматися до мінімальної температури плюс значення гістерезису.

### Приклад:

Мінімальна температура підлоги - 23°C

Гістерезис - 2°C

При температурі підлоги 23°C реле увімкнеться. Вимикається при температурі 25°C.

## 13. БЛОКУВАННЯ КНОПОК

Користувач може заблокувати кнопки. Щоб увімкнути/вимкнути блокування, натискайте кнопку «Меню», доки не з'явиться екран блокування, і використовуйте кнопки ПЛЮС або МІНУС, щоб вибрати УВІМК. або ВИМК. Вибір підтверджується кнопкою MENU (підтвердження та перехід до редагування наступного параметра) або кнопку ВИХІД (підтвердження та вихід на головний екран).

Щоб розблокувати кнопки, утримуйте одночасно кнопки ПЛЮС і МІНУС.



## VIII. ДОДАТКОВІ ФУНКЦІЇ

Функції доступні з версії програми 1.2.1. Щоб отримати доступ до додаткових функцій, утримуйте кнопку «Меню»

### 1. ОПАЛЕННЯ/ОХОЛОДЖЕННЯ

Ця функція використовується для вибору режиму нагріву або охолодження. Використовуйте кнопки ПЛЮС або МІНУС, щоб вибрати Охолодження або Нагрівання, і підтвердіть вибір кнопкою Меню.

### 2. КАЛІБРУВАННЯ ВБУДОВАНОГО ДАТЧИКА

Калібрування виконується під час встановлення або після тривалого використання регулятора, якщо температура в приміщенні, виміряна внутрішнім датчиком, відрізняється від фактичної. Діапазон регулювання: від -9,9 до +9,9 °C з точністю до 0,1 °C.

Використовуйте кнопки ПЛЮС або МІНУС, щоб встановити потрібну корекцію. Вибір підтверджується кнопкою MENU (підтвердження та перехід до редагування наступного параметра) або кнопкою EXIT (підтвердження та вихід на головний екран).

### 3. КАЛІБРУВАННЯ ДАТЧИКА ПІДЛОГИ

Використовуйте кнопки ПЛЮС або МІНУС, щоб встановити бажану корекцію датчика підлоги. Вибір підтверджується кнопкою MENU (підтвердження та перехід до редагування наступного параметра) або кнопкою EXIT (підтвердження та вихід на головний екран).

### 4. МІНІМАЛЬНА ВСТАНОВЛЕНА ТЕМПЕРАТУРА

Функція дозволяє встановити мінімальну задану температуру, нижче якої ручне редагування з головного екрана буде неможливим. Мінімальна температура, яку можна встановити, становить 5°C.

### 5. МАКСИМАЛЬНА ВСТАНОВЛЕНА ТЕМПЕРАТУРА

Функція дозволяє встановити максимальну задану температуру, вище якої ручне редагування з головного екрана буде неможливим. Максимальна температура, яку можна встановити, становить 35°C.

### 6. ВЕРСІЯ ПРОГРАМИ

Ця функція відображає номер поточної версії програмного забезпечення драйвера. Будь ласка, вкажіть цей номер при зверненні до служби.

### 7. ЗАВОДСЬКІ НАЛАШТУВАННЯ

Ця опція дозволяє відновити заводські налаштування, змінивши миготливий 0 на 1.

## IX. РЕЄСТРАЦІЯ ПРИСТРОЮ EU-295V2

Для реєстрації пристрою EU-295v2 слід:

- Натисніть кнопку Реєстрації на EU-MW-1
- Натисніть і утримуйте протягом 5 секунд кнопку Реєстрації в регуляторі EU-295v2



### УВАГА

При включенні реєстрації в модуль EU-MW-1 користувач має 2 хвилини на включення кнопки реєстрації на регуляторі EU-295v2. Після цього часу спроба сполучення завершиться невдачею.

Якщо:

- На екрані регулятора EU-295v2 з'явиться повідомлення SCS, а на модулі EU-MW-1 усі світлодіоди блимають одночасно – реєстрація вдалася.
- У модулі EU-MW-1 світлодіоди блимають по черзі, з одного боку на інший – модуль не отримав інформації від головного контролера.
- На екрані регулятора EU-295v2 з'явиться повідомлення ERR, а всі світлодіоди на модулі EU-MW-1 світяться рівним світлом – реєстрація не вдалася.

## X. ТЕХНІЧНІ ДАНІ

Характеристики	Значення
Межа налаштувань кімнатної температури	5°C ÷ 35°C
Напруга живлення	Батарейки 2xAAA 1,5V
Помилка вимірювання кімнатної температури	+/- 0,5°C
Ном. навантаження-сухий конт.(EU-295v3)	230V AC / 0,5A (AC1) * 24V DC / 0,5A (DC1) **
Температура роботи	5°C ÷ 50°C
Частота (EU-295v2)	868MHz

\* Категорія навантаження AC1: резистивне або легке індуктивне навантаження змінного струму. Однофазний змінний струм.

\*\* Категорія навантаження для DC1: резистивне або легке індуктивне навантаження для постійного струму.

# TECH CONTROLLERS

## Декларація про відповідність ЄС

Компанія TECH STEROWNIKI II Sp. z o.o. з головним офісом в Вепж (34-122), вулиця Біла Дорога 31, з повною відповідальністю заявляє, що вироблений нами **EU-295 v2** відповідає вимогам Директиви Європейського Парламенту та Ради **2014/53/ЄС** від 16 квітня 2014 р. про гармонізацію законодавства держав-членів щодо постачання на ринок радіобладнання, Директиви **2009/125/ЄС** про вимоги до екологічного проектування продукції, пов'язаної з енергоспоживанням та РОЗПОРЯДЖЕННЯ МІНІСТРА ПІДПРИЄМНИЦТВА І ТЕХНОЛОГІЇ від 24 червня 2019 р., що змінює розпорядження щодо основних вимог, які обмежують використання деяких небезпечних речовин в електричному та електронному обладнанні, що впроваджує директиву Європейського парламенту та Ради (ЄС) 2017/2102 від 15 листопада 2017 р., що змінює директиву 2011/65/ЄС про обмеження використання деяких небезпечних речовин в електричному та електронному обладнанні (Офіційний журнал ЄС L 305 від 21.11.2017, стор. 8). Для оцінки відповідності використовувалися гармонізовані норми:


PN-EN IEC 60730-2-9 :2019-06 art. 3.1A безпека використання,  
PN-EN 62479:2011 art. 3.1 A безпека використання,  
ETSI EN 301 489-1 V2.2.3 (2019-11) art.3.1B Електромагнітна сумісність,  
ETSI EN 301 489-3 V2.1.1:2019-03 art.3.1 B Електромагнітна сумісність,  
ETSI EN 300 220-2 V3.2.1 (2018-06) art.3.2 ефективне використання радіоспектру,  
ETSI EN 300 220-1 V3.1.1 (2017-02) art.3.2 ефективне використання радіоспектру  
EN IEC 63000:2018 RoHS.

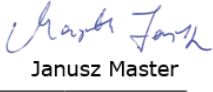
## Декларація про відповідність ЄС

Компанія TECH STEROWNIKI II Sp. z o.o. з головним офісом в Вепж (34-122), вулиця Біла Дорога 31, з повною відповідальністю заявляє, що **EU-295 v3**, який вона випускає, відповідає вимогам Директиви Європейського парламенту та Ради **2014/35/ЄС** від 26 лютого 2014 р. про приведення у відповідність законів держав-членів, що стосуються **допуску на ринок електротехнічного обладнання, призначеного для використання в певних межах напруги** (Оф. вісник ЄС L 96 від 29.03.2014, стор. 357) та Директиви Європейського парламенту та Ради **2014/30/UE** від 26 лютого 2014 року про гармонізацію законодавств країн-членів щодо **електромагнітної сумісності** (Оф. Вісник ЄС L 96 від 29.03.2014, стор. 79), Директиви **2009/125/ЄС** про вимоги до екологічного проектування енергетичних продуктів та РЕГЛАМЕНТУ МІНІСТРА ПІДПРИЄМНИЦТВА ТА ТЕХНОЛОГІЇ від 24 червня 2019 року про внесення змін до регламенту щодо істотних вимог щодо обмеження використання деяких небезпечних речовин в електричному та електронному обладнанні, що впроваджує Директиву Європейського парламенту та Ради (ЄС) 2017/2102 від 15 листопада 2017 року про внесення змін до Директиви 2011/65/ЄС про обмеження використання деяких небезпечних речовин в електричному та електронному обладнанні (Оф. Вісник ЄС L 305 від 21.11.2017 стор. 8)

Для оцінки відповідності застосовано наступні гармонізовані стандарти:

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

  
Pawel Jura

  
Janusz Master

Prezesa firmy

Вепж, 31.05.2023

**TECH  
TECH  
CONTROLLERS**

**SERVIS:**

**+38 096 875 93 80**  
**servis.ua@tech-controllers.com**

***Понеділок-П'ятниця***

**7:00 - 16:00**

***Субота***

**9:00 - 12:00**

**www.tech-controllers.com**