

# TECH TECH CONTROLLERS

## Інструкція з обслуговування EU-L-9r

UA



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

<b>I.</b>	<b>БЕЗПЕКА</b> .....	5
<b>II.</b>	<b>ОПИС ПРИСТРОЮ</b> .....	6
<b>III.</b>	<b>МОНТАЖ КОНТРОЛЕРА</b> .....	6
<b>IV.</b>	<b>ПЕРШИЙ ЗАПУСК</b> .....	6
<b>V.</b>	<b>ОПИС ГОЛОВНОГО ЕКРАНУ</b> .....	14
	ПРИБЛИЗНИЙ ЕКРАН-ВИД ЗОНИ .....	14
	ПРИБЛИЗНИЙ ЕКРАН-ВИД ЗОНА .....	15
<b>VI.</b>	<b>ФУНКЦІЇ КОНТРОЛЕРА</b> .....	16
1.	БЛОКОВА СХЕМА МЕНЮ КОНТРОЛЕРА .....	16
2.	РЕЖИМ РОБОТИ .....	17
3.	ЗОНИ .....	17
4.	ЗОВНІШНІЙ ДАТЧИК .....	17
4.1.	ПОГОДНЕ КЕРУВАННЯ .....	17
4.2.	КАЛІБРУВАННЯ .....	17
5.	РУЧНИЙ РЕЖИМ .....	17
6.	РЕЄСТРАЦІЯ .....	18
7.	НАЛАШТУВАННЯ ЧАСУ .....	18
8.	НАЛАШТУВАННЯ ЕКРАНУ .....	18
9.	ВИБІР МОВИ .....	18
10.	МЕНЮ УСТАНОВНИКА .....	18
11.	СЕРВІСНЕ МЕНЮ .....	18
12.	ІНФОРМАЦІЯ ПРО ПРОГРАМУ .....	18
<b>VII.</b>	<b>ЗОНИ</b> .....	18
1.	ТИП ДАТЧИКА .....	18
2.	ЗАДАНА ТЕМПЕРАТУРА .....	19
3.	РЕЖИМ РОБОТИ .....	19
4.	НАЛАШТУВАННЯ КОРИСТУВАЧА .....	19
4.1.	НАСОС ПІДЛОГИ .....	19
4.2.	НАГРІВ .....	19
4.3.	ОХОЛОДЖЕННЯ .....	19
4.4.	НАЛАШТУВАННЯ ТЕМПЕРАТУР .....	20
5.	ПІДЛОГОВЕ ОПАЛЕННЯ .....	20
5.1.	РЕЄСТРАЦІЯ .....	20
5.2.	ІНФОРМАЦІЯ .....	20
5.3.	РЕЖИМ РОБОТИ .....	20
5.4.	МІНІМАЛЬНА ТЕМПЕРАТУРА .....	20

5.5.	МАКСИМАЛЬНА ТЕМПЕРАТУРА .....	21
5.6.	ГІСТЕРЕЗИС.....	21
5.7.	КАЛІБРУВАННЯ .....	21
6.	ГІСТЕРЕЗИС.....	21
7.	КАЛІБРУВАННЯ .....	21
8.	ГОЛОВКИ.....	21
8.1.	РЕЄСТРАЦІЯ.....	21
8.2.	ВИДАЛЕННЯ ГОЛОВОК.....	22
8.3.	ІНФОРМАЦІЯ.....	22
8.4.	НАЛАШТУВАННЯ .....	22
9.	ДАТЧИКИ ВІКОН .....	23
9.1.	РЕЄСТРАЦІЯ.....	23
9.2.	ВИДАЛЕННЯ ДАТЧИКІВ .....	23
9.3.	ІНФОРМАЦІЯ.....	23
9.4.	ПАРАМЕТР.....	23
<b>VIII.</b>	<b>МЕНЮ УСТАНОВНИКА .....</b>	<b>24</b>
1.	КОНТАКТНИЙ РЕЖИМ РОБОТИ.....	24
1.1.	ЗНЕСТРУМЛЕНИЙ КОНТАКТ .....	24
1.	НАСОС.....	24
2.	ДОДАТКОВІ КОНТАКТИ.....	25
1.	РЕЄСТРАЦІЯ .....	25
3.	НАГРІВ-ОХОЛОДЖЕННЯ.....	25
4.	НАЛАШТУВАННЯ КЛАПАНІВ .....	25
4.1.	ВКЛ/ВИКЛ .....	25
4.2.	ЗАДАНА ТЕМПЕРАТУРА КЛАПАНА .....	26
4.3.	КАЛІБРУВАННЯ.....	26
4.4.	ОДИНИЧНИЙ СТИБОК .....	26
4.5.	МІНІМАЛЬНЕ ВІДКРИТТЯ .....	26
4.6.	ЧАС ВІДКРИТТЯ .....	26
4.7.	ПЕРЕРВА ВИМІРЮВАННЯ .....	26
4.8.	ГІСТЕРЕЗИС КЛАПАНА.....	26
4.9.	ТИП КЛАПАНА.....	27
4.10.	ПОГОДНЕ КЕРУВАННЯ .....	27
4.11.	КІМНАТНИЙ РЕГУЛЯТОР .....	27
4.12.	КОЕФІЦІЄНТ ПРОПОРЦІЙНОСТІ .....	27
4.13.	НАПРЯМКИ ВІДКРИТТЯ КЛАПАНА.....	27
4.14.	ЗАХИСТ ПОВЕРНЕННЯ .....	28

4.15.	НАСОС КЛАПАНА .....	28
4.16.	ВИДАЛЕННЯ КЛАПАНА .....	28
4.17.	ЗАВОДСЬКІ НАЛАШТУВАННЯ .....	28
5.	ЗАХИСТ-ВОЛОГІСТЬ .....	29
6.	ЗАВОДСЬКІ НАЛАШТУВАННЯ .....	29
<b>ІХ.</b>	<b>НАЛАШТУВАННЯ ГРАФІКА.....</b>	<b>29</b>
<b>Х.</b>	<b>ООНВЛЕННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ .....</b>	<b>30</b>
<b>ХІ.</b>	<b>ТЕХНІЧНІ ДАНІ .....</b>	<b>31</b>
<b>ХІІ.</b>	<b>СПИСОК СИГНАЛІВ ТРИВОГИ.....</b>	<b>31</b>

JG.19.05.2023

# I. БЕЗПЕКА

Перед використанням пристрою, ознайомтеся з наведеними нижче правилами. Недотримання цих інструкцій може призвести до травм або до пошкодження пристрою. Збережіть це керівництво!

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



## ПОПЕРЕДЖЕННЯ

- Електричний прилад під напругою. Перед початком експлуатації (підключення електричних дротів, установка пристрою і т.д.), необхідно переконаватися, що регулятор не включений в мережу.
- Монтаж повинен бути здійснений тільки кваліфікованим персоналом.
- Перед запуском контролера необхідно перевірити ефективність занулення електродвигунів, а також перевірити ізоляцію електричних дротів.
- Контролер не призначений для використання дітьми.



## УВАГА

- Атмосферні розряди можуть пошкодити контролер, тому під час грози необхідно вимкнути регулятор з мережі.
- Контролер не може бути використаний всупереч своєму призначенню.
- Перед початком і протягом опалювального сезону для контролера потрібно провести огляд технічного стану дротів. Необхідно перевірити кріплення контролера, очистити його від пилу та інших забруднень.

---

Після завершення редагування інструкції 19.05.2023 року, могли бути зміни в перерахованих в ній продуктах. Виробник залишає за собою право вносити зміни в конструкцію. Ілюстрації можуть включати в себе додаткові аксесуари. Технологія друку може впливати на різницю в наведених кольорах.

---

Ми знаємо, що виробництво електронних приладів вимагає від нас безпечної утилізації відпрацьованих елементів і 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 смітцеві контейнери. Сортування відходів для подальшої переробки може допомогти захистити навколишнє середовище. Користувач повинен доставити використане обладнання в спеціальні пункти збору електричного та електронного обладнання для його подальшої переробки.



## II. ОПИС ПРИСТРОЮ

Монтажна панель EU-L-9r призначена для обслуговування клапанів. Дозволяє значно економити енергію завдяки точному температурному керуванню окремих приміщень будівель. Завдяки розширеному програмному забезпеченню регулятор може реалізовувати ряд функцій:

- можливість роботи термоелектричних приводів з 8 кімнатними датчиками EU-C-7p, EU-C-8r, EU-C-mini, EU-CL-mini або спеціальними кімнатними контролерами EU-R-9b, EU-R-9s Plus, EU-R-9z та EU-R-8b, EU-R-8b Plus, EU-R-8s Plus тощо.
- один вихід 230V для насоса
- управління нагрівальним або охолоджуючим пристроєм за допомогою знеструмленого стику
- можливість підключення бездротової керуючої панелі EU-M-9r
- можливість обслуговування змішувального клапана - після підключення модуля клапана EU-i-1, EU-i-1M
- можливість оновлення програмного забезпечення через порт USB
- можливість налаштування індивідуального графіка роботи для будь-якої зони
- погодні керування
- підтримка бездротових датчиків вікон (6 шт. на зону)
- підтримка датчика температури підлоги
- можливість керування бездротовими приводами STT-868, STT-869 або EU-G-X (6 шт. на зону)

Пристрої розширення інсталяційної системи постійно оновлюються на сайті [www.tech-controllers.com](http://www.tech-controllers.com).

## III. МОНТАЖ КОНТРОЛЕРА

Монтаж контролера EU-L-9r повинен бути виконаний кваліфікованими фахівцями.



### ПОПЕРЕДЖЕННЯ

- Небезпека для життя в результаті ураження електричним струмом на входах під напругою. Перед роботою з регулятором необхідно його відключити від мережі і оберегти від випадкового включення.
- Неправильне підключення дротів може призвести до пошкодження регулятора.

### 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.

## IV. ПЕРШИЙ ЗАПУСК

Для правильної роботи контролера при першому запуску потрібно дотримуватися наступних кроків:

### Крок 1. З'єднати монтажну панель EU-L-9r з усіма пристроями, якими вона буде керувати

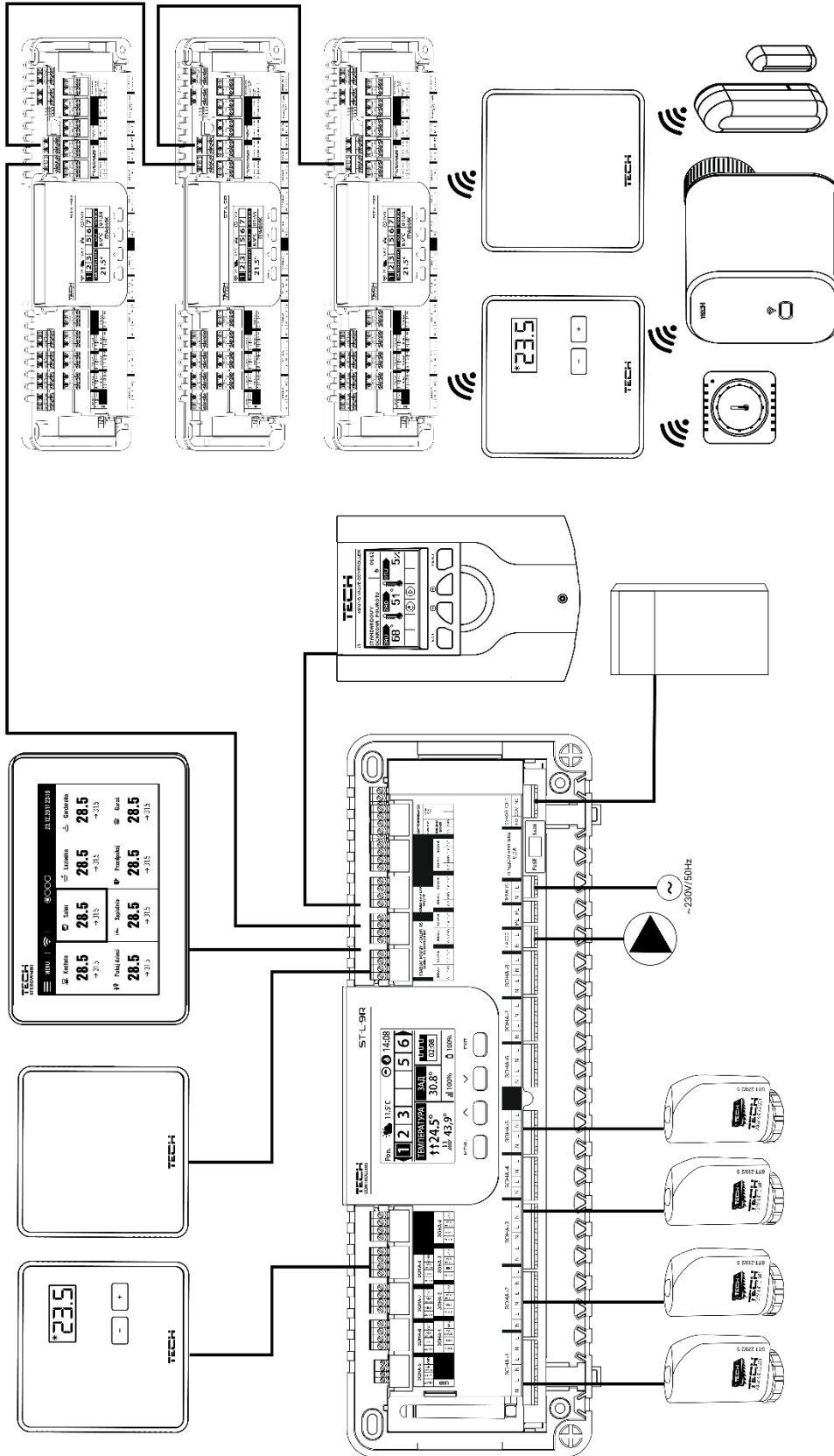
Для підключення дротів необхідно зняти кришку контролера, а потім підключити дроти – це необхідно зробити згідно з описом на з'єднувачах і з нижчезазначеними схемами.



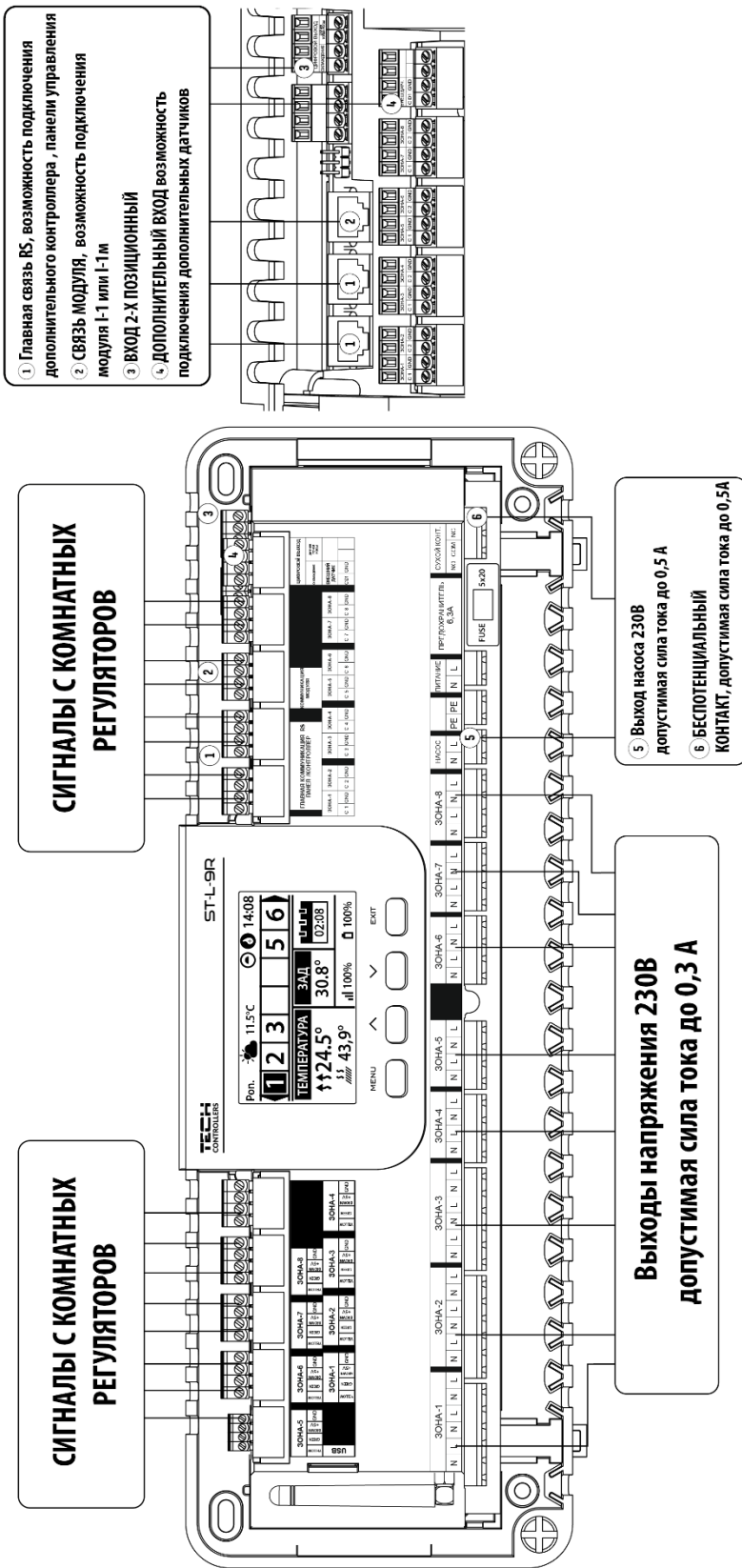
### УВАГА

Можливі два варіанти підключення комунікації RS між планками, а також між планкою і панеллю EU-M-9r: за допомогою роз'єму RJ і за допомогою клемної колодки - 4 контакти.

Схема, що зображає спосіб підключення і комунікації з іншими пристроями установки:

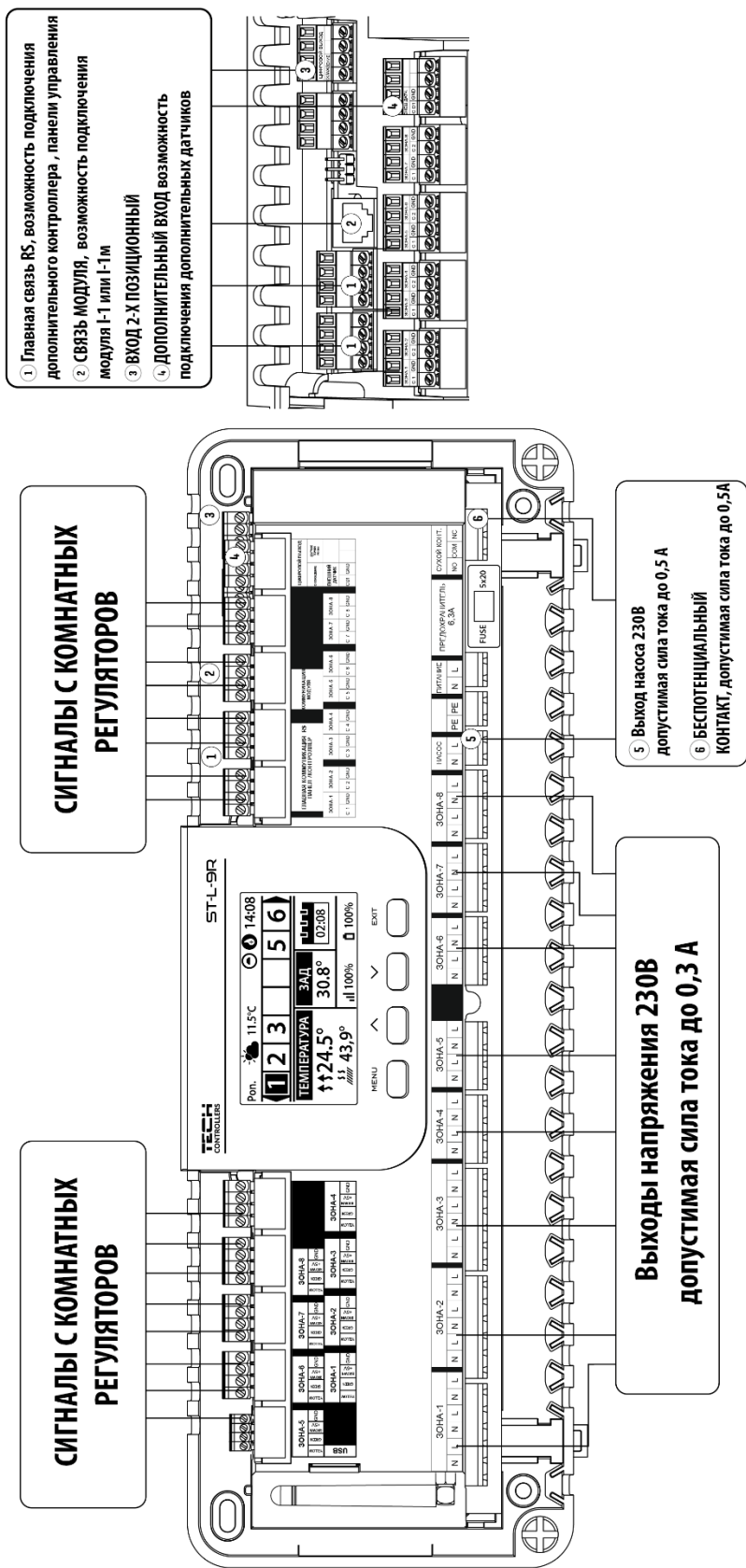


Схема, що зображає спосіб підключення і комунікації з іншими пристроями установки за допомогою роз'єму RJ:





Схема, що показує спосіб підключення і зв'язку з іншими пристроями установки через клемну колодку:



**СИГНАЛЫ С КОМНАТНЫХ РЕГУЛЯТОРОВ**

**СИГНАЛЫ С КОМНАТНЫХ РЕГУЛЯТОРОВ**

**Выходы напряжения 230В допустимая сила тока до 0,3 А**



## **Крок 2. Вимкнути живлення, перевірити правильності роботи підключених пристроїв**

Після підключення всіх пристроїв потрібно включити живлення контролера.

Користуючись функцією ручний режим потрібно перевірити роботу пристроїв - за допомогою кнопок ▲ і ▼ підсвітити пристрій і натиснути кнопку МЕНЮ – пристрій, який перевіряється повинен включитися. Тим же самим способом потрібно перевірити всі підключені пристрої.

## **Крок 3. Налаштувати поточний час і дату**

Для налаштування поточного часу і дати призначені певні параметри в меню > Налаштування часу.

## **Крок 4. Конфігурувати датчики температури, кімнатних регуляторів**

Для того, щоб панель EU-L-9r обслуговувала дану зону, вона повинна отримати інформацію про поточну температуру. Найпростішим способом є використання датчика температури EU-C-8r, EU-R-8b, EU-C-mini. Якщо потрібна можливість зміни значення заданої температури безпосередньо в зоні, можемо скористатися кімнатним регулятором EU-R-9b, EU-R-9s, EU-R-9z.

Існує можливість використання кімнатного регулятора EU-M-9r. Такий регулятор виконує вищевказану функцію – за його допомогою можна змінювати задані температури в інших зонах, локальні і глобальні тижневі програми та інше. В системі може бути замінований тільки один кімнатний регулятор цього типу.

Кімнатні регулятори потрібно зареєструвати в певній зоні в меню панелі EU-L-9r.

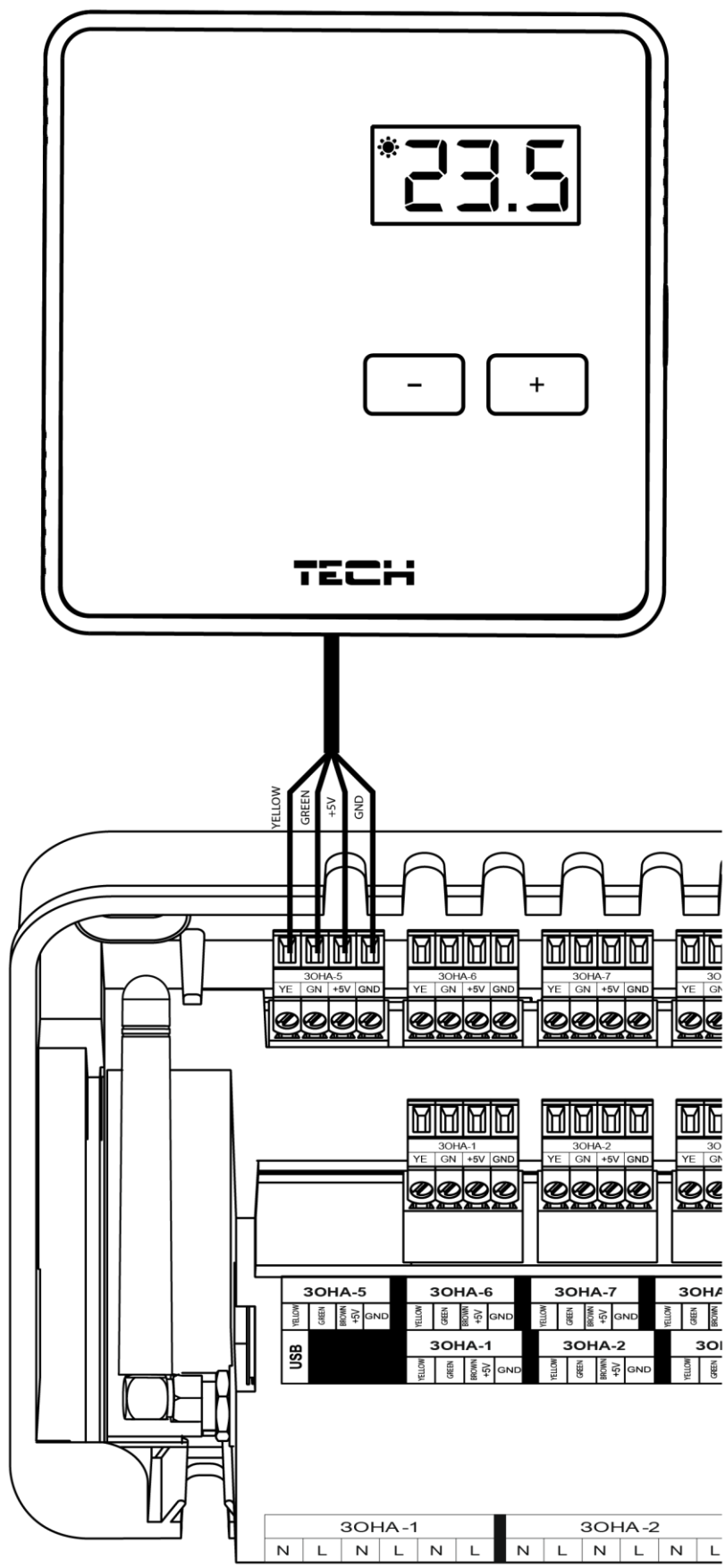
## **Крок 5. Налаштування інших пристроїв**

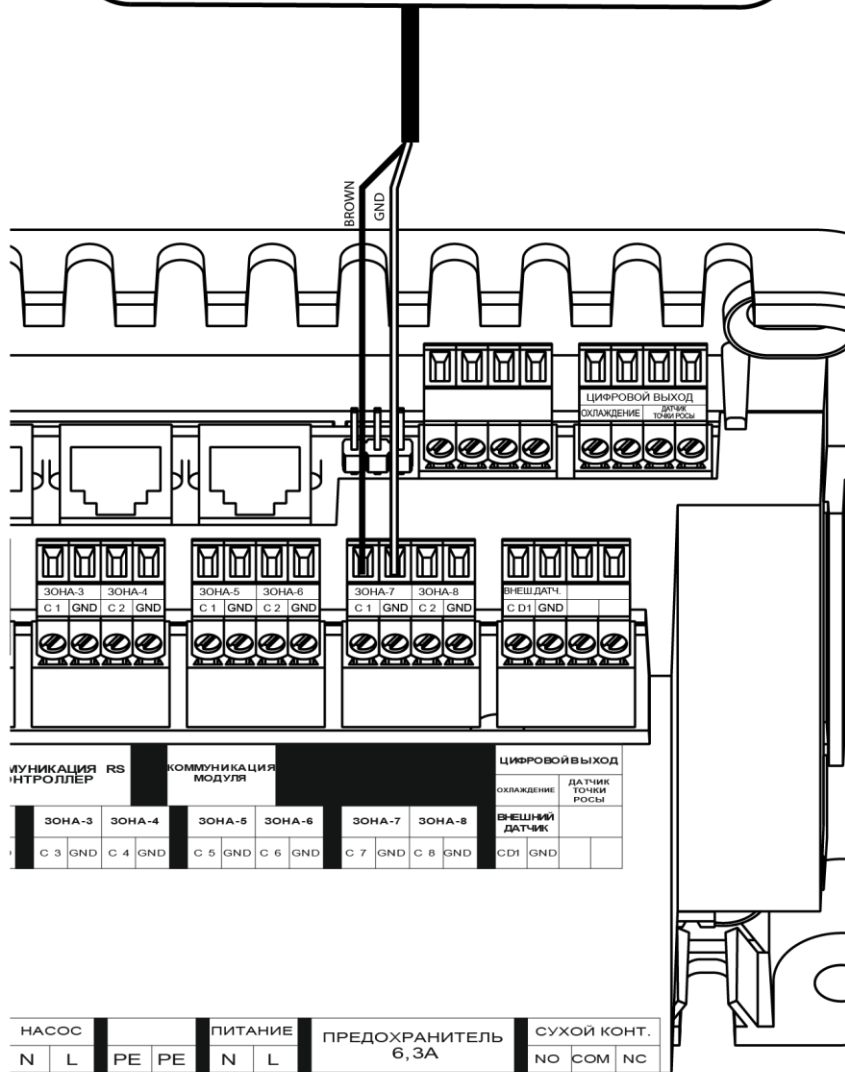
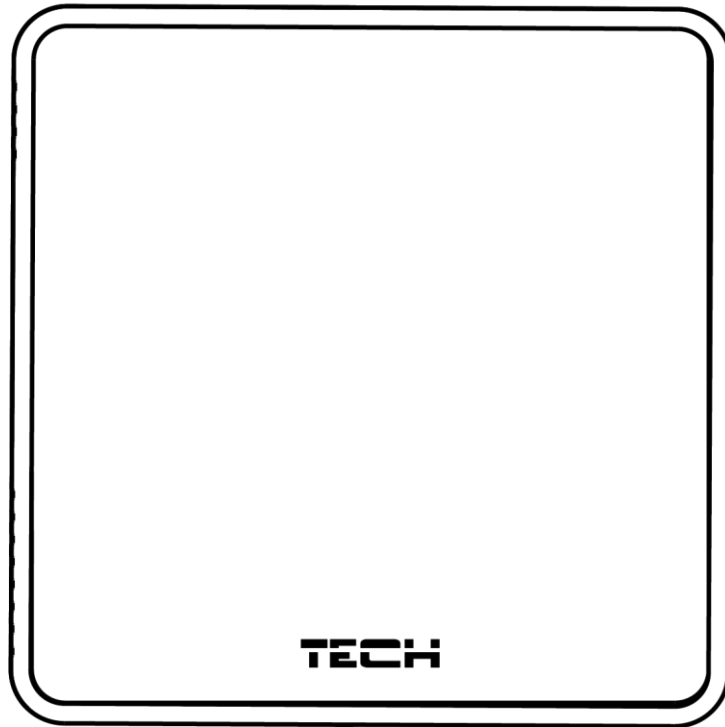
Контролер EU-L-9r може працювати з наступними пристроями:

- Бездротові приводи STT-868, STT-869 або EU-G-X
- Бездротові датчики вікна
- Підтримка датчика підлоги
- Експлуатація змішувального клапана

Якщо користувач хоче використовувати ці пристрої під час роботи, їх необхідно підключити та/або зареєструватися.

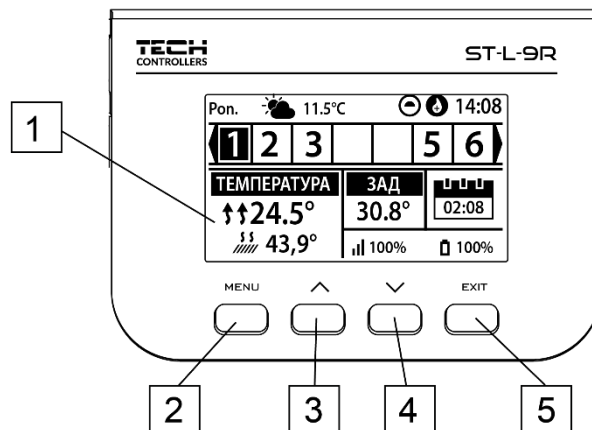
Підключення датчиків і регуляторів:





## V. ОПИС ГОЛОВНОГО ЕКРАНУ

Керування здійснюється за допомогою кнопок, що знаходяться поруч з дисплеєм.



1. Дисплей контролера.

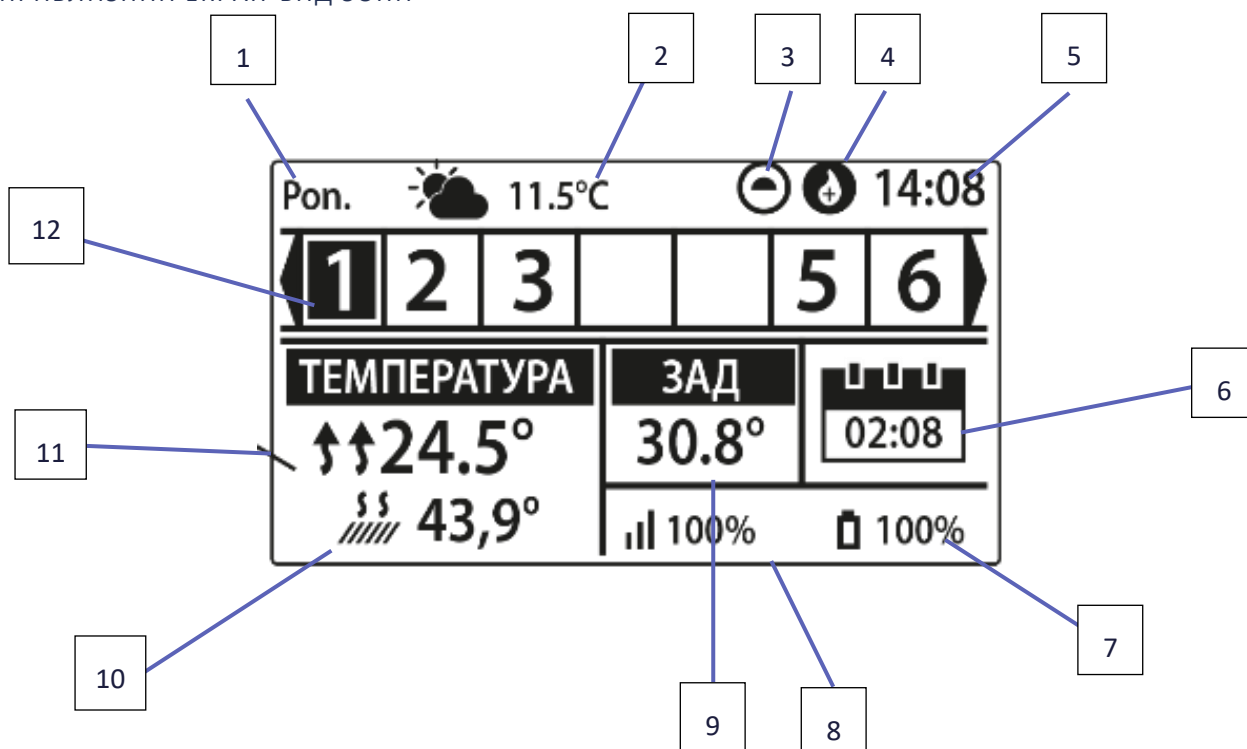
2. Кнопка МЕНЮ – вхід в меню контролера, підтвердження налаштувань.

3. Кнопка ▼ «вниз», «мінус» - використовується для перегляду функцій меню, зменшення значень під час редагування параметрів. Під час нормальної роботи контролера за допомогою цієї кнопки можна змінювати перегляди параметрів роботи зон.

4. Кнопка ▲ – «вгору», «плюс» - використовується для перегляду функцій меню, збільшення значень під час редагування параметрів. Під час нормальної роботи контролера за допомогою цієї кнопки можна змінювати перегляди параметрів роботи зон.

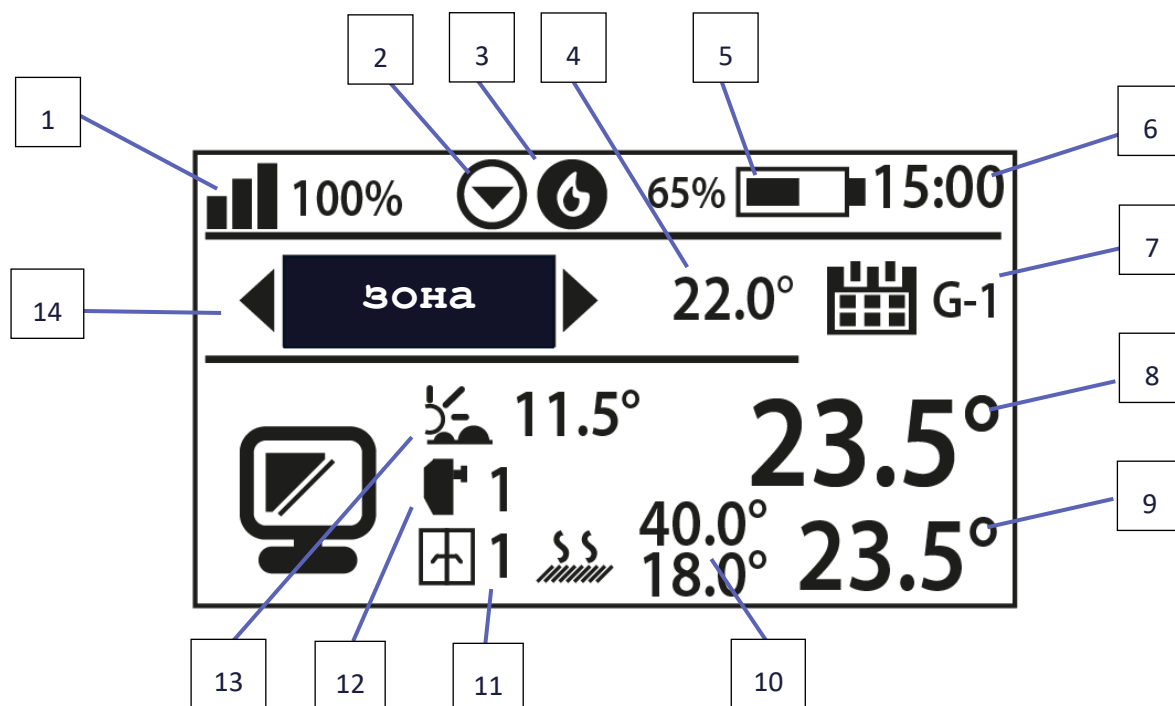
5. Кнопка EXIT – вихід з меню контролера, скидання налаштувань, вибір виду екрану (зони, зона, датчики).

### ПРИБЛИЗНИЙ ЕКРАН-ВИД ЗОНИ



1. Поточний день тижня
  2. Зовнішня температура
  3. Працюючий насос
  4. Вбудований безпотенційний контакт (у разі нагрівання – значок полум'я, у разі охолодження – значок вентилятора)
  5. Поточний час
  6. Інформація про поточний режим роботи зони
  7. Рівень заряду батареї в датчику в певній зоні (виділено номер на панелі інформації про зони-опис № 12)
  8. Рівень сигналу датчика температури в певній зоні (виділено номер на панелі інформації про зони-опис № 12)
  9. Задана температура у відображеній зоні
  10. Поточна температура датчика теплої підлоги з певної зони (виділено номер на панелі інформації про зони-опис № 12)
  11. Поточна температура датчика кімнатного з певної зони (виділено номер на панелі інформації про зони-опис № 12)
  12. Видима цифра позначає підключений кімнатний датчик, який відправляє інформацію про поточну температуру в певній зоні. Якщо зона необігріта цифра блимає. У разі тривоги в даній зоні замість цифри відображається знак оклику.
- Для перегляду поточних параметрів роботи певної зони необхідно підсвітити її номер за допомогою кнопок ▲ або ▼.

#### ПРИБЛИЗНИЙ ЕКРАН-ВИД ЗОНА

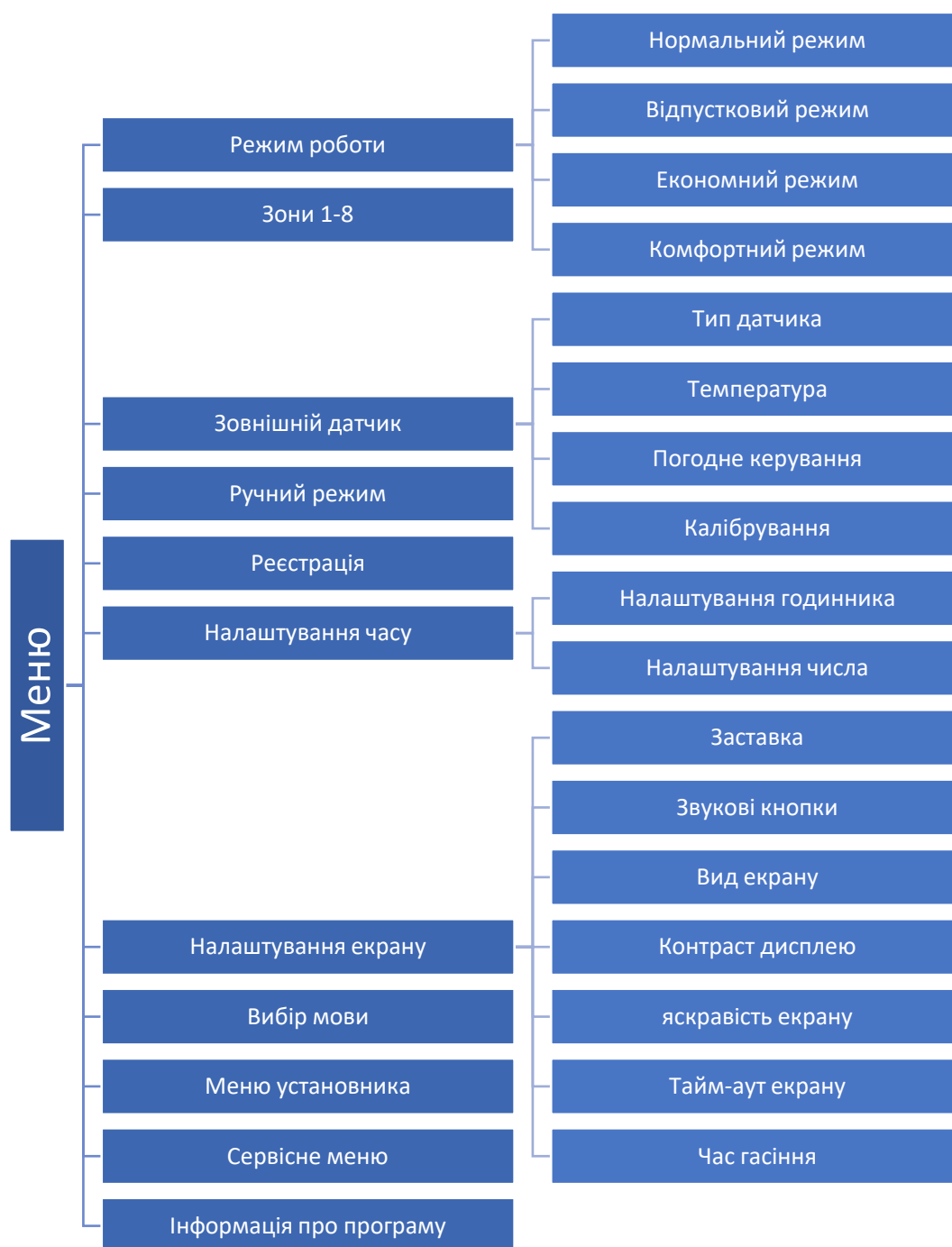


1. Рівень сигналу датчика температури в певній зоні
2. Працюючий насос
3. Вбудований безпотенційний контакт (у разі нагрівання – значок полум'я, у разі охолодження – значок вентилятора)
4. Задана температура у відображеній зоні
5. Рівень заряду батареї в датчику температури в певній зоні
6. Поточний час

7. Інформація про режим роботи зони
8. Поточна температура у відображеній зоні
9. Поточна температура підлоги в певній зоні
10. Максимальна і мінімальна температура підлоги
11. Інформація про кількість зареєстрованих датчиків вікна в певній зоні
12. Інформація про кількість зареєстрованих термоприводів в певній зоні
13. Зовнішня температура
14. Назва актуально відображуваної зони

## VI. ФУНКЦІЇ КОНТРОЛЕРА

### 1. БЛОКОВА СХЕМА МЕНЮ КОНТРОЛЕРА





## 2. РЕЖИМ РОБОТИ

Ця функція дозволяє включити обраний режим роботи в даній зоні.

- **Нормальний режим** - задана температура залежить від певного графіка
- **Відпустковий режим** - задана температура залежить від налаштування у функції «Налаштування температур» (Меню>Зони>Налаштування користувача>Налаштування температур>Відпусткова).
- **Економний режим** - задана температура залежить від налаштування у функції «Налаштування температур» (Меню>Зони>Налаштування користувача>Налаштування температур>Економна).
- **Комфортний режим** - задана температура залежить від налаштування у функції «Налаштування температур» (Меню>Зони>Налаштування користувача>Налаштування температур>Комфортна темп.).



### ПРИМІТКА

Зміна режиму на режим відпустки, економний і комфортний застосовується у всіх зонах. Є можливість редагувати задану температуру обраного режиму для конкретної зони. У режимі роботи, відмінному від нормального, неможливо змінити задану температуру з рівня регулятора.

## 3. ЗОНИ

Меню зони описано в частині VII.

## 4. ЗОВНІШНІЙ ДАТЧИК

До контролера можна підключити зовнішній датчик температури, завдяки якому можна включити погодне керування. Поточне значення зовнішньої температури відображається на головному екрані.

### 4.1. ПОГОДНЕ КЕРУВАННЯ

Після включення зовнішнього датчика на головному екрані буде відображатися зовнішня температура, а в меню контролера середня зовнішня температура.

- **Час усереднення** - користувач встановлює час, на основі якого буде розраховуватися середня зовнішня температура. Межа налаштувань від 6 до 24 годин.
- **Поріг температури** - це функція для захисту від надмірного нагріву даної зони. Зона, в якій включене погодне керування буде захищена від обігріву, якщо середня добова зовнішня температура перевищить встановлену порогову температуру. Приклад: коли навесні температура піднімається, контролер буде блокувати непотрібний обігрів приміщень.



### ПРИМІТКА

Для того, щоб панелі EU-L-9г працювали в режимі погодного керування, необхідно використовувати незалежні датчики зовнішньої температури для кожної панелі окремо.

### 4.2. КАЛІБРУВАННЯ

Калібрування потрібно проводити під час установки або після довготривалого використання регулятора якщо кімнатна температура вимірювана зовнішнім датчиком відрізняється від реальної. Діапазон регулювання від -10°C до +10°C з точністю 0,1°C.

## 5. РУЧНИЙ РЕЖИМ

Ця функція дозволяє контролювати роботу окремих пристроїв. Користувач може вручну включати кожен пристрій: насос, знеструмлений стик і окремі приводи клапанів. Рекомендується при використанні ручного режиму провести контроль правильності роботи підключених пристроїв при першому запуску.

## 6. РЕЄСТРАЦІЯ

Ця функція використовується для реєстрації кімнатного регулятора EU-M-9r, завдяки якому можна розширити систему до 4 панелей і зручно управляти всіма зонами за допомогою інтернету.

Для реєстрації кімнатного регулятора EU-M-9r потрібно:

- Обрати опцію реєстрація в пристрої EU-M-9r
- У меню панелі обрати опцію реєстрація (Меню>Реєстрація)



### ПРИМІТКА

У регуляторі EU-M-9r можливо зареєструвати максимально до 4 панелей EU-L-9r. Для правильної реєстрації потрібно реєструвати по черзі окремі панелі. Запуск реєстрації одночасно на декількох панелях закінчиться неуспішно.

## 7. НАЛАШТУВАННЯ ЧАСУ

Ця функція дозволяє налаштувати поточну дату і час, які будуть відображатися на головному екрані.

## 8. НАЛАШТУВАННЯ ЕКРАНУ

Ця функція дозволяє налаштувати дисплей під індивідуальні потреби.

## 9. ВИБІР МОВИ

Ця функція дозволяє змінити мовну версію контролера.

## 10. МЕНЮ УСТАНОВНИКА

Меню установника описано в частині VIII.

## 11. СЕРВІСНЕ МЕНЮ

Для запуску сервісних функцій контролера потрібно ввести чотиризначний код, який доступний у компанії Tech.

## 12. ІНФОРМАЦІЯ ПРО ПРОГРАМУ

Після активації цієї опції на дисплеї з'явиться логотип виробника разом із версією програмного забезпечення.

# VII. ЗОНИ

Підменю зони дозволяє налаштувати параметри роботи для окремих зон. Контролер EU-L-9r під час досягнення даною зоною заданого значення змінює її статус на «обігрітий» до моменту зниження температури нижче заданого значення зменшеного на гістерезис. У разі коли всі зони обігріті, контролер EU-L-9r одночасно вимикає насос і знеструмлений стик.

Аналогічно відбувається в режимі охолодження – до тих пір, поки зростання температури вище встановленого плюс значення гістерезису.

## 1. ТИП ДАТЧИКА

Функція дозволяє на вибір датчика між дротовим датчиком NTC, датчиком дротовим RS і бездротовим датчиком.

## 2. ЗАДАНА ТЕМПЕРАТУРА

Задана температура в даній зоні залежить від налаштувань обраного режиму роботи в зоні. Як правило, температура залежить від обраного тижневого графіка, однак, функція «задана температура» дозволяє установку певних значень на певний час або на постійній основі. Після її визначення, на дисплеї з'явиться екран налаштування часу дії цієї температури. Після закінчення цього часу задана температура в даній зоні буде залежати від раніше встановленого режиму. На початковому екрані (див . Опис початкового екрану).



### УВАГА

У випадку, якщо заданий час заданої температури встановлено як CON, ця температура буде діяти нескінченно.

## 3. РЕЖИМ РОБОТИ

В даному підменю користувач має можливість перегляду, редагування або установки режиму роботи даної зони. З цього рівня ви також можете редагувати щотижневі графіки.

Користувач в кожній зоні має можливість установки шести тижневих графіків: 1-місний, 5-глобальних при цьому налаштування (Параметри температури) графіки є загальними для нагріву і охолодження, необхідно пам'ятати – це вибір конкретного розкладу в даному режимі.

- **Локальний графік** - це тижневий графік приписаний тільки даній зоні. Його можна редагувати будь-яким способом.
- **Глобальний графік 1-5** - ці графіки мають ті ж самі налаштування незалежно від зони.
- **Постійна температура** – функція дозволяє задати окреме значення уставки, яке буде діяти в даній зоні, незалежно від часу доби.
- **З обмеженням за часом** – функція дозволяє встановити задану температуру, яка буде діяти тільки протягом певного періоду часу. Після закінчення цього часу температура буде витікати з раніше діючого режиму (графіка або постійної без обмеження терміну).

## 4. НАЛАШТУВАННЯ КОРИСТУВАЧА

### 4.1. НАСОС ПІДЛОГИ

Функція використовується для включення/вимкнення насоса підлоги.

### 4.2. НАГРІВ

- **Активний** - функція дозволяє включити/виключити зону в/з алгоритму нагріву.
- **Налаштування графіків** – функція дозволяє обрати графік, який буде діяти в зоні (графік годинний, графік глобальний 1-5) під час нагріву, якщо зона буде працювати за розкладом.
- **Постійна температура** – функція дозволяє задати окреме значення, яке буде діяти в зоні під час нагріву, якщо зона буде працювати при постійній температурі.

### 4.3. ОХОЛОДЖЕННЯ

- **Активний** - функція дозволяє включити/виключити зону в/з алгоритму охолодження.

Якщо увімкнено функцію охолодження, контролер вимикає охолодження, якщо вологість у зоні занадто висока, тобто перевищує встановлене максимальне значення вологості в: Меню установника > Захист - вологість > Макс. Вологість.

- **Налаштування графіків** – функція дозволяє обрати графік, який буде діяти в зоні (графік годинний, графік глобальний 1-5) під час охолодження, якщо зона буде працювати за розкладом.
- **Постійна температура** – функція дозволяє задати окреме значення, яке буде діяти в зоні під час охолодження, якщо зона буде працювати при постійній температурі.
- **Захист-вологість** - функція використовується для захисту підлоги від випадання роси. Якщо вологість в даній зоні більше, ніж значення, встановлене як «Макс. вологість» в меню установника, охолодження в цій зоні буде вимкнено.

---

#### 4.4. НАЛАШТУВАННЯ ТЕМПЕРАТУР

Тут користувач може також встановити задані температури для трьох режимів роботи (комфортний режим, економний режим, режим відпустки).

### 5. ПІДЛОГОВЕ ОПАЛЕННЯ

---

#### 5.1. РЕЄСТРАЦІЯ

Після включення опції «Реєстрація» в контролері EU-L-9g, натисніть кнопку зв'язку на обраному датчику температури підлоги EU-C-8f. Після належного процесу реєстрації на дисплеї смуги EU-L-9g з'явиться відповідне повідомлення, а світлодіод на датчику C-8f підтвердить правильність реєстрації подвійним миготінням.

---

#### 5.2. ІНФОРМАЦІЯ

При виборі цього параметра на екрані відображаються відомості про режим роботи, стан батареї, дальності і тип зареєстрованого датчика.

---

#### 5.3. РЕЖИМ РОБОТИ

- **Захист підлоги** – функція служить для підтримки температури підлоги нижче заданої максимальної температури, для захисту установки від перегріву. Коли температура піднімається до заданої максимальної температури, нагрів зони відключається.
- **Профіль комфорту** – функція використовується для підтримки комфортної температури підлоги, тобто контролер буде контролювати поточну температуру. У момент, коли температура підніметься до заданої максимальної температури підігрів зони відключається, для захисту установки від перегріву. У момент, коли температура підлоги падає нижче заданої мінімальної температури підігрів зони включається.



#### УВАГА

За інформацією на екрані користувач може бачити поточний режим роботи, температуру підлоги і обраний тип датчика.

---

#### 5.4. МІНІМАЛЬНА ТЕМПЕРАТУРА

Функція використовується для установки мінімальної температури для захисту від переохолодження підлоги. У момент, коли температура підлоги падає нижче заданої мінімальної температури, підігрів зони буде включений.



#### УВАГА

Функція доступна тільки при виборі режиму роботи в якості Профіль комфорту.

---

## 5.5. МАКСИМАЛЬНА ТЕМПЕРАТУРА

Максимальна температура підлоги – це поріг температури підлоги, при перевищенні якого датчик буде розімкнений (виключення пристрою), незалежно від поточної температури в кімнаті.

---

## 5.6. ГІСТЕРЕЗИС

Гістерезис підлогового опалення вводить допуск до максимальної і мінімальної температури. Діапазон налаштування від 0,1°C до 5°C.

### **Приклад 1 – захист підлоги:**

Температура підлоги макс: 33°C гістерезис: 2°C

При температурі підлоги 33°C реле вимкнеться і включиться знову при температурі 31°C.

Якщо температура підлоги піднімається вище встановленої максимальної температури, то реле відключається і відключається підігрів підлоги. Реле включається тільки в момент, коли температура підлоги опуститься до максимальної температури мінус значення гістерезису.

### **Приклад 2 – режим комфорт:**

Температура підлоги мінімальна: 23°C гістерезис: 2°C

При температурі підлоги 21°C реле включиться, а вимкнеться при температурі 23°C.

Якщо температура підлоги нижче встановленої температури мінімальної, реле включиться і буде включено опалення підлоги. Реле вимикається тільки в момент, коли температура підлоги підвищиться до мінімальної температури плюс значення гістерезису.

---

## 5.7. КАЛІБРУВАННЯ

Калібрування датчика теплої підлоги проводиться при монтажі або після тривалого використання регулятора, якщо зовнішня температура, яка відображається відрізняється від фактичної. Діапазон регулювання: від -10°C до +10°C з точністю до 0,1°C.

## 6. ГІСТЕРЕЗИС

Гістерезис кімнатного датчика вводить допуск до заданої температури для запобігання небажаних коливань при мінімальних коливаннях температури. Діапазон регулювання: від 0,1°C до 10°C з точністю до 0,1°C.

## 7. КАЛІБРУВАННЯ

Калібрування кімнатного датчик проводиться при монтажі або після тривалого використання регулятора, якщо температура, яка відображається відрізняється від фактичної. Діапазон регулювання: від -10°C до +10°C з точністю до 0,1°C.

## 8. ГОЛОВКИ

---

### 8.1. РЕЄСТРАЦІЯ

Опція стосується бездротових приводів STT-868, STT-869 або EU-G-X – процес реєстрації детально описаний в інструкції з експлуатації цих приладів.

## 8.2. ВИДАЛЕННЯ ГОЛОВОК

При виборі цієї функції видаляються з пам'яті контролера всі зареєстровані бездротові приводи STT-868, STT-869 або EU-G-X.

## 8.3. ІНФОРМАЦІЯ

При виборі цього параметра на екрані відображаються відомості про версію приводу, стан батареї, дальності і процентному відкритті приводу.

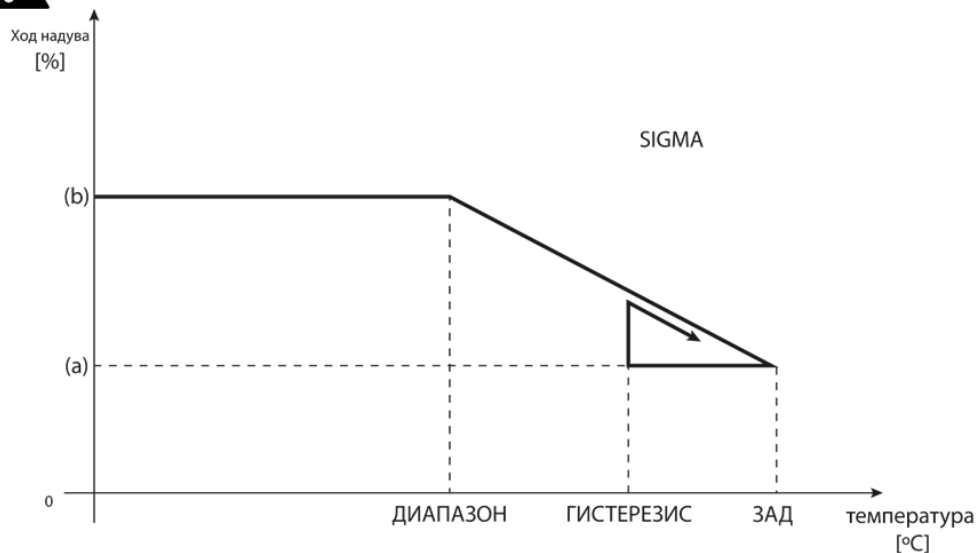
## 8.4. НАЛАШТУВАННЯ

- **Сигма** – функція, що забезпечує плавне керування електроприводом. Користувач має можливість налаштування мінімального і максимального закриття клапана. Це означає, що ступінь відкриття і закриття клапана ніколи не перевищить цих значень. Крім того, користувач регулює параметр діапазон, який визначає, при якій температурі в приміщенні клапан почне закриватися і відкриватися.



### УВАГА

Функція Sigma доступна тільки в разі використання приводів STT-868 або STT-869.



(a) - минимальное открытие  
(b) - открытие серводвигателя  
ЗАД-заданная температура

### Приклад:

**Задана температура в зоні: 23°C**

**Мінімальне відкриття: 30%**

**Максимальне відкриття: 90%**

**Sigma: 5°C**

**Гістерезис: 2°C**

При виконанні вищевказаних головка почне закриватися, якщо температура в зоні досягає значення 18°C (задана температура зменшується на значення діапазону). Мінімальне відкриття відбудеться, коли температура зони досягне заданого значення.

При досягненні заданої величини температура в зоні буде падати. Коли вона досягне 21°C (задана температура зменшена на гістерезис), головка почне відкриватися, досягаючи максимального відкриття, коли температура в зоні досягне 18 °С.

- **Безпека** – при виборі цієї функції контролер перевіряє температуру. Якщо поточна температура буде перевищена на кількість градусів в параметрі <Діапазон> всі приводи в даній зоні будуть закриті (0% відкриття). Ця функція працює тільки тоді, коли функція Sigma включена.
- **Безпечний режим** – функція, яка дозволяє встановити відкриття головок, що відбувається в момент виникнення тривоги в даній зоні (несправність датчика, помилка зв'язку).

## 9. ДАТЧИКИ ВІКОН

### 9.1. РЕЄСТРАЦІЯ

Щоб зареєструвати датчик слід обрати опцію «Реєстрація» на контролері EU-L-9r, а потім короткочасно натиснути кнопку зв'язку на датчику вікна. Після відпускання кнопки, необхідно спостерігати за індикатором управління.

- Подвійне миготіння контрольного діода – правильний зв'язок.
- Індикатор горить постійно – відсутність зв'язку з головним контролером.

### 9.2. ВИДАЛЕННЯ ДАТЧИКІВ

За допомогою цієї функції Користувач може видалити датчики в певній зоні.

### 9.3. ІНФОРМАЦІЯ

При виборі цього параметра на екрані відображаються відомості про версію програми датчика, стан батареї, дальності і статус.

### 9.4. ПАРАМЕТР

- **Включений** – функція дозволяє включити режим обслуговування датчиків вікон в групі (можливо тільки після реєстрації датчика).
- **Час затримки** – функція дозволяє встановити час затримки. Після завдання часу затримки, головний контролер реагує на відкриття вікна і блокує нагрів або охолодження в даній зоні.

Приклад: час затримки фіксується на 10 хвилин. У момент, коли вікно відкривається датчик відправляє інформацію на контролер основного про відкриття вікна. Датчик час від часу підтверджує поточний стан вікна. Якщо після закінчення часу затримки (10 хвилин) вікно буде як і раніше відкрите, головний контролер закриє головки і вимкне нагрів зони.

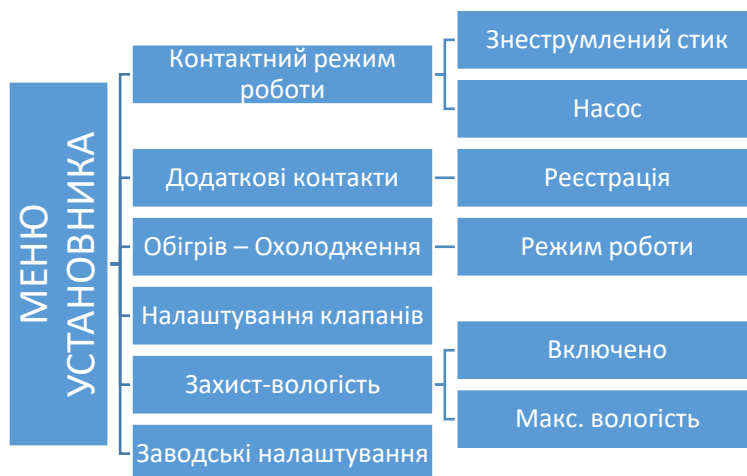


#### **УВАГА**

Якщо час затримки встановлено на 0, то передача інформації про необхідність закриття приводів буде передана миттєво.

## VIII. МЕНЮ УСТАНОВНИКА

Меню установника повинно обслуговуватися кваліфікованими фахівцями, воно використовується для налаштувань додаткових функцій контролера.



### 1. КОНТАКТНИЙ РЕЖИМ РОБОТИ

#### 1.1. ЗНЕСТРУМЛЕНИЙ КОНТАКТ

Регулятор включає додатковий контакт після відліку часу затримки, коли будь-яка із зон не досягла заданої температури (нагрівання – коли зона недогріта, охолодження – коли в зоні занадто висока температура). Контролер відключає контакт при досягненні заданої температури.

- **Затримка роботи** - функція дозволяє користувачеві встановити час затримки включення додаткового контакту після зниження температури нижче заданої в будь-який із зон.
- **Дистанційна робота** - дозволяє запускати конкретний контакт з іншої планки, яка зареєстрована в панелі управління EU-M-9r.

#### 1.2. НАСОС

Регулятор EU-L-9r управляє роботою насоса – включення насоса після закінчення часу затримки, якщо яка-небудь із зон вимагає нагріву і в групі включена функція роботи насоса теплої підлоги. У момент, коли всі зони нагріваються (досягнута задана температура) контролер відключає насос.

- **Затримка роботи** - функція дозволяє користувачеві встановити час затримки включення насоса після падіння температури нижче заданої в будь-який із зон. Затримка включення насоса використовується для того, щоб привід клапана встиг відкритися.
- **Дистанційна робота** - дозволяє запустити насос з іншої планки, яка зареєстрована в панелі управління EU-M-9r.
- **Антистоп насоса** – ця функція активує примусово роботу насосів, що запобігає утворенню вапняних відкладень в період тривалої бездіяльності насосів – поза опалювальним сезоном. Після включення даної опції, насос буде включатися кожні 10 днів на 5 хвилин.



## 2. ДОДАТКОВІ КОНТАКТИ

### 2.1. РЕЄСТРАЦІЯ

Для реєстрації пристрою:

- Натисніть на кнопку реєстрації на пристрої EU-MW-1
- В меню головного контролера включити опцію "Реєстрація"

Якщо:

- Всі світлодіоди блимають одночасно – реєстрація вдалася.
- Світлодіоди блимають по черзі, з одного боку на іншу – модуль EU-MW-1 не отримав інформації від головного контролера.
- Всі світлодіоди світяться рівним світлом – реєстрація не вдалася.



#### УВАГА

Можна зареєструвати до 6 пристроїв EU-MW-1.

Після реєстрації пристрою в меню конкретного контакту з'являються наступні можливості:

- **Інформація** – на дисплеї контролера відображається інформація про стан, режим роботи, зону обслуговування і часу затримки.
- **Вкл/ Викл**
- **Час затримки** – регулятор включає додатковий контакт після відліку часу затримки. Контролер завжди вимикає контакт негайно, наприклад, в момент, коли в кожній зоні досягнута задана температура.
- **Режим роботи** - функція дозволяє активувати режим роботи для конкретної зони 1-8, контакту без напруги, насоса або ГВП.

## 3. НАГРІВ-ОХОЛОДЖЕННЯ

Функція дозволяє обрати режим роботи:

- **Нагрів** - обігріваються всі зони
- **Охолодження** - охолоджуються всі зони
- **Автоматичний** - панель перемикається між нагріванням і охолодженням

## 4. НАЛАШТУВАННЯ КЛАПАНІВ

Контролер EU-L-9r може підтримувати додатковий клапан за допомогою модуля клапана (наприклад: I-1m). Ці регулятори взаємодіють через зв'язок RS, але необхідно провести процес реєстрації. Для обслуговування клапана використовується ряд параметрів, що дозволяє налаштувати роботу відповідно до індивідуальних потреб.

Налаштування окремих параметрів клапана додаткового можливо тільки після правильної реєстрації клапана шляхом введення номера модуля (цей номер вказаний на корпусі блоці керування на задній панелі або на екрані інформації про програму).

### 4.1. ВКЛ/ВИКЛ

Ця функція дозволяє включити або виключити клапан.

---

#### 4.2. ЗАДАНА ТЕМПЕРАТУРА КЛАПАНА

Ця функція використовується для налаштування заданої температури клапана. Температура вимірюється на датчику клапана.

---

#### 4.3. КАЛІБРУВАННЯ

Ви можете використовувати цю функцію для калібрування вибраного вбудованого клапана в будь-який час. Під час калібрування клапан встановлюється в безпечне положення, тобто для клапана ц.о в повністю відкрите положення, а для підлогового клапана в повністю закриті положення.

---

#### 4.4. ОДИНИЧНИЙ СТИБОК

Це максимальний одноразовий стрибок (відкриття або закриття), який може виконати клапан під час дискретизації температури. Чим одиничний стрибок менше, тим точніше можна досягти рівня заданої температури, проте задана визначається протягом довгого часу.

---

#### 4.5. МІНІМАЛЬНЕ ВІДКРИТТЯ

Цей параметр визначає мінімальне значення відкриття клапана. Завдяки цьому параметру можемо залишити клапан мінімально відкритим, для збереження самого малого потоку.

---

#### 4.6. ЧАС ВІДКРИТТЯ

Цей параметр визначає час необхідний приводу клапана для того, щоб відкрити клапан від 0% до 100%. Цей час підбирається відповідно до встановленого приводом клапана (показано на номінальній таблиці).

---

#### 4.7. ПЕРЕРВА ВИМІРЮВАННЯ

Цей параметр визначає частоту вимірювання (контролю) температури води за клапаном системи ЦО. Якщо датчик покаже зміну температури (відхилення від заданої), тоді електропривід відкриється або закриється на значення встановленого стрибка, щоб повернутися до рівня заданої температури.

---

#### 4.8. ГІСТЕРЕЗИС КЛАПАНА

Ця опція використовується для налаштування гістерезису температури клапана. Це різниця між заданою температурою і температурою, при досягненні якої клапан починає закриватися або відкриватися.

Приклад:

<i>Зад. температура клапана.</i>	50°C
<i>Гістерезис</i>	2°C
<i>Зупинка клапана</i>	50°C
<i>Закриття клапана</i>	48°C
<i>Відкриття клапана</i>	52°C

Коли задана температура має значення 50°C, а гістерезис становить 2°C, клапан зупиняється в одному положенні, після досягнення температури 50°C, в момент зниження температури до 48°C почне відкриватися, а при досягненні 52°C почнеться закриття клапана для зниження температури.

---

#### 4.9. ТИП КЛАПАНА

За допомогою цього параметра користувач обирає тип керованого клапана:

- **ЦО** - встановлюється коли користувач хоче регулювати температуру системи ЦО.
- **ПІДЛОГИ** - встановлюється, коли користувач хоче регулювати температуру системи підлоги з підігрівом. Цей тип клапана захищає обладнання підлоги з підігрівом від небезпечно високих температур. Якщо тип клапана налаштований на ЦО і підключений до обладнання підлоги з підігрівом, то це може призвести до аварії делікатного обладнання підлоги.

---

#### 4.10. ПОГОДНЕ КЕРУВАННЯ

Для того, щоб ця функція була активна, датчик повинен бути встановлений в тіні, в місці захищеному від атмосферного впливу. Після монтажу і підключення датчика до модуля клапана, потрібно в меню контролера включити функцію погодне керування.

Для того, щоб клапан працював належним чином, потрібно встановити задану температуру (на виході з клапана) для чотирьох середніх зовнішніх температур: -20°C, -10°C, 0°C, 10°C. Для налаштування заданої температури за допомогою стрілок ВГОРУ або ВНИЗ необхідно позначити певну зовнішню температуру, а потім за допомогою стрілок ВГОРУ або ВНИЗ обрати необхідну температуру.

**Крива опалення** - це крива, по якій визначається задана температура контролера враховуючи зовнішню температуру повітря. Крива опалення в нашому контролері побудована на основі чотирьох точок, заданих температур для відповідних зовнішніх температур.

Чим більше точок визначають криву, тим вона точніше, що дозволяє формувати її більш еластично. У нашому випадку чотири точки є хорошим компромісом між точністю і простотою створення цієї кривої.



#### ПРИМІТКА

Після включення погодного керування параметр задана температура клапана є недоступним (Головне меню → Меню установника → Клапан → Задана температура клапана).

---

#### 4.11. КІМНАТНИЙ РЕГУЛЯТОР

У цій функції користувач має можливість вибору і налаштування режиму роботи кімнатного регулятора, який повинен управляти роботою клапана.

---

#### 4.12. КОЕФІЦІЄНТ ПРОПОРЦІЙНОСТІ

Коефіцієнт пропорційності використовується для визначення ходу клапана. Чим ближче показання датчика до заданої температури, тим хід менше. У разі високого коефіцієнта, клапан швидше досягне наближеного до потрібного відкриття, але точність буде меншою. Відсоток відкриття розраховується за формулою:

$$(\text{ЗАДАНА\_ТЕМП} - \text{ТЕМП\_ДАТЧИКА}) * (\text{КОЕФ\_ПРОПОР}/10)$$

---

#### 4.13. НАПРЯМКИ ВІДКРИТТЯ КЛАПАНА

Якщо при підключенні клапана до контролера, виявиться, що він повинен бути підключений навпаки, то не потрібно робити перепідключення дротів живлення, тому що є можливість зміни напрямку відкриття клапана, шляхом виділення обраного напрямку: Вправо або Вліво.

---

#### 4.14. ЗАХИСТ ПОВЕРНЕННЯ

Ця функція дозволяє встановити захист котла від занадто холодної води, що повертається з головної циркуляції води, яка може привести до низькотемпературної корозії котла. Захист повернення працює наступним чином: коли температура занадто низька, клапан закривається до моменту поки короткий тепловий цикл не досягне відповідної температури. Після включення цієї функції користувач встановлює мінімальну і максимальну допустиму температуру повернення.

---

#### 4.15. НАСОС КЛАПАНА

- Режим роботи насоса

Ця опція дозволяє обрати режим роботи насоса.

- Завжди включений, насос працює постійно, незалежно від температури.
- Завжди вимкнений, насос вимкнений постійно, а регулятор управляє тільки клапаном.
- Включений вище порога насос включається вище встановленої температури включення. Якщо насос планується ставити вище порога, то слід також встановити порогове значення температури включення насоса. Враховується значення з датчика ЦО.

- Температура включення насоса

Ця опція стосується насоса, що працює вище порога. Насос клапана буде включатися при досягненні датчиком котла значення температури включення насосів.

- Антистоп насоса

Після включення даної опції, водяний клапан буде включатися кожні 10 днів, на 2 хвилини. Дана функція запобігає застою води в системі поза опалювальним сезоном.

- Закриття нижче порогу температури

Після активації цієї функції (прапорець включений) клапан залишається закритим, поки датчик котла не досягне значення температури включення насосів.

- Насос клапана

Опція, після включення якої після сигналу про нагрівання відключить насос.

- Тільки насос

Після включення цієї опції, контролер управляє тільки насосом, а клапан не управляється.

---

#### 4.16. ВИДАЛЕННЯ КЛАПАНА

Ця функція використовується для того, щоб повністю видалити клапан з пам'яті контролера. Видалення клапана використовується, наприклад, при демонтажі або заміні клапана (обов'язкова перереєстрація нового модуля).

---

#### 4.17. ЗАВОДСЬКІ НАЛАШТУВАННЯ

Цей параметр дозволяє повернутися до налаштувань клапана, записаних виробником.

## 5. ЗАХИСТ-ВОЛОГІСТЬ

Якщо поточна вологість буде вище, ніж встановлена максимальна вологість (Меню установки - > захист-вологість - > Макс. вологість), то охолодження в даній зоні буде відключено. Функція включається для окремих зон (Зона -> Зона 1 -> Налаштування користувача - > Охолодження - > Захист вологість).

Крім того, за допомогою двох датчиків вологості (вхід, розташовані поруч нагрів/охолодження), є можливість відключення охолодження по всій планці, у всіх зонах, в яких включена опція захисту вологості. (Групи - > Група 1 - > Налаштування користувача - > Охолодження - > Захист від вологості). Функція активна тільки тоді, коли включена опція захист від вологості (Меню установки -> захист - вологість -> Прикріплений).

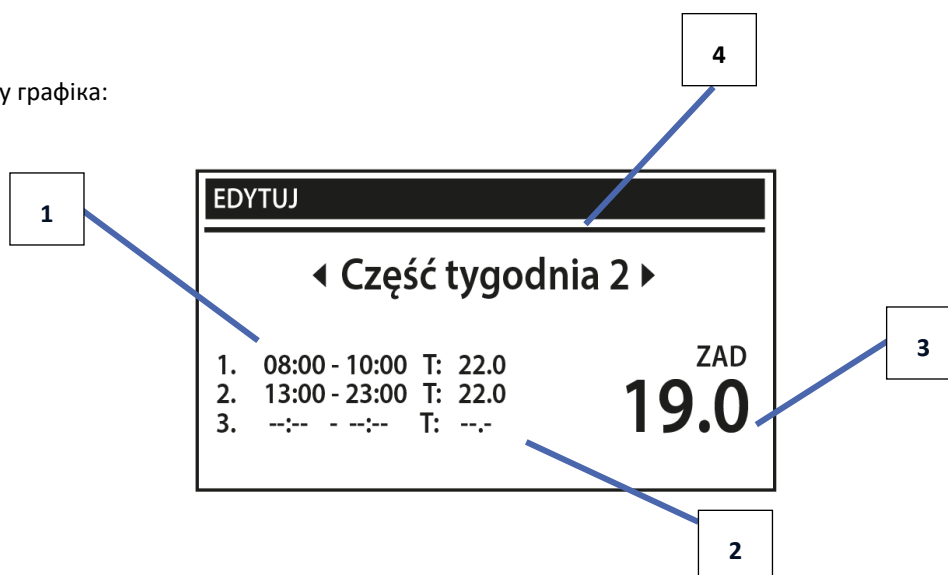
## 6. ЗАВОДСЬКІ НАЛАШТУВАННЯ

Цей параметр дозволяє повернутися до заводських налаштувань параметрів з меню установника.

## ІХ. НАЛАШТУВАННЯ ГРАФІКА

Після вибору графіка (Меню ->Зони->Зона 1-8 -> Графік) з'являється можливість вибору, перегляду і редагування даного графіка.

Екран перегляду графіка:

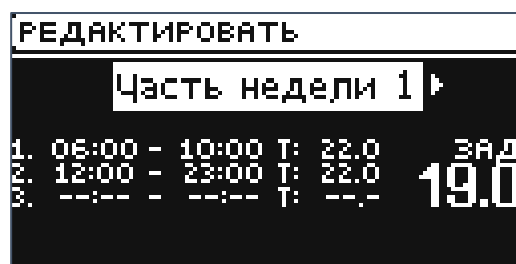


1. Часові межі
2. Задані температури для часових меж
3. Задана температура поза часовими межами
4. Дні, в які застосовуються вищевказані налаштування

Для налаштування графіка необхідно:

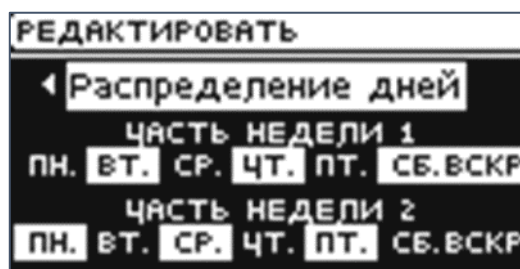
- Обрати частину тижня, для якої буде актуальним встановлений добовий графік (частина тижня 1 або частина тижня 2).

Для приписання днів до даної частини тижня необхідно:



- За допомогою стрілок ВГОРУ і ВНИЗ перейти до позиції <Межа днів>. Натиснути кнопку МЕНЮ для переходу до редагування.

- Стрілки ВГОРУ і ВНИЗ використовуються для переміщення між днями. Вибір необхідно підтвердити за допомогою кнопки МЕНЮ. Активні дні підсвічені білим світлом.



- Для підтвердження налаштувань межі днів потрібно обрати кнопку EXIT, а потім обрати опцію <Підтвердити> для переходу до редагування добового графіка.

- За допомогою стрілок ВГОРУ і ВНИЗ потрібно налаштувати задану температуру, яка буде актуальною поза встановленою часовою межею. Вибір підтвердити за допомогою кнопки МЕНЮ.
- За допомогою стрілок ВГОРУ і ВНИЗ потрібно налаштувати час початку першої часової межі. Вибір підтвердити за допомогою кнопки МЕНЮ.
- За допомогою стрілок ВГОРУ і ВНИЗ потрібно налаштувати час кінця першої часової межі. Вибір підтвердити за допомогою кнопки МЕНЮ.
- За допомогою стрілок ВГОРУ і ВНИЗ потрібно налаштувати задану температуру, яка буде актуальною в установленій часовій межі. Вибір підтвердити за допомогою кнопки МЕНЮ.



#### УВАГА

Користувач може налаштувати три різних часових межі в даному графіку (з точністю до 15 хвилин).

Після установки графіка для всіх днів тижня, налаштування потрібно ПІДТВЕРДИТИ за допомогою кнопки EXIT, а потім обрати опцію <Підтвердити>.

## Х. ОНОВЛЕННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Для завантаження нового програмного забезпечення необхідно відключити контролер від мережі. У порт USB потрібно вставити USB флешку з новим програмним забезпеченням, потім підключити контролер до мережі весь час притримуючи кнопку EXIT. Кнопку потрібно притримувати до одноразового звукового сигналу, який позначає початок завантаження нового програмного забезпечення. Після завершення завдання контролер сам перезавантажиться.



#### ПРИМІТКА

Процес завантаження нового програмного забезпечення в контролер може бути виконаний тільки кваліфікованим установником. Після оновлення програмного забезпечення немає можливості відновити попередні налаштування.



#### ПРИМІТКА

Не можна вимикати контролер під час оновлення програмного забезпечення.

## ХІ. ТЕХНІЧНІ ДАНІ

Напруга живлення	230V +/-10% / 50Hz
Температурна витривалість датчиків	-30 °C ÷ 50 °C
Робоча температура	5 °C ÷ 50 °C
Навантаження виходу насоса	0,5 A
Навантаження виходів 1-8	0,3 A
Ном. навантаження-сухой конт.	230V AC / 0,5A (AC1) * 24V DC / 0,5A (DC1) **
Макс. споживча потужність	4 W
Робоча частота	868MHz
Запобіжник	6,3 A

\*Категорія навантаження AC1: резистивне або злегка індуктивне навантаження змінного струму.

Однофазна змін.струм.

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

## ХІІ. СПИСОК СИГНАЛІВ ТРИВОГИ

Тип тривоги	Можлива причина	Спосіб виправлення
Датчик несправний (датчик кімнатний, підлоговий)	Замикання або несправний датчик	- Перевірте правильність підключення датчика  - Замініть датчик на новий, в разі необхідності зверніться в сервісну службу
Сигналізація відсутності зв'язку з бездротовим датчиком/регулятором	- низький рівень сигналу - низький заряд батареї - батарея вийшла з ладу	- Перемістити датчик/регулятор в інше місце  - Вставте батарею в датчик/регулятор  Сигнал тривоги автоматично видаляються після успішної комунікації
Сигнал про відсутність зв'язку з модулем/ бездротовим контактом	Немає сигналу	- Перемістіть пристрій в інше місце або використовуйте ретранслятор для збільшення дальності.  Сигнал тривоги автоматично видаляється після успішної комунікації
<b>STT-868</b>		
Тривога головки-помилка НОМЕР # 0-низький рівень батареї	- Вичерпання батареї головки	- Заміна батареї

Тривога головки-помилка НОМЕР #1-можливе пошкодження механічних або електронних елементів	- Пошкодження елементів	- Викликати сервіс
Тривога головки-помилка НОМЕР #2-головка перевищила максимальний діапазон пересування поршня	- Відсутність поршня, керуючого клапаном  - Занадто великий стрибок (пересування) клапана  - Неправильна установка головки на обігрівачі  - Невідповідний клапан обігрівача	- Встановити керуючий поршень  - Перевірити стрибок клапана  - Правильно встановити головку  - Замінити клапан на обігрівачі
Тривога головки-помилка НОМЕР #3-занадто мале пересування поршня	- Стиснутий клапан  - Невідповідний клапана обігрівача  - Занадто малий стрибок (пересування) клапана	- Перевірити роботу клапана в обігрівач  - Замінити клапан на обігрівачі  - Перевірити стрибок клапана
Тривога головки-помилка НОМЕР #4-відсутність зворотного зв'язку (в головку)	- Немає мережі  - Немає батареї	- Контролер не зможе обслуговувати головку розташовану на занадто великій відстані  - Вкласти батареї  Тривога видається автоматично після успішного повідомлення
<b>STT-869</b>		
Помилка номер #1- Помилка калібрування 1  - Відхід гвинта назад в монтажну позицію тривав занадто довго	- Пошкоджений крайовий датчик	- Виконайте повторну калібрацію, утримуючи кнопку реєстрації аж до 3 миготіння світлодіода  - Викликати сервіс
Помилка номер #2- помилка калібрування  2-Максимально висунутий гвинт - немає опору під час висунення	- Привід не прикручений до клапана або не прикручений повністю  - Занадто великий стрибок клапана або клапан має нестандартні розміри  - Пошкоджено пристрій вимірювання струму в приводі	- Перевірити правильність монтажу приводу  - Замінити батарейки  - Виконайте повторну калібрацію, утримуючи кнопку реєстрації аж до 3 миготіння світлодіода  - Викликати сервіс
Помилка номер #3- помилка калібрування	- Занадто малий стрибок клапана або клапан має нестандартні розміри  - Пошкоджено пристрій вимірювання струму в приводі	- Замінити батарейки  - Виконайте повторну калібрацію, утримуючи кнопку



3-висунення гвинта занадто маленьке – гвинт занадто рано зустрічає опір	- Сідає батарейка	реєстрації аж до 3 мирехтіння світлодіода - Викликати сервіс
Помилка номер # 4 - немає зворотного зв'язку	- Вимкнений вищевстановлений контролер - Малий діапазон чи немає діапазону взагалі у вищевстановленому контролері - Несправний радіо-модуль в приводі	- Проверьте, подключение и работу ли главного контроллера - Уменьшить расстояние от вышестоящего контроллера - Вызвать сервис
Помилка номер #5-низький рівень заряду батарейки	- Розрядка батарейки	- Замінити батарейки
Помилка номер # 6- заблокований кодер	- Пошкодження кодера	- Виконайте повторну калібрацію, утримуючи кнопку реєстрації аж до 3 мирехтіння світлодіода
Помилка номер # 7- занадто висока напруга струму	- Нерівності, наприклад, на болті, різьбі, що викликають високий опір руху - Великий опір передачі або двигуна - Пошкоджено пристрій вимірювання струму в приводі	- Викликати сервіс
Помилка номер # 8 – Помилка переробленого (кінцевого) датчика	- Несправне положення переробленого (кінцевого) датчика	
<b>EU-G-X</b>		
ERROR #1 Помилка калібрування 1 - Повернення гвинта до кріпильного положення тривало занадто довго.	- Заблокований/пошкоджений поршень приводу.	Перевірте правильність збірки і виконайте перекалібрування приводу.
ERROR #2 Помилка калібрування 2 - Гвинт максимально висунутий, так як не зустрічав опору при висуненні.	- Привід не був знятий на клапан - привід не знятий до кінця - хід клапана занадто великий або клапан нестандартний розмір - вимірювання навантаження двигуна не працює	Перевірте правильність збірки і виконайте перекалібрування.
ERROR #3 Помилка калібрування 3 - Викочування гвинта занадто коротке. Гвинт	- Хід клапана занадто малий або клапан має нестандартні розмір	Перевірте правильність збірки і виконайте перекалібрування.

занадто рано зіткнувся з опором під час калібрування.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- вимірювання навантаження двигуна не працює</li> <li>- вимірювання навантаження дає неточні результати через слабкі батареї</li> </ul>	
ERROR #4 Помилка зворотного зв'язку з приводом - Протягом останніх х хвилин привід не приймав пакет даних по бездротовому зв'язку. При виникненні цієї помилки привід встановлюється на 50% відкриття.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Вищий контролер вимкнено</li> <li>- Поганий діапазон або відсутність покриття для вищого</li> <li>- контролера несправного радіомодуля в приводі</li> </ul>	Помилка видається при отриманні пакета даних.
ERROR #5 Низький рівень акумулятора	- Розрядка батареї	Привід повинен виявити заміну акумулятора з новими на основі збільшення напруги та запуску калібрування.
ERROR #6	-	-
ERROR #7 - Заблокований двигун	- Занадто високе навантаження було виявлено, коли клапан відкривається приводом	Виконати повторне калібрування приводу.

## 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-L-9r** відповідає вимогам Директиви Європейського Парламенту та Ради **2014/53/ЄС** від 16 квітня 2014 р. про гармонізацію законодавства держав-членів щодо постачання на ринок радіообладнання, 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,

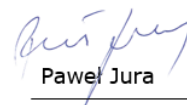
ETSI EN 301 489-3 V2.1.1:2019-03 art.3.1 B Електромагнітна сумісність,

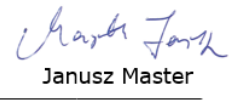
ETSI EN 300 220-2 V3.2.1 (2018-06) art.3.2 ефективне використання радіоспектру,

ETSI EN 300 220-1 V3.1.1 (2017-02) art.3.2 ефективне використання радіоспектру,

PN EN IEC 63000:2019-01 RoHS.

Wieprz, 19.05.2023

  
Pawel Jura

  
Janusz Master

Prezesa firmy

**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**