



КОНТРОЛЕР

ecoMAX260 ВЕРСІЯ: MINI-UA

ДЛЯ ТВЕРДОПАЛИВНИХ КОТЛІВ З РУЧНИМ ЗАВАНТАЖЕННЯМ ПАЛИВА



ecoSTER200*



eSTER_x40*

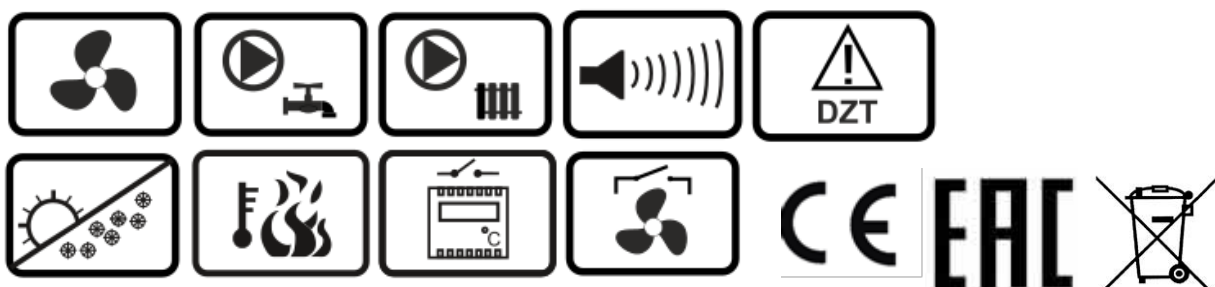


ecoNET300*

www.econet24.com

ecoNET.apk

ecoNET.app



* Не входять до стандартного комплекту постачання контролера.

ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА МОНТАЖУ

Видання: 1.0_UA



Електронний пристрій під напругою!

Перед початком монтажу, ремонту або консервації, а також під час проведення будь-яких робіт з підключення необхідно обов'язково відключити електроживлення та переконатися, що клеми та проводи не знаходяться під напругою.

Контролер повинен встановлюватися кваліфікованим та уповноваженим персоналом відповідно до чинних норм та правил. Неправильне підключення може призвести до виходу з експлуатації контролера.

Контролер не може використовуватися в умовах високої вологості та піддаватися безпосередньому впливу води.

ЗМІСТ

1	Безпека	4	12.16	Підключення КІМНАТНОГО РАДІОТЕРМОСТАТА	25
2	Загальна інформація	5	12.17	Підключення ІНТЕРНЕТ МОДУЛЯ.....	25
3	Інформація про документацію	5	13	Сервісне меню	26
4	Використовувані символи	5	14	Опис сервісних налаштувань	27
5	ДИРЕКТИВА WEEE 2012/19/UE	5	14.1	КОТЛА.....	27
ІНСТРУКЦІЯ З ОБСЛУГОВУВАННЯ КОНТРОЛЕРА			14.2	НАСОСИ.....	27
7	Меню користувача	8	14.3	ІНШІ.....	27
8	Опис панелі керування	8	15	Опис сигналів тривоги	29
8.1	ОПИС ПАНЕЛІ КЕРУВАННЯ.....	9	15.1	ВІДСУТНІСТЬ ПАЛИВА	29
8.2	ПЕРШЕ ВКЛЮЧЕННЯ КОНТРОЛЕРА	9	15.2	ВИХІД З ЛАДУ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРИ КОТЛА	29
8.3	ЗАПУСК КОНТРОЛЕРА.....	9	15.3	ПЕРЕВИЩЕННЯ МАКС. ТЕМПЕРАТУРИ КОТЛА	29
8.4	НАСТРОЙКА ЗАДАНОЇ ТЕМПЕРАТУРИ КОТЛА	9	15.4	СПРАЦЬОВУВАННЯ DZT	29
8.5	РЕЖИМ РОЗПАЛ.....	10	15.5	ВІДСУТНІСТЬ ЗВ'ЯЗКУ	29
8.6	РЕЖИМ РОБОТА.....	10	16	Інші функції	29
8.7	МЕТОДИ РЕГУЛЮВАННЯ ЗГОРАННЯ	10	16.1	ВІДКЛЮЧЕННЯ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ.....	29
8.8	РЕЖИМ НАГЛЯД.....	11	16.2	АНТИЗАМЕРЗАННЯ.....	29
8.9	РЕЖИМ СТОП	11	16.3	ФУНКЦІЯ ЗАХИСТУ НАСОСІВ	29
8.10	НАСТРОЙКИ ЗАДАНОЇ ТЕМПЕРАТУРИ ГВП.....	12	17	Заміна частин та вузлів	30
8.11	НАСТРОЙКИ РЕЖИМУ ГВП.....	12	17.1	ЗАМІНА ПАНЕЛІ УПРАВЛІННЯ.....	30
8.12	УВІМКНЕННЯ ФУНКЦІЇ ЛІТО.....	12	17.2	ЗАМІНА ВИКОНАВЧОГО МОДУЛЯ	30
8.13	ІНФОРМАЦІЯ	12	17.3	ЗМІНА ПЗ	30
8.14	РУЧНЕ УПРАВЛІННЯ	12	18	Опис можливих несправностей	31
8.15	Підключення ТЕРМОСТАТА ТА КІМНАТНОЇ ПАНЕЛІ	12	18.1	36
8.16	Підключення ІНТЕРНЕТ-МОДУЛЯ	12			
ІНСТРУКЦІЯ ПО МОНТАЖУ И УСТАНОВЦІ СЕРВІСНИХ НАСТРОЙОК			15		
9	Гідравлічні схеми	16			
10	Технічні дані	18			
11	Умови зберігання та транспортування	18			
12	Монтаж контролера	18			
12.1	УМОВИ ОТОЧУЮЧОГО СЕРЕДОВИЩА.....	18			
12.2	ВИМОГИ ДО МОНТАЖУ	18			
12.3	МОНТАЖ ПАНЕЛІ УПРАВЛІННЯ	18			
12.4	МОНТАЖ МОДУЛЯ.....	19			
12.5	СТУПІНЬ ЗАХИСТУ ІР	20			
12.6	ЕЛЕКТРИЧНІ ПІДКЛЮЧЕННЯ.....	20			
12.7	ЗАЗЕМЛЕННЯ	21			
12.8	ЕЛЕКТРИЧНА СХЕМА	22			
12.9	Підключення ДАТЧИКІВ ТЕМПЕРАТУРИ.....	23			
12.10	Підключення ДАТЧИКА ТЕМП. ТОПКОВИХ ГАЗІВ	23			
12.11	ПЕРЕВІРКА ДАТЧИКІВ ТЕМПЕРАТУРИ.....	23			
12.12	Підключення ОБМЕЖУВАЧА ТЕМПЕРАТУРИ	24			
12.13	Плавний СТАРТ ВЕНТИЛЯТОРА	24			
12.14	Підключення КІМНАТНОГО ТЕРМОСТАТУ	24			
12.15	Підключення КІМНАТНОЇ ПАНЕЛІ	24			

1 Безпека

Вимоги, пов'язані з безпекою, вказані в окремих розділах цієї інструкції. Крім них, необхідно уважно ознайомитися з наведеними нижче вимогами.



- Перед початком монтажу, ремонту або консервації, а також під час проведення всіх робіт з підключення необхідно відключити електроживлення та переконатися, що клема та проводи не перебувають під напругою. Забороняється використовувати контролер не за призначенням.
- Необхідно використовувати додаткову автоматику, що оберігає котел, систему опалення та гарячого водопостачання від наслідків аварій контролера або помилок у його налаштуванні.
- Пристрій є вибухонебезпечним пристроєм, тобто в аварійному стані він може бути джерелом іскри чи високої температури, яка за наявності вогненебезпечних частинок, матеріалів чи газів може спричинити пожежу чи вибух. Тому, контролер необхідно ізолювати від пилу та горючих газів, встановлюючи у відповідний корпус.
- Контролер повинен бути вставлений відповідно до чинних норм та правил.
- Параметри роботи контролера налаштовуються індивідуально для кожної моделі котла та виду палива. Неправильне налаштування контролера може спричинити аварійну ситуацію (наприклад, перегрівання котла).
- Змінювати параметри можна лише після ознайомлення з даною інструкцією.
- Контролер можна використовувати тільки в контурах опалення, змонтованих відповідно до чинних правил.
- Електромережа, в якій працює контролер, повинна бути захищена запобіжником, підібраним відповідно до навантажень, що підключаються.
- Не допускається використання контролера з пошкодженим корпусом.
- Забороняється вносити зміни до конструкції контролера.
- Контролер призначений для використання у індивідуальних житлових будинках, а також у невеликих виробничих приміщеннях.
- Необхідно обмежити доступ до пристрою осіб, які не ознайомлені зі змістом цієї інструкції, категорично забороняється допускати до контролера дітей.

2 Загальна інформація

Контролер есоMAX260 керує роботою твердопаливного котла з ручним завантаженням палива:

- автоматично підтримує задану температуру котла;
- автоматично підтримує температуру бойлера ГВП.

На вибір доступні три способи регулювання процесу згоряння палива:

- регулювання за допомогою лінійного скорочення потужності наддуву при наближенні до заданої температури котла (КЛАСИЧНЕ регулювання),
- за допомогою плавної модуляції потужності наддуву (регуляція PID без датчика топкових газів),
- за допомогою плавної модуляції потужності наддуву (регуляція PID з датчиком топкових газів) .

Після оснащення контролера додатковим датчиком температури топкових газів, з'являється можливість активувати функцію виявлення нестачі палива, у всіх режимах регулювання котла. Установка датчика температури топкових газів, забезпечує більш тривале горіння палива на одному завантаженні і відповідно зменшує витрату палива.

Провідні кімнатні панелі есоSTER200 і бездротові кімнатні термостати еSTER_x40 допомагають підтримувати комфортну температуру в опалюваних приміщеннях. Додатково контролер може бути підключений до інтернету через модуль есоNET300, що дозволяє управляти в режимі on-line роботою системи як з комп'ютера www.econet24.com, так і через мобільний додаток есоNET.apk.

3 Інформація про документацію


Інструкція контролера є доповненням документації котла. Зокрема, крім вказівок даної інструкції, слід дотримуватись рекомендацій виробника котла. Інструкція контролера розділена на 2 частини: для користувача та монтажника. Обидві частини містять важливу інформацію, що впливає на безпеку, тому користувач має ознайомитись з обома частинами інструкції.


За несправності, пов'язані з порушенням правил експлуатації, зазначених у даній інструкції, виробник відповідальності не несе. Зберігання документації

Переконливе прохання дбайливо зберігати цю інструкцію з монтажу та експлуатації, а також іншу необхідну документацію, щоб у разі потреби можна було скористатися ними у будь-який момент. У разі продажу пристрою слід передати документацію, що додається, новому користувачеві/власнику.

4 Використовувані символи

В інструкції використовуються такі графічні символи:

 - символ означає корисну інформацію та підказки.

 - символ означає важливі відомості, недотримання яких може завдати шкоди майну, спричинити загрозу здоров'ю чи життю людей і свійських тварин.

Увага: за допомогою символів позначено важливу інформацію з метою полегшення ознайомлення з інструкцією. Це не звільняє користувача та монтажника від дотримання непозначених вимог за допомогою графічних символів.

5 ДИРЕКТИВА WEEE 2012/19/UE

Придбаний вами виріб спроектований та виготовлений із високоякісних матеріалів та компонентів, які підлягають вторинній переробці та можуть бути використані повторно. Продукт відповідає вимогам **Директиви Європейського Парламенту та Ради Європи 2012/19/ЄС від 4 липня 2012 року про відходи електричного та електронного обладнання (WEEE)**, відповідно до якого позначено символом перекресленого контейнера для відходів (як нижче), де повідомлялося, що він підлягає селективному збору



Обов'язки по закінченню терміну експлуатації контролера.

- Утилізувати упаковку та продукт наприкінці терміну дії у відповідній компанії з переробки.
- Не утилізуйте контролер разом з побутовими відходами.
- Не спалюйте контролер.

Дотримуючись вищезгаданих обов'язків зберігання та утилізації відходів електричного та електронного обладнання, ми уникаємо шкідливого впливу на навколишнє середовище та заподіяння шкоди здоров'ю людини.

ІНСТРУКЦІЯ З ОБСЛУГОВУВАННЯ КОНТРОЛЕРА

ecoMAX260

7 Меню користувача

Головне меню
Інформація
Настройки котла
Настройки ГВП
Режим ЛІТО/ЗИМА
Загальні настройки
Ручний режим
Аварії
Сервісні настройки

Настройки котла
Задана темпер. котла
Макс. потужність вентилятора
Мін. потужність вентилятора
Настройки Нагляду
• Продувка в Нагляді
• Час продувки
• Пауза продувки
Настройки Розпалу
• Час розпалу
• Потужність вент. розпалу
• Дельта розпалу/Поріг розпалу***
Зниження від термостата
Метод регулювання
• КЛАСИЧНИЙ
• PID
• PID ТОП.ГАЗИ*
Темпер.змін.обор.вентил..**
Задана темпер. топ.газів***
Гістерезис котла
Гістерезис роботи

Настройки ГВП
Задана температура ГВП
Режим роботи
• Опалення будинку
• Пріоритет ГВП
• ЦО+ГВП
Гістерезис ГВП

Режим ЛІТО/ЗИМА
• ЗИМА
• ЛІТО

Загальні настройки
Годинник
Яскравість дисплея
Контрастність дисплея
Звук клавіш
Звук аварії
Мова
Оновлення ПО
WiFi*
Настройки радіомодуля*
• Режим створення пари

• Видалити пари

Ручний режим
• Вентилятор
• Насос котла
• Насос ГВП

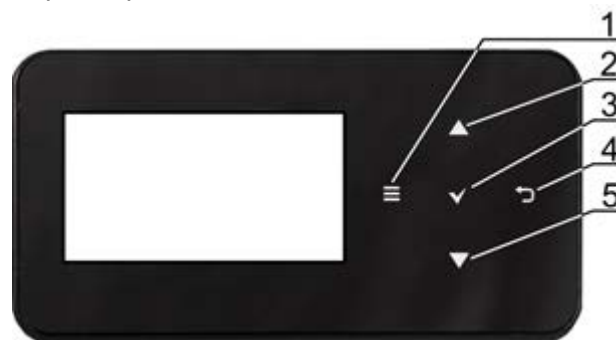
* параметр доступний тільки при підключенні датчика топкових газів, безпроводного радіотермостата, інтернет-модуля.

** параметр доступний при виборі методу регулювання = *Класичний*.

*** параметр доступний при виборі методу регулювання = *PID ТОП.ГАЗИ*.

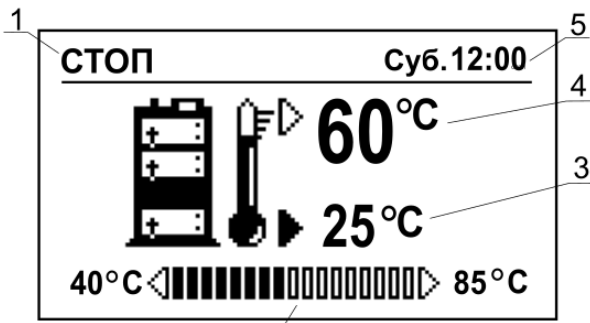
8 Опис панелі керування

Управління контролером здійснюється за допомогою сенсорних кнопок, які дозволяють переміщатися по меню, змінювати та встановлювати значення параметрів.

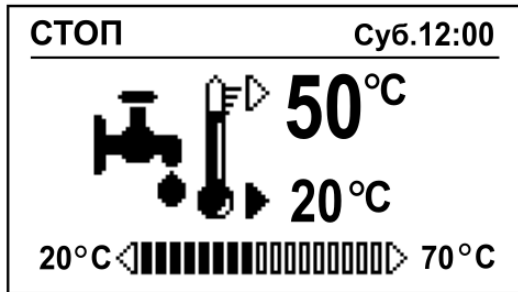


1. Кнопка входу в Меню.
2. Кнопка вибору параметру із списку, збільшення значення вибраного параметра, перемикання головних екранів або перехід до інформаційного екрана.
3. Кнопка ВВЕДЕННЯ.
4. Кнопка ВИХІД.
5. Кнопка вибору параметра зі списку, зменшення значення вибраного параметра, перемикання головних екранів або перехід до інформаційного екрану.

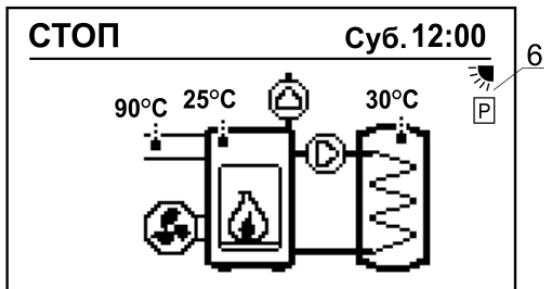
8.1 Опис панелі керування



Екран котла.



Екран ГВП.




Головний інформаційний екран: насос котла, насос ГВП, вентилятор, поточні значення температур ЦО та ГВП, топкових газів (тільки при підключенні датчика топк.газів).

Опис значків:


1. Режим роботи контролера: РОЗПАЛ, РОБОТА, НАГЛЯД, АВАРІЯ, СТОП.
2. Діапазон зміни заданої температури котла та ГВП.
3. Актуальна температура котла и ГВП,
4. Задана температура котла и ГВП – редагування при натисканні кнопки Введення (мигання значення).
5. Час і дата.
6. Додаткове інформаційне поле, значення символів:


 - включений режим ЛІТО,


 - регулювання PID,


 - регулювання PID ТОПК.ГАЗИ,


Відсутність символу –регулювання Класичне,

 - спрацювання термостату,

 - зниження заданої температури котла при спрацюванні кімнатного термостату,

 - робота насосів ЦО та ГВП,

 - робота вентилятора,

 - полум'я у топці.

8.2 Перше включення контролера

Перед першим запуском необхідно налаштувати контролер на роботу з відповідним типом котла та змонтованою системою опалення. Рекомендується, щоб це робив кваліфікований спеціаліст, який має необхідні знання.

8.3 Запуск контролера

При підключенні до мережі контролер переходить автоматично в режим СТОП, на дисплеї з'являється головний інформаційний екран. При короточасному відключенні живлення контролер автоматично повертається в режим роботи, в якому знаходився до відключення напруги.

Увага: наведені нижче методи правильно регулюватимуть процес згоряння палива, якщо котел буде експлуатуватися відповідно до рекомендацій виробника котла. Розпалювальний матеріал при розпалюванні необхідно розмістити згідно з рекомендаціями виробника котла!



8.4 Налаштування заданої температури котла

Задана температура котла встановлюється з:

- екрану з видом котла. Необхідно натиснути на ВВЕДЕННЯ і за допомогою кнопок (2) і (5) встановити значення температури,

- через меню: **Налаштування котла** → **Задана температура котла**.

Контролер може самостійно збільшити задану температуру нагріву бойлера ГВП.

8.5 Режим РОЗПАЛ

Здійснить розпал котла відповідно до документації на котел, закрийте дверцята котла та увімкніть контролер. Натискаємо кнопку «ВИХІД» і у вікні Розпалювання вибираємо режим РОЗПАЛ.



Параметри режиму РОЗПАЛ знаходяться в меню: **Настройки котла** → **Настройки розпалювання**

Параметр *Час розпалювання* встановлює необхідний час для повного розпалювання в топці котла (значення необхідно підібрати експериментально під вид палива, що використовується), після закінчення цього часу контролер автоматично переходить в режим РОБОТА, вентилятор працює з Потужністю, встановленою в параметрі Потужність вент. розпалювання. Значення параметра Потужність вент. розпалювання необхідно підібрати для оптимального горіння в режимі РОЗПАЛУ. Високі, як і недостатні значення потужності вентилятора, викликають невдалі спроби Розпалювання. Параметром *Дельта розпалювання* встановлюється значення різниці температури котла перед початком та закінченням Розпалювання, після досягнення якої контролер автоматично переходить у режим РОБОТА. При підключенні датчика топкових газів, в меню розпалювання з'явиться параметр *Поріг розпалювання*, яким встановлюється значення температури топкових газів, при досягненні якої контролер автоматично переходить в режим РОБОТА.

8.6 Режим РОБОТА

Контролер автоматично переходить у режим РОБОТА при досягненні Дельти температур або Порогу розпалу у разі підключення датчика температури топкових газів, або після закінчення встановленого Часу розпалу. Можна перевести контролер в режим РОБОТА самостійно, для цього натиснути ВИХІД, це

викличе перехід у вікно РОБОТА, в якому вибираємо СТАРТ. При самостійному переведенні контролера в режим роботи необхідно візуально переконатися в остаточному розпалюванні котла.



В режимі РОБОТА вентилятор працює постійно, з різною потужністю, що модулюється, для підтримки горіння в топці котла.

8.7 Методи регулювання згорання

Використовуються наступні методи регулювання процесу горіння:

Регулювання Класичне

Вибір методу регулювання Класичний здійснюється через меню *Метод регулювання* = Класичний. Метод заснований на показаннях температури котла та плавно зменшує потужність вентилятора, з максимальною до мінімальної при досягненні заданої температури котла. Початок зниження потужності вентилятора встановлюється параметр *Темпер. змін. обор. вентил.* Приклад: Температура котла=60°C, Темпер. змін. обор. вентил. = 10°C. Плавне зниження розпочнеться за температури 50°C.

Після досягнення заданої температури, контролер переходить у режим НАГЛЯД, в якому періодично включається режим продувки.

PID регулювання

Вибір методу регулювання PID здійснюється через меню *Метод регулювання* = PID. Метод заснований на показаннях температури котла і полягає у постійній плавній модуляції обертів вентилятора з метою стабілізації заданої температури котла. Контролер сам підбирає потужність надуву таким чином, щоб котел виробляв мінімальну необхідну кількість тепла для опалення будівлі. Перехід у режим НАГЛЯД є наслідком малого споживання тепла.

Регулювання PID ТОПК. ГАЗИ

Вибір методу регулювання *PID ТОПК.Гази* здійснюється через меню *Метод регулювання = PID ТОПК.ГАЗИ* (можливо при підключенні датчика топкових газів). Метод заснований на показаннях температури датчика топкових газів. Полягає в постійній, плавній модуляції оборотів вентилятора з метою стабілізації температури газів. На відміну від режиму регулювання котла *PID*, параметри наддуву більш стабільні, без надмірного збільшення потужності наддуву, що робить цей метод економнішим з точки зору витрати палива. Після завантаження палива та натискання кнопки «ПУСК» вентилятор працює на *максимальних обертах*. При наближенні до заданої температури топкових газів обороти зменшуються автоматично. При першому досягненні заданої температури газів відбувається коригування регулювання. Вибір цього методу регулювання дозволяє швидше і точно виявити відсутність палива, що призводить до додаткової економії теплової енергії, в результаті майже моментального вимкнення вентилятора за відсутності палива. Не потрібно також поспішати із завантаженням палива, тому що швидке виявлення відсутності палива зберігає довше жар у топці котла.

Задана температура газів встановлюється в параметрі *Темп. Топкових Газів*. Оптимальна задана температура топкових газів, залежить від виду палива і конструкції котла, яку слід визначити експериментально. Якщо робота котла з оптимальною температурою топкових газів, викликає надмірне нагрівання котла, цей надлишок енергії найкраще акумулювати в теплому буфері. Задана температура котла у цьому методі відіграє другорядну роль, що захищає від небажаного перевищення температури котла. Рекомендується встановити задану температуру котла на 10°C вище, ніж очікувана температура котла після досягнення температури газів. Після досягнення *Заданої температури котла + Гістерезис котла* відбувається перехід у режим *НАГЛЯД*, в якому періодично вмикається режим продувки.



Висока температура топкових газів навіть при мінімальних обертах вентилятора, може свідчити про забруднення котла, котел потребує чищення.

Контролер автоматично перейде з режиму регулювання *PID Топк.гази* в режим *Класичний*, у разі якщо датчик газів буде пошкоджений або температура газів перевищить діапазон вимірювань датчика. Щоб запобігти перегріву котла, необхідно встановити правильні параметри контролера в режимі *Класичний*.



8.8 Режим НАГЛЯД

Контролер переходить у режим *НАГЛЯД* при всіх методах регулювання, коли температура котла перевищить задану температуру котла мінус *Гістерезис роботи* (гістерезис переходу котла в режим *НАГЛЯД*). У режимі *НАГЛЯД* вентилятор періодично вмикається на короткий час, щоб не допустити згасання і для видалення накопичених горючих газів з камери топки котла. Вентилятор включається під час продування в інтервалах *Час перерви продувки*. Інтервали потрібно підібрати так, щоб паливо в котлі не згасло і одночасно температура в котлі не підвищувалася. Параметри *НАГЛЯДУ* знаходяться в меню:

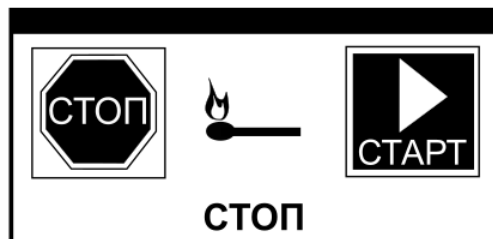
Настройки котла → Настройки нагляду



Неправильний вибір параметрів продувки може призвести до перегріву котла.

8.9 Режим СТОП

Перехід у режим *СТОП* можливий як з головного інформаційного меню, так і з екрана котла та ГВП при натисканні кнопки *ВИХІД* з наступним вибором *СТОП*.



В режимі *СТОП* контролер очікує сигнал про початок роботи. Сигналом може

служити зниження заданої температури котла мінус значення *Гістерезис котла*.

8.10 Настройки заданої температури ГВП

Встановлення значення заданої температури ГВП здійснюється через:

- Екран ГВП. Необхідно натиснути ВВЕДЕННЯ і за допомогою кнопок (2) і (5) встановити необхідне значення температури,

- меню: **Насройки ГВП** → **Задана температура ГВП**

При зниженні *Задана температура ГВП* мінус *Гістерезис ГВП* включиться насос ГВП для нагрівання бойлера.



При встановленні малого значення гістерезису, насос включиться швидше за зниження температури ГВП.

8.11 Настройки режиму ГВП

Контролер регулює температуру бойлера ГВП, за умови, що підключено датчик температури ГВП. За допомогою параметра режим ГВП в меню **Настройки ГВП** користувач може:

- встановити режим *Опалення будинку*, насос ГВП буде вимкнений, працює тільки насос котла,
- встановити *Пріоритет ГВП*, насос котла вимкнений, працює насос ГВП,
- встановити режим одночасної роботи насосів *ЦО+ГВП*,

Якщо датчик ГВП вимкнено, немає можливості зміни значення температури ГВП.



Якщо датчик ГВП вимкнено, немає можливості змінити параметр *Режим роботи*.

8.12 Увімкнення функції ЛІТО

Активация функції ЛІТО дає можливість нагрівати бойлер ГВП без включення системи ЦО. Встановлення режиму ЛІТО в меню: **Режим ЛІТО/ЗИМА**.

Забороняється активувати функцію ЛІТО при вимкненому насосі ГВП. Функція ЛІТО не буде увімкнена при вимкненому датчику ГВП. Під час увімкненої функції ЛІТО насос ЦО не працює.



Функція ЛІТО не може бути активована при вимкненому датчику ГВП.



Заборонено увімкнення функції ЛІТО при вимкненому або несправному насосі ГВП.

8.13 Інформація

В Меню **Інформація** відображаються актуальні поточні температури, потужність вентилятора, стан підключених пристроїв та версія встановленого ПЗ.

8.14 Ручне управління

В контролері є можливість ручного включення вентилятора та насосів ЦО та ГВП, що дозволяє перевірити справність виходів контролера та правильність підключення. Вхід у меню ручного керування можливий лише в режимі СТОП (Вимк. – вказує, що пристрій вимкнено, Увімк. – увімкнено).



Увага: тривале увімкнення вентилятора або іншого пристрою може призвести до небезпечної ситуації або пошкодження контролера.

8.15 Підключення термостата та кімнатної панелі

Контролер працює з такими видами термостатів:

- кімнатна панель ecoSTER200 з функцією термостату,
- бездротовим (обмін даними по радіоканалу ISM) кімнатним термостатом eSTER_x40.

8.16 Підключення інтернет-модуля

Контролер може працювати з інтернет-модулем ecoNET300. Це дозволяє переглядати параметри та керувати контролером у режимі on-line через мережу Wi-Fi або LAN за допомогою сервісу www.econet24.com або через мобільний додаток ecoNET.apk, ecoNET.app. Додаток можна завантажити:

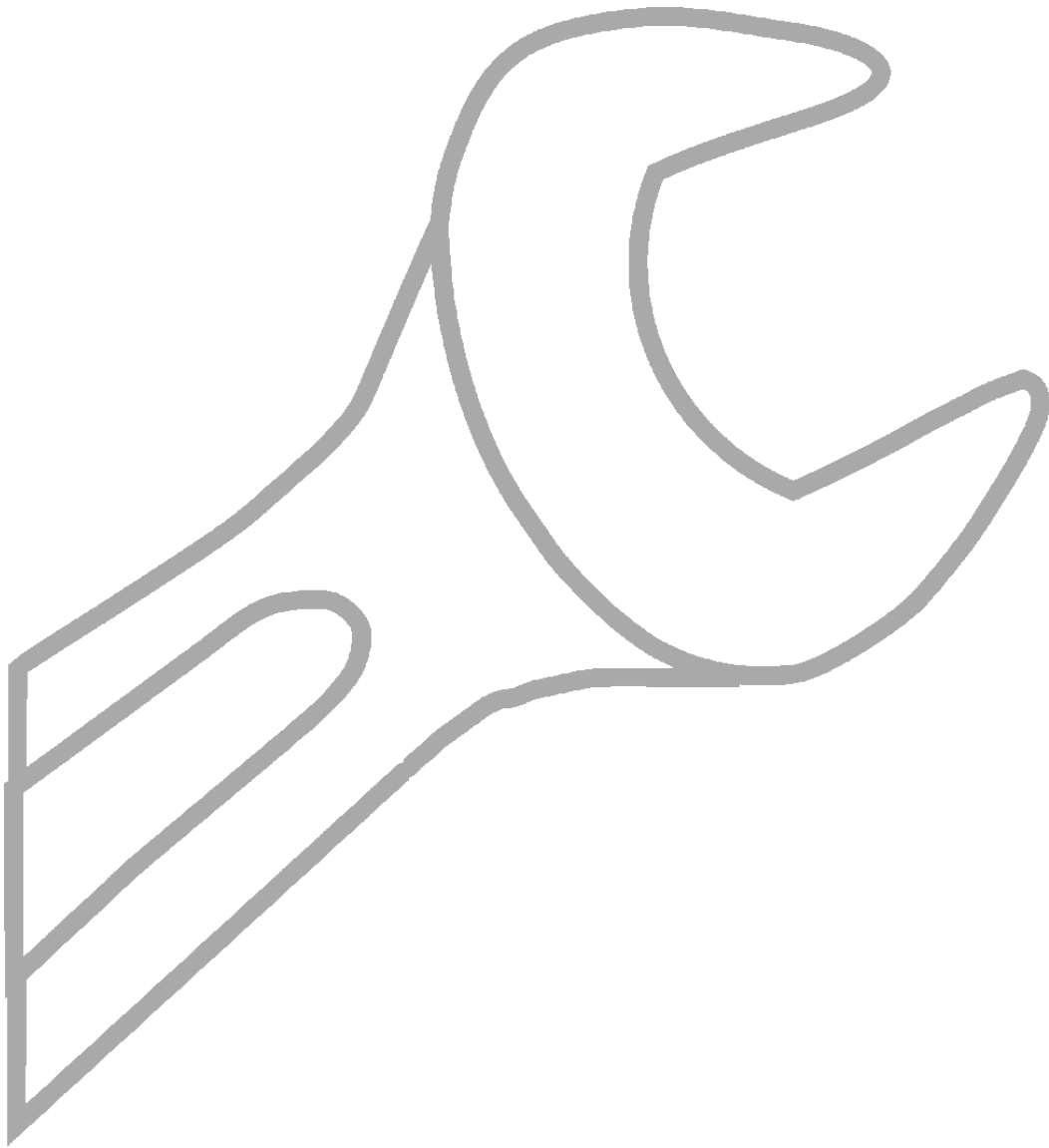


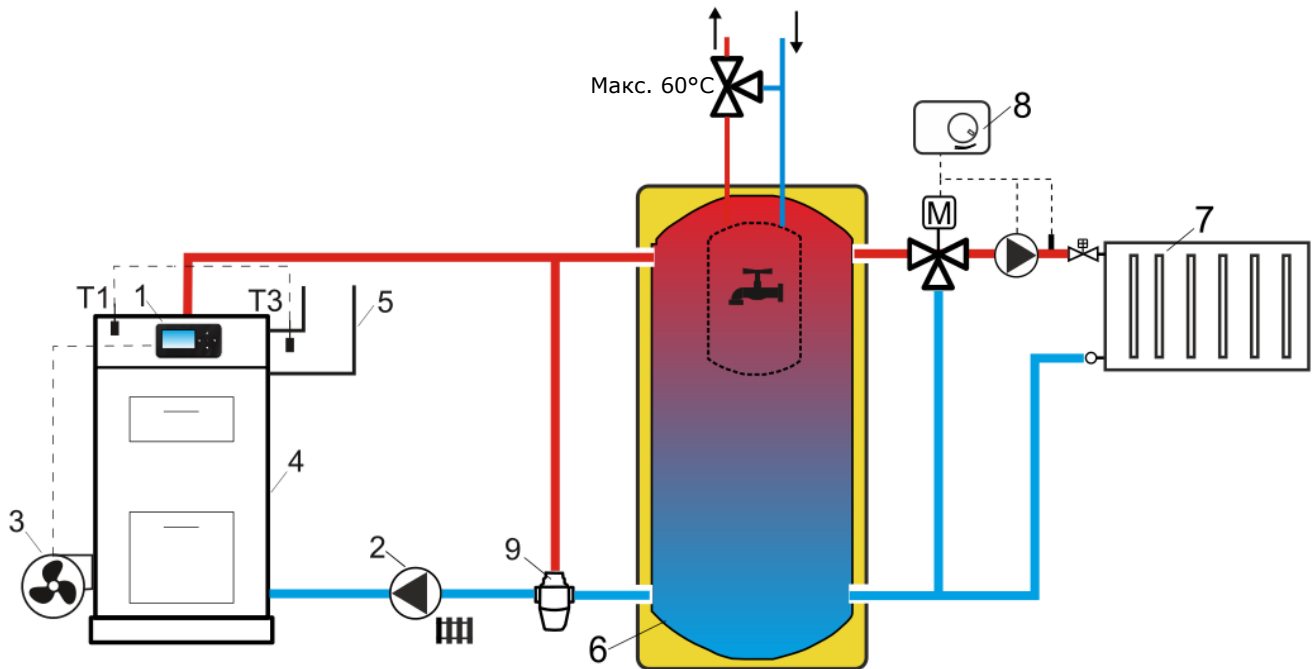
(Android)

(iOS)



ecoMAX260





Гідравлічна схема з буферною ємністю²: 1 – контролер, 2 – насос ЦО (котла), 3 – вентилятор, 4 – котел, 5 – димохід, 6 – буферна ємність з бойлером ГВП, 7 – система ЦО, 8 – зовнішній регулятор опалювального контура, 9 – термостатичний клапан, T1 - датчик температури котла, T3 - датчик температури топкових газів.

Короткий опис роботи.

насос ЦО (2) вмикається після перевищення котлом температури увімкнення насоса ЦО. Після виявлення нестачі палива в котлі (4) насос ЦО (2) вимикається, що дозволяє буферу (6) довше підтримувати температуру. Система опалення (7) повинна керуватись зовнішнім регулятором (8). Зовнішній регулятор не входить до комплекту постачання.

² Подана гідравлічна схема не замінює проекту системи опалення та призначена лише для прикладу!

10 Технічні дані

Напруга	230 В~, 50 Гц	
Струм, споживаний контролером	0,04 ³ А	
Максимальний номінальний споживаний струм	3 (3) А	
Клас захисту	IP20, IP00 ⁴	
Навколишня температура	0...50°C	
Температура зберігання	-15...60°C	
Відносна вологість	5...85%, без конденсації водяної пари.	
Діапазон вимірювання температури датчиків СТ10, СТ2S-2	0..100°C, 0..380°C	
Точність вимірювання температури датчиками СТ10	±2°C	
Клеми	Мережеві	Гвинтові з перетином дроту від 0,75 мм ² до 1,5 мм ² , момент затягування 0,4 Нм, довжина зняття ізоляції 6 мм.
	Сигнальні	Гвинтові з перетином дроту до 0,75 мм ² , момент затягування 0,3 Нм, довжина зняття ізоляції 6 мм.
Екран	Графічний: 128x64 пікс	
Габаритні розміри модуля	90 x 90 x 65 мм	
Маса	0,2 кг	
Стандарти	PN-EN 60730-2-9 PN-EN 60730-1	
Клас програмного забезпечення	A	
Клас захисту	Для вбудовування у прилади класу I	
Рівень забруднення	PN-EN 60730-1	

³ Струм, споживаний контролером без підключених пристроїв.

⁴ IP20 – з лицьового боку виконавчого модуля, IP00 – з боку роз'ємів виконавчого модуля.

11 Умови зберігання та транспортування

Контролер не повинен піддаватися прямому впливу атмосферних явищ, тобто. дощу та сонячних променів. Температура зберігання та транспортування має бути в межах -15...60°C.

12 Монтаж контролера

12.1 Умови оточуючого середовища

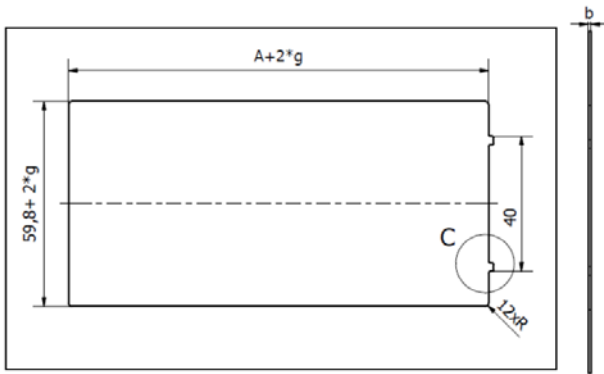
У зв'язку з загрозою виникнення пожежі та вибуху, забороняється використовувати контролер у вибухонебезпечному середовищі (наприклад, високої концентрації вугільного пилу та скупчення газів). Необхідно забезпечити контролер від дії, встановивши його у відповідному корпусі. Крім того, контролер не може використовуватися в умовах наявності конденсації водяної пари та піддаватися безпосередньому впливу води.

12.2 Вимоги до монтажу

Контролер призначений для внутрішнього монтажу у обшивці котла. Контролер встановлюється кваліфікованим персоналом відповідно до чинних норм та правил. За шкоду, спричинену недотриманням чинних правил та даної інструкції з експлуатації, виробник відповідальності не несе. Контролер не може бути використаний як окремий пристрій. Температура навколишнього середовища та поверхні на якій встановлений контролер повинна перебувати в межах 0...50°C. Контролер призначений для встановлення на плоскій, горизонтальній або вертикальній поверхні. Необхідно забезпечити надійну термоізоляцію між гарячими поверхнями котла та контролером. Пристрій має двомодульну конструкцію, що складається з панелі керування та виконавчого модуля.

12.3 Монтаж панелі управління

Панель керування призначена для монтажу на передній панелі котла. Необхідно підготувати місце для монтажу відповідно до малюнку.

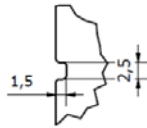


b+2*g	A
1	122,4
0,8	121,8

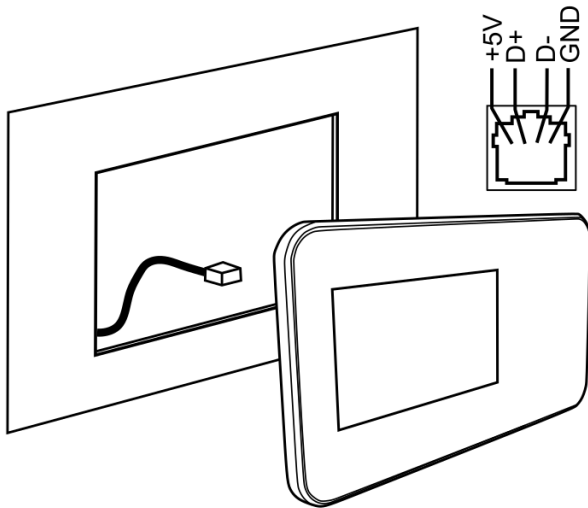
g = (paint thickness)

R = 0 - 0,5

C (2 : 1)

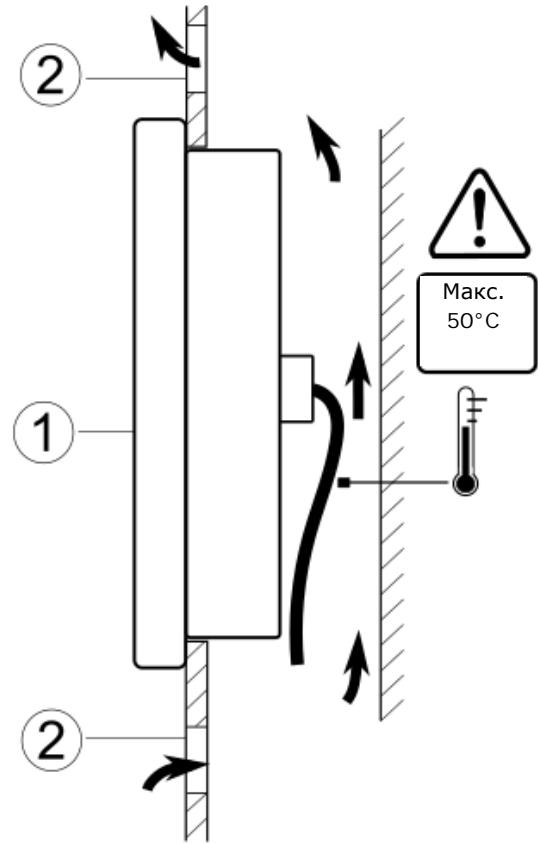


Перед монтажем панелі підключити провід, що з'єднує його з виконавчим модулем.



Максимальна довжина дроту не повинна перевищувати 5 метрів, при перерізі дроту 0,5 мм².

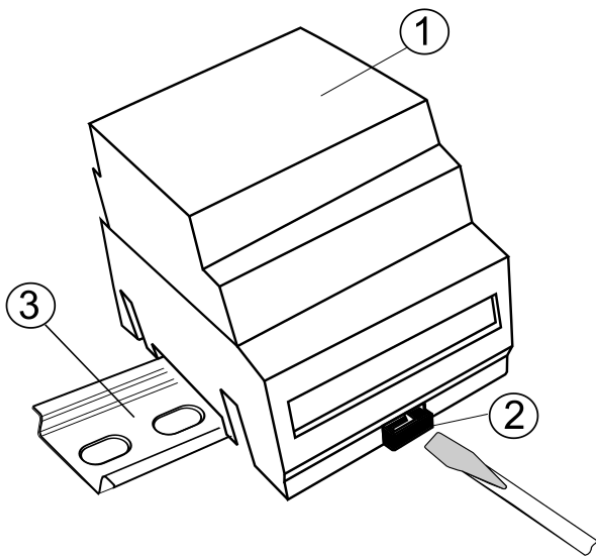
Необхідно забезпечити достатню термоізоляцію між гарячими стінками котла та панеллю управління. Простір, необхідний для встановлення панелі керування контролера, показано на малюнку.



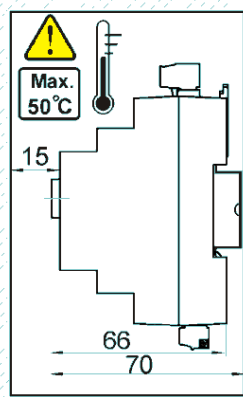
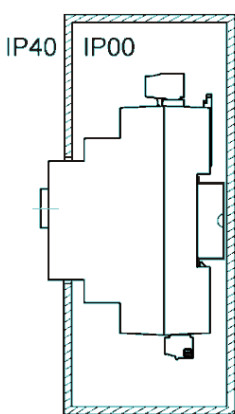
Умови монтажу панелі керування: 1 –панель, 2 – вентиляційні отвори (увага: отвори не повинні зменшувати потрібний рівень захисту IP панелі).

12.4 Монтаж модуля

Модуль контролера повинен бути встановлений у корпусі, який повинен забезпечувати ступінь захисту, що відповідає умовам довкілля. Крім того, користувач не повинен мати доступу до частин, що знаходяться під напругою. Корпус контролера не передбачає захисту від пилу та води. Для охорони перед цими факторами потрібно встановити контролер у відповідному корпусі. Виконавчий модуль призначений для встановлення на шині DIN TS35. Шина має бути надійно закріплена на нерухомій основі. Для монтажу модуля на шині (3) необхідно підняти вгору засувку (2). Після встановлення модуля на шині повернути засувку (2) у вихідне положення. Необхідно переконатися у надійності кріплення модуля на шині та неможливості зняття без застосування інструменту.



Варіанти монтажу модуля: 1 - виконавчий модуль, 2-засувка, 3 - шина DIN TS35.



Варіанти монтажу модуля: а) – з доступом до лицьової поверхні; б) – без доступу до лицьової сторони модуля.

Необхідно забезпечити надійне підключення проводів, виключити провисання, скручування, ненадійні кріплення, подбати про відсутність навантажень механічного характеру, що викликають ослаблення контакту тощо. Не допускається застосовувати монтажні дроти з пошкодженою ізоляцією, надрізами жил дроту та іншими дефектами, що знижують їх механічну та електричну міцність.

12.5 Ступінь захисту IP

Корпус контролера в різних місцях забезпечує різні ступені захисту IP. Після монтажу, згідно з малюнком, в лицьовій частині контролер має ступінь захисту IP20. Контролер з боку роз'ємів має ступінь захисту IP00, тому монтаж повинен унеможливити безпосередній доступ до них. Якщо існує необхідність доступу до

частини з клемами, відключіть мережеве живлення, переконайтеся, що на клемах і проводах не виникає небезпечна напруга, після чого зніміть виконавчий модуль з шини DIN.

12.6 Електричні підключення

Контролер працює від напруги мережі 230В~5 Гц. Електромережа має бути:

- трьожильною (з захисним дротом РЕ),
- відповідати чинним нормам,
- оснащений автоматичним вимикачем зі струмом спрацьовування $I_{\Delta n} \leq 30\text{mA}$ що захищає від ураження електричним струмом та обмеження пошкодження пристрою, у тому числі від пожежі.

Після вимкнення на затискачах контролера може виникнути небезпечна напруга. Перед початком монтажних робіт необхідно обов'язково відключити живлення та переконаватися, що на клемах та проводах відсутня напруга.

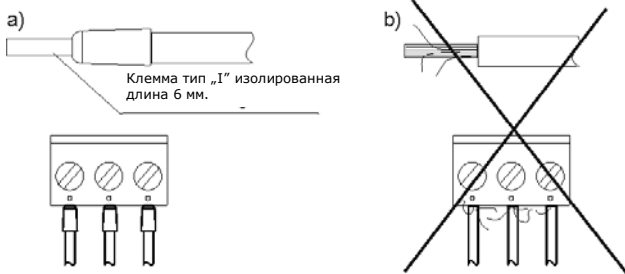


З'єднувальні проводи не повинні стикатися з поверхнями, що перевищують номінальну температуру. Роз'єми L, N та під номерами 5-10 призначені для підключення пристроїв з мережевою напругою 230 В~. Роз'єми 7-14 призначені для роботи з пристроями низької напруги (макс. 15В).

Підключення напруги мережі 230 В~ до роз'ємів 7-14 та роз'ємів есоMAX260 призведе до пошкодження контролера та спричинить ризик ураження електричним струмом!



З'єднувальна частина дротів, особливо дротів живлення, повинна бути захищена від розшарування ізоляційними затискачами, як на малюнку, де: а) - правильно, б) – не правильно.



Проводи живлення повинні бути підключені до роз'ємів, позначених стрілкою.



Обов'язково перевірте, щоб жодна жила ізольованого дроту або сам провід не мав контакту з металевою планкою заземлення контролера, розташованої поряд з клемми напруги.

Мережевий кабель повинен бути підключений до гнізда, позначеного стрілкою ↑.




З міркувань безпеки, контролер повинен бути обов'язково підключений до електромережі 230 ~, дотримуючись порядку підключення проводів фази (L) і нейтрального (N). Переконайтеся, що в електричній системі будівлі не було замінено кабель L з N, наприклад, в електричній розетці або розподільчій коробці.



Підключення будь-яких периферійних пристроїв може бути виконане лише кваліфікованим спеціалістом відповідно до чинних норм. При цьому необхідно пам'ятати про правила безпеки, пов'язані з ураженням електричним струмом. Контролер повинен бути оснащений комплектом штекерів та роз'ємів для підключення периферійних пристроїв.

12.7 Заземлення

Заземлюючий провід повинен бути підключений до планки заземлення, з'єднаної з металевою обшивкою котла. Захисні кабелі підключати до затискачів,

позначених символом  й заземлюючим виходом контролера.

12.8 Електрична схема

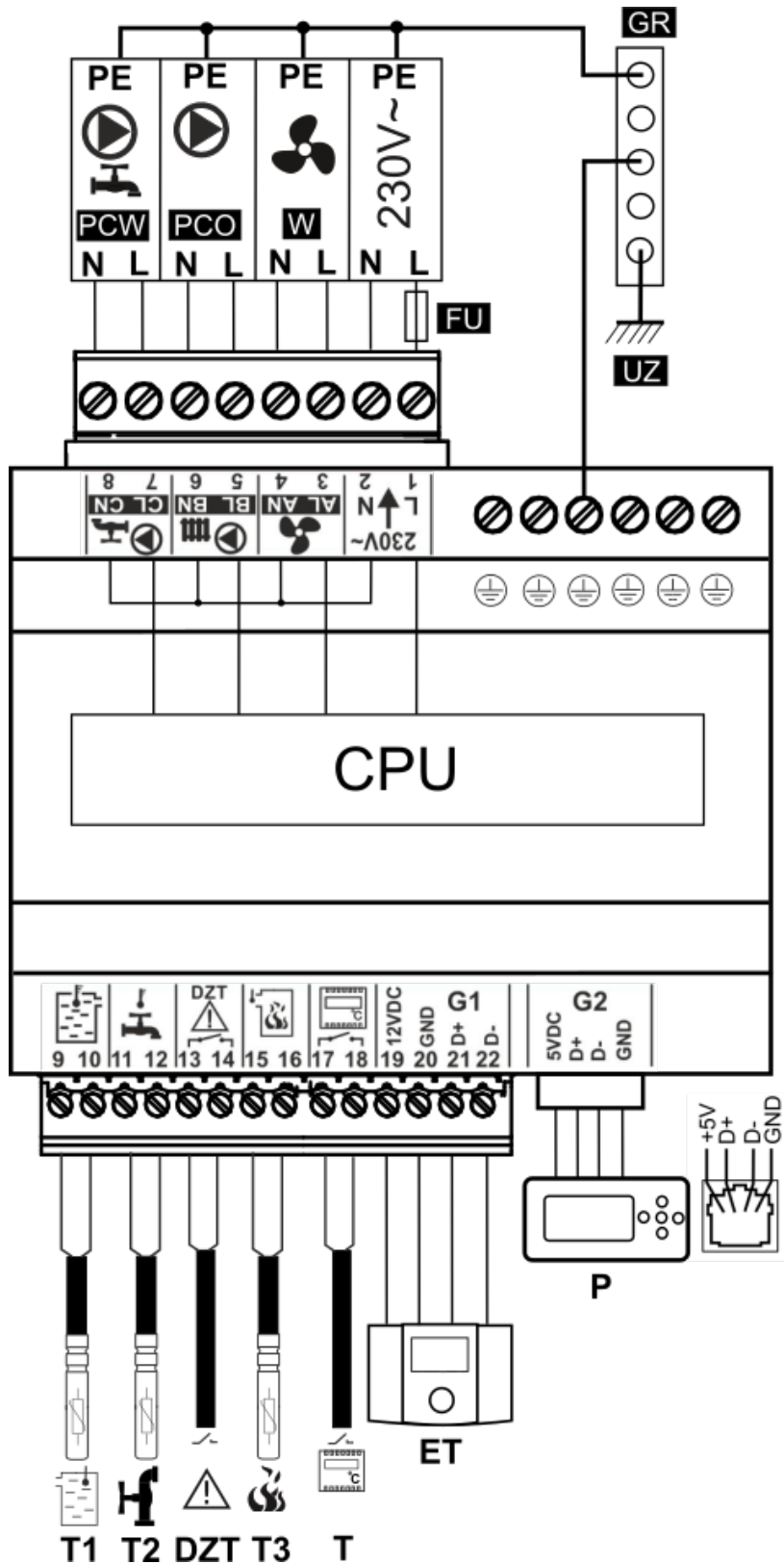


Схема електричних з'єднань: T1 – датчик температури котла СТ10, T2 – датчик температури ГВП типу СТ10, DZT – додатковий термозахист типу DZT-1, T3 – датчик температури топкових газів СТ2S-2, T – стандартний термостат, ET – кімнатна панель, P – панель управління, GR – планка заземлення, UZ – заземлення, L N PE – мережа 230В, W – вентилятор, PCO – насос котла, PCW – насос ГВП, CPU – плата, FU – Увага: для підключення контролера до електромережі необхідно використовувати зовнішній запобіжник 3.15 А, 230 В.

12.9 Підключення датчиків температури

Контролер працює виключно з датчиками типу СТ10 (котла та ГВП), і СТ2S-2 (датчик топкових газів). Використання інших датчиків заборонено.

Проводи датчиків можна подовжити проводами з перетином не менше 0,5 мм², проте загальна довжина проводів кожного датчика не повинна перевищувати 15 м-коду.

Датчик температури котла слід встановити в гільзі, яка розташована в обшивці котла. Датчик температури резервуара гарячого водопостачання слід встановити в термометричній трубі, впаєній в резервуар.

Датчики повинні бути надійно прикріплені до поверхонь, що вимірюються. Необхідно забезпечити хороший контакт між датчиком та вимірюваною поверхнею, використовуючи термопровідну пасту.

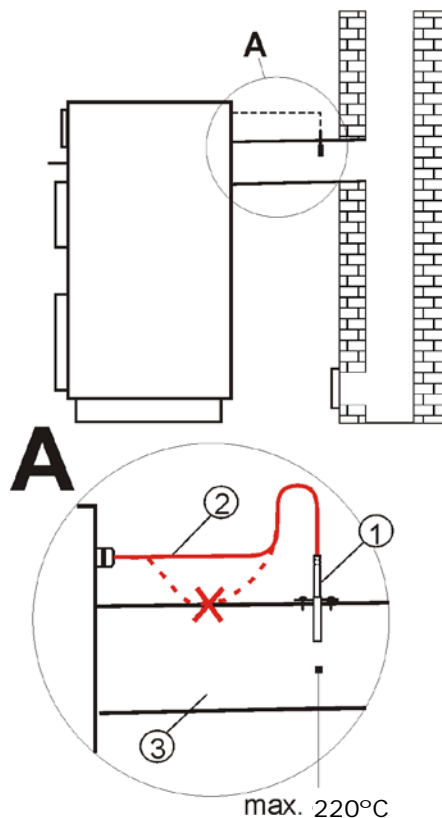
Не допускається потрапляння води чи масла на поверхню датчиків. Кабелі датчиків мають бути відокремлені від мережевих проводів. В іншому випадку можуть з'явитися помилкові показання температури. Мінімальна відстань між цими проводами має становити 100 мм.

Не допускайте контакту проводів з гарячими елементами котла та системи опалення. Провід датчиків температури стійкий до температури не більше 100°C.

12.10 Підключення датчика темп. топкових газів

Датчик топкових газів повинен бути встановлений у димоході котла. Щілина між датчиком і димоходом має бути герметичною. Датчик має встановлювати кваліфікований спеціаліст. Датчик потрібно підключити до роз'єму контролера відповідно до схеми підключення. Провід датчика не повинен торкатися гарячих елементів котла або димоходу, температура яких перевищує 220°C. Датчик топкових газів, потрібно встановити на такій відстані від котла, при якому він не буде піддаватися прямому впливу

полум'я, а температура топкових газів, не перевищуватиме 220°C..



Підключення датчика температури топкових газів: 1 – датчик температури газів СТ2s-2, 2 – провід датчика, 3 – димохід.



Відкриття нижніх дверцят котла може призвести до підвищення температури газів вище граничних значень, це може призвести до виходу з ладу датчика.

12.11 Перевірка датчиків температури

Датчики температури можна перевірити шляхом вимірювання опору. У разі коли з'являються значні відмінності між величинами вимірювання їх опору та величинами в даній таблиці, слід замінити датчик.

СТ10 (NTC10K)	
Навколишня температура °C	Ном. Ω
0	33620
10	20174
20	12535
30	8037
40	5301
50	3588
60	2486
70	1759
80	1270
90	933
100	697
110	529
120	407

СТ2S-2 (топкових газів)			
Темп. °C	Мін. Ω	Ном. Ω	Макс. Ω
0	999,7	1000,0	1000,3
25	1096,9	1097,3	1097,7
50	1193,4	1194,0	1194,6
100	1384,2	1385,0	1385,8
125	1478,5	1479,4	1480,3
150	1572,0	1573,1	1574,2

12.12 Підключення обмежувача температури

Контролер оснащений додатковим тепловим захистом типу DZT-1. Датчик DZT необхідно встановити у гільзі, розташованій у обшивці котла разом із датчиком температури котла. Слід подбати про хороший термічний контакт з вимірюваною поверхнею та надійне кріплення. Не допускається потрапляння води чи масла на поверхню датчика. Коли температура котла перевищить температуру спрацювання датчика (85°C або 90°C±5 залежно від типу DZT-1), то відбудеться відключення живлення вентилятора, на екрані з'явиться Аварія «Спрацювання DZT».

12.13 Плавний старт вентилятора

При кожному запуску контролер поступово збільшує потужність вентилятора, що знижує ризик вибуху газів, накопичених у котлі. Вентилятор плавно збільшує оберти від значення *Мін. Потужність наддуву*, яке слід встановити так, щоб вентилятор міг

вільно обертатися без гальмування на мінімальних оборотах.


12.14 Підключення кімнатного термостату

Щоб робота котла була економічнішою, а температура в приміщеннях, що обігріваються, стабільна потрібно встановити кімнатний термостат.


Контролер може працювати з механічним та електронним кімнатним термостатом, який спрацьовує після досягнення заданої температури.

Після підключення, згідно з електричною схемою 12.8 та монтажу термостата, необхідно його активувати в меню:

Сервісні настройки → **Настройки котла** → **Вибір термостата** → *Універсальний*.

При досягненні заданої температури в приміщенні кімнатний термостат розімкне контакти, і на дисплеї з'явиться символ .

Коли в приміщенні, де встановлено кімнатний термостат, температура досягає встановленого значення, то контролер:

- знизить задану температуру котла на значення параметра Зниження термостата, що сигналізується символом ,
- буде блокований насос ЦО на час встановлений у параметрі Зупинка насоса від термостата, через час у параметрі *Робота насоса від термостата* (якщо значення = 0, тоді немає блокади насоса ЦО).

Не рекомендується блокувати насос, при вибраному режимі регулювання ПІД. В цій ситуації при зниженні заданої температури котла контролер автоматично знизить оберти вентилятора.

Блокування насоса від термостата може бути використане при впевненості, що котел не перегріватиметься.

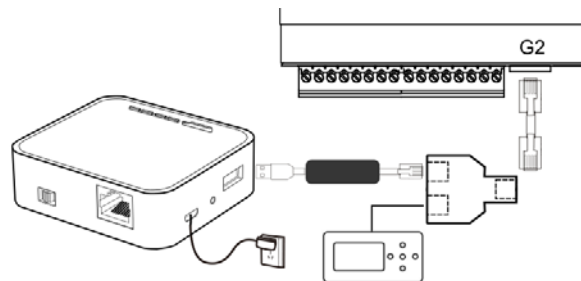


12.15 Підключення кімнатної панелі

Контролер працює із кімнатною панеллю управління ecoSTER200. Після підключення відповідно до електричної схеми (G1) та монтажу термостата необхідно його активувати в меню:

Сервісні настройки → **Настройки котла**
→ **Вибір термостата** = *ecoSTER*.

Основні функції кімнатної панелі: кімнатний термостат, керування котлом, сигналізація аварій. Панель слід підключити до контролера відповідно до схеми підключення вказаного на малюнку (з підключеними датчиками температури СТ7).

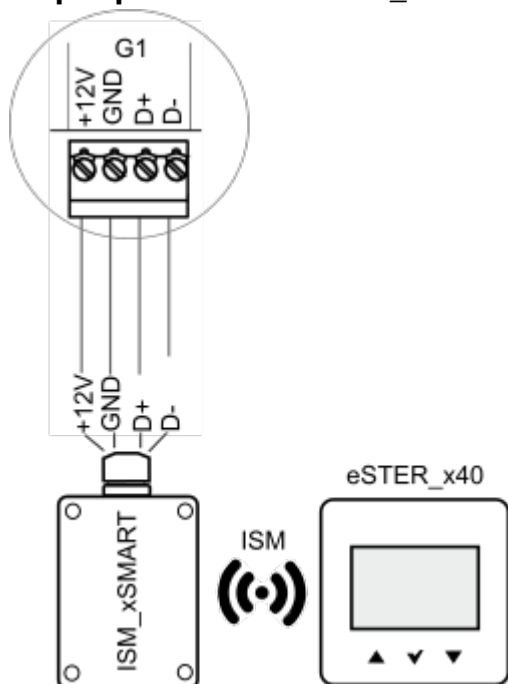


Підключення інтернет модуля к контролеру.

12.16 Підключення кімнатного радіотермостата

Після підключення радіомодуля, як показано на схемі див.нижче, необхідно з'єднатися з кімнатним термостатом і активувати його в меню:

Сервісні настройки → **Настройки котла**
→ **Вибір термостата** = *eSTER_x40*.



Підключення радіомодуля.

Для активації функції створення пари необхідно увійти в меню:

Загальні настройки → **Настройки радіомодуля** → **Режим створення пари**
і за натискаючи Так запустити функцію з'єднання. Детальний опис підключення радіомодуля та функції радіотермостата описані в окремій інструкції з експлуатації.

12.17 Підключення інтернет модуля

Управління on-line роботою котла вимагає підключення до контролера модуля *ecoNET300* згідно з малюнком:

Після поключення модуля необхідно зайти в меню:

Загальні настройки → **WiFi** та встановити всі необхідні параметри для підключення до мережі Wi-Fi. Детальний опис роботи та налаштування інтернет-модуля знаходяться в інструкції з експлуатації *ecoNET300*.

13 Сервісне меню



Для входу в сервісне меню необхідно ввести пароль.

Сервісні настройки
Настройки котла
Насоси
Загрузити заводські настройки

Настройки котла
Вибір термостата
<ul style="list-style-type: none">• Без термостата• Універсальний• ecoSTER200*
Мін. задана котла
Макс. задана котла
Аварійна темпер. котла
Викл. насоса від термостата
Метод виявлення відсутності палива
<ul style="list-style-type: none">• ВОДА• ТОПК.ГАЗИ*
Відсутність палива
Темпер. відсутності палива*

Насоси
Темпер. насоса ЦО
Зупинка насоса від термостата
Робота насоса від термостата
Мін. темпер. ГВП
Макс. Темпер. ГВП
Нагрів від ГВП

* недоступно, якщо не підключено відповідний датчик, або панель керування.

14 Опис сервісних налаштувань

14.1 Котла

Параметр	Опис
Вибір термостата	<ul style="list-style-type: none"> Вимкнено – виключає вплив кімнатного термостата на роботу котла, Універсальний – включає кімнатний термостат для керування котлом, ecoSTER200 - опція доступна після підключення кімнатної панелі ecoSTER200 ставить роботу котла залежно від кімнатного термостату.
Мін. Задана котла	Мінімальна задана температура котла, яку може автоматично підтримувати контролер у процесі регулювання.
Макс. задана котла	Максимальна задана температура котла, яку може автоматично підтримувати контролер у процесі регулювання.
Аварійна темпер. котла	Значення температури котла, при перевищенні якої з'являється сигнал перевищення максимальної температури.
Вимкнення насоса від термостата	Якщо параметр увімкнено, насос ЦО (котла) вимкнеться під час спрацювання термостата.
Метод виявлення відсутності палива	<p>Своєчасне виявлення відсутності палива зменшує втрату тепла, забезпечує більш тривале горіння та дозволяє уникнути необхідності повторного розпалювання:</p> <ul style="list-style-type: none"> ВОДА (на підставі показань датчика температури котла) – при зниженні температури котла нижче параметра <i>Темпер. насоса ЦО</i> відбувається зворотний відлік часу у параметрі <i>Детекція палива</i>. Якщо після цього часу температура котла не збільшиться, з'являється сигнал „Відсутність палива” і вимкнеться вентилятор. ТОПК.ГАЗИ (на підставі показань датчика топкових газів) – метод дозволяє на оперативне виявлення відсутності палива. Опція можлива при підключенні датчика топкових газів. При зниженні температури топкових газів нижче параметра <i>Темпер. відсутності палива</i> відбувається зворотний відлік часу у параметрі <i>Відсутність палива</i>. Якщо після цього часу температура топкових газів не зросте, з'явиться сигнал „Відсутність палива” та вимкнеться вентилятор. Примітка: якщо датчик топкових газів не підключено, метод не доступний і контролер перемикається на параметр ВОДА.
Виявлення відсутності палива (ВОДА)	Параметр встановлюється при виборі <i>Метод виявлення відсутності палива = ВОДА</i> . Це час, після якого контролер подасть сигнал «Відсутність палива». У разі передчасної появи сигналу необхідно збільшити значення цього параметра, рекомендований час близько 20 хв.
Темпер. виявлення відсутності палива	Параметр встановлюється при виборі <i>Метод виявлення відсутності палива = ТОПК.ГАЗИ</i> . При зниженні температури нижче встановленої контролер подасть сигнал «Відсутність палива». При швидкому погашенні, що потребує повторного розпалювання, необхідно збільшити значення.

14.2 Насоси

Параметр	Опис
Темпер. насоса ЦО	Параметр визначає температуру, при якій увімкнеться насос (котла) для захисту котла від утворення роси при охолодженні холодною водою, що повертається із зворотки. Примітка: насоси котла не гарантують захисту котла від корозії та передчасного пошкодження.
Пауза насоса від термостата	Час відключення насоса під час спрацювання термостата.
Робота насоса від термостата	Додатковий час роботи насоса котла при термостаті, що спрацював. Якщо встановлено значення = 0, насос котла не буде заблокований.
Мін. Температура ГВП	Обмеження налаштування мінімальної температури ГВП.
Макс. температура ГВП	Значення температури, до якої буде нагрітий бойлер ГВП в аварійних ситуаціях. Бойлер ГВП задіяний для скидання надлишків тепла у разі перегріву котла. Для запобігання ошпарювання користувачів гарячою водою необхідно обмежити максимальну температуру ГВП. Увага: Крім програмного обмеження максимальної температури ГВП, рекомендується встановити додаткову автоматику, наприклад термостатичний клапан.
Нагрів від ГВП	Значення, на скільки градусів буде підвищено задану температуру котла для нагрівання бойлера ГВП. Якщо температура котла є достатньою для нагрівання ГВП, контролер не змінює її параметр.

14.3 Інші

Параметр	Опис
----------	------

Завантажити заводські настройки	Завантажуючи сервісні настройки, змінюються також налаштування головного меню користувача.
----------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------

15 Опис сигналів тривоги

Номера сигналів тривоги на радіотермостаті eSTER_x40.

01	Відсутність палива
02	Пошкодження датчика темпер. котла
03	Перевищення максимальної температури котла
04	Спрацювання DZT

15.1 Відсутність палива

Сигнал тривоги з'явиться у разі відсутності палива в режимі РОБОТА. Необхідно завантажити паливо та підтвердити сигнал тривоги.

15.2 Вихід з ладу датчика температури котла

Сигнал тривоги з'явиться у разі пошкодження та при перевищенні граничних вимірюваних значень цього датчика. У цьому випадку примусове включення насосів котла та ГВП для аварійного охолодження котла. Також аварія сигналізується звуковим сигналом. Видалення сигналу тривоги відбудеться після повернення показань датчика до нормальних значень або після вимкнення та повторного вмикання контролера. Необхідно перевірити датчик і у разі потреби замінити.



Перевірка датчика температури описана в п. 12.11

15.3 Перевищення макс. температури котла

Сигнал тривоги з'явиться при перевищенні значення температури, заданого в параметрі *Аварійна температура. котла*. Стандартно параметр має значення 90°C. У цій ситуації відбувається зупинка роботи вентилятора з одночасним включенням насосів ЦО та ГВП, що сигналізується звуковим сигналом тривоги. Насос ГВП працює до моменту, доки температура в бойлері ГВП досягне значення *Макс.темп.ГВП.*, що унеможлиблює ошпарювання користувачами. Після зниження температури контролер повертається в нормальний режим роботи.



При наближенні температури котла до значення *Аварійна температура. котла* контролер

пробує скинути надлишки тепла в бойлер ГВП, але при досягненні максимальної температури ГВП насос зупиняється.



Монтаж датчика температури за межами водяного плаща котла напр. вихідному патрубку може призвести до запізненого виявлення перегріву котла.

15.4 Спрацювання DZT

Сигнал аварії з'явиться під час спрацювання датчика DZT-1, при цьому відбувається відключення вентилятора. Необхідно виявити причину спрацювання даного датчика.

15.5 Відсутність зв'язку

Панель керування з'єднана з виконавчим модулем за допомогою кабелю з роз'ємами типу RS485. У разі пошкодження кабелю або поганого контакту на екрані дисплея з'явиться повідомлення про аварію „Увага! Відсутність зв'язку“. Контролер у цьому випадку продовжує працювати нормально, згідно з встановленими налаштуваннями. У разі появи іншого аварійного стану змінить логіку роботи відповідно до аварії. Необхідно перевірити кабель, що з'єднує панель із модулем і у разі потреби замінити.

16 Інші функції

16.1 Відключення електроенергії

У разі відключення електроенергії контролер повертається в режим роботи, в якому перебував перед вимкненням.

16.2 Антизамерзання

Коли температура котла впаде нижче 5°C, насос ЦО примусово вмикається, викликаючи циркуляцію води в системі, що дозволяє запобігти замерзанню води, але у разі низьких температур цього може бути недостатньо..

16.3 Функція захисту насосів

Контролер має функцію захисту насосів ЦО та ГВП від заклинювання. Реалізована вона за допомогою періодичного вмикання насосів (через 167год. на кілька секунд), що дозволяє захистити насоси від

утворення котлового каменю. Для цього під час перерви у користуванні котлом не рекомендується повністю відключати контролер від мережі, при вимкненому меню контролера функція залишається активною.

17 Заміна частин та вузлів

При замовленні деталей та запасних частин необхідно надати необхідну інформацію, що знаходиться на заводській етикетці, дуже важливо знати заводський номер контролера. За відсутності заводського номера необхідно вказати модель, виконання контролера та рік випуску.

17.1 Заміна панелі управління

У разі заміни панелі керування необхідно перевірити версії програмного забезпечення щодо сумісності з виконавчим модулем. Перші номери програми в панелі керування та модулі повинні збігатися.



Номери програмного забезпечення можна знайти на етикетках або в меню Інформація.



Контролер може працювати неправильно при несумісності програмного забезпечення.

17.2 Заміна виконавчого модуля

Процедура заміни так ж як для панелі управління.

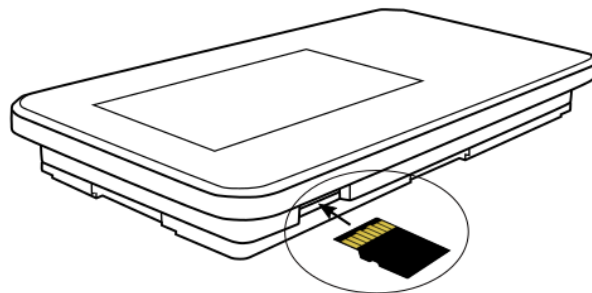
17.3 Зміна ПЗ

Зміну програмного забезпечення можна здійснити за допомогою картки microSDHC (макс. 32ГБ, FAT 32).



Зміну ПЗ повинен проводити виключно кваліфікований персонал, який пройшов навчання та має допуски до робіт під високою напругою!

Для зміни ПЗ необхідно відключити контролер від мережі, демонтувати панель та встановити карту в гніздо як показано на малюнку нижче.



Гніздо карти пам'яті.

На карті має бути записано нову прошивку у форматі *.pfc у двох файлах, один панелі управління, інший виконавчого модуля. На карті не повинно бути інших файлів або папок, лише два файли модуля та панелі. Увімкнути контролер та увійти в меню:

Загальні настройки → **Зміна ПЗ** і встановити ПЗ у наступній черговості, спочатку у виконавчому модулі, потім у панелі управління. Зміна черговості установки може спричинити серйозні збої в роботі контролера.

18 Опис можливих несправностей

Опис несправностей	Підказки
Темний екран дисплея, незважаючи на підключення до мережі.	Перевірити мережний запобіжник у разі несправності замінити .
Вказана температура котла на дисплеї відрізняється від запрограмованої	перевірити: <ul style="list-style-type: none"> • в цей час може відбуватися нагрівання бойлера ГВП та задана температура ГВП вище заданої температури котла, різниця у показаннях пропаде після нагрівання бойлера ГВП або при зменшенні значення заданої температури ГВП, • при включеному кімнатному термостаті – встановити сервісний параметр Зниження від термостату =0.
Насос ЦО не працює.	перевірити: <ul style="list-style-type: none"> ▪ котел досяг температури вище параметра <i>Темпер. насоса ЦО</i> – почекати або зменшити значення цього параметра, ▪ при блокуванні насоса ЦО від термостата – параметр <i>Час зупинки насоса котла від термостату</i> встановити „0”, ▪ включення пріоритету ГВП блокуючого насос ЦО – вимкнути пріоритет у меню <i>Режим роботи = Без пріоритету</i>. ▪ Перевірити та у разі потреби замінити насос ЦО
Вентилятор не працює.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Збільшити значення параметра <i>Мін. Потужність вентилятора</i>. ▪ Перевірити наявність перемички на клеммах додаткового термічного захисту 15-16 (перемичка повинна бути встановлена лише у разі відсутності датчика DZT-01). ▪ Перевірити та у разі потреби замінити вентилятор.
Неправильні показники температури.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Перевірити надійність та правильність монтажу датчика температури на вимірюваній поверхні. ▪ Кабель датчика не повинен знаходитися поблизу силових кабелів. ▪ Перевірити контакти підключення. ▪ Перевірити справність датчика шляхом вимірювання опору.
Котел перегрівається при вимкненому вентиляторі.	Причиною можуть бути недоробки в конструкції котла, які полягають у відсутності захисту від надто великої тяги (немає клапана зворотного зв'язку на вентиляторі або він пошкоджений).

Реєстр змін:



ul. Wspólna 19, Ignatki
16-001 Kleosin
www.plum.pl

Представник в Україні
ТОВ «ТЕСТАТІК ПЛЮС»
www.testatik.com