



# HT-tronic® MZ-2

ЗОВНІШНІЙ МОДУЛЬ КЕРУВАННЯ  
КЛАПАНОМ ЗМІШУВАННЯ

## ІНСТРУКЦІЯ КОРИСТУВАЧА UA

**BRAGER**

BRAGER Sp. z o.o.  
Topola-Osiedle ul. Sportowa 20 63-421 Przygodzice  
Zakład: ul. Sporna 11, 63-300 Pleszew  
tel.: 795 750 933, e-mail: serwis@brager.com.pl  
www.brager.com.pl

## **Deklaracja zgodności UE nr 0025/16**

Firma Brager Sp. z o. o. Topola-Osiedle ul. Sportowa 20,  
63-421 Przygodzice deklaruje, że produkowany przez nas:

### **Moduł sterowania zaworem Ht-tronic® MZ-2**

spełnia wymogi następujących dyrektyw:

**2014/35/UE Dyrektywa niskonapięciowa (LVD),**

**2014/30/UE Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej (EMC)**

W oparciu o normy zharmonizowane:

**PN-EN 60730-1:2012  
PN-EN 60730-2-9:2011**

**Wyrób oznaczono CE: 11/2016**



%

%%"



Перед початком використання обов'язково прочитайте дану інструкцію. Недотримання може стати причиною отримання травм і пошкоджень пристрою. Для захисту життя та майна, дотримуватись заходів безпеки, наведених в інструкції з експлуатації, тому що виробник не несе відповідальності за шкоду, завдану неправильним використанням пристрою або недбалості з боку Користувача.

%&amp;"



- Електричний прилад під напругою. Забороняється виконувати будь-які дії з підключення пристрою, підключеного до живлення, недотримання наведеної вище інформації становить небезпеку для здоров'я і життя людини. Перед виконанням будь-яких робіт на пристрої слід обов'язково відключити подачу електроживлення і оберегти від повторного включення.



- Монтаж пристрою повинна робити особа, яка має відповідні повноваження.
- Перед введенням в експлуатацію необхідно провести вимірювання опору заземлення електричних двигунів, а також вимірювання опору ізоляції електричних проводів.
- Пристрій можуть обслуговувати тільки дорослі.
- Неправильне підключення проводів може призвести до пошкодження модуля і регулятора!
- Електромагнітні завади у мережі, можуть вплинути на роботу системи мікропроцесора, а також умови безпеки при використанні пристроїв, що працюють від напруги мережі 230 В, необхідно підключити модуль до мережі із заземленням.



- Модуль управління не може бути підданий впливу води, а також умовам, що викликають конденсацію водяної пари, проникнення бруду і пилу всередину пристрою.
- Блискавки можуть пошкодити модуль управління, тому під час грози необхідно відключити його від мережі, вийнявши вилку адаптера з розетки.
- Модуль не може бути використаний не за призначенням.
- Виробник залишає за собою право на зміни в програмі та принцип роботи пристрою без окремого зміни змісту керівництва

## 1.3. Зауваження щодо гарантії



- Будь-які власні переробки та ремонт обладнання можуть бути причиною погіршення робочих характеристик та безпеки його використання. Внесення змін не передбачених виробником призведе до втрати гарантії на пристрій.
- Перегорання запобіжника пристрою не підлягає заміні по гарантії.

## 2. Призначення

Модуль HT-tronic MZ-2 призначений для управління змішувальними клапанами з допомогою автоматики котла HT-tronic. Функція управління клапанами має вибір режиму роботи радіаторний або підлоговий, з додатковою можливістю включення погодного режиму для кожного з варіантів.

Один модуль керує двома приводами змішувальних клапанів, може керувати двома насосами, має термостатичні входи для підключення кімнатних термостатів клапана. Модуль працює по датчиках температури клапана. Він має також два слоти зв'язку - один для підключення до автоматики котла, другий - для підключення додаткових модулів.

## 3. Принцип дії

Модуль керування клапаном HT-tronic MZ-2 не передбачає незалежної роботи, він дозволяє збільшити кількість підтримуваних клапанів при підключенні до відповідної автоматики котла HT-tronic. При підключенні модуль буде визначено автоматично - в меню автоматики котла з'являться додаткові номери клапанів, які управляються так само, як і вбудований клапан. Активація підключених клапанів проводиться в сервісному меню регулятора. На головному екрані регулятора задаються параметри клапана.

### 3.1. Конфігурації модуля керування клапаном

Після підключення модуля керування клапаном HT-tronic MZ-2 до автоматики котла HT-tronic відбувається його автоматичне виявлення. Підключення збільшує функціональність автоматики котла. В його меню з'являється функція управління цими клапанами.

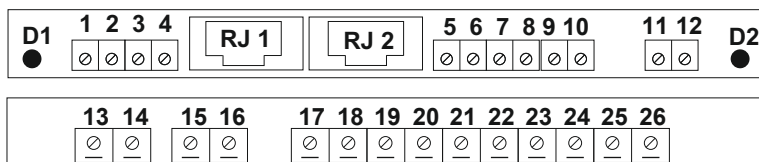
Налаштування номера клапана відбувається при запуску пристрою завдяки встановленню або зняттю перемички на клеммах 9, 10 - зміна номера модуля (див. пункт 4 - Маркування виходів). Встановлена перемичка означає, що підтримувані клапани 4-5, знята перемичка клапани 2-3.

Зміна нумерації клапанів (встановлення або зняття перемички) може виконуватися тільки при виключеному живленні, інакше не відбудеться жодних змін.

Актуальні номери клапанів сигналізуються за допомогою зеленого світлодіода. Для клапанів 2,3 світлодіод блимає повільно (раз в секунду), а для 4,5 світлодіод блимає швидко (кілька разів у секунду).

Модуль має погодний режим, цей режим управляє температурою клапана в залежності від температури зовнішнього повітря. Це означає, що коли змінюється температура зовнішнього повітря, модуль змінить температуру клапана - коли зовнішня температура падає, температура клапана піднімається. Щоб погодний режим працював належним чином, до автоматики повинен бути підключений датчик зовнішньої температури.

## 4. Маркування виходів



Символ	Опис
D1	Сигнальні (червоний)
D2	Сигналізація стану пристрою (зелений)
RJ1	Комунікація BRAGER
RJ2	Комунікація BRAGER
1-2	Термостат клапана 2/4
3-4	Термостат клапана 3/5
5	А Комунікаційне з'єднання
6	В Комунікаційне з'єднання
7-8	Датчик температури клапана 2/4
9-10	Датчик температури клапана 3/5
11-12	Зміна номера модуля
13-14	Живлення 230 VAC
15-16	РЕ
17	Живлення привода клапана 2/4 Спільний
18	Живлення привода клапана 2/4 Закривання
19	Живлення привода клапана 2/4 Відкривання
20	Живлення привода клапана 3/5 Спільний
21	Живлення привода клапана 3/5 Закривання
22	Живлення привода клапана 3/5 Відкривання
23-24	Насос клапана 2/4
25-264	Насос клапана 3/5

## 5. Параметри пристрою

### 5.1. Короткий опис параметрів пристрою

Назва параметра
Режим роботи клапана 2
Температура клапана 2, при -10°C на зовні
Температура клапана 2, при +10°C на зовні
Час повного відкриття клапана 2
Час очікування для вимірювання температури
Зупинка клапан 2 вище заданої темп.
Діапазон роботи клапана 2 вище заданої темп.
Кімнатний термостат клапан 2
Зниження температури клапана 2 від термостата
Вимкнення насоса 2 від термостата клапана

Ці параметри аналогічні для клапанів 3, 4 та 5

### 5.2. Умови роботи модуля

Параметр	Значення/діапазон
Живлення	230V/50HZ AC
Вологість	30 - 75%
Температура навколишнього середовища	5 - 40°C
Споживана потуж. без підключених зовн. пристроїв	1,5W

## 6. Сигнали тривоги

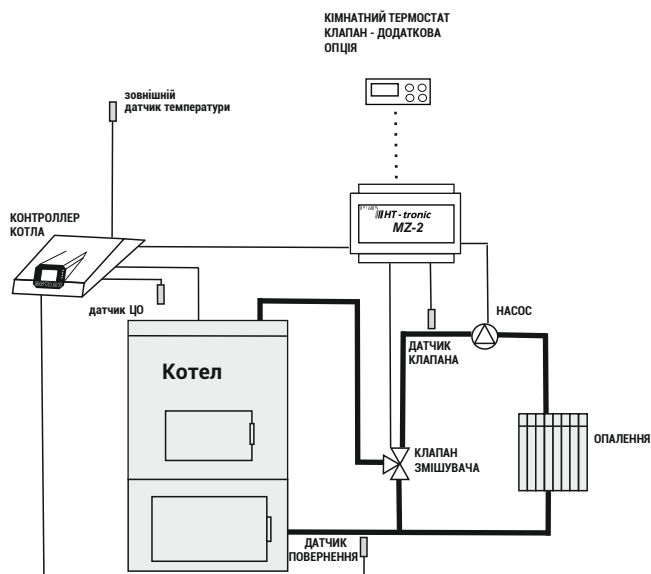
Під час роботи модуля може виникнути аварійний стан - помилка/несправність:

- Помилка датчика температури клапана ( 2,3,4,5) – відсутність або пошкодження датчика

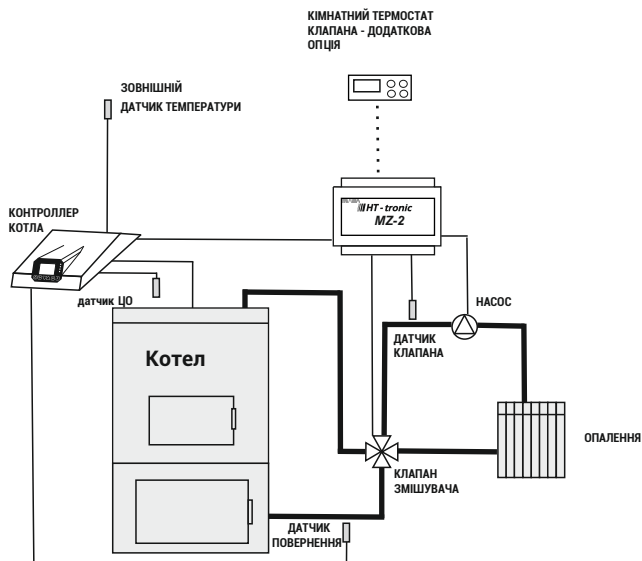
У разі аварійних помилок або несправностей модуля клапана, помилка сигналізується на дисплеї контролера Ht-tronic діодом **АВАРІЯ** та інформацією в нижньому рядку екрана. Аварійний сигнал/несправність автоматично очищається (якщо причини помилки/несправності зникли).

## 7. Обслуговування та монтаж обладнання

### 7.1. Схема підключення - триходовий клапан



## 7.2. Схема підключення - чотириходовий клапан



Під час монтажу слід пам'ятати про отвори, які пропускають потік повітря, і залишати їх відкритими. Необхідно забезпечити захист запобіжником та обмежити значення підключеного навантаження. До початку опалювального сезону перевірити технічний стан проводів, кріплення блоку, очистити його від пилу та інших забруднень. Слід також пам'ятати про правильну полярність при підключенні.





# Зміст

<b>1. Безпека</b>	<b>3</b>
1.1. Вказівки з техніки безпеки	3
1.2. Попередження	3
1.3. Зауваження щодо гарантії	4
<b>2. Призначення</b>	<b>4</b>
<b>3. Принцип дії</b>	<b>4</b>
3.1. Konfiguracja modułu sterowania zaworem	
<b>4. Маркування виходів</b>	<b>5</b>
<b>5. Параметри пристрою</b>	<b>6</b>
5.1. Короткий опис параметрів пристрою	6
5.2. Умови роботи модуля	6
<b>6. Сигнали тривоги</b>	<b>7</b>
<b>7. Обслуговування та монтаж обладнання</b>	<b>7</b>
7.1. Схема підключення - клапан триходовий	7
7.2. Схема підключення - клапан чотириходовий	8

## Утилізація використаних електричних та електронних пристроїв



Турбота про довкілля є для нас важливою справою. Усвідомлення того, що ми виробляємо електронні пристрої зобов'язує нас безпечно утилізувати відпрацьовані елементи електронних пристроїв.

Символ перекресленого кошика для сміття на виробі означає, що продукт не можна викидати у звичайні сміттєві контейнери. Сортування відходів для подальшої переробки, ми допомагаємо захищати навколишнє середовище. Обов'язком користувача є передача відходів у спеціальні пункти збору для утилізації відходів, що виникли з електричного та електронного устаткування.

## Нотатки

## Нотатки

