

## Logamatic 4211

Для оператора

Уважно прочитати перед експлуатацією

<b>1</b>	<b>Вступ</b> . . . . .	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Що Ви мусите знати про Ваш опалювальний пристрій</b> . . . . .	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Поради для опалення, що заощаджує енергію</b> . . . . .	<b>10</b>
<b>4</b>	<b>Техніка безпеки</b> . . . . .	<b>11</b>
4.1	До цієї інструкції . . . . .	11
4.2	Використання за призначенням . . . . .	11
4.3	Норми та положення . . . . .	11
4.4	Пояснення використовуваних символів . . . . .	11
4.5	Дотримуйтесь даних вказівок. . . . .	11
4.6	Очищення регулюючого прилада . . . . .	12
4.7	Утилізація . . . . .	12
<b>5</b>	<b>Елементи керування та пристрій керування MEC2</b> . . . . .	<b>13</b>
5.1	Прилади керування регулюючого приладу . . . . .	13
5.2	Елемент керування MEC2. . . . .	14
5.3	Увімкнути регулюючий прилад. . . . .	16
5.4	Вимкнути регулюючий прилад . . . . .	16
<b>6</b>	<b>Основні функції</b> . . . . .	<b>17</b>
6.1	Проста експлуатація . . . . .	17
6.2	Тривалі показники . . . . .	18
6.3	Вибрати режим роботи. . . . .	18
6.4	Настроїти температуру приміщення . . . . .	20
6.5	Підігрів гарячої води. . . . .	22
<b>7</b>	<b>Розширені функції</b> . . . . .	<b>25</b>
7.1	Кнопки для додаткових функцій . . . . .	25
7.2	Експлуатація додаткових функцій. . . . .	26
7.3	Показати робочі параметри. . . . .	26
7.4	Змінити показники тривалості . . . . .	27
7.5	Настроїти час та дату. . . . .	28
7.6	Вибрати контур опалення . . . . .	30
7.7	Температуру приміщення для іншого контуру опалення встановлено. . . . .	31
7.8	Контур опалення із елементом керування MEC2 . . . . .	33
7.9	Вибрати та змінити програму опалення . . . . .	34
7.10	Вибрати стандартну програму . . . . .	36
7.11	Огляд стандартних програм. . . . .	37
7.12	Змінити стандартну програму за допомогою перенесення часу перемикання . . . . .	38
7.13	Настроїти перемикання літо/зима. . . . .	40
7.14	Установити режим роботи для гарячої води . . . . .	42
7.15	Установити режим роботи для циркуляції. . . . .	43
7.16	Настроїти функцію "Відпустка" . . . . .	44

7.17	Припинити та знову продовжити функцію відпустки. . . . .	46
7.18	Настроїти Функцію вечірки . . . . .	47
7.19	Настроїти Функцію паузи . . . . .	47
7.20	Вирівняти температуру приміщення . . . . .	48
7.21	Автоматичне повідомлення технічного обслуговування . . . . .	49
<b>8</b>	<b>Додаткові можливості програмування . . . . .</b>	<b>50</b>
8.1	Змінити стандартну програму через введення/скасування періодів перемикачів . . . . .	50
8.2	Створити нову програму опалення. . . . .	59
8.3	Створити нову програму нагріву гарячої води. . . . .	62
8.4	Створити нову програму циркуляції . . . . .	63
<b>9</b>	<b>Модулі та їхні функції . . . . .</b>	<b>64</b>
9.1	Центральний модуль ZM422 (Базове устаткування) . . . . .	65
9.2	Функціональний модуль FM442 (Додаткове обладнання) . . . . .	67
<b>10</b>	<b>Тестування димових газів для опалювального котла. . . . .</b>	<b>68</b>
<b>11</b>	<b>Усунення неполадок та помилок . . . . .</b>	<b>69</b>
11.1	Просте усунення функціональних неполадок . . . . .	70
11.2	Усунення неполадок . . . . .	71
<b>12</b>	<b>Експлуатація у випадку неполадки . . . . .</b>	<b>73</b>
12.1	Аварійний режим . . . . .	73
12.2	Режим опалення через перемикач ручного режиму . . . . .	74
<b>13</b>	<b>Протокол настройки . . . . .</b>	<b>76</b>
<b>14</b>	<b>Зміст . . . . .</b>	<b>77</b>

# 1 Вступ

Із купівлею цього регулюючого приладу Ви визначили для себе продукт, за допомогою якого Ви можете легко керувати Вашою опалювальною системою. Він надає Вам оптимальний комфорт тепла при мінімальних затратах енергії.

Регулюючий прилад дозволяє Вам керувати опалювальною системою так, що Ви можете поєднати один з одним економічний та екологічний аспекти. При цьому Ваш комфорт зазвичай стоїть у центрі уваги.

На заводі регулюючий прилад, який регулюється за допомогою елемента керування MEC2, настроєний так, що він відразу готовий до експлуатації. Звичайно, Ви або Ваш фахівець по опаленню можете змінити попередню установку та повністю налаштувати щодо Ваших потреб.

Елемент керування MEC2 – це центральний елемент керування.

Деякі функції, які Вам потрібно, знаходяться позаду кришки. Через кнопки позаду кришки Ви можете провести різноманітні установки.

**Під поняттям про обслуговування йдеться про:  
"Натиснення та повертання"**

**"Регулювання говорить Вашою мовою."**

Ваша опалювальна система пропонує Вам повноту корисних надалі функцій. Ось, наприклад, деякі:

- Автоматичне перемикання літо/зима
- Функція вечірка/пауза
- Функції відпустки
- Підігрів питної води через просте натискання кнопки

## 2 Що Ви мусите знати про Ваш опалювальний пристрій

### Чому Ви мусите ближче познайомитись із Вашим опалювальним пристроєм?

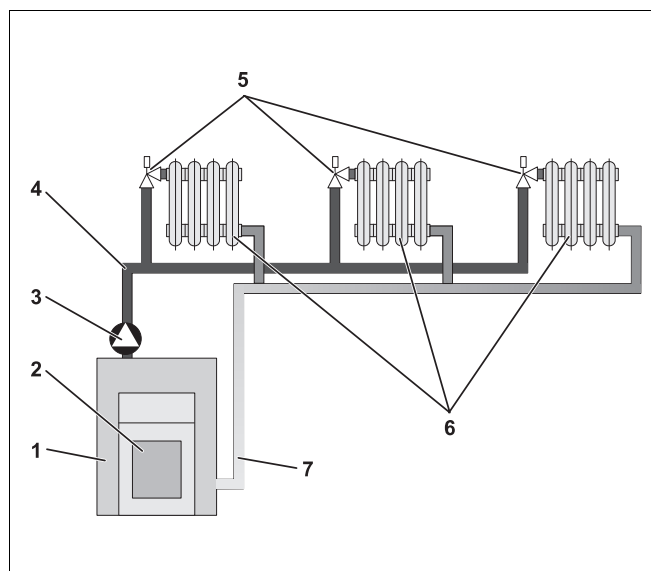
Опалювальні пристрої нового покоління пропонують Вам великий вибір функцій, за допомогою яких Ви можете заощаджувати енергію, не відмовляючи собі у комфорті. Перший крок ознайомлення ближче з цією опалювальною технікою є найважчим – але через короткий проміжок часу Ви побачите, які переваги опалювального пристрою Ви зможете отримати, які добре настроєні щодо Ваших потреб. Чим більше Ви знаєте про Ваш опалювальний пристрій, тим краще Ви можете отримати від нього особисту користь.

### Як функціонує Ваш опалювальний пристрій?

Опалювальний пристрій складається з опалювального котла з пальником, керування опаленням, трубопроводів і радіаторів. Бойлер чи газова колонка нагрівають воду для душа, ванни чи умивальника. Відповідно до конструкції можна експлуатувати опалювальний пристрій в безпосередньому режимі роботи системи опалення., або у комбінації з бойлером. Важливим є те, що ці компоненти поєднуються один з одним. Пальник спалює паливо (наприклад, газ чи рідке паливо) та нагріває, воду що знаходиться в опалювальному котлі. Ця гаряча вода передається лише за допомогою насоса по трубопроводу будинку до споживачів (радіатор, опалення підлоги і т.д.).

На мал. 1 зображено опалення з циркуляцією: Пальник [2] підігріває воду в опалювальному котлі [1]. Ця вода в системі опалення перекачується насосом [3] за допомогою лінії подачі [4] до радіаторів [6]. Вода в системі опалення протікає через радіатор і при цьому віддає частину свого тепла. Через трубопровід зворотної лінії подачі [7] вода системи опалення протікає назад у опалювальний котел; циркуляція опалення починається знову.

За допомогою вентилів термостату радіатора [5] можна пристосувати температуру приміщення відповідно до Ваших індивідуальних потреб. Усі радіатори забезпечуються однаковою температурою лінії подачі. Передане тепло приміщенню залежить від поверхні радіатора та від пропускної здатності води в системі опалення. Таким чином передане тепло впливає через вентилі термостату радіатора.



Мал. 1 Схема опалення із циркуляцією

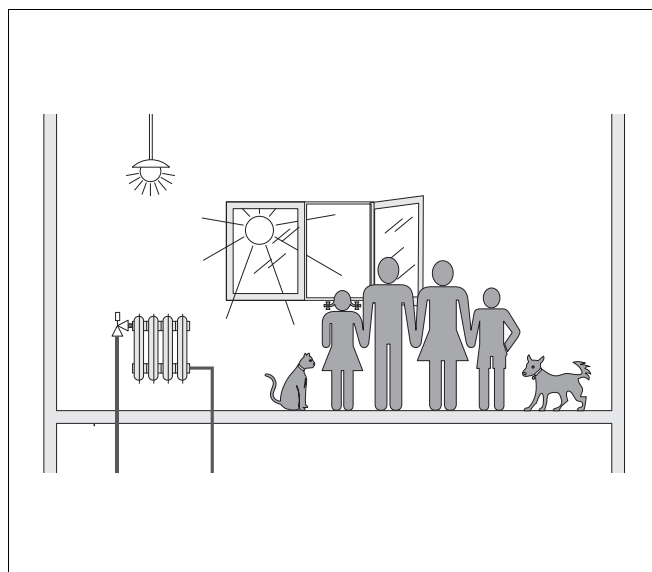
- 1 Опалювальний котел
- 2 Пальник
- 3 Насос
- 4 Лінія подачі
- 5 Вентиль термостату радіатора
- 6 Радіатор
- 7 Трубопровід зворотної лінії

### Від чого залежить потреба в теплі приміщення?

Потреба в теплі приміщення залежить значною мірою від наступних факторів впливу:

- Зовнішньої температури
- Бажаної температури приміщення
- Конструкції/ізоляції будівлі
- Вітру
- Сонячного випромінювання
- Зовнішніх джерел тепла (полум'я каміну, люди, лампи і т.д.)
- Закритих або відкритих вікон

Треба приймати до уваги ці впливи, щоб отримати комфортну кімнатну температуру.



Мал. 2 Впливи на мікроклімат приміщення

## Для чого Вам потрібне регулювання опаленням?

Регулювання опаленням піклується про комфортне тепло при водночас при економному споживанні палива та електричної енергії. Воно вмикає пальник опалювального котла і насоси, якщо потрібне тепле приміщення або гаряча вода. При цьому воно приводить в дію компоненти Вашого опалювальної системи у підходящий момент часу.

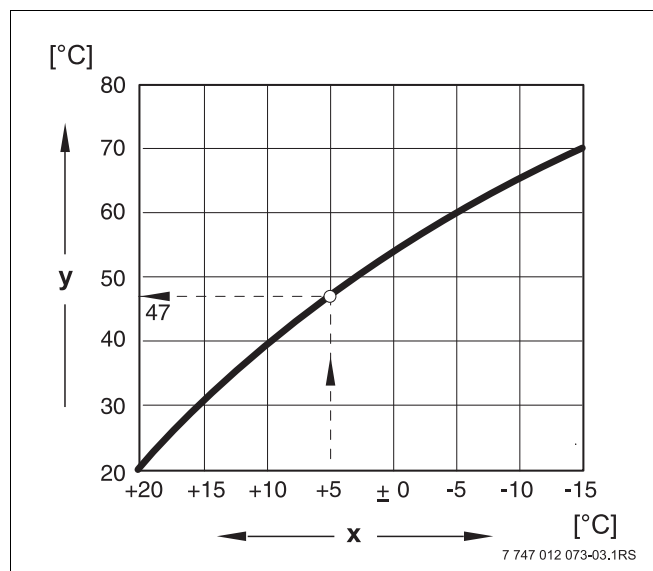
Далі регулювання опалення охоплює різноманітні фактори впливу, які впливають на температуру приміщення та компенсує їх.

## Що вираховує регулювання опалення?

Сучасне регулювання опалення вираховує потрібну температуру в опалювальному котлі (так звану температуру лінії подачі) в залежності від зовнішньої температури. Відношення між зовнішньою температурою та температурою лінії подачі позначається кривою опалення. Чим нижчою є зовнішня температура, тим вищою мусить бути температура лінії подачі.

Регулювання опаленням може відбуватися у трьох типах керування.

- Регулювання за зовнішньою температурою
- Регулювання за температурою приміщення
- Регулювання зовнішньої температури з підключенням температури приміщення



Мал. 3 Характеристика контуру опалення (Приклад)

**x** Зовнішня температура

**y** Температура лінії подачі

### Регулювання за зовнішньою температурою

При регулюванні за зовнішньою температурою вирішальною є лише виміряна зовнішнім датчиком зовнішня температура для верхньої межі температури лінії подачі. Коливання температури приміщення через інсоляцію, людей, полум'я каміну чи подібних сторонніх джерел впливу не приймаються до уваги.

Якщо Ви використовуєте цей вид регулювання, то Ви мусите встановити вентилі термостату радіатора так, щоб досягались бажані температури приміщення у різних кімнатах.

### Регулювання за температурою приміщення

Іншою можливістю регулювання опалення є регулювання температури приміщення. Відповідно до встановленої та виміряної температури приміщення регулювання опалення вираховує температуру лінії подачі.

Щоб використовувати регулювання температури приміщення, Вам потрібна кімната, яка є еталоном для всієї квартири. Усі впливи на температуру в цій "основній кімнаті" – в якій встановлюється пристрій керування – переносяться на всі інші кімнати. Не кожна квартира має кімнату, яка виконує ці вимоги. У цьому випадку встановлюються межі безпосереднього регулювання температури приміщення.

Якщо Ви, наприклад, відкриваєте вікно у кімнаті, в якому вимірюється температура, регулювання "думає", що Ви відкрили вікна в усіх кімнатах квартири та починає активно обігрівати.

Або навпаки: Ви вимірюєте температуру в кімнаті розташованій з південного боку з різноманітними джерелами тепла (сонце чи інші джерела обігріву, такі як, наприклад, відкритий камін). Тоді регулювання "думає", що в усіх кімнатах так само тепло, як у основній кімнаті і теплопродуктивність різко зменшується, доки в кімнатах, наприклад, на північному боці, похолоднішає.

При цьому виді регулювання Ви також мусите повністю відкрити вентиль термостату радіатора в основному приміщенні.

### Регулювання за зовнішньою температурою з підключенням температури приміщення

Регулювання за зовнішньою температурою з підключенням температури приміщення поєднує переваги обох вищеназваних видів регулювання. Бажана температура лінії подачі, яка суттєво залежить від зовнішньої температури, може змінюватись за допомогою температури приміщення лише в обмежених рамках. Цим можна краще утримувати температуру приміщення в кімнаті з пристроєм керування, не залишаючи повністю поза увагою інші кімнати.

При цьому виді регулювання Ви також мусите повністю відкрити вентиль термостату радіатора в основному приміщенні.

### Чому вентиль термостату мусить бути повністю відкритим?

Якщо Ви, наприклад, хочете зменшити температуру приміщення в основній кімнаті і тому прикрутити вентиль термостату, то протікання через контур опалення зменшується і тому передає менше тепла в кімнату. Внаслідок цього температура приміщення знижується. Регулювання опалення намагається протидіяти пониженню температури приміщення за допомогою підвищення температури лінії подачі. Підвищення температури лінії подачі не призводить до вищої температури приміщення, так як вентиль термостату надалі обмежений температурою приміщення.

Занадто висока температура лінії подачі призводить до непотрібних втрат тепла в опалювальному котлі та в трубопроводах. Одночасно температура підвищується в усіх кімнатах без вентиля термостату за допомогою вищої температури опалювального котла.

### Для чого мені потрібен вимикач із часовим механізмом?

Сучасні системи опалення устатковані вимикачем із часовим механізмом(таймером), щоб заощадити енергію. За допомогою таймера Ви можете встановити, щоб температури між двома приміщеннями автоматично змінювались залежно від часу. Поряд із цим Ви маєте можливість встановити знижену температуру приміщення на нічний час або до періоду, до якого Вам достатньо нижчої температури приміщення та в денний час експлуатувати систему опалення у нормальному режимі з бажаною температурою приміщення.

Ви маєте чотири можливості понизити температуру приміщення через регулювання. Ваш фахівець з опалення вибере один з них згідно Ваших пореб та налагодить для Вас:

- Загальне вимкнення (температура приміщення не регулюється)
- Понижена температура приміщення (понижена температура приміщення регулюється)
- Зміна між загальним вимкненням і пониженим опаленням в залежності від температури приміщення
- Зміна між загальним вимкненням і пониженим опаленням в залежності від зовнішньої температури

При **загальному вимкненні** опалювальна система не керує насосами та також іншими компонентами. Лише коли виникає безпека, що опалювальна система замерзне, вона знову опалюється.

**Опалення із пониженою температурою приміщення** (Нічний режим) відрізняється від нормального режиму опалення (Денний режим) лише через нижчу температуру лінії подачі.

При **зміні між загальним вимкненням і пониженим опаленням**, в залежності від **температури приміщення**, при пересіканні межі встановленої температури приміщення активується загальне вимкнення. Ця функція можлива лише тоді, коли вимірюється температура приміщення.

При **зміні між загальним вимкненням і пониженим опаленням**, в залежності від **зовнішньої температури**, при пересіканні межі встановленої зовнішньої температури активується загальне вимкнення.

### Що таке опалювальні контури?

Система опалення робить кругообіг, коли вода для опалення проходить від котла опалення через радіатор та повертається назад. (→ Мал.1, стор. 6). Простий контур опалення складається із котла, лінії подачі, радіатора та зворотної лінії подачі. Перекачування гарячої води здійснює насос, який вбудовано в лінію подачі.

До одного опалювального котла можуть бути підключені багато контурів опалення, такі як, наприклад, контур опалення для забезпечення радіаторів і додатковий контур опалення для забезпечення теплої підлоги. При цьому радіатор експлуатується з більш високими температурами, ніж підігрів підлоги.

Різноманітні температури лінії подачі в різних контурах опалення можливі, наприклад, за допомогою установки трьохстороннього змішувального вентиля між котлом і опалювальним контуром для підігріву підлоги.

За допомогою додаткового датчика температури при подачі до забезпечувального контуру опалення подана гаряча вода змішується через трьохсторонній змішувальний ventиль із необхідною кількістю холодної зворотної води, щоб отримати бажану нижчу температуру. Важливим є те, що для опалювальних контурів із трьохстороннім змішувальним ventилем потрібен додатковий насос. За допомогою насосу можна експлуатувати другий опалювальний контур незалежно від першого опалювального контуру.

## 3 Поради для опалення, що заощаджує енергію

Ось деякі поради для заощадливого та поряд із цим комфортабельного опалення:

- Опалюйте приміщення лише тоді, коли Вам потрібно тепло. Використовуйте у регулюючому пристрої попередньо встановлені програми опалення (стандартні програми) або Ваші індивідуально встановлені програми опалення.
- Робіть провітрювання правильно у холодні пори року: Від трьох до чотирьох разів на день на 5 хвилин відкривайте вікна навстіж. Постійне відкривання вікон для провітрювання для обміну повітря марне та витрачає надлишкову енергію.
- Закручуйте вентиль термостата під час провітрювання.
- Вікна та двері – це місця, через які втрачається багато тепла. Тому перевірте, чи вікна та двері щільно зачиняються. Закривайте на ніч жалюзі.
- Не розташовуйте великі предмети поряд з опалювальним приладом, такі як, наприклад, софа чи письмовий стіл, (відстань мінімум 50 см). Нагріте повітря не зможе циркулювати та обігрівати кімнату.
- У кімнатах, у яких перебуваєте протягом дня, Ви можете, наприклад, встановити температуру приміщення 21 °C, поряд з цим, вночі Вам може бути достатньо 17 °C. Використовуйте при цьому нормальний режим опалення (денний режим) та знижений режим опалення (нічний режим), (→ розділ 6).
- Не опалюйте кімнати занадто сильно, кімнати, що надто опалені не корисні та коштують Вам грошей та енергії. Якщо протягом дня Ви понижете температуру приміщення, наприклад, із 21 °C до 20 °C, то Ви заощаджуєте близько шести процентів витрат на опалення.
- Також, опалюйте в перехідний період з обміркованим втратами енергії, використовуйте перемикання літо/зима (→ розділ 7).
- Приємний мікроклімат приміщення залежить не лише від температури приміщення, а й від вологості повітря. Чим сухіше повітря, тим холодніше стає в кімнаті. За допомогою кімнатних рослин Ви можете оптимізувати вологість повітря.
- Також при нагріві води Ви можете заощадити енергію: Експлуатуйте циркуляційний насос лише через вимикач із годинниковим механізмом. Дослідження показали, що як правило достатньо, коли циркуляційний насос працює три хвилини кожні півгодини.
- Щорічно проводіть технічне обслуговування Вашого приладу за допомогою фахівця з опалення.

## 4 Техніка безпеки


### 4.1 До цієї інструкції

Наявний посібник з експлуатації містить важливу інформацію щодо безпечної та доцільної експлуатації регулюючого приладу Logamatic 4211.

### 4.2 Використання за призначенням

Регулюючий прилад Logamatic 4211 призначений тільки для того, щоб виконувати регулювання та контролювати опалювальні пристрої у одноквартирних та багатоквартирних будинках, житлових та інших спорудах.

### 4.3 Норми та положення

 По конструкції і робочих характеристиках цей виріб відповідає європейським стандартам, а також додатковим національним вимогам. Відповідність підтверджується маркуванням РЄ.

Сертифікати відповідності виробів Ви можете знайти Інтернеті за адресою [www.buderus.de/konfo](http://www.buderus.de/konfo) або отримати у офіційному представництві Бударус.

### 4.4 Пояснення використовуваних символів

Розрізняються два ступені небезпеки, позначені попереджувачими словами:



ПОПЕРЕДЖЕННЯ!

#### НЕБЕЗПЕЧНО ДЛЯ ЖИТТЯ

Позначає можливу небезпеку, що виходить від приладу, яка при відсутності достатньої обачності може привести до важких тілесних ушкоджень або навіть до смерті.



ОБЕРЕЖНО!

#### НЕБЕЗПЕКА ТРАВМУВАННЯ ТА УШКОДЖЕННЯ УСТАНОВКИ

Указує на потенціно небезпечну ситуацію, яка може привести до середніх або легких тілесних ушкоджень або матеріального збитку.



#### ВКАЗІВКА КОРИСТУВАЧЕВІ

Ради користувачеві для оптимального використання и настроювання приладу, а також інша важлива інформація.

### 4.5 Дотримуйтесь даних вказівок

- Використовуйте регулюючі прилади лише відповідно припису та у відмінному стані.
- Отримайте на Вашій спеціалізованій фірмі докладну інформацію про обслуговування приладу.
- Будь ласка, уважно прочитайте цю інструкцію з експлуатації.
- Ви можете встановлювати та змінювати лише ті робочі параметри, які вказані у цьому посібнику. Введення інших параметрів змінює програми керування опалювального приладу та може призвести до неправильної роботи приладу.
- Роботи з обслуговування, ремонту та діагностування неполадок мають проводити лише вповноважені фахівці.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ!

#### НЕБЕЗПЕЧНО ДЛЯ ЖИТТЯ

через враження електричним струмом!

- Ніколи не відкривайте регулюючий прилад.
- У випадку небезпеки вимкніть регулюючий прилад (наприклад, аварійний вимикач опалення) або для безпеки будинку відключіть прилад від мережі електроживлення.
- Для усунення пошкоджень негайно зверніться до спеціалізованої фірми з опалення.



ОБЕРЕЖНО!

### НЕБЕЗПЕКА ТРАВМУВАННЯ ТА УШКОДЖЕННЯ УСТАНОВКИ

через неправильне обслуговування!

Неправильне обслуговування може призвести до травмування та/або пошкодження прилада.

- Завжди слідкуйте за тим, щоб діти не втручалися в роботу прилада та не гралися з ним.
- Слідкуйте за тим, щоб доступ до прилада мали лише особи, які обізнані у правильному обслуговуванні прилада.

## 4.6 Очищення регулюючого прилада

- Очищуйте регулюючий прилад тільки вологою ганчіркою.

## 4.7 Утилізація

- Утилізуйте упаковання регулюючого прилада не забруднюючи навколишнє середовище.
- Літєві батареї на модулі SM431 дозволяється замінити лише Вашій спеціалізованій фірмі з опалення.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ!

### Небезпека через опіки

При термічній дезінфекції вся система гарячої води за заводськими настройками нагрівається до 70 °C (Час ввімкнення: Вівторок вночі 1:00 годин).

- Встановлений на заводі час ввімкнення Ваша спеціалізована фірма з опалення при потребі (робота по змінах) може перемістити на інший момент часу.
- Якщо Ваш опалювальний пристрій не має термостатичного регулюючого змішувача, то в цей час Вам не можна відкривати гарячу воду незмішаною.
- Так як вже при 60 °C виникає небезпека опіку, запитайте Вашу спеціалізовану фірму з опалення про встановлену температуру гарячої води.



ОБЕРЕЖНО!

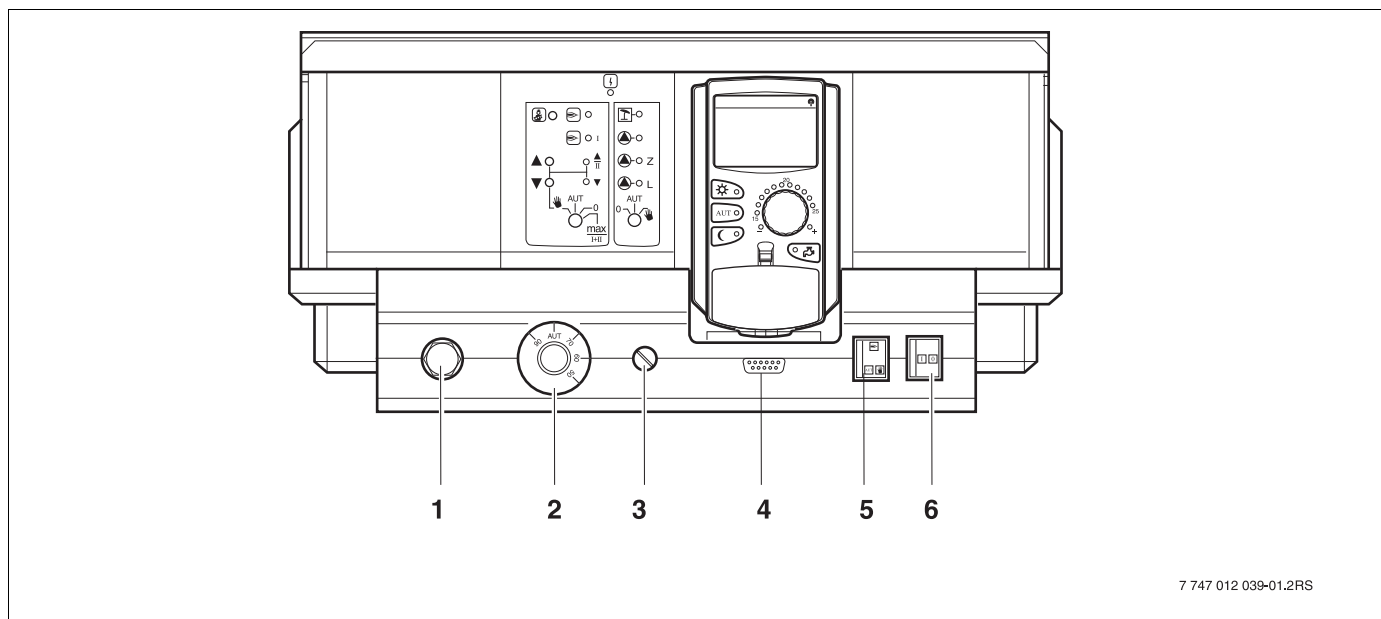
### УШКОДЖЕННЯ УСТАНОВКИ

внаслідок замерзання! Якщо прилад не експлуатується, при морозі він може замерзнути.

- Бережіть опалювальну установку від замерзання, спорожнивши при необхідності трубопроводи опалювальної і питної води в самій нижній точці.

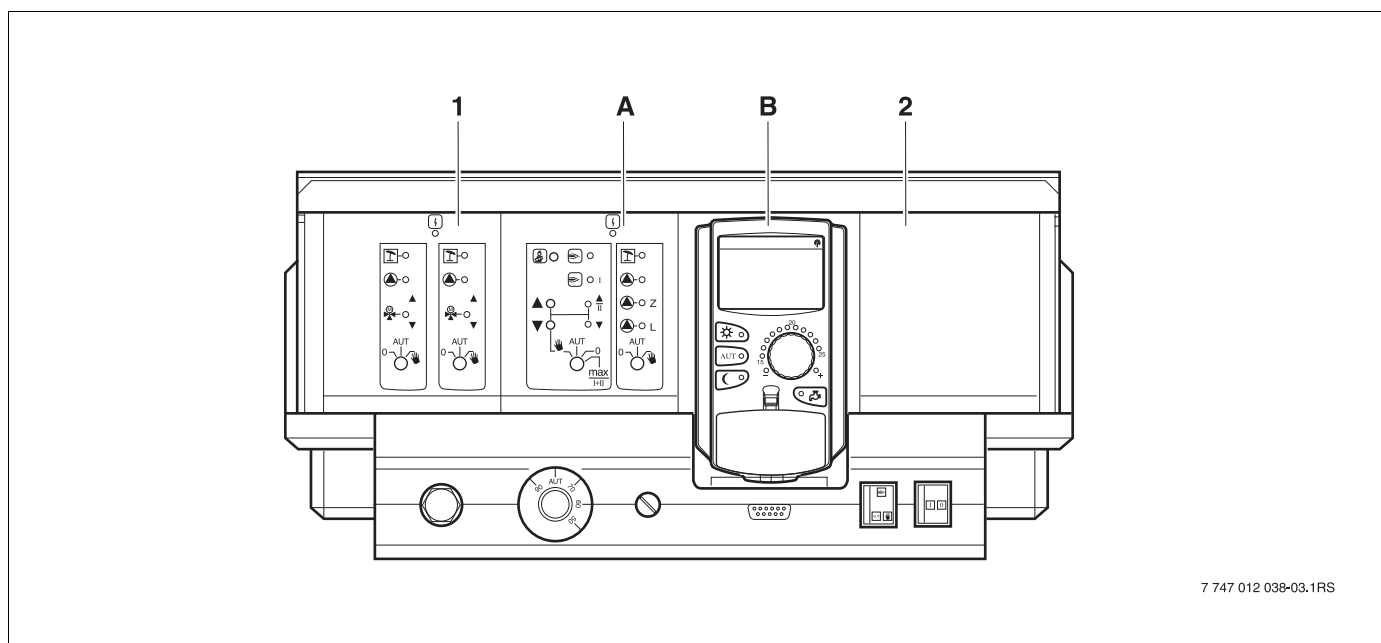
## 5 Елементи керування та пристрій керування MEC2

### 5.1 Прилади керування регулюючого приладу



Мал. 4 Елементи керування регулюючого приладу Logamatic 4211 (умови постачання)

- |   |                                    |   |  |
|---|------------------------------------|---|--|
| 1 | Запобіжний обмежник температури    | 4 | Підключення для зовнішнього обслуговування приладів і для MEC2 |
| 2 | Регулятор температури води в котлі | 5 | Перемикач для аварійного режиму пальника                       |
| 3 | Запобіжник F1                      | 6 | Робочий вимикач  |



Мал. 5 Модульне обладнання

- |   |   |
|---|---|
| 1 | Гніздо 1: наприклад FM442, контур опалення 1, контур опалення 2 |
| A | Гніздо A: ZM422 – Контур опалення 0 / котел / гаряча вода       |
| B | Гніздо B: MEC2 (CM431) – елемент керування MEC2                 |
| 2 | Гніздо 2: наприклад FM442, контур опалення 3, контур опалення 4 |

## 5.2 Елемент керування MEC2

Елемент керування MEC2 – це центральний елемент, з яким Ви експлуатуєте регулюючий пристрій Logamatic 4211.

### Дисплей

На дисплеї (→ Мал. 6, [4]) висвітлюються функції та робочі параметри, наприклад, виміряна температура приміщення.

### Ручка установки параметрів

За допомогою регулятора установки параметрів (→ Мал. 6, [5]) Ви можете встановити нові значення або переміщатись у меню.

### Кнопки

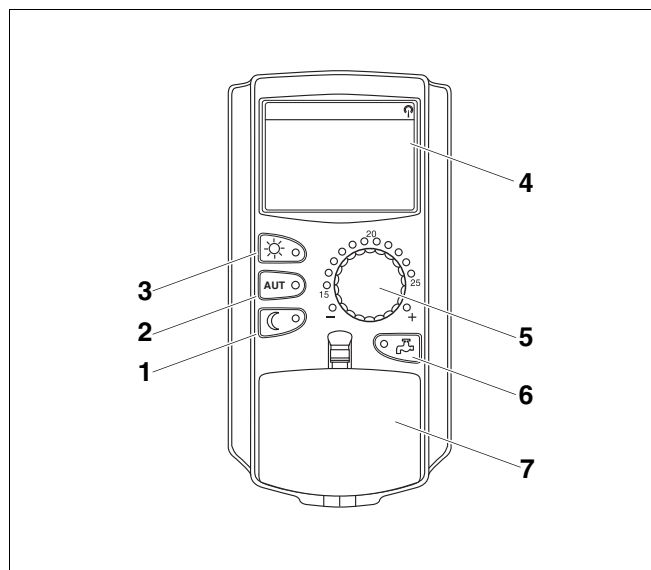
Через кнопки Ви можете використовувати функції, які відповідними повідомленнями з'являються на дисплеї. Якщо кнопку натиснути і утримувати натиснутою, то Ви можете за допомогою регулятора установки параметрів змінити значення.

Після відпускання кнопки нове значення прийнято та збережено.

Деякі функції, наприклад денна температура приміщення, нічна температура приміщення, у разі необхідності температура гарячої води чи автоматичний режим роботи Ви можете відразу здійснити через кнопки (→ Мал. 6, від [1] до [3] та [6]).

Позаду кришки (→ Мал. 6, [7]) знаходяться кнопки для наступних установок, наприклад, щоб задати дні тижня, або щоб установити дату та час.

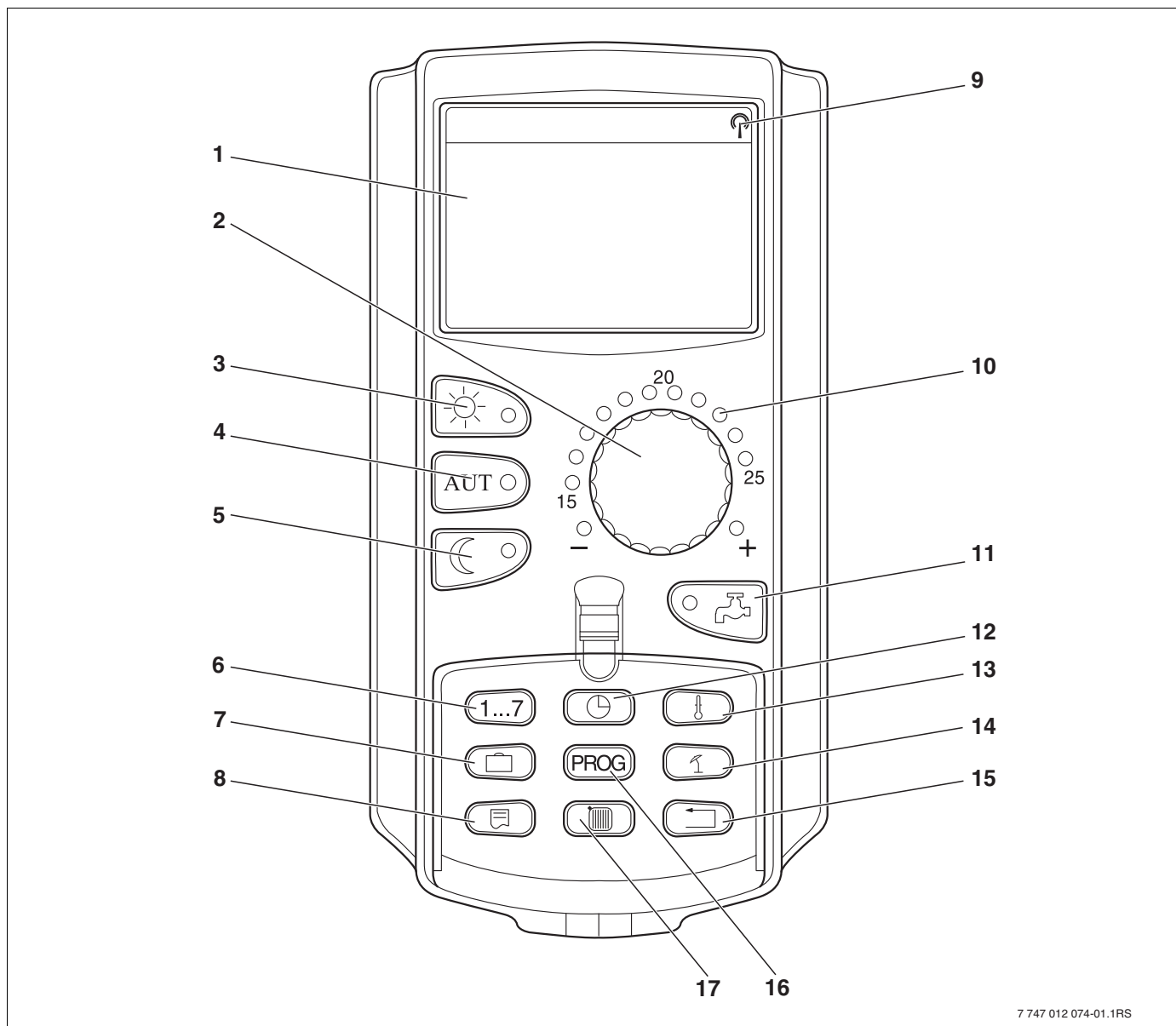
Якщо через деякий проміжок часу не приводиться ніякого значення, прилад автоматично перемикається назад на стандартні показники.



Мал. 6 Елемент керування MEC2

- 1 Постійно понижений режим опалення
- 2 Автоматичний режим опалення відповідно до таймера
- 3 Постійний режим опалення
- 4 Дисплей
- 5 Ручка установки параметрів
- 6 Задати температуру гарячої води/доливання
- 7 Кришка для клавішного пульта 2 плати керування

## Елемент керування MEC2



7 747 012 074-01.1RS

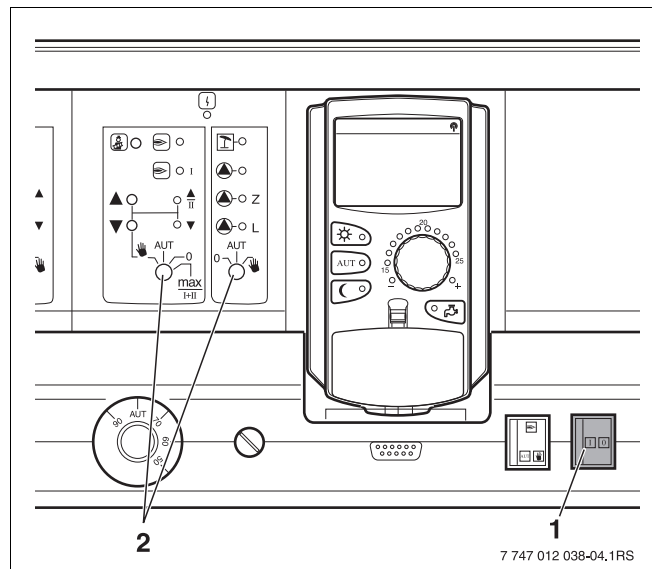
Мал. 7 Елемент керування MEC2

- |   |   |    |   |
|---|---|----|---|
| 1 | Дисплей   | 9  | Радіосигнал (лише в межах Німеччини)                          |
| 2 | Ручка установки параметрів                        | 10 | Повідомлення для встановленої планової температури приміщення |
| 3 | Постійний режим опалення                          | 11 | Задати температуру гарячої води/доливання                     |
| 4 | Автоматичний режим опалення відповідно до таймера | 12 | Виставити час   |
| 5 | Постійно понижений режим опалення                 | 13 | Змінити значення температури                                  |
| 6 | Задати дні тижня                                  | 14 | Перемикання літо/зима   |
| 7 | Задати дні відпустки                              | 15 | Назад до стандартних показників                               |
| 8 | Вибрати стандартні показники                      | 16 | Вибрати програму із часовим механізмом (таймером)             |
|   |   | 17 | Вибрати контури опалення/систему гарячої води.                |

### 5.3 Увімкнути регулюючий прилад

- Перевірте, чи робочий вимикач на регулюючому приладі (→ Мал. 8, [1]) та ручний перемикач на встановлених модулях (→ Мал. 8 [2]) стоять в положенні "I" або "AUT" ("АВТ").
- Увімкніть регулюючий прилад, на якому Ви ввімкнули робочий вимикач на "I" (→ Мал. 8, [1]).

Через 2 хвилини всі модулі, що знаходяться на регулюючому приладі розпізнано та з'являються стандартні показники.



Мал. 8 Робочий вимикач

- 1 Робочий вимикач
- 2 Ручний перемикач на модулі

### 5.4 Вимкнути регулюючий прилад

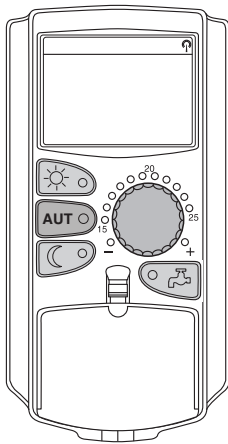
- Вимкніть регулюючий прилад, на якому Ви ввімкнули робочий вимикач на "0" (→ Мал. 8, [1]).
- У випадку небезпеки: За допомогою аварійного вимикача перед топкою чи за допомогою відповідної безпеки будівлі знеструмте опалювальний прилад.

## 6 Основні функції

У цьому розділі Ви знайдете інформацію про основні функції елемента керування MEC2 та його застосування. Основні функції:

- Настроїти робочі режими
- Настроїти температуру приміщення
- Настроїти температуру гарячої води
- Одноразово заповнити гарячою водою

### 6.1 Проста експлуатація



Основні функції Ви використовуєте за допомогою натискання кнопок на клавішному пульті "Основні функції" або за допомогою обертання регулятора установки параметрів.

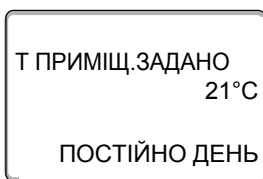
Приклад: Установити температуру приміщення для денного режиму.



Натиснути кнопку "Денний режим", щоб вибрати нормальний режим роботи (Денний режим). Загорається світлодіод кнопки "Денний режим", денний режим активний.



Настройте за допомогою регулятора бажану температуру приміщення. (Умова: Кришка елемента керування при цьому мусить бути закрита.)



На дисплеї висвітлюється встановлене значення



#### ВКАЗІВКА КОРИСТУВАЧЕВІ

Якщо Ваш опалювальний прилад має декілька контурів опалення, то спочатку Ви мусите вибрати відповідний контур опалення (→ розділ 7.6). Лише потім Ви можете встановити режим роботи та температуру приміщення.



#### ВКАЗІВКА КОРИСТУВАЧЕВІ

Наступні MEC2-покази описують лише можливі покази:

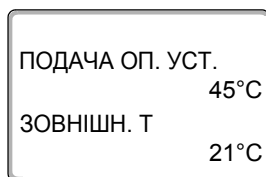
- модуля ZM422 (Базове устаткування)
- та найчастіше вживаного модуля FM442 (Додаткове устаткування)

Після того, як Ваша спеціалізована фірма з опалення зробила конфігурацію пристрою, може трапитись таке, що той або інший MEC2-показники у Вас не з'являються, хоча вищеназвані модулі вмонтовано у Ваш регулюючий прилад.

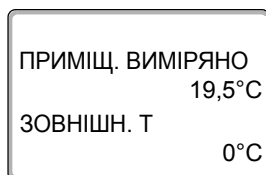
MEC2-показники інших модулів докладно описуються у відповідній документації для модулів.

## 6.2 Тривалі показники

Існує два різних показники тривалості. В залежності від того, чи встановлено MEC2 у регулюючий пристрій або встановлено підвісному положенні на стіні, під час експлуатації на дисплеї з'являються встановлені заводські показники тривалості.

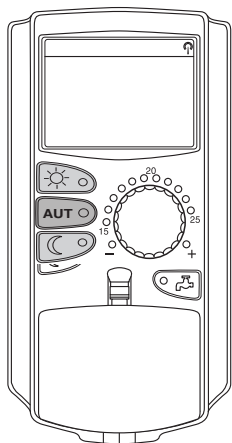


Встановлені на заводі показники тривалості, якщо вмонтовано MEC2 у регулюючий прилад.



Встановлені на заводі показники тривалості, якщо вмонтовано MEC2 з настінним утримувачем.

## 6.3 Вибрати режим роботи



Ви можете експлуатувати елемент керування MEC2 двома способами:

- у автоматичному режимі
- у ручному режимі

### Автоматичний режим

Зазвичай опалення вночі менше, ніж вдень. За допомогою елемента керування MEC2 Вам не потрібно більше ввечері та вранці змінювати положення вентилів термостату на радіаторі. Це виконує ля Вас автоматичне перемикання елемента керування MEC2. Воно перемикається між денним режимом (нормальний режим опалення) та нічним режимом (режим зменшеного опалення).

Час, коли Ваш опалювальний пристрій перемикається з денного режиму на нічний та навпаки, попередньо встановлено на заводі у стандартних програмах (→ розділ 7.10). Ви або Ваш фахівець з опалення можете змінити настройки (→ розділ 7.12).

### Ручний

Якщо Вам, наприклад, потрібно одноразово опалювати приміщення ввечері довше або почати опалення вранці пізніше, Ви можете обрати вручну денний або нічний режим (→ розділ 6.3.2). Ручний режим можна також використовувати для того, щоб опалювати в холодні дні літнього режиму.

### 6.3.1 Вибрати автоматичний режим

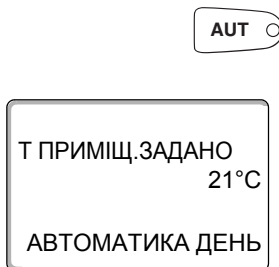
У автоматичному режимі опалювальний пристрій працює з попередньо встановленою програмою установки таймеру, тобто, опалення та підігрів води відбувається до чітко заданого часу.

Приклад: активізувати автоматичний режим

Натиснути кнопку "AUT" ("АВТ").

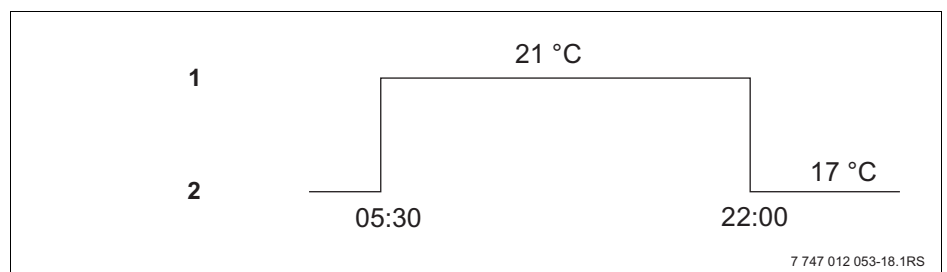
Горить світлодіод кнопки "AUT" ("АВТ"), автоматичний режим активний.

Додатково горить або світлодіод "Денний режим", або світлодіод "Нічний режим". Це залежить від встановленого часу для денного та нічного режимів.



#### Автоматичний денний та нічний режим

Опалюється до чітко встановленого часу або знижується температура приміщення.



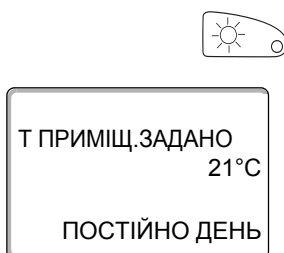
Мал. 9 Зміна денного та нічного режимів у встановлений час (приклад)

- 1 Денний режим
- 2 Нічний режим

### 6.3.2 Вибрати режим настроювання вручну

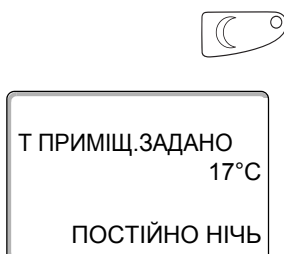
Натисніть кнопки "Денний режим" або "Нічний режим", щоб перейти на ручний режим.

Натиснути кнопку "Денний режим".



Світлодіод кнопки "Денний режим" світиться. Тепер Ваш опалювальний пристрій постійно знаходиться у денному режимі (нормальний режим опалення).

Натиснути кнопку "Нічний режим".



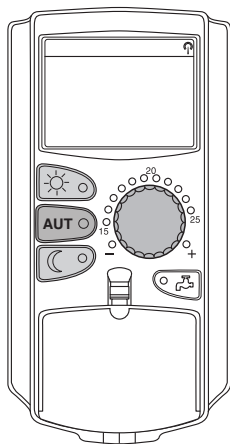
Світлодіод кнопки "Нічний режим" світиться. Тепер Ваш опалювальний пристрій завжди знаходиться у нічному режимі (зменшений режим опалення) зі зниженою температурою приміщення.



#### ВКАЗІВКА КОРИСТУВАЧЕВІ

Якщо Ви вибрали ручний режим, то вимикається інший автоматичний режим, такий як, наприклад, перемикання літо/зима (→ розділ 7.13).

## 6.4 Настроїти температуру приміщення



Ви можете встановити температуру приміщення за допомогою регулятора установки параметрів. При відкритій кришці додатково натисніть кнопки "Денний режим" або "Нічний режим".

Ви можете встановити температуру приміщення за допомогою регулятора установки параметрів у градусах у проміжку між 11 °С (день), або 2 °С (ніч) та 30 °С. Встановлена температура висвітлюється за допомогою світлодіода біля регулятора установки параметрів. При температурах нижче 15 °С чи вище 25 °С загорається світлодіод "-" або "+".

Заводська настройка денна температура приміщення становить 21 °С. Заводська настройка нічна температура приміщення становить 17 °С.

Настройка впливає на всі контури опалення, які підключені до елемента керування MEC2 (→ розділ 7.7).



### ВКАЗІВКА КОРИСТУВАЧЕВІ

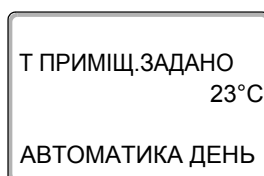
Встановлена температура приміщення слугує саме для активного режиму опалення, тобто денного або нічного режиму. Ви можете розпізнати активний режим опалення за горінням зеленого світлодіода.

#### 6.4.1 Для активного робочого режиму

Ви знаходитесь у автоматичному режимі "День" та бажаєте змінити температуру приміщення.

(Умова: Кришка елемента керування при цьому мусить бути закрита.)

Настроїти за допомогою регулятора установки параметрів встановити денну температуру приміщення (тут: "23°C").

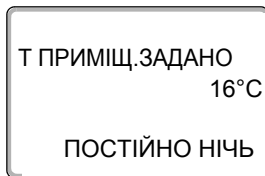


Денну температуру приміщення тепер встановлено на 23 °С. Після цього знову з'являються встановлені показники тривалості.

### 6.4.2 Для неактивного робочого режиму

Ви можете встановити температуру приміщення також для режиму, який у даний час не активний.

Ви знаходитесь, наприклад, у автоматичному режимі "День" та бажаєте змінити настроєну нічну температуру.



Тримати кнопку "Нічний режим" натиснутою та за допомогою регулятора установки параметрів встановити бажану температуру приміщення (тут: "16°C").

Відпустити кнопку "Нічний режим".

Нічну температуру приміщення тепер встановлено на 16 °C. Після цього знову з'являються встановлені показники тривалості.



Натиснути кнопку "AUT" ("АВТ").

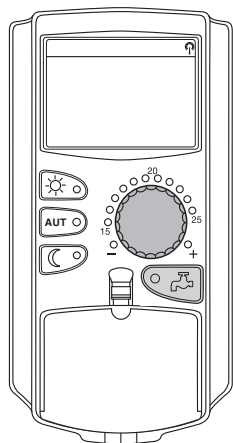
Горить світлодіод кнопки "AUT" ("АВТ"), автоматичний режим знову активний.



#### ВКАЗІВКА КОРИСТУВАЧЕВІ

Якщо Ви знаходитесь у автоматичному режимі "Ніч" та бажаєте встановити денну температуру, Вам потрібно діяти, як описано вище, або утримувати натиснутою кнопку "Денний режим".

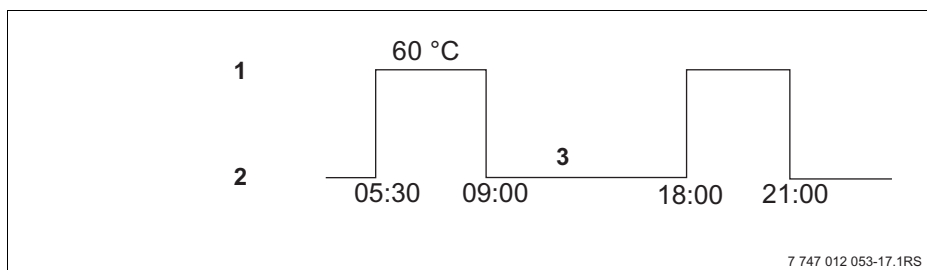
## 6.5 Підігрів гарячої води



Елемент керування також надає Вам можливість підігріву гарячої води із заощадженням енергії. Для цього підігрів гарячої води обладнаний вимикачем із часовим механізмом. Ви можете вибрати між встановленим значенням для гарячої води та "Вимк.", щоб вимкнути підігрів гарячої води.

Щоб заощадити енергію, окрім програмованих періодів підігрів гарячої води вимикається, тобто, у нічному режимі гаряча вода не підігрівається.

Температура гарячої води встановлюється для автоматичного режиму на заводі на 60 °С.



Мал. 10 Приклад: Підігрів гарячої води

- 1 Денний режим
- 2 Нічний режим
- 3 Вимк.

Ми рекомендуємо, завантажувати бойлер одноразово вранці перед початком підігріву та при додатковій потребі одноразово довантажити бойлер ввечері (→ Мал. 10).



### ВКАЗІВКА КОРИСТУВАЧЕВІ

Якщо горить зелений світлодіод на кнопці "Гаряча вода", то температура гарячої води впала нижче встановленого значення.

### 6.5.1 Налаштувати температуру гарячої води



ПОПЕРЕДЖЕННЯ!

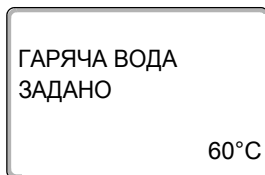
#### Небезпека через опіки

через гарячу воду.

Температура бойлера встановлюється на 60 °С. Якщо Ваш фахівець з опалення встановив вище значення чи активував функцію "Термічна дезінфекція" та кругообіг гарячої води опалювального приладу не має термостатичного змішувача, виникає загроза опіку гарячою водою. Будь ласка, звертайте увагу на те, що устаткування може бути дуже гарячим.

- У цьому випадку відкривайте лише змішану гарячу воду.

Ви можете змінювати температуру гарячої води:



Утримувати кнопку "Гаряча вода" натиснутою та за допомогою регулятора налаштувати бажану температуру гарячої води.

Відпустити кнопку "Гаряча вода". Нова встановлена температура запам'ятовується приблизно через 2 секунди. Після цього знову з'являються тривалі показники.



#### ВКАЗІВКА КОРИСТУВАЧЕВІ

При термічній дезінфекції гаряча вода підігрівається один раз або декілька разів на тиждень до температури щонайменше 60 °С, щоб знищити можливих наявних збудників бактерій (наприклад, легіонелії).

### 6.5.2 Одноразовий підігрів гарячої води

Якщо горить світлодіод кнопки "Гаряча вода", то у бойлері знаходиться лише обмежена кількість води. Якщо Ви потребуєте більшу кількість гарячої води, слід діяти наступним чином:



Натиснути кнопку "Гаряча вода".

Блимає світлодіод кнопки "Гаряча вода", розпочався підігрів води (доки знову не буде досягнуто встановленої температури).

Залежно від розміру нагронадживача та потужності котлу гаряча вода готується приблизно від 10 до 30 хвилин. При проточному опаленні або комбінованому водяному опаленні гаряча вода готова майже одразу.

ГАРЯЧА ВОДА  
ВИМІРЯНО 55°C  
ДОЗАПОВНЕННЯ

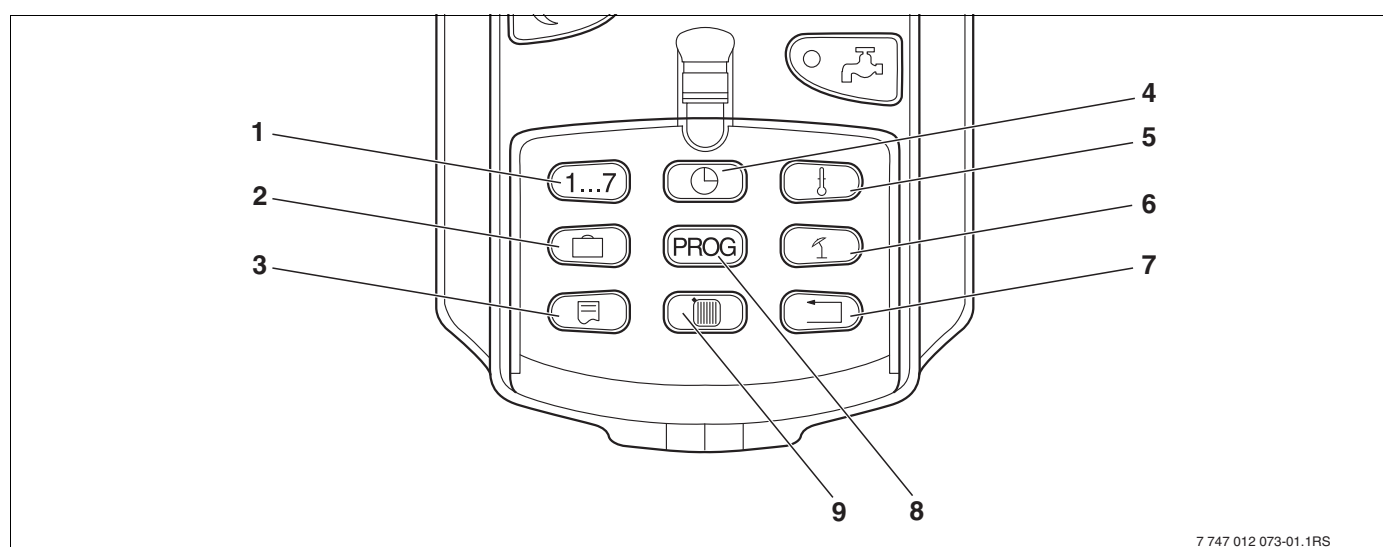
## 7 Розширені функції

У цьому розділі Вам пояснюються розширені функції. Вам потрібні розширені функції, щоб змінити попередні установки Вашого опалювального пристрою. Ви можете використовувати наступні функції:

- Показати актуальні режими роботи Вашого опалювального пристрою.
- Настроїти час
- Встановити дату
- Установити опалювальні контури
- Вибрати програму опалення
- Установити температуру приміщення для додаткових контурів опалення.

Кнопки для додаткових функцій знаходяться позаду кришки елемента керування MEC2.

### 7.1 Кнопки для додаткових функцій



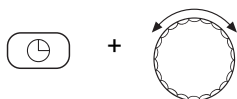
Мал. 11 Кнопки для додаткових функцій

- 1 Задати дні тижня
- 2 Задати дні відпустки
- 3 Вибрати стандартні показники
- 4 Виставити час
- 5 Змінити значення температури
- 6 Перемикання літо/зима
- 7 Назад до стандартних показників
- 8 Вибрати програму із часовим механізмом таймером
- 9 Вибрати контури опалення/систему гарячої води

## 7.2 Експлуатація додаткових функцій

Через додаткові функції Ви маєте доступ до додаткових сфер експлуатації. Тут Ви працюєте за принципом "Натискання та повертання". Процес експлуатації завжди схожий:

- Відкрити кришку.



Бажану кнопку тримати натиснутою, наприклад, кнопку "Час" і одночасно повертати регулятор установки параметрів.

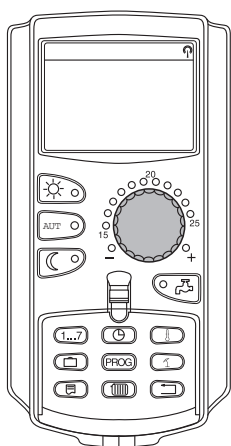
За допомогою повертання регулятора установки параметрів Ви змінюєте значення, які показуються на дисплеї та блимають.

Відпустити кнопку. Змінені значення зберігаються.



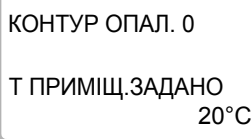
Кнопка "Назад" = Покинути меню.

## 7.3 Показати робочі параметри



Ви можете побачити різноманітні робочі параметри опалювального котла, вибраного контуру опалення та пристрою та, відповідно, контролювати їх.

Висвітлюються лише робочі параметри встановленого контуру опалення, наприклад, контур опалення 0 (→ розділ 7.6).



- Відкрити кришку.

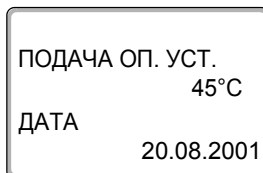
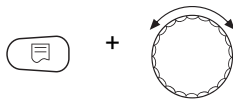
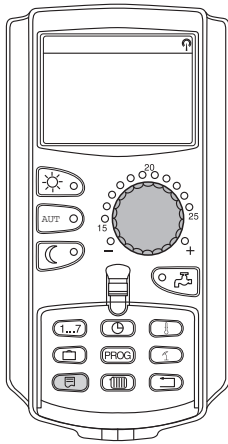
Повернути вправо регулятор установки параметрів без додаткового натискування кнопки.

В залежності від модулів можна викликати різноманітні наступні показники:

- Пальник і робочі години
- Виміряна температура приміщення контуру опалення
- Установлена температура приміщення контуру опалення
- Режим роботи контуру опалення
- Виміряна температура лінії подачі контуру опалення
- Виміряна температура гарячої води\*
- Встановлена температура гарячої води\*
- Режим роботи Гаряча вода\*
- Режим роботи циркуляційного насосу та режим роботи насосу бойлера\*

\* Лише тоді, коли вмонтовано модуль гарячої води.

## 7.4 Змінити показники тривалості



Ви можете самостійно визначити показники тривалості елемента керування.

У розпорядженні є наступні показники тривалості:

- Функціонування пристроїв (якщо MEC2 у настінному утримувачі)
- Зовнішня температура
- Гаряча вода\*
- Актуальний час
- Дата

\* Лише тоді, коли встановлена функція гарячої води.

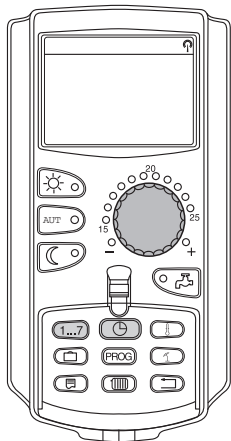
Тримати кнопку "Показання" натиснутою та за допомогою регулятора установки параметрів вибрати бажаний показник тривалості (тут: "ДАТА").

Відпустити кнопку "Показання". Вибраний показник тривалості збережено.

## 7.5 Настроїти час та дату

**ВКАЗІВКА КОРИСТУВАЧЕВІ**

Дата та час встановлюються на заводі.  
Ця функція забезпечується завдяки батареї незалежно від мережі.



MEC2 має в своєму розпорядженні радіоприймач, який контролює і вносить поправки у вмикач з годинниковим механізмом у регулюючому пристрої.

**При елементі керування MEC2 прийом радіосигналу залежить від місця та розташування.**

**Прийом радіосигналу відображається за допомогою символу  на дисплеї.**

За нормальних умов прийом сигналу відбувається в Франкфурті на Майні в радіусі 1.500 км.

При ускладненнях прийому Ви мусите звернути увагу:

- У залізобетонних приміщеннях, підвалах, багатопверхових будинках і т.д. сигнал прийому слабкіший.
- Відстань до джерела перешкод як комп'ютерні монітори та телевізори мусить складати мінімум 1,5 м.
- Вночі радіоприйом в більшості випадків кращий, ніж вдень.

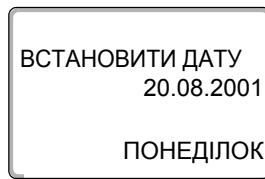
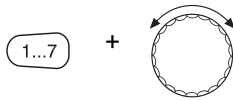
Якщо у Вас радіоприйом неможливий, то Ви також можете встановити дату та час на MEC2 вручну.

**ВКАЗІВКА КОРИСТУВАЧЕВІ**

Дуже загороджені котельні можуть перешкоджати прийому радіосигналу. Якщо у Вас немає радіосигналу чи існують перешкоди прийому радіосигналу, то заводська настройка літній/зимовий час зберігається автоматично за календарем.

**ВКАЗІВКА КОРИСТУВАЧЕВІ**

За межами Німеччини ми радимо не активувати прийом радіосигналу, щоб уникнути прийому сторонніх сигналів приймачем.



### ВСТАНОВИТИ ДАТУ

Тримати кнопку "День тижня" натиснутою і повертати регулятор установки параметрів до бажаного значення (тут: "20").

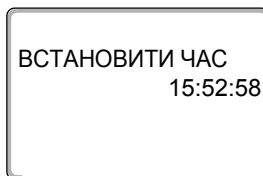
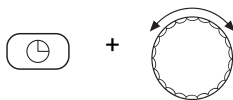
Якщо за допомогою регулятора установки параметрів встановлюється дата (тут: "20"), також автоматично змінюється і день тижня (тут: "ПОНЕДІЛОК").

Відпустити кнопку "День тижня", щоб зберегти введення.

Натисніть кнопку "День тижня" знову, щоб задати місяць.

Натисніть кнопку "День тижня" знову, щоб задати рік.

Місце, що кожного разу блимає змінюється за допомогою регулятора установки параметрів.



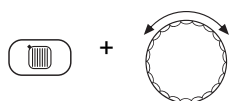
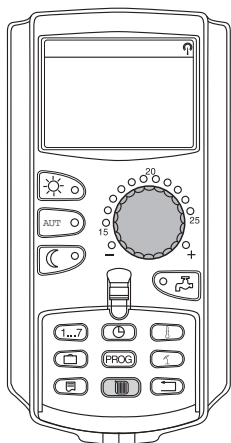
### Настроїти час

Кнопку "Час" тримати натиснутою та повертати регулятор установки параметрів до бажаного часу.

Час встановлюється з кроком у хвилину.

Відпустити кнопку "Час", щоб зберегти введення.

## 7.6 Вибрати контур опалення



ВИБІР КОНТ.ОПАЛ.

КОНТУР ОПАЛ. 2

Ваш опалювальний пристрій може бути оснащено кількома контурами опалення. Якщо Ви хочете змінити настройку, наприклад, програму опалення, виберіть, перш за все, контур опалення, настройку якого Ви хочете змінити.

У залежності від устаткування опалювального пристрою у розпорядженні є наступні контури опалення:

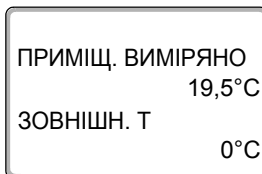
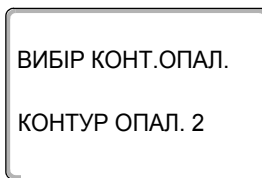
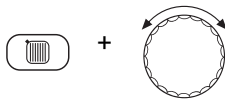
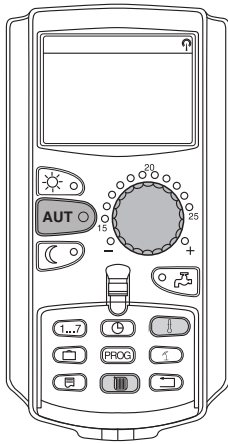
- МЕС2-контури опалення (усі контури опалення, які підключені до МЕС2, → розділ 7.8)
- Контур опалення 0 – 8
- Гаряча вода
- Циркуляція
- Відкрити кришку.

Тримати натиснутою кнопку "КОНТУР ОПАЛ." та за допомогою регулятора установки параметрів вибрати бажаний контур опалення (тут: "КОНТУР ОПАЛ. 2").

Відпустити кнопку "КОНТУР ОПАЛ.". Контур опалення, що з'явився вибрано.

Як тільки контур опалення вибрано, дисплей знову перемикається назад до показника тривалості.

## 7.7 Температуру приміщення для іншого контуру опалення встановлено.



Ваш опалювальний пристрій може бути оснащено кількома контурами опалення. Якщо Ви хочете змінити температуру приміщення для іншого, вибраного раніше контуру опалення, то спочатку виберіть бажаний контур опалення.

У залежності від устаткування опалювального пристрою у розпорядженні є наступні контури опалення:

- МЕС2-контури опалення (усі контури опалення, які підключені до МЕС2, → розділ 7.8)
- Контур опалення 0 – 8

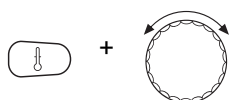
Якщо до МЕС2 підключено декілька контурів опалення, то температуру для цих контурів опалення можна встановити лише спільно. У інакшому випадку з'являється повідомлення про помилку "Установка неможлива. Виберіть МЕС-контури опалення". У даному випадку виберіть "МЕС-контури опалення".

- Відкрити кришку.

Тримати натиснутою кнопку "Контур опалення" та за допомогою регулятора установки параметрів вибрати бажаний контур опалення (тут: "КОНТУР ОПАЛ. 2").

Відпустити кнопку "КОНТУР ОПАЛ.". Контур опалення, що з'явився вибрано.

Як тільки контур опалення вибрано, дисплей знову перемикається назад до показника тривалості.



Тримати кнопку "Температура" натиснутою. Відразу після цього з'явиться контур опалення, для якого Ви хочете встановити температуру. Приблизно через 2 секунди на дисплеї з'явиться поточна встановлена температура та режим роботи.

За допомогою регулятора установки параметрів встановити бажану температуру для контуру опалення (тут: "21°C").

Відпустити кнопку, щоб зберегти введення.

Т ПРИМІЩ.ЗАДАНО  
21°C  
АВТОМАТИКА ДЕНЬ

Денну температуру приміщення тепер встановлено на 21 °C. Після цього знову з'являються встановлені показники тривалості.



#### ВКАЗІВКА КОРИСТУВАЧЕВІ

Якщо Ви хочете змінити температуру для поточного режиму роботи, спочатку виберіть відповідний режим роботи (наприклад, за допомогою кнопки "Нічний режим"). Після того, як Ви змінили температуру, виставте режим роботи знову на попереднє значення.



#### ВКАЗІВКА КОРИСТУВАЧЕВІ

При контурах опалення із власним дистанційним керуванням (наприклад, VFU) Ви можете встановити температуру приміщення лише завдяки цьому дистанційному керуванню (→ тут посібник для дистанційного керування).

## 7.8 Контури опалення із елементом керування MEC2

При установці Вашою фірмою-фахівцем було встановлено, які контури опалення мусять регулюватись елементом керування MEC2. Ці контури опалення називаються "MEC-контури опалення".

### MEC-контури опалення

Наступні настройки одночасно застосовуються з MEC2 у всіх "MEC-контурах опалення":

- Настроїти температуру приміщення
- Настроїти перемикання літо/зима
- Вибрати режим роботи
- Настроїти функцію "Відпустка"
- Настроїти функцію вечірки або паузи

НАСТРОЙКА  
НЕ МОЖЛИВА  
MEC КОНТУРИ ОПАЛ.  
ВИБРАТИ

Якщо Ви вибрали окремий контур опалення, який підключений до MEC2 та хочете застосувати вище названі настройки, то з'являється повідомлення про помилку: "НАСТРОЙКА НЕ МОЖЛИВА MEC КОНТУРИ ОПАЛ. ВИБРАТИ".

Виберіть "MEC-контури опалення", щоб програмувати ці настройки (→ розділ 7.6).

### Окремі контури опалення

Наступні настройки можна окремо застосовувати лише для окремих контурів опалення:

- Вибрати стандартну програму
- Змінити стандартну програму через перенесення часу перемикання
- Увести чи скасувати періоди перемикань
- Поєднати чи скасувати фази опалення
- Створити нову програму опалення, гарячої води, циркуляції

ТАЙМЕР  
НЕ МОЖЛИВА  
ОКРЕМ.КОНТ.КОТЛА  
ВИБРАТИ

Якщо Ви вибрали "MEC-контури опалення" і потім хочете застосувати одну із вище названих настройок, з'являється повідомлення про помилку: "ТАЙМЕР НЕ МОЖЛИВА ОКРЕМ.КОНТ.КОТЛА ВИБРАТИ".

Програмуйте ці настройки для кожного контуру опалення окремо (→ розділ 7.6).

## 7.9 Вибрати та змінити програму опалення

### 7.9.1 Що таке програма опалення?

Програма опалення піклується про автоматичну зміну режиму роботи (денний та нічний режими роботи) у певний час. Автоматична зміна відбувається через вимикач із часовим механізмом.

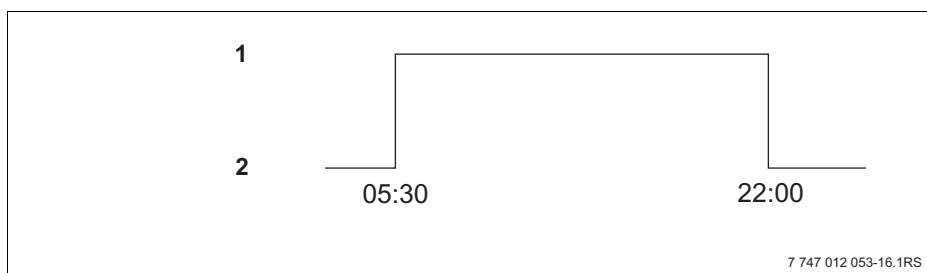
Перед тим, як Ви використаєте дані можливості, зважте, будь ласка:

- На який час потрібно вранці тепло? Чи залежить цей час від дня тижня?
- Чи існують дні, коли Вам не потрібно опалення?
- З якого часу Вам ввечорі більше не потрібно опалення? Це також може залежати від днів тижня.

Кожного разу це триває по різному довго, поки опалювальний прилад не нагріє Ваше приміщення. Це залежить від зовнішньої температури, утеплення будинку та зниження температури у приміщенні.

Функція "Оптимізація" переймає завдання елемента керування, який вираховує різні періоди підігріву. Запитайте Вашого фахівця з опалення, чи він активував цю функцію. Якщо так, то задайте у програмі опалення лише ті періоди, в якого часу Ви хочете, щоб було тепло.

Buderus пропонує разом із елементом керування вісім різних, попередньо встановлених програм опалення як стандартні програми.



Мал. 12 Приклад для стандартної програми (тут: "Сімейна програма" від понеділка до четверга)

- 1 Денний режим
- 2 Нічний режим



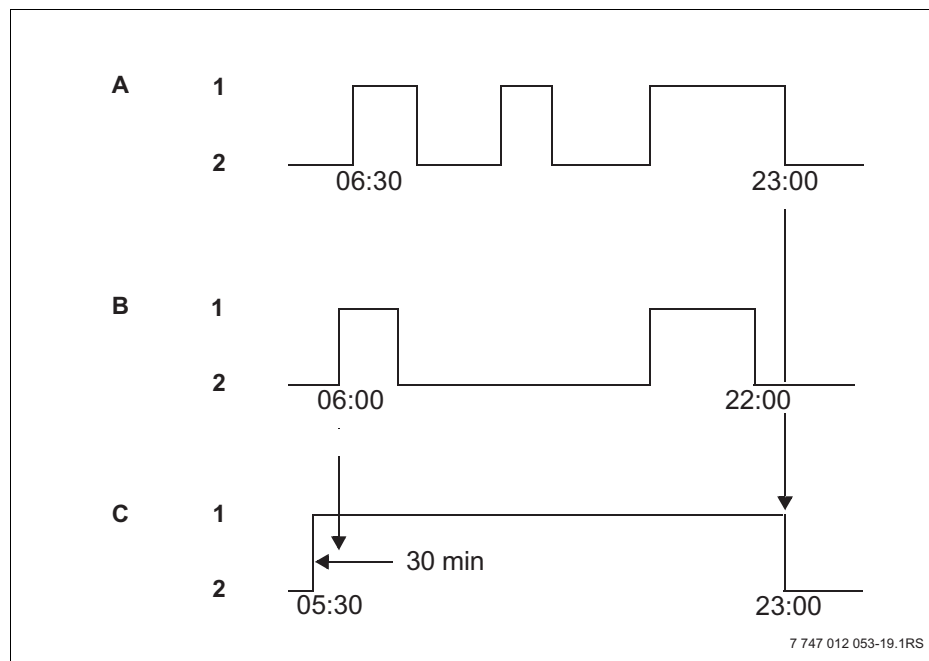
#### ВКАЗІВКА КОРИСТУВАЧЕВІ

Перевірте після введення в експлуатацію, чи вибрана програма опалення підходить для Вашого способу життя. Якщо це не так, то у Вас є декілька можливостей пристосувати програму опалення до Ваших індивідуальних потреб.

## 7.9.2 Програма установки таймера для гарячої води

Щоб підігрівати гарячу воду, Ви можете задати власну програму опалення. Завдяки цьому Ви заощаджуєте енергію.

Установіть періоди так, щоб гаряча вода завжди підігрівалась лише тоді, коли контур опалення знаходиться у режимі опалення (денний режим). Потім вода півгодини підігривається перед денним режимом тимчасово встановленого першого контуру опалення, для того, щоб вона була у розпорядженні для вибраного проміжку часу.



Мал. 13 Підігрів гарячої води починається за 30 хвилин перед денним режимом першого контуру опалення та закінчується за допомогою нічного режиму останнього контуру опалення

- A** Контур опал. 1
- B** Контур опал. 2
- C** Гаряча вода
- 1** Денний режим
- 2** Нічний режим

Якщо Ви додатково потребуєте гарячу воду, то Ви можете за короткий час підігріти її завдяки функції "Гаряча вода Одноразове завантаження" (→ розділ 6.5.2).



### ВКАЗІВКА КОРИСТУВАЧЕВІ

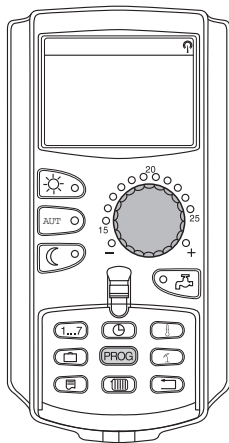
Якщо Ви експлуатуєте контур опалення у режимі роботи "постійно День" і гаряча вода підігривається "відповідно до контурів опалення", зниження температури гарячої води не відбувається.



### ВКАЗІВКА КОРИСТУВАЧЕВІ

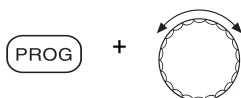
Якщо Ви експлуатуєте **всі** контури опалення у режимі роботи "постійно Ніч" і гаряча вода підігривається "відповідно до контурів опалення", нагрівання гарячої води не відбувається.

## 7.10 Вибрати стандартну програму



Елемент керування MEC2 обладнано восьма різними попередньо встановленими програмами опалення, як стандартна програма. Огляд попередньо встановлених періодів часу стандартних програм Ви знайдете на наступній сторінці.

Перевірте, будь ласка, яка стандартна програма краще всього підходить щодо Ваших потреб. При цьому, спочатку зверніть увагу на кількість і потім на час перемикань. На заводі попередньо встановлено програму "Сім'я".

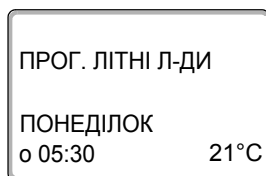
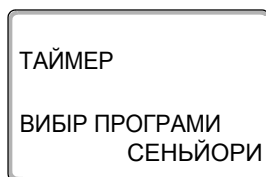


- Відкрити кришку.
- Вибрати контур опалення (→ розділ 7.6).

Тримати кнопку "Прог." натиснутою. Відразу після цього з'явиться контур опалення, для якого Ви вибираєте стандартну програму. Приблизно через 2 секунди з'являється назва тимчасово встановленої стандартної програми.

За допомогою регулятора установки параметрів вибрати бажану стандартну програму (тут: "СЕНЬЙОРИ").

Відпустити кнопку "Прог.". Контур опалення, що з'явився, тепер вибрано.



На дисплеї з'являються назви програм і перший період перемикання вибраної програми опалення (тут: "ПРОГ. ЛІТНІ Л-ДИ").



Натиснути кнопку "Назад", щоб повернутися назад до показника тривалості.

**ВКАЗІВКА КОРИСТУВАЧЕВІ**

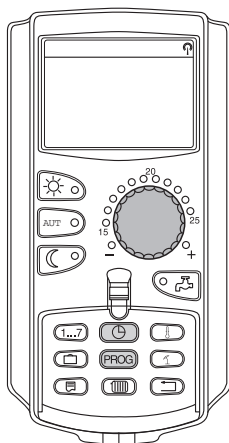
Програми перемикання діють лише у автоматичному режимі (→ розділ 6.3.1).

## 7.11 Огляд стандартних програм

Назва програми	ДЕНЬ ТИЖНЯ	ВКЛ	Вимк.	ВКЛ	Вимк.	ВКЛ	Вимк.
"Сім'я" (Заводські настройки)	Пн. – Чт. Пт. Сб. Нд.	05:30 05:30 06:30 07:00	22:00 23:00 23:30 22:00				
"Ранок" Робота у першу зміну	Пн. – Чт. Пт. Сб. Нд.	04:30 04:30 06:30 07:00	22:00 23:00 23:30 22:00				
"Вечір" Робота у нічну зміну	Пн. – Пт. Сб. Нд.	06:30 06:30 07:00	23:00 23:30 23:00				
"Перша половина дня" Скорочений робочий день ранок	Пн. – Чт. Пт. Сб. Нд.	05:30 05:30 06:30 07:00	08:30 08:30 23:30 22:00	12:00 12:00	22:00 23:00		
"Друга половина дня" Скорочений робочий день, друга половина дня	Пн. – Чт. Пт. Сб. Нд.	06:00 06:00 06:30 07:00	11:30 11:30 23:30 22:00	16:00 15:00	22:00 23:00		
"Полудень" Полудень вдома	Пн. – Чт. Пт. Сб. Нд.	06:00 06:00 06:00 07:00	08:00 08:00 23:00 22:00	11:30 11:30	13:00 23:00	17:00	22:00
"Неодружений"	Пн. – Чт. Пт. Сб. Нд.	06:00 06:00 07:00 08:00	08:00 08:00 23:30 22:00	16:00 15:00	22:00 23:00		
"Особи у похилому віці"	Пн. – Нд.	05:30	22:00				
"Нова"	Тут Ви можете задати Вашу власну програму, яку Ви бажаєте застосовувати:						
"Власна 1"	Якщо Ви не згодні із жодною із стандартних програм, то Ви можете її змінити, а також змінити або задати нову програму за допомогою Вашого фахівця з опалення. (→ розділ 8.2). Ця програма зберігається під назвою "Власна" та номером контуру опалення.						

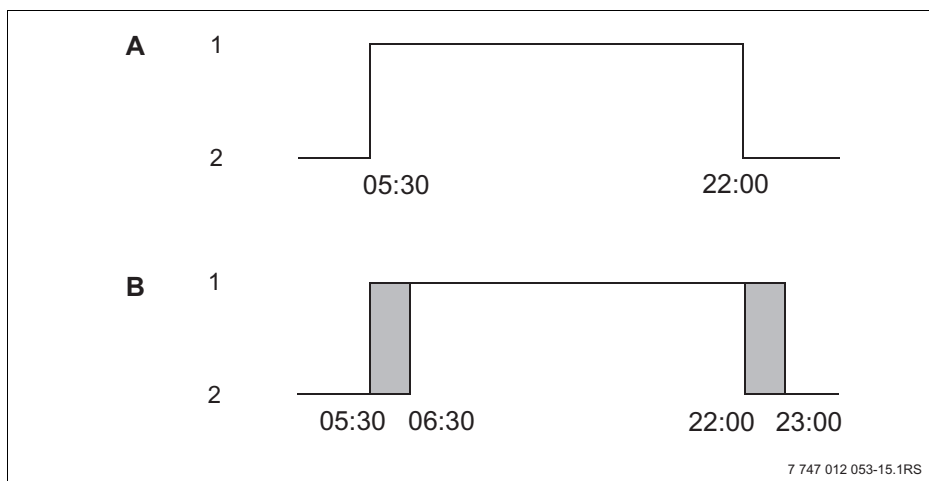
Табл. 1 Стандартні програми ("Увімк." = Денний режим, "Вимк." = Нічний режим)

## 7.12 Змінити стандартну програму за допомогою перенесення часу перемикавання



Якщо періоди перемикавання, тобто періоди стандартної програми, для якої відбувається перемикавання між денним та нічним режимом, підходять Вам частково, то Ви можете самостійно змінити ці періоди, або змінити їх за допомогою Вашого фахівця з опалення. Змінена стандартна програма під назвою "Власна" та номер контуру опалення зберігаються. Для цього у Вашому розпорядженні є комірка пам'яті програми опалення.

Далі на прикладі описується, як змінюються періоди перемикань стандартної програми "Сімейна програма" для днів тижня з понеділка по четвер.



Мал. 14 Змініть період перемикавання з 05:30 на 06:30 та з 22:00 на 23:00 (Приклад)

**A** "Сімейна програма"

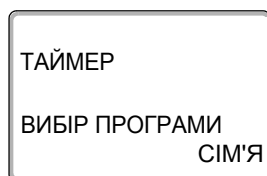
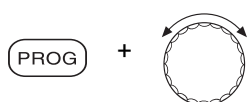
**B** Нова програма "Власна програма 2"

**1** Денний режим

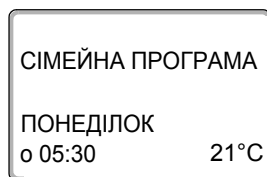
**2** Нічний режим

- Відкрити кришку.
- Вибрати контур опалення (тут: "КОНТУР ОПАЛ. 2", → розділ 7.6).

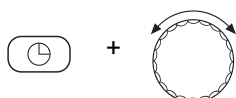
Тримати кнопку "ПРОГ." натиснутою та за допомогою регулятора установки параметрів вибрати бажану стандартну програму.



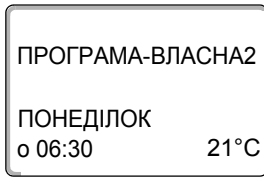
Відпустити кнопку "Прог."



З'являється перший період перемикавання (ПОНЕДІЛОК, 05:30 годин).



Тримати кнопку "Час" натиснутою та повертати регулятор установки параметрів до бажаного часу. Приклад: "06:30".



Відпустити кнопку "Час". Новий встановлений час для періоду перемикання "Увімк." збережено.

Змінений період перемикання зберігається під назвою програми "Власна" та номером контуру опалення (тут: "2").



Повертати регулятор установки параметрів далі, доки на дисплеї з'явиться наступний період перемикання, який треба змінити.

З'являється період перемикання "Вимк." для понеділка. Тепер Ви можете змінити час для періоду перемикання "Вимк."



+



Тримати кнопку "Час" натиснутою та повертати регулятор установки параметрів до бажаного часу. Приклад: "23:00".

Відпустити кнопку "Час". Новий встановлений час для періоду перемикання "Вимк." збережено.

### Наступний період перемикання



Повертати регулятор установки параметрів далі, доки на дисплеї з'явиться наступний період перемикання.

З'являється наступний період перемикання (Вівторок, 05:30 годин).

Змініть дані періоди перемикання на 06:30 та 23:00 годин. Тепер у дні з понеділка по четвер опалення відбувається з 06:30 до 23:00.



Натиснути кнопку "Назад", щоб повернутися назад до показника тривалості.



### ВКАЗІВКА КОРИСТУВАЧЕВІ

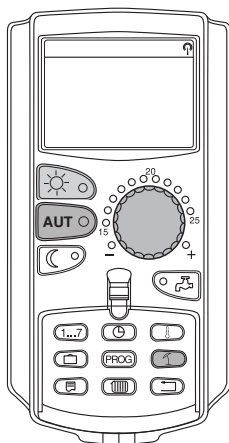
Якщо Ви натискаєте кнопку "День тижня" замість кнопки "Час", то Ви можете змінити день тижня.

Якщо Ви тримаєте натиснутою кнопку "Показники" замість кнопки "День тижня" або "Час", то Ви можете змінити стан перемикання ("Увімк."/"Вимк."). Стан перемикання встановлює режим роботи: "Увімк." = Денний режим, "Вимк." = Нічний режим.

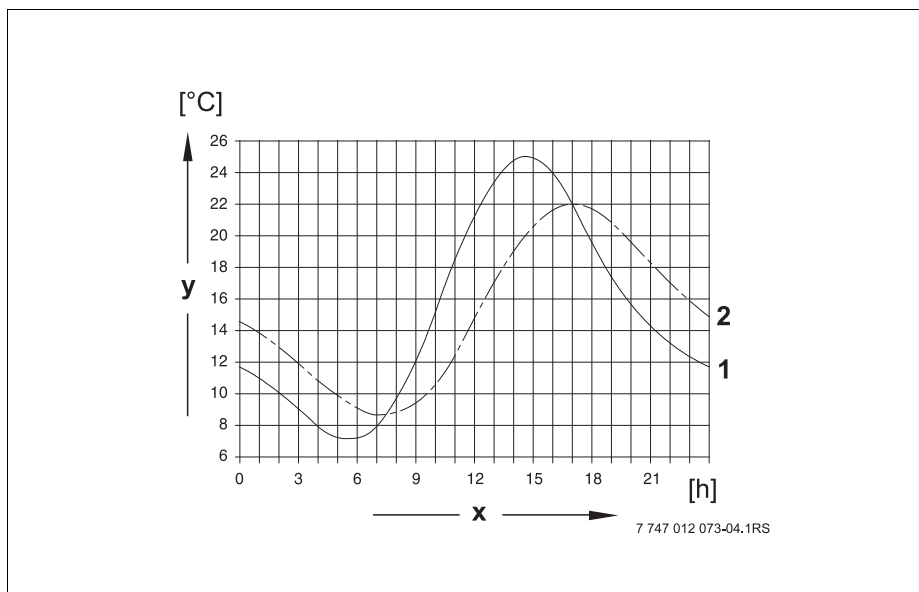
- Пам'ятайте, що для кожного періоду увімкнення існує період вимкнення.

Змінена стандартна програма під назвою "Власна" та номер контуру опалення зберігаються.

## 7.13 Настроїти перемикання літо/зима



Ваш регулюючий прилад приймає до уваги як зовнішню температуру, так і здатність акумуляції та теплоізоляцію приміщення та утворює "знижену зовнішню температуру", → Мал. 15) та із тимчасовою затримкою автоматично вмикає літній та зимовий режим роботи.




Мал. 15 Фактична та знижена зовнішня температура у порівнянні

- 1 Актуальна зовнішня температура
- 2 Зменшена зовнішня температура
- x Актуальний час
- y Зовнішня температура

### Літній режим роботи

Якщо "знижена зовнішня температура" перевищує встановлену на заводі межу перемикання 17 °С, режим опалення вмикається.

Літній режим роботи позначається на дисплеї символом  .  
Нагрівання гарячої води залишається у робочому режимі.



Натисніть кнопку "Денний режим", якщо Ви хочете ввімкнути опалення на короткий час.



Натисніть кнопку "AUT" ("АВТ"), пристрій повернеться назад до автоматичного літнього режиму роботи.

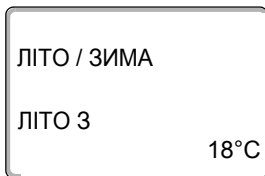
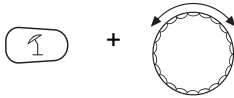
### Зимовий режим роботи.

Якщо "знижена зовнішня температура" пересікає встановлену на заводі межу перемикання 17 °С, то опалення та підігрів води функціонують.

### Установіть автоматичне перемикання літо/зима

Перед викликом перемикання зима/літо мусить бути вибраний бажаний контур опалення. При цьому можна вибрати або окремий контур опалення, або всі підключені до MEC2 контури опалення.

- Вибрати контур опалення (→ розділ 7.6).  
Приклад: Контур опалення 2



### Встановити температуру перемикання

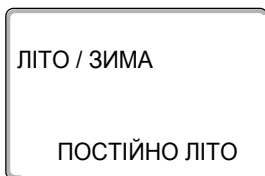
Тримати кнопку "ЛІТО / ЗИМА" натиснутою. На дисплеї короткочасно висвітлюється контур опалення. Після цього повернути регулятор установки параметрів до бажаної температури перемикання, нижче якої Ви хочете, щоб вмикалось опалення (тут: "18°C").

На дисплеї висвітлюється встановлена температура перемикання.

Відпустити кнопку "ЛІТО / ЗИМА", щоб зберегти введення.

### Установити постійний літній режим роботи.

- Вибрати контур опалення (→ розділ 7.6).  
Приклад: Контур опалення 2



Тримати кнопку "ЛІТО / ЗИМА" натиснутою. На дисплеї короткочасно висвітлюється контур опалення. Після цього повернути регулятор установки параметрів до температури перемикання нижче 10 °C.

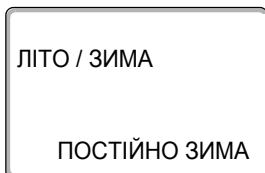
На дисплеї відображається "ПОСТІЙНО ЛІТО".

Відпустити кнопку "ЛІТО / ЗИМА", щоб зберегти введення.

Ваше опалення відбувається постійно в літньому режимі роботи.

### Установити постійний зимовий режим роботи

- Вибрати контур опалення (→ розділ 7.6).  
Приклад: Контур опалення 2



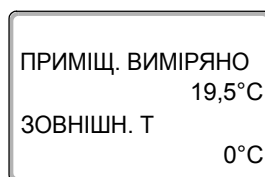
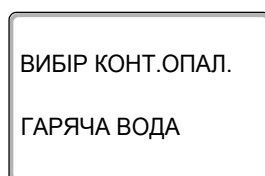
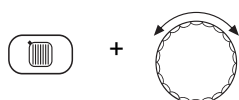
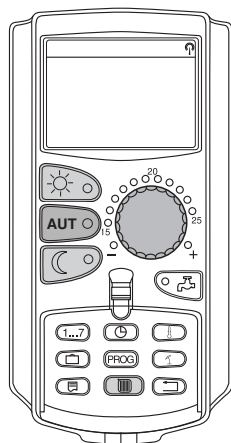
Тримати кнопку "ЛІТО / ЗИМА" натиснутою. На дисплеї короткочасно висвітлюється контур опалення. Після цього повернути регулятор установки параметрів до температури перемикання вище 30 °C.

На дисплеї відображається "ПОСТІЙНО ЗИМА".

Відпустити кнопку "ЛІТО / ЗИМА", щоб зберегти введення.

Ваше опалення відбувається постійно в зимовому режимі роботи.

## 7.14 Установити режим роботи для гарячої води



Так Ви можете встановити підігрів гарячої води у бойлері.

- Відкрити кришку.

Тримати натиснутою кнопку "КОНТУР ОПАЛ." та за допомогою регулятора установки параметрів вибрати "Гаряча вода".

Відпустити кнопку "КОНТУР ОПАЛ.".

Дисплей знову показує тривалі показники.

Виберіть один із наступних робочих режимів для гарячої води:

- "Тривалий режим"  
Вода у бойлері тривалий час підтримується на встановленій температурі.



Натиснути кнопку "Денний режим", щоб вибрати тривалий режим. Приблизно через три секунди на дисплеї з'являється показник тривалості.

- "Автоматичний режим"  
Бойлер починає підігрівати воду до встановленої температури за 30 хвилин перед увімкненням першого контуру опалення та припиняє роботу із вимкненням останнього контуру опалення (заводська настройка). Альтернативно Ви можете задати власну програму опалення (→ розділ 8.3).



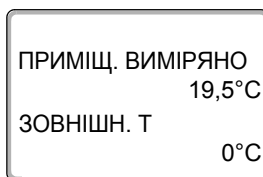
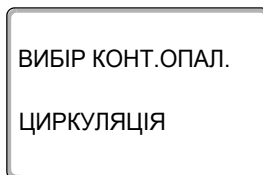
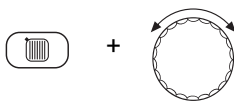
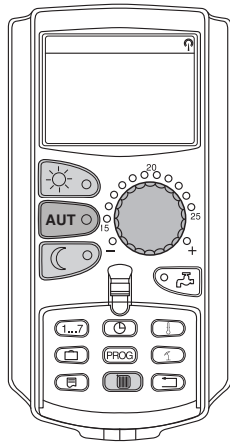
Натиснути кнопку "Автоматичний режим", щоб вибрати автоматичний режим роботи. Приблизно через три секунди на дисплеї з'являється показник тривалості.

- "Гаряча вода Вимк."  
Підігрів гарячої води вимкнено. За допомогою кнопки "Гаряча вода" Ви вмикаєте підігрів при тривалості одноразового завантаження.



Натиснути кнопку "Нічний режим", щоб вимкнути підігрів гарячої води. Приблизно через три секунди на дисплеї з'являється показник тривалості.

## 7.15 Установити режим роботи для циркуляції



Циркуляційний насос піклується про швидке, без затримок забезпечення гарячою водою водорозбірної колонки. Для цього гаряча вода перекачується через окремий циркуляційний водопровід два рази за годину за три хвилини за допомогою циркуляційного насосу. Цей інтервал може настроїти на сервісному меню Ваш фахівець з опалення.

Ви можете змінити режим роботи циркуляції наступним чином:

- Відкрити кришку.

Тримати натиснутою кнопку "КОНТУР ОПАЛ." та за допомогою регулятора установки параметрів вибрати "ЦИРКУЛЯЦІЯ".

Відпустити кнопку "КОНТУР ОПАЛ.".

Дисплей знову показує тривалі показники.

Виберіть один із наступних робочих режимів для циркуляційного насосу:

- "Тривалий режим"

Циркуляційний насос працює не залежно від контурів опалення із заданим інтервалом.

Натиснути кнопку "Денний режим", щоб вибрати тривалий режим.

Приблизно через три секунди на дисплеї з'являється показник тривалості.

- "Автоматичний режим"

Циркуляція розпочинається за 30 хвилин перед увімкненням першого контуру опалення та зупиняється з вимкненням останнього контуру опалення (заводська настройка). Альтернативно Ви можете задати власну програму циркуляційного насосу (→ розділ 8.4).

Натиснути кнопку "Автоматичний режим", щоб вибрати автоматичний режим роботи. Приблизно через три секунди на дисплеї з'являється показник тривалості.

- "Циркуляція Вимк."

Циркуляційний насос не регулюється. За допомогою кнопки "Гаряча вода" Ви вмикаєте циркуляційний насос при тривалості одноразового завантаження.

Натиснути кнопку "Нічний режим", щоб вимкнути циркуляцію гарячої води.

Приблизно через три секунди на дисплеї з'являється показник тривалості.

## 7.16 Настроїти функцію "Відпустка"

За допомогою функції відпустки Ви можете опалювати при довгій відсутності за допомогою нижчої температури приміщення.

Приклад:

У наступні п'ять днів Ви у відпустці та хочете під час цього часу менше опалювати, наприклад, експлуатувати опалювальний контур 2 зі зниженою температурою приміщення до 12 °С.

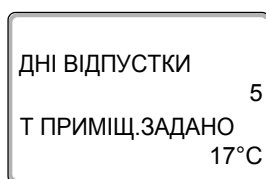
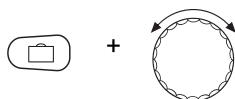
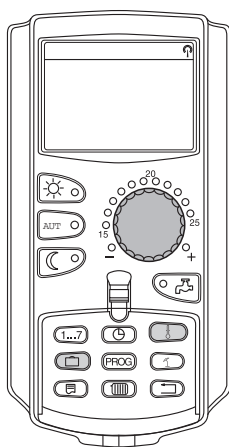


### ВКАЗІВКА КОРИСТУВАЧЕВІ

Так як функція відпустки активується відразу після введення, цю функцію необхідно задавати лише у робочий день.

- Вибрати контур опалення (→ розділ 7.6).  
Приклад: Контур опалення 2

Задати функцію відпустки:



Тримати кнопку "Відпустка" натиснутою і повертати регулятор установки параметрів до бажаної кількості днів (тут: "5").

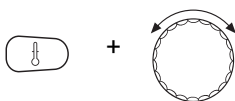
На дисплеї відображається "5".

Відпустити кнопку "Відпустка", щоб зберегти введення.

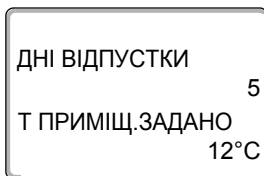


### ВКАЗІВКА КОРИСТУВАЧЕВІ

Повідомлення на дисплеї "Т ПРИМІЩ.ЗАДАНО" з'являється лише тоді, якщо за допомоги Вашого фахівця з опалення було встановлено тип зниження під час відпустки "Зниження до температури приміщення" чи "Зменшений".



Тримати кнопку "Темп" натиснутою та повернути регулятор до бажаної температури (тут: "12°C").



На дисплеї відображається 12 °С.

Відпустити кнопку "Темп.", щоб зберегти введення.

Функція відпустки відразу активується після введення.

Ви можете підійняти функцію відпустки, у якій Ви, як описано вище, можете знову викликати функцію відпустки та виставити кількість днів відпустки на "0".



#### ВКАЗІВКА КОРИСТУВАЧЕВІ

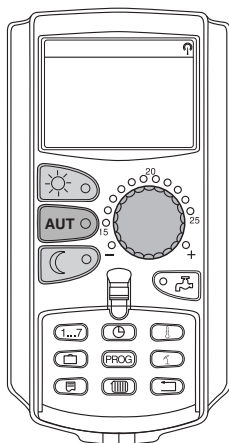
Якщо гаряча вода підігрівається в залежності від контурів опалення ("Вибір програми відповідно до контурів опалення", → розділ 8.3) та всі контури опалення у режимі "Відпустка", то підігрів гарячої води та циркуляція вимикаються автоматично. Уведення окремої функції підігріву води під час відпустки неможливе.



#### ВКАЗІВКА КОРИСТУВАЧЕВІ

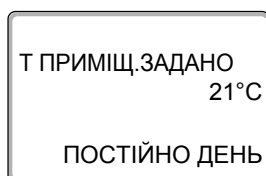
Якщо гаряча вода підігрівається відповідно до власної програми часу перемикання ("Вибір програми Власна WW", → розділ 8.3), то можна задати окрему функцію підігріву гарячої води під час відпустки. Під час уведення окремої функції підігріву води під час відпустки циркуляційний насос вимикається автоматично.

## 7.17 Припинити та знову продовжити функцію відпустки



Ви можете в будь-який час припинити функцію відпустки та опалювати за встановленою денною та нічною температурою.

Якщо контур опалення у режимі "Відпустка", то горить світлодіод кнопки "AUT" ("АВТ").



### Припинити функцію відпустки

Натиснути кнопку "Денний режим".

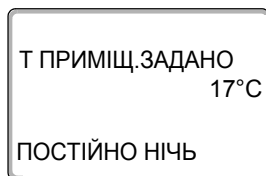
На дисплеї з'являється "ПОСТІЙНО ДЕНЬ".

Функцію відпустки Ви можете припинити в будь-який час за допомогою кнопки "Денний режим". У цьому випадку опалюється за допомогою встановленої температури приміщення. (→ розділ 6.4).



### Знову продовжити функцію відпустки

Натиснути кнопку "AUT" ("АВТ"), щоб знову продовжити функцію відпустки, що була припинена.



### Припинити функцію відпустки

Натиснути кнопку "Нічний режим".

На дисплеї з'являється "ПОСТІЙНО НІЧЬ".

Функцію відпустки Ви можете припинити в будь-який час за допомогою кнопки "Нічний режим". У цьому випадку опалюється за допомогою встановленої нічної температури (→ розділ 6.4).



### Знову продовжити функцію відпустки

Натиснути кнопку "AUT" ("АВТ"), щоб знову продовжити функцію відпустки, що була припинена.

## 7.18 Налаштувати Функцію вечірки

Ця функція можлива лише для контурів опалення, до яких підключено МЕС2, як дистанційне керування ("МЕС-контур опалення"). Усі контури опалення без МЕС2 нормально працюють далі.

Установіть, як довго мусить опалюватись прилад лише на попередньо встановленій температурі приміщення.

Приклад:

Ви святкуєте вечірку та хочете опалювати наступні чотири години на попередньо встановленій температурі приміщення.



Тримати натиснутою кнопку "Денний режим", **одночасно відкрити кришку МЕС2**. Функція вечірки активовано. Надалі тримайте натиснутою кнопку "Денний режим" і повертайте регулятор установки параметрів, доки не з'явиться бажана кількість годин (тут: "4").

На дисплеї відображається функція вечірки зі встановленою кількістю годин.

Відпустити кнопку "Денний режим".

Функція вечірки відразу запускається. Після завершення встановленого часу прилад змінює назад режим опалення на автоматичний.

Якщо Ви хочете припинити функцію вечірки, викличте, як описано вище, функцію вечірки та поверніть регулятор установки параметрів на "0" годин.

## 7.19 Налаштувати Функцію паузи

Ця функція можлива лише для контурів опалення, до яких підключено МЕС2, як дистанційне керування ("МЕС-контур опалення"). Усі контури опалення без МЕС2 нормально працюють далі.

Установіть, як довго мусить опалюватись прилад лише на попередньо встановленій температурі приміщення.

Приклад:

Ви залишаєте квартиру на три години та хочете під час Вашої відсутності опалювати менше.



Тримати натиснутою кнопку "Нічний режим", **одночасно відкрити кришку МЕС2**. Функція паузи активовано. Надалі тримайте натиснутою кнопку "Нічний режим" і повертайте регулятор установки параметрів, доки не з'явиться бажана кількість годин (тут: "3").

На дисплеї відображається функція паузи зі встановленою кількістю годин.

Відпустити кнопку "Нічний режим".

Функція паузи відразу запускається. Після завершення встановленого часу прилад змінює назад режим опалення на автоматичний.

Якщо Ви хочете припинити функцію паузи, викличте, як описано вище, функцію паузи та поверніть регулятор установки параметрів на "0" годин.

## 7.20 Вирівняти температуру приміщення

**ВКАЗІВКА КОРИСТУВАЧЕВІ**

Ця функція можлива лише тоді, коли вмонтовано MEC2 у жиле приміщення. Якщо вказана температура приміщення відрізняється від температури приміщення вимірної термометром, значення можна вирівняти за допомогою "Калібрування MEC".

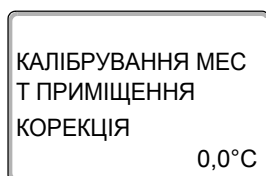
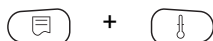
Заводська установка 0 °C. Діапазон корекції сягає від +5 °C до –5 °C.

Приклад:

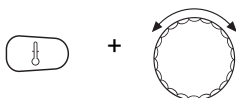
Вказана температура приміщення 22 °C, вимірня температура приміщення 22,5 °C.

- Відкрити кришку

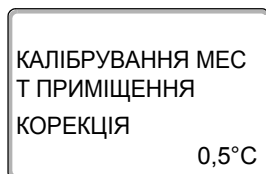
Кнопка "Показання" та кнопка "Темп." одночасно натискаються і потім відпускаються.



На дисплеї з'являється "КАЛІБРУВАННЯ MEC".



Тримати кнопку "Темп" натиснутою та повернути регулятор до бажаного значення (тут: "0,5°C").



На дисплеї висвітлюється встановлене значення.

Відпустити кнопку "Темп.", щоб зберегти введення.



Натиснути кнопку "Назад", щоб повернутися назад до показника тривалості.

На дисплеї відображається відкоректована температура (22,5°C).

## 7.21 Автоматичне повідомлення технічного обслуговування

ВКАЗІВКА  
ПОВІДОМ.ОБСЛУГОВ



ОБСЛУГОВУВ.ПІСЛЯ  
ДАТА  
НЕОБХІДНО

ОБСЛУГОВУВ.ПІСЛЯ  
ВІДПРАЦ. ГОДИНИ  
НЕОБХІДНО

Якщо Ваша спеціалізована фірма з опалення (за домовленістю з Вами) активувала "автоматичне повідомлення технічного обслуговування", на дисплеї до встановленого періоду з'являється (відповідно до дати чи до часу експлуатації) повідомлення "ВКАЗІВКА ПОВІДОМ.ОБСЛУГОВ".

- Відкрити кришку.

Повернути регулятор установки параметрів.

На дисплеї відображається "ОБСЛУГОВУВ.ПІСЛЯ ДАТА НЕОБХІДНО" або "ОБСЛУГОВУВ.ПІСЛЯ ВІДПРАЦ. ГОДИНИ НЕОБХІДНО".

- Проінформуйте Вашу спеціалізовану фірму з опалення, щоб вона провела інспекційні роботи та роботи по технічному обслуговуванню.

За допомогою системи керування Logamatic повідомлення про технічне обслуговування автоматично передається на Ваш мобільний телефон, скриньку електронної пошти чи Ваш факс.



### ВКАЗІВКА КОРИСТУВАЧЕВІ

Автоматичне повідомлення про технічне обслуговування зберігається до того часу, доки Ваша спеціалізована фірма з опалення не відправить повідомлення назад.

## 8 Додаткові можливості програмування

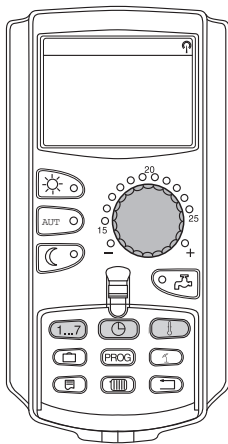
Цей розділ розрахований на наших зацікавлених клієнтів, які хочуть ще ближче познайомитись із функціями їхнього опалюваного приладу.

На наступних сторінках ми Вам пояснимо, як Ви можете змінити стандартну програму, якщо жодна із попередньо встановлених стандартних програм (→ розділ 7.11) не відповідає Вашому способу життя.

Вам буде пояснено, як простим чином Ви можете створити нову програму опалення, яка повністю відповідає Вашим особистим умовам життя.

### 8.1 Змінити стандартну програму через введення/скасування періодів перемикання

#### 8.1.1 Ввести періоди перемикань

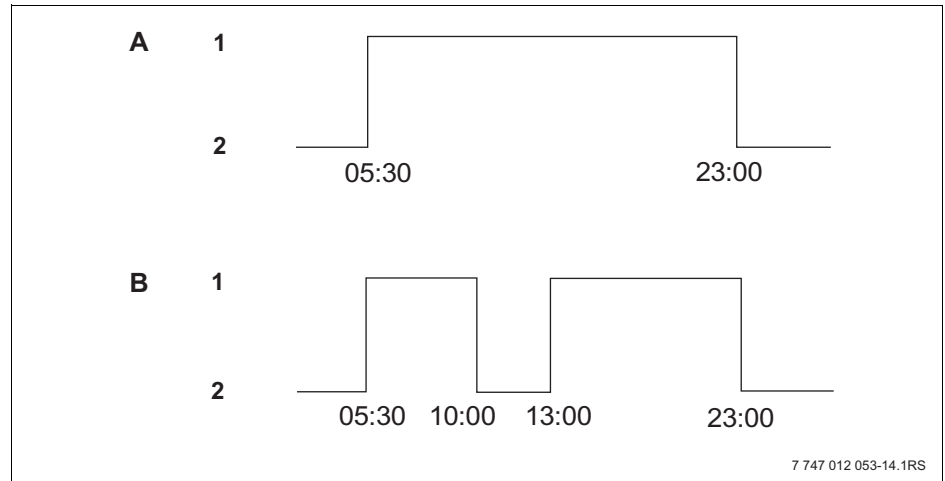


Через введення періодів перемикання (Параметри: День тижня/час/температура) Ви можете призупинити існуючу програму опалення.

Приклад:

У стандартній програмі "Сім'я" у п'ятницю опалюється з 05:30 до 23:00. Якщо у п'ятницю не треба опалювати між 10:00 та 13:00, то Ви мусите задати два нових пункти перемикання.

Змінена таким чином Вами програма зберігається під назвою програми "Власна" та номером контуру опалення.



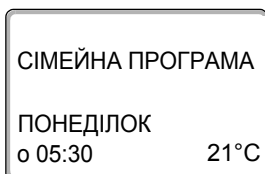
Мал. 16 Уведіть пункти перемикання, щоб призупинити фазу опалення.

- A** Сімейна програма
- B** Нова програма "Власна програма 2"
- 1** Денний режим
- 2** Нічний режим

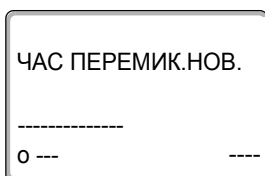
- Вибрати контур опалення (→ розділ 7.6).  
Приклад: Контур опалення 2
- Виберіть стандартну програму для встановленого контуру опалення (→ розділ 7.10) (тут: "Вибір програми Сім'я").

Відпустити кнопку "Прог.", щоб активувати вибрану стандартну програму (тут: "СІМЕЙНА ПРОГРАМА").

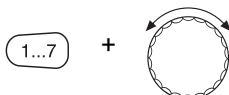
На дисплеї відображається вибрана стандартна програма.



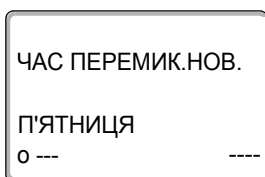
Один раз повернути регулятор установки параметрів наліво, доки на дисплеї з'явиться "ЧАС ПЕРЕМИК.НОВ.".



На дисплеї з'являється пуста рамка "ЧАС ПЕРЕМИК.НОВ." для нового періоду перемикання.



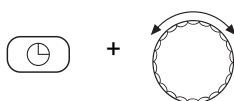
Тримати кнопку "День тижня" натиснутою і повертати регулятор установки параметрів до бажаного дня (тут: "П'ЯТНИЦЯ").



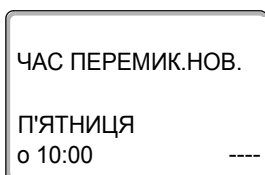
Дні можна вибрати окремо або групою:

- ПОНЕДІЛОК – ЧЕТВЕР
- ПОНЕДІЛОК – П'ЯТНИЦЯ
- СУБОТА – НЕДІЛЯ
- ПОНЕДІЛОК – НЕДІЛЯ

Відпустити кнопку "День тижня", щоб зберегти введення.

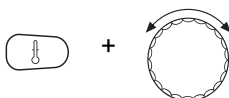


Тримати кнопку "Час" натиснутою і повертати регулятор установки параметрів до бажаного часу (тут: "10:00").



Коли новий період перемикання тепер встановлено "П'ЯТНИЦЯ o 10:00".

Відпустити кнопку "Час", щоб зберегти введення.



Тримати кнопку "Темп" натиснутою та повернути регулятор до бажаної температури (тут: "17°C").



ЧАС ПЕРЕМИК.НОВ.

П'ЯТНИЦЯ  
о 10:00

17°C

На дисплеї показуються встановлені значення.

Відпустити кнопку "Темп.", щоб зберегти введення.



#### ВКАЗІВКА КОРИСТУВАЧЕВІ

Тут Ви не можете задати будь-яку температуру. У розпорядженні є лише встановлені на заводі денні та нічні температури, які Ви самостійно можете змінити (→ розділ 6.4).



#### ВКАЗІВКА КОРИСТУВАЧЕВІ

Лише коли всі три параметри (день/час/температура) нового періоду перемикавання встановлено, новий період перемикавання автоматично зберігається під "Програма-Власна" та номером контуру опалення (тут: "2"). Це збереження не відображається на дисплеї. З'являється пуста рамка "Час перемикавання новий" для наступного періоду перемикавання.



ЧАС ПЕРЕМИК.НОВ.

-----  
о ---

Щоб задати наступний період перемикавання (наприклад, п'ятниця, 13:00, 21 °C), Ви мусите повторити описаний вище спосіб дії.



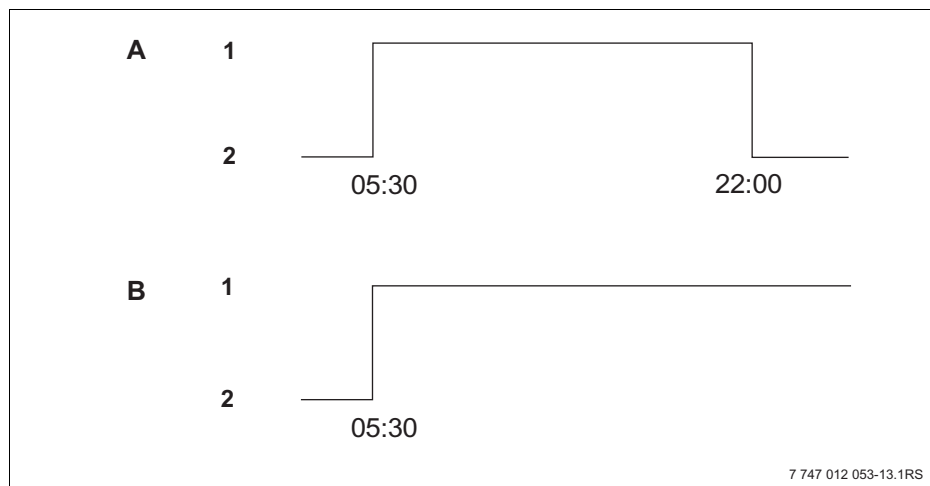
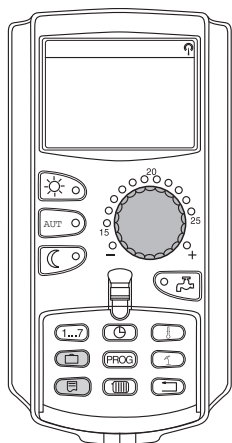
Натиснути кнопку "Назад", щоб повернутися назад до показника тривалості.

### 8.1.2 Скасувати періоди перемикачів

Приклад:

У "Сімейній програмі" для контуру опалення 2 мусить бути скасовано період перемикачів "ПОНЕДІЛОК 22:00".

Змінена таким чином Вами програма зберігається під назвою програми "Власна" та номером контуру опалення.



Мал. 17 Скасувати точку перемикачів

**A** "Сімейна програма"

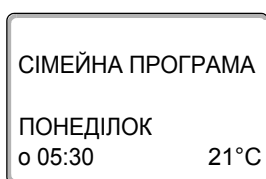
**B** Нова програма "Власна програма 2"

1 Денний режим

2 Нічний режим

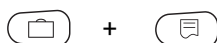
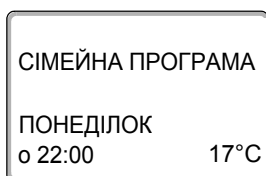
- Вибрати контур опалення (→ розділ 7.6).  
Приклад: Контур опалення 2
- Виберіть стандартну програму для встановленого контуру опалення (→ розділ 7.10).  
Приклад: Сімейна програма

Перший пункт перемикачів (початкова точка): "ПОНЕДІЛОК о 05:30" при "21°C" висвітлюється на дисплеї.

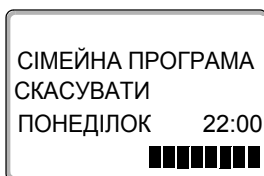


Повернути регулятор установки параметрів до бажаного пункту перемикачів, який треба скасувати. (тут: "22:00").

Пункт перемикачів, який треба скасувати, висвітлюється на дисплеї.



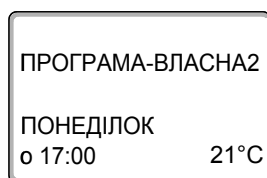
Кнопка "Відпустка" та кнопка "Повідомлення" одночасно натискаються і утримуються.



У нижньому рядку відображаються вісім блоків, які щосекунди скасовуються зліва направо. Як тільки всі блоки зникають, період перемикання скасовується.

Якщо відпустити кнопки раніше, процес скасування припиняється.

Одночасно відпустити кнопку "Відпустка" та кнопку "Показання", щоб зберегти введення.



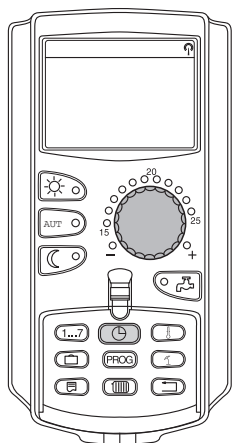
На дисплеї висвітлюється наступна точка перемикання. Змінена завдяки процесу скасування нова програма зберігається під "Програма-Власна" та номером контуру опалення (тут: "2").

Ви можете викликати Вашу нову програму через натискання кнопки "Прог." та повертання регулятора установки параметрів. (→ розділ 7.10).



Натиснути кнопку "Назад", щоб повернутися назад до показника тривалості.

### 8.1.3 Скасувати фазу опалення

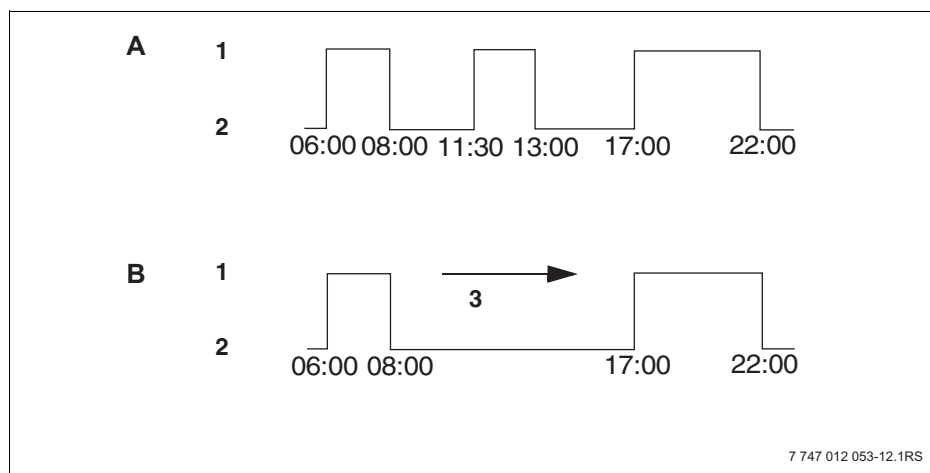


Фаза опалення складається із двох періодів перемикачів, періоду ввімкнення та періоду вимкнення. Якщо треба скасувати фазу опалення, то Ви мусите скасувати обидва періоди перемикачів.

Приклад:

У "Полудневій програмі" треба скасувати фазу опалення для контуру опалення 2 у понеділок із 11:30 до 13:00, для того, щоб із 08:00 до 17:00 виникла пауза опалення.

Змінена таким чином Вами програма зберігається під назвою програми "Власна" та номером контуру опалення.



7 747 012 053-12.1RS

Мал. 18 Скасувати фазу опалення

**A** "Полуднева програма"

**B** Нова програма "Власна програма 2"

- 1 Денний режим
- 2 Нічний режим
- 3 Скасувати

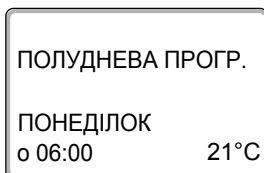
- Вибрати контур опалення (→ розділ 7.6).

Приклад: "Контур опалення 2"

- Виберіть стандартну програму для встановленого контуру опалення (→ розділ 7.10).

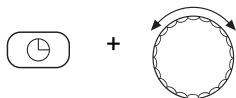
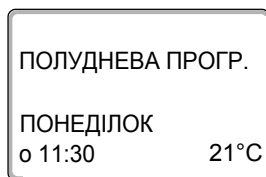
Приклад: "ПОЛУДНЕВА ПРОГРАМА"

Перший пункт перемикачів (початкова точка): "ПОНЕДІЛОК о 06:00" при "21°C" висвітлюється на дисплеї. Вказана температура залежить від встановленої температури приміщення.

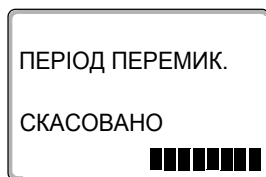




Повернути регулятор установки параметрів до пункту ввімкнення, який треба скасувати (тут: "11:30").



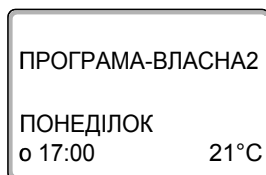
Тримати кнопку "Час" натиснутою і повертати регулятор установки параметрів до періоду вимкнення фази опалення, яку треба скасувати (тут: "13:00").



Якщо вибирається кінцевий період перемикання скасованої фази опалення, у нижньому рядку дисплею з'являються вісім блоків, які щосекунди скасовуються зліва направо. Як тільки всі блоки зникають, фаза опалення скасовується.

Якщо відпустити кнопку "Час" раніше або повернути назад регулятор установки параметрів, процес скасування припиняється. Періоди перемикання фази опалення залишаються потім збереженими.

Відпустити кнопку "Час", щоб зберегти введення.



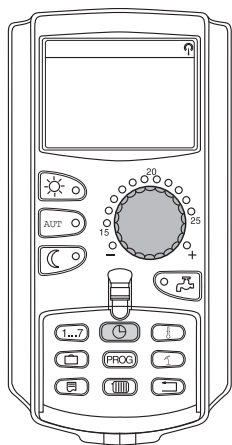
На дисплеї висвітлюється наступна точка перемикання. Змінена завдяки процесу скасування нова програма зберігається під "Програма-Власна" та номером контуру опалення (тут: "2").

Ви можете викликати Вашу нову програму через натискання кнопки "Прог." та повертання регулятора установки параметрів. (→ розділ 7.10).



Натиснути кнопку "Назад", щоб повернутися назад до показника тривалості.

### 8.1.4 Поєднати фази опалення

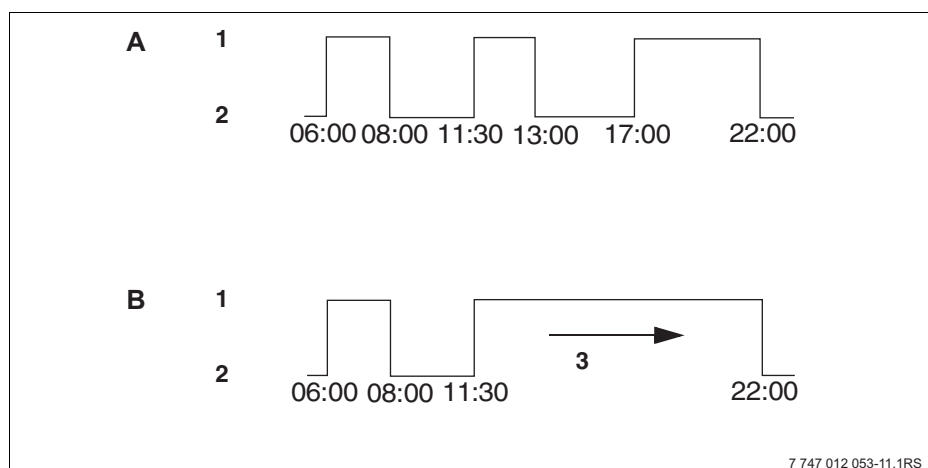


Фаза опалення складається із двох періодів перемикачів, періоду увімкнення та періоду вимкнення. Щоб поєднати дві фази, що слідують одна за одною, встановіть період вимкнення першої фази опалення на період увімкнення фази опалення, що слідує за нею.

Приклад:

Виходячи із "Полудневої програми" контуру опалення 2 Ви хочете поєднати фази опалення з 11:30 до 13:00 із фазою опалення з 17:00 до 22:00. Цим Ви безперервно опалюєте з 11:30 до 22:00.

Змінена таким чином Вами програма зберігається під назвою програми "Власна" та номером контуру опалення.



Мал. 19 Поєднати одну з одною дві фази опалення.

**A** "Полуднева програма"

**B** Нова програма "Власна програма 2"

1 Денний режим

2 Нічний режим

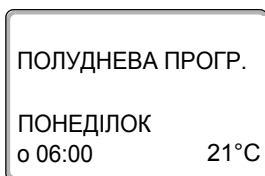
3 Повернути з 13:00 на 17:00

- Вибрати контур опалення (→ розділ 7.6).

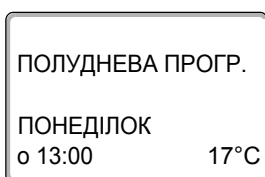
Приклад: Контур опалення 2

- Виберіть стандартну програму для встановленого контуру опалення (→ розділ 7.10) (тут: "ПОЛУДНЕВА ПРОГР.").

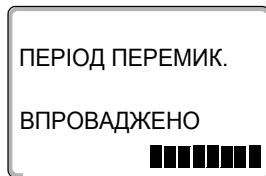
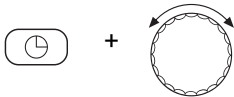
Перший пункт перемикачів (початкова точка): "ПОНЕДІЛОК о 06:00" при "21°C" висвітлюється на дисплеї.



Повертати регулятор установки параметрів до періоду вимкнення першої фази опалення, яку треба поєднати (тут: "13:00").



На дисплеї висвітлюється період вимкнення, який треба поєднати.



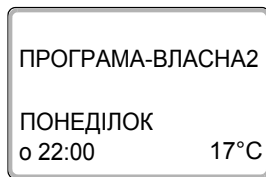
Кнопку "Час" тримати натиснутою та повертати регулятор установки параметрів направо, доки не з'явиться період увімкнення другої, наступної за часом фази опалення, яку треба поєднати із першою (тут: "17:00").

Якщо вибирається кінцевий період перемикавання наступної за часом фази опалення, на нижньому рядку дисплею з'являються вісім блоків, які щосекунди скасовуються зліва направо. Як тільки всі блоки зникають, обидві фази опалення поєднані одна з одною.

Якщо відпустити кнопку "Час" раніше або повернути назад регулятор установки параметрів, процес скасування припиняється. Періоди перемикавання фази опалення залишаються потім збереженими.



Відпустити кнопку "Час", щоб зберегти введення.



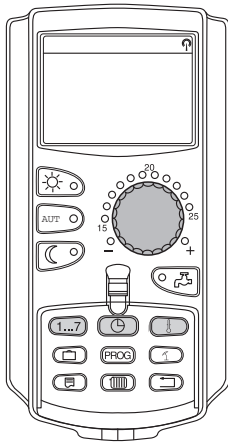
Змінена завдяки процесу поєднання нова програма зберігається під "Програма-Власна" та номером контуру опалення (тут: "2").

Ви можете викликати Вашу нову програму через натискання кнопки "Прог." та повертання регулятора установки параметрів. (→ розділ 7.10).



Натиснути кнопку "Назад", щоб повернутися назад до показника тривалості.

## 8.2 Створити нову програму опалення



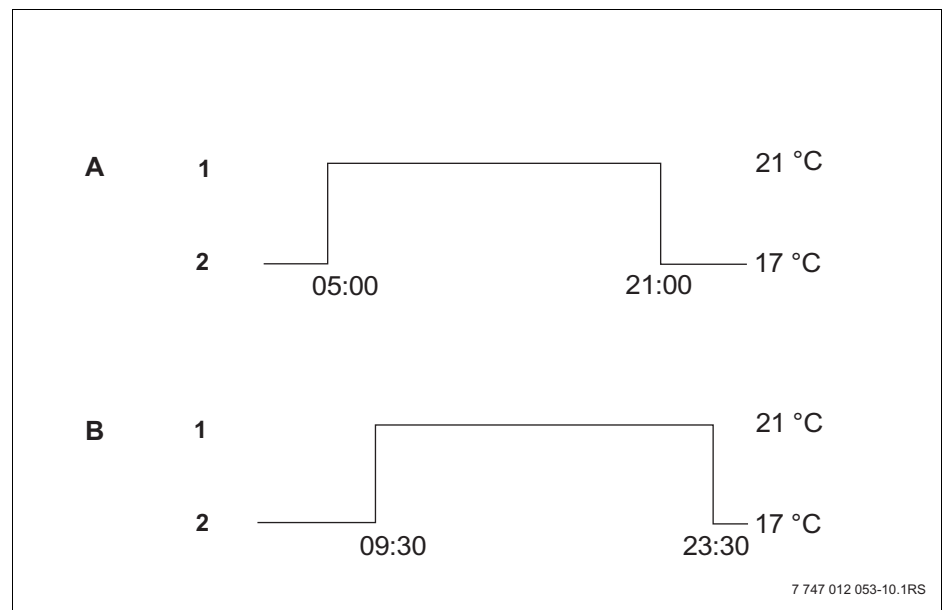
Для створення нової програми опалення Ви можете задати до 42 періодів перемикачів на тиждень та контур опалення. Період перемикачів складається із трьох параметрів: день тижня, час та температура.

Змінена таким чином програма опалення зберігається під назвою "Програма-Власна" та відповідним номером контуру опалення.

Приклад:

Понеділок – П'ятниця,  
з 05:00 години 21 °С, з 21:00 години 17 °С

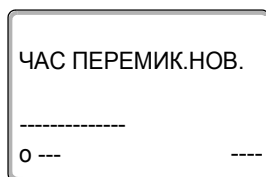
Субота – неділя,  
з 09:30 год. 21 °С, з 23:30 год. 17 °С



Мал. 20 Нова програма опалення

- A** Нова програма "Програма-Власна 2"  
Понеділок – П'ятниця
- B** Субота – неділя
- 1** Денний режим
- 2** Нічний режим

- Вибрати контур опалення (→ розділ 7.6).  
Приклад: Контур опалення 2
- Вибрати стандартну програму "Вибір програми нова" для цього контуру опалення (→ розділ 7.10).



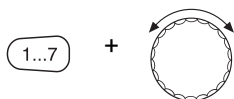
На дисплеї висвітлюється "наступна точка перемикання".

### Задати перший період перемикання (Понеділок – П'ятниця, 05:00 годин, 21 °С)

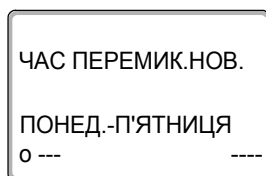
Дні можна вибрати окремо або групою:

- ПОНЕДІЛОК – ЧЕТВЕР
- ПОНЕДІЛОК – П'ЯТНИЦЯ
- СУБОТА – НЕДІЛЯ
- ПОНЕДІЛОК – НЕДІЛЯ

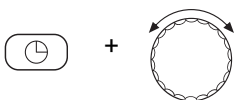
Тримати кнопку "День тижня" натиснутою і повертати регулятор установки параметрів до бажаного дня (тут: "ПОНЕД.-П'ЯТНИЦЯ").



Відпустити кнопку "День тижня", щоб зберегти введення.

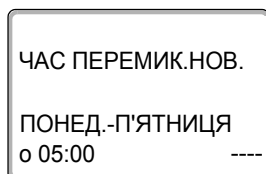


Тримати кнопку "Час" натиснутою і повертати регулятор установки параметрів до бажаного часу (тут: "05:00").

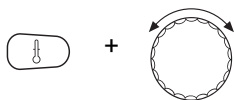


На дисплеї висвітлюється наступний період перемикання.

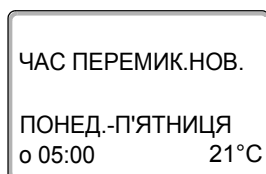
Відпустити кнопку "Час", щоб зберегти введення.



Тримати кнопку "Темп" натиснутою та повернути регулятор до бажаної температури (тут: "21°C").

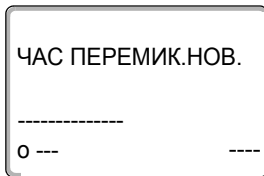


Тут Ви не можете задати будь-яку температуру. У розпорядженні є лише встановлені на заводі денні та нічні температури, які Ви можете змінити (→ розділ 6.4).



Відпустити кнопку "Темп.", щоб зберегти введення.





Лише коли всі три параметри (день/час/температура) нового періоду перемикання встановлено, новий період перемикання автоматично зберігається під "Програма-Власна" та номером контуру опалення (тут: "2"). Це збереження не відображається на дисплеї. З'являється пуста рамка "ЧАС ПЕРЕМИК.НОВ." для наступного періоду перемикання.

- Задати другий період перемикання (Понеділок – П'ятниця, 21:00 год., 17 °С)
- Задати третій період перемикання (Субота – Неділя, 09:30 год., 21 °С).
- Задати четвертий період перемикання (Субота – Неділя, 23:30 год., 17 °С)

Щоб задати з другого по четвертий періоди перемикання, Ви мусите повторити описаний вище спосіб дії.



Лише тоді, коли Ви правильно задали всі періоди перемикання, натисніть кнопку "Назад", щоб повернутися назад до показника тривалості.

Програма опалення тепер функціонує відповідно до "Програма-Власна". Ви можете викликати Вашу нову програму "Програма-Власна" через натискання кнопки "Прог." та повертання регулятора установки параметрів.

### 8.3 Створити нову програму нагріву гарячої води.

Підігрів питної води можна здійснити або за допомогою заводської установки "Вибір програми відповідно до контурів опалення", або за допомогою власної програми перемикачання "Вибір програми Власна WW".



#### ВКАЗІВКА КОРИСТУВАЧЕВІ

У заводській установці "Вибір програми відповідно до контуру опалення" підігрів питної води починається автоматично за 30 хвилин перед найближчим періодом перемикачання усіх контурів опалення у цьому регулюючому приладі та закінчується із вимкненням останнього контуру опалення.

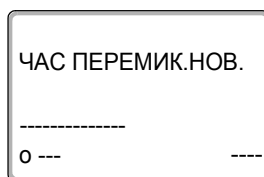
Якщо підігрів питної води мусить функціонувати не в залежності від контурів опалення, Ви можете задати Вашу нову власну програму підігріву води таким чином:

Приклад:

У всі дні тижня вода мусить підігріватись із 06:30 до 09:00 години.

- Вибрати контур опалення (→ розділ 7.6).  
(тут: "ГАРЯЧА ВОДА")
- Вибрати програму для контуру опалення "Гаряча вода" (→ розділ 7.10).  
(тут: "ВИБІР ПРОГРАМИ НОВИЙ")

На дисплеї з'являється пуста рамка "ЧАС ПЕРЕМИК.НОВ." для нового періоду перемикачання.



- Задайте періоди перемикачання (→ розділ 8.2).



#### ВКАЗІВКА КОРИСТУВАЧЕВІ

Лише коли всі три параметри (день/час/температура) нового періоду перемикачання встановлено, новий період перемикачання автоматично зберігається під "Програма-Власна WW" та вибором контуру опалення "Гаряча вода". Це збереження не відображається на дисплеї. З'являється пуста рамка "Час перемикачання новий" для наступного періоду перемикачання. Повторіть ці способи дії для всіх бажаних пунктів перемикачання.

Підігрів питної води тепер функціонує відповідно до "Програма-Власна WW". Ви можете викликати Вашу програму "Програма-Власна WW" через натискання кнопки "Прог." та повертання регулятора установки параметрів. (→ розділ 7.6).

## 8.4 Створити нову програму циркуляції

Циркуляційний насос можна запустити або за допомогою заводської установки "Вибір програми відповідно до контурів опалення", або за допомогою власної програми перемикачів "Вибір програми Власна ZP".



### ВКАЗІВКА КОРИСТУВАЧЕВІ

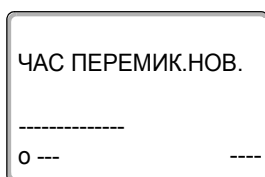
У заводській установці "Вибір програми відповідно до контуру опалення" циркуляційний насос запускається автоматично за 30 хвилин перед найближчим періодом перемикачів усіх контурів опалення у цьому регулюючому приладі та припиняє роботу із вимкненням останнього контуру опалення

Якщо Ваш циркуляційний насос мусить функціонувати не в залежності від контурів опалення, Ви можете задати Вашу нову власну програму циркуляційного насоса таким чином:

Приклад:

У всі дні тижня циркуляційний насос мусить працювати із 06:30 до 09:00 години.

- Вибрати контур опалення (→ розділ 7.6).  
(тут: "ЦИРКУЛЯЦІЯ")
- Вибрати програму для контуру опалення "ЦИРКУЛЯЦІЯ" (→ розділ 7.10).  
(тут: "ВИБІР ПРОГРАМИ НОВИЙ")



На дисплеї з'являється пуста рамка "Час перемикачів новий" для нового періоду перемикачів.

- Задайте періоди перемикачів (→ розділ 8.2).



### ВКАЗІВКА КОРИСТУВАЧЕВІ

Лише коли всі три параметри (день/час/температура) нового періоду перемикачів встановлено, новий період перемикачів автоматично зберігається під "Програма-Власна ZP" та вибором контуру опалення "Циркуляція". Це збереження не відображається на дисплеї. З'являється пуста рамка "Час перемикачів новий" для наступного періоду перемикачів. Повторіть ці способи дії для всіх бажаних пунктів перемикачів.

Циркуляційний насос тепер функціонує відповідно до "Програма-Власна ZP". Ви можете викликати Вашу програму "Програма-Власна ZP" через натискання кнопки "Прог." та повертання регулятора установки параметрів.

## 9 Модулі та їхні функції

Тут наведені всі модулі, якими обладнаний, або може бути обладнаний Ваш регулюючий пристрій Logmatic 4211.

		Logmatic
		4211
Модуль	MEC2 Пристрій керування	o
	Модуль контрольного пристрою CM431	o
	Центральний модуль ZM422 Керування пальником: 1 контур опалення + 1 контур гарячої води	o
	Функціональний модуль FM441 1 контур опалення + 1 систем гарячої води	–
	Функціональний модуль FM442 2 Контури опален.	X
	Функціональний модуль FM443 Контур сонячних колекторів	X
	Функціональний модуль FM444 Альтернативне джерело тепла	X
	Функціональний модуль FM445 LAP/LSP (Завантажувальна система)	X
	Функціональний модуль FM446 Інтерфейс EIB	X
	Функціональний модуль FM448 Загальне повідомлення помилки	X
	Додатковий модуль ZM426 Додатковий ЗОТ	X
	Функціональний модуль FM458 Модуль стратегії	–

Табл. 2 Базове устаткування та можливе модульне оснащення

O = Базове устаткування

X = Додаткове устаткування

– = Комбінування/встановлення неможливе


На наступних сторінках поряд з центральним модулем ZM422, який відноситься до базового устаткування регулюючого приладу Logmatic 4211, описується FM442.

Попередньо встановлені меню MEC2 у цьому посібнику з експлуатації стосуються цих модулів.

Усі інші меню пояснюються окремо у технічних модульних даних.

## 9.1 Центральний модуль ZM422 (Базове устаткування)

Модуль ZM422 відноситься до базового оснащення регулюючого приладу Logamatic 4211. Ручний перемикач на модулі призначений лише для сервісних функцій та обслуговування.

Якщо ручний перемикач знаходиться не у автоматичному режимі, на пристрої керування MEC2 з'являється відповідне повідомлення та відображується знак помилки .



### ВКАЗІВКА КОРИСТУВАЧЕВІ

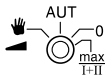
Не використовуйте ручний перемикач для вимкнення опалювальної установки під час тимчасової відсутності.

Для цього використовуйте функцію відпустки (→ розділ 7.16).

Функції регулювання залишаються активними під час ручного режиму експлуатації.

### Функція пальника

Ручний перемикач для пальника 

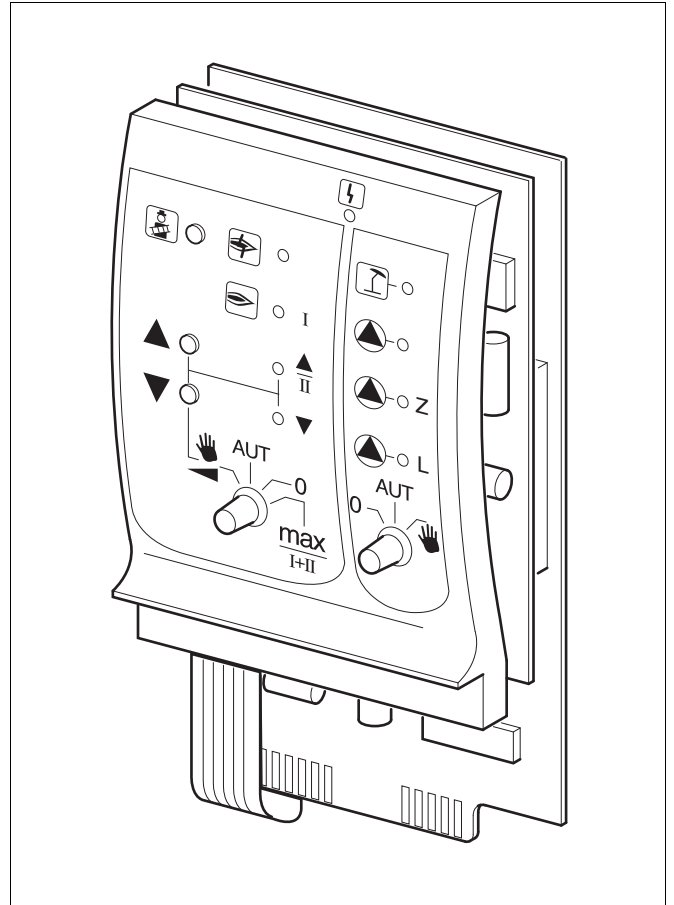


### ВКАЗІВКА КОРИСТУВАЧЕВІ


При нормальній експлуатації ручний перемикач повинен знаходитися у положенні "AUT" ("АВТ").

Положення **0**, **Ручний** та **макс I + II** є спеціальними настройками, які повинен робити тільки кваліфікований персонал.


Пальник може настраюватися безпосередньо ручним перемикачем.





Мал. 21 ZM422


Індикація  Загальна неполадка; напр., конструкційна помилка, помилка датчика, зовнішні помилки, неполадка у проводці, внутрішня помилка модуля, ручного режиму. Повідомлення про помилку з'являється у вигляді тексту на пристрої керування MEC2

#### Світлодіоди для функцій пальника


Індикація  Помилка пальника


Індикація  Пальник у експлуатації


Індикація  Потужність модуляції збільшується / 2. Ступінь в роботі


Індикація  Потужність модуляції зменшується


#### Світлодіоди для контуру опалення 0 та функцій гарячої води

Індикація  Контур опалення 0 у літньому режимі


Індикація  Контур опалення 0 або насос котла в роботі

Індикація  L Насос нагрівача у експлуатації.

Індикація  Z Циркуляційний насос у експлуатації

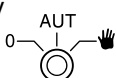
 : Для одно- та двоступінчатого пальника базисне навантаження несе тільки перша ступінь. Друга ступінь навантаження не має. Зворотній хід серводвигуна пальника неможливий. У модулюючих пальниках потужність пальника може бесступінчато підвищуватись кнопкою ▲, а знижуватись кнопкою ▼.

AUT (ABT): Пальник працює в автоматичному режимі.

0: Пальник вимкнений. Виключення, коли аварійний вимикач пальника знаходиться в положенні .

макс. I+II: Пальник постійно працює з максимальною потужністю.

### Функція контуру опалення та гарячої води


Ручний перемикач контуру опалення та гарячої води 



#### ВКАЗІВКА КОРИСТУВАЧЕВІ


При нормальній експлуатації ручний перемикач повинен знаходитися у положенні "AUT" ("ABT").

Положення **0** та **Ручний** є спеціальними настройками, які повинен робити тільки кваліфікований персонал.

 Контур опалення 0 або насос котла та бустерний насос увімкнені.

AUT (ABT): Контур опалення 0 або контур котла та гарячої води працюють у автоматичному режимі.

0: Лише насос контуру опалення 0 або насос котла, нагнітаючий та циркуляційний насос вимкнені.  
Регулюючі функції залишаються активними..


 Кнопка "Тест відпрацьованого газу" (Пояснення → розділ 10).

Актуальні функції вказуються індикацією.

## 9.2 Функціональний модуль FM442 (Додаткове обладнання)

Модуль FM442 регулює два незалежних один від одного контуру опалення зі змішувачами. Його можна установлювати в регулюючий пристрій неодноразово.

Ручний перемикач на модулі призначений тільки для сервісних функцій та технічного обслуговування і впливає виключно на виходи 230 В.

Якщо ручний перемикач знаходиться не в автоматичному режимі, на пристрої керування MEC2 з'являється відповідне повідомлення та відображається  знак помилки.



### ВКАЗІВКА КОРИСТУВАЧЕВІ

Не використовуйте ручний перемикач для вимкнення опалювальної установки під час тимчасової відсутності.

Для цього використовуйте функцію відпустки (→ розділ 7.16).

Функції регулювання залишаються активними під час ручного режиму експлуатації.

### Функція контуру опалення


Ручний перемикач контуру опалення


напр., для контуру опалення 1 та 2



### ВКАЗІВКА КОРИСТУВАЧЕВІ

При нормальній експлуатації ручний перемикач повинен знаходитися у положенні "AUT" ("АВТ").

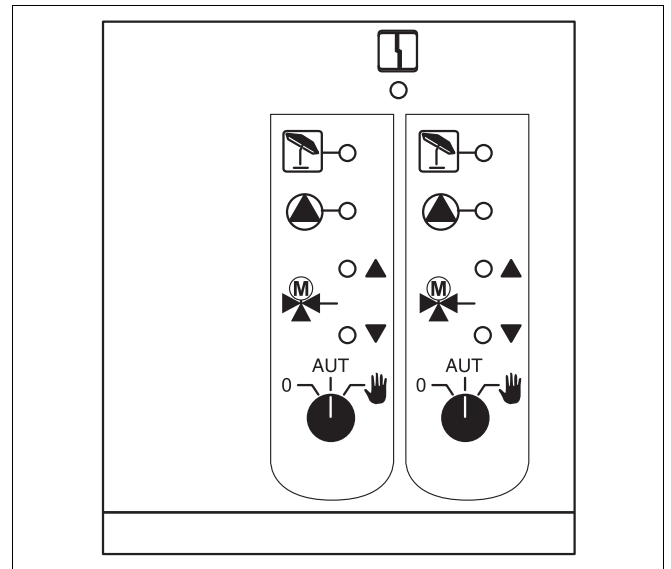
Положення 0 та  (Ручний режим) є спеціальними настройками, які повинен робити тільки кваліфікований персонал.

 Насос контуру вмикається. Змішувач вмикається без струму і може обслуговуватись вручну.

AUT Контур опалення працює у автоматичному (АВТ): режимі.

0: Насос контуру вимкнений. Змішувач вмикається без струму. Функції регулювання залишаються активними.

Актуальні функції вказуються індикацією.



Мал. 22 FM442

Індикація



Загальна неполадка; наприклад, конструкційна неполадка, неполадка у датчику, зовнішня неполадка, неполадка у проводці, внутрішня неполадка модуля, ручний режим. Повідомлення про помилку з'являються у вигляді тексту на елементі керування MEC2.

Індикація для функцій

Індикація



"міксер приводиться в дію"

Індикація



"міксер вимикається"

Індикація



Контур опалення у літньому режимі.

Індикація



Насос опалювального контуру в експлуатації

## 10 Тестування димових газів для опалювального котла.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ!

### Небезпека через опіки

При випробуванні на токсичність відпрацьованих газів гаряча вода може нагріватися понад 60 °С. Існує небезпека закипання водозабірної колонки

- Під час або після випробування на токсичність відпрацьованих газів включайте лише змішану гарячу воду.  
Враховуйте, що при однофазному змішувачі вода у звичайному місті водозабору може бути надто гаряча.
- Ніколи не включайте тільки гарячу воду при двофазному змішувачі.

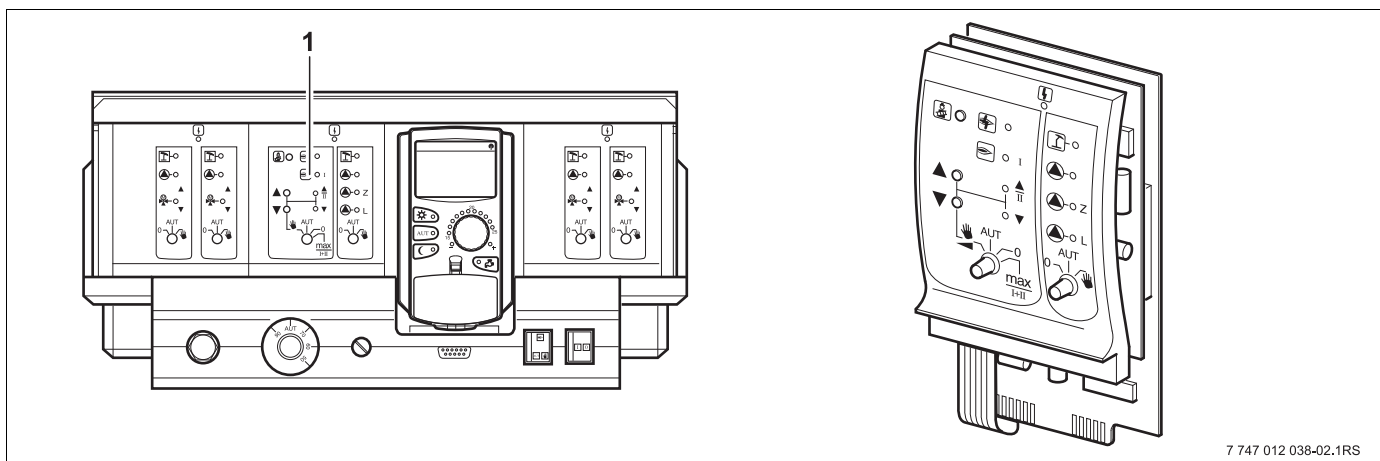


### ВКАЗІВКА КОРИСТУВАЧЕВІ

Дотримуйтесь місцевих норм та положень для обмеження втрати тепла з відпрацьованими газами Вашої опалювальної установки.

- Щорічно проводьте тестування димових газів.

Тестування відпрацьованих газів вмикається на опалювальному котлі (→ технічна документація для опалювального котла).



7 747 012 038-02.1RS



Мал. 23 ZM422


1 Модуль ZM422

### Кнопка "Тест відпрацьованих газів" на модулі ZM422

Регулюючий пристрій мусить бути ввімкнено.

- Для запуску тестування відпрацьованих газів натисніть кнопку "Тест відпрацьованих газів" на декілька секунд.

Тестування відпрацьованих газів триває 30 хвилин і відображається на дисплеї. Під час тестування відпрацьованих газів поперемінно блимає показання  для неполадки та  для літнього режиму. Якщо тестування завершено, регулюючий прилад автоматично змінюється на попередній режим роботи.

- Заново натиснути кнопку "Тест відпрацьованих газів" , щоб припинити тестування відпрацьованих газів.

Під час проведення тестування димових газів на MEC2 ліворуч з'являється повідомлення.

ТЕСТ.Д.ГАЗ. АКТИВ

Т КОТЛА

75°C

## 11 Усунення неполадок та помилок

**Відразу усувайте неполадки за допомогою спеціалізованої фірми з опалення.**

Неполадки Вашого приладу відображаються на дисплеї елементу керування МЕС2.

Зателефонуйте у авторизовану фірму та повідомте про помилку, яка виникла.

При необхідності встановіть вимикач на модулях відповідно до вказівок у розділ 12.

Можуть виникнути наступні неполадки, якщо Ваш регулюючий прилад оснащений названими модулями:

- Неполадка пальника котла 1
- Датчик температури котла
- Зовнішній температурний датчик
- Датчик лінії подачі контуру опалення  
Контур опалення 1–4 (якщо такі існують)
- Датчик температури гарячої води
- Котел залишається холодним
- Гаряча вода холодна
- Попередження температури гарячої води
- Дистанційне керування без зв'язку з контуром опалення 0–4 (якщо такі існують)
- Термічна дезінфекція
- Контур опалення 0–4 (якщо такі існують)  
Неполадка насоса
- Неполадка насоса для гарячої води
- Неполадка позитивного аноду для гарячої води
- Неполадки техніки безпеки
- Шинне система без з'єднання
- Багаторазову адресу встановлено
- Котел 1 без зв'язку
- Зовнішня неполадка котла
- Неполадки датчика відпрацьованих газів
- Температуру відпрацьованих газів відпрацьовано
- Конфлікт адрес місце 1–2 (якщо такі існують)
- Невірний модуль місце 1–2 (якщо такі існують)
- Невідомий модуль 1–2 (якщо такі існують)
- Функціональний модуль без з'єднання
- Немає головного регулюючого приладу
- Контур опалення X у ручному режимі
- Гаряча вода у ручному режимі
- Пальник у ручному режимі

## 11.1 Просте усунення функціональних неполадок

Якщо, не дивлячись на прохолодне приміщення або прохолодну воду на регулюючому приладі не відображається повідомлення про неполадки, то причина може полягати у помилковому налаштуванні, яке було неправильно виконано.

Спостереження	Можлива причина(и)	Захід
Регулюючий прилад не світиться або не функціонує	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Робочий вимикач на "Вимк."</li> <li>– Напруги живлення немає.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Робочий вимикач на "Увімк."</li> <li>– Контролюйте безпеку будинку.</li> <li>– Аварійний вимикач опалення на "Увімк."</li> </ul>
MEC2 не працює	<ul style="list-style-type: none"> <li>– MEC2 не правильно встановлено (Проблеми з контактом).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– MEC2 встановлено правильно.</li> </ul>
Приміщення прохолодне	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Виміряна температура приміщення висвітлюється не правильно для відповідного контуру опалення.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Перевірити підключення контуру опалення.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Регулювання знаходиться у зниженому режимі опалення.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Контролювати та змінювати час та програму опалення.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Встановлена температура приміщення дуже низька.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Корегувати встановлене значення температури приміщення.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Постачання гарячої води відбувається дуже довго.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Контролювати підігрів питної води.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Теплонагрівач передає не достатньо теплової енергії або вимкнуто.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Контролювати теплонагрівач.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Значення датчика температури приміщення неправильно вирівняно.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Вирівнювання значення датчика.</li> </ul>
Гаряча вода прохолодна	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Встановлене значення температури гарячої води настроєно неправильно.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Корегувати встановлене значення температури гарячої води.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Програма перемикачів встановлена неправильно.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Скласти програму перемикачів заново.</li> </ul>
Гаряча вода прохолодна (якщо гаряча вода підігрівається чере зовнішній теплонагрівач)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Теплонагрівач передає не достатньо теплової енергії.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Контролювати теплонагрівач.</li> </ul>

Табл. 3 Просте усунення функціональних неполадок

## 11.2 Усунення неполадок

Збій	Фактична ситуація	Усунення
<b>Неполадки пальника</b>	– Опалення залишається холодним.	– Полагодити пальник, як описано у документації опалювального котла або пальника.
<b>Котел залишається холодним</b>	– Опалення за таких умов залишається холодним, але все ж не примусовим.	– Перевірте, чи регулятор температури стоїть у положенні "AUT" ("AVT"). – Перевірте, чи ще є в наявності паливо. <b>Якщо безуспішно:</b> – Поставити аварійний вимикач пальника на регулюючому приладі у ручний режим. – Встановити перемикач ручного режиму пальника на модулі ZM422 на <b>max/I +II</b> , з температурним регулятором температури води котла. – Сповістіть спеціалізовану фірму.
<b>Температура гарячої води не підіймається</b>	– Гаряча вода за таких умов залишається холодною, але все ж не протікає примусово.	– Перевірте, чи регулятор температури стоїть у положенні "AUT" ("AVT"). <b>Якщо безуспішно:</b> – Встановити перемикач ручного режиму гарячої води та контур опалення на модуль ZM422 – Сповістіть спеціалізовану фірму.
<b>Коло безпеки розімкнуто</b>	– Опалення залишається холодним.	– Перевірте, чи котел повністю заповнено водою. – Перевірте, чи тиск води у котлі мінімум 1 бар. <b>У даному випадку:</b> – Зніміть блокування запобіжного обмежувача температури, в той час, коли Ви відкручуєте ковпачкову гайку та натисніть кнопку усунення неполадок, що знаходиться нижче. <b>Якщо безуспішно:</b> – Сповістіть спеціалізовану фірму.
<b>Неполадка дистанційного керування</b>	– Регулюючий прилад працює з недавно встановленими значеннями для дистанційного керування.	– Сповістіть спеціалізовану фірму.
<b>Неполадка датчика котла; Неполадка зовнішнього датчика; НЕПОЛАДКА ДАТЧИКА ПОДАЧІ;</b>	– У разі необхідності система опалення обігриває з вищою температурою та таким чином забезпечує постачання тепла.	– Викличте спеціалізовану фірму з опалення! – Повідомте Вашу спеціалізовану фірму з опалення, який датчик температури зіпсований.

Табл. 4 Усунення неполадок

Збій	Фактична ситуація	Усунення
<b>Неполадка датчика гарячої води</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Якщо датчик гарячої води зіпсовано, підігрів гарячої води припиняється із міркувань безпеки.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Сповістіть спеціалізовану фірму.</li> </ul>
<b>Контур опалення X у ручному режимі;</b> <b>Гаряча вода у ручному режимі;</b> <b>Пальник у ручному режимі</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Насоси, виконавчі елементи і т.д. вмикаються вручну в залежності від установок перемикачів.</li> <li>- Функції регулювання залишаються активними під час ручного режиму експлуатації та не впливають на пристрій.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Вимикачі були виставлені на ручний режим (для технічних робіт або, щоб усунути неполадку).</li> <li>- Після усунення можливої помилки виставити перемикач ручного режиму на <b>"AUT" ("ABT")</b>.</li> </ul>

Табл. 4 Усунення неполадок

## 12 Експлуатація у випадку неполадки



ПОПЕРЕДЖЕННЯ!

### НЕБЕЗПЕЧНО ДЛЯ ЖИТТЯ

через враження електричним струмом!

- Ніколи не відкривайте регулюючий прилад.
- У випадку небезпеки вимкніть регулюючий прилад (наприклад, аварійний вимикач опалення) або для безпеки будинку відключіть прилад від мережі електроживлення.
- Для усунення пошкоджень негайно зверніться до спеціалізованої фірми з опалення.




ОБЕРЕЖНО!

### УШКОДЖЕННЯ УСТАНОВКИ

Якщо встановлено підігрів підлоги: Перед тим, як експлуатувати опалювальний пристрій, Ви мусите перевірити настройку температури реле температури. Якщо температура встановлена неправильно, підігрів підлоги може перегрітися.


На регулюючому приладі та на модулях знаходяться ручні перемикачі для ручної експлуатації.

У положенні  приводиться в дію відповідний насос. Змішувач залишається знеструмленим і може встановлюватись вручну.

### 12.1 Аварійний режим

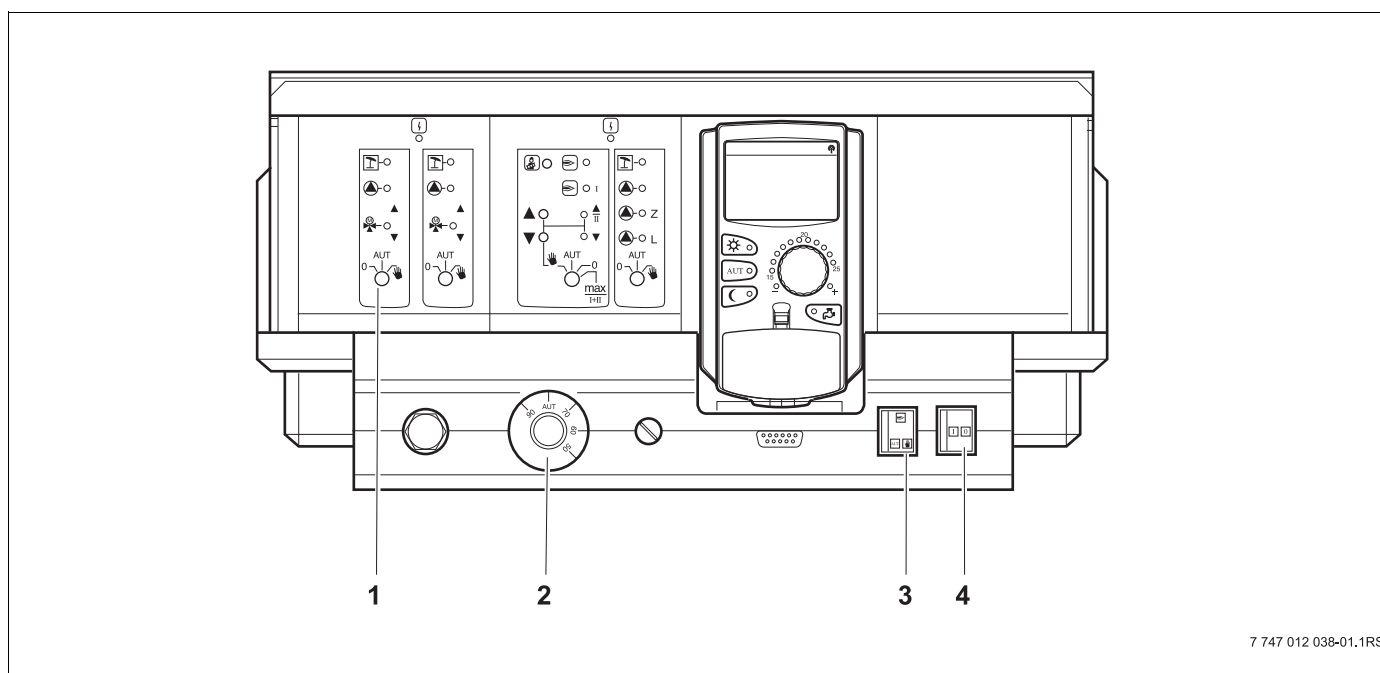
При припиненні роботи електронного обладнання регулюючий прилад має у своєму розпорядженні аварійний режим. У аварійному режимі всі насоси та змішувачі працюють під напругою. Їх можна встановити вручну. У даному випадку повідомте про це Вашу спеціалізовану фірму з опалення.

## 12.2 Режим опалення через перемикач ручного режиму

На регулюючому приладі та на модулях знаходяться перемикачі ручного режиму для аварійного режиму. У положенні  приводиться в дію відповідний насос. Змішувач залишається знеструмленим і мусить встановлюватись вручну.




Перед тим, як виконати настройки для ручного режиму, перевірте настройки окремих модулів на можливі помилки в настройках.

Якщо існує неполадка регулюючого пристрою, то далі Ви тимчасово можете експлуатувати Вашу систему опалення вручну.



7 747 012 038-01.1RS

Мал. 24 Режим опалення через перемикач ручного режиму

- 1 Перемикач ручного режиму модулів
  - 2 Регулятор температури води в котлі
  - 3 Перемикач для аварійного режиму пальника
  - 4 Робочий вимикач
- Щоб забезпечити подачу води у випадку неполадки, виставити перемикач ручного режиму модулів (→ Мал. 24, [1]) у положення .
  - Виставити температурний регулятор води котла (→ Мал. 24, [2]) на 60 °C – 90 °C, при припиненні підігріву гарячої води при 60 °C.
  - Виставте перемикач для аварійного режиму пальника (→ Мал. 24, [3]) у положення . Рівень пальника 1 завжди регулюється безпосередньо. Налаштування рівня пальника 2 може відбуватись через перемикач ручного режиму на модулі.
  - Виставити перемикач робочого режиму (→ Мал. 24, [4]) на регулюючому приладі у положення .




Збій	Настройки для аварійного режиму			
	Перемикач робочого режиму	Перемикач ручного режиму води контуру опалення та гарячої води ZM422	Температурний регулятор води котла	Перемикач ручного режиму модуля контуру опалення FM442
Особливе опалення жилого приміщення Особливі контури опалення		AUT (ABT)	60 °C – 90 °C	
Особливий нагрів гарячої води Нормальне забезпечення контурів опалення			60 °C	AUT (ABT)
Особливий режим роботи котла			90 °C	AUT (ABT)

Табл. 5 Настройки для аварійного режиму

Роз'єднати змішувача контуру опалення вручну та поставити у напрямку "Відкр." або "Закр." (захищати від повторного запуску), так, щоб досягалась бажана температура приміщення. Для того, щоб гаряча вода у системі опалення не замерзла, не дозволяється повністю вимикати змішувач контуру опалення.

При неполадці негайно повідомте Вашу спеціалізовану фірму з опалення. Вона забезпечує сервісні роботи за всіма технічними правилами. Для Вашого фахівця з опалення буде допомогою з Вашого боку, якщо Ви можете надати точні відомості про неполадку.

## 13 Протокол настройки

Робочі параметри	Зона пульта, що запам'ятовує вхідні дані	Заводські настройки	НАСТРОЙКА
ВИБІР ПРОГРАМИ	Сім'я Ранок Вечір До Полудня Після Полудня Полудень Одинак Особи похилого віку Новий	Сім'я	
Гаряча вода	30 °С – 60 °С	60 °С	
Перемикання літо/зима	10 °С – 30 °С постійно літо постійно зима	17 °С	
Денна температура приміщення	11 °С – 30 °С	21 °С	
Нічна температура приміщення	2 °С – 29 °С	17 °С	
Температура приміщення під час відпустки	10 °С – 30 °С	17 °С	
Термічна дезінфекція	Так/Ні	Ні	

### Поєднання систем опалення

Ваш фахівець з опалення поєднує під час уведення в експлуатацію окремі контури опалення Вашого опалювального пристрою, наприклад, контур опалення 1 = "перший поверх ліворуч".

Котнур Опалення	Поєднання
Котнур Опал. 0	
Котнур Опал. 1	
Котнур Опал. 2	
Котнур Опал. 3	
Котнур Опал. 4	

## 14 Зміст

<b>А</b>	
Аварійний вимикач опалення . . . . .	16
Аварійний режим . . . . .	73
Автоматичний режим . . . . .	18, 19
<b>Б</b>	
Бойлер . . . . .	5
<b>В</b>	
Вентиль термостату . . . . .	6
Вентиль термостату радіатора . . . . .	6
Вирівняти температуру приміщення . . . . .	48
ВСТАНОВИТИ ДАТУ . . . . .	29
<b>Г</b>	
Газова колонка . . . . .	5
<b>Д</b>	
Денний режим . . . . .	9, 18
<b>З</b>	
Заводські настройки . . . . .	62, 76
Заводська настройка	
Температура гарячої води . . . . .	22
Зменшена зовнішня температура . . . . .	40
<b>К</b>	
Клавішний пульт . . . . .	14
Кнопка прочищення труб . . . . .	65
КОНТУР ОПАЛЕННЯ . . . . .	30, 31
КОНТУРИ ОПАЛЕННЯ, ПОСДНАННЯ . . . . .	76
<b>М</b>	
Мануальний режим . . . . .	18, 19
Модуль . . . . .	64
Модульне обладнання . . . . .	13
<b>Н</b>	
Нічний режим . . . . .	9, 18
Настроїти час . . . . .	29
<b>О</b>	
Опалювальний котел . . . . .	5
<b>П</b>	
Підігрів гарячої води . . . . .	22
Підігрів підлоги ("тепла підлога") . . . . .	73
Перемикач пальника . . . . .	65
Пов . . . . .	49
Повідомлення про помилку . . . . .	70
Повідомлення про помилку	
"Таймер неможливий" . . . . .	33
Повідомлення про помилку	
"Установка неможлива" . . . . .	33
Покази помилки . . . . .	69
ПРОГ. ВІДПУСТКА . . . . .	44
Програма опалення . . . . .	25, 34, 36
Протокол настройки . . . . .	76
<b>Р</b>	
Радіатор . . . . .	5
Регулювання опалення . . . . .	5
Режим відпустки . . . . .	46
Режим роботи	
автоматичний . . . . .	19
день . . . . .	19
ніч . . . . .	19
ручний . . . . .	18, 19
Робочі параметри . . . . .	26, 76
<b>С</b>	
Світлодіоди . . . . .	67
Стандартні настройки . . . . .	27
Стандартна програма . . . . .	36
<b>Т</b>	
ТАЙМЕР . . . . .	34
Температура приміщення	
настроїти бажану . . . . .	17, 20
Температура теплої води . . . . .	23
Термометр . . . . .	48
Тестування відпрацьованих газів . . . . .	68
Точка перемикачання . . . . .	38
Тривалі показники . . . . .	18
Трубопровід . . . . .	5
<b>У</b>	
Установити зимовий режим роботи. . . . .	41
Установити літній режим роботи . . . . .	41
Усунення неполадок . . . . .	71
<b>Ф</b>	
Фаза опалення . . . . .	55
Функції гарячої води . . . . .	66
Функції пальника . . . . .	65
Функціональні помилки . . . . .	69
Функціональний модуль FM442 . . . . .	67
Функція відпустки . . . . .	44
<b>Ц</b>	
ЦЕНТРАЛЬН.МОДУЛЬ . . . . .	16
Циркуляційний насос . . . . .	43





Роберт Бош Лтд.  
Відділення Бударус  
вул. Крайня, 1  
02660, Київ - 660, Україна  
[info@buderus.ua](mailto:info@buderus.ua)  
[www.buderus.ua](http://www.buderus.ua)

**Buderus**