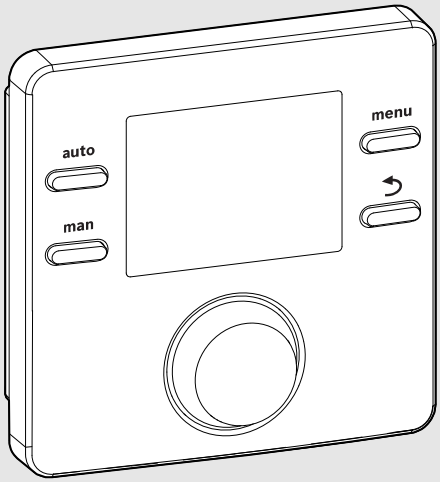


EMS 2

6 720 809 984-00.1O

CE

Пристрій керування

CR 50

BOSCH

Інструкція з експлуатації

6720830451 (2016/03)

1 Пояснення символів і вказівки щодо техніки безпеки

1.1 Пояснення піктограм

Вказівки з техніки безпеки

У вказівках з техніки безпеки зазначені попереджувальні слова, тип та важкість наслідків при недотриманні правил техніки безпеки.

Наведені нижче попереджувальні слова мають такі значення і можуть бути використані в цьому документі:

НЕБЕЗПЕКА:

НЕБЕЗПЕКА означає, що є ймовірність виникнення тяжких людських травм і небезпека для життя.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ:

ПОПЕРЕДЖЕННЯ означає, що може виникнути ймовірність виникнення тяжких людських травм і небезпека для життя.

ОБЕРЕЖНО:

ОБЕРЕЖНО означає, що може виникнути ймовірність людських травм легкого та середнього ступеню.

УВАГА:

УВАГА означає ймовірність пошкоджень обладнання.

Важлива інформація

Детальніша інформація, що не містить небезпеки для життя людини або обладнання позначається зазначеним символом.

1.2 Загальні вказівки щодо техніки безпеки

⚠ Вказівки для цільової групи

Ця інструкція з експлуатації призначена для користувача опалювальної установки.

Необхідно дотримуватися усіх вказівок в інструкціях. Недотримання приписів може призвести до пошкодження обладнання та/або травмування, яке становить небезпеку для життя.

- Перед початком роботи слід уважно прочитати інструкцію (теплогенератор, регулятор опалення тощо).
- Необхідно дотримуватися вказівок щодо техніки безпеки та попереджень.

⚠ Використання за призначенням

- Цей пристрій можна використовувати тільки для керування систем опалення одно- або багатоквартирних будинків.

Будь-яке застосування в інших цілях вважається використанням не за призначенням. На пошкодження, що виникли в результаті такого використання, гарантійні зобов'язання не поширюються.

⚠ Пошкодження внаслідок замерзання

Якщо система не експлуатується, є вірогідність замерзання:

- Дотримуйтеся вказівок щодо захисту від замерзання.
- За рахунок додаткових функцій, наприклад, нагрів води або блокування, установку можна не вимикати.
- У разі виникнення неполадок, їх потрібно негайно усунути.

⚠ Небезпека отримання опіків у точці водозабору

- Якщо температура гарячої води перевищує 60 °C або якщо увімкнена функція термічної дезінфекції, потрібно встановити термостатичний змішувач. Для отримання детальнішої інформації, зверніться до фахівця.

2 Відомості про виріб

Блок управління CR 50 є контролером без датчика зовнішньої температури.

2.1 Характеристики енергоспоживання виробу

Дані характеристики зазначеного продукту відповідають вимогам технічних умов ЄС №811/2013 у додаток до Директиви з екологічного планування 2010/30/ЄС. Клас контролера температури потрібен для розрахунку енергетичної ефективності опалення приміщення комплексної установки, та з цією метою він зазначається в паспорті системи.

Функція CR 50	Класи[1)]	[%][1),2)]	
CR 50			
З контролем температури приміщення, модульований	V	3,0	●

Таб. 1 Дані продукту для ефективного використання енергії пристрою керування

● Умови постачання

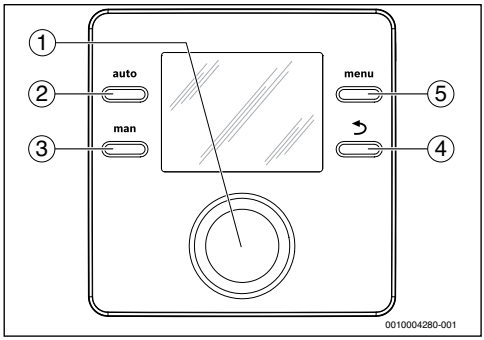
1) Класифікація пристрою керування згідно технічних умов № 811/2013 для визначення комплексних установок

2) Додавання до зумовленої сезоном енергетичної ефективності опалення приміщення у %

2.2 Відповідність технічної документації

Дані, що містяться в технічній документації до теплогенераторів, регуляторів опалення чи BUS-шинної системи, також можуть використовуватися для цього пристрою керування.

3 Огляд елементів керування та символів



Мал. 1 Елементи керування

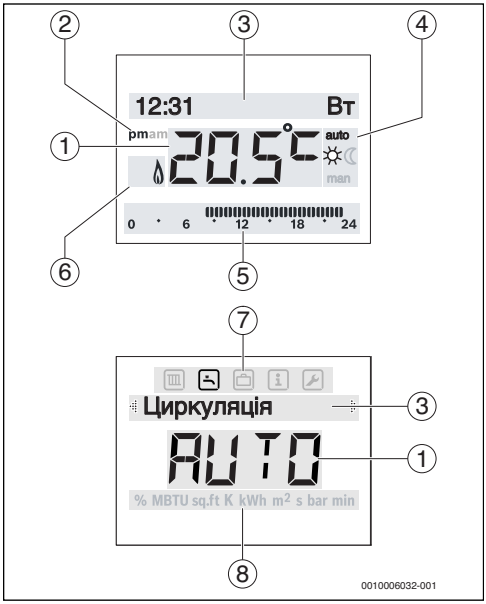
[1] Ручка регулятора: вибір і зміна параметрів (повернути) і підтвердження параметрів (натиснути)

[2] Кнопка Авто **auto**: Автоматичний режим згідно з часовою програмою

[3] Кнопка Ручний **man**: Ручний режим

[4] Кнопка Назад Zurück: Для виклику меню нижчого рівня чи скасування значення (коротке натискання), повертання до стандартної індикації (утримувати з натисканням)

[5] Кнопка Меню **menu**: Головне меню (коротке натискання)



Мал. 2 Символи на дисплеї (зображення прикладу)

Поз.	Символ	Позначення: Пояснення
1	20.5°C	Індикація параметрів: • Відображення поточної кімнатної температури та рядок для задання бажаної температури • Відображення інформації про параметри і рядок для задання бажаних (необхідних) значень
2	**pm/am (після та до полудня)**	Дані часу дня: Друга половина дня/ перша половина дня у 12-годинному форматі часу (головна настройка має 24-годинний формат часу)
3	–	Текстовий рядок: • Індикація часу (наприклад, 14:03) та дня тижня (наприклад, понеділок) • Відображення пунктів меню, настройок, інформаційних повідомлень тощо. Інші надписи позначатимуться стрілками; щоб вивести їх на дисплей, потрібно повернути ручку регулятора.

Поз.	Символ	Позначення: Пояснення
4	auto	Режим роботи: Автоматичний режим увімкнений (згідно із заданою часовою програмою)
	man	Режим роботи: Ручний режим увімкнений
	☼	Режим роботи: Активний режим роботи системи опалення
	☾	Режим роботи: Економічний режим увімкнений
5	12 · 18	Індикація сегментів - Повні сегменти: проміжок часу для режиму роботи системи опалення на поточний день (1 сегмент = 30 хв.)
	0 · 6	Без сегментів: проміжок часу для економічного режиму на поточний день (1 сегмент = 30 хв.)
6		Робочий стан: Теплогенератор в експлуатації
7		Меню Опалення: Меню з настройками опалення
		Меню Гаряча вода: Меню з настройками нагріву гарячої води
		Меню Відпустка: Меню з настройками програми відпустки
		Меню Інфо: меню індикації поточної інформації про систему опалення, наприклад, опалення, гаряча вода
		Меню Настройки: Меню містить загальні налаштування, наприклад, мова, час/дата, формати
8	–	Рядки одиниць: Фізичні одиниці для відображуваних значень, наприклад, у меню «Informationen» **% | MBTU | sq.ft | K | kWh | m² | s | bar | min**

Таб. 2 Інформація та символи, що відображаються на дисплеї

4 Обслуговування

Огляд структури головного меню та розміщення окремих пунктів у меню можна знайти наприкінці цієї інструкції.

Далі надається характеристика головного екрана (→ Мал. 2, стор. 3).

4.1 Зміна кімнатної температури

Запит бажаної температури

Якщо автоматичний режим увімкнено (індикація на дисплеї **auto**):

▶ натисніть кнопку Автоматичний режим.
Через кілька секунд з'явиться поточна задана кімнатна температура. Пізніше в текстовому рядку на кілька секунд відобразиться тривалість дії поточного налаштування (час дії налаштування наступної зміни кімнатної температури).

0010006001-001

Якщо ручний режим увімкнено (індикація на дисплеї **man**):

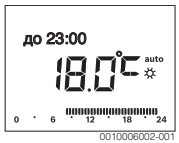
▶ Натисніть кнопку Ручний режим.
Через кілька секунд з'явиться поточна задана кімнатна температура. Пізніше в текстовому рядку на кілька секунд відобразиться тривалість дії поточного налаштування (без обмеження в часі).

0010006000-001

Тимчасова зміна кімнатної температури.

Якщо температура занизька або зависока:

▶ Встановіть бажану кімнатну температуру та підтвердіть її (чи зачекайте кілька секунд).
Задане значення перестане блимати. Зміна вважається дійсною до наступного часу перемикання активної часової програми для опалення. Після цього задана температура в автоматичному режимі знову відновиться.

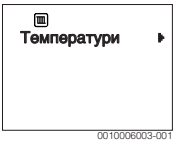


0010006002-001

Зміна бажаної кімнатної температури в режимі Опалення чи Знижен.

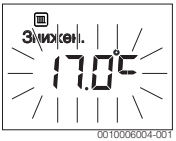
Якщо тривалий час температура занизька або зависока:

- ▶ Відкрийте Головне меню.
- ▶ Оберіть меню **Опалення** та підтвердіть.



0010006003-001

- ▶ Оберіть меню **Температури**.
- ▶ Оберіть пункт меню **Опалення** чи **Знижен.** та підтвердіть.
  Блимає поточне настройка.
- ▶ Встановіть бажану кімнатну температуру для обраного робочого режиму та підтвердіть.
  Задане значення перестане блимати.



0010006004-001

Активація ручного режиму та встановлення бажаної кімнатної температури

Якщо кімнатну температуру, яка відрізняється від температури режиму опалення та економного режиму, потрібно встановити без обмеження в часі:

- ▶ Натисніть кнопку Ручний режим.
  Пристрій керування завжди контролює задану температуру для ручного режиму.
- ▶ Зачекайте кілька секунд доки стандартна індикація знову буде активна або двічі підтвердіть.
- ▶ Встановіть бажану кімнатну температуру та підтвердіть її (чи зачекайте кілька секунд).
  Задане значення перестане блимати. Пристрій керування продовжуватиме працювати зі зміненими настройками без обмеження в часі (без увімкнення режиму очікування).

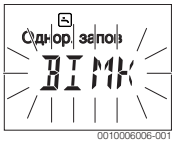
0010006005-001

4.2 Настройка гарячої води

Увімкніть одноразове заповнення гарячої води (функція миттєвої подачі гарячої води)

Використання гарячої води за межами періоду, що встановлений часовою програмою:

- ▶ Відкрийте Головне меню.
- ▶ Оберіть меню **Гаряча вода** та підтвердіть.
- ▶ Натисніть ручку регулятора.
  Блимає поточна налаштування.
- ▶ Виберіть і підтвердіть **ВІМК**
  Нагрів води (нагрів бойлера або безперервний нагрів) увімкнено. Після увімкнення нагріву, функція одноразового заповнення знову автоматично вимкнеться.



0010006006-001

Зміна температури гарячої води

Якщо гаряча вода захолодна або загаряча.

- ▶ Відкрийте Головне меню.
- ▶ Виберіть та підтвердіть меню **Гаряча вода**.
- ▶ Виберіть та підтвердіть пункт меню **Температура**.
  Блимає поточне значення.

0010006007-001

- ▶ Налаштуйте бажану температуру гарячої води та підтвердіть.
  Якщо максимальне значення температури гарячої води перевищило 60 °C, блимає попередження про можливість загрози опіку.

0010006008-001

- ▶ Натисніть кнопку Назад, встановіть ≤ 60 °C та підтвердіть.

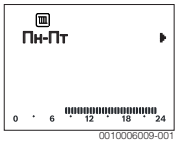
-або-

- ▶ Підтвердіть настройку > 60 °C.

4.3 Настройка програми витримки часу

Запуск програми витримки часу для кількох днів або для окремого дня тижня

- ▶ Відкрийте Головне меню.
- ▶ Оберіть меню **Опалення** та підтвердьте.
- ▶ Оберіть меню Програма витримки часу та підтвердіть. Відображається пункт меню **Пн-Пт** .



0010006009-001

- ▶ **Пн-Пт** (часи перемикання змінюються однаково для всіх робочих днів) чи **Субота** ... **П'ятниця** (час перемикання змінюється для окремого дня тижня), оберіть та підтвердіть.
  Відображається пункт меню **Поч. опал. 1**.

0010006010-001

Увімкнення режиму Опалення або економічного режиму зараз або пізніше (зміщення часу перемикання)

- ▶ Відкрийте часову програму для всіх днів тижня чи окремого дня тижня.
- ▶ Оберіть час перемикання та підтвердіть.
  Заданий час для режиму перемикання та сегмент блимає на сегментному індикаторі.

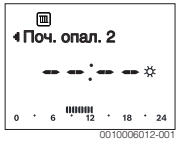
0010006011-001

- ▶ Змістіть час перемикання на бажану годину.
  Настройка на дисплеї індикації параметрів змінюється з 15-хвилинним інтервалом, а на сегментному індикаторі – з 30-хвилинним інтервалом.
- ▶ Підтвердьте настройку.

Додайте новий період опалення (наприклад, Поч. опал. 2 до Поч. зниж. 2)

Якщо у часовій програмі застосовуються не всі шість режимів перемикання, можна додати новий період опалення.

- ▶ Відкрийте часову для всіх днів тижня чи окремого дня тижня.
- ▶ Оберіть та підтвердіть**Поч. опал. 2**.



0010006012-001

Новий період перемикання часової програми додано. Час для періоду перемикання та сегмент блимає на сегментному індикаторі.

- ▶ Встановіть час перемикання для **Поч. опал. 2**, наприклад, 14:00 годин та підтвердіть.
  Новий період опалення із тривалістю в півгодини додано. **Поч. зниж. 2** встановіть на 14:30 годин. **Поч. зниж. 2** зсувайте, наприклад, на 23:00 годин.

0010006013-001

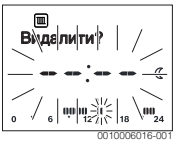
Переривання періоду опалення економічним режимом (наприклад, додайте період економічного режиму між Поч. опал. 2 та Поч. зниж. 2)

- ▶ Запустіть часову програму для всіх робочих днів або для окремого дня тижня.
- ▶ Оберіть **Поч. зниж. 2** (кінець періоду, який переривається).
- ▶ Задайте **Поч. зниж. 2** на початок переривання, наприклад, 18:00 годин.
- ▶ Додайте період режиму опалення та встановіть початок опалення та початок економічного режиму, наприклад, **Поч. опал. 3** (21:00 годин) до **Поч. зниж. 3** (23:00 години).
  Пристрій керування автоматично класифікує періоди опалення у хронологічному порядку.

6 720 645 408-25.1O

Скасування періоду опалення (наприклад, Поч. опал. 2 до Поч. зниж. 2)

- ▶ Запустіть часову програму для всіх робочих днів або для окремого дня тижня.
- ▶ Оберіть та підтвердьте**Поч. зниж. 2**.
  Заданий час для періоду перемикання та сегмент блимає на сегментному індикаторі.
- ▶ Встановіть**Поч. зниж. 2** та такий же час, що й **Поч. опал. 2**.
  У текстовому рядку з'явиться **Видалити?**
- ▶ Підтвердіть**Видалити?**, щоб скасувати період режиму опалення.



0010006016-001

4.4 Налаштування програми відпустки

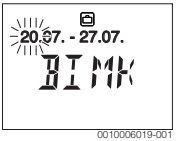
Відкриття меню "Відпустка"

- ▶ Відкрийте Головне меню.
- ▶ Оберіть та підтвердьте меню **Відпустка**.
  Відображається пункт меню **Прог. відпуск**.

0010006017-001

Увімкнення та встановлення часу відпустки

- ▶ Оберіть та підтвердіть меню **Відпустка**, доки блимає задане значення **ВИМК**.
- ▶ Виберіть і підтвердіть **ВІМК**
  Відображається дата початку відпустки (головна настройка 1 дня відпустки = поточна дата) та дата завершення відпустки (головне налаштування останнього дня відпустки = тиждень після поточної дати). Блимає день початку відпустки.

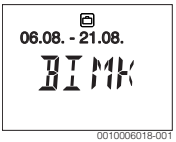


0010006019-001

- ▶ Оберіть та підтвердіть день початку відпустки.
  День змінено, блимає місяць відпустки.
- ▶ Оберіть та підтвердіть місяць початку відпустки.
  Місяць змінено, блимає день закінчення відпустки.

0010006020-001

- ▶ Оберіть та підтвердіть день закінчення відпустки.
  Місяць змінено, блимає місяць закінчення відпустки.
- ▶ Оберіть та підтвердіть місяць закінчення відпустки.
  Програма відпустки автоматично запуститься з початком відпустки. Час для описаного прикладу: з 00:00 годин 06.08. до 24:00 годин 21.08.



0010006018-001

Вимкнення програми відпустки

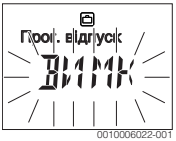
- ▶ Натисніть кнопку Ручний режим.
  Пристрій керування завжди контролює задану температуру для ручного режиму. Гаряча вода доступна лише в разі увімкнення функції одноразового заповнення або, якщо нагріву гарячої води **ВІМК**
- ▶ За необхідності, встановіть бажану кімнатну температуру.
  Пристрій керування завжди контролює нову задану кімнатну температуру.

0010006021-001

- ▶ Натисніть кнопку auto, щоб продовжити роботу програми відпустки.

Передчасно завершити програму відпустки

- ▶ Оберіть та підтвердіть меню **Відпустка** доки блимає задане значення **ВІМК**
- ▶ Оберіть та підтвердіть**ВИМК**.



0010006022-001

Процес передчасного завершення програми відпустки виконано. Задані значення скасовані.

4.5 Інші настройки

Встановлення часу та дати

- ▶ Відкрийте Головне меню.
- ▶ Оберіть та підтвердіть меню **Настройки**.
- ▶ Оберіть та підтвердіть меню **Час/дата**.
  Відображається пункт меню **Час**.

0010006025-001

- ▶ Натисніть ручку регулятора.
  Блимають години.
- ▶ Встановіть та підтвердіть години.
  Блимають хвилини.
- ▶ Встановіть та підтвердіть хвилини.

0010006026-001

- ▶ Оберіть та підтвердіть пункт меню **Дата**.
  Блимає дата (зважайте на налаштування в меню **Настройки** > **Формат** > **Формат дати**).
- ▶ День, місяць і рік встановлюються так само, як і години та хвилини.
- ▶ Натисніть ручку регулятора.
  Задане значення перестане блимати.

0010006024-001

Вмикання/вимикання блокування кнопок

- ▶ Одночасно натисніть ручку регулятора та кнопку "auto" і утримуйте їх кілька секунд, доки не буде відображено **Блокув. кнопок**.

0010006027-001

- ▶ З активною функцією блокування кнопок при натисканні на елемент керування з'являється надпис **Блокув. кнопок**.
- ▶ **Скасування блокування кнопок**: Одночасно натисніть ручку регулятора та кнопку "auto" і утримуйте їх кілька секунд, доки не буде зникне відображення **Блокув. кнопок**.

5 Головне меню

Огляд головного меню наведено наприкінці цієї інструкції.

5.1 Меню "Опалення"

Налаштування часової програми

Часова програма меню **Опалення** >

Пункт меню	Опис
Пн-Пт	Кожного дня можна встановлювати 6 періодів часу перемикання (3 періоди часу перемикання для увімкнення опалення та 3 періоди часу перемикання для економічного режиму). Найменша тривалість періоду опалення складає 30 хвилин. У заводських налаштуваннях встановлено: • Пн-Пт: Поч. опал. 1: **06:00** до Поч. зниж. 1: **23:00** • Субота та Неділя: Поч. опал. 1: **08:00** до Поч. зниж. 1: **23:00** Таким чином, опалення відбувається з 23:00 години вечора до 06:00 години наступного дня лише з незначним пониженням нагріву (по суботах і неділях до08:00 годин).
Субота	
Неділя	
Понеділок	
Вівторок	
Середа	
Четвер	
П'ятниця	

Таб. 3

Скидання заданих параметрів часової програми до заводських налаштувань

Меню **Опалення** > **Час скинуто**

Пункт меню	Опис
Час скинуто	За допомогою пункту ТАК індивідуальну часову програму часу можна відновити до заводських налаштувань.

Таб. 4

5.2 Меню Гаряча вода

Якщо активувати функцію термічної дезінфекції, бак непрямого нагріву нагрівається до встановленої температури. Для термічної дезінфекції системи гарячої води можна використовувати гарячу воду з вищою температурою.

- Слід дотримуватися вимог DVGW – Робочий аркуш W 511, умов експлуатації циркуляційного насосу, в тому числі умов щодо якості води та інструкції до теплогенератора.

Пункт меню	Опис
Однор. запов	Коли однорозове заповнення увімкнено (ВІМК), функція нагріву води та збереження тепла вмикається одночасно.
Температура	Температуру гарячої води можна налаштувати за допомогою пристрою керування, якщо нагрів гарячої води в теплогенераторі встановлений в автоматичному режимі.
Режим роботи	Автоматичний режим для нагріву гарячої води активний, якщо на дисплеї відображається індикатор АВТО. Часова програма, яка встановлена для режиму опалення, також використовується і для нагріву гарячої води. Функція постійного нагріву води або збереження тепла вмикається тоді, якщо під пунктом меню відображається ВІМК. Нагрів води чи збереження тепла не відбувається, якщо під пунктом меню відображається ВИМК.
Циркуляція	Завдяки циркуляції можна відразу отримати гарячу воду в точці водозабору. • Якщо встановлено ВІМК то протягом короткого часу гаряча вода перекачуватиметься через циркуляційний трубопровід. • Якщо встановлено АВТО, гаряча вода до моменту ввімкнення нагріву протягом короткого періоду часу перекачуватиметься через циркуляційний трубопровід. • ОберітьВИМК, щоб заощадити енергію.
Дезінфекція	Термічна дезінфекція забезпечує бездоганний гігієнічний стан і якість гарячої води. Якщо встановити режим АВТО, кожного четверга о 2:00 години ночі вмикатиметься функція одноразового нагріву гарячої води до 70 °C.

Таб. 5

5.3 Меню Інфо

В меню **Інфо** можна викликати поточні значення та режими роботи установки. Зміни неможливі.

Меню **Інфо** > **Опалення**

Пункт меню	Опис (можливі показники)
Робочий стан	Нижче описані поточні режими: • Якщо відображаєтьсяВИМК, опалення вимкнено, але захист від замерзання продовжує працювати. • Якщо відображається Опалення або Знижен., опалення працює в автоматичному режимі. Згідно із часовою програмою, температура визначається для кожного режиму роботи. • Якщо відображається ручний опалення працює в ручному режимі.
Темп. приміщ.	Поточна виміряна кімнатна температура.

Таб. 6

Меню **Інфо** > **Гаряча вода**

Пункт меню	Опис (можливі показники)
Робочий стан	Індикація поточних режимів нагріву гарячої води: ВІМК чи ВИМК

Пункт меню	Опис (можливі показники)
Задана темп.	Бажана температура гарячої води.
Факт. темп.	Поточна виміряна температура гарячої води.

Таб. 7

5.4 Меню Настройки

Меню **Настройки** > «Мова»

Пункт меню	Опис функцій
«МОВА»[1)]	Мову меню та пунктів меню можна змінювати.

1) На дисплеї відображається встановлена мова.

Таб. 8

Меню **Настройки** > **Час/дата**

Пункт меню	Опис функцій
Час	Встановлення поточного часу.
Дата	Встановлення поточної дати.
Літній час	Увімкнення або вимкнення автоматичного переключення між літнім і зимовим часом. Якщо встановлено ВІМК то час буде автоматично перемикатися (остання неділя березня з 02:00 годин на 03:00 години, та остання неділя жовтня з 03:00 годин на 02:00 години).
Коригув. часу	Коригування часу внутрішнього годинника пристрою керування в секундах на тиждень (**– 20 с/тиждень** ... **20 с/тиждень**). На дисплеї відображається лише один елемент с (секунди) замість с/тиждень (секунди на тиждень).

Таб. 9

Меню **Настройки** > **Формат**

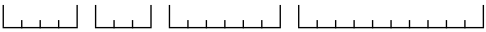
Пункт меню	Опис функцій
Формат дати	Формат дати в усіх меню (ДД.ММ.РРРР чи ММ/ДД/РРРР), де: Д = день, М = місяць, Р = рік. Якщо рік не вказано, буде відображатися лише формат ДД.ММ. чи ММ/ДД/.
Формат часу	Час відображається в 24-годинному форматі (24г) та 12-годинному форматі (12г, до та після полудня).
Формат темп.	Для відображення температури передбачено одиниці **°C** та **°F**.
Колібр. датч.	Коли кімнатна температура, яка відображається від пристрою керування, є невірною, то відредагуйте відхилення до ± **3 °C**.
Контрастність	Регулювання контрастності дисплея, якщо показники на дисплеї в умовах низької освітленості не чітко видно (**36 %** ... **64 %**).

Таб. 10

6 Несправності

Якщо несправність не усувається:

- ▶ Підтвердьте несправності.
- ▶ Пізніше активні несправності можна знову відобразити, натиснувши кнопку "Назад".
- ▶ Зверніться до уповноваженого фахівця або спеціалізованого підприємства та повідомте код несправності, додатковий код ідентифікаційний номер пристрою керування.



Таб. 11 Ідент. номер ваш фахівець має внести тут.

7 Старі електричні та електронні прилади

Непридатні для використання електричні або електронні прилади потрібно окремо сортувати та утилізувати належним екологічно раціональним чином (європейська директива про електричні або електронні прилади).

Під час утилізації електричних або електронних приладів дотримуйтеся виконання особливих для кожної країни правил систем збору та переробки.

8 Огляд Головне меню

Опалення

- Температури (Автоматичний режим)
  - Опалення (Темп. опалення чи Денна темп.)
  - Знижен. (Економічний режим чи Нічна температура)
- Програма часу (Перемикання Опалення/Економічний)
- Час скинуто (Скинути час перемикання)

Гаряча вода

- Однор. запов (Функція Гаряча вода негайно)
- Температура (Температура гарячої води)
- Режим роботи (Режими роботи для гарячої води)
- Циркуляція (Робочі режими для циркуляції)
- Дезінфекція (Термічна дезінфекція)

Відпустка

- Прог. відпуск (Програма відпустки)

Інфо

- Опалення
  - Робочий стан (Робочий статус)
  - Темп. приміщ. (Температура приміщення)
- Гаряча вода
  - Робочий стан (Робочий статус)
  - Задана темп. (бажана температура гарячої води)
  - Факт. темп. (Поточна температура гарячої води)

Настройки

- Українська[1)]
- Час/дата
  - Час
  - Дата
  - Літній час (Літній/зимовий час)
  - Коригув. часу (Пристрій керування в с/тиждень)
- Формат
  - Формат дати
  - Формат часу
  - Формат темп. (Одиниця температури)
  - Колібр. датч. (Корегування кімнатної температури)
  - Контрастність

Сервіс[2)]

1) Задана мова.
2) Настройки в сервісному меню дозволяється змінювати тільки фахівцеві (зазвичай вони не відображаються).

Роберт Бош Лтд.
Відділення Будерус
вул. Крайня, 1
02660, Київ - 660, Україна
tt@ua.bosch.com
www.bosch-climate.com.ua

Офіційний партнер Будерус Україна
з продажу, монтажу, сервісу
ТЄТАН Інженерні Системи

вул. Здолбунівська 7-А, м. Київ, Україна
тел./факс: +380 (44) 362 33 00
email: info@tetan.ua

tetan.ua

ТеТан®
ІНЖЕНЕРНІ СИСТЕМИ