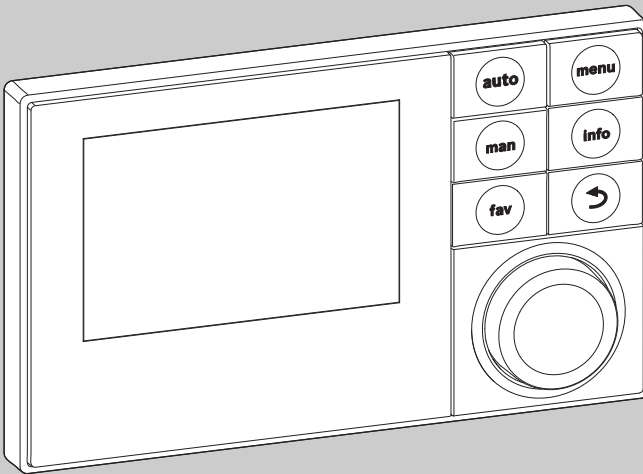


EMS plus



6 720 807 316-00.10

Інструкція з монтажу для фахівців **Logamatic RC300**

6 720 807 401 (2013/06) UA



Уважно прочитайте перед монтажем.


Buderus

Зміст	
1 Пояснення символів і загальні вказівки щодо техніки безпеки	3
1.1 Пояснення символів	3
1.2 Загальні вказівки щодо техніки безпеки	3
2 Дані про виріб	4
2.1 Опис виробу	4
2.1.1 Типи керування	4
2.1.2 Можливості використання в різних опалювальних системах	4
2.2 Важливі вказівки щодо експлуатації	5
2.3 Сертифікат відповідності	5
2.4 Комплект поставки	6
2.5 Технічні дані	6
2.6 Характеристика датчика температури	7
2.7 Додаткове обладнання	7
2.8 Відповідність технічної документації	7
2.9 Утилізація	7
3 Монтаж	8
3.1 Види встановлення	8
3.2 Місце встановлення пристрою керування	8
3.3 Встановлення в робочому приміщенні	10
3.4 Електричне під'єднання	10
3.5 Встановлення та знімання пристрою керування	11
3.6 Встановлення на теплогенераторі	11
3.7 Монтаж датчика зовнішньої температури	12
4 Принципи керування	13
4.1 Огляд елементів управління	13
4.2 Огляд символів на дисплеї	14
4.3 Використання сервісного меню	17
4.4 Огляд сервісного меню	18
5 Введення в експлуатацію	19
5.1 Огляд покрокових дій під час введення в експлуатацію	19
5.2 Загальні правила введення пристрою керування в експлуатацію	19
5.3 Введення установки в експлуатацію за допомогою меню налаштувань	19
5.4 Інші налаштування під час введення в експлуатацію	21
5.4.1 Контрольний список: встановлення налаштувань відповідно до потреб користувачів	21
5.4.2 Додаткові функції опалення	21
5.4.3 Важливі налаштування в системі нагріву гарячої води	21
5.4.4 Важливі налаштування в геліосистемі	22
5.4.5 Важливі налаштування в комбінованій системі	22
5.5 Перевірка роботи	22
5.6 Перевірка значень на моніторі	22
5.7 Передавання документів	22
6 Виведення з експлуатації/відключення	22
7 Сервісне меню	22
7.1 Налаштування опалення	25
7.1.1 Меню Дані пристрою	25
7.1.2 Меню Дані котла	27
7.1.3 Меню Опалювальний контур 1... 4	28
7.1.4 Меню Сушіння підлоги	36
7.2 Параметри гарячої води	38
7.3 Налаштування геліосистем	41
7.4 Налаштування для комбінованих систем	41
7.5 Меню Діагностика	41
7.5.1 Меню Перевірка роботи	41
7.5.2 Меню Значення на моніторі	42
7.5.3 Меню Відображення несправностей	43
7.5.4 Меню Системна інформація	43
7.5.5 Меню Обслуговування	43
7.5.6 Меню Скидання	44
7.5.7 Меню Калібрування	45
8 Усунення несправностей	45
9 Захист навколишнього середовища/утилізація	50
10 Протокол уведення в експлуатацію	51
Індекс	56

1 Пояснення символів і загальні вказівки щодо техніки безпеки

1.1 Пояснення символів

Вказівки щодо техніки безпеки




Вказівки щодо техніки безпеки позначено попереджувальним трикутником. Попереджувальні слова додатково позначають вид та тяжкість наслідків, якщо заходи щодо запобігання небезпеки не виконуються.

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

- **УВАГА** означає, що є ймовірність пошкоджень обладнання.
- **ОБЕРЕЖНО** означає що може виникнути ймовірність людських травм середнього ступеню.
- **ПОПЕРЕДЖЕННЯ** означає, що можлива вірогідність виникнення тяжких людських травм і небезпека для життя.
- **НЕБЕЗПЕКА** означає, що є вірогідність виникнення тяжких людських травм і небезпека для життя.

Важлива інформація



Докладніша інформація, що не містить небезпеку для життя людини або обладнання позначається зазначеним нижче символом.

Інші символи

Символ	Значення
▶	Крок дії
→	Посилання на інші місця в документі
•	Перелік/запис у таблиці
–	Перелік/запис у таблиці (2-ий рівень)

Таб. 1

1.2 Загальні вказівки щодо техніки безпеки

Ця інструкція з монтажу призначена для фахівців, що займаються водопостачанням, опаленням та електротехнікою.

- ▶ Прочитайте уважно інструкцію з монтажу (теплогенератори, модулі тощо) перед здійсненням встановлення.
- ▶ Необхідно дотримуватися вказівок щодо техніки безпеки.
- ▶ Також слід дотримуватися регіональних приписів, технічних норм і директив.
- ▶ Здійснені роботи потрібно документувати.

Використання за призначенням

- ▶ Використовуйте прилад тільки для контролю опалювальних систем в одно- або багатоквартирних будинках.

Будь-яке інше використання не передбачено. На несправності, що виникли в результаті такого використання, гарантійні зобов'язання не розповсюджуються.

Встановлення, введення в експлуатацію та обслуговування

Встановлення, введення в експлуатацію та обслуговування повинні здійснюватися тільки кваліфікованими фахівцями спеціалізованого підприємства.

- ▶ Не дозволяється встановлювати виріб у приміщеннях з підвищеною вологістю.
- ▶ Використовуйте тільки оригінальні запчастини.

Електротехнічні роботи

Електротехнічні роботи дозволяється проводити фахівцям з експлуатації електроустановок.

- ▶ Перед здійсненням робіт на електричних приладах:
 - вимкніть напругу мережі на всіх полюсах і переконайтеся у функціонуванні захисту від повторного ввімкнення;
 - визначте відсутність напруги.
- ▶ У жодному разі не під'єднюйте прилад до мережевої напруги.
- ▶ Дотримуйтеся схем під'єднань для інших деталей установки.

Передавання користувачу

Проведіть інструктаж користувачу під час передавання йому установки в користування та проінформуйте про умови експлуатації опалювальної установки.

- ▶ Пояснення про поводження передбачає належне виконання всіх відповідних дій.
- ▶ Також повідомте, що переобладнання чи ремонт установки можуть здійснювати тільки кваліфіковані фахівці спеціалізованих підприємств.
- ▶ Зважайте на потребу у здійсненні перевірки та техобслуговування для безпечної та надійної експлуатації.
- ▶ Передайте на зберігання користувачу інструкції з монтажу та експлуатації.

Пошкодження внаслідок замерзання

Якщо установка не експлуатується, вона може замерзнути.

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

2 Дані про виріб

2.1 Опис виробу

- Пристрій керування служить для регулювання опалювальної устновки з чотирма опалювальними контурами, двома контурами ГВП (завантаження бойлера та циркуляція гарячої води), приготуванням гарячої води та опалення за допомогою геліосистеми.
- За допомогою пристрою керування можна задати часові програми:
 - опалення: кожен опалювальний контур має 2 часові програми, час перемикання в яких змінюється 6 разів на день
 - гаряча вода: для кожного контуру ГВП можна задати одну часову програму, що контролює нагрів гарячої води та часова програма, що контролює час роботи циркуляційного насоса; час перемикання в цій програмі змінюється 6 разів на день.
- Пристрій керування відображає інформацію про теплогенератор, опалювальну установку та зміну налаштувань.
- Можливості встановлення:
 - біля теплогенератора з інтерфейсом шини EMS або EMS plus (система контролю енергоспоживання)
 - на стіні із шинним з'єднанням біля теплогенератора, оснащеним інтерфейсом шини EMS або EMS plus.
- Пристрій керування після 1 ½ години роботи має запас живлення щонайменше на 8 годин. Якщо збій електроживлення триває довше, ніж запас живлення, налаштування часу та дати не збережуться. Усі інші налаштування зберігаються.
- Функціональність і структура меню пристрою керування залежать від структури системи. У цій інструкції описано найширший діапазон функцій. Про елементи, які залежать від структури системи, теж зазначено в цій інструкції. Діапазони встановленого значення та головні налаштування можуть відрізнятись від характеристик, описаних у цій інструкції.

2.1.1 Типи керування



Існують теплогенератори із вбудованим датчиком регулювання зовнішньої температури. У таких теплогенераторах функцію регулювання зовнішньої температури потрібно вимикати.

Головними типами регулювання є:

- **регулювання по кімнатній температурі:** автоматичне регулювання температури лінії подачі або потужності котла залежно від кімнатної температури. Установка пристрою керування в контрольному приміщенні обов'язкова;
- **регулювання по зовнішній температурі:** автоматичне регулювання температури лінії подачі залежно від зовнішньої температури;
- **регулювання по зовнішній температурі з урахуванням кімнатної температури:** автоматичне регулювання температури лінії подачі залежно від зовнішньої та кімнатної температури. Встановлення пристрою керування в контрольному приміщенні обов'язкова;
- **постійне регулювання:** автоматичне регулювання температури лінії подачі для нагріву басейну або вентиляційної установки з постійною температурою. Цей тип регулювання залежить від кімнатної та зовнішньої температури.

Ознайомтеся також і з додатковою інформацією щодо типів регулювання (→ Типи керування, стор. 30).

2.1.2 Можливості використання в різних опалювальних системах

В одній шинній системі проводить розрахунок опалювального контуру може тільки один прилад. В опалювальній системі може бути встановлений тільки один пристрій керування RC300. Він виконує функцію регулятора:

- в системах з одним опалювальним контуром, наприклад, в одноквартирному будинку;
- в системах із двома або більше опалювальними контурами, наприклад :
 - система опалення підлоги на одному поверсі та радіатори на інших поверхах;
 - квартира в поєднанні з майстернею (→ мал. 1, [1]);
- в системах із кількома опалювальними контурами з дистанційним керуванням, наприклад:
 - будинок з прибудовою із пристроєм керування RC300 в якості регулятора та з пристроєм керування RC200 в якості дистанційного керування (установка RC300 і RC200 в контрольному приміщенні будинку із прибудовою → мал. 1, [2]);
 - будинок із кількома квартирами (RC300 в якості регулятора та RC200 в якості дистанційного керування, встановлення RC300 в теплогенераторі).

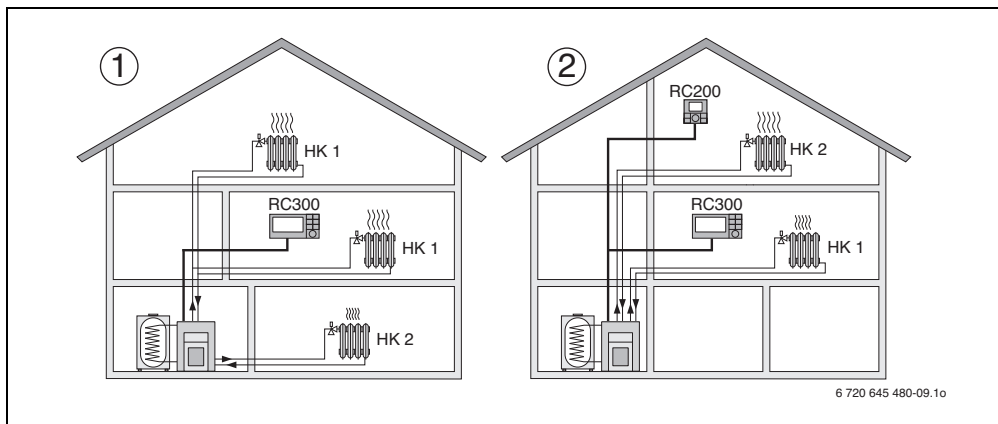


Рис. 1 Зразки опалювальних установок з одним або двома опалювальними контурами

- [1] Функціонування RC300 в якості регулятора для кількох (в даному випадку для двох) опалювальних контурів (НК 1 і НК 2).
- [2] Використання RC200 в якості дистанційного керування для другого опалювального контуру (НК 2) і функціонування RC300 в якості регулятора для першого опалювального контуру (НК 1).

2.2 Важливі вказівки щодо експлуатації



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Небезпека отримання опіків гарячою водою!

- ▶ Якщо температура гарячої води перевищує 60 °C або увімкнена функція термічної дезінфекції, потрібно встановити термічний змішувач.



УВАГА: Пошкодження на підлозі.

- ▶ Експлуатуйте систему опалення підлоги тільки з додатковим реле температури.

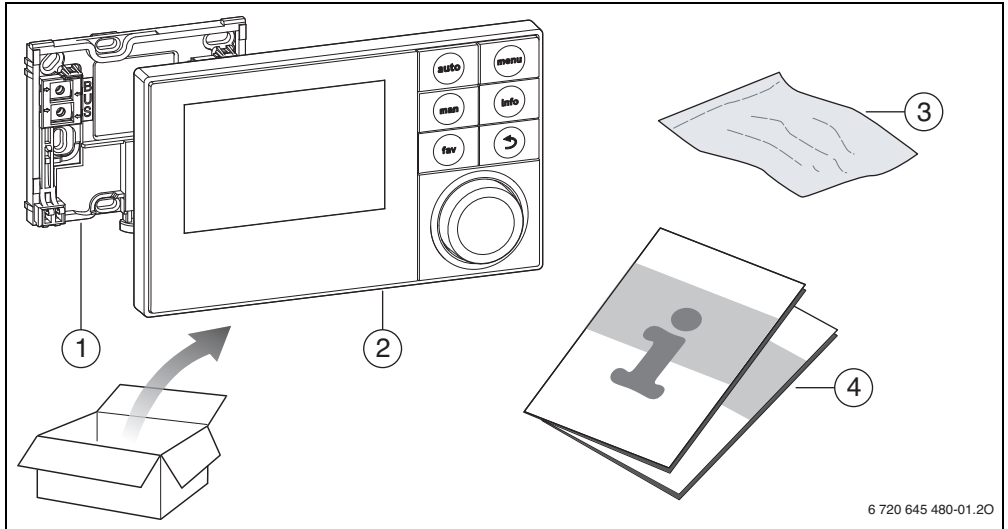
- Пристрій керування можна підключати тільки до теплогенераторів з інтерфейсом шини EMS або EMS plus (система контролю енергоспоживання).
- Пристрій керування не можна підключати до теплогенераторів серії GB112, GB132, GB135, GB142, GB152.
- У межах шинної системи дозволяється використовувати виключно продукти компанії Buderus.
- Приміщення для встановлення повинно мати відповідний клас захисту IP20.

2.3 Сертифікат відповідності



По конструкції та робочих характеристиках цей виріб відповідає європейським директивам, а також додатковим національним вимогам. Відповідність підтвержено маркуванням CE. Заявку про відповідність виробу можна зробити в Інтернеті за адресою www.buderus.de/konfo або вимагати її у повноваженого представництва Buderus.

2.4 Комплект поставки

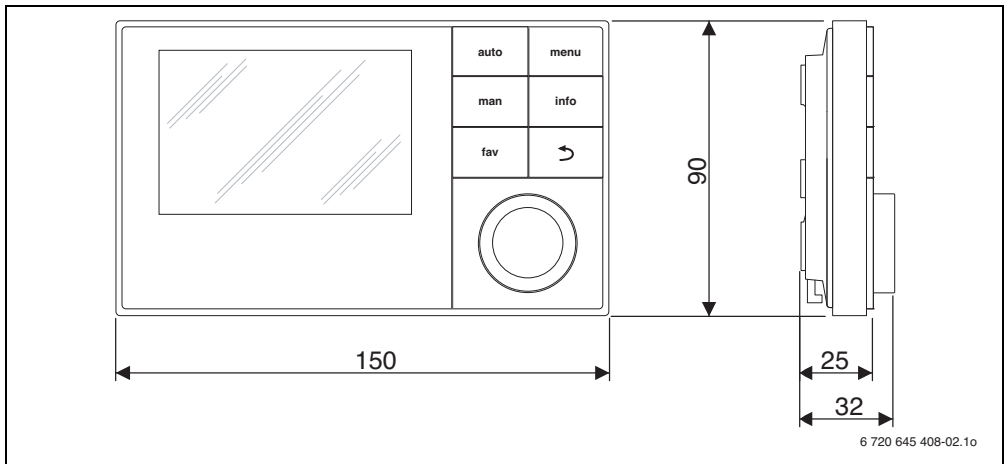


6 720 645 480-01.20

Рис. 2 Комплект поставки

- [1] Монтажна панель для настінного монтажу
- [2] Пристрій керування
- [3] Монтажний матеріал
- [4] Технічна документація

2.5 Технічні дані



6 720 645 408-02.10

Рис. 3 Розміри в мм

Комплект поставки	→ розділ 2.4, стор. 6
Габаритні розміри	150 × 90 × 25 мм (→ мал. 3)
Номинальна напруга	10 ... 24 В постійний струм
Номинальний струм	9 мА
Інтерфейс шини	EMS plus
Діапазон регулювання	5 °C ... 30 °C
Температура навколишнього середовища	0 °C ... 50 °C
Клас захисту	III
Вид захисту	<ul style="list-style-type: none"> • під час настінного монтажу • під час установки біля теплогенератора
	<ul style="list-style-type: none"> • IP20 • IPX2D
	CE

Таб. 2 Технічні дані

2.6 Характеристика датчика температури

При вимірюванні температури пам'ятайте про наступне:

- Перед вимірюванням вимкніть прилад.
- Виміряйте опір на кінцях кабелю.
- Показники опору є середніми.

°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω
-20	96358	-5	42162	10	19872	25	10001
-15	72510	±0	32556	15	15699	30	8060
-10	55054	5	25339	20	12488	-	-

Таб. 3 Значення опору для датчика зовнішньої температури

°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω
20	12488	40	5331	60	2490	80	1256
25	10001	45	4372	65	2084	85	1070
30	8060	50	3605	70	1753	90	915
35	6536	55	2989	75	1480	-	-

Таб. 4 Значення опору для датчика температури лінії подачі та нагріву води

2.7 Додаткове обладнання

Точні характеристики по можливим комплектуючим містяться в каталозі.

Функціональні модулі та пристрої керування системи регулювання **EMS plus**:

- **пристрій керування RC100** у якості спрощеного варіанту дистанційного керування;

- **пристрій керування RC200** у якості програмованого дистанційного керування;
- **MM100**: модуль контуру опалення зі змішувачем, контуру завантаження бойлера, контуру опалення без змішувача або контуру з постійною температурою;
- **MS100**: модуль для нагріву гарячої води за допомогою геліосистеми;
- **MS200**: модуль для геліосистем з двома та більш споживачами (настінний монтаж).

Функціональні модулі системи регулювання **EMS**, наприклад, ASM10, DM10 та EM10.

Поєднання таких пристроїв системи регулювання **EMS недопустиме**:

- MM10, WM10, SM10, MCM10
- RC20, RC20 RF, RC25, RC35.

Відповідність інструкції для застосування з EMS та доступними модулями

Цією інструкцією також можна керуватися під час під'єднання пристрою керування та модуля контуру опалення MM100 (додаткове обладнання).

Якщо опалювальну систему обладнано іншими модулями (наприклад, геліомодулем MS100, додаткове обладнання), додаткові можливості налаштувань див. у меню. Про додаткові можливості налаштувань докладно йдеться в технічній документації модуля.

Датчик зовнішньої температури

Датчик зовнішньої температури для регулювання по зовнішній температурі не входить у комплект поставки. Його можна придбати додатково.

2.8 Відповідність технічної документації

Під час використання цього пристрою керування можуть з'явитися розбіжності з технічною документацією теплогенератора. Якщо опис не співпадає з інструкцією, можна скористатися додатком, який постачається в комплекті. У цьому додатку описані всі розбіжності.

Усі інші дані, що містяться в технічній документації теплогенераторів, основних контролерів (наприклад, RC35) або шинної системи EMS, також можуть використовуватися для цього пристрою керування, якщо вони не зазначені в додатку як відхилення від норми.

2.9 Утилізація

- ▶ утилізуйте упаковку відповідно до вимог захисту навколишнього середовища.
- ▶ Під час заміни вузла або компонента: старий вузол або старий елемент потрібно утилізувати відповідно до вимог захисту навколишнього середовища.

3 Монтаж

Детальну схему опалювальної системи для монтажу гідравлічних конструктивних вузлів і належних до них елементів керування можна знайти в документації по проектуванню або специфікації.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Небезпека отримання опіків гарячою водою!
Якщо температура гарячої води перевищує 60 °C або увімкнена функція термічної дезінфекції, потрібно встановити термозмішувач.



НЕБЕЗПЕКА: Ураження електричним струмом!

- ▶ Перед встановленням цього приладу: від'єднайте теплогенератор і всі інші шинні елементи від мережі на всіх полюсах.

- Пристрій керування повинен бути встановлений на внутрішній стінці.
- Якщо для всіх опалювальних контурів пристрій керування використовується в якості дистанційного керування, його можна встановлювати поблизу котла.

При наявності в контрольному приміщенні ручних вентилів на радіаторах:

- ▶ налаштуйте теплову продуктивність радіаторів на максимум.
Таким чином контрольне приміщення нагрівається так само, як і інші приміщення.

При наявності в контрольному приміщенні термостатичних вентилів:

- ▶ термостатичні вентилялі потрібно повністю відкрити.
Таким чином контрольне приміщення нагрівається так само, як і інші приміщення.



Якщо немає потрібного контрольного приміщення, ми радимо переключитися на регулювання по зовнішній температурі.

3.1 Види встановлення

Встановлення пристрою керування залежить від способу його використання та від структури всієї системи (→ розділ 2, стор. 4).

3.2 Місце встановлення пристрою керування

У разі регулювання по зовнішній температурі (без урахування кімнатної температури) пристрій керування необхідно встановлювати у приміщенні та забезпечити вільний доступ. При виборі такого типу регулювання пристрій керування можна встановлювати біля теплогенератора.

Контрольне приміщення – це кімната, в якій встановлено пристрій керування (що виконує функцію регулятора). Якщо функція регулювання по кімнатній температурі увімкнена, значення кімнатної температури в даному приміщенні буде керуючим параметром усієї системи опалення.

Якщо увімкнена функція регулювання по зовнішній та по кімнатній температурі, значення кімнатної температури буде додатковим керуючим параметром.

Під час регулювання по кімнатній та по зовнішній температурі, якщо керуючим параметром є кімнатна температура, якість регулювання залежатиме від місця установки.

- Місце установки (= контрольне приміщення) повинно відповідати нормам регулювання опалювальної установки (→ рис. 4, стор. 9).

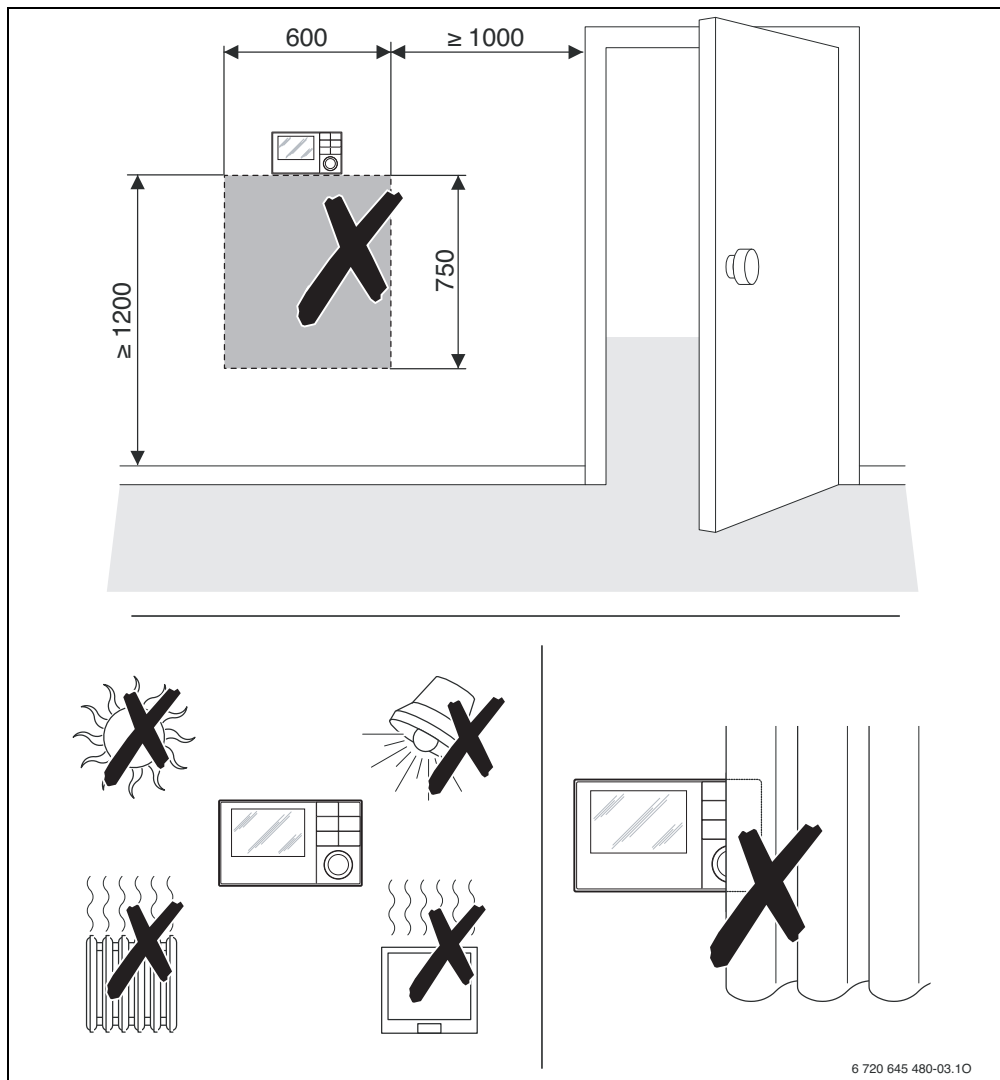


Рис. 4 Місце встановлення в контрольному приміщенні

3.3 Встановлення в робочому приміщенні



Поверхня на стіні повинна бути рівною. Кріплення за допомогою штепсельної розетки для прихованої проводки:

- ▶ Використовуйте штепсельну розетку для прихованої проводки з ізолюючого матеріалу. Це забезпечить точніше вимірювання температури.
- ▶ Установіть монтажну панель на стіні (→ мал. 5).

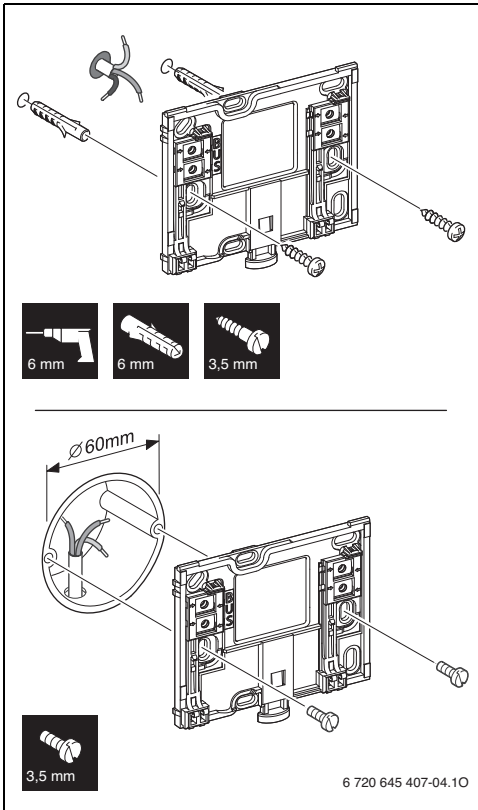


Рис. 5 Встановлення монтажної панелі
BUS Підключення шинного з'єднання

3.4 Електричне під'єднання

Пристрій керування отримує живлення по шинній лінії.

Полярність проводів не має значення.



Якщо максимальна загальна довжина шинних з'єднань між усіма шинними елементами перевищена або якщо шинна система має кільцеву структуру, введення установки в експлуатацію неможливе.

Максимальна загальна довжина шинних з'єднань:

- 100 м із діаметром дроту 0,50 мм²
- 300 м із діаметром дроту 1,50 мм²
- ▶ Якщо встановлено декілька шинних елементів, мінімальна відстань між ними повинна бути 100 мм.
- ▶ Якщо встановлено декілька шинних елементів, підключайте їх або послідовно або зіркоподібно.
- ▶ Для уникнення індуктивних впливів: окремо прокласти всі кабелі низької напруги (мінімальна відстань 100 мм).
- ▶ У разі індуктивних зовнішніх впливів (наприклад, від фотоелектричних установок) потрібно провести екранований кабель та заземлити екран з одного боку. Екран потрібно підключати до контуру заземлення будинку, наприклад, до клем заземлення або водопровідних труб.
- ▶ Підключіть шинні з'єднання до теплогенератора.

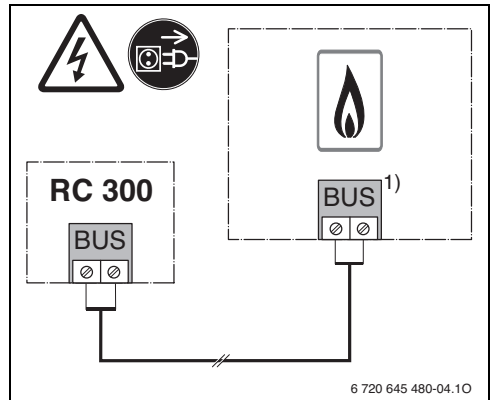


Рис. 6 Підключення пристрою керування до теплогенератора

- 1) У UBA3.x, UBA4.x, BC10, BC20, BC25, MC10, MC40 та MC100 використовується маркування клем EMS

Датчик зовнішньої температури (додаткове обладнання) підключається до теплогенератора.

- ▶ Під час електричного підключення виконуйте вказівки щодо роботи теплогенератора.

У разі подовження кабелю датчика використовуйте такі діаметри:

- До 20 м із діаметром дроту від 0,75 мм² до 1,50 мм²
- Від 20 м до 100 м із діаметром дроту 1,50 мм².

3.5 Встановлення та зняття пристрою керування

Встановлення пристрою керування

1. Установіть пристрій керування згори на монтажну панель.
2. Натисніть пристрій керування внизу, доки не почуєте клацання.

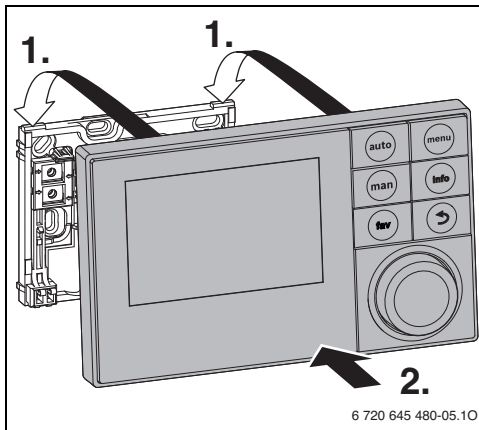


Рис. 7 Встановлення пристрою керування

Зняття пристрою

1. Натисніть на кнопку в нижній частині монтажної панелі.
2. У нижній частині потягніть пристрій керування вперед.
3. Зніміть пристрій керування вгору.

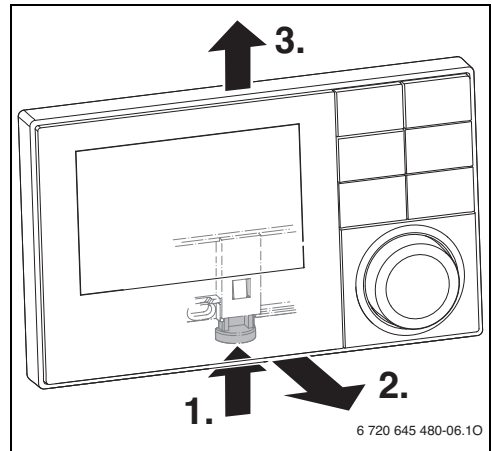


Рис. 8 Зняття пристрою

3.6 Встановлення на теплогенераторі

Якщо теплогенератор оснащено системою EMS або EMS plus, пристрій керування можна встановлювати безпосередньо біля теплогенератора. Таке рішення є раціональним для установок з одним опалювальним контуром за виключенням регулювання по зовнішній температурі. Для регулювання по зовнішній температурі з урахуванням кімнатної температури в контрольному приміщенні слід встановлювати дистанційне керування для кожного опалювального контуру.

Під час установки пристрою керування:

- ▶ дотримуйтесь інструкції з монтажу теплогенератора.

3.7 Монтаж датчика зовнішньої температури

Якщо даний пристрій використовується в якості регулятора, необхідно обов'язково встановлювати датчик зовнішньої температури.

Щоб правильно виміряти зовнішню температуру:

- ▶ під час вибору правильного місця установки датчика зовнішньої температури дотримуйтеся точок підключення, зображених на мал. 9.

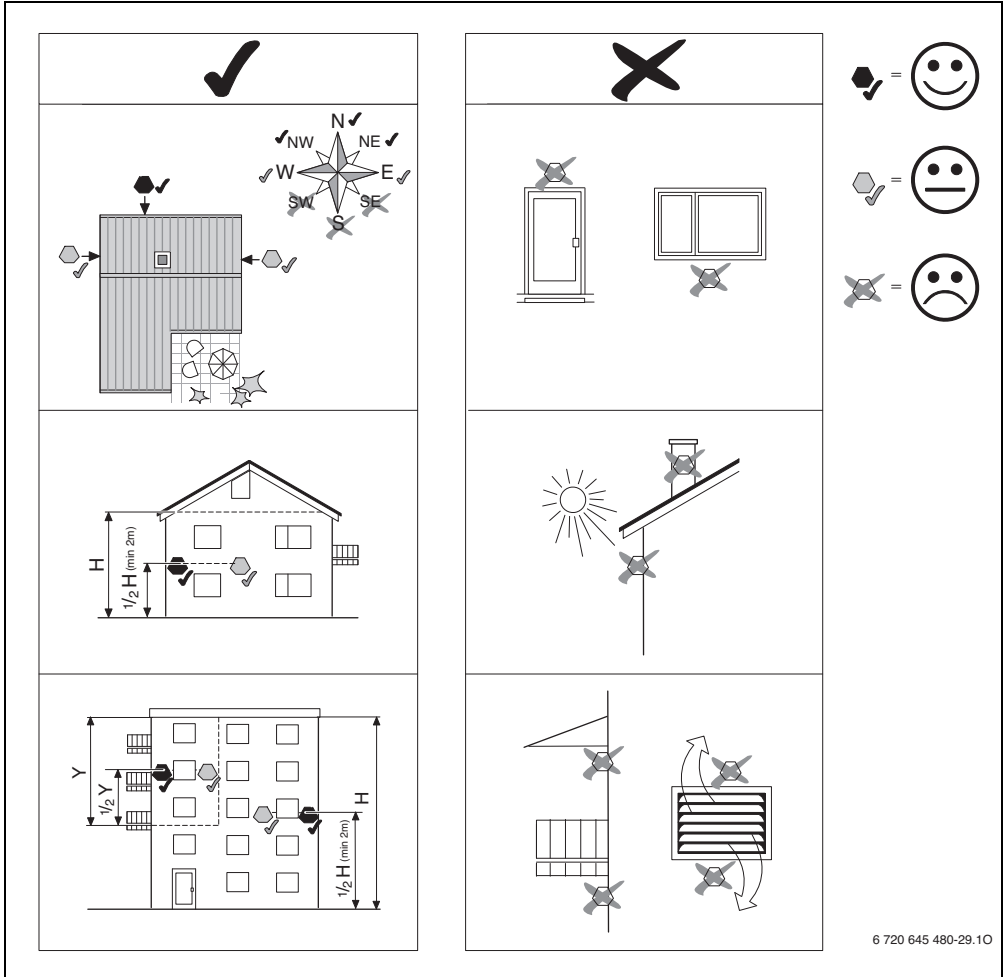


Рис. 9 Місце встановлення датчика зовнішньої температури (під час регулювання по зовнішній температурі з або без врахування кімнатної температури)

4 Принципи керування

4.1 Огляд елементів управління

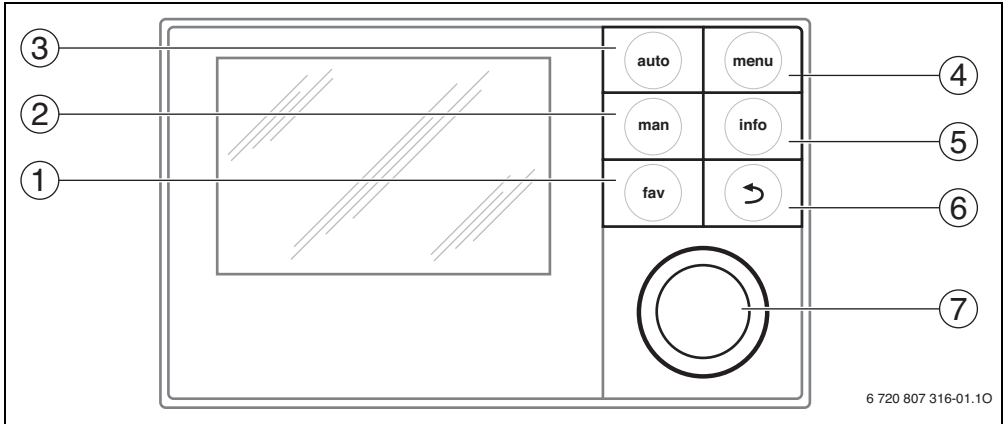


Рис. 10 Елементи керування

- [1] Кнопка fav (Вибрані функції)
- [2] Кнопка man (Ручний режим)
- [3] Кнопка auto (Автоматичний режим)
- [4] Кнопка menu (Викликати меню)
- [5] Кнопка info (Меню інформація та підтримка)
- [6] Кнопка Назад
- [7] Ручка для зміни параметрів






Якщо фонове підсвічування дисплея вимкнено, необхідно активувати елемент керування та здійснити ступеневе регулювання, після чого фонове підсвічування ввімкнеться. Одноразове натискання на ручку вибору даних вмикає фонове підсвічування. Якщо не активовано жодного елемента керування, фонове підсвічування автоматично вимикається.

→ Мал. 10, стор. 13

Поз.	Елемент	Позначення	Пояснення
1		Кнопка fav (Вибрані функції)	▶ Натисніть, щоб викликати вибрані функції для опалювального контуру 1.
			▶ Натисніть і утримуйте, щоб налаштувати меню Вибране (→ інструкція з експлуатації пристрою керування).
2		Кнопка man (Ручний режим)	▶ Натисніть, щоб активувати ручний режим роботи для встановленого значення кімнатної температури.
			▶ Натисніть і утримуйте, щоб активувати поле введення даних для використання ручного режиму (макс. 48 год. від поточного часу).
3		Кнопка auto (Автоматичний режим)	▶ Натисніть, щоб активувати автоматичний режим програми витримки часу.
4		Кнопка menu (Меню)	▶ Натисніть, щоб відкрити головне меню.
			▶ Натисніть і утримуйте, щоб відкрити сервісне меню.

Таб. 5 Елементи керування

→ Мал. 10, стор. 13			
Поз.	Елемент	Позначення	Пояснення
5		Кнопка info (Інформація)	<p>Якщо відкрито меню:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ натисніть, щоб викликати додаткову інформацію про поточний вибір. <p>Якщо активовано стандартні показники:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ натисніть, щоб відкрити меню Інформація.
6		Кнопка Назад	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Натисніть, щоб перейти до вищого рівня меню або скасувати змінене значення. <p>Якщо відображається повідомлення про виконання обов'язкової послуги або повідомлення про помилку:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ натисніть, щоб змінити стандартні показники та індикатори функціональної несправності. ▶ Натисніть і утримуйте, щоб перейти від меню до головного екрана.
7		Ручка для зміни параметрів	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Поверніть, щоб змінити задане значення (наприклад, температуру) або щоб обрати меню або пункти в меню. <p>Якщо фонове підсвічування вимкнено:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ натисніть, щоб увімкнути фонове підсвічування. <p>Якщо фонове підсвічування увімкнено:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ натисніть, щоб відкрити меню, пункт у меню, підтвердити задане значення (наприклад, температуру) або сповіщення чи закрити спливаюче вікно. <p>Якщо активовано стандартні показники:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ натисніть, щоб активувати поле введення даних на дисплеї стандартних показників (тільки для систем, що мають щонайменше два опалювальні контури), → див. інструкцію з експлуатації пристрою керування.

Таб. 5 Елементи керування

4.2 Огляд символів на дисплеї

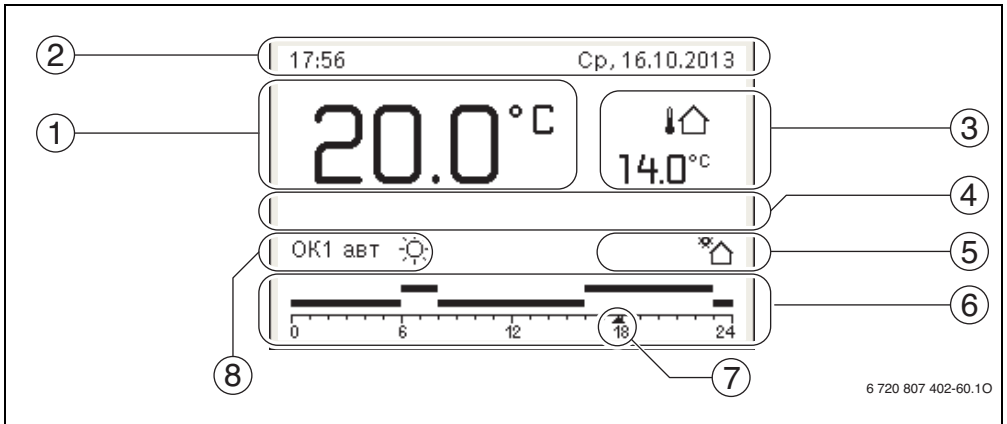


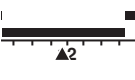





Рис. 11 Зразок стандартних показів на установці з кількома опалювальними контурами

→ Мал. 11, стор. 14			
Поз.	Символ	Позначення	Пояснення
1		Індикація даних	Індикація поточної температури: <ul style="list-style-type: none"> • кімнатна температура при монтажу на стіні; • температура теплогенератора під час монтажу поблизу нього.
2	-	Інформаційний рядок	Індикація часу, днів тижня та дати.
3		Додаткова індикація температури	Індикація зовнішньої температури (її можна змінити на індикацію температури геліоколектора або системи нагріву води), додаткову інформацію → див. в інструкції з експлуатації пристрою керування).
4	-	Текстові дані	наприклад, позначення поточної заданої температури (→ мал. 11, [1]); позначення кімнатної температури не відображається. У разі виникнення несправності відобразатиметься вказівка, доки несправність не буде усунуто.
5		Інформаційний графік	Насос геліоконтур у експлуатації.
			Блокування кнопок увімкнено (щоб увімкнути або вимкнути блокування кнопок, натисніть і утримуйте кнопку автоматичного режиму та ручку вибору)
6		Програма часу	Графічне зображення активації програми часу для заданого опалювального контуру. Смужки вгорі позначають часовий проміжок, під час якого активовано режим роботи. Верхні смужки позначають режим нагріву, нижні смужки – економний режим.
7		Позначення часу	Позначка часу ▲ вказує на поточний час в програмі часу з інтервалом у 15 хвилин (= поділ шкали часу).

Таб. 6 Символи на дисплеї стандартних показників

→ Мал. 11, стор. 14			
Поз.	Символ	Позначення	Пояснення
8	авт	Режим роботи	Система з одним опалювальним контуром в автоматичному режимі (опалення відповідно до програми часу).
	OK2авт		Обраний опалювальний контур працює в режимі автоматичної експлуатації. Стандартний показник стосується виключно обраного опалювального контуру. Натискання кнопки ручного, автоматичного режиму та зміна бажаної кімнатної температури на дисплеї стандартних показників впливає тільки на покази обраного опалювального контуру.
			Режим нагріву в обраному опалювальному контурі при режимі автоматичної експлуатації увімкнено.
			Економний режим в обраному опалювальному контурі при режимі автоматичної експлуатації увімкнено.
	Літо (вимк.)		Установка з одним опалювальним контуром при літньому режимі роботи (опалення вимкнено, нагрів гарячої води активовано)
	OK2Літо (вимк.)		Обраний опалювальний контур працює в літньому режимі роботи (опалення вимкнено, нагрів гарячої води активовано). Стандартний показник стосується виключно обраного опалювального контуру.
	ручний		Установка з одним опалювальним контуром в літньому режимі роботи.
	OK2ручний		Обраний опалювальний контур працює в ручному режимі. Стандартний показник стосується виключно обраного опалювального контуру. Натискання кнопки ручного, автоматичного режиму та зміна бажаної кімнатної температури на дисплеї стандартних показників впливає тільки на покази обраного опалювального контуру.
	Відп. до \$11.1.2011\$		Програму відпустки в установці з одним опалювальним контуром активовано (→ див. інструкцію з експлуатації пристрою керування).
	OK2Відп. до \$11.1.2011\$		У вибраному опалювальному контурі та в системах нагріву гарячої води програму відпустки активовано (→ див. інструкцію з експлуатації пристрою керування). Стандартний показник стосується виключно обраного опалювального контуру.



Таб. 6 Символи на дисплеї стандартних показників

4.3 Використання сервісного меню






Якщо фонове підсвічування дисплея вимкнено, необхідно активувати елемент керування та здійснити ступеневе регулювання, після чого фонове підсвічування ввімкнеться. Одноразове натискання на ручку вибору даних вмикає фонове підсвічування. Якщо не активовано жодного елемента керування, фонове підсвічування автоматично вимикається.



Відкриття та закриття сервісного меню



Відкриття сервісного меню	
	▶ Натисніть і утримуйте кнопку Меню, доки не відобразиться сервісне меню.
Закриття сервісного меню	
	▶ Якщо не відкрито жодного підменю, натисніть кнопку Назад, щоб змінити стандартні показники. -або- ▶ Натисніть кнопку Назад і утримуйте її кілька секунд, щоб закрити сервісне меню.

Переміщення по пунктах меню




	▶ Поверніть ручку вибору, щоб виділити меню або пункт меню.
	▶ Натиснути ручку вибору. Відкриється меню або відобразиться пункт меню.
	▶ Натисніть кнопку Назад, щоб перейти до підменю.

Зміна заданих значень

	Вибір
	▶ Поверніть ручку вибору, щоб виділити доданий запис.
	Курсор
	▶ Поверніть ручку вибору, щоб налаштувати задане значення між максимальним і мінімальним рівнем.

	Вибір за допомогою курсора (відображення курсора на дисплеї)
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Поверніть ручку вибору, щоб виділити доданий запис. ▶ Натисніть ручку вибору даних, щоб підтвердити вибір. ▶ Поверніть ручку вибору, щоб налаштувати задане значення між максимальним і мінімальним рівнем.
&	
	Багаторазовий вибір
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Поверніть ручку вибору, щоб виділити доданий запис. ▶ Натисніть ручку вибору, щоб вибрати доданий запис. ▶ Натисніть ручку вибору даних, щоб скасувати вибір. ▶ Повторюйте кроки, доки не будуть вибрані бажані записи.
	Програма часу
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Поверніть ручку вибору, щоб позначити час перемикання або відповідний режим роботи. ▶ Натисніть ручку вибору, щоб активувати поле введення даних для часу перемикання або режиму роботи. ▶ Поверніть ручку вибору, щоб змінити задане значення.

Підтвердження або скасування зміни

Підтвердження зміни	
	▶ Натисніть ручку вибору, щоб активувати позначений запис або підтвердити зміну.
	▶ Поверніть ручку вибору, щоб виділити пункт меню Далі і потім натисніть її. На дисплеї з'явиться меню вищого рівня. Пристрій керування працює зі зміненним налаштуванням.
&	
	Скасування зміни
	▶ Натисніть кнопку Назад, щоб скасувати зміну.

4.4 Огляд сервісного меню

Меню		Завдання меню	Стор.
Введ. в експлуатацію		Запустіть майстер налаштувань і перевірте та відрегулюйте найважливіші налаштування конфігурації установки.	19
Налаштування опалення¹⁾	Дані пристрою	Налаштування, що відносяться до всієї установки, наприклад, мінімальна зовнішня температура та тип будівлі. У цьому меню доступні додаткові налаштування для опалювального контуру 1 та системи нагріву гарячої води I (якщо підключення здійснено безпосередньо до теплогенератора).	25
	Дані котла	Особливі налаштування для встановленого теплогенератора, наприклад, тип насоса або час роботи насоса.	27
	OK 1 ... 4	Особливі налаштування опалювального контуру чи встановлених опалювальних контурів від 1 до 4, наприклад, захист від замерзання або крива опалення.	28
	Сушка бетон. стяжки	Програма сушки бетонної стяжки.	35
Налаштування гарячої води¹⁾	Нагрів гар. води I або II	Окремі додаткові можливості налаштувань для двох систем нагріву гарячої води, наприклад, максимальна температура гарячої води, час термічної дезінфекції та конфігурація циркуляційного насоса.	37
Налаштування геліосистеми		Якщо встановлено геліосистему: див. технічну документацію геліомодулів.	40
Налаштування комбін. сист		Якщо встановлено комбіновану систему: див. технічну документацію комбінованої системи.	40
Діагностування¹⁾		<p>Діагностика системи:</p> <ul style="list-style-type: none"> здійснить перевірку роботи окремих елементів (наприклад, насосів); порівняйте встановлені та фактичні значення; здійснить запит поточних несправностей та історії пошкоджень; здійснить запит версій програмного забезпечення шинних елементів. <p>Додаткові функції:</p> <ul style="list-style-type: none"> визначення інтервалу обслуговування; введення контактних даних; відновлення різних налаштувань; регулювання кімнатної температури та часу. 	41

Таб. 7 ОГЛЯД СЕРВІСНОГО МЕНЮ

1) Залежно від вибраного теплогенератора вони можуть бути тільки обмеженими.

5 Введення в експлуатацію





Приклади систем див. в інструкції та посібнику з технічного обслуговування модулів MM100 і MS100/MS200. Про інші можливі системи можна прочитати в документації із проектування.

5.1 Огляд покрокових дій під час введення в експлуатацію

1. Механічна структура системи опалення та ГВП (виконуйте вказівки щодо роботи всіх конструктивних вузлів і елементів)
2. Початкове заповнення рідинами та перевірка герметичності
3. Зовнішні електричні з'єднання
4. Кодування модулів (дотримуйтеся вказівок щодо роботи модулів)
5. Увімкнення системи
6. Видалення повітря з системи
7. Визначення максимальної температури лінії подачі та температури нагріву гарячої води в теплогенераторі (дотримуйтеся вказівок щодо роботи теплогенератора)
8. Введення в експлуатацію дистанційного керування (дотримуйтеся вказівок щодо роботи дистанційного керування)
9. Введення в експлуатацію пристрою керування RC300 (→ розділ 5.2, стор. 19)
10. Введення в експлуатацію системи із пристроєм керування (→ розділ 5.3, стор. 19)
11. Перевірка налаштувань у сервісному меню пристрою керування RC300 і за необхідності регулювання конфігурації (наприклад, геліоустановок) (→ розділ 5.4, стор. 21)
12. За необхідності усунення індикації несправностей та відновлення історії несправностей
13. Визначення опалювальних контурів (→ див. інструкцію з експлуатації)
14. Заповнення протоколів введення в експлуатацію (→ див. розділ 10 до стор. 50 та інструкцію з експлуатації)
15. Здача системи опалення та ГВП в експлуатацію (→ розділ 5.7, стор. 22).

5.2 Загальні правила введення пристрою керування в експлуатацію

 & 	Встановити мову ► Поверніть ручку вибору, щоб вибрати мову та натисніть її.
	Налаштувати дату ► Поверніть і натисніть ручку вибору, щоб налаштувати день, місяць і рік. Маркування можна вибрати в пункті Далі . ► Вибравши правильну дату, натисніть ручку вибору, щоб застосувати дату.
	Налаштування часу ► Поверніть і натисніть ручку вибору, щоб встановити секунди та хвилини. Маркування можна вибрати в пункті Далі . ► Встановивши правильний час, натисніть ручку вибору, щоб застосувати час.
	Конфігурація системи ► Поверніть і натисніть ручку вибору, щоб запустити майстер налаштувань (Так) або скасувати (Ні). ► Після запуску майстра налаштувань пристрій керування самостійно розпізнає, які шинні елементи вмонтовано в системі (системний аналіз) і налаштовує меню та контролює попередні налаштування в системі. ► Введіть систему в експлуатацію (→ розділ 5.3).

Таб. 8 Загальні настройки під час введення в експлуатацію

5.3 Введення установки в експлуатацію за допомогою меню налаштувань

Майстер налаштувань самостійно розпізнає, які шинні елементи вмонтовано в системі. Майстер налаштовує меню та контролює попередні значення в установці.

Системний аналіз триває до однієї хвилини.

Після завершення системного аналізу за допомогою майстра налаштувань відкриється меню **Введ. в експлуатацію**. Налаштування потрібно обов'язково перевірити та, за необхідності, відрегулювати й підтвердити.

Якщо системний аналіз скасовано, відкривається меню **Введ. в експлуатацію**. Вказані тут значення повинні бути ретельно скориговані відповідно до встановленої системи. По завершенні всі налаштування потрібно підтвердити.

Для отримання додаткової інформації про налаштування див. розділ 7 до стор. 22.

Пункт меню	Запитання	Відповідь/значення
Запустити майстер налаштувань?	Перед запуском майстра налаштувань перевірте: <ul style="list-style-type: none"> • чи встановлені та адресовані модулі? • чи встановлена та налаштована система дистанційного керування? • чи встановлений датчик температури? Запустити майстер налаштувань?	Так | Ні
Опал. контур 1 встанов.	Опалювальний контур 1 встановлено? До якої електричної мережі підключено опалювальний контур 1?	Ні | На котлі | На модулі
Тип рег. опал. контуру 1	Як повинна регулюватися температура, котра залежить від роботи опалювального контуру 1?	Зовн. темп. вказана | Зовн. темп. з зазначен. точк. | Кімнатна темп. вказана | Кімн. темп. продуктив. | Постійна
Змішувач ОК 1	Опалювальний контур 1 є контуром опалення зі змішувачем?	Так | Ні
Час роботи змішув. ОК 1	Скільки знадобиться часу, щоб змішувач в опалювальному контурі 1 здійснив обробку від одного до іншого елемента?	10 ... 600 с
Сист опал. ОК 1	Який тип опалення використовується в опалювальному контурі 1?	Радіатор | Конвектор | Підлога
Встан. знач. пост ОК1	Якщо опалювальний контур 1 сконфігуровано до опалювального контуру з постійним опаленням: яку температуру слід встановити?	30 ... 85 °C
Пристрій керування ОК 1	Який пристрій керування або яке дистанційне керування встановлено для опалювального контуру 1?	RC300 | RC200 | RC100
ОК 2 встановлено, ...	відповідно до опалювального контуру 1	
ОК 3 встановлено, ...	відповідно до опалювального контуру 1	
ОК 4 встановлено, ...	відповідно до опалювального контуру 1	
Сист. гар. води I встанов.	Чи активовано функцію нагріву гарячої води? До якої електричної мережі підключено систему нагріву гарячої води I?	Ні | На котлі | На модулі
Конфіг гар води на котлі	Як за допомогою гідравлічного способу під'єднана система нагріву гарячої води I?	Немає гар. води | 3-ход. клапан | Насос завантаження
Сист. гар. води II встанов.	Чи активовано другу функцію нагріву гарячої води?	Ні | На модулі
Геліосистема встанов.	Чи встановлено геліосистему?	Ні | Так
Підтвердити конфігурацію	Чи співпадають всі налаштування зі встановленою системою?	Підтвердж. | Назад

Таб. 9 Введення в експлуатацію за допомогою майстра настройок



Згідно з заводськими параметрами пристрою керування, функцію нагріву гарячої води I активовано. Якщо систему гарячої води I не встановлено, а лише активовано, у пристрої керування виникає несправність.

- ▶ Якщо в системі не передбачено нагріву гарячої води, в меню Введення в експлуатацію та в меню Гаряча вода функція нагріву гарячої води буде вимкнена.



При отриманні пристрою керування зауважте, що в ньому активоване автоматичне переведення часу з літнього на зимовий. При цьому час змінюється в останню неділю березня з 02:00 години на 03:00 годину та в останню неділю жовтня з 03:00 години на 02:00 годину.

- ▶ Якщо жодне із переведень часу є не потрібним, тоді слід вимкнути автоматичне переведення часу і за потреби налаштувати час вручну (→ інструкція з експлуатації пристрою керування).

5.4 Інші налаштування під час введення в експлуатацію

Якщо відповідні функції не активовано, а модулі, конструктивні вузли та елементи не встановлено, то необов'язкові пункти меню під час вибору неактивного меню відобразяться з меншою яскравістю.

5.4.1 Контрольний список: встановлення налаштувань відповідно до потреб користувачів

Налаштуйте пульт так, щоб користувачі були задоволеними, і щоб прилад опалення працював бездоганно. Для задоволення потреб користувача системи опалення та ГВП необхідно зважати на такі дуже важливі пункти:

Пункт меню	Потреби користувачів/ налаштування
Тип регулюв.	регулювання по зовнішній, кімнатній температурі, постійним опаленням (→ стор. 30)

Таб. 10 Контрольний список: важливі настройки; визначення потреб користувачів

Пункт меню	Потреби користувачів/ налаштування
Визнач. криву опал.	Настройка кривой опалення (→ стор. 31). Зображена крива опалення використовується для регулювання кімнатної температури від 21 °C.
Теплоізоляція будівлі (зменшення зовнішньої температури та швидкий підігрів)	Легка, Середня, Добра (→ стор. 27)
Частота циркуляції (циркуляційний насос)	Тривалий, 1 x 3 ... 6 x 3 хв/г (→ стор. 39)
Пріор. гар. води	Так | Ні (→ стор. 30)
Програма часу (час)	Основне налаштування програми часу відповідно до потреб користувачів (→ див. інструкцію з експлуатації).

Таб. 10 Контрольний список: важливі настройки; визначення потреб користувачів

- ▶ Налаштування додаткових функцій у головному меню відповідно до потреб користувачів → (див. інструкцію з експлуатації).

5.4.2 Додаткові функції опалення

У будь-якому разі під час введення в експлуатацію значення в меню Опалення потрібно перевіряти та за необхідності налаштовувати. Тільки таким чином можна переконатися у правильному функціонуванні настройок опалення. Доречно перевіряти всі відображені значення.

- ▶ Перевірка параметрів у меню Дані пристрою (→ розділ 7.1.1, стор. 25).
- ▶ Перевірка параметрів у меню Дані котла (→ розділ 7.1.2, стор. 27).
- ▶ Перевірка параметрів у меню Опалювальний контур 1... 4 (→ розділ 7.1.3, стор. 28).

5.4.3 Важливі налаштування в системі нагріву гарячої води

Під час введення в експлуатацію значення в меню Гаряча вода потрібно перевіряти та за необхідності відрегулювати. Тільки таким чином можна переконатися в бездоганному функціонуванні нагріву гарячої води.

- ▶ Перевірка параметрів у меню Система нагріву гарячої води I... II (→ розділ 7.2, стор. 37).

5.4.4 Важливі налаштування в геліосистемі

Ці налаштування доступні, тільки якщо геліосистема встановлена та сконфігурована належним чином. Додаткову інформацію див. у технічній документації MS100/MS200.

- ▶ Перевірка параметрів у меню Геліосистема (→ розділ 7.3, стор. 40 та інструкція з установки MS100 або MS200)

5.4.5 Важливі налаштування в комбінованій системі

Дотримуйтеся вказівок у технічній документації комбінованої системи (наприклад, Logatherm WPLSH) і в розділі 7.4, стор. 40, щоб забезпечити належне функціонування.

5.5 Перевірка роботи

Перевірку роботи можна здійснити через меню Діагностика. Доступні пункти меню залежать від встановленої системи. Наприклад, перевірку можна здійснити за допомогою цього меню: **Пальник/Увімк./Вимк** (→ розділ 7.5.1, стор. 41).

5.6 Перевірка значень на моніторі

Перевірку значень на моніторі можна здійснити, перейшовши до меню **Діагностування** (→ розділ 7.5.2, стор. 41).

5.7 Передавання документів

- ▶ Переконайтеся, що на теплогенераторі не встановлено жодних обмежень температури опалення та гарячої води. Тільки після цього пристрій керування RC300 може контролювати температуру гарячої води та температуру лінії подачі.
- ▶ Контактну інформацію уповноваженого спеціалізованого підприємства можна знайти в меню **Діагностування > Техобслугов.** > **Адреса**, наприклад, назва компанії, номер телефону, адреса або електронна адреса (→ розділ 7.5.5, стор. 43).
- ▶ Розкажіть користувачу про принцип дії та використання пристрою керування й додаткового обладнання.
- ▶ Поінформуйте користувача про вибрані параметри.



Рекомендується передати користувачу інструкцію з монтажу опалювальної установки.

6 Виведення з експлуатації/відключення

Пристрій керування отримує живлення за допомогою Bus-шинного з'єднання; пристрій керування завжди повинен бути ввімкненим. Вимикати систему можна тільки з технічних причин.

- ▶ Вся система та шинні елементи під час вимкнення повинні бути знеструмлені.



Після тривалого знеструмлення або вимкнення дату та час необхідно знову встановити. Усі інші параметри зберігаються незмінними.

7 Сервісне меню

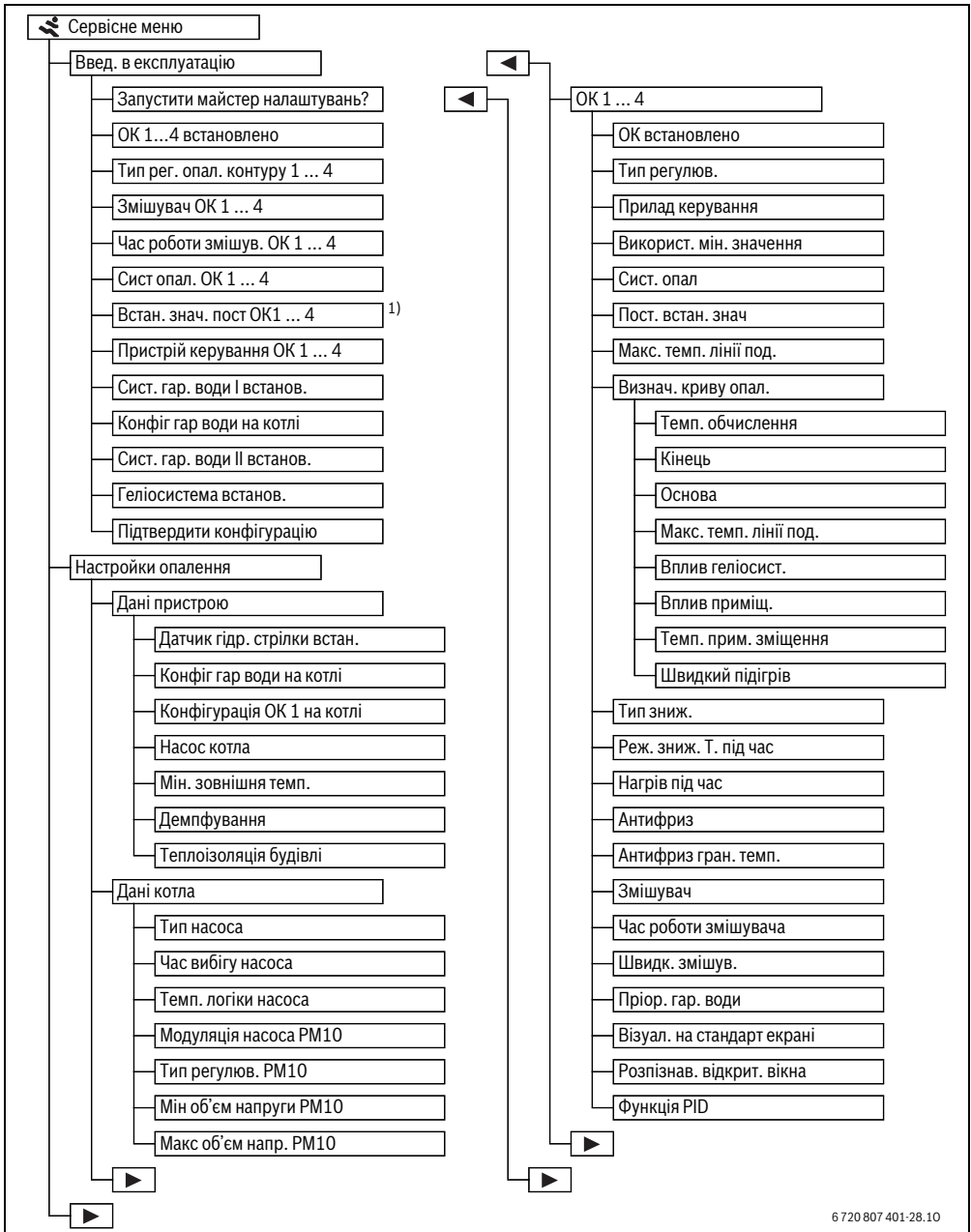
Меню пристрою керування автоматично налаштовується до роботи опалювальної системи. Деякі пункти меню доступні тільки, якщо установка встановлена належним чином, а пристрій керування правильно налаштований. Пункти меню відображаються в системах, в яких встановлені відповідні складові, наприклад, геліосистема або насос геліоконтур. Відповідні пункти меню та налаштування описані в інструкції з експлуатації, що додається.

Якщо регулятор RC200 використовується в якості дистанційного керування, додаткові можливості налаштувань RC300 для відповідного опалювального контуру обмежуються. Деякі параметри, що можуть змінюватися за допомогою RC200, не відображаються в меню RC300. Додаткову інформацію щодо змінених налаштувань див. в інструкціях RC200.

Відомості щодо використання сервісного меню наведені в розділі 4, стор. 13.



Головні параметри виділені в колонці Діапазон встановленого значення (→ розділ 7.2- 7.5).



6 720 807 401-28.10

Рис. 12 Огляд сервісного меню 1/3

1) Доступно тільки для опалювального контуру з

постійним опаленням.

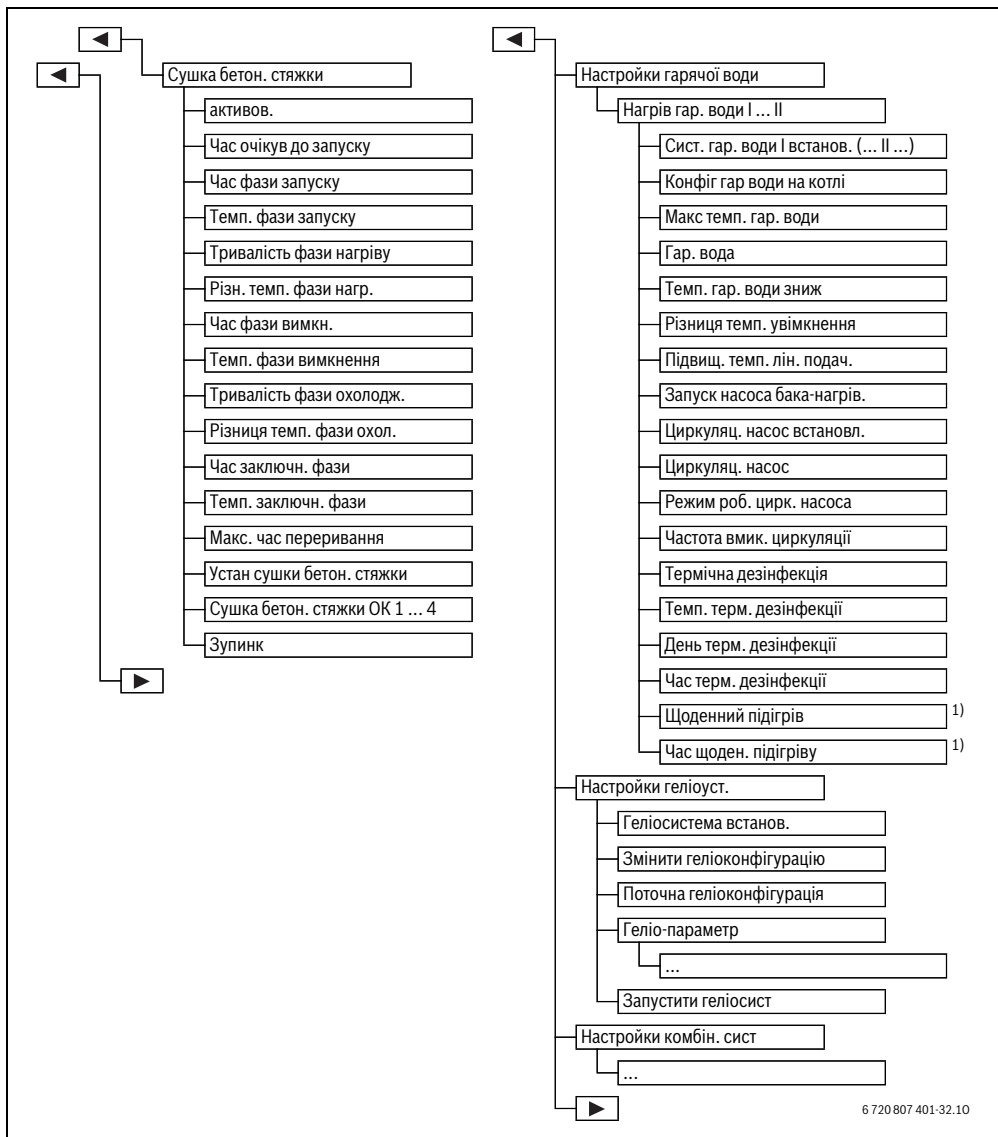
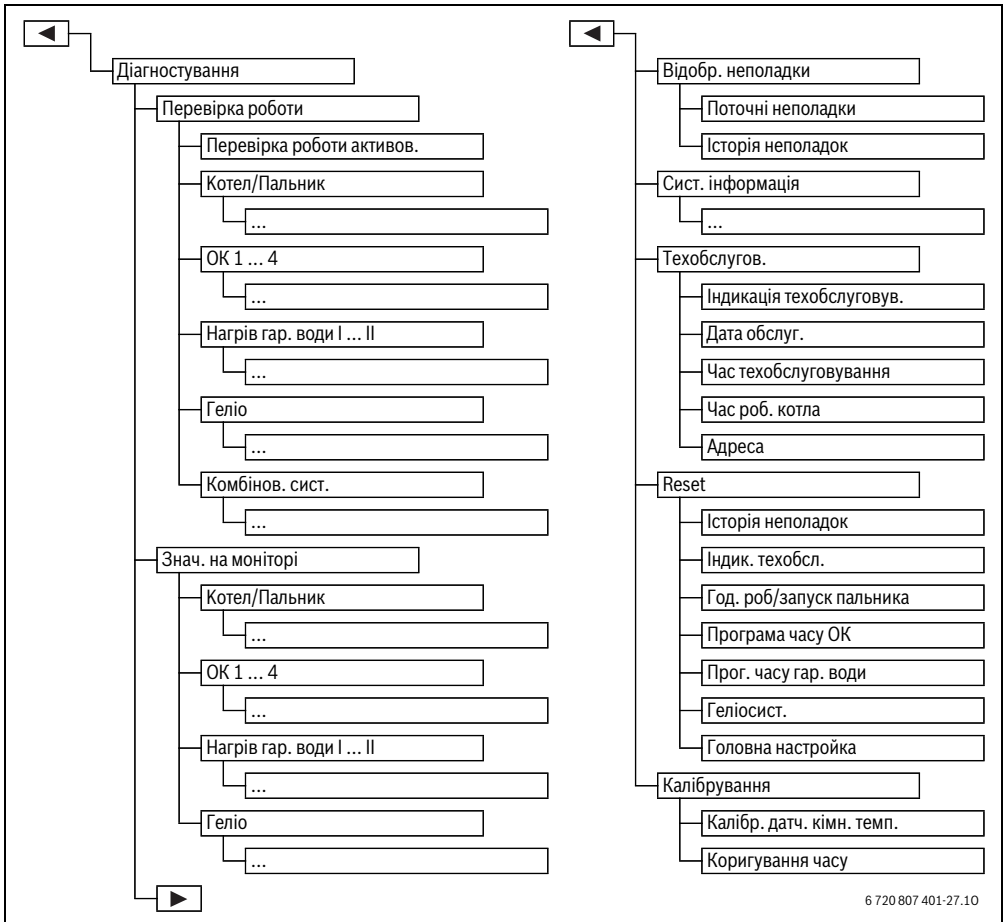


Рис. 13 Огляд сервісного меню 2/3

1) Доступно тільки для теплогенератора з EMS plus



6 720 807 401-27.10

Рис. 14 Огляд сервісного меню 3/3

7.1 Налаштування опалення



Рис. 15 Меню налаштування опалення

7.1.1 Меню Дані пристрою

У цьому меню можна змінювати параметри для всієї опалювальної установки. Наприклад, тут визначається найнижча зовнішня температура або термічна акумулююча здатність будівлі. У цьому меню доступні додаткові параметри для опалювального контуру 1 та системи нагріву гарячої води I (якщо підключення здійснено безпосередньо до теплогенератора).

Пункт меню	Діапазон встановленого значення	Опис несправності
Датчик гідр. стрілки встан.	Ні	Немає гідравлічної стрілки
	На котлі	Гідравлічна стрілка встановлена, датчик температури підключений до котла
	На модулі	Гідравлічна стрілка встановлена, датчик температури підключений до модуля
	Стрілка без датч.	Гідравлічна стрілка встановлена, датчик температури не підключений. Якщо виникає потреба в опаленні, насос системи опалення вводиться в експлуатацію на тривалий час.
Конфіг гар води на котлі	Немає гар. води	Гідравлічне підключення системи нагріву гарячої води I до котла
	3-ход. клапан	
	Насос завантаження	
Конфігурація ОК 1 на котлі (тільки для теплогенератор а з EMS plus)		Гідравлічне та електричне підключення опалювального контуру 1 до котла
	Немає ОК	Опалювальний контур 1 не підключено безпосередньо до котла
	Немає власного насоса ОК	Внутрішній насос котла використовується також в якості насоса системи опалення в опалювальному контурі 1.
	Власн. насос	Опалювальний контур 1 оснащений власним опалювальним контуром (підключений до опалювального приладу)
Насос котла	Немає	Доступний, тільки якщо в установці встановлено гідравлічну стрілку (насос системи = насос контуру котла).
	Насос системи опал.	
Мін. зовнішня темп.	- 35 ... - 10 ... 10 °C	Мінімальна зовнішня температура впливає на криву опалення під час регулювання по зовнішній температурі (→ Мінімальна зовнішня температура, стор. 26 і Меню Налаштування кривої опалення, стор. 31).
Затримка	Так	Заданий тип будівлі впливає на затримку змінювання температури подачі залежно від зовнішньої температури. Затримка при зниженні зовнішньої температури.
	Ні	Виміряна зовнішня температура не знижується під час регулювання температури подачі.
Теплоізоляція будівлі		Акумулятивна здатність залежно від типу будівлі (→ Теплоізоляція будівлі, стор. 27).
	Добра	Висока акумулятивна здатність
	Середня	Середня акумулятивна здатність
	Легка	Низька акумулятивна здатність

Таб. 11 Настройки в меню Дані пристрою

Мінімальна зовнішня температура

Мінімальна зовнішня температура – це середнє значення відповідних найхолодніших зовнішніх температур останнього року, що впливає на криву опалення. Значення для регіону можна обирати з-поміж даних теплового навантаження, необхідних для кожного будинку, на карті кліматичних зон і в таблиці 12.

- Установіть мінімальну зовнішню температуру для визначення параметрів опалення.

Мінімальна зовнішня температура в °C			
Афіни	- 2	Марсель	- 6
Берлін	- 15	Москва	- 30
Брюссель	- 10	Неаполь	- 2
Будапешт	- 12	Ніцца	± 0
Бухарест	- 20	Париж	- 10
Гамбург	- 12	Прага	- 16
Гельсінки	- 24	Рим	- 1
Стамбул	- 4	Севастополь	- 12
Копенгаген	- 13	Стокгольм	- 19

Таб. 12 Мінімальна зовнішня температура для Європи

Мінімальна зовнішня температура в °C			
Лісабон	± 0	Валенсія	- 1
Лондон	- 1	Відень	- 15
Мадрид	- 4	Цюрих	- 16

Таб. 12 Мінімальна зовнішня температура для Європи

Теплоізоляція будівлі

Якщо функцію затухання активовано, відповідно до типу будівлі можна визначити зменшення коливань зовнішньої температури. Разом із пониженням зовнішньої температури враховується і теплова інерція будинку. Таким

чином відповідно до типу будівлі можна настроїти параметри будівлі.

Від типу будівлі залежить також і швидкість нагріву.

Настройки	Модель	Фактична ситуація
Легка	наприклад, будівництво зі складових компонентів, дерево-каркас	<ul style="list-style-type: none"> • незначне зниження зовнішньої температури • незначне підвищення температури лінії подачі під час швидкого нагріву.
Середня	наприклад, будинок із пустотілих блоків (основне значення)	<ul style="list-style-type: none"> • помірне зниження зовнішньої температури • Підвищення температури лінії подачі під час швидкого нагріву середньої тривалості.
Добра	наприклад, цегляний будинок	<ul style="list-style-type: none"> • сильне зниження зовнішньої температури • значне підвищення температури лінії подачі під час швидкого нагріву.

Таб. 13 Типи будівель

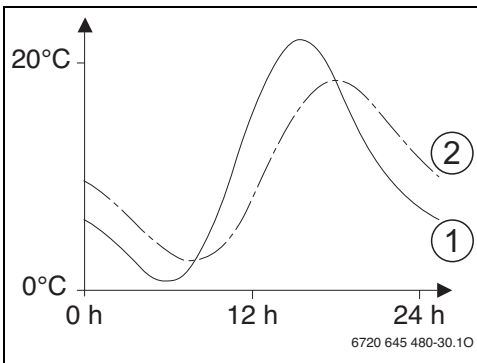


Рис. 16 Зразок пониженої зовнішньої температури

- [1] актуальна зовнішня температура
 [2] знижена зовнішня температура

Найпростіший приклад показує, як знижена зовнішня температура впливає з поточної зовнішньої температури, але не досягає граничних значень.

Поточні значення зниженої та вимірної зовнішньої температури



Зміни зовнішньої температури в основних налаштуваннях здійснюють вплив на регулювання по зовнішній температурі щонайпізніше через три години.

- ▶ Щоб контролювати знижену та вимірну зовнішню температуру: відкрийте меню **Діагностування > Знач. на моніторі > Котел/Пальник** (тільки поточні значення).
- ▶ Щоб переглянути хід зміни температури за останні 2 дні: відкрийте меню **Інфо > Зовн. темп. > Хід зовнішньої темп.**

7.1.2 Меню Дані котла

У цьому меню можна змінювати параметри щодо насоса системи опалення використовуваного теплогенератора. За допомогою цих значень оптимізуються години роботи та енергоспоживання насоса. Наприклад, тут можна визначити тип насоса та тривалість його роботи. Якщо встановити модуль РМ10, з'явиться можливість доступу до додаткових налаштувань. Додаткову інформацію можна знайти в технічній документації теплогенератора та, за необхідності, модуля.

Пункт меню	Діапазон встановленого значення	Опис несправності
Тип насоса	Керуван. за потужн.	Робота насоса системи опалення не залежить від потужності пальника.
	Дельта-Р-керув. 1...4	Насос системи опалення працює не залежно від перепаду тиску.
Час вибігу насоса	24 год.	Для відведення тепла з теплогенератора, слід вимкати пальник після завершення роботи насоса
	1 ... 5 ... 60 хв.	
Темп. логіки насоса	30 ... 90 °C	Насос вмикається при досягненні заданого значення температури для захисту від утворення конденсату.

Таб. 14 Настройки в меню Дані котла

7.1.3 Меню Опалювальний контур 1... 4

У цьому меню можна змінювати параметри для окремих опалювальних контурів. Тут визначається, наприклад, тип системи опалення для вибраного опалювального контуру. Крім того, тут визначається наявність дистанційного керування та тип регулювання. Також існує можливість оптимізації кривих опалення опалювальних контурів.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Небезпека пошкодження або руйнування покриття підлоги!

- Для системи опалення теплої підлоги дотримуйтеся максимальної температури лінії подачі, рекомендованої від фірми-виробника.

Пункт меню	Діапазон встановленого значення	Опис неполадки
ОК встановлено	Ні	Опалювальний контур не встановлено. Якщо опалювальний контур не встановлено, теплогенератор використовується тільки для нагріву гарячої води.
	На котлі	Електричні конструктивні вузли та елементи заданого опалювального контуру підключаються безпосередньо до теплогенератора (для опалювального контуру 1).
	На модулі	Електричні конструктивні вузли та елементи заданого опалювального контуру підключаються безпосередньо до модуля MM100.
Тип регулюв.	Зовн. темп. вказана	Детальніші відомості про тип регулювання вибраного опалювального контуру див. (→ Типи керування, стор. 30)
	Зовн. темп. з зазначен. точк.	
	Кімнатна темп. вказана	
	Кімн. темп, продуктив.	
Прилад керування	RC300	RC300 контролює вибраний опалювальний контур.
	RC200	RC200 виконує функцію дистанційного керування для вибраного опалювального контуру
	RC100	RC100 виконує функцію дистанційного керування для вибраного опалювального контуру

Таб. 15 Перевірка настройок у меню Опалювальний контур 1... 4

Пункт меню	Діапазон встановленого значення	Опис неполадки
Використ. мін. значення	Так	У кімнаті встановлено пристрій керування RC300, що виконує функцію дистанційного керування RC100 та RC200. Опалення вмикається залежно від нижчого значення кімнатної температури (вимірюється внутрішнім датчиком температури обох пристроїв керування) (наприклад, у великих приміщеннях для кращого вимірювання кімнатної температури у разі регулювання по кімнатній температурі, захисту від замерзання, впливу простору тощо).
	Ні	У кімнаті встановлено пристрій керування RC300, що виконує функцію дистанційного керування RC100 та RC200. Опалення завжди вмикається залежно від значення кімнатної температури дистанційного керування.
Сист. опал	Радіатор	Попереднє налаштування кривої опалення за типом опалювальної системи, наприклад, кривизна та максимальна температура
	Конвектор	
	Підлога	
Пост. встан. знач	30 ... 75 ... 85 °C	Температура лінії подачі для опалювального контуру з постійним опаленням (тільки на основі постійного регулювання)
Макс. темп. лінії под.	30 ... 75 ... 85 °C	Максимальну температуру лінії подачі можна встановлювати тільки при регулюванні по кімнатній температурі (під час регулювання по зовнішній як складової кривої опалення). Діапазон встановленого значення залежить від обраної системи опалення.
Визнач. криву опал.		Точне налаштування кривої опалення, що була попередньо вибрана для даної системи опалення (→ Налаштування системи опалення та кривої опалення для регулювання по зовнішній температурі, стор. 31)
Тип зниж.	Режим зниж. темп.	Детальніші відомості про тип зниження вибраного опалювального контуру див. (→ Типи зниження, стор. 34)
	Межа зовнішньої темп.	
	Межа кімнатної темп.	
Реж. зниж. Т. під час	- 20 ... 5 ... 10 °C	Температура під час економного типу режиму Межа зовнішньої темп. (→ Типи зниження, стор. 34)
Нагрів під час	Вимк	Опалення працює незалежно від зниженої зовнішньої температури (→ Нагрів під час визначеної зовнішньої температури, стор. 34)
	- 30 ... 10 °C	Якщо знижена зовнішня температура не досягає заданого тут значення, опалення автоматично перемикається з економного режиму на режим нагріву (→ Нагрів під час визначеної зовнішньої температури, стор. 34).
Антифриз		Вказівка: для забезпечення захисту від замерзання опалювального контуру з постійним опаленням або всієї опалювальної установки, встановіть режим захисту від замерзання, що залежить від зовнішньої температури. Цей параметр не залежить від встановленого типу регулювання.
	Зовн. темп.	Увімкнення або вимкнення функції захисту від замерзання залежить від обраної температури (→ Гранична температура захисту від замерзання (межа зовнішньої температури), стор. 35)
	Кімнатна темп.	
	Кімн. та зовн. темп.	
	Вимк	Захист від замерзання вимкнений

Таб. 15 Перевірка налаштувань у меню Опалювальний контур 1... 4

Пункт меню	Діапазон встановленого значення	Опис неполадки
Антифриз гран. темп. (межа зовнішньої температури)	- 20 ... 5 ... 10 °C	→ Гранична температура захисту від замерзання (межа зовнішньої температури), стор. 35
Змішувач	Так	Обраний опалювальний контур є контуром опалення з підмішуванням
	Ні	Обраний опалювальний контур є контуром опалення без підмішування
Час роботи змішувача	10 ... 120 ... 600 с	Тривалість роботи змішувача в обраному опалювальному контурі
Швидк. змішув.	0 ... 5 ... 20 К	Збільшення виробництва теплової енергії для змішувача
Пріор. гар. води	Так	Нагрів води увімкнений, опалення не працює
	Ні	Нагрів води увімкнений, потреба в опаленні паралельно відновлена
Візуал. на стандарт екрані	Так	Обраний опалювальний контур відображається на дисплеї стандартних показників. Перехід від автоматичного до ручного режиму у відповідному опалювальному контурі також можливо здійснити за допомогою RC300 (з або без дистанційного керування).
	Ні	Обраний опалювальний контур не відображається на дисплеї стандартних показників. Перехід від автоматичного до ручного режиму неможливий. Якщо для обраного опалювального контуру не встановлено систему дистанційного керування, налаштування можна здійснити в головному меню, наприклад, рівень температури режимів роботи та змінити часову програму.
Розпізнав. відкрит. вікна	Увімк.	Якщо кімнатна температура під час провітрювання, коли вікна повністю відкриті, різко падає, кімнатна температура, що була виміряна перед перепадом, тримається незмінною у відповідному опалювальному контурі ще протягом години. Таким чином можна економити на опаленні.
	Вимк	Не виявлено жодного відкритого вікна
Функція PID (тільки під час регулювання кімнатної температури)	швидкий	Швидко регульовальна характеристика, наприклад, за заданої високої теплопродуктивності та/або високих робочих температур і незначної витрати води в системі опалення
	середній	Середня регульовальна характеристика, наприклад, під час радіаторного опалення (середня витрата води в системі опалення) та середніх робочих температур
	повільний	Повільна регульовальна характеристика, наприклад, під час роботи із системою опалення підлоги (значна витрата води в системі опалення) та за низьких робочих температур

Таб. 15 Перевірка налаштувань у меню Опалювальний контур 1... 4

Типи керування



УВАГА: Пошкодження опалювальної системи!

Недотримання допустимих робочих температур щодо пластикових труб (вторинна сторона) може призвести до пошкодження частин системи.

- ▶ Не перевищувати допустиме встановлене значення.

- Вимкнення насоса системи опалення під час **регулювання по зовнішній температурі** може статися під час активації літнього режиму роботи, економного режиму (залежно від обраного типу зниження), пріоритету нагріву гарячої води або пониження зовнішньої температури (через зниження опалювального навантаження за рахунок хорошої теплоізоляції).
 - У меню **Визнач. криву опал.** можна визначити кімнатну температуру. Кімнатна температура впливає на обидва типи регулювання по зовнішній температурі.

- **Зовн. темп. вказана** (Основне налаштування)
- **Зовн. темп. з зазначен. точк.:** → Проста крива опалення, стор. 34.
- Під час **регулювання по кімнатній температурі** система опалення реагує безпосередньо на зміни бажаної або виміряної кімнатної температури.
 - **Кімнатна темп. вказана:** кімнатна температура регулюється шляхом регулювання температури лінії подачі. Такий принцип регулювання підходить для квартир і будівель із великими коливаннями навантаження.
 - **Кімн. темп, продуктив.:** кімнатна температура регулюється шляхом регулювання теплопродуктивності теплогенератора. Такий принцип регулювання підходить для квартир і будівель із незначним коливанням навантажень (наприклад, будівництво будинків відкритим способом). Цей тип регулювання можливий тільки для систем з одним контуром опалення MM100. ОПальник запускається рідше, а час роботи насоса зменшується.
- **Тип регулюв. > Постійна:** температура лінії подачі в обраному опалювальному контурі не залежить від зовнішньої та кімнатної температури. Додаткові можливості налаштувань у відповідному опалювальному контурі досить обмежені. Наприклад, функція змішування, тип зниження, програма відпустки та дистанційне керування не доступні. Доступ до налаштувань в опалювальному контурі з постійним опаленням можливий тільки в сервісному меню. Постійне опалення використовується для теплопостачання, наприклад, басейну або вентиляційної установки.
 - Теплопостачання здійснюється тільки, якщо увімкнена часова програма опалювального контуру (опалювальний контур в автоматичному режимі) та, якщо виникає потреба в опаленні з підключенням модуля MM100 через MD1.
- Якщо обидві умови не виконуються, опалювальний контур із постійним опаленням вимикається.
 - Щоб привести в дію опалювальний контур із постійним опаленням без програми часу, потрібно видалити всі точки перемикачання з часової програми опалювального контуру (→ див. інструкцію з експлуатацію RC300).
 - Режим захисту від замерзання має бути активованим незалежно від зовнішньої температури та пріоритету нагріву гарячої води.
 - Електричне підключення опалювального контуру з постійним опаленням здійснюється в установці за допомогою модуля MM100.
 - З'єднувальну клеми MC1 в модулі MM100 потрібно під'єднувати згідно з технічною документацією модуля.
 - Датчик температури TO можна підключати до модуля MM100 для опалювального контуру з постійним опаленням.
 - Патрубок датчика температури TC1 не виконує жодної функції.
 - Детальнішу інформацію щодо патрубків див. у технічній документації модуля MM100.

Налаштування системи опалення та кривої опалення для регулювання по зовнішній температурі

- ▶ Виберіть тип опалення (радіатор, конвектор або система опалення підлоги) у меню **Налаштування опалення > ОК 1 ... 4 > Сист. опал** встановити.
 - ▶ Виберіть тип регулювання (по зовнішній температурі або по зовнішній температурі з врахуванням вихідної точки) у меню **Тип регулюв.**
- Для обраної системи опалення та типу регулювання необов'язкові пункти меню відображаються із притупленою яскравістю. Налаштування відносяться тільки до обраного опалювального контуру.

Меню Налаштування кривої опалення

Пункт меню	Діапазон встановленого значення	Опис несправності
Розрахункова температура	30 ... 75 ... 85 °C (радіатор/конвектор)	Розрахункова температура доступна тільки під час регулювання по зовнішній температурі без врахування вихідної точки. Температура обчислення – це температура лінії подачі, що досягається під час мінімальної зовнішньої температури та впливає на крутизну/нахил кривої опалення.
або Кінець	30 ... 45 ... 60 °C (система опалення підлоги)	Кінцева точка доступна тільки під час регулювання по зовнішній температурі з врахуванням вихідної точки. Кінцева точка – це температура лінії подачі, що досягається під час максимальної зовнішньої температури та впливає на крутизну/нахил кривої опалення.

Таб. 16 Меню Визначення кривої опалення

Пункт меню	Діапазон встановленого значення	Опис несправності
Основа	наприклад 20... 25 °C ... Кінець	Основа кривої опалення доступна тільки під час регулювання по зовнішній температурі із простою кривою опалення.
Макс. темп. лінії под.	30 ... 75 ... 85 °C (радіатор/конвектор) 30 ... 48 ... 60 °C (система опалення підлоги)	Максимальна температура лінії подачі
Вплив геліосист.	- 5 ... - 1 K	Сонячне випромінювання у відповідних межах має вплив на регулювання зовнішньої температури (сонячне тепло зменшує необхідну теплопродуктивність).
	Вимк	Під час регулювання сонячне випромінювання не враховується.
Вплив приміщ.	Вимк	Регулювання по зовнішній температурі функціонує незалежно від кімнатної температури.
	1 ... 3 ... 10 K	Відхилення кімнатної температури від встановленої межі компенсується за рахунок паралельного переміщення кривої опалення (тільки, якщо пристрій керування встановлений у належному контрольному приміщенні). Чим вище задане значення, тим більший максимальний вплив кімнатної температури здійснюється на криву опалення.
Темп. прим. зміщення	- 10 ... 0 ... 10 K	Паралельне переміщення кривої опалення (наприклад, коли кімнатна температура, що виміряна термометром, відхиляється від встановленого значення).
Швидкий підігрів	Вимк	Після завершення фази зниження температура лінії подачі не підвищується
	0 ... 100 %	Після фази зниження функція швидкого нагріву прискорює нагрівання. Чим вище задане значення, тим більше підвищується температура лінії подачі після завершення фази зниження. Заданий тип будівлі впливає на тривалість підвищення температури (→ Теплоізоляція будівлі, стор. 27). Цей параметр доступний, якщо не здійснюється регулювання кімнатної температури.

Таб. 16 Меню Визначення кривої опалення

Крива опалення є вирішальним основним фактором для економного і зручного режиму роботи опалювальної системи при регулюванні по зовнішній температурі. Для обчислення цієї кривої, системі регулювання Logamatic необхідні дані системи опалення; таким чином система керування за допомогою математичної формули самостійно вираховує оптимальну криву опалення.

При цьому враховується зменшена зовнішня температура та температура регулювання приміщення. Температура регулювання приміщення є обчислюваною величиною, яка складається з потрібної температури приміщення (заданої температури приміщення) та впливу приміщення.

Таким чином кінцевий споживач завдяки зміні заданої температури приміщення може визначати криву опалення.

Найважливішими параметрами є розрахункова температура, максимальна температура лінії подачі зміщення кімнатної температури (паралельне переміщення) та мінімальна зовнішня температура.

Крива опалення (→ рис. 17 та 18) значною мірою визначається завдяки вихідній та кінцевій точці. Основою є температура приміщення 21 °C при зміщеній зовнішній температурі від 20 °C при 25 °C температури лінії подачі. Кінцева точка кривої опалення має відповідати температурі обчислення.

Для перебігу кривої опалення (крутизна/нахил) визначальними є **мінімальна зовнішня температура** (→ стор. 26) та **температура обчислення** (температура лінії подачі, що досягається під час мінімальної зовнішньої температури) (→ мал. 17 і 18, ліворуч).



Крива опалення, що зображена на дисплеї у вигляді графіка, стосується діапазону від + 20 °C до **Дані пристрою** визначеної мінімальної зовнішньої температури.

Параметр зміщення кімнатної температури та/або паралельного перенесення кривої опалення вгору або вниз (→ мал. 17 та 18, праворуч).

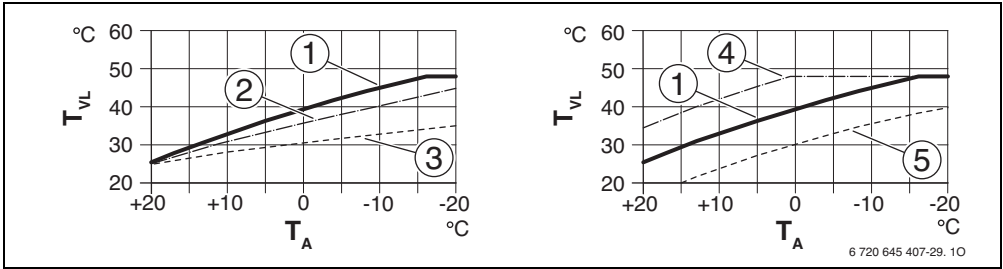


Рис. 17 Параметр Крива опалення для системи опалення підлоги

Ліворуч: зміщення вгору до показників температури обчислення T_{AL} та мінімальної зовнішньої температури $T_{A,min}$

Праворуч: паралельне переміщення до необхідної кімнатної температури через зміщення кімнатної температури

T_A Зовніш. темп.

T_{VL} Температура лінії подачі

[1] Параметр: $T_{AL} = 45\text{ °C}$, $T_{A,min} = -10\text{ °C}$ (основна крива), обмеження в $T_{VL,max} = 48\text{ °C}$

[2] Параметр: $T_{AL} = 40\text{ °C}$, $T_{A,min} = -10\text{ °C}$, обмеження в $T_{VL,max} = 48\text{ °C}$

[3] Параметр: $T_{AL} = 35\text{ °C}$, $T_{A,min} = -20\text{ °C}$, обмеження в $T_{VL,max} = 48\text{ °C}$

[4] Паралельне переміщення основної кривої [1] завдяки зміщенню до +3 або підвищенню необхідної кімнатної температури, обмеження в $T_{VL,max} = 48\text{ °C}$

[5] Паралельне переміщення основної кривої [1] завдяки зміщенню до -3 або зниженню необхідної кімнатної температури, обмеження в $T_{VL,max} = 48\text{ °C}$

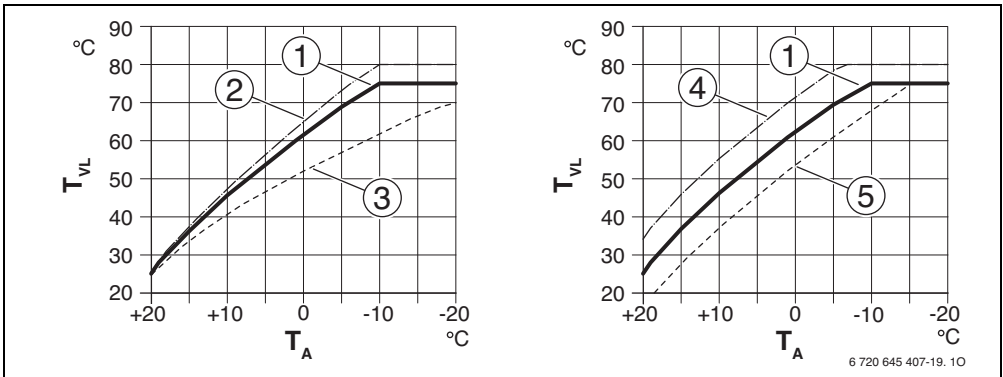


Рис. 18 Параметр Крива опалення для радіаторів/конвекторів

Ліворуч: зміщення вгору до показників температури обчислення T_{AL} та мінімальної зовнішньої температури $T_{A,min}$

Праворуч: паралельне переміщення через зміщення кімнатної температури або через необхідну кімнатну температуру

T_A Зовніш. темп.

T_{VL} Температура лінії подачі

[1] Параметр: $T_{AL} = 75\text{ °C}$, $T_{A,min} = -10\text{ °C}$ (основна крива), обмеження в $T_{VL,max} = 75\text{ °C}$

[2] Параметр: $T_{AL} = 80\text{ °C}$, $T_{A,min} = -10\text{ °C}$, обмеження в $T_{VL,max} = 80\text{ °C}$

[3] Параметр: $T_{AL} = 70\text{ °C}$, $T_{A,min} = -20\text{ °C}$, обмеження в $T_{VL,max} = 75\text{ °C}$

[4] Паралельне переміщення основної кривої [1] завдяки зміщенню кімнатної температури до +3 або підвищенню необхідної кімнатної температури, обмеження в $T_{VL,max} = 80\text{ °C}$

[5] Паралельне переміщення основної кривої [1] завдяки зміщенню кімнатної температури до -3 або зниженню необхідної кімнатної температури, обмеження в $T_{VL,max} = 75\text{ °C}$

Проста крива опалення

Проста крива опалення (регулювання по зовнішній температурі з врахуванням початкової точки) – це спрощений варіант кривої у вигляді прямої лінії. Ця пряма вираховується завдяки двом точкам: початкова точка (початок кривої опалення) та кінцева точка.

	Система опалення підлоги	Радіатор, конвектор
Мінімальна зовнішня температура $T_{A,min}$	- 10 °C	- 10 °C
Основа	25 °C	25 °C
Кінцева точка	45 °C	75 °C
Максимальна температура лінії подачі $T_{VL,max}$	48 °C	75 °C
Офсетна температура приміщення	0,0 K	0,0 K

Таб. 17 Основні настройки простої кривої опалення

Типи зниження

В автоматичному режимі роботи тип зниження визначає роботу опалення під час фази зниження.

У сервісному меню **Налаштування опалення > ОК 1 ... 4 >**

Тип зниж. залежно від різних потреб користувача можна вибрати такі типи зниження:

- **Режим зниж. темп.:** у приміщеннях встановлено економний режим. Цей тип зниження
 - дуже зручний;
 - його рекомендується використовувати для системи опалення підлоги;
- **Межа зовнішньої темп.:** якщо понижена зовнішня температура не досягає вказаного значення межі зовнішньої температури, опалення працює в економному режимі. Якщо температура перевищує цей поріг, опалення вимикається. Цей тип зниження
 - підходить до будівель із кількома кімнатами, у яких не встановлено пристрою опалення;
 - він не такий зручний, на відміну від режиму зниженої температури;
 - економніший за режим зниженої температури;
 - доступний у разі досягнення необхідної зовнішньої температури;
 - в економному режимі працює без датчика зовнішньої температури;

- **Межа кімнатної темп.:** якщо кімнатна температура під час режиму зниженої температури не досягає бажаної температури, опалення працює в економному режимі. Якщо кімнатна температура досягає бажаної температури, опалення вимикається. Цей тип зниження
 - підходить для будинків, збудованих відкритим способом з кількома прилеглими кімнатами без власного пристрою керування;
 - він не такий зручний, на відміну від режиму зниженої температури;
 - економніший за режим зниженої температури;
 - доступний у разі досягнення необхідної кімнатної температури.

Якщо опалення під час фази зниження потрібно вимкнути (система захисту від замерзання залишається увімкненою), це можна в головному меню **Опалення > Налаштування температури > Знижен. > Вимк** (режим очікування).

Нагрів під час визначеної зовнішньої температури

Опалювальна установка може охолоджуватися під час активації економного режиму. У такому випадку, згідно зі стандартом DIN-EN 12831, поверхні нагріву та теплогенератори повинні мати відповідну теплопродуктивність. Це сприяє підтримці комфортної температури.

Під час **Нагрів під час** можна визначити, за якої зовнішньої температури припиняється робота економного режиму (стосовно зниженої зовнішньої температури).

На мал. 19 і 20 зображено принцип дії функції захисту від замерзання без і з активованим параметром. Вибрані параметри: **Тип зниж.: Межа зовнішньої темп.; Реж. зниж. Т. під час:** 5 °C.

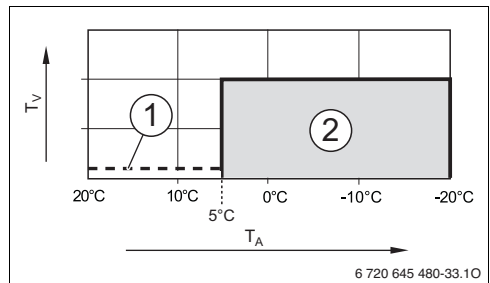


Рис. 19 Вплив під час налаштувань **Вимк** (основне налаштування)

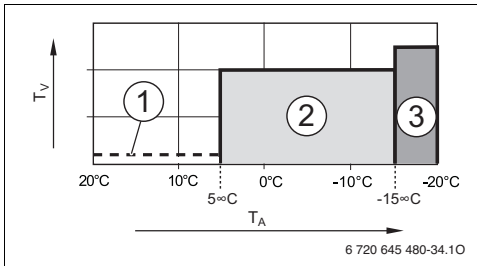


Рис. 20 Вплив під час налаштування – 15 °C

Пояснення до мал. 19 і 20:

T_A Зовніш. темп.

T_V Температура лінії подачі

[1] Режим очікування (→ Типи зниження)

[2] режим зниженої температури (бажана кімнатна температура під час економного режиму)

[3] Режим нагріву (бажана кімнатна температура для режиму нагріву)

Якщо зовнішня температура опускається до -15°C , опалення з режиму зниженої температури переходить у режим нагріву [3].

Гранична температура захисту від замерзання (межа зовнішньої температури)

За допомогою цього пункту меню визначається гранична температура захисту від замерзання (межа зовнішньої температури). Вона використовується, якщо в меню **Антифриз** визначена або **Зовн. темп.**, або **Кімн. та зовн. темп.**



УВАГА: Через встановлення низької граничної температури захисту від замерзання та через тривалий вплив зовнішньої температури нижче 0°C існує можливість пошкодження водопровідних деталей!

- ▶ Налаштування граничної температури захисту від замерзання (основне значення = 5°C) мають бути сумісними з установкою.
- ▶ Не можна встановлювати низьку граничну температуру захисту від замерзання. Гарантія не поширюється на пошкодження, спричинені в результаті встановлення низької граничної температури захисту від замерзання!
- ▶ Граничну температуру захисту від замерзання слід встановлювати для всіх опалювальних контурів.
- ▶ Для забезпечення захисту від замерзання всієї опалювальної установки, в меню **Антифриз** потрібно встановити **Зовн. темп.** або **Кімн. та зовн. темп.**

- Якщо зовнішня температура перевищує граничну температуру захисту від замерзання на $1\text{ K } (^{\circ}\text{C})$, і якщо немає потреби в теплі, насос системи опалення вмикається.
- Якщо зовнішня температура не досягає граничної температури захисту від замерзання, насос системи опалення вмикається.



Налаштування **Кімнатна темп.** не забезпечує повного захисту від замерзання, тому що, наприклад, на фасаді трубопроводи можуть замерзнути. Це може статися, навіть якщо температура в контрольному приміщенні завдяки зовнішнім джерелам тепла вища на 5°C . Якщо встановлено датчик зовнішньої температури, то захист від замерзання всієї опалювальної установки, незалежно від встановленого типу регулювання, може гарантуватися.

- ▶ У меню **Антифриз** виберіть параметр **Зовн. темп.** або **Кімн. та зовн. темп.**

7.1.4 Меню Сушіння підлоги

У цьому меню встановлюється програма сушіння підлоги для вибраного опалювального контуру або всієї системи. Щоб висушити нову стяжку, система опалення автоматично запускає програму сушіння підлоги.

У разі знеструмлення пристрій керування автоматично відновлює роботу програми сушіння підлоги. Проте знеструмлення не може тривати довше, ніж запас ходу пристрою керування або максимальна тривалість збою.

Це меню недоступне, якщо в системі не встановлений або не налаштований хоча б один опалювальний контур підлоги.



УВАГА: Небезпека пошкодження або руйнування покриття підлоги!

- ▶ В установках із кількома контурами опалення ця функція може використовуватися тільки в поєднанні з контуром опалення зі змішувачем.
- ▶ Програму сушіння підлоги слід встановлювати, дотримуючись інструкції виробника.
- ▶ Незважаючи на встановлення програми сушіння підлоги, установку потрібно щоденно перевіряти та вести нормативний протокол.

Пункт меню	Діапазон встановленого значення	Опис пошкодження
активов.	Так	Відображаються параметри, що необхідні для сушіння підлоги.
	Ні	Функція сушіння підлоги вимкнена, параметри не відображаються (основне значення).
Час очікув до запуску	Без часу очікув	Програма сушіння підлоги запускається після заданого періоду очікування (вибрані опалювальні контури під час періоду очікування вимкнені, функція захисту від замерзання увімкнена; основне значення: без періоду очікування, → мал. 21, 0 днів)
	1 ... 50 днів	
Час фази запуску	Без фази запуску	Проміжок часу між початковою та наступною фазою (→ мал. 21, [1])
	1 ... 3 ... 30 днів	
Темп. фази запуску	20 ... 25 ... 55 °C	Температура лінії подачі протягом початкової фази (→ мал. 21, [1])
Тривалість фази нагріву	Без фази нагріву	Проміжок часу між етапами (кроками) під час фази обігріву (→ мал. 21, [3])
	1 ... 10 днів	
Різн. темп. фази нагр.	1 ... 5 ... 35 K	Різниця температур між етапами (кроками) під час фази обігріву (→ мал. 21, [2])
Час фази вимкн.	1 ... 7 ... 99 днів	Проміжок часу між початковою фазою витримки (час зупинки дії максимальної температури під час сушіння підлоги) та наступною фазою (→ мал. 21, [4])
Темп. фази вимкнення	20 ... 55 °C	Температура лінії подачі протягом фази витримки (максимальна температура, → мал. 21, [4])
Тривалість фази охолодж.	Без фази охолодж.	Проміжок часу між етапами (кроками) фази охолодження (→ мал. 21, [5])
	1 ... 10 днів	
Різниця темп. фази охол.	1 ... 5 ... 35 K	Різниця температур між етапами фази охолодження (→ мал. 21, [6])
Час заключн. фази	Без заключн. фази	Проміжок часу між заключною фазою (останній етап вимірювання температури) та завершенням програми сушіння підлоги (→ мал. 21, [7])
	Тривалий	
	1 ... 30 днів	
Темп. заключн. фази	20 ... 25 ... 55 °C	Температура лінії подачі протягом заключної фази (→ мал. 21, [7])
Макс. час переривання	2 ... 12 ... 24 год.	Максимальний час збою у процесі сушіння підлоги (наприклад, через зупинку сушки підлоги або знеструмлення) триває, доки не вимкнуться індикатори функціональної несправності.
Устан сушки бетон. стяжки	Так	Функція сушіння підлоги для всіх опалювальних контурів увімкнена Вказівка: окремі опалювальні контури вибрати не вдається. Активація режиму нагріву гарячої води неможлива. Меню та пункти меню з налаштуваннями гарячої води відображаються із приглушеною яскравістю.
	Ні	Функція сушіння підлоги увімкнена не для всіх опалювальних контурів Вказівка: можна вибрати окремі опалювальні контури. Активація режиму нагріву гарячої води можлива. Меню та пункти меню з налаштуваннями гарячої води доступні для використання.
Сушка бетон. стяжки ОК 1 ... Сушка бетон. стяжки ОК 4	Так	Функція сушіння підлоги у вибраному опалювальному контурі увімкнена/вимкнена
	Ні	
Увімк.	Так	Увімкнути функцію сушіння підлоги зараз
	Ні	Сушіння підлоги ще не розпочалася або не завершилася

Таб. 18 Налаштування в меню Сушка бетон. стяжки (на мал. 21 зображено основну настройку програми сушіння підлоги)

Пункт меню	Діапазон встановленого значення	Опис пошкодження
Зупинк	Так	Тимчасово зупинити сушіння підлоги. Якщо максимальний час збою перевищено, з'являється повідомлення про несправність.
	Ні	
Продовжити	Так	Після зупинки сушіння підлоги продовжити сушіння.
	Ні	

Таб. 18 Настройки в меню Сушка бетон. стяжки (на мал. 21 зображено основну настройку програми сушіння підлоги)

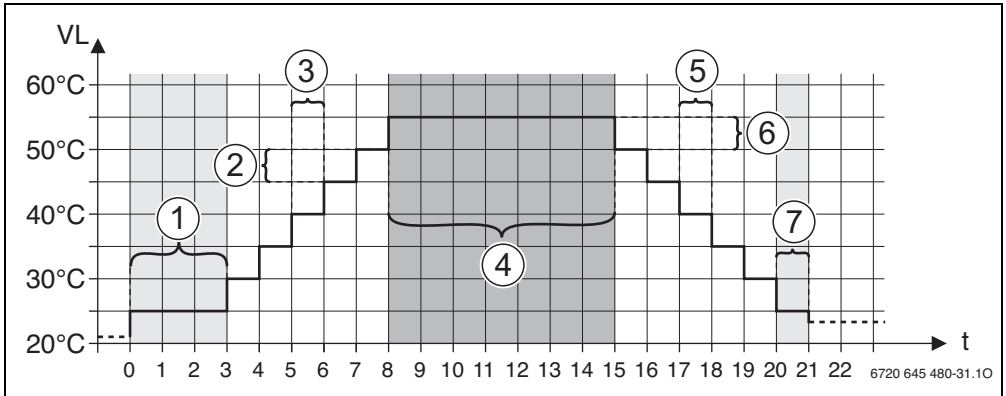


Рис. 21 Процес сушіння підлоги з основними параметрами

t Час у днях

VL Температура лінії подачі

7.2 Параметри гарячої води



Рис. 22 Налаштування в меню Гаряча вода

Меню Система нагріву гарячої води I ... II

У цьому меню можна налаштувати параметри системи нагріву гарячої води. Наприклад, тут фахівець може визначити найвищу температуру гарячої води, що передбачено в системі циркуляції гарячої води. Крім того, тут визначається час і температура термічної дезінфекції.



Згідно із заводськими параметрами пристрою керування, функцію нагріву гарячої води I активовано. Якщо систему гарячої води I не встановлено, а лише активовано, у пристрої керування виникає несправність.

- ▶ Якщо в установці не передбачено нагріву гарячої води, в меню Введення в експлуатацію та в меню Гаряча вода функція нагріву гарячої води буде вимкнена.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Загроза опіку гарячою водою!

Максимальну температуру гарячої води (**Макс темп. гар. води**) можна виставляти на 60 °C, а під час термічної дезінфекції гаряча вода може нагріватися до температури вище 60 °C.

- ▶ потрібно повідомити всіх споживачів і переконатися, чи встановлений термостатичний змішувач.

Пункт меню	Діапазон встановленого значення	Опис Несправності
Сист. гар. води I встанов. (Сист. гар. води II встанов.)	Ні	Система нагріву гарячої води не встановлена
	На котлі	Електричні конструктивні вузли та елементи вибраного бойлера ГВП гарячої води підключаються безпосередньо до теплогенератора (тільки для системи гарячої води I).
	На модулі	Електричні конструктивні вузли та елементи бойлера ГВП для гарячої води підключаються безпосередньо до модуля Logamatic MS100/MS200 або MM100
Конфіг гар води на котлі		Гідравлічне підключення Нагрів гар. води I до котла.
	Немає гар. води	Немає системи нагріву гарячої води
	3-ход. клапан	Нагрів гарячої води через 3-ходовий клапан
	Насос завантаження	Гаряча вода I подається через насос завантаження бойлера ГВП
Макс темп. гар. води	60 ... 80 °C	Максимальна температура гарячої води у вибраному бойлері
Гар. вода	наприклад 15... 60 °C (80 °C)	Бажана температура гарячої води для режиму роботи Гар. вода; діапазон встановленого значення залежить від теплогенератора.
Темп. гар. води зниз	наприклад 15... 45 ... 60 °C (80 °C)	Бажана температура гарячої води для режиму роботи Темп. гар. води зниз доступна тільки при нагріванні гарячої води за допомогою модуля MM100 або теплогенератора EMS plus. Діапазон встановленого значення залежить від теплогенератора.
Різниця темп. увімкнення	наприклад, - 20 ... - 5 ... - 3 K	Якщо температура в бойлері ГВП нижча, ніж бажана температура гарячої води, бак нагрівається. Діапазон встановленого значення залежить від теплогенератора.
Підвищ. темп. лін. подач.	5 ... 40 K	Підвищення температури лінії подачі через роботу теплогенератора для нагріву бака для гарячої води. Значення цього параметру залежить від теплогенератора.
Запуск насоса бака-нагрів.		Доступно тільки при нагріванні гарячої води за допомогою модуля Logamatic MM100
	Залежний від темп.	Насос завантаження Бойлера вмикається тільки, якщо температура в теплогенераторі або в гідравлічній стрілці вища за температуру в бойлері ГВП (без відведення залишкового тепла з бака).
	Терміново	Під час завантаження водонагрівача насос вмикається відразу незалежно від робочої температури.

Таб. 19 Настройки в меню Система нагріву гарячої води I... II

Пункт меню	Діапазон встановленого значення	Опис Несправності
Циркуляц. насос встановл.	Так	У системі нагріву гарячої води встановлено циркуляційні трубопроводи та один циркуляційний насос для гарячої води (система I або II).
	Ні	Немає циркуляції гарячої води.
Циркуляц. насос	Увімк.	Якщо циркуляційний насос регулюється за допомогою теплогенератора, він повинен додатково активуватися. Основне значення залежить від теплогенератора.
	Вимк	Циркуляційний насос не може регулюватися за допомогою теплогенератора.
Режим роб. цирк. насоса	Вимк	ЦИРКУЛЯЦ. ВИМКН.
	Увімк.	Система циркуляції завжди ввімкнена (з урахуванням частоти ввімкнення)
	Напр нагр. гар. води I (Напр нагр. гар. води II)	Для процесу циркуляції та нагріву гарячої води необхідна активація подібної часової програми. Додаткова інформація та налаштування власної часової програми (див. → інструкцію з експлуатації).
	Індив. програма часу	Для процесу циркуляції необхідна активація власної програми витримки часу. Додаткова інформація та настройка власної часової програми (див. → інструкцію з експлуатації).
Частота вмик. циркуляції		Якщо циркуляційний насос запущений через часову програму або, якщо він увімкнений протягом тривалого часу (режим роботи циркуляційного насоса: Увімк.), цей параметр впливає на режим його роботи.
	1 x 3 хв/год ... 6 x 3 хв/г	Циркуляційний насос вмикається 6 разів на годину, з тривалістю експлуатації 3 хвилини. основне значення залежить від теплогенератора.
	Тривалий	Циркуляційний насос працює безперервно.
Термічна дезінфекція	Так	Термічна дезінфекція завжди автоматично запускається в однаковий час (наприклад, по понеділках, о 2:00 години, → "Термічна дезінфекція", стор. 40)
	Ні	Термічна дезінфекція автоматично не запускається.
Темп. терм. дезінфекції	наприклад 65... 75 ... 80 °C	Температура, завдяки якій нагрівається весь об'єм гарячої води під час термічної дезінфекції. Діапазон встановленого значення залежить від теплогенератора.
День терм. дезінфекції	Понеділок ... Вівторок ... Неділя	День, коли проводиться термічна дезінфекція.
	Щоденно	Термічна дезінфекція проводиться щоденно.
Час терм. дезінфекції	00:00 ... 02:00 ... 23:45	Час початку проведення термічної дезінфекції у визначений день.
Щоденний підігрів	Так	Щоденний нагрів можливий тільки при нагріванні гарячої води за допомогою модуля MM100 або теплогенератора EMS plus. Загальний об'єм гарячої води автоматично нагрівається у визначений час при температурі 60 °C.
	Ні	Без щоденного нагріву.
Час щоден. підігріву	00:00 ... 02:00 ... 23:45	Час початку щоденного нагріву встановлено на 60 °C.

Таб. 19 Настройки в меню Система нагріву гарячої води I... II

"Термічна дезінфекція"

ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Загроза опіку гарячою водою!

Під час термічної дезінфекції гаряча вода нагрівається більше 60 °С.

- ▶ Здійснюйте термічну дезінфекцію тільки під час відсутності необхідності в гарячій воді.
- ▶ потрібно повідомити всіх споживачів і переконатися, чи встановлений термостатичний змішувач.

Термічна дезінфекція регулярно проводиться для зниження збудників хвороби (наприклад, легіонел). Для більших систем нагріву гарячої води для проведення термічної дезінфекції існують правові приписи (→ положення про питну воду). Слід дотримуватися вказівок у технічній документації теплогенератора.

• **Так:**

- Увесь об'єм гарячої води нагрівається до заданої температури один раз на день або один раз на тиждень – залежно від налаштування.
- Термічна дезінфекція запускається автоматично в заздалегідь встановлений час після встановлення часу у пристрої керування.
- У разі збою процес термічної дезінфекції можна запускати вручну.

- **Ні:** термічна дезінфекція не здійснюється в автоматичному режимі. Процес термічної дезінфекції можна запускати вручну.

7.3 Налаштування геліосистем

Рис. 23 Налаштування в меню Геліосистема

Якщо геліосистема під'єднана до системи через модуль, з'являється можливість використання відповідних меню та пунктів меню. Розширення меню геліосистеми описано в інструкції до використовуваного модуля.

У меню **Налаштування геліосистеми. під час використання усіх геліосистем** є можливість доступу до підменю, що описані в таблиці 20.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Загроза опіку гарячою водою!

- ▶ Якщо температура гарячої води перевищує 60 °С або увімкнена функція термічної дезінфекції, потрібно встановити термічний змішувач.



УВАГА: Пошкодження системи!

- ▶ Перед введенням в експлуатацію геліосистему потрібно заповнити та видалити повітря.



Якщо поверхня геліоколекторів встановлена неналежним чином, в меню Інформація сонячна активність відобразиться неправильно!

Пункт меню	Завдання меню
Геліосистема встанов.	Якщо вибрано значення Так, відобразяться інші параметри.
Змінити геліоконфігурацію	Графічна конфігурація геліосистеми
Поточна геліоконфігурація	Графічне зображення сконфігурованої геліосистеми
Геліо-параметр	Налаштування у встановленій геліосистемі
Запустити геліосист	Після встановлення всіх необхідних параметрів, геліоустановку можна вводити в експлуатацію.

Таб. 20 Загальні настройки в геліоустановці

7.4 Налаштування для комбінованих систем

Якщо в системі реалізовано комбіновану схему або комбінований пристрій, меню **Налаштування комбін. сист** доступне. Залежно від встановленої комбінованої системи або комбінованого пристрою та під'єднаних до них конструктивних вузлів або елементів можна застосовувати різні налаштування. Додаткову інформацію щодо комбінованої системи або комбінованого пристрою (наприклад, Logatherm WPLSH) див. у технічній документації.

7.5 Меню Діагностика



Рис. 24 Меню Діагностика

У сервісному меню **Діагностування** міститься кілька інструментів для проведення діагностики. Зверніть увагу, що індикація окремих пунктів меню залежить від типу системи.

7.5.1 Меню Перевірка роботи

За допомогою цього меню можна окремо перевіряти активні елементи опалювальної системи. Якщо в цьому меню в пункті **Перевірка роботи активов.** вибрати **Так**, режим нагріву всієї системи вимкнеться. Усі налаштування зберігаються. Параметри в цьому меню тимчасові, їх можна скинути до головного налаштування, вибравши в пункті **Перевірка роботи активов.** **Ні** або вийшовши з меню **Перевірка роботи**. Ці функції та можливості залежать від моделі.

Перевірка роботи виконується за допомогою використання відповідних заданих значень наведених елементів. Правильність роботи пальника, змішувача, насоса або вентиля можна перевірити на основі відповідних елементів.

Наприклад, можна перевірити **Пальник**:

- **Вимк.:** полум'я в пальнику згасло.
- **Увімк.:** пальник працює.

7.5.2 Меню Значення на моніторі

У цьому меню відображаються параметри та показники вимірювань опалювальної системи. Наприклад, температура лінії подачі або поточна температура гарячої води.

У цьому меню можна також здійснювати запит інформації про деталі системи, наприклад, температура теплогенератора. Доступні дані та значення залежать від встановленої системи. Дотримуйтеся вказівок технічних документів теплогенератора, модуля та інших деталей системи.

Інформація в меню щодо ОК 1...4

У пункті меню **Статус**, підпункт **Встан. знач Т лінії под.** відображається стан опалення. Цей стан для встановленого значення температури лінії подачі є робочою точкою.

- **Опалення:** опалювальний контур у режимі нагріву;
- **Літо:** опалювальний контур у літньому режимі;
- **не потрібно:** немає запита тепла;

- **Потрібно:** запит тепла виконується; кімнатна температура відповідає встановленому значенню;
- **Суш бетонної стяжки:** функція сушіння підлоги в опалювальному контурі увімкнена (→ розділ. 7.1.4, від стор. 35).
- **Димохід:** функція чищення димоходу увімкнена;
- **Несправність:** виникла несправність (→ розділ 8, від стор. 44);
- **Аварийн. режим:** опалювальний контур в аварійному режимі;
- **Мороз:** функція захисту від замерзання опалювального контуру увімкнена (→ табл. 15, від стор. 28);
- **Холостий хід:** час роботи за інерцією в опалювальному контурі активовано.

У пункті меню **Статус MD** визначається необхідність запита тепла через з'єднувальну клему MD1 модуля MM100 для опалювального контуру з постійним опаленням.

- **Увімк.:** запит тепла через з'єднувальну клему MD1 модуля;
- **Вимк.:** немає запита тепла через з'єднувальну клему MD1 модуля.

У пункті меню **Статус прог. часу** відображається стан опалювального контуру з постійним опаленням.

- **Увімк.:** відбувається нагрів опалювального контуру з постійним опаленням;
- **Вимк.:** нагрів опалювального контуру з постійним опаленням не відбувається.

У пункті меню **Статус**, підпункт **Встан. знач т-ри звор лін.** відображається режим роботи опалення. Цей стан для встановленого значення кімнатної температури є робочою точкою.

- **Опалення, Знижен.** (економний режим), **Вимк.:** → див. інструкцію з експлуатації;
- **Зн.Вимк.:** опалення вимкнено **Тип зниж.** (→ стор. 34);
- **Ручний:** → див. інструкцію з експлуатації;
- **Ручн. обмежен.:** ручний режим із обмеженим часом роботи для опалювального контуру активовано (→ див. інструкцію з експлуатації);
- **Пост.:** постійне встановлене значення; часова програма для опалювального контуру увімкнена;
- **Зупник:** оптимізація запуску для опалювального контуру увімкнена, (→ див. інструкцію з експлуатації).

У пункті меню **Статус**, підпункт **Насос ОК**, пояснюється, чому насос опалювального контуру **Увімк.** або **Вимк.**

- **Захист:** захист блокування активовано; насос регулярно вмикається на короткий час.
- **не потрібно:** немає запита тепла;
- **Конденс.:** захист від утворення конденсату в теплогенераторі активовано;

- **к.тепла:** тепlopостачання неможливе, наприклад, у разі виникнення несправності;
- **ГВ-подача:** пріоритет гарячої води увімкнено (→ табл. 15, від стор. 28);
- **Потреба у тепл:** виникає потреба в запиті тепла;
- **Мороз:** функція захисту від замерзання опалювального контуру увімкнена (→ табл. 15, від стор. 28);
- **Прогр. вимк:** немає потреби в запиті тепла через часову програму опалювального контуру з постійним опаленням (→ Типи керування, стор. 30).

Додатково в меню **OK 1...4** відображаються такі дані:

- часову програму опалювального контуру увімкнено;
- функція **Оптим. ввімк. час. прог.** (оптимізація ввімкнення часової програми) має вплив на поточне задане значення кімнатної температури;
- функція **Розпізнав. відкрит. вікна** має вплив на поточне задане значення кімнатної температури;
- Перевинченню температурний поріг **Нагрів під час.** За потреби значення для **Вплив геліосист., Вплив приміщ.** та **Швидкий нагрів** відображаються.

Інформація в меню щодо Нагрів гар. води I...II

У пункті меню **Статус**, підпункт **Зад. темп. гар. води**, відображається стан нагріву гарячої води. Цей стан для заданої температури гарячої води є робочою точкою.

- **Суш бетонної стяжки:** функція сушіння підлоги для всієї опалювальної системи увімкнена (→ розділ 7.1.4, від стор. 35);
- **Однораз.:** функцію одноразового заповнення увімкнено (→ див. інструкцію з експлуатації);
- **Ручне вимк, Ручне обмеж., Ручн. ГВ:** режим роботи без часової програми (→ див. інструкцію з експлуатації);
- **Відпустк. вимк, Відпустк. обмежен.:** «відпустка вимкнена» або «відпустка у процесі очікування»; часової програми увімкнено, систему нагріву гарячої води вимкнено або переведено до зниженого температурного рівня;
- **Авто вимк, Авто обмежен., Авто ГВ:** режим роботи із програмою часу (→ див. інструкцію з експлуатації);
- **Геліо обмеж.:** зменшення заданого значення нагріву гарячої води за допомогою геліомодуля (можливо лише за використання геліосистеми, див. → технічну документацію геліосистеми);
- **Терм. д.:** термічну дезінфекцію увімкнено (→ див. інструкцію з експлуатації);
- **Щод. опал.:** щоденний нагрів увімкнено (→ табл. 19, від стор. 38).

У пункті меню **Статус**, підпункт **Насос бака-накопич.**, пояснюється, чому насос завантаження бойлера ГВП **Увімк.** або **Вимк.**

- **Захист:** захист блокування активовано; насос регулярно вмикається на короткий час.
- **не потрібно:** немає потреби в запиті тепла, принаймні до заданої температури;
- **Конденс.:** захист від утворення конденсату в теплогенераторі активовано;
- **без ГВ:** нагрів гарячої води неможливий, наприклад, у разі виникнення несправності;
- **Котел. холодн.:** температура теплогенератора занизька;
- **Суш бетонної стяжки:** функцію сушіння підлоги увімкнено (→ розділ. 7.1.4, від стор. 35).
- **Заповн. бака:** відбувається завантаження бойлера.

У пункті меню **Статус**, підпункт **Циркуляція**, пояснюється, чому циркуляція **Увімк.** або **Вимк.**

- **Захист:** захист блокування активовано; насос регулярно вмикається на короткий час.
- **не потрібно** вимого немає;
- **Суш бетонної стяжки:** функція сушіння підлоги для всієї опалювальної системи увімкнена (→ розділ 7.1.4, від стор. 35);
- **Однораз.:** **Однор. запов** увімкнено (→ див. інструкцію з експлуатації);
- **Ручн. увімк., Ручне вимк:** режим роботи без програми витримки часу **Увімк.** або **Вимк** (→ див. інструкцію з експлуатації);
- **Відпустк. вимк:** програму часу увімкнено, циркуляційний насос вимкнено;
- **Авт увімк., Авто вимк:** режим роботи із програмою часу (див. інструкцію з експлуатації);
- **Терм. д.:** термічну дезінфекцію увімкнено, (→ див. інструкцію з експлуатації).

7.5.3 Меню Відображення несправностей

У цьому меню можна здійснити запит поточних неполадок й історії неполадок.

Пункт меню	Опис несправності
Поточні несправності	Тут відображаються всі актуальні несправності системи, які класифікуються за своєю складністю.
Історія несправностей	Останні 20 несправностей відображаються на дисплеї відповідно до часу виникнення кожного. Історію несправностей можна очистити в меню Reset (→ розділ 7.5.6, стор. 43).

Таб. 21 Інформація в меню Відображення неполадок

7.5.4 Меню Системна інформація

У цьому меню можна здійснювати запит версій програмного забезпечення шинних елементів, встановлених в даній системі.

7.5.5 Меню Обслуговування

У цьому меню можна визначити інтервал обслуговування та зберігати контактні дані. Завдяки чому на пристрої керування відображається індикатор необхідності технічного обслуговування з кодом несправності та збереженою адресою. Кінцевий користувач може повідомити про час зустрічі (→ розділ 8, стор. 44).

Пункт меню	Опис несправності
Індикація техобслуговув.	Як повинні відображатися індикатори необхідності технічного обслуговування: відображаються, за часом роботи пальника, за датою або тривалістю роботи? При потребі на теплогенераторі можна визначити інтервали обслуговування.
Дата обслуг.	Під час встановлення дати з'являється індикатор необхідності технічного обслуговування.
Час техобслуговування	Після визначення кількості місяців (тривалість роботи), з'являється індикатор необхідності технічного обслуговування.
Час роб. котла	Після встановлення часу роботи пальника (час роботи з увімкненим пальником) з'являється індикатор необхідності технічного обслуговування.
Адреса	→ Адреса, стор. 43.

Таб. 22 Настройки в меню Обслуговування

Адреса

У разі виникнення повідомлення про несправність контактна адреса автоматично відображається для кінцевого користувача.

Введення назви фірми та телефонного номера

Мигає поточне положення курсора (позначено **|**).

Рис. 25 Введення контактних даних

- ▶ Поверніть ручку вибору, щоб перемістити курсор.
- ▶ Натисніть ручку вибору, щоб активувати поле введення даних.
- ▶ Поверніть і натисніть ручку вибору, щоб ввести символи.
- ▶ Натисніть кнопку Назад, щоб завершити введення.
- ▶ Знову натисніть кнопку Назад, щоб перейти до підменю. Додаткові відомості щодо введення тексту містяться в інструкцію з експлуатації пристрою керування (→ зміна назви опалювального контуру).

7.5.6 Меню Скидання

У цьому меню можна скидати різні налаштування або списки чи відновлювати їх до заводських значень.

Пункт меню	Опис несправності
Історія несправностей	Історія несправностей очищається. Якщо виникає несправність, вона відразу реєструється.
Індик. техобсл.	Індикатори технічного обслуговування скидаються.
Год. роб/запуск пальника	Лічильник часу роботи пальника та запуску пальника скидаються.
Програма часу ОК	Усі часові програми всіх опалювальних контурів скидаються до заводських значень. Цей пункт меню жодним чином не впливає на опалювальні контури, який RC200 що регулюються за допомогою дистанційного керування.
Прог. часу гар. води	Усі програми часу систем нагріву гарячої води (зокрема і часові програми для циркуляційних насосів) скидаються до заводських налаштувань.
Геліосист.	Усі налаштування геліосистеми скидаються до заводських параметрів. Після скидання необхідно повторно ввести геліосистему в експлуатацію!
Головне налаштування	Усі параметри скидаються до заводських значень. Після скидання необхідно повторно ввести систему в експлуатацію!

Таб. 23 Відновлення настройок

7.5.7 Меню Калібрування

Пункт меню	Опис неполадки
Калібр. датч. кімн. темп.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Поблизу пристрою керування встановіть відповідний прилад для точних вимірювань. Прилад для точних вимірювань не повинен виділяти тепло. ▶ Протягом 1 години уникати джерел тепла, таких, як сонячне проміння, тепло тіла та ін. ▶ Налаштуйте показане значення для кімнатної температури (- 3 ... 0 ... 3 K).
Коригування часу	<p>Це виправлення (- 20 ... 0 ... + 20 с) автоматично здійснюється раз на тиждень.</p> <p>Приклад: відхилення часу прибіл. до -6 хвилин на рік</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6 хвилини на рік складають 360 секунд на рік • 1 рік = 52 тижня • -360 секунд : 52 тижні • -6,92 секунди на тиждень • Коефіцієнт корекції = +7 с/тиждень.

Таб. 24 Настройки в меню Калібрування

8 Усунення несправностей

Несправність в системі відобразиться на дисплеї пристрою керування. Причиною може бути несправність пристрою керування, компонента, конструктивного вузла або теплогенератора. Вказівки щодо усунення недоліків містяться у відповідних інструкціях щодо пошкодженого компонента, конструктивного вузла або використовуюваного теплогенератора, а також у керівництві з технічного обслуговування з детальним описом помилок. Деякі несправності теплогенератора відображаються на дисплеї пристрою керування. Вони описані в документах використовуюваного теплогенератора.

Пристрій керування фіксує останні несправності, що виникли з відміткою часу (→ історія несправностей стор. 42).



Використовувати тільки оригінальні запчастини. Фірма-постачальник запасних частин не несе відповідальності за пошкодження, які виникли не з їхньої вини. Якщо несправність не усунуто, зверніться до уповноваженого фахівця з експлуатації або в найближчий філіал Buderus.

Код несправності	Додатковий код	Причина або опис несправності	Процес перевірки/Причина	Захід
A01	808	Нагрів води: 1 датчик температури гарячої води пошкоджений. Якщо у використанні функції нагріву гарячої води немає потреби, функцію ГВП вимикати	Система нагріву гарячої води не встановлена	Вимкніть систему нагріву гарячої води в сервісному меню
			Перевірте з'єднувальний кабель між регулювальним приладом і датчиком температури гарячої води	У разі виявлення пошкодження, замініть датчик
			Перевірте електричне під'єднання з'єднувального кабелю в регулювальному приладі	Якщо гвинти та штекер послаблені, усуньте контактну несправність
			Перевіряйте датчик температури гарячої води згідно з таблицею	Якщо значення не співпадають, замініть датчик
			Перевірте напругу на з'єднувальних клеммах датчика температури гарячої води в регулювальному приладі згідно з таблицею	Якщо значення датчика співпадають, а значення напруги ні, замініть регулювальний прилад

Таб. 25 Відображення неполадок

Код несправності	Додатковий код	Причина або опис несправності	Процес перевірки/Причина	Захід
A01	809	Нагрів води: 2 датчик вимірювання температури гарячої води пошкоджені. Якщо у використанні функції нагріву гарячої води немає потреби, дану функцію необхідно дезактивувати	Система нагріву гарячої води не встановлена	Вимкніть систему нагріву гарячої води в сервісному меню
			Перевірте з'єднувальний кабель між регулювальним приладом і датчиком температури гарячої води	У разі виявлення пошкодження, замініть датчик
			Перевірте електричне під'єднання з'єднувального кабелю в регулювальному приладі	Якщо гвинти та штекер послаблені, усуньте контактну несправність
			Перевіряйте датчик температури гарячої води згідно з таблицею	Якщо значення не співпадають, замініть датчик
			Перевірте напругу на з'єднувальних клемах датчика температури гарячої води в регулювальному приладі згідно з таблицею	Якщо значення датчика співпадають, а значення напруги ні, замініть регулювальний прилад
A01	810	Вода залишається холодною	Перевірте, можливо вже тривалий час відбувається постійний розбір води або витік з бойлера ГВП.	Зупиніть можливий розбір води
			Перевірте положення датчика вимірювання температури гарячої води, можливо він неправильно встановлений або висить у повітрі	Правильно розмістіть датчик вимірювання температури гарячої води
			Якщо функція пріоритету гарячої води відмінена, а опалення та гаряча вода паралельно продовжують функціонувати, продуктивність котла може бути невисокою	Увімкніть функцію пріоритету нагріву гарячої води
			Переконайтеся, що система опалення повністю розповітряна	Викачайте можливе повітря
			Огляньте з'єднувальні труби між котлом і баком і згідно з інструкцією з монтажу перевірте правильність підключення	У разі виявлення пошкоджень у прокладці труб, усуньте їх
			Відповідно до технічної документації, перевірте вмонтований насос завантаження бака-водонагрівача на предмет необхідної продуктивності	У разі виявлення розбіжностей, замініть насос
			Завеликі витрати в роботі циркуляційного трубопроводу	Перевірте циркуляційний трубопровід
Перевіряйте датчик температури гарячої води згідно з таблицею	У разі розбіжностей із значеннями таблиці, замініть датчик			

Таб. 25 Відображення неполадок

Код несправності	Додатковий код	Причина або опис несправності	Процес перевірки/Причина	Захід
A01 A41 A42	811 4051 4052	Нагрів гарячої води: термічна дезінфекція не відбулась. (A41/4051 = Нагрів гар. води I; A42/4052 = Нагрів гар. води II)	Перевірте, можливо вже тривалий час відбувається постійний розбір води або витік з бойлера ГВП. Перевірте положення датчика вимірювання температури гарячої води, можливо він неправильно встановлений або висить у повітрі Якщо функція пріоритету гарячої води відмінена, а опалення та гаряча вода паралельно продовжують функціонувати, продуктивність котла може бути невисокою Переконайтеся, що система опалення повністю розповітрена. Огляньте з'єднувальні труби між котлом і баком і згідно з інструкцією з монтажу перевірте правильність підключення Відповідно до технічної документації, перевірте вмонтований насос завантаження бака-водонагрівача на предмет необхідної продуктивності Завеликі витрати в роботі циркуляційного трубопроводу Перевіряйте датчик вимірювання температури гарячої води згідно з таблицею	Зупиніть можливий розбір води Правильно розмістіть датчик вимірювання температури гарячої води Увімкніть функцію пріоритету нагріву гарячої води Викачайте можливе повітря У разі виявлення пошкоджень у під'єднанні труб, усуньте їх У разі виявлення розбіжностей, замініть насос Перевірте циркуляційний трубопровід У разі розбіжностей із значеннями таблиці, замініть датчик
A11	1000	Конфігурація системи не підтвердилася	Конфігурація системи відбулася не в повному обсязі	Задайте конфігурацію системи та підтвердьте її
A11	1010	Немає зв'язку із шинним з'єднанням EMS plus	Перевірте правильність підключення шини Перевірте шину на предмет пошкодження. Зніміть модуль розширення шини з EMS-BUS, вимкніть і знову увімкніть регулювальний прилад. Перевірте, що стало причиною пошкодження – модуль чи проводка модуля	Виправте монтажні помилки, вимкніть і знову увімкніть регулювальний прилад Відремонтуйте або замініть шину. Замініть пошкоджені EMS-BUS шинні елементи

Таб. 25 Відображення неполадок

Код несправності	Додатковий код	Причина або опис несправності	Процес перевірки/Причина	Захід
A11 A61 A62 A63 A64	1037	Зовнішній температурний датчик зіпсований. (A61 = ОК 1; A62 = ОК 2; A63 = ОК 3; A64 = ОК 4)	Перевірте конфігурацію. Чи потрібний датчик зовнішньої температури при даному налаштуванні. Перевірте з'єднувальний кабель на наявність розриву між регулювальним приладом і датчиком зовнішньої температури Перевірте електричне під'єднання з'єднувального кабелю до датчика зовнішньої температури або до вилки регулювального приладу Перевірте датчик зовнішньої температури згідно з таблицею Перевірте напругу на з'єднувальних клеммах датчика вимірювання зовнішньої температури в регулювальному приладі згідно з таблицею	Датчик зовнішньої температури не потрібний. Задайте конфігурацію регулятора для кімнатної температури. Якщо розриву немає, усуньте несправність Очистьте заіржавілі з'єднувальні клеми на корпусі датчика зовнішньої температури. Якщо значення не співпадають, замініть датчик Якщо значення датчика співпадають, а значення напруги ні, замініть регулювальний прилад
A11	1038	Час та дата недійсні	Дата та час ще не встановлені Тривалий збій електроживлення	Встановіть дату та час Відновіть електропостачання
A11	3061 3062 3063 3064	Немає зв'язку опалювального контуру зі змішувачем (3061 = ОК 1; 3062 = ОК 2; 3063 = ОК 3; 3064 = ОК 4)	Перевірте конфігурацію (налаштування адреси на модулі). При даному налаштуванні модуль опалювального контуру зі змішувачем обов'язковий Перевірте електричне під'єднання EMS до модуля опалювального контуру зі змішувачем. Напруга на шині для модуля опалювального контуру зі змішувачем має бути в межах 12-15 В постійного струму. Модуль опалювального контуру зі змішувачем пошкоджений	Змініть конфігурацію Замініть пошкоджений кабель Замініть модуль опалювального контуру зі змішувачем
A11	3091 3092 3093 3094	Датчик кімнатної температури несправний (3091 = ОК 1; 3092 = ОК 2; 3093 = ОК 3; 3094 = ОК 4)	RC300 установіть у кімнаті (не в котлі) або Змініть тип регулювання по кімнатній температурі на тип регулювання по зовнішній температурі Переведіть захист від замерзання з кімнатної температури на зовнішню температуру	Замініть системний регулятор або дистанційне керування.

Таб. 25 Відображення неполадок

Код несправності	Додатковий код	Причина або опис несправності	Процес перевірки/Причина	Захід	
A11	6004	Немає зв'язку з геліомодулем	Перевірте конфігурацію (налаштування адреси на модулі). За обраної геліомодуль обов'язковий	Змініть конфігурацію	
			Перевірте електричне під'єднання EMS геліомодуля на наявність пошкодження. Напруга на шині для геліомодуля має бути в межах 12-15 В постійного струму.	Замініть пошкоджений кабель	
			Геліомодуль пошкоджений	Замініть модуль	
A31	3021	Датчик температури лінії подачі опалювального контуру несправний (A31/3021 = ОК 1; A32/3022 = ОК 2; A33/3023 = ОК 3; A34/3024 = ОК 4)	Перевірте конфігурацію. За обраної гідравлічної схеми датчик температури лінії подачі обов'язковий	Змініть конфігурацію.	
A32	3022		Перевірте з'єднувальний кабель між модулем опалювального контуру зі змішувачем та датчиком температури лінії подачі	Установіть з'єднання належним чином	
A33	3023			Перевірте датчик температури лінії подачі згідно з таблицею	Якщо значення не співпадають, замініть датчик
A34	3024			Перевірте напругу на з'єднувальних клемах датчика лінії подачі на модулі опалювального контуру зі змішувачем згідно з таблицею	Якщо значення датчика співпадають, а значення напруги ні, замініть модуль опалювального контуру зі змішувачем
A51	6021	Датчик температури колектора пошкоджений	Перевірте конфігурацію. За обраної гідравлічної схеми датчик колектора обов'язковий	Змініть конфігурацію.	
			Перевірте з'єднувальний кабель між геліомодулем і датчиком колектора	Установіть з'єднання належним чином	
			Перевірте датчик колектора згідно з таблицею	Якщо значення не співпадають, замініть датчик	
			Перевірте напругу на з'єднувальних клемах датчика колектора на геліомодулі згідно з таблицею	Якщо значення датчика співпадають, а значення напруги ні, замініть геліомодуль	
A51	6022	Датчик температури 1 бойлера ГВП пошкоджений знизу Режим заміни активовано	Перевірте конфігурацію. За обраної гідравлічної схеми датчик бойлера обов'язковий	Змініть конфігурацію	
			Перевірте з'єднувальний кабель між геліомодулем і датчиком бойлера	Установіть з'єднання належним чином	
			Перевірте електричне під'єднання з'єднувального кабелю в геліомодулі	Якщо гвинти та штекер послаблені, усуньте контактну несправність	
			Перевірте датчик бойлера	Якщо значення не співпадають, замініть датчик	
			Перевірте напругу на з'єднувальних клемах датчика бойлера знизу на геліомодулі згідно з таблицею	Якщо значення датчика співпадають, а значення напруги ні, замініть модуль	

Таб. 25 Відображення неполадок

Код несправності	Додатковий код	Причина або опис несправності	Процес перевірки/Причина	Захід
A61 A62 A63 A64	1081 1082 1083 1084	Два головні пристрої керування в системі.	Перевірте правильність параметрів на рівні системи опалення (у шинній системі крім RC300 також інші пристрої керування налаштовані в якості регулятора)	Налаштуйте пристрій керування для опалювального контуру 1... 4 в якості головного (RC100/RC200 налаштуйте в якості дистанційного керування)
Hxx		Системної помилки не виявлено.	наприклад, інтервал між циклами технічного обслуговування теплогенератора закінчився.	Обслуговування необхідне, див. технічні документи теплогенератора.

Таб. 25 Відображення неполадок

9 Захист навколишнього середовища/утилізація

Захист довкілля є ґрунтовним принципом підприємницької діяльності компаній «Robert Bosch Gruppe».

Якість виробів, господарність та захист довкілля належать до наших головних цілей. Ми суворо дотримуємось вимог відповідного законодавства та приписів щодо захисту довкілля.

Для цього з урахуванням господарських інтересів ми використовуємо найкращі технології та матеріали.

Упаковка

Наша упаковка виробляється з урахуванням регіональних вимог до систем утилізації та забезпечує можливість оптимальної вторинної переробки. Усі матеріали упаковки не завдають шкоди довкіллю та придатні для повторного використання.

Старе електронне та електричне обладнання



Непридатне до використання електронне та електричне обладнання слід утилізувати окремо та з використанням екологічних систем утилізації (Європейська Директива з утилізації електричного та електронного обладнання).



Для утилізації старих електричних приладів використовуйте місцеві системи повернення та утилізації відпрацьованих матеріалів.

10 Протокол уведення в експлуатацію

Таб. 26 Під час установки ідентифікаційний номер пристрою керування потрібно записати тут.

- Під час введення в експлуатацію слід також заповнювати протокол введення в експлуатацію. Це необхідно з інформаційних причин.

 > Дані пристрою

Пункт меню	Параметри	
Датчик гідр. стрілки встан.	Ні	<input type="checkbox"/>
	На котлі	<input type="checkbox"/>
	На модулі	<input type="checkbox"/>
	Стрілка без датч.	<input type="checkbox"/>
Конфіг гар води на котлі	Немає гар. води	<input type="checkbox"/>
	З-ход. клапан	<input type="checkbox"/>
	Насос завантаження	<input type="checkbox"/>
Конфігурація ОК 1 на котлі	Немає ОК	<input type="checkbox"/>
	Немає власного насоса ОК	<input type="checkbox"/>
	Власн. насос	<input type="checkbox"/>
Насос котла	Немає	<input type="checkbox"/>
	Насос системи опал.	<input type="checkbox"/>
Мін. зовнішня темп.	Налаштована температура	
Демпфування	Так	<input type="checkbox"/>
	Ні	<input type="checkbox"/>
Теплоізоляція будівлі	Легка	<input type="checkbox"/>
	Середня	<input type="checkbox"/>
	Добра	<input type="checkbox"/>

Таб. 27 Налаштування під час введення в експлуатацію в меню Дані пристрою

 > Дані котла

Пункт меню	Параметри	
Тип насоса	Керуван. за потужн.	<input type="checkbox"/>
	Дельта-Р-керув. 1...4 (встановлений номер)	
Час вибігу насоса	Встановлений час (у хвиликах)	..... хв.
Темп. логіки насоса	Налаштована температура	

Таб. 28 Налаштування під час введення в експлуатацію в меню Дані котла

 > ОК 1 ... 4

Пункт меню	Параметри	«Контур опалення»			
		1	2	3	4
Опал. контур 1 встанов.	Ні	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	На котлі	<input type="checkbox"/>	-	-	-
	На модулі	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Прилад керування	RC300 (дистанційне керування не встановлено)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	RC200 (дистанційне керування встановлено)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	RC100 (дистанційне керування встановлено)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Використ. мін. значення	Так	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Ні	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Сист. опал	Радіатор	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Конвектор	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Підлога	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Пост. встан. знач	Налаштована температура				
Тип регулюв.	Зовн. темп. вказана	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Зовн. темп. з зазначен. точк.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Кімнатна темп. вказана	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Кімн. темп. продуктив.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Постійна	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Макс. темп. лінії под.	Налаштована температура				
Визнач. криву опал.	→ табл. 30				
Тип зниж.	Режим зниж. темп.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Межа зовнішньої темп.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Межа кімнатної темп.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Реж. зниж. Т. під час	Налаштована температура				
Нагрів під час	Налаштована температура				
	Вимк	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Антифриз	Зовн. темп.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Кімнатна темп.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Кімн. та зовн. темп.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Вимк	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Антифриз гран. темп.	Налаштована температура				
Змішувач	Так	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Ні	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Таб. 29 Настройки під час введення в експлуатацію в меню ОК 1 ... 4

Пункт меню	Параметри	«Контур опалення»			
		1	2	3	4
Час роботи змішувача	Встановлений час (у секундах)	..... с	..... с	..... с	..... с
Швидк. змішув.	Налаштована температура (у градусах Кельвіна)	..... К	..... К	..... К	..... К
Пріор. гар. води	Так	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Ні	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Візуал. на стандарт екрані	Так	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Ні	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Розпізнав. відкрит. вікна	Увімк.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Вимк	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Функція PID	швидкий	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	середній	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	повільний	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Таб. 29 *Настройки під час введення в експлуатацію в меню ОК 1 ... 4*

> Визнач. криву опал. (ОК 1 ... 4)

Пункт меню	Параметри	«Контур опалення»			
		1	2	3	4
Розрахункова темп. | Кінець	Налаштована температура				
Основа	Налаштована температура				
Макс. темп. лінії под.	Налаштована температура				
Вплив геліосист.	Налаштована температура (у градусах Кельвіна)	..... К	..... К	..... К	..... К
	Вимк	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Вплив приміщ.	Налаштована температура (у градусах Кельвіна)	..... К	..... К	..... К	..... К
	Вимк	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Темп. прим. зміщення	Налаштована температура (у градусах Кельвіна)	..... К	..... К	..... К	..... К
Швидкий підігрів	Задане значення (у відсотках) % % % %
	Вимк	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Таб. 30 *Настройки під час введення в експлуатацію в меню Визнач. криву опал.*

 > Нагрів гар. води I ... II

Пункт меню	Параметри	Система нагріву гарячої води	
		I	II
Сист. гар. води I встанов. | Сист. гар. води II встанов.	Ні	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	На котлі	<input type="checkbox"/>	-
	На модулі	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Конфіг гар води на котлі	Немає гар. води	<input type="checkbox"/>	-
	3-ход. клапан	<input type="checkbox"/>	-
	Насос завантаження	<input type="checkbox"/>	-
Макс темп. гар. води	Налаштована температура		
Гар. вода	Налаштована температура		
Темп. гар. води зниж	Налаштована температура		
Різниця темп. увімкнення	Налаштована температура (у градусах Кельвіна)	..... K	..... K
Підвищ. темп. лін. подач.	Налаштована температура (у градусах Кельвіна)	..... K	..... K
Запуск насоса бака-нагрів.	Залежний від темп.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Терміново	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Циркуляц. насос встановл.	Так	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Ні	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Циркуляц. насос	Увімк.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Вимк	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Режим роб. цирк. насоса	Вимк	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Увімк.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Напр нагр. гар. води I	<input type="checkbox"/>	-
	Напр нагр. гар. води II	-	<input type="checkbox"/>
	Індив. програма часу	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Частота вмик. циркуляції	Встановлена частота ввімкнення (X разів протягом трьох хвилин на годину)	..... × 3 хв.	..... × 3 хв.
	Тривалий	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Термічна дезінфекція	Так	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Ні	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Темп. терм. дезінфекції	Налаштована температура		

Таб. 31 Настройки під час введення в експлуатацію в меню Нагрів гар. води I ... II

Пункт меню	Параметри	Система нагріву гарячої води	
		I	II
День терм. дезінфекції	Понеділок	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Вівторок	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Середа	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Четвер	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	П'ятниця	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Субота	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Неділя	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Щоденно	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Час терм. дезінфекції	Встановлений час:.....:.....
Щоденний підігрів	Так	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Ні	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Час щоден. підігріву	Встановлений час:.....:.....

Таб. 31 *Настройки під час введення в експлуатацію в меню Нагрів гар. води I ... II*

Індекс

Symbols

"Гаряча вода"	37
"Скидання"	43
"Термічна дезінфекція"	40
"Циркуляція"	37

Numerics

EMS plus	7
----------------	---

В

Введений в експлуатацію теплогенератор	27
Введення в експлуатацію	
за допомогою майстра налаштувань	19
Загальні налаштування	19
Інші налаштування	21
Конфігурація системи	19
Огляд	19
Введення контактних даних	43
Введіть назву компанії та номер телефону	43
Вентиль, що відкривається вручну	8
Версії програмного забезпечення	43
Виведення з експлуатації	22
Використання в якості дистанційного керування	4
Використання в якості регулятора	4
Виміри	6
Вимкнення	22
Встановлення пристрою керування на монтажній панелі	11

Г

ГЕЛІОСИСТЕМА	40
Головне приміщення	9

Д

Дані котла	27
Дані пристрою	25–26
Датчик зовнішньої температури	7, 12
Датчик температури	
Характеристика	7
Демонтаж пристрою керування з монтажної панелі	11
Джерела стороннього тепла	9

дистанційного керування	7, 22, 28
Діагноз	41
Діапазон регулювання	7
Діапазон функції	4
Додаткове обладнання	7
Додатковий код	44

Е

Електричне під'єднання	10
Електроживлення	22
Елементи керування	13
Кнопки	13
Ручка вибору показників/даних	13

З

Загроза опіку гарячою водою	40
Запас ходу	4, 22
Захист від замерзання	
Гранична температура	35
Нагрів під час	34
Захист довкілля	49
Зменшена зовнішня температура	27
Значення на моніторі	41
Знеструмлення	22
Зовніш. темп.	26
знижена	27

И

Інтервал обслугов.	43
Історія помилок	42

К

Кабель	10
Кабель шини	10
Калібрування	
Індикація кімнатної температури	44
Час	44
Калібрування датчиків вимірювання кімнатної температури	44
Калібрування індикації кімнатної температури	44
Калібрування часу	44
Кнопки	13
Комбінована система	40

Комплект поставки	6
Контрольний список	
Введення в експлуатацію	21
Задоволення потреб користувачів	21
Значення на моніторі	22
Налаштування гарячої води	21
Налаштування геліоустановки	22
Налаштування комбінованої системи	22
Налаштування опалення	21
Перевірка роботи	22
Контур завантаження бойлера	4
Контур опалення зі змішувачем	35
Конфігурація системи (автоматично)	19
Коригування часу	44
Котел	27
Крива опалення	
встановити	31
для конвекторів	33
для системи опалення підлоги	33
радіатора	33

М

Майстер налаштувань	19
Межа зовнішньої температури	34
Межа кімнатної температури	34
Мінімальна зовнішня температура	25–26
Мінімальні відстані	9
Місце установки	9
для регулювання за зовнішньою температурою	8, 11
для регулювання за кімнатною температурою	8
Можливості використання	4
Монтаж	8, 10
Датчик зовнішньої температури	12
Електричне під'єднання	10
на стіні	10
на теплогенераторі	11
Параметри	4
у контрольному приміщенні	10
Цоколь	10

Н

Нагрів басейну	30
Нагрів під час	34
Неполадка	
Відображення неполадок	42
Додатковий код	44
Код неполадки	44
Причина	44
та їх усунення	44

Buderer**О**

Обмеження в роботі теплогенератора	
Температура гарячої води	22
Температура лінії подачі	22
Обслуговування	22, 43
за датою	43
за тривалістю роботи	43
за часом роботи пальника	43
Огляд	
Введення в експлуатацію	19
Діагноз	18
Налаштування	18
Сервісне меню	18
Опалювальний контур	4, 28
Зі змішувачем	35
Кількість	25
Налаштування	28
Тип керування	30
Опалювальний прилад	4

П

Пакування	49
Перевірка вентиля	41
Перевірка змішувача	41
Перевірка насоса	41
Перевірка роботи	41
Перевірка роботи активних елементів (наприклад, насосів)	41
Передавання документів	22
Підключення	10
Датчик зовнішньої температури	12
теплогенератора	10
Шинне з'єднання	10
Повітряне опалення	30
Показники датчика	7
Пониження зовнішньої температури	27
Постійне опалення	30
Пріоритет гар. води	30
Протокол уведення в експлуатацію	50

Р

Регулювання за зовнішньої температурою	
без урахування кімнатної температури	4
з урахуванням вихідної точки	30
з урахуванням кімнатної температури	4, 30
за допомогою оптимізованої кривої опалення	30
Регулювання кімнатної температури	4
через температуру лінії подачі	30

через тепловіддачу	30
Режим зниженої температури	34
Режим роботи	14
Ручка вибору показників/даних	13

С

Сервісне меню	17
Вступ	17
закриття	17
Зміна заданих значень	17
Керування	17
КРИШКУ	17
Настройки	22
Огляд	18
Переміщення по пунктах меню	17
Структура меню	22
Система нагріву гарячої води	37
Система опалення	31
Скидання	43
Стандартні покази	
Режим роботи	14
Символи	14
Старий прилад	49
Сушіння підлоги	35

Т

Температура навколишнього середовища	7
Термостатичний клапан	8
Технічні дані	6–7
Тип будівлі	27
Тип насосу	27
Типи зниження	34
Межа зовнішньої температури	34
Межа кімнатної температури	34
Режим зниженої температури	34
Типи керування	4, 30

у

Утилізація	49
утилізація	49

Ф

Фонове підсвічування	13, 17
ФУНКЦІОН. МОДУЛЬ	7, 19
ГЕЛІОМОДУЛЬ	7
Модуль контуру опалення	7

Ц

Циркуляційний насос	38
---------------------------	----

Ш

Швидкий підігрів	27, 31
Шинне з'єднання	10

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

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

tetan.ua



Роберт Бош Лтд.
Відділення Будерус
вул. Крайня, 1
02660, Київ - 660, Україна
info@buderus.ua
www.buderus.ua

Buderus