

Інструкція з монтажу для фахівців

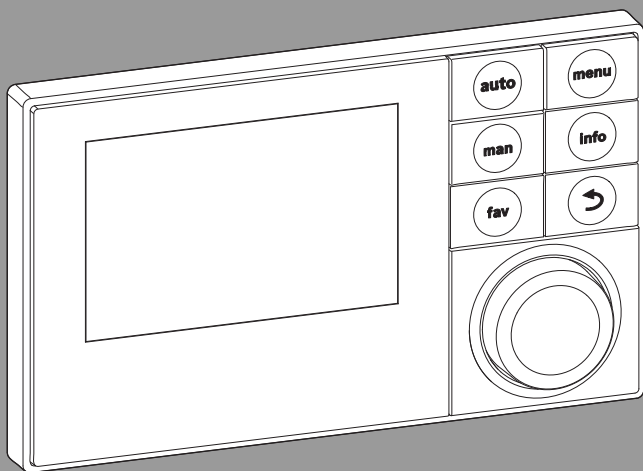
Пристрій керування

Logamatic SC300

Buderus

Уважно прочитайте інструкцію перед здійсненням монтажу та техобслуговуванням.

EMS plus



6 720 807 316-00.1O



Зміст

1 Умовні позначення та вказівки щодо техніки безпеки	3
1.1 Умовні позначення	3
1.2 Загальні вказівки щодо техніки безпеки	3
2 Дані про виріб	4
2.1 Опис виробу	4
2.2 Важливі вказівки щодо експлуатації	4
2.3 Сертифікат відповідності	4
2.4 Комплект поставки	4
2.5 Технічні дані	5
2.6 Характеристики датчиків температури	5
2.7 Додаткове обладнання	5
2.8 Утилізація	5
3 Монтаж	6
3.1 Види встановлення	6
3.2 Місце монтажу пристрою керування	6
3.3 Встановлення в контрольному приміщенні	6
3.4 Електричне під'єднання	6
3.5 Встановлення та знімання пристрою керування	7
4 Принципи керування	8
4.1 Огляд елементів управління	8
4.2 Огляд символів на дисплеї	8
4.3 Використання сервісного меню	8
4.4 Огляд сервісного меню	9
5 Введення в експлуатацію	10
5.1 Огляд покрокових дій під час введення в експлуатацію	10
5.2 Загальні налаштування пристрою керування	10
5.3 Введення установки в експлуатацію за допомогою майстра налаштувань	10
5.3.1 Введення в експлуатацію геліоустановки	10
5.3.2 Введення в експлуатацію системи свіжої води	11
5.3.3 Введення в експлуатацію системи перезавантаження	12
5.4 Інші налаштування під час введення в експлуатацію	12
5.5 Перевірка роботи	13

5.6 Перевірка параметрів на моніторі	13
5.7 Передавання користувачеві	13

6 Виведення з експлуатації/вимкнення **13**

7 Сервісне меню **13**

7.1 Налаштування геліоустановки	15
7.2 Налаштування для системи перезавантаження	15
7.3 Налаштування для системи приготування ГВП в проточному режимі	15
7.4 Діагностування ування	15
7.4.1 Перевірка роботи	16
7.4.2 Параметри на моніторі	16
7.4.3 Відображення функціональних несправностей	16
7.4.4 Системна інформація	16
7.4.5 Техобслуговування	16
7.4.6 "Скидання"	17
7.4.7 Калібрування	17

8 Термічна дезінфекція **17**

9 Усунення несправностей **18**

10 Захист довкілля та утилізація **19**

1 Умовні позначення та вказівки щодо техніки безпеки

1.1 Умовні позначення

Вказівки з техніки безпеки

У вказівках із техніки безпеки зазначені сигнальні слова, тип і важкість наслідків в разі недотримання правил техніки безпеки.

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



НЕБЕЗПЕКА

НЕБЕЗПЕКА означає ризик виникнення тяжких тілесних ушкоджень і загрози для життя.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

ПОПЕРЕДЖЕННЯ означає можливість виникнення тяжких людських травм і загрози для життя.



ОБЕРЕЖНО

ОБЕРЕЖНО означає, що може виникнути ймовірність тілесних ушкоджень легкої та середньої тяжкості.

УВАГА

УВАГА означає, що існує ймовірність пошкодження майна.

Важлива інформація



Важлива інформація без небезпеки для людей чи пошкодження обладнання позначена таким інформативним символом.

Інші символи

Символ	Значення
►	Крок процедури
→	Посилання на інші місця в документі
•	Перелік/запис в таблиці
–	Перелік/запис в таблиці (2-й рівень)

Таб. 1

1.2 Загальні вказівки щодо техніки безпеки

Ця інструкція з установки призначена для фахівців, що займаються установками водопостачання, опаленням та електротехнікою.

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

⚠ Використання за призначенням

- Використовуйте пристрій виключно для керування системами опалення.

Будь-яке інше використання вважається використанням не за призначенням. Гарантія не розповсюджується на будь-які пошкодження, отримані в результаті використання не за призначенням.

⚠ Монтаж, введення в експлуатацію та обслуговування

Монтаж, 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 лише фахівцям з експлуатації електроустановок.

- Перед здійсненням робіт на електричних приладах:
 - вимкніть напругу мережі та переконайтеся у функціонуванні захисту від випадкового ввімкнення;
 - Переконайтеся у відсутності напруги.
- У жодному разі не підключайте прилад до мережевої напруги.
- Дотримуйтеся схем з'єднань для інших компонентів установки.

⚠ Передавання користувачеві

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

- Поясніть принцип роботи і порядок обслуговування та зверніть особливу увагу на виконання всіх дій, важливих із точки зору техніки безпеки.

- ▶ Зокрема вкажіть на такі моменти:
 - Технічне обслуговування чи усунення несправності мають право здійснювати тільки кваліфіковані фахівці спеціалізованої компанії.
 - З метою забезпечення екологічної та безпечної експлуатації необхідно щонайменш раз на рік здійснювати діагностику, а також за потреби чищення та технічне обслуговування.
 - Експлуатація теплогенератора допускається тільки із встановленим і закритим кожухом.
- ▶ Можливі наслідки (тілесні ушкодження зокрема небезпека для життя чи пошкодження майна) неправильного проведення перевірки, некваліфікованої діагностики, чищення та технічного обслуговування.
- ▶ Зважайте на небезпеку через оксид вуглецю (CO). Рекомендовано використовувати детектори CO.
- ▶ Передайте на зберігання користувачу інструкції з монтажу й експлуатації.

⚠ Пошкодження внаслідок замерзання

Якщо система не експлуатується, є вірогідність замерзання:

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

2 Дані про виріб

2.1 Опис виробу

- Пристрій керування слугує для керування геліоустановкою, станцією приготування ГВП в проточному режимі чи системою перезавантаження.
- Пристрій керування після 1 ½ години роботи має запас живлення щонайменше на 8 годин. Якщо збій електроживлення триває довше, ніж запас, настройки часу та дати не збережуться. Усі інші настройки зберігаються.
- Функціональність і структура меню пристрою керування залежать від конструкції установки. У цій інструкції описано найширший діапазон функцій. Про елементи, які залежать від конструкції установки, теж зазначено в цій інструкції. Діапазони регулювання та головні настройки можуть відрізнятися від характеристик, описаних у цій інструкції.

2.2 Важливі вказівки щодо експлуатації



ОБЕРЕЖНО

Небезпека травмування через ошпарювання!

Якщо температуру гарячої води встановлено на значення > 60 °C, відбирання гарячої води без підмішування холодної води може призвести до ошпарювання.

- ▶ Встановіть температуру для нормального режиму на значення < 60 °C.
- ▶ Не відбирати нерозбавлену гарячу воду.
- ▶ Встановіть термостатичний змішувач.

- У межах шинної системи дозволяється використовувати лише продукти компанії Buderus.
- Приміщення для встановлення повинно мати відповідний клас захисту IP20.

2.3 Сертифікат відповідності

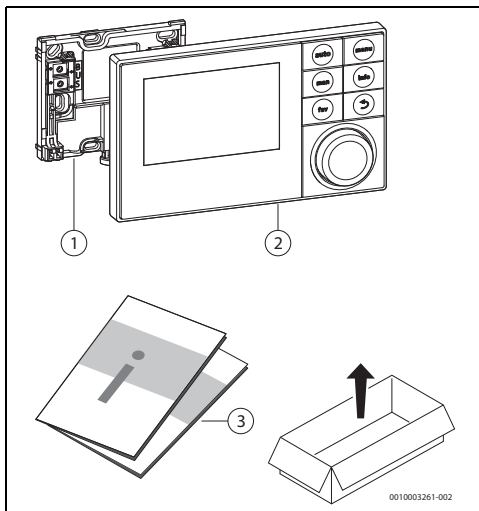


По конструкції та робочих характеристиках цей виріб відповідає Європейським директивам, а також додатковим національним вимогам.

Відповідність підтверджено маркуванням.

Ви можете вимагати документ про відповідність продукції. Звертайтеся за адресою, що вказана на зворотному боці інструкції.

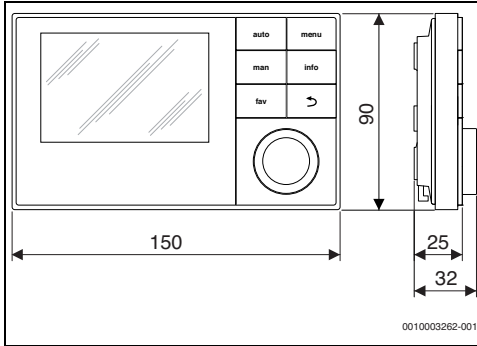
2.4 Комплект поставки



Мал. 1 Комплект поставки

- [1] Цоколь для настінного монтажу
- [2] Регулятор
- [3] Технічна документація

2.5 Технічні дані



Мал. 2 Розміри в мм

Комплект поставки	→ розділ 1, стор.
Габарити	150 × 90 × 25 мм (→ мал. 2)
Номинальна напруга	10 ... 24 В постійного струму
Номинальний струм (без підсвічування)	9 мА
Інтерфейс BUS-шини	EMS plus
Температура навколишнього середовища	0 °C ... 50 °C
Клас захисту	III
Вид захисту	IP20
	CE

Таб. 2 Технічні дані

2.6 Характеристики датчиків 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
20	12486	50	3605	80	1256
25	10000	55	2989	85	1070
30	8060	60	2490	90	915
35	6536	65	2084	100	677
40	5331	70	1753	–	–
45	4372	75	1480	–	–

Таб. 3 Дані вимірювання датчика температури

°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω
-30	364900	25	20000	80	2492	150	364
-20	198400	30	16090	90	1816	160	290
-10	112400	35	12800	95	1500	170	233
0	66050	40	10610	100	1344	180	189
5	50000	50	7166	110	1009	190	155
10	40030	60	4943	120	768	200	127
15	32000	70	3478	130	592	–	–
20	25030	75	2900	140	461	–	–

Таб. 4 Діапазон обчислення датчик температури геліоколектора

2.7 Додаткове обладнання

Точні дані стосовно належного додаткового обладнання Ви знайдете в каталозі продукції.

Функціональні модулі та пристрої керування системи регулювання EMS plus:

- SM100: Модуль для геліюстановки чи станції приготування ГВП в проточному режимі
- SM200: Модуль для розширеної геліюстановки чи системи перезавантаження.

2.8 Утилізація

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

3 Монтаж

Детальну схему установки для монтажу гідравлічних конструктивних вузлів і належних до них елементів керування можна знайти в документації з проектування або специфікації.



ОБЕРЕЖНО

Небезпека травмування через ошпарювання!

Якщо температуру гарячої води встановлено на значення > 60 °C, відбирання гарячої води без підмішування холодної води може призвести до ошпарювання.

- Встановіть температуру для нормального режиму на значення < 60 °C.
- Не відбирати нерозбавлену гарячу воду.
- Встановіть термостатичний змішувач.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Загроза життю через ураження електричним струмом!

Торкання до електричних частин, що знаходяться під напругою, може спричинити ураження струмом.

- Перед монтажем комплектуючих частин: електроживлення до теплогенератора, системи керування у будівлі та до всіх BUS-шинних елементів всебічно перервати та захистити від випадкового вмикання.

3.1 Види встановлення

Монтаж пристрою керування залежить від його використання та від конструкції всієї установки (→ розділ 2, стор. 4).

3.2 Місце монтажу пристрою керування

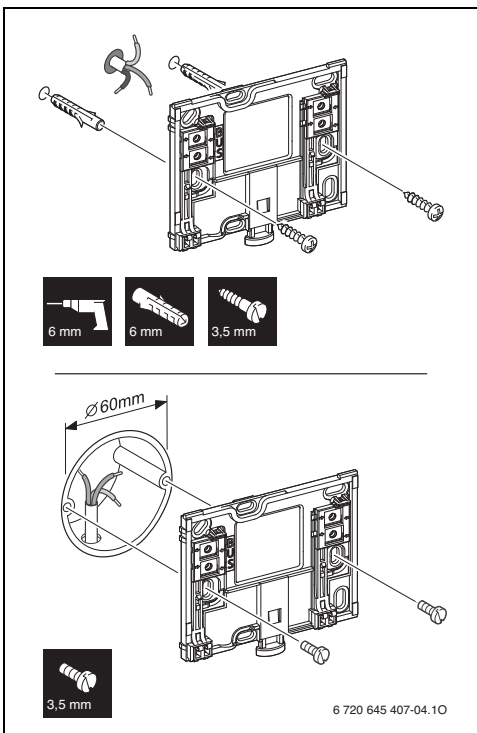
Ми радимо встановлювати пристрій керування у приміщенні, щоб забезпечити вільний доступ до нього для проведення обслуговування.

3.3 Встановлення в контрольному приміщенні



Поверхня на стіні повинна бути рівною.

- Установіть монтажну панель на стіні (→ мал. 3).



Мал. 3 Встановлення монтажної панелі

BUS Підключення шинного з'єднання

3.4 Електричне під'єднання

Пристрій керування отримує живлення через шинну лінію.

Полярність проводів не має значення.



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

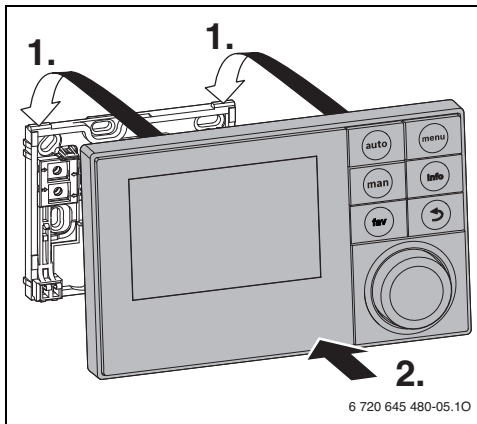
Максимальна загальна довжина з'єднань BUS-шини:

- 100 м з діаметром дроту 0,50 мм²
- 300 м з діаметром дроту 1,50 мм²
- ▶ Якщо встановлено декілька абонентів шини мінімальна відстань між ними повинна бути 100 мм.
- ▶ Якщо встановлено декілька абонентів шини підключайте їх або послідовно або зіркоподібно.
- ▶ Для уникнення індуктивних впливів: Окремо прокласти всі кабелі низької напруги та мережевої напруги (мінімальна відстань 100 мм).
- ▶ У разі індуктивних зовнішніх впливів (наприклад, від фотоелектричних установок) потрібно провести екранований кабель (наприклад, LiYCY) та заземлити екран з одного боку. Екран потрібно підключати не до з'єднувальної клеми захисного проводу в модулі, а до контуру заземлення будинку, наприклад, до клем заземлення або водопровідних труб.
- ▶ Установіть BUS-шинне з'єднання до геліомодуля.

3.5 Встановлення та знімання пристрою керування

Встановлення пристрою керування

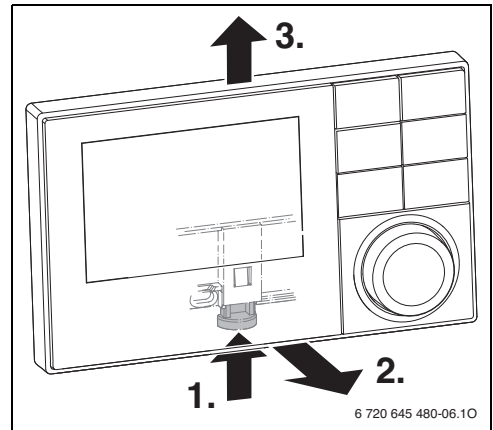
- ▶ Встановіть пристрій керування зверху на монтажну панель.
- ▶ Натисніть пристрій керування вниз, доки не почуєте клацання.



Мал. 4 Встановлення пристрою керування

Зняття пристрою

- ▶ Натисніть на кнопку в нижній частині монтажної панелі.
- ▶ У нижній частині потягніть пристрій керування вперед.
- ▶ Зніміть пристрій керування вгору.



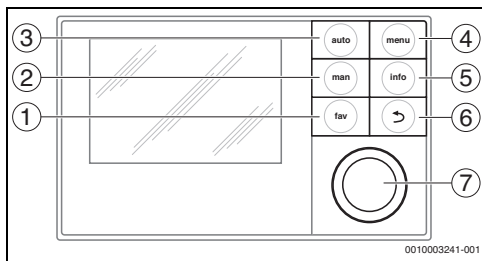
Мал. 5 Зняття пристрою

4 Принципи керування

4.1 Огляд елементів управління



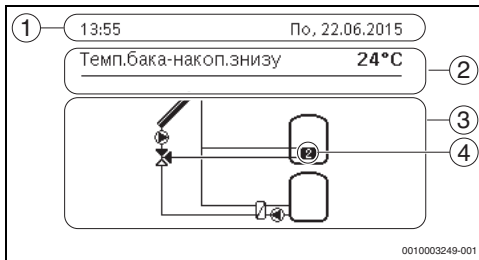
Коли підсвічування дисплея гасне, то перше натискання будь-якої кнопки викликає тільки увімкнення підсвічування. Опис етапів обслуговування в цій інструкції завжди дійсний для увімкненого підсвічування. Якщо не натискати жодних кнопок, підсвічування автоматично вимикається.



Мал. 6 Елементи керування

- [1] Кнопка fav – (Вибране) для викликання обраних функцій, які часто використовуються
- [2] Кнопка man – (Ручний) для деактивації автоматичної зміни відображених температур в стандартних показниках
- [3] Кнопка auto – (Автоматичний) для активації автоматичної зміни відображених температур в стандартних показниках
- [4] Кнопка menu – (Меню) для відкриття головного меню (утримувати натиснутою для відкриття сервісного меню)
- [5] Кнопка info – (Інформація) для викликання меню довідки чи інформації про поточний вибір
- [6] Кнопка Zurück – (Назад) перехід на вищий рівень меню чи скасування зміненого значення (коротке натискання), повернення до стандартної індикації (утримувати з натисканням)
- [7] Ручка регулятора – вибір (повернути) і підтвердження (натиснути)

4.2 Огляд символів на дисплеї



Мал. 7 Приклад умовних позначень в стандартній індикації.

- [1] Інформаційний рядок – Індикація часу, днів тижня та дати
- [2] Текстова інформація – індикація означення поточного представленого датчика температури та температури, виміряної за допомогою цього датчика.
- [3] Графічне зображення установки
- [4] Номер та положення датчика температури

4.3 Використання сервісного меню

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 перейти до стандартної індикації.
-або-
- ▶ Натисніть кнопку Назад і утримуйте її кілька секунд, щоб перейти до стандартної індикації.

Переміщення по пунктах меню

- ▶ Поверніть ручку регулятора, щоб виділити меню або пункт меню.
- ▶ Натисніть ручку регулятора.
Відкриється меню або відобразиться пункт меню.
- ▶ Натисніть кнопку Назад, щоб перейти до меню вищого рівня.

Зміна параметрів**Вибір**

- Поверніть ручку регулятора, щоб виділити необхідний параметр.

Курсор

- Поверніть ручку регулятора, щоб настроїти значення параметра між максимальним і мінімальним показником.

Вибір за допомогою курсора

- Поверніть ручку регулятора, щоб виділити необхідний параметр.
- Натисніть ручку регулятора, щоб підтвердити вибір. Поле введення даних і курсор активовані.
- Поверніть ручку регулятора, щоб настроїти значення параметра між максимальним і мінімальним показником.

Вибір декількох параметрів

- Поверніть ручку регулятора, щоб виділити параметр.
- Натисніть ручку регулятора, щоб вибрати параметр.
- Натисніть ручку регулятора ще раз, щоб скасувати вибір.
- Повторюйте кроки, доки не будуть вибрані бажані параметри.

Часова програма

- Поверніть ручку регулятора, щоб позначити час перемикання або відповідний режим роботи.
- Натисніть ручку регулятора, щоб активувати поле введення даних для часу перемикання або режиму роботи.
- Поверніть ручку регулятора, щоб змінити задане значення.

Підтвердження або скасування зміни**Підтвердження зміни**

- Натисніть ручку регулятора, щоб активувати позначений параметр або виконану зміну.
- Поверніть ручку регулятора, щоб виділити пункт меню **Далі** і потім натисніть її. На дисплеї з'явиться меню вищого рівня. Пристрій керування працює зі зміненою настройкою.

Скасування зміни

- Натисніть кнопку Назад.

4.4 Огляд сервісного меню

В цій інструкції міститься огляд структури меню.

Докладнішу інформацію про пункти меню та їх функції надано в технічній документації встановленого модуля.

Меню та завдання меню	Стор.
Введення в експл.	10
Запустіть майстер налаштувань та перевірте й при необхідності змініть найважливіші налаштування установки.	
Налаштування геліюустановки	15
Конфігурація геліюсистеми	
Налаштування перезавант.	15
Конфігурація системи перезавантаження	
Налаштування ГВП	15
Конфігурація системи приготування ГВП в проточному режимі	
Діагностування	15
Діагностика установки: • здійснить перевірку роботи окремих елементів (наприклад, насосів); • порівняйте встановлені та фактичні значення; • здійснить запит поточних несправностей та історії несправностей; • здійснить запит версій програмного забезпечення шинних елементів. Додаткові функції: • введення контактних даних; • відновлення різних настройок; • Калібрування часу.	

Таб. 5 Огляд сервісного меню

5 Введення в експлуатацію



Приклади установки наведені в технічній документації модуля SM100/SM200. Про інші можливі установки можна прочитати в документації з проектування.

5.1 Огляд покрокових дій під час введення в експлуатацію

1. Механічна збирання установки (виконуйте вказівки щодо роботи всіх конструктивних вузлів і елементів)
2. Початкове заповнення рідинами та перевірка герметичності
3. Електричні з'єднання
4. Кодування модулів (дотримуйтеся вказівок в інструкціях щодо роботи модулів)
5. Наповніть установку та випустіть з неї повітря.
6. Введення в експлуатацію пристрою керування SC300 (→ розділ 5.2, стор. 10)
7. Введення в експлуатацію установки із пристроєм керування (→ розділ 5.3, стор. 10)
8. Перевірте налаштування в сервісному меню пристрою керування SC300, за необхідності відрегулюйте та виконайте конфігурацію (→ розділ 5.4, стор. 12)
9. Усунути повідомлення про помилки та попередження за їх наявності, скинути протокол несправностей
10. Здача установки в експлуатацію (→ розділ 5.7, стор. 13).

5.2 Загальні налаштування пристрою керування

Встановити мову

- Поверніть ручку регулятора, щоб вибрати мову та натисніть її.

Налаштувати дату

- Поверніть і натисніть ручку регулятора, щоб настроїти день, місяць і рік.
Маркування можна вибрати в пункті **Далі**.
- Вибравши правильну дату, натисніть ручку регулятора, щоб запам'ятати дату.

Налаштування часу

- Поверніть і натисніть ручку регулятора, щоб встановити години та хвилини.
Маркування можна вибрати в пункті **Далі**.
- Встановивши правильний час, натисніть ручку регулятора, щоб застосувати час.

Конфігурація системи

- Поверніть і натисніть ручку регулятора, щоб запустити майстер налаштування (**Так**) або пропустіть цю дію (**Ні**).
- Після запуску майстра налаштувань пристрій керування самостійно розпізнає, які абоненти шини встановлені в установці (аналіз системи) і налаштовує меню та контролює попередні налаштування в установці.
- Введіть установку в експлуатацію (→ розділ 5.3).

5.3 Введення установки в експлуатацію за допомогою майстра налаштувань

Майстер налаштувань самостійно розпізнає, які абоненти шини підключені до шини системи. Майстер налаштувань налаштовує меню та контролює попередні налаштування в системі.

Аналіз системи триває до однієї хвилини.

Після завершення аналізу системи за допомогою майстра налаштувань відкриється меню **Введення в експл..** Налаштування потрібно обов'язково перевірити та, за необхідності, відрегулювати і підтвердити.

Якщо аналіз системи скасовано, відкривається меню **Введення в експл..** Вказані тут налаштування повинні бути ретельно скориговані відповідно до встановленої установки. По завершенні налаштування потрібно підтвердити.

Докладну інформацію про налаштування наведено в технічній документації вживаного модуля.

5.3.1 Введення в експлуатацію геліюустановки

Пункт меню	
Запустити майстер налаштувань?	
Запитання	Відповідь/налаштування
Перед запуском майстра налаштування перевірте:	
• чи встановлені та правильно адресовані модулі?	
• чи встановлений датчик температури?	
• чи установка заповнена та з неї випущено повітря?	
Запустити майстер налаштувань?	Так Ні
Режим роботи	
Запитання	Відповідь/налаштування
Яка система встановлена? Чи кодувальний перемикач на геліомодулі встановлено відповідним чином?	Геліо Гаряча вода Сист. перезавант. Станція проточного ГВП
Модуль розширення	

Пункт меню	
Запитання	Відповідь/налаштування
Чи встановлено модуль розширення?	Ні SM100
Змінити геліоконфігурацію	
Запитання	Відповідь/налаштування
Чи конфігурація геліосистеми з усіма функціями та додатковими функціями є вірною?	Графічна конфігурація геліоустановки
Регул.оберт.геліонасоса	
Запитання	Відповідь/настройка
Чи встановлений насос геліоконтура з регулюванням частоти обертів?	Ні PWM 0–10 В
Регул.оберт.геліонас.2	
Запитання	Відповідь/налаштування
Чи встановлений насос геліоконтура з регулюванням частоти обертів?	Ні PWM 0–10 В
Заг. площ. колектора 1	
Запитання	Відповідь/настройка
Розмір встановленої загальної робочої поверхні колектора?	0 ... 500 м ²
Тип колекторного поля 1	
Запитання	Відповідь/настройка
Який тип колекторів встановлено в колекторному полі?	Плаский колектор Трубчастий вакуумн. колектор
Заг. площ. колектора 2	
Запитання	Відповідь/налаштування
Розмір встановленої загальної робочої поверхні колектора?	0 ... 500 м ²
Тип колекторного поля 2	
Запитання	Відповідь/налаштування
Який тип колекторів встановлено в колекторному полі?	Плаский колектор Трубчастий вакуумн. колектор

Пункт меню	
Кліматична зона	
Запитання	Відповідь/налаштування
Яке значення відповідає кліматичній зоні, в якій встановлена геліоустановка?	Знайдіть місце положення геліоустановки на мапі кліматичних зон (→ інструкція з установки та технічного обслуговування геліомодуля) та введіть значення кліматичної зони.1...90...255
Запустити геліосистему	
Запитання	Відповідь/налаштування
Чи геліоустановка заповнена та з неї випущено повітря? Бажаєте запустити геліоустановку зараз?	Так Ні
Запустити майстер налаштувань?	
Запитання	Відповідь/налаштування
Перед запуском майстра налаштувань перевірте:	
• чи встановлені та правильно адресовані модулі? • чи встановлений датчик температури? • чи установка заповнена та з неї випущено повітря?	
Запустити майстер налаштувань?	Так Ні
Режим роботи	
Запитання	Відповідь/налаштування
Яка система встановлена? Чи кодувальний перемикач на модулі встановлено належним чином?	Геліо Гаряча вода (свіжа вода) Сист. перезавант.
Розмір станц.прото.ГВП	

Таб. 6 Налаштування в меню введення в експлуатацію

5.3.2 Введення в експлуатацію системи свіжої води

Пункт меню	
Запитання	Відповідь/налаштування
Яка продуктивність встановленої станції приготування ГВП в проточному режимі?	15 (22) 27 40 л/хв.
Станція проточн. ГВП 2...4	
Запитання	Відповідь/налаштування
Чи встановлені станції розширення приготування ГВП в проточному режимі?	Так Ні
Змінити конфігур. проточн. ГВП	
Запитання	Відповідь/налаштування
Чи конфігурація системи приготування ГВП в проточному режимі з усіма функціями та додатковими функціями є вірною?	Графічна конфігурація системи приготування ГВП в проточному режимі
Макс темп. гар. води	
Запитання	Відповідь/налаштування
Якою може бути максимальна температура гарячої води?	60 ... 80 °C
Темп. гар. води	
Запитання	Відповідь/налаштування
На якій температурній відмітці має утримуватись температура гарячої води?	10 ... 60 (80) °C
Час циркуляції	
Запитання	Відповідь/налаштування
Чи циркуляція гарячої води повинна відбуватися по часовій програмі?	Так Ні
Імпульс циркуляції	
Запитання	Відповідь/налаштування
Чи циркуляція гарячої води повинна вмикатися при кожному водорозборі?	Так Ні

Таб. 7 Налаштування в меню введення в експлуатацію

5.3.3 Введення в експлуатацію системи перезавантаження

Пункт меню	
Запустити майстер налаштувань?	
Запитання	Відповідь/налаштування
Перед запуском майстра налаштувань перевірте:	
- чи встановлені та правильно адресовані модулі? - чи встановлений датчик температури? - чи установка заповнена та з неї випущено повітря?	
Запустити майстер налаштувань?	Так Ні
Режим роботи	
Запитання	Відповідь/налаштування
Яка система встановлена?	Геліо Гаряча вода
Чи кодувальний перемикач на модулі встановлено належним чином?	(проточн. приготув. ГВП) Сист. перезавант.
Змінити конфіг. перезавантаж.	
Запитання	Відповідь/налаштування
Чи конфігурація системи перезавантаження з усіма функціями та додатковими функціями є вірною?	Графічна конфігурація системи перезавантаження
Макс темп. гар. води	
Запитання	Відповідь/налаштування
Якою може бути максимальна температура гарячої води?	60 ... 80 °C

Таб. 8 Налаштування в меню введення в експлуатацію

5.4 Інші налаштування під час введення в експлуатацію

Деякі настройки є лише тоді доступними, коли монтаж та конфігурація установки виконані відповідним чином. Докладніше наведено в технічній документації SM100/SM200.

- Перевірте налаштування в сервісному меню (→ розділ 7, стор. 13 або інструкція з монтажу та технічного обслуговування SM100/SM200).

5.5 Перевірка роботи

Перевірку роботи установки можна здійснити через меню Діагностика. Доступні пункти меню залежать від опалювальної системи. Наприклад, перевірку можна здійснити за допомогою цього меню: **Геліонасос: Увімк./Вимк.** (→ розділ 7.4.1, стор. 16).

5.6 Перевірка параметрів на моніторі

Перевірку параметрів на моніторі можна здійснити, перейшовши до меню **Діагностування** (→ розділ 7.4.2, стор. 16).

5.7 Передавання користувачеві

- ▶ Контактну інформацію уповноваженого спеціалізованого підприємства можна знайти в меню **Діагностування > Техобслугов.** > ввести **Контактна адреса**, наприклад, назва компанії, номер телефону, адреса або електронна адреса (→ розділ 7.4.5, стор. 16).
- ▶ Розкажіть користувачеві про принцип дії та використання пристрою керування й додаткового обладнання.
- ▶ Поінформуйте користувача про вибрані налаштування.



Рекомендується передати користувачеві інструкцію з монтажу опалювальної установки.

6 Виведення з експлуатації/вимкнення

Пристрій керування отримує живлення за допомогою шинного з'єднання; пристрій керування завжди повинен бути ввімкненим. Вимикати установку можна лише з технічних причин.

- ▶ Вся установка та елементи шини під час вимкнення повинні бути знеструмлені.



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

7 Сервісне меню

Меню пристрою керування автоматично налаштовується до роботи установки. Деякі пункти меню доступні лише у разі, якщо установка встановлена належним чином, а пристрій керування правильно налаштований. Пункти меню відображаються в установках, в яких встановлені відповідні складові, наприклад, два колекторних поля. Відповідні пункти меню та налаштування описані в інструкції з експлуатації, що додається.

Відомості щодо використання сервісного меню наведені в розділі 4, стор. 8.

Меню: **Сервісне меню**

Введення в експл.

- Запустити майстер налаштувань?
- Режим роботи
- Модуль розширення
- Змінити геліоконфігурацію
- Регул.оберт.геліонасоса...2
- Заг. площ. колектора 1...2
- Тип колекторного поля 1
- Кліматична зона
- Запустити геліосистему
- Розмір станц.прото.ГВП
- Станція проточн. ГВП 2
- Змінити конфігур. проточн. ГВП
- Макс темп. гар. води
- Темп. гар. води
- Час циркуляції
- Імпульс циркуляції
- Змінити конфіг. перезавантаж.
- Макс темп. гар. води

Налаштування геліоустановки

- Змінити геліоконфігурацію
- Поточна геліоконфігурація
- Геліопараметр
 - Геліоконтур
 - Регул.оберт.геліонасоса
 - Мін. част.оберт. геліонас.
 - Різн. ввімк. геліонасоса
 - Різн. вимк. геліонасоса
 - Макс. темп. колектора
 - Мін. темп. колектора
 - Насос трубочаст. колект.

- Функція Півд. Європа
- Темп.ввімк.функ.Півд.Євр.
- Функ. охол. колектора
- Бак-накопичувач
 - Макс. темп. бака-накол. 1
 - Макс. темп. басейну
 - Пріоритетний бак
 - Інтервал пріоритет. бака
 - Трив.перев.пріор.бака-н.
 - Час роб. клап. бака-н. 2
 - Різниця ввімк. теплообм.
 - Різн. вимк. теплообмін.
 - Темп.захисту.теплообм
- Підтримка опалення
 - Різн. ввімк. підтр. опал.
 - Різниця вимк. підтр. опал.
 - Макс. темп. ОК зі зміш.
 - Час роб.змішув.для опал
- Геліосклодова/-оптимізація
 - Заг. площ. колектора 1
 - Тип колекторного поля 1
 - Кліматична зона
 - Скид. геліопоказників
 - Скид. геліооптимізац.
 - Скидання часу роб.
 - Темп. Double Match Flow
 - Концентрація гліколю
- Перезавантаження
 - Різн.ввімк.перезавантаж.
 - Різн.вимк.перезавантаж.
 - Різн.т.увімк.дифрегул.
 - Різн.т.вимк.дифрегул.
 - Макс. темп. дифрегул.
 - Мін. темп. дифрегулятора
 - Економ.темп.дифрегулят
- ГВП від геліосистеми
 - Терм.дез/щодо.нагр.бак1...3
 - Час початку щод. нагрів.
 - Темп. щоден. нагр.
- Запустити геліосистему

- Макс темп. гар. води
- Час початку щод. нагрів.
- Темп. щоден. нагр.
- Повідомл. про неполад.

Настройки ГВП

- Змінити конфіг. ГВП
- Поточна конфіг. ГВП
- Параметр ГВП
 - Макс темп. гар. води
 - Гаряча вода
 - Час циркуляції
 - Режим роб. цирк. насоса
 - Частота вимк. циркуляції
 - Імпульс циркуляції
 - Щоденний нагрів
 - Час щоден. нагріву
 - Темп. ввімк. зворот. лінії
 - Повідомл. про неполад.
 - Підтрим. темп. ГВП

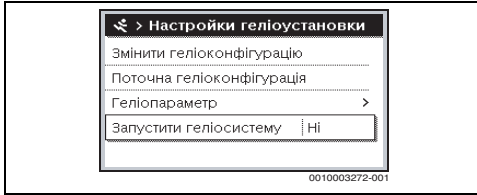
Діагностування

- Перевірка роботи
 - Увімк. перевірку роботи
 - Геліо
 - ...
- Значення на на моніторі
 - Геліо
 - ...
- Відображення неполадок
 - ...
- Системна інформація
 - ...
- Несправн. в сист. Натисн. "Назад".
 - ...
- Скидання
 - ...
- Калібрування
 - ...

Налаштування перезавант.

- Змінити конфіг. перезавантаж.
- Поточна конфіг. перезавантаж.
- Параметр перезавант.
 - Різн.ввімк.перезавантаж.
 - Різн.вимк.перезавантаж.

7.1 Налаштування геліоустановки



Мал. 8 Налаштування в меню Геліосистема

Якщо геліосистема встановлена з розширеними функціями, то будуть доступними відповідні меню. Меню до геліосистеми вичерпно описані в інструкції до використовуваного модуля.

У меню **Настройки геліоустановки під час використання усіх геліоустановок** є можливість доступу до підменю, що описані в табл. 9.



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

Пункт меню	Завдання меню
Змінити геліоконфігурацію	Графічна конфігурація геліоустановки
Поточна геліоконфігурація	Графічне зображення сконфігурованої геліоустановки
Геліопараметр	Налаштування у сконфігурованій геліоустановці
Запустити геліосистему	Після встановлення всіх необхідних параметрів, геліосистему можна вводити в експлуатацію.

Таб. 9 Загальні налаштування в геліоустановці

7.2 Налаштування для системи перезавантаження

Якщо система перезавантаження встановлена з розширеними функціями, то будуть доступними відповідні меню. Меню до системи перезавантаження вичерпно описані в інструкції до використовуваного модуля.

В меню **Налаштування перезавант. для всіх систем перезавантаження** доступні підменю, наведені в таблиці 10.

Пункт меню	Завдання меню
Змінити конфіг. перезавантаж.	Графічна конфігурація системи перезавантаження
Поточна конфіг. перезавантаж.	Графічне зображення сконфігурованої системи перезавантаження
Параметр перезавант.	Налаштування для встановленої системи перезавантаження

Таб. 10 Загальні налаштування для встановленої системи перезавантаження

7.3 Налаштування для системи приготування ГВП в проточному режимі

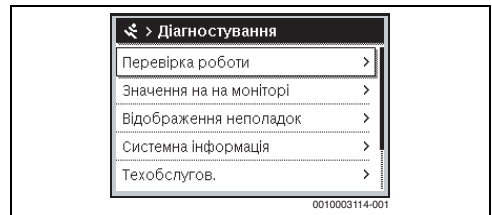
Якщо система приготування ГВП в проточному режимі встановлена з розширеними функціями, то будуть доступними відповідні меню. Меню до системи приготування ГВП в проточному режимі вичерпно описані в інструкції до використовуваного модуля.

В меню **Настройки ГВП під час використання всіх систем приготування ГВП в проточному режимі** є можливість доступу до підменю, що описані в таблиці 11.

Пункт меню	Завдання меню
Змінити конфіг. ГВП	Графічна конфігурація системи приготування ГВП в проточному режимі
Поточна конфіг. ГВП	Графічне зображення сконфігурованої системи приготування ГВП в проточному режимі
Параметр ГВП	Налаштування для встановленої системи приготування ГВП в проточному режимі

Таб. 11 Загальні налаштування для системи свіжої води

7.4 Діагностування ування



Мал. 9 Меню Діагностування

Сервісне меню **Діагностування** містить багато інструментів для діагностики. Зверніть увагу, що індикація окремих пунктів меню залежить від типу установки.

7.4.1 Перевірка роботи

За допомогою цього меню можна окремо перевіряти активні елементи установки. Якщо в цьому меню в пункті

Увімк. перевірку роботи вибрати **Так**, переривається нормальний режим роботи всієї установки. Усі настройки зберігаються. Налаштування в цьому меню тимчасові, їх можна скинути до початкових налаштувань, вибравши в пункті **Ні** або вийшовши з меню **Перевірка роботи**.

Доступні функції і варіанти налаштувань залежать від конфігурації опалювальної системи.

При виконанні функціонального тесту параметри обладнання, яке перевіряється, встановлюються відповідним чином. По реакції змішувача, насоса або клапана перевіряється його працездатність.

Наприклад, можна перевірити **насос геліоконтура**:

- **Вимк.:** Насос зупиняється.
- **Увімк.:** Насос починає роботу.

7.4.2 Параметри на моніторі

У цьому меню відображаються параметри та показники вимірювань установок. Наприклад, тут відображається температура колектора чи поточна температура бака.

У цьому меню також можна знайти інформацію про деталі установки, наприклад, викликати інформацію про басейн. Доступна інформація та значення параметрів залежить від обраної геліосхеми. Використовуйте технічну документацію модуля та інших деталей установки.

7.4.3 Відображення функціональних несправностей

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

Пункт меню	Опис
Поточні неполадки	Тут відображаються всі актуальні несправності установки, які класифікуються за своєю складністю.
Історія несправностей	Останні 20 несправностей відображаються на дисплеї відповідно до часу виникнення кожного. Історію несправностей можна очистити в пункті Скидання (→ розділ 7.4.6, стор. 17).

Таб. 12 Інформація в меню Відображення несправностей

7.4.4 Системна інформація

У цьому меню можна здійснювати запит версій програмного забезпечення абонентів шини, встановлених у цій установці.

7.4.5 Техобслуговування

В цьому меню можна ввести контактну адресу. На пристрої керування потім відображається код несправності та контактна адреса. Кінцевий користувач зможе тоді зв'язатися з вами (→ розділ 9, стор. 18).

Пункт меню	Опис
Контактна адреса	→ "Контактна адреса"

Таб. 13 Налаштування в меню Техобслуговування

Контактна адреса

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

Введення назви фірми та телефонного номера

Блимає поточне положення курсора (позначено |).

> Контактна адреса

 Вказати контактні дані спеціалізованої сервісної організації
 0010003273-001

Мал. 10 Введення контактних даних

- ▶ Поверніть ручку регулятора, щоб перемістити курсор.
- ▶ Натисніть ручку регулятора, щоб активувати поле введення даних.
- ▶ Поверніть і натисніть ручку регулятора, щоб ввести символи.
- ▶ Натисніть кнопку Назад, щоб завершити введення.
- ▶ Знову натисніть кнопку Назад, щоб перейти до вищестоячого меню.

7.4.6 "Скидання"

У цьому меню можна скидати різні налаштування або списки чи відновлювати їх до початкових налаштувань.

Пункт меню	Опис
Історія несправностей	Історія несправностей очищається. Якщо виникає несправність, вона відразу реєструється.
Заводські налаштування	Усі налаштування скидаються до початкових налаштувань. Після скидання необхідно повторно ввести установку в експлуатацію!

Таб. 14 Відновлення налаштувань

7.4.7 Калібрування

Пункт меню	Опис
Корегування часу	Це калібрування (– 20 ... 0 ... + 20 с) автоматично здійснюється раз на тиждень. Приклад: відхилення часу прибл. до –6 хвилин на рік –6 хвили за рік відповідає –360 секундам за рік 1 рік = 52 тижня –360 секунд : 52 тижні –6,92 секунди на тиждень - Коефіцієнт корекції = +7 с/тиждень.

Таб. 15 Налаштування в меню Калібрування

8 Термічна дезінфекція



ОБЕРЕЖНО

Небезпека травмування через опарювання!

Під час термічної дезінфекції відбір незмішаної гарячої води може призвести до сильних опіків.

- ▶ Використовуйте максимальну температуру гарячої води тільки для термічної дезінфекції.
- ▶ Повідомте про небезпеку отримання опіків мешканців будинку.
- ▶ Термічну дезінфекцію можна проводити тільки тоді, коли відсутня потреба в гарячій воді.
- ▶ Не відбирайте нерозбавлену гарячу воду.

Термічна дезінфекція/щоденний нагрів регулярно проводиться для знищення збудників хвороби (наприклад, легіонел).

Для забезпечення проведення термічної дезінфекції/щоденного нагріву:

- ▶ Настроїте теплогенератор таким чином, щоб забезпечити виконання щоденного нагріву, наприклад, відрегулюйте температуру або задайте час приготування гарячої води.
- ▶ Виконайте енергозберігаючими трубні з'єднання, необхідні для термічної дезінфекції або щоденного нагріву (короткі труби, хороша теплоізоляція ...).

Для більших систем нагріву гарячої води для проведення термічної дезінфекції існують правові приписи (→ положення про питну воду). Зважайте на вказівки в технічній документації теплогенератора.

Якщо увімкнено щоденний нагрів та встановлено насос перезавантаження:

- Загальний об'єм гарячої води щоденно нагрівається до температури, заданої для щоденного нагріву. Ця функція не буде виконана, якщо гаряча вода, завдяки сонячному нагріву, вже досягла необхідної встановленої температури протягом останніх 12 годин.
- Щоденний нагрів запускається автоматично в заданий час у пристрої керування.

9 Усунення несправностей



Таб. 16 Під час встановлення ідентифікаційний номер пристрою керування потрібно записати тут.

Несправність в установці відображатиметься на дисплеї пристрою керування. Причиною може бути несправність пристрою керування, окремих компонентів, конструктивного вузла або теплогенератора. Вказівки щодо усунення несправностей містяться у відповідних інструкціях щодо пошкодженого компонента або конструктивного вузла, а також в інструкції з технічного обслуговування з детальним описом несправностей.

Пристрій керування фіксує останні несправності, що виникли з відмітною часу (→ історія неполадок, стор. 16).



Використовуйте лише оригінальні запчастини. За пошкодження, що виникли в результаті застосування запчастин, що були поставлені не виробником, його (виробника) відповідальність виключається. Якщо несправність не усунуто, зверніться до уповноваженого фахівця з сервісу або в найближчий філіал Buderus.

Код несправності - Додатковий код - [Причина або опис несправності]

A11 - 1010 - [Немає зв'язку через Bus-шинне з'єднання. EMS plus]

Процес перевірки/Причина	Захід
Перевірте правильність підключення шини	Усуньте помилки в проводці, вимкніть і знову ввімкніть регулювальний прилад
Перевірте шину на предмет пошкодження. Змініть модуль розширення шини з EMS-BUS, вимкніть і знову ввімкніть регулювальний прилад.	Відремонтуйте або замініть шину. Замініть пошкоджені EMS-BUS шинні елементи
Перевірте, що стало причиною пошкодження – модуль чи проводка модуля	

A11 - 1038 - [Неправильне значення часу/дати]

Процес перевірки/Причина	Захід
Дата та час не встановлені	Встановіть дату та час

Код несправності - Додатковий код - [Причина або опис несправності]

Тривалий збій електроживлення	Відновіть електропостачання
A11 - 6004 - [Немає зв'язку з геліомодулем]	
Процес перевірки/Причина	Захід
Перевірте конфігурацію (налаштування адреси на модулі). За обраної настройки 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

Таб. 17 Відображення несправностей з кодом неполадки A11

Код несправності - Додатковий код - [Причина або опис несправності]

A51 - 6021 - [Датчик температури колектора пошкоджений]

Процес перевірки/Причина	Захід
Перевірте конфігурацію. За обраної настройки 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 - [Бак 1 Датчик температури низу пошкоджений. Режим заміни активовано]

Процес перевірки/Причина	Захід
Перевірте конфігурацію. За обраної настройки датчик бака обов'язковий	Змініть конфігурацію
Перевірте з'єднувальний кабель між геліомодулем і датчиком бака	Установіть з'єднання належним чином

Код несправності - Додатковий код - [Причина або опис несправності]

Перевірте електричне під'єднання з'єднувального кабелю в геліомодулі	Якщо гвинти та штекер послаблені, усуньте контактну неполадку
Перевірте датчик бака	Якщо значення не співпадають, замініть датчик
Перевірте напругу на з'єднувальних клемах датчика бака знизу на геліомодулі згідно з таблицею	Якщо значення датчика співпадають, а значення напруги ні, замініть модуль

Таб. 18 Відображення несправностей з кодом несправності A51

10 Захист довкілля та утилізація

Захист довкілля є основоположним принципом діяльності групи Bosch.

Якість продукції, економічність і екологічність є для нас пріоритетними цілями. Необхідно суворо дотримуватися законів і приписів щодо захисту навколишнього середовища.

Для захисту навколишнього середовища ми використовуємо найкращі з точки зору економічних аспектів матеріали та технології.

Упаковка

Що стосується упаковки, ми беремо участь у програмах оптимальної утилізації відходів.

Усі пакувальні матеріали, які використовуються, екологічно безпечні та придатні для подальшого використання.

Обладнання, що відслужило свій термін

Обладнання, що відслужило свої терміни містять цінні матеріали, які можна використати повторно.

Конструктивні вузли легко демонтуються. На пластик нанесено маркування. Таким чином можна сортувати конструктивні вузли та передавати їх на повторне використання чи утилізацію.

Електричні та електронні старі прилади



Цей символ означає, що виріб забороняється утилізувати разом із іншими відходами. Його необхідно передати для обробки, збирання, переробки та утилізації до пункту прийому сміття.

Цей символ є чинним для країн, у яких передбачено положення про переробку електронних відходів, наприклад "Директива 2012/19/ЄС про відходи електричного та електронного обладнання". Ці положення передбачають рамкові умови, що діють для здачі та утилізації старих електронних приладів у окремих країнах.

Оскільки електронні прилади можуть містити небезпечні речовини, їх необхідно утилізувати з усією відповідальністю, щоб звести до мінімуму можливу шкоду довкіллю та безпеку для здоров'я людей. Крім того, утилізація електронного обладнання сприяє збереженню природних ресурсів.

Більш детальну інформацію щодо безпечної для довкілля утилізації старих електронних та електричних приладів можна отримати у компетентних установах за місцезнаходженням, у підприємстві з утилізації відходів або у дилера, у якого було куплено виріб.

Додаткову інформацію наведено на:

www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Buderus

Buderus в Україні:
ТОВ «Роберт Бош Лтд»
пр.-т Павла Тичини, 1-В
ТОЦ «Silver Breeze», оф. А701
м. Київ, 02152,
Україна

info@buderus.ua
www.buderus.ua