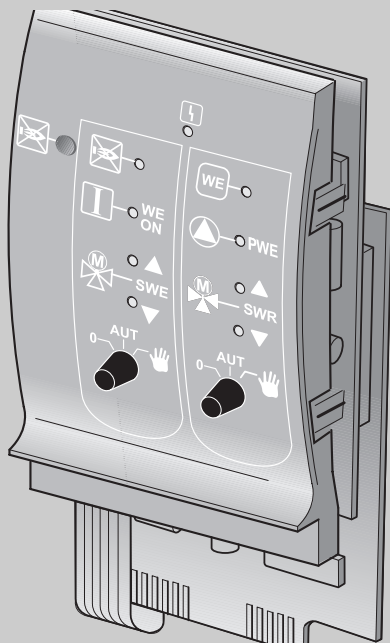


Інструкція з експлуатації для користувача

ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ
МОДУЛЬ



6 720 803 539-00.1T

FM444

Альтернативний теплогенератор

Перед експлуатацією
уважно прочитати.

6 720 804 255 (2012/05) UA

Buderus

Передмова

Шановні пані та панове,

Тепло – це наша спеціалізація вже понад 275 років. Із самого початку ми докладаємо максимум зусиль та завзяття, щоб Ви комфортно почували себе завдяки нашим індивідуальним рішенням.

Разом з продукцією фірми Buderus Ви отримуєте високоефективну опалювальну техніку Buderus виправданої якості для опалення або нагрівання води, яка довго та надійно даруватиме Вам затишок в оселі.

Ми виготовляємо нашу продукцію за найновішими технологіями та слідкуємо за тим, щоб вона ефективно узгоджувалася. При цьому основними пріоритетами є економічність та безпечність для довкілля.

Широ дякуємо за те, що Ви вирішили скористатися послугами нашої фірми, завдяки чому Ви зможете ефективно та водночас з високим комфортом для себе використовувати енергію. Для ефективного та комфортного використання енергії уважно прочитайте посібник з експлуатації. Якщо все ж виникнуть певні проблеми, зверніться до Вашого офіційного представництва компанії. Воно охоче допоможе Вам усунути проблему.

Ви не можете зв'язатися з фахівцем з установки? Тоді зверніться у службу сервісного обслуговування клієнтів.

Ми бажаємо, щоб Ви отримали якомога більше задоволення від Вашого нового товару фірми Buderus!

Ваш колектив фірми Buderus

Зміст

1	Пояснення символів з техніки безпеки	3
1.1	Пояснення символів	3
1.2	Вказівки щодо техніки безпеки . . .	3
2	Дані про виріб	4
2.1	Використання за призначенням	4
2.2	Сертифікат відповідності ЕС . . .	4
2.3	Опис виробу	4
3	Керування	4
3.1	Елементи керування	4
3.2	Кнопка ручного блокування (Блокування стандартного обігрівального приладу)	5
3.3	Положення ручного перемикача	5
3.3.1	Ручний перемикач автоматич- ного теплогенератора/ аварійного охолодження	5
3.3.2	Ручний перемикач насоса	6
4	Настройки	7
4.1	Елемент керування МЕС2	7
4.2	Перемикання режиму роботи . . .	7
4.3	Зчитування робочих показників	8
4.4	Створення нової програми опалення	8
4.4.1	Вибір опалювального контуру (тут: ААВТ.ТЕПЛОГЕНЕР.)	8
4.4.2	Вибір програми для альтернатив- ного теплогенератора	9
4.5	Встановлення літнього режиму роботи	9
5	Усунення функціональних помилок . .	10
6	Захист навколишнього середовища/ утилізація	11
	Алфавітний покажчик	14

1 Пояснення символів з техніки безпеки

1.1 Пояснення символів

Вказівки щодо техніки безпеки



Вказівки щодо техніки безпеки виділено в тексті сірим кольором та позначено трикутником.

Попереджувальні слова на початку застережної вказівки позначають вид та тяжкість наслідків, якщо заходи щодо запобігання небезпеки не виконуються.

- **УВАГА** означає, що є ймовірність пошкоджень обладнання.
- **ОБЕРЕЖНО** означає, що може виникнути ймовірність людських травм середнього ступеню.
- **ПОПЕРЕДЖЕННЯ** означає, що здоров'ю людей може бути завдана значна шкода.
- **НЕБЕЗПЕКА** означає, що є вірогідність виникнення тяжких людських травм.

Важлива інформація



Докладніша інформація без небезпеки для життя людини або обладнання позначається зазначеним нижче символом. Вона відокремлюється за допомогою лінії зверху та знизу тексту.

Інші символи

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

Табл. 1

1.2 Вказівки щодо техніки безпеки

Загальні вказівки щодо техніки безпеки

Недотримання положень техніки безпеки може призвести до тяжких людських травм та летальних випадків, завдання матеріальних збитків, а також зашкодити довкіллю.

- ▶ Зауважте, що установку, встановлення системи відведення відпрацьованих газів, введення в експлуатацію, а також техобслуговування та підтримку в належному стані повинні здійснювати фахівці спеціалізованого підприємства.
- ▶ Техобслуговування необхідно проводити щонайменше раз на рік. При цьому перевіряти всю опалювальну установку на бездоганне функціонування. Виявлені недоліки необхідно відразу усунути.
- ▶ Перед введенням установки в експлуатацію уважно прочитайте правила техніки безпеки.

Оригінальні запчастини

За пошкодження, що виникли внаслідок застосування запасних частин, що були поставлені не фірмою-виробником, фірма-виробник відповідальності не несе.

- ▶ Використовуйте лише оригінальні запчастини та додаткове обладнання фірми-виробника.

Пошкодження через неправильне обслуговування!

Неправильне обслуговування може призвести до травмування персоналу та/або пошкодження обладнання.

- ▶ Завжди слідкуйте за тим, щоб діти не втручалися в роботу приладу та не гралися з ним.
- ▶ Слідкуйте за тим, щоб доступ до приладу мали лише особи, які обізнані у його правильному обслуговуванні.
- ▶ Монтаж, введення в експлуатацію, а також технічне обслуговування повинні виконуватися тільки фахівцями спеціалізованого підприємства.

- ▶ Зняти електростатичну напругу перед розпакуванням приладу, доторкнувшись до радіатора чи заземленого металевого водопроводу.

Існує загроза життю через ураження електричним струмом

- ▶ Слідкуйте за тим, щоб роботи на електричному обладнанні проводило спеціалізоване підприємство, що має на це дозвіл.

2 Дані про виріб

2.1 Використання за призначенням

Функціональний модуль FM444 дозволяється використовувати лише в регульовальних приладах регульовальної системи Logamatic 4000.

2.2 Сертифікат відповідності ЄС

По конструкції та робочих характеристиках цей виріб відповідає європейським директивам, а також додатковим національним вимогам. Відповідність підтверджено маркуванням CE.

Документи відповідності стандартам Ви можете знайти за адресою www.buderus.de/konfo або отримати в офіційному представництві Buderus.

2.3 Опис виробу

Функціональний модуль FM444 можна встановлювати в регульовальний прилад регульовальної системи Logamatic 4000 лише один раз. Головна функція функціонального модуля FM444 полягає в тому, щоб підключити альтернативний теплогенератор з чи без буферного бойлера до наявного регулювання.

Після встановлення функціонального модуля FM444 можна користуватися наступними функціями або можливостями підключення:

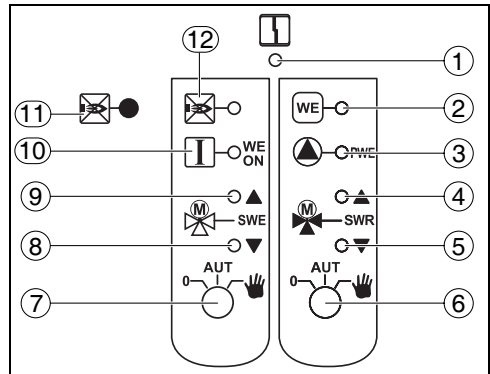
- Підключення альтернативного теплогенератора, наприклад, котла на твердому паливі до опалювальної установки.
- Інтелектуальне керування буферної схеми з автоматичним розпізнаванням наявного нагрівання і запобіганням запуску котла

- Запит робочих параметрів альтернативного обігрівального приладу і при необхідності наявного буферу.

3 Керування

Терміни, що використовуються, пояснені в розділі Термінологія (→ стор. 12).

3.1 Елементи керування



Мал. 1 Функціональний модуль FM444

- [1] LED "Помилка модуля" (червоний) – загальна помилка модуля
- [2] LED "WE": Зворотне повідомлення альтернативного теплогенератора в експлуатації
- [3] LED "PWE": Насос теплогенератора ввімкнено
- [4] LED "SWR": Виконавчий елемент для регулювання температури зворотної лінії (тепліша для теплогенератора, тобто додавання більшої кількості гарячої води)
- [5] LED "SWR": Виконавчий елемент для регулювання температури зворотної лінії (холодніше для теплогенератора, тобто додавання меншої кількості гарячої води або більше в опалювальну систему)
- [6] Перемикач насоса теплогенератора
- [7] Перемикач автоматичного теплогенератор/аварійне охолодження

- [8] LED "SWE": Виконавчий елемент під'єднання теплогенератора чи бака-накопичувача (теплогенератор або бак-накопичувач не під'єднано)
- [9] LED "SWE": Виконавчий елемент під'єднання теплогенератора чи бака-накопичувача (теплогенератор або бак-накопичувач під'єднано)
- [10] LED "WE-ON": Автоматичний теплогенератор увімкнений або аварійне охолодження активне в теплогенераторі з ручним пуском.
- [11] Кнопка блокування/розблокування стандартного теплогенератора
- [12] LED: Стандартний теплогенератор заблокований

3.2 Кнопка ручного блокування (Блокування стандартного обігрівального приладу)

Модуль FM444 у поєднанні з альтернативними теплогенератором має функцію, яка на фазі запуску альтернативного теплогенератора за допомогою натискання кнопки **Блокування** (→ мал. 1, [11]) запобігає запуску стандартного дизельного / газового котла.

Даною функцією блокування споживач установки може одноразово заблокувати на 60 хвилин запуск опалювального котла приведенням в дію кнопки. Цей час установлюється фахівцем з установки.

Дана функція скасовується автоматично після закінчення часу або через оновлене введення в дію кнопки.

Блокування теплогенератора відображається на LED. Даною кнопкою можна також скасувати блокування в інших робочих режимах опалювального котла.



В режимі роботи автоматичного альтернативного теплогенератора або теплогенератора з запуском "вручну" за наявності датчика в димовій трубі. Тут світлодіод ненадовго гасне, коли підтверджується натискання кнопки і загоряється знову, тому що одночасна експлуатація альтернативного обігрівального приладу і стандартного дизельного / газового котла не можлива.

3.3 Положення ручного перемикача

Різні положення ручного перемикача мають різний вплив на насос альтернативного теплогенератора або на ввімкнення теплогенератора.



Зазвичай ручний перемикач знаходиться в положенні "AUT".

3.3.1 Ручний перемикач автоматичного теплогенератора/аварійного охолодження (→ мал. 1, [7])



УВАГА: Пошкодження установки через неправильну експлуатацію. Через довготривале положення перемикача в положенні керування "Вручну" можуть виникнути неполадки в теплогенераторі або в окремих деталях установки.

► Звертайте увагу на те, що положення перемикача "Вручну" можна використовувати лише на короткотривалий час.

Положення	Фактична ситуація
	Автоматичний альтернативний теплогенератор або аварійне охолодження для ручного теплогенератора вимкнені. Використовуйте дану настройку лише при новій настройці або при техобслуговуванні та сервісних роботах. Техобслуговування та сервісні роботи дозволяється проводити лише спеціалізованим по опаленню підприємствам.
	Автоматичний альтернативний теплогенератор або аварійне охолодження для ручного теплогенератора працюють в автоматичному режимі, це стандартна настройка.
	Ручний режим або аварійне охолодження активовано. Автоматичний альтернативний обігрівальний прилад включено на "УВИМК".

Табл. 2 Положення ручного перемикача (ліворуч)

Якщо ручний режим активований,

- ввімкнено автоматичний альтернативний теплогенератор без конкретної потреби у теплі, або забору тепла.
- автоматичний альтернативний обігрівальний прилад, в залежності від обставин, нагрівається вище свого максимального значення.
- при необхідності наявний обігрівальний прилад завантажується, в залежності від обставин, вище свого максимального значення.

3.3.2 Ручний перемикач насоса (→ мал. 1, [6])

Положення	Фактична ситуація
	Насос альтернативного обігрівального приладу вимкнуто. Використовуйте дану настройку лише при новій настройці або при техобслуговуванні та сервісних роботах. Техобслуговування та сервісні роботи дозволяється проводити лише спеціалізованим по опаленню підприємствам.
	Насос альтернативного обігрівального приладу в автоматичному режимі - це стандартна настройка.
	Насос альтернативного обігрівального приладу в ручному режимі.

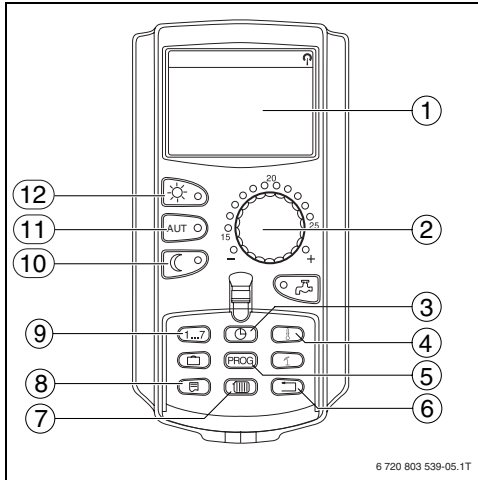
Табл. 3 Положення ручного перемикача (праворуч)

Якщо ручний режим активований,

- увімкнено насос альтернативного обігрівального приладу без наявної достатньої температури.
- при необхідності, не можна підтримувати умови експлуатації котла.
- при необхідності, можна охолодити наявний обігрівальний прилад.

4 Настройки

4.1 Элемент управления MEC2



Мал. 2 Огляд елемента керування MEC2

- [1] Дисплей
- [2] Регулятор
- [3] Кнопка "Час"
- [4] Кнопка "Температура"
- [5] Кнопка "Програма" (PROG)
- [6] Кнопка Назад
- [7] Кнопка "Контур опалення"
- [8] Кнопка "Індикація"
- [9] Кнопка "День тижня"
- [10] Кнопка "Знижений режим роботи"
- [11] Кнопка "Автоматичний режим роботи" (AUT)
- [12] Кнопка "Постійний режим роботи"

4.2 Перемикання режиму роботи

У Вашому розпорядженні такі режими роботи:

Кнопка	Режим роботи
	Постійний режим
	Автоматичний режим
	Знижений режим роботи

Табл. 4 Робочі режими

Основна настройка: "ТРИВАЛИЙ РЕЖИМ".

Можна вибрати такі настройки:

- **ТРИВАЛИЙ РЕЖИМ** – Відповідає режиму роботи "АВТОМАТИКА ДЕНЬ".
- **АВТОМАТИКА ДЕНЬ** – В автоматичному режимі "День" додатково до наявної потреби в теплі з установки здійснюється власна потреба в тепла від теплогенератора.
- **АВТОМАТИКА НІЧЬ** - Потреба у теплі альтернативного теплогенератора зменшується. За потреби здійснюється передача тепла від установки.
- **ВИМКН.** - Теплогенератор вимикається незалежно від будь-яких потреб у теплі (блокується вручну).

i При закритій кришці регулюючого приладу MEC2 Вам завжди показується контур опалення, якому підпорядкований регулюючий прилад MEC2. Якщо регулюючий прилад MEC2 не підпорядковується жодному контуру опалення, то завжди показується найнижчий встановлений контур опалення. Більш детальну інформацію Ви знайдете в технічній документації Вашого регулюючого приладу.

Для зміни режиму роботи:

- ▶ Відкрийте відкидну кришку регулювального приладу МЕС2.
- ▶ Натиснути та утримувати кнопку **Опалювальний контур**.
- ▶ Повертати **Регулятор**, доки на дисплеї не з'явиться **ВИБІР КОНТ.ОПАЛ. – АЛЪТ.ТЕПЛОГЕНЕР.**
- ▶ Щоб зберегти настройку, відпустити кнопку **Опалювальний контур**.

4.3 Зчитування робочих показників

Вони відображають робочі параметри альтернативного теплогенератора або бака-накопичувача на регулювальному пристрої МЕС2.

Можна здійснити запит таких робочих параметрів:

- Статус альтернативного обігрівального приладу
- Робочі години альтернативного обігрівального приладу
- Температура альтернативного обігрівального приладу
- Температура буферного бойлера зверху/ посередині/знизу¹⁾)
- Техобслуговування теплоелектростанції



Ви можете бути поінформованим про температуру в буферному накопичувачі, а також температуру відпрацьованих газів лише тоді, коли дані компоненти і відповідні датчики температури є в наявності на Вашому приладі. В іншому випадку інформація не відображається.

Для запиту робочих параметрів:

- ▶ Відкрийте відкидну кришку регулювального приладу МЕС2.

1) Лише такий є і встановлений на пристрої керування МЕС2.

- ▶ Повертати **Регулятор**, доки не з'явиться бажане значення.

4.4 Створення нової програми опалення

Якщо альтернативний обігрівальний прилад експлуатується автоматично, то виникає можливість за допомогою пункту "власна програма часу" скласти час нагрівання обігрівального приладу. Для здійснення відповідної продуктивної попередньої установки, зверніться до спеціалізованого підприємства з опалення.

Приклад:

Котел на гранульованому паливі потребує близько 45 хвилин, щоб передати своє тепло опалювальній установці. Потім складають власну програму часу для альтернативного обігрівального приладу, яка складена для 45 хвилин перед першою потребою тепла.



Якщо часова програма передбачена тільки для періоду нагрівання альтернативного теплогенератора, необхідно деактивувати цю програму після завершення періоду нагрівання, щоб мати змогу експлуатувати котельну установку в денному режимі.

- ▶ Занотуйте періоди перемикання нової програми опалення.

Можна задати до 42 періодів перемикання на тиждень і на опалювальний контур.

4.4.1 Вибір опалювального контуру (тут: АЛЪТ.ТЕПЛОГЕНЕР.)

- ▶ Відкрийте відкидну кришку регулювального приладу МЕС2.
- ▶ Натиснути та утримувати кнопку **Опалювальний контур**.
- ▶ Повертати **Регулятор**, доки не з'явиться **АЛЪТ.ТЕПЛОГЕНЕР.**

На дисплеї мигає повідомлення контуру опалення.

- ▶ Щоб зберегти настройку, відпустити кнопку **Опалювальний контур**.
Альтернативний теплогенератор тепер вибрано. Індикації на дисплеї знову скидаються на стандартні настройки.

4.4.2 Вибір програми для альтернативного теплогенератора

- ▶ Натиснути та утримувати кнопку **PROG.**
- ▶ Повертати **Регулятор**, доки на дисплеї не з'явиться значення **НОВА**.
На дисплеї на короткотривалий час з'являється контур опалення, який було встановлено раніше. На дисплеї блимає **НОВА**.
- ▶ Відпустити кнопку **PROG.**, щоб зберегти введених значення.
На дисплеї з'являється шаблон **ЧАС ПЕРЕМИК.НОВ.** і перший період перемикання (початкова точка) для нової програми опалення.
- ▶ Натиснути та утримувати кнопку **День тижня**.
- ▶ Повертати **Регулятор**, доки не з'явиться бажаний день тижня.
На дисплеї мигає повідомлення дня.
- ▶ Відпустити кнопку **День тижня**, щоб зберегти значення.



Дні можна вибрати окремо або групою:

- ПОНЕД.-ЧЕТВЕР
- ПОНЕД.-П'ЯТНИЦЯ
- СУБОТА-НЕДІЛЯ
- ПОНЕД.-НЕДІЛЯ

- ▶ Натиснути та утримувати кнопку **Час**.
- ▶ Повертати **Регулятор**, доки не з'явиться бажаний час.
На дисплеї мигає повідомлення поточного часу.
- ▶ Відпустити кнопку **Час**, щоб зберегти значення.
- ▶ Натиснути та утримувати кнопку **Темп.**

- ▶ Повертати **Регулятор**, доки на дисплеї не з'явиться **УВІМКНЕНО**.
На дисплеї блимає індикація **УВІМКНЕНО**.
- ▶ Відпустити кнопку **Темп.**, щоб зберегти значення.

Лише коли встановлені всі три параметри (День/Час/Режим роботи) часу перемикання, новий час перемикання автоматично зберігається під назвою **ПРОГРАМА-ВЛАСНА** і зберігається номер опалювального контуру. Це збереження не відображається на дисплеї.

На дисплеї з'являється шаблон **ЧАС ПЕРЕМИК.НОВ.** для наступного часу перемикання. Можна задати наступний час перемикання.

4.5 Встановлення літнього режиму роботи

Якщо альтернативний теплогенератор експлуатується з власною програмою часу, то з'являється можливість визначити окреме перемикання Літо/Зима.



Під час перемикання Літо/Зима зверніть увагу на те, що для нагрівання води влітку альтернативний теплогенератор потребує певного часу для подачі води.

5 Усунення функціональних помилок



НЕБЕЗПЕКА: Існує загроза життю через ураження електричним струмом!

- ▶ Ніколи не відкривати регулювальний прилад.
- ▶ У випадку небезпеки вимкнути регулювальний прилад (наприклад, за допомогою аварійного вимикача опалення) або відключіть опалювальну установку від мережі за допомогою відповідного запобіжника будинкової мережі.
- ▶ Неполадки повинен негайно усувати фахівець з опалення.

Неполадки альтернативного теплогенератора, а також приладу з підключеними компонентами, наприклад, буферний пристрій, відображаються за можливості на дисплеї регулювального пристрою MEC2.



Повідомлення про неполадки відображаються до тих пір, доки неполадку не буде усунуто.

Відображення функціональної неполадки

Якщо на дисплеї відображається пристрій керування MEC2:

- ▶ Відкрийте відкидну кришку регулювального приладу MEC2.

Якщо відображається кілька неполадок:

- ▶ Повертати **Регулятор**, доки не з'явиться неполадка, що стосується альтернативного теплогенератора.

Наступні повідомлення помилки можуть повідомити про:

- Температурний датчик теплогенератора
- Температурний датчик бака-накопичувача (буфера), зверху
- Температурний датчик бака-накопичувача (буфера), посередині
- Температурний датчик бака-накопичувача (буфера), знизу
- Температурний датчик альтернативного теплогенератора для відпрацьованих газів
- Температурний датчик установки у зворотній лінії
- Температурний датчик аварійного охолодження
- Зв'язок із джерелом тепла
- Неполадка теплогенератора
- Попередження для теплогенератора



Повідомте Вашого фахівця з монтажу, якщо на функціональному модулі FM444 з'являються неполадки та відображуються на дисплеї пристрою керування MEC2.

6 Захист навколишнього середовища/утилізація

Захист довкілля є ґрунтовним принципом підприємницької діяльності компанії «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.

Утилізація старих приладів

Прилади, строк експлуатації яких вийшов, містять цінні матеріали, які можна переробити. Наші прилади легко розбираються на модулі, а пластикові деталі ми маркуємо. Це дозволяє розсортувати різноманітні деталі та відправити їх на переробку або утилізацію.

Термінологія

Альтернативний режим

Альтернативний режим експлуатації означає, що альтернативний теплогенератор або завантажений альтернативним теплогенератором бак-накопичувач, чи стандартний теплогенератор в експлуатації.

Альтернативний теплогенератор

Під терміном "альтернативний теплогенератор" мається на увазі теплогенератори, що експлуатуються не виключно на викопному паливі (котел на рідкому паливі або газовий котел) або слугують не виключно для виробництва тепла.

Прикладами альтернативних теплогенераторів є: pelletний опалювальний котел, опалювальний котел для спалювання деревини, теплові насоси, теплоелектростанції чи нагрівальні прилади з паливними елементами.

Функція блокування

Модуль FM444 у поєднанні з альтернативними теплогенератором має функцію, яка на фазі запуску альтернативного теплогенератора (за допомогою натискання кнопки) запобігає запуску стандартного теплогенератора. Цією функцією блокування споживач установки може заблокувати стандартний опалювальний котел приведенням в дію кнопки. Час, на який треба заблокувати стандартний опалювальний котел налаштовується. Діапазон заданого значення коливається від 0 хвилин до постійного блокування. В базовій настройці цей час встановлено на 60 хвилин. Дана функція скасовується автоматично після закінчення часу або через оновлене введення в дію кнопки. Блокування теплогенератора через LED "Стандартний теплогенератор заблоковано" відображається на передній частині модуля.

Автоматичний теплогенератор

Автоматичний теплогенератор є автоматичним, тому що він запускається автоматично завдяки функціональному модулю FM444 і автоматично забезпечується паливом. Запуск можна здійснювати через контакт із нульовим потенціалом (WE-ON) чи через інтерфейс зв'язку теплоелектростанцій марок Buderus та Bosch.

Прикладом автоматичного теплогенератора є pelletний котел

Ручний теплогенератор

Ручний теплогенератор має таку назву, тому що він запускається вручну, наприклад, котел, що працює на деревині.

Аварійне охолодження

Модуль FM444 у поєднанні з ручними теплогенераторами має функцію аварійного охолодження, це означає, що модуль використовує потенціальний контакт WE-ON, щоб активувати встановлені заходи.

При цьому можна ввімкнути, наприклад, насос або надіслати сигнал на контрольний прилад.

Аварійне охолодження активується, як тільки температура альтернативного теплогенератора перевищує встановлену максимальну температуру 4 К.

Паралельний режим

Паралельний режим експлуатації означає, що як опалювальний котел, так і альтернативний обігрівальний прилад з'єднуються на первинному боці гідравлічної стрілки.

Ця форма з'єднання раціональна лише тоді, коли альтернативний обігрівальний прилад мінімум видає однакову дельту (різницю) температури і однакову температуру лінії подачі.

Буферно-альтернативна комбінація

Буферно-альтернативна комбінація – це виконання "альтернативного режиму" з буферним баком-накопичувачем.

Це означає, що коли буферний бак-накопичувач тепліший, ніж встановлене значення установки, то 3-ходовий перемикаючий клапан перемикається і гаряча вода замість стандартного обігрівального приладу протікає через буферний бак-накопичувач до лінії подачі установки.

Буферно-байпасна комбінація з насосом

Буферно-байпасна гідравлічна схема з насосом – це виконання "Послідовного режиму" з буферним пристроєм.

Це означає, що коли буферний бойлер тепліший, ніж зворотна лінія системи опалення й у цьому існує потреба установки, то вмикається насос і тепло із буферного бойлера подається до зворотної лінії котла.

Ця комбінація рекомендується, коли частину об'ємного потоку опалювальної установки треба провести через буферний пристрій.

В іншому випадку насос вимкнено і весь потік опалювальної установки протікає мимохідь буферного пристрою (байпас).

Буферно-байпасна комбінація з 3-ходовим перемикаючим клапаном.

Буферно-байпасна комбінація з 3-ходовим перемикаючим клапаном – це виконання "Послідовного режиму" з буферним баком-накопичувачем.

Це означає, що коли буферний бак-накопичувач тепліший, ніж зворотна лінія системи опалення, то 3-ходовий перемикаючий клапан перемикається і весь потік опалювальної установки протікає через буфер до зворотного трубопроводу котла або до гідравлічної стрілки.

В іншому випадку вода протікає мимохідь буферного бойлера (байпаса).

Послідовний режим

Послідовний режим експлуатації означає, що якщо альтернативний обігрівальний прилад або завантажений альтернативним теплогенератором буферний бойлер тепліший, ніж зворотна лінія системи опалення, то пристрій зворотної лінії підключається в якості пристрою для підвищення температури зворотної лінії для стандартного теплогенератора. Це означає, що вони підключаються "послідовно".

Стандартний обігрівальний прилад

Як стандартний обігрівальний прилад позначаються котли опалення, які експлуатуються на викопному паливі, як, наприклад, конденсаційний котел або спеціальний дизельний / газовий опалювальний котел.

Алфавітний покажчик

А		Т	
Аварійне охолодження	5	Термінологія	11
В		У	
Використання за призначенням.	4	Усунення функціональних помилок	10
Відображення функціональної неполадки . .	10	утилізація	11
Е			
Елементи керування	4		
З			
Захист довкілля	11		
Збої в роботі.	10		
Л			
Літній режим роботи	9		
Н			
Настройки	7		
О			
Опис виробу.	4		
П			
пакування.	11		
Програма опалення.	8		
Р			
Режим роботи.	7		
Робочі параметри	8		
Розпалювання	5		
Ручний перемикач	5		
С			
Сертифікат відповідності	4		
старий прилад.	11		

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

вул. Здолбунівська 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