WOLF

## Руководство по эксплуатации для пользователей

# Модуль управления BM-2

© KOMFORT

Дочернее предприятие Wolf GmbH, 129226, Москва, ул. Докукина д. 16 стр. 4, Тел: +7 (495) 287 49 40, Факс: +7 (495) 287 49 41, info@wolfrus.ru, www.wolfrus.ru

Арт. №: 3064172_201410

Возможны изменения

RU

# Содержание


**Описание устройства**

**1 Описание устройства 5**

**Безопасностьи предписания**

**2 Безопасностьи предписания 6**

2.1 Общие указания по безопасности 6

2.2 Стандарты / директивы 6

2.3 Подключение / ввод в эксплуатацию 6

2.4 Маркировка CE 6

2.5 Используемые символы и предупреждающие указания 7

**Общий обзор BM-2**

**3 Общий обзор модуля управления BM-2 8**

**4 Описание кнопок быстрогодоступа/ручки основных функций 9**

**Использование модуля управления BM-2**

**5 Обзор страниц состояния 10**

**6 Страница состояния «Теплогенератор 11**

6.1 Нажатие кнопки Одно кратная подготовка ГВС 11

6.2 Нажатие кнопки Режим «Трубочист» 11

**7 Страница состояния «Накопитель ГВС» 13**

7.1 Изменение заданной температуры ГВС 13

7.2 Изменение режима работы ГВС 13

**8 Страница состояния «Контур отопления» 14**

8.1 Изменение заданной температуры контура отопления 14

8.2 Изменение режима работы контура отопления 14

**9 Страница состояния «Контур смесителя» 15**

9.1 Изменение заданной температуры контура смесителя 15

9.2 Изменение режима работы контура смесителя 15

**10 Страница состояния «Гелиосистема» 16**

Только индикация

**11 Страница состояния «Вентиляционная установка» 17**

11.1 Изменение режима работы/Пуск – Конец/ВКЛ – ВЫКЛ 17


KOMFORT

**12 Страница состояния «Сообщения» 18**
12.1 Порядок действий при неисправностях: 18
12.2 Порядок действий при предупреждениях: 18
12.3 Квитирование неисправностей для пользователей 18
**13 Обзор главного меню 19**
**14 Индикация заданной и фактической температуры 20**
**15 Обзор основных настроек 21**
15.1 Теплогенератор 21
15.2 Контур отопления/Контуры смесителей 1–7 21
15.2.1 Настройка коэффициента экономии при энергосберегающем режиме 22
15.2.2 Настройка переключения «зима-лето» 22
15.2.3 Настройка ECO-СНИЖЕНИЕ 23
15.2.4 Настройка суточной температуры (температуры в помещении) 23
15.2.5 Настройка функции «Влияние помещения» 23
15.3 Язык 24
15.4 Время 24
15.5 Дата 24
15.6 Мин. фоновая подсветка 25
15.7 Экранная заставка 25
15.8 Блокировка кнопок 25

**Описание символов**

**16 Программы таймера 26**

**17 Обзор символов 27**
17.1 Символы кнопок быстрого доступа 27
17.2 Символы возможных изменений ручкой основных функций 28

©KOMFORT

# Содержание


## Рекомендации по настройке

**18 Кнопка Party** **29**

**19 Временный режим снижения** **30**

**20 Настройка зимнего режима (пример)** **31**

**21 Настройка летнего режима (пример)** **32**

## Приложение

**22 Советы по энергосбережению** **33**

**23 Перечень терминов** **35**

**24 Указания по документации** **37**

24.1 Прочие при меняемые документы 37

24.2 Хранение документов 37

24.3 Область действия руководства 37

24.4 Техническое обслуживание / чистка 37

**25 Для заметок** **38**


KOMFORT

# 1 Описание устройства

### ▶ Использование по назначению

Модуль управления BM-2 компании Wolf используется только в комбинации с отопительными приборами и дополнительным оборудованием Wolf.
Модуль управления BM-2 предназначен для регулирования всей системы отопления и для настройки специфическихпараметров отопления.
К использованию по назначению также относится соблюдение данного руководства по эксплуатации, а также всех прочих применяемых документов.

Внимание:

- Модуль управления BM-2 может быть смонтирован в качестве пульта дистанционного управления; для этого на теплогенераторе должен быть установлен модуль управления AM.

### ▶ Использование не по назначению

Не допускается использование, отличающееся от использования по назначению. В случае любого другого использования, а также при изменении конструкции изделия, в том числе в процессе монтажа и подключения, аннулируется право на любые гарантийные требования. Ответственность за данный риск несет только эксплуатирующая организация.

© KOMFORT

Это устройство не предназначено для использования людьми (включая детей) с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями или недостаточным опытом и (или) знаниями, кроме тех случаев, когда они находятся под надзором ответственного за их безопасность лица или получают от такого лица указания по использованию устройства.

# 2 Безопасность и предписания

Необходимо обязательно соблюдать указания по безопасности.

## 2.1 Общие указания по безопасности

Монтаж и ввод в эксплуатацию модуля управления BM должен выполняться квалифицированным специалистом.

- Перед монтажом модуля BM необходимо обесточить теплогенератор и все подключенные компоненты.
- Необходимо помнить, что электрические компоненты находятся под напряжением даже при выключенном сетевом выключателе теплогенератора.
- Для замены неисправных или дефектных деталей необходимо использовать только оригинальные запасные части компании Wolf.
- Запрещается демонтировать, каким-либо образом обходить или выводить из строя предохранительные и контрольные устройства и приспособления.
- Эксплуатировать установку разрешается только в том случае, если она находится в технически безупречном состоянии.
- Необходимо незамедлительно устранять неисправности и поломки, которые отрицательно влияют на безопасность.
- Если для хозяйственной воды установлена температура выше 60 °C, необходимо установить в систему термостатический смеситель.
- Провода электропитания напряжением 230 В необходимо прокладывать отдельно от проводов шины eBUS.
- Электрический разряд может привести к повреждению электронных компонентов. Перед выполнением работ необходимо прикоснуться к заземленным объектам, например, трубам отопления или водопроводу, чтобы обеспечить отвод статического заряда.

## 2.2 Стандарты / директивы

Устройство, а также дополнительные регулирующие компоненты, соответствуют следующим предписаниям:

**Директивы ЕС**
- 2006/95/EC Директива о низковольтном оборудовании
- 2004/108/EC Директива об электромагнитной совместимости

**Стандарты EN**
- EN 55014-1 Эмиссия помех
- EN 55014-2 Устойчивость к электромагнитным помехам
- EN 60335-2-102
- EN 60529

## 2.3 Подключение / ввод в эксплуатацию

- Подключение и ввод в эксплуатацию системы регулирования отопления и подсоединенных дополнительных компонентов должны выполняться согласно стандарту EN 50110-1 только квалифицированными электриками.
- Необходимо соблюдать местные предписания, а также требования к электрическому оборудованию.
- Необходимо соблюдать требования относительно сооружения сильноточных установок с номинальным напряжением до 1000 В.
- Необходимо соблюдать местные предписания по эксплуатации электрических установок.

## 2.4 Маркировка CE

CE

Наличием маркировки CE мы в качестве производителя подтверждаем, что модуль управления BM-2 соответствует основополагающим требованиям Директивы об электромагнитной совместимости (Директива 2004/108/EEC Совета Европы). Модуль управления BM-2 соответствует основополагающим требованиям Директивы о низковольтном оборудовании (Директива 2006/95/EEC Совета Европы).

## 2.5 Используемые символы и предупреждающие указания

Этот символ указывает на дополнительную информацию

► Этот символ указывает на необходимое действие

Предупреждающие указания в тексте предупреждают о возможных опасностях перед началом указания о выполнении какого-либо действия.
Предупреждающие указания с помощью знака и сигнального слова указывают на возможную серьезность опасности.

| Знак | Сигнальное слово | Пояснение |
|---|---|---|
| | **Опасно!** | Опасность для жизни или опасность тяжелых травм |
| | **Опасно!** | Опасность для жизни или опасность тяжелых травм из запоражения током |
| | **Осторожно!** | Опасность легких травм |
| | **Внимание!** | Возможное повреждение имущества |

**Tab. 2.1 Значение предупреждающих указаний**

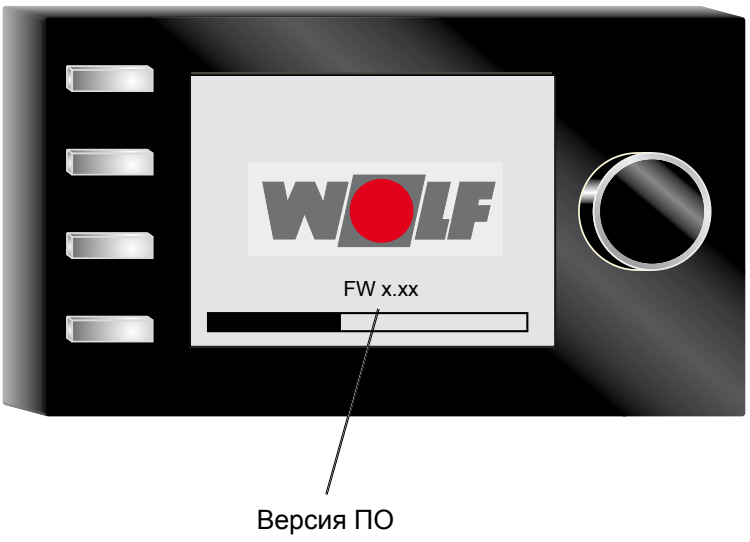
### 2.5.1 Структура предупреждающих указаний

Предупреждающие указания в данном руководстве отмечены знаком и отделены верхней и нижней линией.
Предупреждающие указания имеют следующую структуру:

**Сигнальное слово**
**Вид и источник опасности.**
Объяснение опасности.
► Указание по предотвращению опасности.

## 3 Общий обзор модуля управления BM-2

После включения теплогенератора производится загрузка программного обеспечения, появляется индикатор загрузки и отображается логотип компании Wolf. Затем выполняется инициализация системы, и система перезагружается еще раз. После этого отображается начальная страница.



# 4 Описание кнопок быстрого доступа / ручки основных функций

Для навигации в меню модуля управления BM-2 используется **4 кнопки быстрого доступа и ручки основных функций.**

При этом с помощью кнопок быстрого доступа выполняются следующие настройки:

- кнопка 1 – без индикации функции, не используется;
- кнопка 2 – различные функции (например, однократная подготовка воды для ГВС);
- кнопка 3 – различные функции (например, активация функции «Трубочист»);
- кнопка 4 – возврат на начальную страницу.

С помощью ручки основных функций
можно посредством вращения переключаться на отдельные активные компоненты.

- Теплогенераторы
- Горячее водоснабжение
- Контур отопления
- Смесители
- Гелиосистема
- Вентиляционная установка
- Сообщения

© KOMFORT

Главное меню индикации, основные настройки, программы таймера и уровень специалиста активируются **нажатием** ручки основных функций;

информация о данной навигации изложена в следующей главе.

**Активация и управление в главном меню/подменю/пункте меню**

Порядок действий при управлении.

DПри нажатии ручки основных функций выполняется переход на страницу «Главное меню»; при повторном нажатии выполняется переход в подменю, а после еще одного нажатия — переход в пункт меню.

Возможны следующие операции управления::

**Вращение вправо**
Курсор перемещается в меню вниз
Выбранное значение увеличивается
Выбранный параметр увеличивается

**Вращение влево**
Курсор перемещается в меню вверх
Выбранное значение уменьшается
Выбранный параметр уменьшается

**Нажатие ручки основных функций**
Подтверждение или активация выбранного меню
Выбранное значение подтверждается или активируется
Выбранный параметр подтверждается или активируется
Выбранная функция выполняется или активируется

Для визуальной ориентации отображается курсор, который показывает текущее положение на дисплее. При первом нажатии ручки основных функций текущая выбранная позиция выделяется для обработки. При вращении ручки основных функций происходит изменение значения, параметра или функции. После второго нажатия значение подтверждается.

## 5 Обзор страниц состояния

**Вращая** ручку основных функций, можно отображать отдельные страницы состояния. При этом учитываются подключенные теплогенераторы и модули расширения с соответствующими конфигурациями.

### 10 – Теплогенератор

| Возможности настройки | Информация о данных системы |
|---|---|
| − Однократная подготовка воды для ГВС<br>− Трубочист (BM-2 в теплогенераторе)<br>− Вызов начальной страницы | − Режим работы<br>− Состояние горелки<br>− Температура теплогенератора<br>− Давление в системе<br>− Мощность горелки |

### 11 – Горячее водоснабжение

| Возможности настройки | Информация о данных системы |
|---|---|
| − Изменение заданной температуры ГВС<br>− Изменение режимов работы<br>− Вызов начальной страницы | − Настроенная температура ГВС<br>− Настроенный режим работы<br>− Температура ГВС<br>− Заданная температура ГВС |

### 12 – Контур отопления

| Возможности настройки | Информация о данных системы |
|---|---|
| − Изменение заданной температуры контура отопления<br>− Изменение режимов работы<br>− Вызов начальной страницы | − Настроенный выбор температуры<br>− Настроенный режим работы<br>− Температура в помещении (BM-2 как пульт ДУ)<br>− Наружная температура (при наличии датчика наружной температуры в WRS)<br>− Температура в подающей линии |

### 13 – Смеситель

| Возможности настройки | Информация о данных системы |
|---|---|
| − Изменение заданной температуры контура смесителя<br>− Изменение режимов работы<br>− Вызов начальной страницы | − Настроенный выбор температуры<br>− Настроенный режим работы<br>− Температура в помещении<br>− Наружная температура<br>− Температура в подающей линии |

### 14 – Гелиосистема

| Индикация | Информация о данных системы |
|---|---|
| − Доход за месяц<br>− Доход за год | − Температура коллектора<br>− Температура накопителя |

### 15 – Вентиляционная установка

| Возможности настройки | Информация о данных системы |
|---|---|
| − Изменение режимов работы<br>− Вызов начальной страницы | − Настроенный режим работы<br>− Расход воздуха/Температура вытяжного воздуха |

### 16 – Сообщения

| Возможности настройки | Информация о данных системы |
|---|---|
| − Квитирование неисправностей пользователем<br>− Квитирование неисправностей специалистом (заблокированные неисправности) | − Текущие неисправности |

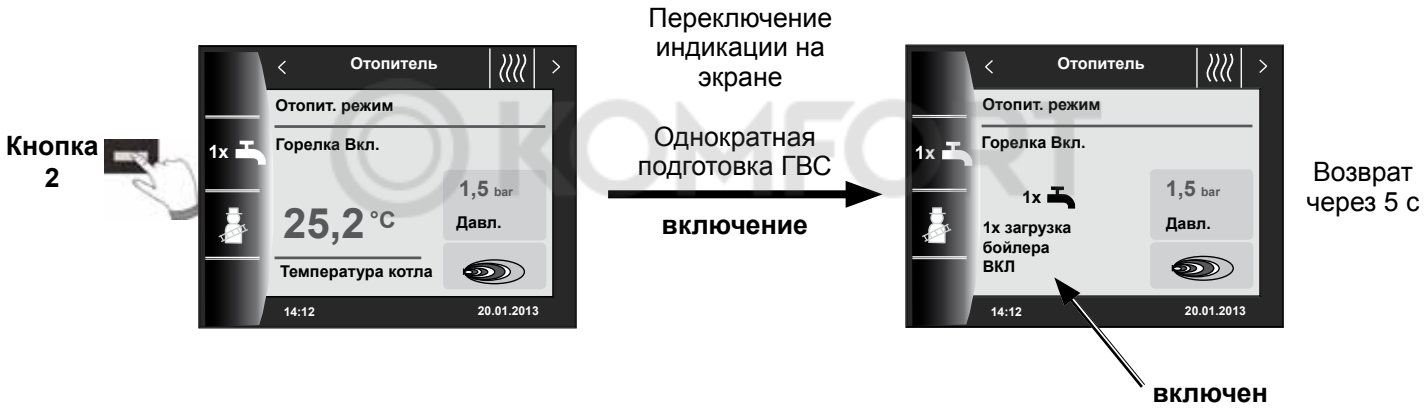
Отображаются только значения подключенных модулей (модуль управления смесителем MM, модуль управления каскадом KM, модуль управления гелиосистемой SM1/2, CWL Excellent).

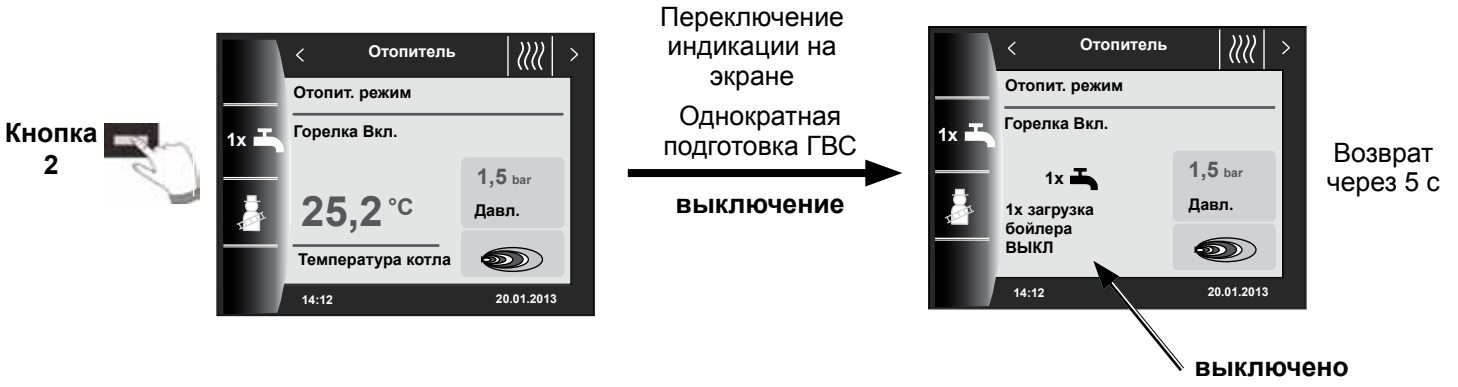
# 6 Страница состояния «Теплогенератор»

## 6.1 Нажатие кнопки 1x – подача ГВС

При использовании специальной функции «1x» со значком водопроводного крана (горячее водоснабжение) производится обход запрограммированных значений времени переключения и однократный нагрев водонагревателя в течение одного часа до настроенной температуры ГВС.

- Для выключения однократной подготовки воды для ГВС следует еще раз нажать кнопку 2
- Через 5 с происходит возврат к начальной странице.

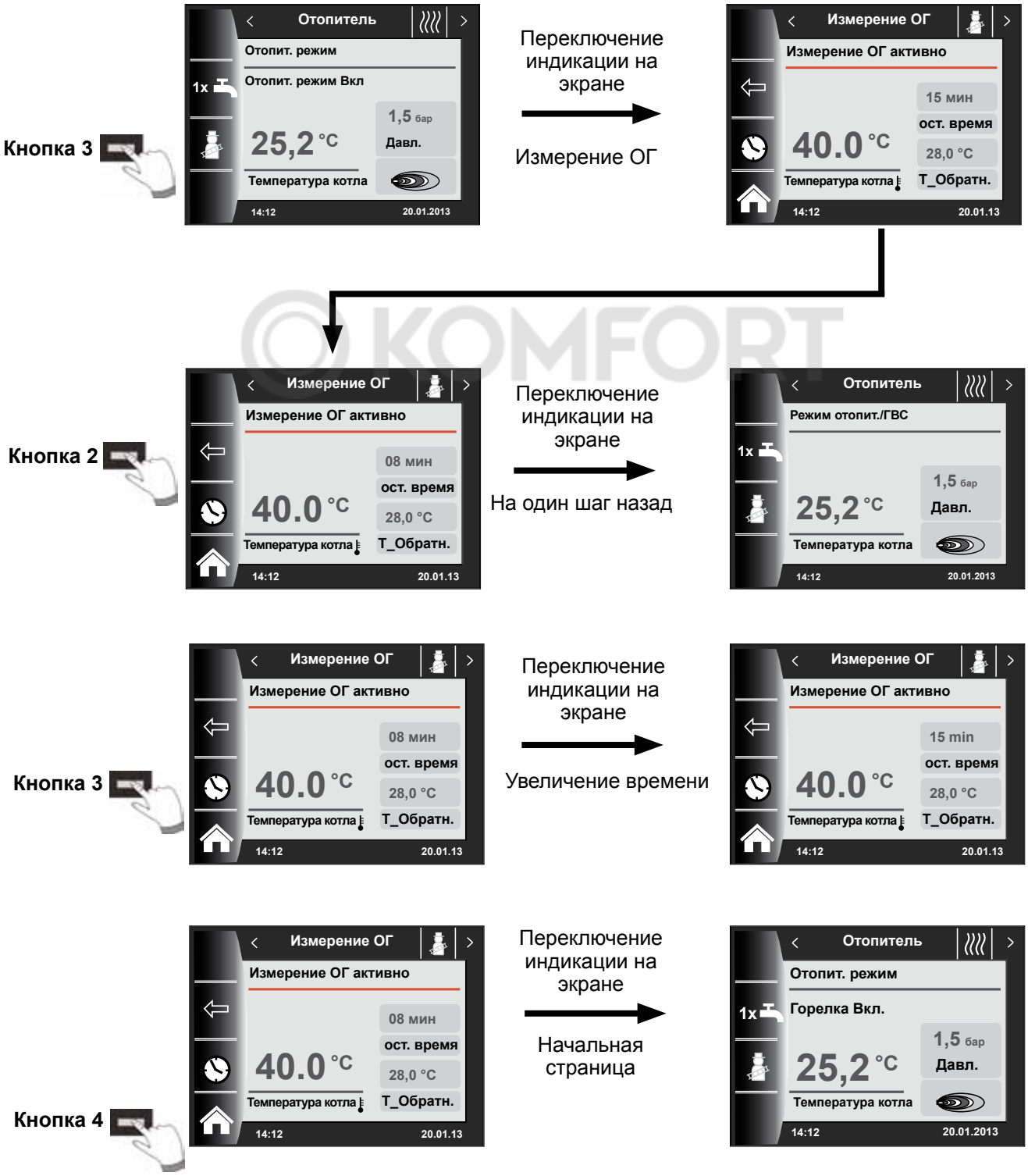


## 6.2 Нажатие кнопки режим «Трубочист»

- Режим «Трубочист» отображается только в том случае, если модуль управления BM-2 установлен в теплогенераторе.

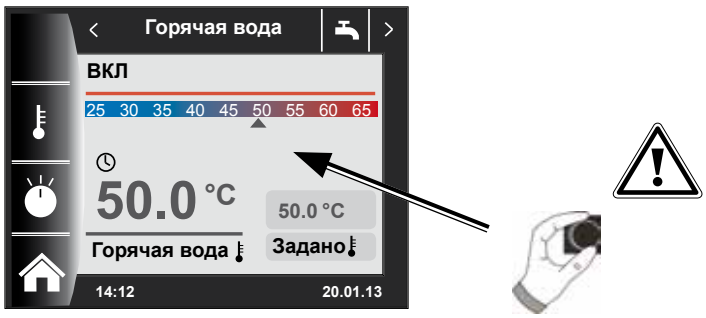
  После включения функции «Трубочист» (кнопка 3) горелка работает в течение 15 минут, что отображается на дисплее. При повторном нажатии (кнопка 3) это время можно увеличить на 15 минут.




KOMFORT

# 7 Страница состояния «Накопитель ГВС»

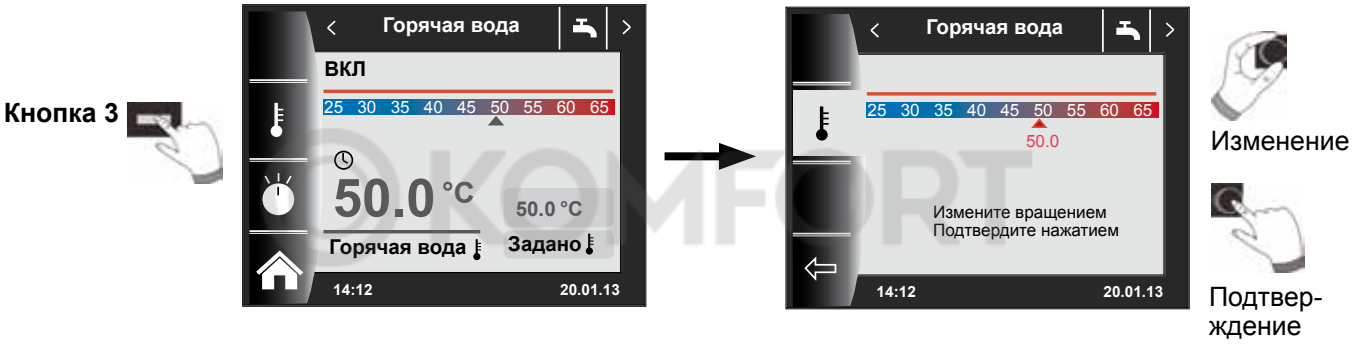
– Отображается информация только для подключенных накопителей.




**Опасно!**
**Опасность ожога горячей водой!**
Горячая вода с температурой выше 65 °C может привести к ожогам.
▶ Не следует устанавливать температуру горячей воды выше 65 °C.

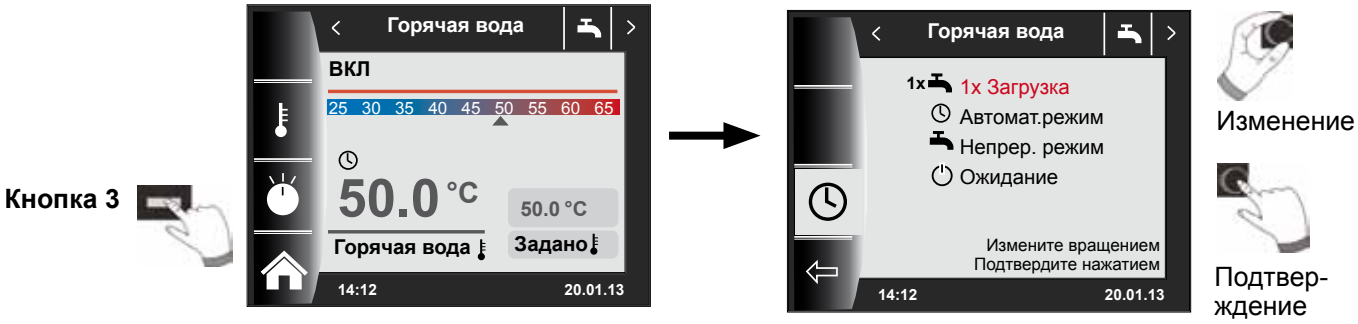
## 7.1 Изменение заданной температуры ГВС

Вращение вправо – увеличение заданной температуры; вращение влево – уменьшение заданной температуры.

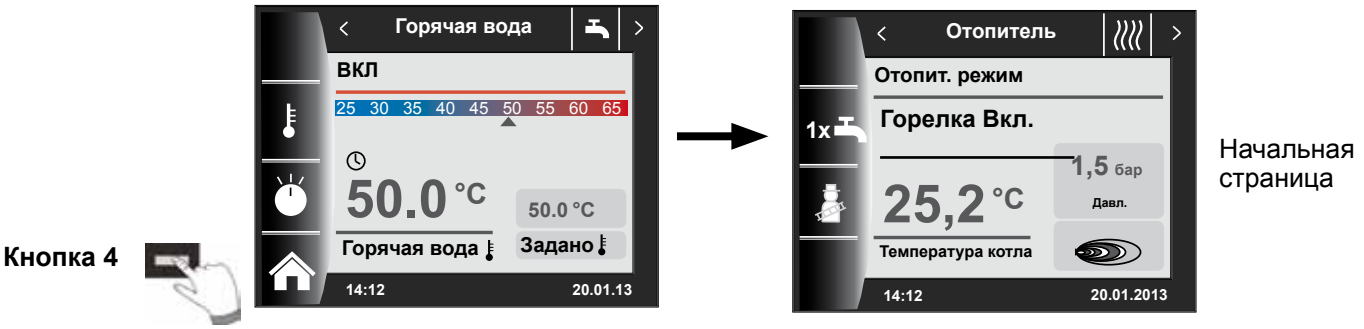



## 7.2 Изменение режима работы ГВС

(Описание режимов работы см. в главе 17 «Обзор символов)




## Возврат к начальной странице



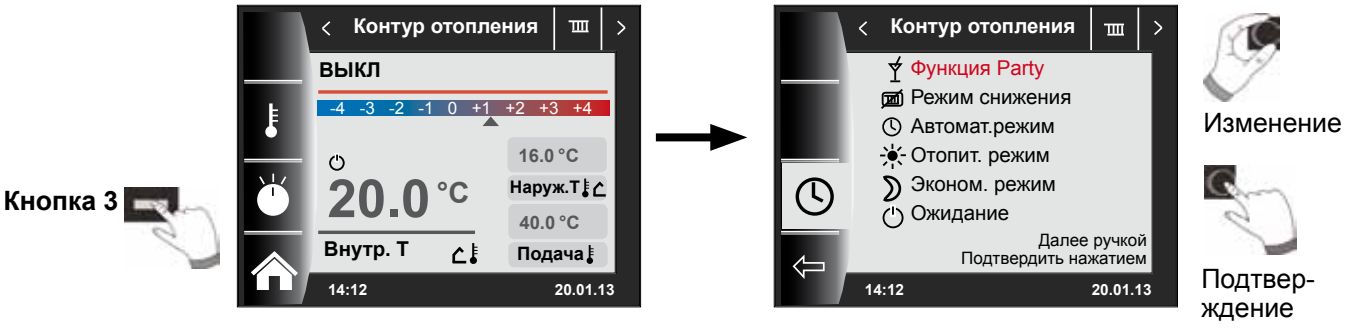
# 8 Страница состояния «Контур отопления»

## 8.1 Изменение заданной температуры контура отопления

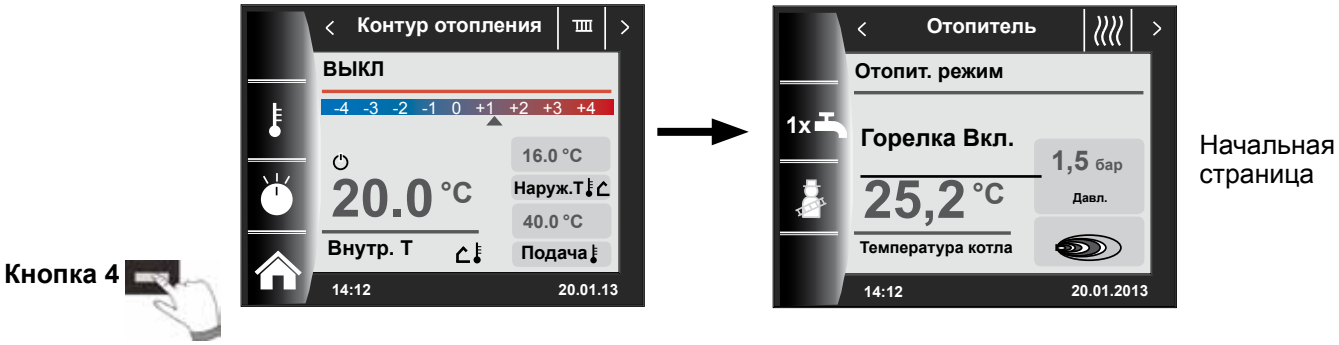
Вращение вправо — увеличение заданной температуры; вращение влево — уменьшение заданной температуры (описание процесса выбора температуры см. в руководстве по монтажу для специалистов).

## 8.2 Изменение режима работы контура отопления

(Описание режимов работы см. в главе 17 «Обзор символов»)




## Возврат к начальной странице

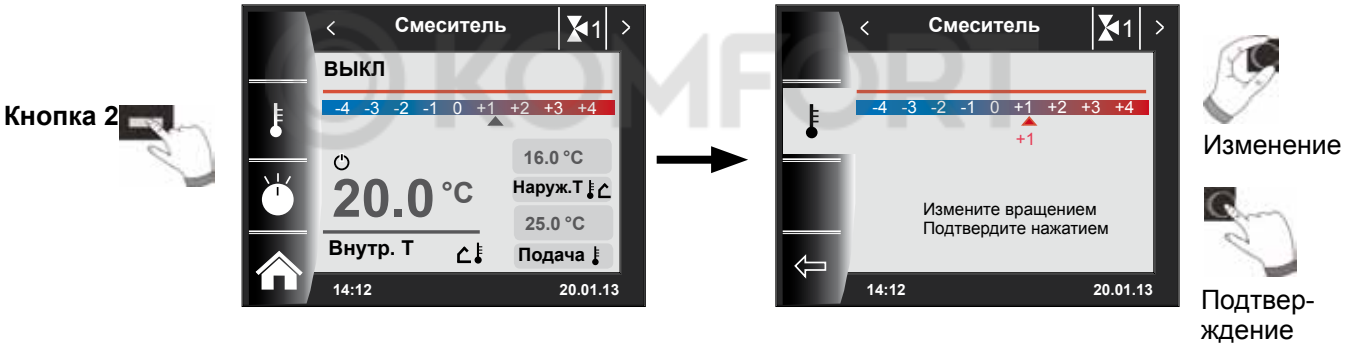


# 9 Страница состояния «Контур смесителя»

К WRS можно подключить до 7 модулей управления смесителем и эксплуатировать их с помощью BM-2. Для управления каждым модулем управления смесителем предназначена отдельная страница состояния.

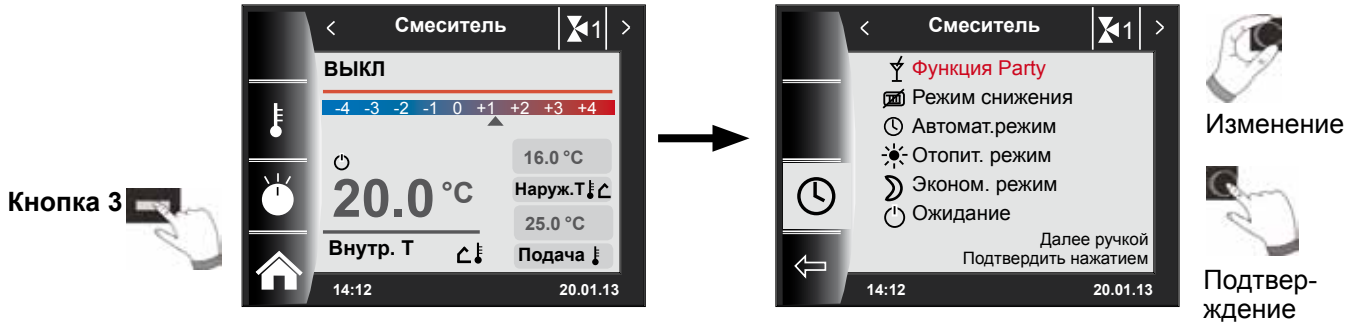
## 9.1 Изменение заданной температуры контура смесителя

Вращение вправо – увеличение заданной температуры; вращение влево – уменьшение заданной температуры (описание процесса выбора температуры см. в руководстве по монтажу для специалистов).

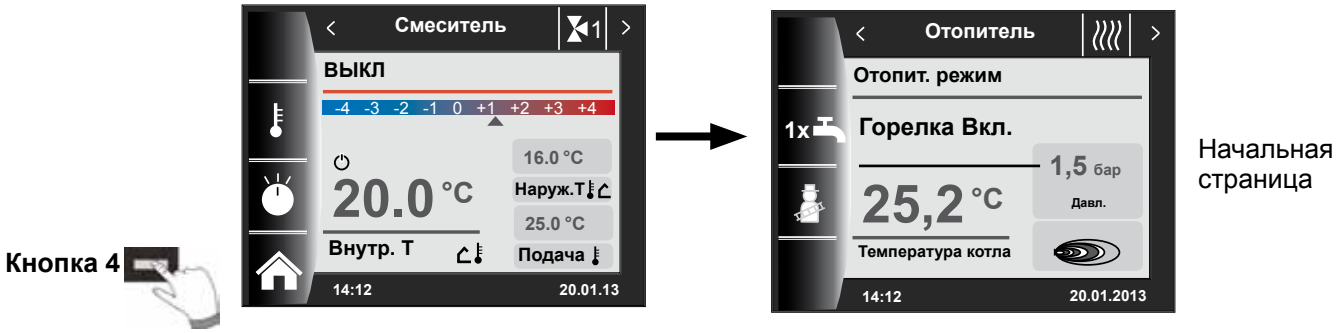



## 9.2 Изменение режима работы контура смесителя

(Описание режимов работы см. в главе 17 «Обзор символов»)



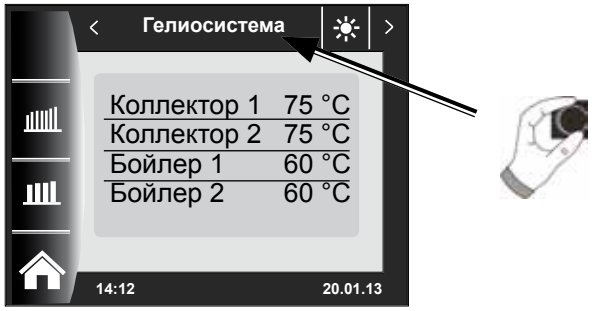

## Возврат к начальной странице



# 10 Страница состояния «Гелиосистема»

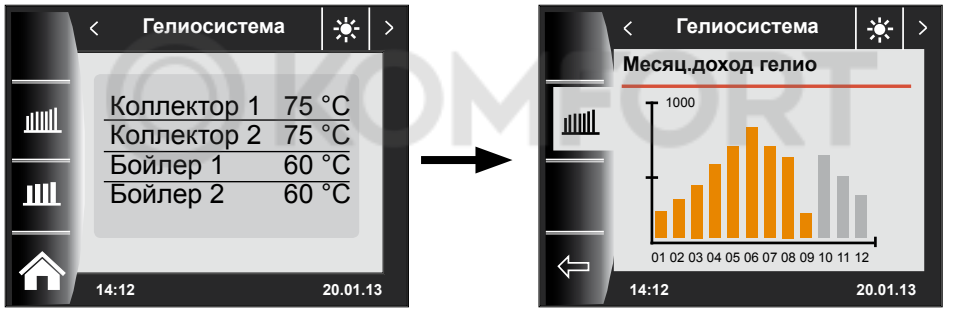
Настройки гелиосистемы отображаются только в том случае, если обнаружен модуль управления гелиосистемой.

## Фактическая температура коллектора / Фактическая температура водонагревателя




## Доход за месяц

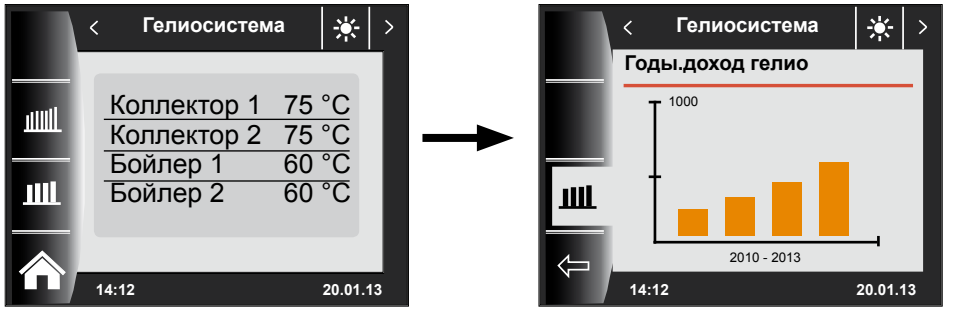
Кнопка 2




Индикация

## Доход за год

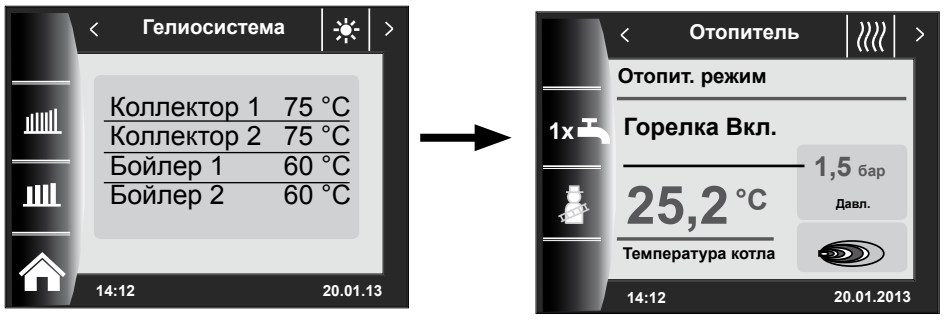
Кнопка 3




Индикация

## Возврат к начальной странице

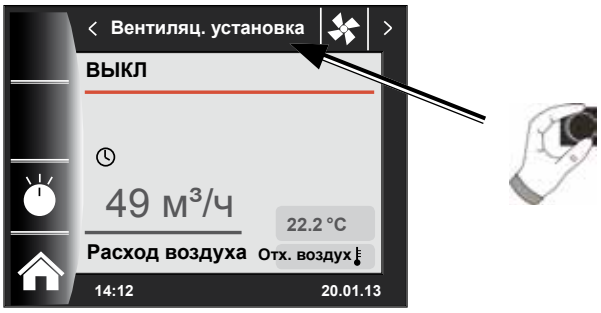
Кнопка 4




Начальная страница

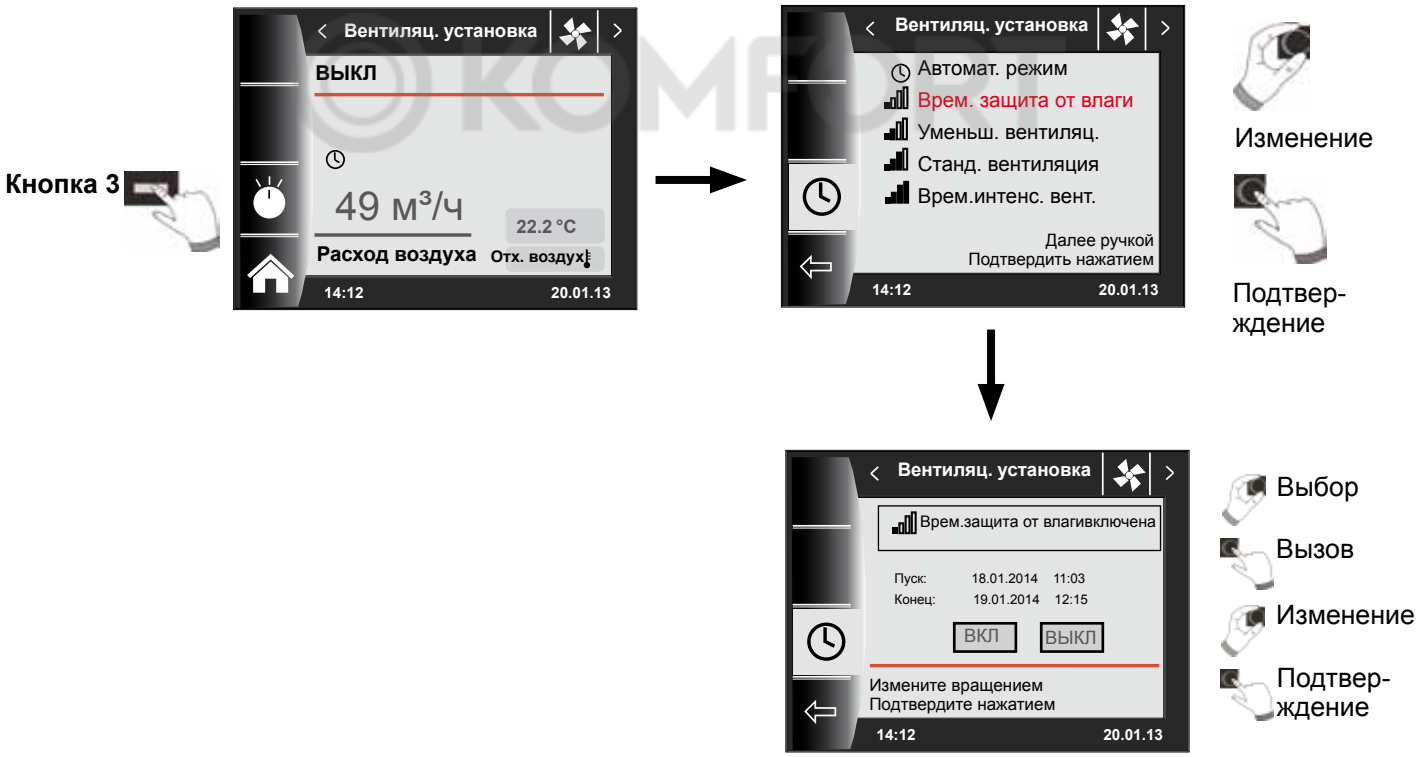
# 11 Страница состояния «Вентиляционная установка»

Страница состояния вентиляционной установки отображается, если к WRS подключен модуль CWL Excellent.
**Внимание:** Параллельный режим работы с модулем управления вентиляцией BML невозможен!

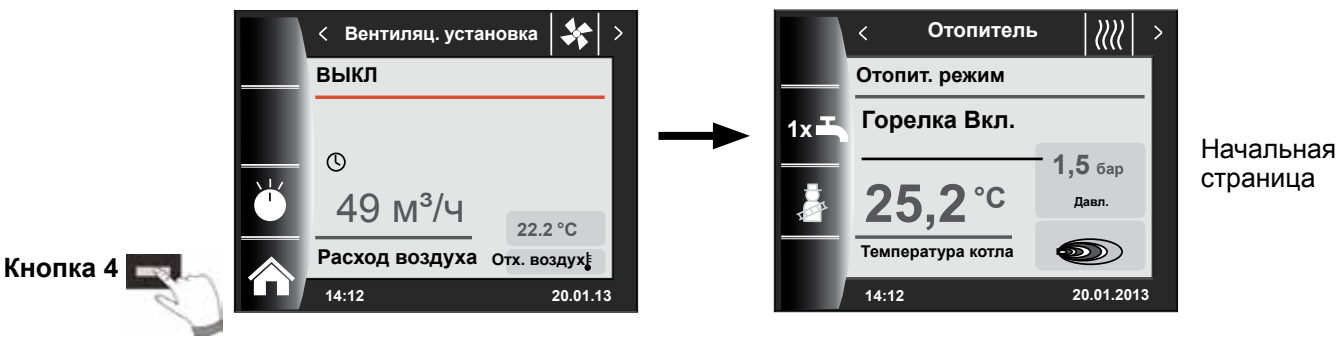



## 11.1 Изменение режима работы / Пуск – Конец / ВКЛ – ВЫКЛ

(Описание режимов работы см. в главе 17 «Обзор символов»)




### Возврат к начальной странице



# 12 Страница состояния «Сообщения»

Мигает символ неисправности!

## 12.1 Порядок действий при неисправностях:

- Прочитать сообщение о неисправности.
- Для получения информации о возможных причинах неисправностей и мерах по их устранению см. руководство по монтажу для специалистов, глава «Неисправности».
- Определить причину неисправности и остановить работу.

Для сброса неисправности на странице состояния «Сообщения о неисправностях» следует нажать кнопку 3
Модуль BM-2 смонтирован в теплогенераторе

– Проверить систему на правильность работы.

Внимание Заблокированные неисправности должны устраняться только квалифицированными специалистами. Если блокирующее сообщение о неисправности несколько раз квитируется без устранения причины, это может привести к повреждению компонентов или системы.

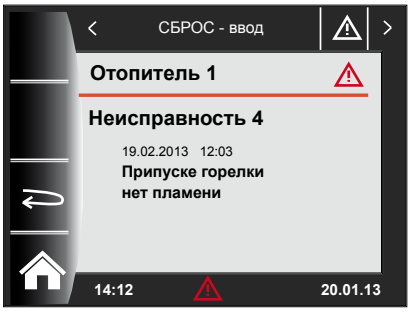
## 12.2 Порядок действий при предупреждениях:

- Прочитать предупредительное сообщение.
- Для получения информации о возможных причинах предупреждения и мерах устранения см. главу «Неисправности».
- Определить причину предупреждающего сообщения и остановить работу.
- Квитирование ошибки для предупреждений не требуется.
- Проверить систему на правильность работы.

## 12.3 Квитирование неисправностей для пользователей

В случае неисправности здесь отображается текущая неисправности с кодом ошибки, датой и временем возникновения неисправности. Разблокирование неисправности выполняется нажатием кнопки. квитирования.

Вход




СБРОС – кнопка

Мигает символ неисправности!

**Общие указания**

Запрещается демонтировать, каким-либо образом обходить или иным образом выводить из строя предохранительные и контрольные устройства и приспособления. Теплогенератор разрешается эксплуатировать только в технически безупречном состоянии. Неисправности и повреждения, которые отрицательно влияют или могут отрицательно повлиять на безопасность, должны немедленно устраняться соответствующими специалистами. Неисправные детали и компоненты установки разрешается заменять только оригинальными запасными частями компании Wolf.
Неисправности и предупреждения отображаются в текстовом виде на дисплее регулирующих компонентов (модуля управления AM или модуля управления BM-2).
Символ предупреждения или неисправности на дисплее (символ: треугольник с восклицательным знаком) указывает на наличие активного предупреждающего сообщения или сообщения о неисправности. История неисправностей доступна в меню специалиста.

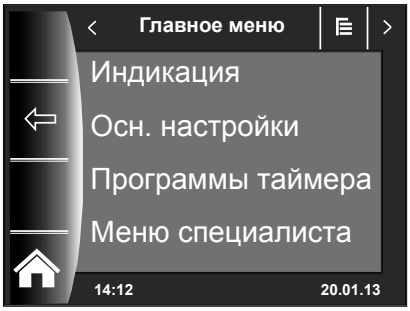
Внимание Предупреждающие сообщения не требуется квитировать и они не ведут непосредственно к отключению котла. Однако причины появления предупреждений могут привести к неверной работе котла / системы или к неисправностей, поэтому они должны быть устранены квалифицированным специалистом.

Такие неисправности, как, например, дефектный датчик температуры или иные датчики, квитируются системой регулирования автоматически, если соответствующий компонент был заменен и передает достоверные измеренные значения.

# 13 Обзор главного меню

При нахождении на странице состояния (теплогенератора, контура отопления, контура смесителя, гелиосистемы и т. д.)главное меню можно открыть **нажатием** ручки основных функций. При этом открывается главное меню со следующими пунктами:

- Индикация
- Основные настройки
- Программы таймера
- Меню специалиста




## 13.1 Индикация заданной и фактической температуры (глава 14)

Отображается заданная и фактическая температура (однако их изменение невозможно)!

## 13.2 Основные настройки (глава 15)

- Теплогенератор
- Контур отопления
- Смеситель 1-7
- Язык
- Время
- Дата
- Мин. фоновая подсветка
- Экранная заставка
- Блокировка кнопок

## 13.3 Программы таймера (глава 16)

Программы таймера могут использоваться для всех подключенных устройств. При этом в зависимости от конфигурации и подключенных устройств возможно выполнение настроек времени переключения для контура отопления, контура смесителя, подготовки горячего водоснабжения, циркуляции и вентиляционной установки.

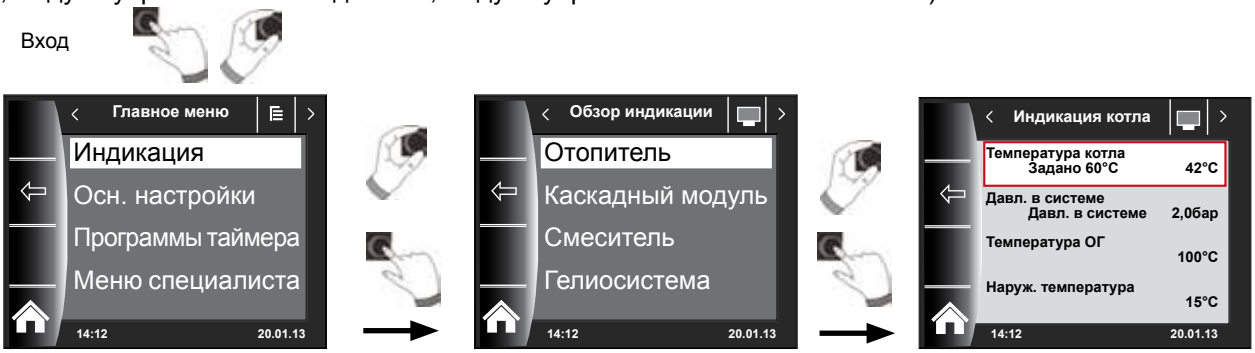
## 13.4 Меню специалиста только для специалистов

В меню специалиста профессионал по отопительным системам может настраивать различные параметры с учетом конкретной системы и конкретных устройств.
Этот уровень меню разрешается использовать только квалифицированным специалистам.

## 14 Индикация заданной и фактической температуры

Отображаются все значения подключенных теплогенераторов и модулей (модуля управления смесителем MM, модуля управления каскадом KM, модуля управления гелиосистемой SM)!

Вход




| Обзор уровня меню «Индикация» | |
|---|---|
| Котел 1 | Отображается при наличии теплогенератора |
| Котел 2–4 | Отображается при наличии модуля управления каскадом и теплогенераторов 2–4 |
| Каскадный модуль | Отображается при наличии модуля управления каскадом |
| Смеситель 1 | Отображается при наличии модуля управления смесителем 1 (MM) или модуля управления каскадом KM |
| Смеситель 2-7 | Отображается при наличии модуля управления смесителем 2–7 (MM) |
| Гелиосистема (SM1/SM2) | Отображается при наличии модуля управления гелиосистемой SM1 или SM2 |
| Вентиляционная | Отображается при наличии вентиляционной установки |
| Средняя наружная температура | Отображается при наличии датчика наружной температуры |
| Наружная температура без усреднения | Отображается при наличии датчика наружной температуры |

| Индикация теплогенератора 1-4 | ФАКТ |
|---|---|
| Температура котла °C | |
| Давление в системе в бар | |
| Текущая температура ОГ в °C | |
| Наружная температура в °C | |
| Температура в обратной линии в °C | |
| Температура ГВС в °C | |
| Температура ГВС в °C | |
| Расход ГВС в л/мин | |
| Вход E1 | |
| Уровень модуляции в % | |
| Факт. значение входа/выхода | |
| Частота вращения ZHP | |
| Количество пусков горелки | |
| Часы работы горелки | |
| Часы работы от сети | |
| Количество включений сети | |
| Прошивка HCM-2 | |

| Индикация модуля упр. каскадом | ФАКТ |
|---|---|
| Температура в подающей линии °C | |
| Температура ГВС в °C | |
| Буферная температура в °C | |
| Температура в обратной линии в °C | |
| Температура коллектора в °C | |

| Индикация модуля упр. смесителем 1-7 | ФАКТ |
|---|---|
| Температура в подающей линии °C | |
| Температура ГВС в °C | |
| Буферная температура в °C | |
| Температура в обратной линии в °C | |
| Температура коллектора в °C | |

| Индикация гелиосистемы | ФАКТ |
|---|---|
| Температура коллектора 1 °C | |
| Температура коллектора 2 °C | |
| Температура гелионакопителя 1 °C | |
| Температура гелионакопителя 2 °C | |
| Температура гелионакопителя 3 °C | |
| Температура буферного датчика °C | |
| Температура датчика возврата °C | |
| Часы работы насоса 1 | |
| Часы работы насоса 2 | |
| Часы работы насоса 3 | |
| Текущая мощность | |
| Общий доход | |
| Доход сегодня | |
| Доход за этот месяц | |
| Доход за этот год | |

| Индикация вентиляционной установки | ФАКТ |
|---|---|
| Температура вытяжного воздуха в °C | |
| Наружная температура в °C | |
| Расход воздуха в м³/ч | |
| Байпас | |
| Секция предварительного нагрева | |

Индикация варьируется в зависимости от подключенного модуля и настроенной конфигурации.

# 15 Обзор основных настроек

**Ниже представлен перечень всех основных настроек:**
- Теплогенератор (режим ГВС)
- Контур отопления
- Смеситель 1–7
- Язык
- Время
- Дата
- Мин. фоновая подсветка
- Экранная заставка
- Блокировка кнопок

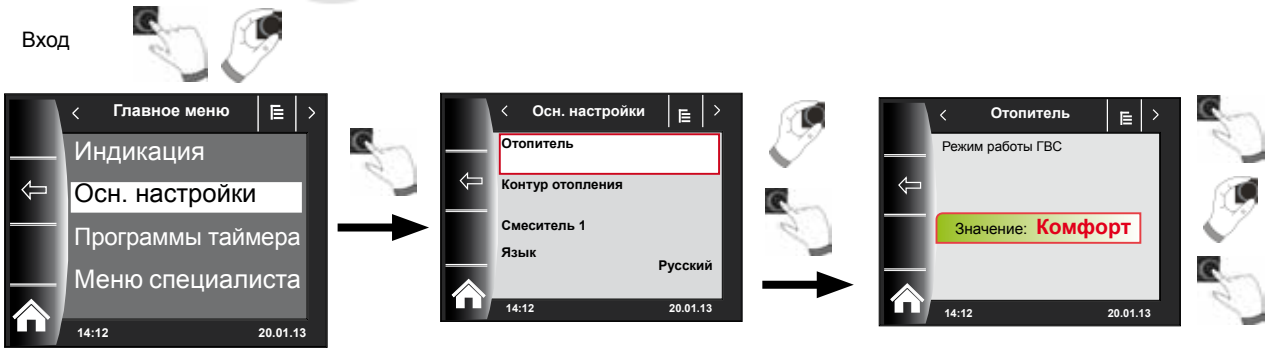
## 15.1 Теплогенератор

### 15.1.1 Режим горячего водоснабжения

**Диапазон настройки: ECO/Комфорт**
**Заводская настройка: ECO**

Функция «Режим горячего водоснабжения» возможна только в случае комбинированных устройств.
При настройке «Комфорт» производится быстрый запуск горячего водоснабжения, при этом для теплогенератора поддерживается определенная температура, чтобы обеспечить быструю подачу горячей воды. При настройке «ECO» нагрев теплогенератора до требуемой температуры производится только после открытия водопроводного крана.

© KOMFORT




## 15.2 Контур отопления/Контуры смесителей 1–7

**Ниже представлен перечень всех основных настроек контура отопления и контуров смесителей 1–7:**

- **Коэффициент экономии при энергосберегающем режиме**
- **Переключение «зима-лето»**
- **ECO/СНИЖЕНИЕ**
- **Температура (BM-2 установлен в настенном цоколе и включена функция «Влияние помещения»)**
- **Функция «Влияние помещения» (BM-2 установлен в настенном цоколе)**

## 15.2.1 Настройка коэффициента экономии при энергосберегающем режиме

**Диапазон настройки: 0...10**
**Заводская настройка: 4**

Точное описание представлено в главе «Кривая отопления / Энергосберегающий режим».

Коэффициент экономии указывает, на какое значение уменьшается кривая отопления при энергосберегающем режиме для контура отопления или контура смесителя. Этот коэффициент действует так же, как настройка коррекции температуры -4...+4, однако он применяется только в программе таймера во время фазы снижения температуры или в режиме снижения.

Пример настройки коэффициента экономии
(при настройке всегда используется одинаковый порядок действий!)

## 15.2.2 Настройка переключения «зима-лето»

**Диапазон настройки: 0 °C – 40 °C**
**Заводская настройка: 20 °C**

Функция **Переключение «зима-лето»** активна только в том случае, если к теплогенератору подсоединен наружный датчик.

Функция «Переключение „зима-лето“» оптимизирует время, в течение которого система находится в режиме отопления. Если средняя наружная температура выше настроенной температуры «зима-лето», то отопление переключается в режим ожидания.
Если средняя наружная температура ниже настроенной температуры «зима-лето», то отопление переключается в режим автоматической программы таймера.
Период расчета средней наружной температуры настраивается в параметре системы A04.

### 15.2.3 Настройка ECO-СНИЖЕНИЕ

**Диапазон настройки: -10 °C – 40 °C**
**Заводская настройка: 10 °C**

Функция **ECO-СНИЖЕНИЕ** активна только в том случае, если к теплогенератору подсоединен наружный датчик.

Если средняя наружная температура выше настроенной температуры ECO-СНИЖЕНИЕ, то в энергосберегающем режиме контур отопления/смесителя переключается в режим ожидания.
Если средняя наружная температура ниже температуры ECO-СНИЖЕНИЕ, система регулирования снова переходит в энергосберегающий режим.
Настройку ECO-СНИЖЕНИЕ разрешается изменять только после согласования со специалистом.

### 15.2.4 Настройка суточной температуры (температуры в помещении)

**Диапазон настройки: 5 °C – 30 °C**
**Заводская настройка: 20 °C**

Настройка суточной температуры возможна только в том случае, если для данного контура отопления/смесителя активирована функция «Влияние помещения», а модуль BM-2 установлен в настенном цоколе.
С помощью суточной температуры настраивается требуемая температура в помещении в режимах работы «Отопление», «Функция Party» и в течение фаз отопления во время автоматического режима. В случае режима снижения, энергосберегающего режима и во время фазы снижения в автоматическом режиме температура в помещении устанавливается на суточную температуру за вычетом коэффициента экономии (см. руководство по монтажу для специалистов).

### 15.2.5 Настройка функции «Влияние помещения»

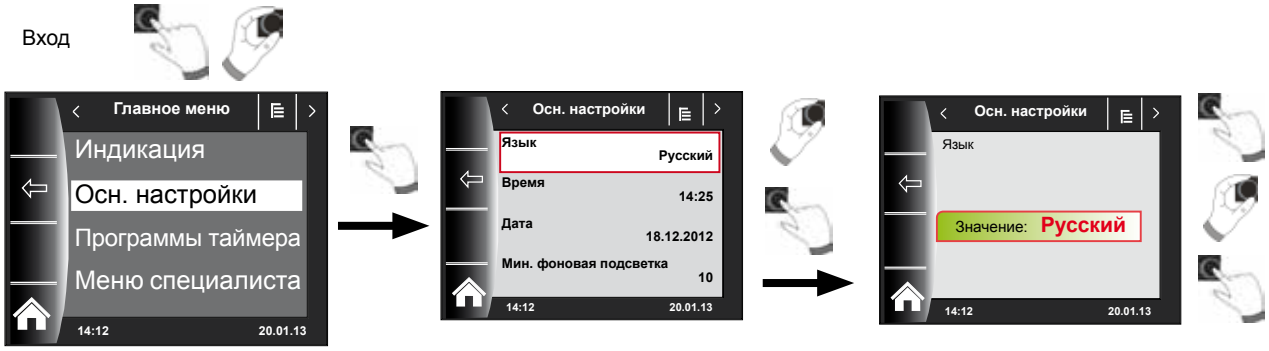
**Диапазон настройки Вкл./Выкл.**
**Заводская настройка: Выкл.**

Функция **Влияние помещения** активна только в том случае, если модуль управления BM-2 смонтирован как пульт дистанционного управления.
С помощью функции «Влияние помещения» компенсируется изменение температуры в помещении вследствие влияния посторонних источников тепла или холода (например, солнечного излучения, огня в камине или открытых окон).

Вкл. = функция «Влияние помещения» включена
Выкл. = функция «Влияние помещения» выключена

## 15.3 Язык

Вход




В подменю «Язык» можно выбрать один из 25 разных языков.

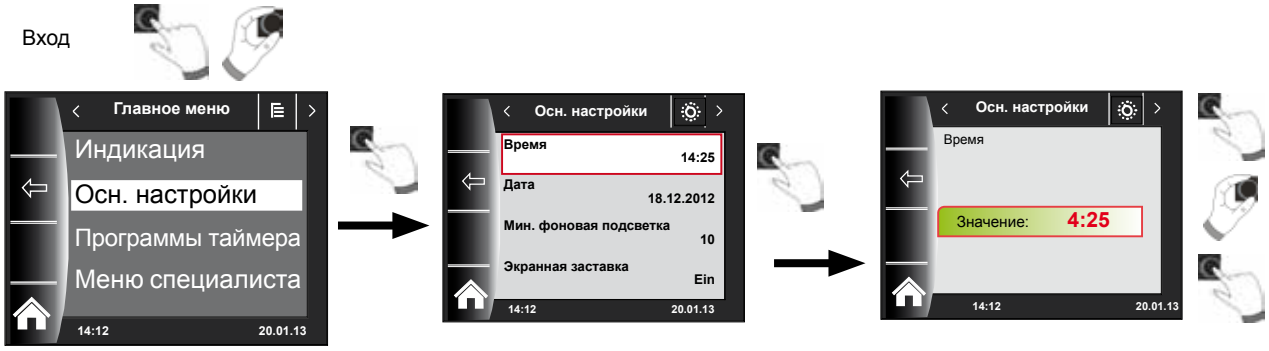
**Диапазон настройки:**
Немецкий, английский, французский, нидерландский, испанский, португальский, итальянский, чешский, польский, словацкий, венгерский, русский, греческий, турецкий, болгарский, хорватский, латышский, литовский, норвежский, румынский, шведский, сербский, словенский, датский, эстонский

**Заводская настройка: русский**

© KOMFORT

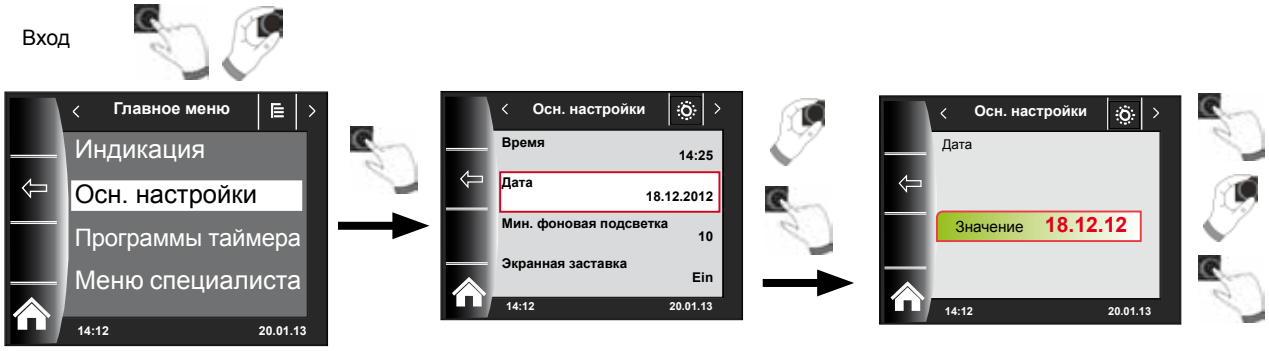
## 15.4 Время

Вход




## 15.5 Дата

Вход



## 15.6 Мин. фоновая подсветка

**Диапазон настройки: 5 % – 15 %**
**Заводская настройка: 10 %**

Если на модуле управления BM-2 больше не выполняются никакие настройки, через одну минуту яркость дисплея уменьшается до минимальной фоновой подсветки.

## 15.7 Экранная заставка

Возможно активирование экранной заставки. Через одну минуту яркость подсветки дисплея уменьшается до минимальной фоновой подсветки, и при этом отображаются следующие значения:

- Время
- Наружная температура (при подключенном наружном датчике)
- Температура в помещении (BM-2 установлен в настенном цоколе)

KOMFORT

## 15.8 Блокировка кнопок

Блокировка кнопок предотвращает случайное неверное изменение настроек отопительной системы (например, детьми или при вытирании пыли).
Если блокировка кнопок включена, то она автоматически активируется через одну минуту после выполнения последней настройки.

Вкл. = блокировка кнопок включена
Выкл. = блокировка кнопок выключена

- Для временного отключения блокировки кнопок следует удерживать нажатым правый поворотный выключатель в течение примерно 3 секунд.

# 16 Программы таймера

В главном меню «Программы таймера» указывается, когда должна быть подготовлена вода для горячего водоснабжения с настроенной температурой. Теплогенератор не производит нагрев водонагревателя кроме настроенного периода времени.

Если в системе отопления также используется гелиосистема, то нагрев водонагревателя также производится за пределами этих периодов времени, пока в наличии имеется солнечная энергия.

Для каждой функции доступно 3 разных произвольно программируемых программы таймера. Дополнительно в этом пункте меню отображается и выбирается активная программа таймера.
Для каждого дня можно указать максимум 3 времени переключения.

Ниже перечислены предварительно настроенные значения времени переключения.

| Программа таймера | День | Время перекл. | Контур отопления | | Смеситель | | Горячая вода | | Циркуляция | | Вентиляция | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ВКЛ | ВЫКЛ | ВКЛ | ВЫКЛ | ВКЛ | ВЫКЛ | ВКЛ | ВЫКЛ | ВКЛ | ВЫКЛ |
| Произ-вольно программи-руемая программа таймера | Пн | 1 | | | | | | | | | | |
| | | 2 | | | | | | | | | | |
| | | 3 | | | | | | | | | | |
| | Вт | 1 | | | | | | | | | | |
| | | 2 | | | | | | | | | | |
| | | 3 | | | | | | | | | | |
| | Ср | 1 | | | | | | | | | | |
| | | 2 | | | | | | | | | | |
| | | 3 | | | | | | | | | | |
| | Чт | 1 | | | | | | | | | | |
| | | 2 | | | | | | | | | | |
| | | 3 | | | | | | | | | | |
| | Пт | 1 | | | | | | | | | | |
| | | 2 | | | | | | | | | | |
| | | 3 | | | | | | | | | | |
| | Сб | 1 | | | | | | | | | | |
| | | 2 | | | | | | | | | | |
| | | 3 | | | | | | | | | | |
| | Вс | 1 | | | | | | | | | | |
| | | 2 | | | | | | | | | | |
| | | 3 | | | | | | | | | | |

©KOMFORT

# 17 Обзор символов

## 17.1 Символы кнопок быстрого доступа

| Символ | Функция |
|---|---|
| | Термометр позволяет изменять заданную температуру. |
| | Значок ручки основных функций позволяет изменять режимы работы. |
| | При нажатии кнопки «Home» происходит возврат на начальную страницу. |
| | При нажатии кнопки со стрелкой происходит возврат на один шаг назад. |
| | При нажатии кнопки со значком трубочиста происходит переход в режим «Трубочист». Режим «Трубочист» требуется только для измерения отходящих газов.<br>В режиме «Трубочист» теплогенератор работает с максимальной мощностью отопления (режим полной нагрузки). В режиме полной нагрузки система отопления нагревается до максимальной настроенной температуры, а водонагреватель горячей воды нагревается до настроенной температуры ГВС.<br>В режиме полной нагрузки теплогенератора специалист может выполнить необходимые измерения отходящих газов.<br>Режим «Трубочист» автоматически завершается либо через 15 минут, либо после превышения максимальной температуры в подающей линии.<br>Режим «Трубочист» можно активировать с помощью модуля управления BM-2 только в том случае, если модуль управления BM-2 установлен в теплогенераторе. |
| | При использовании специальной функции «1x» со значком водопроводного крана (горячее водоснабжение) производится обход запрограммированных значений времени переключения и однократный нагрев водонагревателя в течение одного часа. |
| | Отображение дохода гелиосистемы за год. |
| | Отображение дохода гелиосистемы за месяц. |
| | В программах таймера – копирование выбранного дня в другие дни. |
| | Кнопка квитирования неисправностей при их наличии. |
| | Сброс предупреждения для фильтра (только для CWL Excellent). |

Символ уровня горелки в теплогенераторе

| Символ | Функция |
|---|---|
| | Символ уровня горелки в теплогенераторе |

## 17.2 Символы возможных изменений ручкой основных функций

| Символ | Функция |
|---|---|
| | Автоматическая программа таймера включает и выключает **контур отопления** с учетом запрограммированных значений времени переключения. В пределах этих значений контур отопления нагревается до настроенной температуры в помещении (суточной температуры) при активной функции «Влияние помещения», или же нагрев выполняется согласно настроенной кривой отопления. |
| | Автоматическая программа таймера включает и выключает **контур смесителя** с учетом запрограммированных значений времени переключения. В пределах этих значений контур смесителя производит нагрев до настроенной температуры в помещении (суточной температуры) при активной функции «Влияние помещения», или же нагрев выполняется согласно настроенной кривой отопления. |
| | В пределах значений времени переключения **водонагреватель** нагревается до настроенной температуры ГВС. |
| | **Циркуляционный насос** (при его наличии) включается только в пределах значений времени переключения. |
| | В случае **CWL Excellent** в автоматическом режиме переключение производится только между «Стандартной вентиляцией» в течение времени переключения и «Уменьшенной вентиляцией» за пределами времени переключения. |
| | Режим постоянного отопления.<br>В режиме постоянного отопления система отопления включена все 24 часа.<br>Нагрев производится до настроенной температуры в помещении (суточной температуры) или согласно настройкам кривой отопления. |
| | В энергосберегающем режиме система отопления производит нагрев до настроенной температуры энергосбережения. |
| | В режиме ожидания система отопления и подготовка ГВС выключены. Циркуляционный насос (при наличии) выключен.<br>Функция защиты от замерзания активирована.<br>Насосы системы отопления включаются через регулярные периоды времени, чтобы предотвратить заедание механических компонентов. |
| | Режим ГВС<br>В режиме ГВС модуль управления BM-2 включает подготовку воды для ГВС в течение всех 24 часов. |
| | При использовании специальной функции «1x» со значком водопроводного крана (горячее водоснабжение) производится обход запрограммированных значений времени переключения и однократный нагрев накопителя ГВС в течение одного часа. |
| | При этом используется значение количества воздуха, настроенное в параметре CWL1. Функцию «Временная защита от влаги» можно активировать только при вводе<br>времени начала и окончания.<br>После истечения этого времени программа снова переключается на предварительно выбранный режим работы. |
| | В режиме «Уменьшенная вентиляция» вентиляционная установка работает непрерывно в соответствии с настройками в параметре CWL2. |
| | В режиме «Стандартная вентиляция» вентиляционная установка работает непрерывно в соответствии с настройками в параметре CWL3. |
| | При этом используется значение количества воздуха, настроенное в параметре CWL4. Функцию «Временная интенсивная вентиляция» можно активировать только при вводе<br>времени начала и окончания.<br>После истечения этого времени программа снова переключается на предварительно выбранный режим работы. |

## 18 Кнопка Party

| | |
|---|---|
| | Режим Party<br><br>В режиме Party указывается время и дата, начиная с которых система отопления переключается в постоянный режим отопления. Также здесь указывается, начиная с какого времени и даты система отопления должна снова переключиться на предварительно выбранный режим работы. |

Вращением ручки следует выбрать контур отопления или контур смесителя, а затем нажать кнопку 3, чтобы посредством вращения ручки выбрать и отобразить здесь режим Party. Затем выбрать данные для начала и окончания и включить или выключить, выбрав пункт ВКЛ или ВЫКЛ.

Настройки в режиме Party:

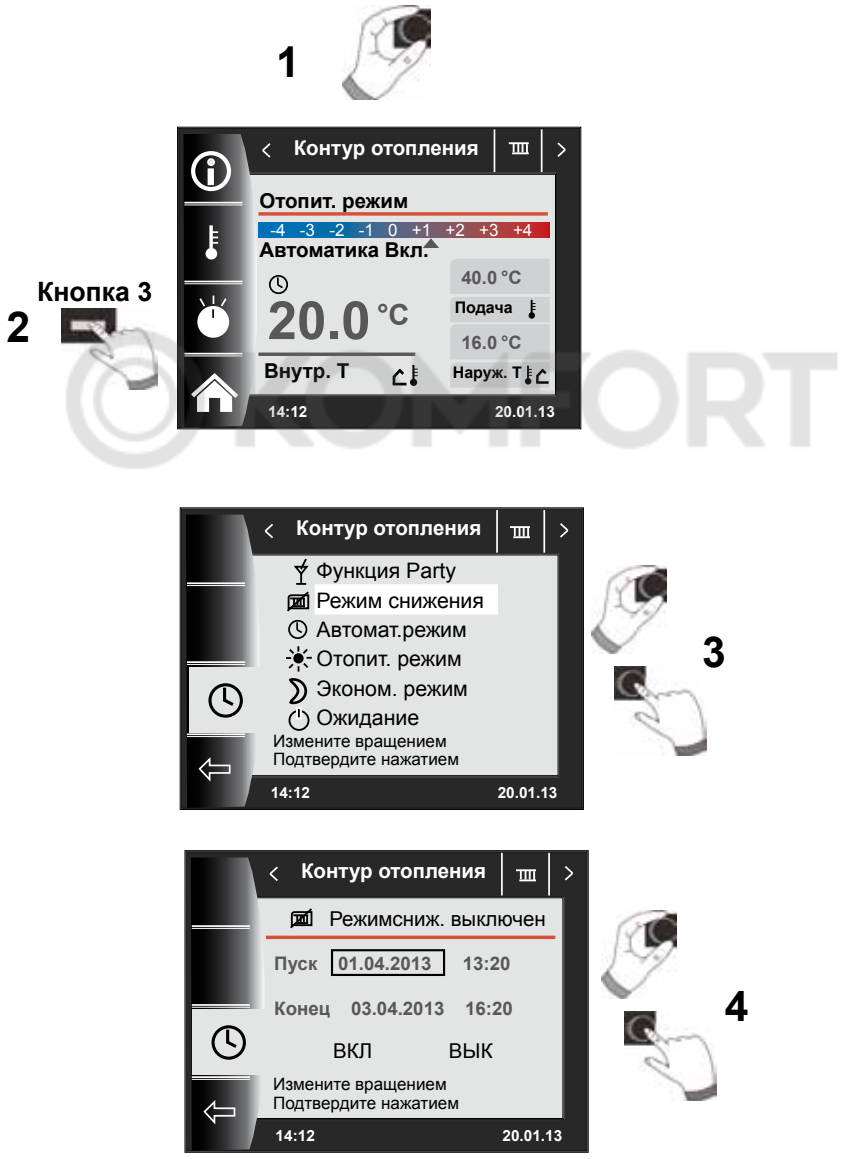
- Настройка даты и времени пуска
- Настройка даты и времени конца
- Режим Party включается при выборе и нажатии пункта ВКЛ
- Режим Party выключается при выборе и нажатии пункта ВЫКЛ

Указание: Согласно заводской установке к времени начала всегда добавляется 3 часа для времени окончания.

# 19 Временный режим снижения

| | |
|---|---|
| | Режимснижения<br>В режиме снижения указывается время и дата, начиная с которых система отопления переключается в постоянный энергосберегающий режим. Также здесь указывается, начиная с какого времени и даты система отопления должна снова переключиться на предварительно выбранный режим работы. |

Вращением ручки следует выбрать контур отопления или контур смесителя, а затем нажать кнопку 3, чтобы посредством вращения ручки выбрать и отобразить здесь режим снижения. Затем выбрать данные для начала и окончания и включить или выключить, выбрав пункт ВКЛ или ВЫКЛ.




Настройки в режиме снижения:

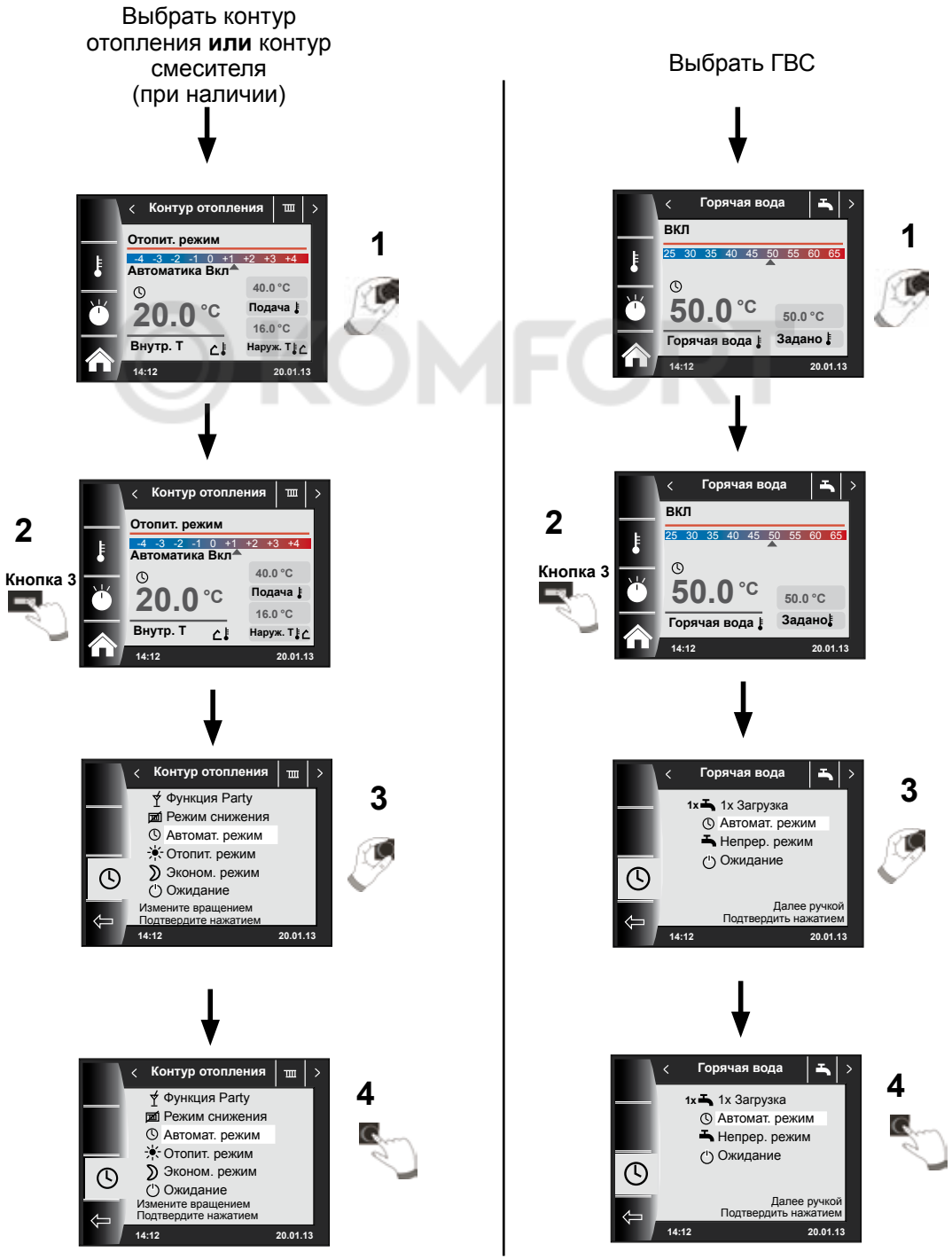
- Настройка даты и времени пуска
- Настройка даты и времени конца
- Режим снижения включается при выборе и нажатии пункта ВКЛ
- Режим снижения выключается при выборе и нажатии пункта ВЫКЛ

Указание: Согласно заводской установке к времени начала всегда добавляется 3 часа для времени окончания.

# 20 Настройка зимнего режима (пример)

## Контур отопления и контур смесителя (при наличии) – автоматический режим Подготовка ГВС по программе таймера – автоматический режим

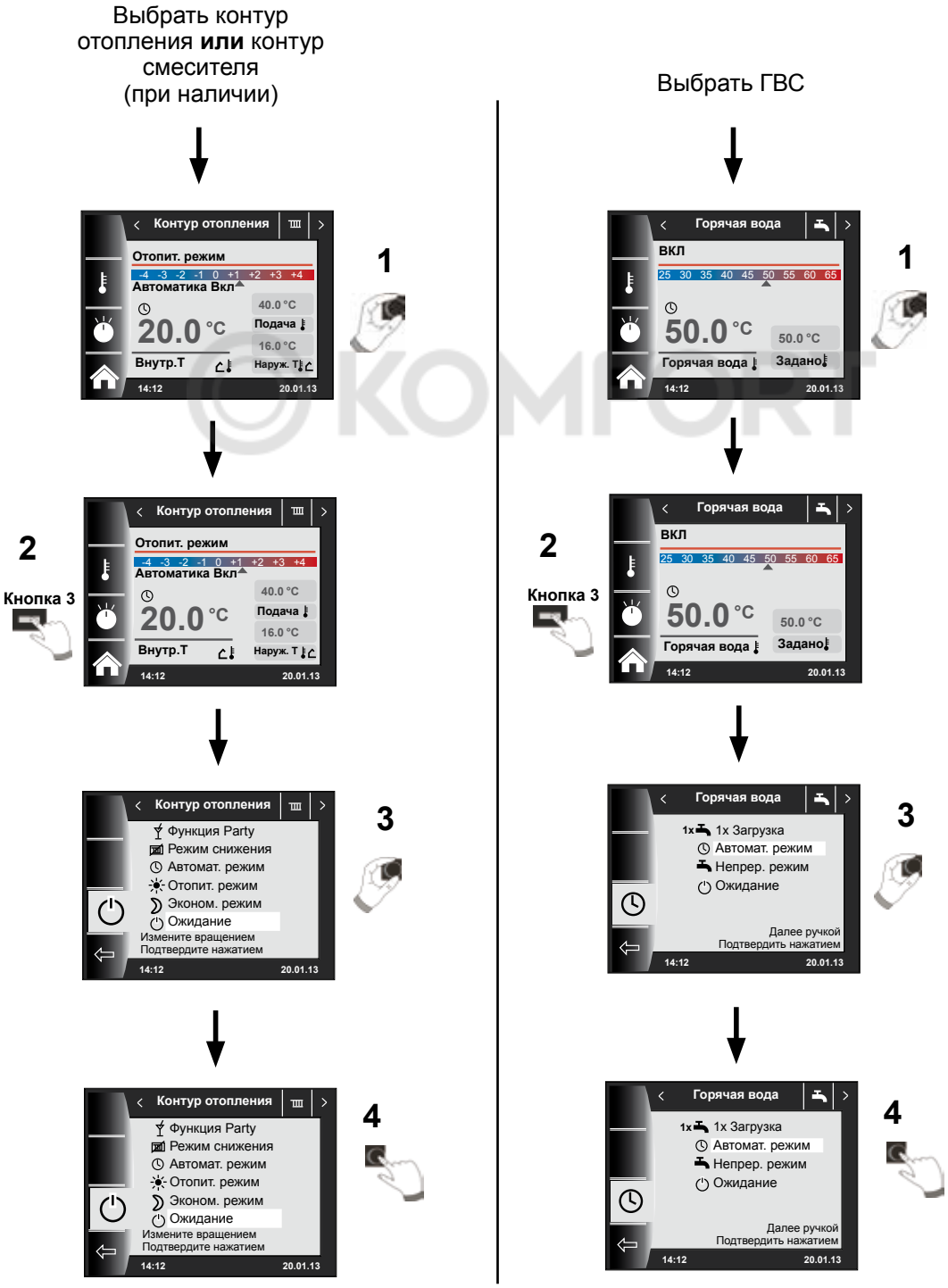
Изменение режима работы для контура отопления или контура смесителя влияет на все контуры отопления (контуры отопления/смесителя)! Режим работы ГВС должен настраиваться отдельно.



# 21 Настройка летнего режима (пример)

## Контур отопления и контур смесителя (при наличии) – ожидание
## Подготовка ГВС по программе таймера – автоматический режим

Изменение режима работы для контура отопления или контура смесителя влияет на все контуры отопления (контуры отопления/смесителя)! Режим работы ГВС должен настраиваться отдельно.



# 22 Советы по энергосбережению

## Температура в помещении (суточная температура)

Температура в помещении должна быть настроена таким образом, чтобы она воспринималась как комфортная.
Один градус более высокой температуры означает дополнительное потребление энергии в размере около 6 %.
Не следует отапливать редко используемые помещения или спальни так же непрерывно, как часто используемые помещения.

## Эффективное отопление

Следует использовать отопление для всех помещений в доме или квартире.
Отдельно отапливаемое помещение неконтролируемо нагревает соседние помещения. Помещения необходимо отапливать в соответствии с их использованием. Во всех помещениях следует поддерживать минимальную температуру. На стенах неотапливаемых помещений может осаждаться влага, что ведет к повреждению конструктивных материалов.

## Термостатические клапаны

© КОМФОРТ

Термостатические клапаны обеспечивают поддержание настроенной температуры. Они автоматически открываются при низкой температуре в помещении и закрываются при высокой температуре. Все термостатические клапаны в помещении, в котором находится модуль управления ВМ-2, следует оставить полностью открытыми, так как в ином случае термостатические клапаны и модуль управления взаимно влияют друг на друга.

## Техническое обслуживание системы отопления

Отложения сажи в камере сгорания котла или плохо настроенная горелка могут легко уменьшить КПД отопления на 5 % или даже больше. Таким образом, регулярное техническое обслуживание системы специализированной фирмой может быстро окупиться

## Свободный доступ к радиаторам отопления

Следует обеспечить возможность хорошей циркуляции воздуха рядом с радиаторами отопления, так как и ином случае отопление теряет свою эффективность. Современные радиаторы отопления отдают часть тепла в виде лучистой теплоты.
Длинные занавески или неблагоприятным образом расположенная мебель могут поглотить до 20 % тепла.

## Тепло должно оставаться в помещении, в том числе ночью!

Закрытие рольставень и занавесок на ночь заметно уменьшает потери тепла в помещении через поверхность окон. Изоляция ниш радиаторов отопления и светлая окраска позволяют сэкономить до 4 % расходов на отопление. Герметичные швы на окнах и дверях также удерживают энергию в помещении.

## Вентиляция

Для вентиляции помещений следует закрыть термостатические клапаны и открыть все окна в помещении, а лучше во всей квартире, т. е. выполнить так называемое залповое проветривание. Благодаря такой короткой и эффективной вентиляции происходит только замена воздуха в помещении, а мебель и стены быстро отдают накопленное тепло в прохладный воздух.

## Выпуск воздуха из радиаторов отопления

Регулярный выпуск воздуха из радиаторов отопления во всех помещениях, прежде всего в квартирах, находящихся на верхних этажах многоквартирных домов, обеспечивает безупречную работу радиаторов и термостатических клапанов. Радиатор отопления быстро реагирует на изменение потребности в тепле.

## Пониженный режим, экономная температура

Температура в режиме энергосбережения должна быть настроена только на 5 °C ниже, чем температура в помещении (суточная температура). Если настроить более низкую пониженную температуру, эффект экономии будет потерян из-за того, что много энергии требуется, чтобы снова прогреть помещения. Более низкая настройка пониженной температуры имеет смысл только при длительном отсутствии, например, из-за отпуска.

## Циркуляционный насос

Циркуляционный насос обеспечивает циркуляцию горячей воды в трубопроводах. Благодаря этому при открытии крана сразу течет горячая вода.

© KOMFORT

## 23 Перечень терминов

### Режим снижения

В режиме снижения заданная температура в помещении снижается до температуры энергосбережения во время меньшего использования, например, ночью.

### Функция «антилегионелла»

Легионеллы представляют собой вид бактерий, которые могут привести к серьезным заболеваниям. Легионеллы могут зарождаться и размножаться в том случае, если водопроводная вода продолжительное время застаивается при температурах в диапазоне от 25 до 50 °C. Такое возможно, например, в баках-накопителях горячего водоснабжения. Функция «антилегионелла» убивает бактерии, которые могут быть в горячей воде, для чего вода кратковременно нагревается до температуры выше 65 °C.

### eBUS

eBUS — это протокол для объединения в единую сеть компонентов системы отопления с целью обеспечить централизованное управление всей системой отопления.

### ECO-СНИЖЕНИЕ

Функция ECO-СНИЖЕНИЕ активирует автоматическое включение или выключение системы отопления во время режима снижения, если средняя наружная температура ниже или выше определенного значения, например, при высокой наружной температуре ночью.

### Уровень специалиста

Возможности настройки в меню специалиста предназначены для специалистов. Это обеспечивает безопасность пользователя, так как ввод неверных значений может привести к травмам людей или повреждению системы отопления.

### Защита от замерзания

Специалист настраивает на модуле управления BM-2 значение температуры, начиная с которого для теплогенератора включается функция защиты от замерзания. Если наружная температура становится ниже настроенного значения, насос контура котла работает непрерывно. Если температура котловой воды опускается ниже 5 °C, включается горелка и выполняется нагрев до минимальной температуры котла.

### Режим отопления

В режиме отопления температура в помещение во время интенсивного использования, например, днем, поддерживается примерно на значении суточной температуры.

### Контур отопления

Контур отопления представляет собой замкнутую систему для распределения тепла. Она состоит из радиаторов отопления или теплого пола, соответствующих клапанов и труб подающей и обратной линии.

### Кривая отопления

Кривая отопления описывает взаимосвязь между наружной температурой и температурой в подающей линии, которая необходима, чтобы достичь требуемой температуры в помещении.

# Перечень терминов

## Каскад

Каскад представляет параллельную схему подключения нескольких теплогенераторов для получения более высокой общей мощности.

## Контур смесителя

Контур смесителя — это контур отопления, в котором для регулирования температуры отопительной воды установлен смеситель. Смеситель устанавливается в подающую линию отопления, чтобы регулировать температуру в подающей линии посредством смешивания с более холодной водой из обратной линии.

## Режим«Трубочист»

Режим «Трубочист» необходим только для измерения отходящих газов. В режиме «Трубочист» теплогенератор работает с максимальной мощностью отопления (режим полной нагрузки). Режим «Трубочист» автоматически завершается либо через 15 минут, либо после превышения максимальной температуры в подающей линии.

## Начальная температура

Температура энергосбережения — это значение, до которого заданная температура в помещении снижается во время уменьшения использования помещений.

© KOMFORT

## Загрузка бойлера

Загрузка бойлера называется нагрев косвенно нагреваемого бака-накопителя горячего водоснабжения. Для этого насос загрузки водонагревателя подает котельную воду (а тем самым и тепло) в теплообменник накопителя ГВС.

## Температура в подающей линии

Температурой в подающей линии называется температура отопительной воды, подаваемой к радиатору отопления. В системах регулирования отопления с учетом наружной температуры она составляет от 35 °C до 70 °C (в зависимости от наружной температуры). В системах отопления только с плоскими нагревательными элементами достаточно температуры в диапазоне от 25 °C до 40 °C. В системах отопления без контура смесителя температура в подающей линии равна температуре котловой воды.

## Подготовка ГВС

Понятие «Подготовка ГВС» означает нагрев питьевой воды в нагревателе горячего водоснабжения. Это может быть проточный нагреватель, накопительный нагреватель ГВС, косвенно подогреваемый накопительный нагреватель и т. п.

# 24 Указания по документации

## 24.1 Прочие применяемые документы

Руководство по монтажу для специалистов — модуль управления BM-2
Руководства по эксплуатации для пользователей — модуль управления BM-2
Руководство по монтажу теплогенератора

При необходимости также действительны руководства всех используемых дополнительных модулей и иного дополнительного оборудования.

## 24.2 Хранение документов

Эксплуатирующая организация или пользователь установки обеспечивает хранение всех руководств.

- Данное руководство по монтажу, а также все прочие применяемые руководства следует передать эксплуатирующей организации или пользователю установки.

## 24.3 Область действия руководства

© KOMFORT

Это руководство по монтажу относится к модулю управления BM-2.

## 24.4 Техническое обслуживание / Чистка

Модуль управления BM-2 не требует технического обслуживания.
Использование чистящих средств при очистке запрещено. Следует протирать устройство только влажной тканевой салфеткой.

## 25 Для заметок

KOMFORT

# Для заметок

KOMFORT

KOMFORT

WolfGmbH • Postfach 1380 • D-84048 Mainburg • Тел. +49-8751/74-0 • Факс +49-8751/741600 • Интернет: www.wolf-heiztechnik.de

Дочернее предприятие Wolf GmbH ООО «Вольф Энергосберегающие системы»
129226, Москва, ул. Докукина д. 16 стр. 4,
198097, Санкт-Петербург, проспект Стачек 48, офис 2208

info@wolfrus.ru
Тел: +7 (495) 287 49 40
Тел: +7 (812) 718 62 50

www.wolfrus.ru
Факс: +7 (495) 287 49 41
Факс: +7 (812) 718 48 47

телефон горячей линии (бесплатно) 8-800-100-21-21