

## Руководство по монтажу для специалистов

# Модуль управления VM-2 с версии ПО 2.00





Возможность управления – упрощенный режим



Возможность управления – расширенный режим



**Содержание**

<b>1</b>	<b>Проверка комплекта поставки</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>Описание устройства</b>	<b>8</b>
<b>3</b>	<b>Безопасность и предписания</b>	<b>9</b>
3.1	Общие указания по безопасности	9
3.2	Стандарты/директивы	9
3.3	Подключение/ввод в эксплуатацию	9
3.4	Маркировка CE	9
3.5	Используемые символы и предупреждающие указания	10
3.5.1	Структура предупреждающих указаний	10
<b>4</b>	<b>Монтаж</b>	<b>11</b>
4.1	Требования к месту монтажа	11
4.2	Установка и снятие модуля управления VM-2 на теплогенераторах	11
4.2.1	Модуль управления VM-2 в CGB-2	11
4.2.2	Модуль управления VM-2 в TOB	12
4.2.3	Модуль управления VM-2 в MGK-2	12
4.3	Монтаж модуля управления VM-2 с настенным цоколем	13
4.4	Электрическое подключение настенного цоколя	14
4.5	Монтаж наружного датчика	15
<b>5</b>	<b>Общий обзор модуля управления VM-2</b>	<b>16</b>
<b>6</b>	<b>Описание кнопок быстрого доступа/ручкаосновных функций</b>	<b>17</b>
<b>7</b>	<b>Упрощенный режим</b>	<b>18</b>
<b>8</b>	<b>Обзор страниц состояния</b>	<b>20</b>
<b>9</b>	<b>Страница состояния «Теплогенератор»</b>	<b>21</b>
9.1	Нажатие кнопки  1x – режим ГВС	21
9.2	Нажатие кнопки  – режим «Трубочист»	22
<b>10</b>	<b>Страница состояния «Накопитель ГВС»</b>	<b>23</b>
10.1	Изменение заданной температуры ГВС	23
10.2	Изменение режима работы ГВС	23

<b>11</b>	<b>Страница состояния «Контур отопления»</b>	<b>24</b>
11.1	Изменение заданной температуры контура отопления	24
11.2	Изменение режима работы контура отопления	24
<b>12</b>	<b>Страница состояния «Смеситель»</b>	<b>25</b>
12.1	Изменение заданной температуры контура смесителя	25
12.2	Изменение режима работы контура смесителя	25
<b>13</b>	<b>Страница состояния «Гелиосистема»</b>	<b>26</b>
<b>14</b>	<b>Страница состояния «Вентиляционная установка»</b>	<b>27</b>
14.1	Изменение режима работы/Пуск – Конец/ВКЛ – ВЫКЛ	27
<b>15</b>	<b>Страница состояния «Сообщения»</b>	<b>28</b>
15.1	Порядок действий при неисправностях:	28
15.2	Порядок действий при предупреждениях:	28
15.3	Квитирование неисправностей для пользователей	28
15.4	Квитирование неисправностей для специалистов	29
<b>16</b>	<b>Обзор главного меню</b>	<b>30</b>
16.1	Индикация зад. и фактической температуры (глава 17)	30
16.2	Основные настройки (глава 18)	30
16.3	Программы таймера (глава 19)	30
16.4	Меню специалиста (глава 20)	30
<b>17</b>	<b>Индикация заданной и фактической температуры</b>	<b>31</b>
<b>18</b>	<b>Обзор основных настроек</b>	<b>32</b>
18.1	Теплогенератор	32
18.1.1	Режим горячего водоснабжения	32
18.2	Контур отопления/Контур смесителей 1–7	33
18.2.1	Настройка коэффициента экономии при энергосберегающем режиме	33
18.2.2	Настройка переключения «зима-лето»	34
18.2.3	Настройка ЕСО-СНИЖЕНИЕ	34
18.2.4	Настройка суточной температуры (температуры в помещении)	34
18.2.5	Настройка функции «Влияние помещения»	34
18.3	Язык	35

18.4	Время	35
18.5	Дата	35
18.6	Зимнее/летнее время	36
18.7	Мин. фоновая подсветка	36
18.8	Экранная заставка	36
18.9	Блокировка кнопок	36
18.10	Пользовательский интерфейс	36
<b>19</b>	<b>Программы таймера</b>	<b>37</b>
19.1	Предвар. настроенные значения времени переключения	37
19.2	Активная программа таймера	38
19.3	Отображение и выбор времени переключения	39
19.4	Изменение значений времени переключения	40
19.5	Добавление значений времени переключения	40
19.6	Удаление значений времени переключения	40
19.7	Копирование значений времени переключения	41
<b>20</b>	<b>Пароль для меню специалиста</b>	<b>42</b>
<b>21</b>	<b>Структура меню специалиста</b>	<b>43</b>
<b>22</b>	<b>Меню специалиста – система</b>	<b>44</b>
22.1	Пример настройки параметров системы	44
22.2	Общий список параметров системы	45
22.2.1	Функция VM-2 (адрес для шины)	45
22.3	Описание параметров системы	46
22.3.1	Настройка параметра «Коэффициент влияния помещения» (A00)	46
22.3.2	Настройка параметра «Среднее значение наружного датчика» (A04)	46
22.3.3	Коррекция датчика темп. помещения (RF) (A05)	46
22.3.4	Настройка функции «антилегионелла» (A07)	47
22.3.5	Сообщение о техническом обслуживании (A08)	47
22.3.6	Настройка пар. «Предел защиты от замерзания» (A09)	47
22.3.7	Настройка пар. «Разрешение параллельного режима» (A10)	48
22.3.8	Отключение по комнатной температуре (A11)	49
22.3.9	Настройка пар. «Прекращение режима экономии» (A12)	49

22.3.10	Настройка параметра «Мин. температура ГВС» (A13)	49
22.3.11	Настройка макс. температуры ГВС (A14)	50
22.3.12	Коррекция наружной температуры (A15)	50
22.3.13	Только регулятор температуры помещения (A16)	50
22.3.14	P-доля (A17) только для регулятора темп. помещения	51
22.3.15	I-доля (A18) только для регулятора темп. помещения	51
22.3.16	Время пуска функции «антилегионелла» (A23)	51
22.3.17	Назначение переключателя программ (A24)	51
<b>23</b>	<b>Меню специалиста – теплогенератор</b>	<b>52</b>
23.1	Настройка теплогенератора	52
23.1.1	Общий список параметров теплогенератора	53
23.1.2	Тест реле для теплогенератора CGB-2	54
23.1.3	Сброс параметров теплогенератора	55
<b>24</b>	<b>Меню специалиста – контур отопления</b>	<b>56</b>
24.1	Настройка кривой отопления	56
24.2	Описание кривой отопления	57
24.3	Настройка «Сушка стяжки», контур отопления	58
24.3.1	Выкл.	58
24.3.2	Автоматика	58
24.3.3	Постоянная температура	59
24.3.4	Время работы функционального отопления (дни)	59
24.3.5	Программа контура отопления «Сушка стяжки»	60
<b>25</b>	<b>Меню специалиста – модуль управления каскадом</b>	<b>62</b>
25.1	Общий список параметров модуля управления каскадом	63
25.2	Тест реле модуля управления каскадом	63
<b>26</b>	<b>Меню специалиста – контур смесителя</b>	<b>64</b>
26.1	Кривая отопления смесителя	65
26.2	Общий список параметров модуля управления смесителем	65
26.3	Тест реле смесителя	65
26.4	Настройка «Сушка стяжки», контур смесителя	66
26.4.1	Выкл.	66
26.4.2	Автоматика	66
26.4.3	Постоянная температура	67

26.4.4	Время работы функционального отопления (дни)	67
26.4.5	Программа контура смесителя «Сушка стяжки»	68
<b>27</b>	<b>Меню специалиста – гелиосистема</b>	<b>70</b>
27.1	Общий список пар. модуля управления гелиосистемой	70
<b>28</b>	<b>Меню специалиста – вентиляционная установка</b>	<b>71</b>
<b>29</b>	<b>Меню специалиста – история неисправностей</b>	<b>74</b>
<b>30</b>	<b>Кривая отопления/Коэффициент экономии</b>	<b>75</b>
30.1	Обзор кривых отопления	75
30.2	Выбор температуры -4 ... +4 для контура отопления	76
30.3	Коэффициент экономии 0–10 для контура отопления	77
30.4	Выбор температуры -4...+4 для контура смесителя	78
30.5	Коэффициент экономии 0–10 для контура смесителя	78
<b>31</b>	<b>Обзор символов</b>	<b>79</b>
31.1	Символы кнопок быстрого доступа	79
31.2	Символы возможных изменений ручкой основных функций	80
31.3	Символы при индикации состояния	82
31.4	Символы в подменю «Программы таймера»	83
<b>32</b>	<b>Неисправности</b>	<b>84</b>
32.1	Предупреждающие сообщения	86
<b>33</b>	<b>Вывод из эксплуатации и утилизация</b>	<b>87</b>
33.1	Вывод из эксплуатации	87
33.2	Утилизация и вторичная переработка	87
33.3	Техническое обслуживание/Чистка	87
<b>34</b>	<b>Указания по документации</b>	<b>88</b>
34.1	Прочие применяемые документы	88
34.2	Хранение документов	88
34.3	Область действия руководства	88
34.4	Передача пользователю	88
<b>35</b>	<b>Технические характеристики</b>	<b>89</b>
<b>36</b>	<b>Ассистент пусконаладки</b>	<b>90</b>
<b>37</b>	<b>Для заметок</b>	<b>92</b>
<b>38</b>	<b>Алфавитный указатель</b>	<b>96</b>

## 1 Проверка комплекта поставки

№	Наименование	BM-2 без наружного датчика, арт. № 2745306	BM-2 с наружным датчиком, арт. № 2745304
1	Руководство по монтажу для специалистов	1	1
2	Руководство по эксплуатации для пользователей	1	1
3	Наружный датчик с винтами и дюбелями		1
4	Модуль управления BM-2	1	1

© LUNDA



**2**



**4**



## 2 Описание устройства

### ► Использование по назначению

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

Внимание:

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

### ► 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.

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.



### 3 Безопасность и предписания

Необходимо обязательно соблюдать указания по безопасности.

#### 3.1 Общие указания по безопасности

Монтаж и ввод в эксплуатацию модуля управления VM-2 должен выполняться квалифицированным специалистом.

- ▶ Перед монтажом модуля VM-2 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 °С, 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.

#### 3.2 Стандарты / директивы

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

##### Директивы ЕС

- ▶ 2006/95/ЕС Директива о низковольтном оборудовании
- ▶ 2004/108/ЕС Директива об электромагнитной совместимости

##### Стандарты EN

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

#### 3.3 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 силовых установок с номинальным напряжением до 1000 В.
- ▶ Необходимо соблюдать местные предписания по эксплуатации электрических установок.

#### 3.4 Маркировка CE

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

## 3.5 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
	<b>Опасно!</b>	Опасность для жизни или опасность тяжелых травм
	<b>Опасно!</b>	Опасность для жизни или тяжелых травм из-за поражения током
	<b>Осторожно!</b>	Опасность легких травм
	<b>Внимание!</b>	Возможное повреждение имущества

Табл. 3.1 Значение предупреждающих указаний

### 3.5.1 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.

## 4 Монтаж

Модуль управления VM-2 может быть подсоединен к следующим устройствам:

СGB-2, CGS-2, CGW-2, CSZ-2, MGK-2 и TOB

а также использоваться в качестве пульта дистанционного управления для устройств KM, MM, SM1, SM2, BWL-1-S(B) и CWL Excellent.

**Комбинация модуля управления VM-2 с модулем управления VM невозможна!**

### 4.1 Требования к месту монтажа

Место монтажа должно быть сухим и защищенным от отрицательных температур в течение всего года.

### 4.2 Установка и снятие модуля управления VM-2 на теплогенераторах

- Действуют требования к месту установки теплогенератора.
- Необходимо также учитывать указания, изложенные в руководстве по монтажу теплогенератора.
- Модуль управления VM-2 вставляется до его фиксации.
- При снятии модуля управления VM-2 следует надавить отверткой на фиксатор, который находится на задней стороне.

#### 4.2.1 Модуль управления VM-2 в СGB-2

- ▶ Выключить теплогенератор с помощью рабочего выключателя (логотип Wolf).
- ▶ Отключить подачу электропитания к устройствам.
- ▶ Заблокировать возможность повторного включения электропитания.
- ▶ Вставить модуль управления VM-2 в цокольную часть.
- ▶ Включить подачу электропитания к устройствам.
- ▶ Включить теплогенератор с помощью рабочего выключателя (логотип Wolf).

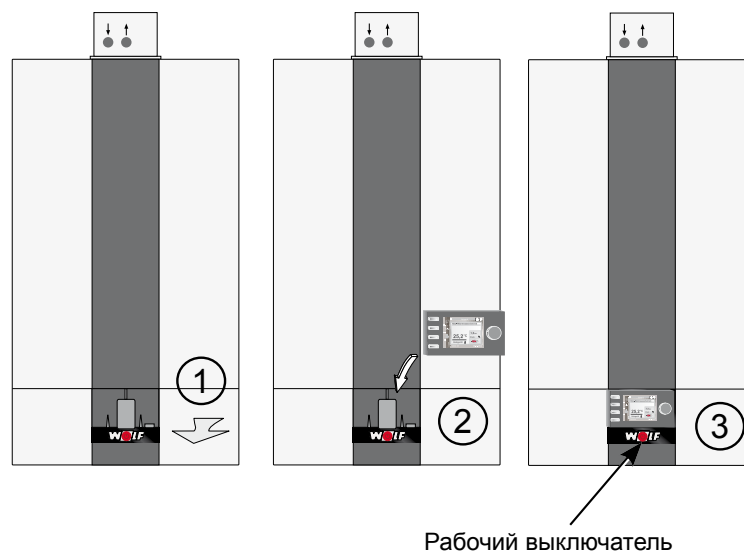


Рис. 4.1 Установка модуля управления VM-2 в СGB-2

## 4.2.2 Модуль управления BM-2 в ТОВ

- ▶ Выключить теплогенератор с помощью рабочего выключателя (логотип Wolf).
- ▶ Отключить подачу электропитания к устройствам.
- ▶ Заблокировать возможность повторного включения электропитания.
- ▶ Вставить модуль управления BM-2 в цокольную часть.
- ▶ Включить подачу электропитания к устройствам.
- ▶ Включить теплогенератор с помощью рабочего выключателя (логотип Wolf).

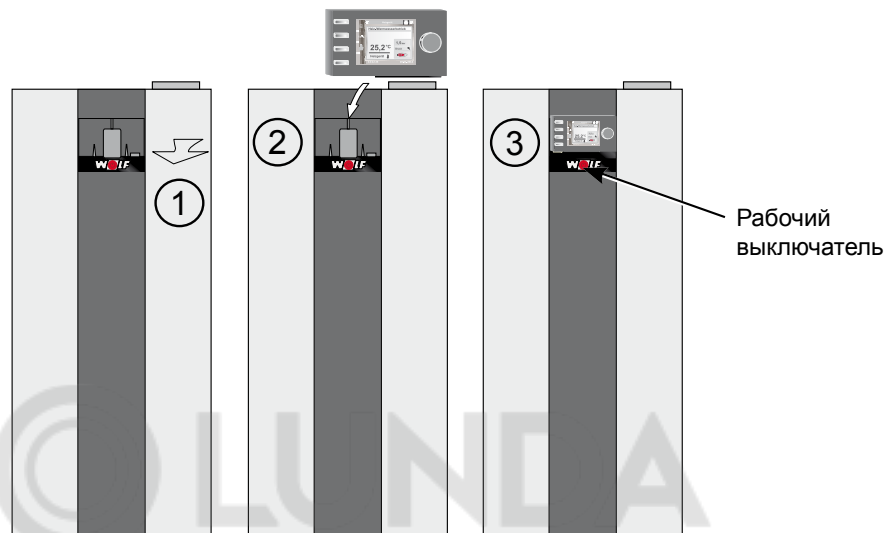


Рис. 4.2 Установка модуля управления BM-2 в ТОВ

## 4.2.3 Модуль управления BM-2 в MGK-2

- ▶ Выключить теплогенератор с помощью рабочего выключателя (логотип Wolf).
- ▶ Отключить подачу электропитания к устройствам.
- ▶ Заблокировать возможность повторного включения электропитания.
- ▶ Вставить модуль управления BM-2 в цокольную часть.
- ▶ Включить подачу электропитания к устройствам.
- ▶ Включить теплогенератор с помощью рабочего выключателя (логотип Wolf).

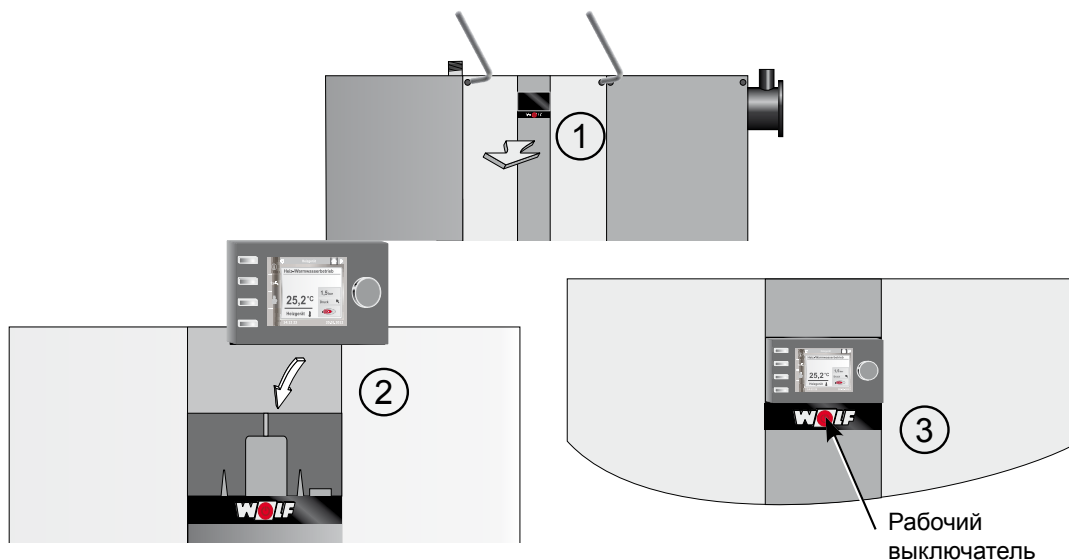


Рис. 4.3 Установка модуля управления BM-2 в MGK-2

### 4.3 Монтаж модуля управления VM-2 с настенным цоколем

- Место монтажа должно находиться в помещении, которое должно рассматриваться как эталонное (например, в гостиной).
  - Датчик температуры в помещении должен быть установлен на высоте 1,5 м.
  - Модуль управления VM-2 или датчик температуры в помещении не должны подвергаться прямому воздействию тепла.
  - Модуль управления VM-2 не должен быть закрыт занавесками или шкафами.
  - Все вентили радиаторов отопления в эталонном помещении должны быть полностью открыты.
- ▶ Закрепить настенный цоколь на подрозетнике (Ø 60 мм).
  - ИЛИ**
  - ▶ Закрепить настенный цоколь на стене с помощью винтов и дюбелей.

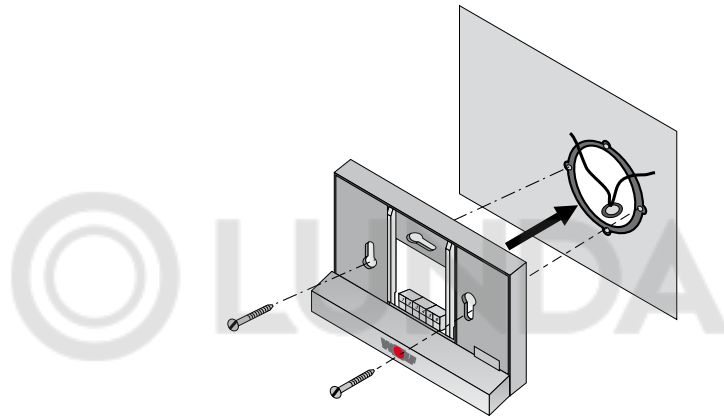


Рис. 4.4 Монтаж настенного цоколя VM-2 на подрозетник (предоставляется клиентом)

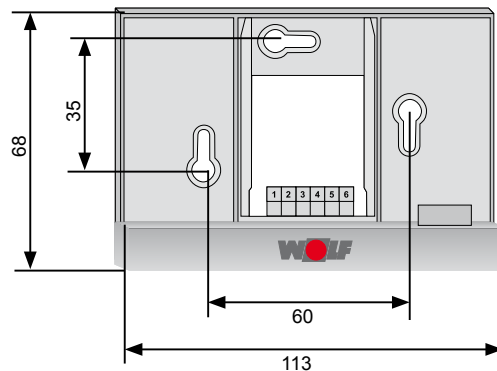


Рис. 4.5 Монтаж настенного цоколя VM-2 на стену с помощью винтов и дюбелей

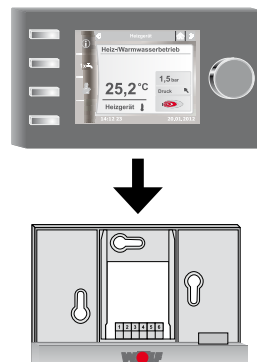


Рис. 4.6 Установка модуля управления VM-2 сверху в направляющие настенного модуля

## 4.4 Электрическое подключение настенного цоколя



**Опасно!**

**Опасность для жизни из-за ненадлежащего подключения!**

Ненадлежащее подключение к электрической сети может привести к опасности для жизни.

- ▶ Подключение к электрической сети должно выполняться только квалифицированным электриком.
- ▶ Все работы с электрическими компонентами должны выполняться согласно общепринятым нормам и правилам.



**Опасно!**

**Опасность для жизни из-за поражения электрическим током!**

Сетевое напряжение подается на соединительные клеммы теплогенератора даже при выключенном рабочем выключателе.

- ▶ Отключить подачу электропитания к устройствам.
- ▶ Заблокировать возможность повторного включения электропитания.

### На теплогенераторе

- ▶ См. также руководство по монтажу теплогенератора.
- ▶ Выключить теплогенератор.
- ▶ Отключить подачу электропитания к устройствам.
- ▶ Заблокировать возможность повторного включения электропитания.
- ▶ Подсоединить соединительные провода шины eBus к входящим в комплект штекерным разъемам теплогенератора.
- ▶ Вставить штекерный разъем в гнездо с соответствующей маркировкой на штекерной колодке системы регулирования теплогенератора.
- ▶ Закрепить кабель, используя зажим для разгрузки кабеля от натяжения.

### На настенном цоколе

- ▶ Подсоединить провод шины eBus к соединениям **1 (+)** и **2 (-)**.
- ▶ Подсоединить дистанционный переключающий контакт к соединениям **3** и **4** (опция).
- ▶ Подсоединить наружный датчик к соединениям **5** и **6** (опция).



**Дистанционный переключающий контакт**

- ▶ Дистанционный переключающий контакт со свободным потенциалом позволяет постоянно активировать систему отопления для режима отопления и подготовки воды для ГВС.
- ▶ Если дистанционный переключающий контакт разомкнут, система отопления работает в настроенном режиме.



- ▶ Если требуется подключить несколько пультов ДУ или модуль с радиочасами, то все дополнительные модули должны быть подсоединены к устройству регулирования параллельно шине eBUS.
- ▶ Необходимо соблюдать правильную полярность (+, -).

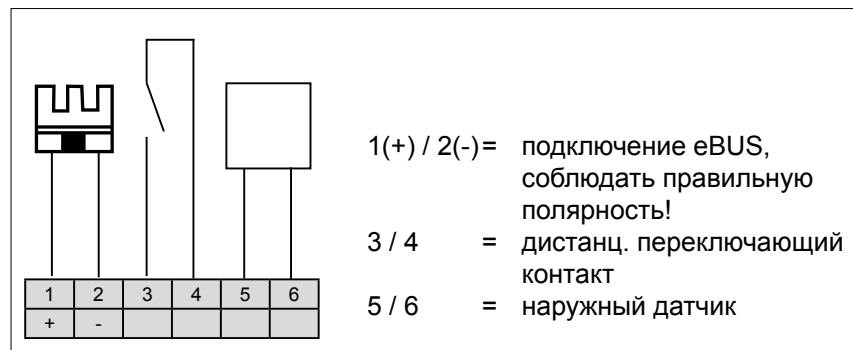


Рис. 4.7 Схема контактов клеммного блока настенного цоколя

### 4.5 Монтаж наружного датчика

Место монтажа наружного датчика должно находиться на северной или северо-восточной наружной стене здания на высоте от 2 до 2,5 м.



#### Внимание!

- ▶ Ненадлежащий монтаж может привести к проникновению влаги в наружную стену или повреждению наружного датчика.
- ▶ Повреждение имущества вследствие проникновения влаги!

- Для прокладки кабеля через стену следует использовать имеющуюся трубу или электрическую разводку, выполненную заказчиком.
- При отсутствии проходящей через стену трубы следует использовать наружный радиодатчик.
- При прокладке соединительного кабеля следует обеспечить наличие кабельной петли для стекания капель.
- Корпус наружного датчика должен быть герметично закрыт.
- Предпочтительным является подключение наружного датчика к теплогенератору.
- Однако наружный датчик также можно подключить к настенному цоколю.
- Перед монтажом модуля радиочасов с наружным датчиком следует убедиться в хорошем приеме сигнала времени DCF\*.
- Провода шины eBUS и провода электропитания должны прокладываться отдельно друг от друга.

\* Сигнал времени DCF передает точное время и текущую дату.

#### Схема подсоединения наружного датчика

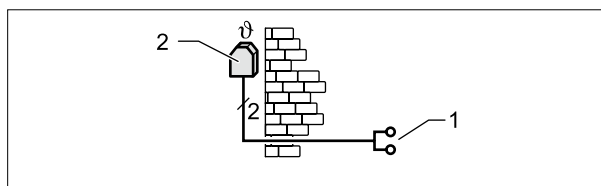


Рис. 4.8 Подсоединение наружного датчика к теплогенератору

- 1 Подсоединение к теплогенератору, клемма AF
- 2 Наружный датчик

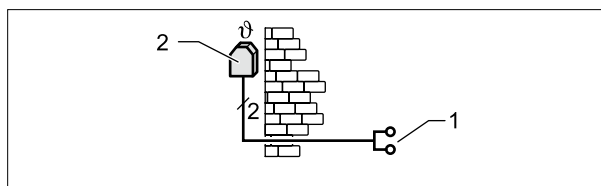


Рис. 4.9 Подсоединение модуля радиочасов с наружным датчиком (дополнительный компонент)

- 1 Подсоединение eBUS к настенному цоколю или клеммам теплогенератора / дополнительных модулей
- 2 Наружный датчик

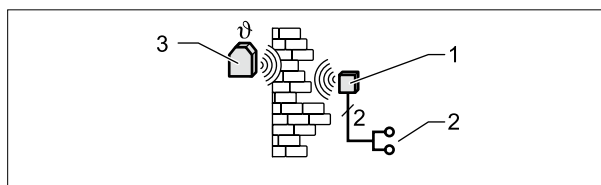


Рис. 4.10 Подсоединение наружного радиодатчика (дополнительный компонент)

- 1 Приемник радиосигнала
- 2 Подсоединение eBUS
- 3 Наружный радиодатчик

## 5 Общий обзор модуля управления VM-2

### Возможность управления – расширенный режим (EM)



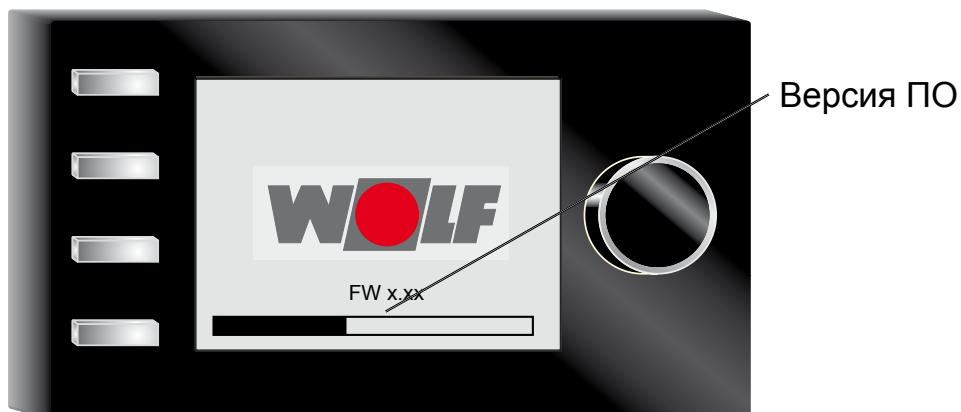
### Возможность управления – упрощенный режим (VM)



После включения теплогенератора производится загрузка программного обеспечения, появляется индикатор загрузки и отображается логотип компании Wolf. Затем отображается начальная (домашняя) страница.

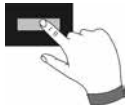
Автоматический перезапуск всех модулей VM-2 в WRS также производится при следующих операциях:

- изменение конфигурации системы (теплогенератор / дополнительный модуль);
- изменение какой-либо функции в VM-2 (специалист – система);



**6 Описание кнопок быстрого доступа/ручкаосновных функций**

Для навигации в меню модуля управления ВМ-2 используется **4 кнопки быстрого доступа и ручка 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** переходить к отдельным страницам состояния.

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

Главное меню индикации, основные настройки, программы таймера и меню 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.



При 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:

**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**

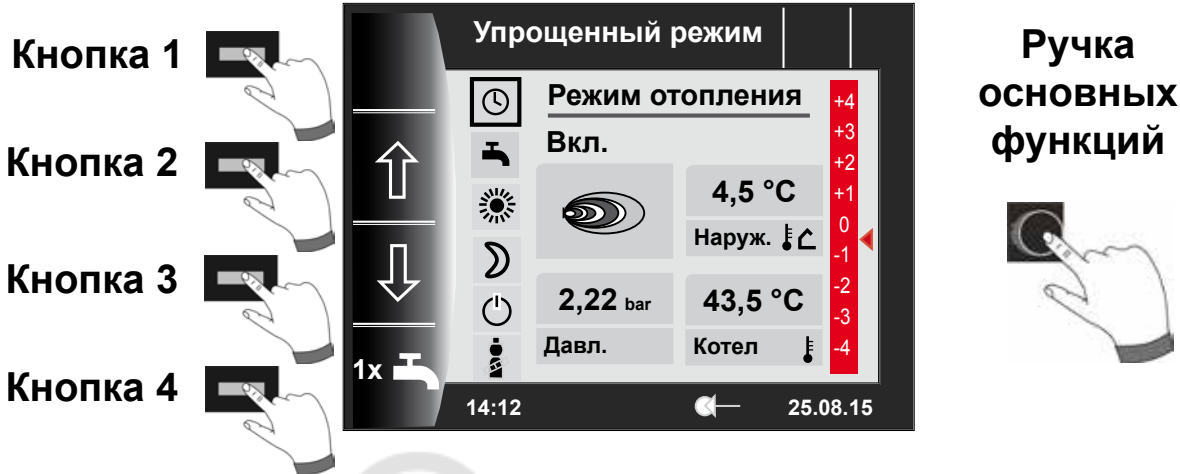
Подтверждение или активация выбранного меню  
Выбранное значение подтверждается или активируется  
Выбранный параметр подтверждается или активируется  
Выбранная функция выполняется или активируется

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.

## 7 Упрощенный режим

Обзор:

Кнопки быстрого доступа и ручка основных функций в упрощенном режиме



### Описание кнопок 1–4 в упрощенном режиме

Кнопка 1		Не используется
Кнопка 2		Выбор программы – выбор режима работы в направлении вверх
Кнопка 3		Выбор программы – выбор режима работы в направлении вниз
Кнопка 4		При использовании специальной функции однократной подготовки воды для ГВС производится обход запрограммированных значений времени переключения и однократный нагрев всех баков-накопителей ГВС в течение одного часа до заданной температуры ГВС. Для выключения однократной подготовки воды для ГВС следует еще раз нажать кнопку 4.

### Описание ручки основных функций в упрощенном режиме

 Ручка основных функций	Поворот вправо	Коррекция температуры увеличивается, см. описание в главе 30.2
	Поворот влево	Коррекция температуры уменьшается, см. описание в главе 30.2
	Нажатие	Открывается главное меню

Доступно шесть режимов работы:

	<p><b>Режим автоматической программы таймера:</b>          Режим отопления в запрограммированное время          Подготовка ГВС в запрограммированное время          Циркуляционный насос в запрограммированное время</p>
	<p><b>Летний режим:</b>          Отопление не включено          Подготовка ГВС в запрограммированное время          Защита от замерзания активна          Защита насоса при простое активна</p>
	<p><b>Непрерывный режим:</b>          Круглосуточный режим отопления          Подготовка ГВС в запрограммированное время          Циркуляционный насос в запрограммированное время</p>
	<p><b>Пониженный режим:</b>          Режим отопления с низкой температурой          Подготовка ГВС в запрограммированное время          Циркуляционный насос в запрограммированное время</p>
	<p><b>Режим ожидания:</b>          Отопление не включено          Подготовка ГВС не работает          Защита от замерзания активна          Защита насоса при простое активна</p>
	<p>При нажатии кнопки со значком трубочиста происходит переход в режим «Трубочист».          Режим «Трубочист»</p>

**Указания:**

Упрощенный режим невозможно выбрать, если к системе регулирования Wolf (WRS) подключена установка CWL или модуль ISM7/8!

Для выхода из упрощенного режима необходимо нажать ручку основных функций (выполняется переход в главное меню). Посредством поворота и нажатия следует выбрать основные настройки, открыть пользовательский интерфейс и настроить «Упрощенный режим».

Для получения информации о расширенном режиме (EM) см. главу «Обзор страниц состояния».

В упрощенном режиме отсутствуют следующие возможности настройки:

- функция Party (временный режим отопления);
- пониженный режим (пониженный режим с управлением по дате и времени).

## 8 Обзор страниц состояния



## Расширенный режим

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

9 – Теплогенератор	Возможности настройки	Информация о данных системы
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Однократная подготовка воды для ГВС</li> <li>– Трубочист (BM-2 в теплогенераторе)</li> <li>– Вызов начальной страницы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Режим работы</li> <li>– Состояние горелки</li> <li>– Температура теплогенератора</li> <li>– Давление в системе</li> <li>– Мощность горелки</li> </ul>
10 – Горячее водоснабжение	Возможности настройки	Информация о данных системы
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Изменение заданной температуры ГВС</li> <li>– Изменение режимов работы</li> <li>– Вызов начальной страницы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Настроенная температура ГВС</li> <li>– Настроенный режим работы</li> <li>– Температура ГВС</li> <li>– Заданная температура ГВС</li> </ul>
11 – Контур отопления	Возможности настройки	Информация о данных системы
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Изменение заданной температуры контура отопления</li> <li>– Изменение режимов работы</li> <li>– Вызов начальной страницы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Настроенный выбор температуры</li> <li>– Настроенный режим работы</li> <li>– Температура в помещении (BM-2 как пульт ДУ)</li> <li>– Наружная температура (при наличии датчика наружной температуры в WRS)</li> <li>– Температура в подающей линии</li> </ul>
12 – Смеситель	Возможности настройки	Информация о данных системы
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Изменение заданной температуры контура смесителя</li> <li>– Изменение режимов работы</li> <li>– Вызов начальной страницы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Настроенный выбор температуры</li> <li>– Настроенный режим работы</li> <li>– Температура в помещении</li> <li>– Наружная температура</li> <li>– Температура в подающей линии</li> </ul>
13 – Гелиосистема	Индикация	Информация о данных системы
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Доход за месяц</li> <li>– Доход за год</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Температура коллектора</li> <li>– Температура накопителя</li> </ul>
14 – Вентиляционная установка	Возможности настройки	Информация о данных системы
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Изменение режимов работы</li> <li>– Вызов начальной страницы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Настроенный режим работы</li> <li>– Расход воздуха/Температура вытяжного воздуха</li> </ul>
15 – Сообщения	Возможности настройки	Информация о данных системы
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Квитирование неисправностей пользователем</li> <li>– Квитирование неисправностей специалистом (заблокированные неисправности)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Текущие неисправности</li> </ul>



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

**9 Страница состояния «Теплогенератор»**

Если в системе регулирования Wolf (WRS) имеется подключенный модуль KM, то к WRS можно подключить до четырех теплогенераторов. При этом для каждого теплогенератора отображается отдельная страница состояния.

**9.1 Нажатие кнопки  1x – режим 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.

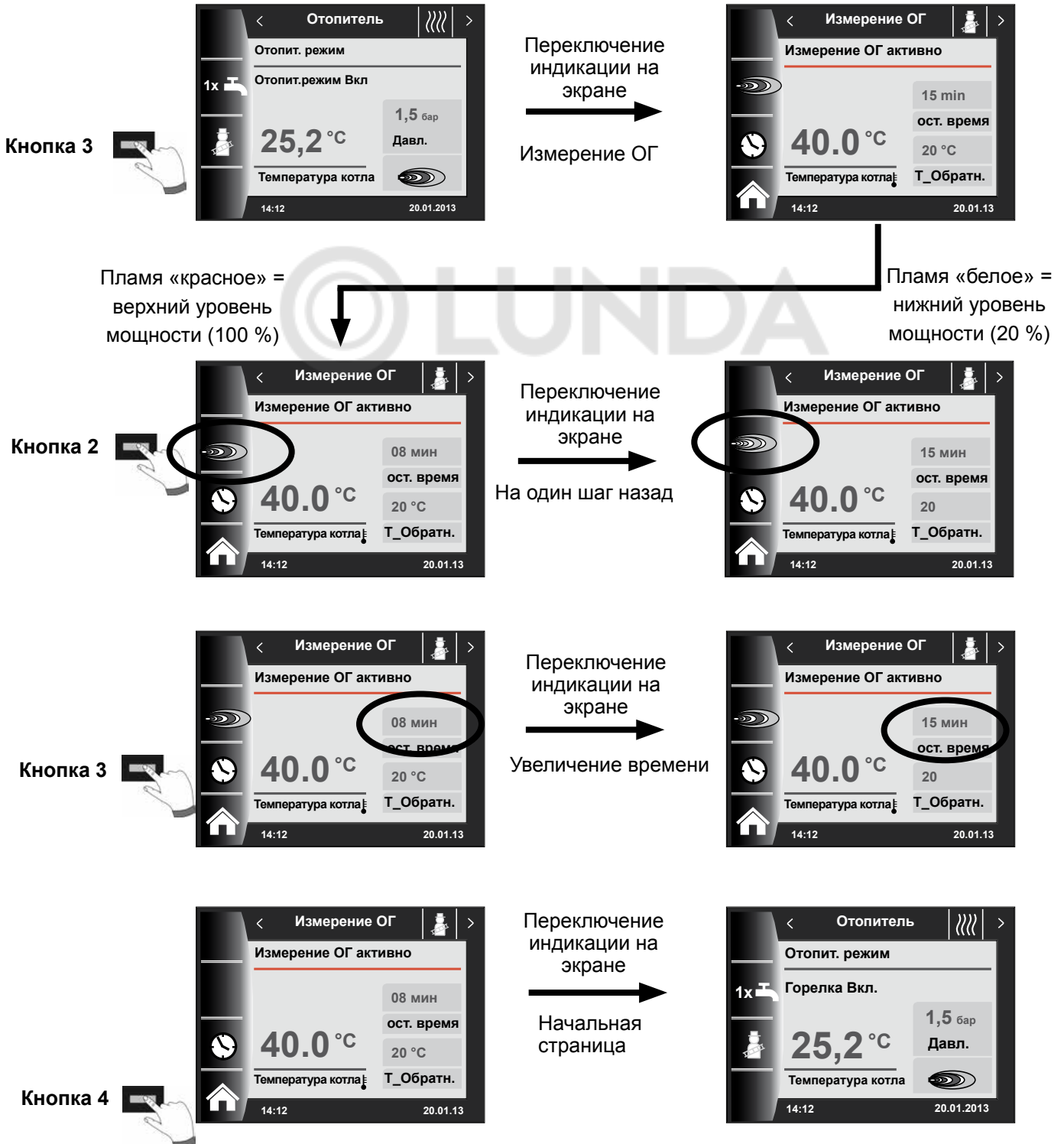
- Однократная подготовка горячей воды (отображается для всех теплогенераторов)
- Выполняется нагрев всех подключенных водонагревателей
- Для выключения однократной подготовки воды для ГВС следует еще раз нажать кнопку 2
- Через 5 секунд на дисплее снова отображается начальная страница



## 9.2 Нажатие кнопки – режим «Трубочист»

- Различные функции (например, активация функции «Трубочист»).
- Режим «Трубочист» отображается только в том случае, если модуль управления VM-2 установлен в теплогенераторе.

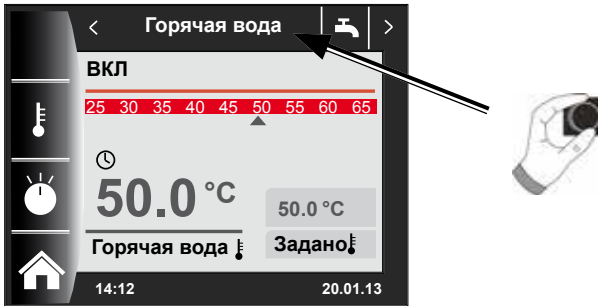
После включения функции «Трубочист» (кнопка 3) горелка работает в течение 15 минут, что отображается на дисплее. При повторном нажатии (кнопка 3) это время можно увеличить на 15 минут.



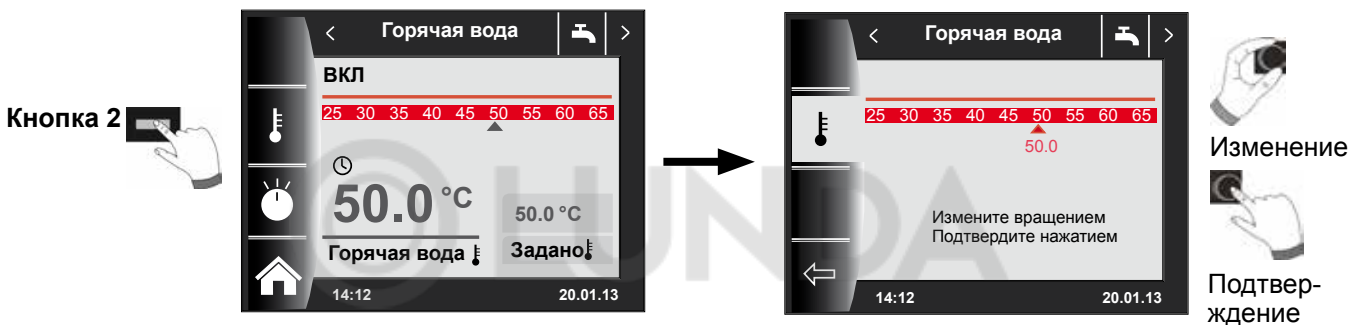
## 10 Страница состояния «Накопитель ГВС»

К WRS может быть подключено до восьми накопителей.

Для управления подготовкой воды имеется отдельная страница состояния для каждого накопителя.

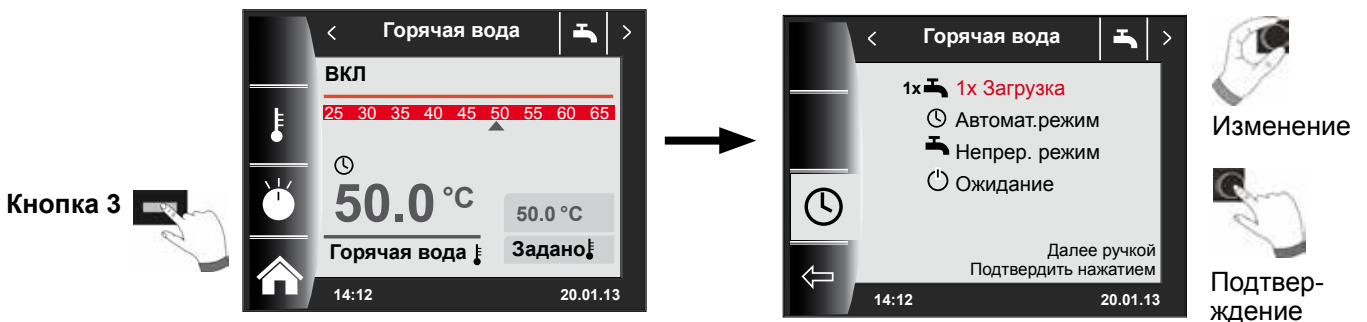


### 10.1 Изменение заданной температуры ГВС

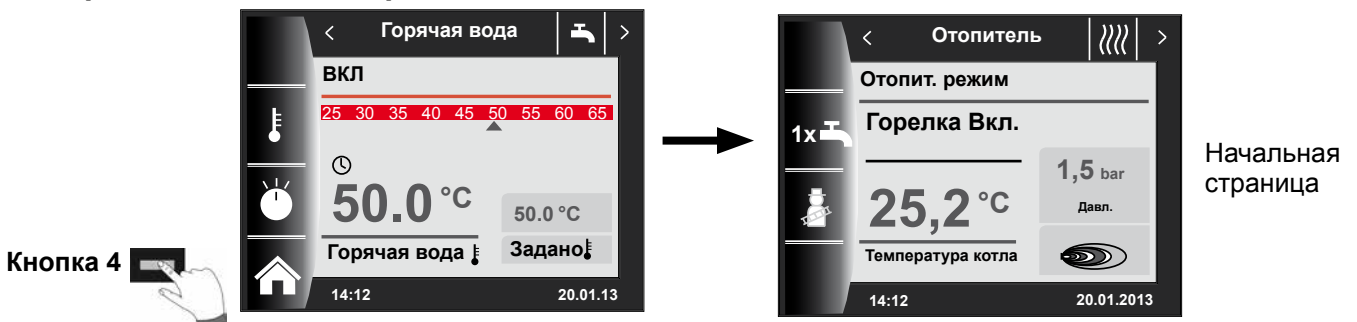


### 10.2 Изменение режима работы ГВС

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



### Возврат к начальной странице



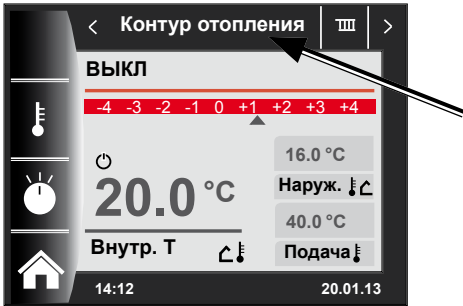
#### Опасно!

#### Опасность ожога горячей водой!

Горячая вода с температурой выше 65 °C может привести к ожогам.

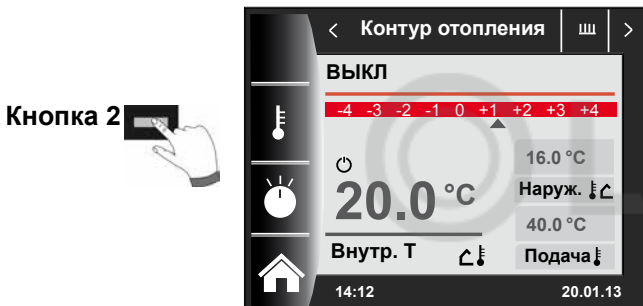
- ▶ Не следует устанавливать температуру горячей воды выше 65 °C.

## 11 Страница состояния «Контур отопления»



### 11.1 Изменение заданной температуры контура отопления

(Описание процесса выбора температуры см. в главе «Кривая отопления / Коэффициент экономии»)



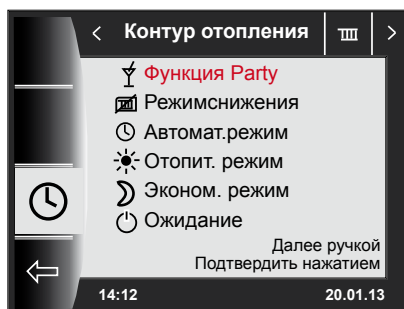
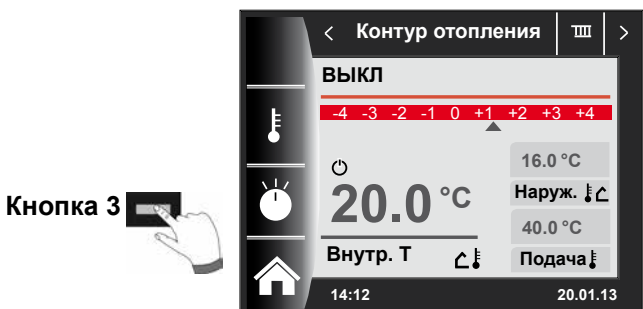
Изменение



Подтверждение

### 11.2 Изменение режима работы контура отопления

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



Изменение



Подтверждение

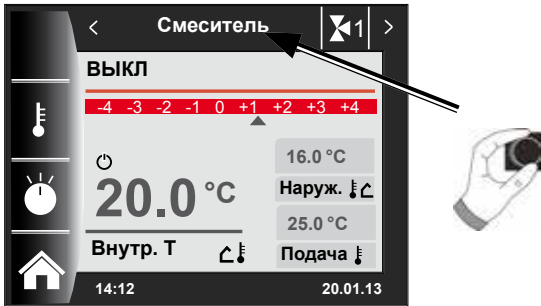
### Возврат к начальной странице



Начальная страница

### 12 Страница состояния «Смеситель»

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



#### 12.1 Изменение заданной температуры контура смесителя

(Описание процесса выбора температуры см. в главе «Кривая отопления/ Коэффициент экономии»)

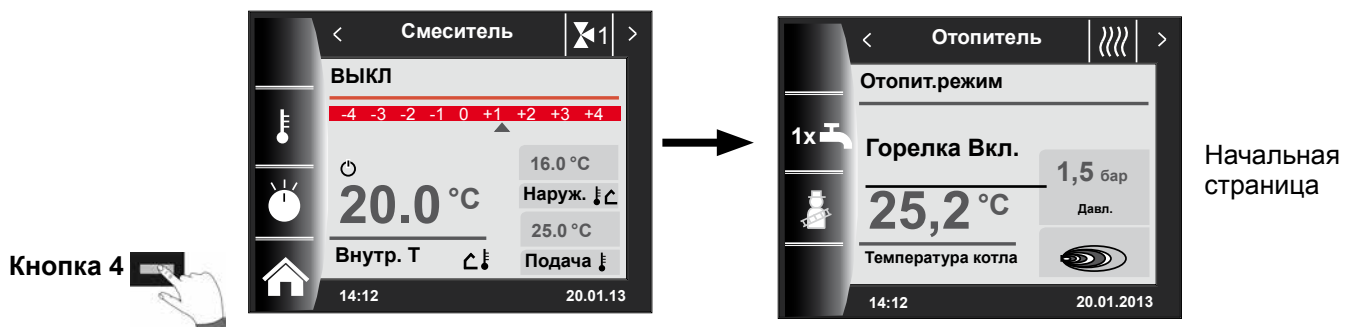


#### 12.2 Изменение режима работы контура смесителя

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



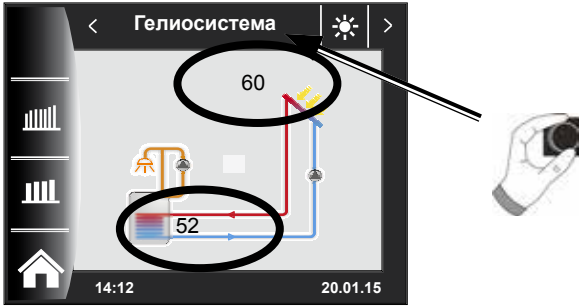
#### Возврат к начальной странице



## 13 Страница состояния «Гелиосистема»

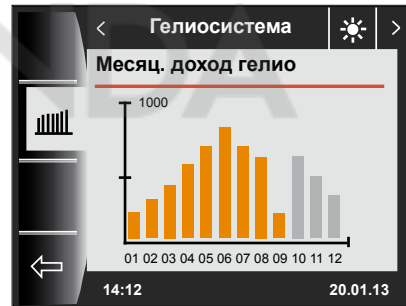
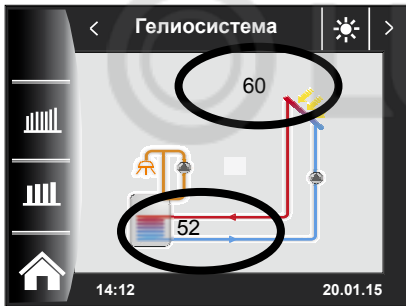
Настройки гелиосистемы отображаются только в том случае, если обнаружен модуль управления гелиосистемой.

**Фактическая температура коллектора / Фактическая температура водонагревателя**  
 (Схема гелиосистемы зависит от настроенной конфигурации в параметре SOL12)



### Доход за месяц

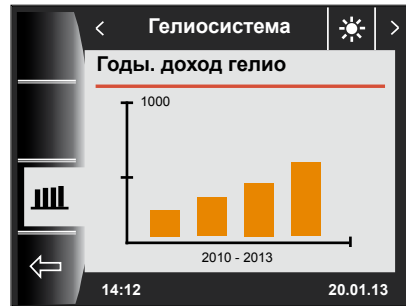
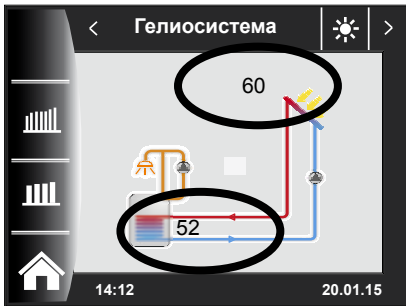
Кнопка 2



Индикация

### Доход за год

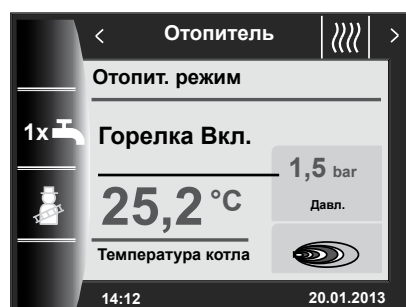
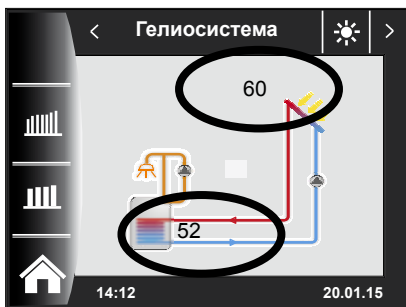
Кнопка 3



Индикация

### Возврат к начальной странице

Кнопка 4

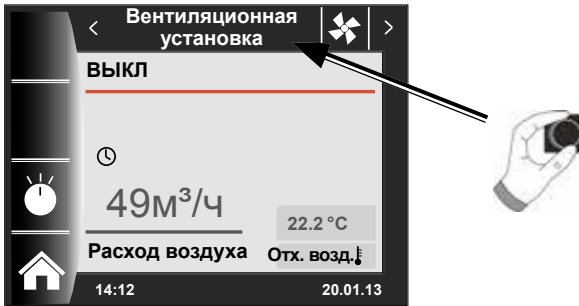


Начальная страница

## 14 Страница состояния «Вентиляционная установка»

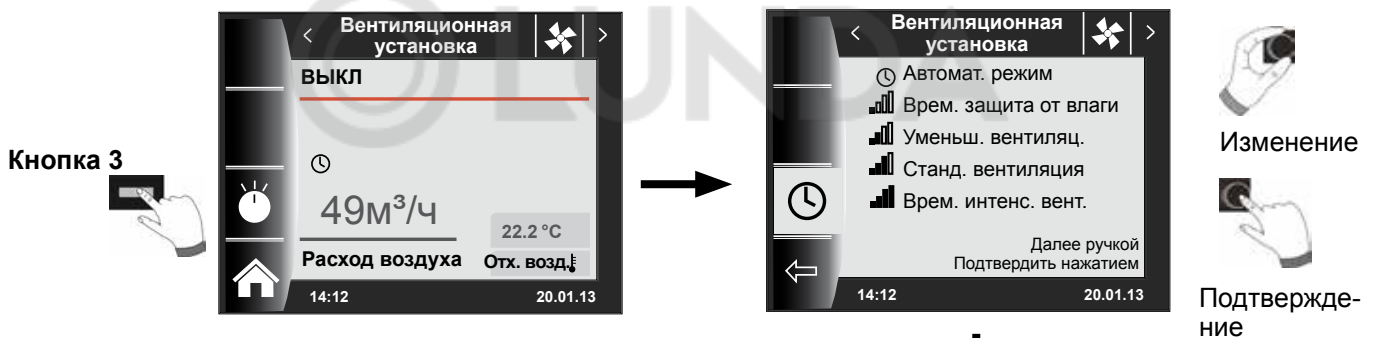
Страница состояния вентиляционной установки отображается только в том случае, если к WRS подключен модуль CWL Excellent.

**Внимание:** Параллельный режим работы с модулем управления вентиляцией BML невозможен!



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

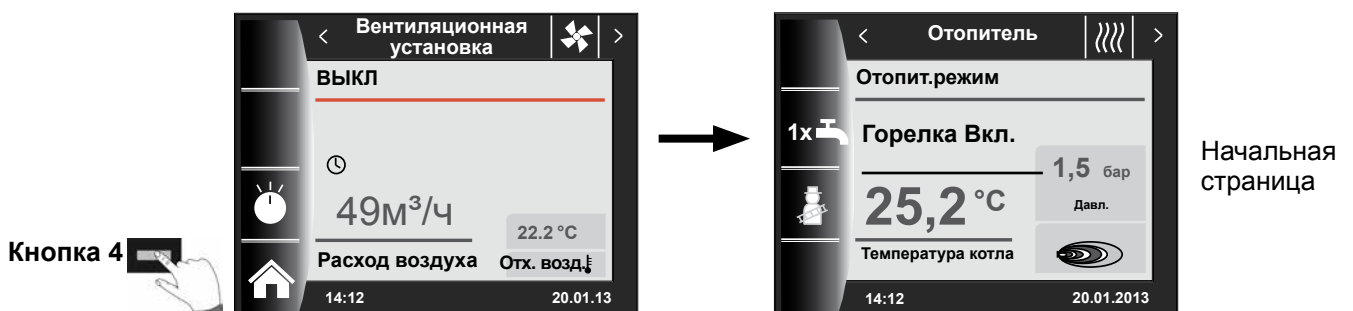
(См. также описание в главе «Меню специалиста – вентиляционная установка»)



Информацию о предварительно запрограммированных значениях времени переключения в автоматическом режиме работы см. в главе 19.1



### Возврат к начальной странице



## 15 Страница состояния «Сообщения»

### 15.1 Порядок действий при неисправностях:

- Прочитать сообщение о неисправности.
- Для получения информации о возможных причинах неисправности и мерах устранения см. главу «Неисправности».
- Определить причину неисправности и остановить работу.



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

- Проверить систему на правильность работы.

### 15.2 Порядок действий при предупреждениях:

- Прочитать предупреждающее 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.

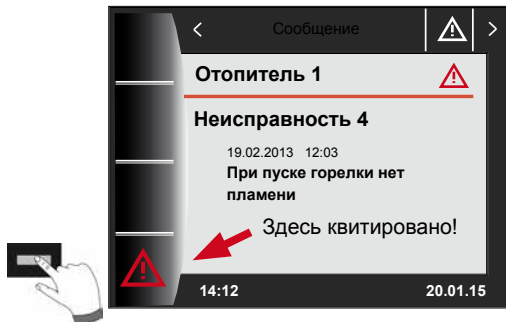
### 15.3 Квитирование неисправностей для пользователей

В случае неисправности здесь отображается текущая неисправности с кодом ошибки, датой и временем возникновения неисправности.

Разблокирование неисправности выполняется нажатием кнопки квитирования.

Разблокирование неисправности выполняется нажатием кнопки квитирования.

Кнопка  
квитирования



#### 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 АМ или модуля управления ВМ-2) и соответствуют по смыслу сообщениям, указанным в последующих таблицах.

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.

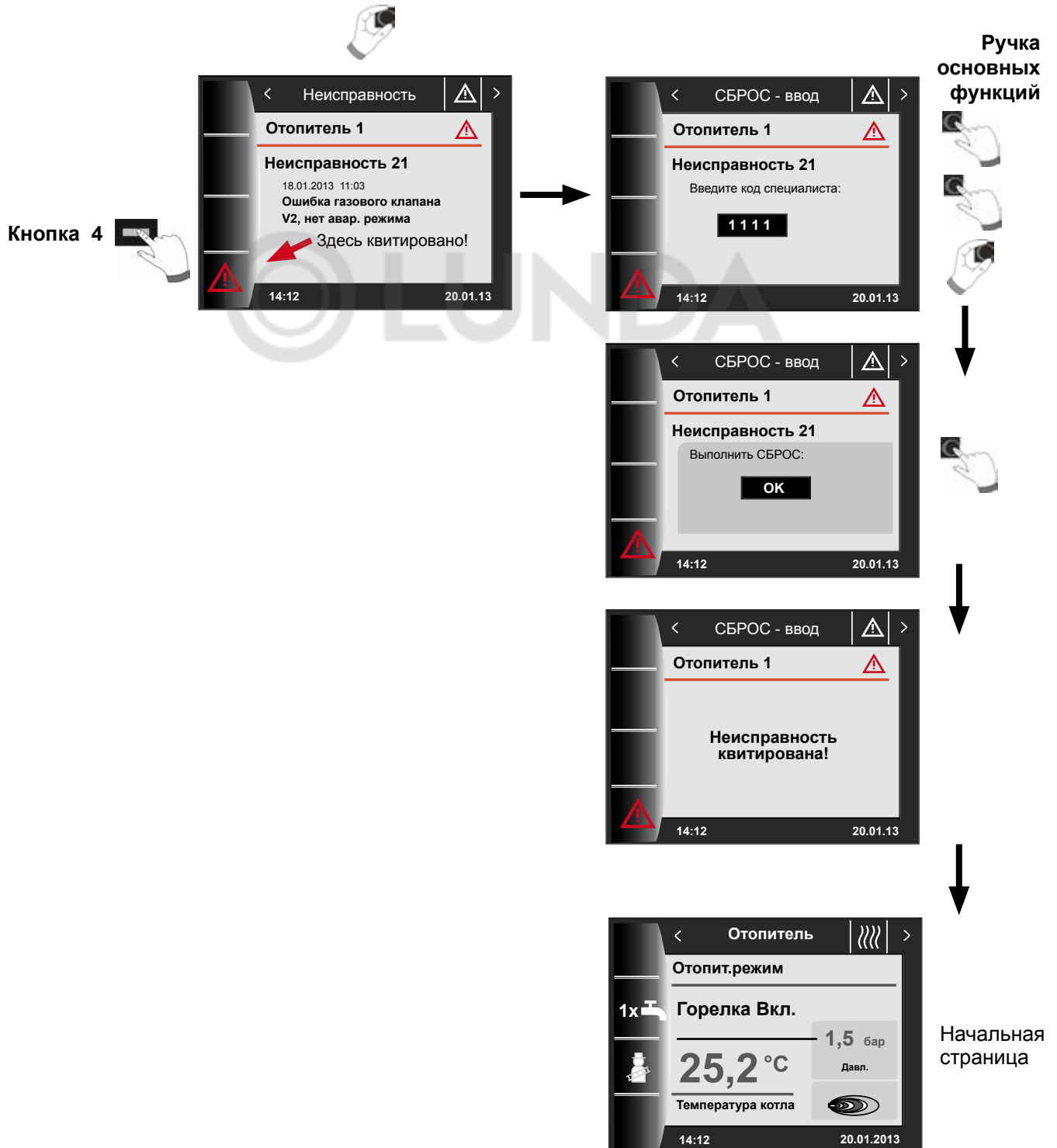


Такие неисправности, как, например, дефектный датчик температуры или иные датчики, квитуются системой регулирования автоматически, если соответствующий компонент был заменен и передает достоверные измеренные значения.

## 15.4 Квитирование неисправностей для специалистов

**Внимание** 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.

В случае неисправности здесь отображается текущая неисправность с кодом ошибки, датой и временем возникновения неисправности. Эту неисправность можно разблокировать нажатием кнопки СБРОС и вводом кода специалиста.



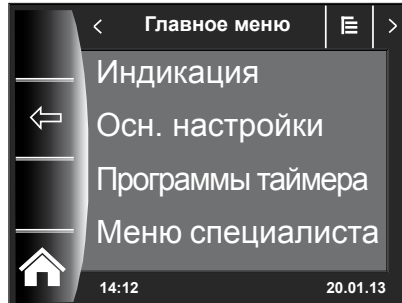
## 16 Обзор главного меню



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

- Индикация
- Основные настройки
- Программы таймера
- Меню специалиста



### 16.1 Индикация заданной и фактической температуры (глава 17)

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

### 16.2 Основные настройки (глава 18)

- Теплогенератор
- Контур отопления
- Смеситель 1-7
- Язык
- Время
- Дата
- Зимнее/летнее время
- Мин. фоновая подсветка
- Экранная заставка
- Блокировка кнопок
- Пользовательский интерфейс (расширенный режим)

Чтобы полностью ввести в эксплуатацию систему регулирования, следует установить основные настройки после согласования их с пользователем. Позже пользователь может изменить эти основные настройки с учетом своих потребностей.

### 16.3 Программы таймера (глава 19)

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.

### 16.4 Меню специалиста (глава 20)

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.



## 18 Обзор основных настроек

Ниже перечислены все основные настройки:			
Параметр	Диапазон настройки	Заводская установка	Глава
Теплогенератор, режим ГВС	ECO / Comfort	ECO	18.1.1
Контур отопления			18.2
Смеситель 1–7			18.2
Язык		Немецкий	18.3
Время	0–24		18.4
Дата	01.01.2011 - 31.12.2099		18.5
Зимнее/летнее время	Автоматика/Вручную	Автоматика	18.6
Мин. фоновая подсветка	5–15 %	10 %	18.7
Экранная заставка	Вкл./Выкл.	Выкл.	18.8
Блокировка кнопок	Вкл./Выкл.	Выкл.	18.9
Пользовательский интерфейс	Расширенный/ Упрощенный	Расширенный	18.10

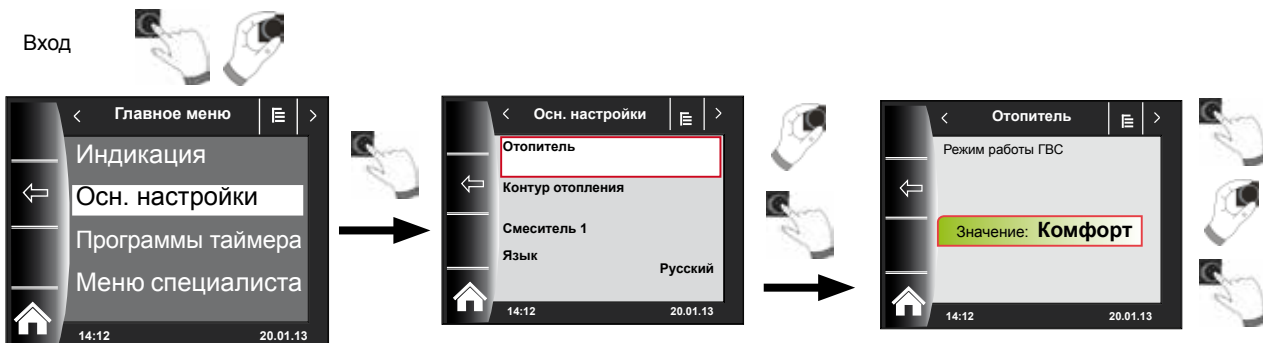
Ниже перечислены все основные настройки контура отопления и контуров смесителей 1–7			
Коэффициент экономии при энергосберегающем режиме	0–10	4	18.2.1
Переключение «зима-лето»	0–40 °C	20 °C	18.2.2
ECO/Снижение	-10...40 °C	10 °C	18.2.3
Суточная температура (BM-2 установлен в настенном цоколе и включена функция «Влияние помещения»)	5–30 °C	20 °C	18.2.4
Влияние помещения (BM-2 установлен в настенном цоколе)	Вкл./Выкл.	Выкл.	18.2.5

### 18.1 Теплогенератор

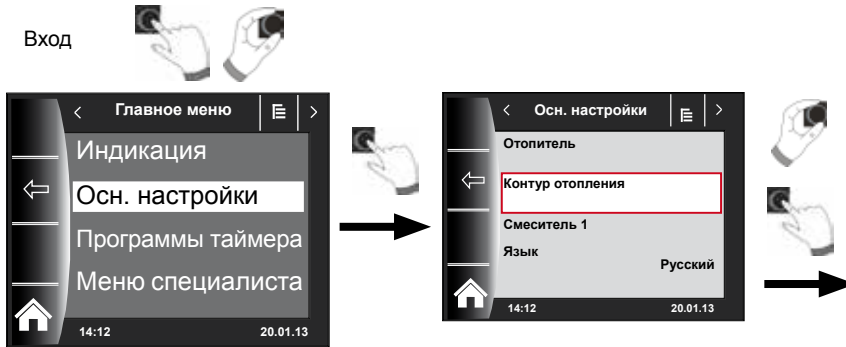
#### 18.1.1 Режим горячего водоснабжения

**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.



### 18.2 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»
- ЕСО/СНИЖЕНИЕ
- Температура (BM-2 установлен в настенном цоколе и включена функция «Влияние помещения»)
- Функция «Влияние помещения» (BM-2 установлен в настенном цоколе)

#### 18.2.1 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!)



### 18.2.2 Настройка переключения «зима-лето»

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

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.

### 18.2.3 Настройка ECO-СНИЖЕНИЕ

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

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.

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

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

Настройка суточной температуры возможна только в том случае, если для данного контура отопления/смесителя активирована функция «Влияние помещения», а модуль VM-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. раздел 18.3.1).

### 18.2.5 Настройка функции «Влияние помещения»

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

Функция **Влияние помещения** активна только в том случае, если модуль управления VM-2 смонтирован как пульт дистанционного управления.

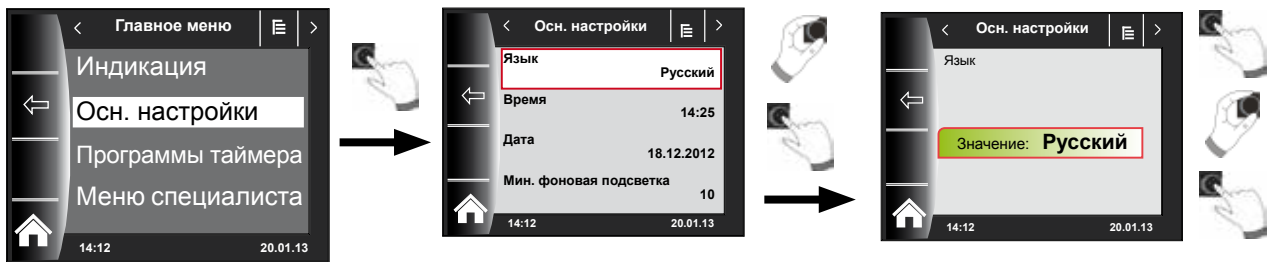
С помощью функции «Влияние помещения» компенсируется изменение температуры в помещении вследствие влияния посторонних источников тепла или холода (например, солнечного излучения, огня в камине или открытых окон).

Вкл. = функция «Влияние помещения» включена

Выкл. = функция «Влияние помещения» выключена

**18.3 Язык**

Вход



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

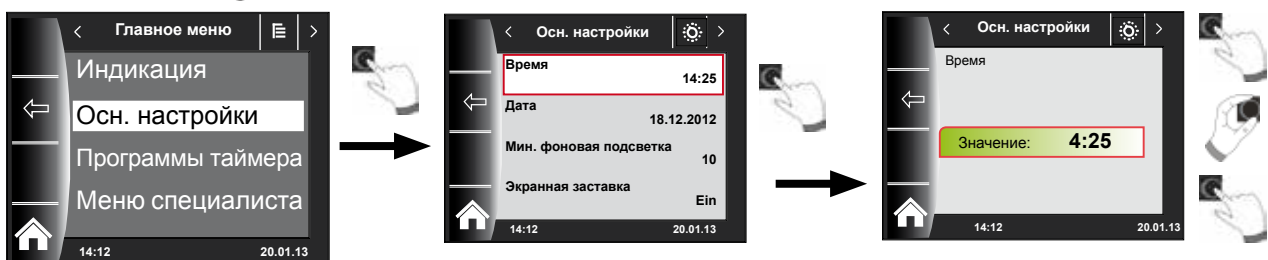
**Диапазон настройки:**

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

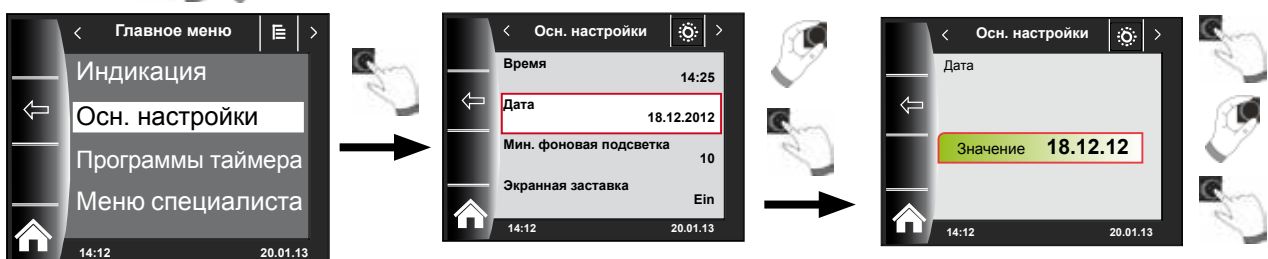
**Заводская настройка: русский**

**18.4 Время**

Вход

**18.5 Дата**

Вход



### 18.6 Зимнее/летнее время

Диапазон настройки: Автоматика/Вручную  
Заводская установка: Автоматика

В ВМ-2 встроен вечный календарь. Это означает, что при настройке «Автоматика» модуль ВМ-2 автоматически выполняет переключение с летнего на стандартное (зимнее) время и наоборот.

Переключение со стандартного на летнее время происходит в последнее воскресенье марта в 1 час всемирного координированного времени, то есть в среднеевропейском часовом поясе с 2 часов среднеевропейского времени на 3 часа среднеевропейского времени.

Переключение с летнего на стандартное время происходит в последнее воскресенье октября в 1 час всемирного координированного времени, то есть в среднеевропейском часовом поясе с 3 часов среднеевропейского времени на 2 часа среднеевропейского времени.

Если модуль ВМ-2 эксплуатируется в регионах, где не производится переключение времени согласно вышеуказанным правилам (например, в России), в основной настройке «Зимнее/летнее время» можно изменить значение на «Вручную». При этой настройке автоматическое переключение времени не производится.

### 18.7 Мин. фоновая подсветка

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

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

### 18.8 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 (ВМ-2 установлен в настенном цоколе)

### 18.9 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.

### 18.10 Пользовательский интерфейс

Диапазон настройки: Расширенный/Упрощенный  
Заводская установка: Расширенный

#### Упрощенный режим:

Уменьшенные возможности настройки. Возможно управление только всеми контурами для коррекции температуры и выбора программы. Параметр установки А24 (назначение переключателя программ) не отображается в упрощенном режиме. Используется только страница состояния, на которой отображаются все данные. Функция Party и временный режим снижения невозможны. Кроме того, упрощенный режим НЕВОЗМОЖНО использовать в комбинации с установкой CWL и модулем ISM7/8 i/e!

#### Расширенный режим:

Доступны все функции!

## 19 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.

### 19.1 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
Программа таймера 1	Пн	1	6:00	22:00	5:00	21:00	5:30	22:00	6:00	6:30	7:00	22:00
		2							17:00	18:30		
		3										
	Вт	1	6:00	22:00	5:00	21:00	5:30	22:00	6:00	6:30	7:00	22:00
		2							17:00	18:30		
		3										
	Ср	1	6:00	22:00	5:00	21:00	5:30	22:00	6:00	6:30	7:00	22:00
		2							17:00	18:30		
		3										
	Чт	1	6:00	22:00	5:00	21:00	5:30	22:00	6:00	6:30	7:00	22:00
		2							17:00	18:30		
		3										
	Пт	1	6:00	22:00	5:00	21:00	5:30	22:00	6:00	6:30	7:00	22:00
		2							17:00	18:30		
		3										
	Сб	1	7:00	23:00	6:00	22:00	6:30	23:00	6:30	7:00	8:00	23:00
		2							11:00	12:00		
		3							17:00	18:30		
Вс	1	7:00	23:00	6:00	22:00	6:30	23:00	6:30	7:00	8:00	23:00	
	2							11:00	12:00			
	3							17:00	18:30			

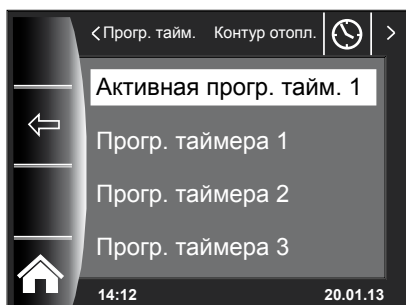
Программа таймера 2	Пн	1	6:00	8:00	5:00	7:00	5:00	6:00	6:00	6:15	7:00	8:00
		2	15:00	22:00	14:00	21:00	17:00	18:00			17:00	22:00
		3										
	Вт	1	6:00	8:00	5:00	7:00	5:00	6:00	6:00	6:15	7:00	8:00
		2	15:00	22:00	14:00	21:00	17:00	18:00			17:00	22:00
		3										
	Ср	1	6:00	8:00	5:00	7:00	5:00	6:00	6:00	6:15	7:00	8:00
		2	15:00	22:00	14:00	21:00	17:00	18:00			17:00	22:00
		3										
	Чт	1	6:00	8:00	5:00	7:00	5:00	6:00	6:00	6:15	7:00	8:00
		2	15:00	22:00	14:00	21:00	17:00	18:00			17:00	22:00
		3										
	Пт	1	6:00	8:00	5:00	7:00	5:00	6:00	6:00	6:15	7:00	8:00
		2	15:00	22:00	14:00	21:00	17:00	18:00			17:00	22:00
		3										
	Сб	1	7:00	22:00	6:00	21:00	6:00	7:00	6:30	6:45	8:00	23:00
		2					16:00	21:00	16:30	17:00		
		3										
Вс	1	7:00	22:00	6:00	21:00	6:00	7:00	6:30	6:45	8:00	23:00	
	2					16:00	21:00	16:30	17:00			
	3											

## 19.1 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
Прогр. таймера 3	Пн	1	5:30	21:00	4:30	20:00	5:00	7:00	6:00	6:30	6:00	21:00
		2					15:00	21:00	17:00	17:30		
		3										
	Вт	1	5:30	21:00	4:30	20:00	5:00	7:00	6:00	6:30	6:00	21:00
		2					15:00	21:00	17:00	17:30		
		3										
	Ср	1	5:30	21:00	4:30	20:00	5:00	7:00	6:00	6:30	6:00	21:00
		2					15:00	21:00	17:00	17:30		
		3										
	Чт	1	5:30	21:00	4:30	20:00	5:00	7:00	6:00	6:30	6:00	21:00
		2					15:00	21:00	17:00	17:30		
		3										
	Пт	1	5:30	21:00	4:30	20:00	5:00	7:00	6:00	6:30	6:00	21:00
		2					15:00	21:00	17:00	17:30		
		3										
	Сб	1	5:30	21:00	4:30	20:00	5:00	7:00	6:00	6:30	6:00	21:00
		2					15:00	21:00	17:00	17:30		
		3							17:00	18:30		
	Вс	1	5:30	21:00	4:30	20:00	5:00	7:00	6:00	6:30	6:00	21:00
		2					15:00	21:00	17:00	17:30		
		3							17:00	18:30		

Программа таймера	День	Время перекл.	Контур отопления		Смеситель		Горячая вода		Циркуляция		Вентиляция	
			ВКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ
Произвольно программируемая 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										

## 19.2 Активная программа таймера

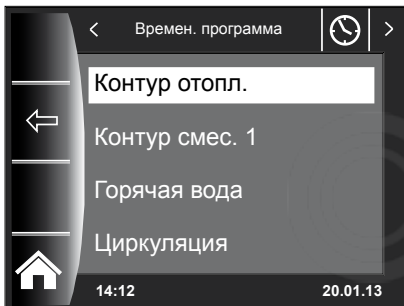
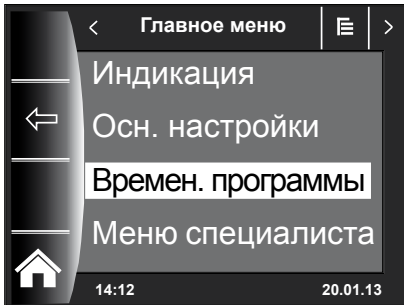


Для каждого пункта меню (контур отопления, контур смесителя, ГВС, циркуляция и вентиляция) можно указать активную программу таймера! При этом возможен выбор между программой 1, 2 и 3. Соответствующую активную программу таймера можно адаптировать, как описано в главе 19.3.

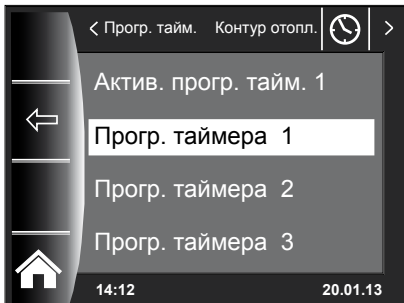
### 19.3 Отображение и выбор времени переключения



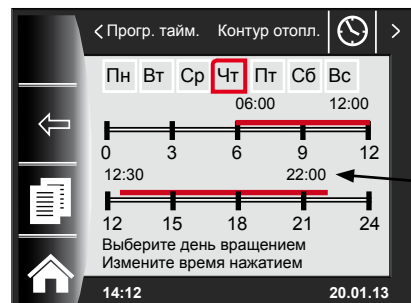
Для отображения значений времени переключения необходимо посредством нажатия и вращения ручки основных функций перейти в подменю «Временные программы» (т. е. программы таймера).



Вращением / нажатием ручки основных функций выбрать требуемый контур (например, здесь это контур отопления).



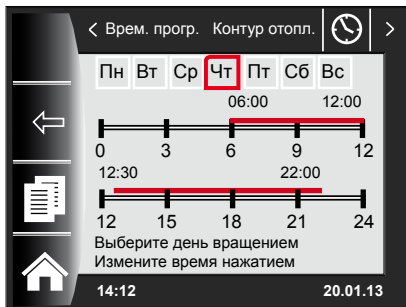
Вращением ручки основных функций выбрать требуемую программу таймера и открыть ее нажатием.



Отображается текущая программа таймера.

Значения времени указаны в начале и конце шкалы времени!  
В случае короткой шкалы времени (меньше 4 часов) время начала отображается над временем окончания.

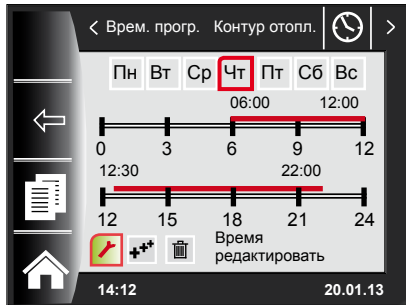
## 19.4 Изменение значений времени переключения



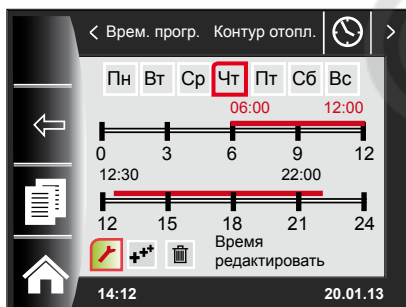
Вращением ручки основных функций выбрать день для обработки.



Нажатием ручки основных функций перейти в режим обработки (отображается символ ключа).



Повторным нажатием ручки основных функций начать изменение значений времени для выбранного дня.

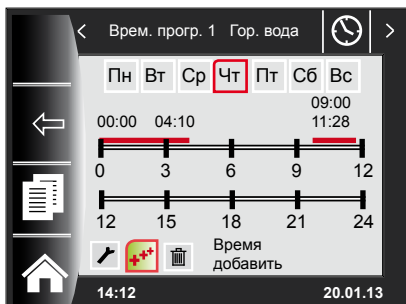


Изменить значения времени посредством вращения. Затем подтвердить изменения нажатием, чтобы перейти к времени выключения, после чего выполнить настройку в том же порядке.



При отображении 2 или 3 шкал времени переход ко второй или третьей шкале производится многократным нажатием ручки основных функций; при этом для изменения всегда сначала выделяется время начала, а затем время окончания.

## 19.5 Добавление значений времени переключения



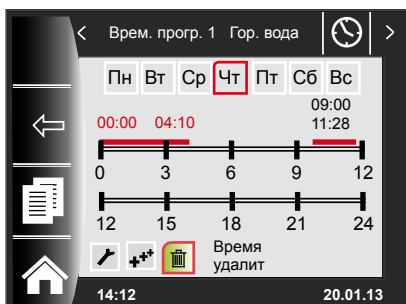
Открыть программу таймера, которую требуется изменить, выбрать желаемый день и нажатием ручки основных функций переключаться в режим редактирования (появляется символ ключа), вращением ручки основных функций перейти на символ и подтвердить выбор нажатием.



Вставляется новый блок времени переключения у значения времени 00:00, который можно изменить посредством вращения и нажатия ручки основных функций!

В завершении программа сохраняется посредством нажатия ручки основных функций.

## 19.6 Удаление значений времени переключения



Открыть программу таймера и выбрать требуемый день, затем нажатием ручки основных функций переключаться в режим редактирования (появляется символ ключа).

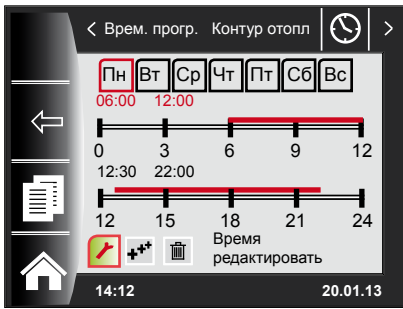


Вращением ручки основных функций перейти к символу и подтвердить выбор нажатием.

Выбирается первый блок значений времени переключения, посредством вращения ручки основных функций также можно выбрать другой блок.

В завершение выбранный блок удаляется нажатием ручки основных функций!

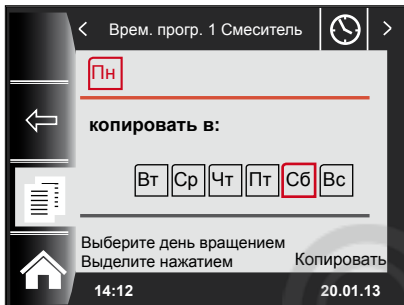
### 19.7 Копирование значений времени переключения



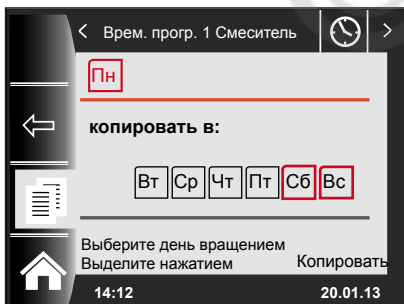
Кнопка 3

Чтобы скопировать значения времени переключения какого-либо дня, следует вращением ручки основных функций выбрать требуемый день, откуда будет выполнено копирование.

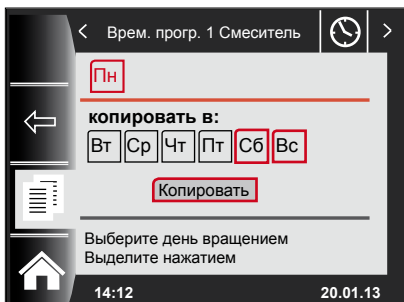
Затем нажать кнопку быстрого доступа с символом копирования (два листа бумаги), чтобы перейти в меню копирования.



Вращением и нажатием ручки основных функций можно выбрать требуемый день (имеет красный фон), в который необходимо скопировать суточную программу.



Повторным вращением и нажатием можно выбрать другие дни (красный фон).



После этого вращать ручку основных функций для перехода на запись «Копировать» и подтвердить операцию нажатием ручки. Теперь суточная программа скопирована во все выбранные дни.

**20 Пароль для меню специалиста**

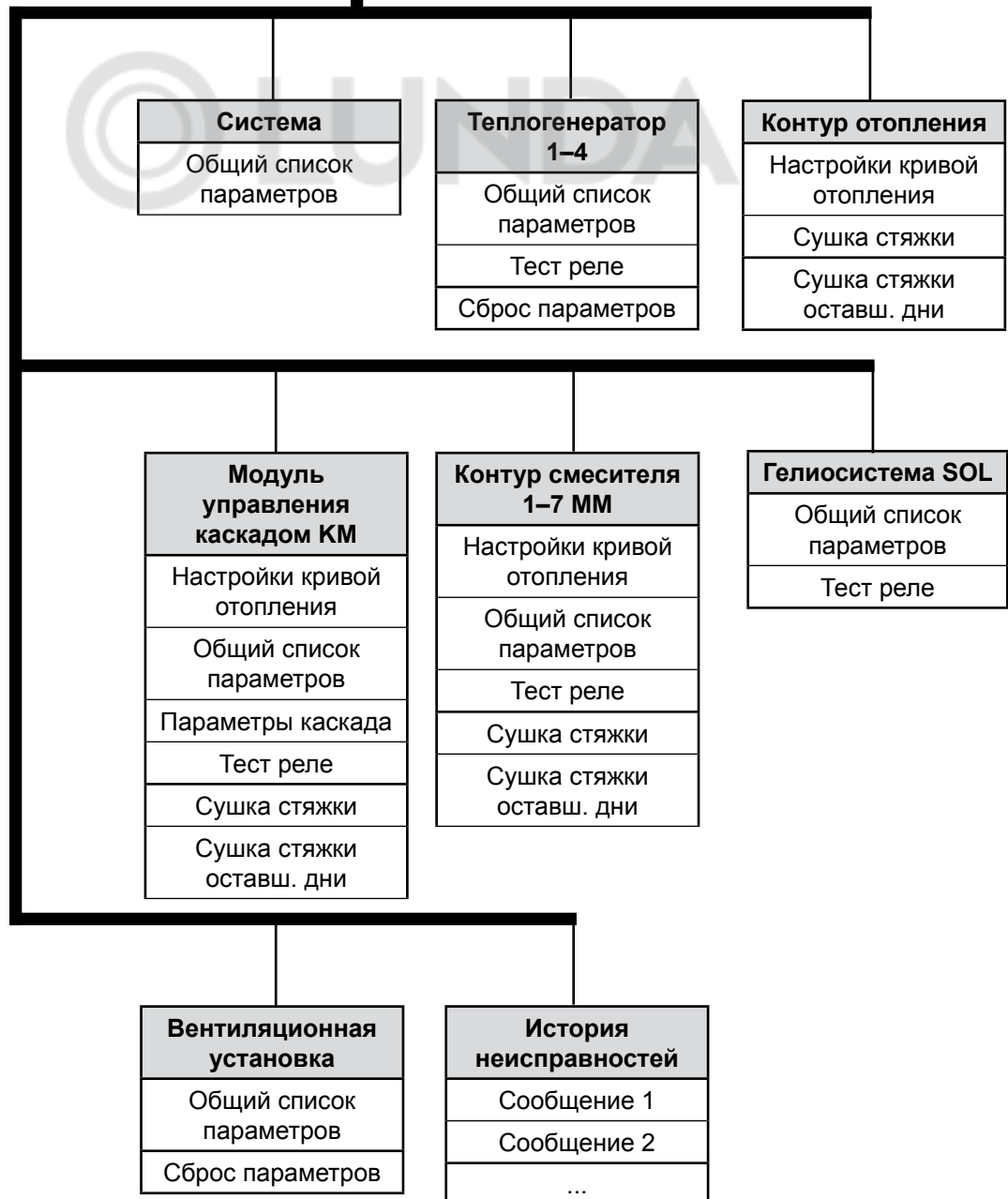
Для перехода в меню специалиста необходимо с помощью ручки основных функций ввести **пароль 1111**, чтобы получить соответствующие полномочия. После авторизации открывается пункт «Меню специалиста». В меню специалиста может выполняться настройка или отображение относящихся к системе параметров.



## 21 Структура меню специалиста

После ввода пароля отображаются только подключенные модули!

Система	см. главу 22
Теплогенератор 1–4	см. главу 23
Контур отопления	см. главу 24
Модуль упр. каскадом	см. главу 25
Контур смесителя 1–7	см. главу 26
Гелиосистема	см. главу 27
Вентиляц. установка	см. главу 28
История неисправ	см. главу 29



## 22 Меню специалиста – система

### 22.1 Пример настройки параметров системы

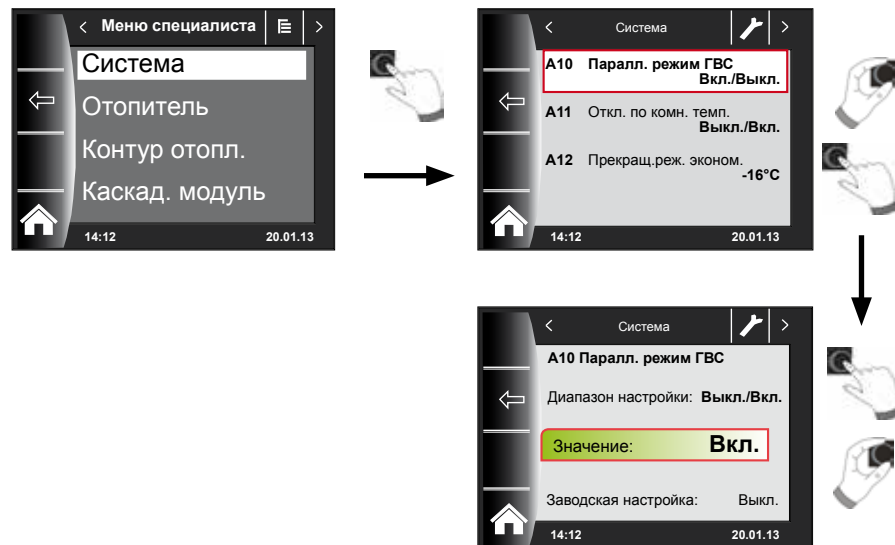
С помощью модуля управления BM-2 можно настраивать параметры системы WRS (например, «Разрешение параллельного режима»).

С помощью модуля управления BM-2 можно настраивать параметры системы WRS (например, «Разрешение параллельного режима»).

Если модули управления назначены напрямую, параметры системы не отображаются.

#### Пример настройки параметра «Разрешение параллельного режима» (A10)

После ввода кода специалиста выполняется переход в меню специалиста, в котором можно посредством повторного нажатия перейти к пункту «Система». Здесь перечислены все активные параметры, которые можно изменить.



## 22.2 Общий список параметров системы

В меню специалиста возможно изменение следующего общего списка параметров системы.

Параметр		Диапазон	Заводская настройка
	Функция VM-2	Система, MM1–MM7 не назначены	Система
A00	Коэффициент влияния помещения	1–20 К/К	4 К/К
A04	Среднее значение наружного датчика	0–24 ч	3 ч
A05	Коррекция темп. помещения RF	-5...+5 К	0 К
A07	Функция «антилегионелла»	Выкл., Пн-Вс, Ежедневно	Выкл.
A08	Сообщение о ТО	Выкл., Вкл.	Выкл.
A09	Предел защиты от замерзания	-20...+10 °С	+2 °С
A10	Параллельный режим	Выкл., Вкл.	Выкл.
A11	Отключение по комнатной	Выкл. / Вкл.	Выкл.
A12	Прекращение режима экономии	Выкл. -39...0 °С	-16 °С
A13	Мин. температура ГВС	15...65 °С	45 °С
A14	Макс. температура ГВС	60...80 °С	65 °С
A15	Коррекция наружной температуры	-5...+5 °С	0 °С
A16	Только регулятор темп. помещения	Выкл., Вкл.	Выкл.
A17	P-доля	1 000...60 000	30 000
A18	I-доля	20... 200	50
A23	Время пуска функции «антилегионелла»	00:00 - 23:59	18:00
A24	Назначение переключателя программ	Отдельное/Общее	Общее

### 22.2.1 Функция VM-2 (адрес для шины)

Модуль управления VM-2 имеет в качестве заводской настройки адрес шины eBUS «Система», благодаря чему с помощью модуля VM-2 возможно управление всеми подключенными компонентами системы отопления.

**Заводская настройка: Система**

**Диапазон настройки: MM1 ... MM7, Система, Не назначено**

Если в WRS используется несколько прямых контуров, например, MM1 ... MM7, управление этими модулями MM возможно непосредственно с модуля VM-2 с помощью настройки «MM1 ... MM7».

**Доступ возможен только к параметрам назначенного модуля управления смесителем.**



- Необходимо убедиться в том, что в системе установлен как минимум один модуль управления VM-2 с адресом eBUS «Система».
- Для каждого дополнительного контура смесителя в настенный цоколь можно установит модуль управления VM-2 в качестве пульта ДУ, при этом настройка «Функция VM-2» должна быть назначена требуемому смесителю MM1 ... MM7.
- Необходимо убедиться в том, что каждый адрес eBUS используется в системе только один раз.

## 22.3 Описание параметров системы

### 22.3.1 Настройка параметра «Коэффициент влияния помещения» (A00)

**Заводская настройка: 4 К**  
**Диапазон настройки: 1...20 К**

Функция «Влияние помещения» активна только в том случае, если модуль управления VM-2 смонтирован в качестве пульта ДУ, а в основных настройках (глава 18.3.5) настроено влияние помещения.

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). Встроенный датчик температуры в помещении позволяет сравнить эту температуру с заданным значением (суточной температурой или коэффициентом экономии). Отклонение от заданного значения умножается на значение кривой отопления и коэффициента влияния помещения, и температура в подающей линии увеличивается или уменьшается на полученное значение.

Малый коэффициент влияния помещения = малое воздействие на температуру в подающей линии  
Большой коэффициент влияния помещения = большое воздействие на температуру в подающей линии

### 22.3.2 Настройка параметра «Среднее значение наружного датчика» (A04)

**Заводская настройка: 3 ч**  
**Диапазон настройки: 0...24 ч**

Для некоторых автоматических функций (например, «Переключение „зима-лето“», «ЕСО-СНИЖЕНИЕ») модуль управления VM-2 выполняет расчет средней наружной температуры на основании значений наружной температуры, полученных в течение нескольких часов. Параметр «Среднее значение наружного датчика» позволяет настроить период времени для этого расчета.

При настройке «0 ч» модуль управления VM-2 не производит расчет среднего значения, которое в этом случае всегда равно текущей наружной температуре. Индикация наружной температуры на первом уровне управления не усредняется.

### 22.3.3 Коррекция датчика температуры помещения (RF) (A05)

**Заводская установка: 0 К**  
**Диапазон настройки: -5...+5 К**

С помощью параметра «Коррекция датчика температуры помещения» индикация температуры корректируется с учетом условий монтажа. Скорректированное отображаемое значение используется для расчетов во всех функциях, где оно необходимо.

Пример:

На дисплее отображается 20 °С, измеренное значение в помещении составляет 22 °С.

→ Чтобы на дисплее отображалось значение 22 °С, необходимо установить этот параметр на 2 °С.

**22.3.4 Настройка функции «антилегионелла» (A07)****Заводская настройка: Выкл.****Диапазон настройки: Выкл., Пн...Вс, Ежедневно****Опасно!****Опасность ожога горячей водой!**

- ▶ Если функция «антилегионелла» активна, заданная температура горячей воды устанавливается на 65 °С, пока фактическая температура воды для ГВС не поддерживается непрерывно в течение часа на уровне  $\geq 60$  °С. Если функция «антилегионелла» активирована, то ее можно выключить, отключив подачу питания на модуль управления VM-2 или изменив параметр A07. При активной функции «антилегионелла» также включен циркуляционный насос. Если вследствие стороннего источника тепла (например, гелиосистемы), заданная температура ГВС достигает  $\geq 65$  °С, и она поддерживается на этом уровне в течение часа, то на эти сутки включение функции «антилегионелла» блокируется. Необходимо проинформировать пользователя о времени включения функции «антилегионелла».

С помощью параметра A07 можно выбрать день, когда должна быть запущена функция «антилегионелла».

Например: A07 = Ежедневно – функция «антилегионелла» включается каждый день.

С помощью параметра A23 задается время включения функции «антилегионелла» для соответствующего дня.

**22.3.5 Сообщение о техническом обслуживании (A08)****Заводская установка: Выкл.****Диапазон настройки: Выкл./Вкл.**

При активированном сообщении о техническом обслуживании в зависимости от времени работы горелки и количества ее запусков на странице состояния «Сообщение» отображается сообщение «Необходимо техническое обслуживание».

Это сообщение отображается самое раннее через 10 месяцев и самое позднее через 15 месяцев.

Сообщение можно сбросить с помощью кнопки Reset («Сброс», кнопка 4).

**22.3.6 Настройка параметра «Предел защиты от замерзания» (A09)****Заводская настройка: 2 °С****Диапазон настройки: -20...+10 °С****Внимание!****Материальный ущерб из-за отрицательных температур!**

Воздействие отрицательных температур может привести к замерзанию системы отопления и материальному ущербу как на самой системе, так и в помещениях.

- ▶ Необходимо учитывать настройку функции защиты от замерзания на теплогенераторе.
- ▶ Необходимо обеспечить достаточную защиту системы от замерзания.
- ▶ Необходимо проинформировать пользователя о принятых мерах по защите от замерзания.
- ▶ Необходимо обеспечить постоянную подачу электрического тока на теплогенератор.

Если наружная температура становится ниже настроенного значения, насос контура отопления работает непрерывно.

Если температура котловой воды опускается ниже фиксированного значения +5 °С, включается горелка и выполняется нагрев до минимальной температуры котловой воды.

**22.3.7 Настройка параметра «Разрешение параллельного режима» (A10)**

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

**Внимание!**

**Повреждение имущества из-за высокой температуры в подающей линии!**

Из-за параллельного режима горячего водоснабжения температура в подающей линии контура отопления может быть выше настроенной, что может привести к материальному ущербу.

При использовании теплого пола без отдельного смесителя необходимо настроить приоритетную схему горячего водоснабжения.

**Приоритетная схема горячего водоснабжения**

Подготовка горячей воды имеет приоритет перед режимом отопления. Пока производится подготовка горячей воды, режим отопления не работает. Если температура котловой воды на 5 °С выше, чем температура воды в накопителе, запускается насос загрузки накопителя. При достижении настроенной температуры ГВС производится отключения горелки и включение насоса контура отопления. Насос водонагревателя работает с временем выбега, которое настроено в параметре HG19 (время выбега насоса загрузки накопителя).

**Параллельный режим горячего водоснабжения**

Отопление и подготовка воды для горячего водоснабжения работают одновременно. Вследствие этого одновременного режима работы контур отопления может нагреваться до более высоких температур, чем требуется или настроено.

- 0 = приоритетная схема ГВС
- 1 = параллельный режим ГВС



В случае настенных котлов с приоритетным переключающим клапаном для подготовки воды для ГВС этот параметр не используется.

**22.3.8 Отключение по комнатной температуре (A11)**

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

Функция доступна только при активированном параметре «Только регулятор температуры помещения» (A16) или «Влияние помещения Вкл.».  
При активированном параметре «Отключение по комнатной температуре» соответствующий контур отопления / смесителя отключается при превышении суточной температуры на +0,5 К.  
Насос контура отопления / смесителя снова включается, только если температура в помещении становится ниже суточной температуры.  
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).

**Пример 1**

Если при включенном параметре «Влияние помещения» жилая зона отапливается только системой отопления, благодаря параметру «Отключение по комнатной температуре» предотвращается избыточное отопление жилой зоны.

**Пример 2:**

Если при включенном параметре «Влияние помещения» помещение, в котором установлен модуль управления (например, гостиная), отапливается с помощью второго источника тепла (например, камина), это может привести к отключению по комнатной температуре. Вследствие этого возможно остывание других помещений.  
Устранение такой ситуации: выключить параметр «Отключение по комнатной температуре» (Выкл.).

**22.3.9 Настройка параметра «Прекращение режима экономии» (A12)**

**Заводская настройка: -16 °C**  
**Диапазон настройки: -30...0 °C**

Если средняя наружная температура становится ниже настроенного значения, модуль управления VM-2 производит переключение из режима снижения в режим отопления.

**22.3.10 Настройка параметра «Мин. температура ГВС» (A13)**

**Заводская настройка: 45 °C**  
**Диапазон настройки: 15...65 °C**

Параметр «Мин. температура ГВС» A13 активен только при подключении модуля расширения гелиосистемы.

Гелиосистема может нагреть водонагреватель выше настроенной температуры ГВС, т. е. нагрев от гелиосистемы успешно выполнен.  
При успешном нагреве от гелиосистемы теплогенератор не производит нагрев водонагревателя, пока температура не опустится ниже мин. температуры ГВС или пока не будет достигнут момент времени 14:00 следующего дня, и при этом не достигается настроенная температура ГВС.  
Если температура становится ниже мин. температуры ГВС, то теплогенератор выполняет нагрев водонагревателя.

## 22.3.11 Настройка макс. температуры ГВС (A14)

**Заводская установка: 65 °C**  
**Диапазон настройки: 60...80 °C**

Параметр системы A14 используется для настройки макс. температуры воды для ГВС. Макс. температура ГВС является максимальной температурой воды для ГВС, которую может настроить пользователь.



**Опасно!**

**Опасность ожога горячей водой!**

Температура воды для ГВС выше 65 °C может привести к ожогам.

- ▶ Не следует устанавливать температуру воды для ГВС выше 65 °C.

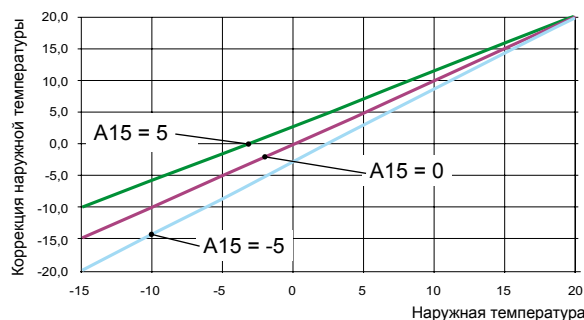
## 22.3.12 Коррекция наружной температуры (A15)

**Заводская установка: 0 K**  
**Диапазон настройки: -5...+5 K**

Чтобы скорректировать наружную температуру с учетом условий монтажа датчика или других термометров, измеренное значение можно скорректировать посредством корректирующего значения (+/-5), см. диаграмму. Это корректирующее значение зависит от наружной температуры. Скорректированное отображаемое значение используется для расчетов и отображения во всех функциях, где оно необходимо. Это значение используется всеми другими устройствами дистанционного управления (например, пультом AFB).

Пример:

Диаграмма с различными корректирующими значениями. Для расчета прямой наружная температура при -15 °C смещается на корректирующее значение. Начиная с 20 °C коррекция наружного датчика не производится.



## 22.3.13 Только регулятор температуры помещения (A16)

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

Вкл. = PI-регулятор температуры в помещении включен  
 Выкл. = PI-регулятор температуры в помещении выключен

Если активируется только регулятор температуры помещения, все контуры с датчиком температуры в помещении (модуль VM-2 в настенном цоколе) регулируются только по температуре в помещении. Однако на странице состояния продолжает отображаться наружная температура.

**22.3.14 P-доля (A17) только для регулятора температуры помещения**

**Заводская установка: 20 К/К**  
**Диапазон настройки: от 1 К/К до 50 К/К**

С помощью P-доли при отклонении заданной температуры в помещении от фактической температуры добавляется фиксированное значение к заданной температуре в подающей линии.

Пример:

Заданная температура в помещении составляет 21,0 °C

Фактическая температура в помещении составляет 20,5 °C → Отклонение 0,5 К

При заводской установке 20 К/К к расчетной заданной температуре в подающей линии добавляется 0,5 К x 20 К/К = 10 К.

Увеличение P-доли → PI-регулятор реагирует быстрее

Уменьшение P-доли → PI-регулятор реагирует медленнее

**22.3.15 I-доля (A18) только для регулятора температуры помещения**

**Заводская установка: 1,0 К/(К/ч)**  
**Диапазон настройки: от 0,1 К/(К/ч) до 20 К/(К/ч)**

В случае I-доли к заданной температуре в подающей линии добавляется определенное значение в зависимости от времени.

Пример:

Заданная температура в помещении составляет 21,0 °C

Фактическая температура в помещении составляет 20,0 °C → Отклонение 1 К

Таким образом, при настройке 0,6 К/(К/ч) за 10 минут к заданному значению подающей линии добавляется 0,1 °C. В час к заданному значению добавляется 0,6 К (отклонение 1 К).

Увеличение I-доли → PI-регулятор реагирует точнее

Уменьшение I-доли → PI-регулятор реагирует менее точно

**22.3.16 Время пуска функции «антилегионелла» (A23)**

**Заводская настройка: 18:00**  
**Диапазон настройки: 00:00 – 23:59**

С помощью параметра A23 можно настроить время запуска функции «антилегионелла» для выбранных дней (A07).

**22.3.17 Назначение переключателя программ (A24)**

**Заводская установка: Вместе**  
**Диапазон настройки: Отдельное/Общее**

Параметр A24 отображается только при активированной настройке пользовательского интерфейса «Расширенный»! Настройка «Отдельное» ведет к тому, что каждый контур отопления и смесителя можно настраивать отдельно с точки зрения выбора программы и коррекции температуры.

Пример:

Контур отопления: автоматика, коррекция температуры = +1

Контур смесителя 1: режим ожидания, коррекция температуры = -1

Если теперь установить контур смесителя на непрерывный режим, контур отопления продолжает оставаться в автоматическом режиме.

## 23 Меню специалиста – теплогенератор

### 23.1 Настройка теплогенератора

С помощью модуля управления VM-2 для теплогенераторов можно отдельно настраивать все нижестоящие параметры теплогенератора (например, максимальную температуру котла, вход 1, выход 1).

Параметры системы теплогенератора могут отличаться в зависимости от его исполнения.

Информация о возможностях настройки и пояснения к отдельным параметрам изложены в руководстве по монтажу теплогенератора.

После выбора параметра данные считываются из системы регулирования и примерно через 5 секунд отображаются на дисплее.

Если параметр имеется в системе регулирования, на дисплее отображается настроенное значение, которое можно изменить.

#### Изменение параметров теплогенератора

После ввода кода специалиста выполняется переход в меню специалиста, в котором можно вращением и нажатием ручки основных функций отобразить страницы теплогенераторов 1–4.

При этом используется тот же порядок действий, как и при настройке параметров системы.

(Настройка повторяется для модуля управления каскадом, контура отопления, контура смесителя, вентиляционной установки, гелиосистемы).

Индикация	Глава
Общий список параметров теплогенератора	23.1.1
Тест реле для CGB-2	23.1.2
Сброс параметров теплогенератора	23.1.3



Необходимо также учитывать указания и настройки, описанные в руководстве по монтажу теплогенератора.



Если какой-либо параметр недоступен, то он не отображается на дисплее.

## 23.1.1 Общий список параметров теплогенератора



Значения настройки и описание представлены в руководстве по монтажу теплогенератора

Если какой-либо параметр недоступен, то он не отображается на дисплее.

HG56	Функция входа 3 (E3) только с внешней платой ввода-вывода
HG57	Функция входа 4 (E4) только с внешней платой ввода-вывода
HG58	Функция выхода 3 (A3) только с внешней платой ввода-вывода
HG59	Функция выхода 4 (A4) только с внешней платой ввода-вывода
HG60	Мин. гистерезис

Общий список параметров теплогенератора	
HG01	Гистерезис переключения горелки
HG02	Нижняя мощность горелки теплогенератора в %
HG03	Верхняя мощность горелки ГВС Макс. мощность горелки ГВС в %
HG04	Верхняя мощность горелки контура отопления Макс. мощность горелки отопления в %
HG07	Время выбега насосов контура отопления Время выбега насоса контура отопления в режиме отопления
HG08	Макс. температура котла контура отопления (действительно для режима отопления), TV-макс.
HG09	Блокировка такта горелки, действительно для режима отопления
HG10	Адрес eBus для теплогенератора
HG12	Вид газа
HG13	Функция входа E1 Для входа E1 могут использоваться различные функции
HG14	Функция выхода A1 (230 В пост. тока) Для выхода A1 могут использоваться различные функции
HG15	Гистерезис переключения, разность переключения при дополнительном нагреве накопителя
HG16	Мин. мощность насоса контура отопления
HG17	Макс. мощность насоса контура отопления
HG19	Время выбега SLP (насоса загрузки накопителя)
HG20	Макс. время нагрева накопителя
HG21	Мин. температура котла, ТК-мин.
HG22	Макс. температура котла, ТК-макс.
HG25	Перегрев котла при нагреве накопителя
HG33	Время работы, гистерезис горелки
HG34	Электропитание eBus
HG37	Тип регулирования насоса (фикс. значение / линейное / разница)
HG38	Заданная разница регулирования насоса (разница)
HG39	Время плавного пуска
HG40	Конфигурация системы (см. главу «Описание параметров»)
HG41	Частота вращения ZHP ГВС
HG42	Гистерезис коллектора
HG43	Снижение, базовое значение входа-выхода
HG44	Смещение характеристической кривой GPV
HG45	Адаптация длины трубы ОГ
HG46	Перегрев котла для коллектора
HG33	Время гистерезиса
HG34	Питание eBus
HG35	Вход 0–5 В для системы дистанционного управления
HG36	Время работы модуляции (требуется только в комбинации с модулем KM)
HG37	Тип регулирования насоса (фикс. значение / линейное / dT)
HG38	Заданная разница dT регулирования насоса
HG39	Время плавного пуска
HG40	Конфигурация системы (см. главу «Конфигурация системы»)
HG41	Частота вращения ZHP ГВС
HG42	Гистерезис коллектора
HG43	Снижение, базовое значение входа-выхода
HG44	Смещение характеристической кривой GPV
HG45	Не используется
HG46	Перегрев котла для коллектора

Для каждого теплогенератора имеется специальный перечень параметров HG.

## 23.1.2 Тест реле для теплогенератора CGB-2

После ввода кода специалиста выполняется переход в меню специалиста, в котором можно посредством повторного вращения и нажатия ручки основных функций отобразить страницы теплогенераторов 1–4.

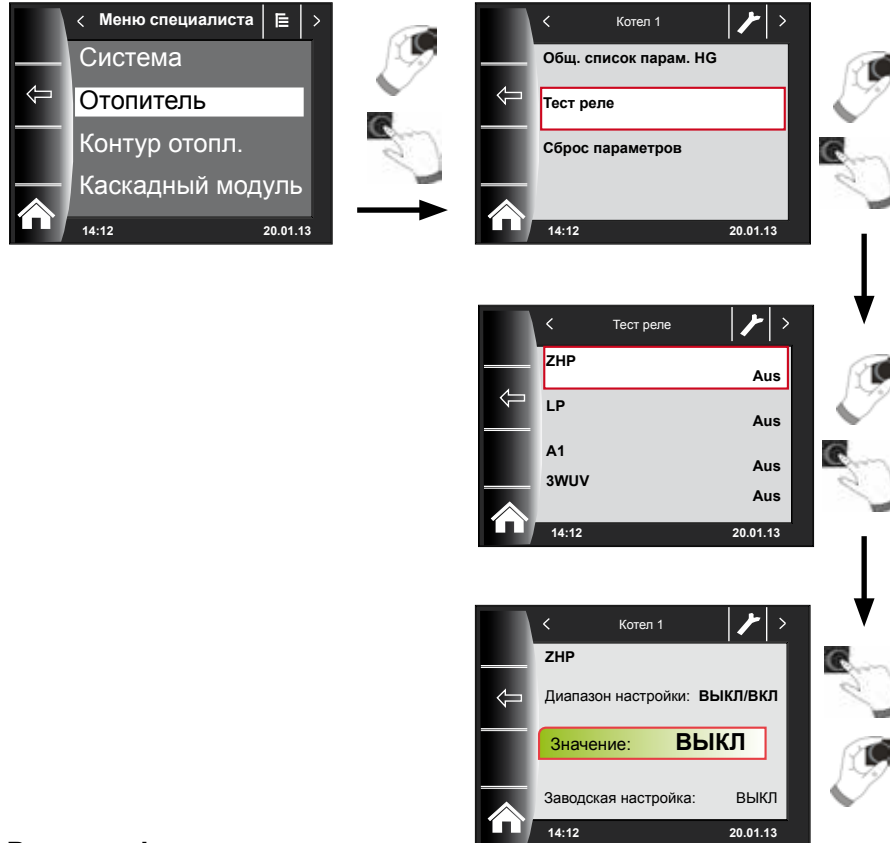
Посредством вращения и нажатия ручки основных функций можно отобразить параметр «Тест реле» и изменить его значение.

Параметр «Тест реле» активен в модуле управления VM-2 только в том случае, если модуль установлен в теплогенераторе.

Если модуль управления используется в качестве пульта ДУ, параметр «Тест реле» отображается на модуле управления AM.

**Одинаковый порядок действий при каждом тесте реле.**

Индикация	Значение
ZHP	Циркуляция / насос контура отопления
LP	Насос загрузки накопителя
A1	Программируемый выход
3WUV	3-ходовой переключающий клапан
FA	Питание 230 В автомата розжига
Выпуск воздуха	ZHP 20 мин. каждые 30 с Вкл. / 30 с Выкл. Выпуск воздуха завершается нажатием любой кнопки



### Внимание!

#### Возможность повреждения теплогенератора!

Неправильные настройки параметров для теплогенератора могут привести к его повреждению.

## 23.1.3 Сброс параметров теплогенератора

Отдельные настройки параметров теплогенератора в модуле управления VM-2 могут быть сброшены на заводские настройки.

После ввода кода специалиста выполняется переход в меню специалиста, в котором можно посредством повторного вращения и нажатия ручки основных функций отобразить страницы теплогенераторов 1–4.

Посредством вращения и нажатия ручки основных функций можно выполнить сброс параметров.

Параметр «Сброс» активен в модуле управления VM-2 только в том случае, если модуль установлен в теплогенераторе.

Если модуль управления используется в качестве пульта ДУ, параметр «Сброс» отображается на модуле управления АМ.



## 24 Меню специалиста – контур отопления

Для контура отопления можно выполнить описанные ниже настройки.

Индикация	Глава
Кривая отопления	24.2
Сушка стяжки	24.3
Сушка стяжки, оставшиеся дни	24.3

### 24.1 Настройка кривой отопления

**Такой же порядок действий, как для кривой отопления смесителя/каскада.**

Подменю «Кривая отопления» отображается только в системах с подключенным наружным датчиком.



**Внимание!**

**Опасность повреждений из-за высокой температуры в подающей линии!**  
При использовании теплого пола температура в подающей линии выше 40 °C может привести к повреждению имущества.

- ▶ Кривую отопления смесителя необходимо настроить таким образом, чтобы температура в подающей линии не превышала 40 °C.

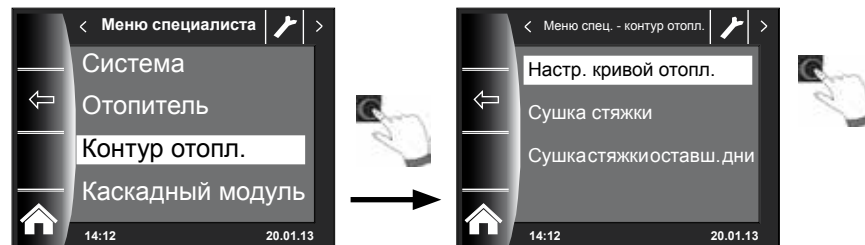
Эта настройка осуществляется специалистом отдельно для каждого контура отопления в соответствии с системой отопления, теплоизоляцией здания и климатической зоной. С помощью следующих настроек температура воды для отопления изменяется с учетом этих условий.

Настройку кривой отопления также можно выполнить позже с помощью следующих параметров:

**Выбор температуры от -4 до +4 (параллельное смещение)**

**Коэффициент экономии 0 ... 10 (снижение температуры в энергосберегающем режиме)**

После ввода кода специалиста посредством вращения и нажатия ручки основных функций перейти к контуру отопления и нажатием ручки отобразить настройки кривой отопления.



### 24.2 Описание кривой отопления

(дополнительные описания см. в главе 30)

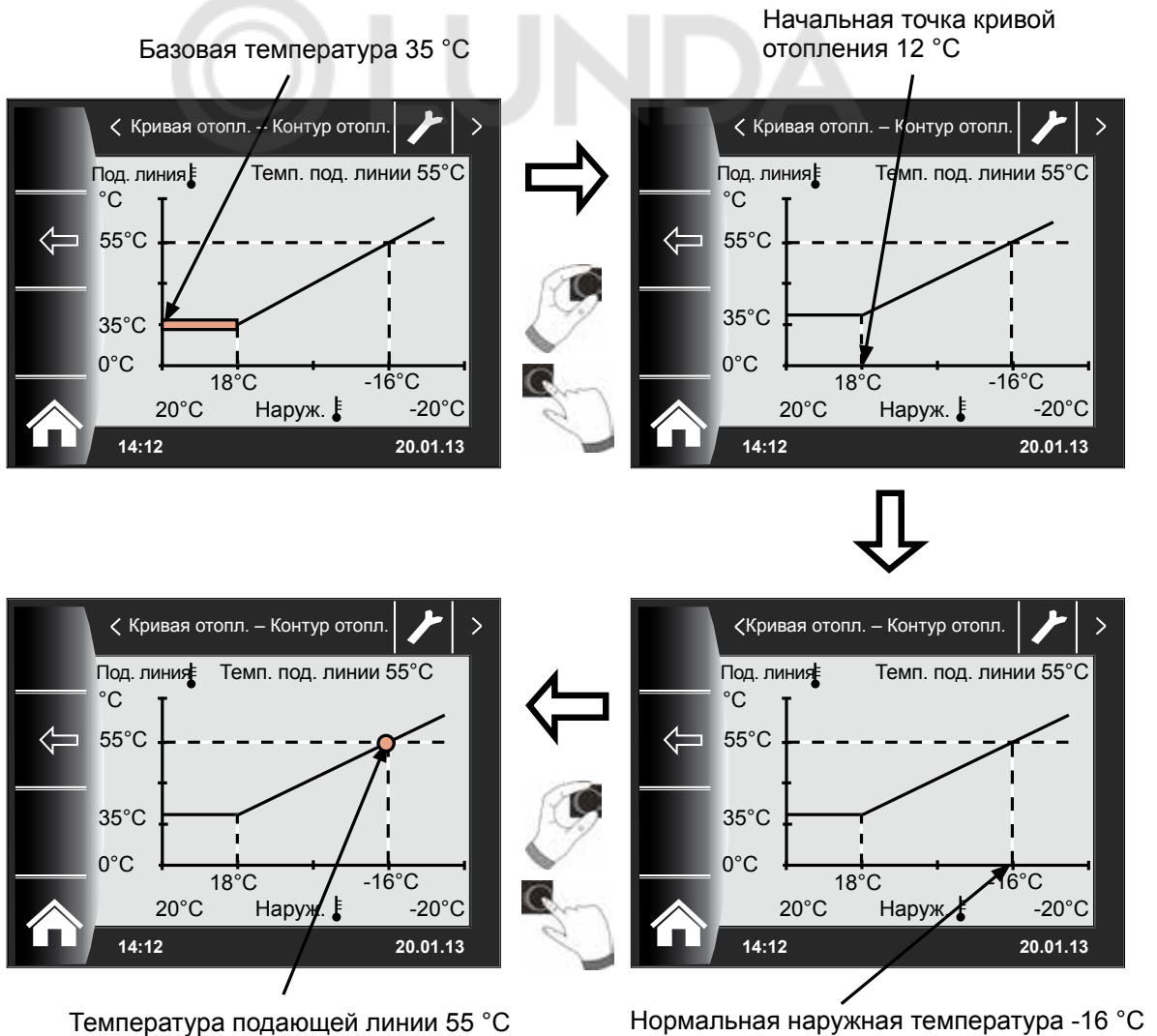
На дисплее отображается текущая кривая отопления.

Кривую отопления можно изменить посредством нажатия и вращения ручки основных функций.

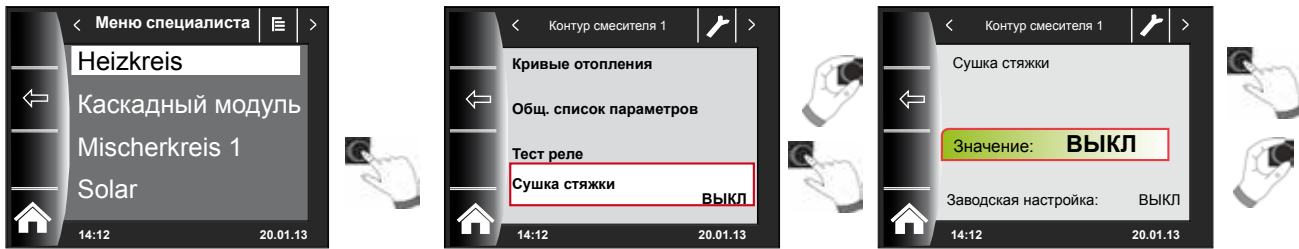
- Температура в подающей линии при норм. наружной температуре
- Базовая температура
- Начальная точка кривой отопления
- Норм. наружная температура
- Температура в подающей линии при норм. наружной температуре
- Мин. температура в подающей линии во время работы
- Начало увеличения температуры в подающей линии в зависимости от наружной температуры
- Нормальной наружной температурой называется мин. среднее значение за двое суток, которое десять раз достигалось в течение 20 лет или было ниже

Отображаемая на дисплее кривая отопления изменяется после настройки и в зависимости от нее. Такой же порядок действий, как при настройке кривой отопления смесителя / каскада.

Пример: Настройка кривой отопления для контура отопления



## 24.3 Настройка «Сушка стяжки», контур отопления



**Заводская настройка: Выкл.**

**Диапазон настройки: Выкл. / Постоянно / Автоматика / Функциональное отопление / Программа таймера**



**Внимание!**

**Возможность повреждения стяжки!**

Распределение по времени и макс. температуру в подающей линии необходимо согласовать с укладчиком стяжки, в ином случае возможно ее повреждение, в частности, появление трещин. После отключения электропитания программа сушки стяжки продолжает выполняться без перерыва.

В случае настройки «Автоматика» на дисплее (BM-2) отображается оставшееся время в днях.

Если система отопления впервые вводится в эксплуатацию в новых зданиях, существует возможность установить заданную температуру в подающей линии независимо от наружной температуры либо на постоянное значение, либо же обеспечить управление этой температурой в соответствии с автоматической программой сушки стяжки.

### 24.3.1 Выкл.

Функция сушки стяжки выключена.

### 24.3.2 Автоматика

В течение первых двух суток заданная температура в подающей линии постоянно поддерживается на уровне 25 °С. После этого она ежедневно (в 00:00) автоматически повышается на 5 °С до достижения температуры, указанной в параметре HG08 «Макс. ограничение для подачи» за вычетом мин. гистерезиса (заводская установка = 7 К). Затем такая температура поддерживается двое суток. После этого заданная температура в подающей линии ежедневно автоматически уменьшается на 5 °С до достижения значения 25 °С. Еще через два дня выполнение программы завершается. Для контура отопления дополнительно интегрировано ограничение при температуре 55 °С!

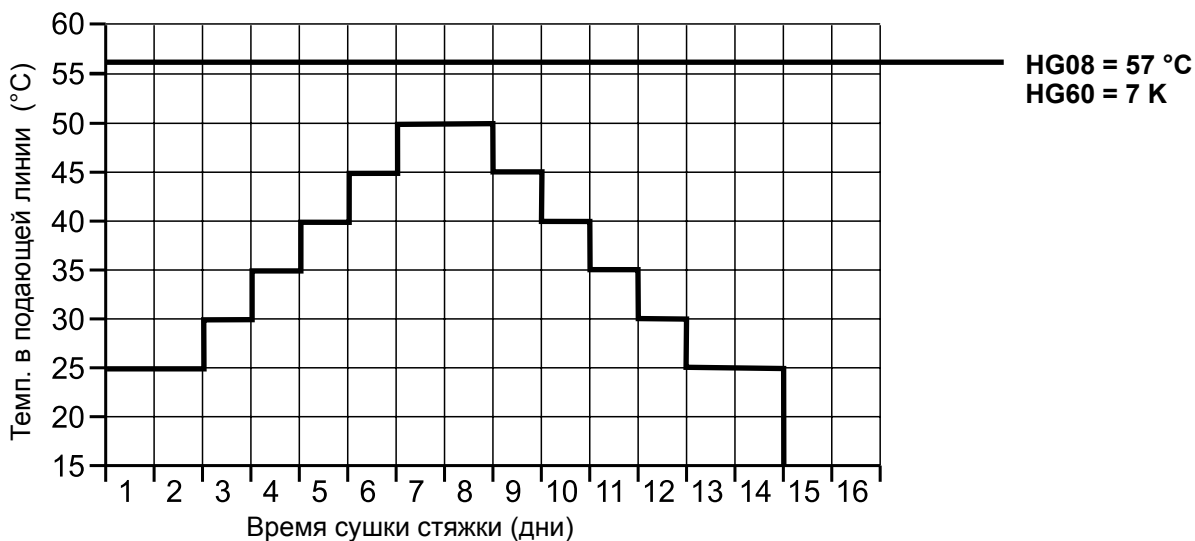


Рис. 24.1 Динамика по времени температуры в подающей линии во время сушки стяжки «Автоматика» при HG08 = 57 °С

### 24.3.3 Постоянная температура

Контур отопления постоянно регулируется для поддержания минимальной температуры HG21.

### 24.3.4 Время работы функционального отопления (дни)

В течение первых трех суток заданная температура в подающей линии постоянно поддерживается на уровне 20 °C. В сутки 4–7 производится регулирование до значения HG08 «Макс. ограничение для подачи» за вычетом значения HG60 «Мин. гистерезис» (заводская установка 7 K).

Для контура отопления дополнительно интегрировано ограничение при температуре 55 °C!

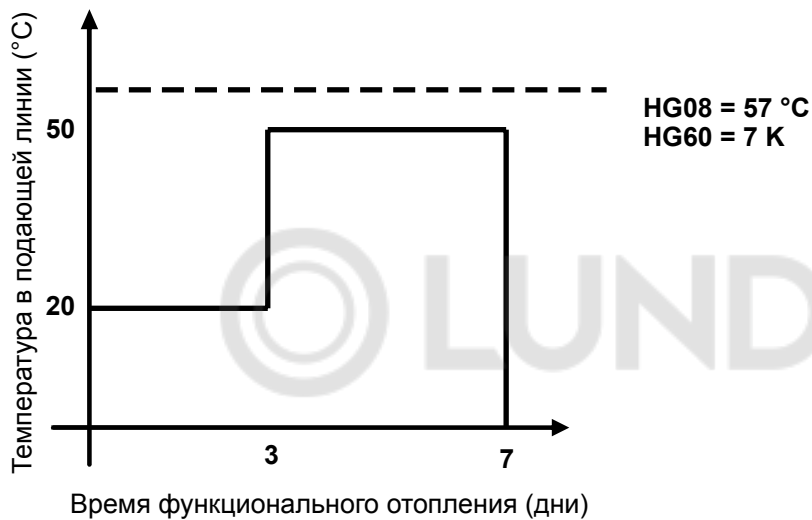
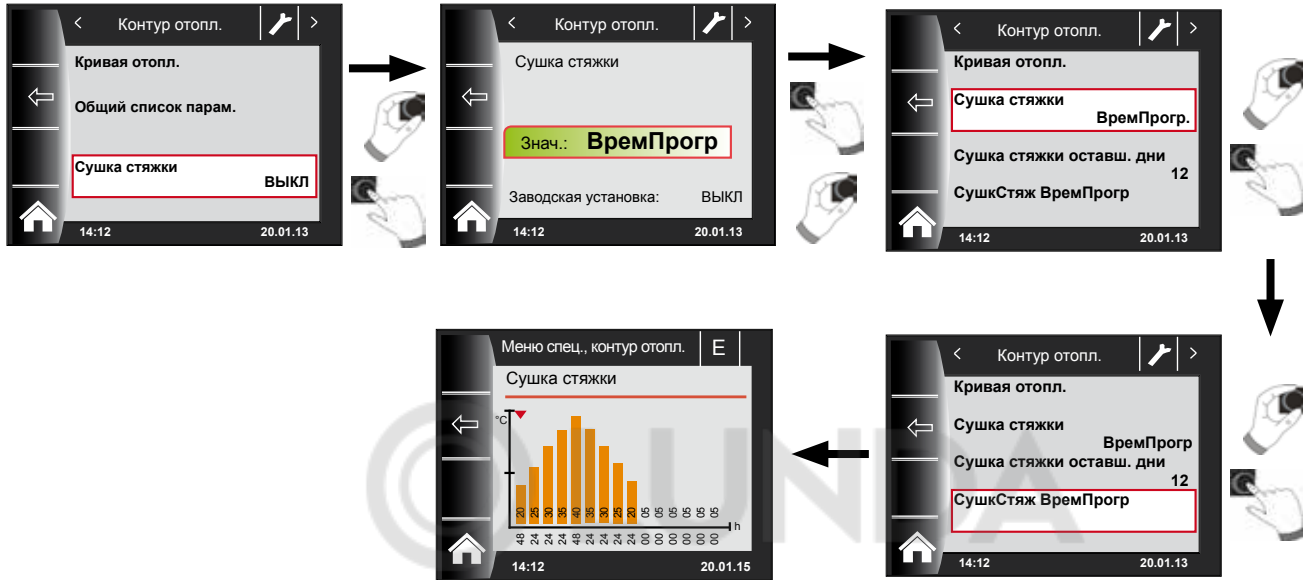


Рис. 24.2 Динамика по времени температуры в подающей линии контура отопления во время функционального отопления

## 24.3.5 Программа контура отопления «Сушка стяжки»

В меню специалиста «Контур отопления» при выборе программы «Сушка стяжки» меню специалиста дополняется пунктом «Программа сушки стяжки».

Если активировать пункт «Программа сушки стяжки», открывается следующая страница:



С помощью программы таймера можно задать 15 разных значений температуры и времени отопления.

Под столбиками диаграммы указывается время в часах, сколько должна поддерживаться указанная в столбике температура. Посредством поворота ручки основных функций красная стрелка перемещается по столбикам, при нажатии и повороте ручки основных функций можно изменить значение отдельного столбика.

При повторном нажатии настройки сохраняются и отображаются в диаграмме.



Предварительная настройка в кривой сушки стяжки задается в зависимости от параметров HG21 «Мин. температура котла» и HG08 «TV-макс.». Началом является параметр HG21 на 48 часов, затем температура при сушке стяжки увеличивается на 5 К на 24 часа, пока не будет достигнуто значение параметра HG08 «TV-макс.» за вычетом настроенного мин. гистерезиса в параметре HG60. Эта температура поддерживается 48 часов, затем температура в подающей линии уменьшается на 5 К в течение 24 часов. В конце сушки стяжки в течение 48 часов поддерживается минимальная температура котла.


Все настройки можно изменить в любое время.

**Во время сушки стяжки контролируется температура в подающей линии.**

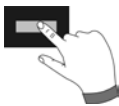
Если она в какой-либо момент времени отопления более 10 % от настроенного времени меньше на 3 К настроенной температуры, то эта точка отопления помечается как «Не в норме». Эта точка отображается на странице состояния в виде красного столбика.

Если температура в подающей линии достигла требуемого значения, эта точка отопления отображается зеленым цветом.

Пока сушка стяжки активна, на странице состояния контура отопления отображается обзорная таблица с текущим состоянием сушки стяжки.

После завершения сушки стяжки нажатием кнопки 3  можно подтвердить эту обзорную информацию, после чего отображается стандартная страница состояния.

**Кнопка 3**



**25 Меню специалиста – модуль управления каскадом**

Если модуль управления каскадом отсутствует, меню «Каскад» не отображается.

С помощью модуля управления ВМ-2 могут быть выполнены следующие настройки (например, конфигурации).

Информация о возможностях настройки и пояснения к отдельным параметрам изложены в руководстве по монтажу модуля управления смесителем или модуля управления каскадом. После выбора параметра данные считываются из модуля управления смесителем или каскадом и примерно через 5 секунд отображаются на дисплее.

Если параметр имеется в системе регулирования, на дисплее отображается настроенное значение, которое можно изменить.

Индикация	Глава
Кривая отопления	24.2
Параметры смесителя	26.2
Параметры каскада	25.1
Тест реле	25.2
Сушка стяжки	26.4
Сушка стяжки, оставшиеся дни	26.4

**Внимание!**

**Возможность повреждений из-за модуля управления каскадом ММ / модуля управления смесителем КМ!** Неправильные настройки параметров модуля управления смесителем или каскадом могут привести к материальному ущербу.



**Необходимо также учитывать указания и настройки, описанные в руководстве по монтажу теплогенератора.**



Если какой-либо параметр недоступен, то он не отображается на дисплее.

## 25.1 Общий список параметров модуля управления каскадом

Значения настройки и описание представлены в руководстве по монтажу модуля управления каскадом КМ

Общий список параметров модуля управления каскадом КМ	
КМ01	Конфигурация
КМ02	Режим (1-уровневый = 1; 2-уровневый = 2; с модуляцией = 3)
КМ03	Макс. температура коллектора
КМ04	Макс. температура в подающей линии отопления
КМ05	Мин. температура коллектора
КМ06	Гистерезис температуры коллектора
КМ07	Время блокировки
КМ08	Часы до последовательной смены теплогенератора
КМ09	1/Кр, регулирование температура коллектора, подключение
КМ10	1/Кр, регулирование температура коллектора, отключение
КМ11	Тп, регулирование температуры коллектора
КМ12	Выбор последовательности теплогенераторов
КМ13	Последовательность теплогенераторов А
КМ14	Последовательность теплогенераторов В
КМ15	Степень модуляции, отключение
КМ16	Степень модуляции, подключение
КМ17	Циркуляционный насос
КМ18	Управляющее устройство насоса
КМ19	Блокировка модуляции
КМ20	Гистерезис блокировки модуляции
КМ21	Принудительная мощность при нагреве накопителя
КМ22	Гистерезис параллельного режима
КМ23	-
КМ24	-
КМ25	-
КМ26	-
КМ27	Заданное значение котла
КМ28	Гистерезис заданного значения котла
КМ29	Заданное значение буфера
КМ30	Гистерезис заданного значения буфера
КМ31	Режим работы, вход 0–10 В
КМ50	Функция теста
КМ60	Рассогласование
КМ61	Общая степень модуляции
КМ62	Степень модуляции теплогенераторов
КМ70	Вход Е1
КМ71	Вход Е2
КМ72	Датчик подачи VF
КМ73	Датчик коллектора SAF
КМ74	Вход 0–10 В

## 25.2 Тест реле модуля управления каскадом

См. описание для теста реле теплогенератора в главе 23.1.2.

Индикация	Значение
МКР	Насос контура смесителя
ММ Откр.	Привод смесителя открыт
ММ Закр.	Привод смесителя закрыт
А1	Программируемый выход

**26 Меню специалиста – контур смесителя**

Если отсутствует и модуль управления смесителем, и модуль управления каскадом, меню «Контур смесителя» не отображается.

С помощью модуля управления VM-2 могут быть настроены параметры (например, конфигурация, интервал кривых отопления) контуров смесителей 1–7.

Информация о возможностях настройки и пояснения к отдельным параметрам изложены в руководстве по монтажу модуля управления каскадом.

После выбора параметра данные считываются из модуля управления каскадом и примерно через 5 секунд отображаются на дисплее.

Индикация	Глава
Кривая отопления	26.1
Общий список параметров	26.2
Тест реле	26.3
Сушка стяжки	26.4
Сушка стяжки, оставшиеся дни	26.4

**Внимание!**

**Возможность повреждений из-за модуля управления смесителем KM!**  
Неправильные настройки параметров модуля управления смесителем могут привести к материальному ущербу.



**Необходимо также учитывать указания и настройки, описанные в руководстве по монтажу теплогенератора.**



Если какой-либо параметр недоступен, то он не отображается на дисплее.

## 26.1 Кривая отопления смесителя

См. описание для кривой отопления контура отопления в главе 24.2.

## 26.2 Общий список параметров модуля управления смесителем

Значения настройки и описание представлены в руководстве по монтажу модуля управления смесителем MM

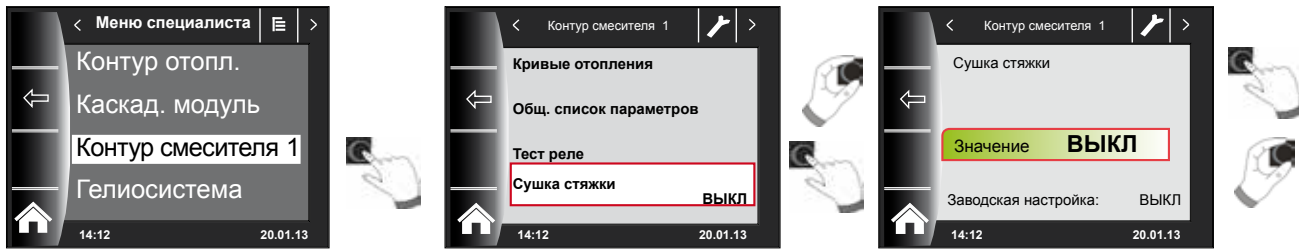
Общий список параметров модуля управления смесителем MI	
MI01	Мин. температура контура смесителя
MI02	Макс. температура контура смесителя
MI03	Интервал кривых отопления
MI05	Конфигурация
MI06	Время выбега контура отопления
MI07	Диапазон пропорционального регулирования смесителя
MI08	Заданная температура в обратной линии
MI09	Макс. время нагрева накопителя
MI10	Питание шины (1 = Вкл.)
MI12	Блокировка насоса загрузки ГВС
MI13	Время выбега насоса загрузки ГВС
MI14	Постоянная температура
MI15	dT выкл. (разница выключения)
MI16	dT вкл. (разница включения)
MI17	Перегрев котла при нагреве накопителя
MI18	Блокировка горелки при подъеме температуры в обратной линии
MI19	Защита от замерзания LH

## 26.3 Тест реле смесителя

См. описание для теста реле теплогенератора в главе 23.1.2.

Индикация	Значение
МКР	Насос контура смесителя
MM Откр.	Привод смесителя открыт
MM Закр.	Привод смесителя закрыт
A1	Программируемый выход

## 26.4 Настройка «Сушка стяжки», контур смесителя



**Заводская настройка: Выкл.**

**Диапазон настройки: Выкл. / Постоянно / Автоматика / Функциональное отопление / Программа таймера**



**Внимание!**

**Возможность повреждения стяжки!**

Распределение по времени и макс. температуру в подающей линии необходимо согласовать с укладчиком стяжки, в ином случае возможно ее повреждение, в частности, появление трещин. После отключения электропитания программа сушки стяжки продолжает выполняться без перерыва.

В случае настройки «Автоматика» на дисплее (BM-2) отображается оставшееся время в днях

Если теплый пол впервые вводится в эксплуатацию в новых зданиях, существует возможность установить заданную температуру в подающей линии независимо от наружной температуры либо на постоянное значение, либо же обеспечить управление этой температурой в соответствии с автоматической программой сушки стяжки.

### 26.4.1 Выкл.

Функция сушки стяжки выключена.

### 26.4.2 Автоматика

В течение первых двух суток заданная температура в подающей линии постоянно поддерживается на уровне 25 °С. После этого она ежедневно (в 00:00) автоматически повышается на 5 °С до достижения максимальной температуры контура смесителя (параметр MI02). Затем такая температура поддерживается двое суток. После этого заданная температура в подающей линии ежедневно автоматически уменьшается на 5 °С до достижения значения 25 °С. Еще через два дня выполнение программы завершается.

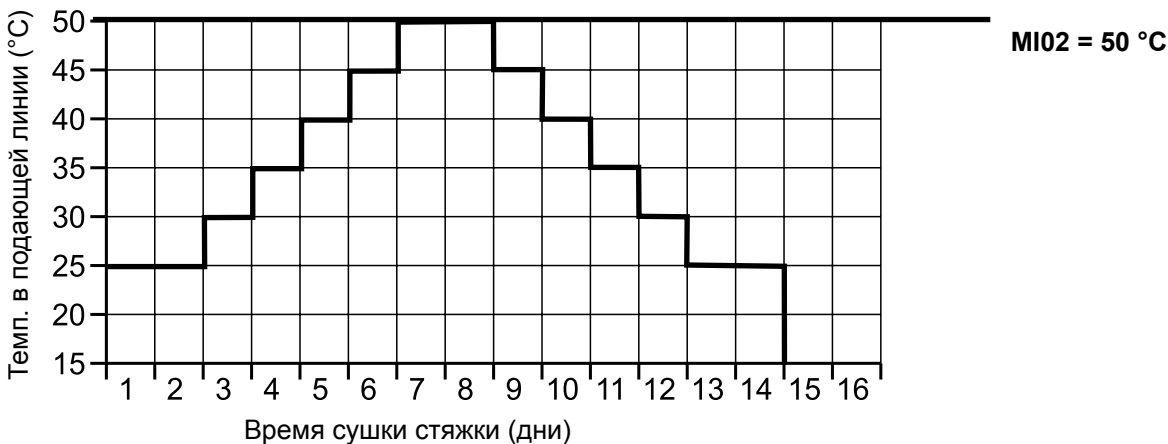


Рис. 26.1 Динамика по времени температуры в подающей линии во время сушки стяжки «Автоматика» при MI02 = 50 °С

### 26.4.3 Постоянная температура

Контур смесителя постоянно регулируется для поддержания минимальной температуры MI01.

### 26.4.4 Время работы функционального отопления (дни)

В течение первых трех суток заданная температура в подающей линии постоянно поддерживается на уровне 20 °С. В сутки 4–7 производится регулирование до значения MI02 «Макс. температура контура смесителя».

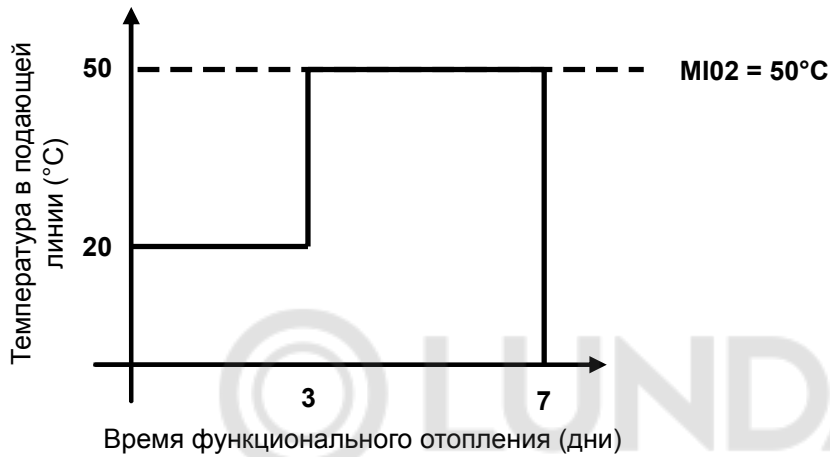
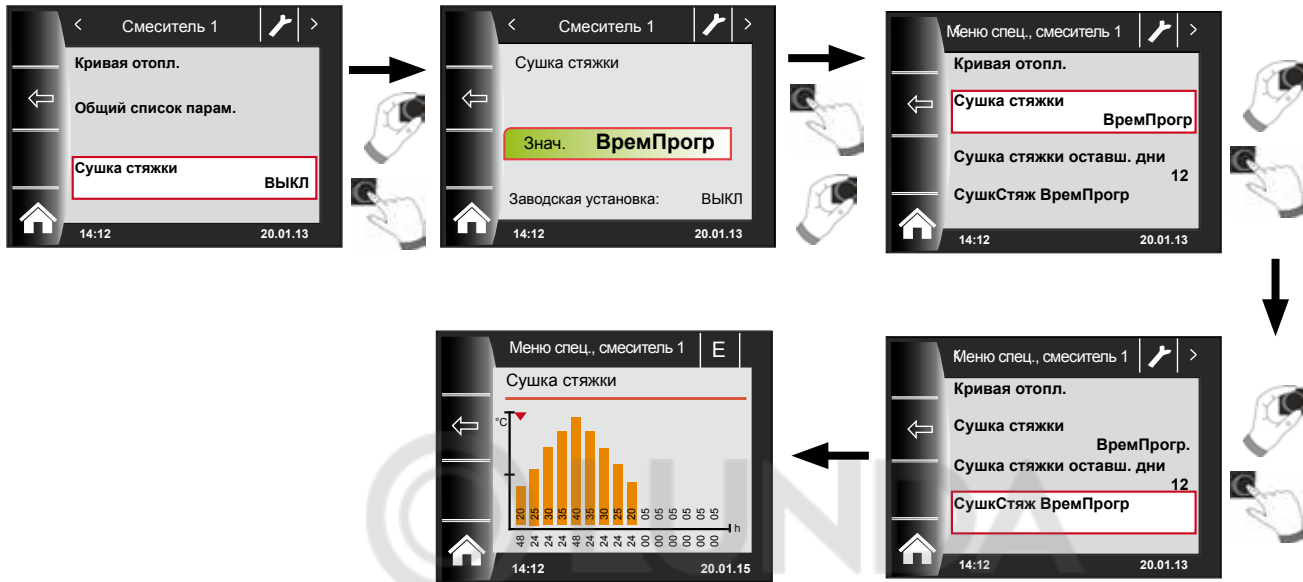


Рис. 26.2 Динамика по времени температуры в подающей линии контура смесителя во время функционального отопления

## 26.4.5 Программа контура смесителя «Сушка стяжки»

В меню специалиста «Смеситель» при выборе программы «Сушка стяжки» меню специалиста дополняется пунктом «Программа сушки стяжки».

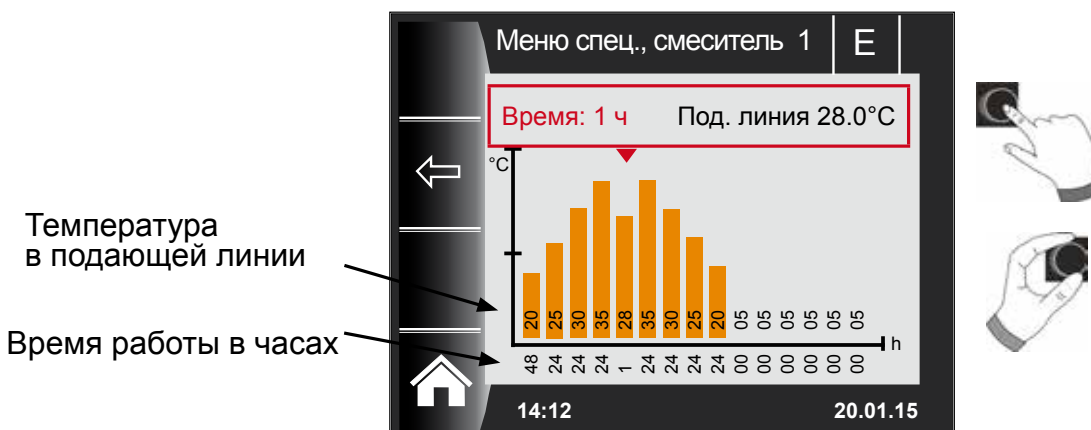
Если активировать пункт «Программа сушки стяжки», открывается следующая страница:



С помощью программы таймера можно задать 15 разных значений температуры и времени отопления.

Под столбиками диаграммы указывается время в часах, сколько должна поддерживаться указанная в столбике температура. Посредством поворота ручки основных функций красная стрелка перемещается по столбикам, при нажатии и повороте ручки основных функций можно изменить значение отдельного столбика.

При повторном нажатии настройки сохраняются и отображаются в диаграмме.




Предварительная настройка в кривой сушки стяжки задается в зависимости от параметров MI 01 «Мин. температура контура смесителя» и MI 02 «Макс. температура контура смесителя». Началом является параметр MI 01 на 48 часов, затем температура при сушке стяжки увеличивается на 5 К на 24 часа, пока не будет достигнуто значение параметра MI 02 «Макс. температура контура смесителя». Эта температура поддерживается 48 часов, затем температура в подающей линии уменьшается на 5 К в течение 24 часов. В конце сушки стяжки в течение 48 часов поддерживается минимальная температура контура смесителя. Все настройки можно изменить в любое время.

**Во время сушки стяжки контролируется температура в подающей линии.**

Если она в какой-либо момент времени отопления более 10 % от настроенного времени меньше на 3 К настроенной температуры, то эта точка отопления помечается как «Не в норме». Эта точка отображается на странице состояния в виде красного столбика.

Если температура в подающей линии достигла требуемого значения, эта точка отопления отображается зеленым цветом.

Пока сушка стяжки активна, на странице состояния контура смесителя отображается обзорная таблица с текущим состоянием сушки стяжки.

После завершения сушки стяжки нажатием кнопки 3  можно подтвердить эту обзорную информацию, после чего отображается стандартная страница состояния.



## 27 Меню специалиста – гелиосистема

Меню «Гелиосистема» отображается только в том случае, если подключен модуль управления гелиосистемой.

С помощью модуля управления BM-2 можно настроить параметры модуля управления гелиосистемой (например, разницу включения, разницу выключения).

После выбора параметра данные считываются из модуля управления гелиосистемой и примерно через 5 секунд отображаются на дисплее.

- Необходимо учитывать указания и возможности настройки параметров, изложенные в руководстве по монтажу модуля управления гелиосистемой.

### 27.1 Общий список параметров модуля управления гелиосистемой

Парам. BM / BM-2	Парам. BM Solar	Значение	Парам. BM / BM-2	Парам. BM Solar	Значение
SOL 01	P 01	Разница включения гелионакопителя 1	SOL 30	P 30	Разница выключения гелионакопителя 3
SOL 02	P 02	Разница выключения гелионакопителя 1	SOL 31	P 31	Макс. температура гелионакопителя 3
SOL 03	P 03	Функция охлаждения коллектора	SOL 32	P 32	Назначение гелионакопителя 3
SOL 04	P 04	Критическая температура коллектора	SOL 33	P 33	Гистерезис гелионакопителя 1
SOL 05	P 05	Макс. температура коллектора	SOL 34	P 34	Гистерезис гелионакопителя 2
SOL 06	P 06	Макс. температура гелионакопителя 1	SOL 35	P 35	Гистерезис гелионакопителя 3
SOL 07	P 07	Назначение гелионакопителя 1	SOL 36	P 36	Аварийное отключение гелионакопителя 1
SOL 08	P 08	Учет количества тепла	SOL 37	P 37	Аварийное отключение гелионакопителя 2
SOL 09	P 09	P 08 = 0 → P 09 не регулируется	SOL 38	P 38	Аварийное отключение гелионакопителя 3
		P 08 = 1 → Значение импульса импульсного датчика	SOL 39	P 39	Мин. ограничение коллектора
		P 08 = 2 → Постоянный расход	SOL 40	P 40	Мин. ограничение буфера
		P 08 = 3 oder 4 → Значение импульса внешнего счетчика количества тепла	SOL 41	P 41	Функциональный контроль объемного потока
SOL 10	P 10	<u>Выбор гликоля:</u>	SOL 42	P 42	Функциональный контроль обратного клапана
		0 = вода	SOL 43	P 43	Нижняя мощность насоса
		1 = Tufocor L (Anro)	SOL 44	P 44	Функция обратного охлаждения
		2 = Tufocor LS (Anro LS)	SOL 45	P 45	Выбор накопителя функции термостата
		3 = пропиленгликоль	SOL 46	P 46	Приоритет гелионакопителя 2
		4 = этиленгликоль	SOL 47	P 47	Режим работы накопителя
SOL 11	P 11	Питание шины	SOL 48	P 48	Маятниковое время заполнения
SOL 12	P 12	<b>Конфигурация</b>	SOL 49	P 49	Время простоя
SOL 13	P 13	Регулирование частоты вращения насоса гелиоконтра	SOL 50	P 50	Время блокировки насоса гелиоконтра или электр. клапана
		<b>(В комбинации с «высокопроизводительными насосами» изменение заводской настройки параметра SOL13 запрещено!)</b>	SOL 51	P 51	Доля гликоля в воде
SOL 14	P 14	Разница включения гелионакопителя 2			P 10 = 0 → P 51 не регулируется
SOL 15	P 15	Разница выключения гелионакопителя 2			P 10 = 1 : Tufocor L (Anro)
SOL 16	P 16	Макс. температура гелионакопителя 2			P 10 = 2 → P 51 не регулируется
SOL 17	P 17	Назначение гелионакопителя 2	P 10 = 3 → P 51 не регулируется		
SOL 18	P 18	Блокировка горелки при подъеме температуры в	P 10 = 4 → этиленгликоль		
SOL 19	P 19	Разница включения при подъеме температуры в обратной линии	SOL 52	P 52	Активация накопителя при внешнем заполнении
SOL 20	P 20	Разница выключения при подъеме температуры в обратной линии	SOL 55	P 55	Верхняя мощность насоса
SOL 21	P 21	Приоритет гелионакопителя 1	SOL 56	P 56	Время блокировки насоса гелиоконтра
SOL 22	P 22	Разница включения параллельного режима накопителя	SOL 57	P 57	Гистерезис функции трубчатого коллектора
SOL 23	P 23	Разница температур байпаса	SOL 58	P 58	Макс. рассогласование
SOL 24	P 24	Функция выхода A4	SOL 59	P 59	Поправка объемного потока P08 = 1
SOL 25	P 25	Температура включения функции термостата 1/2	SOL 60	P 60	Тест реле
SOL 26	P 26	Разница выключения функции термостата 1/2			
SOL 27	P 27	Функция трубчатого коллектора			
SOL 28	P 28	Функция защиты от замерзания			
SOL 29	P 29	Разница включения гелионакопителя 3			

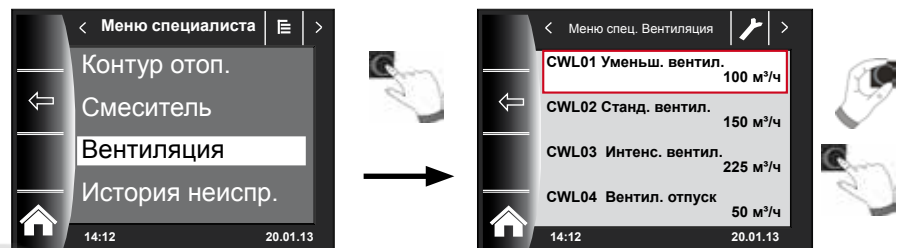
## 28 Меню специалиста – вентиляционная установка

Если CWL Excellent отсутствует, меню «Вентиляционная установка» не отображается.

С помощью модуля управления VM-2 можно настроить параметры (например, «Уменьшенная вентиляция», «Стандартная вентиляция») для вентиляционной установки.

Информация о возможностях настройки и пояснения к отдельным параметрам представлена в таблице ниже.

После выбора параметра данные считываются из вентиляционной установки и примерно через 5 секунд отображаются на дисплее, где их затем можно изменить.







### Возможности настройки

№ ШАГА	ОПИСАНИЕ
CWL1	Количество воздуха, защита от влаги
CWL2	Количество воздуха, уменьшенная вентиляция
CWL3	Количество воздуха, стандартная вентиляция
CWL4	Количество воздуха, интенсивная вентиляция
CWL5	Температура байпаса
CWL6	Гистерезис байпаса
CWL7	Работа байпасной заслонки
CWL8	ZH + WRG (Центральное отопление + Рекуперация тепла)
CWL9	Допустима разность давлений
CWL10	Фиксированная разность давлений
CWL11	Секция предварительного нагрева подключена
№ ШАГА	ОПИСАНИЕ
CWL12	Секция отопления
CWL13	Температура секции догрева
CWL14	Выбор входа 1
№ ШАГА	ОПИСАНИЕ
CWL15	Мин. напряжение входа 1
CWL16	Макс. напряжение входа 1
CWL17	Условия, коммутационный вход 1

CWL18	Режим приточного вентилятора, коммутационный вход 1
CWL19	Режим вытяжного вентилятора, коммутационный вход 1
CWL20	Выбор входа 2
CWL21	Мин. напряжение входа 2
CWL22	Макс. напряжение входа 2
CWL23	Условия, коммутационный вход 2
CWL24	Режим приточного вентилятора, коммутационный вход 2
CWL25	Режим вытяжного вентилятора, коммутационный вход 2
CWL25	Режим вытяжного вентилятора, коммутационный вход 2
CWL26	Геотермический теплообменник
CWL27	Мин. температура геотермического теплообменника (ниже этой температуры открывается клапан)
CWL28	Макс. температура геотермического теплообменника (выше этой температуры открывается клапан)
№ ШАГА	ОПИСАНИЕ
CWL29	Датчик относительной влажности
CWL30	Чувствительность датчика относительной влажности
№ ШАГА	ОПИСАНИЕ
CWL35	Включение и выключение eBus датчика CO2
CWL36	Мин. PPM eBus датчика CO2 1
CWL37	Макс. PPM eBus датчика CO2 1
CWL38	Мин. PPM eBus датчика CO2 2
CWL39	Макс. PPM eBus датчика CO2 2
CWL40	Мин. PPM eBus датчика CO2 3
CWL41	Макс. PPM eBus датчика CO2 3
CWL42	Мин. PPM eBus датчика CO2 4
CWL43	Макс. PPM eBus датчика CO2 4
CWL44	Коррекция потока
CWL45	Стандартная настройка датчика положения

Пояснение (см. также главное меню вентиляционной установки)

	При этом используется значение количества воздуха, настроенное в параметре CWL1. Функцию «Временная защита от влаги» можно активировать только при вводе времени начала и окончания. 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 времени начала и окончания. После истечения этого времени программа снова переключается на предварительно выбранный режим работы.



## 29 Меню специалиста – история неисправностей

Все неисправности и сообщения можно прочитать посредством кодов ошибок в истории неисправностей; при необходимости о них можно сообщить техническому специалисту по телефону. При этом начало и окончание неисправностей записывается с указанием даты и времени. Во многих случаях неисправность можно удалить после консультации по телефону, и при этом не требуется присутствие технического специалиста на месте. При использовании систем отопления решающее значение имеет быстрая реакция.

В истории неисправностей записывается до 40 неисправностей.

После ввода кода специалиста посредством вращения и нажатия ручки основных функций можно отобразить историю неисправностей.

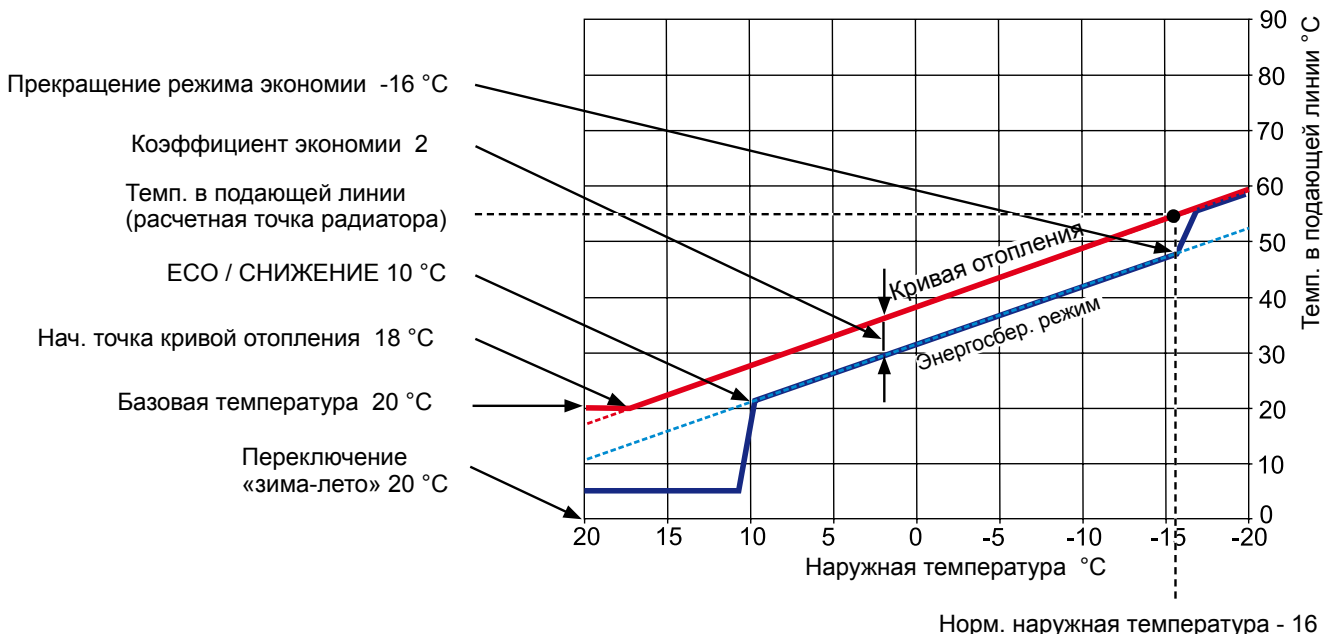


После завершения устранения неисправностей всю историю неисправностей можно удалить, нажав для этого кнопку «Корзина».

## 30 Кривая отопления/Коэффициент экономии

### 30.1 Обзор кривых отопления

Глоссарий	
Базовая температура	Мин. температура в подающей линии во время работы.
Начальная точка кривой отопления	Начало увеличения температуры в подающей линии в зависимости от наружной температуры.
Нормальная наружная температура	Нормальной наружной температурой называется минимальное среднее значение за двое суток, которое десять раз достигалось в течение 20 лет или было ниже. Для получения информации о нормальных наружных температурах в Германии см. стандарт DIN EN 12831.
Температура в подающей линии при нормальной наружной температуре	Температуру в подающей линии при нормальной наружной необходимо учитывать при расчете радиаторов отопления для квартиры!
Прекращение пониженного режима	Если средняя наружная температура становится ниже настроенного значения, модуль управления VM-2 производит переключение из режима снижения в режим отопления.
Коэффициент экономии	Посредством коэффициента экономии от 0 до 10 производится изменение температуры в подающей линии для кривой отопления в энергосберегающем режиме
ECO/Снижение	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.
Переключение «зима-лето»	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.



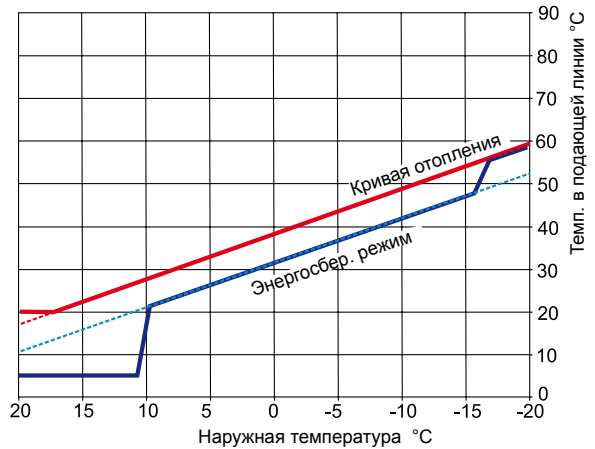
## 30.2 Выбор температуры -4 ... +4 для контура отопления

Используя «Выбор температуры -4...+4» (согласно коррекции температуры) изменение температуры в подающей линии / кривой отопления для режима отопления выполняется следующим образом:

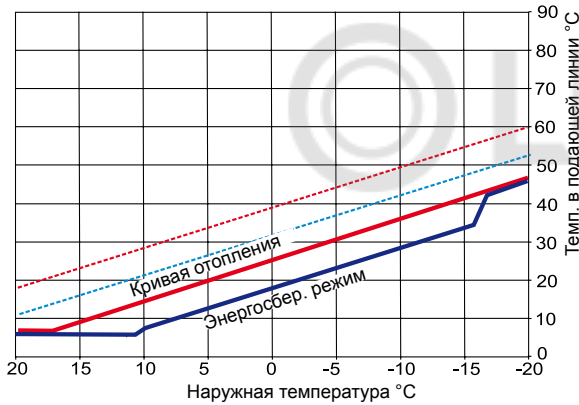
**Кривая отопления контура отопления (заводская установка):**

**Коэффициент экономии 2  
Коррекция температуры 0**

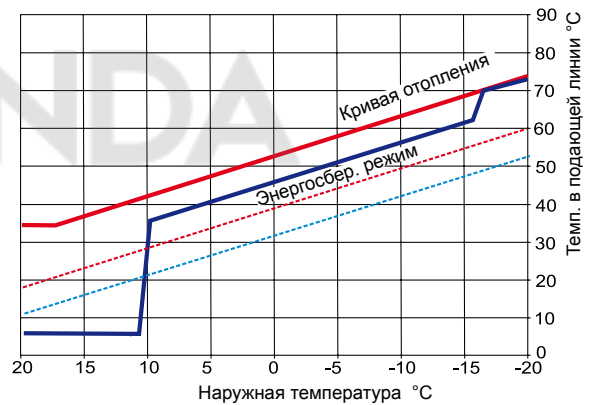
Переключение «зима-лето».....	20 °С
ЕСО / СНИЖЕНИЕ .....	10 °С
Прекращение режима экономии.....	-16 °С
Начальная точка кривой отопления .....	18 °С
Нормальная наружная температура .....	-16 °С
Базовая температура.....	20 °С
Температура в подающей линии при норм. наружной температуре .....	55 °С
(расчетная точка радиатора)	



**Коррекция температуры 0**



**Коррекция температуры -4**  
Кривая отопления, снижение температуры в контуре отопления



**Коррекция температуры +4**  
Кривая отопления, увеличение температуры в контуре отопления

## Расчет выбора температуры -4...+4:

Формула:

**Температура в подающей линии (коррекция) =**

**При наружной температуре -10 °С согласно кривой отопления в режиме отопления получается температура в подающей линии 48,2 °С.**

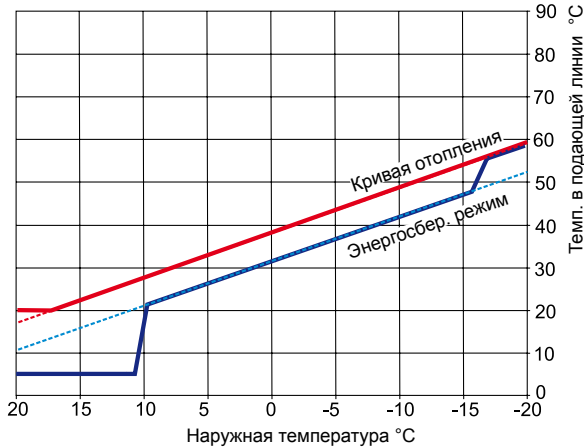
### Температура в подающей линии при коррекции температуры 2

При наружной температуре -10 °С согласно кривой отопления в режиме отопления получается температура в подающей линии 48,2 °С.

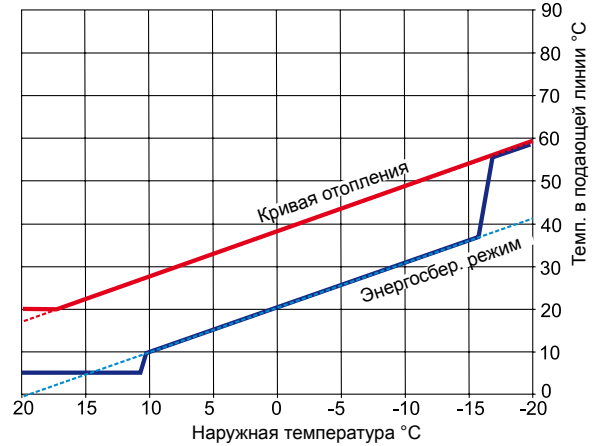
$$\begin{aligned}
 &\text{Температура в подающей линии при коррекции температуры 2} \\
 &= 48,2 \text{ °С} + (55 \text{ °С} - 20 \text{ °С}) / 10 \times 2 \\
 &= 48,2 \text{ °С} + (35 \text{ °С} / 10) \times 2 \\
 &= 48,2 \text{ °С} + 3,5 \text{ К} \times 2 \\
 &= 48,2 \text{ °С} + 7 \text{ К} = 55,2 \text{ °С}
 \end{aligned}$$

## 30.3 Коэффициент экономии 0–10 для контура отопления

Посредством коэффициента экономии от 0 до 10 производится изменение температуры в подающей линии для кривой отопления в энергосберегающем режиме следующим образом:



**Коэффициент экономии 2**  
Энергосбер. режим (завод. настр.)



**Коэффициент экономии 5**

### Расчет коэффициента экономии:

Формула:

Температура в подающей линии (энергосберегающий режим) =  
 Температура в подающей линии в режиме отопления +  
 (темп. в подающей линии при норм. наружной темп. - базовая температура) / 10 x  
 (- коэффициент экономии)

### Пример: Коэффициент экономии 2

Базовая температура 20 °C

Нач. точка кривой отопления 18 °C наружной температуры

Температура в подающей линии при нормальной наружной температуре 55 °C (расчетная тока радиатора)

Нормальная наружная температура -10 °C

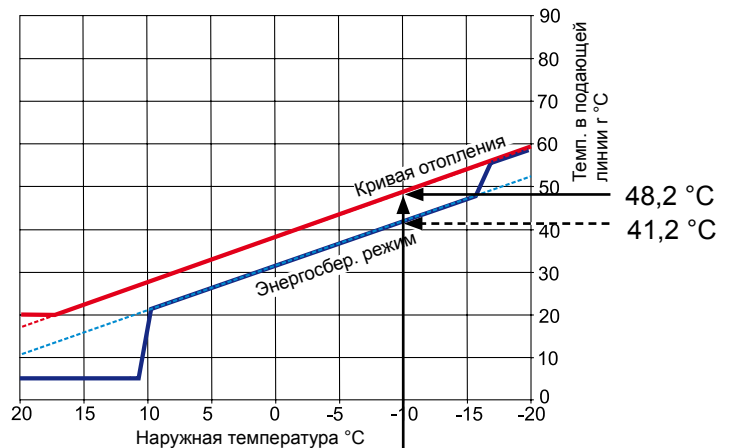
Коэффициент экономии 2

Выбор температуры 0

При наружной температуре -10 °C согласно кривой отопления в режиме отопления получается температура в подающей линии 48,2 °C.

В энергосберегающем режиме получается следующая температура в подающей линии

$$\begin{aligned}
 &\text{Температура в подающей линии} \\
 &\text{в энергосберегающем режиме} \\
 &= 48,2 \text{ °C} + (55 \text{ °C} - 20 \text{ °C}) / 10 \times -2 \\
 &= 48,2 \text{ °C} + (35 \text{ °C} / 10) \times (-2) \\
 &= 48,2 \text{ °C} + (3,5 \text{ K} \times -2) \\
 &= 48,2 \text{ °C} - 7 \text{ K} = 41,2 \text{ °C}
 \end{aligned}$$



Кривая отопления  
Коэффициент экономии 2 -10 °C

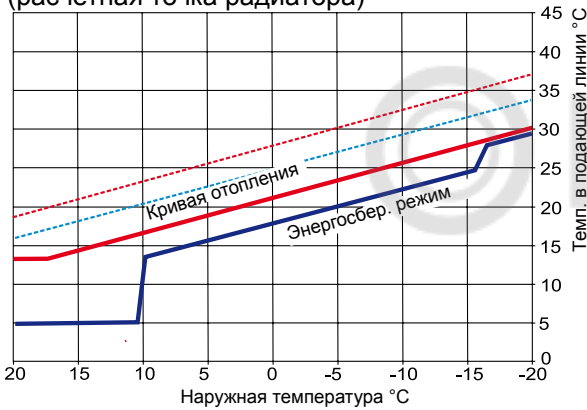
## 30.4 Выбор температуры -4...+4 для контура смесителя

Используя «Выбор температуры -4...+4» согласно коррекции температуры, изменение температуры в подающей линии / кривой отопления для контура смесителя выполняется следующим образом:

**Кривая отопления контура смесителя (заводская настройка):**

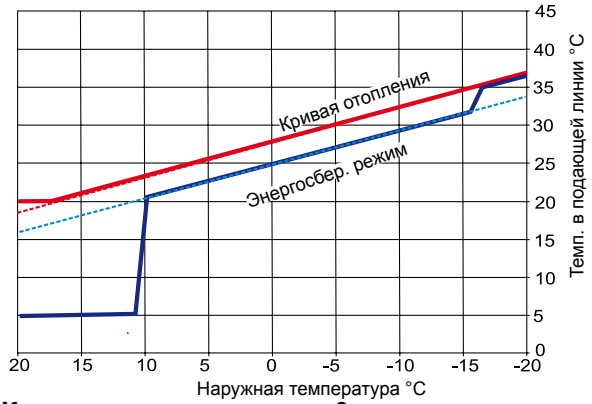
**Коэффициент экономии 2  
Коррекция температуры 0**

Переключение «зима-лето».....	20 °C
ЕСО / СНИЖЕНИЕ .....	10 °C
Прекращение режима экономии.....	-16 °C
Начальная точка кривой отопления .....	18 °C
Нормальная наружная температура .....	-16 °C
Базовая температура .....	20 °C
Температура в подающей линии при норм. наружной температуре.....	35 °C
(расчетная точка радиатора)	

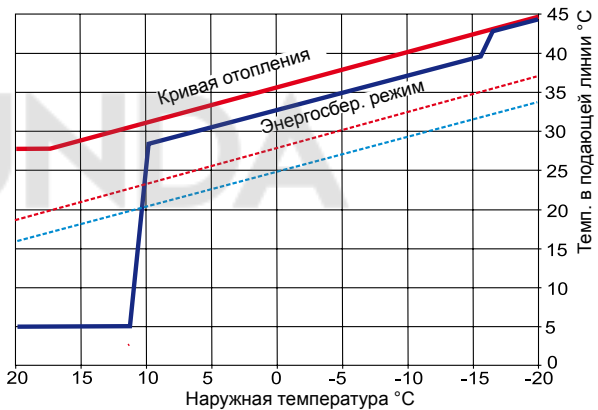


**Коррекция температуры -4**

Кривая отопления, снижение температуры в контуре смесителя



**Коррекция температуры 0**

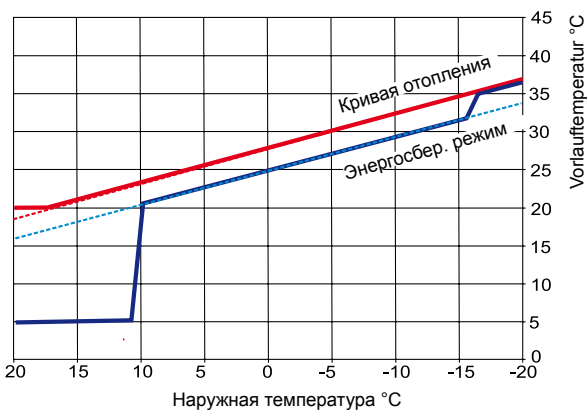


**Коррекция температуры +4**

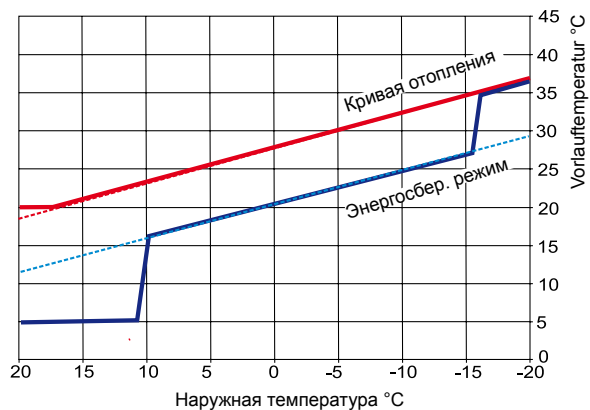
Кривая отопления, увеличение температуры в контуре смесителя

## 30.5 Коэффициент экономии 0–10 для контура смесителя

Порядок изменения температуры в подающей линии в энергосберегающем режиме с помощью коэффициента экономии от 0 до 10:



**Коэффициент экономии 2**  
Энергосбер. режим (завод. настр.)



**Коэффициент экономии 5**  
(снижение темп. только в энергосбер. режиме)







## 31 Обзор символов

### 31.1 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. В режиме «Трубочист» теплогенератор работает с максимальной мощностью отопления (режим полной нагрузки). В режиме полной нагрузки система отопления нагревается до максимальной настроенной температуры, а накопитель горячей воды нагревается до настроенной температуры ГВС. В режиме полной нагрузки теплогенератора специалист может выполнить необходимые измерения отходящих газов. Режим «Трубочист» автоматически завершается либо через 15 минут, либо после превышения максимальной температуры в подающей линии. Режим «Трубочист» можно активировать с помощью модуля управления VM-2 только в том случае, если модуль управления VM-2 установлен в теплогенераторе.
	Режим «Трубочист» можно переключать с верхней мощности (100 %) на нижнюю мощность (20 %).
	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.
	Подтверждение сушки стяжки.
	Сброс предупреждения для фильтра (только для CWL Excellent).
	Корзина, история неисправностей будет удалена.

## 31.2 Символы возможных изменений ручкой основных функций





Символ	Функция
	Автоматическая программа таймера включает и выключает <b>контур отопления</b> 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 <b>контур смесителя</b> 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 <b>водонагреватель</b> нагревается до настроенной температуры ГВС.
	<b>Циркуляционный насос</b> (при его наличии) включается только в пределах значений времени переключения.
	В случае <b>CWL Excellent</b> в автоматическом режиме переключение производится только между «Стандартной вентиляцией» в течение времени переключения и «Уменьшенной вентиляцией» за пределами времени переключения.
	<b>Режим Party</b> 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. (См. главу «Страница состояния „Контур отопления“» и «Страница состояния „Контур смесителя“», изменение режима работы).
	<b>Режим снижения</b> 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. (См. главу «Страница состояния „Контур отопления“» и «Страница состояния „Контур смесителя“», изменение режима работы).
	<b>Режим постоянного отопления.</b> В режиме постоянного отопления система отопления включена все 24 часа. 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. Функция защиты от замерзания активирована. Насосы системы отопления включаются через регулярные периоды времени, чтобы предотвратить заедание механических компонентов.
Mo So	Дни недели

Символ	Функция
	Режим ГВС В режиме ГВС модуль управления VM-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 водонагревателя в течение одного часа.
	При этом используется значение количества воздуха, настроенное в параметре CWL1. Функцию «Временная защита от влаги» можно активировать только при вводе времени начала и окончания. 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 времени начала и окончания. После истечения этого времени программа снова переключается на предварительно выбранный режим работы.


## 31.3 Символы при индикации состояния

Symbol	Funktion
	Теплогенераторы
	Горячая вода
	Контур отопления
	Контур смесителя 1
	Гелиосистема
	Сообщение
	Вентиляционная установка
	Главное меню
	Индикация
	Основные настройки
	Режим изменения или меню специалиста
	Программы таймера

**31.4 Символы в подменю «Программы таймера»**

Символ	Функция
	В этом подменю можно изменить время переключения
	В этом подменю можно добавить время переключения
	В этом подменю можно удалить время переключения
	С помощью этой кнопки быстрого доступа можно скопировать настройки выбранного дня

**Символ уровня горелки в теплогенераторе**

Символ	Функция
	Здесь отображается текущий уровень горелки шагами по 20 %.

## 32 Неисправности

Код ошибки	Неисправность	Причина	Устранение
1	Перегрев предохранителя температуры	Сработал предохранитель температуры (термостат) Температура котла превысила 107 °С.	Проверить насос контура отопления, выпустить воздух из системы, нажать кнопку сброса, очистить теплообменник
2	Перегрев ограничителя температуры	Один из датчиков температуры eSTB1 или eSTB2 превысил предел ограничителя температуры (105 °С)	Проверить насос контура отопления, проверить датчики, выпустить воздух из системы, нажать кнопку сброса, очистить теплообменник
3	dT - Уход eSTB	Разница температур между датчиками eSTB1 и eSTB2 больше 6 °С	Проверить насос контура отопления, выпустить воздух из системы, нажать кнопку сброса, очистить теплообменник
4	Нет пламени	При включении горелки отсутствует пламя в конце времени безопасности, неисправен контрольный электрод, неисправен запальный электрод, неисправен запальный трансформатор	Проверить контрольный электрод, проверить запальный электрод и трансформатор, нажать кнопку сброса, проверить давление газа
5	Отсутствие пламени (во время работы)	Пламя гаснет во время работы, неисправен контрольный электрод, засорен дымоход, засорен отвод конденсата	Проверить контрольный электрод, нажать кнопку сброса, проверить систему отвода ОГ, проверить отвод конденсата
6	Перегрев TW	Один из датчиков температуры eSTB1 или eSTB2 превысил предел реле температуры (97 °С)	Проверить насос контура отопления, выпустить воздух из системы, проверить датчики, нажать кнопку сброса, очистить теплообменник
7	Перегрев ТВ ОГ	Температура ОГ превысила предел для температуры отключения ТВА	Очистить теплообменник, проверить датчики, проверить систему отвода ОГ
8	Заслонка ОГ не переключается	Контакт заслонки ОГ (E1) не замыкается или не размыкается при запросе; выход A1 не активирует заслонку ОГ	Проверить заслонку ОГ или электрическую разводку, проверить настройки HG13 и HG14
9	Неизвестный код ошибки	Эта ошибка неизвестна в данном программном обеспечении	Проверить версию ПО плат
10	Неисправен датчик eSTB	Короткое замыкание или обрыв датчиков eSTB1, eSTB2 или их проводов	Проверить датчик, проверить провод
11	Симуляция пламени	Перед пуском горелки обнаружено наличие пламени	Нажать кнопку сброса, проверить контрольный электрод
12	Неисправен датчик котла	Датчик котла > 105 °С, короткое замыкание или обрыв датчика котла или его провода	Проверить датчик, проверить провод
13	Неисправен датчик ОГ	Короткое замыкание или обрыв датчика ОГ или его провода	Проверить датчик, проверить провод
14	Неисправен датчик ГВС	Короткое замыкание или обрыв датчика ГВС (датчика накопителя) или его провода	Проверить датчик, проверить провод
15	Неисправен наружный датчик	Короткое замыкание или обрыв наружного датчика или его провода	Проверить датчик, проверить провод

Код ошибки	Неисправность	Причина	Устранение
16	Неисправен датчик обратной линии	Короткое замыкание или обрыв датчика обратной линии или его провода	Проверить датчик, проверить провод
18	Внешний предохранительный контур	Сработал контакт внешнего предохранительного контура (ограничителя макс. давления, защиты от недостатка воды и т. д.)	Нажать кнопку сброса, устранить неисправность
20	Тест реле GKV	Не удалось выполнить внутренний тест реле	Нажать кнопку сброса, проверить автомат розжига газа
21	Неисправность газового клапана		
24	Частота вращения вентилятора <	Вентилятор не достигает заданной частоты вращения	Проверить ШИМ-провод и сетевой провод вентилятора, проверить вентилятор, нажать кнопку сброса
26	Частота вращения вентилятора >	Вентилятор не останавливается	Проверить ШИМ-провод и сетевой провод вентилятора, проверить вентилятор, нажать кнопку сброса, проверить систему ОГ на сильную тягу
30	Автомат розжига CRC	Недействительный набор данных EEPROM	Выключить и включить электропитание, если неисправность не устранена, заменить автомат розжига
32	Неисправность питания 23 В пост. тока	Питание 23 В пост. тока за пределами допустимого диапазона (например, короткое замыкание)	Выключить и включить электропитание, если неисправность не устранена, заменить плату системы регулирования
35	Отсутствует BBC	Отсоединен или неправильно вставлен штекер настройки параметров	Правильно вставить штекер настройки параметров
36	Неисправен BCC	Неисправность штекера настройки параметров	Заменить штекер настройки параметров
37	Неправильный BCC	Штекер настройки параметров несовместим с платой системы регулирования	Правильно вставить штекер настройки параметров
38	Требуется обновление BCC	Неисправность в штекере настройки параметров, требуется новый штекер для платы (запасная часть)	Снова вставить штекер настройки параметров, заменить штекер
39	Системная ошибка BCC	Неисправность штекера настройки параметров	Заменить штекер настройки параметров
41	Контроль потока	Температура в обратной линии больше температуры в подающей линии	Выпустить воздух из системы, проверить насос контура отопления, проверить соединение подающего и обратного трубопровода
42	Не работает насос конденсата	Неисправен насос конденсата, отсутствует электропитание насоса	Проверить насос, проверить соединительный провод, проверить сетевой штекер и предохранитель
44	Реле давления ОГ	Слишком высокое противодавление в системе ОГ	Загрязнен теплообменник, проверить систему ОГ, проверить заслонку ОГ, нажать кнопку сброса
52	Макс. время нагрева накопителя	Нагрев накопителя длится дольше допустимого	Проверить датчик ГВС и его провод, нажать кнопку сброса
53	Рассогласование входа-выхода	Распознавание ветра, сильная буря, недостаточный ионизирующий сигнал во время работы, загрязнена горелка	Проверить контрольный электрод, проверить систему ОГ, нажать кнопку сброса, очистить горелку
60	Затор в сифоне	Засорен сифон или система ОГ	Очистить сифон, проверить систему ОГ, проверить приточный воздух, проверить контрольный электрод
78	Неисправен датчик коллектора	Неисправен датчик или провод	Проверить датчик и провод, при необходимости

Код ошибки	Неисправность	Причина	Устранение
90	Связь с автоматом розжига	Аварийное выключение через ChipCom, нарушена связь между платой системы регулирования и автоматом розжига	Выключить и включить электропитание, если неисправность не устранена, обратиться к специалисту
95	Режим программирования	Автомат розжига управляется от ПК	Никаких действий не требуется
96	Сброс	Слишком часто нажималась кнопка сброса	Выключить и включить электропитание, если неисправность не устранена, обратиться к специалисту
98	Усилитель пламени	Внутренняя неисправность автомата розжига Короткое замыкание контрольного электрода	Нажать кнопку сброса, выключить и включить электропитание, если неисправность не устранена, обратиться к специалисту, проверить контрольный электрод
99	Системная ошибка автомата розжига	Внутренняя неисправность автомата розжига	Выключить и включить электропитание, если неисправность не устранена, обратиться к специалисту
107	Давление в контуре отопления	Слишком низкое или высокое давление воды	Проверить давление в системе, проверить провода, нажать кнопку сброса, проверить датчик давления воды

## 32.1 Предупреждающие сообщения

В системе имеются следующие предупреждения

Номер	Неисправность	Описание	Причина, устранение
1	Заменен автомат розжига	Плата системы регулирования обнаружила, что автомат розжига был заменен	Вставить штекер настройки параметров в соответствии с мощностью устройства, при необходимости заново вставить штекер
2	Давление в контуре отопления	Давление воды упало ниже предупреждающего значения	Проверить давление в системе, проверить датчик
3	Параметры изменены	Был вставлен другой штекер настройки параметров	Убедиться в том, что вставлен подходящий штекер настройки параметров, при необходимости заново вставить штекер
4	Нет пламени	При последней попытке пуска горелки не было обнаружено пламя	Подождать других попыток пуска, проверить запальный электрод и трансформатор, проверить контрольный электрод, проверить давление подаваемого газа
5	Отсутствие пламени во время стабилизации Отсутствие пламени после времени безопасности	Отсутствие пламени во время работы	Неисправен контрольный электрод, засорен дымоход, засорен отвод конденсата, проверить давление
24	Частота вращения ниже или выше предела	Частота вращения вентилятора не достигает заданной частоты вращения или покоя	Проверить систему ОГ, проверить ШИМ-провод и сетевой провод вентилятора
32	Режим программирования автомата розжига	Автомат розжига управляется от ПК	Никаких действий не требуется

### 33 Вывод из эксплуатации и утилизация

#### 33.1 Вывод из эксплуатации

- ▶ При выводе из эксплуатации модуля управления VM-2 необходимо выполнить в обратном порядке действия, которые были выполнены при монтаже.
- ▶ Необходимо обеспечить надлежащую утилизацию модуля управления VM-2.

#### 33.2 Утилизация и вторичная переработка



##### Устройство

Запрещается выбрасывать модуль управления VM-2 в бытовой мусор после истечения срока использования.

- ▶ Модуль управления VM-2, а также возможные дополнительные компоненты необходимо передать на утилизацию согласно соответствующим правилам.

##### Упаковка

- ▶ Упаковку модуля управления VM-2, а также возможных дополнительных компонентов необходимо передать на утилизацию согласно соответствующим правилам.

#### 33.3 Техническое обслуживание / Чистка

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

## 34 Указания по документации

### 34.1 Прочие применяемые документы

Руководство по монтажу для специалистов – модуль управления VM-2  
Руководства по эксплуатации для пользователей – модуль управления VM-2  
Руководство по монтажу теплогенератора

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

### 34.2 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.

### 34.3 Область действия руководства

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

### 34.4 Передача пользователю



Пользователь системы отопления должен быть проинструктирован относительно управления и функций его системы отопления..

- ▶ Эксплуатирующей организации или пользователю системы необходимо передать все прочие применяемые документы.
- ▶ Пользователю системы необходимо указать на то, что руководства должны храниться поблизости от устройства.
- ▶ Пользователю системы следует указать на то, что он обязан передать прочие применяемые документы следующему пользователю (например, в случае переезда).

#### **Инструктаж по системе отопления**

- ▶ Пользователю системы следует указать на то, как он может настроить значения температуры и термостатические клапаны для экономии энергии.
- ▶ Эксплуатирующей организации или пользователю системы следует указать на необходимость технического обслуживания системы отопления.

**35 Технические характеристики**

Наименование	
Дисплей	ЖК-дисплей 3,5"
Напряжение питающей сети eBUS	15–24 В
Потребляемая мощность	макс. 1,3 Вт
Степень защиты при вставке в устройство	согл. степени защиты устройства
Степень защиты в настенном цоколе	IP20
Резерв работы	> 48 ч
Температура окр. среды	0...50 °С
Хранение данных	энергонезависимая память EEPROM

Табл. 35.1 Технические характеристики



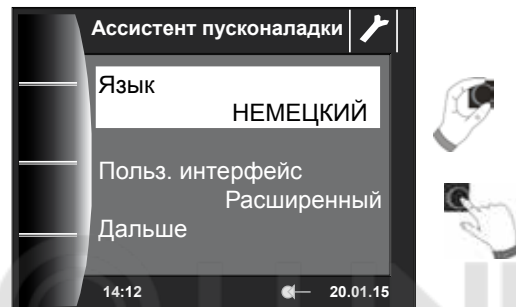
## 36 Ассистент пусконаладки

При первом включении системы регулирования Wolf (WRS) все компоненты должны быть уже подключены к eBus, чтобы они были распознаны системой. В модуле BM-2 автоматически запускается ассистент пусконаладки.

При этом доступны следующие настройки:

### Настройка языка

### Настройка пользовательского интерфейса (Расширенный/Упрощенный)



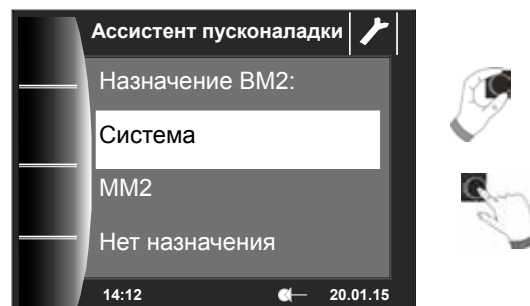
### Назначение модуля BM-2

При вводе в эксплуатацию модуля BM-2 он получает информацию о том, какую задачу он должен выполнять в системе регулирования Wolf (WRS).

При этом доступны следующие возможности настройки:

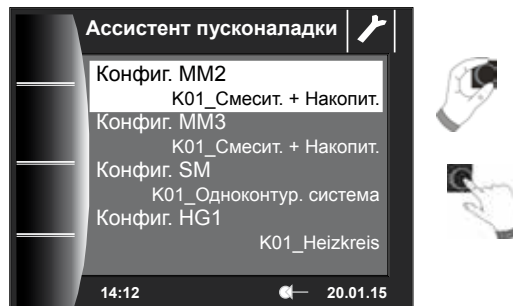
- система (в WRS модуль BM-2 должен быть интегрирован как система BM-2);
- прямое назначение контурам смесителей (MM1–MM7);
- отсутствие назначения (BM-2 используется только для индикации).

При этом система BM-2 выполняет все функции управления во всей WRS. При этом осуществляется управление прямым контуром отопления и всеми контурами смесителей, которые не имеют собственного модуля BM-2. При прямом назначении контуров смесителей возможно отображение только соответствующего контура и управление им. Только этом непосредственно управляемый контур отображается в системе BM-2, т. е. для его управления может использоваться только BM-2 MMx. Настройка «Нет назначения» допускает только отображение данных на модуле BM-2.

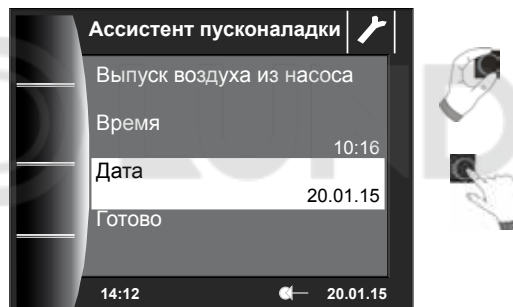


После выбора функции VM-2 в WRS определяются все компоненты.

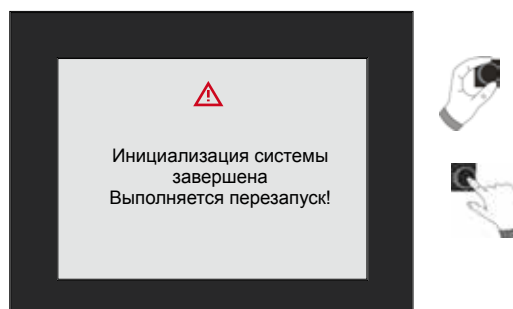
В ассистенте можно выбрать соответствующие конфигурации компонентов. При этом отображаются все обнаруженные компоненты, во втором шаге можно выбрать конфигурацию для каждого компонента (см. соответствующее руководство по монтажу используемых модулей).



В завершение можно настроить время и дату. Кроме того, можно выполнить выпуск воздуха из насоса контура отопления. После завершения всех настроек нажатием кнопки «Готово» можно завершить процесс ввода в эксплуатацию.



Сообщение об инициализации системы отображается на дисплее. Перезапуск производится автоматически.



См. главу 22.2.1 «Функция VM-2 (адрес для шины)», в которой описаны отдельные возможности настройки. Дополнительную коррекцию также можно выполнить позже. После сброса параметров системы регулирования также запускается ассистент пусконаладки.

37 Для заметок









**38 Алфавитный указатель****А**

Адрес для шины.....44

**Б**

Базовая температура .....54

Блокировка кнопок.....35

**В**

Вентиляционная установка.....62

Версия программного обеспечения .....16

Влияние помещения.....65

VM2 и VM.....11

VM2 как пульт ДУ.....8

Выбор температуры -4 ... +4 для контура отопления.....64

Выбор температуры -4...+4 для контура смесителя.....66

Вывод из эксплуатации.....75

**Г**

Главное меню.....29

**Д**

Дистанционный переключающий контакт.....14

**З**

Значения времени переключения

    Предварительно настроенные значения времени переключения.....36

**И**

Изменение значений времени переключения.....39

Индикация заданной и фактической температуры.....30

История неисправностей.....63

**К**

Квитирование неисправностей для пользователей.....27

Квитирование неисправностей для специалистов.....28

Кнопки быстрого доступа.....16

Комплект поставки.....7

Копирование значений времени переключения.....40

Кривая отопления.....54, 64

Коэффициент влияния помещения.....45

Коэффициент экономии .....32, 64

**М**

Мин. температура ГВС.....	47
Мин. фоновая подсветка.....	35
Модуль управления каскадом.....	56
Монтаж.....	11
Монтаж наружного датчика.....	14

**Н**

Настенный цоколь.....	13
Начальная точка кривой отопления.....	54
Неисправности, причина/устранение.....	72
Настройка «Сушка стяжки», контур отопления.....	55
Настройка «Сушка стяжки», контур смесителя.....	60
Настройка функции «Влияние помещения».....	33
Нормальная наружная температура.....	54

**О**

Обзор символов.....	67
Общие указания по безопасности.....	9
Общий обзор модуля управления VM-2.....	16
Общий список параметров модуля управления гелиосистемой.....	61
Общий список параметров модуля управления каскадом.....	57
Общий список параметров модуля управления смесителем.....	59
Общий список параметров системы.....	44
Общий список параметров теплогенератора.....	50
Однократная подготовка воды для ГВС.....	20
Основные настройки.....	31
Отключение по комнатной температуре.....	47

**П**

Параллельный режим ГВС.....	46
Параметры системы.....	4
Пароль.....	41
Передача пользователю.....	76
Переключение «зима-лето».....	32
Предел защиты от замерзания.....	46
Предупреждающие указания.....	10
Предупреждающие сообщения.....	74
Прекращение режима экономии.....	47

Пример расчета для энергосберегающего режима .....	65
Приоритетная схема ГВ .....	43
Программы таймера .....	36

**Р**

Режим автоматической программы таймера .....	32
Режим ожидания .....	32
Режим снижения .....	47
Режим «Трубочист» .....	21
Ручка основных функций .....	17

**С**

Сброс параметров .....	52
Символы и предупреждающие указания .....	10
Страницы состояния .....	19
Страница состояния «Вентиляционная установка» .....	26
Страница состояния «Гелиосистема» .....	25
Страница состояния «Контур отопления» .....	23
Страница состояния «Накопитель ГВС» .....	22
Среднее значение наружного датчика .....	45
Страница состояния «Сообщения» .....	27
Страница состояния «Смеситель» .....	24
Страница состояния «Теплогенератор» .....	20
Структура меню специалиста .....	42
Суточная температура .....	33
Схема подсоединения наружного датчика .....	15

**Т**

Температура в подающей линии .....	54
Тест реле .....	51
Тест реле модуля управления каскадом .....	57
Тест реле смесителя .....	59
Техническое обслуживание .....	75

**У**

Удаление значений времени переключения .....	39
Указания по документации .....	76
Утилизация и вторичная переработка .....	75

**Ф**

Функция «антилегионелла»..... 45, 48

**Х**

Хранение документов.....76

**Ч**

Чистка .....75

**Э**

ЕСО-СНИЖЕНИЕ .....33

Экранная заставка.....35

Электрическое подключение настенного цоколя .....14





---

WolfGmbH • Postfach 1380 • D-84048 Mainburg • Тел. +49-8751/74-0 • Факс +49-8751/741600 • Интернет: [www.wolf-heiztechnik.de](http://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](mailto:info@wolfrus.ru)

Тел: +7 (495) 287 49 40

Тел: +7 (812) 718 62 50

[www.wolfrus.ru](http://www.wolfrus.ru)

Факс: +7 (495) 287 49 41

Факс: +7 (812) 718 48 47

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