

## Погодозависимый регулятор с управлением системой солнечного коллектора для отопительных приборов с Heatronic 3 FW 200



**BOSCH**

ru Инструкция по монтажу и эксплуатации

## Обзор элементов управления и символов

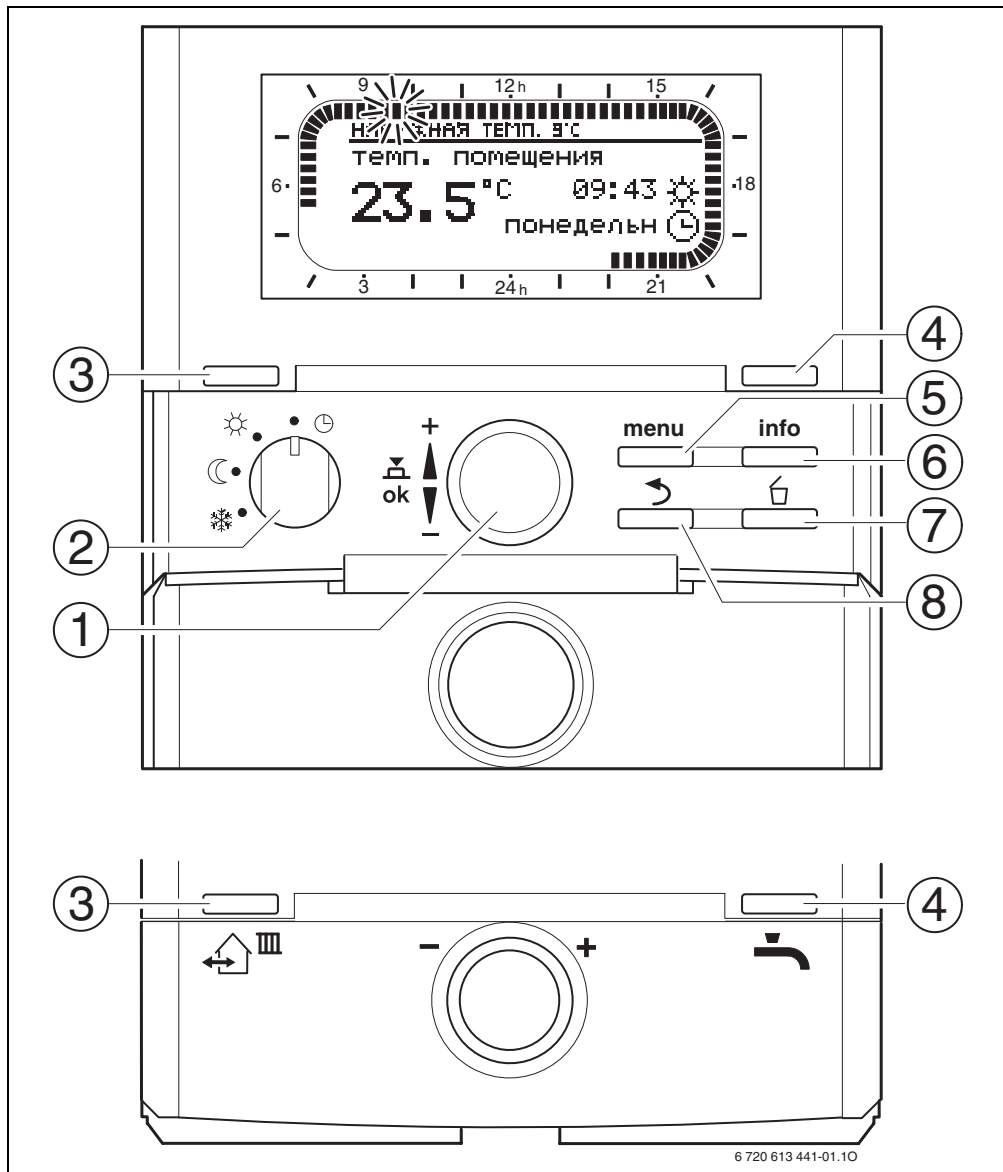













































Рис 1 Стандартный дисплей

элементы управления	
1	Кнопку выбора  повернуть в направлении +: вверх выбрать меню/информацию или установить большее значение
	Кнопку выбора  повернуть в направлении -: вниз выбрать меню/информацию или установить меньшее значение
	Нажать на кнопку выбора  : открыть меню или подтвердить настройку/значение переключить отопительный контур
2	Переключатель режимов эксплуатации для отопительных контуров:
	 Автоматический режим эксплуатации
	 Постоянно отопления
	 Постоянно эконом.режим
 Постоянно защ.от замерз.	
3	Кнопка  : Для выбора предпочтительного времени следующего переключения и относящегося к нему режима эксплуатации  = отопления  = эконом.режима  = защ.от замерз. отопительного контура на текущее время.
4	Кнопка  : Для моментальной активации подготовки горячей воды (активированная функция не может быть отключена ранее истечения определённого времени). Бойлер горячей воды в течение 60 минут прогревается до необходимой температуры, при наличии двухконтурного отопительного прибора комфортный режим можно установить за 30 минут.
5	Кнопка  : Открыть/закрыть меню УРОВЕНЬ СПЕЦИАЛИСТА для открытия: нажать и держать ок. 3 секунд
6	Кнопка  : Отобразить данные
7	Кнопка  : Удаление/сброс значений
8	Кнопка  : Вызов более высокого уровня меню



Для упрощения дальнейшего описания

- элементы управления и режимы эксплуатации частично обозначены только символами, напр.  или .
- уровни меню разделены символом >, напр. **отпуск > начало**.

Символы	
	Текущая температура в помещении (только при настенном монтаже)
	Мигающий сегмент: текущее время (от <b>09:30</b> до <b>09:45</b> )
	Полные сегменты: период времени для режима эксплуатации  = отопления в текущий день (1 сегмент = 15 мин)
	Пустые сегменты: период времени для режима эксплуатации  = эконом.режима в текущий день (1 сегмент = 15 мин)
	Сегменты отсутствуют: период времени для режима эксплуатации  = защ.от замерз. в текущий день (1 сегмент = 15 мин)
	Режим эксплуатации отопления для отопительного контура
	Режим эксплуатации эконом.режима для отопительного контура
	Режим эксплуатации защ.от замерз. для отопительного контура
	Автоматический режим эксплуатации отопительного контура
	Режим эксплуатации Отпуск
	Режим работы горелки на дисплее отопительного контура 1
	Режим работы горелки на дисплее отопительного контура 2
	Меню/информация в большую сторону или установка большего значения
	Меню/информация в меньшую сторону или установка меньшего значения
	Открыть меню, подтвердить настройку/значение или переключить отопительный контур
	Вызов более высокого уровня меню
	Удаление/сброс значений
	Выбрать предпочтительное следующее время переключения и относящийся к нему режим эксплуатации  = отопления  = эконом.режима  = защ.от замерз. для отопительного контура на текущее время.
	Моментальная активация подготовки горячей воды (активированная функция не может быть отключена ранее истечения определённого времени). Бойлер горячей воды в течение 60 минут прогревается до необходимой температуры, при наличии двухконтурного отопительного прибора комфортный режим можно установить за 30 минут.

# Содержание

<b>Обзор элементов управления и символов</b>	<b>2</b>	5.2 Управление меню	22
		5.2.1 Пример программирования	22
		5.2.2 Сброс программирования или возврат исходного значения	25
<b>Содержание</b>	<b>4</b>		
<b>Информация о документации</b>	<b>6</b>		
<b>1 Указания по технике безопасности и пояснения символов</b>	<b>7</b>	<b>6 Настройка ОСНОВНОГО МЕНЮ</b>	<b>27</b>
1.1 Указания по технике безопасности	7	6.1 Обзор и настройки ОСНОВНОГО МЕНЮ	27
1.2 Расшифровка символов	7	6.1.1 ОСНОВНОГО МЕНЮ: отпуск	28
		6.1.2 ОСНОВНОГО МЕНЮ: отопление	29
		6.1.3 ОСНОВНОГО МЕНЮ: горячая вода	30
		6.1.4 ОСНОВНОГО МЕНЮ: общ. настройки	32
		6.1.5 ОСНОВНОГО МЕНЮ: солнечная энергия	32
		6.2 Программа отпуска	33
		6.3 Программа отопления	34
		6.3.1 Программа настройки времени и уровня температуры	34
		6.3.2 Температура для режимов эксплуатации и скорость нагрева	35
		6.4 Программа нагрева воды	36
		6.4.1 Режимы эксплуатации программ приготовления горячей воды	36
		6.4.2 Программа зависимости уровня температуры от времени для горячей воды через бойлер	38
		6.4.3 Программа настройки времени для горячей воды с помощью двухконтурного отопительного прибора	38
		6.4.4 Программа настройки времени для циркуляционного насоса (только с бойлером для горячей воды)	39
		6.4.5 Параметры горячей воды	40
		6.4.6 Термическая дезинфекция горячей воды	41
		6.5 Общие настройки	42
		6.5.1 Время, дата и переключение летнее/зимнее время	42
		6.5.2 Форматы дисплея	42
		6.5.3 Блокировка кнопок	42
		6.5.4 Язык	42
		6.6 Настройки системы солнечного коллектора	43
<b>2 Сведения о принадлежности</b>	<b>8</b>	<b>7 Вывод информации</b>	<b>45</b>
2.1 Комплект поставки	8		
2.2 Технические данные	9		
2.3 Чистка	9		
2.4 Дополнительные принадлежности	9		
2.5 Пример установки	10		
<b>3 Монтаж (только для специалиста)</b>	<b>11</b>		
3.1 Монтаж	11		
3.1.1 Монтаж в отопительном приборе	11		
3.1.2 Монтаж на стену	13		
3.1.3 Монтаж датчика наружной температуры	15		
3.1.4 Монтаж принадлежностей	16		
3.1.5 Утилизация	16		
3.2 Электрические соединения	16		
3.2.1 Электрическое подключение в отопительном приборе	16		
3.2.2 Подключение к электросети на стене	17		
<b>4 Ввод в эксплуатацию (только для специалиста)</b>	<b>18</b>		
<b>5 Пользование</b>	<b>19</b>		
5.1 Изменить температуру в помещении и режим эксплуатации	19		
5.1.1 Изменение температуры в помещении кнопкой  (ограничено по времени)	19		
5.1.2 Изменение режима эксплуатации с помощью  (ограничение по времени)	20		
5.1.3 Изменить режим эксплуатации горячей воды нажатием  (ограничено по времени)	20		
5.1.4 Изменение режима эксплуатации для отопления на длительный срок	21		

<b>8</b>	<b>Настройка меню УРОВЕНЬ СПЕЦИАЛИСТА (только для специалиста)</b>	<b>50</b>	<b>9</b>	<b>Устранение ошибок</b>	<b>77</b>
8.1	Обзор и настройки меню УРОВЕНЬ СПЕЦИАЛИСТА	50	9.1	Устранение ошибок по данным дисплея	77
8.1.1	УРОВЕНЬ СПЕЦИАЛИСТА: конфигурация системы	51	9.2	Устранение ошибок без отображения	83
8.1.2	УРОВЕНЬ СПЕЦИАЛИСТА: параметр отопления	52			
8.1.3	УРОВЕНЬ СПЕЦИАЛИСТА: конфиг. сист. солн. колл.	53	<b>10</b>	<b>Указания по экономии энергии</b>	<b>84</b>
8.1.4	УРОВЕНЬ СПЕЦИАЛИСТА: параметр сист. солн. колл.	53			
8.1.5	УРОВЕНЬ СПЕЦИАЛИСТА: ошибки системы	55	<b>11</b>	<b>Защита окружающей среды</b>	<b>85</b>
8.1.6	УРОВЕНЬ СПЕЦИАЛИСТА: адрес сервис. ц.	55			
8.1.7	УРОВЕНЬ СПЕЦИАЛИСТА: система инфо	56	<b>12</b>	<b>Индивидуальные настройки программ по времени</b>	<b>86</b>
8.1.8	УРОВЕНЬ СПЕЦИАЛИСТА: сушка стяжки	56	12.1	Программа отопления для отопительного контура 1 и отопительного контура 2	86
8.2	Конфигурация системы отопления	57	12.2	Программа приготовления горячей воды	89
8.3	Параметры отопления	58	12.3	Программа работы циркуляционного насоса горячей воды	90
8.3.1	Параметры всей отопительной установки	58			
8.3.2	Параметры отопительных контуров	59			
8.4	Конфигурация системы сбора солнечной энергии	64			
8.5	Параметры системы сбора солнечной энергии	65			
8.5.1	Параметры стандартной системы сбора солнечной энергии	65			
8.5.2	Параметры поддержки отопления с помощью солнечной энергии	66			
8.5.3	Параметры для перезагрузки второго поля коллектора	67			
8.5.4	Параметры для приоритетной/вторичной системы	68			
8.5.5	Параметры системы приоритетного и последующего упорядочения	68			
8.5.6	Параметры для наружного теплообменника	70			
8.5.7	Параметры для термической дезинфекции	70			
8.5.8	Параметры солнечной оптимизации	71			
8.5.9	Ввод системы сбора солнечной энергии в эксплуатацию	73			
8.6	История ошибок	73			
8.7	Индикация и настройка адреса сервисной службы	73			
8.8	Вывод системной информации	74			
8.9	Функция сушки стяжки	75			

# Информация о документации

## Указания к инструкции



Всю прилагаемую документацию передать в руки оператору.

### Если Вы ...

- ... ищете указания по технике безопасности и пояснения к символам, прочтите **главу 1**.
- ... ищете обзор конструкции и функций этих принадлежностей, прочтите **главу 2**. Там Вы найдёте также технические данные.
- ... СПЕЦИАЛИСТ и хотите знать, как данная принадлежность монтируется, подключается к электросети и вводится в эксплуатацию, прочтите **главы 3 и 4**.
- .. хотите знать, как управлять этими принадлежностями и программировать их, прочтите **главы 5, 6 и 12**. Там Вы сможете также найти обзоры основных настроек и диапазонов настройки меню. В таблицах Вы сможете записать Ваши настройки.
- ... хотите отобразить данные об отопительном приборе, прочтите **главу 7**.
- ... СПЕЦИАЛИСТ и хотите выполнить специальные настройки или отобразить системную информацию, прочтите **главу 8**. Там Вы сможете также найти обзоры основных настроек и диапазонов настройки меню. В таблицах Вы сможете записать Ваши настройки.
- ... ищете обзор устранения ошибок, прочтите **главу 9**.
- ... нуждаетесь в советах по поводу экономии энергии, прочтите **главу 10**.
- ... ищете определённое ключевое слово в тексте, посмотрите в **индексе** на последних страницах.

## Дополнительная документация для специалиста (не включена в комплект поставки)

Дополнительно к данной приложенной инструкции можно получить следующую документацию:

- Список запасных частей
- Руководство по эксплуатации (для поиска неисправностей и функционального контроля)

Эту документацию можно запросить в информационной службе Bosch. Адрес для контактов см. на оборотной стороне этой инструкции.

# 1 Указания по технике безопасности и пояснения СИМВОЛОВ

## 1.1 Указания по технике безопасности

- ▶ Чтобы обеспечить исправную работу, соблюдайте настоящую инструкцию.
- ▶ Монтаж и пуск в эксплуатацию отопительного прибора и других принадлежностей согласно соответствующим инструкциям.
- ▶ Принадлежности может устанавливать только монтажник, имеющий допуск.
- ▶ Эти принадлежности допускаются к использованию только в сочетании с перечисленными отопительными приборами. Соблюдайте схему соединений!
- ▶ Категорически запрещается подключать данную принадлежность к сети 230 В.
- ▶ Перед монтажом этих принадлежностей: отключить напряжение (230 В переменный ток) отопительного прибора и всех других абонентов BUS - шины.
- ▶ При монтаже на стену: Не устанавливать принадлежности в сырых помещениях.
- ▶ Объяснить заказчику принцип действия и управление принадлежностями.
- ▶ Опасность ожога при проведении термической дезинфекции: Обязательно проконтролировать кратковременную эксплуатацию с температурой горячей воды более 60 °С или встроить термостатический смеситель санитарной воды.
- ▶ При опасности промерзания оставить отопительный прибор включённым и учесть указания по защите от замерзания.

## 1.2 Расшифровка символов



Приводимые в тексте указания по технике безопасности отмечаются предупредительным символом и выделяются серым фоном.

Сигнальные слова характеризуют степень опасности, возникающей при несоблюдении предписанных мер, направленных на предотвращение ущерба.

- **Внимание** означает возможность нанесения небольшого имущественного ущерба.
- **Осторожно** означает возможность легких травм или значительного материального ущерба.
- **Опасно** сигнализирует о возможности нанесения серьезного ущерба здоровью, вплоть до травм со смертельным исходом.



**Указания** в тексте отмечаются показанным рядом символом. Кроме того, они ограничиваются горизонтальными линиями над текстом указания и под ним.

Указания содержат важную информацию, относящуюся к тем случаям, когда отсутствует угроза здоровью людей или опасность повреждения оборудования.

## 2 Сведения о принадлежности



FW 200 можно подсоединять только к отопительному прибору с Heatronic 3 с подключением к BUS-шине.

- Регулятор служит для отображения информации о приборе и оборудовании и для изменения отображённых значений.
- Регулятор связан с модулем IPM... регулятор, зависящий от погодных условий, для двух отопительных контуров и приготовления горячей воды с программированием по времени:
  - Отопление **III**: для отопительного контура доступны 6 программ отопления, рассчитанных на неделю, с 6 временными пунктами переключения в день (активна одна программа).
  - Горячая вода **IV**: программа нагрева воды с 6 временными пунктами переключения в день.
- Опции:
  - Дистанционное управление FB 10 для отопительных контуров 1 и 2.
  - Дистанционное управление FB 100 с модулем IPM... для расширения до максимум 4 отопительных контуров.
  - Модуль ISM 1 для приготовления горячей воды с помощью солнечной энергии.
  - Модуль ISM 2 для приготовления горячей воды с помощью солнечной энергии и поддержка отопления с помощью солнечной энергии.
- Регулятор имеет резерв хода, составляющий минимум 6 часов. Если регулятор не получает питания более 6 часов, время и дата сбрасываются. Все остальные установки сохраняются более длительное время.

### • Возможности монтажа:

- В отопительный прибор с подключением к BUS-шине с Heatronic 3.
- Крепление на стену с BUS-соединением к отопительному прибору с Heatronic 3 с подключением к BUS-шине.

### 2.1 Комплект поставки

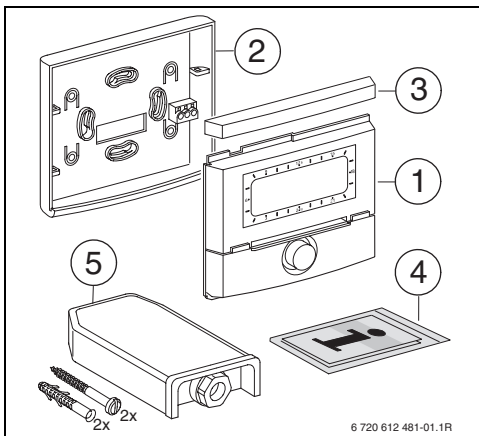


Рис 2 Объем поставки

- 1** Верхняя часть корпуса регулятора
- 2** Цоколь для настенного монтажа
- 3** Задвижная рама
- 4** Инструкция по монтажу и эксплуатации
- 5** Датчик наружной температуры с крепежом



## 2.2 Технические данные

<b>Размеры</b>	Рис. 8, стр. 13
<b>Номинальное напряжение</b>	10 ... 24 В пост. тока
<b>Номинальная сила тока (без освещения)</b>	6 мА
<b>Выход регулятора</b>	2-проводная шина
<b>доп. температура окружающей среды</b>	0 ... +50 °C
<b>Класс защиты</b>	III
<b>Вид защиты:</b> - <b>встроен в с Heatronic 3</b> - <b>настенный монтаж</b>	IPX2D IP20
	<b>CE</b>

Таб. 1 Технические характеристики

°C	$\Omega_{AF}$	°C	$\Omega_{AF}$
-20	2392	4	984
-16	2088	8	842
-12	1811	12	720
-8	1562	16	616
-4	1342	20	528
±0	1149	24	454

Таб. 2 Значения, измеренные датчиком наружной температуры

## 2.3 Чистка

- ▶ При необходимости протирать корпус регулятора влажной тканью. Не использовать при этом абразивные или едкие чистящие средства.

## 2.4 Дополнительные принадлежности

См. также прайс-лист!

- **IPM 1:** Модуль управления одним отопительным контуром со смесителем или без смесителя.
- **IPM 2:** Модуль управления максимум двумя отопительными контурами со смесителем. В отопительной системе возможно управление одним отопительным контуром без смесителя.
- **ISM 1:** Модуль управления приготовлением горячей воды с помощью солнечной энергии.
- **ISM 2:** Модуль управления приготовлением горячей воды с помощью солнечной энергии и поддержка отопления с помощью солнечной энергии.
- **IUM 1:** Модуль управления внешними устройствами безопасности.
- **FB 10:** Дистанционное управление регулируемым от FW 200 отопительным контуром со смесителем и без него.
- **FB 100:** Дистанционное управление с незашифрованной текстовой индикацией для регулирования отопительного контура со смесителем и без него.
- **№ 1143:** Комплект проводов с креплением для встраивания модуля (напр., IPM 1) в отопительный прибор.

## 2.5 Пример установки

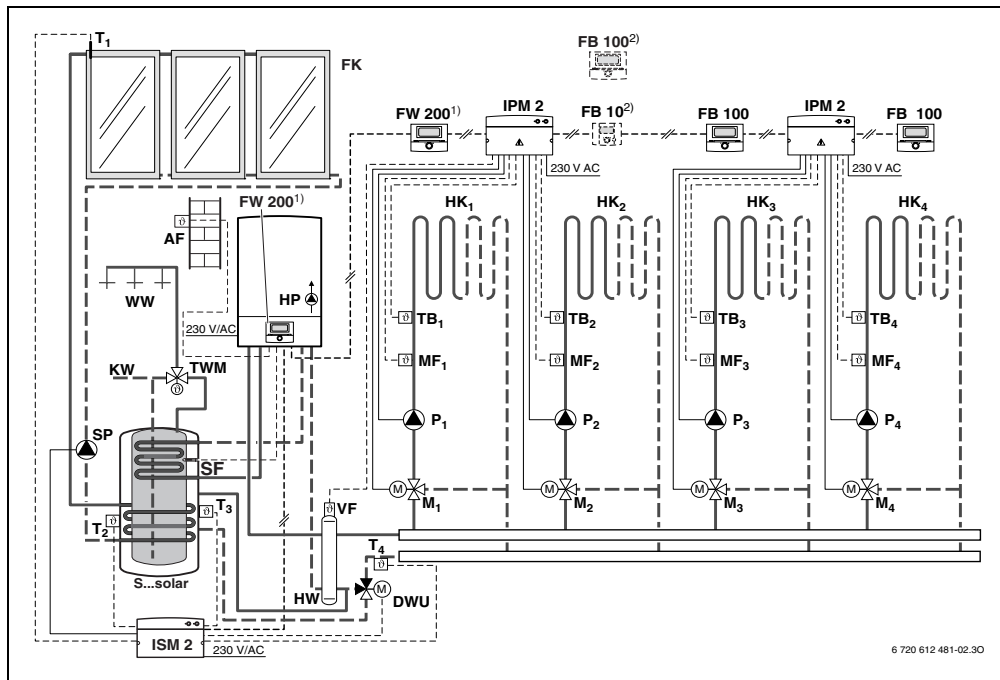


Рис 3 Упрощённая схема установки (схема, предусмотренная для монтажа и прочие возможности в плановой документации)

<b>AF</b>	Датчик наружной температуры	<b>P1...4</b>	Циркуляционный насос отопительного контура
<b>DWU</b>	Вентиль для повышения температуры обратной линии	<b>SF</b>	Температурный датчик бойлера (NTC)
<b>FB 10</b>	Дистанционное управление	<b>SP</b>	Насос солнечного коллектора
<b>FB 100</b>	Дистанционное управление	<b>S...solar</b>	Комбинированный солнечный бойлер
<b>FK</b>	Плоский коллектор	<b>T1</b>	Температурный датчик коллектора
<b>FW 200</b>	Регулятор, зависящий от погодных условий с управлением системой солнечного коллектора	<b>T2</b>	Температурный датчик бойлера со стороны горячей воды снизу
<b>HK1...4</b>	Отопительные контуры	<b>T3</b>	Температурный датчик бойлера со стороны горячей воды в центре
<b>HP</b>	Насос системы нагрева	<b>T4</b>	Термодатчик, обратная линия отопительной сети
<b>HW</b>	Гидравлический разделитель	<b>TB1...4</b>	прибор контроля температуры
<b>IPM 2</b>	Модуль для двух отопительных контуров	<b>TWM</b>	Термостатический смеситель санитарной воды
<b>ISM 2</b>	Модуль для приготовления горячей воды с помощью солнечной энергии и поддержка отопления с помощью солнечной энергии	<b>VF</b>	Общий датчик подающей линии подключение горячей воды
<b>KW</b>	Ввод холодной воды	<b>WW</b>	Серводвигатель смесителя
<b>M1...4</b>	Серводвигатель смесителя	<b>1)</b>	FW 200 может быть установлен по выбору в тепловом генераторе или укреплен на стене.
<b>MF1...4</b>	Датчик температуры подачи отопительного контура со смесителем	<b>2)</b>	Опционально FB 10 или FB 100

## 3 Монтаж (только для специалиста)

Детальная схема системы для монтажа гидравлических компонентов и относящихся к ним элементов управления находится в плановой или в тендерной документации.



**ОПАСНО:** Удар электрическим током!

- ▶ Перед монтажом этих принадлежностей: отключить напряжение (230 В переменный ток) отопительного прибора и всех других абонентов BUS - шины.

### 3.1 Монтаж

#### 3.1.1 Монтаж в отопительном приборе

- ▶ Подробное описание деталей отопительных приборов см. в Инструкции по монтажу отопительного прибора.
- ▶ Снять защитную оболочку.

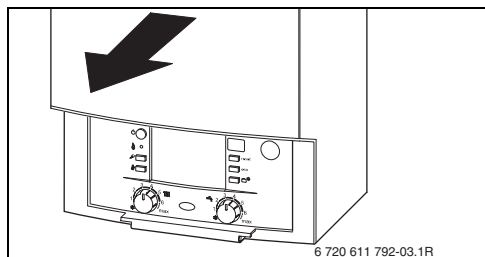


Рис 4

- ▶ Защёлкнуть верхнюю часть и установить крышку.

- ▶ Снять крышку и заглушку.

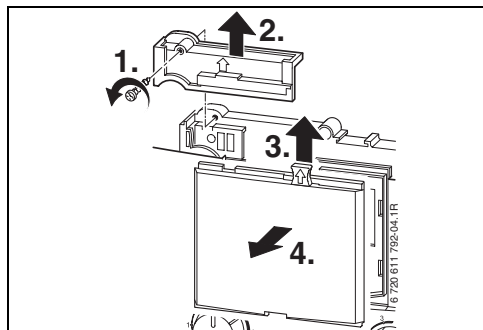


Рис 5

- ▶ Вставить верхнюю часть в направляющие.

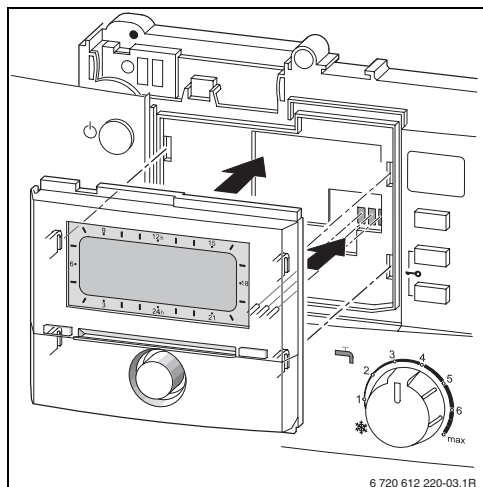


Рис 6

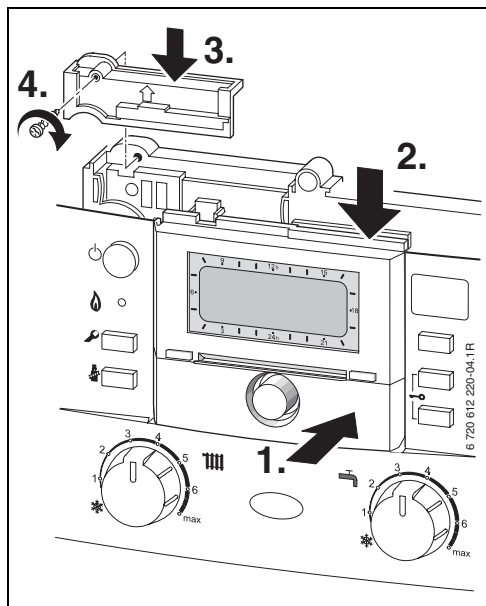


Рис 7

### 3.1.2 Монтаж на стену

Качество работы регулятора зависит от места монтажа.

Место монтажа (= помещение с основной температурой для системы отопления) должно быть пригодным для регулировки присоединенных отопительных контуров.

- Выбор места монтажа.

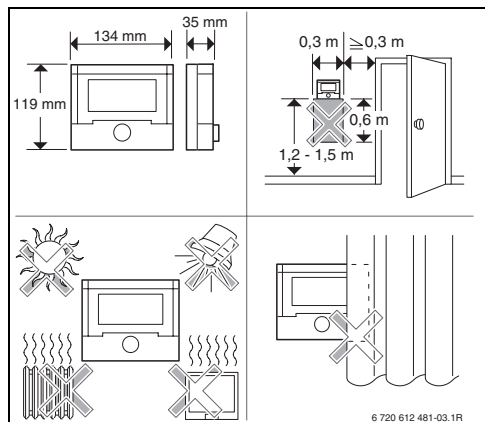


Рис 8



Площадь монтажа на стене должна быть ровной.

- Снять верхнюю часть и задвижную раму цоколя.

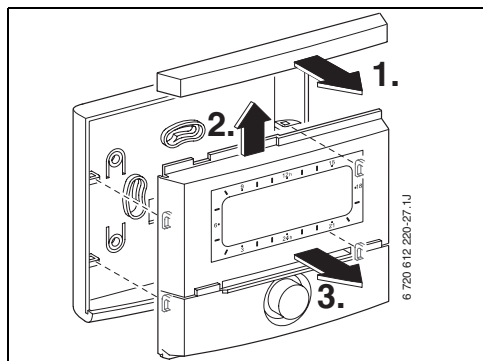


Рис 9

- Установить цоколь.

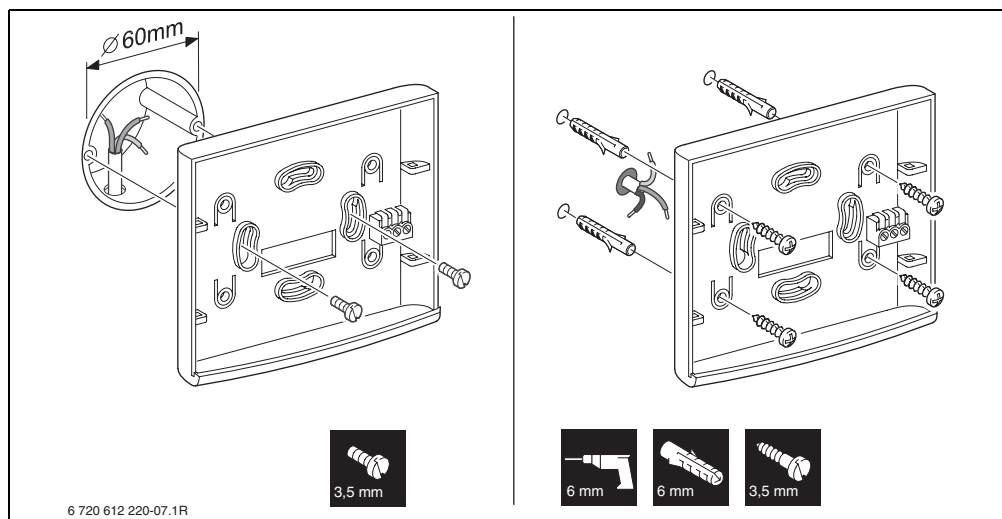


Рис 10

- ▶ Выполнить подключение к электросети (→ рисунок 14 или 15 на странице 17).
- ▶ Вставить верхнюю часть и задвижную раму в цоколь.

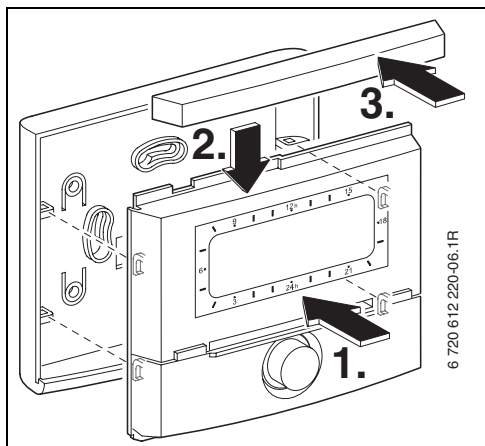


Рис 11

### 3.1.3 Монтаж датчика наружной температуры

Качество регулирования зависит от места монтажа датчика наружной температуры AF.

- ▶ Выбрать место монтажа.

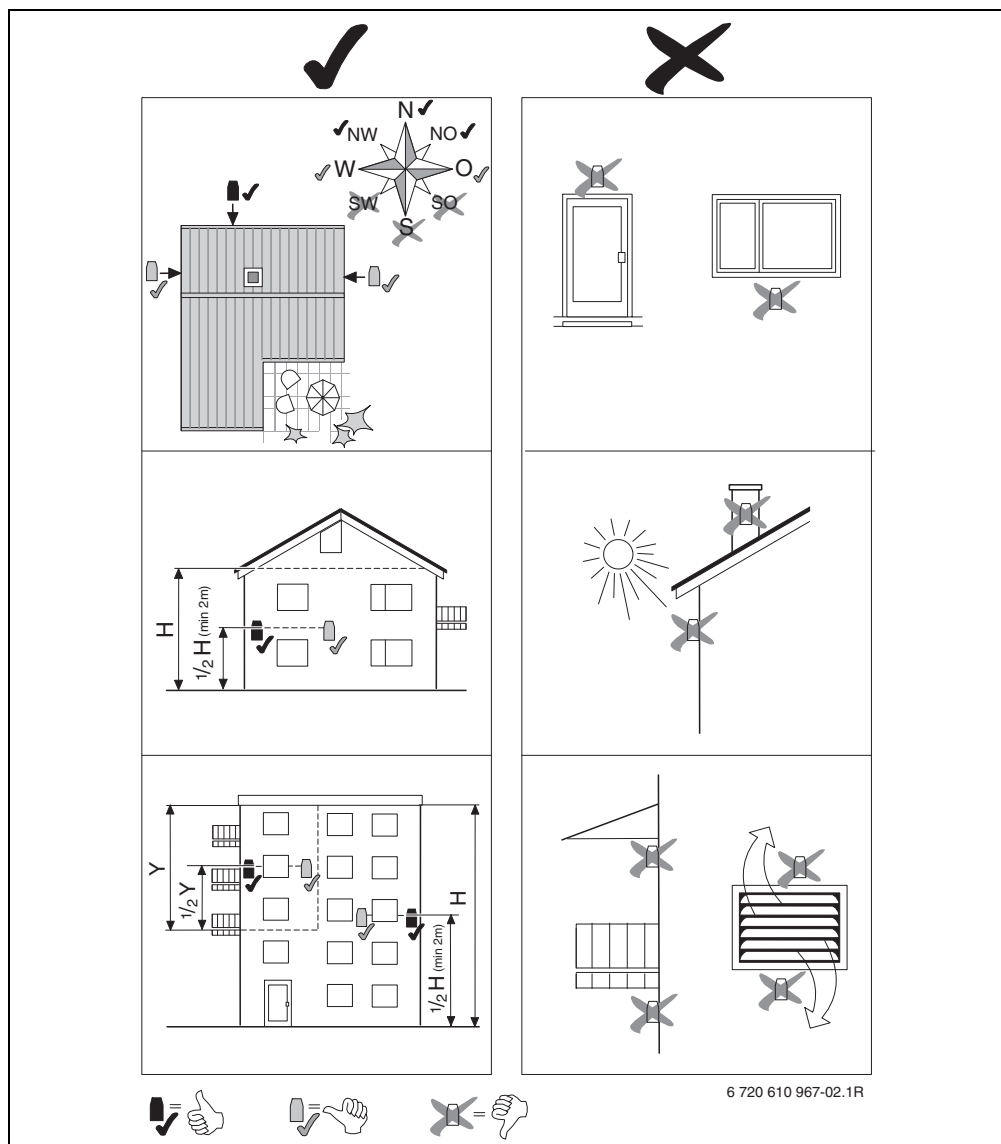


Рис 12

- ▶ Снять крышку.
- ▶ Корпус датчика прикрепить к наружной стене с помощью двух винтов.

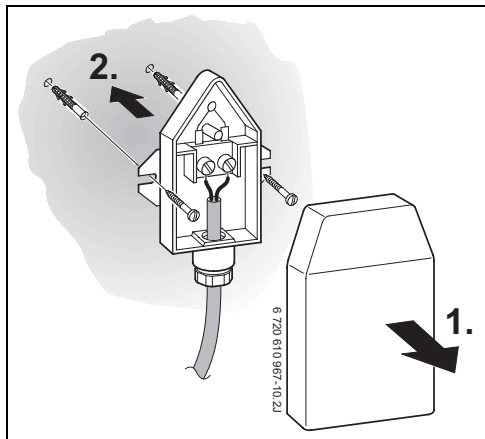


Рис 13

### 3.1.4 Монтаж принадлежностей

- ▶ Установить принадлежности в соответствии с законодательными предписаниями и руководством по монтажу из комплекта поставки.

### 3.1.5 Утилизация

- ▶ При утилизации упаковки соблюдать экологические нормы.
- ▶ При замене одного из компонентов утилизировать старый компонент в соответствии с экологическими нормами.

## 3.2 Электрические соединения

### 3.2.1 Электрическое подключение в отопительном приборе

- ▶ При монтаже регулятора автоматически устанавливается подключение к шине с помощью трёх контактов (→ рисунок 6 на странице 11).

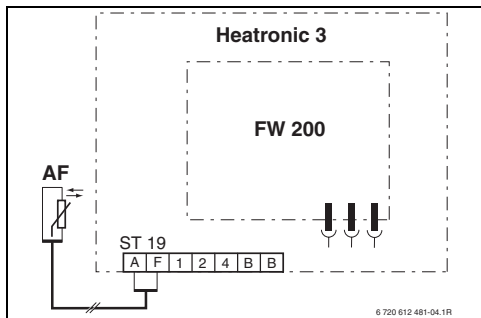


Рис 14 Регулятор встроен с помощью контактов шины в модуль с Heatronic 3 с подключением к BUS-шине.



Через третий контакт регулятор определяет, что он встроен в отопительный прибор.



### 3.2.2 Подключение к электросети на стене

- ▶ Соединение регулятора на BUS-шине с другими абонентами шины: в худшем случае использовать электрические кабели типа H05 VV... (NYM-I...).

Допустимые варианты длины проводки от с Heatronic 3 на шине к регулятору:

Длина проводки:	Поперечное сечение
≤ 80 м	0,40 мм <sup>2</sup>
≤ 100 м	0,50 мм <sup>2</sup>
≤ 150 м	0,75 мм <sup>2</sup>
≤ 200 м	1,00 мм <sup>2</sup>
≤ 300 м	1,50 мм <sup>2</sup>

- ▶ Для предотвращения индуктивных влияний: все низковольтные линии 230 В или 400 В следует прокладывать отдельно (минимальное расстояние 100 мм).
- ▶ При внешних индуктивных влияниях проводку следует экранировать. Таким образом, проводка экранирована от внешних влияний (напр., кабелей высокого напряжения, контактных линий, трансформаторных подстанций, радио- и телеприемников, любительских радиостанций, микроволновых приборов и т.п.).

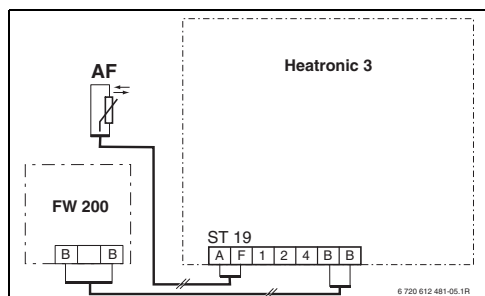


Рис 15 Регулятор подключён к модулю с Heatronic 3 с подключением к BUS-шине.



Если поперечные сечения проводов соединения с шиной различны:

- ▶ Подсоединить соединения с шиной через ответвительную коробку.

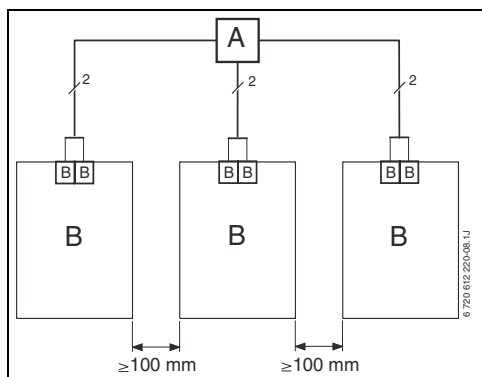


Рис 16 Подсоединение соединений с шиной через ответвительную коробку (А)

Допустимые значения длины проводов, ведущих к датчику наружной температуры:

Длина проводки:	Поперечное сечение
≤ 20 м	0,75 мм <sup>2</sup> ... 1,50 мм <sup>2</sup>
≤ 30 м	1,00 мм <sup>2</sup> ... 1,50 мм <sup>2</sup>
≥ 30 м	1,50 мм <sup>2</sup>

## 4 Ввод в эксплуатацию (только для специалиста)

- ▶ Установить переключатель кодов на IPM 1 и IPM 2 в соответствии с данными приложенного руководства.
- ▶ Включить установку.
- ▶ FB 10 и FB 100 кодировать в соответствии с данными приложенного руководства.



Описание элементов управления  
→ Страница 2.

- ▶ Солнечный коллектор заполнить в соответствии с документацией на него, выпустить из него воздух и подготовить к вводу в эксплуатацию в соответствии с главой 8.4 на странице 64.
- ▶ Прочие настройки выполнить в соответствии с имеющимся солнечным коллектором, → глава 8.5 со страницы 65.
- ▶ Ввести систему сбора солнечной энергии в эксплуатацию, → глава 8.5.9 на странице 73.

При первом пуске в эксплуатацию или после полного сброса (сброс всех настроек) отображается язык, установленный в основной настройке.

- ▶ Выбрать язык с помощью и подтвердить нажатием .

Если резерв хода превышен, настроить время и дату.

- ▶ Выбрать час с помощью и подтвердить нажатием .
- ▶ Выбрать минуту с помощью и подтвердить нажатием .
- ▶ Выбрать год с помощью и подтвердить нажатием .
- ▶ Выбрать месяц с помощью и подтвердить нажатием .
- ▶ Выбрать день с помощью и подтвердить нажатием .
- ▶ При вводе в эксплуатацию запускается автоматическая конфигурация системы (необходимо подождать 60 секунд и следовать указаниям на мониторе).
- ▶ Прочие настройки выполнить в соответствии с параметрами установки, → глава 6 со страницы 27 и глава 8 со страницы 50.


## 5 Пользование



Регулятор обеспечивает возможность установить необходимую температуру воздуха в помещении для текущего режима эксплуатации. При подобной установке температуры речь идёт не о фактической температуре в помещении. Более того, при этом речь идёт об ориентировочном значении, влияющем на необходимую температуру подающей линии для отопительного контура.

Информация, показанная на стандартном дисплее (→ рисунок 1 на странице 2) и обслуживание всегда относятся только к одному отопительному контуру.

Отобразить данные, относящиеся к другому отопительному контуру:


- ▶ При стандартной индикации переключиться на другой отопительный контур кнопкой .




### 5.1 Изменить температуру в помещении и режим эксплуатации

#### 5.1.1 Изменение температуры в помещении кнопкой (ограничено по времени)

Чтобы изменить температуру в помещении на необходимую на более длительный срок, → глава 6.3.2 на странице 35.

Эта функция доступна только в том случае, если отопительный контур регулируется не с помощью дистанционного управления FB 100:

- ▶ Настроить требуемую температуру в помещении с помощью .


- Переключатель режимов эксплуатации в положении : Изменённая температура действительна до следующего переключения. После него действительна температура, определённая для данного времени переключения.
- Переключатель режимов эксплуатации в положении  / : Изменённая температура действительна до следующего поворота переключателя. После него действительна температура, определённая для данного режима эксплуатации.





### 5.1.2 Изменение режима эксплуатации с помощью (ограничение по времени)

Для изменения режима эксплуатации на более длительный срок, → глава 5.1.4 на странице 21.




Используйте данную функцию, если Вы ложитесь раньше спать, покидаете квартиру на более длительный срок или раньше возвращается.

Эта функция доступна только в том случае, если отопительный контур регулируется не с помощью дистанционного управления FB 100 и включён автоматический режим .

- ▶ Нажмите  и отпустите, чтобы настроить предпочтение времени следующего переключения и относящегося к нему режима эксплуатации **отопления**  / **эконом.режима**  / **защ.от замерз.**  выбранного отопительного контура на текущее время.  
На дисплее появятся изменившиеся параметры.

- ▶ Удерживая нажатой кнопку , одновременно повернуть  для изменения следующего времени переключения. Время переключения можно изменить в диапазоне между текущим временем и временем переключения "через одно".  
При превышении следующего времени переключения программы отопления функция сбрасывается и автоматический режим активируется повторно.


Преждевременная отмена функции:

- ▶ Ещё раз нажать  и отпустить.

### 5.1.3 Изменить режим эксплуатации горячей воды нажатием (ограничено по времени)



Воспользуйтесь функцией, если Вам нужна горячая вода во время, не запрограммированное как время переключения.

- ▶ Нажмите  и отпустите для моментальной активации подготовки горячей воды (активированная функция не может быть отключена ранее истечения определённого времени):

- Бойлер горячей воды нагревается в течение 60 минут до максимальной установленной температуры в программе нагрева воды.
- При наличии двухконтурного отопительного прибора комфортный режим устанавливается на 30 минут.

На дисплее появятся изменившиеся параметры. При превышении заданного времени функция сбрасывается и автоматический режим активируется повторно.

### 5.1.4 Изменение режима эксплуатации для отопления на длительный срок



Вода нагревается независимо от положения переключателя режимов эксплуатации в соответствии с программой нагрева воды (→ глава 6.4 со страницы 36).



#### Автоматический режим (базовая настройка)

Автоматический переход между **отопления** ☀ / **эконом.режима** ☾ / **защ.от замерз.** ❄ в соответствии с активной программой отопления. Регулятор выполняет установку температуры воздуха в помещении до достижения настроенной в рамках подменю **температурные уровни** температуры (→ глава 6.3.2 на странице 35).



#### Длительный обогрев

Регулятор выполняет установку температуры воздуха в помещении до достижения настроенной в рамках подменю **температурные уровни** температуры для **отопления** ☀ (→ глава 6.3.2 на странице 35). Программа отопления игнорируется.



#### Продолжительная экономия

Регулятор выполняет установку температуры воздуха в помещении до достижения настроенной в рамках подменю **температурные уровни** температуры для **эконом.режима** ☾ (→ глава 6.3.2 на странице 35). Программа отопления игнорируется.












#### Продолжительная защита от замерзания

Регулятор выполняет установку температуры воздуха в помещении до достижения настроенной в рамках подменю **температурные уровни** температуры для **защ.от замерз.** ❄ (→ глава 6.3.2 на странице 35). Программа отопления игнорируется.

## 5.2 Управление меню

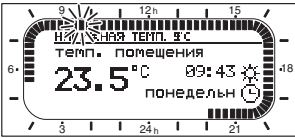

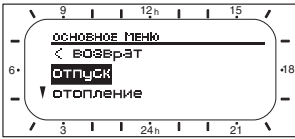
Принцип структуры меню:


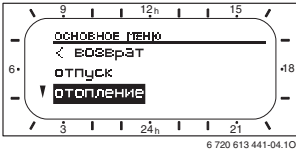

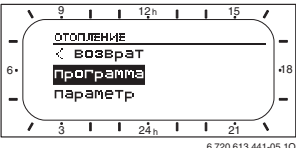

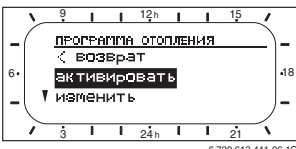

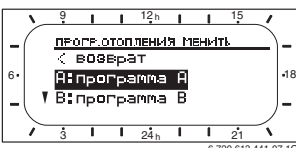

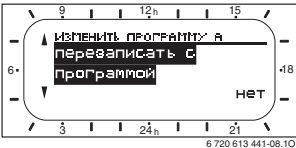

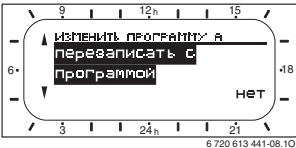



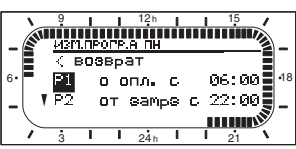
- Имена переменных и подменю отображаются с выравниванием по левому краю.
- Выбранное имя маркируется тёмным цветом.
- Значения переменных отображаются под именами или рядом с выравниванием по правому краю.
- Кнопкой  выполняется вызов подменю или активируется режим изменения (значение переменной мерцает).
- До тех пор, пока имя маркировано тёмным цветом, с помощью кнопок  /  /  /  можно переходить по меню, не изменяя настройки.
- Стрелки по левому краю показывают, есть ли ещё доступные пункты меню.
- Мерцающее значение переменной можно изменить с помощью .
- Мерцающее значение переменной можно вернуть к основной настройке с помощью .
- Изменение становится активно при нажатии  и имя переменной вновь маркируется тёмным цветом.
- Если выход из меню изменения настроек производится другой кнопкой (не ) , изменение не сохраняется и изначальное значение остаётся действительным.


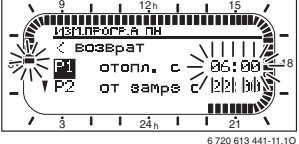

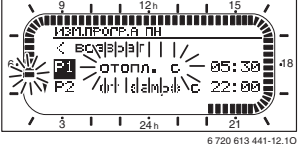

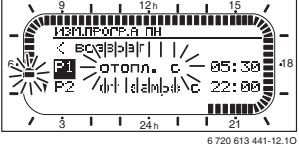





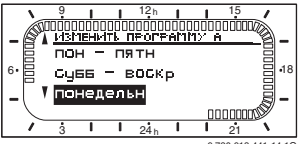

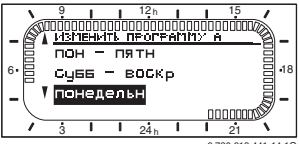

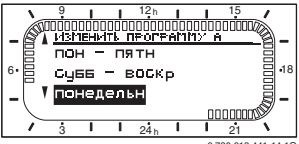


### 5.2.1 Пример программирования



Шаги программирования выполняются по единому принципу. Функции элементов управления и значение символов описаны на страницах 2 и 3. Если Вы, к примеру, желаете задать программу отопления, выполните следующие шаги программирования. При блокировке функций отображается вспомогательный текст. В этих случаях следуйте приведённым указаниям.


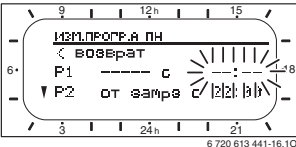




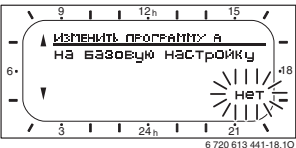

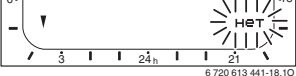

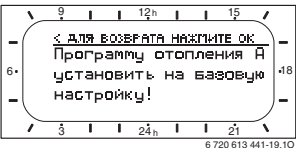

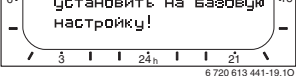




Управление	Индикация
<p>Открыть крышку. Далее будет выводиться стандартный дисплей.</p>	
<b>Вызов основного меню:</b>	
<p>Нажмите </p>	<p>Включится подсветка дисплея и на дисплее появится основное меню.</p> 



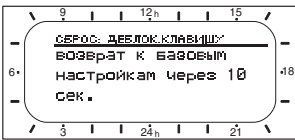


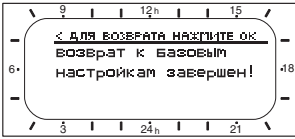

Управление		Индикация
<b>Выбор меню:</b>		
<p>Поверните</p> 	<p>В данном примере установите маркировку на пункт меню «отопление».</p> <p>Прочие меню будут отображаться по мере вращения ручки управления далее.</p>	 <p style="text-align: right; font-size: small;">6 720 613 441-04.10</p>
<p>Нажмите</p> 	<p>Подтвердить выбор пункта меню «отопление».</p>	 <p style="text-align: right; font-size: small;">6 720 613 441-05.10</p>
<p>Нажмите</p> 	<p>В данном примере оставьте маркировку на пункте меню «программа» и подтвердите выбор.</p>	 <p style="text-align: right; font-size: small;">6 720 613 441-06.10</p>
<p>Поверните</p> 	<p>В данном примере установите маркировку на пункт меню «изменить».</p>	 <p style="text-align: right; font-size: small;">6 720 613 441-07.10</p>
<p>Нажмите</p> 	<p>Подтвердить выбор «изменить» пункта меню.</p>	 <p style="text-align: right; font-size: small;">6 720 613 441-08.10</p>
<p>Нажмите</p> 	<p>В данном примере оставьте маркировку на пункте меню «А: программа А» и подтвердите выбор.</p>	 <p style="text-align: right; font-size: small;">6 720 613 441-08.10</p>
<p>Поверните</p> 	<p>В данном примере установите маркировку на пункт меню «понедельник». Закольцованные сегменты программы отопления будут отображены только в том случае, если все значения времени переключения для выбранных дней недели одинаковы (напр. все значения времени переключения одинаковы для пункта меню «пон - пятн»).</p>	 <p style="text-align: right; font-size: small;">6 720 613 441-09.10</p>
<p>Нажмите</p> 	<p>Подтвердите пункт меню «понедельник».</p> <p>Появится следующее подменю с предварительно запрограммированными значениями времени переключения и режимами эксплуатации от P1 до P6.</p>	 <p style="text-align: right; font-size: small;">6 720 613 441-10.10</p>

Управление		Индикация
<b>Установка значений:</b>		
<p>Нажмите </p>	<p>В данном примере оставьте маркировку на пункте меню P1 и подтвердите выбор. Время переключения, которое необходимо изменить, и относящийся к нему сегмент мерцают.</p>	
<p>Поверните </p>	<p>В данном примере установить время переключения на 05:30. Одновременно изменяются соответствующие сегменты.</p>	
<p>Нажмите </p>	<p>Значение времени переключения будет сохранено и режим эксплуатации, который необходимо изменить, а также сегмент нового введённого значения времени переключения будут мерцать. Если, напр. в пункте меню «пон - пятн» изменится и будет сохранено значение времени переключения, изменение будет принято одновременно для всех отдельных дней от «понедельник» до «пятница».</p>	
<p>Поверните </p>	<p>В данном примере режим эксплуатации изменяется на «эконом.режима». Одновременно меняются соответствующие сегменты.</p>	
<p>Нажмите </p>	<p>Режим эксплуатации сохранён. Настройка P1 завершена. Отображаются изменённые значение времени переключения, режим эксплуатации и сегменты. Установите прочие значения времени переключения и режимы эксплуатации начиная от P2 до P6 в соответствии с описанием выше.</p>	
<b>Выбор более высокого уровня меню:</b>		
<p>Нажмите </p>	<p>Вызов более высокого уровня меню.</p>	
<p><b>-или-</b></p>		
<p>Поверните </p>	<p>Установите маркировку на пункт меню « ◀ возврат».</p>	
<p>Нажмите </p>	<p>Подтвердите выбранный пункт меню « ◀ возврат». Отобразится меню более высокого уровня.</p>	
<b>Завершение цикла программирования:</b>		
<p>Нажмите </p>	<p>Регулятор функционирует с новыми, запрограммированными параметрами.</p>	



## 5.2.2 Сброс программирования или возврат исходного значения

Управление		Индикация
<b>Сброс запрограммированных значений:</b>		
Значение, подлежащее удалению, например, время переключения в P1 выбрать в соответствии с описанием в главе 5.2.1 со страницы 22 и переписать. <b>-или-</b>		
Нажать 	Удалённое значение времени переключения будет мерцать и соответствующий ему режим эксплуатации также будет сброшен. Одновременно изменятся соответствующие сегменты.	
 нажать 2 раза:	Настройка будет сохранена.	
Нажмите 	Выход из меню и возврат к стандартной индикации.	
<b>Сброс программы (например, программы отопления):</b>		
В соответствии с описанием в главе 5.2.1 начиная со страницы 22 выбрать пункт меню «А:программа А» и подтвердить его.		
Поверните 	В данном примере установите маркировку на пункт меню «на базовую настройку».	
Нажмите 	Подтвердить выбор «на базовую настройку» пункта меню. Значение, подлежащее изменению, будет мерцать.	
Поверните 	Установить значение пункта меню «на базовую настройку» на «да».	
Нажмите 	Подтвердить сброс программы. По окончании сброса появится вспомогательный текст.	
Нажмите 	Возврат к меню.	
Нажмите 	Выход из меню и возврат к стандартной индикации.	

Управление	Индикация
<b>Возврат всех настроек (только для специалиста):</b> С помощью данной функции все настройки ОСНОВНОЕ МЕНЮ и УРОВЕНЬ СПЕЦИАЛИСТА сбрасываются до начальных! <b>После этого повторный пуск в эксплуатацию регулятора должен выполняться специалистом!</b>	
<p>Если настроен стандартный вариант индикации: нажмите одновременно  и  и удерживайте нажатыми до тех пор, пока не начнётся обратный отсчёт (10 секунд) и не будет отображён следующий текст:</p>	 <p style="text-align: right; font-size: small;">6 720 613 441-20.10</p>
<p>Если Вы хотите вернуть все настройки: продолжайте держать кнопки  и  нажатыми до тех пор, пока не появится следующий вспомогательный текст:</p>	 <p style="text-align: right; font-size: small;">6 720 613 441-21.10</p>
<p>Нажмите , чтобы завершить возврат к изначальным настройкам.            Все настройки имеют изначальные параметры и установка подлежит повторному вводу в эксплуатацию силами специалиста.</p>	

## 6 Настройка ОСНОВНОЕ МЕНЮ

Перемещение по структуре меню, программирование, сброс значений и возврат к основной настройке подробно описаны в главе 5.2 начиная со страницы 22.

### 6.1 Обзор и настройки ОСНОВНОЕ МЕНЮ

Нижеприведённые таблицы используются

- для обзора структуры меню (графа 1). Глубина меню обозначена различными оттенками серого цвета. Напр. в меню **отопление > программа** подменю **изменить** и **посмотреть** находятся на одном уровне.
- для обзора основных настроек (графа 2), напр. чтобы возвращать основные настройки отдельных пунктов меню.
- для обзора диапазонов настройки отдельных пунктов меню (графа 3).
- для ввода личной настройки (графа 4).
- для поиска детальных описаний по отдельным пунктам меню (графа 5).



Пункты меню будут отображаться только в том случае, если соответствующие части установки имеются в наличии и/или активны и если с ними в данный момент не работают с помощью дистанционного управления. Некоторые пункты меню не отображаются, так как они отключены при настройке другого пункта меню.

- ▶ Пункты меню необходимо настраивать в порядке их следования или пропускать. При такой настройке следующие пункты меню автоматически настраиваются или не отображаются.
-

## 6.1.1 ОСНОВНОЕ МЕНЮ: отпуск

Структура меню отпуск	Основная настройка	Диапазон настройки	Личная настройка	Описание со страницы
начало	---,---,-----	Сегодня ... 31.12.2099 (годовые/ежемесячные/ежедневные шаги переключения)		33
конец	---,---,-----	Дата начала ... 31.12.2099 (годовые/ежемесячные/ежедневные шаги переключения)		
отопительный контур 1	защ.от замерз.	защ.от замерз. / эконом.режима / отопления / автоматический режим		
отопительный контур 2	защ.от замерз.	защ.от замерз. / эконом.режима / эконом.режима / автоматический режим		
горячая вода	выкл. <sup>1)</sup>	выкл. / автоматический режим / вкл. <sup>1)</sup>		
	15 °C <sup>2)</sup>	15 °C ... 60 °C / автоматический режим <sup>1)</sup>		
рециркуляционный насос ГВС	выкл.	выкл. / автоматический режим / вкл.		
термическая дезинфекция	выкл.	выкл. / вкл.		

1) Приготовление горячей воды с помощью двухконтурного отопительного прибора

2) Приготовление горячей воды с использованием бойлера горячей воды

## 6.1.2 ОСНОВНОЕ МЕНЮ: отопление

Структура меню отопление	Основная настройка	Диапазон настройки	Личная настройка	Описание со страницы
программа	–	–	–	
активировать	–	–	–	
отопительный контур 1	A: программа A (значения времени переключения программы семья)	A: программа A ... F: программа F (имя программы изменяется)		
отопительный контур 2	D: программа D (значения времени переключения программы семья)	A: программа A ... F: программа F (название программы изменяется)		
изменить	–	–	–	
A: программа A ... F: программа F	–	–	–	
перезапись с программой отопления	нет	нет / A: программа A ... F: программа F (название программы изменяется) / первая половина дня / вторая половина дня / весь день / весь день, обед / семья / семья, ранняя смена / семья, поздняя смена / пожилые люди	–	
все дни				→ Таблица на странице 86
P1, P2 ... P6				
пон - пятн				
P1, P2 ... P6				
субб - воскр				
P1, P2 ... P6				
понедельник, вторник ... воскресенье				
на базовую настройку	нет	нет / да		
название программы	В соответствии с выбором в меню изменить, напр. : программа A	Изменение названия программы		
посмотреть	–	–	–	
A: программа A ... F: программа F первая половина дня вторая половина дня весь день весь день, обед семья семья, ранняя смена семья, поздняя смена пожилые люди	все дни	все дни пон - пятн субб - воскр понедельник, вторник ... воскресенье	–	

Структура меню отопление	Основная настройка	Диапазон настройки	Личная настройка	Описание со страницы
параметр	–	–	–	
отопительный контур 1	–	–	–	
температурные уровни	–	–	–	
отопления	21.0 °C	0,0 °C ... 30,0 °C (не ниже чем эконом.режима)		°C
эконом.режима	15.0 °C	0,0 °C ... 30 °C (не ниже чем защ.от замерз. и не выше чем отопления)		°C
заш.от замерз.	5.0 °C	0,0 °C ... 30 °C (не выше чем эконом.режима)		°C
скорость нагрева	нормально	экономно / нормально / быстро		35
отопительный контур 2	–	–	–	
температурные уровни	–	–	–	
отопления	21.0 °C	0,0 °C ... 30,0 °C (не ниже чем эконом.режима)		°C
эконом.режима	15.0 °C	0,0 °C ... 30 °C (не ниже чем защ.от замерз. и не выше чем отопления)		°C
заш.от замерз.	5.0 °C	0,0 °C ... 30 °C (не выше чем эконом.режима)		°C
скорость нагрева	нормально	экономно / нормально / быстро		

### 6.1.3 ОСНОВНОЕ МЕНЮ: горячая вода

Структура меню горячая вода	Основная настройка	Диапазон настройки	Личная настройка	Описание со страницы
горячая вода и рецирк. насос ГВС	спец. программа	спец. программа / конвекторы		
программа ГВС <sup>1)</sup>	–	–	–	
изменить	–	–	–	
все дни				→ Таблица на странице 89
P1, P2 ... P6				
пон - пятн				
P1, P2 ... P6				
субб - воскр				
P1, P2 ... P6				
понедельник, вторник ... воскресенье				
P1, P2 ... P6				
на базовую настройку	нет	нет / да		
посмотреть	–	–	–	
все дни / пон - пятн / субб - воскр / понедельник, вторник ... воскресен	–	–	–	36

Структура меню горячая вода	Основная настройка	Диапазон настройки	Личная настройка	Описание со страницы
прогр. рецирк. насос <sup>1)</sup>	–	–	–	39
изменить	–	–	–	
все дни	→ Таблица на странице 90			
Р1, Р2 ... Р6				
пон - пятн				
Р1, Р2 ... Р6				
субб - воскр				
Р1, Р2 ... Р6				
понедельник, вторник ... воскресенье	нет	нет / да		
Р1, Р2 ... Р6				
на базовую настройку				
посмотреть	–	–	–	
все дни / пон - пятн / субб - воскр / понедельник, вторник ... воскресен	–	–	–	
параметр	–	–	–	40
темп.в бойлере в режиме отопления	60 °С	15 °С ... 60 °С	°С	
темп.в бойлере в эконом.режиме	50 °С	15 °С ... 60 °С	°С	
Приоритет ГВС	приоритет	приоритет / частичный приоритет		
выбег рецирк. насоса ГВС	4/h	1/h ... 7/h	/h	
Е темп. дезинфекция	–	–	–	41
режим	ручной режим	ручной режим / автоматический режим		
режим эксплуатации	не функционирует	не функционирует / старт сейчас		
	функционирует	функционирует / остановить		
время	01:00 ч	00:00 ч ... 23:45 ч	h	
временной интервал	7 d	1 д ... 30 д	д	

1) Только при спец. программа

## 6.1.4 ОСНОВНОЕ МЕНЮ: ОБЩИЕ НАСТРОЙКИ

Структура меню ОБЩИЕ НАСТРОЙКИ	Основная настройка	Диапазон настройки	Личная настройка	Описание страницы
Время и дата	–	–	–	42
время	---:--	00:00 ... 23:59(шагами по часу/минуте)	–	
дата	--.---.----	01.01.2005 ... 31.12.2099 (годовые/ежемесячные/ежедневные шаги переключения)	–	
переключение летнее/зимнее время	да	да / нет		
коррекция времени	0.0 сек. в неделю	–60.0 сек. в неделю ... +60.0 сек. в неделю	сек. в неделю	
формат показаний	–	–	–	42
дата	день/месяц/год	день/месяц/год или месяц/день/год		
контрастность дисплея	в соответствии с заводской проверкой	25 % ... 75 %	%	
инфо на стандартном дисплее	Без ISM и бойлера:наруж ная температура	наружная температура / дата		
	Без ISM, с бойлером:наруж ная температура	наружная температура / дата / температура в бойлере		
	С ISM и бойлером:насос сист. солн.коллект.	насос сист. солн.коллект. / использ.солн.энергии / наружная температура / дата / температура в бойлере		
С ISM без бойлера:насос сист. солн.коллект.	насос сист. солн.коллект. / использ.солн.энергии / наружная температура / дата			
блокировка кнопок	выкл.	выкл. / вкл.		42
язык	Русский	Українська / русский / ΕΛΛΗΝΙΚΑ		42

## 6.1.5 ОСНОВНОЕ МЕНЮ: солнечная энергия

Структура меню солнечная энергия	Основная настройка	Диапазон настройки	Личная настройка	Описание страницы
T2:макс.темп.бойлера сист. солн. коллект.	60 °С	15 °С ... 95 °С	°С	43
ТВ:макс.темп. в бойлере В	60 °С	15 °С ... 95 °С	°С	
ТС:макс.темп. в бойлере С	60 °С	15 °С ... 95 °С	°С	
влияния оптимизации ГВС	0 К	0 К (= функция выкл) ... 20 К	К	
влияния оптимизации отоп. контура 1	0 К	0 К (= функция выкл) ... 5 К	К	
влияния оптимизации отоп. контура 2	0 К	0 К (= функция выкл) ... 5 К	К	



## 6.2 Программа отпуска


### Основное меню: отпуск

Структура меню и диапазоны настройки  
→ страница 28.



Используйте это меню, если хотите настроить особый режим на большое число дней, не меняя личные настройки отдельных программ и параметров.

В программе Отпуск отопительные контуры и приготовление горячей воды регулируются в соответствии с режимом эксплуатации, настроенным на данную программу (обеспечивается защита от замерзания).

- **начало:**
  - Если дата соответствует сегодняшнему числу **начало**, программа Отпуск запускается моментально.
  - Если дата соответствует завтрашнему числу **начало** или настроена на более поздний срок, программа Отпуск запустится в **00:00** соответствующего дня.
- **конец:** Программа Отпуск завершит работу в **23:59** соответствующего дня.
- **отопительный контур 1:** Режим эксплуатации для отопительного контура 1 во время работы программы Отпуск.
- **отопительный контур 2:** Режим эксплуатации для отопительного контура 2 во время работы программы Отпуск.
- **горячая вода: 2:** Режим эксплуатации для приготовления горячей воды во время работы программы Отпуск.
- **рециркуляционный насос ГВС:** Режим эксплуатации циркуляционного насоса во время работы программы Отпуск.
- **термическая дезинфекция:** Режим эксплуатации для термической дезинфекции горячей воды во время работы программы Отпуск.

Если программа Отпуск активна, на стандартном дисплее появляется  и, к примеру, **ОТПУСК ДО 30.09.2008.**

Преждевременная остановка программы Отпуск:

- ▶ Выбрать меню **отпуск > начало** и нажать .  
На дисплее появится **----:----**.
- ▶ Нажмите кнопку выбора , чтобы сохранить настройку.

## 6.3 Программа отопления

### Основное меню: отопление

Структура меню и диапазоны настройки  
→ страница 29.



Установить регулятор температуры подающей линии на отопительном приборе на максимально необходимую температуру подающей линии.

#### 6.3.1 Программа настройки времени и уровня температуры



Один раз настройте программы для наиболее важных ситуаций использования (напр. ранняя смена, поздняя смена, отпуску дома и т.д.), чтобы позднее Вы могли быстро активировать соответствующую программу.

#### Меню: отопление > программа

Воспользуйтесь данным меню, если Вы хотите настроить программу с персональным профилем времени и уровня температуры. Программы отопления активны только в том случае, если переключатель режимов эксплуатации установлен на ☺.

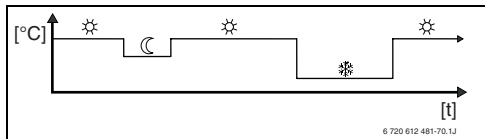


Рис 17 Пример программы горячая вода с профилем времени и уровня температуры

#### Меню: отопление > программа > активировать

- ▶ Выбор и активация программы отопления для отопительного контура 1 и отопительного контура 2.

#### Меню: отопление > программа > изменить



Варианты настройки:

- Максимум шесть настроек времени переключения в день при трёх различных режимах эксплуатации (**отопления** ☺ / **эконом.режима** ☾ / **защ.от замерз.** ❄).
- по выбору на каждый день различные временные настройки или одинаковые временные настройки для:
  - каждого дня (**все дни**)
  - с понедельника по пятницу (**пон - пятн**)
  - субботы и воскресенья (**субб - воскр**)
- кратчайший интервал переключения соответствует 15 минутам (= 1 сегменту).

Копирование и настройка 6 персональных программ отопления:



- ▶ Копирование предустановленной программы отопления.
- ▶ Настройка персональных значений времени переключения и соответствующих режимов эксплуатации:
  - Неиспользованные значения времени переключения деактивировать, удалить их.
  - **все дни**: Каждый день начинать выбранный режим эксплуатации в определённое одинаковое время.
  - **пон - пятн**: С понедельника по пятницу начинать выбранный режим эксплуатации в определённое одинаковое время.
  - **субб - воскр**: В субботу и воскресенье начинать выбранный режим

эксплуатации в определённое одинаковое время.

- один конкретный день недели (напр. **четверга**): каждый четверг начинать выбранный режим эксплуатации в определённое одинаковое время.
- Если время переключения и режимы эксплуатации не подлежат изменению, пропустить их с помощью  или .




Если запрограммированные настройки, например для **четверга** отличаются от настроек для других дней, в полях выбора **все дни** и **пон - пятн** при вводе любых значений появляется **---- ab ---**. Это означает, что общего времени переключения и общих режимов эксплуатации для этого выбора нет.

- ▶ Вернуть основную настройку программы отопления → страница 25.
- ▶ Изменить название программы отопления с помощью  и . 18 отображённых символов заменяются по отдельности при выборе предлагаемых букв и цифр.



Ввод пробела:




- ▶ Если текущий знак подчёркнут тёмной линией, удалить с помощью  (символ пробела = \_).

#### Меню: отопление > программа > посмотреть




- ▶ Рассматривать значения времени переключения и соответствующие режимы эксплуатации программ отопления для **все дни**, **пон - пятн**, **субб - воскр** или каждый конкретный день недели как закольцованный сегмент.

### 6.3.2 Температура для режимов эксплуатации и скорость нагрева

#### Меню: отопление > параметр

Воспользуйтесь этим меню, чтобы поддерживать заданный уровень температуры в течение продолжительного времени для 3 режимов эксплуатации (**отопления**  / **эконом.режима**  / **защ.от замерз.** ) и подогнать скорость нагрева к Вашим индивидуальным потребностям и Вашим жилым помещениям.

#### Меню: отопление > параметр > отопительный контур > температурные уровни

- ▶ Установить нужную температуру воздуха в помещении для режимов эксплуатации **отопительный контур 1** и/или **отопительный контур 2**:
  - **отопления**  = максимальная нужная температура (напр., при нахождении в жилых помещениях людей и при необходимости комфортной температуры в помещении).
  - **эконом.режима**  = средняя необходимая температура (напр., если более низкой температуры в помещении достаточно, все люди вне дома или спят и здание не должно слишком сильно охлаждаться).
  - **защ.от замерз.**  = минимальная нужная температура (напр., если в доме нет людей или они спят, и здание должно охладиться). Не забывать о домашних животных и растениях.

### Меню: отопление > параметр > отопительный контур > скорость нагрева

- ▶ Настройка необходимой скорости нагрева для **отопительный контур 1** и/или **отопительный контур 2**:
  - **экономно** = Здание медленно прогревается, при этом экономится энергия.
  - **нормально** = Здание прогревается с «нормальной» скоростью.
  - **быстро** = Здание прогревается быстро, и при этом достигается максимальный комфорт.

## 6.4 Программа нагрева воды

### Основное меню: горячая вода

Структура меню и диапазоны настройки  
→ страница 30.



Регулятор температуры горячей воды на отопительном приборе установить на максимальную необходимую температуру нагрева воды. Если бойлер горячей воды подключён после гидравлического разделителя к ИРМ, регулятор температуры подачи на отопительном приборе подвинуть до упора вправо.

### 6.4.1 Режимы эксплуатации программ приготовления горячей воды

#### Меню: горячая вода > горячая вода и рецирк. насос ГВС

С помощью данного меню Вы можете по выбору

- ▶ Активировать Вашу индивидуальную программу приготовления горячей воды. Рекомендуется для систем с дистанционным управлением FB 100.

#### **-ИЛИ-**

- ▶ Соединить программу приготовления горячей воды с настроенной программой отопления. Это имеет смысл, если Вы часто меняете различные программы отопления. Программа приготовления горячей воды в этом случае автоматически подгоняется под них. Рекомендуется для систем без дистанционного управления FB 100.

**конвекторы** (Автоматический режим вместе с программой отопления):

- С бойлером горячей воды:
  - В соответствии с настройкой температуры горячей воды под **темп.в бойлере в режиме отопление**<sup>1)</sup>, если один из отопительных контуров функционирует в режиме **отопления** ☀ или в пределах следующего часа переключится в режим эксплуатации **отопления** ☀.
  - Кроме того, в соответствии с настройкой горячей воды под **темп.в бойлере в эконо.режиме**<sup>1)</sup>, если один из отопительных контуров функционирует в режиме **эконом.режима** ☾.
  - Кроме того, горячая вода при режиме работы **защ.от замерз.** (15 °C постоянный параметр).
- С двухконтурным отопительным прибором:
  - Горячая вода **вкл.**, если один из отопительных контуров функционирует в режиме **отопления** ☀ или в течение предыдущего часа функционировал в режиме **отопления** ☀.
  - Кроме того, горячая вода **выкл.**
- С циркуляционным насосом для бойлера горячей воды:
  - Циркуляционный насос **вкл.** и запуски циркуляционного насоса в соответствии с настройкой (→ глава 6.4.5 на странице 40), если один из отопительных контуров функционирует в режиме **отопления** ☀.
  - Кроме того, циркуляционный насос **выкл.**

**спец. программа** (независимые программы настройки времени):

- Автоматический переход от горячей воды **вкл.**<sup>2)</sup> / **выкл.**<sup>2)</sup> или между различными температурами горячей воды<sup>3)</sup> и циркуляционным насосом **вкл.** / **выкл.** в соответствии с введёнными программами.
- Запуски циркуляционного насоса в соответствии с настройкой (→ глава 6.4.5 на странице 40).

---

1) Настройка температуры горячей воды  
→ Глава 6.4.5 на странице 40

---

2) Горячая вода с двухконтурным отопительным прибором

3) Горячая вода через бойлер

### 6.4.2 Программа зависимости уровня температуры от времени для горячей воды через бойлер

#### Меню: горячая вода > программа ГВС

Воспользуйтесь данным меню, если Вы хотите иметь для приготовления горячей воды программу с персональным профилем времени и уровня температуры.

Программа зависимости уровня температуры от времени активна и может быть настроена только в том случае, если настроена **горячая вода > программа ГВС > спец. программа**.

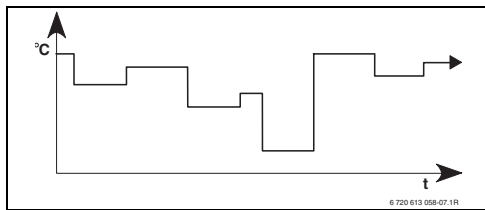


Рис 18 Пример программы горячая вода с профилем времени и уровня температуры

#### Варианты настройки

- Максимум шесть значений времени переключения в день с температурами горячей воды в диапазоне между 15 °С и 60 °С.
- по выбору для **все дни / пон - пятн / субб - воскр** одинаковые временные настройки или на каждый день различные временные настройки.
- кратчайший интервал переключения соответствует 15 минутам (= 1 сегменту).

#### Настройка интервалов переключения и температуры горячей воды



Неиспользованные значения времени переключения деактивировать, удалив их.

Дни недели, интервалы переключения и относящиеся к ним значения температуры горячей воды ввести в соответствии с описанием в главе 6.3 на странице 34 или просто просмотреть их.

### 6.4.3 Программа настройки времени для горячей воды с помощью двухконтурного отопительного прибора

#### Меню: горячая вода > программа ГВС

Воспользуйтесь данным меню, если Вам нужна программа настройки времени для приготовления горячей воды.

Программа настройки времени активна и может быть настроена только в том случае, если установлена **горячая вода > программа ГВС > спец. программа**.

- Автоматический переход между горячей водой **вкл. / выкл.** в соответствии с установленной программой настройки времени.
- **вкл.:** Если на отопительном приборе не нажата кнопка ECO, моментально будет готова горячая вода.
- **выкл.:** Теплообменник, находящийся внутри отопительного прибора, остаётся ненагретым, поэтому вода нагреется только спустя более длительное время.

#### Варианты настройки

- Максимум шесть настроек времени переключения в день при двух различных режимах эксплуатации (**вкл. / выкл.**).
- по выбору для **все дни / пон - пятн / субб - воскр** одинаковые временные настройки или на каждый день различные временные настройки.
- кратчайший интервал переключения соответствует 15 минутам (= 1 сегменту).

### Настройка интервалов переключения и режима эксплуатации



Неиспользованные значения времени переключения деактивировать, удалив их.

Дни недели, интервалы переключения и относящиеся к ним режимы эксплуатации (**вкл.** / **выкл.**) ввести в соответствии с описанием в главе 6.3 на странице 34 или просто просмотреть их.

#### 6.4.4 Программа настройки времени для циркуляционного насоса (только с бойлером для горячей воды)

##### Меню: горячая вода > прогр. рецирк. насос

Воспользуйтесь данным меню, если хотите установить для циркуляционного насоса программу настройки времени.

Программа настройки времени активна и может быть настроена только в том случае, если установлена **горячая вода > программа ГВС > спец. программа**.

- Автоматический переход между циркуляционным насосом **вкл.** / **выкл.** в соответствии с установленной программой настройки времени.
  - **вкл.**: Запуски циркуляционного насоса в соответствии с настройкой (→ глава 6.4.5 на странице 40).
  - **выкл.**: Циркуляционный насос останавливается.

##### Варианты настройки

- Максимум шесть настроек времени переключения в день при двух различных режимах эксплуатации (**вкл.** / **выкл.**).
- по выбору для **все дни** / **пон - пятн** / **субб - воскр** одинаковые временные настройки или на каждый день различные временные настройки.

- кратчайший интервал переключения соответствует 15 минутам (= 1 сегменту).

### Настройка интервалов переключения и режима эксплуатации



Неиспользованные значения времени переключения деактивировать, удалив их.

Дни недели, интервалы переключения и относящиеся к ним режимы эксплуатации (**вкл.** / **выкл.**) ввести в соответствии с описанием в главе 6.3 на странице 34 или просто просмотреть их.

### 6.4.5 Параметры горячей воды

#### Меню: горячая вода > параметр > темп.в бойлере в режиме отопление

Этот пункт меню активен только в том случае, если настроена **горячая вода > программа ГВС > конвекторы** (→ глава 6.4.1 на странице 36). Настройте здесь необходимую температуру горячей воды для Вашего бойлера горячей воды.

#### Меню: горячая вода > параметр > темп.в бойлере в эконом.режиме

Этот пункт меню активен только в том случае, если настроена **горячая вода > программа ГВС > конвекторы** (→ глава 6.4.1 на странице 36). Настройте здесь необходимое понижение температуры для Вашего бойлера горячей воды.

#### Меню: горячая вода > параметр > Приоритет ГВС

Этот пункт меню активен только в том случае, если в системной конфигурации **конфигурация ГВС** настроен на **бойлер на IPM 3...10** (→ глава 8.1.1 на странице 51). Воспользуйтесь данным меню, если Вы хотите оставить отопление включённым на время загрузки бойлера (напр. в зданиях с незначительной изоляцией и при низких температурах наружного воздуха).

- **приоритет:** На время загрузки бойлера отопление отключится. Насосы останутся и смесители закроются.
- **частичный приоритет:** Во время загрузки бойлера отопительные контуры со смесителем продолжают нагреваться, насосы работают и смесители регулируют температуру до необходимой для обогрева. Отопительный контур без смесителя отключается, чтобы он не нагревался слишком сильно. С **частичным приоритетом** загрузка бойлера длится дольше.

#### Меню: горячая вода > параметр > выбор рецирк. насоса ГВС

Этот пункт меню активен только в том случае, если имеется циркуляционный насос.

Этот пункт меню определяет число запусков циркуляционного насоса в час во время фазы циркуляционного насоса **вкл.** При настройке:

- От **1/ч** до **6/ч** циркуляционный насос при каждом запуске работает в течение 3 минут.
- **7/ч** циркуляционный насос работает в продолжительном режиме во время фазы **вкл.**

Во время фазы циркуляционного насоса **выкл.** он останавливается.



### 6.4.6 Термическая дезинфекция горячей воды

#### Меню: горячая вода > Е темп. дезинфекция

Данное меню активно только в том случае, если Вы разогреваете воду при помощи бойлера горячей воды. Мы рекомендуем периодически проводить термическую дезинфекцию. Если у Вас установлен двухконтурный отопительный прибор, обратите внимание на указания в документации к отопительному прибору.



#### **ВНИМАНИЕ:** Опасность ожога!

Горячая вода может стать причиной тяжелых ожогов.

- ▶ Проводить термическую дезинфекцию только не во время нормальных режимов эксплуатации.
- ▶ Предупредить жителей об опасности ожога и обязательно контролировать процесс термической дезинфекции.

#### • режим:

- **автоматический режим:** Термическая дезинфекция запустится автоматически в соответствии с установленными стартовыми условиями. Можно прервать и возобновить термическую дезинфекцию вручную.
- **ручной режим:** Термическая дезинфекция запускается каждый раз однократно при **режиме эксплуатации**.

#### • режим эксплуатации:

- **не функционирует:** В настоящий момент термическая дезинфекция не производится. При нажатии **старт сейчас** термическая дезинфекция может быть запущена один раз.

- **функционирует:** В настоящий момент производится термическая дезинфекция. Кнопкой **остановить** можно прервать термическую дезинфекцию.  
Если **опция Е термич. дезинфекция солн.** включена (→ глава 8.4 на странице 64) и термическая дезинфекция прерывается с помощью кнопки **остановить**, при недостижении температуры дезинфекции в бойлере системы солнечного коллектора на 5 минут появляется сообщение о неисправности (неисправность 54, → глава 9.1 со страницы 77).
- **время:** Время запуска автоматической термической дезинфекции.
- **временной интервал:** Период времени до следующего старта автоматической термической дезинфекции.

## 6.5 Общие настройки

### Основное меню: ОБЩИЕ НАСТРОЙКИ

Структура меню и диапазоны настройки  
→ страница 32.

#### 6.5.1 Время, дата и переключение летнее/зимнее время

##### Меню: ОБЩИЕ НАСТРОЙКИ > Время и дата

Воспользуйтесь этим меню, если хотите откорректировать время и дату.

- **время:** Новая настройка времени при обрыве подачи питания дольше 12 часов.
- **дата:** смотри выше **время**. Текущий день недели (напр. **пон**) рассчитывается автоматически.
- **переключение летнее/зимнее время:** Включение или отключение автоматической смены зимнего/летнего времени.
- **коррекция времени:** Настройка фактора коррекции для времени. Эта коррекция будет выполняться раз в неделю.

Пример:

- Отклонение по времени примерно на –3 минуты в год
- –3 минуты в год соответствуют –180 секундам в год
- 1 год = 52 неделям
- –180 секунд: 52 недели = –3,46 секунды в неделю
- Фактор коррекции = **+3,5 сек. в неделю**

#### 6.5.2 Форматы дисплея

##### Меню: ОБЩИЕ НАСТРОЙКИ > формат показаний

Воспользуйтесь этим меню, если хотите подогнать форматы дисплея к Вашим личным потребностям.

- **дата:** Выбор формата для индикации данных между **день/месяц/год** или **месяц/день/год**.

- **контрастность дисплея:** Настройка контрастности дисплея в пределе от **25 %** до **75 %**.
- **инфо на стандартном дисплее:** Настройка информации для отображения, которая должна быть выведена а стандартном дисплее в верхней строке.

#### 6.5.3 Блокировка кнопок

##### Меню: ОБЩИЕ НАСТРОЙКИ > блокировка кнопок

Воспользуйтесь этим меню, если Вы хотите заблокировать функции кнопок от непреднамеренного нажатия, например, детьми.

Если активна кнопка **блокировка кнопок** и во время действия стандартной индикации будет нажата заблокированная кнопка, на дисплее появится соответствующее сообщение.



Изменение положений переключателя режимов эксплуатации активируется только после возврата **блокировка кнопок**.

**блокировка кнопок** вернуть:

- ▶ Нажать кнопки и и держать их, пока не появится соответствующее сообщение.

#### 6.5.4 Язык

##### Меню: ОБЩИЕ НАСТРОЙКИ > язык

Воспользуйтесь данным меню, если Вы хотите настроить отображение сообщений на другом языке.

## 6.6 Настройки системы солнечного коллектора

### Основное меню: солнечная энергия

Структура меню и диапазоны настройки  
→ страница 32.

Воспользуйтесь данным меню, если Вы ограничиваете температуру в бойлере или хотите оптимизировать заданную температуру горячей воды и заданную температуру подающей линии на основе используемой солнечной энергии в зависимости от Вашего региона.

### Ограничение температуры в бойлере

Чтобы накопить как можно больше солнечной энергии, необходима более высокая температура в бойлере.

Ограничение температуры в бойлере предотвращает перегрев санитарной воды. При вводе в эксплуатацию значение температуры передаётся от модуля ISM.



**ВНИМАНИЕ:** Опасность ошпаривания! При температуре в бойлере более 60 °С.

- ▶ Если ограничение температуры в бойлере настроено на значение > 60 °С, встроить в линию горячей воды термостатический смеситель санитарной воды TWM 20 (принадлежности).
- ▶ TWM 20 настроить на макс. 60 °С.

- **T2:макс.темп.бойлера сист. солн. коллект.:**  
Температура в бойлере > 60 °С только с ограничением температуры в точке забора воды через термостатический смеситель санитарной воды.
- **ТВ:макс.темп. в бойлере В:** Этот параметр активен только при системе перезагрузки в системе солнечного коллектора в базовом исполнении. Температура в бойлере > 60 °С только с ограничением температуры в точке забора воды через термостатический смеситель санитарной воды.
- **ТС:макс.темп. в бойлере С:** Этот параметр активен только при приоритет./вторич. системе системы солнечного коллектора в базовом исполнении. Температура в бойлере > 60 °С только с ограничением температуры в точке забора воды через термостатический смеситель санитарной воды. Необходимость в этом механическом ограничении температуры отсутствует, если бойлер С является буферным бойлер.

### Оптимизация системы солнечного коллектора

Для максимально возможного использования солнечной энергии целесообразно уменьшить заданные температуры, обеспечиваемые отопительным прибором. При этом регуляторе это уменьшение может выполняться автоматически в зависимости от доступности солнечной энергии с помощью **влияния оптимизации ГВС** и с помощью **влияния оптимизации отоп. контура**.

Прочая информация для специалиста содержится в → главе 8.5.8 на странице 71.

- **влияния оптимизации ГВС:** Максимальное уменьшение заданной температуры горячей воды благодаря действию системы солнечного коллектора.

Пример:

- Заданная температура горячей воды = 60 °С
  - **влияния оптимизации ГВС** = 15 К
  - Заданная температура горячей воды для отопительного прибора = 60 °С – 15 К
  - Предполагается, что в распоряжении имеется достаточный мощный солнечный коллектор, настроено максимальное уменьшение и отопительный прибор нагревает воду до 45 °С, нагрев на оставшиеся 15 К может быть за счет питания от системы солнечного коллектора.
- **влияния оптимизации отоп. контура 1:** Влияние мощности системы солнечного коллектора на теплопроизводительность, которая подаётся на отопительный контур 1. При более высоком значении температура подачи отопительной кривой соответственно снижается сильнее (более подробная информация для специалиста в → главах 8.3.1 и 8.3.2 со страницы 58), для обеспечения более высокого значения пассивного питания от солнечной энергии благодаря окнам в здании. Одновременно предотвращается сильный скачок температуры внутри здания и тем самым повышается комфортность.
    - **влияния оптимизации отоп. контура 1** увеличить, если отопительный контур 1 обогревает помещения, в которых большие по площади окна ориентированы в южном направлении.

- **влияния оптимизации отоп. контура 1** не увеличивать, если отопительный контур 1 обогревает помещения, в которых маленькие по площади окна ориентированы в северном направлении.

- **влияния оптимизации отоп. контура 2:** Действовать также, как описано в пункте **влияния оптимизации отоп. контура 1.**



**влияния оптимизации ГВС и влияния оптимизации отоп. контура** запускается самое раннее после фазы калибровки продолжительностью в 30 дней после ввода системы солнечного коллектора в эксплуатацию.

---

## 7 Вывод информации

### Меню:ИНФО

Здесь может отображаться различная системная информация.

Перемещение по структуре меню, программирование, сброс значений и возврат к основной настройке подробно описаны в главе 5.2 начиная со страницы 22.



Пункты меню будут отображаться только в том случае, если соответствующие части установки имеются в наличии и/или активны и если с ними в данный момент не работают с помощью дистанционного управления. Некоторые пункты меню не отображаются, так как они отключены при настройке другого пункта меню.

### Обзор меню ИНФО

Следующая таблица используется

- для обзора структуры меню (графа 1). Глубина меню обозначена различными оттенками серого цвета. Напр. меню **инструкц.по экспл. и отопительный прибор** находятся на одном уровне.
- для обзора различных возможностей отображения (графа 2).
- для описания отдельных пунктов информации (графа 3).





Структура меню ИНФО	Различная индикация на примерах	Описание
инструкц.по экспл.	–	–
установить новую температуру: повенуть ручку ...	–	Различные указания по эксплуатации.
отопительный прибор	–	–
наружная температура	10.0 °C	Текущая температура наружного воздуха.
возможен режим отопления	да / нет	Показывает, готов ли отопительный прибор.
актуальная температура подачи	55.0 °C	Текущая температура подачи в отопительном приборе.
горелка	вкл. / выкл.	Состояние горелки.
насос системы отопления	вкл. / выкл.	Переключения насоса в отопительном приборе.
макс.температура подачи	75.0 °C	Максимальная температура подачи в отопительном приборе.
макс.температура ГВС	60.0 °C	Максимальная температура горячей воды, настроенная на отопительном приборе.
необходима проверка	да / нет	Отображает, нужно ли техническое обслуживание или осмотр отопительного прибора.

Структура меню ИНФО	Различная индикация на примерах	Описание
отопительный контур 1	–	–
режим	автоматич.отопление / автоматич.экон.режим / автом.защ.от замерз. / отопления / эконом.режима / защ.от замерз. / автоматич. отпуск / отпуск-отопление / отпуск-эконом. / отп.-защ.от замерз. / сушка стяжки ожидан. / сушка стяжки ON	Текущий режим эксплуатации или особый режим для отопительного контура 1.
желаемая темп.помещения	25.0 °C	Температура помещения, требуемая регулятором или пультом дистанционного управления FB 10 №1 для отопительного контура 1 (только при активном включении температуры в помещении).
актуальная темп. помещения	22.0 °C	Температура в помещении, измеренная на регуляторе (только при настенном монтаже регулятора).
температура помещения FB10	23.0 °C	Температура в помещении, измеренная дистанционным управлением FB 10 №1.
требуемая температура подачи	75.0 °C	Рассчитанная и затребованная регулятором температура подачи для отопительного контура 1.
актуальная температура подачи	47.0 °C	Температура подающей линии, измеренная в отопительном контуре 1.
насос системы отопления	вкл. / выкл.	Состояние переключения насоса отопления в отопительном контуре № 1.
актуальная позиция смесителя	85 % открыть	Текущая степень открытия смесителя в отопительном контуре 1.
отопительный контур 2	–	–
режим	автоматич.отопление / автоматич.экон.режим / автом.защ.от замерз. / отопления / эконом.режима / защ.от замерз. / автоматич. отпуск / отпуск-отопление / отпуск-эконом. / отп.-защ.от замерз. / сушка стяжки ожидан. / сушка стяжки ON	Текущий режим эксплуатации или особый режим для отопительного контура 2.
желаемая темп.помещения	23.0 °C	Температура помещения, требуемая регулятором или пультом дистанционного управления FB 10 №2 для отопительного контура 2 (только при активном включении температуры в помещении).
актуальная темп. помещения	20.0 °C	Температура в помещении, измеренная на регуляторе (только при настенном монтаже регулятора).
температура помещения FB10	21.0 °C	Температура в помещении, измеренная дистанционным управлением FB 10 №2.
требуемая температура подачи	67.0 °C	Рассчитанная и затребованная регулятором температура подачи для отопительного контура 2.
актуальная температура подачи	47.0 °C	Температура подающей линии, измеренная в отопительном контуре 2.
насос системы отопления	вкл. / выкл.	Состояние переключения насоса отопления в отопительном контуре № 2.
актуальная позиция смесителя	62 % открыть	Текущая степень открытия смесителя в отопительном контуре 2.

Структура меню ИНФО	Различная индикация на примерах	Описание
горячая вода	–	–
режим	гор. вода моментально / авто-вкл. / авто-выкл. / автоматич. отпуск / отпуск-вкл. / отпуск-выкл.	Текущий режим эксплуатации или особый режим для ГВС от двухконтурного отопительного прибора.
	гор. вода моментально / E темп. дезинфекция / автоматический режим / автоматич. отпуск / отпуск 15 °C	Текущий режим эксплуатации или особый режим для бойлера горячей воды.
желаемая темп.ГВС	60.0 °C	Температура горячей воды, затребованная регулятором.
актуальная темп.ГВС	40.0 °C	Текущая измеренная температура горячей воды.
Приготовление горячей воды	функционирует / выкл.	Текущее состояние приготовления горячей воды.
последняя термич. дезинфекция	завершено / прекращено / функционирует	Результат последней термической дезинфекции.
сервис		
номер телефона	(Номер телефона)	Номер телефона фирмы по монтажу систем отопления.
имя	(Название)	Название фирмы по монтажу систем отопления.
солнечная энергия	–	–
стандартная система	–	Меню для основной части схемы системы сбора солнечной энергии.
T1: темп. 1. коллектора	80.0 °C	Температура, измеренная с помощью температурного датчика коллектора (T <sub>1</sub> ).
T2: нижн.темп.бойлера сист. солн. колект.	55.7 °C	Температура, измеренная температурным датчиком бойлера внизу (T <sub>2</sub> ) (бойлер солнечного коллектора)
SP: Насос 1.поле коллектора	функционирует / выкл.	Состояние переключения насоса системы солнечного коллектора (SP).
выключение 1. коллектора	да / нет	Показывает, имеет ли место отключение насоса системы солнечногосолнечного коллектора по причинам безопасности (SP) вследствие перегрева коллекторов (T <sub>1</sub> ).
бойлер сист. солн. коллектора	полная загрузка / частичная загрузка	Состояние заполненности бойлера системы солнечного коллектора.
SP: вр. работы насоса 1. солн.колл-ра	12463 ч	Число часов эксплуатации насоса системы солнечного коллектора (SP) со времени начала эксплуатации.

Структура меню ИНФО	Различная индикация на примерах	Описание
поддержка отопления	–	Меню для части схемы поддержки отопления с помощью солнечной энергии.
T3: темп. в бойлере на уровне обр. л. от.	45.1 °C	Температура горячей воды комбинированного бойлера системы солнечного коллектора, измеренная датчиком температуры бойлера (T <sub>3</sub> ) в середине.
T4: темп. обр. линии отопления	35.5 °C	Температура обратной линии сети отопления, измеренная с помощью температурного датчика (T <sub>4</sub> ).
DWU1: Zustand Ventil Rьcklaufanhebung	вкл. / выкл.	Состояние переключения вентиля (DWU1) повышения температуры обратной линии.
Solare Rьcklaufanhebung	вкл. / выкл.	Показывает, имеется ли доступная солнечная энергия для отопительной сети.
2. коллектор	–	Меню для части схемы для 2 поля коллектора.
TA: темп. 2. коллектора	87.4 °C	Температура во 2 поле коллектора, измеренная с помощью температурного датчика коллектора (TA).
PA: насос солн. коллектора	функционирует / выкл.	Состояние переключения насоса системы солнечного коллектора (PA) для 2 поля коллектора.
Выключение 2. коллектор	да / нет	Показывает, имеет ли место отключение насоса системы солнечного коллектора (PA) по причинам безопасности вследствие перегрева коллекторов (TA).
PA: время работы насоса солн. колл. 2	5370 ч	Число часов эксплуатации насоса системы солнечного коллектора (PA) для 2 поля коллектора со времени начала эксплуатации.
система перезагрузки	–	Меню для части схемы перезагрузки санитарной воды.
TB: темп. в бойлере В сверху	58.7 °C	Температура, измеренная верхним температурным датчиком бойлера (TB) в бойлере В.
PB: Zustand Umladerpumpe	функционирует / выкл.	Переключения насоса для переагрузки санитарной воды (PB).
бойлер В	полная загрузка / частичная загрузка	Состояние заполненности бойлера В.
приор./вторич. сист.	–	Меню для части схемы, определяющей порядок приоритетов системы бойлеров.
ТС: темп. бойлера С внизу	60.3 °C	Температура, измеренная на нижнем температурном датчике бойлера (TB) в бойлере В.
будет загружен ко времени	бойлер С / бойлер солн. колл.	Показывает, какой бойлер загружается в данный момент (бойлер солнечного коллектора или бойлер С).
PC: насос солн. коллектора	вкл. / выкл.	Состояние второго насоса системы приор./вторич. солнечного коллектора (PC).
DWUC: Zustand des Vor-/Nachrangventils	вкл. / выкл.	Переключение клапана приор./вторич. упорядочения (DWUC) в системе приоритетного/вторичного упорядочения.
бойлер С	полная загрузка / частичная загрузка	Состояние заполненности бойлера С.
тест к загрузке приоритет. бойлера	функционирует / выкл.	Состояние тестового режима загрузки приоритетного бойлера.
тест загрузки приоритет. бойлера в	17:30	Время проведения следующего теста загрузки приоритетного бойлера.



Структура меню ИНФО	Различная индикация на примерах	Описание
внеш.теплообменник	–	Меню для части схемы внешнего солнечного теплообменника.
TD: температура внешняя	99,8 °C	Температура на внешнем теплообменнике, измеренная с помощью температурного датчика (TD).
PD: насос втор. контура	функционирует / выкл.	Состояние переключения насоса вторичного контура (PD) между наружным теплообменником и бойлером.
Е темп. дезинфекция	–	Меню для схемы системы термической дезинфекции.
термич. дезинфекция	функционирует / выкл.	Текущее состояние термической дезинфекции.
РЕ: насос для термич. дезинфекции	функционирует / выкл.	Состояние переключения насоса для термической дезинфекции (РЕ).
оптимизация солн.	–	Меню поддержки обычной системы отопления с оптимизацией системы солнечного коллектора.
использ. солн. эн. последн. часа	120 Вт/ч	Питание солнечной энергией за последний час (значения отображаются здесь только в том случае, если в меню солнечной оптимизации настроены правильные параметры, → глава 8.5.8 на странице 71).
использ. солн. эн. сегодня	2,38 кВтч	Питание солнечной энергией за текущий день.
использ. солн. эн. в целом	483,6 кВт/ч	Питание солнечной энергией в общем со дня ввода в эксплуатацию.
снижение темп. ГВС в	4,7 К	Текущее уменьшение заданной температуры горячей воды от отопительного прибора, вследствие используемой солнечной энергии. Запуск осуществляется только спустя 30 дней после ввода в эксплуатацию.
снижение желаемой темп. помещ. НК. 1 в	1,3 К	Текущее уменьшение необходимой температуры воздуха в помещении для отопительного контура 1, вследствие используемой солнечной энергии. Запуск осуществляется только спустя 30 дней после ввода в эксплуатацию.
снижение желаемой темп. помещ. НК. 2 в	1,3 К	Текущее уменьшение необходимой температуры воздуха в помещении для отопительного контура 2, вследствие используемой солнечной энергии. Запуск осуществляется только спустя 30 дней после ввода в эксплуатацию.
ошибки	40 система сбора солнечной энергии 03 FW 200 EA отопительный прибор ...	Список текущих ошибок. Более подробная информация отображается при выборе с помощью  и  и подтверждении с помощью   .

## 8 Настройка меню УРОВЕНЬ СПЕЦИАЛИСТА (только для специалиста)



Меню **УРОВЕНЬ СПЕЦИАЛИСТА** предназначено только для специалиста!

- ▶ Открыть **УРОВЕНЬ СПЕЦИАЛИСТА** :  нажимать в течение ок. 3 секунд.

Перемещение по структуре меню, программирование, сброс значений и возврат к основной настройке подробно описаны в главе 5.2 начиная со страницы 22.

### 8.1 Обзор и настройки меню УРОВЕНЬ СПЕЦИАЛИСТА

Нижеприведённые таблицы используются

- для обзора структуры меню (графа 1). Глубина меню обозначена различными оттенками серого цвета. Напр. в меню **параметр отопления** подменю **отопительный контур 1, отопительный контур 2, мин.наружная темп.** и **теплоизоляционные свойства здания** находятся на одном уровне.
- для обзора основных настроек (графа 2), напр. чтобы возвращать основные настройки отдельных пунктов меню.
- для обзора диапазонов настройки отдельных пунктов меню (графа 3).
- для ввода личной настройки (графа 4).
- для поиска детальных описаний по отдельным пунктам меню (графа 5).



Пункты меню будут отображаться только в том случае, если соответствующие части установки имеются в наличии и/или активны и если с ними в данный момент не работают с помощью дистанционного управления. Некоторые пункты меню не отображаются, так как они отключены при настройке другого пункта меню.

- ▶ Пункты меню необходимо настраивать в порядке их следования или пропускать. При такой настройке следующие пункты меню автоматически настраиваются или не отображаются.

## 8.1.1 УРОВЕНЬ СПЕЦИАЛИСТА: конфигурация системы

Структура меню конфигурация системы	Основная настройка	Диапазон настройки	Личная настройка	Описание со страницы
запуск автомат. конфигурации системы	нет	нет / да		57
конфигурация ГВС	2- хконт.отоп.приб ор	нет / 2-хконт.отоп.прибор / бойлер к от.прибору / бойлер на IPM 3 ... 10		
рециркуляционный насос ГВС	нет	нет / имеющийся		
конфигурация отопит.контур 1	прямой без IPM	нет / прямой без IPM / прямой с IPM / смесительный		
дистанц. упр. отопит. контур 1	нет	нет / FB 10 / FB 100		
конфигурация отопит.контур 2	нет	нет / прямой без IPM / прямой с IPM / смесительный		
дистанц. упр. отопит. контур 2	нет	нет / FB 10 / FB 100		
ISM 1	нет	нет / имеющийся		
ISM 2	нет	нет / имеющийся		

## 8.1.2 УРОВЕНЬ СПЕЦИАЛИСТА: параметр отопления

Структура меню параметр отопления	Основная настройка	Диапазон настройки	Личная настройка	Описание со страницы
отопительный контур 1	–	–	–	
вид отопления в отоп. контуре	радиаторы	нижн/конечная точка / отопление теплый пол / радиаторы / конвекторы		59
нижняя точка	25 °C	10 °C ... 85 °C	°C	61
конечная точка	75 °C	30 °C ... 85 °C	°C	61
расчетные температуры	75 °C	30 °C ... 85 °C	°C	61
макс. температура подачи	80 °C	30 °C ... 85 °C	°C	61
влияние помещения	30 %	0 % ... 100 %	%	61
влияние помещения на режимы работы	экон.-защ.от замерз.	экон.-защ.от замерз. / отопл-экон-защ.от замерз.		61
датчик влияния темп. помещения	более низкая темп.	датчик в FB10 / внутренний датчик / более низкая темп. (только с FB 10)		62
Температура помещения Offset	0,0 K	–5,0 K ... 5,0 K	K	62
выкл. отопл. до более низк. темп. уровня	да	нет / да		62
выкл. отопления при наружной температуре	20,0 °C	10,0 °C ... 25,0 °C, 99,0°C (= функция выкл)	°C	62
темп. защиты от замерзания	3,0 °C	–5,0 °C ... 10,0 °C	°C	63
Датчик температуры помещения в FB 10 откорректировать	0,0 K	–3,0 K ... 3,0 K (только с FB 10)	K	63
время работы смесителя	140 с	10 с ... 600 с	s	63
отопительный контур 2	–	–	–	
вид отопления в отоп. контуре	радиаторы	нижн/конечная точка / отопление теплый пол / радиаторы / конвекторы		59
нижняя точка	25 °C	10 °C ... 85 °C	°C	61
конечная точка	75 °C	30 °C ... 85 °C	°C	61
расчетные температуры	75 °C	30 °C ... 85 °C	°C	61
макс. температура подачи	80 °C	30 °C ... 85 °C	°C	61
влияние помещения	30 %	0 % ... 100 %	%	61
влияние помещения на режимы работы	экон.-защ.от замерз.	экон.-защ.от замерз. / отопл-экон-защ.от замерз.		61
датчик влияния темп. помещения	более низкая темп.	датчик в FB10 / внутренний датчик / более низкая темп. (только с FB 10)		62
Температура помещения Offset	0,0 K	–5,0 K ... 5,0 K	K	62
выкл. отопл. до более низк. темп. уровня	нет	нет / да		62
выкл. отопления при наружной температуре	20,0 °C	10,0 °C ... 25,0 °C, 99,0 °C (= функция выкл)	°C	62
темп. защиты от замерзания	3,0 °C	–5,0 °C ... 10,0 °C	°C	63
Датчик температуры помещения в FB 10 откорректировать	0,0 K	–3,0 K ... 3,0 K (только с FB 10)	K	63
время работы смесителя	140 с	10 с ... 600 с	s	63
мин. наружная темп.	–15 °C	–30 °C ... 0 °C	°C	
теплоизоляционные свойства здания	50 %	0 % ... 100 %	%	
Внутр. датчик температуры помещения откорректировать	0,0 K	–3,0 K ... 3,0 K	K	58

## 8.1.3 УРОВЕНЬ СПЕЦИАЛИСТА: конфиг. сист. солн. колл.

Структура меню конфиг. сист. солн. колл.	Основная настройка	Диапазон настройки	Личная настройка	Описание со страницы
сист. солн. коллект.	1.стандарт.система	1.стандарт.система / 2. поддержание отоп.		64
опция А солн. коллектора 2	нет	нет / да		
опция В сист. перезагр. солн.	нет	нет / да		
опция С сист. приор./втор. солн.	нет	нет / да		
опция D внеш. теплообм. солн.	нет	нет / да		
опция Е термич. дезинфекция солн.	нет	нет / да		

## 8.1.4 УРОВЕНЬ СПЕЦИАЛИСТА: параметр сист. солн. колл.

Структура меню параметр сист. солн. колл.	Основная настройка	Диапазон настройки	Личная настройка	Описание со страницы
1.стандарт.система	–	–	–	65
SP: разница темп. при включении	8 К	3 К ... 20 К (не ниже чем «SP: разница темп. при выключении» +1 К)	К	
SP: разница темп. при выключении	4 К	2 К ... 19 К (не выше чем «SP: разница темп. при включении» –1 К)	К	
T2: макс. темп. бойлера сист. солн. коллект.	60 °С	15 °С ... 95 °С	°С	
макс. температура коллектора	130 °С	90 °С ... 135 °С	°С	
SP: режим работы насоса 1. солн. колл.	автоматический режим	автоматический режим / ручную вкл. / ручную выкл.		
2. поддержание отоп.	–	–	–	66
DWU1: разница темп. при вкл.	6 К	3 К ... 20 К (не ниже чем «DWU1: разница темп. при выкл.» +1К)	К	
DWU1: разница темп. при выкл.	3 К	2 К ... 19 К (не выше чем «DWU1: разница темп. при вкл.» –1 К)	К	
DWU1: клапан повыш. темп. обр. л.	автоматический режим	автоматический режим / ручную вкл. / ручную выкл.		
DWU1: сигнал переключения клапана повыш. темп. обр. л.	согласно логике	согласно логике / противоположно логике		
А коллектор 2	–	–	–	67
РА: разница темп. вкл.	8 К	3 К ... 20 К (не ниже чем «РА: разница темп. выкл.» +1 К)	К	
РА: разница темп. выкл.	4 К	2 К ... 19 К (не выше чем «РА: разница темп. вкл.» –1 К)	К	
РА: режим работы насоса 2. коллектора	автоматический режим	автоматический режим / ручную вкл. / ручную выкл.		

Структура меню параметр сист. солн. колл.	Основная настройка	Диапазон настройки	Личная настройка	Описание со страницы
В сист. перезагрузки	–	–	–	
PВ: разница темп. вкл.	6 К	3 К ... 20 К (не ниже чем «PВ: разница темп. выкл.» +1 К)	К	68
PВ: разница темп. выкл.	3 К	2 К ... 19 К (не выше чем «PВ: разница темп. вкл.» –1 К)	К	
ТВ: макс. темп. в бойлере В.	60 °С	15 °С ... 95 °С	°С	
PВ: режим насоса перезагрузки	автоматический режим	автоматический режим / вручную вкл. / вручную выкл.		
С приор./вторич. сист.	–	–	–	
тип установки приор/вторич. сист.	насос - насос	насос - насос / насос - клапан		68
ТС: макс. темп. в бойлере С	60 °С	15 °С ... 95 °С	°С	
приоритетный бойлер	бойлер солн. колл.	бойлер солн. колл. / бойлер С		
продолжительность проверки для перемены загрузки	10 минут	2 мин ... 60 мин (не более чем 0,5 x «интервал проверки для перемены загрузки все»)	МИН	
интервал проверки для перемены загрузки все	30 минут	4 мин ... 120 мин (не менее чем 2 x «продолжительность проверки для перемены загрузки»)	МИН	
DWUC: сигнал переключения приор./вторич. клапана	согласно логике	согласно логике / противоположно логике		
РС: насос сист. солн. коллектора	автоматический режим	автоматический режим / вручную вкл. / вручную выкл.		
DWUC: режим клапана приор./вторич.	автоматический режим	автоматический режим / вручную вкл. / вручную выкл.		
наружный теплообменник	–	–	–	
PD: разница темп. вкл.	6 К	3 К ... 20 К (не ниже чем «PD: разница темп. выкл.» +1 К)	К	70
PD: разница темп. выкл.	3 К	2 К ... 19 К (не выше чем «PD: разница темп. вкл.» –1 К)	К	
PD: реж. раб. насоса вторич. контура	автоматический режим	автоматический режим / вручную вкл. / вручную выкл.		
Е темп. дезинфекция				
терм. дезинф. бойл. сист. солн. колл.	да	нет / да		70
терм. дезинф. бойлера В	нет	нет / да		
терм. дезинф. бойлера С	нет	нет / да		
РЕ: насос для термич. дезинфекции	автоматический режим	автоматический режим / вручную вкл. / вручную выкл.		

Структура меню параметр сист. солн. колл.	Основная настройка	Диапазон настройки	Личная настройка	Описание со страницы
оптимизация солн.				
поверхность 1. коллектора	0,0 м <sup>2</sup>	0,0 м <sup>2</sup> ... 150,0 м <sup>2</sup>	м <sup>2</sup>	71
тип 1. коллектора	плоский коллектор	плоский коллектор / вакуум. солн. колл.		
поверхность 2. коллектора	0,0 м <sup>2</sup>	0,0 м <sup>2</sup> ... 150,0 м <sup>2</sup>	м <sup>2</sup>	
тип 2. коллектора	плоский коллектор	плоский коллектор / вакуум. солн. колл.		
зона климата	90	0 ... 255		
влияния оптимизации ГВС	0 К	0 К (= функция выкл) ... 20 К	К	
влияния оптимизации отоп. контура 1	0,0 К	0,0 К (= функция выкл) ... 5,0 К	К	
влияния оптимизации отоп. контура 2	0,0 К	0,0 К (= функция выкл) ... 5,0 К	К	
ввод в эксплуатацию сист. солн. колл.	нет	нет / да		73

### 8.1.5 УРОВЕНЬ СПЕЦИАЛИСТА: ошибки системы

Структура меню ошибки системы	Основная настройка	Диапазон настройки	Личная настройка	Описание со страницы
01.01.2006 16:11 EA отопит. прибор (пример последней ошибки)	-	-	-	73
25.09.2005 18:45 32 IPM кодировка 10 (до макс. 19 предыдущих ошибок)	-	-	-	

### 8.1.6 УРОВЕНЬ СПЕЦИАЛИСТА: адрес сервис. ц.

Структура меню адрес сервис. ц.	Пример	Диапазон настройки	Личная настройка	Описание со страницы
номер телефона	012345 6789	макс. 20 символов		73
имя	Отопительная фирма	макс. 20 символов		

**8.1.7 УРОВЕНЬ СПЕЦИАЛИСТА: система инфо**

Структура меню система инфо	Пример	Диапазон настройки	Личная настройка	Описание со страницы
дата первого пуска в эксплуатацию	22.10.2005 (активация при пуске в эксплуатацию)	-	-	74
артикул отопит. прибора	7 777 777 777 (значение отопительного прибора)	-	-	
дата изготовл. отоп. прибора	27.06.2005 (значение отопительного прибора)	-	-	
артикул и тип регулятора	7 777 777 777 FW 200 (фиксированное значение по умолчанию)	-	-	
дата изготовл. регулятора	27.06.2005 (фиксированное значение по умолчанию)	-	-	
Версия программы регулятора	JF11.12 (фиксированное значение по умолчанию)	-	-	

**8.1.8 УРОВЕНЬ СПЕЦИАЛИСТА: сушка стяжки**

Структура меню сушка стяжки	Основная настройка	Диапазон настройки	Личная настройка	Описание со страницы
прекращение сушки стяжки <sup>1)</sup>	нет	нет / да		75
макс.температура подачи	25 °C	25 °C ... 60 °C	°C	
время выдержки темп. подач	1 d	1 d ... 20 d	d	
общ. продолжит. сушки стяжки	рассчитано	рассчитано ... 60 d(не ниже чем «время выдержки темп. подач»)	-	
дата пуска	--:--:--	Сегодня ... 31.12.2099 (годовые/ежемесячные/ежедневные шаги переключения)		
время пуска	--:--	00:00 ... 23:59 (шагами по часу/минуте)		

1) Доступно только, если активно «сушка стяжки».



## 8.2 Конфигурация системы отопления

### Уровень специалиста: конфигурация системы

Структура меню и диапазоны настройки

→ страница 51.



Примеры систем приведены в руководстве IPM. Прочие возможные системы описаны в плановой документации.

---

Воспользуйтесь этим меню, если хотите задать конфигурацию системы автоматически или вручную. Например, при вводе в эксплуатацию или при изменении системы.

- ▶ Кодирование всех BUS-абонентов настроить в соответствии с их функцией (напр., IPM 1 для отопительного контура 1, и т.д.).
- ▶ Запуск автоматической конфигурации.
- ▶ Прочие пункты меню проверить при **конфигурация системы** и при необходимости сопоставить с имеющейся системой вручную.

## 8.3 Параметры отопления

### Уровень специалиста: параметр отопления

Структура меню и диапазоны настройки  
→ страница 52.



Установить регулятор температуры подающей линии на отопительном приборе на максимально необходимую температуру подающей линии.

Воспользуйтесь данным меню, если Вы хотите настроить параметры всей отопительной установки и специально для отопительных контуров 1 и 2. С помощью этих параметров рассчитываются, например, отопительные кривые.

#### 8.3.1 Параметры всей отопительной установки

##### Меню: параметр отопления > мин.наружная темп.

- ▶ Настройка минимальной наружной температуры для случая расчёта параметров всей отопительной установки (ориентировочные значения → таблица 3). Более низкая температура снаружи даёт выравнивание отопительной кривой.

Город	мин.наружная темп. в°С	Город	мин.наружная темп. в°С
Афинах	-2	Марселе	-6
Берлине	-15	Москве	-30
Брюсселе	-10	Неаполе	-2
Будапеште	-12	Ницце	±0
Бухаресте	-20	Париже	-10
Hamburg	-12	Праге	-16
Хельсинках	-24	Риме	-1
Истанбуле	-4	Севастополе	-12
Копенгагене	-13	Стокгольме	-19
Лиссабоне	±0	Валенсии	-1
Лондоне	-1	Вене	-15
Мадриде	-4	Цюрихе	-16

Таб. 3 Минимальные наружные температуры для Европы

##### Меню: параметр отопления > теплоизоляционные свойства здания

- ▶ Задать фактор теплоаккумулирующей способности здания.
  - **≥ 50 %**: здание с тяжёлой конструкцией (напр. каменный дом с толстыми стенами).
  - **≤ 50 %**: здание с лёгкой конструкцией (напр. деревянный загородный дом).

##### Меню: параметр отопления > Внутр. датчик температуры помещения откорректировать

**Внутр. датчик температуры помещения откорректировать** появляется только в том случае, если регулятор укреплен на стене.

Это меню следует использовать при необходимости корректировки показанной комнатной температуры.

- ▶ Рядом с FW 200 следует разместить инструмент для точных измерений. Инструмент для точных измерений не должен отдавать тепло FW 200.
- ▶ Держать в течение 1 часа вдали от таких источников тепла, как солнечные лучи, температура тела и т.п.
- ▶ Откорректировать отображённое значение коррекции температуры воздуха в помещении.

### 8.3.2 Параметры отопительных контуров

#### Меню: параметр отопления > отопительный контур > вид отопления в отоп. контуре

- ▶ Настройка типа отопления для **отопительный контур 1** и/или **отопительный контур 2**:
  - **нижн/конечная точка**: Основные параметры настройки отопительной кривой прямой формы, принимаются по классическому методу начальной/конечной точек.
  - **отопление теплый пол**: Основные параметры настройки отопительной кривой изогнутой формы принимаются подходящие для напольного отопительного контура.
  - **радиаторы**: Основные параметры настройки отопительной кривой изогнутой формы принимаются подходящие для отопительного контура радиаторов.
  - **конвекторы**: Основные параметры настройки отопительной кривой изогнутой формы принимаются подходящие для отопительного контура конвекторов.



Параметры, не используемые для данного типа отопления, не отображаются.

---

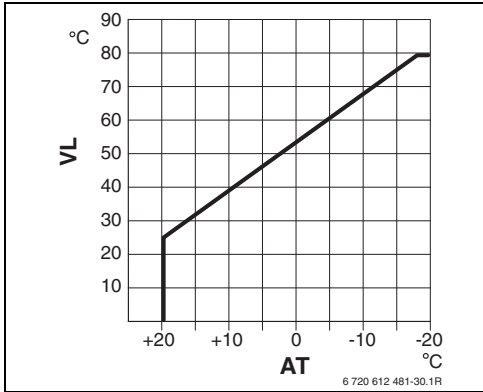


Рис 19 Основная настройка отопительной кривой для метода начальной/конечной точек

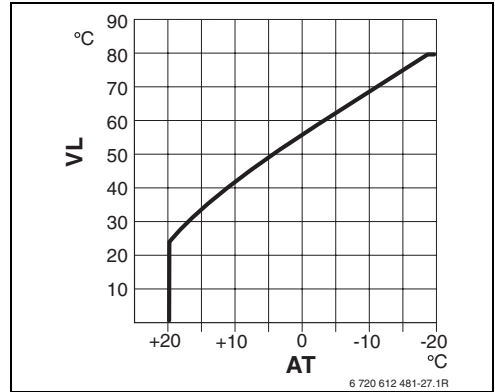


Рис 21 Основная настройка отопительной кривой для подогрева с использованием радиаторов

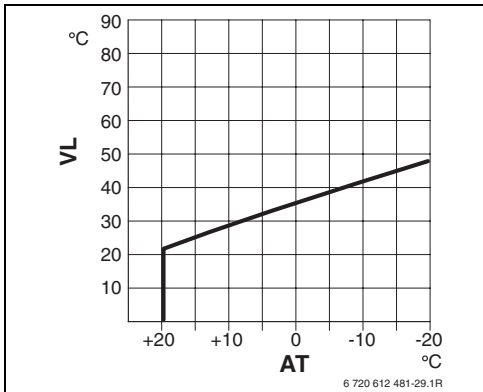


Рис 20 Основная настройка отопительной кривой для подогрева пола

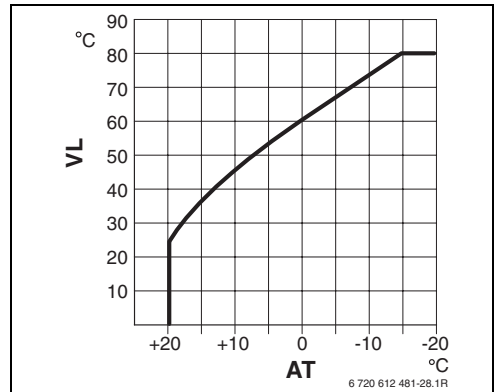


Рис 22 Основная настройка отопительной кривой для подогрева с использованием конвекторов

**AT** Наружная температура

**VL** Температура подающей линии

Основная настройка параметров отопительной кривой	нижн/конечная точка	отопление теплый пол	радиаторы	конвекторы
Показатель поверхности нагрева (константа), изгиб отопительной кривой	-	1.1	1.3	1.4
мин. наружная темп.	-	-15 °C	-15 °C	-15 °C
нижняя точка	25 °C	-	-	-
конечная точка	75 °C	-	-	-
расчетные температуры	-	45 °C	75 °C	80 °C
макс. температура подачи	80 °C	55 °C	80 °C	80 °C
Температура помещения Offset	0,0 K	0,0 K	0,0 K	0,0 K
выкл. отопления при наружной температуре	20 °C	20 °C	20 °C	20 °C

**Меню: параметр отопления > отопительный контур > нижняя точка**

- ▶ Настройка начальной точки отопительной кривой по классическому методу начальной/конечной точек для **отопительный контур 1** и/или **отопительный контур 2**.

**Меню: параметр отопления > отопительный контур > конечная точка**

- ▶ Настройка конечной точки отопительной кривой по классическому методу начальной/конечной точек для **отопительный контур 1** и/или **отопительный контур 2**.

**Меню: параметр отопления > отопительный контур > расчетные температуры**

- ▶ Настройка расчетной температуры подающей линии в случае расчёта параметров, подходящая для имеющегося типа отопления для **отопительный контур 1** и/или **отопительный контур 2**:
  - Для **отопление теплый пол** напр., 45 °C расчетной температуры подающей линии.
  - Для **радиаторы** напр., 75 °C расчетной температуры подающей линии.
  - Для **конвекторы** напр., 80 °C расчетной температуры подающей линии.

**Меню: параметр отопления > отопительный контур > макс. температура подачи**

- ▶ Настройка максимальной расчетной температуры подающей линии, подходящая для имеющегося типа отопления для **отопительный контур 1** и/или **отопительный контур 2**:
  - Для **отопление теплый пол** напр., 55 °C максимальная расчетная температура подающей линии.
  - Для **радиаторы** напр., 80 °C максимальная расчетная температура подающей линии.

- Для **конвекторы** напр., 80 °C максимальная расчетная температура подающей линии.

**Меню: параметр отопления > отопительный контур > влияние помещения**

**влияние помещения** появляется только в том случае, если регулятор укреплен на стене.

- ▶ Настройка воздействия температуры воздуха в помещении на отопительную кривую для **отопительный контур 1** и/или **отопительный контур 2**:
  - **0 %**: Воздействие отсутствует
  - **100 %**: максимальное воздействие.

**Меню: параметр отопления > отопительный контур > влияние помещения на режимы работы**

- ▶ Выбор режимов эксплуатации, при которых воздействие температуры воздуха в помещении должно быть активно для **отопительный контур 1** и/или **отопительный контур 2**:
  - **экон.-защ.от замерз.:** Воздействие температуры воздуха в помещении активно только для этих режимов эксплуатации.
  - **отопл-экон-защ.от замерз.:** Воздействие температуры воздуха в помещении активно всегда.

**Меню: параметр отопления > отопительный контур > датчик влияния темп. помещения**

**датчик влияния темп. помещения** появляется только в случае подключённого дистанционного управления FB 10.

- ▶ **датчик влияния темп. помещения** выбор для **отопительный контур 1** и/или **отопительный контур 2**:
  - **более низкая темп.:** Из датчиков температуры, встроенных в FW 200 и в FB 10 используется показавший минимальную температуру при измерении.
  - **внутренний датчик:** Используется датчик температуры, встроенный в регулятор FW 200.
  - **датчик в FB10:** Используется датчик температуры, встроенный в дистанционное управление FB 10.

**Меню: параметр отопления > отопительный контур > Температура помещения Offset**

- ▶ Настройка продолжительного повышения необходимой температуры в помещении для **отопительный контур 1** и/или **отопительный контур 2**, напр. для исправления отклонений, вызванных системой.

**Меню: параметр отопления > отопительный контур > выкл. отопл. до более низк. темп. уровня**

- ▶ Выбор периода остывания для **отопительный контур 1** и/или **отопительный контур 2**:
  - **нет:** Отопительный режим в соответствии с отопительной кривой.
  - **да:** Отопительный режим в соответствии с отопительной кривой, но в период остывания режим отопления не работает до тех пор, пока актуальная температура помещения (напр. **отопления** = 21,0 °C) в первый раз не достигнет желаемой температуры помещения следующего режима работы с более низкой температурой (напр. **эконом.режима** при 15,0 °C). Затем отопление перестраивается под режим эксплуатации, имеющий более низкую температуру (напр. **эконом.режима** 15,0 °C).

**Меню: параметр отопления > отопительный контур > выкл. отопления при наружной температуре**

- ▶ Настроить наружную температуру для **отопительный контур 1** и/или **отопительный контур 2**, при которой должно отключаться отопление:
  - **10 °C ... 25 °C:** Температура наружного воздуха, при которой отопление отключается.
  - **99 °C:** функция отключена, т. е. отопление может включиться при любой температуре наружного воздуха.

**Меню: параметр отопления > отопительный контур > темп. защиты от замерзания**

**ВНИМАНИЕ:** Разрушение деталей установки, по которым проходит горячая вода, при слишком низкой настройке границы замерзания и продолжительном периоде наружной температуры ниже 0 °С!

- ▶ Основную настройку границы замерзания (3 °С) производит только специалист в соответствии с параметрами установки.
  - ▶ Не устанавливать слишком низкую границу замерзания. Неисправности, возникшие при слишком низко установленной границе замерзания, не подлежат исправлению по гарантии!
- Если наружная температура превысила установленную температурную границу замерзания на 1 К (°С) и если обогрев больше не требуется, насос отопительного контура отключается.
  - Если наружная температура ниже установленной температурной границы замерзания, насос отопительного контура включается (защита установки от замерзания).
  - ▶ Настроить температурную границу замерзания, при которой отопление для **отопительный контур 1** и/или **отопительный контур 2** должно включаться.

**Меню: параметр отопления > отопительный контур > Датчик температуры помещения в FB 10 откорректировать**

**Датчик температуры помещения в FB 10 откорректировать** появляется только в том случае, если дистанционное управление FB 10 соединено с **отопительный контур 1** и/или **отопительный контур 2**.

Воспользуйтесь этим меню при необходимости корректировки значения температуры воздуха в помещении, отображённого на дисплее.

- ▶ Рядом с FB 10 следует разместить инструмент для точных измерений. Инструмент для точных измерений не должен отдавать тепло FB 10.
- ▶ Держать в течение 1 часа вдали от таких источников тепла, как солнечные лучи, температура тела и т.п.
- ▶ Откорректировать отображённое значение коррекции температуры воздуха в помещении.

**Меню: параметр отопления > отопительный контур > время работы смесителя**

- ▶ Установить **время работы смесителя** на время работы используемого серводвигателя смесителя для **отопительный контур 1** и/или **отопительный контур 2**.

## 8.4 Конфигурация системы сбора солнечной энергии

### Уровень специалиста: конфиг. сист. солн. колл.

Структура меню и диапазоны настройки  
→ страница 53.



Примеры систем приведены в руководстве ISM. Прочие возможные системы описаны в плановой документации.

Воспользуйтесь этим меню, если хотите задать конфигурацию системы сбора солнечной энергии. Например, при вводе в эксплуатацию или при изменении системы.

- ▶ Выбор основной установленной системы сбора солнечной энергии:
  - **1. стандарт. система:** Стандартная система для нагрева горячей воды с использованием солнечной энергии.
  - **2. поддержание отоп.:** Система для нагрева горячей воды с использованием солнечной энергии с поддержкой отопления с помощью бойлера солнечного коллектора.

- ▶ Дополнительная установка опций выбранной системы сбора солнечной энергии:
  - **опция А солн. коллектора 2** для второго поля коллектора (напр. при направлении на восток или на запад)
  - **опция В сист. перезагр. солн.** для системы перезагрузки солнечной энергии
  - **опция С сист. приор/втор. солн.** для системы приоритетного и последующего упорядочения
  - **опция D внеш. теплообм. солн.** для наружного теплообменника
  - **опция Е термич. дезинфекция солн.** для термической дезинфекции

В зависимости от модулей ISM, встроенных в систему, и от установленной основной системы, некоторые опции недоступны.



## 8.5 Параметры системы сбора солнечной энергии



Солнечный коллектор заполнить в соответствии с документацией на него, выпустить из него воздух и подготовить к вводу в эксплуатацию в соответствии с данной главой.

### Уровень специалиста: параметр сист. солн. колл.

Структура меню и диапазоны настройки  
→ страница 53.

Обычно основная настройка параметров данного меню предусмотрена для ходовых типоразмеров системы. Воспользуйтесь данным меню, если Вы хотите выполнить тонкую настройку параметров установленного солнечного коллектора.



В случае с данными в скобках речь идёт о позициях, используемых также в схемах подключения с примерами устройств из руководства по монтажу ISM.

### 8.5.1 Параметры стандартной системы сбора солнечной энергии

**Меню: параметр сист. солн. колл. >**

**1.стандарт.система > SP: разница темп. при включении**

Для насоса системы солнечного коллектора (SP):

- ▶ Следует установить более высокое значение, если трубы между полем коллектора и бойлером солнечного коллектора очень длинные (напр., ≥ простая длина 30 м).

#### -ИЛИ-

- ▶ Следует установить более низкое значение,
  - если трубы между полем коллектора и бойлером солнечного коллектора очень короткие (напр., при монтаже на крышу).
  - если термическая привязка температурного датчика коллектора ( $T_1$ ) неблагоприятна (напр. установка  $T_1$  вне коллектора на выходе из подающей линии коллектора).

**Меню: параметр сист. солн. колл. >**

**1.стандарт.система > SP: разница темп. при выключении**

- ▶ Те же действия, как и в предыдущем пункте меню **SP: разница темп. при включении**.

**Меню: параметр сист. солн. колл. >**

**1.стандарт.система > T2: макс. темп. бойлера сист. солн. коллект.**

Более подробное описание по поводу

**T2: макс. темп. бойлера сист. солн. коллект.**

\* страница 43.

**Меню: параметр сист. солн. колл. > 1.стандарт.система > макс. температура коллектора**



При температуре более 140 °С и давлении системы < 4 бар жидкость для теплопередачи из коллектора испаряется. Насос контура солнечной энергии блокируется до тех пор, пока коллектор не достигнет температуры, в контуре солнечного коллектора отсутствует пар.

**Место измерения температурного датчика ( $T_1$ ):**

- ▶ Следует установить более высокое значение, если установленные трубы, насосы и т.п. могут эксплуатироваться при рабочем давлении  $\geq 6$  бар и рассчитаны на более высокие температуры.

**-ИЛИ-**

- ▶ Следует установить более низкое значение, если установленные трубы, насосы и т.п. могут эксплуатироваться только при очень низком рабочем давлении и рассчитаны на менее высокие температуры.

**Меню: параметр сист. солн. колл. > 1.стандарт.система > SP: режим работы насоса 1. солн. колл.**

- ▶ Выбор режима эксплуатации насоса системы солнечного коллектора (SP):
  - **автоматический режим:** Автоматический режим эксплуатации регулятора в соответствии с установленными параметрами.
  - **вручную вкл.:** Насос длительное время остаётся включённым (напр. для удаления воздуха из солнечного коллектора при вводе в эксплуатацию).

- **вручную выкл.:** Насос длительное время остаётся выключенным (напр. при работах по техническому обслуживанию солнечного коллектора без прерывания отопительного режима).

**8.5.2 Параметры поддержки отопления с помощью солнечной энергии**

**Меню: параметр сист. солн. колл. > 2. поддержание отоп. > DWU1: разница темп. при вкл.**

Для клапана повышения температуры обратной линии (DWU1):

- ▶ Установка более высокого значения, если датчик температуры ( $T_4$ ) в обратной линии отопительной сети установлен на трубе в термически невыгодном положении.

**-ИЛИ-**

- ▶ Установка более низкого значения для случая, если температурный датчик бойлера со стороны горячей воды ( $T_3$ ) отображает слишком низкие значения температуры (напр. при неблагоприятной термической привязке).

**Меню: параметр сист. солн. колл. > 2. поддержание отоп. > DWU1: разница темп. при выкл.**

- ▶ Те же действия, как и в предыдущем пункте меню **DWU1: разница темп. при вкл.**

**Меню: параметр сист. солн. колл. > 2. поддержание отоп. > DWU1: клапан повыш. темп. обр. л.**

- ▶ Выбор режима эксплуатации для клапана повышения температуры обратной линии (DWU1):
  - **автоматический режим:** Автоматический режим эксплуатации регулятора в соответствии с установленными параметрами.
  - **вручную вкл.:** Сервопривод клапана получает сигнал переключения и в соответствии с конструкцией клапана открывается или закрывается на длительное время (напр. для функционального тестирования).
  - **вручную выкл.:** Сервопривод клапана не получает сигнала переключения и в соответствии с конструкцией клапана остаётся в открытом или закрытом положении на длительное время (напр. для функционального тестирования).

**Меню: параметр сист. солн. колл. > 2. поддержание отоп. > DWU1: сигнал переключения клапана повыш. темп. обр. л.**

- ▶ Изменить сигнал переключения для клапана повышения температуры обратной линии (DWU1):
  - **согласно логике:** Сигнал переключения остаётся неизменным.
  - **противоположно логике:** Сигналы переключения для открытия и закрытия меняются местами (напр. при неправильном монтаже DWU1).

**8.5.3 Параметры для второго поля коллектора**

**Меню: параметр сист. солн. колл. > А коллектор 2 > РА: разница темп. вкл.**

Для насоса системы солнечного коллектора (РА) для 2 поля коллектора:

- ▶ Следует установить более высокое значение, если трубы между полем коллектора и бойлером солнечного коллектора очень длинные (напр., больше, чем простая длина 30 м).

**-ИЛИ-**

- ▶ Следует настроить более низкое значение,
  - если трубы между полем коллектора и бойлером солнечного коллектора очень короткие (напр., при монтаже на крышу).
  - если термическая привязка датчика температуры коллектора (ТА) неблагоприятна (напр. установка ТА вне коллектора на выходе из подающей линии коллектора).

**Меню: параметр сист. солн. колл. > А коллектор 2 > РА: разница темп. выкл.**

- ▶ Те же действия, как и в предыдущем пункте меню **РА: разница темп. вкл..**

**Меню: параметр сист. солн. колл. > А коллектор 2 > РА: режим работы насоса 2. коллектора**

- ▶ Выбор режима эксплуатации насоса системы солнечного коллектора (РА) для 2 поля коллектора:
  - **автоматический режим:** Автоматический режим эксплуатации регулятора в соответствии с установленными параметрами.
  - **вручную вкл.:** Насос длительное время остаётся включённым (напр. для удаления воздуха из солнечного коллектора при вводе в эксплуатацию).
  - **вручную выкл.:** Насос длительное время остаётся выключенным (напр. при работах по техническому обслуживанию солнечного коллектора без прерывания отопительного режима).

### 8.5.4 Параметры для приоритетной/вторичной системы

**Меню: параметр сист. солн. колл. > В сист. перезагрузки > РВ: разница темп. вкл.**

Для насоса для перезагрузки в системе ГВС (РВ):

- ▶ Настройка большего значения, если температурный датчик бойлера (ТВ) установлен в бойлере В ниже, чем линия перезагрузки к бойлеру солнечного коллектора.

**-ИЛИ-**

- ▶ Настройка меньшего значения, если температурный датчик бойлера (ТВ) установлен в бойлере В намного выше обратной линии бойлера солнечного коллектора.

**Меню: параметр сист. солн. колл. > В сист. перезагрузки > РВ: разница темп. выкл.**

- ▶ Те же действия, как и в предыдущем пункте меню **РВ: разница темп. вкл.**

**Меню: параметр сист. солн. колл. > В сист. перезагрузки > ТВ: макс. темп. в бойлере В**

Более подробное описание по поводу **ТВ: макс. темп. в бойлере В** → страница 43.

**Меню: параметр сист. солн. колл. > В сист. перезагрузки > РВ: режим насоса перезагрузки**

- ▶ Выбор режима эксплуатации насоса для перезагрузки в системе ГВС (РВ):
  - **автоматический режим:** Автоматический режим эксплуатации регулятора в соответствии с установленными параметрами.
  - **вручную вкл.:** Насос длительное время остаётся включённым (напр., для функционального тестирования при вводе в эксплуатацию).

- **вручную выкл.:** Насос длительное время остаётся выключенным (напр. при работах по техническому обслуживанию насоса без прерывания отопительного режима).

### 8.5.5 Параметры системы приоритетного и последующего упорядочения

**Меню: параметр сист. солн. колл. > С приор./вторич. сист. > тип установки приор./вторич. сист.**

- ▶ Выбор конфигурации для установленной системы приоритетного/вторичного упорядочения:
  - **насос - насос:** Солнечный коллектор загружается с помощью насоса системы солнечного коллектора (SP), а бойлер С - с помощью насоса системы солнечного коллектора (PC).
  - **насос - клапан:** Солнечный коллектор и бойлер С загружаются с помощью насоса системы солнечного коллектора и клапана, определяющего порядок приоритетов системы (DWUC).

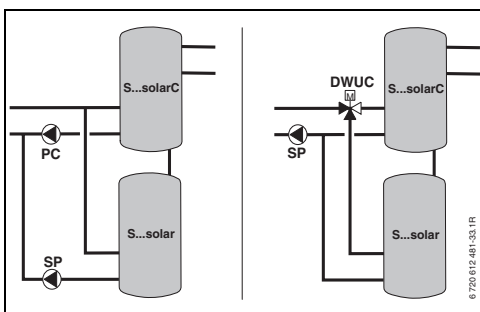


Рис 23

**Меню: параметр сист. солн. колл. > С приор./вторич. сист. > ТС: макс. темп. в бойлере С**

Более подробное описание по поводу **ТС: макс. темп. в бойлере С** → страница 43.

**Меню: параметр сист. солн. колл. > С приор./вторич. сист. > приоритетный бойлер**

- ▶ Выбор приоритетного бойлера:
  - **бойлер солн. колл.:** Бойлер сист. солн. коллектора должен загружаться перед бойлером С.
  - **бойлер С:** Бойлер С должен загружаться перед бойлером солнечного коллектора.

**Меню: параметр сист. солн. колл. > С приор./вторич. сист. > продолжительность проверки для перемены загрузки**

- ▶ Установить длительность проверки перед сменой загрузки приоритетного бойлера на бойлер с меньшим приоритетом.
  - Установить большее значение, если термическая привязка датчика температуры коллектора ( $T_1$  / TA) неблагоприятна (напр. инсталляция  $T_1$  / TA на выходе из подающей линии коллектора).
  - Установить более высокое значение, если вместо бойлера с меньшим приоритетом установлен бассейн.

**Меню: параметр сист. солн. колл. > С приор./вторич. сист. > интервал проверки для перемены загрузки все**

- ▶ Установить интервал проверки перед сменой загрузки приоритетного бойлера на бойлер с меньшим приоритетом.
  - Установить более высокое значение, если вместо бойлера с меньшим приоритетом установлен бассейн.

**Меню: параметр сист. солн. колл. > С приор./вторич. сист. > DWUC: сигнал переключения приор./вторич. клапана**

- ▶ Изменение сигнала переключения для клапана, определяющего порядок приоритетов системы (DWUC):
  - **согласно логике:** Сигнал переключения остаётся неизменным.

- **противоположно логике:** Сигналы переключения для открытия и закрытия меняются местами (напр., при неправильном монтаже DWUC).

**Меню: параметр сист. солн. колл. > С приор./вторич. сист. > РС: насос сист.солн.коллектора**

- ▶ Выбор режима эксплуатации насоса системы солнечного коллектора (РС):
  - **автоматический режим:** Автоматический режим эксплуатации регулятора в соответствии с установленными параметрами.
  - **вручную вкл.:** Насос длительное время остаётся включённым (напр. для удаления воздуха из солнечного коллектора при вводе в эксплуатацию).
  - **вручную выкл.:** Насос длительное время остаётся выключенным (напр. при работах по техническому обслуживанию солнечного коллектора без прерывания отопительного режима).

**Меню: параметр сист. солн. колл. > С приор./вторич. сист. > DWUC: режим клапана приор./вторич.**

- ▶ Выбор режима эксплуатации клапана, определяющего порядок приоритетов системы (DWUC):
  - **автоматический режим:** Автоматический режим эксплуатации регулятора в соответствии с установленными параметрами.
  - **вручную вкл.:** Сервопривод клапана получает сигнал переключения и открывается или закрывается на длительное время (напр. для функционального тестирования).
  - **вручную выкл.:** Сервопривод клапана не получает сигнала переключения и остаётся открытым или закрытым в течение длительного времени (напр. для функционального тестирования).

### 8.5.6 Параметры для наружного теплообменника

**Меню: параметр сист. солн. колл. > наружный теплообменник > PD: разница темп. вкл.**

Для насоса вторичного контура (PD) между наружным теплообменником и солнечным коллектором.

- ▶ Следует установить более высокое значение, если трубы между наружным теплообменником и бойлером солнечного коллектора длинные (напр.,  $\geq$  простая длина 10 м).

#### -ИЛИ-

- ▶ Следует установить более низкое значение, если термическая привязка датчика температуры (TD) неблагоприятна (напр., установка TD во вторичный контур с охлажденной стороны теплообменника).

**Меню: параметр сист. солн. колл. > наружный теплообменник > PD: разница темп. выкл.**

- ▶ Те же действия, как и в предыдущем пункте меню **PD: разница темп. вкл.**

**Меню: параметр сист. солн. колл. > наружный теплообменник > PD: реж. раб. насоса вторич. контура**

- ▶ Выбор режима эксплуатации для насоса вторичного контура (PD) между наружным теплообменником и солнечным коллектором.
  - **автоматический режим:** Автоматический режим эксплуатации регулятора в соответствии с установленными параметрами.
  - **вручную вкл.:** Насос длительное время остаётся включённым (напр., для функционального тестирования при вводе в эксплуатацию).
  - **вручную выкл.:** Насос длительное время остаётся выключенным (напр. при работах по техническому обслуживанию

насоса без прерывания отопительного режима).

### 8.5.7 Параметры для термической дезинфекции

**Меню: параметр сист. солн. колл. > E темп. дезинфекция > терм. дезинф. бойл. сист. солн. колл.**

- ▶ Выбор термической дезинфекции солнечного коллектора:
  - **да:** Термическая дезинфекция активна. Насос (PE) управляется настройками меню **E темп. дезинфекция** ( $\rightarrow$  глава 6.4.6 на странице 41) и весь объём воды в бойлере разогревается до температуры, необходимой для проведения термической дезинфекции. Во время термической дезинфекции проверяется, достигнута ли температура, необходимая для дезинфекции на нижнем датчике температуры воды в бойлере ( $T_2$ ).
  - **нет:** Термическая дезинфекция для солнечного коллектора не активна.

**Меню: параметр сист. солн. колл. > E темп. дезинфекция > терм. дезинф. бойлера В**

- ▶ Выбор термической дезинфекции бойлера В:
  - **да:** термическая дезинфекция активна. Насос (PE) управляется настройками меню **E темп. дезинфекция** ( $\rightarrow$  глава 6.4.6 на странице 41) и весь объём воды в бойлере разогревается до температуры, необходимой для проведения термической дезинфекции. Во время термической дезинфекции проверяется, достигнута ли температура, необходимая для дезинфекции на верхнем датчике температуры воды в бойлере ( $T_B$ ).
  - **нет:** Термическая дезинфекция для бойлера В не активна.

**Меню: параметр сист. солн. колл. > Е темп. дезинфекция > терм. дезинф. бойлера С**

- ▶ Выбор термической дезинфекции бойлера С:
  - **да:** Термическая дезинфекция активна. Насос (РЕ) управляется настройками меню **Е темп. дезинфекция** (→ глава 6.4.6 на странице 41) и весь объём воды в бойлере разогревается до температуры, необходимой для проведения термической дезинфекции. Во время термической дезинфекции проверяется, достигнута ли температура, необходимая для дезинфекции на нижнем датчике температуры воды в бойлере (ТС).
  - **нет:** Термическая дезинфекция для бойлера С не активна.

**Меню: параметр сист. солн. колл. > Е темп. дезинфекция > РЕ: насос для термич. дезинфекции**

- ▶ Выбор режима работы «Термическая дезинфекция» насоса (РЕ):
  - **автоматический режим:** Автоматический режим эксплуатации регулятора в соответствии с установленными параметрами.
  - **вручную вкл.:** Насос длительное время остаётся включённым (напр., для функционального тестирования при вводе в эксплуатацию).
  - **вручную выкл.:** Насос длительное время остаётся выключенным (напр. при работах по техническому обслуживанию насоса без прерывания отопительного режима).

### 8.5.8 Параметры солнечной оптимизации

Оптимизация системы солнечного коллектора происходит автоматически в зависимости от имеющейся в распоряжении мощности системы солнечного коллектора. Для расчёта

мощности солнечного коллектора необходимы данные о площади установленного коллектора, типе коллектора и климатической зоне, в которой установлено оборудование.

**Меню: параметр сист. солн. колл. > оптимизация солн. > поверхность 1. коллектора**

- ▶ Ввести площадь установленного 1 поля коллектора.

Тип коллектора	Общая площадь коллектора на коллектор в м <sup>2</sup>
FK 210	2.1
FK 240	2.4
FK 260	2.6
VK 180	1.8
FKT-1	2.4
FKC-1	2.4
FKB-1	2.4

Таб. 4 Общие площади коллекторов

**Меню: параметр сист. солн. колл. > оптимизация солн. > тип 1. коллектора**

- ▶ Выбор типа коллектора, установленного для 1 поля коллектора.

**Меню: параметр сист. солн. колл. > оптимизация солн. > поверхность 2. коллектора**

- ▶ Ввести площадь установленного 2 поля коллектора → таблица 4.

**Меню: параметр сист. солн. колл. > оптимизация солн. > тип 2. коллектора**

- ▶ Выбор типа коллектора, установленного для 2 поля коллектора.

**Меню: параметр сист. солн. колл. > оптимизация солн. > зона климата**

- ▶ Настройка значения климатической зоны для места установки.

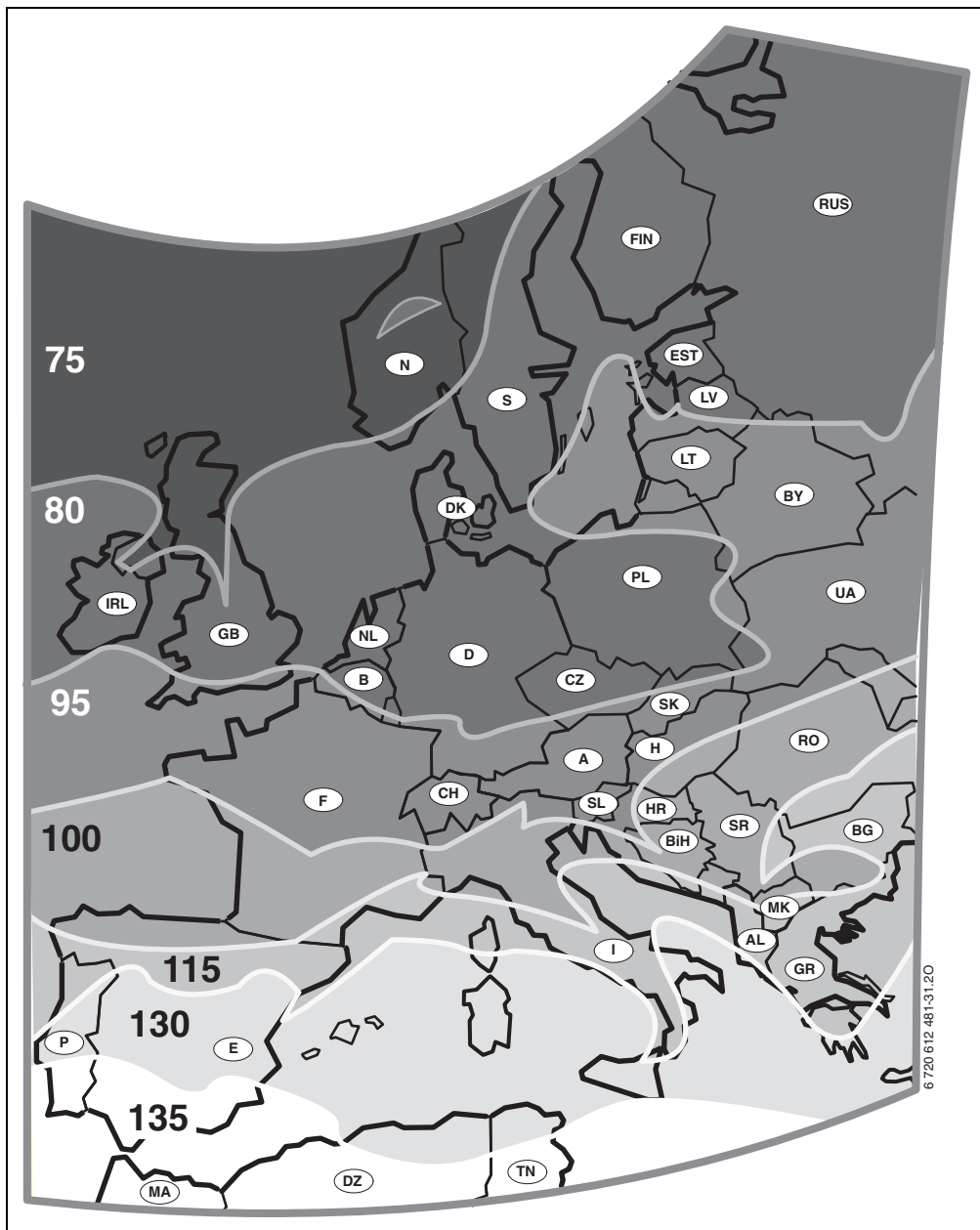


Рис 24 Карта климатических зон Европы



Если место установки оборудования не удалось найти на карте климатических зон (→ рисунок 24):

- ▶ Предустановленное значение солнечной оптимизации не изменять.

**-ИЛИ-**

- ▶ Использовать значение климатической зоны, находящейся ближе всего к месту установки оборудования.

**Меню: параметр сист. солн. колл. > оптимизация солн. > влияния оптимизации ГВС**

Более подробное описание по поводу **влияния оптимизации ГВС** → страница 43.

**Меню: параметр сист. солн. колл. > оптимизация солн. > влияния оптимизации отоп. контура**

Более подробное описание по поводу **влияния оптимизации отоп. контура 1** и/или **отопительный контур 2** → страница 43.

### 8.5.9 Ввод системы сбора солнечной энергии в эксплуатацию

**Меню: параметр сист. солн. колл. > ввод в эксплуатацию сист. солн. колл.**

- ▶ Загрузка системы сбора солнечной энергии и удаление из неё воздуха.
- ▶ Проконтролировать параметры системы сбора солнечной энергии и, при необходимости, выполнить тонкую настройку параметров системы.
- ▶ Ввести систему сбора солнечной энергии в эксплуатацию:
  - **да**: Система сбора солнечной энергии активна. Выходы переключения ISM разблокированы для режима эксплуатации регулятора.

- **нет**: Система сбора солнечной энергии не активна. Выходы переключения ISM заблокированы для режима эксплуатации регулятора, однако их можно включить вручную.

## 8.6 История ошибок

**Уровень специалиста: ошибки системы**

Структура меню → страница 55.

Здесь специалист может вызвать для отображения последние 20 возможных ошибок системы (дата регистрации ошибки, источник ошибки, код и описание ошибки). Ошибки, отображённые вверху списка, могут быть ещё активны.

## 8.7 Индикация и настройка адреса сервисной службы


**Уровень специалиста: адрес сервис. ц.**

Структура меню и диапазон настройки → страница 55.

Для сервисного случая специалист может ввести здесь телефонный номер и адрес специализированного предприятия.



Ввод пробела:

- ▶ Если текущий знак подчёркнут тёмной линией, удалить с помощью  (символ пробела = \_).

## 8.8 Вывод системной информации

### Уровень специалиста: система инфо

Структура меню → страница 56.

Отображение различной системной информации:

- **дата первого пуска в эксплуатацию**  
(активируется автоматически при пуске в эксплуатацию)
- **артикул отопит. прибора**  
(фиксированное значение с отопительного прибора)
- **дата изготовл. отоп. прибора**  
(фиксированное значение с отопительного прибора)
- **артикул и тип регулятора**  
(фиксированное значение по умолчанию)
- **дата изготовл. регулятора**  
(фиксированное значение по умолчанию)
- **Версия программы регулятора**  
(фиксированное значение по умолчанию)

## 8.9 Функция сушки стяжки

### Уровень специалиста: сушка стяжки

Структура меню и диапазон настройки

→ страница 56.



#### **ВНИМАНИЕ:** Нарушение стяжки!

- ▶ При системах с несколькими контурами эта функция может использоваться только в сочетании с отопительным контуром со смесителем.
- ▶ Запрограммировать функцию сушки стяжки по данным производителя стяжки.
- ▶ Несмотря на функцию сушки стяжки осматривать систему ежедневно и вести предписанный протокол.

С помощью функции сушки стяжки свежее напольное покрытие можно высушить в соответствии с данными производителя стяжки. Все отопительные контуры со смесителем разогреваются одинаково.



С момента выполнения программирования до завершения функции сушки стяжки приготовление горячей воды невозможно.

### Меню: сушка стяжки > прекращение сушки стяжки

- ▶ Если функция сушки стяжки активна, она может быть отключена с помощью **да**.

### Меню: сушка стяжки > макс.температура подачи

- ▶ Настройка максимальной температуры подающей линии (1) для функции сушки стяжки.

### Меню: сушка стяжки > время выдержки темп. подач

- ▶ Настройка временного интервала для достижения максимальной температуры подающей линии (2).

### Меню: сушка стяжки > общ. продолжит. сушки стяжки

Общая продолжительность рассчитывается автоматически. При этом температура подающей линии не повышается более чем на 10 К в день. Если такое повышение недопустимо для напольного покрытия, общая продолжительность повышения увеличивается. Ежедневное повышение соответственно снижается. Первое и последнее значение температуры подающей линии составляют 25 °С (фиксированное значение).

Пример:

Максимальная температура подающей линии (1) = 50 °С

Продолжительность соблюдения максимальной температуры подающей линии. (2) = 7 дней

Максимальный подъём/спад температуры за день = 5 К

Общая продолжительность сушки стяжки (3) = 17 дней

$$2d \times \frac{(50\text{ °C} - 25\text{ °C})}{5\text{ K}} + 7d = 17d$$

- ▶ Настройка максимальной продолжительности (3) сушки стяжки.

### Меню: сушка стяжки > дата пуска

- ▶ Настройка даты запуска (4) функции сушки стяжки.

**Меню: сушка стяжки > время пуска**

- ▶ Настройка времени запуска (4) функции сушки стяжки.

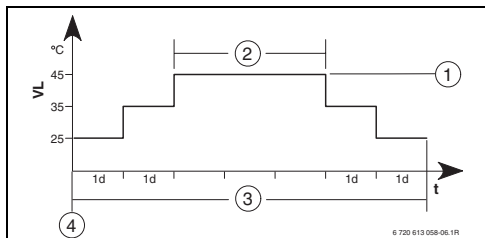


Рис 25

- 1d** 1 день (константа)
- 1** Максимальная температура подающей линии
- 2** Допустимая продолжительность действия максимальной температуры подающей линии
- 3** Общая продолжительность сушки стяжки
- 4** Дата и время запуска
- t** Время
- VL** Температура подающей линии

## 9 Устранение ошибок

Выводятся сообщения об ошибках от BUS-абонентов.

Неисправность отопительного прибора (напр., ошибка EA) отображается на дисплее регулятора с соответствующими текстами указаний.

- ▶ Проинформировать специалиста.



Для специалиста:

- ▶ Устранить ошибку по данным документации отопительного прибора.

### 9.1 Устранение ошибок по данным дисплея



Рис 26 Отображение ошибок

Текущая ошибка выводится на дисплей регулятора и всех модулей дистанционного управления (на FB 10 без текста):

- ▶ Определяется соответствующий абонент шины с текущей ошибкой. Возникшая ошибка может быть устранена только на том абоненте шины, который спровоцировал ошибку.

- 1 Ошибка номер
- 2 Абонент шины, на котором ошибка распознана, и который сообщает о ней всем регуляторам
- 3 Текст к ошибке номер
- 4 Код или следующий текст об ошибке

Индикация (→ поз. 1, 3 и 4 на рисунке 26)			
Текст	Код	Причина	Помощь специалиста
ошибка 01 ошибка в BUS-системе!	10	Участник шины, относящийся к IPM, FB 100 не откликается.	Проверить кодировку, проверить соединение с шиной и при необходимости устранить разрыв соединения.
	200	Отопительный прибор не откликается.	
	201	Подсоединен неправильный абонент шины.	Идентифицировать и заменить неправильного абонента шины.

Индикация (→ поз. 1, 3 и 4 на рисунке 26)			
Текст	Код	Причина	Помощь специалиста
ошибка 02 внутренняя ошибка!	40	Подсоединен неправильный абонент шины.	Идентифицировать и заменить неправильного абонента шины.
	41	Настроены два одинаковых кода на IPM.	Отключить систему и исправить кодирование.
	42	Кодирующий переключатель на IPM в промежуточном положении.	
	50	Термическая дезинфекция через IPM завершилась неудачей.	Регулятор температуры подающей линии на отопительном приборе установить в крайнее правое положение.
	100	ISM не отвечает.	Проверить соединение с шиной и при необходимости устранить разрыв соединения.
	254	Превышение допустимого числа сообщений об ошибках.	–
ошибка 02 внутренняя ошибка! Из-за EEPROM проблемы некоторые параметры возвращаются к базовым настройкам!	205	См. текст на дисплее! <sup>1)</sup>	Проверить настройки параметров и при необходимости выполнить новую настройку. Неисправный регулятор/модуль дистанционного управления определить и заменить.
ошибка 02 внутренняя ошибка! FW200 больше не может регулировать систему отопления.	255	См. текст индикации! <sup>1)</sup>	Неисправный регулятор/модуль дистанционного управления определить и заменить.
ошибка 03 дефект датчика темп. помещения	20	Потеряна связь со встроенным в FW 200/FB 100/FB 10 датчиком температуры в помещении.	Неисправный регулятор или модуль дистанционного управления определить и заменить.
	21	Замыкание встроенного в FW 200/FB 100/FB 10 датчика температуры в помещении.	
ошибка 10 конфигурация системы: недействительна дистанционное управление определяется для несуществующего отопительного контура, проверить кодировку.	194	См. текст индикации! <sup>1)</sup>	Проверить строение системы, проверить конфигурацию системы и при необходимости подогнать.
	195		
	196		
	197		
ошибка 10 конфигурация системы: недействительна В системе с FW200 допустим только один прямой отопительный контур.	198		
	199		
ошибка 11 конфигурация системы: новый BUS-абонент Новый ISM определяет, что все ISM одновременно находятся под напряжением и автоматическую систему конфигурации запустить!	131	См. текст индикации! <sup>1)</sup>	
	132		
ошибка 11 конфигурация системы: новый BUS-абонент Опознан новый модуль дистанционного управления, проверить и подогнать системную конфигурацию!	133		
	134		
ошибка 11 конфигурация системы: новый BUS-абонент определяется новый IPM, конфигурацию системы проверить и согласовать.	135		
	136		
	137		
	138		
	139		

1) Текст на дисплее отображается на том абоненте шины (напр., на дистанционном управлении), который распознал ошибку. На прочих абонентах шины вместо этого отображается код, соответствующий тексту дисплея.

Индикация (→ поз. 1, 3 и 4 на рисунке 26)			
Текст	Код	Причина	Помощь специалиста
ошибка 12 конфигурация системы: BUS-абонент отсутствует ISM1/ISM2 не определяется, проверить подключение!	170 171	См. текст индикации! <sup>1)</sup>	
ошибка 12 конфигурация системы: BUS-абонент отсутствует До сих пор имеющийся IPM для бойлера после гидравлического разделителя больше не определяется, проверить кодировку!	172	См. текст индикации! <sup>1)</sup>	Проверить и восстановить кодировку. На IPM в обесточенном состоянии.
ошибка 12 конфигурация системы: BUS-абонент отсутствует IPM для бойлера после гидравлического разделителя не определяется, проверить подключение и кодировку!	173	См. текст индикации! <sup>1)</sup>	
ошибка 12 конфигурация системы: BUS-абонент отсутствует Дистанционное управление с кодировкой 1 не определяется, проверить подключение и кодировку!	174 175	См. текст индикации! <sup>1)</sup>	
ошибка 12 конфигурация системы: BUS-абонент отсутствует Не определяется IPM с кодировкой 1, проверить подключение и кодировку!	176 177 178 179	См. текст индикации! <sup>1)</sup>	
ошибка 13 конфигурация системы: BUS-абонент изменен или заменен Проверить конфигурацию системы приготовления горячей воды или запустить автоматическую конфигурацию системы.	157	См. текст индикации! <sup>1)</sup>	
ошибка 13 конфигурация системы: BUS-абонент изменен или заменен Проверить конфигурацию системы для отопительного контура 1 и подключения на IPM для отопительного контура 1!	158 159	См. текст индикации! <sup>1)</sup>	
ошибка 14 конфигурация системы: недопустимый BUS-абонент Приготовление горячей воды регулируется отопительным прибором. Приготовление горячей воды через IPM не функционирует.	117	См. текст индикации! <sup>1)</sup>	Идентифицировать и удалить из системы недопустимого абонента шины.
ошибка 14 конфигурация системы: недопустимый BUS-абонент IPM для бойлера нужно установить на кодировку 3 или выше.	118 119	См. текст индикации! <sup>1)</sup>	
ошибка 15 неподключен датчик наружной температуры! Наружная температура недоступна!	30	См. текст индикации! <sup>1)</sup>	Проверить датчик наружной температуры и при необходимости устранить разрыв соединения.
ошибка 19 сохранить установленные параметры невозможно!	202	Участник шины конфигурирован, но в данный момент недоступен.	Проверить строение системы, проверить конфигурацию системы и при необходимости установить параметры заново.
ошибка 20 конфигурация системы: недействительна	192	Недействительное кодирование дистанционного управления для отопительного контура!	В соединении с FW 200 на дистанционном управлении возможна кодировка только в интервале с 1 по 4!

1) Текст на дисплее отображается на том абоненте шины (напр., на дистанционном управлении), который распознал ошибку. На прочих абонентах шины вместо этого отображается код, соответствующий тексту дисплея.

Индикация (→ поз. 1, 3 и 4 на рисунке 26)			
Текст	Код	Причина	Помощь специалиста
ошибка 21 конфигурация системы: новый BUS-абонент	135 137 139	См. текст индикации на модуле дистанционного управления!	
ошибка 22 конфигурация системы: BUS-абонент отсутствует	178 179	На модуле дистанционного управления IPM не распознана кодировка x!	Проверить подключение и кодировку модуля IPM и при необходимости подогнать!
ошибка 23 конфигурация системы: BUS-абонент изменен или заменен	159	Конфигурация системы на модуле дистанционного управления отопительного контура x и подключения на IPM для отопительного контура x недопустимы!	Проверить конфигурацию системы для отопительного контура 1 и подключения на IPM для отопительного контура 1!
ошибка 24 конфигурация системы: недопустимый BUS-абонент	119	См. текст индикации на модуле дистанционного управления!	
ошибка 28 дистанционное управление вмонтировано в теплогенератор!	155	Модуль дистанционного управления встроен в отопительный прибор.	Установить модуль дистанционного управления в жилом помещении.
ошибка 29 сохранить установленные параметры невозможно!	202	Участник шины конфигурирован, но в данный момент недоступен.	Проверить строение системы, проверить конфигурацию системы и при необходимости установить параметры дистанционного управления заново.
ошибка 30 дефект датчика температуры смесителя!	7	Неисправность подключённого к IPM датчика температуры смесителя (MF).	Проверить датчик температуры смесителя (MF) и при необходимости заменить.
ошибка 31 дефект внешнего датчика температуры подачи или подключены два датчика!!	6	Неисправность общего температурного датчика, подключённого к IPM (VF).	Проверить общий температурный датчик (VF) и при необходимости заменить.
ошибка 32 дефект датчика температуры в бойлере!	8	Неисправность подключённого к IPM датчика температуры в бойлере (SF).	Проверить датчик температуры в бойлере (SF) и при необходимости заменить.
ошибка 33 неправильно подключены датчики температуры!	20	К IPM подключены датчик температуры в бойлере (SF) и датчик температуры смесителя (MF).	Удалить один из двух датчиков температуры (SF или MF).
	21	К IPM подключены два общих датчика температуры (VF).	Один из общих датчиков температуры (VF) удалить.
	22	К IPM подключён датчик температуры.	Использовать датчик температуры и при необходимости кодирующий мостик.
ошибка 34 несоответствие подключенных датчиков температуры и режима работы!	23	Датчик температуры, подключённый к IPM и соответствующий режим работы не подходят друг к другу.	Датчик температуры, подключённый к IPM и соответствующий режим работы проверить и при необходимости подогнать.
	101	Короткое замыкание провода датчика (T <sub>1</sub> ).	Проверить температурный датчик (T <sub>1</sub> ) и при необходимости заменить.
ошибка 40 дефект датчика температуры T1 в сист. солн. коллектора!	102	Обрыв провода датчика (T <sub>1</sub> ).	
	ошибка 41 дефект датчика температуры T2 в бойлере сист. солн. коллектора внизу!	103	Короткое замыкание провода датчика (T <sub>2</sub> ).
104		Обрыв провода датчика (T <sub>2</sub> ).	
ошибка 42 дефект датчика температуры в бойлере T3 на уровне обратной линии отопления!	105	Короткое замыкание провода датчика (T <sub>3</sub> ).	Проверить температурный датчик (T <sub>3</sub> ) и при необходимости заменить.
	106	Обрыв провода датчика (T <sub>3</sub> ).	



Индикация (→ поз. 1, 3 и 4 на рисунке 26)			
Текст	Код	Причина	Помощь специалиста
ошибка 43 дефект датчика температуры T4 на обратной линии отопления!	107	Короткое замыкание провода датчика (T <sub>4</sub> ).	Температурный датчик (T <sub>4</sub> ) проверить и при необходимости заменить.
	108	Обрыв провода датчика (T <sub>4</sub> ).	
ошибка 44 дефект датчика температуры в бойлере T5 вверху!	109	Короткое замыкание провода датчика (T <sub>5</sub> ).	Температурный датчик (T <sub>5</sub> ) проверить и при необходимости заменить.
	110	Обрыв провода датчика (T <sub>5</sub> ).	
ошибка 45 дефект датчика температуры T6 в бойлере вторичного нагрева внизу!	111	Короткое замыкание провода датчика (T <sub>6</sub> ).	Проверить температурный датчик (T <sub>6</sub> ) и при необходимости заменить.
	112	Обрыв провода датчика (T <sub>6</sub> ).	
ошибка 46 дефект датчика температуры TA в системе солн. коллектора 2!	113	Короткое замыкание провода датчика (TA).	Проверить температурный датчик (TA) и при необходимости заменить.
	114	Обрыв провода датчика (TA).	
ошибка 47 дефект датчика температуры TB в бойлере B вверху!	115	Короткое замыкание провода датчика (TB).	Проверить температурный датчик (TB) и при необходимости заменить.
	116	Обрыв провода датчика (TB).	
ошибка 48 дефект датчика температуры TC в бойлере C внизу!	117	Короткое замыкание провода датчика (TC).	Проверить температурный датчик (TC) и при необходимости заменить.
	118	Обрыв провода датчика (TC).	
ошибка 49 дефект датчика температуры TD во внешнем теплообменнике!	119	Короткое замыкание провода датчика (TD).	Проверить температурный датчик (TD) и при необходимости заменить.
	120	Обрыв провода датчика (TD).	
ошибка 50 заблокирован насос сист. солн. коллектора или воздух в системе!	121	Насос солнечного коллектора (SP, PA или PC) не работает из-за механической блокировки.	Открыть винт со шлицевой головкой и с помощью отвертки повернуть вал насоса. Не бить по валу насоса!
	126		
	140		
	143	Насос вторичного контура (PD) не работает из-за механической блокировки.	Открыть винт со шлицевой головкой и с помощью отвертки повернуть вал насоса. Не бить по валу насоса!
ошибка 51 подключен неправильный тип датчика температуры!	122	Датчик температуры коллектора используется в качестве датчика бойлера (T <sub>2</sub> ).	Использовать правильный тип датчика температуры. → Технические параметры в руководстве по монтажу ISM.
	123	Датчик бойлера используется в качестве датчика температуры коллектора (T <sub>1</sub> ).	
	127	Датчик бойлера используется в качестве датчика температуры коллектора (TA).	
	132	Датчик температуры PTC 1000 используется в качестве датчика температуры в бойлере (T <sub>2</sub> ).	
	133	Датчик температуры PTC 1000 используется в качестве датчика температуры коллектора (T <sub>1</sub> ).	

Индикация (→ поз. 1, 3 и 4 на рисунке 26)			
Текст	Код	Причина	Помощь специалиста
ошибка 52 перепутаны датчики температуры!	124	Датчики температуры ( $T_1$ и $T_2$ ) перепутаны.	Проверить температурные датчики и при необходимости поменять подключения.
	129	Датчики температуры ( $T_A$ и $T_2$ ) перепутаны.	
	130	Датчики температуры ( $T_1$ и $T_A$ ) перепутаны.	
	131	Датчики температуры ( $T_2$ и $T_B$ ) перепутаны.	
	141	Датчики температуры ( $T_2$ и $T_C$ ) перепутаны.	
	144	Датчики температуры ( $T_2$ и $T_D$ ) перепутаны.	
ошибка 53 неправильное место монтажа датчика температуры!	125 128	Датчик температуры коллектора ( $T_1$ или $T_A$ ) установлен при входе в поле коллектора.	Датчик температуры коллектора ( $T_1$ или $T_A$ ) установить вблизи выхода из поля коллектора.
ошибка 54 не достигнута температура термической дезинфекции в бойлере сист. солн. коллектора!	145	Максимальная температура бойлера солнечного коллектора слишком низкая.	Увеличить максимальную температуру бойлера солнечного коллектора.
		Количество подаваемого материала на насос дезинфекции (PE) слишком незначительно.	Ступень насоса дезинфекции (PE) настроить выше или при возможности открыть дроссельный клапан шире.
		Термическая дезинфекция прервана вручную до того, как была достигнута необходимая температура солнечного коллектора.	Ошибки отсутствуют! Сообщение об ошибке отображается в течение 5 минут.
ошибка 55 еще не запущена сист. солн. коллектора!	146	Система сбора солнечной энергии ещё не работает.	Солнечный коллектор заполнить в соответствии с документацией на него, выпустить из него воздух и подготовить к вводу в эксплуатацию. Затем ввести солнечный коллектор в эксплуатацию.
ошибка 56 не менее одного насоса/одного клапана в ручном режиме!	147	Насос (SP) запущен в ручном режиме.	Сбросить параметры насоса или клапана до достижения значения «автоматический режим».
	148	Клапан (DWU1) запущен в ручном режиме.	
	150	Насос (PA) запущен в ручном режиме.	
	151	Насос (PB) запущен в ручном режиме.	
	152	Насос/клапан (PC/DWUC) запущены в ручном режиме.	
	153	Насос (PD) запущен в ручном режиме.	
	154	Насос (PE) запущен в ручном режиме.	

## 9.2 Устранение ошибок без отображения

Претензии	Причина	Устранение
Нужная комнатная температура не достигается.	Вентиль(и) термостатов установлены на низкое значение.	Вентиль(и) термостатов установить на более высокое значение.
	Установлена слишком низкая отопительная кривая.	«температурные уровни» для «отопления» настроить выше или вызвать специалиста для корректировки отопительной кривой.
	Регулятор температуры подающей линии на отопительном приборе установлен на слишком низкое значение.	Установить регулятор температуры подающей линии на более высокое значение. При необходимости уменьшить влияние солнечной оптимизации.
	Включение воздуха в отопительном приборе.	Выпустить воздух из радиатора и отопительной системы.
Нагрев слишком долгий.	«скорость нагрева» установлен на слишком низкое значение.	Настроить «скорость нагрева» напр., на «быстро».
Необходимая температура воздуха в помещении намного превышена.	Радиаторы слишком тёплые.	Вентиль(и) термостатов установить на более низкое значение. «температурные уровни» для «отопления» настроить ниже или вызвать специалиста для корректировки отопительной кривой.
	Место установки FW 200 неблагоприятно, напр. наружная стена, близко к окну, сквозняк, ...	Выбрать более подходящее место монтажа для FW 200 и перенести силами специалиста.
Слишком большие колебания температуры помещения.	Временные влияния постороннего тепла на помещение, например, от солнечных лучей, комнатного освещения, ТВ, камина и т.п.	«влияние помещения» вызвать специалиста для увеличения температуры.
		Выбрать более подходящее место монтажа для FW 200 и перенести силами специалиста.
Повышение вместо снижения температуры.	Неправильная настройка времени суток.	Проверить настройку.
Во время режима эксплуатации «эконом.режима» и/или «защ.от замерз.» температура воздуха в помещении слишком высока.	Высокая аккумуляция тепла зданием.	Выбрать более раннее время переключения для «эконом.режима» и/или «защ.от замерз.».
Регулировка неправильна или отсутствует.	Соединение абонентов шины неисправно.	Проверить силами специалиста соединение абонентов шины в соответствии со схемой соединений и при необходимости подкорректировать.
Можно выбрать только автоматический режим эксплуатации.	Неисправность переключателя режимов работы.	FW 200 вызвать специалиста для замены.
Бойлер горячей воды не нагревается.	Регулятор температуры горячей воды на отопительном приборе установлен на слишком низкое значение.	Регулятор температуры горячей воды установить на более высокое значение. При необходимости уменьшить влияние солнечной оптимизации.
	Регулятор температуры подающей линии на отопительном приборе установлен на слишком низкое значение.	Регулятор температуры подающей линии на отопительном приборе установить в крайнее правое положение.

Если ошибке не устраняется:

- ▶ Позвонить в авторизованное специализированное предприятие или сервисную службу и сообщить об ошибке и о параметрах прибора (с заводской таблички в откидном кармане).

### Характеристики прибора

Тип:.....

Номер заказа:.....

Дата производства (FD...):.....

## 10 Указания по экономии энергии

- При регулировке в зависимости от погодных условий температура подающей линии регулируется в соответствие с настроенной отопительной кривой: чем ниже наружная температура, тем выше температура подающей линии.

Экономьте энергию: установите отопительную кривую в соответствие с изоляцией здания и параметрами системы на минимальные значения (→ глава 8.3 со страницы 58).

- Подогрев пола: Температура подающей линии не должна быть установлена выше рекомендованной производителем системы максимальной температуры подающей линии (напр. 60 °C).
- Уровни температуры и интервалы переключения подогнать по личным предпочтениям жильцов и использовать по смыслу.
  - **отопления** ☀ = Комфортное жильё
  - **эконом.режима** ☾ = Активное проживание
  - **защ.от замерз.** ❄ = Отсутствуют или спят.
- Во всех помещениях вентили термостатов настроить таким образом, чтобы необходимая в конкретный момент температура тоже могла быть достигнута. Только в том случае, если спустя долгое время температура не достигнута, поднять уровни температуры (→ глава 6.3.2 на странице 35).
- Снижение комнатной температуры в результате методов экономии позволяет экономить много энергии: снижение комнатной температуры на 1 К (°C): до 5 % экономия энергии. Не целесообразно: понижать комнатную температуру ежедневно отапливаемых ниже +15 °C, в

противном случае остывшие стены снижают ощущение комфорта. При этом приходится увеличивать температуру подачи, что приводит к большему, чем при равномерной подаче тепла, потреблению энергии.

- Хорошая теплоизоляция здания: установленная температура для **эконом.режима** не достигается. Несмотря на это, энергия все равно экономится, так как отопление остается выключенным. В этом случае настройте время переключения **эконом.режима** на более раннее значение.
- Для проветривания не надо открывать окно не полностью. Т.к. в этом случае из помещения будет постоянно уходить тепло, а воздух значительно не улучшится.
- Проветривать следует быстро, но интенсивно (полностью открыть окно).
- Во время проветривания вентиль термостата привернуть или переключатель режимов работы установить на **защ.от замерз.** .
- Уровни температуры и интервалы переключения приготовления горячей воды подогнать по личным предпочтениям жильцов и использовать по смыслу.

### ОПТИМИЗАЦИЯ СОЛН.

Активировать переключатель **влияния оптимизации ГВС**, настроив значение от 1 К до 20 К → глава 6.6 на странице 43. Если влияние **влияния оптимизации ГВС** слишком сильное, постепенно уменьшать значение.

Активировать переключатель **влияния оптимизации отоп. контура**, настроив значение от 1 К до 5 К → глава 6.6 на странице 43. Если влияние **влияния оптимизации отоп. контура** слишком сильное, постепенно уменьшать значение.

## 11 Защита окружающей среды

Охрана окружающей среды является основным принципом предприятий концерна Bosch.

Качество продукции, рентабельность и охрана окружающей среды являются для нас равными по приоритетности целями. Законы и предписания по охране окружающей среды строго выполняются.

Для охраны окружающей среды мы используем наилучшие технические средства и материалы с учетом экономических аспектов.

### Упаковка

Мы принимаем участие во внутригосударственных системах утилизации упаковок, которые обеспечивают оптимальный замкнутый цикл использования материалов.

Все применяемые нами упаковочные материалы являются экологически безвредными и многократно используемыми.

### Старые приборы

Снятые с эксплуатации приборы содержат материалы, которые подлежат переработке для повторного использования.


Конструктивные компоненты легко разбираются, а полимерные материалы имеют маркировку. Это позволяет отсортировать различные компоненты и направить их на вторичную переработку или в утиль.


## 12 Индивидуальные настройки программ по времени


В этом разделе обобщены основные настройки и личные настройки программ по времени.

### 12.1 Программа отопления для отопительного контура 1 и отопительного контура 2

Настройка программ отопления описана в главе 6.3 на странице 34.

		P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		°C	Т	°C	Т	°C	Т	°C	Т	°C	Т	°C	Т	
Предварительно настроенные программы отопления для копирования	первая половина дня	пон - четв	☀	06:00	☾	08:00	☀	12:00	❄	22:00	-	-	-	-
		пят	☀	06:00	☾	08:00	☀	12:00	❄	23:30	-	-	-	-
		суб	☀	07:00	❄	23:30	-	-	-	-	-	-	-	-
		воскр	☀	08:00	❄	22:00	-	-	-	-	-	-	-	-
	вторая половина дня	пон - четв	☀	07:00	☾	12:00	☀	17:00	❄	22:00	-	-	-	-
		пят	☀	07:00	☾	12:00	☀	17:00	❄	23:30	-	-	-	-
		суб	☀	07:00	❄	23:30	-	-	-	-	-	-	-	-
		воскр	☀	08:00	❄	22:00	-	-	-	-	-	-	-	-
	весь день	пон - четв	☀	06:00	☾	08:00	☀	17:00	❄	22:00	-	-	-	-
		пят	☀	06:00	☾	08:00	☀	17:00	❄	23:30	-	-	-	-
		суб	☀	07:00	❄	23:30	-	-	-	-	-	-	-	-
		воскр	☀	08:00	❄	22:00	-	-	-	-	-	-	-	-
	весь день, обед	пон - четв	☀	06:00	☾	08:00	☀	12:00	☾	13:00	☀	17:00	❄	22:00
		пят	☀	06:00	☾	08:00	☀	12:00	☾	13:00	☀	17:00	❄	23:30
		суб	☀	07:00	❄	23:30	-	-	-	-	-	-	-	-
		воскр	☀	08:00	❄	22:00	-	-	-	-	-	-	-	-
семья (основная настройка)	пон - четв	☀	06:00	❄	22:00	-	-	-	-	-	-	-	-	
	пят	☀	06:00	❄	23:30	-	-	-	-	-	-	-	-	
	суб	☀	07:00	❄	23:30	-	-	-	-	-	-	-	-	
	воскр	☀	08:00	❄	22:00	-	-	-	-	-	-	-	-	


			P1		P2		P3		P4		P5		P6	
			°C	Т	°C	Т	°C	Т	°C	Т	°C	Т	°C	Т
Предварительно настроенные программы отопления для копирования	семья, ранняя смена	пон - четв	☀	04:00	❄	22:00	-	-	-	-	-	-	-	-
		пят	☀	04:00	❄	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
		суб	☀	07:00	❄	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
		воскр	☀	07:00	❄	22:00	-	-	-	-	-	-	-	-
	семья, поздняя смена	пон - четв	☀	06:00	❄	23:30	-	-	-	-	-	-	-	-
		пят	☀	06:00	❄	23:30	-	-	-	-	-	-	-	-
		суб	☀	07:00	❄	23:30	-	-	-	-	-	-	-	-
		воскр	☀	08:00	❄	23:30	-	-	-	-	-	-	-	-
	пожилые люди	пон - четв	☀	07:00	☾	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
		пят	☀	07:00	☾	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
		суб	☀	07:00	☾	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
		воскр	☀	07:00	☾	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
	Личная настройка отопительного контура 1	Фамилия: _____	все дни											
			пон - пятн											
			субб - воскр											
			пон.											
вторник														
среда														
четверга														
пятница														
суббота														
воскресен														

		P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		°C	Т	°C	Т	°C	Т	°C	Т	°C	Т	°C	Т	
Личная настройка отопительного контура 2	Фамилия: _____	все дни												
		пон - пятн												
		субб - воскр												
		пон.												
		вторник												
		среда												
		четверга												
		пятница												
		суббота												
	воскр.													




## 12.2 Программа приготовления горячей воды

Настройка программы нагрева воды описана в главе 6.4 на странице 36.

	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
	°C	Т	°C	Т	°C	Т	°C	Т	°C	Т	°C	Т	
Основная настройка	пон - четв	60	05:00	15	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
	пят	60	05:00	15	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
	суб	60	06:00	15	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
	воскр	60	07:00	15	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
Личная настройка	все дни												
	пон - пятн												
	субб - воскр												
	пон.												
	вторник												
	среда												
	четверга												
	пятница												
	суббота												
воскр.													

## 12.3 Программа работы циркуляционного насоса горячей воды

Настройка программы циркуляции описана в главе 6.4 на странице 36.

		P1		P2		P3		P4		P5		P6	
		Т		Т		Т		Т		Т		Т	
Основная настройка	пон - четв	вкл.	06:00	выкл.	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
	пят	вкл.	06:00	выкл.	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
	суб	вкл.	07:00	выкл.	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
	воскр	вкл.	08:00	выкл.	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
Личная настройка	все дни												
	пон - пятн												
	субб - воскр												
	пон.												
	вторник												
	среда												
	четверга												
	пятница												
	суббота												
воскр.													

## Для записей

ООО «Роберт Бош»  
Термотехника  
ул. Ак. Королева, 13, стр.5  
129515 Москва, Россия



067206160693