

# Инструкция по сервисному обслуживанию



для специалистов

# Vitocrossal 300 Тип CU3A

Газовый конденсационный водогрейный котел с газовой горелкой MatriX и регулятором сгорания Lambda Pro Control, для работы на природном и сжиженном газе с отбором воздуха для горения из помещения установки и извне



# **Хано простанице.**



### Указания по технике безопасности



Во избежание опасных ситуаций, физического и материального ущерба просим строго придерживаться данных указаний по технике безопасности.

### Указания по технике безопасности



### Опасность

Этот знак предупреждает об опасности причинения физического ущерба.

# , E

#### Внимание

Этот знак предупреждает об опасности материального ущерба и вредных воздействий на окружающую среду.

### Указание

Сведения, которым предшествует слово "Указание", содержат дополнительную информацию.

### Целевая группа

Данная инструкция предназначена исключительно для аттестованных специалистов.

- Работы на газовом оборудовании разрешается выполнять только специалистам по монтажу, имеющим на это допуск ответственного предприятия по газоснабжению.
- Электротехнические работы разрешается выполнять только специалистам-электрикам, аттестованным на выполнение этих работ.
- Первичный ввод в эксплуатацию должен осуществляться изготовителем установки или аттестованным им специализированным предприятием.

### Предписания

При проведении работ должны соблюдаться

- законодательные предписания по охране труда,
- законодательные предписания по охране окружающей среды,
- требования организаций по страхованию от несчастных случаев на производстве,
- соответствующие правила техники безопасности по DIN, EN, ГОСТ, ПБ и ПТБ

### Указания по технике безопасности (продолжение)

### При запахе газа



#### Опасность

При утечке газа возможны взрывы, следствием которых могут явиться тяжелейшие травмы.

- Не курить! Не допускать открытого огня и искрообразования. Категорически запрещается пользоваться выключателями освещения и электроприборов.
- Закрыть запорный газовый кран.
- Открыть окна и двери.
- Вывести людей из опасной зоны.
- Находясь вне здания, известить уполномоченное специализированное предприятие по газо- и электроснабжению.
- Находясь в безопасном месте (вне здания), отключить электропитание здания.

### При запахе продуктов сгорания



### Опасность

Продукты сгорания могут стать причиной опасных для жизни отравлений.

- Вывести отопительную установку из эксплуатации.
- Проветрить помещение, в котором находится установка.
- Закрыть двери в жилые помещения.

### Работы на установке

- При использовании газового топлива закрыть запорный газовый кран и защитить его от случайного открытия.
- Выключить электропитание установки (например, посредством отдельного предохранителя или главным выключателем) и проконтролировать отсутствие напряжения
- Принять меры по предотвращению повторного включения установки.

### Внимание

Под действием электростатических разрядов возможно повреждение электронных элементов.

Перед выполнением работ прикоснуться к заземленным предметам, например, к отопительным или водопроводным трубам для отвода электростатического заряда.

### Ремонтные работы

### Внимание

Ремонт элементов, выполняющих защитную функцию, не допускается по соображениям эксплуатационной безопасности установки.

Дефектные элементы должны быть заменены оригинальными деталями фирмы Viessmann.

# Указания по технике безопасности (продолжение)

# Дополнительные элементы, запасные и быстроизнашивающиеся детали

### Внимание

Запасные и быстроизнашивающиеся детали, не прошедшие испытание вместе с установкой, могут ухудшить эксплуатационные характеристики. Монтаж не имеющих допуска элементов, а также неразрешенные изменения и переоборудования могут отрицательным образом повлиять на безопасность установки и привести к потере гарантийных прав.

При замене использовать исключительно оригинальные детали фирмы Viessmann или запасные детали, разрешенные к применению фирмой Viessmann.

# Оглавление

5699 894 GUS

Первичный ввод в эксплуатацию, осмотр и техническое обслуживание	
ние Этапы работ - ввод в эксплуатацию, осмотр и техническое обслуживание	7
Дополнительные сведения об операциях	
Режим кодирования 1	
Вызов режима кодирования 1	
Общие параметры	68
Котел	
Горячая вода	
Гелиоуст	
Отопит. контур 1, отопит. контур 2, отопит. контур 3	74
Режим кодирования 2	
Вызов режима кодирования 2	
Общие параметры	
Котел	
Горячая вода	
Гелиоуст	
Отопит. контур 1, отопит. контур 2, отопит. контур 3	105
Диагностика и сервисные опросы	
Вызов меню "Обслуживание"	
Диагностика	
Проверка выходов (тест реле)	117
Устранение неисправностей	
Индикация неисправностей	
Коды неисправностей	
Ремонт	134
Описание функционирования	
Контроллер для погодозависимой теплогенерации	
Внутренние модули расширения (принадлежность)	
Внешний модуль расширения (принадлежность)	
Функции контроллера	149
Привязка отопительных устройств к устройству дистанционного управле-	
ния	
Электронное управление процессом горения	158
Схемы	
Схема внутренних электрических соединений	
Схема внешних электрических соединений	164

### Оглавление

# Оглавление (продолжение)

Спецификации деталей	166
Протоколы	172
Технические данные	178
Свидетельства	
<b>Цекларация безопасности</b>	179
Сертификат изготовителя	180
Предметный указатель	181

# Этапы работ - ввод в эксплуатацию, осмотр и техническое обслуживание

Дополнительные сведения об операциях см. на соответствующей странице.

			<ul> <li>Операции по первичному вводу в эксплуатацию</li> </ul>	
			— Операции по осмотру	
	•	V	<ul> <li>Операции по техническому обслуживанию</li> </ul>	стр.
•		,	1. Наполнение отопительной установки и проверка подвода приточного воздуха	10
•			2. Наполнение сифона водой	11
•			3. Проверка подключения к электросети	
•			4. Переключение языка (при необходимости)	12
•	•		5. Настройка времени и даты (при необходимости)	12
•			6. Обозначение отопительных контуров	12
•		•	7. Проверка вида газа	12
•	•	•	8. Демонтаж фронтальной панели облицовки	14
•			9. Перенастройка на другой вид газа (только для работы на сжиженном газе)	15
•	•	•	10. Последовательность операций и возможные неисправности	15
•	•	•	11. Измерение статического и динамического давления газа	19
•			12. Настройка максимальной тепловой мощности	20
•			13. Проверка герметичности системы "Воздух/ продукты сгорания" LAS (измерение в кольцевом зазоре)	21
			14. Демонтаж горелки и проверка уплотнения горелки	
			15. Проверка пламенной головы и	~~
			теплоизоляционного блока	23
		•	16. Проверка и настройка электродов розжига и ионизационного электрода	25
	•	•	17. Отсоединение устройства нейтрализации конденсата (при наличии) от водогрейного котла и подсоединение сливного шланга	

# Этапы работ - ввод в эксплуатацию, осмотр и техническое обслуживание

			<ul> <li>Операции по первичному вводу в эксплуатацию</li> </ul>	
			— Операции по осмотру	
	•	V	— Операции по техническому обслуживанию	стр.
1	•	•	18. Очистка камеры сгорания и теплообменных поверхностей	. 26
	•	•	19. Очистка и повторное подсоединение системы отвода конденсата	. 27
	•	•	20. Проверить проходимость и герметичность конденсатоотводчика и устройства нейтрализации конденсата (при наличии)	. 28
	•	•	21. Проверка уплотнений и деталей теплоизоляции котла	. 29
	•	•	22. Проверка мембранного расширительного бака и давления в установке	. 31
•		•	23. Проверка качества воды	. 31
	•	•	24. Проверка свободного хода и герметичности смесителя	. 32
•	•	•	25. Проверка герметичности всех подключений отопительного контура и контура ГВС	
•	•	•	26. Проверка срабатывания предохранительных клапанов	
		•	27. Монтаж горелки	. 33
•	•	•	28. Проверка прочности электрических подключений	I
•	•	•	29. Проверка герметичности всех деталей газового тракта при рабочем давлении	. 34
•		•	30. Проверка качества сгорания	. 34
	•	•	<ol> <li>Проверка приточных вентиляционных отверстий в помещении для установки (только в режиме работы с забором воздуха для горения из помещения установки)</li> </ol>	
•	•	•	32. Проверка предохранительного клапана сжиженного газа (при наличии)	
•			33. Настройка контроллера в соответствии с отопительной установкой	. 36

# Этапы работ - ввод в эксплуатацию, осмотр и... (продолжение)

Г			<ul> <li>Операции по первичному вводу в эксплуатацию</li> </ul>	
	Г		— Операции по осмотру	
			<ul> <li>Операции по техническому обслуживанию</li> </ul>	стр.
•	•	•		
•			34. Настройка кривых отопления	. 59
•			35. Подсоединение контроллера к системе LON	. 62
		•	36. Опрос и сброс индикации "Обслуживание"	. 64
•	•	•	37. Установка фронтальной панели облицовки	. 65
•			38. Инструктаж потребителя установки	. 66

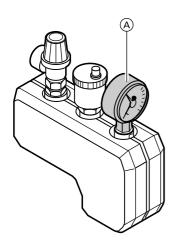
# Дополнительные сведения об операциях

# Наполнение отопительной установки и проверка подвода приточного воздуха

### Внимание

Наполнение установки некачественной водой способствует образованию накипи и коррозии и может вызвать повреждения водогрейного котла.

- Тщательно промыть отопительную установку перед наполнением.
- В качестве теплоносителя необходимо использовать исключительно питьевую воду.
- При использовании воды с жесткостью выше указанных ниже значений необходимо принять меры по умягчению воды, например, используя компактную установку для снижения жесткости воды (см. прайс-лист Vitoset):
  - Vitocrossal 300 до 45 кВт: 16,8 нем. град. жесткости (3,0 моль/м<sup>3</sup>)
  - Vitocrossal 300 от 60 кВт: 11,2 нем. град. жесткости (2,0 моль/м<sup>3</sup>)



 Проверить, нет ли препятствий в линии подвода приточного воздуха. **2.** Проверить давление на входе мембранного расширительного бака на холодной установке.

### Указание

Если давление на входе мембранного расширительного бака ниже статического давления установки, необходимо нагнетать азот до тех пор, пока давление на входе не превысит (на 0,1 - 0,2 бар) статическое давление установки. Статическое давление соответствует статической высоте.

**3.** Открыть обратные клапаны при их наличии.

 Наполнить водой отопительную установку и выпускать воздух, пока давление наполнения не превысит (на 0,1 - 0,2 бар) давление на входе мембранного расширительного бака.

Допуст. рабочее давление: 3 бар Мин. рабочее давление: 0,5 бар

### Указание

Соблюдение минимального рабочего давления крайне необходимо для надежной эксплуатации и может быть обеспечено с помощью реле контроля минимального давления (при использовании многокотловых установок необходимо одно реле на отопительную установку).

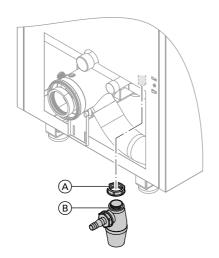
- **5.** Отметить настроенное давление на манометре (A).
- Занести количество воды, ее жесткость и значение pH в таблицу на стр. 32.

#### Указание

Соблюдать "Требования к качеству воды" на стр. 174.

**7.** Вернуть обратные клапаны в рабочее положение.

# Наполнение сифона водой



Отвинтить резьбовое соединение

 а сифона
 сифона
 сифона

#### Указание

Если сифон не будет наполнен водой, существует опасность утечки продуктов сгорания.

**2.** Снова привинтить сифон (B).

# Переключение языка (при необходимости)

При первичном вводе в эксплуатацию появляется текст на немецком языке (состояние при поставке).

### Расширенное меню:

- 1.
- 2. "Einstellungen" (Настройки)

3. "Sprache" (Язык)



Клавишами ▲/▼ установить нужный язык.

### Настройка времени и даты (при необходимости)

При первичном вводе в эксплуатацию или длительном простое время и дату необходимо установить заново.

- 2. "Настройки"
- 3. "Время/дата"
- 4. Установить текущее время и дату.

Расширенное меню:

# 1. 🗮

# Обозначение отопительных контуров

В состоянии при поставке отопительные контуры имеют обозначение "Отопит. контур 1", "Отопит. контур 2" и "Отопит. контур 3" (при наличии).

Для лучшей ориентации отопительные контуры могут иметь обозначение, специфическое для соответствующей установки.



Указать названия отопительных контуров:

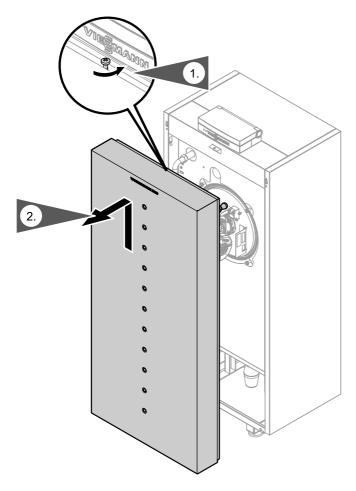
Инструкция по эксплуатации

# Проверка вида газа

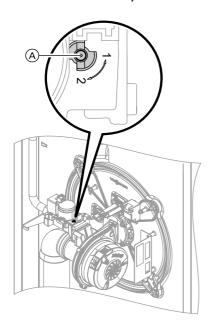
Водогрейный котел оборудован электронным регулятором сгорания, который регулирует горелку в соответствии с имеющимся качеством газа с целью оптимального сжигания топлива.

- Поэтому при работе на природном газе для всего диапазона числа Воббе перенастройка не требуется.
  Эксплуатация водогрейного котла возможна на газе с числом Воббе в диапазоне 9,5 15,2 кВтч/м³ (34,2 54,7 МДж/м³).
- При работе на сжиженном газе требуется перенастройка горелки (см. "Перенастройка на другой вид газа" на стр. 15).
- Запросить вид газа и число Воббе на предприятии газоснабжения или у поставщика сжиженного газа.
- 2. При работе на сжиженном газе выполнить перенастройку горелки (см. стр. 15).
- **3.** Записать вид газа в протокол на стр. 172.

# Демонтаж фронтальной панели облицовки



# Перенастройка на другой вид газа (только для работы на сжиженном газе)

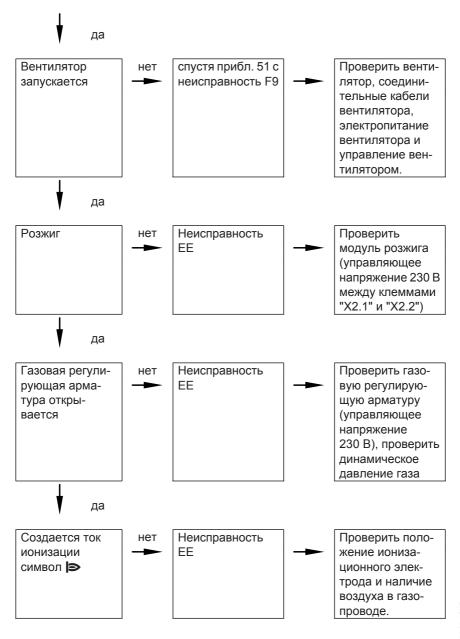


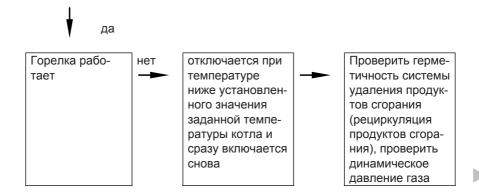
- 1. Установить регулировочный винт

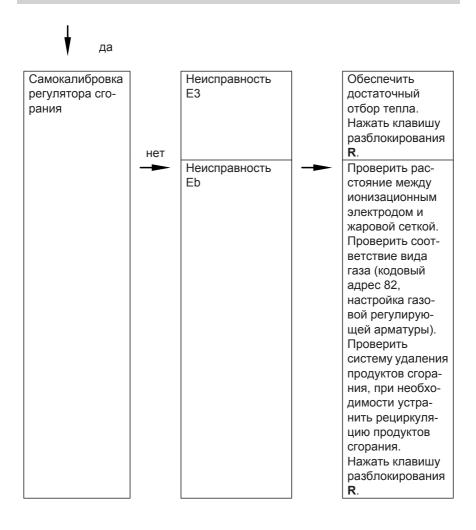
  (A) на газовой регулирующей арматуре в положение "2".
- **2.** Включить сетевой выключатель **①**.
- **3.** Установить вид газа в кодовом адресе "82":
  - Вызвать режим кодирования 2.
  - "Общие параметры"
  - В кодовом адресе "11" установить значение "9".
  - В кодовом адресе "82" установить значение "1" (работа на сжиженном газе).
  - В кодовом адресе "11" настроить значение, не равное "9".
  - Выйти из сервисных функций.
- 4. Открыть запорный газовый кран.
- Приклеить наклейку "G31" (прилагается в комплекте технической документации) рядом с фирменной табличкой на боковую панель облицовки.

# Последовательность операций и возможные неисправности









Дополнительные сведения о неисправностях см. на стр. 119.

### Измерение статического и динамического давления газа

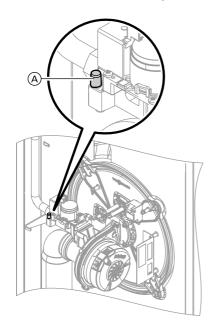


### Опасность

Образование окиси углерода вследствие неправильной настройки горелки может причинить значительный вред здоровью. Перед и после проведения работ на газовых приборах должны быть проведены измерения содержания СО.

### Работа на сжиженном газе

При первичном вводе в эксплуатацию/замене дважды промыть резервуар сжиженного газа. После промывки тщательно удалить воздух из резервуара и соединительного газопровода.



- 1. Закрыть запорный газовый кран.
- Ослабить, не вывинчивая, винт

   в измерительном штуцере

   "РЕ" газовой регулирующей арматуры и подключить манометр.
- 3. Открыть запорный газовый кран.

- 4. Измерить статическое давление газа и записать результат измерения в протокол на стр. 172. Заданное значение: макс. 57,5 мбар
- 5. Запустить водогрейный котел.

### Указание

При первичном вводе в эксплуатацию прибор может сигнализировать неисправность вследствие наличия воздуха в линии подачи газа. Спустя примерно 5 с нажать кнопку разблокирования **R** для разблокирования горелки.

**6.** Измерить динамическое давление газа (давление истечения).

Заданное значение:

- Природный газ: 20 мбар
- Сжиженный газ: 50 мбар

### Указание

Для измерения динамического давления газа следует использовать измерительные приборы с точностью не менее 0,1 мбар.



- Записать результат измерения в протокол на стр. 172. Действовать согласно приведенной ниже таблице.
- 8. Вывести водогрейный котел из эксплуатации, закрыть запорный газовый кран, отсоединить манометр, затянуть винт (А) измерительного штуцера.
- **9.** Открыть запорный газовый кран и ввести котел в действие.



### Опасность

Утечка газа на измерительном штуцере может стать причиной взрыва. Проверить герметичность измерительного штуцера (A).

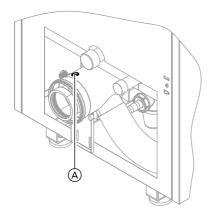
Динамическое да (давление истече		Действия		
Природный газ	Сжиженный газ	1		
Ниже 17,4 мбар	Ниже 42,5 мбар	Не вводить прибор в эксплуатацию и известить предприятие газоснабже-		
		ния или поставщика сжиженного газа.		
17,4 - 25 мбар	42,5 - 57,5 мбар	Запустить водогрейный котел.		
Выше 25 мбар Выше 57,5 м		На входе установки подключить отдельный редуктор давления газа и настроить его на значение давления перед котлом 20 мбар для природного газа или 50 мбар для сжиженного газа. Известить предприятие по газоснабжению или поставщика сжиженного газа.		

### Настройка максимальной тепловой мощности

В режиме отопления максимальная тепловая мощность может быть ограничена. Ограничение настраивается через диапазон модуляции. Максимальная установка тепловой мощности ограничена кодирующим штекером котла.

- Нажимать одновременно клавиши ОК и ≡ в течение приблизительно 4 с.
- 2. "Сервисные функции"
- 3. "Макс.мощность отопл."
- 4. "Изменить?" Выбрать "Да". На дисплее появляется значение (например, "85"). В состоянии при поставке это значение соответствует 100% номинальной тепловой мощности.
- **5.** Настроить необходимое значение.

# Проверка герметичности системы "Воздух/продукты сгорания" LAS (измерение в кольцевом зазоре)

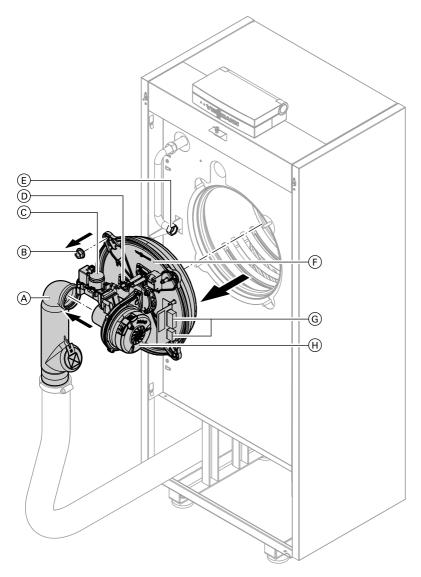


Отверстие подачи воздуха для горения

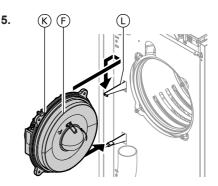
Для систем LAS, прошедших испытания вместе с настенным газовым котлом проведение испытания на герметичность (избыточным давлением) мастером по надзору за дымовыми трубами и газоходами при вводе в эксплуатацию не требуется.

В этом случае мы рекомендуем при вводе установки в эксплуатацию поручить специализированной фирме по отопительной технике провести упрощенную проверку герметичности. Для этого достаточно измерить содержание  $CO_2$  или  $O_2$  в воздухе для горения, что выполняется в кольцевом зазоре системы LAS. Если содержание СО<sub>2</sub> меньше 0,2 % или содержание О2 больше 20,6 %, считается, что обеспечена достаточная герметичность газохода. В случае, если в результате измерения будут установлены более высокие значения для СО2 или более низкие значения для О<sub>2</sub>, то необходимо испытание газохода при статическом избыточном давлении 200 Па.

# Демонтаж горелки и проверка уплотнения горелки



- Выключить сетевой выключатель на контроллере и обесточить прибор.
- Закрыть запорный газовый вентиль и принять меры для предотвращения его несанкционированного открытия.
- 3. Отсоединить электрические кабели от мотора вентилятора (H), газовой арматуры (C) и ионизационного электрода (D). Извлечь штекер (G).
- **4.** Отвинтить резьбовое соединение трубы подключения газа (E) и снять адаптер линии подачи воздуха (A).



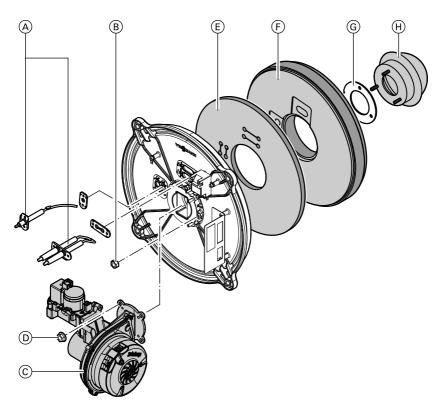
Открутить четыре гайки B, снять горелку F и подвесить ее на сервисный держатель L.

- Внимание
  - Устранить неисправности горелки.
    Горелку всегда следует навешивать на сервисный держатель.
- **6.** Проверить уплотнение горелки (К) на предмет повреждений, при необходимости заменить.

# Проверка пламенной головы и теплоизоляционного блока

В случае повреждения жаровой сетки заменить пламенную голову.





- 1. Извлечь электроды (А).
- 2. Отвинтить четыре гайки ① и снять вентилятор с газовой арматурой ⓒ.
- 3. Отвинтить три гайки B и снять пламенную голову H.
- **4.** Снять теплоизоляционный блок (F) с изоляционным матом (E).
- **5.** Снять старое уплотнение пламенной головы (G).

- **6.** Проверить теплоизоляционный блок (F) на предмет наличия повреждений, при необходимости заменить.
- 7. Установить изоляционный мат (E) и теплоизоляционный блок (F) в соответствии с положением электродов.

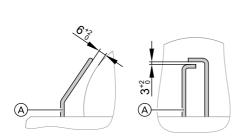
### Указание

При установке учитывать вспомогательную информацию, указанную на теплоизоляционном блоке.

- 8. Вставить новую пламенную голову (H) с новым уплотнением (G) и закрепить тремя гайками.
  - Момент затяжки: 5 Нм

 Установить вентилятор с газовой арматурой.
 Момент затяжки: 5 Нм

# Проверка и настройка электродов розжига и ионизационного электрода

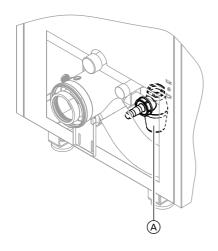


- А) Электроды розжига
- В Ионизационный электрод
- **1.** Проверить электроды на предмет износа и загрязнения.
- 2. Очистить электроды небольшой щеткой (не использовать проволочную щетку) или шлифовальной бумагой.
  - Внимание
    Избегать повреждения жаровой сетки!

- © до 35 кВт

  О от 45 кВт
- Проверить электродные зазоры. Если электродные зазоры не в порядке или электроды повреждены, следует заменить электроды вместе с уплотнением и отрегулировать их положение. Затянуть крепежные болты электродов с крутящим моментом 2,5 Нм.

# Отсоединение устройства нейтрализации конденсата (при наличии) от водогрейного котла и подсоединение сливного шланга



- 1. Отсоединить шланг устройства нейтрализации конденсата от сифона (A).
- Подсоединить сливной шланг к сифону (A) и проложить к канализационной линии.

### Очистка камеры сгорания и теплообменных поверхностей

### Внимание

Соприкосновение с нелегированным железом и царапины на деталях, контактирующих с уходящими газами, могут привести к коррозии.

Использовать только пластмассовые щетки, не применять проволочные щетки и острые предметы.

- **1.** Очистить камеру сгорания и теплообменные поверхности.
  - Для обычной очистки тщательно промыть теплообменные поверхности струей воды.
  - Для удаления прилипших остатков, выцветших участков на поверхности или отложений сажи можно использовать чистящие средства.

При этом следует соблюдать следующие указания:

- Использовать чистящие средства, не содержащие растворителей. Не допускать попадания чистящих средств в пространство между корпусом котла и теплоизоляцией.
- Отложения сажи следует удалять щелочными чистящими средствами с добавками поверхностно-активных веществ (например, Fauch 600).
- Накипь и выцветшие участки на поверхности (желто-коричневого цвета) удалять слабокислотными чистящими средствами на основе фосфорной кислоты, не содержащими хлоридов (например, Antox 75 E).
- Удалить отделившиеся остатки из водогрейного котла, тщательно промыть теплообменные поверхности и выходной коллектор уходящих газов струей воды.



### Опасность

Отставшие остатки загрязнений и чистящих средств могут стать причиной травм. Необходимо пользоваться защитными очками, защитными перчатками и одеждой.



Указания изготовителя чистящих средств.

#### Указание

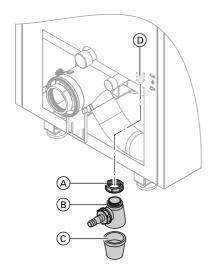
"Fauch 600" и "Antox 75 Е" Изготовитель: Hebro Chemie GmbH Rostocker Straße 40 D-41199 Мёнхенгладбах

# Очистка и повторное подсоединение системы отвода конденсата

В систему отвода конденсата входят коллектор уходящих газов, конденсатоотводчик, сифон, устройство нейтрализации конденсата и все находящиеся между этими элементами шланги и трубопроводы.

#### Указание

Очистку внутри системы отвода конденсата следует производить не реже одного раза в год.



- 1. Отвинтить резьбовое соединение (A) сифона (B) и снять сифон с водогрейного котла.
- **2.** Очистить щеткой входной патрубок (D) изнутри.
- 3. Снять нижнюю часть © сифона ®, очистить ее и установить на прежнее место.

**4.** Наполнить сифон (B) водой и снова прикрутить к входному патрубку (D).

### Указание

Если сифон не будет наполнен водой, существует опасность утечки продуктов сгорания.

**5.** Произвести очистку системы отвода конденсата и устройства нейтрализации конденсата (при наличии) изнутри.



Инструкция по эксплуатации устройства нейтрализации конденсата

- **6.** Отсоединить сливной шланг для слива воды из сифона (B).
- 7. Снова подсоединить устройство нейтрализации конденсата к сифону (B).

Проверить проходимость и герметичность конденсатоотводчика и устройства нейтрализации конденсата (при наличии)

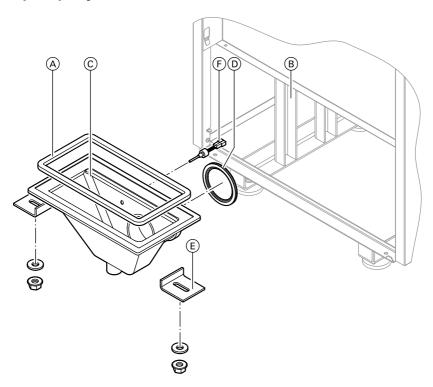
Залить воду в камеру сгорания.

#### Указание

Вода должна стечь без остатка через конденсатоотводчик.

При необходимости снова очистить конденсатоотводчик.

# Проверка уплотнений и деталей теплоизоляции котла



- 1. Проверить герметичность уплотнения (A) между коллектором уходящих газов (С) и корпусом котла (B).
- 2. Проверить герметичность манжетного уплотнения ① присоединительного элемента котла.

### Указание

Уплотнения можно проверить с помощью запотевающего зеркальца, установив режим полной мощности. При необходимости снять элементы теплоизоляции. Следы конденсата снаружи на коллекторе уходящих газов С также указывают на наличие негерметичности.



- 3. При необходимости подтянуть уплотнение коллектора уходящих газов (а) стяжными скобами (E) или заменить уплотнение. При обнаружении негерметичности следует заменить манжетное уплотнение (D).
- Проверить прочность посадки теплоизоляции водогрейного котла, при необходимости выровнять или заменить при обнаружении повреждений.

### Указание

Перед демонтажом коллектора уходящих газов необходимо отсоединить штекер на датчике температуры уходящих газов (F).

 Проверить герметичность резьбовых соединений водяного контура, при необходимости заменить уплотнения.



### Опасность

При выполнении работ на находящихся под давлением деталях существует опасность травм. Отсоединять подключения со стороны отопительного контура разрешается только при отсутствии давления в водогрейном котле.

Опорожнять водогрейный котел откачивающим насосом следует только при открытом воздухоотводчике.

# Проверка мембранного расширительного бака и давления в установке

### Указание

Проверку проводить на холодной установке.

- Опорожнить установку настолько, чтобы манометр показал "0", или закрыть колпачковый клапан на мембранном расширительном баке и сбросить давление.
- 2. Если давление на входе мембранного расширительного бака ниже статического давления установки, следует добавить азот, чтобы давление на входе превысило статическое давление на 0,1 0,2 бар.
- 3. Наполнить водой отопительную установку таким образом, чтобы при остывшей установке давление наполнения на 0,1 0,2 бар превысило давление на входе мембранного расширительного бака. Допуст. рабочее давление: 3 бар Мин. рабочее давление: 0,5 бар

### Указание

Соблюдение минимального рабочего давления крайне необходимо для надежной эксплуатации и может быть обеспечено с помощью реле контроля минимального давления (при использовании многокотловых установок необходимо одно реле на отопительную установку).

# Проверка качества воды

Занести в таблицу ниже количество подпиточной воды, а также общую жесткость питательной воды и котловой воды.

Требования к качеству воды см. на стр. 174.

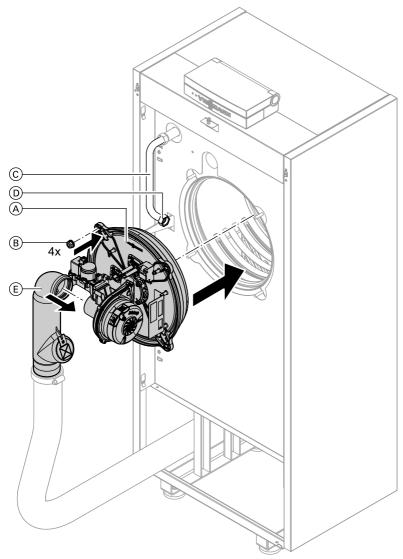
		1			-	1
Показа-	Вода для		Общая жесткость		Значе-	Дата
ние счет-	наполне-	количе-	пита-	котло-	ние рН	
чика	ния и	СТВО	тель-	вая		
	подпитки	воды	ная	вода		
			вода			
м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup>	нем.	нем.		
			град.	град.		
			жестко-	жестко-		
			сти	сти		
	I .					1

Общая жесткость питательной и подпиточной воды не должна превышать нормативные показатели согласно VDI 2035 (см. стр. 174). Значение рН должно находиться в диапазоне между 8,2 и 10,0.

### Проверка свободного хода и герметичности смесителя

- **1.** Снять рычаг двигателя с ручки смесителя.
- **2.** Проверить свободный ход смесителя.
- **3.** Проверить герметичность смесителя. В случае негерметичности заменить уплотнительные кольца круглого сечения.
- 4. Зафиксировать рычаг двигателя.

# Монтаж горелки



- Вставить горелку (А) и затянуть крест-накрест четырьмя гайками (В).
  - Момент затяжки: 4 Нм
- 2. Смонтировать трубу подключения газа © с новым уплотнением D. Момент затяжки: 15 Нм
- Надеть адаптер линии подачи воздуха (E).
- **4.** Подключить электрические кабели к соответствующим элементам.

# Проверка герметичности всех деталей газового тракта при рабочем давлении



#### Опасность

Утечка газа может стать причной взрыва.

Проверить герметичность деталей газового тракта.

### Указание

При проверке герметичности необходимо использовать только пригодные и допущенные средства обнаружения течей (EN 14291) и приборы. Средства для поиска течей, содержащие неподходящие вещества (например, нитриты, сульфиды) могут стать причиной повреждений.

Остатки средства для поиска течей после испытания удалить.

# Проверка качества сгорания

Электронный регулятор сгорания автоматически обеспечивает оптимальное качество сжигания топлива. При первичном вводе в эксплуатацию/техобслуживании требуется лишь контроль параметров сгорания. Для этого следует измерить содержание  $\mathrm{CO}_2$  или  $\mathrm{O}_2$ . Описание функционирования электронного регулятора сгорания см. на стр. 158.

#### Указание

При работе должен использоваться незагрязненный воздух, что позволит избежать неполадок и неисправностей установки.

### Содержание углекислого газа СО2 или О2

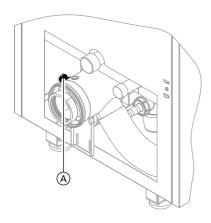
- Содержание СО₂ при минимальной и максимальной тепловой мощности должно находиться в следующих диапазонах:
  - 7,7 9,2 % для природного газа E и LL
  - 9,3 10,9 % для сжиженного газа Р
- Содержание О<sub>2</sub> для всех видов газа должно находиться в пределах 4,4 6.9 %.

Если измеренное содержание  $CO_2$  или  $O_2$  выходит за пределы указанного диапазона, выполнить следующее:

- Проверить герметичность системы "Воздух/продукты сгорания" LAS, см. стр. 21.
- Проверить ионизационный электрод и соединительный кабель, см. стр. 25.

### Указание

Регулятор сгорания при вводе в эксплуатацию выполняет самокалибровку. Измерение выбросов вредных веществ выполнять приблизительно через 30 с после пуска горелки.



- 1. Подключить газоанализатор к патрубку уходящих газов (A) на присоединительном элементе котла.
- Открыть запорный газовый кран, ввести в действие водогрейный котел и подать сигнал запроса теплогенерации.

- **3.** Установить минимальную тепловую мощность (см. стр. 36).
- 4. Проверить содержание CO<sub>2</sub>. Если значение находится за пределами вышеуказанного диапазона более чем на 1%, следует предпринять меры, приведенные на стр. 34.
- **5.** Записать значение в журнал.
- **6.** Установить максимальную тепловую мощность (см. стр. 36).
- Проверить содержание CO<sub>2</sub>. Если значение находится за пределами вышеуказанного диапазона более чем на 1%, следует предпринять меры, приведенные на стр. 34.
- **8.** После завершения проверки нажать **ОК**.



9. Записать значение в журнал.

# Настройка максимальной/минимальной тепловой мощности

- Нажимать одновременно клавиши ОК и ≡ в течение приблизительно 4 с.
- Выбрать минимальную тепловую мощность: выбрать "Базовая нагрузка Вкл".
- Выбрать максимальную тепловую мощность:
   выбрать "Полная нагрузка Вкл".

2. "Тест реле"

# Настройка контроллера в соответствии с отопительной установкой

Контроллер должен быть настроен в соответствии с комплектацией отопительной установки. Различные элементы установки распознаются контроллером автоматически, и происходит автоматическая настройка кодов.

- Выбор соответствующей схемы показан на приведенных ниже рисунках.
- Последовательность этапов кодирования см. на стр. 67.

### Исполнение установки 1

Один отопительный контур без смесителя с приготовлением горячей воды (опционально приготовление горячей воды гелиоустановкой)

### Область применения

Отопительная установка с приготовлением горячей воды

### Главные элементы

- Газовый конденсационный котел мошностью 26 - 60 кВт
- Бивалентный емкостный водонагреватель
- Гелиоустановка

### Описание функционирования

Регулирование отопительного контура (3) и емкостного водонагревателя (10/14) осуществляется контроллером отопительного контура водогрейного котла (1). Отопительный контур и емкостный водонагреватель снабжаются отдельными насосами (3) и (13).

#### Отопление

Контроллер отопительного контура водогрейного котла регулирует температуру котловой воды в режиме погодозависимой теплогенерации или в зависимости от теплопотребления (= температура подачи отопительного контура без смесителя).

## Приготовление горячей воды без гелиоустановки

Если температура воды в контуре ГВС опускается ниже установленного на контроллере ② заданного значения, включаются горелка водогрейного котла ① и насос ③ емкостного водонагревателя ⑩ или ④. Приготовление горячей воды осуществляется в течение установленных на контроллере ② периодов времени с приоритетным включением или без

## Приготовление горячей воды гелиоустановкой

Если разность температур между датчиком температуры коллектора ②1 и датчиком температуры емкостного водонагревателя ⑤ превысит разность температур для включения, то включается насос контура гелиоустановки ③3, и начинается нагрев емкостного водонагревателя ⑥4. Насос ②3 выключается по следующим критериям:

- температура опускается ниже разности температур для выключения
- превышение значения электронного ограничителя температуры (макс. при 90 °C) модуля управления гелиоустановкой 26
- достижение температуры, установленной на защитном ограничителе температуры (в) (при наличии) Требования для дополнительной функции выполняются за счет насоса (24).

# Подавление догрева емкостного водонагревателя водогрейным котлом в сочетании с модулем управления гелиоустановкой (тип SM1)

Подавление режима догрева осуществляется в два этапа.

Догрев емкостного водонагревателя (4) водогрейным котлом (1) подавляется, как только начинается нагрев емкостного водонагревателя (14) коллекторами (20). Для этого заданная температура емкостного водонагревателя понижается с целью догрева водогрейным котлом (1). После выключения насоса контура гелиоустановки (23) режим подавления остается активным еще некоторое время.

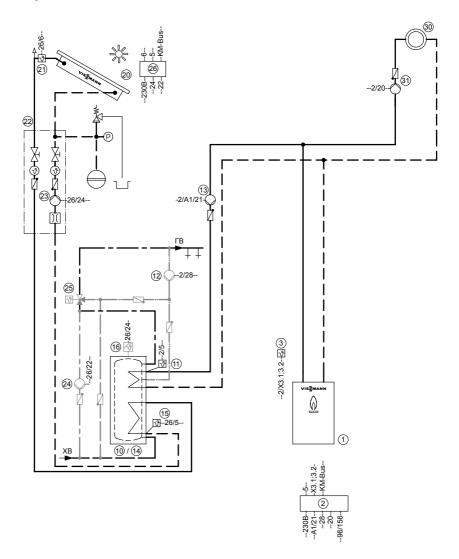
При непрерывном нагреве коллекторами ② (> 2 ч) догрев водогрейным котлом ① осуществляется только в том случае, если температура воды емкостного водонагревателя опускается ниже заданного значения, установленного на контроллере котла ② (кодовый адрес "67").

Через кодовый адрес "67" контроллера ② настраивается 3-е заданное значение температуры контура ГВС (диапазон настройки 10 - 95 °C). Это значение должно быть ниже 1-го заданного значения температуры контура ГВС.

Емкостный водонагреватель (4) нагревается водогрейным котлом (1) только в том случае, если это заданное значение не было достигнуто гелиоустановкой.

Функция / элемент установки	Код	
	настроить	состояние
		при поставке
Работа на сжиженном газе	82:1	82:0

#### Гидравлическая монтажная схема, ID: 4605300\_1006\_01



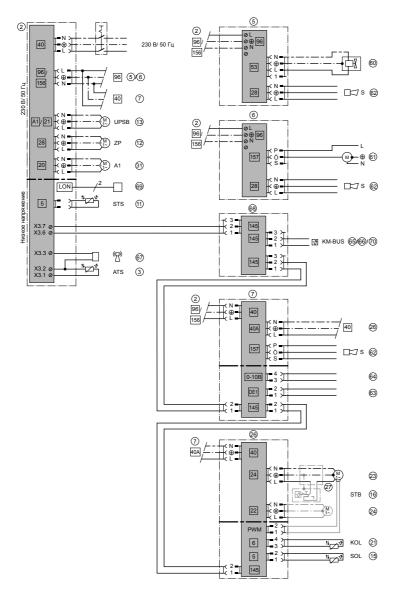
Указание: Эта схема представляет собой общий пример без запорных и предохранительных устройств. Она не заменяет профессиональное проектирование, необходимое для выполнения заказчиком для конкретных условий применения. ние, необходимое для выполнения заказчиком для конкретных условий приме-

#### Необходимое оборудование

ID: 460	ID: 4605300_1006_01				
Поз.	Наименование				
1 2	Водогрейный котел, в комплекте				
2	Контроллер				
	Vitocrossal 300 c				
_	Vitotronic 200, тип KW6A				
3	Датчик наружной температуры (ATS)				
	Приготовление горячей воды водогрейным котлом				
(10)	Емкостный водонагреватель				
(11)	Датчик температуры емкостного водонагревателя (STS)				
(12)	Циркуляционный насос ГВС (ZP)				
10 11 12 13	Насос загрузки емкостного водонагревателя (UPSB)				
	Приготовление горячей воды гелиоустановкой				
(11)	Датчик температуры емкостного водонагревателя (STS)				
(12)	Циркуляционный насос ГВС (ZP)				
(13)	Насос загрузки емкостного водонагревателя (UPSB)				
(14)	Бивалентный емкостный водонагреватель				
(15)	Датчик температуры емкостного водонагревателя (SOL)				
(16)	Защитный ограничитель температуры (STB)				
(20)	Гелиоколлекторы				
(26)	Модуль управления гелиоустановкой, тип SM1				
(21)	Датчик температуры коллектора (KOL)				
(22)	Насосная группа Solar-Divicon				
(23)	Насос контура гелиоустановки				
(24)	Насос (перемешивание)				
(25)	Термостатный автоматический смеситель				
(27)	Клеммная коробка				
11 12 13 14 16 16 18 18 13 13 13 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18	Отопительный контур I				
(31)	Насос отопительного контура А1				
	или				

ID: 4605300_1006_01			
Поз.	Наименование		
	Divicon		
	Принадлежности (опционально)		
5	Внутренний модуль расширения Н1:		
	■ подключение внешнего предохранительного электромагнитного клапана (сжиженный газ)		
	■ общий сигнал неисправности (в качестве альтернативы модулю расширения EA1)		
6	Внутренний модуль расширения Н2:		
	■ блокировка внешних вытяжных устройств		
	■ общий сигнал неисправности (в качестве альтернативы модулю расширения EA1)		
7	Модуль расширения ЕА1		
(7) (60)	Внешний предохранительный электромагнитный клапан для сжижен-		
_	ного газа (необходим внутренний модуль расширения Н1)		
<b>61</b>	Блокировка вытяжного устройства (необходим внутренний модуль		
	расширения Н2)		
<u>@</u>	Общий сигнал неисправности		
(63)	Внешнее переключение:(необходим модуль расширения ЕА1)		
	■ внешняя блокировка		
	■ внешний запрос		
	■ внешнее переключение режимов работы		
64)	Внешнее заданное значение 0 - 10 В (необходим модуль расширения EA1)		
<b>65</b>	Vitotrol 200A		
(B)	Vitotrol 300A		
67)	Приемник сигналов точного времени		
68)	Концентратор шины КМ, при нескольких абонентах шины КМ		
	Абоненты шины КМ:		
	■ модуль расширения EA1 ⑦		
	■ Vitotrol 200A (65)		
	■ Vitotrol 300A 66		
	■ Vitocom 100 ⑦		
	■ модуль управления гелиоустановкой, тип SM1 ②6		
70	Vitocom 100, тип GSM		
_	или		
69	Vitocom 200, тип GP1		

#### Электрическая монтажная схема



ID: 4605300\_1006\_01

#### Исполнение установки 2

Один отопительный контур без смесителя, один отопительный контур со смесителем и приготовлением горячей воды (опционально приготовление горячей воды гелиоустановкой)

#### Область применения

Отопительная установка с различными системами отопления и приготовлением горячей воды

- Один отопительный контур без смесителя
- Один отопительный контур с 3ходовым смесителем

#### Главные элементы

- Газовый конденсационный котел мощностью 26 - 60 кВт
- Распределительный коллектор
- Бивалентный емкостный водонагреватель
- Гелиоустановка

#### Описание функционирования

Регулирование отопительных контуров (3)/(4) и емкостного водонагревателя (10)/(14) осуществляется контроллером отопительного контура водогрейного котла (1). Отопительные контуры и емкостный водонагреватель снабжаются отдельным насосом (31)/(43) и (13).

#### Отопление

Контроллер отопительных контуров водогрейного котла в режиме погодозависимой теплогенерации регулирует температуру котловой воды (температуру подачи отопительного контура без смесителя) и температуру подачи отопительного контура со смесителем (в сочетании с комплектом привода смесителя для отопительного контура со смесителем).

### Приготовление горячей воды без гелиоустановки

Если температура воды в контуре ГВС опускается ниже установленного на контроллере ② заданного значения, включаются горелка водогрейного котла ① и насос ③ емкостного водонагревателя ⑩ или ④. Приготовление горячей воды осуществляется в течение установленных на контроллере ② периодов времени с приоритетным включением или без.

При абсолютном приоритетном включении насос отопительного контура 43 водогрейного котла со смесителем выключается, а смеситель (4) закрывается. При приоритете с переменной температурой теплоносителя насос 43 отопительного контура со смесителем остается включенным, а смеситель (4) закрыт настолько, что достигается заданное значение температуры котловой воды для нагрева емкостного водонагревателя. Емкостный водонагреватель (10) или (14) и отопительный контур со смесителем 40 при этом нагреваются одновременно.

## Приготовление горячей воды гелиоустановкой

Если разность температур между датчиком температуры коллектора ②1 и датчиком температуры емкостного водонагревателя ⑤ превысит разность температур для включения, то включается насос контура гелиоустановки ②3, и начинается нагрев емкостного водонагревателя ④4. Насос ②3 выключается по следующим критериям:

- температура опускается ниже разности температур для выключения
- превышение значения электронного ограничителя температуры (макс. при 90 °C) модуля управления гелиоустановкой (тип SM1) 26
- достижение температуры, установленной на защитном ограничителе температуры (в) (при наличии)
  Требования для дополнительной функции выполняются за счет насоса (24).

Подавление догрева емкостного водонагревателя водогрейным котлом в сочетании с модулем управления гелиоустановкой (тип SM1)

Подавление режима догрева осуществляется в два этапа.

Догрев емкостного водонагревателя (4) водогрейным котлом (1) подавляется, как только начинается нагрев емкостного водонагревателя (14) коллекторами (20). Для этого заданная температура емкостного водонагревателя понижается с целью догрева водогрейным котлом (1). После выключения насоса контура гелиоустановки (23) режим подавления остается активным еще некоторое время.

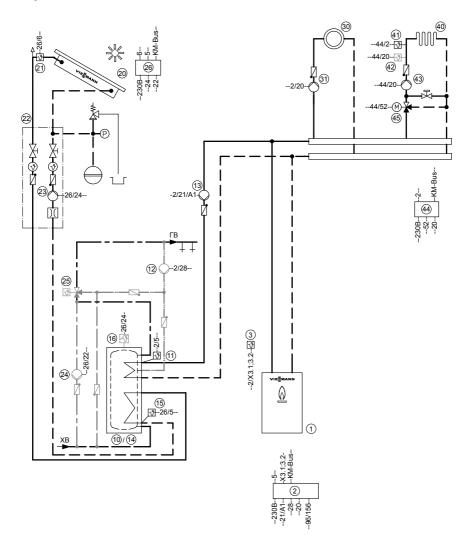
При непрерывном нагреве коллекторами ② (> 2 ч) догрев водогрейным котлом ① осуществляется только в том случае, если температура воды емкостного водонагревателя опускается ниже заданного значения, установленного на контроллере котла ② (кодовый адрес "67").
Через кодовый адрес "67" контрол-

лера (2) настраивается 3-е заданное значение температуры контура ГВС (диапазон настройки 10 - 95 °C). Это значение должно быть ниже 1-го заданного значения температуры контура ГВС.

Емкостный водонагреватель (4) нагревается водогрейным котлом (1) только в том случае, если это заданное значение не было достигнуто гелиоустановкой.

Функция / элемент установки		Код
	настроить	состояние
		при поставке
Работа на сжиженном газе	82:1	82:0
Установка только с одним отопительным контуром со смесителем (без нерегулируемого отопительного контура)	00:4	00:6
· · ·	00:3	00:5

#### Гидравлическая монтажная схема, ID: 4605301\_1006\_02



**Указание:** Эта схема представляет собой общий пример без запорных и предохранительных устройств. Она не заменяет профессиональное проектирование, необходимое для выполнения заказчиком для конкретных условий применения.

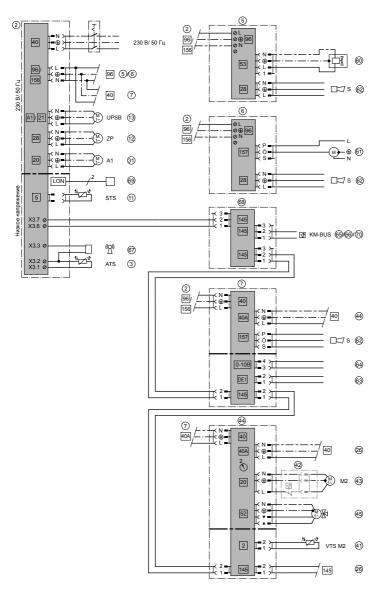
#### Необходимое оборудование

ID: 4605301_1006_02				
Поз.	Наименование			
1	Водогрейный котел, в комплекте			
1 2	Контроллер			
	Vitocrossal 300 c			
	Vitotronic 200, тип KW6A			
3	Датчик наружной температуры (ATS)			
	Приготовление горячей воды водогрейным котлом			
(10)	Емкостный водонагреватель			
(11)	Датчик температуры емкостного водонагревателя (STS)			
(12)	Циркуляционный насос ГВС (ZP)			
(13)	Насос загрузки емкостного водонагревателя (UPSB)			
	Приготовление горячей воды гелиоустановкой			
(11)	Датчик температуры емкостного водонагревателя (STS)			
(12)	Циркуляционный насос ГВС (ZP)			
(13)	Насос загрузки емкостного водонагревателя (UPSB)			
(14)	Бивалентный емкостный водонагреватель			
(15)	Датчик температуры емкостного водонагревателя (SOL)			
(16)	Защитный ограничитель температуры (STB)			
(20)	Гелиоколлекторы			
(26)	Модуль управления гелиоустановкой, тип SM1			
(21)	Датчик температуры коллектора (KOL)			
(2)	Насосная группа Solar-Divicon			
(23)	Насос контура гелиоустановки			
(24)	Насос (перемешивание)			
(25)	Термостатный автоматический смеситель			
     	Клеммная коробка			
(30)	Отопительный контур І			
(31)	Насос отопительного контура А1			
	ИЛИ			
	Divicon			
40 44	Отопительный контур II			
(44)	Комплект модуля расширения для одного отопительного контура со			
	смесителем М2			
<u>(41)</u>	Элементы:			
41)	■ датчик температуры подачи M2 (накладной датчик температуры)			
<b>(45)</b>	и ■ электронная система управления смесителем с электромотором			
40)	= электроппая система управления смесителем с электромотором			

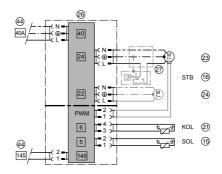
ID: 4605301_1006_02				
Поз.	Наименование			
_	или			
44)	Комплект модуля расширения для одного отопительного контура со			
	смесителем М2			
	Элементы:			
41)	электронная система управления смесителем и датчик температуры			
	подачи М2 (накладной датчик температуры)			
45)	Электропривод смесителя			
	ИЛИ			
(12)	электропривод смесителя М2 для фланцевого смесителя и штекер Термореле для системы контура внутрипольного отопления			
42	Насос отопительного контура М2 и 3-ходовой смеситель			
45)	или			
	Divicon			
	Принадлежности (опционально)			
5	Внутренний модуль расширения Н1:			
	■ подключение внешнего предохранительного электромагнитного кла-			
	пана (сжиженный газ)			
	■ общий сигнал неисправности (в качестве альтернативы модулю рас-			
	ширения ЕА1)			
6	Внутренний модуль расширения Н2:			
	■ блокировка внешних вытяжных устройств			
	■ общий сигнал неисправности (в качестве альтернативы модулю рас-			
	ширения ЕА1)			
(7) (60)	Модуль расширения ЕА1 Внешний предохранительный электромагнитный клапан для сжижен-			
00)	ного газа (необходим внутренний модуль расширения Н1)			
<b>6</b> 1	Блокировка вытяжного устройства (необходим внутренний модуль			
<u>.</u>	расширения Н2)			
<u>62</u> )	Общий сигнал неисправности			
© ©	Внешнее переключение:(необходим модуль расширения ЕА1)			
0	■ внешняя блокировка			
	■ внешний запрос			
	■ внешнее переключение режимов работы			
64)	Внешнее заданное значение 0 - 10 В (необходим модуль расшире-			
	ния ЕА1)			
<b>65</b>	Vitotrol 200A			
(8) (8) (8) (8)	Vitotrol 300A			
<b>67</b> )	Приемник сигналов точного времени			
(68)	Концентратор шины КМ, при нескольких абонентах шины КМ			
	Абоненты шины КМ:			

ID: 460	ID: 4605301_1006_02		
Поз.	Наименование		
	■ модуль расширения ЕА1 ⑦		
	■ Vitotrol 200A 65		
	■ Vitotrol 300A 66		
	■ Vitocom 100 ®		
	■ модуль управления гелиоустановкой, тип SM1 26		
70	Vitocom 100, тип GSM		
	или		
69	Vitocom 200, тип GP1		

#### Электрическая монтажная схема



ID: 4605301\_1006\_02



ID: 4605301\_1006\_02

#### Исполнение установки 3

Один отопительный контур без смесителя и два отопительных контура со смесителем и приготовлением горячей воды (опционально приготовление горячей воды гелиоустановкой)

#### Область применения

Отопительная установка с различными системами отопления и приготовлением горячей воды

- Один отопительный контур без смесителя
- Два отопительных контура с 3-ходовым смесителем

#### Главные элементы

- Газовый конденсационный котел мощностью 26 - 60 кВт
- Распределительный коллектор
- Бивалентный емкостный водонагреватель
- Гелиоустановка

#### Описание функционирования

Регулирование отопительных контуров (3)/(40)/(30) и емкостного водонагревателя (10)/(14) осуществляется контроллером отопительного контура водогрейного котла (1). Отопительные контуры и емкостный водонагреватель снабжаются отдельными насосами (31)/(44)/(54) и (13).

#### Отопление

Контроллер отопительных контуров водогрейного котла в режиме погодозависимой теплогенерации регулирует температуру котловой воды (температуру подачи отопительного контура без смесителя) и температуру подачи отопительного контура со смесителем (в сочетании с комплектом привода смесителя для отопительного контура со смесителем).

## Приготовление горячей воды без гелиоустановки

Если температура воды в контуре ГВС опускается ниже установленного на контроллере ② заданного значения, включаются горелка водогрейного котла ① и насос ③ емкостного водонагревателя ⑩ или ⑭. Приготовление горячей воды осуществляется в течение установленных на контроллере ② периодов времени с приоритетным включением или без.

При абсолютном приоритетном включении насосы (31)/(44)/(54) отопительных контуров выключаются, и смесители 45/55 закрываются. При приоритете с переменной температурой теплоносителя насосы (44)/(54) отопительных контуров со смесителем остаются включенными, а смесители (45)/(55) закрываются настолько, чтобы можно было достичь заданного значения температуры котловой воды для нагрева емкостного водонагревателя. Емкостный водонагреватель (10) или (14) и отопительные контуры со смесителем 40 и 50 при этом нагреваются одновременно.

## Приготовление горячей воды гелиоустановкой

Если разность температур между датчиком температуры коллектора ②1 и датчиком температуры емкостного водонагревателя ⑤ превысит разность температур для включения, то включается насос контура гелиоустановки ②3, и начинается нагрев емкостного водонагревателя ④4.

Насос ② выключается по следующим критериям:

- температура опускается ниже разности температур для выключения
- превышение значения электронного ограничителя температуры (макс. при 90 °С) модуля управления гелиоустановкой (тип SM1) (26)
- достижение температуры, установленной на защитном ограничителе температуры (в) (при наличии)
  Требования для дополнительной функции выполняются за счет насоса (24).

Подавление догрева емкостного водонагревателя водогрейным котлом в сочетании с модулем управления гелиоустановкой (тип SM1)

Подавление режима догрева осуществляется в два этапа.

Догрев емкостного водонагревателя (4) водогрейным котлом (1) подавляется, как только начинается нагрев емкостного водонагревателя (4) коллекторами (20). Для этого заданная температура емкостного водонагревателя понижается с целью догрева водогрейным котлом (1). После выключения насоса контура гелиоустановки (23) режим подавления остается активным еще некоторое время.

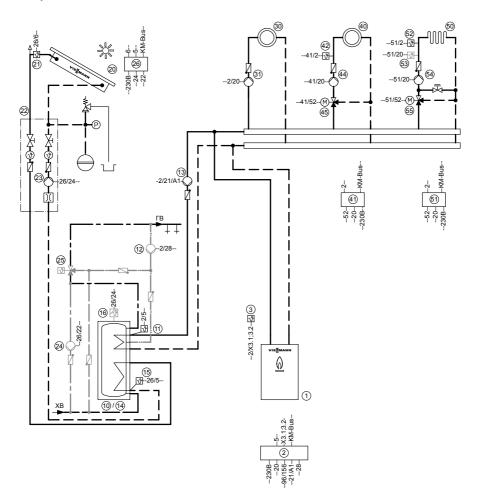
При непрерывном нагреве коллекторами ② (> 2 ч) догрев водогрейным котлом ① осуществляется только в том случае, если температура воды емкостного водонагревателя опускается ниже заданного значения, установленного на контроллере котла ② (кодовый адрес "67").

Через кодовый адрес "67" контроллера ② настраивается 3-е заданное значение температуры контура ГВС (диапазон настройки 10 - 95 °C). Это значение должно быть ниже 1-го заданного значения температуры контура ГВС.

Емкостный водонагреватель (4) нагревается водогрейным котлом (1) только в том случае, если это заданное значение не было достигнуто гелиоустановкой.

ункция / элемент установки Код		(од
	настроить	состояние
		при поставке
Работа на сжиженном газе	82:1	82:0
Установка только с двумя отопительными конту-	00:8	00:10
рами со смесителем (без нерегулируемого отопи-		
тельного контура)		
	00:7	00:9

#### Гидравлическая монтажная схема, ID: 4605302\_1006\_01



**Указание:** Эта схема представляет собой общий пример без запорных и предохранительных устройств. Она не заменяет профессиональное проектирование, необходимое для выполнения заказчиком для конкретных условий применения.

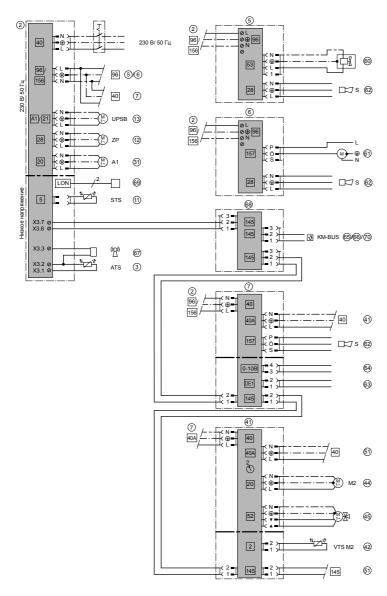
#### Необходимое оборудование

ID: 460	5302_1006_01			
Поз.	Наименование			
(1)	Водогрейный котел, в комплекте			
1 2	Контроллер			
	Vitocrossal 300 c Vitotronic 200, тип KW6A			
3	Датчик наружной температуры (ATS)			
	Приготовление горячей воды водогрейным котлом			
10	Емкостный водонагреватель			
11)	Датчик температуры емкостного водонагревателя (STS)			
12	Циркуляционный насос ГВС (ZP)			
13	Насос загрузки емкостного водонагревателя (UPSB)			
	Приготовление горячей воды гелиоустановкой			
11)	Датчик температуры емкостного водонагревателя (STS)			
12	Циркуляционный насос ГВС (ZP)			
13)	Насос загрузки емкостного водонагревателя (UPSB)			
14)	Бивалентный емкостный водонагреватель			
15)	Датчик температуры емкостного водонагревателя (SOL)			
<u>16</u>	Защитный ограничитель температуры (STB)			
20	Гелиоколлекторы			
26	Модуль управления гелиоустановкой, тип SM1			
<b>21</b>	Датчик температуры коллектора (KOL)			
22	Насосная группа Solar-Divicon			
23)	Насос контура гелиоустановки			
(24)	Насос (перемешивание)			
(25)	Термостатный автоматический смеситель			
                                     	Клеммная коробка			
30	Отопительный контур I			
(31)	Насос отопительного контура А1			
	или			
	Divicon			
40/50	Отопительный контур II и III			
(41)/(51)	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со			
	смесителем М2/М3			
0 0	Элементы:			
(42)/(52)	■ датчик температуры подачи M2/M3 (накладной датчик температуры)			
0 0	И			
45/55	■ электронная система управления смесителем с электромотором			
$\bigcirc$	или			
41/51	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со			
	смесителем M2/M3			

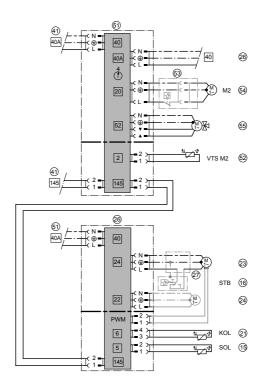
ID: 4605302_1006_01			
Поз.	Наименование		
	Элементы:		
42/52	Электронная система управления смесителем и датчик температуры		
	подачи (накладной датчик температуры)		
(45)/(55) (53) (44)/(54)	Электропривод смесителя М2/М3		
(53)	Термореле для системы контура внутрипольного отопления		
(44)/(54)	Насос отопительного контура М2/М3 и 3-ходовой смеситель		
	или		
	Divicon		
	Принадлежности (опционально)		
5	Внутренний модуль расширения Н1:		
	■ подключение внешнего предохранительного электромагнитного клапана (сжиженный газ)		
	общий сигнал неисправности (в качестве альтернативы модулю расширения EA1)		
6	Внутренний модуль расширения Н2:		
	■ блокировка внешних вытяжных устройств		
	общий сигнал неисправности (в качестве альтернативы модулю расширения EA1)		
7	Модуль расширения ЕА1		
(7) (60)	Внешний предохранительный электромагнитный клапан для сжижен-		
	ного газа (необходим внутренний модуль расширения Н1)		
<b>61</b>	Блокировка вытяжного устройства (необходим внутренний модуль		
	расширения Н2)		
62 63	Общий сигнал неисправности		
(63)	Внешнее переключение:(необходим модуль расширения ЕА1)		
	■ внешняя блокировка		
	■ внешний запрос		
$\bigcirc$	в внешнее переключение режимов работы		
64)	Внешнее заданное значение 0 - 10 В (необходим модуль расшире-		
	ния EA1)		
(66)	Vitotrol 200A		
(66)	Vitotrol 300A		
(8) (8) (8)	Приемник сигналов точного времени		
(88)	Концентратор шины КМ, при нескольких абонентах шины КМ Абоненты шины КМ:		
	_		
	■ модуль расширения EA1 ⑦ ■ Vitotrol 200A ®		
	■ Vitotrol 300A (66)		
	= VIIOLIOI SOUA (W)		

ID: 4605302_1006_01			
Поз.	Наименование		
	■ Vitocom 100 ⑦		
	■ модуль управления гелиоустановкой, тип SM1 26		
70	Vitocom 100, тип GSM		
	или		
<u>69</u>	Vitocom 200, тип GP1		

#### Электрическая монтажная схема



ID: 4605302\_1006\_01



ID: 4605302\_1006\_01

#### Настройка кривых отопления

Кривые отопления представляют собой зависимость между наружной температурой и температурой котловой воды или подающей магистрали. Упрощенно говоря: чем ниже наружная температура, тем выше температура котловой воды и/или температура подачи.

От температуры котловой воды или температуры подачи, в свою очередь, зависит температура в помещении.

#### Указание

Если в вашей отопительной установке имеются отопительные контуры со смесителем, то температура подачи для отопительного контура без смесителя превышает температуру подачи отопительного контура со смесителем на определенное устанавливаемое значение (в состоянии при поставке 8 K).

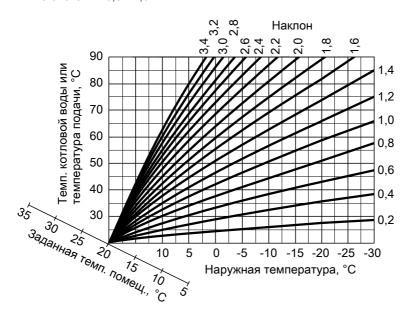
Разность температур может быть изменена в кодовом адресе 9F.

Диапазоны настройки наклона:

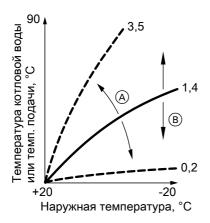
- Системы внутрипольного отопления: 0,2 0,8
- Низкотемпературные отопительные системы: 0,8 1,6

В состоянии при поставке существуют следующие настройки:

- Наклон = 1,4
- Уровень = 0



#### Изменение наклона и уровня



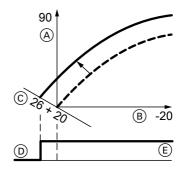
- (A) Изменение наклона
- (В) Изменение уровня (параллельное смещение кривой отопления по вертикали)

#### Расширенное меню:

- 1. 🗮
- 2. "Отопление"
- 3. Выбрать отопительный контур.
- 4. "Кривая отопления"
- 5. "Наклон" или "Уровень"
- Настроить кривую отопления в соответствии с требованиями установки.

#### Настройка заданного значения температуры помещения

Нормальная температура помещения



Пример 1: изменение нормальной температуры помещения с 20 на 26 °C

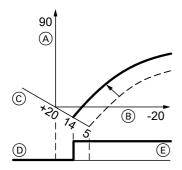
- Температура котловой воды или температура подачи, °С
- В Наружная температура, °С
- © Заданное значение температуры помещения, °C
- Насос отопительного контура "Выкл."
- (E) Насос отопительного контура "Вкл."

**Изменение нормальной температуры помещения:** 



Инструкция по эксплуатации

## Пониженная температура помещения



Пример 2: изменение пониженной температуры помещения с 5 °C на 14 °C

- Температура котловой воды или температура подачи, °С
- В Наружная температура, °С

- © Заданное значение температуры помещения, °C
- (D) Насос отопительного контура"Выкл."
- Насос отопительного контура
   "Вкп."

## Изменение пониженной температуры помещения:



Инструкция по эксплуатации

#### Подсоединение контроллера к системе LON

Телекоммуникационный модуль LON (принадлежность) должен быть вставлен.



Инструкция по монтажу телекоммуникационного модуля LON

#### Указание

Передача данных через модуль LON может длиться несколько минут.

Однокотловая установка с Vitotronic 200-Н и Vitocom 300 (пример)

Настроить номера абонентов LON и другие функции в режиме кодирования 2 (см. таблицу ниже).

#### Указание

В одной системе LON один и тот же номер абонента **нельзя** назначать дважды.

В качестве устройства для обработки неисправностей может быть закодирован **только один** Vitotronic.

Контроллер котло- вого контура	Vitotronic 200-H	Vitotronic 200-H	Vitocom
LON	LON	LON	
Абонент № 1 Код "77:1"	Абонент № 10 Код "77:10"	Абонент № 11 Настроить код "77:11"	Абонент № 99
Контроллер является устройством обработки неисправностей. Код "79:1" Контроллер передает текущее время. Код "7b:1"	Контроллер не является устройством обработки неисправностей. Код "79:0" Контроллер принимает текущее время. Настроить код "81:3"	Контроллер не является устройством обработки неисправностей. Код "79:0" Контроллер принимает текущее время. Настроить код "81:3"	Прибор является устройством обработки неисправностей Устройство принимает текущее время.
Контроллер передает наружную температуру. Настроить код "97:2"	Контроллер принимает наружную температуру. Настроить код "97:1"	Контроллер принимает наружную температуру. Настроить код "97:1"	_
Контроль неисправ- ностей у абонентов LON Код "9C:20"	Контроль неис- правностей у або- нентов LON Код "9C:20"	Контроль неис- правностей у або- нентов LON Код "9C:20"	_

#### Проверка абонентов LON

Посредством проверки абонентов проверяется связь приборов отопительной установки, подключенных к устройству обработки неисправностей.

#### Исходные условия

- Контроллер должен быть закодирован в качестве устройства обработки неисправностей (код "79:1").
- Во всех контроллерах должен быть закодирован номер абонента LON (см. стр. 63).
- Список абонентов LON в устройстве обработки неисправностей должен быть актуальным (см. стр. 63).

#### Выполнение проверки абонентов:

- Нажимать одновременно клавиши ОК и : в течение приблизительно 4 с.
- 2. "Сервисные функции"
- 3. "Проверка абонентов"

- **4.** Выбрать абонента (например, абонент 10).
  - Запускается процедура проверки для выбранного абонента.
  - Абоненты, успешно прошедшие проверку, получают отметку "ОК".
  - Абоненты, не прошедшие проверку, получают отметку "Не в порядке".

#### Указание

Чтобы провести еще одну проверку абонента, с помощью пункта меню "Очистить список?" следует создать новый список абонентов.

#### Указание

Если проверка абонентов производится с другого контроллера, на дисплее около 1 минуты отображается номер абонента и "Wink".

#### Опрос и сброс индикации "Обслуживание"

После того, как в кодовых адресах "21" и "23" будут достигнуты предварительно заданные предельные значения, начинает мигать красный индикатор и на дисплее панели управления появляется "Обслуживание" и " ▶ ":

#### Квитирование и сброс сигнала обслуживания

Для квитирования сигнала обслуживания нажать **ОК**.

#### Указание

Квитированный сигнал обслуживания, который не был сброшен, появляется снова в следующий понедельник.

## После выполненного обслуживания (сбросить сигнал обслуживания)

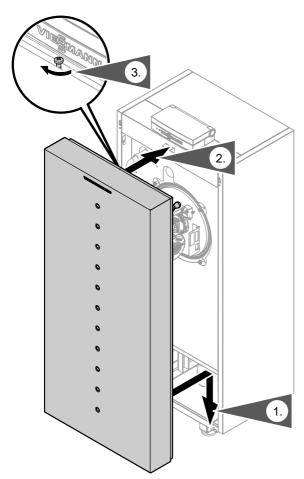
- Нажимать одновременно клавиши ОК и : в течение приблизительно 4 с.
- 2. "Сервисные функции"

#### 3. "Сброс обслуживания"

#### Указание

Отсчет установленных для обслуживания параметров наработки и периодичности снова начнется с 0.

#### Установка фронтальной панели облицовки



#### Инструктаж потребителя установки

Монтажная фирма обязана передать пользователю установки инструкцию по эксплуатации и проинструктировать его об управлении установкой.

#### Вызов режима кодирования 1

#### Указание

- Коды отображаются в пояснительном тексте.
- Коды, не имеющие функции ввиду комплектации отопительной установки или задания других кодов, не отображаются.
- Отопительные установки с одним отопительным контуром без смесителя и одним или двумя отопительными контурами со смеситепем:

В дальнейшем отопительный контур без смесителя обозначается "Отопит. контур 1", а отопительные контуры со смесителем - "Отопит. контур 2" или "Отопит. контур 3".

Если отопительные контуры были обозначены индивидуально, то вместо этого отображается выбранное обозначение и "ОК1", "ОК2" или "ОК3".

- Нажимать одновременно клавиши ОК и : в течение приблизительно 4 с.
- 2. "Режим кодирования 1"

- **3.** Выбрать группу необходимого кодового адреса:
  - "Общие параметры"
  - "Котел"
  - "Горячая вода"
  - "Гелиоуст."
  - "Отопит. контур 1/2/3"
  - "Все код. баз.прибора"
    В этой группе в восходящей последовательности отображаются все кодовые адреса режима кодирования 1 (кроме кодовых адресов группы "Гелиоуст.").
- Выбрать кодовый адрес.
- Установить значение в соответствии со следующей таблицей и подтвердить нажатием ОК.
- Если все коды снова должны быть сброшены в состояние при поставке:

Выбрать "Заводские настройки" в "Режим кодирования 1".

#### Указание

Производится сброс всех кодов также в режиме кодирования 2.

#### Общие параметры

#### Кодирование

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
Схема отопительной установки			
00:1	Исполнение установки 1: Один отопительный контур без смесителя А1 (отопительный контур 1), без приготовления горячей воды	00:2  00:10	Информацию о схемах отопительных установок см. в таблице ниже:

Значе- ние адреса 00:	Испол- нение уста- новки	Описание
1	1	Один отопительный контур без смесителя А1 (отопительный контур 1), без приготовления горячей воды
2	1	Один отопительный контур без смесителя А1 (отопительный контур 1), с приготовлением горячей воды (код устанавливается автоматически)
3	2	Один отопительный контур со смесителем M2 (отопительный контур 2), без приготовления горячей воды
4	2	Один отопительный контур со смесителем M2 (отопительный контур 2), с приготовлением горячей воды
5	2	Один отопительный контур без смесителя А1 (отопительный контур 1) и один отопительный контур со смесителем М2 (отопительный контур 2), без приготовления горячей воды (код устанавливается автоматически)
6	2	Один отопительный контур без смесителя А1 (отопительный контур 1) и один отопительный контур со смесителем М2 (отопительный контур 2), с приготовлением горячей воды (код устанавливается автоматически)
7	3	Один отопительный контур со смесителем М2 (отопительный контур 2) и один отопительный контур со смесителем М3 (отопительный контур 3), без приготовления горячей воды
8	3	Один отопительный контур со смесителем М2 (отопительный контур 2) и один отопительный контур со смесителем М3 (отопительный контур 3), с приготовлением горячей воды

#### Общие параметры (продолжение)

Значе- ние адреса 00:	Испол- нение уста- новки	Описание
9	3	Один отопительный контур без смесителя А1 (отопительный контур 1), один отопительный контур со смесителем М2 (отопительный контур 2) и один отопительный контур со смесителем М3 (отопительный контур 3), без приготовления горячей воды (код устанавливается автоматически)
10	3	Один отопительный контур без смесителя A1 (отопительный контур 1), один отопительный контур со смесителем M2 (отопительный контур 2) и один отопительный контур со смесителем M3 (отопительный контур 3), с приготовлением горячей воды (код устанавливается автоматически)

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
Номер абоне	энта		
77:1	Номер абонента LON, если встроен телеком- муникационный модуль LON	77:2  77:99	Номер абонента LON настраивается в диапазоне 1 - 99: 1 = водогрейный котел 2 - 5 = не устанавливать 10 - 98 = Vitotronic 200-H 99 = Vitocom  Указание Каждый номер может быть назначен только один раз.
Одно-/ много	оквартирный дом		
7F:1	Одноквартирный жилой дом	7F:0	Многоквартирный дом Возможна отдельная настройка программы для отпуска и временной программы для приготовления горячей воды.



#### Общие параметры (продолжение)

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки		
Блокировка управления				
8F:0	Все органы управления функционируют.	8F:1	Все органы управления заблокированы.	
		8F:2	Возможна работа только с базовыми настрой- ками.	
Заданная те	мп.подачи при внешнем	запросе тепл	поты	
9b:70	Заданное значение температуры подачи при внешнем запросе теплогенерации 70 °C	9b:0  9b:127	Заданное значение температуры подачи при внешнем запросе теплогенерации настраивается в диапазоне от 0 до 127 °С (ограничено специфическими параметрами котла).	

#### Котел

#### Кодирование

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки			
Одно-/многокотл. уст-ка					
01:1	Не изменять				
Обслуживание горелки наработка в 100 часов					
21:0	Интервал обслужива-	21:1	Наработка горелки в		
	ния (часы наработки		часах до следующего		
	горелки) не устано-	21:100	обслуживания настраи-		
	влен.		вается в диапазоне от		
			100 до 10 000 ч.		
			1 шаг настройки ≙ 100 ч		
Периодич. обслуживания в месяцах					
23:0	Без установленной	23:1	Интервал времени		
	периодичности для		настраивается в диапа-		
	обслуживания горелки	23:24	зоне 1 - 24 месяцев.		

#### Котел (продолжение)

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки		
Состояние обслуживание				
24:0	Без индикации <b>"Обслу-</b> живание" на дисплее	24:1	Индикация "Обслуживание" на дисплее (адрес устанавливается автоматически, после техобслуживания необходим сброс вручную)	
Заполнение	удал. воздуха			
2F:0	Не изменять			

#### Горячая вода

#### Кодирование

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
Заданная те	мп. ГВС подавление дог	рева	
67:40	При приготовлении горячей воды гелиоустановкой: заданное значение температуры воды в контуре ГВС 40 °С. Выше настроенного заданного значения подавление догрева активировано.	67:0  67:95	Заданное значение тем- пературы воды в контуре ГВС настраивается в диапазоне от 0 до 95 °С (ограничение парамет- рами котла).
Актив. цирк.	. насоса ГВС		
73:0	Циркуляционный насос ГВС: "Вкл." по временной программе	73:1  73:6	Во время работы временной программы 1 раз в час на 5 мин "Вкл." до 6 раз в час на 5 мин "Вкл."
		73:7	Постоянно "Вкл."

#### Гелиоуст.

#### Указание

Б Группа "Гелиоуст." отображается только в том случае, если подключен модуль управления гелиоустановкой, тип SM1.

#### Гелиоуст. (продолжение)

#### Кодирование

Код в состоянии при поставке		Возможные	изменения настройки	
Управление част. вращения Насос гелиоустановки				
02:0	Насос контура гелиоу- становки без регули- ровки частоты враще- ния	02:1	Насос контура гелиоуста- новки с регулировкой частоты вращения, с управлением волновыми пакетами (ступенчатый насос)	
		02:2	Насос контура гелиоустановки с регулировкой частоты вращения, с широтно-импульсным управлением	
Макс. темпе	ратура бойлера			
08:60	Насос контура гелиоустановки выключается при превышении фактической температуры емкостного водонагревателя 60 °С (максимальная температура емкостного водонагревателя).	08:10  08:90	Максимальная температура емкостного водонагревателя настраивается в диапазоне от 10 до 90 °C.	
0А:5	для защиты элементов установки и теплоносителя частота вращения насоса контура гелиоустановки сокращается, если разность между фактической и заданной температурой емкостного водонагревателя становится меньше 5 К.	0A:0  0A:40	Разность между заданной температурой емкостного водонагревателя и точкой включения функции сокращения времени стагнации настраивается в диапазоне от 0 до 40 К.	

Код в состоя	янии при поставке	Возможные	изменения настройки
Объемный расход контура гелиоуст		ановки	
0F:70	Объемный расход кон-	0F:1	Объемный расход кон-
	тура гелиоустановки		тура гелиоустановки
	при максимальной	0F:255	настраивается в диапа-
	частоте вращения		зоне от 0,1 до
	насоса настраивается		25,5 л/мин.
	на 7 л/мин.		
Расширеннь	е функции управления	гелиоустано	В.
20:0	Не активна ни одна рас-	20:1	Дополнительная функ-
	ширенная функция		ция для приготовления
	контроллера.		горячей воды
		20:2	2-й регулятор по разно-
			сти температур
		20:3	2-й регулятор по разно-
			сти температур и допол-
			нительная функция
		20:4	2-й регулятор по разно-
			сти температур для под-
			держки отопления
		20:5	Термостатная функция
		20:6	Термостатная функция и
			дополнительная функ-
			ция
		20:7	Нагрев гелиоустановкой
			через внешний теплооб-
			менник без дополнитель-
			ного датчика темпера-
			туры
		20:8	Нагрев гелиоустановкой
			через внешний теплооб-
			менник с дополнитель-
			ным датчиком темпера-
			туры
		20:9	Нагрев гелиоустановкой
			двух емкостных водона-
			гревателей

# Отопит. контур 1, отопит. контур 2, отопит. контур 3

### Кодирование

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
Приоритет п	риготовления горячей в	воды	
A2:2	Приоритет емкостного водонагревателя над насосом отопительного контура	A2:0	Без приоритета емкостного водонагревателя над насосом отопительного контура
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	A2:1	Приоритет емкостного водонагревателя над смесителем. Во время нагрева емкостного водонагревателя смеситель закрыт. Насос отопительного контура работает.
		A2:3  A2:15	Переменный приоритет над смесителем. В отопительный контур подается пониженное количество тепла.
Функция эко	рномии наружная темпер	ратура	
A5:5	С логикой управления насосом отопительного контура (экономный	A5:0	Без логики управления насосом насоса отопительного контура
	режим): насос отопительного контура "Выкл.", если наружная температура (НТ) на 1 К выше заданной тем-	A5:1  A5:15	С логикой управления насосом отопительного контура: насос отопительного контура "Выкл.", см. таблицу ниже
	пературы помещения $(T\Pi_{_{3ДH.}})$ HT > $T\Pi_{_{3ДH.}}$ + 1 K		ом. таолицу ниже

Параметры адреса А5:	С логикой управления насосом отопительного контура: насос отоп. контура "Выкл."
1	HT > TΠ <sub>3ДH.</sub> + 5 K
2	HT > TΠ <sub>3ДH.</sub> + 4 K
3	HT > TП <sub>здн.</sub> + 3 К
4	HT > TП <sub>здн.</sub> + 2 К
5	HT > TП <sub>здн.</sub> + 1 К
6	HT > ΤΠ <sub>3дн.</sub>

Параметры адреса А5:	С логикой управления насосом отопительного контура: насос отоп. контура "Выкл."
7	HT > TП <sub>здн.</sub> - 1 K
до	
15	HT > TП <sub>здн.</sub> - 9 K

Код в состоянии при поставке		Возможные	изменения настройки
Расширенная экон.функция демпфирование нар			уж.тем.
A6:36	Расширенный эконом-	A6:5	Расширенный эконом-
	ный режим <b>не</b> активиро-		ный режим активен, т.е.
	ван.	A6:35	при настраиваемом
			переменном значении от
			5 до 35 °C плюс 1 °C
			горелка и насос отопи-
			тельного контура выклю-
			чаются, а смеситель
			закрывается. Основой
			является сглаженная
			наружная температура.
			Она образуется из фак-
			тической наружной тем-
			пературы и постоянной
			времени, которая учиты-
			вает охлаждение средне-
			статистического здания.



Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
Расширенна	я экон.функция смесите	ль	
A7:0	Без экономной функции смесителя (только для отопительного контура со смесителем)	A7:1	С экономной функцией смесителя (расширенная логика управления насосом отопительного контура): Насос отопительного контура дополнительно "Выкл.":  Если смеситель был закрыт более 20 мин. Насос отопительного контура "Вкл.":  Если смеситель переключается в режим регулирования.  При опасности замерзания
Время прост	гоя насоса переход в по	нижен.режим	<u> </u>
A9:7	С периодом простоя насоса: насос отопи-	A9:0	Без периода простоя насоса
	тельного контура "Выкл." при переходе в пониженный режим. "Вкл" при изменении заданного значения посредством изменения режима работы или изменениях заданной температуры помещения	A9:15 A9:15	С периодом простоя насоса, настройка в диа- пазоне от 1 до 15

Код в состоя	янии при поставке	Возможные	изменения настройки
Управление по погоде/ коррекция по		темп.помещ.	
b0:0	С устройством дистан- ционного управления: Режим отопления/ пониж. режим: погодо- зависимая теплогене- рация (изменять код	b0:1	Режим отопления: погодозависимая теплогенерация Пониж. режим: с управлением по температуре помещения
	только для отопительного контура со смесителем)	b0:2	Режим отопления: с управлением по температуре помещения Пониж. режим: погодозависимая теплогенерация
		b0:3	Режим отопления/ пониж. режим: с управлением по температуре помещения
Функция экс	номии температура пом	ещения	
b5:0	С устройством дистан- ционного управления: Без логики управления насосом отопительного контура по температуре помещения (изменять код только для отопи- тельного контура со смесителем)	b5:1  b5:8	Информацию о логике управления насосом насоса отопительного контура см. в таблице ниже:

Параметры	С логикой управления насосом отопительного контура:		
адреса b5:	насос отоп. контура	насос отоп. контура "Вкл."	
	"Выкл."		
1	ТП <sub>факт.</sub> > ТП <sub>здн.</sub> + 5 К	ТП <sub>факт.</sub> < ТП <sub>здн.</sub> + 4 К	
2	ТП <sub>факт.</sub> > ТП <sub>здн.</sub> + 4 К	ТП <sub>факт.</sub> < ТП <sub>здн.</sub> + 3 К	
3	ТП <sub>факт.</sub> > ТП <sub>здн.</sub> + 3 К	ТП <sub>факт.</sub> < ТП <sub>здн.</sub> + 2 К	
4	ТП <sub>факт.</sub> > ТП <sub>здн.</sub> + 2 К	ТП <sub>факт.</sub> < ТП <sub>здн.</sub> + 1 К	
5	ТП <sub>факт.</sub> > ТП <sub>здн.</sub> + 1 К	ТПфакт. < ТП₃дн.	
6	TП <sub>факт.</sub> > TП <sub>здн.</sub>	ТП <sub>факт.</sub> < ТП <sub>здн.</sub> - 1 К	
7	ТП <sub>факт.</sub> > ТП <sub>здн.</sub> - 1 К	ТП <sub>факт.</sub> < ТП <sub>здн.</sub> - 2 К	
8	ТП <sub>факт.</sub> > ТП <sub>здн.</sub> - 2 К	ТП <sub>факт.</sub> < ТП <sub>здн.</sub> - 3 К	

Код в состоя	янии при поставке	Возможные	изменения настройки
	ая темп. подачи отопите.		
C5:20	Электронное ограничение минимальной температуры подающей магистрали 20 °C	C5:1  C5:127	Ограничение минимального значения настраивается в диапазоне от 1 до 127°С (ограничение специфическими параметрами котла).
Максимальн	ая темп. подачи отопите	⊔ Эльного конт	
C6:74	Электронное ограничение максимальной температуры подающей магистрали до 74 °C	C6:10  C6:127	Ограничение максимального значения настраивается в диапазоне от 10 до 127°С (ограничение специфическими параметрами котла).
Переключен	ие режима работы		
d5:0	Внешнее переключение режима работы переключает в "Постоянный режим с пониженной температурой помещения" или "Дежурный режим"	d5:1	Внешнее переключение режима работы переключает в "Постоянный режим с нормальной температурой помещения" (в зависимости от кодового адреса 3A, 3b или 3C).
Внеш. перек	лючение режима работь	ы отопит. кон	тура
d8:0	Без переключения режимов работы через модуль расширения EA1	d8:1	Переключение режимов работы через вход DE1 на модуле расширения EA1
		d8:2	Переключение режимов работы через вход DE2 на модуле расширения EA1
		d8:3	Переключение режимов работы через вход DE3 на модуле расширения EA1

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
Сушка бетон	ной стяжки		
F1:0	Функция сушки бетонной стяжки не работает.	F1:1  F1:6	Функция сушки бесшовного пола настраивается на основе 6 температурно-временных профилей (см. стр. 151).  Постоянная температура
		1.10	подачи 20 °C
Режим вече	инки ограничение врем	ени	
F2:8	Ограничение времени для режима вечеринки или внешнее переклю-	F2:0	Без ограничения времени для режима вечеринки <sup>*1</sup>
	чение режима работы кнопкой: 8 ч <sup>*1</sup>	F2:1  F2:12	Ограничение времени настраивается в диапа- зоне 1 - 12 ч*1.
Запуск подъ	ема темп-ры		
F8:-5	Предел для повышения температуры в пониженном режиме эксплуатации -5 °C, см.	F8:+10  F8:-60	Предел температуры настраивается в диапазоне от +10 до -60 °C.
	пример на стр. 155. Учитывать настройку кодового адреса "АЗ"	F8:-61	Функция не активна.
Конец подъе	-		
F9:-14	Предел температуры для повышения заданного значения температуры в пониженном режиме -14 °C, см. пример на стр. 155	F9:+10  F9:-60	Предел повышения заданного значения температуры помещения до значения в обычном режиме настраивается в диапазоне от +10 до -60 °C.



Режим вечеринки заканчивается в режиме "Отопление и ГВС" автоматически при переключении в режим с нормальной температурой помещения.

Код в состоя	Код в состоянии при поставке		изменения настройки
Повышение заданной температуры		подачи	
FA:20	Повышение заданной	FA:0	Повышение темпера-
	температуры котловой		туры настраивается в
	воды или температуры	FA:50	диапазоне 0 - 50 %.
	подачи при переходе из		
	режима с пониженной		
	температурой помеще-		
	ния в режим с нормаль-		
	ной температурой		
	помещения на 20 %.		
	См. пример на		
	стр. 156.		
Длительнос	ть превышения заданно	й темп. пода	чи
Fb:30	Длительность повыше-	Fb:0	Длительность настраи-
	ния заданной темпера-		вается в диапазоне 0 -
	туры котловой воды или	Fb:150	300 мин;
	температуры подачи		1 шаг настройки ≙ 2 мин.
	(см. кодовый адрес		
	"FA") 60 мин. См. при-		
	мер на стр. 156.		

#### Вызов режима кодирования 2

#### Указание

- В режиме кодирования 2 имеется доступ ко всем кодам, в т.ч. к кодам режима кодирования 1.
- Коды, не имеющие функции ввиду комплектации отопительной установки или задания других кодов, не отображаются.
- Отопительные установки с одним отопительным контуром без смесителя и одним или двумя отопительными контурами со смесителем:

В дальнейшем отопительный контур без смесителя обозначается "Отопит. контур 1", а отопительные контуры со смесителем - "Отопит. контур 2" или "Отопит. контур 3".

Если отопительные контуры были обозначены индивидуально, то вместо этого отображается выбранное обозначение и "ОК1", "ОК2" или "ОК3".

- Нажимать одновременно клавиши ОК и : в течение приблизительно 4 с.

- 3. "Режим кодирования 2"
- **4.** Выбрать группу необходимого кодового адреса:
  - "Общие параметры"
  - "Котел"
  - "Горячая вода"
  - "Гелиоуст."
  - "Отопит. контур 1/2/3"
  - "Все код. баз.прибора"
    В этой группе в восходящей последовательности отображаются все кодовые адреса (кроме кодовых адресов группы "Гелиоуст.").
- Выбрать кодовый адрес.
- Установить значение в соответствии со следующей таблицей и подтвердить нажатием "ОК".
- 7. Если все коды снова должны быть сброшены в состояние при поставке:

Выбрать "Заводские настройки" в "Режим кодирования 2".

#### Указание

Производится сброс всех кодов также в режиме кодирования 1.

#### Общие параметры

#### Кодирование

Код в состоянии при поставке		Возможные	изменения настройки
00:1	Исполнение установки	00:2	Информацию о схемах
	1:		отопительных установок
		00:10	см. в таблице ниже:



Код в состоянии при поставке	Возможные изменения настройки
Один отопительный контур без смесителя А1 (отопительный контур 1), без приготовления горячей воды	

Значе- ние адреса 00:	Испол- нение уста- новки	Описание
1	1	Один отопительный контур без смесителя А1 (отопитель-
1	'	ный контур 1), без приготовления горячей воды
2	1	Один отопительный контур без смесителя А1 (отопитель-
2	'	ный контур 1), с приготовлением горячей воды (код уста-
		навливается автоматически)
3	2	Один отопительный контур со смесителем М2 (отопи-
Ü	_	тельный контур 2), без приготовления горячей воды
4	2	Один отопительный контур со смесителем М2 (отопи-
		тельный контур 2), с приготовлением горячей воды
5	2	Один отопительный контур без смесителя А1 (отопитель-
		ный контур 1) и один отопительный контур со смесите-
		лем М2 (отопительный контур 2), без приготовления горя-
		чей воды (код устанавливается автоматически)
6	2	Один отопительный контур без смесителя А1 (отопитель-
		ный контур 1) и один отопительный контур со смесите-
		лем M2 (отопительный контур 2), с приготовлением горя-
		чей воды (код устанавливается автоматически)
7	3	Один отопительный контур со смесителем М2 (отопи-
		тельный контур 2) и один отопительный контур со смеси-
		телем МЗ (отопительный контур 3), без приготовления
		горячей воды
8	3	Один отопительный контур со смесителем М2 (отопи-
		тельный контур 2) и один отопительный контур со смеси-
		телем М3 (отопительный контур 3), с приготовлением
		горячей воды

Значе-	Испол-	Описание
ние	нение	
адреса	уста-	
00:	новки	
9	3	Один отопительный контур без смесителя А1 (отопительный контур 1), один отопительный контур со смесителем М2 (отопительный контур 2) и один отопительный контур со смесителем М3 (отопительный контур 3), без приготовления горячей воды (код устанавливается автоматически)
10	3	Один отопительный контур без смесителя А1 (отопительный контур 1), один отопительный контур со смесителем М2 (отопительный контур 2) и один отопительный контур со смесителем М3 (отопительный контур 3), с приготовлением горячей воды (код устанавливается автоматически)

Код в состоянии при поставке		Возможные	изменения настройки
11:≠9	Нет доступа к кодовым адресам для параметров регулятора сгорания.	11:9	Доступ к кодовым адресам для параметров регулятора сгорания открыт.
32:0	Не изменять		
35:0	Без модуля расширения EA1	35:1	С модулем расширения EA1 (обнаруживается автоматически)
36:0	Функция выхода 157 на модуле расширения	36:1	Функция выхода [157]: магистральный насос
	EA1: сигнал неисправ- ности	36:2	Функция выхода 157: циркуляционный насос контура ГВС
3A:0	Функция входа DE1 на модуле расширения EA1: без функции	3A:1	Функция входа DE1: переключение режимов работы
		3A:2	Функция входа DE1: внешний запрос теплогенерации с заданной температурой подачи Настройка заданной температура подачи при внешнем запросе: код 9b.

Код в состо	янии при поставке	Возможные	изменения настройки
			Функция насоса загрузки емкостного водонагревателя: кодовый адрес 5F Функция насосов отопительного контура: кодовый адрес D7
		3A:3	Функция входа DE1: внешняя блокировка Функция насоса загрузки емкостного водонагревателя: кодовый адрес 5Е Функция насосов отопительного контура: кодовый адрес D6
		3A:4	Функция входа DE1: внешняя блокировка с входом сигнала неисправности Функция насоса загрузки емкостного водонагревателя: кодовый адрес 5Е Функция насосов отопительного контура: кодовый адрес D6
		3A:5	Функция входа DE1: вход сигнала неисправности
		3A:6	Функция входа DE1: крат- косрочная работа цирку- ляционного насоса ГВС (функция кнопки) Настройка времени работы циркуляционного насоса ГВС: кодовый адрес 3d
3b:0	Функция входа DE2 на модуле расширения EA1: без функции	3b:1	Функция входа DE2: переключение режимов работы
		3b:2	Функция входа DE2: внешний запрос теплогенерации с заданной температурой подачи

Код в состо	янии при поставке	Возможные	изменения настройки
			Настройка заданной температура подачи при внешнем запросе: код 9b. Функция насоса загрузки емкостного водонагревателя: кодовый адрес 5F Функция насосов отопительного контура: кодовый адрес D7
		3b:3	Функция входа DE2: внешняя блокировка Функция насоса загрузки емкостного водонагревателя: кодовый адрес 5F Функция насосов отопительного контура: кодовый адрес D7
		3b:4	Функция входа DE2: внешняя блокировка с входом сигнала неисправности Функция насоса загрузки емкостного водонагревателя: кодовый адрес 5Е Функция насосов отопительного контура: кодовый адрес D6
		3b:5	Функция входа DE2: вход сигнала неисправности
		3b:6	Функция входа DE2: крат- косрочная работа цирку- ляционного насоса ГВС (функция кнопки) Настройка времени работы циркуляционного насоса ГВС: кодовый адрес 3d
3C:0	Функция входа DE3 на модуле расширения EA1: без функции	3C:1	Функция входа DE3: переключение режимов работы

Код в состоянии при поставке	Возможн	ные изменения настройки
	3C:2	Функция входа DE3: внешний запрос теплогенерации с заданной температурой подачи Настройка заданной температуры подачи при внешнем запросе: код 9b Функция насоса загрузки емкостного водонагревателя: кодовый адрес 5F Функция насосов отопительного контура: кодовый адрес D7
	3C:3	Функция входа DE3: внешняя блокировка Функция насоса загрузки емкостного водонагревателя: кодовый адрес 5F Функция насосов отопительного контура: кодовый адрес D7
	3C:4	Функция входа DE3: внешняя блокировка с входом сигнала неисправности Функция насоса загрузки емкостного водонагревателя: кодовый адрес 5Е Функция насосов отопительного контура: кодовый адрес D6
	3C:5	Функция входа DE3: вход сигнала неисправности
	3C:6	Функция входа DE3: крат- косрочная работа цирку- ляционного насоса ГВС (функция кнопки) Настройка времени работы циркуляционного насоса ГВС: кодовый адрес 3d

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
3d:5	Время работы циркуля- ционного насоса ГВС в краткосрочном режиме: 5 мин	3d:1  3d:60	Время работы циркуля- ционного насоса ГВС настраивается в диапа- зоне 1 - 60 мин.
52:0 53:0	Не изменять Функция подключения		
	А1 на внутреннем модуле расширения Н1: общий сигнал неисправности		
54:0	Без гелиоустановки	54:1	C Vitosolic 100 (обнаруживается автоматически)
		54:2	C Vitosolic 200 (обнаруживается автоматически)
		54:4	С модулем управления гелиоустановкой, тип SM1, с дополнительной функцией, например, с поддержкой отопления, (обнаруживается автоматически)
6E:50	Не изменять		
76:0	Без телекоммуника- ционного модуля LON	76:1	С телекоммуникационным модулем LON (обнаруживается автоматически)
77:1	Номер абонента LON, если встроен телеком- муникационный модуль LON	77:2  77:99	Номер абонента LON настраивается в диапазоне 1 - 99: 1 = водогрейный котел 2 - 5 = не устанавливать 10 - 98 = Vitotronic 200-Н 99 = Vitocom  Указание Каждый номер может быть назначен только один раз.

Код в состо	янии при поставке	Возможные	изменения настройки
79:1	С телекоммуникационным модулем LON: Контроллер является устройством обработки неисправностей.	79:0	Контроллер не является устройством обработки неисправностей.
7b:1	С телекоммуникационным модулем LON: Контроллер передает текущее время.	7b:0	Текущее время не передается.
7F:1	Одноквартирный жилой дом	7F:0	Многоквартирный дом Возможна отдельная настройка программы для отпуска и временной программы для приготовления горячей воды.
80:6	Сообщение о неисправности появляется, если	80:0 80:2	Сигнал неисправности подается немедленно.
	неисправность регистрируется в течение минимум 30с.	 80:199	Настройка минимальной длительности неисправности до появления сигнала неисправности в диапазоне от 10 с до 995 с; 1 шаг настройки ≜ 5 с.
81:1	Автоматическое переключение между летним и зимним време-	81:0	Переключение между летним и зимним време- нем вручную
	нем	81:2	Использование приемника сигналов точного времени (обнаруживается автоматически)
		81:3	С телекоммуникационным модулем LON: Контроллер принимает текущее время.
82:0	Работа на природном газе	82:1	Работа на сжиженном газе (настройка возможна, если установлен кодовый адрес 11:9)
86:0	Не изменять		
87:0	Не изменять		

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
88:0	Индикация темпера- туры в °С (по Цельсию)	88:1	Индикация температуры в °F (по Фаренгейту)
8A:175	Не изменять!		
8F:0	Все органы управления функционируют.	8F:1	Все органы управления заблокированы.
		8F:2	Возможна работа только с базовыми настрой- ками.
90:128	Постоянная времени для расчета изменен- ной наружной темпера- туры 21,3 ч	90:1  90:199	В соответствии с настроенным значением быстрое (низкие значения) или медленное (высокие значения) согласование температуры подачи при изменении наружной температуры;  1 шаг настройки ≜ 10 мин.
94:0	Не изменять		
95:0	Без телекоммуника- ционного интерфейса Vitocom 100	95:1	С телекоммуникационным интерфейсом Vitocom 100 (обнаруживается автоматически)
97:0	С телекоммуникацион- ным модулем LON: Сиг-	97:1	Контроллер принимает наружную температуру.
	нал наружной температуры подключенного к контроллеру датчика используется внутри контроллера.	97:2	Контроллер передает наружную температуру на Vitotronic 200-H.
98:1	Номер установки Viessmann (в сочетании с контролем нескольких установок при помощи Vitocom 300)	98:1  98:5	Номер установки настраивается в диапа- зоне 1 - 5.
99:0	Не изменять		
9A:0	Не изменять		



Код в состоянии при поставке		Возможные	изменения настройки
9b:70	Заданная температура подачи при внешнем	9b:0	Заданное значение температуры подачи при
	запросе теплогенера- ции 70 °C	9b:127	внешнем запросе тепло- генерации настраи- вается в диапазоне от 0 до 127 °C (ограничено специфическими пара- метрами котла).
9C:20	Контроль абонентов	9C:0	Без контроля
	LON. Если абонент не отвечает, то еще в течение 20 мин используются значения, предварительно установленные на контроллере. Только после этого подается сигнал неисправности	9C:5  9C:60	Время настраивается в диапазоне 5 - 60 мин.
9F:8	Разность температур 8 К; только в сочетании с контуром со смесите- лем	9F:0  9F:40	Разность температур настраивается в диапа- зоне 0 - 40 К.

### Котел

# Кодирование

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
01:1	Не изменять		
04:1	Минимальное время	04:0	Минимальное время
	паузы горелки зависит		паузы горелки имеет
	от нагрузки водогрей-		фиксированную
	ного котла (предвари-		настройку (предвари-
	тельно задается коди-		тельно задается коди-
	рующим штекером		рующим штекером
	котла).		котла).

### Котел (продолжение)

Код в сос	стоянии при поставке		<b>пе изменения настройки</b>
06:	Ограничение максимальной температуры котловой воды, предварительно установлено кодирующим штекером	06:20  06:127	Ограничение максимальной температуры котловой воды в пределах диапазонов, задаваемых водогрейным котлом.
0.1.0	котла, °С		
0d:0	Не изменять		
0E:0	Не изменять		
13:1	Не изменять		
14:1	Не изменять		
15:1	Не изменять		
21:0	Интервал обслуживания (часы наработки горелки) не установлен.	21:1  21:100	Наработка горелки в часах до следующего обслуживания настраивается в диапазоне от 100 до 10 000 ч. 1 шаг настройки ≜ 100 ч
23:0	Без установленной периодичности для обслуживания горелки.	23:1  23:24	Интервал времени настраивается в диапа- зоне 1 - 24 месяцев.
24:0	Без индикации <b>"Обслу-</b> живание" на дисплее	24:1	Индикация "Обслуживание" на дисплее (адрес устанавливается автоматически, после техобслуживания необходим сброс вручную)
28:0	Без периодического розжига горелки.	28:1  28:24	Интервал времени настраивается в диапазоне 1 ч - 24 ч. Горелка принудительно зажигается каждый раз на 30 с (только при работе на сжиженном газе).
2E:0	Не изменять		
2F:0	Не изменять		
38:0	Состояние устройства управления горелкой: рабочий режим (неис- правностей нет)	38:≠0	Состояние устройства управления горелкой: неисправность

### Горячая вода

### Кодирование

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
56:0	Заданное значение температуры воды в контуре ГВС настраивается в диапазоне 10 - 60 °C.	56:1	Заданное значение температуры воды в контуре ГВС настраивается в диапазоне от 10 до свыше 60 °С.  Указание Макс. значение в зависимости от кодирующего штекера котла. Соблюдать макс. допустимую температуру воды в контуре ГВС.
58:0	Без дополнительной функции для приготовления горячей воды	58:10  58:60	Ввод 2-го заданного значения температуры горячей воды; настройка в диапазоне от 10 до 60 °С (учитывать кодовый адрес "56" и "63").
59:0	Нагрев емкостного водонагревателя: точка включения -2,5 К точка выключения +2,5 К	59:1  59:10	Точка включения настраивается в диапазоне на 1 - 10 К ниже заданного значения.
5E:0	При сигнале "Внешняя блокировка" насос загрузки емкостного водонагревателя остается в режиме регу-	5E:1	При сигнале "Внешняя блокировка" насос загрузки емкостного водонагревателя отключается.
	лирования.	5E:2	При сигнале "Внешняя блокировка" насос загрузки емкостного водонагревателя включается.

### Горячая вода (продолжение)

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
5F:0	При сигнале "Внешний запрос" насос загрузки емкостного водонагревателя остается в режиме регулирования.	5F:2	При сигнале "Внешний запрос" насос загрузки емкостного водонагревателя отключается. При сигнале "Внешний запрос" насос загрузки емкостного водонагревателя включается.
60:20	Во время приготовления горячей воды заданное значение температуры котловой воды максимум на 20 К выше заданного значения температуры воды в контуре ГВС.	60:5  60:25	Разность между заданным значением температуры котловой воды и заданным значением температуры воды в контуре ГВС настраивается в диапазоне от 5 до 25 К.
62:2	Насос загрузки емкостного водонагревателя с выбегом 2 мин после завершения загрузки.	62:0 62:1  62:15	Насос загрузки емкостного водонагревателя без выбега Время выбега насоса настраивается в диапазоне 1 - 15 мин.
65:0	Без переключающего клапана		
67:40	При приготовлении горячей воды гелиоустановкой: заданное значение температуры воды в контуре ГВС 40 °С. Выше настроенного заданного значения подавление догрева активировано.	67:0  67:95	Заданное значение тем- пературы воды в контуре ГВС настраивается в диапазоне от 0 до 95 °С (ограничение парамет- рами котла).
6F:	Максимальная тепловая мощность при приготовлении горячей воды в%, задана кодирующим штекером котла.	6F:0  6F:100	Максимальная тепловая мощность при приготовлении горячей воды настраивается в диапазоне до 100 %.

#### Горячая вода (продолжение)

Код в состоя	Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
71:0	Циркуляционный насос	71:1	"Выкл." при приготовле-	
	ГВС: "Вкл." по времен-		нии горячей воды до 1-го	
	ной программе		заданного значения	
		71:2	"Вкл." при приготовлении	
			горячей воды до 1-го	
			заданного значения	
72:0	Циркуляционный насос	72:1	"Выкл." при приготовле-	
	ГВС: "Вкл." по времен-		нии горячей воды до 2-го	
	ной программе		заданного значения	
		72:2	"Вкл." при приготовлении	
			горячей воды до 2-го	
			заданного значения	
73:0	Циркуляционный насос	73:1	Во время работы времен-	
	ГВС: "Вкл." по времен-		ной программы 1 раз в	
	ной программе	73:6	час на 5 мин "Вкл." до 6	
			раз в час на 5 мин "Вкл."	
		73:7	Постоянно "Вкл."	

### Гелиоуст.

#### Указание

Группа "Гелиоуст." отображается только в том случае, если подключен модуль управления гелиоустановкой, тип SM1.

## Кодирование

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
Объект кодирования не присвоен			
00:8	Насос контура гелиоу-	00:2	Разность между факти-
	становки включается,		ческой температурой
	если температура кол-	00:30	емкостного водонагрева-
	лектора превышает		теля и точкой включения
	фактическую темпера-		насоса контура гелиоу-
	туру емкостного водо-		становки настраивается
	нагревателя на 8 К.		в диапазоне от 2 до
			30 K.

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
01:4	Насос контура гелиоустановки выключается, если разность между температурой коллектора и фактической температурой емкостного водонагревателя становится менее 4 К.	01:1  01:29	Разность между фактической температурой емкостного водонагревателя и точкой выключения насоса контура гелиоустановки настраивается в диапазоне от 1 до 29 К.
02:0	Насос контура гелиоу- становки (ступенчатый) без регулировки частоты вращения	02:1	Насос контура гелиоустановки (ступечатый) с регулировкой частоты вращения, с управлением волновыми пакетами (ступенчатый насос)
		02:2	Насос контура гелиоуста- новки с регулировкой частоты вращения, с широтно-импульсным управлением
03:10	Разность температур между температурой коллектора и фактической температурой емкостного водонагревателя поддерживается на уровне 10 К.	03:5  03:20	Разность между температурой коллектора и фактической температурой емкостного водонагревателя настраивается в диапазоне от 5 до 20 К.
04:4	Усиление регулировки частоты вращения 4 %/К.	04:1  04:10	Усиление регулировки настраивается в диапа- зоне от 1 до 10 %/К.
05:10	Минимальная частота вращения насоса контура гелиоустановки составляет 10 % от максимальной частоты вращения.	05:2  05:100	Минимальная частота вращения насоса контура гелиоустановки настраивается в диапазоне от 2 до 100 %.



Код в сос	тоянии при поставке	Возможные изменения настройки	
06:75	Максимальная частота вращения насоса контура гелиоустановки составляет 75 % от максимально возможной частоты вращения.	06:2  06:100	Максимальная частота вращения насоса контура гелиоустановки настраивается в диапазоне от 2 до 100 %.
07:0	Периодическая функция насоса контура гелиоустановки выключена.	07:1	Периодическая функция насоса контура гелиоустановки включена. Для точного измерения температуры коллектора насос контура гелиоустановки периодически включается на непродолжительное время.
08:60	Насос контура гелиоу- становки выключается при превышении факти- ческой температуры емкостного водонагре- вателя 60 °C (макси- мальная температура емкостного водонагре- вателя).	08:10  08:90	Максимальная температура емкостного водонагревателя настраивается в диапазоне от 10 до 90 °C.
09:130	Насос контура гелиоу- становки выключается при достижении темпе- ратуры коллектора 130 °С (максимальная температура коллек- тора для защиты эле- ментов отопительной установки).	09:20  09:200	Температура настраивается в диапазоне от 20 до 200 °C.

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
0A:5	Для защиты элементов установки и теплоносителя частота вращения насоса контура гелиоустановки сокращается, если разность между фактической и заданной температурой емкостного водонагревателя становится меньше 5 К.	0A:0  0A:40	Разность между заданной температурой емкостного водонагревателя и точкой включения функции сокращения времени стагнации настраивается в диапазоне от 0 до 40 К.
0b:0	Функция защиты от замерзания коллектора выключена.	0b:1	Функция защиты от замерзания коллектора включена (не требуется при использовании теплоносителя производства Viessmann).
0C:1	Функция контроля разности температур включена. Производится регистрация слишком малого объемного расхода или отсутствие объемного расхода в коллекторном контуре.	0C:0	Функция контроля разности температур выключена.
0d:1	Функция контроля ночной циркуляции включена. Регистрация нежелательного объемного расхода в коллекторном контуре (например, ночью).	0d:0	Функция контроля ночной циркуляции выключена.



Код в состо	янии при поставке	Возможные	изменения настройки
0E:1	Определение энергоотдачи гелиоустановки с использованием теплоносителя Viessmann	0E:2	Определение энергоотдачи гелиоустановки с использованием воды в качестве теплоносителя (не устанавливать, поскольку допускается только эксплуатация с теплоносителем пр-ва Viessmann)
		0E:0	Определение энергоотдачи гелиоустановки выключено.
0F:70	Объемный расход коллекторного контура при максимальной частоте вращения насоса настраивается на 7 л/мин.	0F:1  0F:255	Объемный расход коллекторного контура настраивается в диапазоне от 0,1 до 25,5 л/мин.
10:0	Регулировка по целевой температуре деактивирована (см. кодовый адрес 11).	10:1	Регулировка по целевой температуре активирована.

Код в состоянии при поставке		Возможные	изменения настройки
11:50	Заданная температура	11:10	Заданная температура
	емкостного водонагре-		емкостного водонагрева-
	вателя, при нагреве	11:90	теля при нагреве гелиоу-
	гелиоустановкой 50 °C		становкой настраивается
	■ Регулировка по целе-		в диапазоне от 10 до
	вой температуре		90 °C.
	активирована (код		
	10:1):		
	Температура, с кото-		
	рой подогретая		
	гелиоустановкой		
	вода должна пода-		
	ваться для смешива-		
	ния в емкостный		
	водонагреватель.		
	■ Расширенные функ-		
	ции контроллера		
	установлены на		
	нагрев двух емкост-		
	ных водонагревате-		
	лей (код 20:8):		
	Если фактическая		
	температура одного		
	емкостного водона-		
	гревателя достигает		
	установленной		
	заданной темпера-		
	туры емкостного		
	водонагревателя,		
	начинается нагрев		
	второго емкостного		
	водонагревателя.		

Код в состоя	янии при поставке	Возможные изменения настройки	
12:20	Минимальная температура коллектора 20 °C. Насос контура гелиоустановки включается только в том случае, если датчик температуры коллектора фиксирует превышение установленной минимальной температуры кол-	12:0 12:1  12:90	Функция минимальной температуры коллектора выключена. Минимальная температура коллектора настраивается в диапазоне от 1 до 90 °C.
20:0	лектора.  Не активна ни одна рас- ширенная функция контроллера.	20:1	Дополнительная функция для приготовления горячей воды
		20:2	2-й регулятор по разно- сти температур
		20:3	2-й регулятор по разно- сти температур и допол- нительная функция
		20:4	2-й регулятор по разно- сти температур для под- держки отопления
		20:5	Термостатная функция
		20:6	Термостатная функция и дополнительная функция ция
		20:7	Нагрев гелиоустановкой через внешний теплообменник без дополнительного датчика температуры
		20:8	Нагрев гелиоустановкой через внешний теплообменник с дополнительным датчиком температуры
		20:9	Нагрев гелиоустановкой двух емкостных водона- гревателей

Код в состоянии при поставке		Возможные	изменения настройки
22:8	Разность температур для включения при под-	22:2	Разность температур для включения при под-
	держке отопления: 8 К.	22:30	держке отопления
	Релейный выход [22]		настраивается в диапа-
	включается, если тем-		зоне от 2 до 30 К.
	пература, фиксируемая		
	датчиком 7, превы-		
	сила температуру дат-		
	чика 10 на установлен-		
	ное значение.		
23:4	Разность температур	23:2	Разность температур для
	для выключения при		выключения при под-
	поддержке отопления:	23:30	держке отопления
	4 K.		настраивается в диапа-
	Релейный выход [22]		зоне от 1 до 29 К.
	отключается, если тем-		
	пература, фиксируемая		
	датчиком [7], опустится		
	ниже точки выключе-		
	ния. Точкой выключе-		
	ния является сумма		
	температуры, фикси-		
	руемой датчиком [10], и		
	настроенного значения		
	разности температур		
	для выключения.		



Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
24:40	Температура включе-	24:0	Температура включения
	ния для термостатной		термостатной функции
	функции 40 °C.	24:100	настраивается в диапа-
	Температура включе-		зоне от 0 до 100 К.
	ния термостатной функ-		
	ции ≤ температуре		
	выключения термостат-		
	ной функции:		
	термостатная функция,		
	например, для догрева.		
	Релейный выход 22		
	включается, если тем-		
	пература, фиксируемая		
	датчиком 7, опу-		
	скается ниже темпера-		
	туры включения термо-		
	статной функции.		
	Температура включе-		
	ния термостатной функ-		
	ции > температуры		
	выключения термостат-		
	ной функции:		
	термостатная функция,		
	например, для исполь-		
	зования избыточного		
	тепла. Релейный выход		
	22 включается, если		
	температура, фикси-		
	руемая датчиком 7,		
	превысит температуру		
	включения термостат-		
	ной функции.		

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
25:50	Температура выключе-	25:0	Температура включения
	ния термостатной функ-		термостатной функции
	ции 50 °C.	25:100	настраивается в диапа-
	Температура включе-		зоне от 0 до 100 К.
	ния термостатной функ-		
	ции ≤ температуре		
	выключения термостат-		
	ной функции:		
	термостатная функция,		
	например, для догрева.		
	Релейный выход [22]		
	выключается, если тем-		
	пература, фиксируемая		
	датчиком 7, превысит		
	температуру включения		
	термостатной функции.		
	Температура включе-		
	ния термостатной функ-		
	ции > температуры		
	выключения термостат-		
	ной функции:		
	термостатная функция,		
	например, для исполь-		
	зования избыточного		
	тепла. Релейный выход		
	22 выключается, если		
	температура, фикси-		
	руемая датчиком [7],		
	опускается ниже темпе-		
	ратуры включения тер-		
	мостатной функции.		

Код в сос	тоянии при поставке	Возможн	ые изменения настройки
26:1	Приоритет для емкостного водонагревателя 1 - с маятниковым нагревом	26:0	Приоритет для емкостного водонагревателя 1 без маятникового нагрева
	Только при настройке кода 20:8.	26:2	Приоритет для емкостного водонагревателя 2 без маятникового нагрева
		26:3	Приоритет для емкостного водонагревателя 2 с маятниковым нагревом
		26:4	Маятниковый нагрев без приоритета для одного из емкостных водонагревателей
27:15	Время маятникового нагрева 15 мин. Емкостный водонагреватель без приоритета нагревается максимум в пределах установленного времени маятникового нагрева, если водонагреватель с приоритетом уже нагрет.	27:5  27:60	Время маятникового нагрева настраивается в диапазоне от 5 до 60 мин.
28:3	Продолжительность паузы маятникового нагрева 3 мин. По истечении установленного времени маятникового нагрева для емкостного водонагревателя без приоритета во время паузы маятникового нагрева производится измерение роста температуры коллектора.	28:1  28:60	Продолжительность паузы маятникового нагрева настраивается в диапазоне от 1 до 60 мин.

# Отопит. контур 1, отопит. контур 2, отопит. контур 3

# Кодирование

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
A0:0	Без устройства дистан- ционного управления	A0:1	С Vitotrol 200A (обнару- живается автоматиче- ски)
		A0:2	C Vitotrol 300A или Vitohome 300 (обнаружи- вается автоматически)
A1:0	Могут быть произведены все настройки, выполнение которых возможно с помощью устройства дистанционного управления.	A1:1	На устройстве дистанционного управления возможно установка только режима вечеринки (только для Vitotrol 200A).
A2:2	Приоритет емкостного водонагревателя над насосом отопительного контура	A2:0	Без приоритета емкостного водонагревателя над насосом отопительного контура
		A2:1	Приоритет емкостного водонагревателя над смесителем. Во время нагрева емкостного водонагревателя смеситель закрыт. Насос отопительного контура работает.
		A2:3  A2:15	Переменный приоритет над смесителем. В отопительный контур подается пониженное количество тепла.
A3:2	Наружная температура ниже 1 °C: насос отоп. контура "Вкл." Наружная температура выше 3 °C:: насос отоп. контура "Выкл."	A3:-9  A3:15	Насос отопительного контура "Вкл./Выкл." (см. таблицу ниже)

#### Внимание

При настройках ниже 1 °C существует опасность замерзания трубопроводов за пределами теплоизоляции здания.

В особенности необходимо учитывать дежурный режим, например, во время отпуска.

Параметры	Насос отопите.	Насос отопителельного контура		
адреса А3:	"Вкл."	"Выкл."		
	-10 °C	-8 °C		
-8	-9 °C	-7 °C		
-7	-8 °C	-6 °C		
-9 -8 -7 -6 -5 -4 -3 -2	-7 °C	-5 °C		
-5	-6 °C	-4 °C		
-4	-5 °C	-3 °C		
-3	-4 °C	-2 °C		
-2	-3 °C	-1 °C		
-1	-2 °C	0 °C		
0	-1 °C	1 °C		
1	0 °C	2 °C		
2	1 °C	3 °C		
до	до	до		
15	14 °C	16 °C		

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
A4:0	С защитой от замерза-	A4:1	Без защиты от замерза-
	ния		ния, настройка возможна
			только в том случае, если
			настроен код "А3:-9".

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
			Указание Следует учитывать сноску "Внимание" для кода "АЗ".
A5:5	С логикой управления насосом отопительного контура (экономный режим): насос отопительного контура "Выкл.", если наружная температура (НТ) на 1 К выше заданной температуры помещения (ТП <sub>здн.</sub> )	A5:0 A5:1  A5:15	Без логики управления насосом отопительного контура С логикой управления насосом отопительного контура: насос отопительного контура "Выкл.", см. таблицу ниже

Параметры адреса	С логикой управления насосом отопительного
A5:	контура: насос отоп. контура "Выкл."
1	HT > TП <sub>здн.</sub> + 5 K
2	HT > TП <sub>здн.</sub> + 4 K
3	HT > TΠ <sub>3ДH.</sub> + 3 K
4	HT > TΠ <sub>3ДH.</sub> + 2 K
5	HT > TП <sub>здн.</sub> + 1 К
6	HT > TΠ <sub>3ДH.</sub>
7	HT > TП <sub>здн.</sub> - 1 К
до	
15	HT > TП <sub>здн.</sub> - 9 K

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
A6:36	Расширенный эконом-	A6:5	Расширенный эконом-
	ный режим <b>не</b> активиро-		ный режим активен, т.е.
	ван.	A6:35	при настраиваемом
			переменном значении от
			5 до 35 °C плюс 1 °C
			горелка и насос отопи-
			тельного контура выклю-
			чаются, а смеситель
			закрывается. Основой
			является сглаженная
			наружная температура.
			Она образуется из фак-
			тической наружной тем-
			пературы и постоянной
			времени, которая учиты-
			вает охлаждение средне-
			статистического здания.
A7:0	Без экономной функции	A7:1	С экономной функцией
	смесителя (только для		смесителя (расширенная
	отопительного контура		логика управления насо-
	со смесителем)		сом отопительного кон-
			тура):
			Насос отопительного
			контура дополнительно
			"Выкл.":
			■ Если смеситель был
			закрыт более 20 мин. Насос отопительного
			контура "Вкл.":  ■ Если смеситель пере-
			ключается в режим
			регулирования.
			<ul><li>регулирования.</li><li>■ При опасности замер-</li></ul>
			зания

Код в сост	оянии при поставке	Возможные изменения настройки			
A9:7	С периодом простоя насоса: насос отопи-	A9:0	Без периода простоя насоса		
	тельного контура "Выкл." при переходе в	A9:1	С периодом простоя насоса, настройка в диа-		
	пониженный режим. "Вкл" при изменении заданного значения посредством изменения режима работы или изменениях заданной температуры помещения	A9:15	пазоне от 1 до 15		
b0:0	С устройством дистан- ционного управления: Режим отопления/ пониж. режим: погодо- зависимая теплогене- рация (изменять код	b0:1	Режим отопления: погодозависимая теплогенерация Пониж. режим: с управлением по температуре помещения		
	только для отопительного контура со смесителем)	b0:2	Режим отопления: с упра- влением по температуре помещения Пониж. режим: погодоза- висимая теплогенерация		
		b0:3	Режим отопления/ пониж режим: с управлением по температуре помещения		
b2:8	С дистанционным упра-	b2:0	Без влияния помещения		
	влением и для контура отопления должно быть закодировано управление по температуре помещения: коэффициент влияния помещения 8 (изменять код только для отопительного контура со смесителем)	b2:1 	Коэффициент влияния помещения настраивается в диапазоне 1 - 64.		

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки		
		b2:64		
b5:0	С устройством дистанционного управления: Без логики управления насосом отопительного контура по температуре помещения (изменять код только для отопительного контура со смесителем)	b5:1  b5:8	Информацию о логике управления насосом отопительного контура см. в таблице ниже:	

Параметры	С логикой управления насосом отопительного контура:					
адреса b5:	насос отоп. контура	насос отоп. контура "Вкл."				
	"Выкл."					
1	$T\Pi_{\phi aкт.} > T\Pi_{3дн.} + 5 K$	$T\Pi_{\phi a \kappa T.} < T\Pi_{3 \mu H.} + 4 K$				
2	TП <sub>факт.</sub> > TП <sub>здн.</sub> + 4 K	$T\Pi_{\phi a \kappa \tau.} < T\Pi_{3 \mu H.} + 3 K$				
3	TП <sub>факт.</sub> > TП <sub>здн.</sub> + 3 K	ТП <sub>факт.</sub> < ТП <sub>здн.</sub> + 2 К				
4	ТП <sub>факт.</sub> > ТП <sub>здн.</sub> + 2 K	ТП <sub>факт.</sub> < ТП <sub>здн.</sub> + 1 K				
5	$T\Pi_{\phi aкт.} > T\Pi_{3дн.} + 1 K$	$T\Pi_{факт.} < T\Pi_{3ДH.}$				
6	$T\Pi_{\phi a \kappa \tau.} > T\Pi_{3 d H.}$	ТП <sub>факт.</sub> < ТП <sub>здн.</sub> - 1 К				
7	TП <sub>факт.</sub> > TП <sub>здн.</sub> - 1 K	ТП <sub>факт.</sub> < ТП <sub>здн.</sub> - 2 К				
8	ТП <sub>факт.</sub> > ТП <sub>здн.</sub> - 2 К	ТП <sub>факт.</sub> < ТП <sub>здн.</sub> - 3 К				

Код в состо	эянии при поставке	Возможные	изменения настройки
C5:20	Электронное ограничение минимальной температуры подающей магистрали 20 °C	C5:1  C5:127	Ограничение минимального значения настраивается в диапазоне от 1 до 127°С (ограничение специфическими параметрами котла).
C6:74	Электронное ограничение максимальной температуры подающей магистрали до 90 °C	C6:10  C6:127	Ограничение максимального значения настраивается в диапазоне от 10 до 127°С (ограничение специфическими параметрами котла).
d3:14	Наклон кривой отопления = 1,4	d3:2  d3:35	Наклон кривой отопления настраивается в диапазоне от 0,2 до 3,5 (см. стр. 59).

Код в состо	янии при поставке	Возможные изменения настройки		
d4:0	Уровень кривой отопления = 0	d4:–13  d4:40	Уровень кривой отопления настраивается в диапазоне от -13 до 40 (см. стр. 59).	
d5:0	Внешнее переключение режима работы переключает в "Постоянный режим с пониженной температурой помещения" или "Дежурный режим"	d5:1	Внешнее переключение режима работы переключает в "Постоянный режим с нормальной температурой помещения" (в зависимости от кодового адреса 3A, 3b или 3C).	
d6:0	При сигнале "Внешняя блокировка" насос отопительного контура остается в режиме регулирования.	d6:1	При сигнале "Внешняя блокировка" насос отопительного контура выключается (в зависимости от кодового адреса 3A, 3b и 3C).	
		d6:2	При сигнале "Внешняя блокировка" насос отопительного контура включается (в зависимости от кодового адреса 3A, 3b и 3C).	
d7:0	При сигнале "Внешний запрос" насос отопительного контура остается в режиме регулирования.	d7:1	При сигнале "Внешний запрос" насос отопительного контура выключается (в зависимости от кодового адреса 3A, 3b и 3C).	
		d7:2	При сигнале "Внешний запрос" насос отопительного контура включается (в зависимости от кодового адреса 3A, 3b и 3C).	
d8:0	Без переключения режимов работы через модуль расширения EA1	d8:1	Переключение режимов работы через вход DE1 на модуле расширения EA1	



Код в состоя	янии при поставке	Возможные	изменения настройки
		d8:2	Переключение режимов работы через вход DE2 на модуле расширения EA1
		d8:3	Переключение режимов работы через вход DE3 на модуле расширения EA1
E1:1	Не изменять		
E2:50	С устройством дистан- ционного управления: Без корректировки индикации фактиче- ского значения темпе-	E2:0  E2:49	Корректировка индикации -5 К до Корректировка индикации -0,1 К
	ратуры помещения	E2:51  E2:99	Корректировка индикации +0,1 К до Корректировка индикации +4,9 К
E5:0	Не изменять		
F1:0	Функция сушки бетонной стяжки не активирована.	F1:1  F1:6	Функция сушки бетонной стяжки настраивается на основе 6 температурновременных профилей (см. стр. 151).
		F1:15	Постоянная температура подачи 20 °C
F2:8	Ограничение времени для режима вечеринки или внешнее переклю-	F2:0	Без ограничения вре- мени для режима вече- ринки <sup>*1</sup>
	чение режима работы кнопкой: 8 ч <sup>*1</sup>	F2:1  F2:12	Ограничение времени настраивается в диапа- зоне 1 - 12 ч*1.
F8:-5	Предел для повышения температуры в пониженном режиме эксплуатации -5 °C, см. пример на стр. 155.	F8:+10  F8:-60	Предел температуры настраивается в диапазоне от +10 до -60 °C.
	примор на отр. 100.	1 001	ү тупкция пе активна.

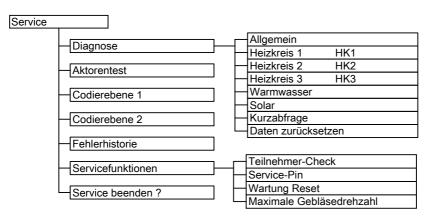
<sup>\*1</sup> Режим вечеринки заканчивается в режиме "Отопление и ГВС" автоматически при переключении в режим с нормальной температурой помещения.

Код в сост	оянии при поставке	Возможные изменения настройки	
	Учитывать настройку кодового адреса "А3"		
F9:-14	Предел температуры для повышения заданного значения температуры в пониженном режиме -14 °C, см. пример на стр. 155	F9:+10  F9:-60	Предел повышения заданного значения тем- пературы помещения до значения в обычном режиме настраивается в диапазоне от +10 до -60 °C.
FA:20	Повышение заданной температуры котловой воды или температуры подачи при переходе из режима с пониженной температурой помещения в режим с нормальной температурой помещения на 20 %. См. пример на стр. 156.	FA:0  FA:50	Повышение температуры настраивается в диапазоне 0 - 50 %.
Fb:30	Длительность повышения заданной температуры котловой воды или температуры подачи (см. кодовый адрес "FA") 60 мин. См. пример на стр. 156.	Fb:0  Fb:150	Длительность настраивается в диапазоне 0 - 300 мин; 1 шаг настройки ≙ 2 мин.

### Вызов меню "Обслуживание"

Нажимать одновременно клавиши **ОК** и **=**: в течение приблизительно 4 с.

#### Обзор меню "Обслуживание"



#### Диагностика

### Опрос рабочих параметров

Опрос рабочих параметров может производиться в шести группах. См. **"Диаг-ностика"** в обзоре меню "Обслуживание".

Опрос рабочих параметров отопительных контуров со смесителем и гелиоустановкой возможен только в том случае, если эти элементы имеются в отопительной установке.

Дополнительную информацию о рабочих параметрах см. в главе "Краткие опросы".

#### Указание

Если опрашиваемый датчик неисправен, на дисплее появляется "- - - ".

#### Вызов рабочих параметров

- 2. "Диагностика"
- Нажимать одновременно клавиши ОК и ≡ в течение приблизительно 4 с.
- **3.** Выбрать необходимую группу, например "Общие параметры".

### Диагностика (продолжение)

#### Сброс рабочих параметров

Сохраненные рабочие параметры (например, часы наработки) могут быть сброшены на 0.

Значение "Наруж. темп-ра усреднен." сбрасывается на фактическое значение.

- Нажимать одновременно клавиши ОК и ≡ в течение приблизительно 4 с.
- 2. "Диагностика"

- 3. "Сброс данных"
- 4. Выбрать необходимое значение (например, "Пуски горел.") или "Все значения".

#### Краткие опросы

В группе "Краткие опросы" возможно, например, проведение опроса данных температуры, версий программного обеспечения и подключенных элементов.

- Нажимать одновременно клавиши ОК и : в течение приблизительно 4 с.
- 2. "Диагностика"
- 3. "Краткие опросы".
- **4.** Нажать **ОК**. На дисплее появляются 9 строк с 6 полями каждая.



### Диагностика (продолжение)

Значение соответствующих значений в отдельных строках и полях см. в таблице ниже:

Строка (краткий опрос)	Поле					
	1	2	3	4	5	6
1:	Версия ПО контролле	нтроллер прибора		Версия (ревизия) газового топочного автомата		
2:	Схема уст - 10	ановки 01	Количе- ство або- нентов шины КМ			пература
3:		Версия ПО - панель управле- ния	Версия ПО - ком- плект привода смеси- теля M2 0: без ком- плекта привода	Версия ПО - модуль управле- ния гелиоу- станов- кой SM1	Версия ПО - модуль LON	
4:	Версия ПО - газовый топочный автомат		Тип газового т автомата	газового топочного		йства
5:	0	0	0	0	0	0
<u>5:</u> 6:	Количеств тов LON	о абонен-			ОСТЬ	

### Диагностика (продолжение)

Строка (краткий опрос)	Поле					
	1	2	3	4	5	6
	Отопит. к	онтур А1	Отопит. к	онтур М2	Отопит. к	онтур М3
	(без смес	ителя)	(со смеси	телем)	(со смеси	телем)
7:	Дистанц.	Версия	Дистанц.	Версия	Дистанц.	Версия ПО
	управле-	ПО -	управле-	ПО -	управле-	-
	ние	дистанц.	ние	дистанц.	ние	дистанц.
	0: нет	управле-	0: нет	управле-	0: нет	управле-
	1: Vitotrol	ние	1: Vitotrol	ние	1: Vitotrol	ние
	200A	0: без	200A	0: без	200A	0: без дист.
	2: Vitotrol	дист.	2: Vitotrol	дист.	2: Vitotrol	управле-
	300A	управле-	300A	управле-	300A	ния
	или	ния	или	ния	или	
	Vitohome		Vitohome		Vitohome	
8:	0	0	0	0	0	0
9:	Внутренние данные о калибровке			0	Версия ПО	
						- модуль
						расшире-
						ния ЕА1

### Проверка выходов (тест реле)

Нажимать одновременно клавиши ОК и ≡ в течение приблизительно 4 с.

2. "Тест реле"

В зависимости от комплектации установки возможно управление следующими выходами реле:

Индикация на дисплее		Пояснение
"Все исполнит.эл."	Вык	Все исполнительные элементы выключены.
	Л.	
"Базовая нагрузка"	Вкл.	Горелка работает с мин. мощностью, насос
		отопительного контура А1 включен.
"Полная нагрузка"	Вкл.	Горелка работает с макс. мощностью, насос
		отопительного контура А1 включен.
"Выход внутр."	Вкл.	Внутренний выход [21] (насос загрузки емкост-
		ного водонагревателя) активен.
"Насос контур.ОК2"	Вкл.	Выход насоса отопительного контура активен
		(комплект привода смесителя).

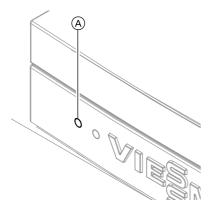


# Проверка выходов (тест реле) (продолжение)

Индикация на дисплее		Пояснение
"Смеситель ОК2"	Отк	Выход "Смеситель откр." активен (комплект
	p.	привода смесителя).
"Смеситель ОК2"	Закр	Выход "Смеситель закр." активен (комплект
		привода смесителя).
"Насос контур.ОК3"	Вкл.	Выход насоса отопительного контура активен
		(комплект привода смесителя).
"Смеситель ОК3"	Отк	Выход "Смеситель откр." активен (комплект
	p.	привода смесителя).
"Смеситель ОК3"	Закр	Выход "Смеситель закр." активен (комплект
		привода смесителя).
"Вых.внут. расш.Н1"	Вкл.	Выход на внутреннем модуле расширения
		Н1/Н2 активен.
"ЕА1 выход 1"	Вкл.	Контакт P - S на штекере 157 модуля расши-
		рения ЕА1 замкнут.
"Гелионасос"	Вкл.	Выход насоса контура гелиоустановки 24 на
		модуле управления гелиоустановкой SM1
		активен.
"Гелионасос мин."	Вкл.	Выход гелионасоса на модуле управления
		гелиоустановки SM1 переключен на мини-
	_	мальную частоту вращения.
"Гелионасос макс."	Вкл.	Выход гелионасоса на модуле управления
		гелиоустановки SM1 переключен на макси-
	_	мальную частоту вращения.
<b>"Сол. Выход</b> 22 <b>"</b>	Вкл.	Выход 22 на модуле управления гелиоуста-
		новкой SM1 активен.
"SA 104 выход 1"	Вкл.	Выход циркуляционного насоса ГВС 28
"SA 104 выход 2"	Вкл.	Выход насоса отопительного контура А1 20

### Индикация неисправностей

При возникновении неисправности мигает красный индикатор (А). На дисплее мигает "А" и отображается "Неисправность".



После нажатия клавиши **ОК** отображается код неисправности. Значение кода неисправности см. на следующих страницах.

Для некоторых неисправностей на дисплее появляется текстовое описание вида неисправности.

#### Квитирование неисправности

Следовать рекомендациям, отображаемым на дисплее.

#### Указание

Сообщение о неисправности помещается в базовую индикацию короткого меню.

Подключенное устройство сигнализации неисправностей отключается.

Если квитированная неисправность не будет устранена, то на следующий день сигнал неисправности появится снова, а устройство сигнализации неисправностей снова будет включено.

# Вызов квитированных неисправностей

В главном меню выбрать "Неисправность". Появится список существующих неисправностей.

# Считывание кодов неисправностей из памяти неисправностей (история ошибок)

Последние 10 произошедших неисправностей (также устраненные) сохраняются и могут быть опрошены. Неисправности упорядочены по актуальности.

- Нажимать одновременно клавиши ОК и ≡ в течение приблизительно 4 с.
- 2. "История ошибок"
- 3. "Показать?"

### Коды неисправностей

Код неиспр. на дисплее	Поведение уста- новки	Причина неис- правности	Принимаемые меры
10	Регулирует по наружной темпера- туре 0 °C.	Короткое замыкание датчика наружной температуры	Проверить датчик наружной температуры (см. стр. 134).
18	Регулирует по наружной температуре 0 °C.	Обрыв датчика наружной температуры	Проверить датчик наружной температуры (см. стр. 134).
30	Горелка заблокиро- вана.	Короткое замыкание датчика температуры котла	Проверить датчик тем- пературы котловой воды (см. стр. 135).
38	Горелка заблокирована.	Обрыв датчика температуры кот-ловой воды	Проверить датчик тем- пературы котловой воды (см. стр. 135).
40	Смеситель закрывается.	Короткое замыкание датчика температуры подачи, отопительный контур 2 (со смесителем)	Проверить датчик тем- пературы подачи
44	Смеситель закрывается.	Короткое замыкание датчика температуры подачи, отопительный контур 3 (со смесителем)	Проверить датчик температуры подачи.
48	Смеситель закрывается.	Обрыв датчика температуры подачи, отопительный контур 2 (со смесителем)	Проверить датчик тем- пературы подачи.
4C	Смеситель закрывается.	Обрыв датчика температуры подачи, отопительный контур 3 (со смесителем)	Проверить датчик тем- пературы подачи.

Код	Поведение уста-	Причина неис-	Принимаемые меры
неиспр. на	новки	правности	
дисплее			
50	Нет приготовления горячей воды	Короткое замыкание датчика температуры емкостного водонагревателя	Проверить датчики (см. стр. 135).
58	Нет приготовления горячей воды	Обрыв датчика температуры емкостного водонагревателя	Проверить датчики (см. стр. 135).
90	Режим регулирования	Короткое замыкание датчика температуры 7	Проверить датчик 7 на модуле управления гелиоустановкой.
91	Режим регулирова- ния	Короткое замыкание датчика температуры 10	Проверить датчик 10 на модуле управления гелиоустановкой.
92	Нет приготовления горячей воды гелиоустановкой	Короткое замыкание датчика температуры коллектора	Проверить датчик тем- пературы 6 на модуле управления гелиоуста- новкой или датчик на Vitosolic.
93	Режим регулирования	Короткое замыкание датчика температуры емкостного водонагревателя	Проверить датчик тем- пературы на подключе- нии S3 к Vitosolic 100.
94	Нет приготовления горячей воды гелиоустановкой	Короткое замыкание датчика температуры емкостного водонагревателя	Проверить датчик тем- пературы 5 на модуле управления гелиоуста- новкой или датчик на Vitosolic.
98	Режим регулирова- ния	Обрыв датчика температуры 7	Проверить датчик 7 на модуле управления гелиоустановкой.
99	Режим регулирова- ния	Обрыв датчика температуры 10	Проверить датчик 10 на модуле управления гелиоустановкой.

Код неиспр. на дисплее	Поведение уста- новки	Причина неис- правности	Принимаемые меры
9A	Нет приготовления горячей воды гелиоустановкой	Обрыв датчика температуры кол- лектора	Проверить датчик тем- пературы 6 на модуле управления гелиоуста- новкой или датчик на Vitosolic.
9b	Режим регулирова- ния	Обрыв датчика температуры емкостного водонагревателя	Проверить датчик тем- пературы на подключе- нии S3 к Vitosolic 100.
9C	Нет приготовления горячей воды гелиоустановкой	Обрыв датчика температуры емкостного водонагревателя	Проверить датчик тем- пературы 5 на модуле управления гелиоуста- новкой или датчик на Vitosolic.
9E	Режим регулирования	Слишком низкий объемный расход или его отсутствие в коллекторном контуре, или сработал термостатный ограничитель.	Проверить насос контура гелиоустановки или контур гелиоустановки. Квитировать сообщение о неисправности.
9F	Режим регулирования	Неисправность модуля управления гелиоустановкой или Vitosolic	Заменить модуль управления гелиоустановкой или Vitosolic
Ā7	Режим регулирования в соответствии с состоянием при поставке	Панель управления неисправна.	Заменить панель управления.
b0	Горелка заблокирована.	Короткое замыкание датчика температуры уходящих газов	Проверить датчик тем- пературы уходящих газов.
b1	Режим регулирования в соответствии с состоянием при поставке	Ошибка связи панели управле- ния	Проверить подключения, при необходимости заменить панель управления.

Код неиспр. на дисплее	Поведение уста- новки	Причина неис- правности	Принимаемые меры
b5	Режим регулирования в соответствии с состоянием при поставке	Внутренняя ошибка	Заменить контроллер.
b7	Горелка заблокирована.	Ошибка кодирую- щего штекера котла	Вставить кодирующий штекер котла или заменить в случае неисправности.
b8	Горелка заблокирована.	Обрыв датчика температуры уходящих газов	Проверить датчик температуры уходящих газов.
bA	Смеситель регулирует до температуры подачи 20°C.	Ошибка связи комплекта привода смесителя для отопительного контура 2 (со смесителем)	Проверить подключения и коды комплекта привода смесителя.
bb	Смеситель регулирует до температуры подачи 20°C.	Ошибка связи комплекта привода смесителя для отопительного контура 3 (со смесителем)	Проверить подключения и коды комплекта привода смесителя.
bC	Режим регулирования без дистанционного управления	Ошибка связи устройства дистанционного управления Vitotrol отопи- тельного контура 1 (без смесителя)	Проверить подключения, кабели, кодовый адрес "А0" и настройку устройства дистанционного управления (см. стр. 157).
bd	Режим регулирования без дистанционного управления	Ошибка связи устройства дистанционного управления Vitotrol отопительного контура 2 (со смесителем)	Проверить подключения, кабели, кодовый адрес "А0" и настройку устройства дистанционного управления (см. стр. 157).

Код неиспр. на дисплее	Поведение уста- новки	Причина неис- правности	Принимаемые меры
bE	Режим регулирования без дистанционного управления	Ошибка связи устройства дистанционного управления Vitotrol отопи- тельного контура 3 (со смесите- лем)	Проверить подключения, кабели, кодовый адрес "А0" и настройку устройства дистанционного управления (см. стр. 157).
bF	Режим регулирова- ния	Неправильный телекоммуника- ционный модуль LON	Заменить телекоммуни- кационный модуль LON.
C1	Режим регулирова- ния	Ошибка связи модуля расшире- ния EA1	Проверить подключения.
C2	Режим регулирования	Ошибка связи модуля управле- ния гелиоуста- новкой или Vitosolic	Проверить модуль управления гелиоустановкой или Vitosolic
C8	Режим регулирования, максимальная частота вращения насоса	Ошибка связи внешнего насоса с регулированием частоты враще- ния в отопитель- ном контуре 3 (со смесителем)	Проверить настройку кодового адреса "E5".
Cd	Режим регулирова- ния	Ошибка связи Vitocom 100 (шина KM-BUS)	Проверить подключения, Vitocom 100 и кодовый адрес "95".
CF	Режим регулирова- ния	Ошибка связи модуля LON	Заменить телекоммуни- кационный модуль LON.
d6	Режим регулирования	Вход DE1 на модуле расширения EA1 сообщает об ошибке.	Устранить неисправность соответствующего устройства.

Код	Поведение уста-	Причина неис-	Принимаемые меры
неиспр. на	новки	правности	
дисплее			
d7	Режим регулирования	Вход DE2 на модуле расширения EA1 сообщает об ошибке.	Устранить неисправность соответствующего устройства.
d8	Режим регулирова- ния	Вход DE3 на модуле расширения EA1 сообщает об ошибке.	Устранить неисправность соответствующего устройства.
dA	Режим регулирования без влияния помещения	Короткое замыкание датчика температуры помещения, отопительный контур 1 (без смесителя)	Проверить датчик температуры помещения отопительного контура 1.
db	Режим регулирования без влияния помещения	Короткое замыкание датчика температуры помещения отопительного контура 2 (со смесителем)	Проверить датчик температуры помещения отопительного контура 2.
dC	Режим регулирования без влияния помещения	Короткое замыкание датчика температуры помещения отопительного контура 3 (со смесителем)	Проверить датчик температуры помещения отопительного контура 3.
dd	Режим регулирования без влияния помещения	Обрыв датчика температуры помещения отопительного контура 1 (без смесителя)	Проверить датчик температуры помещения отопительного контура 1 и настройку устройства дистанционного управления (см. стр. 157).
dE	Режим регулирования без влияния помещения	Обрыв датчика температуры помещения отопительного контура 2 (со смесителем)	Проверить датчик температуры помещения отопительного контура 2 и настройку устройства дистанционного управления (см. стр. 157).

Код неиспр. на дисплее	Поведение уста- новки	Причина неис- правности	Принимаемые меры
dF	Режим регулирования без влияния помещения	Обрыв датчика температуры помещения отопительного контура 3 (со смесителем)	Проверить датчик температуры помещения отопительного контура 3 и настройку устройства дистанционного управления (см. стр. 157).
E0	Режим регулирова- ния	Ошибка внешнего абонента LON	Проверить подключе- ния и абонентов LON.
Ē1	Горелка в состоянии неисправности	Ток ионизации во время кали- бровки слишком высок.	Проверить расстояние от ионизационного электрода до пламенной головы (см. стр. 25). В режиме эксплуатации с отбором воздуха для горения из помещения установки избегать высокой степени запыленности воздуха, используемого для горения. Нажать кнопку разблокирования <b>R</b> .
E3	Горелка в состоянии неисправности	Слишком низкий уровень отбора тепла во время калибровки. Сработало термореле.	Обеспечить достаточный уровень отбора тепла. Нажать кнопку разблокирования <b>R</b> .
E4	Горелка заблокирована.	Сбой электропи- тания 24 В	Заменить контроллер.
E5	Горелка заблокиро- вана.	Неисправность усилителя пла- мени	Заменить контроллер.

Код неиспр. на	Поведение уста- новки	Причина неис- правности	Принимаемые меры
дисплее	HOBRI	правности	
E7	Горелка в состоянии неисправности	Ток ионизации во время кали- бровки слишком мал.	Проверить ионизационный электрод:  ■ расстояние до пламенной головы (см. стр. 25)  ■ загрязнение электрода  ■ соединительный кабель и штекерные соединения
			Проверить систему удаления продуктов сгорания, при необходимости устранить рециркуляцию уходящих газов. Нажать кнопку разблокирования <b>R</b> .
E8	Горелка в состоя- нии неисправности	Ток ионизации вне необходи-мого диапазона	Проверить подачу газа (давление газа и реле контроля газа), газовую регулирующую арматуру и соединительный кабель. Проверить настройку вида газа (см. стр. 15). Проверить ионизационный электрод:  ■ расстояние до пламенной головы (см. стр. 25)  ■ загрязнение электрода  Нажать кнопку разбло-
			трода

Код неиспр. на дисплее	Поведение уста- новки	Причина неис- правности	Принимаемые меры
EA	Горелка в состоянии неисправности	Ток ионизации во время кали- бровки вне необ- ходимого диапа- зона (слишком  большое отклоне- ние от предыду- щего значения)	Проверить систему удаления продуктов сгорания, при необходимости устранить рециркуляцию уходящих газов. В режиме эксплуатации с отбором воздуха для горения из помещения установки избегать высокой степени запыленности воздуха, используемого для горения. Нажать кнопку разблокирования <b>R</b> . После нескольких безуспешных попыток разблокирования заменить кодирующий штекер котла и нажать кнопку разблокирования <b>R</b> .
Eb	Горелка в состоянии неисправности	Повторная потеря пламени во время кали- бровки.	Проверить расстояние от ионизационного электрода до пламенной головы (см. стр. 25). Проверить настройку вида газа (см. стр. 15). Проверить систему удаления продуктов сгорания, при необходимости устранить рециркуляцию уходящих газов. Нажать кнопку разблокирования <b>R</b> .

Код неиспр. на дисплее	Поведение уста- новки	Причина неис- правности	Принимаемые меры
EC	Горелка в состоянии неисправности	Ошибка параметрирования во время калибровки	Нажать кнопку разбло- кирования <b>R</b> или заменить кодирующий штекер котла и затем нажать кнопку разблоки- рования <b>R</b> .
Ed	Горелка в состоянии неисправности	Внутренняя ошибка	Заменить контроллер.
EE	Горелка в состоянии неисправности	Сигнал пламени при пуске горелки отсутствует или слишком мал.	Проверить подачу газа (давление газа и реле контроля газа), Проверить газовую регулирующую арматуру. Проверить ионизационный электрод и соединительные кабели.  Проверить розжиг:  ■ соединительные кабели модуля розжига и электрода розжига и расстояние до электрода розжига и загрязнение (см. стр. 25).  Проверить сток конденсата. Нажать кнопку разблокирования <b>R</b> .



Код неиспр. на дисплее	Поведение уста- новки	Причина неис- правности	Принимаемые меры
EF	Горелка в состоянии неисправности	Потеря пламени непосредственно после создания пламени (во время времени безопасности).	Проверить подачу газа (давление газа и реле контроля газа). Проверить систему "Воздух/продукты сгорания" на предмет рециркуляции уходящих газов.
			ный электрод (при необ- ходимости заменить): ■ расстояние до пла- менной головы (см. стр. 25) ■ загрязнение элек- трода
			Нажать кнопку разбло- кирования <b>R</b> .
F0	Горелка заблокиро- вана.	Внутренняя ошибка	Заменить контроллер.
F1	Горелка в состоянии неисправности	Сработал ограничитель температуры уходящих газов.	Проверить уровень наполнения отопительной установки. Удалить воздух из установки. Нажать кнопку разблокирования <b>R</b> после охлаждения системы удаления продуктов сгорания.

Код неиспр. на дисплее	Поведение уста- новки	Причина неис- правности	Принимаемые меры
F2	Горелка в состоянии неисправности	Сработал ограничитель температуры.	Проверить уровень наполнения отопительной установки. Проверить насос. Удалить воздух из установки. Проверить ограничитель температуры и соединительные кабели. Нажать кнопку разблокирования <b>R</b> .
F3	Горелка в состоянии неисправности	Сигнал пламени имеется уже при пуске горелки.	Проверить ионизационный электрод и соединительные кабели. Нажать кнопку разблокирования <b>R</b> .
F7	Горелка заблокирована.	Короткое замыкание или обрыв датчика давления воды	Проверить датчик давления воды и соединительный кабель.
F8	Горелка в состоянии неисправности	Топливный клапан закрывается с задержкой.	Проверить газовую регулирующую арматуру. Проверить оба управляющих кабеля. Нажать кнопку разблокирования <b>R</b> .
F9	Горелка в состоянии неисправности	Частота вращения вентилятора при пуске горелки слишком низкая.	Проверить вентилятор, соединительные кабели вентилятора, электропитание вентилятора и устройство управления вентилятором. Нажать кнопку разблокирования <b>R</b> .

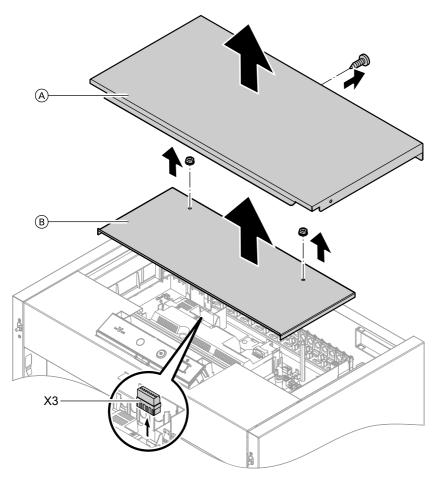


Код неиспр. на дисплее	Поведение уста- новки	Причина неис- правности	Принимаемые меры
FA	Горелка в состоянии неисправности	Вентилятор не остановился.	Проверить вентилятор, соединительные кабели вентилятора, устройство управления вентилятором. Нажать кнопку разблокирования <b>R</b> .
FC	Горелка в состоянии неисправности	Газовая регулирующая арматура неисправна, неисправно устройство управления модуляционного клапана или блокирован тракт уходящих газов.	Проверить газовую регулирующую арматуру. Проверить систему удаления продуктов сгорания. Нажать кнопку разблокирования <b>R</b> .
Fd	Горелка в состоянии неисправности, и отображается ошибка b7.	Отсутствует кодирующий штекер котла.	Установить кодирую- щий штекер котла. Нажать кнопку разбло- кирования <b>R</b> . Если неисправность не устраняется, заменить контроллер.
Fd	Горелка в состоянии неисправности	Неисправность топочного авто- мата	Проверить электрод розжига и соединительные кабели. Проверить, нет ли сильного поля помех (ЭМС) вблизи прибора. Нажать кнопку разблокирования <b>R</b> . Если неисправность не устраняется, заменить контроллер.

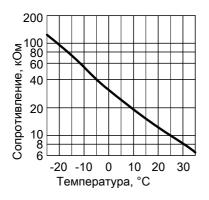
Код	Поведение уста-	Причина неис-	Принимаемые меры
неиспр. на	новки	правности	
дисплее			
FE	Горелка заблокиро-	Кодирующий ште-	Нажать кнопку разбло-
	вана или неис-	кер котла или	кирования <b>R</b> . Если неис-
	правна	монтажная плата	правность не устран-
		неисправны или	яется, проверить коди-
		вставлен непра-	рующий штекер котла
		вильный коди-	или заменить кодирую-
		рующий штекер	щий штекер котла или
		котла.	контроллер.
FF	Горелка заблокиро-	Внутренняя	Включить прибор
	вана или неис-	ошибка или	заново. Если прибор
	правна	кнопка разблоки-	снова не включается,
		рования <b>R</b> забло-	заменить контроллер.
		кирована.	

### Ремонт

### Проверка датчика наружной температуры



- Верхняя панель облицовки водогрейного котла
- (B) Защитная крышка корпуса контроллера

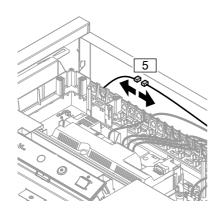


- 2. Измерить сопротивление датчика наружной температуры между "X3.1" и "X3.2" на отсоединенном штекере и сравнить с кривой.
- При сильном отклонении от кривой отсоединить провода от датчика и повторить измерение непосредственно на датчике.
- **4.** В зависимости от результата измерения заменить кабель или датчик наружной температуры.

Тип датчика: NTC 10 кОм

**1.** Отсоединить штекер "X3" от контроллера.

### Проверка датчика температуры емкостного водонагревателя

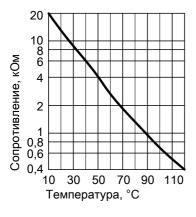


1. Датчик температуры емкостного водонагревателя
Отсоединить штекер 5 и изме-

Отсоединить штекер [5] и измерить сопротивление.

**2.** Измерить сопротивление датчика и сравнить его с кривой.

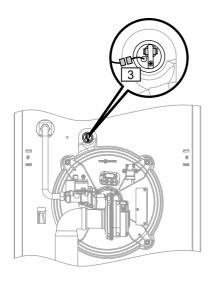




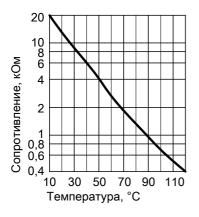
**3.** При сильном отклонении заменить датчик.

Тип датчика: NTC 10 кОм

### Проверка датчика температуры котла



- **1.** Датчик температуры котла Отсоединить штекер 3 и измерить сопротивление.
- **2.** Измерить сопротивление датчика и сравнить его с кривой.

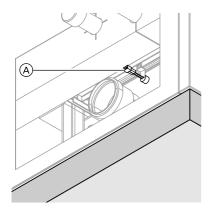


**3.** При сильном отклонении заменить датчик.

Тип датчика: NTC 10 кОм

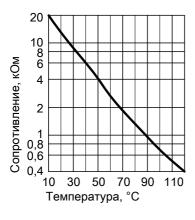
#### Проверка датчика температуры уходящих газов

При превышении допустимой температуры уходящих газов датчик температуры уходящих газов блокирует прибор. Снять блокировку нажатием кнопки разблокирования **R** после охлаждения системы удаления продуктов сгорания.



**1.** Отсоединить кабели от датчика температуры уходящих газов (A).



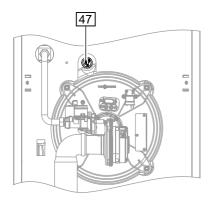


- **2.** Измерить сопротивление датчика и сравнить его с кривой.
- **3.** При сильном отклонении заменить датчик.

Тип датчика: NTC 10 кОм

### Проверка ограничителя температуры

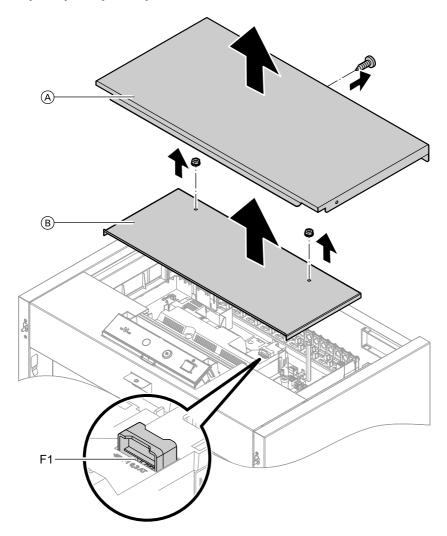
Если после аварийного отключения газовый топочный автомат не разблокируется, хотя температура котловой воды опускается ниже 85 °C, следует выполнить следующую проверку:



**1.** Отсоединить кабели ограничителя температуры [47].

- Проверить пропускание тока ограничителем температуры с помощью универсального измерительного прибора.
- **3.** Демонтировать неисправный ограничитель температуры.
- **4.** Смазать теплопроводящей пастой и установить новый ограничитель температуры.
- После ввода в эксплуатацию нажать кнопку разблокирования R на контроллере.

### Проверка предохранителя



- 1. Обесточить прибор.
- **2.** Снять верхнюю панель облицовки  $\stackrel{ ext{$(A)$}}{ ext{$(A)$}}$  и крышку  $\stackrel{ ext{$(B)$}}{ ext{$(B)$}}$ .
- 3. Проверить предохранитель F1 (см. схему электрических соединений).

#### Комплект привода смесителя для отопительного контура со смесителем

# Проверка настройки переключателя S1

Переключатель на плате комплекта привода смесителя определяет назначение соответствующего отопительного контура.

Отопительный кон- тур	Настройка переключа- теля S1
Отопительный контур со смесителем M2 (отопительный контур 2)	2 \[ \bar{\chi_{\sigma}^2 \frac{3}{5}} \rangle \\ \chi_{\sigma_1 \chi_2} \]
Отопительный контур со смесителем М3 (отопительный контур 3)	4 \( \bar{\rho_{\gamma}^2 \strain \rho_{\gamma}^2 \str

#### Проверить направление вращения электромотора смесителя

После включения устройство осуществляет самопроверку. При этом смеситель отрывается и снова закрывается.

В процессе самопроверки следует проследить за направлением вращения электромотора смесителя. Затем перевести смеситель вручную в положение "Откр.".

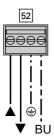
#### Указание

Датчик температуры подачи теперь должен регистрировать повышенную температуру. Если температура снижается, то мотор вращается в ошибочном направлении или комплект привода смесителя смонтирован неправильно.



Инструкция по монтажу смеси-

**Изменение направления вращения электромотора смесителя (при необходимости)** 



**1.** Снять верхнюю крышку корпуса комплекта привода смесителя.



#### Опасность

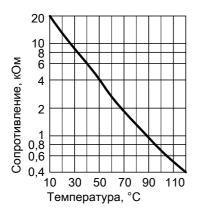
Удар током опасен для жизни.

Перед открытием корпуса прибор следует обесточить, например, вывернув предохранитель или выключив главный выключатель.

- **2.** На штекере 52 заменить местами жилы на клеммах "▲" и "▼".
- Снова установить верхнюю крышку корпуса.

#### Проверка датчика температуры подачи

#### Кривая сопротивления



Тип датчика: NTC 10 кОм



- **1.** Извлечь штекер 2 (датчик температуры подачи).
- Измерить сопротивление датчика и сравнить его с кривой.
   При сильном отклонении заменить датчик.

### Проверка Vitotronic 200-Н (принадлежности)

Vitotronic 200-Н подключен к контроллеру через соединительный кабель LON. Для проверки соединения следует выполнить проверку абонентов на контроллере водогрейного котла (см. стр. 63).

### Контроллер для погодозависимой теплогенерации



#### Режим отопления

Контроллер определяет заданную температуру котловой воды в зависимости от наружной температуры или температуры помещения (в случае подключения устройства дистанционного управления, работающего в режиме управления по температуре помещения) и в зависимости от наклона/уровня кривой отопления. Рассчитанная заданная температура котловой воды передается на устройство управления горелкой. Устройство управления горелкой на основе заданного и фактического значения температуры котловой воды определяет степень модуляции и соответствующим образом управляет горелкой.

Температура котловой воды ограничивается электронным термостатным ограничителем, установленным в устройстве управления горелкой.

### Приготовление горячей воды

Если во время активации емкостного водонагревателя его температура на 2,5 К ниже заданного значения, происходит включение горелки и насоса загрузки емкостного водонагревателя.

### Контроллер для погодозависимой теплогенерации (продолжение)

Заданное значение температуры котловой воды в состоянии при поставке на 20 К выше заданного значения температуры емкостного водонагревателя (настройка в кодовом адресе "60"). Если фактическая температура емкостного водонагревателя поднимется на 2,5 К выше заданного значения, то горелка выключается и активируется выбег насоса.

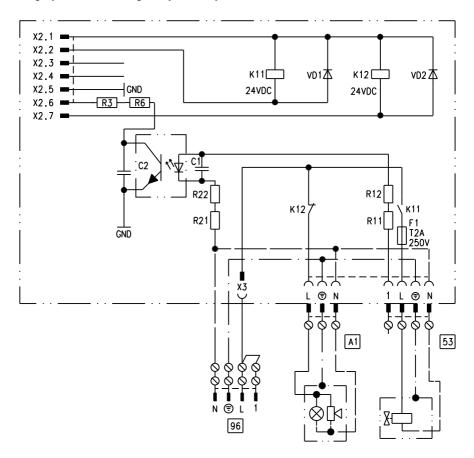
### Дополнительный нагрев воды

Функция дополнительного нагрева активируется, если запрограммированн четвертый отрезок временной программы.

Настройка заданного значения температуры для дополнительного нагрева может быть выполнена в кодовом адресе "58".

#### Внутренние модули расширения (принадлежность)

## Внутренний модуль расширения Н1

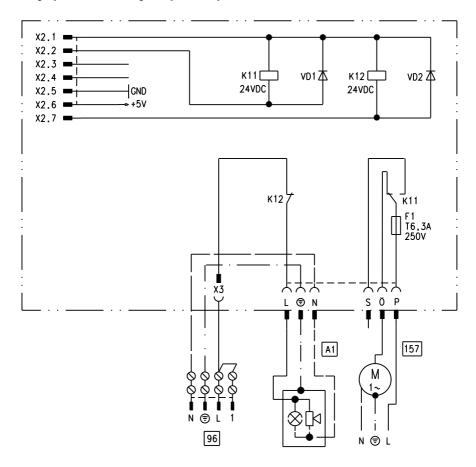


Внутренний модуль расширения монтируется в корпусе контроллера.

- К релейному выходу "А1" может быть подключен общий сигнал неисправности.
- К разъему 53 может быть подключен внешний предохранительный клапан.

#### Внутренние модули расширения (принадлежность) (продолжение)

## Внутренний модуль расширения Н2

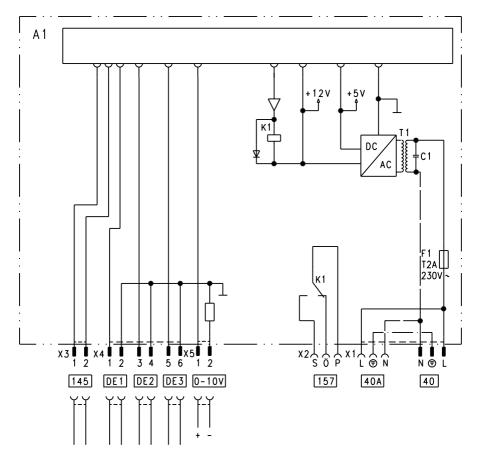


Внутренний модуль расширения монтируется в корпусе контроллера.

- К релейному выходу "А1" может быть подключен общий сигнал неисправности.
- Через разъем 157 при пуске горелки может быть отключено вытяжное устройство.

#### Внешний модуль расширения (принадлежность)

## Модуль расширения ЕА1



DE1 Цифровой вход 1DE2 Цифровой вход 2

DE3 Цифровой вход 3 0 - 10 В Вход 0 - 10 В

40 Подключение к сети

40 A Подача электропитания на дополнительные принадлежности 157

Сигнал общей неисправности / магистральный насос / циркуляционный насос ГВС (беспотенциальный)

145 KM-BUS

#### Внешний модуль расширения (принадлежность) (продолжение)

## **Цифровые информационные** входы DE1 - DE3

Альтернативно могут быть подключены следующие функции:

- внешнее переключение режимов работы для одного отопительного контура
- внешняя блокировка
- внешняя блокировка с входом сигнала неисправности
- внешний запрос теплогенерации с минимальной температурой котловой воды
- вход сигнала неисправности
- краткосрочная работа циркуляционного насоса ГВС

Подключаемые контакты должны соответствовать классу защиты II.

#### Присвоение функций входов

Функция входов выбирается посредством ввода кодов на контроллере водогрейного котла:

■ DE1: код 3A■ DE2: код 3b■ DE3: код 3C

# Присвоение функции переключения режима работы отопительным контурам

Присвоение функции переключения режимов работы для соответствующего отопительного контура выбирается с помощью кода d8 на контроллере водогрейного котла:

- переключение через вход DE1: код d8:1
- переключение через вход DE2: код d8:2
- переключение через вход DE3: код d8:3

Влияние переключения режимов работы устанавливается через код d5.

Продолжительность переключения настраивается через код F2.

## Влияние функции внешней блокировки на насосы

Влияние на соответствующий насос отопительного контура выбирается через код d6.

Влияние на насос загрузки емкостного водонагревателя настраивается через код 5E.

#### Влияние функции внешнего запроса теплогенерации на насосы

Влияние на соответствующий насос отопительного контура настраивается через код d7.

Влияние на насос загрузки емкостного водонагревателя настраивается через код 5F.

#### Внешний модуль расширения (принадлежность) (продолжение)

# Время работы циркуляционного насоса ГВС в краткосрочном режиме

Время работы настраивается через код 3d.

#### Аналоговый вход 0 - 10 В

Подключение к входам 0 - 10 В обеспечивает дополнительное заданное значение температуры котловой воды:

#### Выход 157

Следующие функции могут быть подключены к выходу [157]:

- магистральный насос на тепловой пункт или
- циркуляционный насос ГВС или
- устройство сигнализации неисправностей

#### Присвоение функций

Функция выхода 157 выбирается через код 36 на контроллере водогрейного котла.

#### Функции контроллера

#### Внешнее переключение режимов работы

Функция "Внешнее переключение режима работы" подключается через модуль расширения ЕА1. На модуле расширения ЕА1 имеется 3 входа (DE1 - DE3).

Выбор функций выполняется через следующие коды:

Переключение режима работы	Код
Вход DE1	3A:1
Вход DE2	3b:1
Вход DE3	3C:1

Присвоение функции переключения режима работы для соответствующего отопительного контура выбирается с помощью кода d8 на контроллере водогрейного котла:

Переключение режима работы	Код
Переключение через вход DE1	d8:1
Переключение через вход DE2	d8:2
Переключение через вход DE3	d8:3

Настройка направления переключения программ управления выполняется в кодовом адресе "d5":

Переключение режима работы	Код
Переключение в направлении "Постоянно пониженный"	d5:0
или "Постоянно дежурный режим" (в зависимости от	
настройки заданного значения)	
Переключение в направлении "Постоянное отопление"	d5:1

Длительность переключения режимов работы можно задать в кодовом адресе "F2":

Переключение режима работы	Код
Без переключения режимов работы	F2:0
Длительность переключения режимов работы от 1 до	от F2:1 до
12 часов	F2:12

Переключение режимов работы остается активным, пока замкнут контакт, но как минимум в течение времени, настроенного в кодовом адресе "F2".

## Внешняя блокировка

Функции "Внешняя блокировка" и "Внешняя блокировка и вход сигнала неисправности" подключаются через модуль расширения EA1. На модуле расширения EA1 имеется 3 входа (DE1 - DE3).

Выбор функций выполняется через следующие коды:

Внешняя блокировка	Код
Вход DE1	3A:3
Вход DE2	3b:3
Вход DE3	3C:3

Внешняя блокировка и вход сигнала неисправности	Код
Bxoд DE1	3A:4
Bxoд DE2	3b:4
Вход DE3	3C:4

Влияние на насос загрузки емкостного водонагревателя настраивается через код 5E.

Влияние на соответствующий насос отопительного контура выбирается через код d6.

#### Внешний запрос

Функция "Внешний запрос" подключается через модуль расширения EA1. На модуле расширения EA1 имеется 3 входа (DE1 - DE3).

Выбор функций выполняется через следующие коды:

Внешний запрос	Код
Bxoд DE1	3A:2
Bxoд DE2	3b:2
Вход DE3	3C:2

Влияние на насос загрузки емкостного водонагревателя настраивается через код 5F.

Влияние на соответствующий насос отопительного контура настраивается через код d7.

Настройка минимального заданного значения температуры котловой воды при внешнем запросе выполняется в кодовом адресе "9b".

#### Функция сушки бесшовного пола

Функция сушки бесшовного пола (бетонной стяжки) обеспечивает сушку бесшовных полов. При этом обязательно должны быть приняты во внимание указания изготовителя бесшовного пола.

При активированной функции сушки бесшовного пола насос отопительного контура со смесителем включается, и температура подающей магистрали поддерживается на настроенном профиле. По окончании (30 дней) отопительный контур со смесителем автоматически регулируется с использованием настроенных параметров.

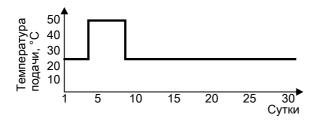
Соблюдать EN 1264. Составляемый специалистом по отопительной технике протокол должен содержать следующие сведения о нагреве:

- параметры нагрева с соответствующими значениями температуры подачи
- достигнутая макс. температура подачи
- режим работы и наружная температура при передаче заказчику

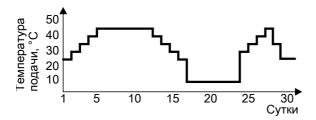
Настройка различных температурных профилей выполняется через кодовый адрес "F1".

После сбоя электропитания или выключения контроллера функция продолжает работать. Когда работа функции сушки бесшовного пола завершена или код "F1:0" установлен вручную, включается режим "Отопление и ГВС".

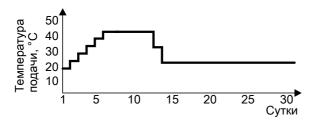
#### Температурный профиль 1:(EN 1264-4) код "F1:1"



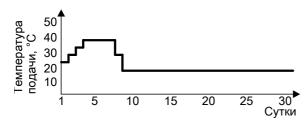
Температурный профиль 2:(Положение по паркетной и внутрипольной технике) код "F1:2"



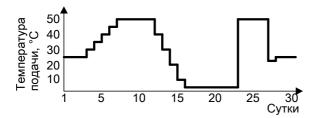
Температурный профиль 3: код "F1:3"



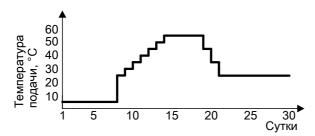
Температурный профиль 4: код "F1:4"



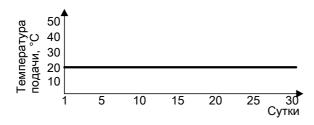
#### Температурный профиль 5: код "F1:5"



#### Температурный профиль 6: код "F1:6"



#### Температурный профиль 7: код "F1:15"

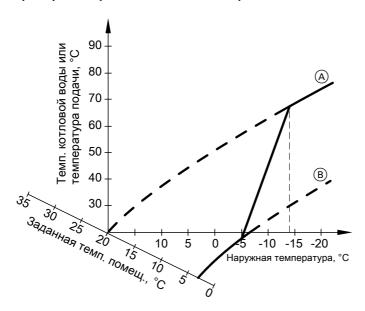


#### Подъем пониженной температуры помещения

При работе в режиме с пониженной температурой помещения можно автоматически повысить пониженную заданную температуру помещения в зависимости от наружной температуры. Подъем температуры осуществляется в соответствии с настроенной кривой отопления и максимум до заданной нормальной температуры помещения.

Настройка предельных значений наружной температуры для начала и окончания подъема температуры осуществляется в кодовых адресах "F8" и "F9".

#### Пример с настройками в состоянии при поставке



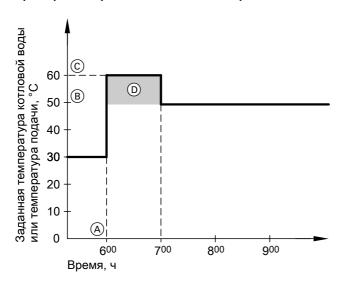
- Кривая отопления для режима с нормальной температурой помещения
- В Кривая отопления для режима с пониженной температурой помещения

#### Сокращение времени нагрева

При переходе от режима с пониженной температурой помещения в режим с нормальной температурой помещения температура котловой воды или подающей магистрали повышается согласно настроенной кривой отопления. Повышение температуры котловой воды или температуры подающей магистрали может выполняться автоматически.

Настройка значения и длительности дополнительного повышения заданного значения температуры котловой воды или подающей магистрали производится в кодовых адресах "FA" и "Fb".

#### Пример с настройками в состоянии при поставке



- Начало режима отопления с нормальной температурой помещения
- (B) Заданное значение температуры котловой воды или подающей магистрали в соответствии с настроенной кривой отопления
- © Заданное значение температуры котловой воды или подающей магистрали в соответствии с кодовым адресом "FA": 50 °C + 20 % = 60 °C

Длительность режима работы с повышенным заданным значением температуры котловой воды или температуры подающей магистрали в соответствии с кодовым адресом "Fb":
 60 мин.

## **Привязка отопительных устройств к устройству дистан- ционного управления**

Привязка отопительных контуров должно быть выполнено при вводе Vitotrol 200A или Vitotrol 300A в эксплуатацию.

Отопительный контур	Конфигурация		
	Vitotrol 200A	Vitotrol 300A	
Устройство дист. управления воздействует на	H 1	OK 1	
отопительный контур без смесителя А1			
Устройство дист. управления воздействует на	H 2	OK 2	
отопительный контур со смесителем М2			
Устройство дист. управления воздействует на	H 3	OK 3	
отопительный контур со смесителем М3			

#### Привязка отопительных устройств к устройству... (продолжение)

#### Указание

Устройству Vitotrol 200A может быть назначен один отопительный контур.

Устройству Vitotrol 300A может быть назначено до трех отопительных контуров.

К контроллеру могут быть подключены макс. 2 устройства дистанционного управления.

Если назначение отопительного контура впоследствии должно быть отменено, то для соответствующего отопительного контура в кодовом адресе А0 снова следует установить значение 0 (сообщение о неисправности bC, bd, bE).

#### Электронное управление процессом горения

Электронное управление процессом горения использует физическую зависимость между величиной тока ионизации и коэффициентом избытка воздуха λ. При газе любого качества и коэффициенте избытка воздуха 1 устанавливается максимальный ток ионизации.

Сигнал ионизации анализируется регулятором сгорания, и коэффициент избытка воздуха устанавливается на значение в диапазоне  $\lambda$ =1,24 - 1,44. В этом диапазоне обеспечивается оптимальное качество сгорания. Затем газовая арматура выполняет регулирование необходимого количества газа в зависимости от имеющегося качества газа.

Для контроля качества сгорания измеряется содержание  $CO_2$  или  $O_2$  в уходящих газах. По полученным значениям определяется имеющийся коэффициент избытка воздуха. Соотношение между содержанием  $CO_2$  или  $O_2$  и коэффициентом избытка воздуха  $\lambda$  приведено в таблице ниже.

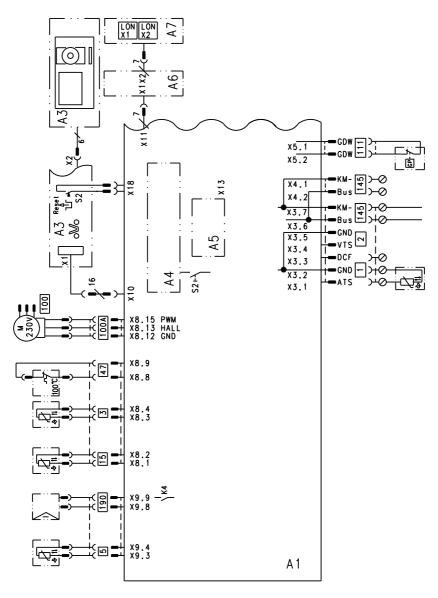
#### Электронное управление процессом горения (продолжение)

#### Коэффициент избытка воздуха λ- содержание CO<sub>2</sub> /O<sub>2</sub>

Коэффи- циент избытка воз- духа λ	Содержа- ние О <sub>2</sub> (%)	Содержание СО <sub>2</sub> (%) при работе на природном газе Е	Содержание СО <sub>2</sub> (%) при работе на природном газе LL	Содержание СО <sub>2</sub> (%) для сжиженного газа Р
1,24	4,4	9,2	9,1	10,9
1,27	4,9	9,0	8,9	10,6
1,30	5,3	8,7	8,6	10,3
1,34	5,7	8,5	8,4	10,0
1,37	6,1	8,3	8,2	9,8
1,40	6,5	8,1	8,0	9,6
1,44	6,9	7,8	7,7	9,3

Для оптимальной регулировки сгорания система калибруется циклически или после сбоя напряжения (выключения) самостоятельно. При этом сгорание кратковременно устанавливается на максимальный ток ионизации (соответствует коэффициенту избытка воздуха  $\lambda$ =1). Самокалибровка выполняется вскоре после пуска горелки и длится приблизительно 5 с. При этом возможно кратковременное выделение повышенного содержания СО.

#### Схема внутренних электрических соединений



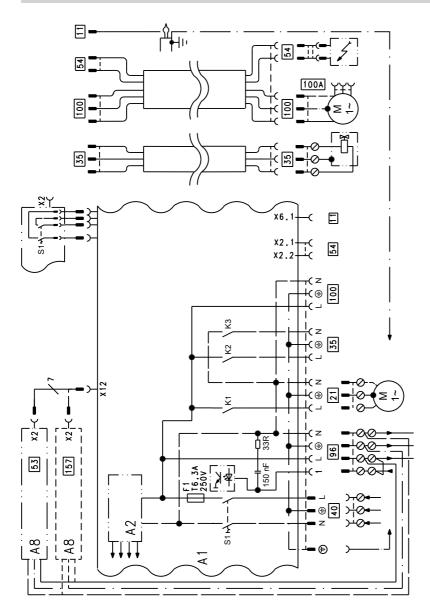
А1 монтажная платаА3 Панель управленияА4 Топочный автомат

А5 Кодирующий штекер А6 Присоединительный адаптер

## Схема внутренних электрических соединений (продолжение)

A7	Телекоммуникационный	15	Датчик температуры уходящих
	модуль LON		газов
S2	Кнопка разблокирования	47	Ограничитель температуры
X	Электрические интерфейсы	100	Мотор вентилятора
1	Датчик наружной температуры	100A	Управление электромотором
3	Датчик температуры котла		вентилятора
5	Датчик температуры емкост-	111	Реле контроля давления газа
	ного водонагревателя	145	KM-BUS
	Штекер на кабельном жгуте	190	Модулирующая катушка

## Схема внутренних электрических соединений (продолжение)



А1 монтажная платаА2 Импульсный блок питания

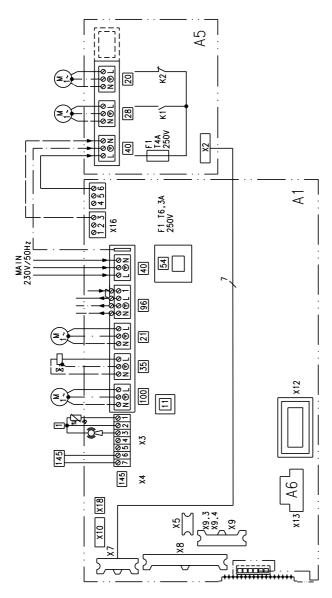
A8 Внутренний модуль расширения H1 или H2

#### Схема внутренних электрических соединений (продолжение)

- Х.... Электрические интерфейсы
- 11 Ионизационный электрод
- 21 Насос загрузки емкостного водонагревателя
- 35 Газовый электромагнитный клапан
- 40 Подключение к сети
- БЗ Внешний предохранительный электромагнитный клапан (сжиженный газ)

- 54 Блок розжига
- 96 Подача электропитания на принадлежности
- 100 Мотор вентилятора
- 100 А Управление электромотором вентилятора

## Схема внешних электрических соединений



Α1 монтажная плата

A5 Плата SA 104

Сетевой выключатель S1

Х ... Электрические интерфейсы

Датчик наружной температуры 11

Ионизационный электрод

## Схема внешних электрических соединений (продолжение)

- 20 Насос для отопительного контура A1
- 21 Насос загрузки емкостного водонагревателя
- 28 Циркуляционный насос ГВС
- [35] Газовый электромагнитный клапан
- 40 Подключение к сети

- 54 Блок розжига
- 96 Подача электропитания на принадлежности
- 100 Мотор вентилятора
- 145 KM-BUS
- 157 Блокировка внешних вытяжных устройств

#### Спецификации деталей

#### Указания по заказу запасных детапей!

Указать номер заказа и заводской номер (см. фирменную табличку), а также номер позиции детали (из данной спецификации деталей). Стандартные детали можно приобрести через местную торговую сеть.

- 001 Коллектор уходящих газов с уплотнениями
- 002 Уплотнение коллектора уходящих газов
- 003 Стяжная скоба
- 004 Регулируемая опора
- 005 Сифон
- 006 Присоединительный элемент котла
- 007 Уплотнение в системе уходящих газов
- 008 Уплотнитель в системе подачи воздуха
- 009 Термовыключатель с крепежными деталями
- 010 Датчик температуры уходящих газов
- 100 Дверь горелки с пламенной головой (с поз. 101, 102, 106, 109, 113, 114)
- 101 Теплоизоляционный блок (с поз. 102, 113)
- 102 Изоляционный мат
- 103 Вентилятор (с поз. 112)
- 104 Адаптер
- 105 Газовая регулирующая арматура
- 106 Пламенная голова (с поз. 113)
- 109 Профильное уплотнение
- 110 Штекерная панель
- 111 Модуль розжига
- 112 Уплотнение вентилятора
- 113 Уплотнение пламенной головы

- 114 Смесительная диафрагма
- 115 Набор мелких деталей горелки
- 116 Отдельная упаковка для подключения газа
- 117 Газоподводящая труба
- 118 Газовая диафрагма
- 119 Воздухозаборный адаптер
- 120 Шланг приточного воздуха
- 121 Шланговый хомут
- 122 Уплотнение электрода розжига (5 шт.)
- 123 Уплотнение ионизационного электрода (5 шт.)
- 200 Фронтальная панель облицовки
- 201 Верхняя панель облицовки сзади
- 202 Верхняя панель облицовки впереди
- 203 Панель для установки контроллера
- 204 Нижний передний крепежный уголок
- 205 Боковая панель облицовки слева и справа
- 206 Задняя панель облицовки
- 207 Зашитная крышка
- 208 Задний теплоизоляционный мат
- 209 Передний теплоизоляционный мат
- 210 Крепежный уголок
- 211 Теплоизоляционный кожух
- 212 Логотип Vitocrossal 300
- 213 Прокладка под острые кромки
- 214 Декоративная крышка
- 215 Опорная пластина
- 216 Фасонный болт
- 217 Декоративная полоса
- 400 Контроллер (без кодирующего штекера поз. 412)
- 401 Комплект боковых частей контроллера
- 403 Боковая часть с кабельным проходом

- 404 Передняя часть и боковая часть контроллера, закрыты
- 406 Плата SA104
- 407 Держатель предохранителя
- 408 Панель управления с корпусом
- 409 Предохранитель Т 6,3 А
- 412 Кодирующий штекер
- 413 Панель управления
- 414 Тумблер
- 415 Клавиша сброса
- 420 Корпус панели управления

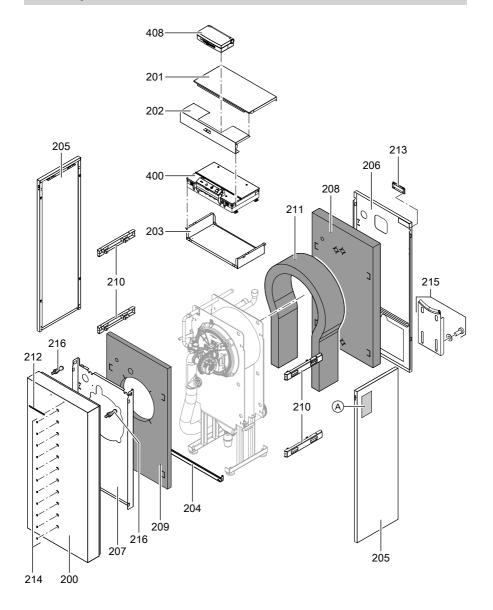
Быстроизнашивающиеся детали

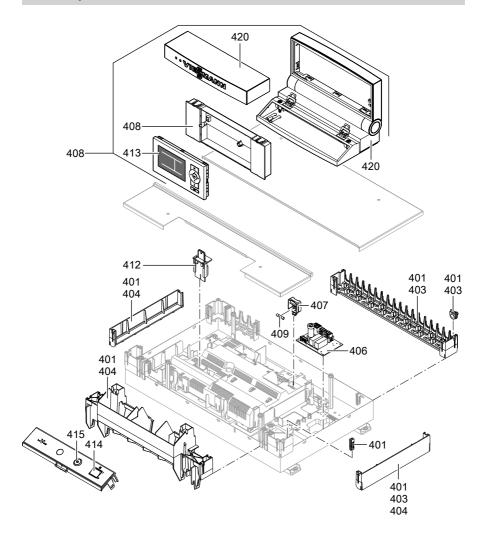
- 107 Электрод розжига
- 108 Ионизационный электрод

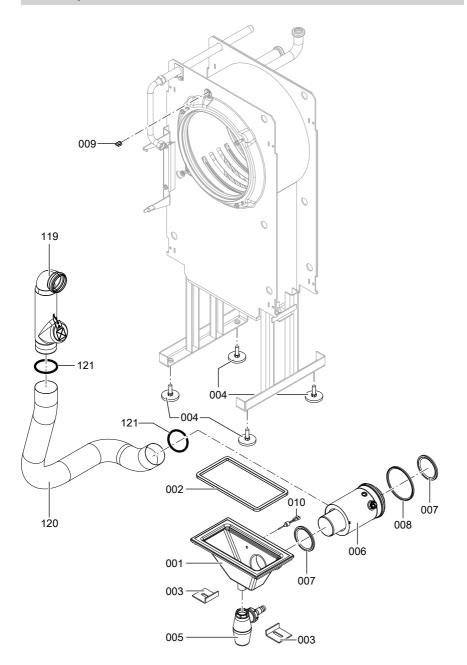
Отдельные детали без рисунка

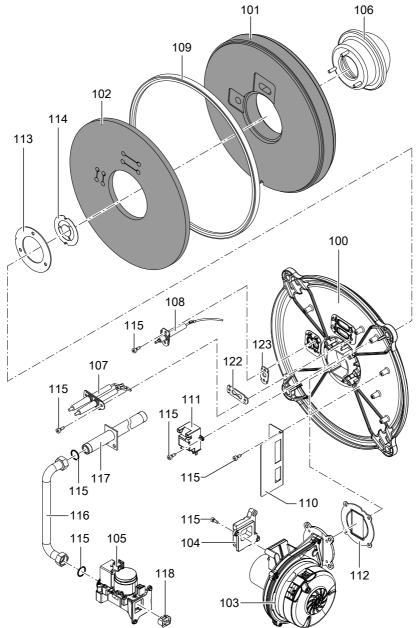
- 300 Соединительные элементы
- 301 Лак в аэрозольной упаковке, серебряного цвета
- 302 Лакировальный карандаш, серебряного цвета

- 303 Инструкция по монтажу
- 304 Инструкция по сервисному обслуживанию
- 402 Мелкие детали контроллера (ножки, винты, насадки)
- 405 Кабельный жгут X8/X9/ионизация
- 410 Кабельный жгут 100/54/35
- 411 Кабельный жгут адаптера электрических подключений X7
- 416 Датчик наружной температуры NTC
- 417 Датчик температуры котла NTC 10k
- 418 Датчик температуры емкостного водонагревателя NTC 10k
- 419 Ответный штекер
- Фирменная табличка









## Протоколы

Параметры настройки и резуль- таты измерений		Заданное зна- чение	Первич- ный ввод в эксплуа- тацию	Техниче- ское/сер- висное обслужива- ние
	дата испол- нитель			
Статическое давление газа	мбар	макс. 57,5		
Динамическое давление газа (давление истече- ния)				
природный газ Е	мбар	17,4-25		
природный газ LL	мбар	17,4-25		
сжиженный газ Отметить крести- ком вид газа	мбар	42,5-57,5		
Содержание углеки- слого газа CO <sub>2</sub>				
для природного газа E и LL				
<ul><li>при мин. тепловой мощности</li></ul>	об. %	7,7-9,2		
■ при макс. тепловой мощности	об. %	7,7-9,2		
для сжиженного газа ■ при мин. тепловой мощности	об. %	9,3-10,9		
■ при макс. тепловой мощности	об. %	9,3-10,9		
Содержание кислорода O <sub>2</sub>				
<ul><li>при мин. тепловой мощности</li></ul>	об. %	4,4-6,9		
■ при макс. тепловой мощности	об. %	4,4-6,9		

## Протоколы (продолжение)

Параметры настройки и резуль- таты измерений		Заданное зна- чение	Первич- ный ввод в эксплуа- тацию	Техниче- ское/сер- висное обслужива- ние
Содержание моноо- киси углерода СО				
<ul><li>при мин. тепловой мощности</li></ul>	ppm	< 60		
<ul><li>при макс. тепловой мощности</li></ul>	ppm	< 60		

#### Требования к качеству воды

#### Указание

Наши гарантийные обязательства действительны только при условии соблюдения нижеперечисленных требований. Гарантия не распространяется на коррозионные разрушения и повреждения, возникшие в результате накипеобразования.

#### Предотвращение ущерба, вызванного образованием накипи

Необходимо предотвратить чрезмерное образование накипи (карбоната кальция) на теплообменных поверхностях. Для отопительных установок с рабочими температурами до 100 °C действует директива VDI 2035 лист 1 "Предотвращение ущерба в системах водяного отопления - образование накипи в установках ГВС и водяного отопления" со следующими нормативными показателями (см. также соответствующие пояснения в тексте оригинала соответствующих директив).

Общая тепловая мощность кВт	Сумма щелочных земель моль/м³	Общая жесткость нем. град. жесткости
≤ 500	≤ 3,0	≤ 16,8
от > 50 до ≤ 200	≤ 2,0	≤ 11,2
от > 200 до ≤ 600	≤ 1,5	≤ 8,4
> 600	< 0,02	< 0,11

Нормативные показатели приведены с учетом следующих условий:

- Общий объем воды для наполнения и подпитки в течение срока службы установки не превышает тройного объема водонаполнения отопительной установки.
- Удельный объем установки составляет менее 20 л на 1 кВт тепловой мощности. При этом для многокотловых установок следует использовать мощность самого слабого водогрейного котла.
- Выполнены все мероприятия для предотвращения коррозии, вызываемой водой, согласно VDI 2035 лист 2.

В отопительных установках с указанными ниже параметрами необходимо умягчение воды для наполнения и подпитки:

- Суммарное содержание щелочных земель в воде для наполнения и подпитки превышает ориентировочный показатель.
- Ожидается повышенное количество воды для наполнения и подпитки.
- Удельный объем установки выше 20 л/кВт тепловой мощности. При этом для многокотловых установок следует использовать мощность самого слабого водогрейного котла.

#### Требования к качеству воды (продолжение)

- В установках с мощностью > 50 кВт следует установить водомер для учета объемов воды для наполнения и подпитки. Объем наполняемой воды и ее жесткость следует заносить в контрольные листы сервисного обслуживания водогрейных котлов.
- К установкам с удельным объемом более 20 л/кВт тепловой мощности (для многокотловых установок при этом следует использовать мощность самого слабого котла) следует применять требования следующей более высокой группы общей тепловой мощности (согласно таблице). В случае сильного превышения (> 50 л/кВт) необходимо умягчить воду до суммарного содержания щелочных земель ≤ 0,02 моль/м³.

#### Указания по эксплуатации:

- При выполнении работ по расширению или ремонту сливать воду следует только из тех участков сети, где это необходимо.
- Фильтры, грязеуловители и прочие устройства для сброса шлама и сепарации в контуре теплоносителя необходимо проверять после первичного или повторного монтажа с повышенной частотой, а впоследствии в зависимости от водоподготовки (например, жесткости воды) проверять, очищать и приводить в действие.

- Если отопительная установка заполняется полностью умягченной водой, то при вводе в эксплуатацию никаких особых мер не требуется.
  - Если же отопительная установка заполняется не полностью умягченной водой, а водой, отвечающей требованиям, изложенным в вышеприведенной таблице, то при вводе в эксплуатацию дополнительно следует учитывать следующее:
- Ввод установки в эксплуатацию выполнять поэтапно, начиная с минимальной мощности котла, при сильном потоке теплоносителя.
   Этим предотвращается локальная концентрация накипи на теплообменных поверхностях теплогенератора.
- В многокотловых установках все отопительные котлы должны быть введены в эксплуатацию одновременно, чтобы весь известковый осадок не выпал на теплообменные поверхности только одного котла.
- Если необходимы мероприятия по водоподготовке, то уже первичное наполнение отопительной установки для ввода ее в эксплуатацию должно выполняться водой, прошедшей подготовку. Это относится также и к каждому новому наполнению, например, после ремонтов или расширений установки, а также ко всей воде для подпитки.

Соблюдение этих указаний позволяет сократить до минимума образование известковых отложений на теплообменных поверхностях.

#### Требования к качеству воды (продолжение)

Если вследствие несоблюдения инструкции VDI 2035 произошло опасное образование накипи, то в большинстве случаев уже произошло ограничение срока службы встроенных отопительных приборов. Как вариант для восстановления эксплуатационных характеристик можно рассматривать удаление известковых отпожений.

Эта мера должна выполняться специализированной фирмой. Перед повторным вводом в эксплуатацию проверить отопительную установку на предмет наличия повреждений. Во избежание повторного чрезмерного образования накипи необходимо обязательно откорректировать неправильные рабочие параметры.

#### Предотвращение ущерба от коррозии, вызываемой водой

Коррозионная стойкость (по отношению к теплоносителю) металлических материалов, используемых в отопительных установках и теплогенераторах, основывается на отсутствии кислорода в воде отопительной установки. Кислород, который попадает в отопительную установку при первичном и последующих заполнениях, вступает в реакцию с материалами установки, не причиняя ущерба. Характерная черная окраска воды после некоторого времени эксплуатации указывает на то, что свободного кислорода в ней больше нет. Поэтому предписания, в особенности директива VDI 2035-2, рекомендуют проектировать и эксплуатировать отопительные установки таким образом, чтобы предотвращалось непрерывное поступление кислорода в воду отопительной установки. Поступление кислорода во время эксплуатации может происходить, как правило, только в следующих случаях:

- через проходные открытые расширительные баки,
- вследствие разрежения в установке,
- через газопроницаемые элементы конструкции.

#### Требования к качеству воды (продолжение)

Закрытые установки - например, с мембранным расширительным баком - при правильных размерах и правильном системном давлении обеспечивают хорошую защиту от проникновения кислорода воздуха в агрегат. Давление в любом месте отопительной установки, в том числе на стороне всасывания насоса и при любом рабочем режиме, должно быть выше атмосферного давления. Давление на входе расширительного бака необходимо проверять, по крайней мере. при проведении ежегодного техобслуживания. Следует избегать использования газопроницаемых элементов конструкции, например, диффузионно-проницаемых пластмассовых труб в системах внутрипольного отопления. Если они все же используются, то следует предусмотреть разделение систем на отдельные контуры. Благодаря теплообменнику из коррозионно-стойкого материала такое разделение должно обеспечить отделение воды, протекающей по полимерным трубам, от других отопительных контуров, например, от теплогенератора.

Дополнительные меры по защите от коррозии не требуются в случае закрытой с точки зрения коррозии системы водяного отопления, для которой были учтены вышеупомянутые пункты. Если все же возникает опасность проникновения кислорода, то следует принять дополнительные меры по защите от коррозии, например, добавить кислородную связку сульфит натрия (с избытком 5 - 10 мг/л). Значение рН воды отопительной установки должно соста-

При наличии алюминиевых элементов конструкции действуют другие условия.

Если для защиты от коррозии используются химикаты, то мы рекомендуем запросить у изготовителя химикатов подтверждение безвредности добавок для материалов котла и материалов других элементов отопительной установки. Рекомендуем также обращаться по вопросам водоподготовки к соответствующим специализированным фирмам.

Дополнительные подробные сведения приведены в инструкции VDI 2035-2 и EN 14868.

влять 8,2 - 9,5.

#### Технические данные

Номинальное 230 В Настройка элек-

напряжение тронного термо-Номинальная 50 Гц реле

частота Настройка ограни-

Номинальный ток 6 A чителя темпера- 110 °C Класс защиты I туры (постоянно)

90 °C

Класс защиты I туры (постоя Вид защиты IP X 2 D Входной предохра-

согласно нитель (сеть) макс. 16 А

EN 60529

Допуст. температура окруж. среды ■ в режиме от 0 до +40 °C

эксплуатации ■ при хранении и

транспортировке от -20 до +65 °C

Диапазон номинальной					
тепловой мощности					
T <sub>ПОД</sub> /T <sub>ОБР</sub> = 50/30 °C	кВт	5,2-26	7-35	12-45	12-60
T <sub>ПОД</sub> /T <sub>ОБР</sub> = 80/60 °C	кВт	4,7-23,5	6,3-31,7	10,9-40,8	10,9-54,3
Диапазон номинальной тепловой нагрузки	кВт	4,9-24,5	6,6-33	11,3-42,5	11,3-56,6
Идентификатор изделия			CE-0085	BN0570	
Параметры потребления					
при максимальной					
нагрузке:					
■ природный газ Е	м <sup>3</sup> /ч	2,61	3,52	4,47	5,95
■ природный газ LL	м <sup>3</sup> /ч	3,04	4,1	5,19	6,91
■ сжиженный газ	м <sup>3</sup> /ч	1,93	2,6	3,3	4,39
Потребляемая электриче-					
ская мощность					
<ul><li>при полной нагрузке</li></ul>	Вт	37	56	68	115
■ при частичной нагрузке	Вт	16	18	19	19
■ в дежурном режиме	Вт	6	6	6	6

#### Указание

Параметры потребления приведены лишь для документации (например, для заявки на подключение газа) или в целях дополнительной волюмометрической проверки настройки. Вследствие заводской настройки запрещены отклонения от указанного здесь давления газа. Условия: 15 °C, 1013 мбар.

#### Декларация безопасности

## Декларация безопасности для Vitocrossal 300, CU3A

Мы, фирма Viessmann Werke GmbH & Co KG, D-35107 Аллендорф, заявляем под собственную ответственность, что изделие **Vitocrossal 300** соответствует следующим стандартам:

EN 297	EN 55 014
EN 298	EN 60 335-1
EN 483	EN 60 335-2-102
EN 625	EN 61 000-3-2
EN 677	EN 61 000-3-3
EN 806	EN 62 233

В соответствии с положениями указанных ниже директив данному изделию присвоено обозначение **С€-0085**:

92/42/EЭC	2006/95/EC
2004/108/EC	2009/142/EC

Настоящее изделие удовлетворяет требованиям директивы по КПД (92/42/ЕЭС) для конденсационных котлов.

Аллендорф, 1 января 2011 года Vies:

Viessmann Werke GmbH&Co KG

по доверенности Манфред Зоммер

#### Сертификат изготовителя

Мы, фирма Viessmann Werke GmbH & Co KG, D-35107 Аллендорф, подтверждаем, что в изделии **Vitocrossal 300** соблюдены предельные значения  $NO_x$ , требуемые согласно 1-му Федеральному закону об охране окружающей среды от воздействия экологически вредных выбросов, § 6.

Аллендорф, 1 января 2011 года

Viessmann Werke GmbH&Co KG

по доверенности Манфред Зоммер

## Предметный указатель

5699 894 GUS

L	квитирование индикации неисправ-
LON62	ности119
■ контроль неисправностей63	Коды неисправностей120
■ настройка номера абонента62	Коды при вводе в эксплуатацию36 Компактная установка для снижения
V	жесткости воды10
Vitocom 30062	Комплект привода смесителя для
Vitotronic 200-H	отопительного контура со смесите-
Vitotronic 200-H142	лем140
_	Краткие опросы115
В	Кривая отопления59
Вид газа12	
Внешний запрос151	M
Внешняя блокировка150	Мембранный расширительный бак 31
Вода для наполнения10	Модуль расширения
Вода для наполнения и подпитки31	■ EA1147
Время нагрева156	■ внутренний H1145
Вызов меню "Обслуживание"114	■ внутренний H2146
Вызов сообщения о неисправно-	Монтаж горелки33
сти119	•
	н
Г	Наклон кривой отопления61
Газовая регулирующая арматура19	Направление вращения электромо-
тазовал регулирующал арматурато	тора смесителя
п	■ изменение141
Д	■ проверка140
Датчик наружной температуры134	
Датчик температуры емкостного	Настройка времени12
водонагревателя135	Настройка даты12
Датчик температуры котла136	Настройка температуры помеще-
Датчик температуры уходящих	ния61
газов137	Настройка тепловой мощности20
Демонтаж горелки22	Неисправности119
Динамическое давление газа19	Нормальная температура помеще-
Дистанционное управление157	ния61
Дополнительный нагрев воды144	
	0
И	Общая жесткость котловой воды31
Ионизационный электрод25	Ограничитель температуры138
История ошибок119	Описания функционирования143
•	Опрос обслуживания64
К	Опрос рабочих параметров114
Качество воды31	Опрос режимов работы114
Качество воды, требования174	
11 / F	

## Предметный указатель (продолжение)

П	Сертификат изготовителя180
Память неисправностей119	Сокращение времени нагрева156
Переключение режимов работы149	Спецификация деталей166
Переключение языка12	Статическое давление газа19
Перенастройка на другой вид газа. 15	Схемы отопительных установок36
Пламенная голова23	Схемы установок67
Подъем пониженной температуры	Схемы электрических соединений 160
помещения155	
Пониженная температура помеще-	Т
ния62	Телекоммуникационный модуль
Предохранитель139	LON62
Предохранительная цепь138	Тест реле117
Проверка абонентов LON63	Технические данные178
Проверка герметичности системы	Требования к качеству воды174
"Воздух/продукты сгорания" LAS21	
Проверка качества сгорания34	у
Проверка функций117	Уменьшение мощности нагрева155
Протокол172	Уровень кривой отопления61
	Устройство обработки неисправнос-
P	тей63
Распределение отопительных конту-	
ров157	Φ
Регулятор сгорания158	Функция сушки бесшовного пола151
Режим кодирования 1	
■ вызов67	Э
Режим кодирования 2	Электрическая схема160
■ вызов81	Электроды розжига25
Розжиг25	Электронный регулятор сгорания.158
С	
Сброс индикации неисправности119	
Сброс кодов67, 81	

## Указание относительно области действия инструкции

Заводской №:

7439242

7439243

7452571

7452572

ТОВ "Віссманн" вул. Димитрова, 5 корп. 10-А 03680, м.Київ, Україна тел. +38 044 4619841 факс. +38 044 4619843

Viessmann Group ООО "Виссманн" г. Москва тел. +7 (495) 663 21 11 факс. +7 (495) 663 21 12 www.viessmann.ru

5699 894 GUS

Оставляем за собой право на технические изменения.