

# Инструкция по монтажу и сервисному обслуживанию

для специалистов

# VIESSMANN

**Vitodens 222-F**

**Тип FS2B**

Компактный газовый конденсационный котел

4,8 - 35 кВт, для работы на природном и сжиженном газе

*Указания относительно области действия инструкции  
см. на последней странице.*



## VITODENS 222-F



## 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.



#### 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.
- Закрывать 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.
- Закрывать 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

### Инструкция по монтажу

#### Подготовка монтажа

Информация об изделии.....	7
Подготовка к монтажу.....	7

#### Последовательность монтажа

Монтаж водогрейного котла.....	12
Открытие корпуса контроллера.....	16
Электрические подключения.....	17
Закрытие корпуса контроллера.....	22

### Инструкция по сервисному обслуживанию

#### Первичный ввод в эксплуатацию, осмотр и техническое обслуживание

Этапы проведения работ.....	24
Дополнительные сведения об операциях.....	27

#### Режим кодирования 1

Вызов режима кодирования 1.....	70
Общие параметры / группа 1.....	71
Котел / группа 2.....	74
Горячая вода / группа 3.....	75
Отопит. контур 1, отопит. контур 2, отопит. контур 3 / группа 5.....	75

#### Режим кодирования 2

Вызов режима кодирования 2.....	85
Общие параметры / группа 1.....	86
Котел / группа 2.....	96
Горячая вода / группа 3.....	98
Отопит. контур 1, отопит. контур 2, отопит. контур 3 / группа 5.....	101

#### Диагностика и сервисные опросы

Вызов меню "Обслуживание".....	114
Диагностика.....	115
Проверка выходов (тест реле).....	122

#### Устранение неисправностей

Индикация неисправностей.....	125
Коды неисправностей.....	127
Ремонт.....	143

**Оглавление** (продолжение)

**Описание функционирования**

Контроллер для постоянной температуры подачи.....	155
Контроллер для погодозависимой теплогенерации.....	157
Внутренние модули расширения.....	159
Внешние модули расширения (принадлежность).....	161
Функции контроллеров.....	165
Распределение отопительных контуров на ПДУ.....	174
Электронное управление процессом горения.....	174

**Схемы**

Схема внутренних электрических соединений.....	176
Схема внешних электрических соединений.....	178

<b>Спецификации деталей</b> .....	180
-----------------------------------	-----

<b>Протоколы</b> .....	189
------------------------	-----

<b>Технические данные</b> .....	191
---------------------------------	-----

**Свидетельства**

Декларация безопасности.....	193
Сертификат изготовителя согласно Постановлению об охране атмосферы об охране приземного слоя атмосферы от вредных воздействий.....	194

<b>Предметный указатель</b> .....	195
-----------------------------------	-----

## Информация об изделии

### Vitodens 222-F, FS2B

Предварительно настроен для эксплуатации на природном газе E и LL. Информацию о переоборудовании на сжиженный газ P (без комплекта сменных жиклеров) см. на стр. 34.

Поставка котла Vitodens 222-F разрешена только в страны, указанные на фирменной табличке. Для поставки в другие страны авторизованное специализированное предприятие должно самостоятельно оформить индивидуальный допуск на эксплуатацию в соответствии с законодательством соответствующей страны.

## Подготовка к монтажу

### Подготовка водогрейного котла к монтажу

Для подключения газового и водяного контура должен использоваться комплект подключений, поставляемый в качестве принадлежности. В приведенном ниже обзоре в качестве примера представлены комплекты подключений для открытой проводки вверх или в сторону.



#### **Внимание**

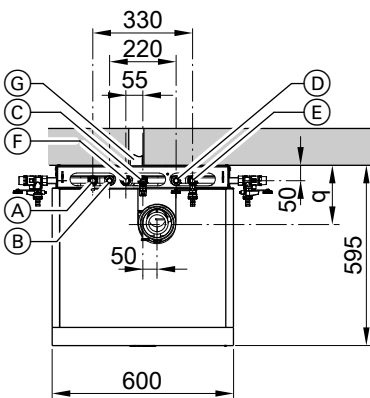
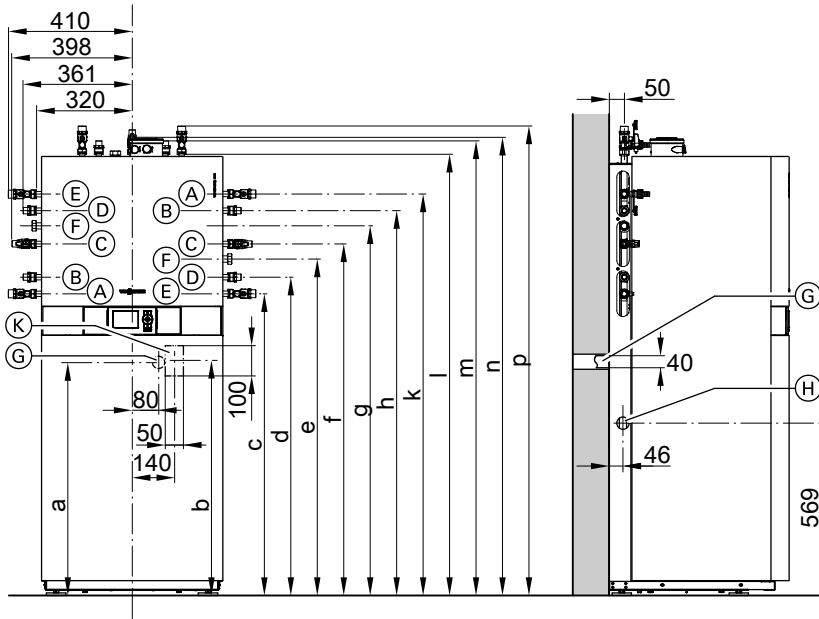
Чтобы избежать повреждений устройства, все трубопроводы должны быть подключены без воздействия усилий и моментов силы.

Подготовка соединений обеспечивается заказчиком:



Инструкция по монтажу комплекта подключений

**Подготовка к монтажу** (продолжение)



- Ⓐ Подающая магистраль отопительного контура R<sup>3/4</sup>
- Ⓑ Горячая вода R<sup>1/2</sup>
- Ⓒ Патрубок подключения газа R<sup>3/4</sup>
- Ⓓ Холодная вода R<sup>1/2</sup>
- Ⓔ Обратная магистраль отопительного контура R<sup>3/4</sup>
- Ⓕ Циркуляция ГВС R<sup>1/2</sup> (отдельная принадлежность)
- Ⓖ Отвод конденсата вниз в стену
- Ⓗ Боковой отвод конденсата
- Ⓚ Зона для электрических кабелей

**Подготовка к монтажу** (продолжение)

Диапазон номинальной тепловой мощности	4,8 - 19 кВт	6,5 - 26 кВт	8,8 - 35 кВт
a (мм)	745	745	945
b (мм)	750	750	950
c (мм)	972	972	1172
d (мм)	1027	1027	1227
e (мм)	1082	1082	1302
f (мм)	1137	1137	1337
g (мм)	1191	1191	1391
h (мм)	1247	1247	1447
k (мм)	1302	1302	1562
l (мм)	1437	1437	1637
m (мм)	1466	1466	1666
n (мм)	1465	1465	1665
p (мм)	1526	1526	1726
q (мм)	201	224	224

**Указание**

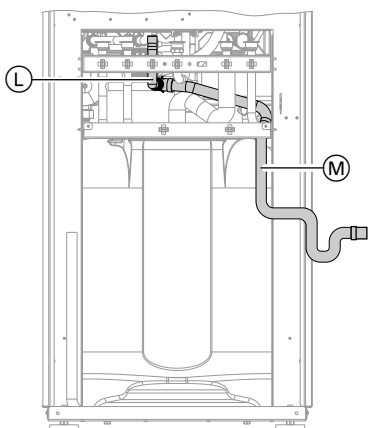
*Благодаря регулируемым опорам все размеры по высоте имеют допуск +15 мм.*

1. Подготовить подключения отопительного контура.  
Тщательно промыть отопительную установку.

**Указание**

*Если дополнительно потребуются отдельно приобретаемый мембранный расширительный бак, то он должен быть встроен в обратную магистраль отопительного контура.*

## Подготовка к монтажу (продолжение)



2. Подготовить подключения контура ГВС. Встроить блок предохранительных устройств (принадлежность или приобретается отдельно) согласно DIN 1988 в трубопровод холодной воды (см. стр. 11).

Рекомендация:

Монтаж предохранительного клапана выше уровня емкостного водонагревателя для защиты от загрязнения, образования накипи и высоких температур.

Подключить сбросную линию к конденсатосборнику (L). Снять заглушку конденсатосборника.

3. Провести сливной шланг конденсата (M) вниз (сток в стене (G)) или к расположенному сбоку отверстию (H) (см. стр. 7).

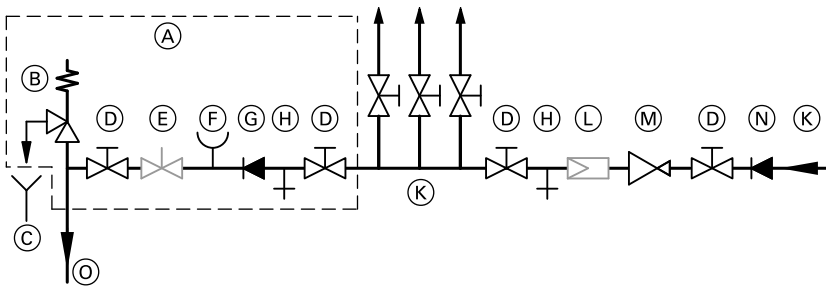
Проложить сливной шланг конденсата в виде подпорной петли и подключить к канализационной линии или сифону, который предоставляется заказчиком.

4. Подготовить подключение газа согласно действующим предписаниям.

## Подготовка к монтажу (продолжение)

5. Подготовить электрические соединения.
  - Кабель питания от сети: NYM-J 3 x 1,5 мм<sup>2</sup>, защита предохранителями макс. 16 А, 230 В/ 50 Гц.
  - Кабели для принадлежностей: NYM с соответствующим количеством жил для внешних подключений.
  - Все кабели должны выступать из стены в зоне "К" (см. стр. 8) на 2000 мм.

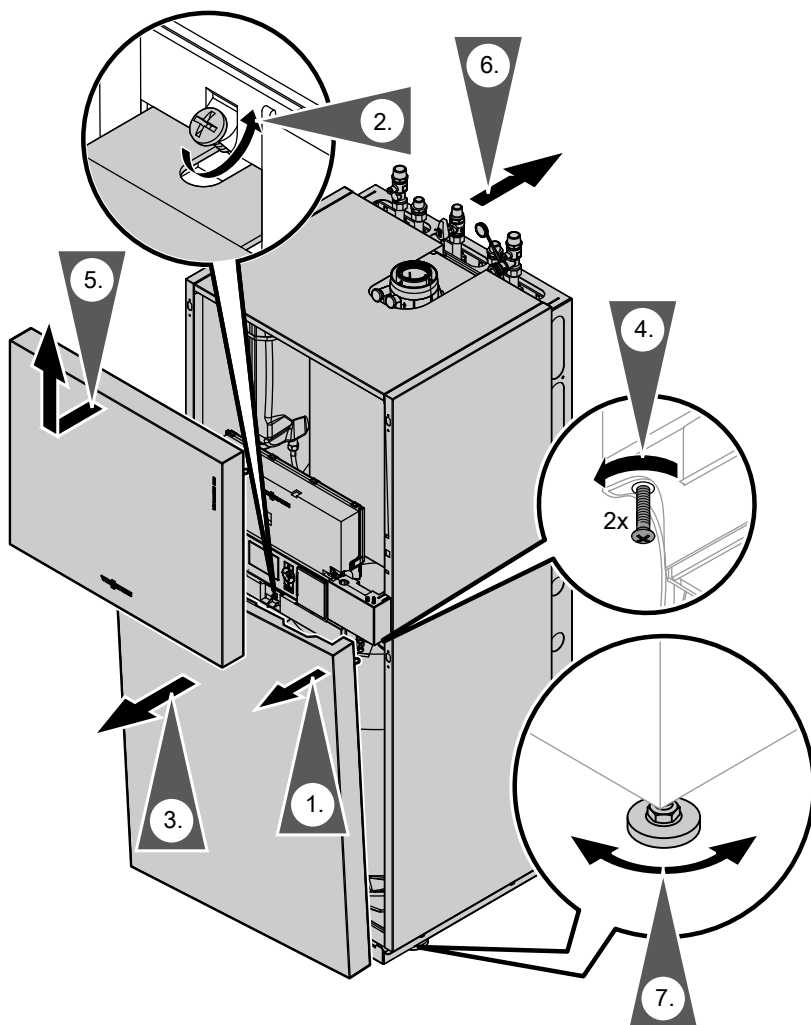
### Блок предохранительных устройств по DIN 1988



- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>(A) Блок предохранительных устройств согласно DIN 1988 (принадлежность для комплекта подключений скрытой проводки)</li> <li>(B) Предохранительный клапан</li> <li>(C) Контролируемое выходное отверстие выпускной линии</li> <li>(D) Запорный вентиль</li> <li>(E) Регулировочный вентиль расхода (рекомендуется установка)</li> <li>(F) Подключение манометра</li> <li>(G) Обратный клапан</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>(H) Патрубок опорожнения</li> <li>(K) Холодная вода</li> <li>(L) Фильтр для воды в контуре ГВС</li> <li>(M) Редукционный клапан DIN 1988-2, издание от декабря 1988 г.</li> <li>(N) Обратный клапан/разделитель труб</li> <li>(O) Патрубок холодной воды в комплекте подключений (принадлежность)</li> </ul> |
|---|---|

## Монтаж водогрейного котла

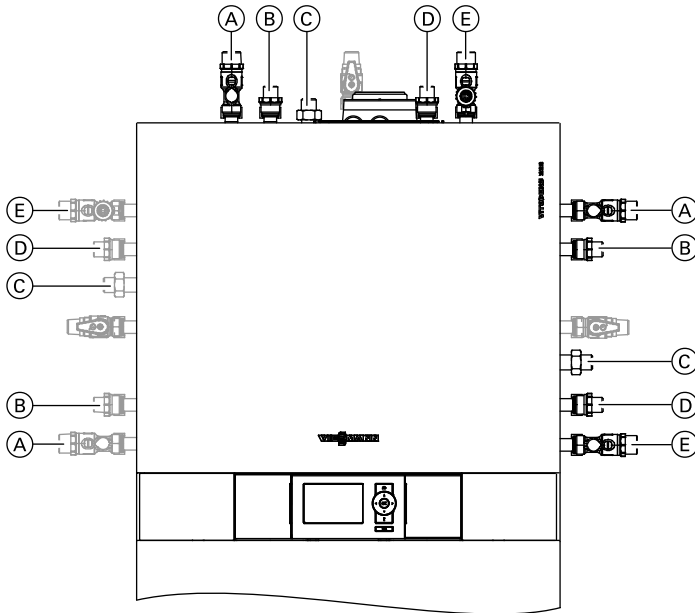
### Установка водогрейного котла





## Монтаж водогрейного котла (продолжение)

### Подключения отопительного контура и контура ГВС



Монтаж

Изображено с комплектами подключений для открытой проводки (принадлежностями)

- (A) Подающая магистраль отопительного контура R $\frac{3}{4}$

(B) Горячая вода R $\frac{1}{2}$

(C) Циркуляционная линия ГВС R $\frac{1}{2}$  (отдельная принадлежность)
- (D) Холодная вода R $\frac{1}{2}$

(E) Обратная магистраль отопительного контура R $\frac{3}{4}$

#### Подключение в контуре ГВС



Отдельная инструкция по монтажу

Поставляемый в качестве принадлежности расширительный бак контура ГВС подключается к штуцеру подачи холодной воды внутри водогрейного котла.

Последовательность монтажа

## Монтаж водогрейного котла (продолжение)

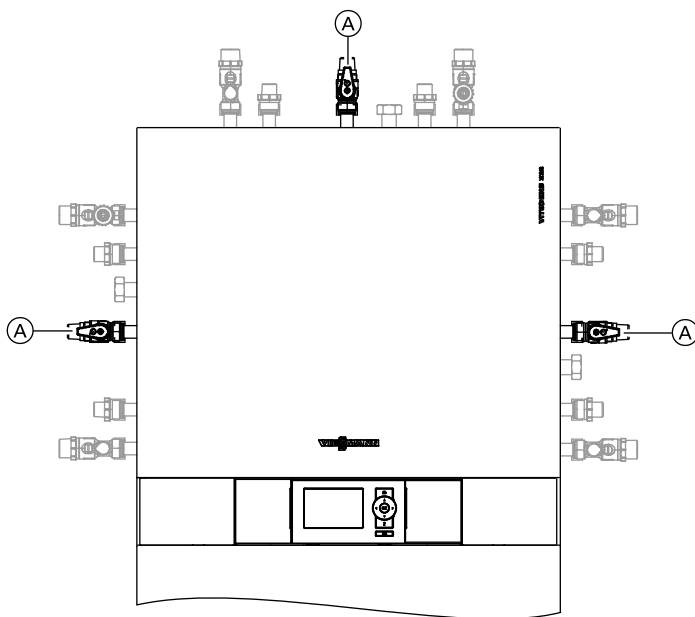
Подключение циркуляционного трубопровода

Штуцер циркуляционного трубопровода для комплекта подключений циркуляционного насоса ГВС (принадлежность)



Отдельная инструкция по монтажу

Подключение газа



## Монтаж водогрейного котла (продолжение)

### **Указание по эксплуатации на сжиженном газе!**

При монтаже водогрейного котла в помещениях, расположенных ниже уровня поверхности земли, мы рекомендуем установить внешний предохранительный электромагнитный клапан.

1. Привинтить запорный газовый кран (A) к патрубку подключения газа.

2. Провести испытание герметичности.

### **Указание**

При проверке герметичности необходимо использовать только пригодные и допущенные средства обнаружения течей (EN 14291) и приборы. Средства обнаружения течей с неподходящими составляющими (например, нитритами, сульфидами) могут стать причиной материального ущерба.

После проведения проверки необходимо удалить остатки средств обнаружения течи.



### **Внимание**

Превышение пробного давления может стать причиной повреждения водогрейного котла и газовой арматуры. Максимальное пробное давление составляет 150 мбар. Для обнаружения течи при повышенном давлении следует отсоединить водогрейный котел и газовую арматуру от магистрали (развинтить резьбовое соединение).

3. Удалить воздух из газопровода.

Переоборудование на другой вид газа см. стр. 34

## Подключение системы удаления продуктов сгорания

Подключить трубопровод системы "Воздух/продукты сгорания".

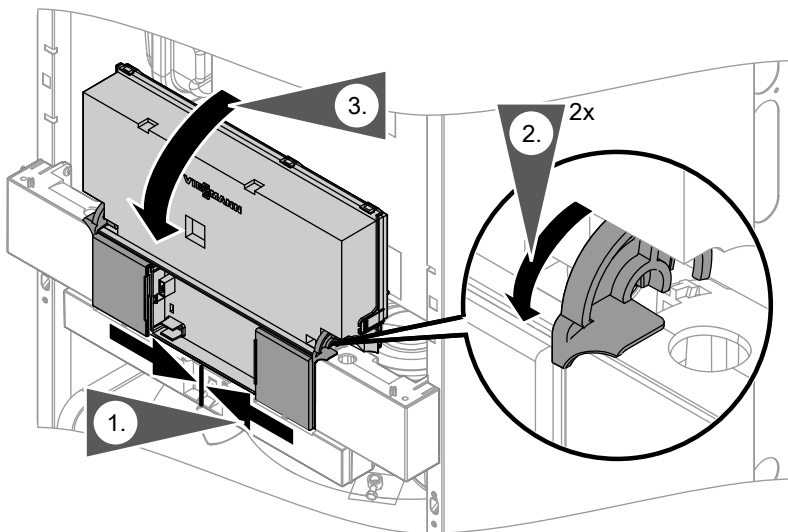
## Последовательность монтажа

### Монтаж водогрейного котла (продолжение)

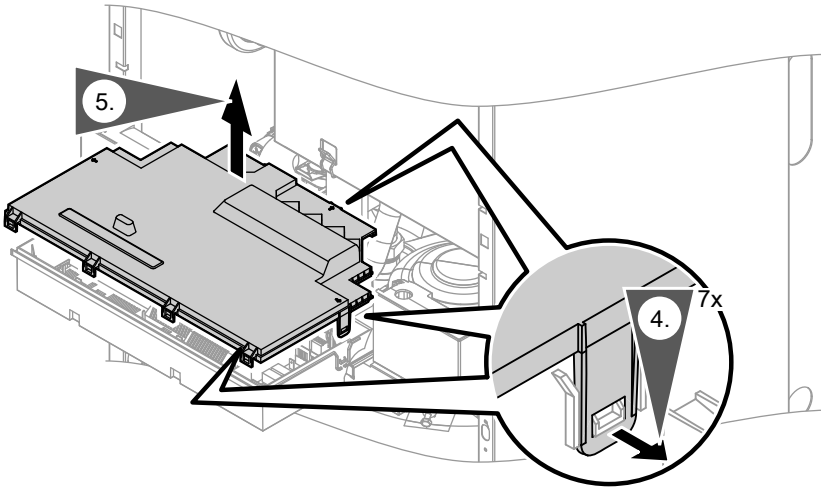


Инструкция по монтажу  
системы удаления продуктов  
сгорания

### Открытие корпуса контроллера



## Открытие корпуса контроллера (продолжение)



## Электрические подключения



### Указание по подключению принадлежностей

При подключении следует соблюдать отдельные инструкции по монтажу, прилагаемые к соответствующим принадлежностям.

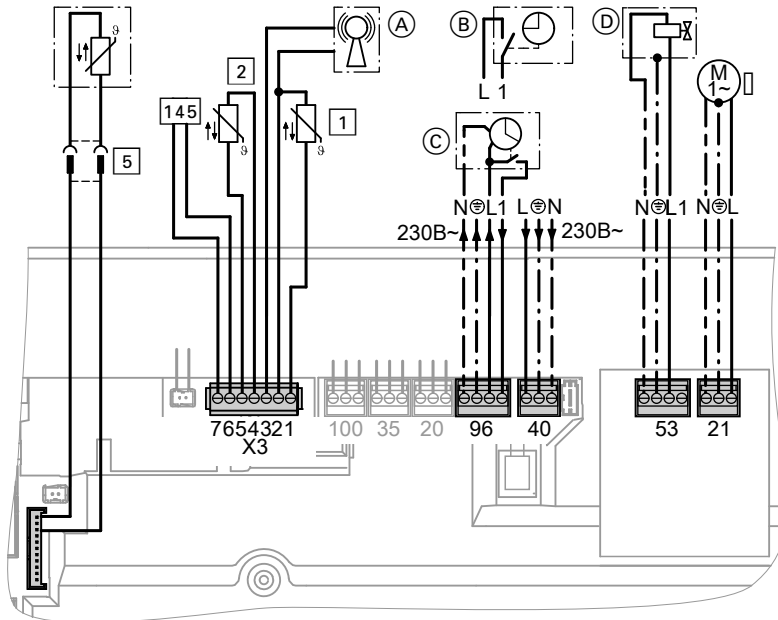


### Внимание

Электростатические разряды могут стать причиной повреждения электронных модулей.

Перед выполнением работ следует прикоснуться к заземленным предметам, например, к отопительным или водопроводным трубам, чтобы обеспечить отвод электростатического заряда.

## Электрические подключения (продолжение)



- (A) Приемник сигналов точного времени
- (B) Vitotrol 100 UTDB (только при использовании контроллера для постоянной температуры подачи)
- (C) Vitotrol 100 UTA (только при использовании контроллера для постоянной температуры подачи) или приемник радиосигналов Vitotrol 100 UTDB-RF (только с контроллером для постоянной температуры подачи)

### Штекеры 230 В~


- [21] Насос загрузки водонагревателя (E) (встроен и подключен в состоянии при поставке)

- [40] Подключение к сети

- Удалить имеющиеся отдельные провода (из комплекта поставки).

**Электрические подключения** (продолжение)**Опасность**

Неправильное подключение жил кабеля может привести к серьезным травмам и повреждению устройства.  
Жилы "L1" и "N" **не** путать местами.

- В кабеле питания от сети должен иметься разъединитель, который одновременно отсоединяет от сети все незаземленные провода с раскрытием контактов минимум на 3 мм. Дополнительно мы рекомендуем установить чувствительное ко всем видам тока устройство защиты от токов утечки (класс защиты от тока утечки В ) для токов (утечки), которые могут возникать при работе с энергоэффективным оборудованием. При использовании кабелей большего поперечного сечения (до  $\varnothing 14$  мм) снять имеющийся кабельный проход. Закрепить кабель с помощью установленного на нижней части корпуса уплотнения  $\textcircled{F}$  (см. стр. 21).
- Защита предохранителями макс. 16 А.

- $\boxed{53}$  Внешний предохранительный электромагнитный клапан (сжиженный газ)  $\textcircled{D}$   
При подключении перемычку между клеммами "1" и "L" **не** снимать.
- $\boxed{96}$  Подключение принадлежностей к сети  
При монтаже установки во влажных помещениях запрещается подключать принадлежности к сети на контроллере в зоне повышенной влажности. При установке водогрейного котла за пределами влажных помещений подключение принадлежностей к сети может быть выполнено непосредственно на контроллере. Электропитание принадлежностей будет управляться в таком случае сетевым выключателем контроллера (макс. 3 А)
  - Vitotrol 100 UTA
  - Vitotrol 100 UTDB
  - Vitotrol 100 UTDB-RF

## Электрические подключения (продолжение)

### Низковольтный штекер X3

- 1 Датчик наружной температуры (только в режиме погодозависимой теплогенерации)
- Монтаж:
- На северной или северо-западной стене, на высоте 2 - 2,5 м над уровнем земли, а в многоэтажных зданиях - в верхней половине 3-го этажа.
  - Не устанавливать над окнами, дверями и вытяжными отверстиями.
  - Не устанавливать непосредственно под балконом или водосточным желобом.
  - Не штукатуривать.
  - Длина кабеля не более 35 м при поперечном сечении кабеля 1,5 мм<sup>2</sup>.

- 2 Датчик температуры подающей магистрали для гидравлического разделителя (принадлежность)
- 5 Датчик температуры емкостного водонагревателя (встроен и подключен в состоянии при поставке)
- 145 Абонент шины KM-BUS (принадлежность)
- Устройство дистанционного управления Vitotrol 200A или 300A (только для режима погодозависимой теплогенерации)
  - Vitocom 100
  - Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем (только в режиме погодозависимой теплогенерации)
  - Модуль расширения EA1 или AM1



## Электрические подключения (продолжение)

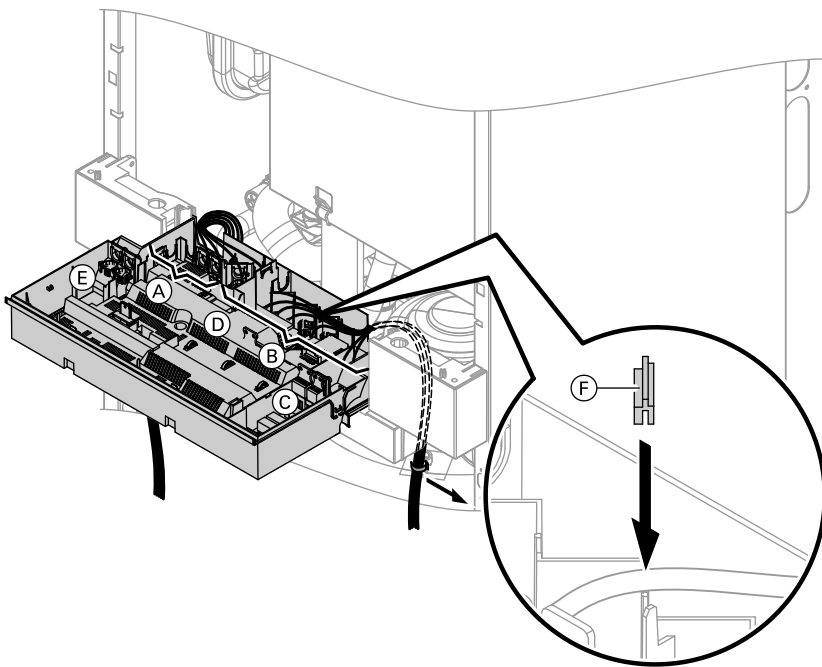
### Прокладка соединительных кабелей



**Внимание**

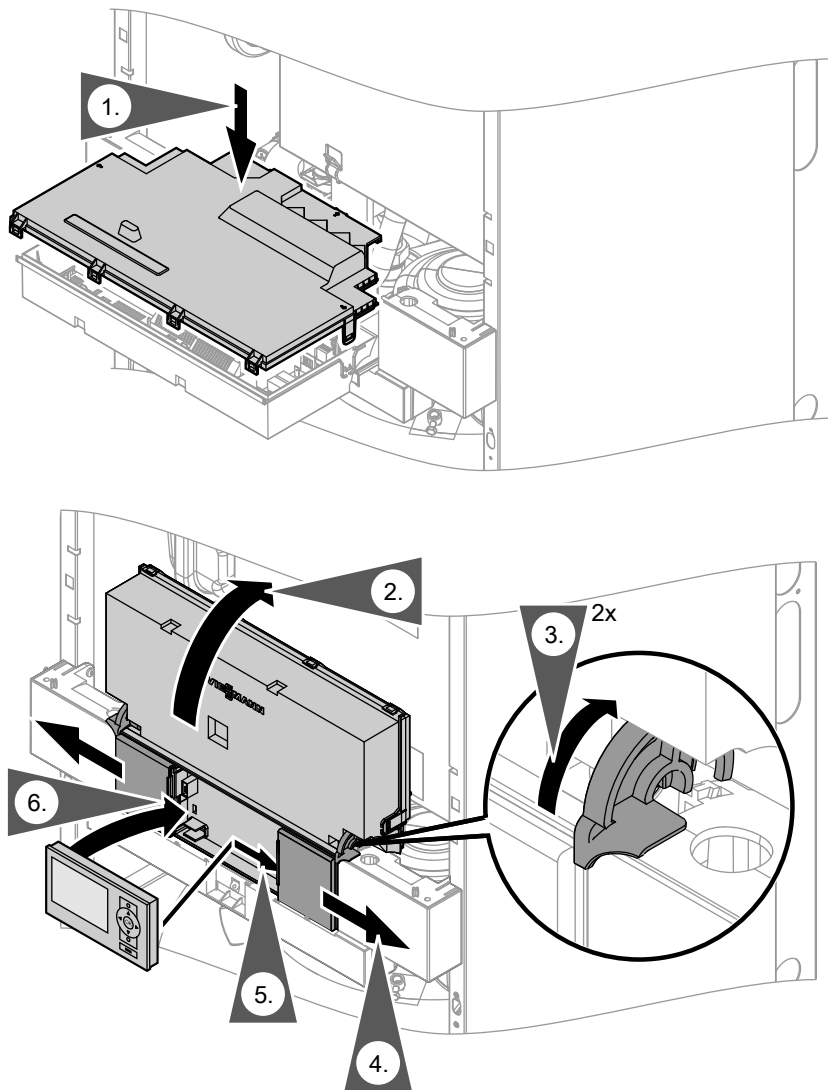
Контакт соединительных кабелей с горячими деталями приводит к повреждению кабелей.

При прокладке и креплении соединительных кабелей заказчиком необходимо следить за тем, чтобы не превышалась максимально допустимая температура кабелей.



- |                                |  |
|--------------------------------|--|
| Ⓐ Низковольтные соединения     | Ⓔ Телекоммуникационный модуль (принадлежность) |
| Ⓑ 230 В-соединения             | Ⓕ Уплотнение сетевого кабеля                   |
| Ⓒ Внутренний модуль расширения |  |
| Ⓓ Монтажная плата              |  |

## Закрытие корпуса контроллера



Закрыть корпус контроллера и вставить панель управления из отдельной упаковки.

## Закрытие корпуса контроллера (продолжение)

### **Указание**

*Панель управления также можно установить на настенную панель (принадлежность) вблизи водогрейного котла.*



Инструкция по монтажу  
настенной панели

## Этапы проведения работ

Дополнительные сведения об операциях см. на соответствующей странице.

	Операции по первичному вводу в эксплуатацию	Операции по осмотру	Операции по техническому обслуживанию	стр.
•	•	•		1. Демонтаж фронтальных панелей облицовки..... 27
•				2. Наполнение отопительной установки..... 27
•				3. Проверка подключения к электросети
•				4. Переключение языка (при необходимости) - только с контроллером для погодозависимой теплогенерации..... 29
•				5. Настройка времени и даты (при необходимости) - только с контроллером для погодозависимой теплогенерации..... 29
•				6. Удаление воздуха из водогрейного котла..... 30
•				7. Удаление воздуха из отопительной установки..... 30
•				8. Наполнение сифона водой..... 32
•	•	•		9. Проверка герметичности всех подключений отопительного контура и контура ГВС
•				10. Обозначение отопительных контуров - только при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации..... 33
•		•		11. Проверка вида газа..... 33
•				12. Перенастройка на другой вид газа (только при работе на сжиженном газе)..... 34
•	•	•		13. Последовательность функционирования и возможные неисправности..... 35
•	•	•		14. Измерение статического и динамического давления газа..... 37
•				15. Настройка максимальной тепловой мощности..... 38
•		•		16. Проверка герметичности системы "Воздух/ продукты сгорания" LAS (измерение в кольцевом зазоре)..... 39

## Этапы проведения работ

	Операции по первичному вводу в эксплуатацию	
	Операции по осмотру	
	Операции по техническому обслуживанию	стр.
↓		
↓		
↓		
•	17. Демонтаж горелки.....	40
•	18. Проверка уплотнения горелки и пламенной головы.....	41
•	19. Проверка и настройка электродов розжига и ионизационного электрода.....	43
•	20. Очистка теплообменных поверхностей и установка горелки.....	43
•	21. Проверка конденсатоотводчика и очистка сифона	45
•	22. Проверка устройства нейтрализации конденсата (при наличии)	
•	23. Проверка подключения анода.....	45
•	24. Проверка анодного защитного тока с помощью тестера анода.....	46
•	25. Опорожнение водогрейного котла со стороны контура ГВС.....	48
•	26. Очистка бойлера с послышной загрузкой.....	49
•	27. Проверка и (при необходимости) замена магниевого анода.....	50
•	28. Снова ввести бойлер с послышной загрузкой в эксплуатацию.....	50
•	29. Проверка мембранного расширительного бака и давления в установке.....	51
•	30. Проверка давления на входе в расширительный бак контура ГВС (при наличии).....	52
•	31. Проверка работы предохранительных клапанов	
•	32. Проверка прочности электрических подключений	
•	33. Проверка герметичности всех деталей газового тракта при рабочем давлении.....	52
•	34. Проверка качества сгорания.....	53

**Этапы проведения работ** (продолжение)

	Операции по первичному вводу в эксплуатацию	
	Операции по осмотру	
	Операции по техническому обслуживанию	стр.
•	<b>35. Проверка внешнего предохранительного электромагнитного клапана сжиженного газа (при наличии)</b>	
•	<b>36. Настройка контроллера в соответствии с отопительной установкой</b> .....	55
•	<b>37. Настройка кривых отопления (только с контроллером для погодозависимой теплогенерации)</b> .....	62
•	<b>38. Подсоединение контроллера к системе LON (только с контроллером для погодозависимой теплогенерации)</b> .....	65
	<b>39. Опрос и сброс индикации Обслуживание</b> .....	67
•	<b>40. Монтаж фронтальных панелей облицовки</b> .....	69
•	<b>41. Инструктаж потребителя установки</b> .....	69

## Дополнительные сведения об операциях

### Демонтаж фронтальных панелей облицовки

См. стр. 12, этапы работ 1 - 5.

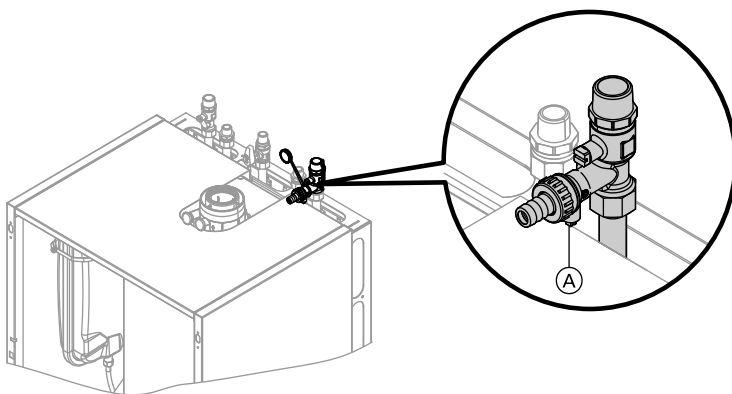
### Наполнение отопительной установки



#### Внимание

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

- Тщательно промыть отопительную установку перед наполнением.
- Заливать исключительно питьевую воду.
- При использовании воды, имеющей более 16,8 немецких градусов жесткости (3,0 ммоль/л) необходимо принять меры для умягчения воды.



Изображено с комплектом подключений для открытой проводки (принадлежность)

1. Проверить давление на входе мембранного расширительного бака.
2. Закрыть запорный газовый кран.
3. Наполнить отопительную установку с помощью крана наполнения/опорожнения (A) в обратной магистрали отопительного контура (в зависимости от комплекта подключений сбоку или сверху водогрейного котла). (Минимальное давление установки > 1,0 бар).



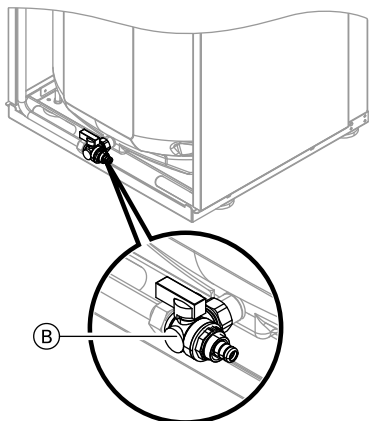
## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

### Указание

Если перед заполнением контроллер еще не был включен, то сервопривод переключающего клапана находится в среднем положении, и произойдет полное заполнение установки.

### Указание

Маховик вентиля (B) должен находиться в положении "слева".



4. Если контроллер уже был включен перед наполнением: включить контроллер и активировать программу наполнения (см. следующие этапы проведения работ).

### Указание

Функционирование и этапы программы наполнения описаны на стр. 168.

5. Закрыть кран наполнения/опорожнения (A).

### Активация функции наполнения при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации:

1. Нажимать одновременно клавиши **OK** и **≡**: в течение приблизительно 4 с.
2. "Сервисные функции"
3. "Заполнение"
4. Выйти из функции наполнения: нажать **OK** или ↵.

### Активация функции наполнения при использовании контроллера для постоянной температуры подачи:

1. Нажимать одновременно клавиши **OK** и **≡**: в течение приблизительно 4 с.
2. Клавишей ► выбрать "④" и подтвердить нажатием **OK**. При активированной функции наполнения на дисплее появится "bF on".
3. Выйти из функции наполнения: нажать ↵.



## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

### Переключение языка (при необходимости) - только с контроллером для погодозависимой теплогенерации

#### Указание

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

#### Расширенное меню:

1. 

2. "Настройки"

3. "Язык"

Sprache	
Deutsch	DE <input checked="" type="checkbox"/>
Cesky	CZ <input type="checkbox"/>
Dansk	DK <input type="checkbox"/>
English	GB <input type="checkbox"/>
Wählen mit 	

4. Посредством ▲/▼ установить нужный язык.

### Настройка времени и даты (при необходимости) - только с контроллером для погодозависимой теплогенерации

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

#### Расширенное меню:

1. 

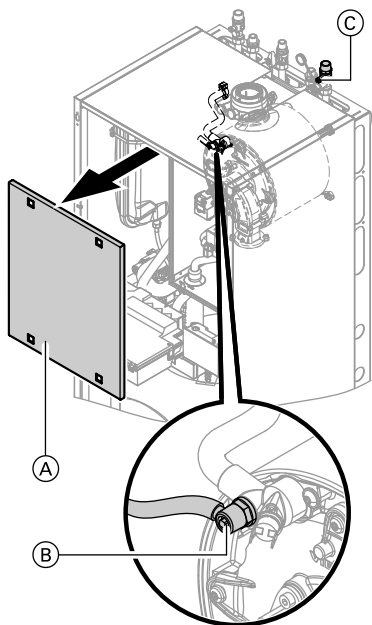
2. "Настройки"

3. "Время/дата"

4. Установить текущее время и дату.

## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

### Удаление воздуха из водогрейного котла



1. Закрывать запорные вентили отопительного контура.
2. Снять крышку закрытой камеры (А).
3. Соединить сливной штуцер на воздухоотводчике (В) с патрубком канализационной линии.
4. Открыть воздухоотводчик (В) и кран наполнения (С) в обратной магистрали отопительного контура и удалять воздух (методом прокачки) внутрисетевым давлением до тех пор, пока не прекратится шум выходящего воздуха.
5. Закрывать воздухоотводчик (В) и кран наполнения (С) в обратной магистрали отопительного контура, открыть запорные вентили отопительного контура.

### Удаление воздуха из отопительной установки

1. Закрывать запорный газовый кран и включить контроллер.
2. Активировать программу удаления воздуха (см. следующие этапы проведения работ).
3. Проверить давление в установке.

#### Указание

Функционирование и этапы программы удаления воздуха описаны на стр. 168.

#### Активировать функцию удаления воздуха при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации:

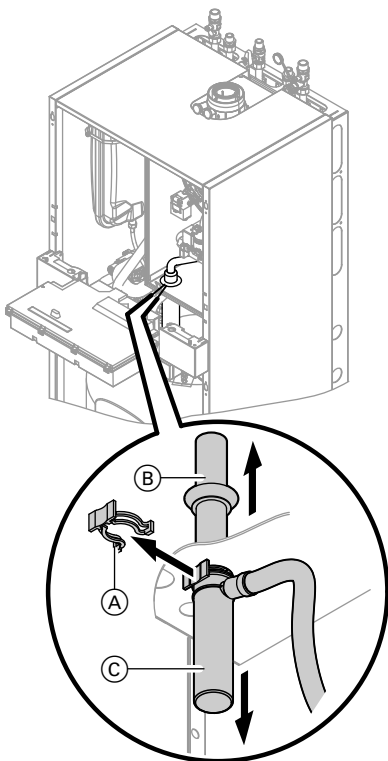
1. Нажимать одновременно клавиши **OK** и **≡**: в течение приблизительно 4 с.
2. "Сервисные функции"

### Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

3. "Удаление воздуха"
  4. Выйти из функции удаления воздуха:  
нажать **OK** или ↵.
  2. Клавишей ► выбрать "⑤" и подтвердить нажатием **OK**.  
При активированной функции удаления воздуха на дисплее появится "EL on".
  3. Выйти из функции удаления воздуха:  
нажать ↵.
- Активировать функцию удаления воздуха при использовании контроллера для постоянной температуры подачи:**
1. Нажимать одновременно клавиши **OK** и ≡: в течение приблизительно 4 с.

## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

### Наполнение сифона водой



1. Откинуть контроллер вперед.
2. Снять зажимную скобу (A).
3. Снять впускную трубу (B), потянув ее вверх.
4. Снять стакан (C) движением вниз.
5. Наполнить сифон водой и снова закрепить его.
6. Проверить правильность посадки подключений трубы отвода конденсата на сифоне и теплообменнике.
7. Снова установить облицовку.
8. Снова установить контроллер в рабочее положение.

## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

### Обозначение отопительных контуров - только при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации

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

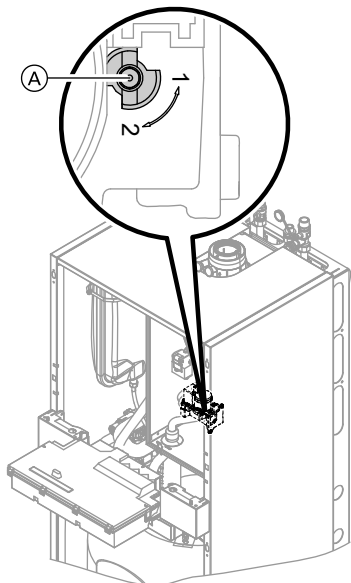
Водогрейный котел оборудован электронным регулятором сгорания, который регулирует горелку в соответствии с имеющимся качеством газа для оптимального сгорания топлива.

- Поэтому при работе на природном газе для всего диапазона числа Воббе переоборудование не требуется.  
Эксплуатация водогрейного котла возможна на газе с числом Воббе в диапазоне 9,5 - 15,2 кВтч/м<sup>3</sup> (34,2 - 54,7 МДж/м<sup>3</sup>).
- При работе на сжиженном газе требуется перенастройка горелки (см. "Перенастройка на другой вид газа" на стр. 34).

1. Запросить вид газа и число Воббе на предприятии газоснабжения или у поставщика сжиженного газа.
2. При работе на сжиженном газе выполнить переоборудование горелки (см. стр. 34).
3. Записать вид газа в протокол на стр. 189.

## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

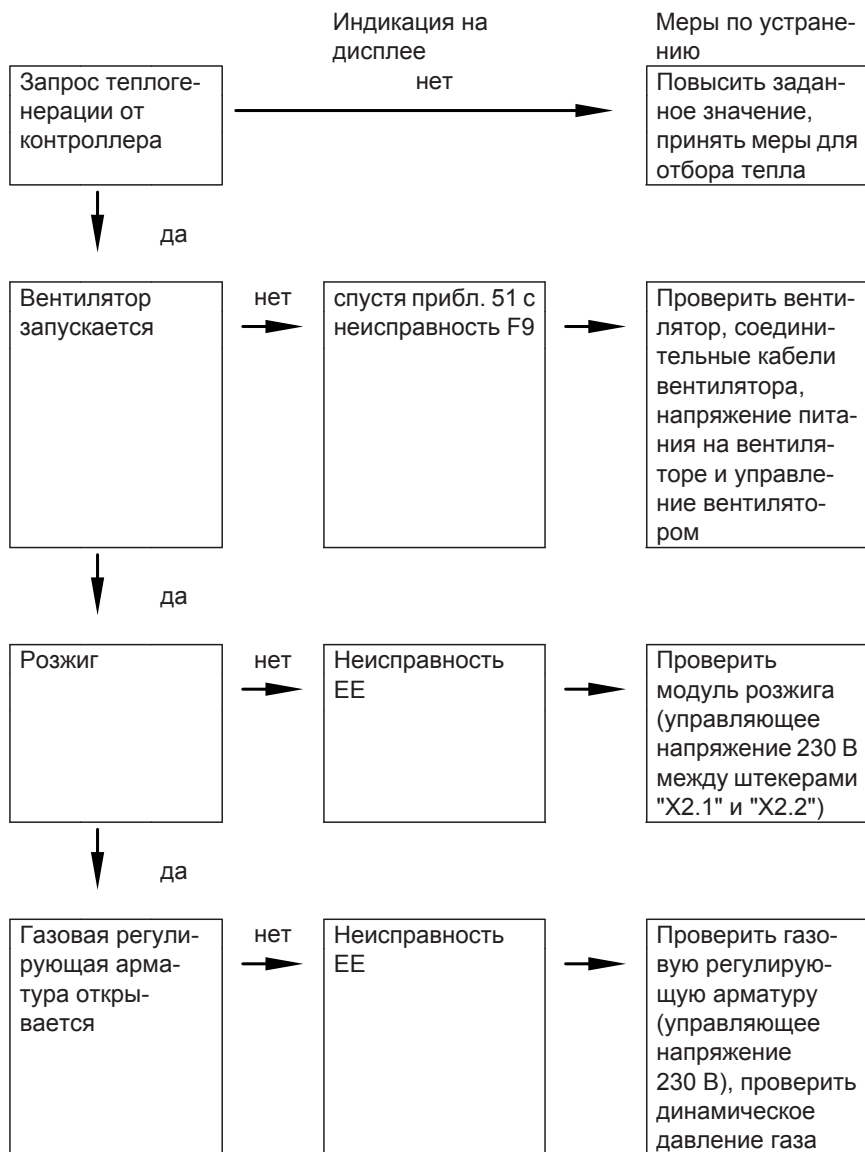
### Перенастройка на другой вид газа (только при работе на сжиженном газе)



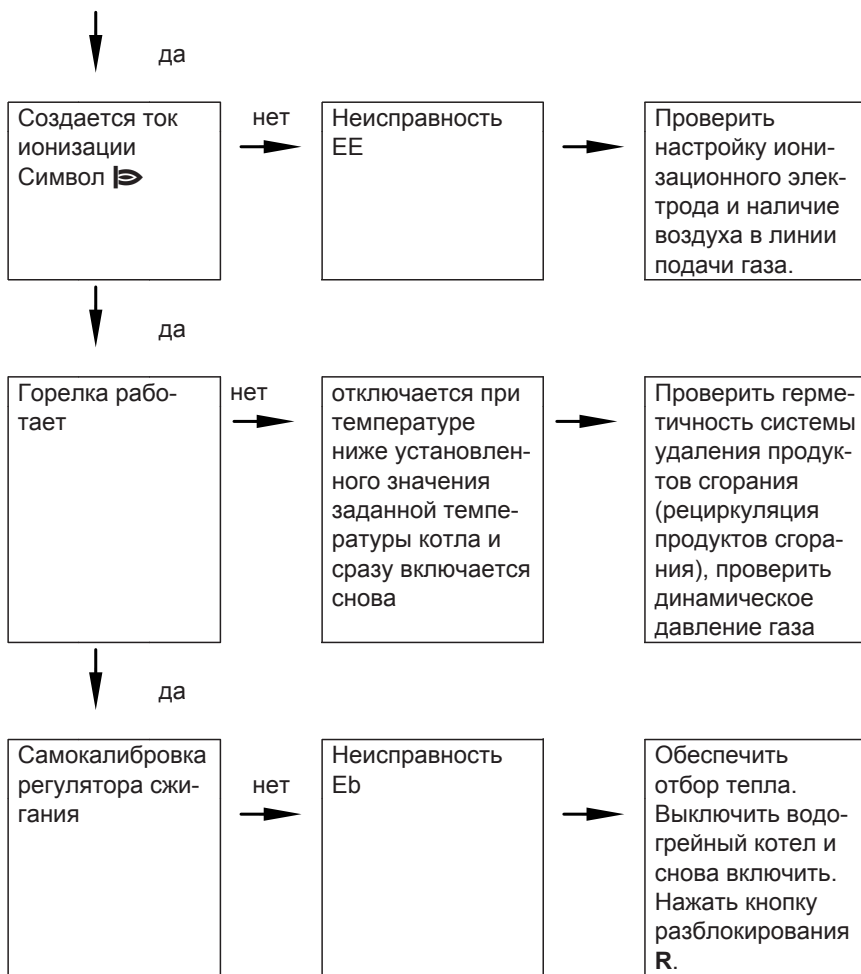
1. Установить регулировочный винт (A) на газовой регулирующей арматуре в положение "2".
2. Включить сетевой выключатель (I).
3. Настроить вид газа в кодовом адресе "82".
  - Вызвать кодирование 2
  - Вызвать **"Общие параметры"** (контроллер для погодозависимой теплогенерации) или группу **"1"** (контроллер для постоянной температуры подачи)
  - В кодовом адресе "11" установить значение "9"
  - В кодовом адресе "82" установить значение "1" (работа на сжиженном газе)
  - В кодовом адресе "11" настроить значение  $\neq$  "9".
  - Выйти из сервисных функций.
4. Открыть запорный газовый кран.
5. Приклеить наклейку "G31" (прилагается в комплекте технической документации) рядом с фирменной табличкой на крышку закрытой камеры.

## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

### Последовательность функционирования и возможные неисправности



**Дополнительные сведения об операциях** (продолжение)



Дополнительные сведения о неисправностях см. на стр. 125.



## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

### Измерение статического и динамического давления газа

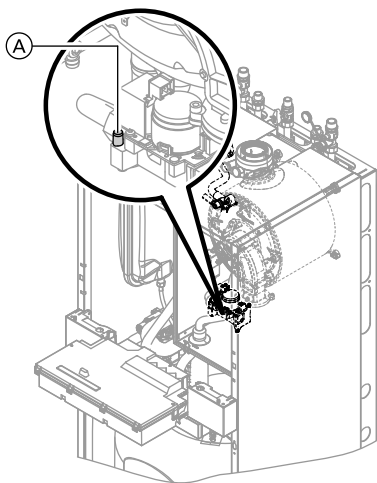


#### Опасность

Образование окиси углерода вследствие неправильной настройки горелки может причинить значительный вред здоровью. Перед и после проведения работ на газовых приборах необходимо измерить содержание окиси углерода.

#### 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.
2. Ослабить, не вывинчивая, винт в измерительном штуцере "PE" (A) газовой регулирующей арматуры и подключить манометр.
3. Открыть запорный газовый кран.

4. Измерить статическое давление газа и записать результат измерения в протокол на стр. 189. 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 (см. инструкцию по эксплуатации) 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.

### Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

7. Записать результат измерения в протокол на стр. 189.  
Действовать согласно приведенной ниже таблице.
8. Вывести водогрейный котел из эксплуатации, закрыть запорный газовый кран, отсоединить манометр, затянуть винт в измерительном штуцере (A).
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 давление (давление истечения) природного газа	Динамическое давление (давление истечения) сжиженного газа	Действия
Ниже 17,4 мбар	Ниже 42,5 мбар	Не вводить прибор в эксплуатацию и известить предприятие по газоснабжению или поставщика сжиженного газа.
17,4 - 25 мбар	42,5 - 57,5 мбар	Запустить водогрейный котел.
Выше 25 мбар	Выше 57,5 мбар	Подключить на входе установки отдельный регулятор давления газа и установить входное давление на 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 задается посредством диапазона модуляции. Максимальная установка тепловой мощности ограничена кодирующим штекером котла.

**Контроллер для погодозависимой теплогенерации:**

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

## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

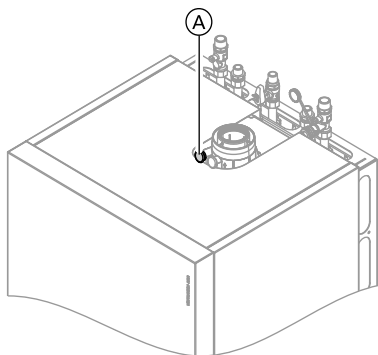
5. Настроить необходимое значение.

### Контроллер для постоянной температуры подачи:

1. Нажимать одновременно клавиши **OK** и **≡** в течение приблизительно 4 с.

2. Клавишей **▶** выбрать "**3**" и подтвердить нажатием **OK**.  
На дисплее мигает значение (например, "85") и появляется "**⇒**". В состоянии при поставке это значение соответствует 100% номинальной тепловой мощности.
3. Установить необходимое значение и подтвердить нажатием **OK**.

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



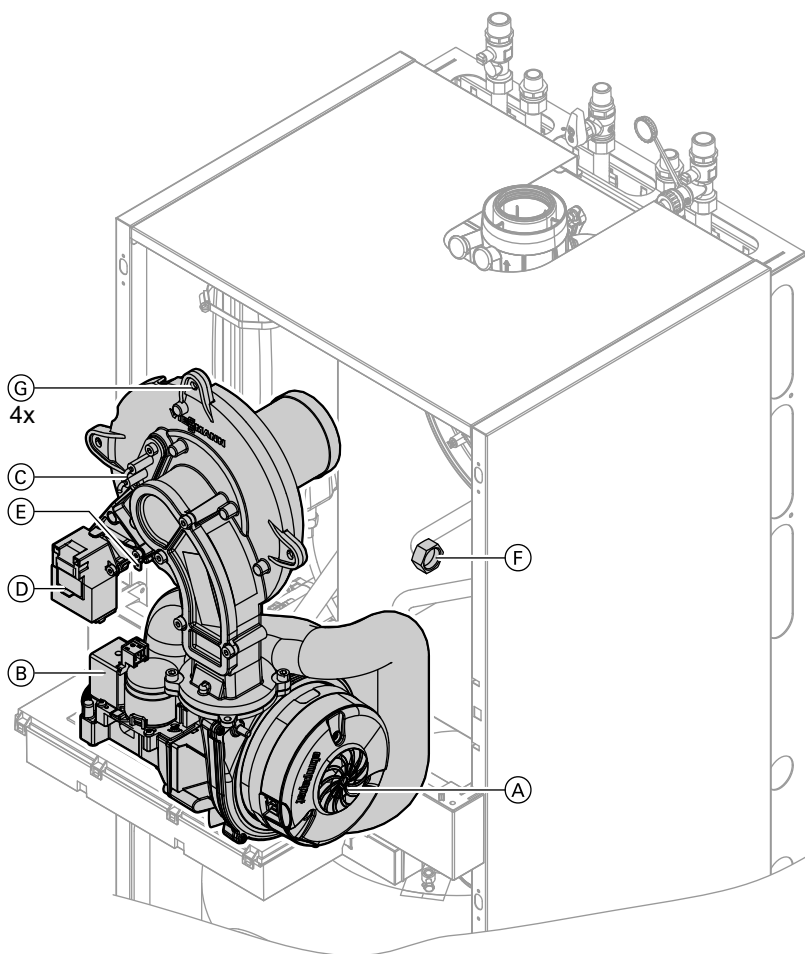
- A** Отверстие для подвода воздуха для горения (приточный воздух)


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  $\text{CO}_2$  или  $\text{O}_2$  в воздухе для горения, что выполняется в кольцевом зазоре системы LAS. Если содержание  $\text{CO}_2$  меньше 0,2 % или содержание  $\text{O}_2$  больше 20,6 %, считается, что обеспечена достаточная герметичность газохода. В случае, если в результате измерения будут установлены более высокие значения для  $\text{CO}_2$  или более низкие значения для  $\text{O}_2$ , то необходимо испытание газохода при статическом избыточном давлении 200 Па.

## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

### Демонтаж горелки



1. Выключить сетевой выключатель  на контроллере и обесточить прибор.
2. Закрыть запорный газовый кран и принять меры для предотвращения его несанкционированного открытия.

### Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

3. Отсоединить электрические кабели от мотора вентилятора (A), газовой арматуры (B), ионизационного электрода (C), блока розжига (D) и заземления (E).
4. Отвинтить резьбовое соединение трубы подключения газа (F).
5. Отвинтить четыре гайки (G) и снять горелку.



#### Внимание

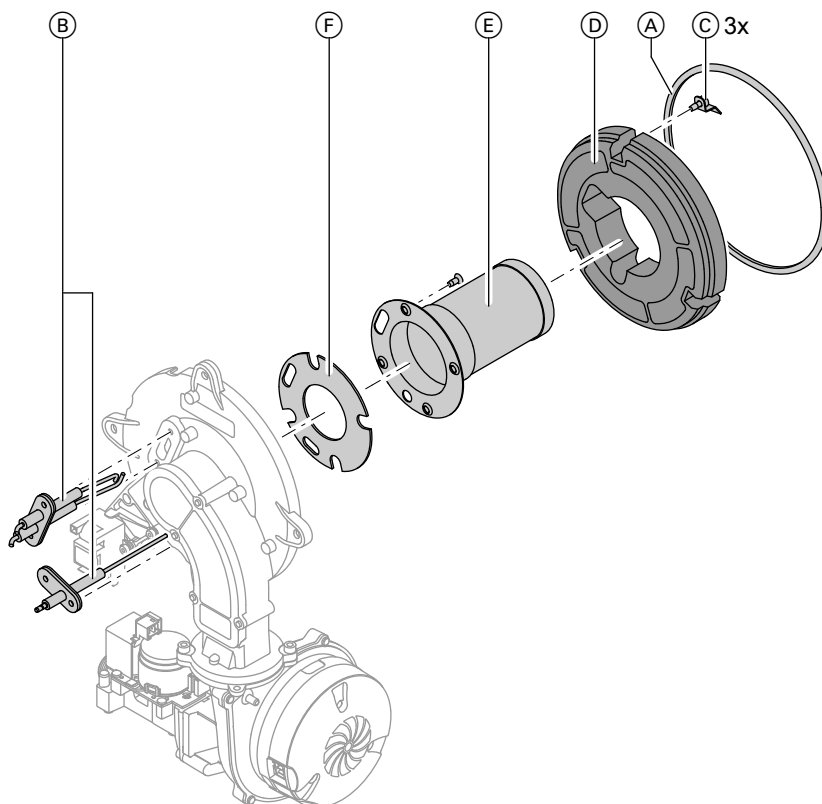
Не допускать повреждений проволочной сетки. Запрещается ставить горелку на пламенную голову!

### Проверка уплотнения горелки и пламенной головы

Проверить уплотнение горелки (A) и пламенную голову (E) на предмет повреждений, при необходимости заменить.



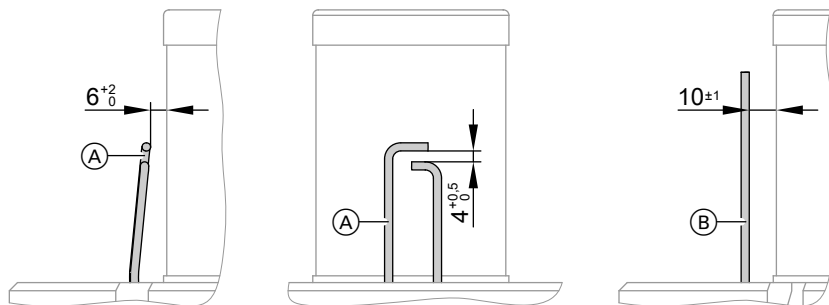
### Дополнительные сведения об операциях (продолжение)



1. Извлечь электроды (B).
2. Снять три зажимные скобы (C) на теплоизоляционном кольце (D) и демонтировать теплоизоляционное кольцо (D).
3. Отвинтить четыре винта типа "Torx" и снять пламенную голову (E) с уплотнением (F).
4. Установить новую пламенную голову (E) с новым уплотнением (F) и закрепить. Момент затяжки: 3,5 Нм.
5. Установить теплоизоляционное кольцо (D).
6. Вставить электроды (B). Момент затяжки: 2,5 Нм.

## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

### Проверка и настройка электродов розжига и ионизационного электрода



(A) Электроды розжига

(B) Ионизационный электрод

1. Проверить электроды на предмет износа и загрязнения.
2. Очистить электроды небольшой щеткой (не использовать проволочную щетку) или шлифовальной бумагой.
3. 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.

### Очистка теплообменных поверхностей и установка горелки

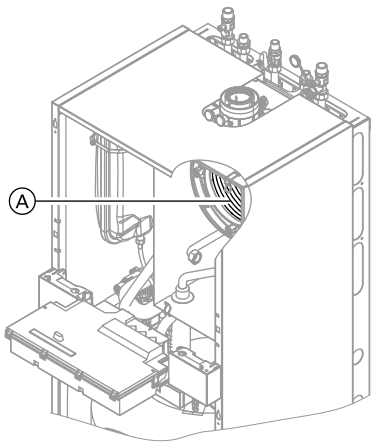


#### Внимание

Царапины на деталях, соприкасающихся с продуктами сгорания, могут привести к коррозии.

**Не очищать теплообменные поверхности щеткой!**

### Дополнительные сведения об операциях (продолжение)



1. Удалить отложения с теплообменных поверхностей (A) камеры сгорания с помощью пылесоса.
2. При необходимости опрыскать теплообменные поверхности (A) слабокислотными чистящими средствами на основе фосфорной кислоты, не содержащими хлоридов, и оставить действовать минимум в течение 20 минут.

3. Тщательно промыть теплообменные поверхности (A) водой.
4. Вставить горелку. Навинтить винт с зубчатой шайбой и оставшиеся винты и затянуть крест-накрест с крутящим моментом 4 Нм.
5. Смонтировать трубу подключения газа с новым уплотнением.
6. Проверить герметичность подключений газового контура.



#### Опасность

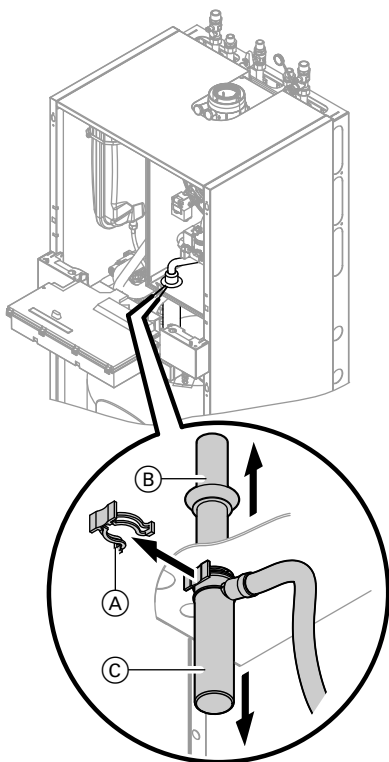
Утечка газа может стать причиной взрыва. Проверить герметичность резьбовых соединений.

7. Подключить электрические кабели к соответствующим элементам.



## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

### Проверка конденсатоотводчика и очистка сифона

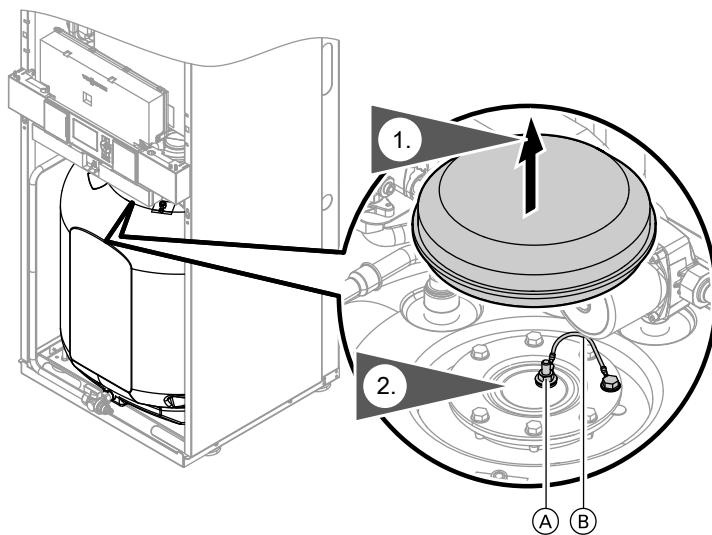


1. Проверить беспрепятственный слив конденсата в сифоне.
2. Снять зажимную скобу (А).
3. Снять впускную трубу (В), потянув ее вверх.
4. Снять стакан (С) движением вниз.
5. Снять сливной шланг конденсата со стакана (С).
6. Очистить сифон.
7. Наполнить сифон водой и снова закрепить его.
8. Проверить правильность посадки подключений трубы отвода конденсата на сифоне и теплообменнике.

### Проверка подключения анода

Проверить, подключен ли провод соединения с корпусом к магниевому аноду.

## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)



Ⓐ Магниевый анод

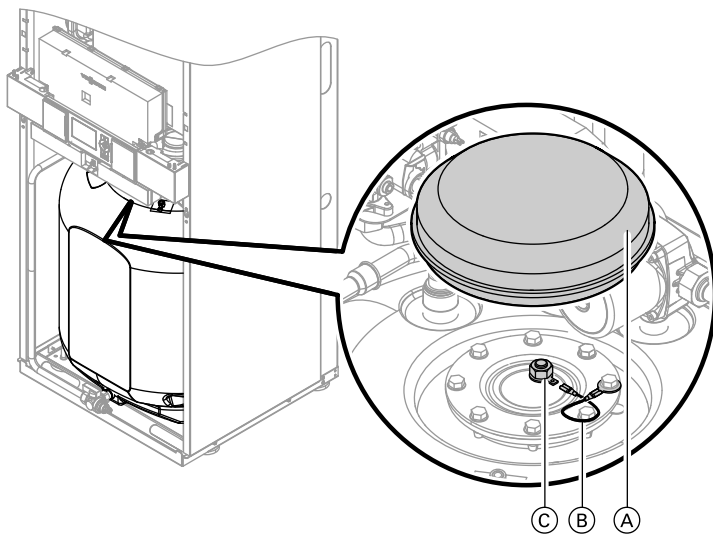
Ⓑ Провод соединения с корпусом

### Проверка анодного защитного тока с помощью тестера анода

#### Указание

Проверку работоспособности магниевого анода рекомендуется проводить один раз в год. Проверку работоспособности можно проводить, не прерывая процесса эксплуатации, путем измерения защитного тока тестером анода.

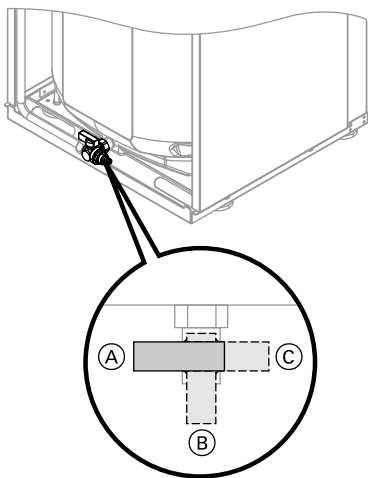
## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)



1. Снять крышку (A).
2. Отсоединить провод для соединения с корпусом (B) от штекерного разъема (C).
3. Подсоединить измерительный прибор (до 5 мА) последовательно между штекерным разъемом (C) и проводом для соединения с корпусом (B).
  - Если ток  $> 0,3$  мА, то анод исправен.
  - Если ток  $< 0,3$  мА или не обнаруживается при измерении, то анод необходимо подвергнуть визуальному контролю (см. стр. 50).

## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

### Опорожнение водогрейного котла со стороны контура ГВС



1. Подключить шланг к крану опорожнения и вывести его в емкость соответствующих размеров или в канализационную линию.

#### Указание

*В трубопроводных сетях хозяйственно-питьевого водоснабжения должна быть обеспечена должная вентиляция.*

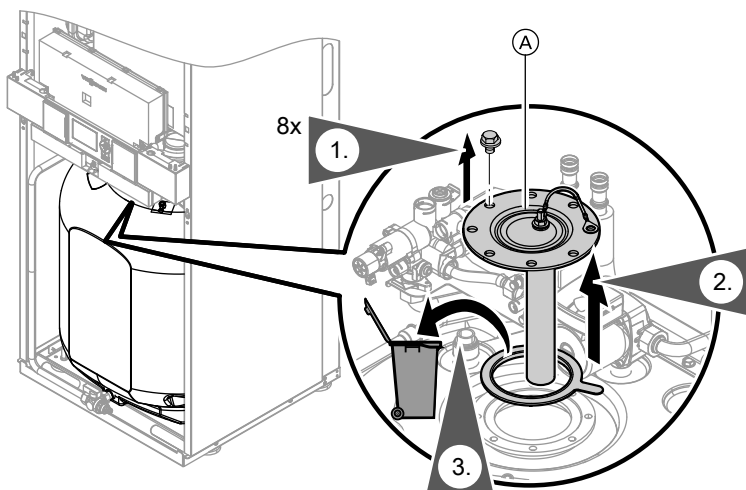
2. Повернуть кран опорожнения из положения маховика (А) в положение (В) или (С) (в зависимости от необходимости).
  - Положение маховика (В): опорожнение отопительной установки **без** емкостного водонагревателя через патрубок трубопровода холодной воды.
  - Положение маховика (С): опорожнение отопительной установки **и** емкостного водонагревателя через патрубок трубопровода горячей воды. Патрубок трубопровода холодной воды остается наполненным.

## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

### Очистка бойлера с послойной загрузкой

#### Указание

Согласно EN 806 осмотр и (при необходимости) очистку выполнять не позднее чем через два года после ввода в эксплуатацию, а затем по необходимости.



1. Опорожнить бойлер.
2. Снять фланец (A).
3. Отсоединить бойлер от системы трубопроводов, чтобы в нее не могли попасть загрязняющие вещества.
4. Мягкие отложения удалить аппаратом для чистки под высоким давлением.
5. Прочно налипшую накипь, не поддающуюся удалению аппаратом для чистки под высоким давлением, удалить химическим чистящим средством.
6. После очистки тщательно промыть бойлер.

**!** **Внимание**  
Для чистки внутренней части использовать только пластмассовые инструменты.

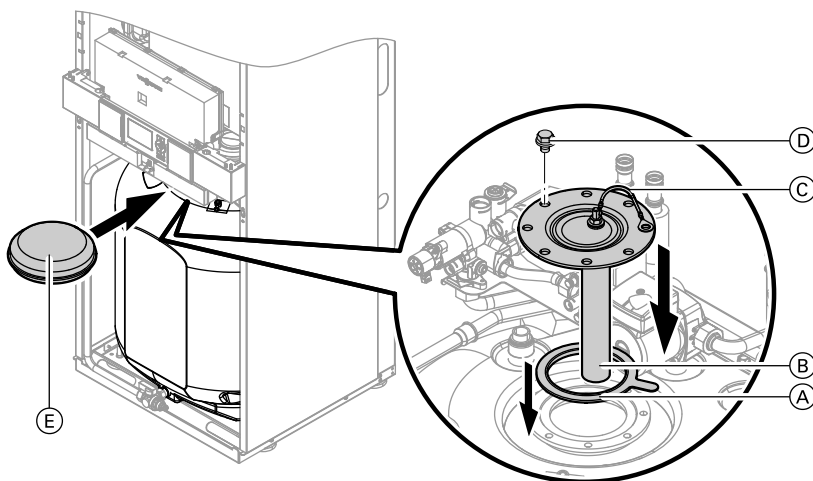
**!** **Внимание**  
Не использовать чистящие средства, содержащие соляную кислоту.

### Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

#### Проверка и (при необходимости) замена магниевого анода

Проверить магниевый анод. Если диаметр магниевого анода уменьшится до 10 - 15 мм, мы рекомендуем заменить его.

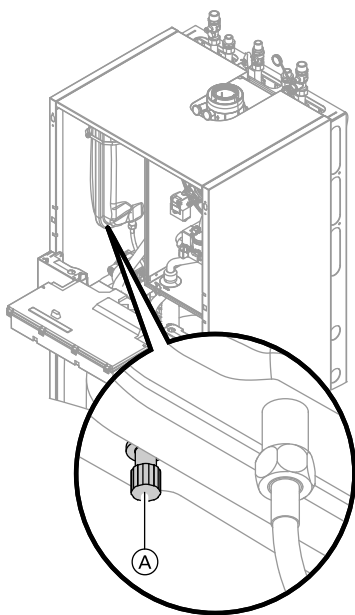
#### Снова ввести бойлер с послышной загрузкой в эксплуатацию



1. Вновь подсоединить бойлер к системе трубопроводов.
2. Вставить новое уплотнение (А) фланца (В).
3. Установить фланец (В) и затянуть восемь винтов (D) с максимальным моментом затяжки 25 Нм.
4. Вставить провод для соединения с корпусом (С) в штекерный разъем
5. Установить крышку (Е).
6. Наполнить бойлер водой контура ГВС.

## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

### Проверка мембранного расширительного бака и давления в установке



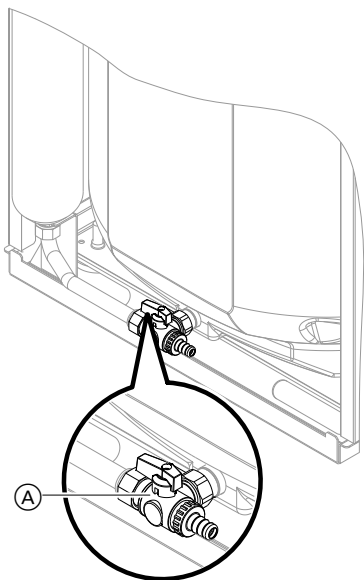
1. Опорожнить установку настолько, чтобы манометр показал "0".
2. Если входное давление мембранного расширительного бака ниже статического давления установки: добавить через патрубок (A) азот, чтобы входное давление стало выше статического давления установки на 0,1 - 0,2 бар.
3. Наполнить водой отопительную установку таким образом, чтобы при остывшей установке давление при наполнении превысило на 0,1 - 0,2 бара давление на входе мембранного расширительного сосуда.  
Допустимое избыточное давление: 3 бар

#### Указание

Проверку проводить на холодной установке.

## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

### Проверка давления на входе в расширительный бак контура ГВС (при наличии)



1. Проверить давление в линии контура ГВС за редукционным клапаном, при необходимости откорректировать. Заданное значение: макс.3,0 бар

2. Закрыть предоставляемый заказчиком запорный кран в линии контура ГВС.
3. Перевести маховик вентиля (A) в положение "вперед".
4. Проверить давление на входе расширительного бака контура ГВС и при необходимости откорректировать его. Заданное значение: сетевое давление минус 0,2 бар
5. Перевести маховик вентиля (A) назад в положение "слева" и открыть предоставляемый заказчиком запорный кран трубопровода холодной воды.

### Проверка герметичности всех деталей газового тракта при рабочем давлении



#### Опасность

Утечка газа может стать причиной взрыва.

Проверить герметичность деталей газового тракта.



## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

### Указание

При проверке герметичности необходимо использовать только пригодные и допущенные средства обнаружения течей (EN 14291) и приборы. Средства обнаружения течей с неподходящими составляющими (например, нитритами, сульфидами) могут стать причиной материального ущерба.

После проведения проверки необходимо удалить остатки средств обнаружения течи.

## 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  $\text{CO}_2$  или  $\text{O}_2$ . Описание функционирования электронного регулятора сгорания см. на стр. 174.

### Указание

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

### Содержание углекислого газа $\text{CO}_2$ или $\text{O}_2$

- Содержание  $\text{CO}_2$  при минимальной и максимальной тепловой мощности должно находиться в следующих пределах:
  - 7,7 - 9,2 % для природного газа E и LL
  - 9,3 - 10,9 % для сжиженного газа P
- Содержание  $\text{O}_2$  для всех видов газа должно находиться в пределах 4,4 - 6,9 %.

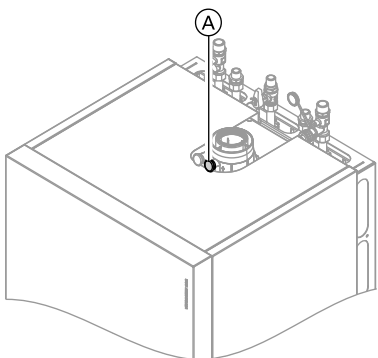
Если измеренное содержание  $\text{CO}_2$  или  $\text{O}_2$  выходит за пределы указанного диапазона, выполнить следующее:

- Проверить герметичность системы "Воздух/продукты сгорания" LAS, см. стр. 39.
- Проверить ионизационный электрод и соединительный кабель, см. стр. 43.

### Указание

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

## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)



1. Подключить газоанализатор к отверстию уходящего газа (A) на присоединительном элементе котла.
2. Открыть запорный газовый кран, ввести в действие водогрейный котел и обеспечить сигнал запроса теплогенерации.
3. Установить минимальную тепловую мощность (см. стр. 54)
4. Проверить содержание CO<sub>2</sub>. Если значение находится за пределами вышеуказанного диапазона более чем на 1%, следует предпринять меры, приведенные на стр. 53.
5. Записать значение в протокол.
6. Установить максимальную тепловую мощность (см. стр. 54)
7. Проверить содержание CO<sub>2</sub>. Если значение находится за пределами вышеуказанного диапазона более чем на 1%, следует предпринять меры, приведенные на стр. 53.

8. После завершения проверки нажать **ОК**.
9. Записать значение в протокол.

### Выбор максимальной/минимальной тепловой мощности при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации:

1. Нажимать одновременно клавиши **ОК** и **≡**: в течение приблизительно 4 с.
2. "Тест реле"
3. Установить минимальную тепловую мощность:  
Выбрать "**Базовая нагрузка**" "**Вкл.**" и подтвердить нажатием **ОК**.
4. Установить максимальную тепловую мощность:  
Выбрать "**Полная нагрузка**" "**Вкл.**" и подтвердить нажатием **ОК**.

### Выбор максимальной/минимальной тепловой мощности при использовании контроллера с постоянной температурой подачи:

1. Нажимать одновременно клавиши **ОК** и **≡**: в течение приблизительно 4 с.  
На дисплее мигает "P".
2. Клавишей **▶** выбрать "**☐**" и подтвердить нажатием **ОК**.  
На дисплее появляется "I" и мигает "on".

### Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

3. Установить минимальную тепловую мощность:  
Нажать **OK**, постоянно отображается **"on"**.
4. Установить максимальную тепловую мощность:  
нажать ↶.
5. Клавишей ▶ выбрать **"2"** и подтвердить нажатием **OK**.
6. Выйти из режима выбора мощности нажатием ↷.

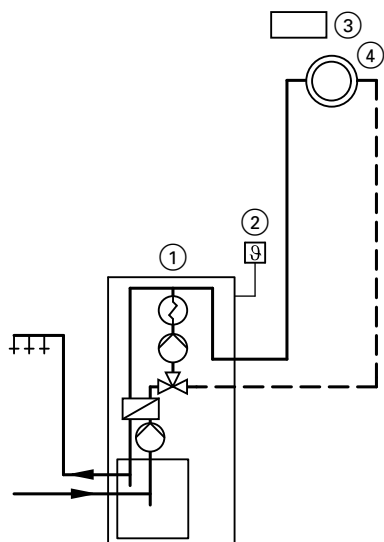
### Настройка контроллера в соответствии с отопительной установкой

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

- Выбор соответствующей схемы показан на приведенных ниже рисунках.
- Последовательность этапов кодирования см. на стр. 70.

#### Исполнение установки 1

##### Отопительный контур без смесителя A1



5457 776 GUS

① Vitodens 222-F

Сервис



### Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

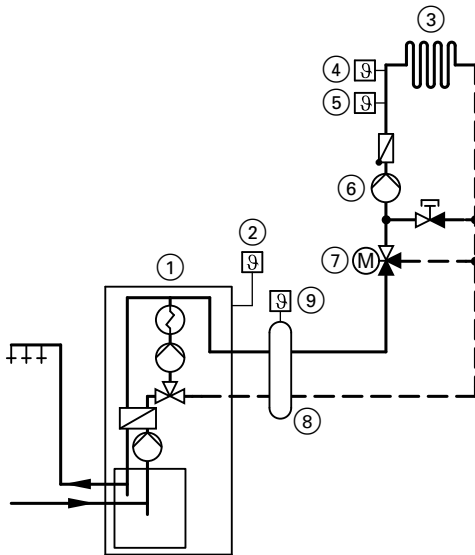
- ② Датчик наружной температуры (только с контроллером для погодозависимой теплогенерации)

③ Vitotrol 100 (только с контроллером для постоянной температуры подачи)
- ④ Отопительный контур без смесителя A1 (отопительный контур 1)

Функция / элемент установки	Код	
	настроить	состояние при поставке
Работа на сжиженном газе	82:1	82:0
Установка с циркуляционным насосом ГВС: подключение циркуляционного насоса ГВС к модулю расширения AM1, выход A2	—	34:0

### Исполнение установки 2

#### Отопительный контур со смесителем M2 и гидравлическим разделителем



- ① Vitodens 222-F

② Датчик наружной температуры

③ Отопительный контур со смесителем M2 (отопительный контур 2)
- ④ Термостатный ограничитель максимальной температуры для системы внутрипольного отопления

### Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

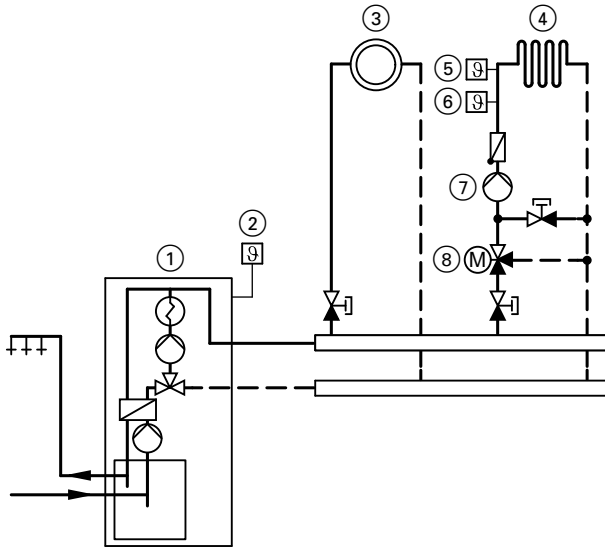
- ⑤ Датчик температуры подачи M2
- ⑥ Насос отопительного контура M2
- ⑦ Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем M2
- ⑧ Гидравлический разделитель
- ⑨ Датчик температуры подачи для гидравлического разделителя

Функция / элемент установки	Код	
	настроить	состояние при поставке
Работа на сжиженном газе	82:1	82:0
Установка <b>только</b> с одним отопительным контуром со смесителем с комплектом привода для смесителя (без нерегулируемого отопительного контура) с приготовлением горячей воды	00:4	00:6
Установка с циркуляционным насосом ГВС: подключение циркуляционного насоса ГВС к модулю расширения AM1, выход A2	—	34:0

## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

### Исполнение установки 3

#### Отопительный контур без смесителя A1 и отопительный контур со смесителем M2



- |  |  |
|--|--|
| ① Vitodens 222-F   | ⑥ Датчик температуры подачи M2   |
| ② Датчик наружной температуры  | ⑦ Насос отопительного контура M2   |
| ③ Отопительный контур без смесителя A1 (отопительный контур 1)                             | ⑧ Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем M2 |
| ④ Отопительный контур со смесителем M2 (отопительный контур 2)                             |  |
| ⑤ Термостатный ограничитель максимальной температуры для системы внутриспольного отопления |  |

#### Указание

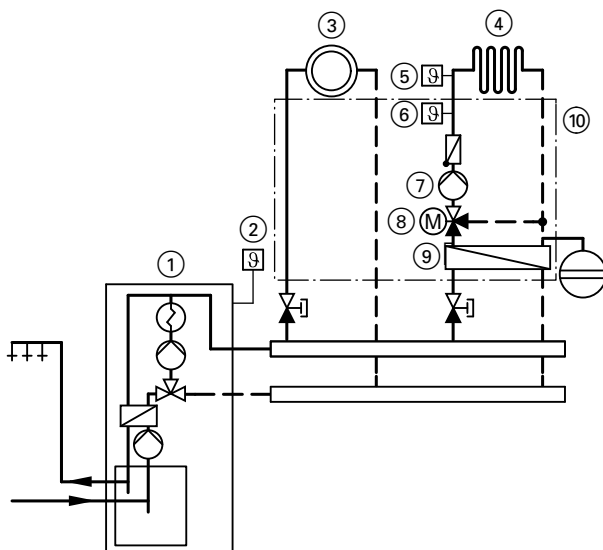
Объемный расход отопительного контура без смесителя должен как минимум на 30 % превышать объемный расход отопительного контура со смесителем.

## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Функция / элемент установки	Код	
	настроить	состояние при поставке
Работа на сжиженном газе	82:1	82:0
Установка <b>только</b> с одним отопительным контуром со смесителем с комплектом привода для смесителя (без нерегулируемого отопительного контура) с приготовлением горячей воды	00:4	00:6
Установка с циркуляционным насосом ГВС: подключение циркуляционного насоса ГВС к модулю расширения AM1, выход A2	—	34:0

### Исполнение установки 4

Один отопительный контур без смесителя A1, один отопительный контур со смесителем M2 и разделением отопительных контуров



- ① Vitodens 222-F
- ② Датчик наружной температуры
- ③ Отопительный контур без смесителя A1 (отопительный контур 1)
- ④ Отопительный контур со смесителем M2 (отопительный контур 2)
- ⑤ Термостатный ограничитель максимальной температуры для системы внутрипольного отопления
- ⑥ Датчик температуры подачи M2
- ⑦ Насос отопительного контура M2

Первичный ввод в эксплуатацию, осмотр и техническое обслуживание

### Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

- ⑧ Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем M2
- ⑨ Теплообменник для разделения отопительных контуров
- ⑩ Комплект с термостатическим смесителем для монтажа над котлом (принадлежность)

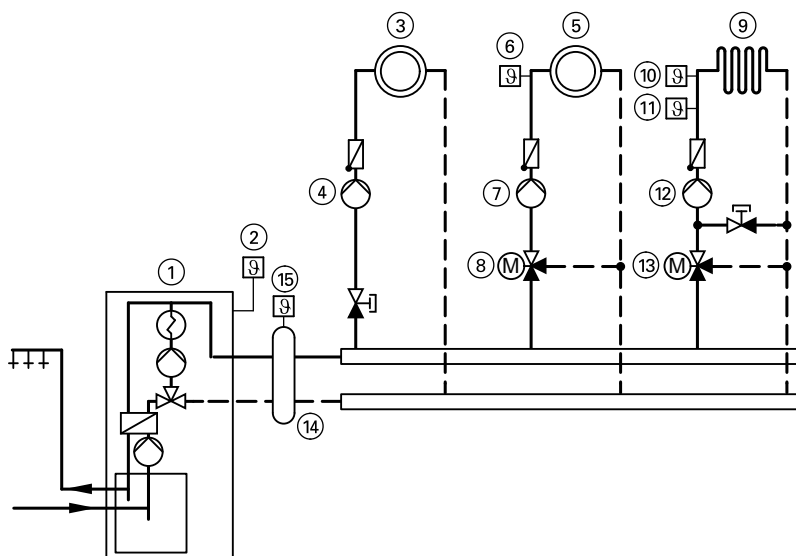
Функция / элемент установки	Код	
	настроить	состояние при поставке
Работа на сжиженном газе	82:1	82:0
Установка <b>только</b> с одним отопительным контуром со смесителем с комплектом привода для смесителя (без нерегулируемого отопительного контура) с приготовлением горячей воды	00:4	00:6
Установка <b>с</b> циркуляционным насосом ГВС: подключение циркуляционного насоса ГВС к модулю расширения AM1, выход A2	—	34:0



## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

### Исполнение установки 5

Один отопительный контур без смесителя, один отопительный контур со смесителем M2 (с комплектом привода смесителя), один отопительный контур со смесителем M3 (с комплектом привода смесителя) и гидравлический разделитель (с/без приготовления горячей воды)



- ① Vitodens 222-F
- ② Датчик наружной температуры
- ③ Отопительный контур без смесителя A1 (отопительный контур 1)
- ④ Насос отопительного контура A1
- ⑤ Отопительный контур со смесителем M2 (отопительный контур 2)
- ⑥ Датчик температуры подачи M2
- ⑦ Насос отопительного контура M2
- ⑧ Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем M2
- ⑨ Отопительный контур со смесителем M3 (отопительный контур 3)
- ⑩ Термостатный ограничитель максимальной температуры для системы внутрипольного отопления
- ⑪ Датчик температуры подачи M3
- ⑫ Насос отопительного контура M3
- ⑬ Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем M3
- ⑭ Гидравлический разделитель
- ⑮ Датчик температуры подачи для гидравлического разделителя

Первичный ввод в эксплуатацию, осмотр и техническое обслуживание

### Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Функция / элемент установки	Код	
	настроить	состояние при поставке
Работа на сжиженном газе	82:1	82:0
Установка <b>только</b> с двумя отопительными контурами со смесителем с комплектом привода для смесителя (без нерегулируемого отопительного контура) с приготовлением горячей воды	00:8	00:10
Подключение насоса отопительного контура А1 к модулю расширения АМ1, выход А1	—	33:1
Подключение циркуляционного насоса ГВС к модулю расширения АМ1, выход А2	—	34:0

### Настройка кривых отопления (только с контроллером для погодозависимой теплогенерации)

Кривые отопления представляют собой зависимость между наружной температурой и температурой котловой воды и/или подающей магистрали.

Упрощенно говоря: чем ниже наружная температура, тем выше температура котловой воды и/или температура подачи.

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

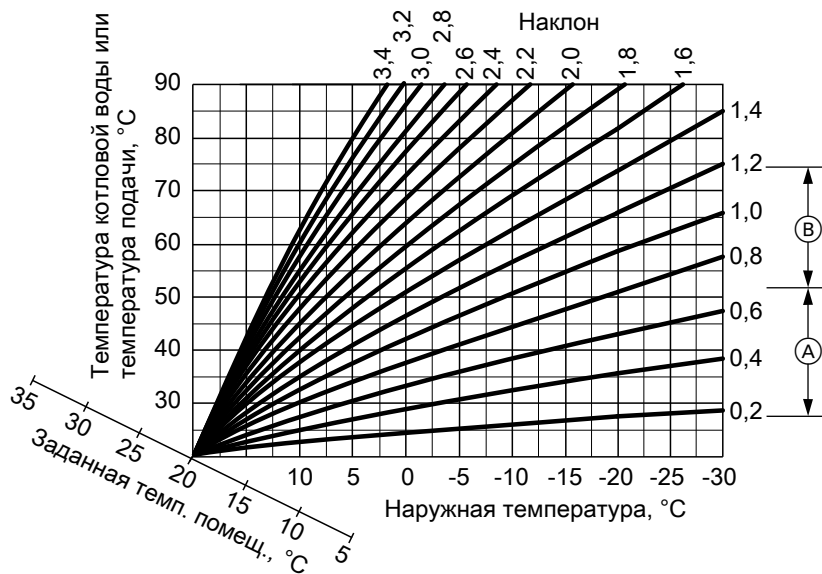
#### Указание

*Если в 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 (состояние при поставке 8 К). Разность температур может быть изменена в кодовом адресе 9F.*

В состоянии при поставке установлены следующие настройки:

- наклон = 1,4
- уровень = 0

### Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

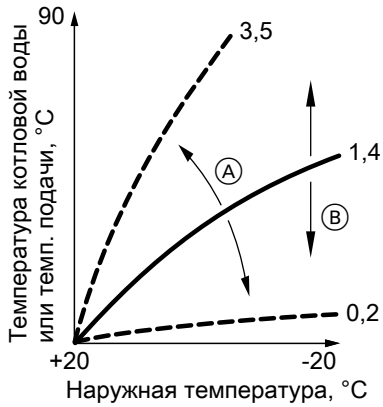


Ⓐ Наклон кривой отопления для систем внутриспольного отопления

Ⓑ Наклон кривой отопления для низкотемпературных отопительных установок

## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

### Изменение наклона и уровня



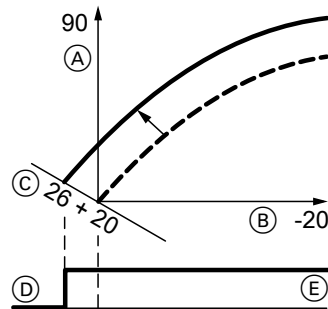
- (A) Изменение наклона
- (B) Изменение уровня (параллельное смещение кривой отопления по вертикали)

### Расширенное меню:

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

### Настройка заданной температуры помещения

### Нормальная температура помещения



Пример 1 Изменение нормальной температуры помещения с 20 на 26°C

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

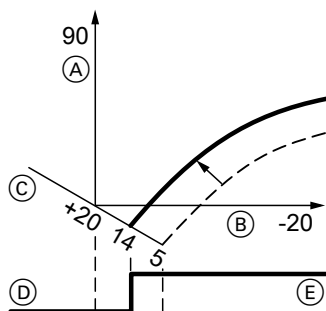
### Изменение нормальной температуры помещения:



Инструкция по эксплуатации

## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

### Пониженная температура помещения



- С Заданное значение температуры помещения, °С
- Д Насос отопительного контура "Выкл."
- Е Насос отопительного контура "Вкл."

### Изменение пониженной температуры помещения:



Инструкция по эксплуатации

Пример 2 изменение пониженной температуры помещения с 5 °С на 14 °С

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

## Подсоединение контроллера к системе LON (только с контроллером для погодозависимой теплогенерации)

Телекоммуникационный модуль LON (принадлежность) должен быть установлен.



Инструкция по монтажу телекоммуникационного модуля LON

### Указание

Передача данных через модуль LON может длиться несколько минут.

Однокотловая установка с Vitotronic 200-H 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 **нельзя** назначать дважды. В качестве устройства для обработки неисправностей может быть закодирован **только один Vitotronic**.

Первичный ввод в эксплуатацию, осмотр и техническое обслуживание

### Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Контроллер котлового контура	Vitotronic 200-H	Vitotronic 200-H	Vitocom
			
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 не является устройством для обработки неисправностей Код "79:0"	Контроллер не является устройством для обработки неисправностей Код "79:0"	Прибор является устройством для обработки неисправностей
Контроллер передает текущее время суток Код "7b:1"	Контроллер принимает текущее время суток Настроить код "81:3"	Контроллер принимает текущее время суток Настроить код "81:3"	Прибор принимает текущее время суток
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 неисправностей у абонентов LON Код "9C:20"	Контроль неисправностей у абонентов LON Код "9C:20"	Контроль неисправностей у абонентов LON Код "9C:20"	—

#### Выполнить проверку абонентов LON


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

## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

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. 66)
- Список абонентов LON в устройстве обработки неисправностей должен быть актуальным (см. стр. 66)

**Выполнить проверку абонентов:**

1. Нажимать одновременно клавиши **OK** 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 **"OK"**.
- 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 **"Указание"**.*

## Опрос и сброс индикации Обслуживание

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

- Контроллер для постоянной температуры подачи: предварительно заданная наработка или предварительно заданная периодичность с символом часов "⌚" (в зависимости от настройки) и "
- Контроллер для погодозависимой теплогенерации: "Обслуживание" и "

**Квитирование и сброс сигнала обслуживания**

Для квитирования сигнала обслуживания нажать **OK**.

## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

### Указание

*Квитированный сигнал обслуживания, который не был сброшен, появляется снова:*

- При использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации в следующий понедельник.
- При использовании контроллера для постоянной температуры подачи через 7 дней.

**После выполненного обслуживания (сбросить сигнал обслуживания)**

### Контроллер для погодозависимой теплогенерации

1. Нажимать одновременно клавиши **OK** и **≡**: в течение приблизительно 4 с.

### 2. "Сервисные функции"

### 3. "Сброс обслуживания"

#### Указание

*Отсчет установленных часов работы горелки с момента обслуживания и периодичности обслуживания снова начнется с 0.*

### Контроллер для постоянной температуры подачи

Сбросить код 24:1 на 24:0.

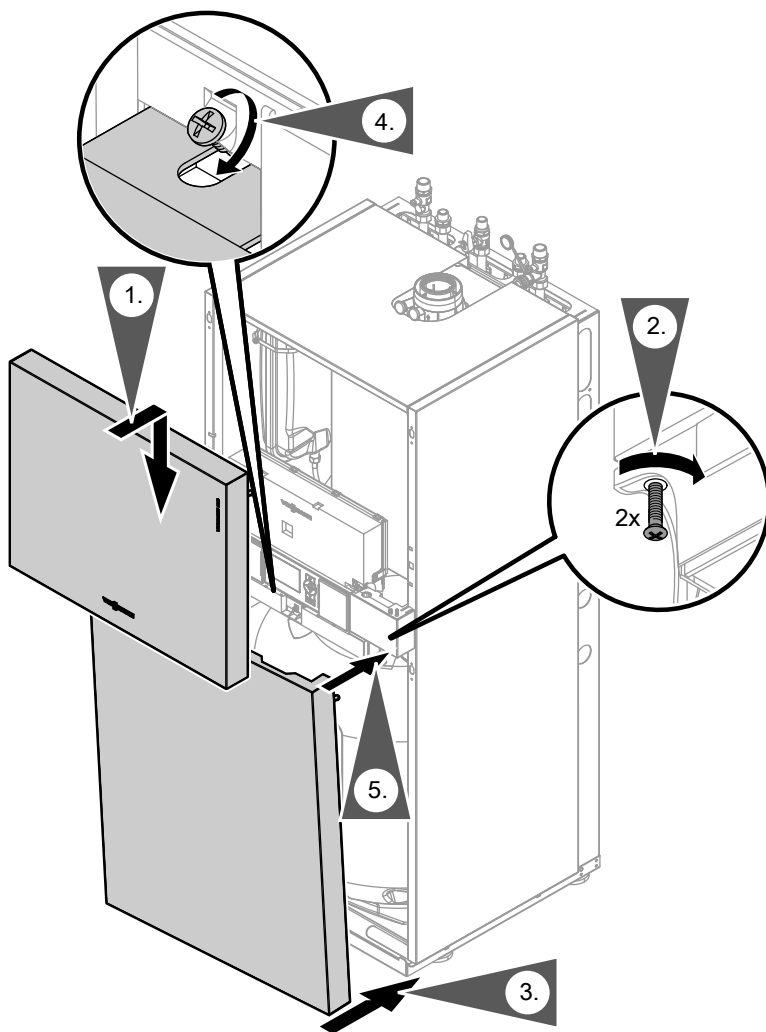
#### Указание

*Отсчет установленных часов работы горелки с момента обслуживания и периодичности обслуживания снова начнется с 0.*



## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

### Монтаж фронтальных панелей облицовки



### Инструктаж потребителя установки

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

## Вызов режима кодирования 1


### Указание

- При использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации на дисплее появляются коды с поясняющим текстом.
- 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 "**Отопительный контур 1**", а отопительные контуры со смесителем - "**Отопительный контур 2**" или "**Отопительный контур 3**".

Если отопительные контуры были обозначены индивидуально, то вместо этого отображается выбранное обозначение и "**OK1**", "**OK2**" или "**OK3**".

### Контроллер для погодозависимой теплогенерации:

1. Нажимать одновременно клавиши **OK** и  в течение приблизительно 4 с.
2. "**Режим кодирования 1**"



3. Выбрать группу необходимого кодового адреса:
  - "**Общие параметры**"
  - "**Котел**"
  - "**Горячая вода**"
  - "**Отопит. контур 1/2/3**"
  - "**Все коды без гелио**"В этой группе все кодовые адреса отображаются в восходящей последовательности.

4. Выбрать кодовый адрес.
5. Установить значение в соответствии со следующей таблицей и подтвердить нажатием **OK**.
6. Если все коды снова должны быть сброшены до состояния при поставке:  
Выбрать "**Заводские настройки**" в "**Режим кодирования 1**".

### Указание

Также производится сброс всех кодов в режиме кодирования 2.

### Контроллер для постоянной температуры подачи:

1. Нажимать одновременно клавиши **OK** и  в течение приблизительно 4 с.
2. Клавишей  выбрать "**1**" для режима кодирования 1 и подтвердить нажатием **OK**.  
На дисплее мигает "**1**", что означает кодовый адреса группы 1.

**Вызов режима кодирования 1** (продолжение)

3. Выбрать группу необходимого кодового адреса с помощью ▲/▼. Например, "1" для группы "Общие параметры" (см. следующие разделы):  
Подтвердить выбор группы нажатием **OK**.
4. Выбрать кодовый адрес с помощью ▲/▼.
5. Установить значение в соответствии со следующей таблицей с помощью ▲/▼ и подтвердить нажатием **OK**.
6. **Если все коды снова должны быть сброшены до состояния при поставке:**  
Клавишей ► выбрать "7" и подтвердить нажатием **OK**.  
Если мигает "Ж", подтвердить нажатием **OK**.

**Указание**

*Также производится сброс всех кодов в режиме кодирования 2.*

**Общие параметры / группа 1**

Выбрать "**Общие параметры**" при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации (см. стр. 70).

Выбрать "**1**" при использовании контроллера для постоянной температуры подачи (см. стр. 70).

**Кодирование**

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
<b>Схема отопительной установки</b>			
00:2	Исполнение установки 1: один отопительный контур без смесителя (A1), с приготовлением горячей воды	00:2 ... 00:10	Схемы отопительных установок см. таблицу ниже:

**Общие параметры / группа 1** (продолжение)

Значение адреса 00: ...	Исполнение установки	Описание
2	1	Один отопительный контур без смесителя (отопительный контур 1), с приготовлением горячей воды (код устанавливается автоматически)
4	2	Один отопительный контур со смесителем (отопительный контур 2), с приготовлением горячей воды
6	3, 4	Один отопительный контур без смесителя (отопительный контур 1) и один отопительный контур со смесителем (отопительный контур 2), с приготовлением горячей воды (код устанавливается автоматически)
8	5	Один отопительный контур со смесителем (отопительный контур 2) и один отопительный контур со смесителем (отопительный контур 3), с приготовлением горячей воды
10	5	Один отопительный контур без смесителя (отопительный контур 1), один отопительный контур со смесителем (отопительный контур 2) и один отопительный контур со смесителем (отопительный контур 3), с приготовлением горячей воды (код устанавливается автоматически)

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
<b>Функция внутреннего насоса</b>			
51:0	Внутренний насос всегда включается при сигнале запроса теплогенерации.	51:1	Установка с гидравлическим разделителем: Внутренний насос при сигнале запроса теплогенерации включается только в том случае, если работает горелка (с выбегом насоса).
		51:2	Установка с буферной емкостью отопительного контура: Внутренний насос при сигнале запроса теплогенерации включается только в том случае, если работает горелка (с выбегом насоса).

**Общие параметры / группа 1** (продолжение)

<b>Код в состоянии при поставке</b>		<b>Возможные изменения настройки</b>	
<b>Номер абонента</b>			
77:1	Номер абонента LON (только при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации)	77:2 ... 77:99	Номер абонента LON может быть задан в диапазоне от 1 до 99: 1 - 4 = водогрейный котел 5 = каскад 10 - 98 = Vitotronic 200-H 99 = Vitocom  <b>Указание</b> Каждый номер может быть назначен <b>только один раз</b> .
<b>Одно-/ многоквартирный дом</b>			
7F:1	Одноквартирный дом (только при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации)	7F:0	Многоквартирный жилой дом Возможна отдельная настройка программы для отпуска и временной программы для приготовления горячей воды
<b>Блокировка управления</b>			
8F:0	Все органы управления функционируют	8F:1	Все органы управления заблокированы
		8F:2	Возможна работа только с основными настройками
<b>Зад. температура подачи при внешнем запросе</b>			
9b:70	Заданная температура 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 °C (ограничено специфическими параметрами котла)

**Котел / группа 2**

Выбрать "**Котел**" при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации (см. стр. 70).

Выбрать "**2**" при использовании контроллера для постоянной температуры подачи (см. стр. 70).

**Кодирование**

<b>Код в состоянии при поставке</b>		<b>Возможные изменения настройки</b>	
<b>Одно-/многокотловая установка</b>			
01:1	Не изменять (только для контроллера с постоянной температурой подачи)		
<b>Обслуживание горелки наработка в 100</b>			
21:0	Интервал обслуживания (часы наработки горелки) не установлен	21:1 ... 21:100	Наработка горелки в часах до следующего обслуживания может быть задана в диапазоне от 100 до 10 000 ч 1 шаг настройки $\pm$ 100 ч
<b>Периодич. обслуживания в месяцах</b>			
23:0	Без установленной периодичности для обслуживания горелки	23:1 ... 23:24	Диапазон настройки интервала времени от 1 до 24 месяцев
<b>Статус обслуживания</b>			
24:0	Без индикации " <b>Обслуживание</b> " на дисплее	24:1	Индикация " <b>Обслуживание</b> " на дисплее (адрес устанавливается автоматически, после техобслуживания необходим сброс вручную)
<b>Наполнение/удален. возд.</b>			
2F:0	Программа удаления воздуха / программа наполнения не активна	2F:1	Программа удаления воздуха активна
		2F:2	Программа наполнения активна

## Горячая вода / группа 3

Выбрать **"Горячая вода"** при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации (см. стр. 70).

Выбрать **"3"** при использовании контроллера для постоянной температуры подачи (см. стр. 70).

### Кодирование

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
<b>Актив. цирк. насоса ГВС</b>			
73:0	Циркуляционный насос контура ГВС: "Вкл." по временной программе (только при использовании контроллера для режима погодозависимой теплогенерации)	73:1	Во время работы временной программы 1 раз в час на 5 мин "Вкл." до 6 раз в час на 5 мин "Вкл."
		...	
		73:6	
		73:7	Постоянно "Вкл."

## Отопит. контур 1, отопит. контур 2, отопит. контур 3 / группа 5

Выбрать **"Отопит. контур ..."** при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации (см. стр. 70).

Выбрать **"5"** при использовании контроллера для постоянной температуры подачи (см. стр. 70).

**Отопит. контур 1, отопит. контур 2, отопит.... (продолжение)**

**Кодирование**

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
Ф-ция летнего энергосбер. наружная температура			
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 ( $ТП_{здн.}$ ) НТ > $ТП_{здн.}$ + 1 К (только при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации)	A5:0	Без логики управления насосом отопительного контура
		A5:1 ... A5:15	С логикой управления насосом отопительного контура: насос отопительного контура "Выкл." см. таблицу ниже

Параметр адреса A5:...	С логикой управления насосом отопительного контура: Насос отопительного контура "Выкл."
1	НТ > $ТП_{здн.}$ + 5 К
2	НТ > $ТП_{здн.}$ + 4 К
3	НТ > $ТП_{здн.}$ + 3 К
4	НТ > $ТП_{здн.}$ + 2 К
5	НТ > $ТП_{здн.}$ + 1 К
6	НТ > $ТП_{здн.}$
7	НТ > $ТП_{здн.}$ - 1 К
до 15	НТ > $ТП_{здн.}$ - 9 К



**Отопит. контур 1, отопит. контур 2, отопит.... (продолжение)**

<b>Код в состоянии при поставке</b>		<b>Возможные изменения настройки</b>	
<b>Ф-ция летнего энергосбер. Абсолютное знач.</b>			
A6:36	Расширенный экономный режим <b>не</b> активен (только при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации)	A6:5 ... A6:35	Расширенный экономный режим активен, т.е. при задаваемом переменном значении от 5 до 35 °C плюс 1 °C горелка и насос отопительного контура выключаются, и смеситель закрывается. Основой является сглаженная наружная температура. Она образуется из фактической наружной температуры и постоянной времени, которая учитывает охлаждение среднестатистического здания.
<b>Эконом.функция смесителя</b>			
A7:0	Без экономной функции смесителя (только при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации и 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 заморозания

**Отопит. контур 1, отопит. контур 2, отопит.... (продолжение)**

<b>Код в состоянии при поставке</b>		<b>Возможные изменения настройки</b>	
<b>Время простоя насоса переход в пониж.режим</b>			
A9:7	С периодом простоя насоса: Насос отопительного контура "Выкл." при изменении заданного значения вследствие переключения режима работы или изменения заданной температуры помещения (только при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации).	A9:0	Без периода простоя насоса
		A9:1 ... A9:15	С периодом простоя насоса, настройка в диапазоне от 1 до 15
<b>Погодозавис.теплогенер./по температуре помещения</b>			
b0:0	С дистанционным управлением: Режим отопления/ пониж. режим: погодозависимая теплогенерация (только с контроллером для погодозависимой теплогенерации, изменять код только для отопительного контура со смесителем)	b0:1	Режим отопления: в режиме погодозависимой теплогенерации Пониж. режим: с управлением по температуре помещения
		b0:2	Режим отопления: с управлением по температуре помещения Пониж. режим: в режиме погодозависимой теплогенерации
		b0:3	Режим отопления/ пониж. режим: с управлением по температуре помещения

**Отопит. контур 1, отопит. контур 2, отопит.... (продолжение)**

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
<b>Ф-ция летнего энергосбер. температура помещения</b>			
b5:0	С дистанционным управлением: без логики управления насосом отопительного контура с управлением по температуре помещения (только при использовании контроллера с режимом погодозависимой теплогенерации, изменять код только для отопительного контура со смесителем)	b5:1 ... b5:8	Логика управления насосом отопительного контура см. в таблице ниже:

Параметр адреса b5:...	С логикой управления насосом отопительного контура:	
	Насос отопительного контура "Выкл."	Насос отопительного контура "Вкл."
1	$ТП_{\text{факт.}} > ТП_{\text{здн.}} + 5 \text{ К}$	$ТП_{\text{факт.}} < ТП_{\text{здн.}} + 4 \text{ К}$
2	$ТП_{\text{факт.}} > ТП_{\text{здн.}} + 4 \text{ К}$	$ТП_{\text{факт.}} < ТП_{\text{здн.}} + 3 \text{ К}$
3	$ТП_{\text{факт.}} > ТП_{\text{здн.}} + 3 \text{ К}$	$ТП_{\text{факт.}} < ТП_{\text{здн.}} + 2 \text{ К}$
4	$ТП_{\text{факт.}} > ТП_{\text{здн.}} + 2 \text{ К}$	$ТП_{\text{факт.}} < ТП_{\text{здн.}} + 1 \text{ К}$
5	$ТП_{\text{факт.}} > ТП_{\text{здн.}} + 1 \text{ К}$	$ТП_{\text{факт.}} < ТП_{\text{здн.}}$
6	$ТП_{\text{факт.}} > ТП_{\text{здн.}}$	$ТП_{\text{факт.}} < ТП_{\text{здн.}} - 1 \text{ К}$
7	$ТП_{\text{факт.}} > ТП_{\text{здн.}} - 1 \text{ К}$	$ТП_{\text{факт.}} < ТП_{\text{здн.}} - 2 \text{ К}$
8	$ТП_{\text{факт.}} > ТП_{\text{здн.}} - 2 \text{ К}$	$ТП_{\text{факт.}} < ТП_{\text{здн.}} - 3 \text{ К}$

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
<b>Мин. ограничение температуры подачи</b>			
C5:20	Электронное ограничение минимальной температуры подачи до 20°C (только при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации)	C5:1 ... C5:127	Настройка минимального ограничения в диапазоне от 1 до 127°C (ограничение специфическими параметрами котла)



**Отопит. контур 1, отопит. контур 2, отопит.... (продолжение)**

<b>Код в состоянии при поставке</b>		<b>Возможные изменения настройки</b>	
<b>Макс. ограничение температуры подачи</b>			
C6:74	Электронное ограничение максимальной температуры подачи до 74 °C (только при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации)	C6:10 ... C6:127	Настройка максимального ограничения в диапазоне от 10 до 127°C (ограничение специфическими параметрами котла)
<b>Переключение режима работы</b>			
d5:0	Внешнее переключение режима работы переключает режим работы на "Постоянный режим с пониженной температурой помещения" или "Дежурный режим" (только при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации)	d5:1	Внешнее переключение режима работы переключает на "Постоянный режим с нормальной температурой помещения" (в зависимости от кодового адреса 3A, 3b или 3C).
<b>Внеш. переключение режима работы на отопит. контур</b>			
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

**Отопит. контур 1, отопит. контур 2, отопит.... (продолжение)**

<b>Код в состоянии при поставке</b>		<b>Возможные изменения настройки</b>	
<b>Макс. число оборот. насоса в обычном режиме</b>			
E6:...	Максимальная частота вращения насоса отопительного контура с регулировкой частоты вращения в % от максимальной частоты вращения в нормальном режиме. Значение задается через специфический параметр котла (только с контроллером для погодозависимой теплогенерации).	E6:0 ... E6:100	Максимальное число оборотов настраивается в диапазоне от 0 до 100 %
<b>Мин. число оборот. насоса</b>			
E7:30	Минимальная частота вращения насоса отопительного контура с регулировкой частоты вращения: 30 % макс. частоты вращения (только для контроллера с режимом погодозависимой теплогенерации)	E7:0 ... E7:100	Минимальная частота вращения настраивается в диапазоне от 0 до 100 % максимальной частоты вращения.
<b>Сушка бетонной стяжки</b>			
F1:0	Функция сушки бетонной стяжки не активна (только при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации).	F1:1 ... F1:6	Настройка функции сушки бесшовного пола на основе 6 температурно-временных профилей (см. стр. 168)
		F1:15	Постоянная температура подачи 20 °C



**Отопит. контур 1, отопит. контур 2, отопит.... (продолжение)**

<b>Код в состоянии при поставке</b>		<b>Возможные изменения настройки</b>	
<b>Режим вечеринки ограничение времени</b>			
F2:8	Ограничение времени для режима вечеринки или внешнее переключение режима работы с помощью клавиши: 8 ч (только при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации)* <sup>1</sup>	F2:0	Без ограничения времени для режима вечеринки* <sup>1</sup>
		F2:1 ... F2:12	Настройка ограничения времени в диапазоне от 1 до 12 ч* <sup>1</sup>
<b>Управление насосом в режиме "Только ГВС"</b>			
F6:25	Внутренний насос в режиме "Только ГВС" постоянно включен (только при использовании контроллера для постоянной температуры подачи)	F6:0	Внутренний насос в режиме "Только ГВС" постоянно выключен
		F6:1 ... F6:24	Внутренний насос в режиме "Только ГВС" включается от 1 до 24 раз в день всякий раз на 10 мин.
<b>Управление насосом в "Дежурном режиме"</b>			
F7:25	Внутренний насос в "Дежурном режиме" постоянно включен (только при использовании контроллера для постоянной температуры подачи).	F7:0	Внутренний насос в "Дежурном режиме" постоянно выключен.
		F7:1 ... F7:24	Внутренний насос в "Дежурном режиме" включается от 1 до 24 раз в день всякий раз на 10 мин.

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

**Отопит. контур 1, отопит. контур 2, отопит.... (продолжение)**

<b>Код в состоянии при поставке</b>		<b>Возможные изменения настройки</b>	
<b>Запуск подъема темп-ры</b>			
F8:-5	Предел для повышения температуры в пониженном режиме эксплуатации -5 °С, см. пример на стр. 171. Учитывать настройку кодового адреса "А3". (только при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации).	F8:+10	Настройка предела температуры в диапазоне от +10 до -60 °С
		...	
		F8:-60	
		F8:-61	Функция не активна
<b>Конец подъема темп-ры</b>			
F9:-14	Предел для повышения заданного значения температуры в пониженном режиме эксплуатации -14 °С, см. пример на стр. 171. (только при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации).	F9:+10 ... F9:-60	Предел повышения заданного значения температуры помещения до значения в нормальном режиме настраивается в диапазоне от +10 до -60 °С
<b>Превышение заданной температуры подачи</b>			
FA:20	Повышение заданной температуры котловой воды или температуры подачи при переходе от режима с пониженной температурой помещения в режим с нормальной температурой помещения на 20 %. См. пример на стр. 172 (только при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации).	FA:0 ... FA:50	Повышение температуры настраивается в диапазоне от 0 до 50 %.



**Отопит. контур 1, отопит. контур 2, отопит.... (продолжение)**

Код в состоянии при поставке	Возможные изменения настройки		
<b>Длительность превышения зад. температуры подачи</b>			
Fb:30	Длительность повышения заданной температуры котловой воды или температуры подачи (см. кодовый адрес "FA") 60 мин. См. пример на стр. 172 (только при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации).	Fb:0 ... Fb:150	Длительность настраивается в диапазоне от 0 до 300 мин; 1 шаг настройки $\cong$ 2 мин)



## Вызов режима кодирования 2

### Указание

- В режиме кодирования 2 имеется доступ ко всем кодам, даже 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 **"OK1"**, **"OK2"** или **"OK3"**.

### Контроллер для погодозависимой теплогенерации:

1. Нажимать одновременно клавиши **OK** и **≡** в течение приблизительно 4 с.
2. Нажимать одновременно клавиши **OK** и **↶** в течение приблизительно 4 с.
3. **"Режим кодирования 2"**

4. Выбрать группу необходимого кодового адреса:
  - **"Общие параметры"**
  - **"Котел"**
  - **"Горячая вода"**
  - **"Отопит. контур 1/2/3"**
  - **"Все коды без гелио"**
 В этой группе все кодовые адреса отображаются в восходящей последовательности.
5. Выбрать кодовый адрес.
6. Установить значение в соответствии со следующей таблицей и подтвердить нажатием **"OK"**.
7. Если все коды снова должны быть сброшены до состояния при поставке:  
Выбрать **"Заводские настройки"** в **"Режим кодирования 2"**.

### Указание

Также производится сброс всех кодов в режиме кодирования 1.

### Контроллер для постоянной температуры подачи:

1. Нажимать одновременно клавиши **OK** и **≡** в течение приблизительно 4 с.
2. Нажимать одновременно клавиши **OK** и **↶** в течение приблизительно 4 с.
3. Клавишей **▶** выбрать **"②"** для режима кодирования 2 и подтвердить нажатием **OK**.  
На дисплее мигает **"I"**, что означает группу кодовых адресов 1.



## Вызов режима кодирования 2 (продолжение)

4. Выбрать группу необходимого кодового адреса с помощью ▲/▼. Например, "1" для группы "Общие параметры" (см. следующие разделы):  
Подтвердить выбор группы нажатием **OK**.
5. Выбрать кодовый адрес с помощью ▲/▼.
6. Установить значение в соответствии с следующими таблицами с помощью ▲/▼ и подтвердить нажатием **OK**.
7. Если все коды снова должны быть сброшены до состояния при поставке:  
Клавишей ► выбрать "7" и подтвердить нажатием **OK**.  
Если мигает "H", подтвердить нажатием **OK**.

### Указание

Также производится сброс всех кодов в режиме кодирования 1.

## Общие параметры / группа 1

Выбрать "**Общие параметры**" при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации (см. стр. 85).

Выбрать "**1**" при использовании контроллера для постоянной температуры подачи (см. стр. 85).

## Кодирование

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
00:2	Исполнение установки 1: один отопительный контур без смесителя (A1), с приготовлением горячей воды	00:2 ... 00:10	Схемы отопительных установок см. таблицу ниже:

**Общие параметры / группа 1** (продолжение)

<b>Значение адреса 00: ...</b>	<b>Исполнение установки</b>	<b>Описание</b>
2	1	Один отопительный контур без смесителя (отопительный контур 1), с приготовлением горячей воды (код устанавливается автоматически)
4	2	Один отопительный контур со смесителем (отопительный контур 2), с приготовлением горячей воды
6	3, 4	Один отопительный контур без смесителя (отопительный контур 1) и один отопительный контур со смесителем (отопительный контур 2), с приготовлением горячей воды (код устанавливается автоматически)
8	5	Один отопительный контур со смесителем (отопительный контур 2) и один отопительный контур со смесителем (отопительный контур 3), с приготовлением горячей воды
10	5	Один отопительный контур без смесителя (отопительный контур 1), один отопительный контур со смесителем (отопительный контур 2) и один отопительный контур со смесителем (отопительный контур 3), с приготовлением горячей воды (код устанавливается автоматически)

<b>Код в состоянии при поставке</b>		<b>Возможные изменения настройки</b>	
11:≠9	Нет доступа к кодовым адресам для параметров регулятора сгорания.	11:9	Доступ к кодовым адресам для параметров регулятора сгорания открыт.
25:0	Без датчика наружной температуры (при использовании контроллера для постоянной температуры подачи)	25:1	С датчиком наружной температуры (обнаруживается автоматически)
32:0	Без модуля расширения AM1	32:1	С модулем расширения AM1 (обнаруживается автоматически)



**Общие параметры / группа 1** (продолжение)

<b>Код в состоянии при поставке</b>		<b>Возможные изменения настройки</b>	
33:1	Функция выхода A1: насос отопительного контура	33:0	Функция выхода A1 на модуле расширения AM1: циркуляционный насос контура ГВС
		33:2	Функция выхода A1: насос загрузки емкост- ного водонагревателя
34:0	Функция выхода A2 на модуле расширения AM1: циркуляционный насос контура ГВС	34:1	Функция выхода A2: насос отопительного кон- тура
		34:2	Функция выхода A2: насос загрузки емкост- ного водонагревателя
35:0	Без модуля расшире- ния EA1	35:1	С модулем расширения EA1 (обнаруживается автоматически)
36:0	Функция выхода [157] на модуле расширения EA1: сигнал неисправ- ности	36:1	Функция выхода [157]: магистральный насос
		36:2	Функция выхода [157]: циркуляционный насос контура ГВС

**Общие параметры / группа 1** (продолжение)

<b>Код в состоянии при поставке</b>		<b>Возможные изменения настройки</b>	
3A:0	Функция выхода DE1 на модуле расширения EA1: без функции	3A:1	Функция входа DE1: переключение режима работы
		3A:2	Функция входа DE1: внешний запрос теплогенерации с заданной температурой подачи Функция внутреннего насоса: кодовый адрес 3F
		3A:3	Функция входа DE1: внешняя блокировка Функция внутреннего насоса: кодовый адрес 3E
		3A:4	Функция входа DE1: внешняя блокировка, с входом сигнала неисправности Функция внутреннего насоса: кодовый адрес 3E
		3A:5	Функция входа DE1: вход сигнала неисправности
		3A:6	Функция входа DE1: краткосрочная работа циркуляционного насоса контура ГВС (функция клавиши) Настройка времени работы циркуляционного насоса ГВС: кодовый адрес 3d

**Общие параметры / группа 1** (продолжение)

<b>Код в состоянии при поставке</b>		<b>Возможные изменения настройки</b>	
3b:0	Функция выхода DE2 на модуле расширения EA1: без функции	3b:1	Функция входа DE2: переключение режима работы
		3b:2	Функция входа DE2: внешний запрос теплогенерации с заданной температурой подачи Функция внутреннего насоса: кодовый адрес 3F
		3b:3	Функция входа DE2: внешняя блокировка Функция внутреннего насоса: кодовый адрес 3E
		3b:4	Функция входа DE2: внешняя блокировка, с входом сигнала неисправности Функция внутреннего насоса: кодовый адрес 3E
		3b:5	Функция входа DE2: вход сигнала неисправности
		3b:6	Функция входа DE2: краткосрочная работа циркуляционного насоса контура ГВС (функция клавиши) Настройка времени работы циркуляционного насоса ГВС: кодовый адрес 3d

**Общие параметры / группа 1** (продолжение)

<b>Код в состоянии при поставке</b>		<b>Возможные изменения настройки</b>	
3C:0	Функция выхода DE3 на модуле расширения EA1: без функции	3C:1	Функция входа DE3: переключение режима работы
		3C:2	Функция входа DE3: внешний запрос теплогенерации с заданной температурой подачи Функция внутреннего насоса: кодовый адрес 3F
		3C:3	Функция входа DE3: внешняя блокировка Функция внутреннего насоса: кодовый адрес 3E
		3C:4	Функция входа DE3: внешняя блокировка, с входом сигнала неисправности Функция внутреннего насоса: кодовый адрес 3E
		3C:5	Функция входа DE3: вход сигнала неисправности
		3C:6	Функция входа DE3: краткосрочная работа циркуляционного насоса контура ГВС (функция клавиши) Настройка времени работы циркуляционного насоса ГВС: кодовый адрес 3d
3d:5	Время работы циркуляционного насоса контура ГВС в краткосрочном режиме: 5 мин	3d:1 ... 3d:60	Время работы циркуляционного насоса контура ГВС может быть задано в диапазоне от 1 до 60 мин.



**Общие параметры / группа 1** (продолжение)

<b>Код в состоянии при поставке</b>		<b>Возможные изменения настройки</b>	
3E:0	При сигнале "Внешняя блокировка" внутренний насос остается в режиме регулирования	3E:1	При сигнале "Внешняя блокировка" внутренний насос отключается.
		3E:2	При сигнале "Внешняя блокировка" внутренний насос включается.
3F:0	При сигнале "Внешний запрос" внутренний насос остается в режиме регулирования.	3F:1	При сигнале "Внешний запрос" внутренний насос отключается.
		3F:2	При сигнале "Внешний запрос" внутренний насос включается.
51:0	Внутренний насос всегда включается при сигнале запроса теплогенерации.	51:1	Установка с гидравлическим разделителем: Внутренний насос при сигнале запроса теплогенерации включается только в том случае, если работает горелка (с выбегом насоса).
		51:2	Установка с буферной емкостью отопительного контура: Внутренний насос при сигнале запроса теплогенерации включается только в том случае, если работает горелка (с выбегом насоса).
52:0	Без датчика температуры подающей магистрали для гидравлического разделителя	52:1	С датчиком температуры подачи для гидравлического разделителя (обнаруживается автоматически)
54:0	Без гелиоустановки		
6E:50	Не изменять		



## Общие параметры / группа 1 (продолжение)

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
76:0	Без телекоммуникационного модуля LON (только при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации)	76:1	С телекоммуникационным модулем LON (обнаруживается автоматически)
77:1	Номер абонента LON (только при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации)	77:2 ... 77:99	Номер абонента LON может быть задан в диапазоне от 1 до 99: 1 - 4 = водогрейный котел 5 = каскад 10 - 98 = Vitotronic 200-H 99 = Vitocom  <b>Указание</b> <i>Каждый номер может быть назначен только один раз.</i>
79:1	С телекоммуникационным модулем LON: контроллер является устройством обработки неисправностей (только контроллер для погодозависимой теплогенерации)	79:0	Контроллер не является устройством для обработки неисправностей
7b:1	С телекоммуникационным модулем LON: контроллер передает текущее время (только контроллер для погодозависимой теплогенерации)	7b:0	Текущее время не передается



**Общие параметры / группа 1** (продолжение)

<b>Код в состоянии при поставке</b>		<b>Возможные изменения настройки</b>	
7F:1	Одноквартирный дом (только при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации)	7F:0	Многоквартирный жилой дом Возможна отдельная настройка программы для отпуска и временной программы для приготовления горячей воды
80:6	Сообщение о неисправности появляется, если неисправность регистрируется в течение минимум 30с	80:0	Сообщение о неисправности немедленно
		80:2 ... 80:199	Настройка минимальной длительности неисправности до появления сигнала неисправности в диапазоне от 10 с до 995 с; 1 шаг настройки $\cong$ 5 с
81:1	Автоматическое переключение между летним и зимним временем	81:0	Переключение между летним и зимним временем вручную
		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, только если установлен кодовый адрес 11:9)
86:0	Не изменять		
87:0	Не изменять		
88:0	Индикация температуры в °C (по Цельсию)	88:1	Индикация температуры в °C (по Фаренгейту)
8A:175	Не изменять!		

**Общие параметры / группа 1** (продолжение)

<b>Код в состоянии при поставке</b>		<b>Возможные изменения настройки</b>	
8F:0	Все органы управления функционируют	8F:1	Все органы управления заблокированы
		8F:2	Возможна работа только с основными настройками
90:128	Постоянная времени для расчета измененной наружной температуры 21,3 ч	90:1	В соответствии с настроенным значением быстрое (низкие значения) или медленное (высокие значения) согласование температуры подачи при изменении наружной температуры; 1 шаг настройки $\hat{=}$ 10 мин
		90:199	
94:0	Без модуля расширения Open Therm	94:1	С модулем расширением Open Therm (обнаруживается автоматически)
95:0	Без телекоммуникационного интерфейса Vitocom 100	95:1	С телекоммуникационным интерфейсом Vitocom 100 (обнаруживается автоматически)
97:0	С телекоммуникационным модулем LON: сигнал наружной температуры подключенного к контроллеру датчика используется внутри системы (только при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации)	97:1	Контроллер принимает наружную температуру
		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 может быть задан в диапазоне от 1 до ... более 5
99:0	Не изменять		
9A:0	Не изменять		



**Общие параметры / группа 1** (продолжение)

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
9b:70	Заданная температура подачи при внешнем запросе теплогенерации 70 °С	9b:0 ... 9b:127	Заданное значение температуры подачи при внешнем запросе теплогенерации настраивается в диапазоне от 0 до 127 °С (ограничено специфическими параметрами котла)
9C:20	Контроль абонентов LON. Если абонент не отвечает, то еще в течение 20 мин используются значения, предварительно установленные в контроллере. Только после этого подается сигнал неисправности. (только при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации).	9C:0	Без контроля
		9C:5 ... 9C:60	Время может быть задано в диапазоне от 5 до 60 мин
9F:8	Разность температур 8 К; только в сочетании с отопительным контуром со смесителем (только при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации)	9F:0 ... 9F:40	Настройка разности температур в диапазоне от 0 до 40 К

**Котел / группа 2**

Выбрать "**Котел**" при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации (см. стр. 85).

Выбрать "**2**" при использовании контроллера для постоянной температуры подачи (см. стр. 85).

## Котел / группа 2 (продолжение)

### Кодирование

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
01:1	Не изменять		
04:1	Минимальное время паузы горелки зависит от нагрузки водогрейного котла (предварительно задается кодирующим штекером котла)	04:0	Минимальное время паузы горелки имеет фиксированную настройку (предварительно задается кодирующим штекером котла)
06:...	Ограничение максимальной температуры котловой воды, предварительно установлено кодирующим штекером котла, °С	06:20 ... 06:127	Ограничение максимальной температуры котловой воды в пределах диапазонов, предварительно установленных водогрейным котлом.
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 может быть задана в диапазоне от 100 до 10 000 ч 1 шаг настройки $\cong$ 100 ч
23:0	Без установленной периодичности для обслуживания горелки	23:1 ... 23:24	Диапазон настройки интервала времени от 1 до 24 месяцев
24:0	Без индикации <b>"Обслуживание"</b> на дисплее	24:1	Индикация <b>"Обслуживание"</b> на дисплее (адрес устанавливается автоматически, после техобслуживания необходим сброс вручную)



**Котел / группа 2** (продолжение)

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
28:0	Без периодического зажигания горелки	28:1 ... 28:24	Интервал времени может быть задан в диапазоне от 1 ч до 24 ч. Горелка принудительно зажигается каждый раз на 30 с (только при работе на сжиженном газе).
2E:0	Не изменять		
2F:0	Программа удаления воздуха / программа наполнения не активна	2F:1 2F:2	Программа удаления воздуха активна Программа наполнения активна
30:1	Внутренний насос с регулируемой частотой вращения (настраивается автоматически)	30:0	Внутренний насос без регулируемой частоты вращения (например, временно при сервисном обслуживании)
31:...	Заданное число оборотов внутреннего насоса при работе в качестве насоса отопительного контура в %, предварительно задается кодирующим штекером котла	31:0 ... 31:100	Диапазон настройки заданного числа оборотов от 0 до 100 %
38:0	Состояние устройства управления горелкой: рабочий режим (неисправностей нет)	38:≠0	Состояние устройства управления горелкой: неисправность

**Горячая вода / группа 3**

Выбрать "**Горячая вода**" при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации (см. стр. 85).

Выбрать "**3**" при использовании контроллера для постоянной температуры подачи (см. стр. 85).

## Горячая вода / группа 3 (продолжение)

### Кодирование

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
56:0	Настройка заданного значения температуры воды в контуре водоразбора ГВС в диапазоне от 10 до 60 °С	56:1	Настройка заданного значения температуры воды в контуре ГВС в диапазоне от 10 до ... более 60 °С  <b>Указание</b> <i>Макс. значение в зависимости от кодирующего штекера котла. Соблюдать макс. допустимую температуру воды в контуре ГВС.</i>
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 бойлера: точка включения -2,5 К точка выключения +2,5 К	59:1 ... 59:10	Точка включения может быть задана на 1 - 10 К ниже заданного значения
5E:0	При сигнале "Внешняя блокировка" насос загрузки емкостного водонагревателя остается в режиме регулирования.	5E:1	При сигнале "Внешняя блокировка" насос загрузки емкостного водонагревателя отключается.
		5E:2	При сигнале "Внешняя блокировка" насос загрузки емкостного водонагревателя включается.



**Горячая вода / группа 3** (продолжение)

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
5F:0	При сигнале "Внешний запрос" насос загрузки емкостного водонагревателя остается в режиме регулирования.	5F:1	При сигнале "Внешний запрос" насос загрузки емкостного водонагревателя отключается.
		5F:2	При сигнале "Внешний запрос" насос загрузки емкостного водонагревателя включается.
63:0	Без дополнительной функции для приготовления горячей воды (только при использовании контроллера для постоянной температуры подачи)	63:1	Дополнительная функция: 1 раз в день
		63:2 ...	через каждые 2 - 14 дней
		63:14 63:15	2 раз в день
65:...	Информация о конструктивном типе переключающего клапана (изменение невозможно): 0: без переключающего клапана 1: переключающий клапан фирмы Viessmann 2: переключающий клапан фирмы Wilo 3: переключающий клапан фирмы Grundfos		
6C:100	Заданная частота вращения внутреннего насоса при приготовлении горячей воды 100 %	6C:0 ... 6C:100	Диапазон настройки заданного значения частоты вращения от 0 до 100 %
6F:...	Максимальная тепловая мощность при приготовлении горячей воды в%, задана кодирующим штекером котла	6F:0 ... 6F:100	Максимальная тепловая мощность при приготовлении горячей воды может быть задана в диапазоне до 100 %



**Горячая вода / группа 3 (продолжение)**

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
71:0	Циркуляционный насос контура ГВС: "Вкл." по временной программе (только при использовании контроллера для режима погодозависимой теплогенерации)	71:1	"Выкл." при приготовлении горячей воды до 1-го заданного значения
		71:2	"Вкл." при приготовлении горячей воды до 1-го заданного значения
72:0	Циркуляционный насос контура ГВС: "Вкл." по временной программе (только при использовании контроллера для режима погодозависимой теплогенерации)	72:1	"Выкл." при приготовлении горячей воды до 2-го заданного значения
		72:2	"Вкл." при приготовлении горячей воды до 2-го заданного значения
73:0	Циркуляционный насос контура ГВС: "Вкл." по временной программе (только при использовании контроллера для режима погодозависимой теплогенерации)	73:1	Во время работы временной программы 1 раз в час на 5 мин "Вкл." до 6 раз в час на 5 мин "Вкл."
		...	
		73:6	
		73:7	Постоянно "Вкл."

**Отопит. контур 1, отопит. контур 2, отопит. контур 3 / группа 5**

Выбрать "**Отопит. контур ...**" при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации (см. стр. 85).

Выбрать "**5**" при использовании контроллера для постоянной температуры подачи (см. стр. 85).

**Кодирование**

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
A0:0	Без дистанционного управления (только при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации)	A0:1	С Vitotrol 200A (обнаруживается автоматически)
		A0:2	С Vitotrol 300A или Vitohome 300 (обнаруживается автоматически)



**Отопит. контур 1, отопит. контур 2, отопит....** (продолжение)

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
A1:0	Возможно осуществление всех настроек, которые имеются в устройстве дистанционного управления (только для контроллера с постоянной температурой подачи)	A1:1	На устройстве дистанционного управления возможна установка только режима вечеринки.
A3:2	Наружная температура ниже 1 °С: Насос отопительного контура "Вкл." Наружная температура выше 3 °С: Насос отопительного контура "Выкл."	A3:-9 ... A3:15	Насос отопительного контура "Вкл./Выкл." (см. таблицу ниже)

**Внимание**

При настройках ниже 1 °С существует опасность замерзания трубопроводов за пределами теплоизоляции здания.  
В особенности необходимо учитывать дежурный режим, например, во время отпуска.

Параметры адреса A3:...	Насос отопительного контура	
	"Вкл."	"Выкл."
-9	-10 °С	-8 °С
-8	-9 °С	-7 °С
-7	-8 °С	-6 °С
-6	-7 °С	-5 °С
-5	-6 °С	-4 °С
-4	-5 °С	-3 °С
-3	-4 °С	-2 °С
-2	-3 °С	-1 °С
-1	-2 °С	0 °С
0	-1 °С	1 °С
1	0 °С	2 °С
2	1 °С	3 °С
до 15	до 14 °С	до 16 °С

**Отопит. контур 1, отопит. контур 2, отопит.... (продолжение)**

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
A4:0	С защитой от замерзания (только при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации)	A4:1	Без защиты от замерзания, настройка возможна только, если задан код "A3:-9".  <i><b>Указание</b></i> <i>Учитывать сноску "Внимание" для кода "A3"</i>
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 ( $ТП_{здн.}$ ) $НТ > ТП_{здн.} + 1 К$ (только при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации)	A5:0	Без логики управления насосом отопительного контура
		A5:1 ... A5:15	С логикой управления насосом отопительного контура: насос отопительного контура "Выкл." см. таблицу ниже

Параметр адреса A5:...	С логикой управления насосом отопительного контура: Насос отопительного контура "Выкл."
1	$НТ > ТП_{здн.} + 5 К$
2	$НТ > ТП_{здн.} + 4 К$
3	$НТ > ТП_{здн.} + 3 К$
4	$НТ > ТП_{здн.} + 2 К$
5	$НТ > ТП_{здн.} + 1 К$
6	$НТ > ТП_{здн.}$
7	$НТ > ТП_{здн.} - 1 К$
до 15	$НТ > ТП_{здн.} - 9 К$

**Отопит. контур 1, отопит. контур 2, отопит.... (продолжение)**

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
A6:36	Расширенный экономный режим <b>не</b> активен (только при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации)	A6:5 ... A6:35	Расширенный экономный режим активен, т.е. при задаваемом переменном значении от 5 до 35 °C плюс 1 °C горелка и насос отопительного контура выключаются, и смеситель закрывается. Основой является сглаженная наружная температура. Она образуется из фактической наружной температуры и постоянной времени, которая учитывает охлаждение среднестатистического здания.
A7:0	Без экономной функции смесителя (только при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации и отопительного контура со смесителем)	A7:1	С экономной функцией смесителя (расширенная логика управления насосом отопительного контура): Насос отопительного контура дополнительно "Выкл." <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Если смеситель был закрыт более 20 мин.</li> </ul> Насос отопительного контура "Вкл." <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Если смеситель переключается в режим регулирования.</li> <li>■ При опасности заморозания</li> </ul>
A8:1	Отопительный контур со смесителем подает сигнал запроса на внутренний насос (только при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации)	A8:0	Отопительный контур со смесителем не подает сигнал запроса на внутренний насос.

**Отопит. контур 1, отопит. контур 2, отопит.... (продолжение)**

<b>Код в состоянии при поставке</b>		<b>Возможные изменения настройки</b>	
A9:7	С периодом простоя насоса: Насос отопительного контура "Выкл." при изменении заданного значения вследствие переключения режима или изменения заданной температуры помещения (только при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации).	A9:0	Без периода простоя насоса
		A9:1 ... A9:15	С периодом простоя насоса, настройка в диапазоне от 1 до 15
b0:0	С дистанционным управлением: Режим отопления/ пониженный режим: погодозависимая теплогенерация (только с контроллером для погодозависимой теплогенерации, изменять код только для отопительного контура со смесителем)	b0:1	Режим отопления: в режиме погодозависимой теплогенерации Пониженный режим: с управлением по температуре помещения
		b0:2	Режим отопления: с управлением по температуре помещения Пониженный режим: в режиме погодозависимой теплогенерации
		b0:3	Режим отопления/ пониженный режим: с управлением по температуре помещения



**Отопит. контур 1, отопит. контур 2, отопит.... (продолжение)**

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
b2:8	С дистанционным управлением и для отопительного контура должна быть закодирована коррекция по температуре помещения: коэффициент влияния помещения 8 (только при использовании контроллера с режимом погодозависимой теплогенерации, изменять код только для отопительного контура со смесителем)	b2:0	Без влияния помещения
		b2:1	Коэффициент влияния помещения может быть задан в диапазоне от 1 до 64
		... b2:64	
b5:0	С дистанционным управлением: без логики управления насосом отопительного контура с управлением по температуре помещения (только при использовании контроллера с режимом погодозависимой теплогенерации, изменять код только для отопительного контура со смесителем)	b5:1 ... b5:8	Логика управления насосом отопительного контура см. в таблице ниже:

Параметры адреса b5:...	С логикой управления насосом отопительного контура:	
	Насос отоп. контура "Выкл."	Насос отоп. контура "Вкл."
1	$ТП_{факт.} > ТП_{здн.} + 5 \text{ К}$	$ТП_{факт.} < ТП_{здн.} + 4 \text{ К}$
2	$ТП_{факт.} > ТП_{здн.} + 4 \text{ К}$	$ТП_{факт.} < ТП_{здн.} + 3 \text{ К}$
3	$ТП_{факт.} > ТП_{здн.} + 3 \text{ К}$	$ТП_{факт.} < ТП_{здн.} + 2 \text{ К}$
4	$ТП_{факт.} > ТП_{здн.} + 2 \text{ К}$	$ТП_{факт.} < ТП_{здн.} + 1 \text{ К}$
5	$ТП_{факт.} > ТП_{здн.} + 1 \text{ К}$	$ТП_{факт.} < ТП_{здн.}$
6	$ТП_{факт.} > ТП_{здн.}$	$ТП_{факт.} < ТП_{здн.} - 1 \text{ К}$
7	$ТП_{факт.} > ТП_{здн.} - 1 \text{ К}$	$ТП_{факт.} < ТП_{здн.} - 2 \text{ К}$
8	$ТП_{факт.} > ТП_{здн.} - 2 \text{ К}$	$ТП_{факт.} < ТП_{здн.} - 3 \text{ К}$

**Отопит. контур 1, отопит. контур 2, отопит.... (продолжение)**

<b>Код в состоянии при поставке</b>		<b>Возможные изменения настройки</b>	
C5:20	Электронное ограничение минимальной температуры подачи до 20°C (только при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации)	C5:1 ... C5:127	Настройка минимального ограничения в диапазоне от 1 до 127°C (ограничение специфическими параметрами котла)
C6:74	Электронное ограничение максимальной температуры подачи до 74 °C (только при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации)	C6:10 ... C6:127	Настройка максимального ограничения в диапазоне от 10 до 127°C (ограничение специфическими параметрами котла)
d3:14	Наклон кривой отопления = 1,4	d3:2 ... d3:35	Наклон кривой отопления может быть задан в диапазоне от 0,2 до 3,5 (см. стр. 62)
d4:0	Уровень кривой отопления = 0	d4:-13 ... d4:40	Диапазон настройки уровня кривой отопления от -13 до 40 (см. стр. 62)
d5:0	Внешнее переключение режима работы переключает режим работы на "Постоянный режим с пониженной температурой помещения" или "Дежурный режим" (только при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации)	d5:1	Внешнее переключение режима работы переключает на "Постоянный режим с нормальной температурой помещения" (в зависимости от кодового адреса 3A, 3b или 3C).



**Отопит. контур 1, отопит. контур 2, отопит.... (продолжение)**

<b>Код в состоянии при поставке</b>		<b>Возможные изменения настройки</b>	
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
		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		



**Отопит. контур 1, отопит. контур 2, отопит.... (продолжение)**

<b>Код в состоянии при поставке</b>		<b>Возможные изменения настройки</b>	
E2:50	С дистанционным управлением: без корректировки индикации фактического значения температуры помещения (только при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации)	E2:0 ... E2:49	корректировка индикации -5 К до корректировки индикации -0,1 К
		E2:51 ... E2:99	корректировка индикации +0,1 К до корректировки индикации +4,9 К
E5:0	Без внешнего насоса отопительного контура с регулировкой частоты вращения (только при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации)	E5:1	С внешним насосом отопительного контура с регулируемой частотой вращения (обнаруживается автоматически)
E6:...	Максимальная частота вращения насоса отопительного контура с регулировкой частоты вращения в нормальном режиме в % от максимальной частоты вращения насоса. Значение предварительно задается через специфический параметр котла (только с контроллером для погодозависимой теплогенерации).	E6:0 ... E6:100	Максимальное число оборотов настраивается в диапазоне от 0 до 100 %



**Отопит. контур 1, отопит. контур 2, отопит.... (продолжение)**

<b>Код в состоянии при поставке</b>		<b>Возможные изменения настройки</b>	
E7:30	Минимальная частота вращения насоса отопительного контура с регулировкой частоты вращения: 30 % макс. частоты вращения (только для контроллера с режимом погодозависимой теплогенерации)	E7:0 ... E7:100	Минимальная частота вращения настраивается в диапазоне от 0 до 100 % максимальной частоты вращения.
E8:1	Минимальная частота вращения в режиме с пониженной температурой помещения в соответствии с настройкой в кодовом адресе "E9" (только при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации)	E8:0	Скорость вращения согласно настройке в кодовом адресе "E7"
E9:45	Частота вращения насоса отопительного контура с регулируемой частотой вращения в пониженном режиме: 45 % от максимальной частоты вращения (только для контроллера с режимом погодозависимой теплогенерации)	E9:0 ... E9:100	Настройка частоты вращения в диапазоне от 0 до 100 % макс. частоты вращения в режиме с пониженной температурой помещения
F1:0	Функция сушки бетонной стяжки не активна (только при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации).	F1:1 ... F1:6	Настройка функции сушки бесшовного пола на основе 6 температурно-временных профилей (см. стр. 168)
		F1:15	Постоянная температура подачи 20 °C

**Отопит. контур 1, отопит. контур 2, отопит.... (продолжение)**

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
F2:8	Ограничение времени для режима вечеринки или внешнее переключение режима работы с помощью клавиши: 8 ч (только при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации) <sup>*1</sup>	F2:0	Без ограничения времени для режима вечеринки <sup>*1</sup>
		F2:1 ... F2:12	Настройка ограничения времени в диапазоне от 1 до 12 ч <sup>*1</sup>
F5:12	Выбег внутреннего насоса в режиме отопления: 12 мин (только при использовании контроллера для постоянной температуры подачи)	F5:0	Без выбега внутреннего насоса
		F5:1 ... F5:20	Настройка выбега внутреннего насоса в диапазоне от 1 до 20 мин
F6:25	Внутренний насос в режиме "Только ГВС" постоянно включен (только при использовании контроллера для постоянной температуры подачи)	F6:0	Внутренний насос в режиме "Только ГВС" постоянно выключен
		F6:1 ... F6:24	Внутренний насос в режиме "Только ГВС" включается от 1 до 24 раз в день всякий раз на 10 мин.
F7:25	Внутренний насос в "Дежурном режиме" постоянно включен (только при использовании контроллера для постоянной температуры подачи).	F7:0	Внутренний насос в "Дежурном режиме" постоянно выключен.
		F7:1 ... F7:24	Внутренний насос в "Дежурном режиме" включается от 1 до 24 раз в день всякий раз на 10 мин.

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

**Отопит. контур 1, отопит. контур 2, отопит.... (продолжение)**

<b>Код в состоянии при поставке</b>		<b>Возможные изменения настройки</b>	
F8:-5	Предел для повышения температуры в пониженном режиме эксплуатации -5 °С, см. пример на стр. 171. Учитывать настройку кодового адреса "А3". (только при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации).	F8:+10	Настройка предела температуры в диапазоне от +10 до -60 °С
		...	
		F8:-60	
F9:-14	Предел для повышения заданного значения температуры в пониженном режиме эксплуатации -14 °С, см. пример на стр. 171. (только при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации).	F8:-61	Функция не активна
		F9:+10	Предел повышения заданного значения температуры помещения до значения в обычном режиме настраивается в диапазоне от +10 до -60 °С
		...	
		F9:-60	

**Отопит. контур 1, отопит. контур 2, отопит.... (продолжение)**

<b>Код в состоянии при поставке</b>		<b>Возможные изменения настройки</b>	
FA:20	Повышение заданной температуры котловой воды или температуры подачи при переходе от режима с пониженной температурой помещения в режим с нормальной температурой помещения на 20 %. См. пример на стр. 172 (только при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации).	FA:0 ... FA:50	Повышение температуры настраивается в диапазоне от 0 до 50 %.
Fb:30	Длительность повышения заданной температуры котловой воды или температуры подачи (см. кодовый адрес "FA") 60 мин. См. пример на стр. 172 (только при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации).	Fb:0 ... Fb:150	Длительность настраивается в диапазоне от 0 до 300 мин; 1 шаг настройки $\cong$ 2 мин)

## Вызов меню "Обслуживание"

### Только при контроллере для погодозависимой теплогенерации

Нажимать одновременно клавиши **OK** и **≡** в течение приблизительно 4 с.

### Обзор меню "Обслуживание"



## Диагностика

### Опрос рабочих параметров

- Контроллер для погодозависимой теплогенерации:  
Опрос рабочих параметров может производиться в шести разделах. См. **"Диагностика"** в обзоре меню "Обслуживание".  
Рабочие параметры отопительных контуров со смесителем и гелиоустановкой могут быть опрошены только в том случае, если эти элементы имеются в отопительной установке.  
Дополнительную информацию о рабочих параметрах см. в главе "Краткие опросы".
- Контроллер для постоянной температуры подачи:  
Рабочие параметры могут быть опрошены в меню "i".



Инструкция по эксплуатации

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

#### Указание

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

#### Вызов рабочих параметров

##### Контроллер для погодозависимой теплогенерации

1. Нажимать одновременно клавиши **OK** и **≡** в течение приблизительно 4 с.

##### 2. "Диагностика"

##### Сброс рабочих параметров

Сохраненные рабочие параметры (например, часы наработки) могут быть сброшены на 0.  
Значение "Наруж. темп-ра усреднен." сбрасывается на фактическое значение.

3. Выбрать необходимую группу, например **"Общие параметры"**.


##### Контроллер для постоянной температуры подачи



Инструкция по эксплуатации, глава "Опрос информации"

## Диагностика (продолжение)

### Контроллер для погодозависимой теплогенерации

1. Нажимать одновременно клавиши **OK** и  в течение приблизительно 4 с.
2. "Диагностика"
3. "Сброс параметров"

4. Выбрать нужное значение (например, "Пуски горел.") или "Все значения".

### Контроллер для постоянной температуры подачи




Инструкция по эксплуатации, глава "Опрос информации"

### Краткие опросы

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

### Контроллер для погодозависимой теплогенерации

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

Diagnose Kurzabfrage						
1:	1	F	0	A	1	2
2:	0	0	0	0	0	0
3:	0	0	0	0	0	0
4:	0	0	0	0	0	0

Wählen mit 



**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 - контроллер		Версия (ревизия) прибора		Версия (ревизия) газового топочного автомата	
2:	Схема установки 01 - 10		Количество абонентов шины KM-BUS		Макс. требуемая температура	
3:	0	Версия ПО - панель управления	Версия ПО - комплект привода смесителя 0: без комплекта привода смесителя	0	Версия ПО - модуль LON	0
4:	Версия ПО - газовый топочный автомат		Тип газового топочного автомата		Тип устройства	
5:	0: без внешнего запроса теплогенерации 1: внешний запрос теплогенерации	0: без внешнего блокирования 1: внешнее блокирование		Внешнее переключение 0 - 10 В Индикация в °С 0: без внешнего переключения		






**Диагностика** (продолжение)

Строка (краткий опрос)	Поле					
	1	2	3	4	5	6
6:	Количество абонентов LON		Контрольная цифра	Макс.тепловая мощность Значение в %		
7:	<b>Отопит. контур А1 (без смесителя)</b>		<b>Отопит. контур М2 (со смесителем)</b>		<b>Отопит. контур М3 (со смесителем)</b>	
	Дист. управление 0: нет 1: Vitotrol 200А 2: Vitotrol 300А или Vithome	Версия ПО - дист. управление 0: без дист. управления	дист. управление 0: нет 1: Vitotrol 200А 2: Vitotrol 300А или Vithome	Версия ПО - дист. управление 0: без дист. управления	дист. управление 0: нет 1: Vitotrol 200А 2: Vitotrol 300А или Vithome	Версия ПО - дист. управление 0: без дист. управления

**Диагностика** (продолжение)

Строка (краткий опрос)	Поле					
	1	2	3	4	5	6
8:	<b>Внутренний насос</b>		<b>Насос отопительного контура М2</b>		<b>Насос отопительного контура М3</b>	
	Насос с регулируемой частотой вращения 0: нет 1: Wilo 2: Grundfos	Версия ПО - насос с регулируемой частотой вращения 0: без насоса с регулируемой частотой вращения	Насос с регулируемой частотой вращения 0: нет 1: Wilo 2: Grundfos	Версия ПО - насос с регулируемой частотой вращения 0: без насоса с регулируемой частотой вращения	Насос с регулируемой частотой вращения 0: нет 1: Wilo 2: Grundfos	Версия ПО - насос с регулируемой частотой вращения 0: без насоса с регулируемой частотой вращения
9:	Внутренние данные о калибровке				Версия ПО - модуль расширения AM1	Версия ПО - модуль расширения EA1

**Контроллер для постоянной температуры подачи**

1. Нажимать одновременно клавиши **OK** и  в течение приблизительно 4 с.  
На дисплее мигает "P".
2. Подтвердить клавишей **OK**.
3. Выбрать необходимый опрос с помощью /. Например, "b" для "Макс. тепл. мощность" (см. таблицу ниже):
4. Подтвердить выбор опроса нажатием **OK**.

**Диагностика** (продолжение)

Значения отдельных опросов см. в таблице ниже:

Краткие опросы	Индикация на дисплее				
	0	0	0	0	0
0		Схема установки 1 - 2	Версия ПО - контроллер		Версия ПО - панель управления
1		Версия ПО - газовый топочный автомат		0	
E			Внешнее переключение 0 - 10 В Индикация в °С 0: без внешнего переключения		
3			Заданная температура котловой воды		
A			Максимальная требуемая температура		
4		Тип газового топочного автомата		Тип устройства	
5			Заданное значение температуры емкостного водонагревателя		
b	Положение переключающего клапана 0: отсутствует 1: отопление 2: средн. положение 3: приг. горячей воды		Макс. тепловая мощность в %		
C		Кодирующий штекер котла (шестнадцатеричный)			
c		Версия (ревизия) устройства		Версия (ревизия) газового топочного автомата	

**Диагностика** (продолжение)

Краткие опросы	Индикация на дисплее				
	0	0	0	0	0
d				Насос с регулируемой частотой вращения 0 нет 1 Wilo 2 Grundfos	Версия ПО - насос с регулируемой частотой вращения 0: без насоса с регулируемой частотой вращения
F ①	Настройка кода 53	Внутренние данные о калибровке			
<b>Модуль расширения AM1</b>					
F ②	Версия ПО	Конфигурация выхода A1 (значение соответствует настройке кода 33)	Состояние переключения выхода A1 0: выкл 1: вкл	Конфигурация выхода A2 (значение соответствует настройке кода 34)	Состояние переключения выхода A2 0: выкл 1: вкл
<b>Модуль расширения EA1</b>					
F ③	Конфигурация выхода 157 (значение соответствует настройке кода 36)	Состояние переключения выхода 157 0: выкл 1: вкл	Состояние переключения входа DE1 0: открыт 1: закрыт	Состояние переключения входа DE2 0: открыт 1: закрыт	Состояние переключения входа DE3 0: открыт 1: закрыт
F ④	Версия ПО	Внешнее переключение 0 - 10 В Индикация в %			



## Диагностика (продолжение)

Краткие опросы	Индикация на дисплее					
<b>Модуль расширения Open Therm (при наличии)</b>						
F ⑨	Версия ПО	Статус приготовления горячей воды	Внешнее переключение 0 - 10 В Индикация в %			

## Проверка выходов (тест реле)

### Контроллер для погодозависимой теплогенерации

1. Нажимать одновременно клавиши **OK** и в течение приблизительно 4 с.
2. "Тест реле"





**В зависимости от комплектации установки возможно управление следующими выходами реле:**

Индикация на дисплее	Пояснение
Базовая нагрузка вкл.	Горелка работает с мин. мощностью, внутренний насос включен.
Полная нагрузка вкл.	Горелка работает с макс. мощностью, внутренний насос включен.
Выход внутр. включ. Клапан включ. отопление	Внутренний выход  (внутр. насос) активен Переключающий клапан в положении режима отопления
Клапан включ. средн.	Переключающий клапан в среднем положении (заполнение/опорожнение)
Клапан включ. бойлер	Переключающий клапан в положении приготовления горячей воды
Насос контур. ОК2 включ.	Выход насоса отопительного контура активен (комплект привода смесителя)
Смеситель ОК2 открыть	Выход "Смеситель откр." активен (комплект привода смесителя)
Смеситель ОК2 закрывать	Выход "Смеситель закр." активен (комплект привода смесителя)

**Проверка выходов (тест реле)** (продолжение)

Индикация на дисплее	Пояснение
Насос контур. ОК3 включ.	Выход насоса отопительного контура активен (комплект привода смесителя)
Смеситель ОК3 открыть	Выход "Смеситель откр." активен (комплект привода смесителя)
Смеситель ОК3 закреть	Выход "Смеситель закр." активен (комплект привода смесителя)
Вых.внут. расш.Н1 включ.	Выход на внутреннем модуле расширения активен.
AM1 выход 1 включ.	Выход A1 на модуле расширения AM1 активен.
AM1 выход 2 включ.	Выход A2 на модуле расширения AM1 активен.
EA1 выход 1 включ.	Контакт P - S на штекере <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">157</span> модуля расширения EA1 закрыт.

**Контроллер для постоянной температуры подачи**

1. Нажимать одновременно клавиши **OK** и  в течение приблизительно 4 с.  
На дисплее мигает "P".
2. Клавишей  выбрать "P" и подтвердить нажатием **OK**.
3. Выбрать необходимое реле (выход) клавишами  /  (см. таблицу ниже):
4. Подтвердить выбор реле нажатием **OK**.  
На дисплее появится цифра, соответствующая активированному реле, и "on".

**В зависимости от комплектации установки возможно управление следующими реле (релейными выходами):**

Индикация на дисплее	Пояснение
1	Горелка работает с мин. мощностью, внутренний насос включен.
2	Горелка работает с макс. мощностью, внутренний насос включен.
3	Внутренний выход <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">20</span> (внутр. насос) активен



### Проверка выходов (тест реле) (продолжение)

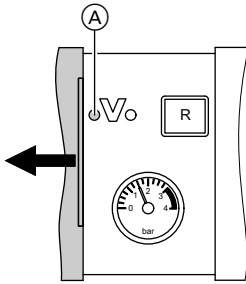
Индикация на дисплее	Пояснение
4	Переключающий клапан в положении режима отопления
5	Переключающий клапан в среднем положении (наполнение/ опорожнение)
6	Переключающий клапан в положении приготовления горячей воды
10	Выход внутреннего модуля расширения активен
19	Контакт P - S на штекере <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">157</span> модуля расширения EA1 закрыт.
20	Выход A1 на модуле расширения AM1 активен.
21	Выход A2 на модуле расширения AM1 активен.



## Индикация неисправностей

### Контроллер для погодозависимой теплогенерации

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



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

Для некоторых неисправностей на дисплее появляется текстовое пояснение для 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, и устройство сигнализации неисправностей включается снова.

#### Вызов квитированных неисправностей

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

#### Считывание кодов неисправностей из памяти неисправностей (история ошибок)

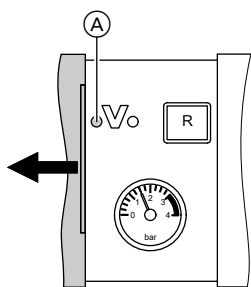
Последние 10 произошедших неисправностей (также устраненные) сохраняются и могут быть опрошены. Неисправности расположены в списке по их актуальности.

1. Нажимать одновременно клавиши **OK** и **≡**; в течение приблизительно 4 с.
2. **"История ошибок"**
3. **"Показать?"**

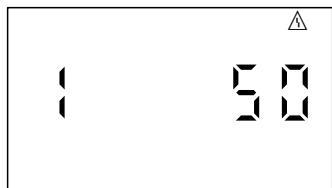
## Индикация неисправностей (продолжение)

### Контроллер для постоянной температуры подачи

При возникновении неисправности мигает красный индикатор (A). На дисплее панели управления мигает 2-значный код неисправности и (в зависимости от вида неисправности) "△" или "⚠".



С помощью клавиш ▲/▼ можно вызвать другие существующие неисправности. Значение кодов неисправности см. на следующих страницах.



Пример: код неисправности "50"

#### Квитирование неисправности

Нажать **OK**, на дисплее снова появится базовая индикация.

Подключенное устройство сигнализации неисправностей отключается. Если квитированная неисправность не будет устранена, то на следующий день сигнал неисправности появится снова, и устройство сигнализации неисправностей включается снова.

#### Вызов квитированных неисправностей

Нажимать клавишу **OK** в течение приблизительно 4 с.

#### Считывание кодов неисправностей из памяти неисправностей (история ошибок)

Последние 10 произошедших неисправностей (также устраненные) сохраняются и могут быть опрошены. Неисправности расположены в списке по их актуальности.

1. Нажимать одновременно клавиши **OK** и **≡** в течение приблизительно 4 с.
2. Выбрать "△" и активировать историю ошибок нажатием **OK**.
3. С помощью ▲/▼ выбрать сообщение о неисправности.

## Коды неисправностей

Код неисправности на дисплее	Пост.	Погодо-завис.	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
10	X	X	Регулирует по наружной температуре 0°C	Короткое замыкание датчика наружной температуры	Проверить датчик наружной температуры (см. стр. 145)
18	X	X	Регулирует по наружной температуре 0°C	Обрыв датчика наружной температуры	Проверить датчик наружной температуры (см. стр. 145)
20	X	X	Регулирует без датчика температуры подачи (гидравлического разделителя)	Короткое замыкание датчика температуры подачи установки	Проверить датчик гидравлического разделителя (см. стр. 146)
28	X	X	Регулирует без датчика температуры подачи (гидравлического разделителя)	Обрыв датчика температуры подачи установки	Проверить датчик гидравлического разделителя (см. стр. 146)
30	X	X	Горелка заблокирована	Короткое замыкание датчика температуры котла	Проверить датчик температуры котла (см. стр. 146)
38	X	X	Горелка заблокирована	Обрыв датчика температуры котла	Проверить датчик температуры котла (см. стр. 146)



**Коды неисправностей** (продолжение)

Код неисправн. на дисплее	Пост.	Погодо-завис.	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
40		X	Смеситель закрывается	Короткое замыкание датчика температуры подачи, отопительный контур 2 (со смесителем)	Проверить датчик температуры подачи
44		X	Смеситель закрывается	Короткое замыкание датчика температуры подачи, отопительный контур 3 (со смесителем)	Проверить датчик температуры подачи
48		X	Смеситель закрывается	Обрыв датчика температуры подачи, отопительный контур 2 (со смесителем)	Проверить датчик температуры подачи
4C		X	Смеситель закрывается	Обрыв датчика температуры подачи, отопительный контур 3 (со смесителем)	Проверить датчик температуры подачи

**Коды неисправностей** (продолжение)

Код неисправности на дисплее	Пост.	Погодо-завис.	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
50	X	X	Без приготовления горячей воды	Короткое замыкание датчика температуры емкостного водонагревателя	Проверить датчики (см. стр. 146)
51	X	X	Без приготовления горячей воды	Короткое замыкание датчика температуры ГВ на выходе	Проверить датчик (см. стр. 146)
58	X	X	Без приготовления горячей воды	Обрыв датчика температуры емкостного водонагревателя	Проверить датчики (см. стр. 146)
59	X	X	Без приготовления горячей воды	Обрыв датчика температуры ГВ на выходе	Проверить датчик (см. стр. 146)
A7		X	Режим регулирования в соответствии с состоянием при поставке	Панель управления неисправна	Заменить панель управления



**Коды неисправностей** (продолжение)

Код неисправности на дисплее	Пост.	Погодо-завис.	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
A9		X	Если подключен один отопительный контур со смесителем, горелка работает с минимальной тепловой мощностью. Если подключен только один отопительный контур без смесителя, горелка блокируется.	Внутренний насос заблокирован	Проверить насос
b0	X	X	Горелка заблокирована	Короткое замыкание датчика температуры уходящих газов	Проверить датчик температуры уходящих газов.
b1	X	X	Режим регулирования в соответствии с состоянием при поставке	Неисправность связи панели управления	Проверить подключения, при необходимости заменить панель управления.
b5	X	X	Режим регулирования в соответствии с состоянием при поставке	Внутренняя ошибка	Заменить контроллер

**Коды неисправностей** (продолжение)

Код неисправности на дисплее	Пост.	Погодо-завис.	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
b7	X	X	Горелка заблокирована	Ошибка кодирующего штекера котла	Вставить кодирующий штекер котла или заменить в случае неисправности.
b8	X	X	Горелка заблокирована	Обрыв датчика температуры уходящих газов	Проверить датчик температуры уходящих газов.
bA		X	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		X	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		X	Режим регулирования без дистанционного управления	Ошибка связи дистанционного управления Vitotrol отопительного контура 1 (без смесителя)	Проверить подключения, кабели, кодовый адрес "A0" и настройку дистанционного управления (см. стр. 174).



**Коды неисправностей** (продолжение)

Код неисправности на дисплее	Пост.	Погодо-завис.	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
bD		X	Режим регулирования без дистанционного управления	Ошибка связи дистанционного управления Vitotrol отопительного контура 2 (со смесителем)	Проверить подключения, кабели, кодовый адрес "A0" и настройку дистанционного управления (см. стр. 174).
bE		X	Режим регулирования без дистанционного управления	Ошибка связи дистанционного управления Vitotrol отопительного контура 3 (со смесителем)	Проверить подключения, кабели, кодовый адрес "A0" и настройку дистанционного управления (см. стр. 174).
bF		X	Режим регулирования	Неправильный телекоммуникационный модуль LON	Заменить телекоммуникационный модуль LON
C1	X	X	Режим регулирования	Ошибка связи модуля расширения EA1	Проверить подключения
C3	X	X	Режим регулирования	Ошибка связи модуля расширения AM1	Проверить подключения



**Коды неисправностей** (продолжение)

Код неисправности на дисплее	Пост.	Погодо-завис.	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
C4	X	X	Режим регулирования	Ошибка связи модуля расширения Open Therm	Проверить модуль расширения Open Therm
C5	X	X	Режим регулирования, максимальная частота вращения насоса	Ошибка связи внутреннего насоса с регулированием частоты вращения	Проверить настройку кодового адреса "30"
C6		X	Режим регулирования, максимальная частота вращения насоса	Ошибка связи внешнего насоса с регулированием частоты вращения в отопительном контуре 2 (со смесителем)	Проверить настройку кодового адреса "E5"
C7	X	X	Режим регулирования, максимальная частота вращения насоса	Ошибка связи внешнего насоса с регулированием частоты вращения в отопительном контуре 1 (без смесителя)	Проверить настройку кодового адреса "E5"



**Коды неисправностей** (продолжение)

Код неисправности на дисплее	Пост.	Погодозавис.	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
C8		X	Режим регулирования, максимальная частота вращения насоса	Ошибка связи внешнего насоса с регулированием частоты вращения в отопительном контуре 3 (со смесителем)	Проверить настройку кодового адреса "E5"
Cd	X	X	Режим регулирования	Ошибка связи Vitocom 100 (шина KM-BUS)	Проверить подключения, Vitocom 100 и кодовый адрес "95"
CE	X	X	Режим регулирования	Ошибка связи внешнего модуля расширения	Проверить подключения
CF		X	Режим регулирования	Ошибка связи модуля LON	Заменить телекоммуникационный модуль LON
d6	X	X	Режим регулирования	Вход DE1 на модуле расширения EA1 сообщает об ошибке	Устранить неисправность на соответствующем устройстве
d7	X	X	Режим регулирования	Вход DE2 на модуле расширения EA1 сообщает об ошибке	Устранить неисправность на соответствующем устройстве

**Коды неисправностей** (продолжение)

Код неисправности на дисплее	Пост.	Погодо-завис.	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
d8	X	X	Режим регулирования	Вход DE3 на модуле расширения EA1 сообщает об ошибке	Устранить неисправность на соответствующем устройстве
dA		X	Режим регулирования без влияния помещения	Короткое замыкание датчика температуры помещения, отопительный контур 1 (без смесителя)	Проверить датчик температуры помещения отопительного контура 1
db		X	Режим регулирования без влияния помещения	Короткое замыкание датчика температуры помещения отопительного контура 2 (со смесителем)	Проверить датчик температуры помещения отопительного контура 2
dC		X	Режим регулирования без влияния помещения	Короткое замыкание датчика температуры помещения отопительного контура 3 (со смесителем)	Проверить датчик температуры помещения отопительного контура 3



**Коды неисправностей** (продолжение)

Код неисправности на дисплее	Пост.	Погодо-завис.	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
dd		X	Режим регулирования без влияния помещения	Обрыв датчика температуры помещения отопительного контура 1 (без смесителя)	Проверить датчик температуры помещения отопительного контура 1 и настройку дистанционного управления (см. стр. 174).
dE		X	Режим регулирования без влияния помещения	Обрыв датчика температуры помещения отопительного контура 2 (со смесителем)	Проверить датчик температуры помещения отопительного контура 2 и настройку дистанционного управления (см. стр. 174).
dF		X	Режим регулирования без влияния помещения	Обрыв датчика температуры помещения отопительного контура 3 (со смесителем)	Проверить датчик температуры помещения отопительного контура 3 и настройку дистанционного управления (см. стр. 174).
E0		X	Режим регулирования	Ошибка внешнего абонента LON	Проверить подключения и абонентов LON
E4	X	X	Горелка заблокирована	Сбой напряжения питания 24 В	Заменить контроллер.

## Коды неисправностей (продолжение)

Код неисправности на дисплее	Пост.	Погодо-завис.	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
E5	X	X	Горелка заблокирована	Неисправность усилителя пламени	Заменить контроллер.
E8	X	X	Неисправность горелки	Ток ионизации вне необходимого диапазона	Проверить ионизационный электрод и кабель. Нажать кнопку разблокирования <b>R</b> .
EA	X	X	Неисправность горелки	Ток ионизации во время калибровки вне необходимого диапазона.	Проверить ионизационный электрод и кабель. Нажать кнопку разблокирования <b>R</b> .
Eb	X	X	Неисправность горелки	Отбор тепла во время калибровки постоянно слишком низок	Обеспечить отбор тепла. Выключить водогрейный котел и снова включить. Нажать кнопку разблокирования <b>R</b> .
EC	X	X	Неисправность горелки	Ошибка параметра во время калибровки	Нажать кнопку разблокирования <b>R</b> или заменить кодирующий штекер котла и нажать кнопку разблокирования <b>R</b> .
Ed	X	X	Неисправность горелки	Внутренняя ошибка	Заменить контроллер.



**Коды неисправностей** (продолжение)

Код неисправности на дисплее	Пост.	Погодо-завис.	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
EE	X	X	Неисправность горелки	Сигнал пламени при пуске горелки отсутствует или слишком мал.	Проверить ионизационный электрод и соединительный кабель, измерить ток ионизации, проверить подачу газа (давление газа и реле контроля давления газа), газовую регулирующую арматуру, розжиг и блок розжига, электроды розжига и конденсатоотводчик. Нажать кнопку разблокирования <b>R</b> .
EF	X	X	Неисправность горелки	Потеря пламени после образования пламени.	Проверить подачу газа (давление газа и реле контроля давления газа), проверить циркуляцию уходящих газов в системе "Воздух/продукты сгорания", проверить ионизационный электрод (при необходимости заменить). Нажать кнопку разблокирования <b>R</b> .

## Коды неисправностей (продолжение)

Код неисправности на дисплее	Пост.	Погодо-завис.	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
F0	X	X	Горелка заблокирована	Внутренняя ошибка	Заменить контроллер.
F1	X	X	Неисправность горелки	Сработал ограничитель температуры уходящих газов.	Проверить уровень заполнения отопительной установки. Удалить воздух из установки. Нажать кнопку разблокирования <b>R</b> после охлаждения системы удаления продуктов сгорания.
F2	X	X	Неисправность горелки	Сработал ограничитель температуры.	Проверить уровень заполнения отопительной установки. Проверить насос. Удалить воздух из установки. Проверить ограничитель температуры и соединительные кабели. Нажать кнопку разблокирования <b>R</b> .
F3	X	X	Неисправность горелки	Сигнал пламени имеется уже при пуске горелки.	Проверьте ионизационный электрод и соединительные кабели. Нажать кнопку разблокирования <b>R</b> .



Устранение неисправностей

**Коды неисправностей** (продолжение)

Код неисправности на дисплее	Пост.	Погодо-завис.	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
F8	X	X	Неисправность горелки	Топливный клапан закрывается с задержкой.	Проверить газовую регулируемую арматуру. Проверить оба управляющих кабеля. Нажать кнопку разблокирования <b>R</b> .
F9	X	X	Неисправность горелки	Частота вращения вентилятора при пуске горелки слишком низкая	Проверить вентилятор, соединительные кабели вентилятора, электропитание вентилятора и устройство управления вентилятора. Нажать кнопку разблокирования <b>R</b> .
FA	X	X	Неисправность горелки	Вентилятор не остановился	Проверить вентилятор, соединительные кабели вентилятора, устройство управления вентилятора. Нажать кнопку разблокирования <b>R</b> .



**Коды неисправностей** (продолжение)

Код неисправности на дисплее	Пост.	Погодо-завис.	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
FC	X	X	Неисправность горелки	Газовая регулирующая арматура неисправна, неисправно управление модуляционным клапаном или заблокирован тракт уходящих газов.	Проверить газовую регулирующую арматуру. Проверить систему удаления продуктов сгорания. Нажать кнопку разблокирования <b>R</b> .
Fd	X	X	Неисправность горелки	Неисправность топочного автомата	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.

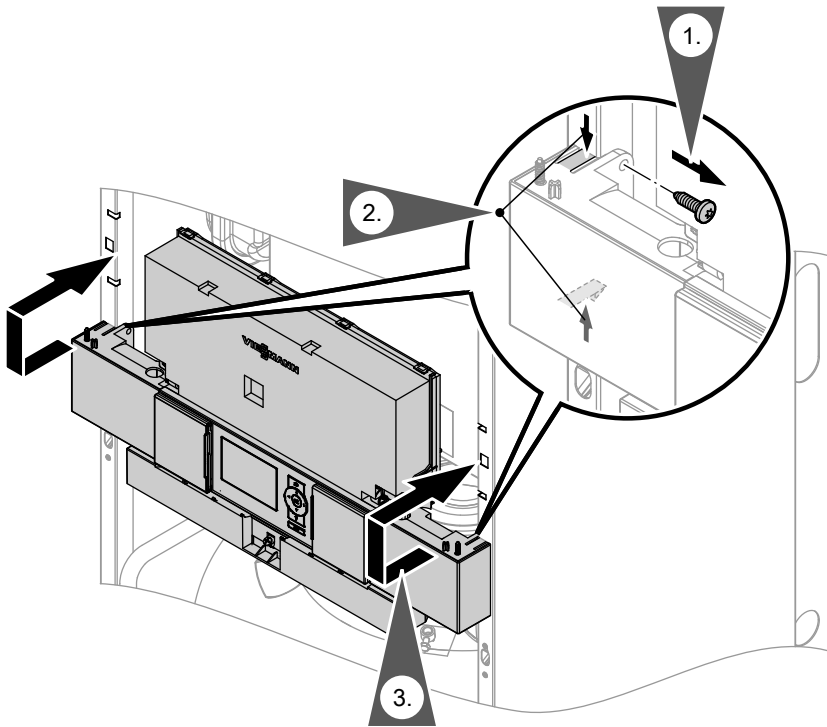


**Коды неисправностей** (продолжение)

Код неисправности на дисплее	Пост.	Погодо-завис.	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
FE	X	X	Горелка заблокирована или неисправна	Кодирующий штекер котла или монтажная плата неисправны	Нажать кнопку разблокирования <b>R</b> . Если неисправность не устраняется, заменить кодирующий штекер котла или контроллер.
FF	X	X	Горелка заблокирована или неисправна	Внутренняя ошибка или кнопка разблокирования <b>R</b> заблокирована.	Включить прибор заново. Если прибор снова не включается, заменить контроллер.

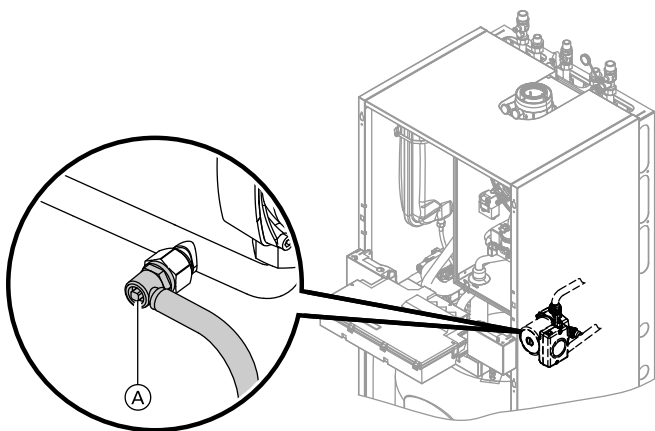
**Ремонт****Перевести контроллер в положение для техобслуживания**

При необходимости контроллер может быть установлен в другое положение с целью ввода в эксплуатацию и проведения работ по техобслуживанию.



**Ремонт** (продолжение)

**Опорожнение водогрейного котла со стороны отопительного контура**



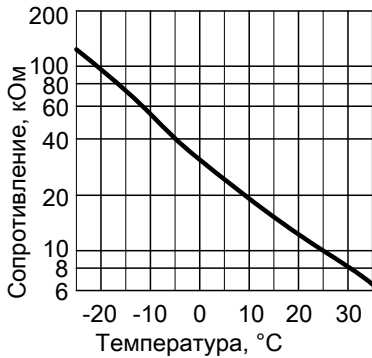
1. Закрыть запорные вентили отопительного контура.
2. Шланг, подключенный к крану опорожнения (A), вывести в емкость соответствующих размеров или в канализационную линию.
3. Открыть кран (A) и производить опорожнение водогрейного котла так долго, как это будет необходимо.

**Ремонт** (продолжение)

**Проверка датчика наружной температуры (контроллер для погодозависимой теплогенерации)**

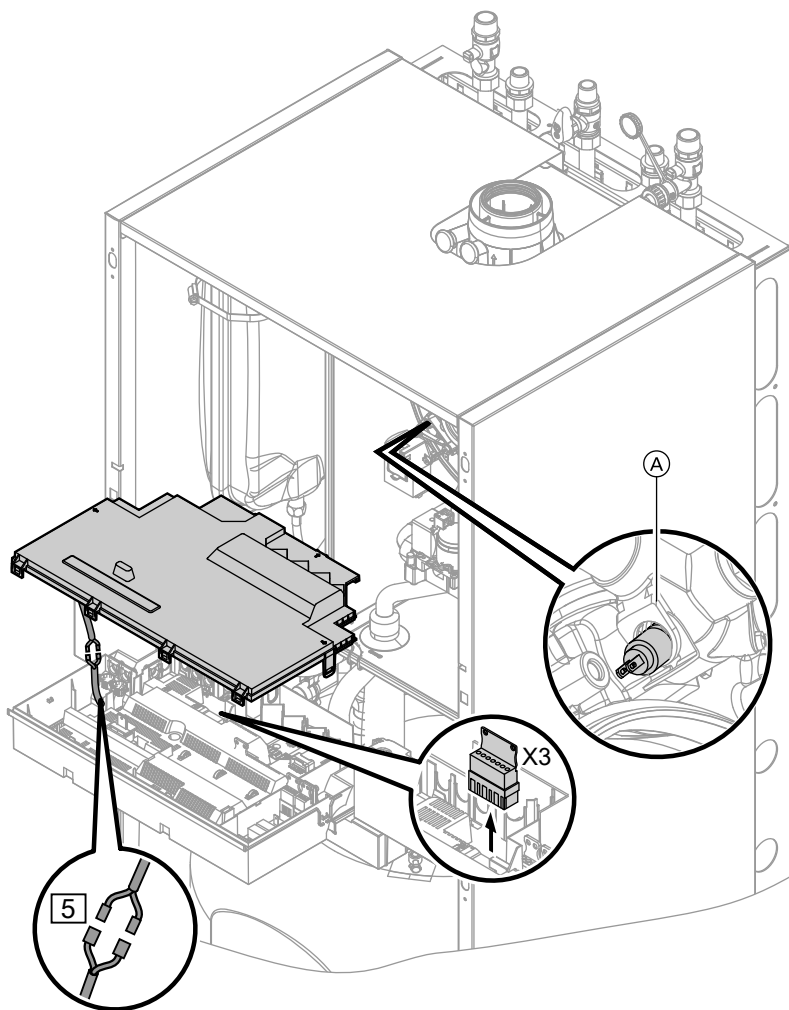


1. Отсоединить штекер "X3" от контроллера.
2. Измерить сопротивление датчика наружной температуры между "X3.1" и "X3.2" на отсоединенном штекере и сравнить с кривой.
3. При сильном отклонении от кривой отсоединить провода от датчика и повторить измерение непосредственно на датчике.
4. В зависимости от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



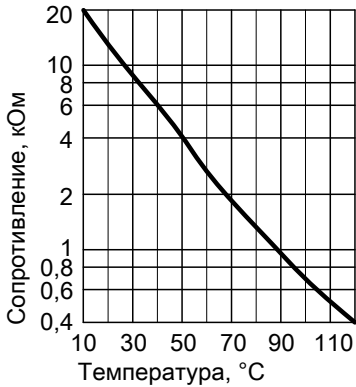
**Ремонт** (продолжение)

**Проверка датчика температуры котла, датчика температуры емкостного водонагревателя или датчика температуры подающей магистрали для гидравлического разделителя**



**Ремонт** (продолжение)

1. ■ **Датчик температуры котла**  
Отсоединить кабели от датчика температуры котла (А) и измерить сопротивление.
  - **Датчик температуры емкостного водонагревателя**  
Отсоединить штекер [5] от кабельного жгута на контроллере и измерить сопротивление.
  - **Датчик температуры подачи**  
Отсоединить штекер "X3" от контроллера и измерить сопротивление между "X3.4" и "X3.5".
2. Измерить сопротивление датчиков и сравнить с кривой.
  3. При сильном отклонении заменить датчик.

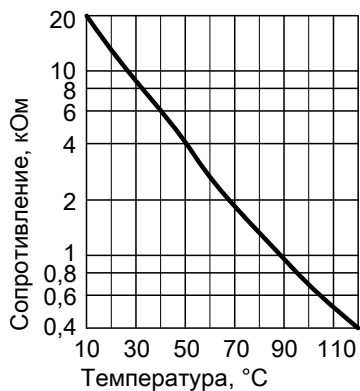
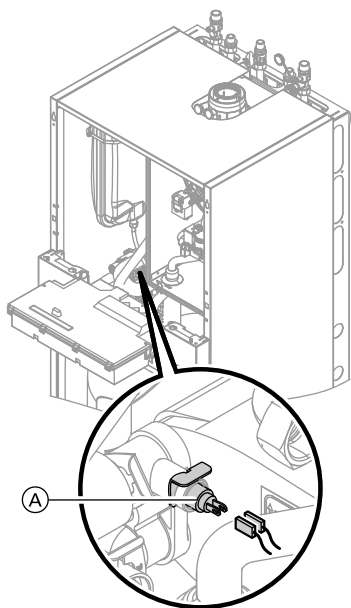
**Опасность**

Датчик температуры котла находится непосредственно в теплоносителе (опасность ожога).  
Перед заменой датчика опорожнить водогрейный котел со стороны отопительного контура.

## Ремонт (продолжение)

### Проверить датчик температуры горячей воды на выходе

1. Отсоединить кабели от датчика температуры ГВ на выходе (А).



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



#### Опасность

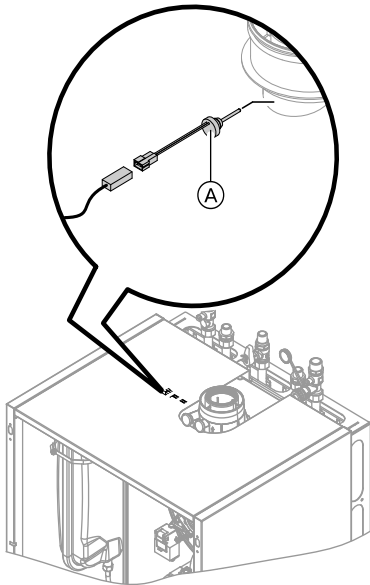
Датчик температуры ГВ на выходе находится непосредственно в воде контура водоразбора ГВС (опасность ожога).

Перед заменой датчика опорожнить водогрейный котел на стороне контура ГВС.

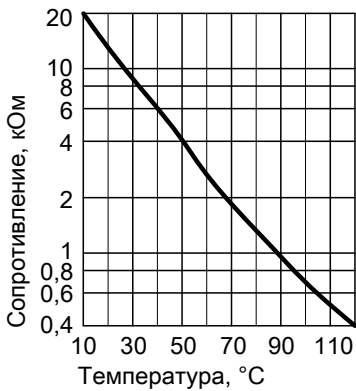


**Ремонт** (продолжение)**Проверка датчика температуры уходящих газов**

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.

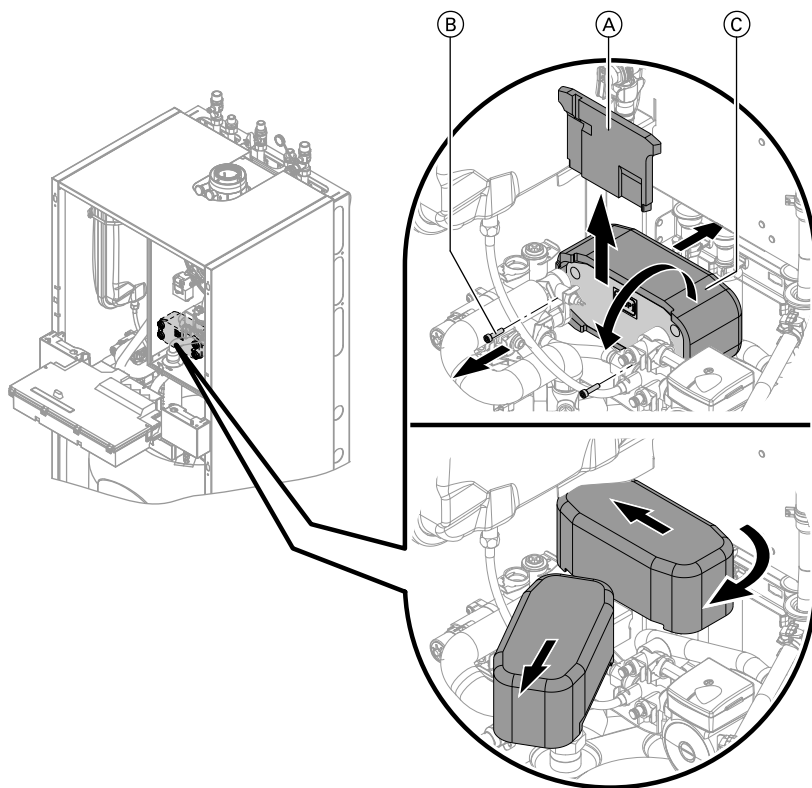
## Ремонт (продолжение)

### Проверка пластинчатого теплообменника

#### Указание

Опорожнить водогрейный котел со стороны отопительного контура и контура ГВС.

При демонтаже из снятого пластинчатого теплообменника может вылиться небольшое количество воды.



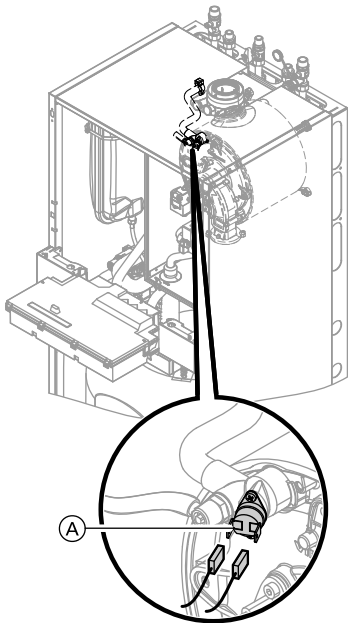
1. Закрыть водогрейный котел со стороны отопительного контура и контура ГВС и опорожнить его.
2. Освободить боковые фиксаторы и откинуть контроллер вперед.
3. Снять сифон (см. стр. 32).
4. Вытолкнуть теплоизоляционную панель (A) вверх и извлечь ее.

## Ремонт (продолжение)

5. Открутить два винта **(B)** и вынуть пластинчатый теплообменник **(C)** вперед.
6. Проверить подсоединения со стороны отопительного контура и контура ГВС на предмет загрязнений и наличия накипи, при необходимости заменить пластинчатый теплообменник.
7. Сборка осуществляется в обратной последовательности с использованием новых уплотнений.

## Проверка ограничителя температуры

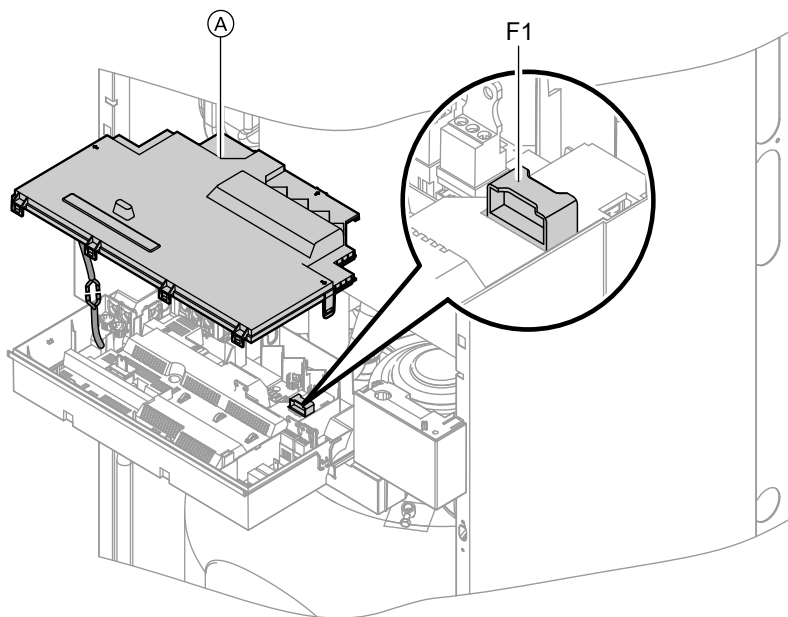
Если после аварийного отключения газовый топочный автомат не разблокируется, хотя температура котловой воды опускается ниже 75 °С, следует выполнить следующую проверку:



1. Отсоединить кабели ограничителя температуры **(A)**.
2. Проверить пропускание тока ограничителем температуры с помощью универсального измерительного прибора.
3. Демонтировать неисправный ограничитель температуры.
4. Смазать теплопроводящей пастой и установить новый ограничитель температуры.
5. После ввода в эксплуатацию нажать кнопку разблокирования **R** на контроллере.

## Ремонт (продолжение)

### Проверка предохранителя



1. Обесточить прибор.
2. Освободить боковые фиксаторы и откинуть контроллер.
3. Снять крышку (A).
4. Проверить предохранитель F1 (см. схему электрических соединений и электромонтажную схему).

### Комплект привода смесителя для отопительного контура со смесителем

#### Проверка настройки переключателя S1

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

**Ремонт** (продолжение)

Отопительный контур	Настройка переключателя S1
Отопительный контур со смесителем M2 (отопительный контур 2)	2 
Отопительный контур со смесителем M3 (отопительный контур 3)	4 

**Проверить направление вращения электромотора смесителя**

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

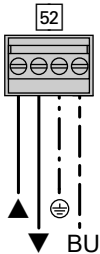
В процессе самопроверки следует проследить за направлением вращения электромотора смесителя. Затем перевести смеситель вручную в положение "Откр."

**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 смесителя

**Изменить направление вращения мотора смесителя (при необходимости)**

1. Снять верхнюю крышку корпуса комплекта модуля расширения.

**Опасность**

Удар током опасен для жизни.

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

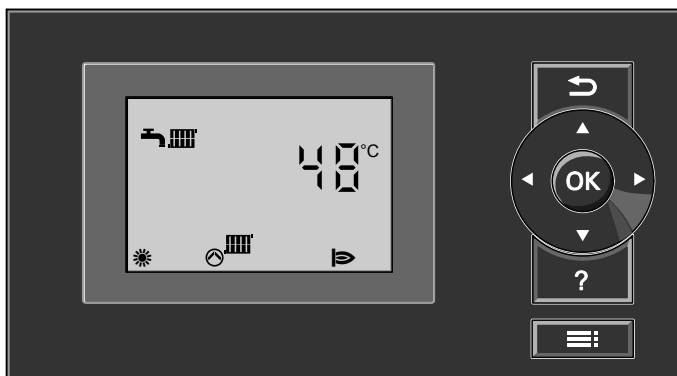
2. На штекере **52** заменить местами жилы на клеммах "▲" и "▼".
3. Снова установить верхнюю крышку корпуса.

## **Ремонт** (продолжение)

### **Проверка Vitotronic 200-H (принадлежность)**

Vitotronic 200-H подсоединен к контроллеру через соединительный кабель LON. Для проверки соединения выполнить проверку абонентов на контроллере водогрейного котла (см. стр. 66).

## Контроллер для постоянной температуры подачи



### Режим отопления

При подаче запроса теплогенерации посредством термостата для помещений в режиме работы "Отопление и ГВС" "☀️" поддерживается установленное значение заданной температуры котловой воды.

Если запрос теплогенерации отсутствует, то температура котловой воды поддерживается на заданном уровне температуры для защиты от замерзания.

Температура котловой воды ограничивается электронным термостатным ограничителем, установленным в устройстве управления горелкой. Диапазон настройки температуры подачи: 20 - 74 °С.

### Нагрев емкостного водонагревателя из холодного состояния

Если температура, измеренная датчиком температуры водонагревателя, ниже заданной температуры, включается насос котлового контура и меняет положение 3-ходовой переключающий вентиль.

- Если температура котловой воды  $\geq$  заданной температуры горячей воды, включается насос загрузки водонагревателя.
- Если температура котловой воды  $\leq$  заданной температуры горячей воды, включается горелка, и после достижения требуемой температуры котловой воды включается насос загрузки водонагревателя.

### Контроллер для постоянной температуры подачи (продолжение)

Емкостный водонагреватель нагревается до заданной температуры горячей воды. Нагрев заканчивается после того, как на датчике температуры водонагревателя и на датчике температуры ГВ на выходе будут достигнуты заданные температуры.

Циркуляционный насос горячей воды и 3-ходовой переключающий вентиль после окончания загрузки бойлера остаются включенными еще 30 с.

### Догрев в процессе водоразбора

В процессе водоразбора холодная вода подается в нижнюю зону емкостного водонагревателя.

Если температура, на датчике водонагревателя опускается, ниже заданной температуры, включается насос котлового контура и срабатывает 3-ходовой переключающий вентиль.

- Если температура котловой воды  $\geq$  заданной температуры горячей воды, включается насос загрузки водонагревателя.
- Если температура котловой воды  $\leq$  заданной температуры горячей воды, включается горелка, и после достижения требуемой температуры котловой воды включается насос загрузки водонагревателя.

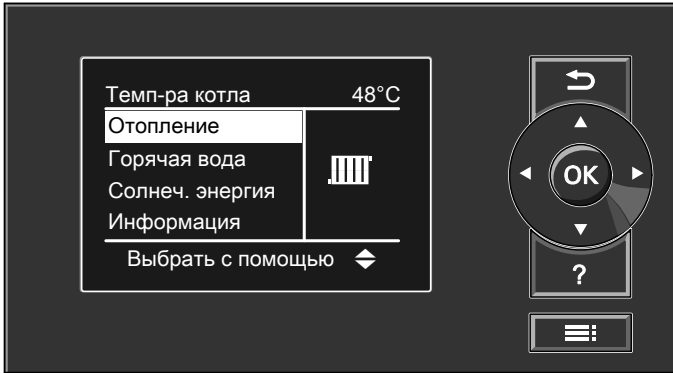
Посредством датчика температуры емкостного водонагревателя горячая вода доводится до заданной температуры.

После окончания водоразбора емкостный водонагреватель продолжает нагрев, пока датчик температуры емкостного водонагревателя не достигнет заданной температуры горячей воды.

Насос загрузки водонагревателя и 3-ходовой переключающий вентиль остаются включенными еще 30 с.



## 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.

## Контроллер для погодозависимой теплогенерации (продолжение)

### Нагрев емкостного водонагревателя из холодного состояния

Если температура, измеренная датчиком температуры водонагревателя, ниже заданной температуры, включается насос котлового контура и меняет положение 3-ходовой переключающий вентиль.

- Если температура котловой воды  $\geq$  заданной температуры горячей воды, включается насос загрузки водонагревателя.
- Если температура котловой воды  $\leq$  заданной температуры горячей воды, включается горелка, и после достижения требуемой температуры котловой воды включается насос загрузки водонагревателя.

Емкостный водонагреватель нагревается до заданной температуры горячей воды. Нагрев заканчивается после того, как на датчике температуры водонагревателя и на датчике температуры ГВ на выходе будут достигнуты заданные температуры. Циркуляционный насос горячей воды и 3-ходовой переключающий вентиль после окончания загрузки бойлера остаются включенными еще 30 с.

### Догрев в процессе водоразбора

В процессе водоразбора холодная вода подается в нижнюю зону емкостного водонагревателя.

Если температура, на датчике водонагревателя опускается, ниже заданной температуры, включается насос котлового контура и срабатывает 3-ходовой переключающий вентиль.

- Если температура котловой воды  $\geq$  заданной температуры горячей воды, включается насос загрузки водонагревателя.
- Если температура котловой воды  $\leq$  заданной температуры горячей воды, включается горелка, и после достижения требуемой температуры котловой воды включается насос загрузки водонагревателя.

Посредством датчика температуры емкостного водонагревателя горячая вода доводится до заданной температуры.

После окончания водоразбора емкостный водонагреватель продолжает нагрев, пока датчик температуры емкостного водонагревателя не достигнет заданной температуры горячей воды.

Насос загрузки водонагревателя и 3-ходовой переключающий вентиль остаются включенными еще 30 с.

**Контроллер для погодозависимой теплогенерации (продолжение)**

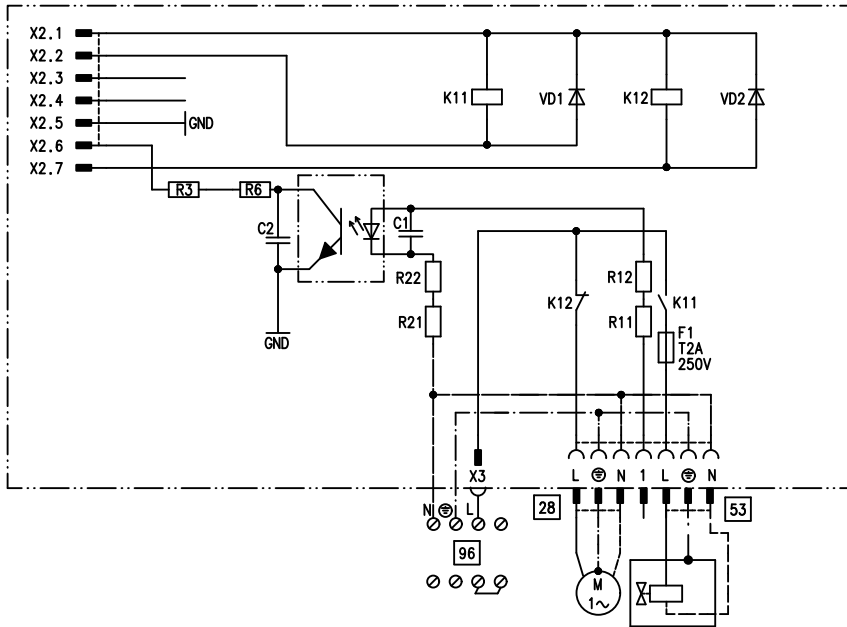
**Дополнительный нагрев воды**

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

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

**Внутренние модули расширения**

**Внутренний модуль расширения Н1**



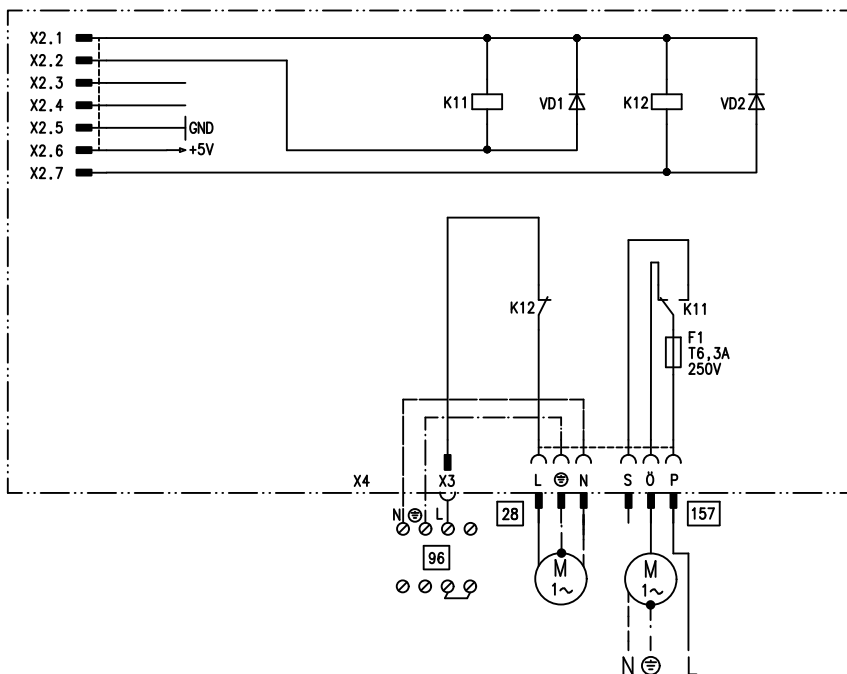
Внутренний модуль расширения Н1 интегрирован в корпус контроллера. К релейному выходу [28] подключен насос загрузки водонагревателя.

К разъему [53] может быть подключен внешний предохранительный клапан.

Сервис

## Внутренние модули расширения (продолжение)

### Внутренний модуль расширения Н2 (принадлежность)

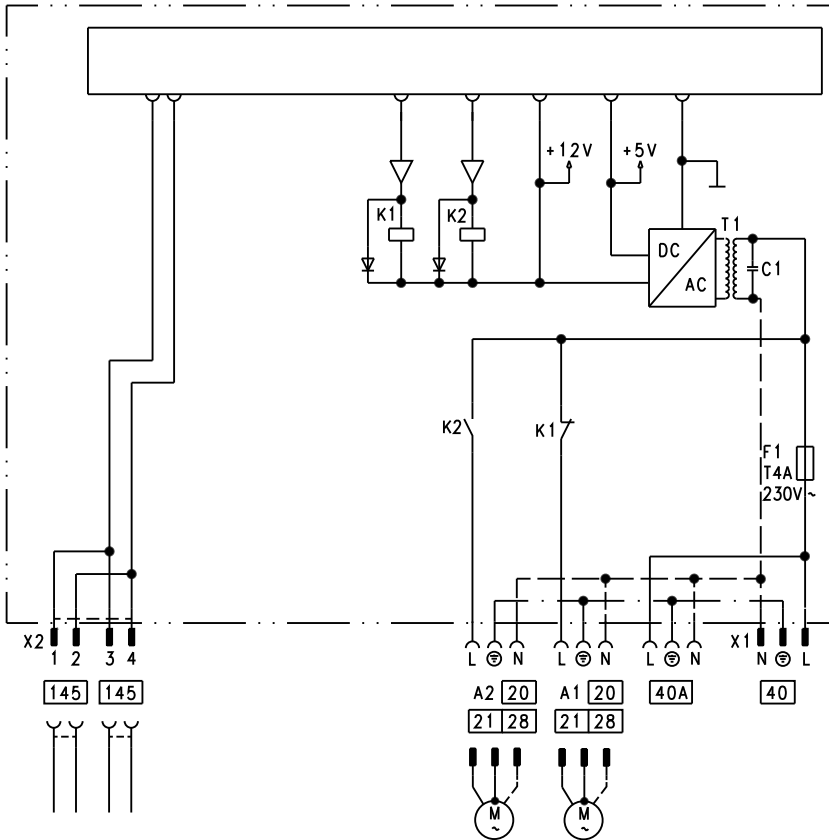


Внутренний модуль расширения Н2 встраивается в корпус контроллера вместо внутреннего модуля расширения Н1. К релейному выходу **28** подключен насос загрузки водонагревателя.

К разъему **157** можно подключить устройство блокирования для вытяжных устройств.

**Внешние модули расширения (принадлежность)**

**Модуль расширения AM1**



- A1 Насос
- A2 Насос
- 40 Подключение к сети

- 40 А Подключение к сети дополнительных принадлежностей
- 145 Шины KM-BUS

Сервис

**Внешние модули расширения (принадлежность) (продолжение)**

**Функции**

К выходам А1 и А2 может быть подключено по одному из следующих насосов:

- Насос отопительного контура для отопительного контура без смесителя
- Насос загрузки емкостного водонагревателя
- Циркуляционный насос контура ГВС

**Распределение функций для выходов А1 и А2**

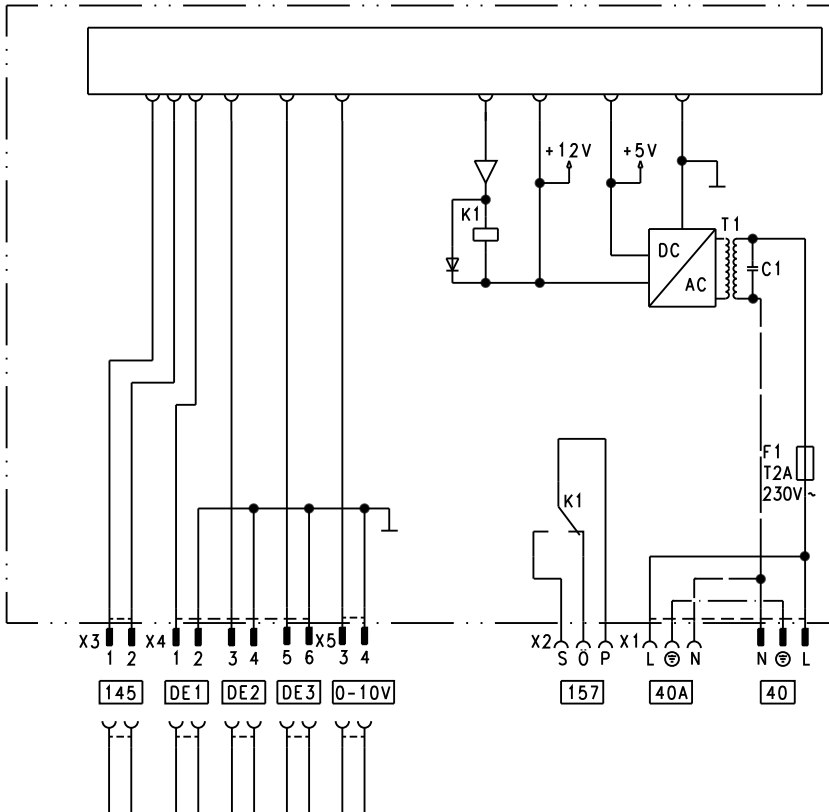
Функция выходов выбирается посредством ввода кодов на контроллере водогрейного котла:

- Выход А1: код 33
- Выход А2: код 34

Функция	Код	
	выход А1	выход А2
Циркуляционный насос контура ГВС <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">28</span>	33:0	34:0 (сост. при пост.)
Насос отопительного контура <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">20</span>	33:1 (сост. при пост.)	34:1
Насос загрузки емкостного водонагревателя <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">21</span>	33:2	34:2

**Внешние модули расширения (принадлежность) (продолжение)**

**Модуль расширения EA1**



- DE1 Цифровой вход 1
- DE2 Цифровой вход 2
- DE3 Цифровой вход 3
- 0 - 10 В Вход 0 - 10 В

- 40 Подключение к сети
- 40 А Подключение к сети дополнительных принадлежностей

- 157 Сигнал общей неисправности / магистральный насос / циркуляционный насос ГВС (беспотенциальный)
- 145 Шина KM-BUS

Сервис

## **Внешние модули расширения (принадлежность) (продолжение)**

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

Следующие функции могут быть выбраны (альтернативно):

- 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 контура ГВС

Подключаемые контакты должны соответствовать классу защиты II.

### **Распределение 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 режима 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 внутренний насос настраивается через код 3E.

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 внутренний насос настраивается через код 3F.

Влияние на соответствующий насос отопительного контура настраивается через код d7.



## Внешние модули расширения (принадлежность) (продолжение)

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

### Время работы циркуляционного насоса контура 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:

0 - 1 В рассматривается как "без указания заданного значения температуры котловой воды".

1 В  $\triangleq$  заданное значение 10 °С

10 В  $\triangleq$  заданное значение 100 °С

### Выход 157

Следующие функции могут быть подключены к выходу 157:

- магистральный насос или
- циркуляционный насос контура ГВС или
- устройство сигнализации неисправностей

### Распределение функций

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

## Функции контроллеров

### Внешнее переключение режимов работы

Функция "Внешнее переключение режимов работы" подключается через модуль расширения EA1. На модуле расширения EA1 имеется 3 входа (DE1 - DE3).

Выбор функции осуществляется с помощью следующих кодов:

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

## Описание функционирования

### Функции контроллеров (продолжение)

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 режимов работы выполняется в кодовом адресе "d5":

Переключение режима работы	Код
Переключение в направлении "Постоянно пониженный" или "Постоянно дежурный режим" (в зависимости от настройки заданного значения)	d5:0
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 12 часов	от F2:1 до F2:12

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

**Функции контроллеров** (продолжение)**Внешняя блокировка**

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

Выбор функции осуществляется с помощью следующих кодов:

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

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

Влияние на внутренний насос настраивается через код 3E.

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 функции осуществляется с помощью следующих кодов:

<b>Внешний запрос</b>	<b>Код</b>
Вход DE1	3A:2
Вход DE2	3b:2
Вход DE3	3C:2

Влияние на внутренний насос настраивается через код 3F. Влияние на соответствующий насос отопительного контура выбирается через код d7.

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

## Функции контроллеров (продолжение)

### Программа удаления воздуха

В программе удаления воздуха насос в течение 20 мин попеременно включается и выключается на 30 с. Переключающий клапан попеременно включается на определенное время на режим отопления и на режим приготовления горячей воды. Горелка при работе в программе удаления воздуха выключена.

Активация программы удаления воздуха: см. "Удаление воздуха из отопительной установки".

### Программа наполнения

В состоянии при поставке переключающий клапан находится в среднем положении, благодаря чему установка может быть полностью наполнена. После включения контроллера переключающий клапан уже не устанавливается в среднее положение. Впоследствии переключающий клапан может быть переведен принудительно в среднее положение (см. "Наполнение отопительной установки"). Если в этом положении контроллер будет выключен, то установка может быть наполнена полностью.

#### Наполнение при включенном контроллере

Если наполнение установки должно быть выполнено при включенном контроллере, то переключающий клапан в программе наполнения переводится в среднее положение, и насос включается.

Если функция активируется, то горелка выключается. Через 20 мин работа программы завершается автоматически.

### Функция сушки бесшовного пола

Функция сушки бесшовного пола 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. После окончания (30 дней) отопительный контур со смесителем автоматически регулируется с использованием настроенных параметров.

## Функции контроллеров (продолжение)

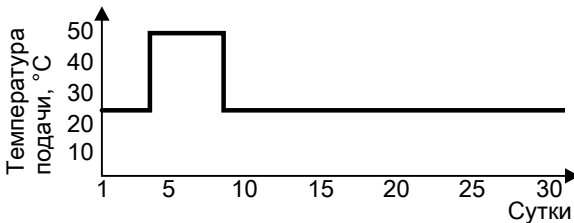
Соблюдать требования EN 1264. Составляемый специалистом по отопительной технике протокол должен содержать следующие сведения по прогреву:

- Параметры прогрева с соответствующими температурами подачи
- Достигнутая макс. температура подачи
- Состояние и наружная температура при передаче заказчику

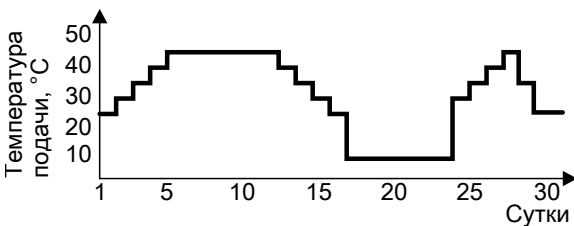
Настройка различных температурных профилей выполняется через кодовый адрес "F1".

После сбоя электропитания или выключения блока управления функция продолжает работать. После завершения работы с функцией сушки бесшовного пола или установки кода "F1:0" вручную включается режим "Отопление и ГВС".

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

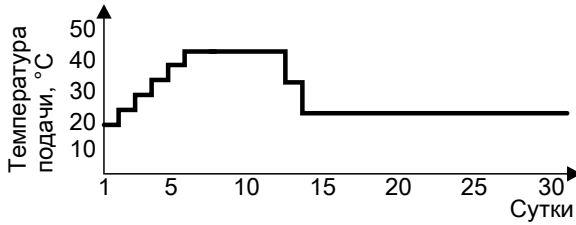


### Температурный профиль 2: (Положение по паркетной и напольной технике) код F1:2

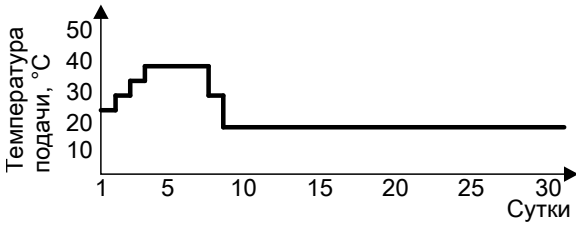


**Функции контроллеров** (продолжение)

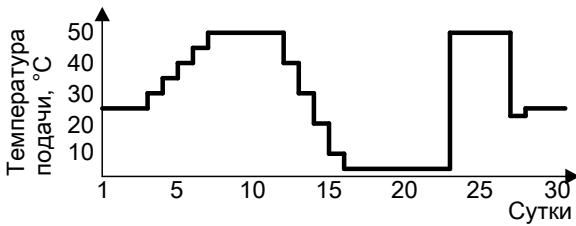
**Температурный профиль 3: код F1:3**



**Температурный профиль 4: код F1:4**

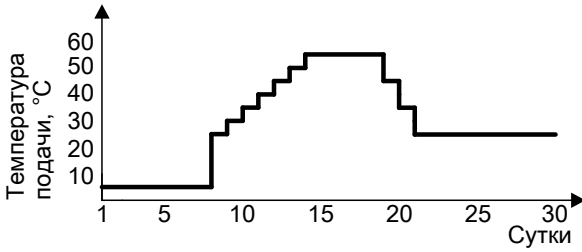


**Температурный профиль 5: код F1:5**

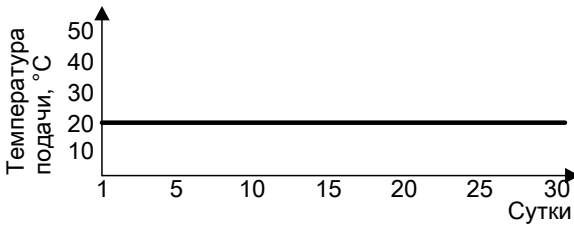


## Функции контроллеров (продолжение)

### Температурный профиль 6: код F1:6



### Температурный профиль 7: код F1:15



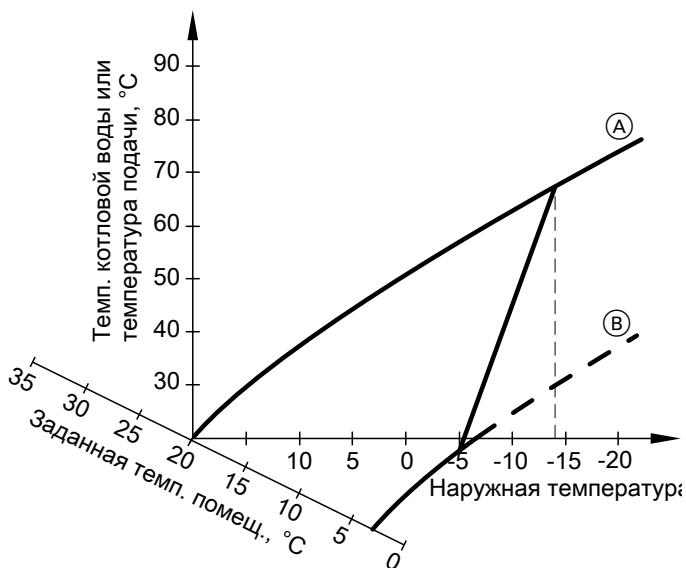
### Подъем пониженной температуры помещения

В режиме работы с пониженной температурой помещения можно автоматически повысить заданное значение температуры помещения в зависимости от наружной температуры. Подъем температуры осуществляется в соответствии с кривой отопления и максимум до нормальной заданной температуры помещения.

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

## Функции контроллеров (продолжение)

### Пример с настройками в состоянии при поставке



Ⓐ Кривая отопления для режима с нормальной температурой помещения

Ⓑ Кривая отопления для режима с пониженной температурой помещения

### Сокращение времени нагрева

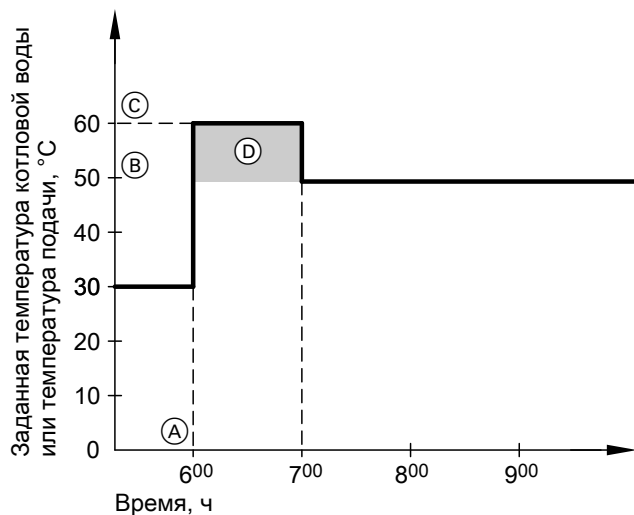
При переходе от режима с пониженной температурой помещения в режим с нормальной температурой помещения температура котловой воды или, соответственно, температура подачи повышается в соответствии с установленной кривой отопления. Повышение температуры котловой воды или, соответственно, температуры подачи может выполняться автоматически.

Настройка значения и длительности дополнительного повышения заданного значения температуры котловой воды или температуры подачи выполняется в кодовых адресах "FA" и "Fb".



## Функции контроллеров (продолжение)

### Пример с настройками в состоянии при поставке



- Ⓐ Начало режима отопления с нормальной температурой помещения
- Ⓑ Заданное значение температуры котловой воды или температуры подачи в соответствии с установленной кривой отопления
- Ⓒ Заданное значение температуры котловой воды или температуры подачи в соответствии с кодовым адресом "FA":  
 $50\text{ °C} + 20\% = 60\text{ °C}$
- Ⓓ Длительность режима с повышенным заданным значением температуры котловой воды или температуры подачи в соответствии с кодовым адресом "Fb": 60 мин.

## Распределение отопительных контуров на ПДУ

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

Отопительный контур	Конфигурация	
	Vitotrol 200A	Vitotrol 300A
Дистанционное управление воздействует на отопительный контур без смесителя A1	H 1	OK 1
Дистанционное управление воздействует на отопительный контур со смесителем M2	H 2	OK 2
Дистанционное управление воздействует на отопительный контур со смесителем M3	H 3	OK 3

### Указание

*Vitotrol 300A может быть назначен одному отопительному контуру, двум или всем трем отопительным контурам.*

## Электронное управление процессом горения

Электронное управление процессом горения использует физическую зависимость между величиной тока ионизации и коэффициентом избытка воздуха  $\lambda$ . 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.

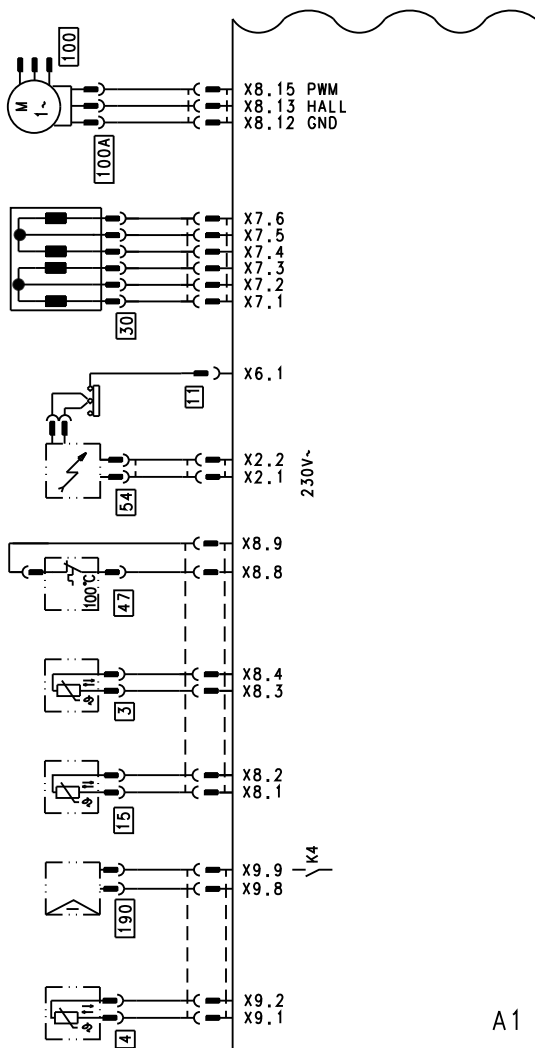
Для контроля качества сгорания измеряется содержание  $\text{CO}_2$  или  $\text{O}_2$  в уходящих газах. По полученным значениям определяется имеющийся коэффициент избытка воздуха. Соотношение между содержанием  $\text{CO}_2$  или  $\text{O}_2$  и коэффициентом избытка воздуха  $\lambda$  приведено в таблице ниже.

**Электронное управление процессом горения (продолжение)**Кoeffициент избытка воздуха  $\lambda$  – содержание  $\text{CO}_2 / \text{O}_2$ 

Кoeffициент избытка воздуха $\lambda$	Содержание $\text{O}_2$ (%)	Содержание $\text{CO}_2$ (%) при работе на природном газе E	Содержание $\text{CO}_2$ (%) при работе на природном газе LL	Содержание $\text{CO}_2$ (%) для сжиженного газа P
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
<b>1,34</b>	<b>5,7</b>	<b>8,5</b>	<b>8,4</b>	<b>10,0</b>
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 CO.

## Схема внутренних электрических соединений



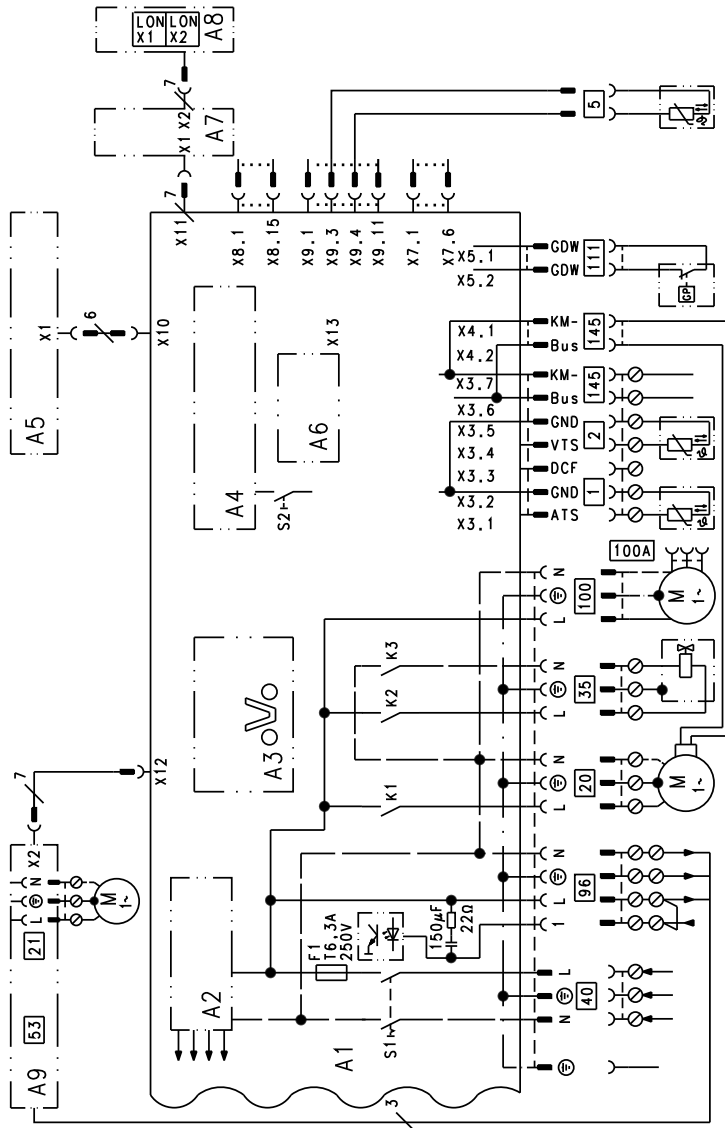
- A1 Монтажная плата  
 X... Электрические интерфейсы  
 3 Датчик температуры котла  
 4 Датчик температуры горячей воды на выходе  
 11 Ионизационный электрод

- 15 Датчик температуры уходящих газов  
 30 Шаговый мотор для переключающего клапана  
 47 Термовыключатель  
 54 Блок розжига

**Схема внутренних электрических соединений** (продолжение)

- 100 Мотор вентилятора                      190 Модулирующая катушка  
100A Управление мотором вентилятора

## Схема внешних электрических соединений



- |    |                         |    |                   |
|----|-------------------------|----|-------------------|
| A1 | Монтажная плата         | A4 | Топочный автомат  |
| A2 | Импульсный блок питания | A5 | Панель управления |
| A3 | Optolink                | A6 | Кодирующий штекер |

### Схема внешних электрических соединений (продолжение)

A7	Присоединительный адаптер	<u>20</u>	Внутренний насос
A8	Телекоммуникационный модуль LON	<u>35</u>	Газовый электромагнитный клапан
A9	Внутренний модуль расширения Н1	<u>40</u>	Подключение к сети
S1	Сетевой выключатель	<u>96</u>	Подача электропитания на принадлежности и Vitotrol 100
S2	Кнопка разблокирования	<u>100</u>	Мотор вентилятора
X...	Электрические интерфейсы	<u>100</u> A	Управление мотором вентилятора
<u>1</u>	Датчик наружной температуры	<u>111</u>	Реле контроля давления газа
<u>2</u>	Датчик температуры подачи для гидравлического разделителя	<u>145</u>	Шина KM-BUS
<u>5</u>	Датчик температуры емкостного водонагревателя (штекер на кабельном жгуте)		

## Спецификации деталей

### **Указание по заказу запасных деталей!**

*При заказе указать номер для заказа и заводской номер (см. фирменную табличку), а также номер позиции детали (из данной спецификации). Стандартные детали можно приобрести через местную торговую сеть.*

- |     |  |     |  |
|-----|--|-----|--|
| 001 | Мембранный расширительный бак                                  | 028 | Ручной воздухоотводчик G $\frac{3}{4}$                         |
| 002 | Присоединительный трубопровод мембранного расширительного бака | 029 | Манометр   |
| 003 | Крышка закрытой камеры с уплотнением                           | 030 | Запорный уголок емкостного нагревателя ХВ                      |
| 004 | Профильное уплотнение  | 031 | Газовая труба  |
| 005 | Присоединительный элемент котла                                | 032 | Подающая труба   |
| 006 | Заглушка   | 033 | Соединительная труба холодной воды бойлера                     |
| 007 | Уплотнитель в системе подачи воздуха                           | 034 | Соединительная труба подающей магистрали отопительного контура |
| 008 | Уплотнитель в системе уходящих газов                           | 035 | Соединительная труба обратной магистрали отопительного контура |
| 010 | Теплообменник  | 036 | Соединительная труба холодной воды                             |
| 011 | Фасонный шланг обратной магистрали                             | 037 | Соединительная труба горячей воды                              |
| 012 | Сливной шланг конденсата                                       | 038 | Соединительная труба подающей магистрали отопительного контура |
| 013 | Сифон  | 039 | Гидравлическое соединение холодной воды                        |
| 015 | Шланг (длиной 2300 мм)   | 040 | Соединительная труба обратной магистрали                       |
| 016 | Шланг (длиной 500 мм)  | 050 | Блок подающей магистрали                                       |
| 017 | Шланг (длиной 270 мм)  | 051 | Блок обратной магистрали                                       |
| 019 | Конденсатосборник  | 052 | Перепускной клапан   |
| 021 | Предохранительный клапан                                       | 053 | Заглушка $\varnothing$ 8/10                                    |
| 023 | Наконечник шланга  | 054 | Пластинчатый теплообменник                                     |
| 024 | Запорный уголок емкостного водонагревателя для загрузки ГВ     | 055 | Профильное уплотнение  |
| 025 | Соединительная линия загрузки ГВ                               | 056 | Вставка клапана  |
| 026 | Заглушка   | 057 | Перепускной трубопровод  |
| 027 | Обратный клапан  | 062 | Пламенная голова   |
|     |  | 063 | Уплотнение пламенной головы                                    |
|     |  | 066 | Уплотнение фланца дверцы горелки                               |
|     |  | 067 | Вентилятор   |
|     |  | 068 | Газовая регулирующая арматура                                  |
|     |  | 069 | Дверца горелки   |
|     |  | 070 | Устройство розжига   |



**Спецификации деталей** (продолжение)

- |   |   |
|---|---|
| 071 Уплотнение ионизационного электрода                       | 110 Воздухоотводчик                                 |
| 072 Уплотнение поджигающего электрода                         | 111 Крепежный уголок емкостного водонагревателя     |
| 074 Газовый жиклер  | 112 Опора контроллера                               |
| 075 Удлинитель Вентури  | 113 Вставка в верхнюю панель облицовки              |
| 080 Комплект уплотнений А 16 x 24 x 2,0 (5 шт.)               | 114 Изоляционный кожух пластинчатого теплообменника |
| 081 Комплект уплотнений А 17 x 24 x 2,0 (5 шт.)               | 115 Изоляционная плита пластинчатого теплообменника |
| 082 Комплект уплотнений А 10 x 15 x 1,5 (5 шт.)               | 117 Фиксирующий зажим (5 шт.)                       |
| 084 Уплотнение 23 x 30 x 2,0 (5 шт.)                          | 130 Насос VIUPM                                     |
| 085 Комплект уплотнений круглого сечения 17,86 x 2,62 (5 шт.) | 131 Насос VIUP                                      |
| 087 Кольцо круглого сечения 14,3 x 2,4 (5 шт.)                | 133 Электромотор насоса VIUPM                       |
| 088 Кольцо круглого сечения 35,4 x 3,6 (5 шт.)                | 134 Электромотор насоса VIUP                        |
| 089 Комплект фиксаторов штекерного соединения (2 шт.)         | 137 Насос VIUPM <sup>2</sup>                        |
| 090 Защелка (4 шт.)   | 138 Электромотор насоса <sup>2</sup>                |
| 091 Проходная насадка (продолговатая)                         | 140 Датчик температуры уходящих газов               |
| 092 Проходная насадка (круглая)                               | 141 Термовыключатель                                |
| 093 Трубный зажим<br>Ø 18 (открыт сбоку)                      | 142 Датчик температуры                              |
| 094 Трубный зажим Ø 18/1,5                                    | 143 Датчик температуры емкостного водонагревателя   |
| 095 Пружинный хомут DN 25                                     | 160 Емкостный водонагреватель                       |
| 096 Зажим Ø 8 (5 шт.)   | 162 Гильза  |
| 097 Зажим Ø 10 (5 шт.)  | 163 Разгрузка от натяжения                          |
| 098 Зажим Ø 15 (5 шт.)  | 164 Уплотнение емкостного водонагревателя           |
| 099 Зажим Ø 18 (5 шт.)  | 166 Фланец анода с уплотнением                      |
| 100 Кольцо круглого сечения 8 x 2 (5 штук)                    | 167 Изоляция фланца                                 |
| 102 Пружинный фиксатор конденсатоотводчика                    | 171 Гильза  |
| 103 Заглушка (комплект)                                       | 172 Крышка  |
| 104 Колпачок  | 200 Левая боковая панель облицовки                  |
| 105 Шланг Ø 10 x 1,5 x 750                                    | 202 Правая боковая панель облицовки                 |
| 106 Накладная гайка G 1                                       | 204 Верхняя панель облицовки                        |
|   | 205 Верхняя панель фронтальной облицовки            |
|   | 206 Нижняя панель фронтальной облицовки             |

<sup>2</sup> Только запасная часть для комплекта переоборудования энергоэффективного насоса, позиция № 139

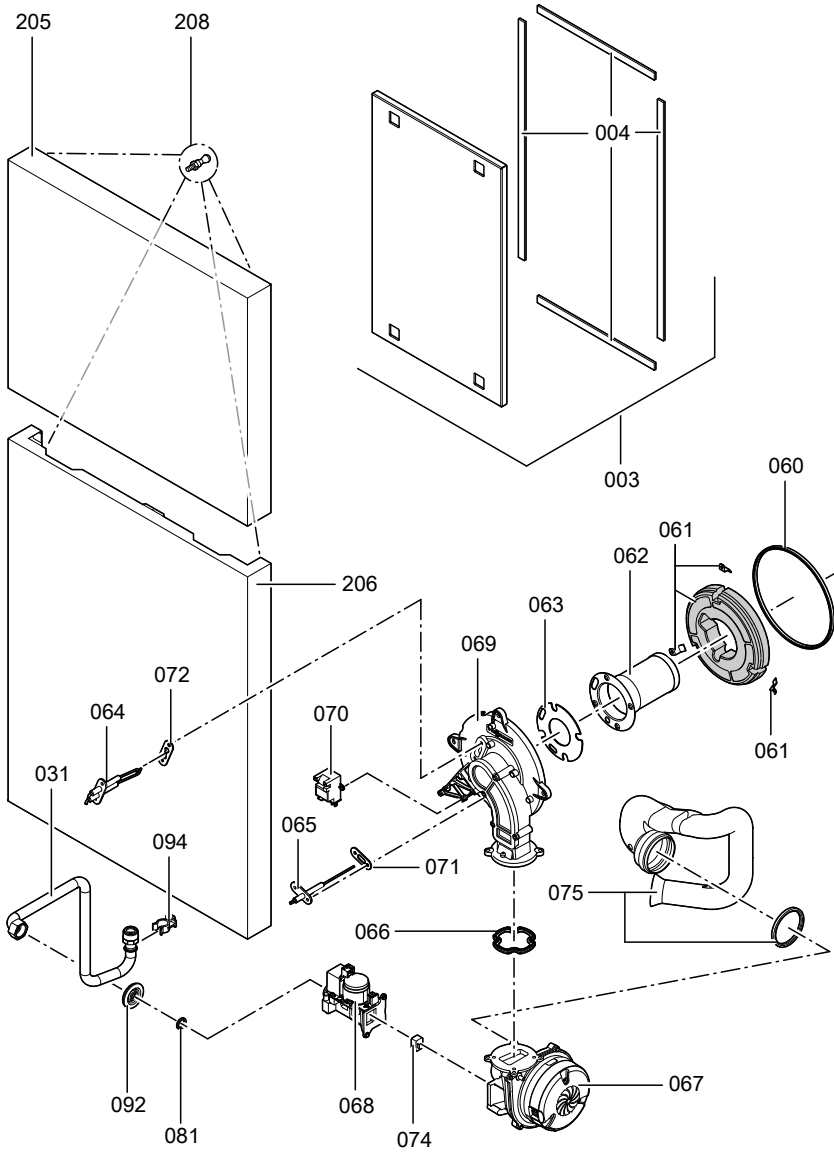


## Спецификации деталей (продолжение)

207	Регулируемая опора	Отдельные детали без рисунка
208	Крепежные элементы	108 Специальная смазка
300	Контроллер	139 Комплект переоборудования энергоэффективного насоса <sup>*3</sup>
301	Задняя крышка контроллера	209 Лакировальный карандаш, белый
302	Кодирующий штекер котла	210 Аэрозольный баллон, белый
303	Предохранитель 6,3 АТ (10 шт.)	310 Кабельный жгут X8/X9/ионизация
304	Держатель предохранителя	311 Кабельный жгут 100/35/54 (вспомогательное заземление)
305	Панель управления для погодозависимой теплогенерации	312 Кабельный жгут шагового мотора
306	Панель управления для постоянной температуры подачи	313 Ответный штекер
307	Телекоммуникационный модуль LON (принадлежность)	314 Фиксатор кабеля
308	Монтажная плата адаптера для модуля LON (принадлежность)	400 Инструкция по эксплуатации для режима постоянной температуры подачи
309	Внутренний модуль расширения Н1	401 Инструкция по эксплуатации для режима погодозависимой теплогенерации
315	Фиксаторы слева и справа	402 Руководство по монтажу и сервисному обслуживанию
316	Сдвигная пластина слева и справа	Ⓐ Фирменная табличка
317	Датчик наружной температуры	
Быстроизнашивающиеся детали		
060	Уплотнение горелки	
061	Теплоизоляционное кольцо	
064	Электрод розжига с уплотнением	
065	Ионизационный электрод с уплотнением	
165	Магниевый анод	

<sup>\*3</sup> Для последующего монтажа энергоэффективного насоса.

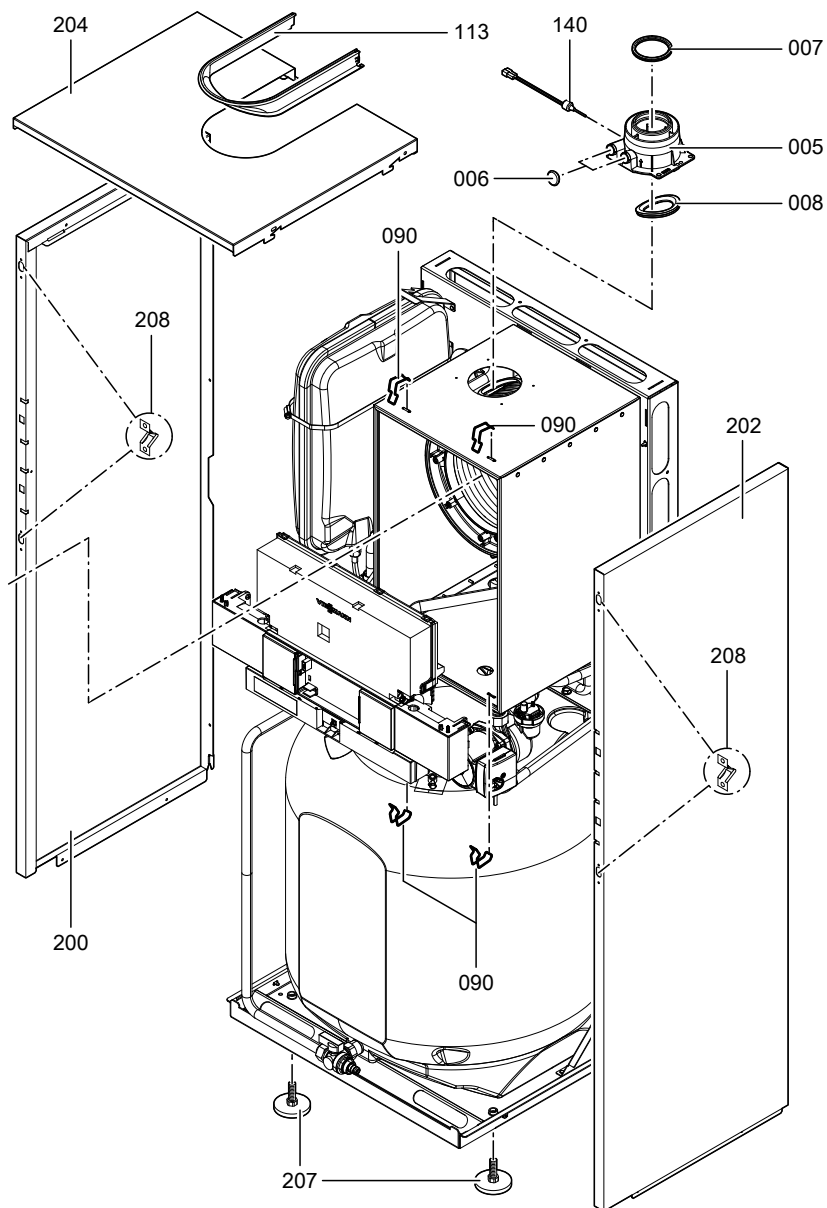
**Спецификации деталей** (продолжение)



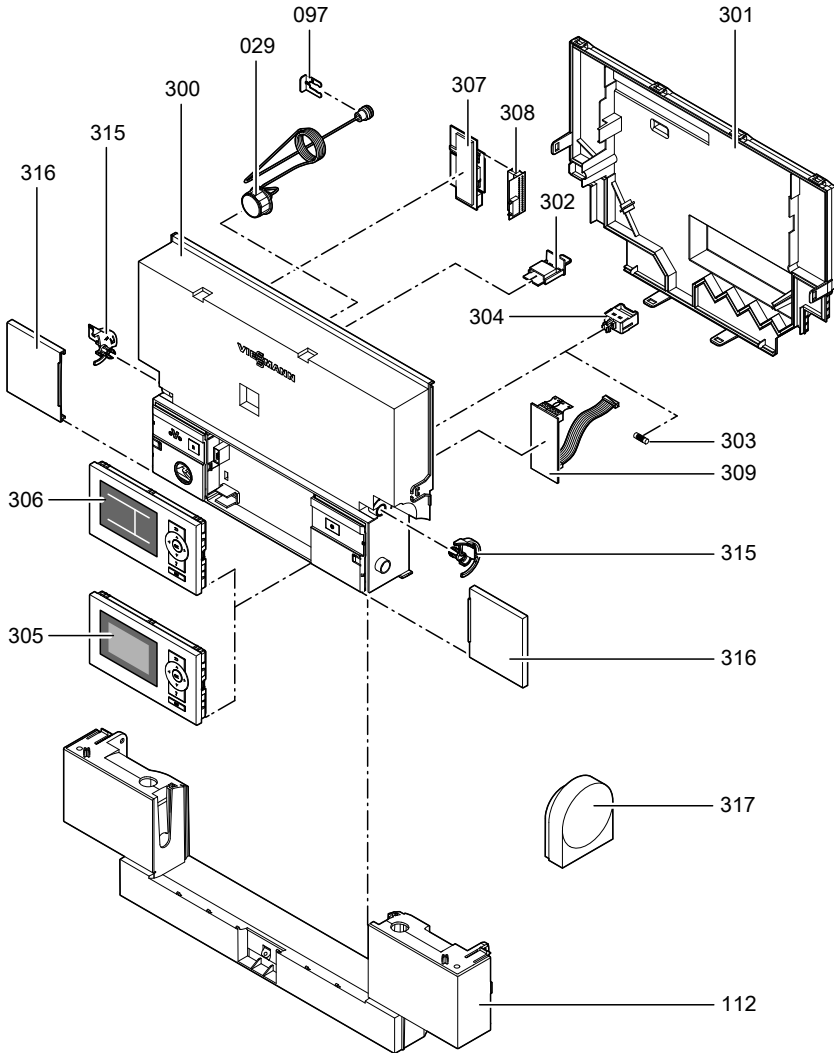
5457 776 GLJS

Сервис

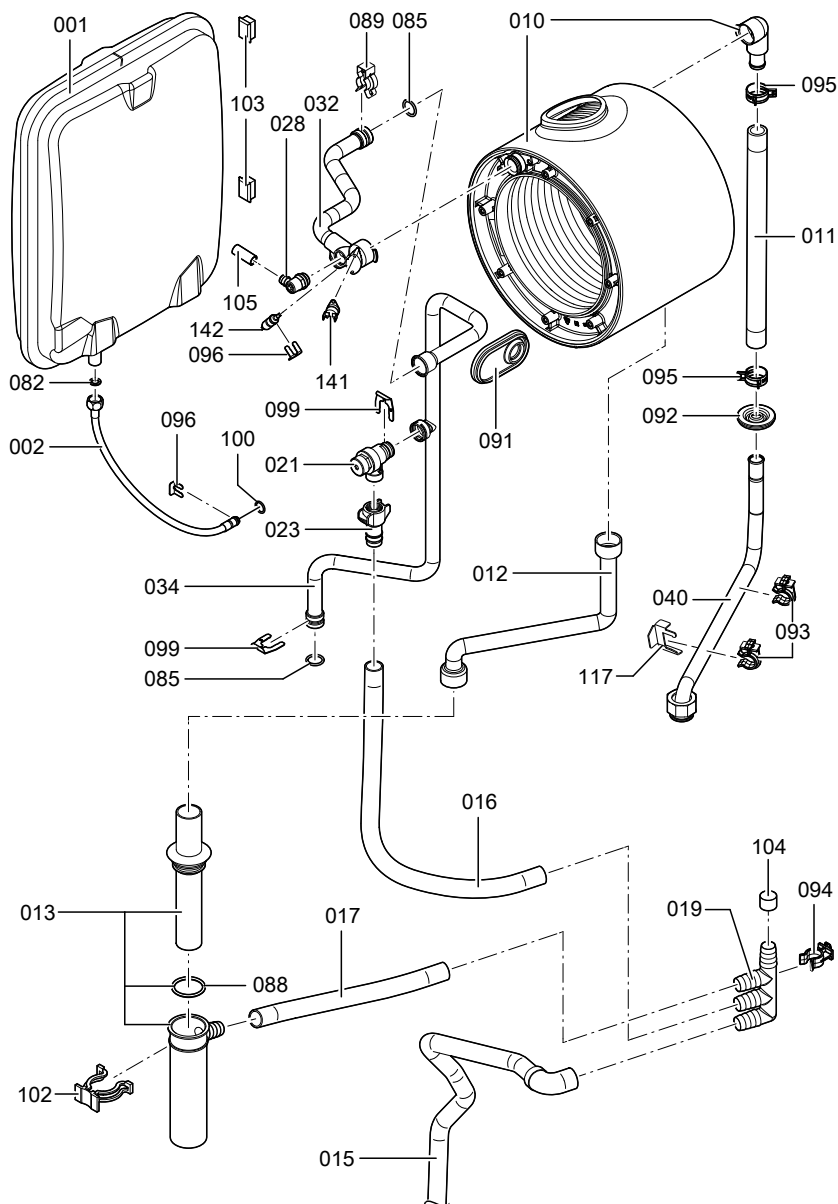
**Спецификации деталей** (продолжение)



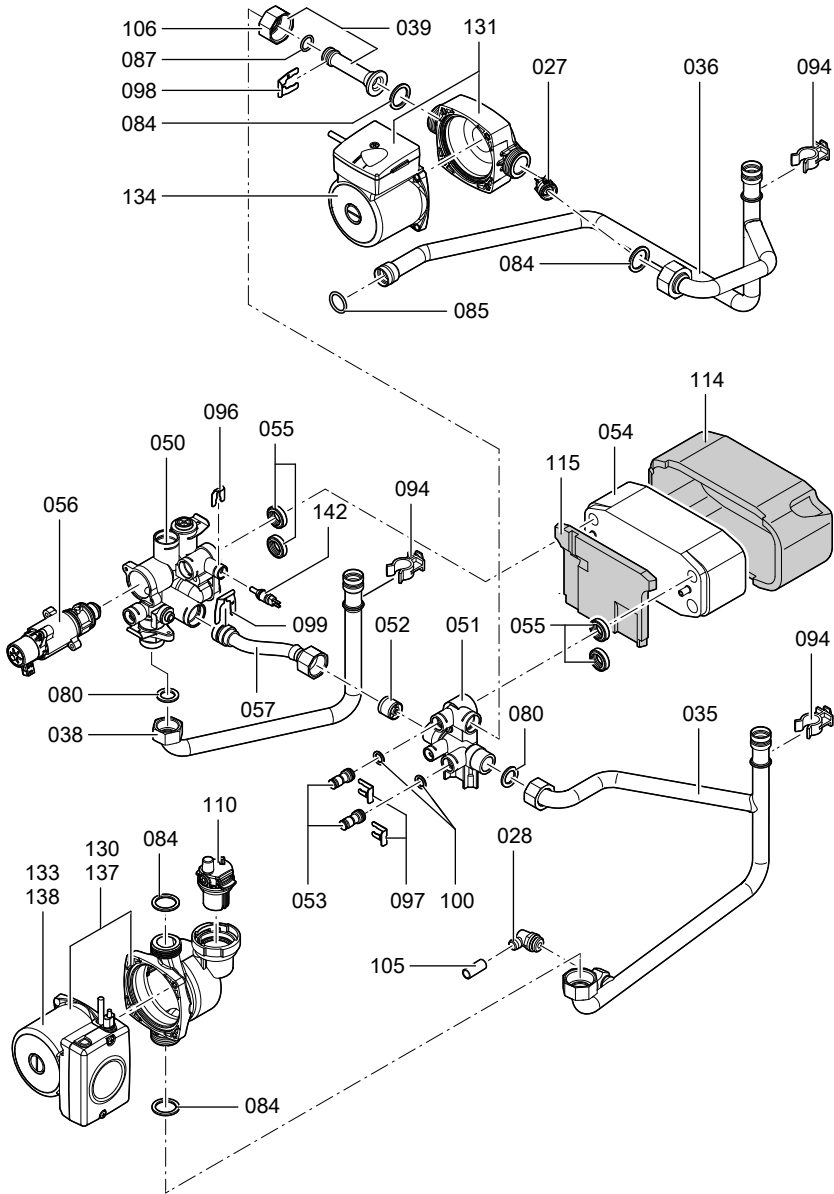
**Спецификации деталей** (продолжение)



**Спецификации деталей** (продолжение)



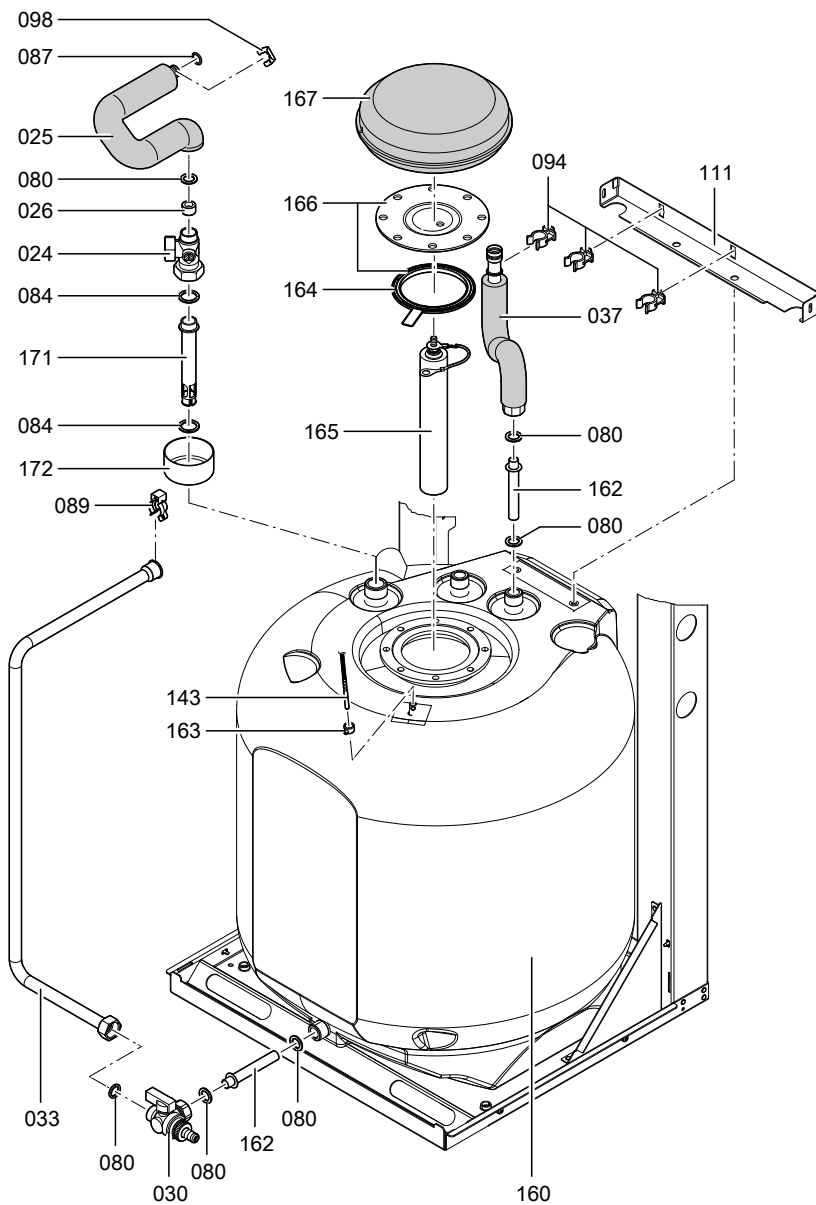
**Спецификации деталей** (продолжение)



5457 776 GLUS

**Сервис**

**Спецификации деталей** (продолжение)





**Протоколы**

Параметры настройки и резуль- таты измерений  Дата: Испол- ни- тель:	Заданное зна- чение	Первич- ный ввод в эксплуа- тацию	Техниче- ское/сер- висное обслужи- вание
<b>Статическое давле- ние</b>  <i>мбар</i>	макс. 57,5 мбар		
<b>Динамическое давление (давление течения)</b>			
<input type="checkbox"/> для природного газа E <i>мбар</i>	17,4-25 мбар		
<input type="checkbox"/> для природного газа LL <i>мбар</i>	17,4-25 мбар		
<input type="checkbox"/> для сжиженного газа <i>Отметить крести- ком вид газа</i> <i>мбар</i>	42,5-57,5 мбар		
<b>Содержание углекис- лого газа CO<sub>2</sub></b>			
<input checked="" type="checkbox"/> на минимальной теп- ловой мощности <i>об. %</i>			
<input checked="" type="checkbox"/> на максимальной тепловой мощности <i>об. %</i>			
<b>Содержание кисло- рода O<sub>2</sub></b>			
<input checked="" type="checkbox"/> на минимальной теп- ловой мощности <i>об. %</i>			
<input checked="" type="checkbox"/> на максимальной тепловой мощности <i>об. %</i>			
<b>Содержание моноок- иси углерода CO</b>			

5457 776 GUS

Сервис



Протоколы

**Протоколы** (продолжение)

Параметры настройки и результаты измерений	Заданное значение	Первичный ввод в эксплуатацию	Техническое/сервисное обслуживание
■ на минимальной тепловой мощности <i>ppm</i>			
■ на максимальной тепловой мощности <i>ppm</i>			

**Технические данные**

Номинальное напряжение	230 В	Настройка электронных реле температуры	81 °С
Номинальная частота	50 Гц	Настройка ограничителя температуры	100 °С (постоянно)
Номинальный ток	6 А	Входной предохранитель (сеть)	макс. 16 А
Класс защиты	I		
Вид защиты	IP X 4 D согласно EN 60529		

Допустимая температура окружающей среды

- в рабочем режиме от 0 до +40 °С
- при хранении и транспортировке от -20 до +65 °С

**Газовый водогрейный котел**

<b>Диапазон номинальной тепловой мощности</b>				
при $T_{\text{под}}/T_{\text{обр}}$ 50/30 °С	кВт	4,8 - 19	6,5 - 26	8,8 - 36,9
при приготовлении горячей воды	кВт	4,3 - 17,2	5,9 - 29,3	8,0 - 34,9
<b>Диапазон номинальной тепловой нагрузки</b>				
при отоплении помещений	кВт	4,5 - 17,9	6,2 - 30,5	8,3 - 34,9
<b>Потребляемая эл. мощность (макс.)</b>				
с 2-ступенч. насосом	Вт	150	150	210
с энергоэфф. насосом с регул. частотой вращения	Вт	100	100	160
<b>Параметры расхода топлива</b>				
при максимальной нагрузке:				
природный газ E	м <sup>3</sup> /ч	1,89	3,23	3,86
природный газ LL	м <sup>3</sup> /ч	2,20	3,75	4,48

Технические данные

**Технические данные** (продолжение)

<b>Диапазон номинальной тепловой мощности</b>			
сжиженный газ кг/ч	1,40	2,39	2,85
<b>Идентификатор изделия</b>	CE-0085BU0051		

**Указание**

*Параметры расхода топлива приведены лишь для документации (например, для заявки на подключение газа) или в целях дополнительной волюметрической проверки настройки. Вследствие заводской настройки запрещается изменять указанные здесь значения давления газа. Условия: 15 °С, 1013 мбар.*

## Декларация безопасности

### Декларация безопасности для Vitodens 222-F

Мы, фирма Viessmann Werke GmbH & Co KG, D-35107 Аллендорф, заявляем под собственную ответственность, что изделие **Vitodens 222-F** соответствует следующим стандартам:

DIN 4753	EN 55 014
EN 483	EN 60 335-1
EN 625	EN 60 335-2-102
EN 677	EN 61 000-3-2
EN 806	EN 61 000-3-3
EN 12897	EN 62 233

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

97/23/EC	2006/ 95/EC
92/42/ЕЭС	2009/142/EC
2004/108/EC	

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

Аллендорф, 1 февраля 2010 года

Viessmann Werke GmbH&Co KG



по доверенности Манфред Зоммер

Сервис

Свидетельства

**Сертификат изготовителя согласно Постановлению об охране атмосферы об охране**

Мы, фирма Viessmann Werke GmbH & Co KG, D-35107 Аллендорф, подтверждаем, что в изделии **Vitodens 222-F** соблюдены предельные значения  $\text{NO}_x$ , требуемые согласно 1-му Федеральному закону об охране окружающей среды от воздействия экологически вредных выбросов, § 7 (2).

Аллендорф, 1 февраля 2010 года

Viessmann Werke GmbH&Co KG



по доверенности Манфред Зоммер

## Предметный указатель

### L

LON.....	65
■ Контроль неисправностей.....	66
■ Настройка номера абонента.....	65

### V

Vitocom 300.....	65
Vitotronic 200-H.....	65, 154

### B

Вид газа.....	33
Внешний запрос.....	167
Внешняя блокировка.....	167
Время нагрева.....	172
Вызов меню "Обслуживание".....	114
Вызов сообщения о неисправности.....	125

### Г

Газовая регулирующая арматура..	37
---------------------------------	----

### Д

Давление установки.....	27
Датчик наружной температуры.....	145
Датчик температуры горячей воды на выходе.....	148
Датчик температуры емкостного водонагревателя.....	146
Датчик температуры котла.....	146
Датчик температуры подающей магистрали.....	146
Датчик температуры уходящих газов.....	149
Демонтаж горелки.....	40
Демонтаж фронтальных панелей облицовки.....	27
Динамическое давление газа.....	37
Дистанционное управление.....	174
Дополнительный нагрев воды.....	159

### З

Защитный анод	
■ замена анода.....	50
■ проверка анода.....	50
■ Проверка анодного тока.....	46
■ Проверка подключения анода....	45

### И

Ионизационный электрод.....	43
Исполнение установки.....	55
История ошибок.....	125

### К

Квитирование индикации неисправности.....	125
Кодирование при вводе в эксплуатацию.....	55
Коды неисправностей.....	127
Комплект привода смесителя для отопительного контура со смесителем.....	152
Конденсатоотводчик.....	45
Контроллер.....	155
Краткие опросы.....	116
Кривая отопления.....	62

### М

Магниевый анод	
■ замена анода.....	50
■ проверка анода.....	50
■ Проверка анодного тока.....	46
■ Проверка подключения анода....	45
Мембранный расширительный бак	27
Модуль расширения	
■ AM1.....	161
■ EA1.....	163
■ внутренний.....	159, 160

### Н

Наклон кривой отопления.....	64
Наполнение установки.....	27

**Предметный указатель** (продолжение)

Направление вращения мотора смесителя	
■ изменение.....	153
Направление вращения электромотора смесителя	
■ проверка.....	153
Настройка времени.....	29
Настройка даты.....	29
Настройка температуры помещения.....	64
Настройка тепловой мощности.....	38
Неисправности.....	125
Нормальная температура помещения.....	64
<b>О</b>	
Ограничитель температуры.....	151
Описания функционирования.....	155
Опорожнение водогрейного котла	
■ со стороны контура ГВС.....	48
■ со стороны отопительного контура.....	144
Опрос рабочих параметров.....	115
Опрос режимов работы.....	115
Очистка емкостного водонагревателя.....	49
Очистка камеры сгорания.....	43
Очистка теплообменных поверхностей.....	43
<b>П</b>	
Память неисправностей.....	125
Первичный ввод в эксплуатацию....	27
Переключение режимов работы....	165
Переключение языка.....	29
Перенастройка на другой вид газа....	34
Пламенная голова.....	41
Пластинчатый теплообменник.....	150
Подъем пониженной температуры помещения.....	171
Положение контроллера при техобслуживании.....	143
Пониженная температура помещения.....	65
Предохранитель.....	152
Предохранительная цепь .....	151
Проверка абонентов LON.....	66
Проверка герметичности системы "Воздух/продукты сгорания" LAS....	39
Проверка качества сгорания.....	53
Проверка функций.....	122
Программа наполнения.....	168
Программа удаления воздуха.....	168
Протокол.....	189
<b>Р</b>	
Регулятор сгорания.....	174
Режим кодирования 1	
■ вызов.....	70
Режим кодирования 2	
■ вызов.....	85
Розжиг.....	43
<b>С</b>	
Сброс индикации неисправности..	125
Сброс кодов.....	70, 85
Сертификат изготовителя .....	194
Сифон.....	45
Сокращение времени нагрева.....	172
Спецификация деталей.....	180
Статическое давление газа.....	37
Схемы отопительных установок....	55
Схемы установок.....	70
Схемы электрических соединений	176
<b>Т</b>	
Телекоммуникационный модуль LON .....	65
Тест реле.....	122
Технические характеристики.....	191
<b>У</b>	
Удаление воздуха.....	30
Уменьшение мощности нагрева ..	171
Уплотнение горелки.....	41



**Предметный указатель** (продолжение)

Уровень кривой отопления.....	64	<b>Э</b>	
Установка горелки.....	43	Электрическая схема.....	176
Устройство обработки неисправнос- тей.....	66	Электроды розжига.....	43
		Электронный регулятор сгорания.	174
<b>Ф</b>			
Функция сушки бесшовного пола..	168		





## Указание относительно области действия инструкции

### Компактный газовый конденсационный котел

Тип FS2B	Начиная с заводского №
4,8 - 19 кВт	7438 004 ... , 7438 007 ...
6,5 - 26 кВт	7438 005 ... , 7438 008 ...
8,8 - 35 кВт	7438 006 ... , 7438 009 ...

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](http://www.viessmann.ru)

5457 776 GUS Оставляем за собой право на технические изменения.



Отпечатано на экологически чистой бумаге,  
отбеленной без добавления хлора.