

Инструкция по сервисному обслуживанию для специалистов

VIESSMANN

Vitodens 200-W

Тип **WB2B**, 45 и 60 кВт

Газовый конденсационный котел в настенном исполнении
для работы на природном и сжиженном газе

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



VITODENS 200-W



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 искробразования. 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.

Работы на установке

- При использовании газового топлива закрыть запорный газовый вентиль и предохранить 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.

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.

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

Первичный ввод в эксплуатацию, осмотр и техническое обслуживание

Операции по первичному вводу в эксплуатацию, осмотру и техническому обслуживанию	7
Дополнительные сведения об операциях.....	9

Коды

Режим кодирования 1.....	45
Режим кодирования 2.....	49
Сброс кодов в состояние при поставке.....	78

Сервисные опросы

Обзор сервисных уровней	79
Температуры, кодирующие штекеры котла и краткие опросы	80
Проверка выходов (тест реле).....	85
Опрос рабочих состояний и датчиков	87

Устранение неисправностей

Индикация неисправностей	90
Коды неисправностей	93
Ремонт.....	109

Описание функционирования

Управление для постоянной температуры подачи	118
Управление для погодозависимой теплогенерации	119
Модули расширения для внешних подключений (принадлежность).....	122
Функции контроллеров.....	126
Кодовые переключатели дистанционного управления	132
Электронный регулятор сжигания	133

Схемы

Схема электрических соединений и электромонтажная схема - внутреннее подключения	135
Схема электрических соединений и электромонтажная схема - внешние подключения	136

Спецификации деталей	138
----------------------------	-----

Протоколы

Технические данные	144
--------------------------	-----

Оглавление (продолжение)

Свидетельства

Свидетельство о соответствии стандартам 146

Сертификат изготовителя согласно 1-му Федеральному постановле-
нию об охране приземного слоя атмосферы от вредных воздействий 147

Предметный указатель 148

Операции по первичному вводу в эксплуатацию, осмотру и техническому обслуживанию

Дополнительные сведения об операциях см. на соответствующей странице.

		Операции по первичному вводу в эксплуатацию	
		Операции по осмотру	
		Операции по техническому обслуживанию	стр.
•		1. Наполнить отопительную установку	9
•		2. Удалить воздух из водогрейного котла	10
•		3. Удалить воздух из отопительной установки	10
•		4. Наполнить сифон водой	11
•	•	5. Проверить все подключения греющего контура и контура водоразбора ГВС на герметичность	
•		6. Проверить подключение к электросети	
•	•	7. Настройка времени и даты (при необходимости) - только с контроллером для погодозависимой теплогенерации	12
•		8. Переключение языка (при необходимости) - только с контроллером для погодозависимой теплогенерации	12
•	•	9. Проверить вид газа	13
•		10. Переоборудование на другой вид газа (только при работе на сжиженном газе)	14
•	•	11. Последовательность функционирования и возможные неисправности	14
•	•	12. Измерить полное давление потока и давления присоединения	16
•		13. Отрегулировать максимальную тепловую нагрузку	19
•		14. Испытание на герметичность системы LAS (измерение в кольцевом зазоре)	20
	•	15. Демонтировать горелку и проверить уплотнения горелки (замена уплотнения раз в 2 года)	22

Операции по первичному вводу в . . . (продолжение)

		Операции по первичному вводу в эксплуатацию	
		Операции по осмотру	
		Операции по техническому обслуживанию	стр.
	•	16. Проверить жаровой корпус, при необходимости заменить.	24
	•	17. Проверить и отрегулировать электроды розжига и ионизационный электрод	25
	•	18. Очистить камеру сгорания/теплообменные поверхности и смонтировать горелку	26
	•	19. Проверить систему отвода конденсата и очистить сифон	27
	•	20. Проверить устройство нейтрализации конденсата (при наличии)	
	•	21. Проверить мембранный расширительный бак и давление в установке	27
•	•	22. Проверить работу предохранительных вентилей	
•	•	23. Проверка прочности электрических подключений	
•	•	24. Проверка герметичности линий газового тракта при рабочем давлении	28
•	•	25. Измерение эмиссии уходящего газа	28
•	•	26. Проверить внешний предохранительный клапан сжиженного газа (при наличии)	
•		27. Настроить контроллер в соответствии с отопительной установкой	30
•		28. Настроить отопительные характеристики (только при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации)	36
•		29. Подсоединить контроллер к системе LON (только контроллер для погодозависимой теплогенерации)	40
•		30. Инструктаж потребителя установки	43
	•	31. Опрос и сброс индикации "Техобслуживание"	43

Дополнительные сведения об операциях

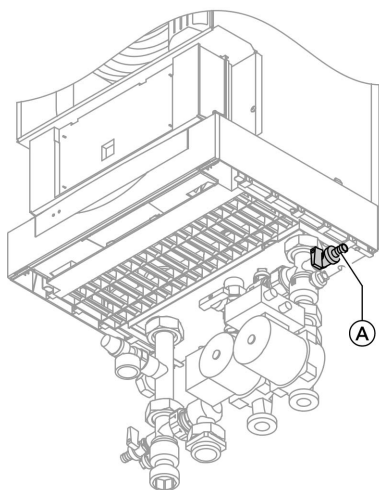
Наполнить отопительную установку



Внимание

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

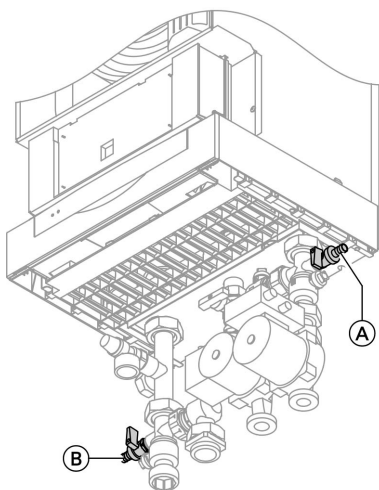
- Перед наполнением тщательно промыть отопительную установку.
- Заливать исключительно питьевую воду.
- При использовании воды с жесткостью выше указанных ниже значений необходимо принять меры к умягчению воды, например, используя малую установку для снижения жесткости воды (см. прайс-лист Vitoset фирмы Viessmann):
 - Vitodens 200-W до 45 кВт: 16,8 нем. град. жесткости (3,0 моль/м³)
 - Vitodens 200-W свыше 60 кВт и многокотловые установки: 11,2 нем. град. жесткости (2,0 моль/м³)
- К заливаемой в установку воде можно добавить специально используемый для отопительных установок антифриз. Изготовитель антифриза обязан предоставить сертификат годности антифриза.



1. Проверить входное давление мембранного расширительного бака.
2. Закрыть запорный газовый кран.
3. Наполнить отопительную установку через кран наполнения/слива (A) (в комплекте отопительного контура подключений, в комплекте принадлежностей или приобрести отдельно). (минимальное давление установки > 1,0 бар).
4. Закрыть кран наполнения/слива (A).

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Удалить воздух из водогрейного котла



1. Закрыть запорные вентили греющего контура.
2. Подсоединить шланг для отвода конденсата к крану наполнения/слива (B) (в комплекте подключений, в комплекте принадлежностей или приобрести отдельно).
3. Открыть краны (A) и (B) и удалять воздух внутрисетевым давлением до тех пор, пока не прекратится шум выходящего воздуха.
4. Закрыть краны (A) и (B), открыть запорные вентили водогрейного контура.

Удалить воздух из отопительной установки

1. Закрыть запорный газовый кран и включить сетевой выключатель на контроллере.
2. Включить программу удаления воздуха вводом кодового адреса "2F:1".

Указание

Вызов режима кодирования 1 и настройка кодового адреса описаны на стр. 45.

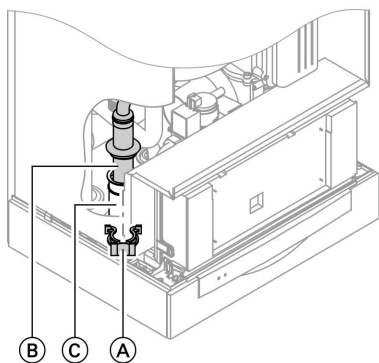
Функция и этапы программы удаления воздуха описаны на стр. 127.

При работе программы удаления воздуха на дисплее появляется "EL" (контроллер для постоянной температуры подачи) или, соответственно, "Сброс воздуха" (контроллер для погодозависимой теплогенерации).

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

3. Проверить давление в установке.

Наполнить сифон водой



1. Снять зажимную скобу (A) и извлечь вставку (B).
2. Наполнить сифон (C) водой и выполнить повторную сборку.

Указание

При монтаже не перекручивать подводящий шланг.

Первичный ввод в эксплуатацию, осмотр и техническое обслуживание

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

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

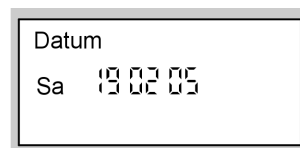
Указание

- Если при первичном вводе в эксплуатацию или после длительного перерыва в эксплуатации индикация времени на дисплее мигает, может потребоваться новая настройка времени и даты.
- При первичном вводе в эксплуатацию появляется текст на немецком языке (состояние при поставке):

Время суток (см. этап 1.)



Дата (см. этап 2.)



Нажать следующие клавиши:

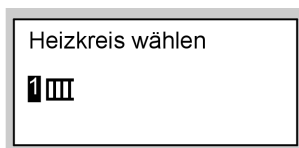
1. $\oplus/\ominus$ для текущего времени
2. OK для подтверждения, появляется "Дата".
3. $\oplus/\ominus$ для актуальной даты.
4. OK для подтверждения.

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

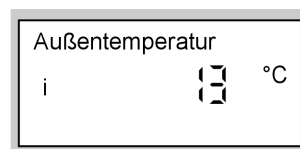
Указание

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

Выб.отоп.контура (см. этап 1.)



Наружная температура (см. этап 3.)



Нажать следующие клавиши:

1. i Появляется "Выб.отоп.контура".

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

2.  для подтверждения, выждать приibl. 4 с.
4.  нажать для установки нужного языка.
3.  еще раз нажать, появляется "Наружная темпер."
5.  для подтверждения.

Проверить вид газа

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

- Поэтому при эксплуатации водогрейного котла на газе с общим числом Воббе в диапазоне 10,0 - 16,1 кВт ч/м³ (36,0 - 58,0 МДж/м³) переналадка не требуется.
- При работе на сжиженном газе требуется переоборудование горелки (см. "Переоборудование на другой вид газа" на стр. 14).

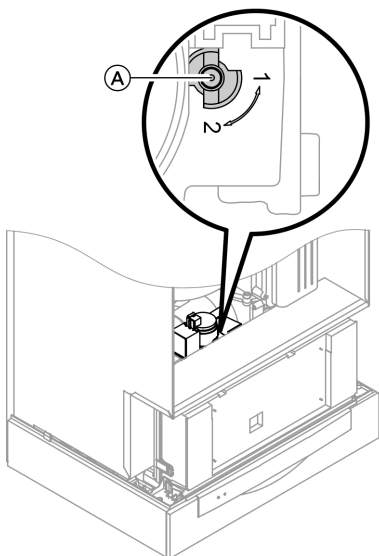
1. Запросить вид газа и число Воббе на предприятии газоснабжения или у поставщика сжиженного газа.
2. При работе на сжиженном газе выполнить переоборудование горелки (см. стр. 14).
3. Записать вид газа в протокол на стр. 143.

Диапазоны числа Воббе

Вид газа	Диапазон числа Воббе	
	кВт ч/м ³	МДж/м ³
Состоянии при поставке		
Природный газ E	12,0 - 16,1	43,2 - 58,0
или		
Природный газ LL	10,0 - 13,1	36,0 - 47,2
После переоборудования		
Сжиженный газ P	20,3 - 21,3	72,9 - 76,8

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Переоборудование на другой вид газа (только при работе на сжиженном газе)

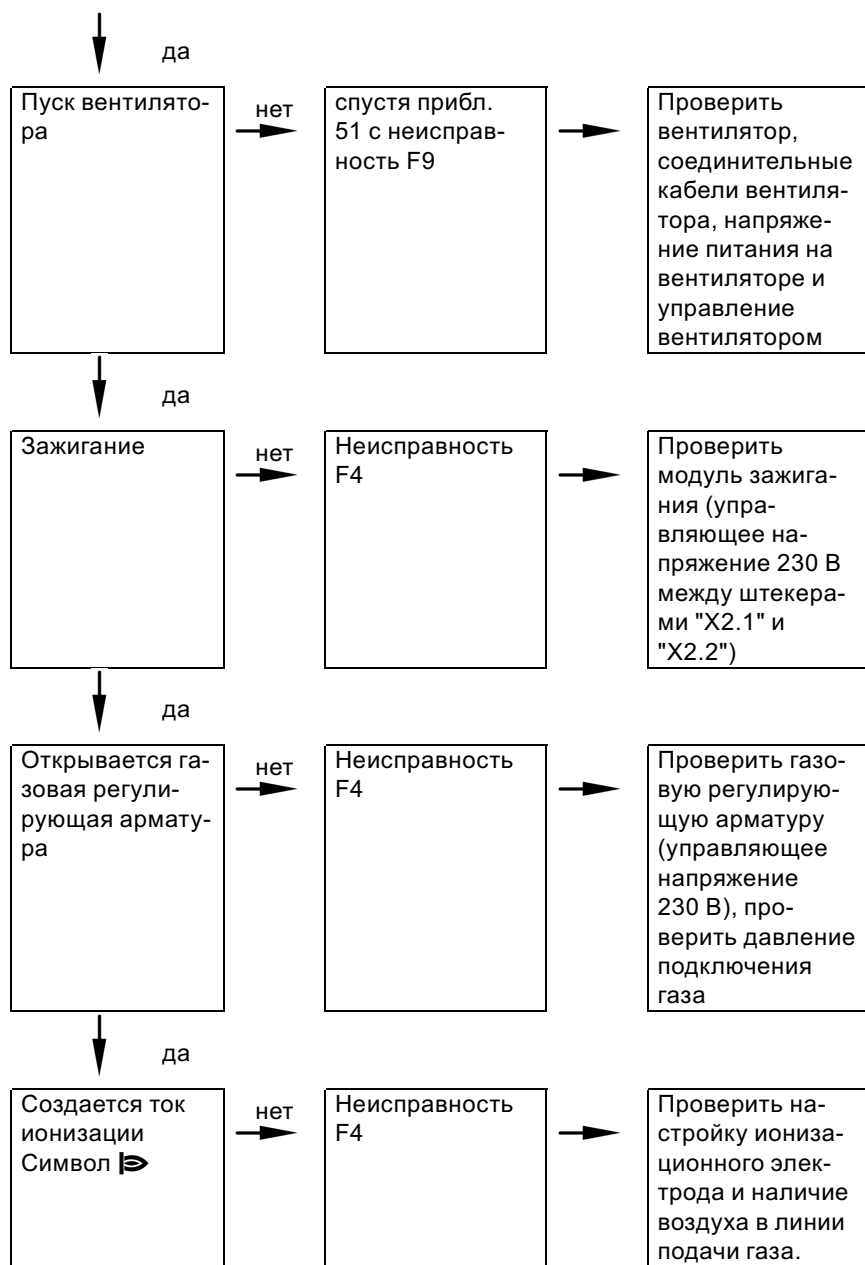


1. Установить регулировочный винт (A) на газовой регулирующей арматуре в положение "2".
2. Включить сетевой выключатель "I".
3. Установить вид газа в кодовом адресе "82" (подробное описание этапов работ см. на стр. 115):
 - Вызвать режим кодирования 2
 - В кодовом адресе "11" установить значение "9"
 - В кодовом адресе "82" установить значение "1" (работа на сжиженном газе)
 - В кодовом адресе "11" настроить значение $\neq$ "9".
 - Закончить режим кодирования 2.
4. Открыть запорный газовый кран.

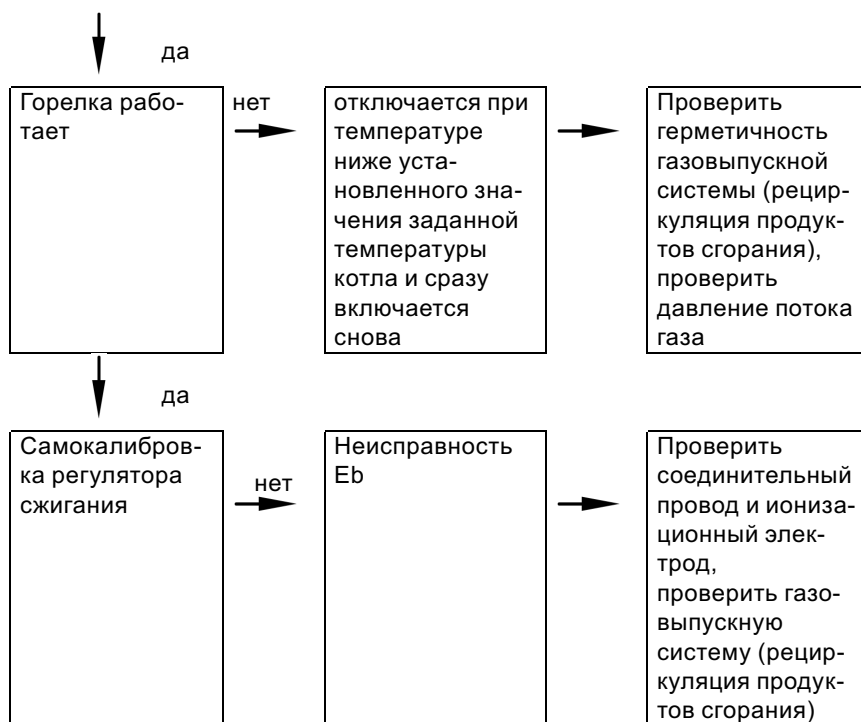
Последовательность функционирования и возможные неисправности



Дополнительные сведения об операциях (продолжение)



Дополнительные сведения об операциях (продолжение)



Дополнительные сведения о неисправностях см. на стр. 93.

Измерить полное давление потока и давления присоединения



Опасность

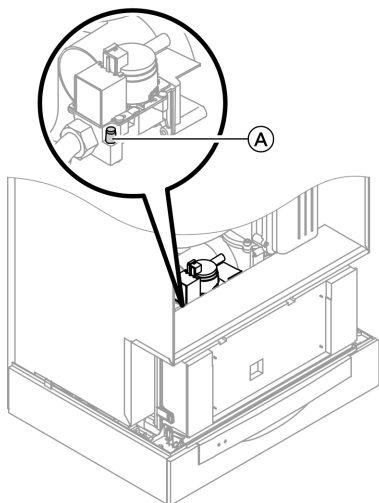
Образование окиси углерода вследствие неправильной настройки горелки может причинить сильный вред здоровью.

Перед работами и после работ на газовых приборах необходимо измерить содержание окиси углерода.

Работа на сжиженном газе

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

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)



1. Закрыть запорный газовый кран.
2. Ослабить, не вывинчивая, резьбовую пробку (A) в измерительном патрубке "PE" газовой регулирующей арматуры и подключить манометр.
3. Открыть запорный газовый кран.
4. Измерить полное давление потока и записать результат измерения в протокол на стр. 143.
Заданное значение: макс. 57,5 мбар.
5. Запустить водогрейный котел в работу.

Указание

При первичном вводе в эксплуатацию прибор может сигнализировать неисправность вследствие наличия воздуха в линии подачи газа. Спустя примерно 5 с нажать клавишу "RESET" для деблокирования горелки.

6. Измерить давление подключения газа (давление потока).
Заданные значения:
 - природный газ 20 мбар
 - сжиженный газ 50 мбар

Указание

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

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

7. Записать результат измерения в протокол.
Действовать согласно приведенной ниже таблице.
8. Вывести водогрейный котел из эксплуатации, закрыть запорный газовый кран, отсоединить манометр, закрыть измерительный патрубок (A) резьбовой пробкой.
9.  **Опасность**
Утечка газа на измерительном патрубке влечет за собой опасность взрыва.
Проверить на герметичность.

Открыть запорный газовый кран, ввести в действие котел и проверить на герметичность измерительный патрубок.

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Давление подключения (давление потока) природного газа	Давление подключения (давление потока) сжиженного газа	Меры
ниже 15 мбар	ниже 42,5 мбар	Не вводить прибор в эксплуатацию и известить предприятие по газоснабжению или поставщика сжиженного газа.
от 15 до 25 мбар	от 42,5 до 57,5 мбар	Запустить водогрейный котел в работу.
выше 25 мбар	выше 57,5 мбар	Подключить на входе установки отдельный регулятор давления газа и установить входное давление 20 мбар для природного газа или 50 мбар для сжиженного газа. Известить предприятие по газоснабжению или поставщика сжиженного газа.

Отрегулировать максимальную тепловую нагрузку

Указание

Для **режима отопления** можно ограничить максимальную тепловую мощность. Ограничение задается посредством диапазона модуляции. Максимальная установка тепловой нагрузки ограничена кодирующим штекером котла.

1. Запустить водогрейный котел в работу.
2. Одновременно нажимать клавиши  и  до появления на дисплее мигающего значения (например, "85") и "►". В состоянии при поставке это значение соответствует 100% номинальной тепловой нагрузки. При наличии контроллера для погодозависимой теплогенерации на дисплее дополнительно появляется "Макс.мощн.отоп."
3. Клавишами / установить требуемое значение в % номинальной тепловой нагрузки в качестве максимальной тепловой нагрузки.
4. Подтвердить заданное значение клавишей .



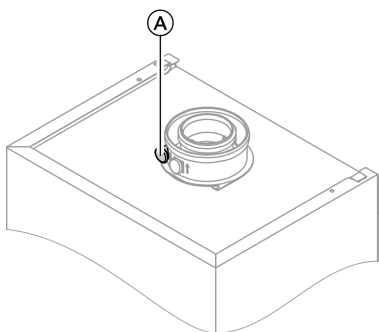
Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

5. Записать заданное значение максимальной мощности отопления на дополнительной фирменной табличке, имеющейся в "Технической документации". Наклеить дополнительную фирменную табличку рядом с фирменной табличкой с верхней стороны водогрейного котла.

Указание

Для режима приготовления горячей воды также можно ограничить тепловую мощность. Для этого надо изменить в режиме кодирования 2 кодовый адрес "6F".

Испытание на герметичность системы LAS (измерение в кольцевом зазоре)



- Ⓐ Отверстия для подвода воздуха для горения

Для систем "воздух - продукты сгорания" (LAS), прошедших испытания вместе с газовым настенным котлом, в ряде федеральных земель Германии (например, Северный Рейн-Вестфалия) 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 CO₂ или O₂ в воздухе для горения, что выполняется в кольцевом зазоре системы LAS.

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

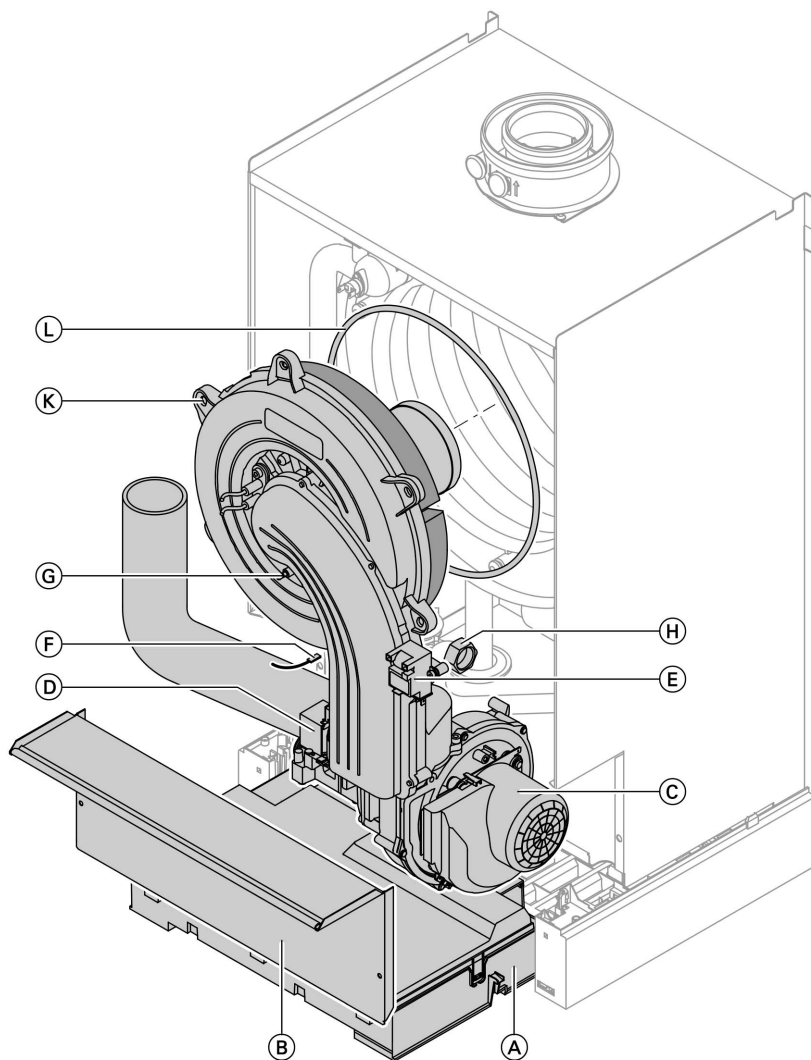
Если содержание CO_2 меньше 0,2 % или содержание O_2 больше 20,6 %, считается, что обеспечена достаточная герметичность газохода.

В случае, если в результате измерения будут установлены более высокие значения для CO_2 или более низкие значения для O_2 , то необходимо испытание газохода при статическом избыточном давлении 200 Па.

Первичный ввод в эксплуатацию, осмотр и техническое обслуживание

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

**Демонтировать горелку и проверить уплотнения горелки
(замена уплотнения раз в 2 года)**

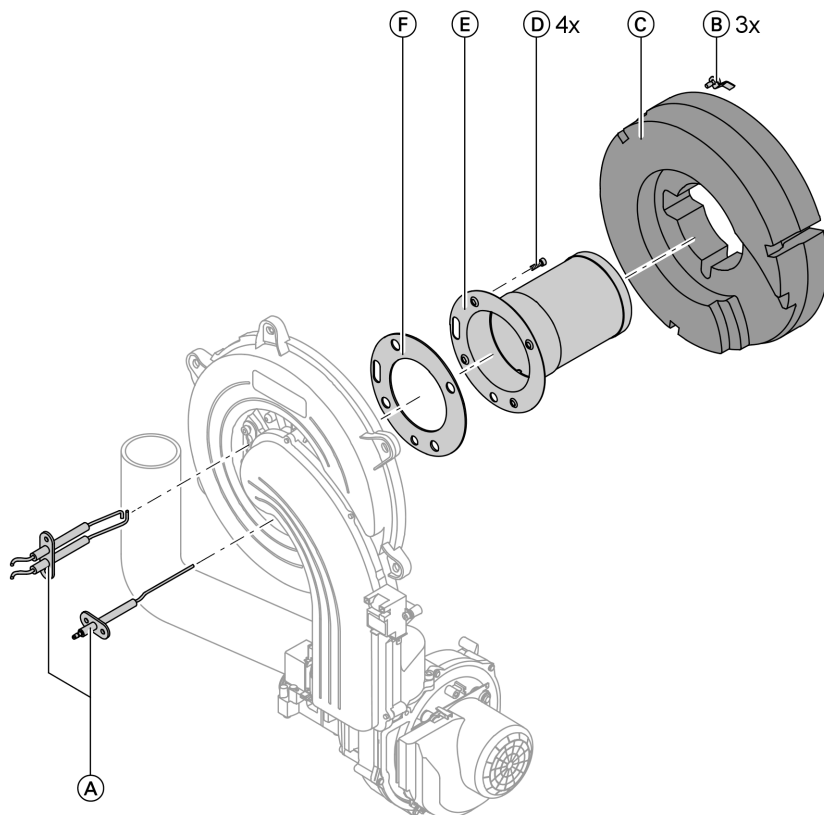


Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

1. Выключить сетевой выключатель на контроллере и отключить сетевое напряжение.
2. Закрывать запорный газовый кран и принять меры от его несанкционированного открытия.
3. Откинуть контроллер (A) вперед.
4. Снять защитную крышку (B).
5. Отсоединить электрические кабели от двигателя вентилятора (C), газовой регулирующей арматуры (D), блока зажигания (E), электрода заземления (F) и ионизационного электрода (G).
6. Отвинтить резьбовое соединение присоединительной газовой трубы (H).
7. Отпустить шесть винтов (K) и снять горелку.
8. Проверить уплотнение горелки (L) на предмет повреждений. Уплотнение горелки подлежит обязательной замене **раз в 2 года**.

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Проверить жаровой корпус, при необходимости заменить.



1. Извлечь электроды (A).
2. Ослабить три зажимные скобы (B) на теплоизоляционном кольце (C) и снять теплоизоляционное кольцо (C).
3. Ослабить четыре винта типа "Torx" (D) и снять жаровой корпус (E).
4. Извлечь отработавшее уплотнение жарового корпуса (F).
5. Вставить новый жаровой корпус с новым уплотнением и закрепить четырьмя винтами типа "Torx".

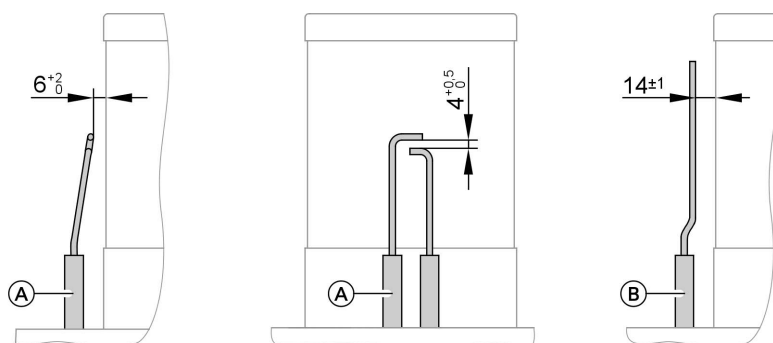
Указание

Крутящий момент затяжки:
4,5 Нм

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

6. Установить на место теплоизоляционное кольцо © и электроды (A).

Проверить и отрегулировать электроды розжига и ионизационный электрод



(A) Электроды розжига

(B) Ионизационный электрод

1. Проверить электроды на износ и загрязнение.
 2. Очистить электроды небольшой щеткой (не использовать проволоочную щетку) или шлифовальной бумагой.
 3. Проверить электродные зазоры. Если электродные промежутки не в порядке или электроды повреждены, заменить электроды вместе с уплотнением и отрегулировать их положение. Затянуть крепежные болты электродов с крутящим моментом 2 Нм.
- !** **Внимание**
Не повредить проволоочную тканую сетку!

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

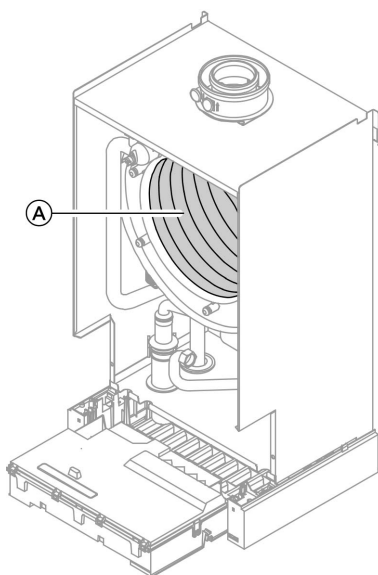
Очистить камеру сгорания/теплообменные поверхности и смонтировать горелку



Внимание

Царапины на деталях, контактирующих с уходящими газами, могут привести к коррозии.

Следует использовать только полимерные щетки, не проволочные!



1. При необходимости очистить теплообменные поверхности (A) щеткой или промыть водой. При наличии остатков загрязнений использовать чистящие средства, не содержащие растворителей и калия:

- Отложения сажи следует удалять щелочными чистящими средствами с добавками поверхностно-активных веществ (например, Fauch 600).
- Накипь и выцветшие участки на поверхности (желто-коричневого цвета) удалять слабокислотными чистящими средствами на основе фосфорной кислоты, не содержащими хлоридов, (например, Antox 75 E).
- Тщательно промыть водой.

Указание

Изготовителем средств Fauch 600 и Antox 75 E является фирма

Hebro Chemie GmbH

Rostocker Straße 40

D 41199 Mönchengladbach

2. Вставить горелку и затянуть винты крест-накрест с крутящим моментом 12 Нм.

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

3. Смонтировать присоединительную газовую трубу с новым уплотнением. Затянуть резьбовое соединение с крутящим моментом 10 Нм.
4. Проверить плотность подключений подвода газа.



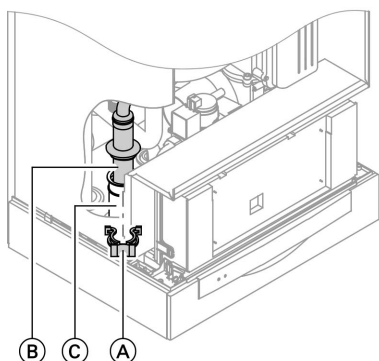
Опасность

Утечка газа создает опасность взрыва.

Проверить герметичность резьбовых соединений.

5. Подключить электрические кабели к соответствующим компонентам.

Проверить систему отвода конденсата и очистить сифон



1. Снять зажимную скобу (А) и извлечь вставку (В).
2. Очистить сифон (С) и проверить беспрепятственный слив конденсата.
3. Наполнить сифон (С) водой и выполнить повторную сборку.

Указание

При сборке не перекручивать подводящий шланг.

Проверить мембранный расширительный бак и давление в установке

Указание

Проверку проводить на холодной установке.

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

1. Опорожнить установку настолько, чтобы манометр показал "0", или закрыть колпачковый клапан на мембранном расширительном баке и сбросить давление.
2. Если входное давление мембранного расширительного бака ниже статического давления установки, добавить азот, чтобы входное давление поднялось на 0,1 - 0,2 бара выше.
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 бака.
Допустимое избыточное давление: 4 бар

Проверка герметичности линий газового тракта при рабочем давлении



Опасность

Утечка газа создает опасность взрыва.

Проверить герметичность линий газового тракта.

Измерение эмиссии уходящего газа

Электронный регулятор сжигания автоматически обеспечивает оптимальное качество сжигания топлива. При первичном вводе в эксплуатацию/обслуживании требуется лишь контроль параметров сгорания. Для этого измерить содержание CO₂ или O₂. Описание функции электронного регулятора сгорания см. на стр. 133.

Содержание CO₂ или O₂

Содержание CO₂ при верхнем и нижнем пределе тепловой нагрузки должно находиться в следующих диапазонах:

- от 7,7 до 9,2% для природного газа E и LL
- от 9,3 до 10,9% для сжиженного газа P

Содержание O₂ для всех видов газа должно составлять от 4,4 до 6,9%.

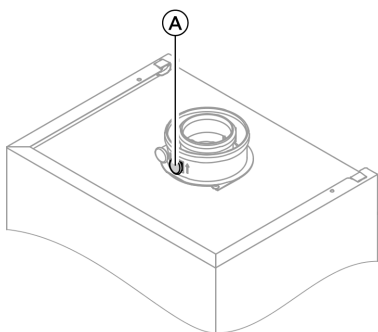
Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Если измеренное содержание CO_2 или O_2 находится вне соответствующего диапазона, выполнить следующие действия:

- Проверить на герметичность систему LAS, см. стр. 20.
- Проверить ионизационный электрод и соединительный кабель, см. стр. 25.
- Проверить параметры регулятора сгорания, см. стр. 115.

Указание

Регулятор сгорания при вводе в эксплуатацию выполняет самокалибровку. При этом возможно кратковременное выделение CO свыше 1000 ppm.



1. Подключить анализатор уходящих газов к отверстию уходящего газа (A) на присоединительном элементе котла.
2. Открыть запорный газовый кран, ввести в действие водогрейный котел и подать сигнал запроса теплогенерации.
3. Установить минимальную тепловую мощность.

Контроллер для постоянной температуры подачи:

+ нажать одновременно: появляется "1".

Контроллер для погодозависимой теплогенерации:

+ нажать одновременно: появляется "Тест реле" и затем "Базовая нагрузка".

4. Проверить содержание CO_2 . Если значение выходит за пределы вышеуказанных диапазонов более чем на 1%, следует предпринять меры, указанные на стр. 28.
5. Записать значение в протокол.
6. Установить максимальную тепловую мощность.

Контроллер для постоянной температуры подачи:

нажать: появляется "2".

Контроллер для погодозависимой теплогенерации:

нажать: появляется "Полная нагрузка".

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

7. Проверить содержание CO₂.
Если значение выходит за пределы вышеуказанных диапазонов более чем на 1%, следует предпринять меры, указанные на стр. 28.
8. После завершения проверки нажать **OK**.
9. Записать значение в протокол.

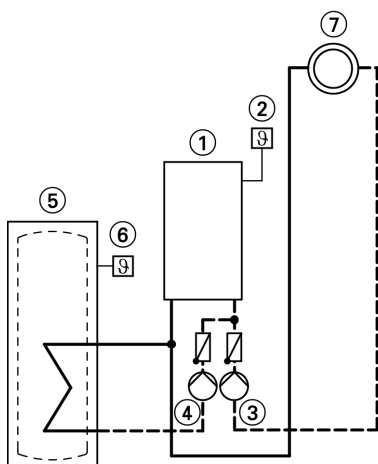
Настроить контроллер в соответствии с отопительной установкой

Контроллер должен быть настроен в соответствии с оборудованием установки. Различные компоненты установки распознаются контроллером автоматически, и происходит автоматическое задание кодов.

- Выбор соответствующей схемы показан на приведенных ниже рисунках.
- Последовательность этапов кодирования см. на стр. 45.

Исполнение установки 1

Один отопительный контур без смесителя A1 (с приготовлением/без приготовления горячей воды)



① Vitodens 200-W

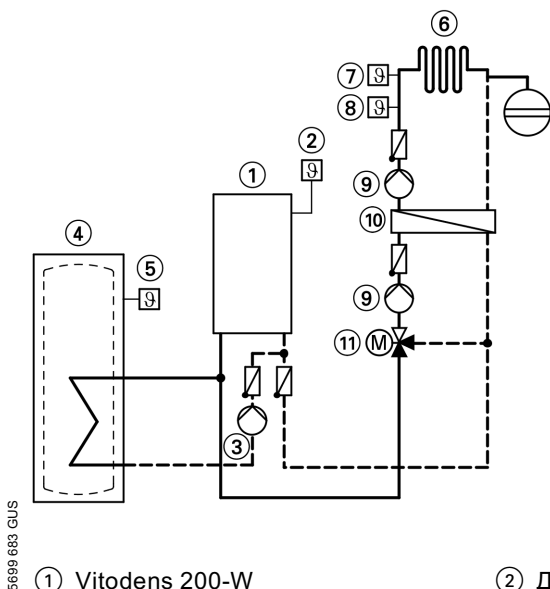
Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

- | | |
|--|---|
| <p>② Датчик наружной температуры (только при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации) или Vitotrol 100 (только при использовании контроллера для постоянной температуры подачи)</p> | <p>③ Циркуляционный насос отопительного контура</p> <p>④ Циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя</p> <p>⑤ Емкостные водонагреватели</p> <p>⑥ Датчик температуры емкостного водонагревателя</p> <p>⑦ Отопительный контур без смесителя A1</p> |
|--|---|

Требуемые коды	адрес
Функция реле внутреннего модуля расширения: Циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя	53:3

Исполнение установки 2

Один отопительный контур со смесителем M2 и отделением контура внутрипольного отопления от других отопительных контуров (с приготовлением/без приготовления горячей воды)



① Vitodens 200-W

② Датчик наружной температуры



Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

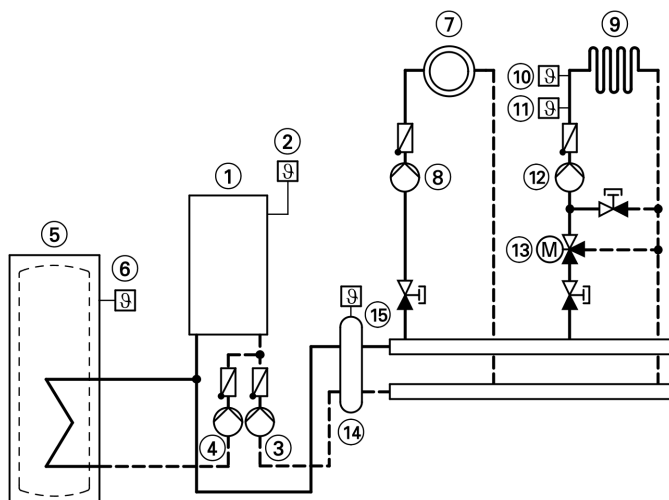
- | | |
|--|---|
| ③ Циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя | ⑧ Датчик температуры подачи M2 |
| ④ Емкостные водонагреватели | ⑨ Циркуляционный насос отопительного контура M2 |
| ⑤ Датчик температуры емкостного водонагревателя | ⑩ Теплообменник для отделения контура внутриспольного отопления от других отопительных контуров |
| ⑥ Отопительный контур со смесителем M2 | ⑪ Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем M2 |
| ⑦ Термостатный ограничитель максимальной температуры для внутриспольного отопления | |

Требуемые коды	адрес
Один отопительный контур со смесителем	
■ с емкостным водонагревателем	00:4
■ без емкостного водонагревателя	00:3
Функция реле внутреннего модуля расширения: Циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя	53:3

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Исполнение установки 3

Один отопительный контур без смесителя A1 и один отопительный контур со смесителем M2 и гидравлическим разделителем (с приготовлением/без приготовления горячей воды)

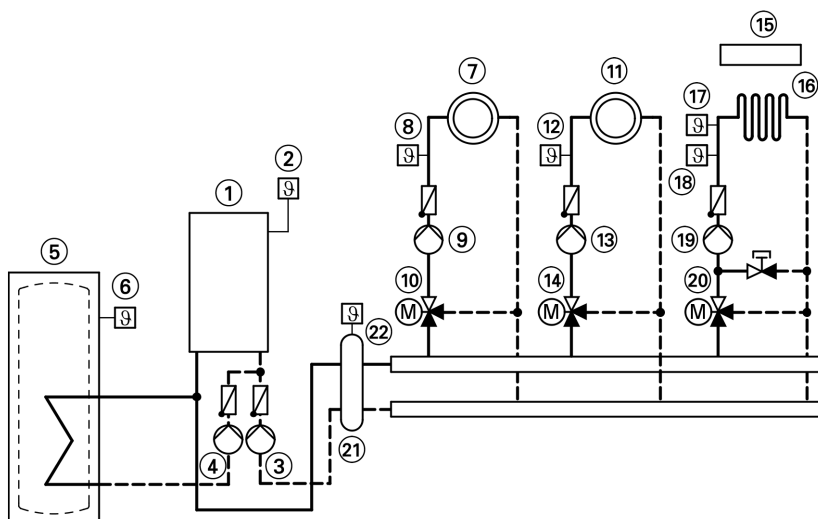


- | | |
|--|---|
| ① Vitodens 200-W | ⑨ Отопительный контур со смесителем M2 |
| ② Датчик наружной температуры | ⑩ Термостатный ограничитель максимальной температуры для внутрипольного отопления |
| ③ Насос котлового контура | ⑪ Датчик температуры подачи M2 |
| ④ Циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя | ⑫ Циркуляционный насос отопительного контура M2 |
| ⑤ Емкостные водонагреватели | ⑬ Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем M2 |
| ⑥ Датчик температуры емкостного водонагревателя | ⑭ Гидравлический разделитель |
| ⑦ Отопительный контур без смесителя A1 | ⑮ Датчик температуры подачи для гидравлического разделителя |
| ⑧ Циркуляционный насос отопительного контура A1 | |

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Исполнение установки 4

Три или более отопительных контура со смесителем и гидравлическим разделителем (с приготовлением/без приготовления горячей воды)



- | | |
|---------------------------------|--------------------------------|
| ① Vitodens 200-W | ⑫ Датчик температуры подачи M2 |
| ② Датчик наружной температуры | ⑬ Циркуляционный насос |
| ③ Насос котлового контура | отопительного контура M2 |
| ④ Циркуляционный насос | ⑭ Комплект привода смесителя |
| греющего контура емкостного | для одного отопительного кон- |
| водонагревателя | тура со смесителем M2 |
| ⑤ Емкостные водонагреватели | ⑮ Vitotronic 200-H |
| ⑥ Датчик температуры емкостного | ⑯ Отопительный контур со |
| водонагревателя | смесителем M3 |
| ⑦ Отопительный контур со | ⑰ Термостатный ограничитель |
| смесителем M1 | максимальной температуры для |
| ⑧ Датчик температуры подачи M1 | внутрипольного отопления |
| ⑨ Циркуляционный насос | ⑱ Датчик температуры подачи M3 |
| отопительного контура M1 | ⑲ Циркуляционный насос |
| ⑩ Комплект привода смесителя | отопительного контура M3 |
| для одного отопительного кон- | ⑳ Комплект привода смесителя |
| тура со смесителем M1 | для одного отопительного кон- |
| ⑪ Отопительный контур со | тура со смесителем M3 |
| смесителем M2 | |

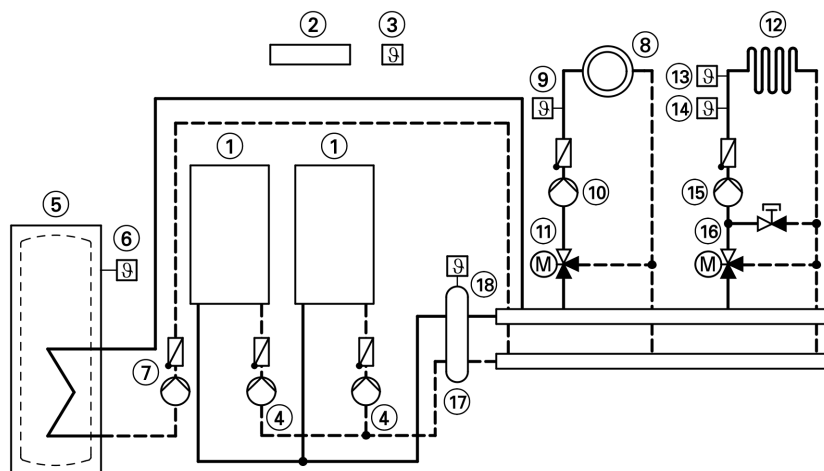
Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

- ②① Гидравлический разделитель
- ②② Датчик температуры подачи для гидравлического разделителя

Требуемые коды	адрес
Функция реле внутреннего модуля расширения: Циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя	53:3

Исполнение установки 5

Многокотловая установка с несколькими отопительными контурами со смесителем и гидравлическим разделителем (с приготовлением/без приготовления горячей воды)



- ① Vitodens 200-W
- ⑦ Циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя
- ② Vitotronic 300-K
- ⑧ Отопительный контур со смесителем M2
- ③ Датчик наружной температуры
- ⑨ Датчик температуры подачи M2
- ④ Насос котлового контура
- ⑩ Циркуляционный насос отопительного контура M2
- ⑤ Емкостные водонагреватели
-
- ⑥ Датчик температуры емкостного водонагревателя
-

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

- | | |
|---|--|
| ⑪ Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем M2 | ⑮ Циркуляционный насос отопительного контура M3 |
| ⑫ Отопительный контур со смесителем M3 | ⑯ Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем M3 |
| ⑬ Термостатный ограничитель максимальной температуры для внутрипольного отопления | ⑰ Гидравлический разделитель |
| ⑭ Датчик температуры подачи M3 | ⑱ Датчик температуры подачи для гидравлического разделителя |

Требуемые коды	адрес
Многокотловая установка с Vitotronic 300-K	01:2

Указание

Кодирование многокотловой установки см. в инструкции по монтажу и сервисному обслуживанию Vitotronic 300-K

Настроить отопительные характеристики (только при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации)

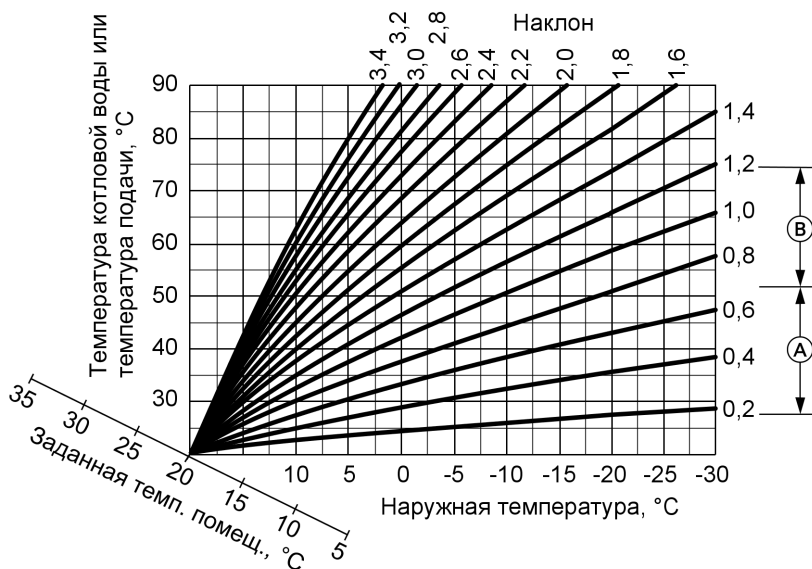
Отопительные характеристики представляют собой зависимость между наружной температурой и температурой котловой воды и, соответственно, подающей магистрали.
Упрощенно говоря: чем ниже наружная температура, тем выше температура котловой воды или температура подачи.

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

Настройка в состоянии при поставке:

- наклон = 1,4
- уровень = 0

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

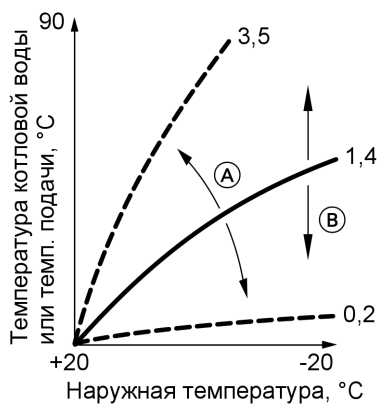


(A) Наклон отопительной характеристики для внутрипольного отопления

(B) Наклон отопительной характеристики для низкотемпературных отопительных установок (согласно немецкому "Положению об экономии энергии")

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Изменение наклона и уровня



- (A) Изменение наклона
- (B) Изменение уровня (смещение отопительной характеристики по вертикали)

1. Наклон

В режиме кодирования 1 изменить посредством кодового адреса "d3".

Диапазон настройки от 2 до 35 (соответствует наклону от 0,2 до 3,5).

2. Уровень

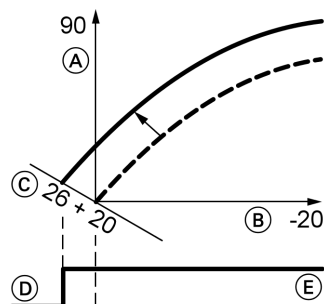
В режиме кодирования 1 изменить посредством кодового адреса "d4".

Диапазон настройки от -13 до +40 K.

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Регулировка заданной температуры помещения

Нормальная температура помещения



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

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

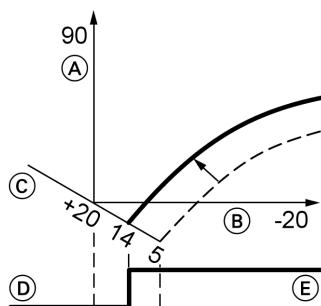
Нажать следующие клавиши:

1. $\oplus$ "1 III" мигает.
2. OK для выбора отопительного контура A1 (отопительный контур без смесителя)
или
3. $\oplus$ "2 III" мигает.

4. OK для выбора отопительного контура M2 (отопительный контур со смесителем).
5. Ручкой регулятора "🌞" установить заданное значение температуры для дневного режима отопления. Значение принимается автоматически спустя примерно 2 с. Отопительная характеристика смещается вдоль оси (C) (заданная температура помещения) и обуславливает при работающей логической функции циркуляционных насосов отопительного контура изменение режима включения и выключения насосов.

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Пониженная температура помещения



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

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

Нажать следующие клавиши:

1. $\oplus$ "1 III" мигает.
2. $\odot$ для выбора отопительного контура A1 (отопительный контур без смесителя) или
3. $\oplus$ "2 III" мигает.
4. $\odot$ для выбора отопительного контура M2 (отопительный контур со смесителем).
5. $\boxed{\text{D}}$ Вызвать заданное значение температуры для ночного режима отопления.
6. $\oplus/\ominus$ Изменить значение.
7. $\odot$ Подтвердить значение.

Подсоединить контроллер к системе LON (только контроллер для погодозависимой теплогенерации)

Телекоммуникационный модуль LON (принадлежность) должен быть вставлен.



Инструкция по монтажу телекоммуникационного модуля LON

Указание

Передача данных через систему LON может длиться несколько минут.

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

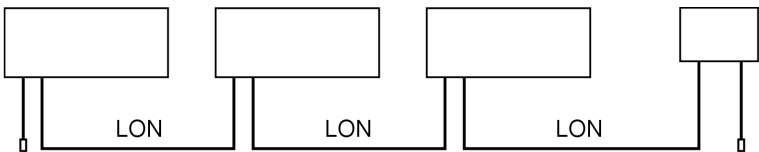
Однокотловая установка с Vitotronic 200-H и Vitocom 300

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

Указание

В одной системе LON одинаковый номер **нельзя** назначать дважды.

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

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"	—

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Актуализация списка абонентов LON

Возможна только при условии, что все абоненты подключены и контроллер закодирован в качестве устройства обработки неисправностей (код "79:1").

2. 

Список абонентов актуализируется спустя примерно 2 мин.
Проверка абонентов закончена.

Нажать следующие клавиши:

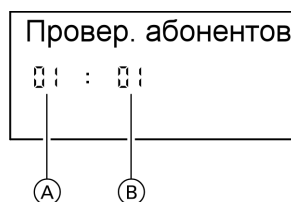
1.  +  одновременно в течение примерно 2 с.
Запускается процедура проверки абонентов (см. стр. 42).

Выполнение проверки абонентов

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

Исходные условия

- Контроллер должен быть закодирован в качестве **устройства обработки неисправностей** (код "79:1")
- Во всех контроллерах должен быть закодирован номер абонента LON (см. стр. 41).
- Список абонентов LON в устройстве обработки неисправностей должен быть актуальным (см. стр. 41).



- Ⓐ Порядковый номер в списке абонентов
Ⓑ Номер абонента

Нажать следующие клавиши:

1.  +  одновременно в течение примерно 2 с.
Запускается процедура проверки абонентов.
2.  /  для выбора абонентов.

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

3.  Проверка активирована
До окончания проверки на дисплее мигает "Тест".
Дисплей и подсветка всех клавиш выбранного абонента мигают в течение примерно 60 с.
4. При установлении связи между обоими приборами на дисплее появляется "Тест полож.". или
5. Для проверки других абонентов повторить действия, описанные в пунктах 2 и 3.
6.  +  нажать одновременно в течение примерно 1 с. Проверка абонентов закончена.

Если связь между обоими приборами не установлена, то на дисплее появляется "Тест отриц.". Проверить связь в системе LON.

Инструктаж потребителя установки

Изготовитель установки обязан передать потребителю установки инструкцию по эксплуатации и проинструктировать его по управлению установкой.

Опрос и сброс индикации "Техобслуживание"

После того, как будут достигнуты введенные в кодовых адресах "21" и "23" заданные предельные значения, мигает красный индикатор неисправности. На дисплее блока управления появляется, мигая:

- Контроллер для постоянной температуры подачи:
заданная наработка или заданный интервал времени с символом часов "⌚" (в зависимости от настройки)
- Контроллер для погодозависимой теплогенерации:
"Техническое обслуживание"

Указание

Если обслуживание выполняется до появления индикации о нем, то необходимо настроить код "24:1", а затем код "24:0"; отсчет установленных параметров наработки и интервала времени начнется снова с 0.

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Нажать следующие клавиши:

1. **i** Опрос индикации обслуживания активирован.
2. **+/(-)** Опрос сообщений обслуживания.
3. **OK** Индикация обслуживания гаснет (контроллер для погодозависимой теплогенерации: "Квитировать: Да"- подтвердить еще раз нажатием **OK**). Красный индикатор неисправности продолжает мигать.

Указание

*Квитированный сигнал обслуживания можно снова вызвать на дисплей нажатием клавиши **OK** (в течение примерно 3 с).*

После выполненного обслуживания

1. Сбросить код "24:1" на "24:0". Красный индикатор неисправностей гаснет.

Указание
Если значение в кодовом адресе "24" не будет сброшено, то снова появится индикация "Обслуживание":
 - Контроллер для постоянной температуры подачи: спустя 24 часа
 - Контроллер для погодозависимой теплогенерации: в понедельник в 7:00
2. При необходимости сбросить показания счетчиков наработки, пусков и потребления горелки нажать следующие клавиши:
 - i** опрос активирован.
 - +/(-)** для нужного значения.
 - *** выбранное значение устанавливается на "0".
 - +/(-)** для опроса других параметров.
 - OK** опрос закончен.

Режим кодирования 1

Вызов режима кодирования 1

Указание

■ С контроллером для погодозависимой теплогенерации на дисплее появляются текстовые коды.

■ Коды, недействительные из-за оборудования отопительной установки или задания других кодов, на дисплее не появляются.

■ Отопительные установки с одним отопительным контуром без смесителя и одним отопительным контуром со смесителем

Вначале пролистываются возможные кодовые адреса "A0" - "d4" для отопительного контура без смесителя A1, а затем кодовые адреса для отопительного контура со смесителем M2.

2.  /  для нужного кодового адреса, адрес мигает.
3.  для подтверждения.
4.  /  для установки нужного значения.
5.  для подтверждения, на дисплее на короткое время появляется индикация **"Принято"** (погодозависимый контроллер), после чего снова мигает адрес.
6.  /  для выбора других адресов.
7.  +  одновременно нажать в течение примерно 1 с, режим кодирования 1 закончен.

Нажать следующие клавиши:

1.  +  одновременно в течение примерно 2 с.

Коды

Режим кодирования 1 (продолжение)

Обзор

Кодирование

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
Схема отопительной установки			
00 :1	Исполнение установ- ки 1: 1 отопительный контур без смесителя А1, без приготовления горя- чей воды	00 :2	Исполнение установ- ки 1: 1 отопительный контур без смесителя А1, с приготовлением горя- чей воды
		00 :3	Исполнение установ- ки 2, 4, 5: 1 отопительный контур со смесителем М2, без приготовления горячей воды
		00 :4	Исполнение установ- ки 2, 4, 5: 1 отопительный контур со смесителем М2, с приготовлением горя- чей воды
		00 :5	Исполнение установ- ки 3: 1 отопительный контур без смесителя А1 и 1 от- опительный контур со смесителем М2, без приготовления горячей воды
		00 :6	Исполнение установ- ки 3: 1 отопительный контур без смесителя А1 и 1 от- опительный контур со смесителем М2, с при- готовлением горячей воды

5699 683 GUS



Режим кодирования 1 (продолжение)

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
Одно□ и многокотловая установка			
01:1	Однокотловая установка (только при контроллере с постоянной температурой подачи)	01:2	Многокотловая установка с Vitotronic 300-K
Макс.темп.котла			
06:...	Ограничение максимальной температуры котловой воды (задано кодирующим штекером котла)	06:20 ... 06:127	Ограничение максимальной температуры котловой воды в пределах заданных отопительным котлом диапазонов
Сброс возд./напол.			
2F:0	Программа удаления воздуха / программа наполнения не активна	2F:1	Программа удаления воздуха работает
		2F:2	Программа наполнения работает
№ абонента			
77:1	Номер абонента LON	77:2 ... 77:99	Номер абонента LON может быть задан в диапазоне от 1 до 99: 1 - 4 = водогрейный котел 5 = каскад 10 - ... = Vitotronic 200-H 99 = Vitocom Указание Каждый номер может быть назначен только один раз.
Приоритет подогрева горячей воды A1			
A2:2	Приоритет емкостного водонагревателя на насосе отопительного контура	A2:0	Без приоритета емкостного водонагревателя на насосе отопительного контура

Режим кодирования 1 (продолжение)

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
Приоритет подогрева горячей воды M2			
A2:2	Приоритет емкостного водонагревателя на насосе отопительного контура и смесителе	A2:0	Без приоритета емкостного водонагревателя на насосе отопительного контура и смесителе
		A2:1	Приоритет емкостного водонагревателя только на смесителе
		A2:3 ... A2:15	Пониженный приоритет смесителя (в отопительный контур подается пониженное количество тепла)
Экон.режим A1/M2			
A5:5	С логической схемой отопительного контура (только при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации)	A5:0	Без логической схемы насосов отопительного контура
Мин.Т.подачи A1/M2			
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 10 до 127 °C (ограничение кодирующим штекером котла)
Макс.Т.подачи A1/M2			
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 кодирующим штекером котла)

Режим кодирования 1 (продолжение)

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
Наклон A1/M2			
d3:14	Наклон отопительной характеристики = 1,4 (только при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации)	d3:2 ... d3:35	Наклон отопительной характеристики может быть задан в диапазоне от 0,2 до 3,5 (см. стр. 36)
Уровень A1/M2			
d4:0	Уровень отопительной характеристики = 0 (только при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации)	d4:–13 ... d4:40	Уровень отопительной характеристики может быть задан в диапазоне от -13 до 40 (см. стр. 36)

Режим кодирования 2

Вызов режима кодирования 2

Указание

- С контроллером для погодозависимой теплогенерации на дисплее появляются текстовые коды.
- Коды, недействительные из-за комплектации отопительной установки или задания других кодов, на дисплее не появляются.

Нажать следующие клавиши:

1.  +  одновременно в течение примерно 2с.
2.  для подтверждения.
3.  для нужного кодового адреса, адрес мигает.

4.  для подтверждения, значение мигает.
5.  для установки нужного значения.
6.  для подтверждения, на дисплее на короткое время появляется индикация "Принято" (погодозависимый контроллер), адрес мигает снова.
7.  для выбора других адресов.



Режим кодирования 2 (продолжение)

8.  +  одновременно нажать в течение примерно 1 с, режим кодирования 2 закончен.

Кодовые адреса подразделяются на следующие **функциональные разделы**. Соответствующий функциональный раздел появляется на дисплее. Посредством $\oplus/\ominus$ разделы пролистываются в приведенной ниже последовательности.

Функциональный раздел	Кодовые адреса
Схема отопительной установки	00
Котел/горелка	от 06 до 54
Горячая вода	от 56 до 73
Общие положения	от 76 до 9F
Отопительный контур A1 (отопительный контур без смесителя)	от A0 до Fb
Отопительный контур M2 (отопительный контур со смесителем)	от A0 до Fb

Указание

Отопительные установки с одним отопительным контуром без смесителя и одним отопительным контуром со смесителем
Вначале пролистываются возможные кодовые адреса "A0" - "Fb" для отопительного контура без смесителя A1, а затем кодовые адреса для отопительного контура со смесителем M2.

Режим кодирования 2 (продолжение)

Кодирование

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
Схема отопительной установки			
00 :1	Исполнение установ-ки 1: 1 отопительный контур без смесителя А1, без приготовления горя-чей воды	00 :2	Исполнение установ-ки 1: 1 отопительный контур без смесителя А1, с приготовлением горя-чей воды
		00 :3	Исполнение установ-ки 2, 4, 5: 1 отопительный контур со смесителем М2, без приготовления горячей воды
		00 :4	Исполнение установ-ки 2, 4, 5: 1 отопительный контур со смесителем М2, с приготовлением горя-чей воды
		00 :5	Исполнение установ-ки 3: 1 отопительный контур без смесителя А1 и 1 от-опительный контур со смесителем М2, без приготовления горячей воды
		00 :6	Исполнение установ-ки 3: 1 отопительный контур без смесителя А1 и 1 от-опительный контур со смесителем М2, с при-готовлением горячей воды



Коды

Режим кодирования 2 (продолжение)

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
01:1	Однокотловая установка (только при контроллере с постоянной температурой подачи)	01:2	Многokотловая установка с Vitotronic 300-K
Котел/горелка			
06:...	Ограничение максимальной температуры котловой воды, задано кодирующим штекером котла	06:20 ... 06:127	Ограничение максимальной температуры котловой воды в пределах заданных отопительным котлом диапазонов
07:1	Номер котла при многокотловой установке	07:2 ... 07:4	Номер котла 2 - 4 при многокотловой установке
0d:0	Функция "Аварийный режим при недостаточном давлении установки" не активна	0d:1	Функция "Аварийный режим при недостаточном давлении установки" активна. Горелка включается на минимальной тепловой нагрузке. Пока установка работает в аварийном режиме, на дисплее появляется сообщение об ошибке "A2" (см. стр. 97).



Режим кодирования 2 (продолжение)

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
0E:0	Давление установки ниже максимального значения.	0E:1	Макс. давление установки превышено во время эксплуатации. Сообщение об ошибке "А4" появляется в случае превышения максимального давления установки. После устранения ошибки сбросить кодовый адрес вручную на 0. Указание Значение настраивается автоматически.
11:≠9	Нет доступа к кодовым адресам для параметров регулятора сгорания (см. стр. 115)	11:9	Доступ к кодовым адресам для параметров регулятора сгорания открыт (см. стр. 115)
21:0	Интервал обслуживания (часы наработки горелки) не установлен	21:1 ... 21:9999	Наработка горелки до следующего обслуживания может быть задана в диапазоне от 1 до 9999 ч
23:0	Интервал времени для обслуживания не установлен	23:1 ... 23:24	Диапазон настройки интервала времени от 1 до 24 месяцев
24:0	Индикация обслуживания сброшена	24:1	Индикация обслуживания (значение устанавливается автоматически)

Режим кодирования 2 (продолжение)

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
25:0	Без определения датчика наружной температуры и без контроля неисправностей (только в ① при использовании контроллера для постоянной температуры подачи)	25:1	Определение датчика наружной температуры и контроль неисправностей
28:0	Без периодического зажигания горелки	28:1	Горелка принудительно зажигается через каждые 5 ч на 30 с
2E:0	Без внешнего модуля расширения	2E:1	С внешним модулем расширения (при подключении устанавливается автоматически)
2F:0	Программа удаления воздуха / программа наполнения не активна	2F:1	Программа удаления воздуха работает
		2F:2	Программа наполнения работает
30:1	Циркуляционный насос в комплекте для подключения отопительного контура с регулировкой частоты вращения (устанавливается автоматически)	30:0	Циркуляционный насос в комплекте для подключения отопительного контура без регулировки частоты вращения (например, временно при сервисном обслуживании)
31:...	Заданная частота вращения циркуляционного насоса в комплекте подключений отопительного контура при работе в качестве насоса котлового контура в %, определяется кодирующим штекером котла	31:0 ... 31:100	Диапазон настройки заданной частоты вращения от 0 до 100%



Режим кодирования 2 (продолжение)

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
32:0	Командный сигнал "Внешняя блокировка" на циркуляционные насосы: все насосы в режиме регулирования	32:1 ... 32:15	Командный сигнал "Внешняя блокировка" на циркуляционные насосы: см. таблицу ниже

Указание

При активном сигнале "Внешняя блокировка" горелка всегда заблокирована.

Значение адреса 32: ...	Циркуляционный насос в комплекте для подключения отопительного контура	Циркуляционный насос отопительного контура Отопительный контур без смесителя	Циркуляционный насос отопительного контура Отопительный контур со смесителем	Циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя
0	Режим регул.	Режим регул.	Режим регул.	Режим регул.
1	Режим регул.	Режим регул.	Режим регул.	ВЫКЛ
2	Режим регул.	Режим регул.	ВЫКЛ	Режим регул.
3	Режим регул.	Режим регул.	ВЫКЛ	ВЫКЛ
4	Режим регул.	ВЫКЛ	Режим регул.	Режим регул.
5	Режим регул.	ВЫКЛ	Режим регул.	ВЫКЛ
6	Режим регул.	ВЫКЛ	ВЫКЛ	Режим регул.
7	Режим регул.	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ
8	ВЫКЛ	Режим регул.	Режим регул.	Режим регул.
9	ВЫКЛ	Режим регул.	Режим регул.	ВЫКЛ
10	ВЫКЛ	Режим регул.	ВЫКЛ	Режим регул.
11	ВЫКЛ	Режим регул.	ВЫКЛ	ВЫКЛ
12	ВЫКЛ	ВЫКЛ	Режим регул.	Режим регул.
13	ВЫКЛ	ВЫКЛ	Режим регул.	ВЫКЛ
14	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	Режим регул.
15	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ

Режим кодирования 2 (продолжение)

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
Котел/горелка			
34:0	Влияние сигнала "Внешний запрос" на циркуляционные насосы: все насосы в режиме регулирования	34:1 ... 34:23	Влияние сигнала "Внешний запрос" на циркуляционные насосы: см. таблицу ниже

Значение адреса 34: ...	Циркуляционный насос в комплекте для подключения отопительного контура	Циркуляционный насос отопительного контура Отопительный контур без смесителя	Циркуляционный насос отопительного контура Отопительный контур со смесителем	Циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя
0	Режим регул.	Режим регул.	Режим регул.	Режим регул.
1	Режим регул.	Режим регул.	Режим регул.	ВЫКЛ
2	Режим регул.	Режим регул.	ВЫКЛ	Режим регул.
3	Режим регул.	Режим регул.	ВЫКЛ	ВЫКЛ
4	Режим регул.	ВЫКЛ	Режим регул.	Режим регул.
5	Режим регул.	ВЫКЛ	Режим регул.	ВЫКЛ
6	Режим регул.	ВЫКЛ	ВЫКЛ	Режим регул.
7	Режим регул.	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ
8	ВЫКЛ	Режим регул.	Режим регул.	Режим регул.
9	ВЫКЛ	Режим регул.	Режим регул.	ВЫКЛ
10	ВЫКЛ	Режим регул.	ВЫКЛ	Режим регул.



Режим кодирования 2 (продолжение)

Значение адреса 34: ...	Циркуляционный насос в комплекте для подключения отопительного контура	Циркуляционный насос отопительного контура Отопительный контур без смесителя	Циркуляционный насос отопительного контура Отопительный контур со смесителем	Циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя
11	ВЫКЛ	Режим регул.	ВЫКЛ	ВЫКЛ
12	ВЫКЛ	ВЫКЛ	Режим регул.	Режим регул.
13	ВЫКЛ	ВЫКЛ	Режим регул.	ВЫКЛ
14	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	Режим регул.
15	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ
16	ВКЛ.	Режим регул.	Режим регул.	Режим регул.
17	ВКЛ.	Режим регул.	Режим регул.	ВЫКЛ
18	ВКЛ.	Режим регул.	ВЫКЛ	Режим регул.
19	ВКЛ.	Режим регул.	ВЫКЛ	ВЫКЛ
20	ВКЛ.	ВЫКЛ	Режим регул.	Режим регул.
21	ВКЛ.	ВЫКЛ	Режим регул.	ВЫКЛ
22	ВКЛ.	ВЫКЛ	ВЫКЛ	Режим регул.
23	ВКЛ.	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
Котел/горелка			
38:0	Состояние устройства управления горелкой: рабочий режим (неполадок нет)	38:≠0	Состояние неисправности устройства управления горелкой

Режим кодирования 2 (продолжение)

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
51:0	Циркуляционный насос в комплекте для подключения отопительного контура при сигнале запроса теплогенерации постоянно включен	51:1	Циркуляционный насос в комплекте для подключения отопительного контура при сигнале запроса теплогенерации включается только при работе горелки. Уставка с буферной емкостью греющего контура.
52:0	Без датчика температуры подающей магистрали для гидравлического разделителя	52:1	С датчиком температуры подающей магистрали для гидравлического разделителя (при обнаружении настраивается автоматически)
53:1	Функция подключения [28] внутреннего модуля расширения: Циркуляционный насос	53:0	Функция подключения [28]: общий сигнал неисправности
		53:2	Функция подключения [28]: внешний насос отопительного контура (отопительный контур A1)
		53:3	Функция подключения [28]: внешний циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя
54:0	Без контроллера гелиоустановки	54:1	С Vitosolic 100 (при подключении настраивается автоматически)
		54:2	С Vitosolic 200 (при подключении настраивается автоматически)

Режим кодирования 2 (продолжение)

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
Горячая вода			
56:0	Настройка заданного значения температуры воды в контуре водоразбора ГВС в диапазоне от 10 до 60 °C	56:1	Настройка заданного значения температуры воды в контуре водоразбора ГВС в диапазоне от 10 до более 60 °C Указание Макс. значение в зависимости от кодирующего штекера. соблюдать макс. допустимую температуру воды в контуре водоразбора ГВС.
58:0	Без термической дезинфекции	58:10 ... 58:60	Ввод 2-го заданного значения температуры горячей воды; настройка в диапазоне от 10 до 60 °C (учесть кодовый адрес "56" и "63")
59:0	Греющий контур емкостного водонагревателя: точка включения - 2,5 K точка выключения +2,5 K	59:1 ... 59:10	Точка включения может быть задана на 1 - 10 K ниже заданного значения
5b:0	Емкостный водонагреватель, подключенный непосредственно к водогрейному котлу	5b:1	Емкостный водонагреватель, подключенный за гидравлическим распределителем
60:20	Во время приготовления горячей воды температура котловой воды максимум на 20 K выше заданной температуры воды в контуре водоразбора ГВС	60:5 ... 60:25	Настройка разности температуры котловой воды и заданной температуры воды в контуре водоразбора ГВС в диапазоне от 5 до 25 K



Режим кодирования 2 (продолжение)

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
62:2	Циркуляционный насос с двухминутной задержкой выключения после греющего контура емкостного водонагревателя	62:0	Циркуляционный насос без задержки выключения
		62:1	Настройка задержки выключения в диапазоне от 1 до 15 мин
		... 62:15	
63:0	Без дополнительной функции приготовления горячей воды (только при использовании контроллера для постоянной температуры подачи)	63:1	Термическая дезинфекция: 1 раз в день
		63:2	через каждые 2 - 14 дней
		... 63:14	
67:40	С Vitosolic: 3. заданное значение температуры воды в контуре водоразбора ГВС 40 °C	63:15	2 раз в день
		67:0	Без 3 заданного значения температуры воды в контуре водоразбора ГВС
		67:1	3. Настройка заданного значения температуры воды в контуре водоразбора ГВС в диапазоне от 1 до 60 °C (в зависимости от настройки кодового адреса "56")
6F:...	Максимальная тепловая нагрузка при приготовлении горячей воды в %, задана кодирующим штекером котла	... 67:60	
		6F:0	Максимальная тепловая нагрузка при приготовлении горячей воды может быть задана в диапазоне от 0 до 100%
		... 6F:100	
71:0	Циркуляционный насос контура водоразбора ГВС: "вкл." по программе выдержек времени (только для контроллера с режимом погодозависимой теплогенерации)	71:1	"выкл." при подогреве воды до 1-го заданного значения
		71:2	"вкл." при подогреве воды до 1-го заданного значения

Режим кодирования 2 (продолжение)

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
72:0	Циркуляционный насос контура водоразбора ГВС: "вкл." по программе выдержек времени (только для контроллера с режимом погодозависимой теплогенерации)	72:1	"выкл." при подогреве воды до 2-го заданного значения
		72:2	"вкл." при подогреве воды до 2-го заданного значения
73:0	Циркуляционный насос контура водоразбора ГВС: "вкл." по программе выдержек времени (только для контроллера с режимом погодозависимой теплогенерации)	73:1	во время работы по программе выдержек времени 1 раз в час на 5 мин "Вкл."
		...	
		73:6	до 6 раз в час на 5 мин "Вкл."
		73:7	постоянно "Вкл."
Общая информация			
76:0	Без телекоммуникационного модуля LON (только при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации)	76:1	С телекоммуникационным модулем LON; обнаруживается автоматически
		76:2	С телекоммуникационным модулем шины KM/каскад; идентифицируется 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 (см. стр. 40). Указание Каждый номер может быть назначен только один раз.

Режим кодирования 2 (продолжение)

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
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
7E:0	Без газоходного каскада (только при контроллере с постоянной температурой подачи)	7E:1	С газоходным каскадом
7F:1	Односемейный коттедж (только при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации)	7F:0	Многоквартирный жилой дом Возможна отдельная настройка программы для отпуска и повседневного графика для приготовления горячей воды
80:1	Сообщение о неисправности появляется, если неисправность регистрируется в течение минимум 5 с	80:0	Сообщение о неисправности немедленно
		80:2 ... 80:199	Сообщение о неисправности с задержкой по времени, может быть задана в диапазоне от 10 с до 995 с; 1 шаг настройки = 5 с

Режим кодирования 2 (продолжение)

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
81:1	автоматическое переключение между летним и зимним временем	81:0	Переключение между летним и зимним временем вручную
		81:2	Использование модуля радиочасов обнаруживается автоматически
		81:3	С телекоммуникационным модулем LON: Контроллер принимает текущее время суток
82:0	Работа на природном газе	82:1	Работа на сжиженном газе (настройка только при установке кодового адреса 11:9, см. стр. 115)
88:0	Индикация температуры в °C (по Цельсию)	88:1	Индикация температуры в °F (по Фаренгейту)
8A:175	Не изменять		
90:128	Постоянная времени для расчета измененной наружной температуры 21,3 часа	90:0 ... 90:199	В соответствии с настроенным значением быстрое (низкие значения) или медленное (высокие значения) согласование температуры подающей магистрали при изменении наружной температуры; 1 шаг настройки = 10 мин.

Режим кодирования 2 (продолжение)

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
91:0	Без внешнего переключения режима работы посредством внешнего модуля расширения (только при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации)	91:1	Внешнее переключение режима работы воздействует на отопительный контур без смесителя
		91:2	Внешнее переключение режима работы воздействует на отопительный контур со смесителем
		91:3	Внешнее переключение режима работы воздействует на отопительный контур без смесителя и на отопительный контур со смесителем
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
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 5



Режим кодирования 2 (продолжение)

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
9b:70	Минимальная заданная температура котловой воды при внешнем запросе	9b:1 ... 9b:127	Настройка заданного значения минимальной температуры котловой воды в диапазоне от 1 до 127 °C (ограничена кодирующим штекером котла)
9C:20	Контроль абонентов LON Если абонент не отвечает, то спустя 20 мин используются внутренние заданные значения контроллера и появляется сообщение о неисправности (только при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации)	9C:0	Без контроля
		9C:5 ... 9C:60	Настройка времени в диапазоне от 5 до 60 мин
9F:8	Разность температур 8 K; только для контура со смесителем (только при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации)	9F:0 ... 9F:40	Настройка разности температур в диапазоне от 0 до 40 K
Контур котла/контур смесителя			
A0:0	Без дистанционного управления (только при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации)	A0:1	C Vitotrol 200 (определяется автоматически)
		A0:2	C Vitotrol 300 (определяется автоматически)

Режим кодирования 2 (продолжение)

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
A2:2	Приоритет емкостного водонагревателя на насосе отопительного контура и смесителе	A2:0	Без приоритета емкостного водонагревателя на насосе отопительного контура и смесителе
		A2:1	Приоритет емкостного водонагревателя только на смесителе. Во время работы греющего контура емкостного водонагревателя смеситель закрыт, насос отопительного контура работает.
		A2:3 ... A2:15	Пониженный приоритет смесителя (в отопительный контур подается пониженное количество тепла)
A3:2	Наружная температура ниже 1 °C: насос отопительного контура "Вкл." Наружная температура выше 3 °C: насос отопительного контура "Выкл."	A3:–9 ... A3:15	Насос отопительного контура "вкл./выкл." (см. таблицу ниже)



Внимание

При настройках ниже 1 °C имеется опасность замерзания трубопроводов за пределами теплоизоляции здания.
В особенности необходимо учесть дежурный режим, например, во время отпуска.

Параметры адреса A3:...	Циркуляционный насос отопительного контура	
	"Вкл." при	"Выкл." при
-9	-10 °C	-8 °C
-8	-9 °C	-7 °C
-7	-8 °C	-6 °C
-6	-7 °C	-5 °C
-5	-6 °C	-4 °C

Режим кодирования 2 (продолжение)

Параметры адреса АЗ:...	Циркуляционный насос отопительного контура	
	"Вкл." при	"Выкл." при
-4	-5 °C	-3 °C
-3	-4 °C	-2 °C
-2	-3 °C	-1 °C
-1	-2 °C	0 °C
0	-1 °C	1 °C
1	0 °C	2 °C
2	1 °C	3 °C
до 15	до 14 °C	16 °C

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
Контур котла/контур смесителя			
A4:0	С защитой от замерзания (только при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации)	A4:1	Без защиты от замерзания, настройка возможна только при настройке кода "A3: -9". Указание <i>Соблюдать указание для кодового адреса "A3"</i>
A5:5	С логической схемой насосов отопительного контура (экономный режим): насос отопительного контура "Выкл.", если наружная температура (НТ) на 1 К выше заданной температуры помещения (Т _{Пздн.}) НТ > Т _{Пздн.} + 1 К (только при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации)	A5:0	Без логической схемы насосов отопительного контура
		A5:1 ... A5:15	С логической схемой отопительного контура: насос отопительного контура "Выкл.", если (см. таблицу ниже)

Режим кодирования 2 (продолжение)

Параметр адреса A5:...	С логической схемой отопительного контура: насос отопительного контура выкл., если
1	$HT > TP_{здн.} + 5\text{ К}$
2	$HT > TP_{здн.} + 4\text{ К}$
3	$HT > TP_{здн.} + 3\text{ К}$
4	$HT > TP_{здн.} + 2\text{ К}$
5	$HT > TP_{здн.} + 1\text{ К}$
6	$HT > TP_{здн.}$
7	$HT > TP_{здн.} - 1\text{ К}$
до 15	$HT > TP_{здн.} - 9\text{ К}$

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
Контур котла/контур смесителя			
A6:36	Расширенный экономный режим не 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 циркуляционный насос отопительного контура выключаются, и смеситель закрывается. Основой является сглаженная наружная температура, которая образуется из фактической наружной температуры и постоянной времени, которая учитывает охлаждение среднестатистического здания.



Режим кодирования 2 (продолжение)

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
A7:0	Без экономной функции смесителя (только при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации)	A7:1	С экономной функцией смесителя (расширенная логика насосов отопительного контура): насос отопительного контура дополнительно "Выкл.", если смеситель был закрыт более 20 мин. Насос отопительного контура "вкл.": ■ когда смеситель переключается в режим регулирования или ■ после работы греющего контура емкостного водонагревателя (на 20 мин) или ■ при опасности замерзания
A8:1	Отопительный контур со смесителем M2 подает сигнал запроса теплогенерации на циркуляционный насос в комплекте для подключения отопительного контура (только при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации)	A8:0	Отопительный контур со смесителем M2 не подает сигнал запроса теплогенерации на циркуляционный насос в комплекте для подключения отопительного контура



Режим кодирования 2 (продолжение)

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
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: Отопление/ пониж. режим: в режиме погодозависимой теплогенерации (только при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации; кодирование изменять только для отопительного контура M2 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	Отопление/ пониж. режим: с управлением по температуре помещения



Режим кодирования 2 (продолжение)

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
b2:8	С дистанционным управлением и для контура отопления должен быть задан код режима с управлением по температуре помещения: коэффициент влияния помещения 8 (только при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации, кодирование изменять только для отопительного контура M2 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 логической схемы насосов отопительного контура с управлением по температуре помещения (только при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации, кодирование изменять только для отопительного контура M2 со смесителем)	b5:1 ... b5:8	Логическую схему насосов отопительного контура см. в таблице ниже

Параметр адреса b5:...	С логической схемой отопительного контура: насос отопительного контура выкл., если
1:	актив. $ТП_{факт.} > ТП_{здн.} + 5 \text{ К}$; пассив. $ТП_{факт.} < ТП_{здн.} + 4 \text{ К}$
2:	актив. $ТП_{факт.} > ТП_{здн.} + 4 \text{ К}$; пассив. $ТП_{факт.} < ТП_{здн.} + 3 \text{ К}$
3:	актив. $ТП_{факт.} > ТП_{здн.} + 3 \text{ К}$; пассив. $ТП_{факт.} < ТП_{здн.} + 2 \text{ К}$
4:	актив. $ТП_{факт.} > ТП_{здн.} + 2 \text{ К}$; пассив. $ТП_{факт.} < ТП_{здн.} + 1 \text{ К}$
5:	актив. $ТП_{факт.} > ТП_{здн.} + 1 \text{ К}$; пассив. $ТП_{факт.} < ТП_{здн.}$
6:	актив. $ТП_{факт.} > ТП_{здн.}$; пассив. $ТП_{факт.} < ТП_{здн.} - 1 \text{ К}$

Коды

Режим кодирования 2 (продолжение)

Параметр адреса b5:...	С логической схемой отопительного контура: насос отопительного контура выкл., если
7:	актив. ТП _{факт.} > ТП _{здн.} - 1 К; пассив. ТП _{факт.} < ТП _{здн.} - 2 К
8:	актив. ТП _{факт.} > ТП _{здн.} - 2 К; пассив. ТП _{факт.} < ТП _{здн.} - 3 К

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
Контур котла/контур смесителя			
C5:20	Электронное ограничение минимальной температуры подачи до 20 °C (только при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации)	C5:1 ... C5:127	Настройка ограничения минимальной температуры в диапазоне от 1 до 127 °C (ограничение кодирующим штекером котла)
C6:74	Электронное ограничение максимальной температуры подачи до 74 °C (только при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации)	C6:10 ... C6:127	Настройка ограничения максимальной температуры в диапазоне от 10 до 127 °C (ограничение кодирующим штекером котла)
d3:14	Наклон отопительной характеристики = 1,4 (только при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации)	d3:2 ... d3:35	Наклон отопительной характеристики может быть задан в диапазоне от 0,2 до 3,5 (см. стр. 36)
d4:0	Уровень отопительной характеристики = 0 (только при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации)	d4:–13 ... d4:40	Уровень отопительной характеристики может быть задан в диапазоне от -13 до 40 (см. стр. 36)

Режим кодирования 2 (продолжение)

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
d5:0	Внешнее устройство переключения режима переключает программу управления на "Постоянный режим с пониженной температурой помещения" (только при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации)	d5:1	Внешнее устройство переключения режима переключает программу управления на "Постоянный режим с нормальной температурой помещения"
E1:1	С дистанционным управлением: настройка заданного значения температуры дневного режима в диапазоне от 10 до 30 °C (только при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации)	E1:0	Настройка заданного значения температуры дневного режима в диапазоне от 3 до 23 °C
		E1:2	Настройка заданного значения температуры дневного режима в диапазоне от 17 до 37 °C
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 K до корректировка индикации –0,1 K
		E2:51 ... E2:99	корректировка индикации +0,1 K до корректировка индикации +4,9 K
E5:0	Без насоса отопительного контура с регулируемой частотой вращения (только при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации)	E5:1	С насосом отопительного контура с регулируемой частоты вращения; идентифицируется автоматически

Режим кодирования 2 (продолжение)

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
E6:65	Максимальная частота вращения насоса отопительного контура с регулируемой частотой вращения 65% макс. частоты вращения в нормальном режиме (только при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации)	E6:0 ... E6:100	Настройка максимальной частоты вращения в диапазоне от 0 до 100%
E7:30	Минимальная частота вращения насоса отопительного контура с регулировкой частоты вращения 30% максимальной частоты вращения (только при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации)	E7:0 ... E7:100	Настройка минимальной частоты вращения 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"



Режим кодирования 2 (продолжение)

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
E9:45	Частота вращения насоса отопительного контура с регулируемой скорости вращения 45% макс. частоты вращения в режиме с пониженной температурой помещения (только при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации)	E9:0 ... E9:100	Настройка частоты вращения в диапазоне от 0 до 100% максимальной частоты вращения в режиме с пониженной температурой помещения
F1:0	Функция сушки бесшовного пола не активна (только при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации).	F1:1 ... F1:5	Настройка функции сушки бесшовного пола на основе 5 температурно-временных профилей (см. стр. 128)
		F1:6 ... F1:15	Постоянная температура подающей магистрали 20 °C
F2:8	Ограничение времени для режима вечеринки 8 ч или внешнее переключение режима посредством кнопки (только при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации) *1	F2:0	Без ограничения времени для режима вечеринки
		F2:1 ... F2:12	Настройка ограничения времени в диапазоне от 1 до 12 часов *1



Режим кодирования 2 (продолжение)

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
F5:12	Задержка выключения циркуляционного насоса в комплекте для подключения отопительного контура при отоплении 12 мин (только при использовании контроллера для постоянной температуры подачи)	F5:0	Без задержки выключения циркуляционного насоса в комплекте для подключения отопительного контура
		F5:1 ... F5:20	Настройка задержки циркуляционного насоса в комплекте для подключения отопительного контура в диапазоне от 1 до 20 мин
F6:25	Циркуляционный насос в комплекте для подключения отопительного контура в режиме "Только горячая вода" постоянно включен (только при использовании контроллера для постоянной температуры подачи)	F6:0	Циркуляционный насос в комплекте для подключения отопительного контура в режиме "Только горячая вода" постоянно выключен
		F6:1 ... F6:24	Циркуляционный насос в комплекте для подключения отопительного контура в режиме "Только горячая вода" включается от 1 до 24 раз в день всякий раз на 10 мин.
F7:25	Циркуляционный насос в комплекте для подключения отопительного контура в "дежурном режиме" постоянно включен (только при использовании контроллера для постоянной температуры подачи)	F7:0	Циркуляционный насос в комплекте для подключения отопительного контура в "дежурном режиме" постоянно выключен
		F7:1 ... F7:24	Циркуляционный насос в комплекте для подключения отопительного контура в "дежурном режиме" включается от 1 до 24 раз в день всякий раз на 10 мин.



Режим кодирования 2 (продолжение)

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
F8:–5	Предел для повышения температуры в пониженном режиме эксплуатации -5 °С, см. пример 130. Учесть 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	
F9:–14	Предел для повышения заданного значения температуры в пониженном режиме эксплуатации -14 °С, см. пример на стр. 130. (только при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации)	F9:+10 ... F9:–60	Настройка предела температуры в диапазоне от +10 до -60 °С
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. 131 (только при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации).	FA:0 ... FA:50	Настройка повышения температуры в диапазоне от 0 до 50 %



Режим кодирования 2 (продолжение)

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
Fb:30	Длительность повышения заданной температуры котловой воды или температуры подачи (см. кодовый адрес "FA") 60 мин. См. пример на стр. 131 (только при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации).	Fb:0 ... Fb:150	Настройка длительно-сти в диапазоне от 0 до 300 мин; (1 шаг настройки ± 2 мин)

Сброс кодов в состояние при поставке

Контроллер для постоянной температуры подачи:

1.  +  одновременно нажать в течение примерно 2 с.

2.  нажать.

2. 

"Исх.настр.? Да" появляется на дисплее.

3. 

для подтверждения или



для выбора "Исх.настр.? Нет".

Контроллер для погодозависимой теплогенерации:

1.  +  одновременно нажать в течение примерно 2 с.

Обзор сервисных уровней

Функция	Комбинация клавиш	Выход	Стр.
Температуры, кодирующие штекеры котла и краткие опросы	 и  нажать одновременно прикл. 2 с	 нажать	80
Проверка реле	 и  нажать одновременно прикл. 2 с	 нажать	85
Макс. тепловая нагрузка (отопление)	 и  нажать одновременно прикл. 2 с	 нажать	19
Режимы работы и датчики	 нажать	 нажать	87
Опрос обслуживания	 (когда мигает "Техбслуживание")	 нажать	43
Настройка контрастности дисплея	Одновременно нажмите  и  ; индикация становится темнее	—	—
	Одновременно нажмите  и  ; индикация становится светлее	—	—
Вызов квитированного сообщения о неисправности	 нажать прикл. 3 с		92
Журнал неисправностей	 и  нажать одновременно прикл. 2 с	 нажать	92
Проверка абонентов (в сочетании с LON)	 и  нажать одновременно прикл. 2 с	 и  нажать одновременно	42
Функция контроля дымовой трубы "A"	Контроллер для погодозависимой теплогенерации:  и  нажать одновременно прикл. 2 с Контроллер для постоянной температуры подачи:  и  нажать одновременно прикл. 2 с	 и  или  и  нажать одновременно прикл. 1 с или автоматически спустя 30 мин	—
Режим кодирования 1 Текстовая индикация	 и  нажать одновременно прикл. 2 с	 и  нажать одновременно прикл. 1 с	45
Режим кодирования 2 Цифровая индикация	 и  нажать одновременно прикл. 2 с	 и  нажать одновременно прикл. 1 с	49

Обзор сервисных уровней (продолжение)

Функция	Комбинация клавиш	Выход	Стр.
Сброс кодов в состояние при поставке	 и  нажать одновременно прикл. 2 с,  нажать	—	78

Температуры, кодирующие штееры котла и краткие опросы

Контроллер для погодозависимой теплогенерации

Нажать следующие клавиши: 2.  для нужного опроса.

1.  +  одновременно в течение прикл. 2 с. 3.  Опрос закончен.

В зависимости от комплектации установки возможен опрос следующих параметров:

Индикация на дисплее	Пояснение
Наклон A1 – Уровень A1 Наклон M2 – Уровень M2 Наруж.тем. демпф. Наруж.тем. факт.	Посредством  можно сбросить значение демпфированной наружной температуры на актуальное значение наружной температуры.
Темп.котл.воды зад. Темп.котл.воды факт. Задан.темп.гор.в. Факт.темп.гор.в. Темп. ГВ вых. факт. Темп. ГВ вых. зад.	
Темп. подачи зад. Темп. подачи факт. Зад.общ.темп.под. Факт.общ.темп.под. Кодир.штекер котла Краткий опрос 1 - 8	Только при комбинированном водогрейном модуле Только при комбинированном водогрейном модуле Отопительный контур со смесителем Отопительный контур со смесителем Гидравлический разделитель Гидравлический разделитель

Температуры, кодирующие штееры котла . . . (продолжение)

Краткий опрос	Индикация на дисплее					
	0	0	0	0	0	0
1	Версия программ-ного обеспечения Контроллер		Модель прибора		Модель газового то-почного автомата	
2	Схема установ-ки 01 - 06 Индикация в соот-ветствии с ис-полнением уста-новки		Количе-ство абонен-тов шины KM-BUS	Макс. требуемая температура		
3	0	Версия про-грамм-ного обе-спечени-я Блок управле-ния	Версия про-грамм-ного обе-спечени-я компле-кта при-вода сме-сителя 0: без компле-кта при-вода сме-сителя	Версия про-грамм-но-го обе-спечения Контр-оллеры гелиоу-становки 0: без контр-оллера гелиоу-становки	Версия про-грамм-ного обе-спечени-я телеком-муника-ционно-го моду-ля LON 0: без модуля LON	Версия программ-ного обе-спечения внешнего модуля расшире-ния 0: без внешнего модуля расшире-ния
4	Версия программ-ного обеспечения Газовый топочный автомат		тип Газовый топочный автомат		Тип прибора	



Температуры, кодирующие штекеры котла . . . (продолжение)

Краткий опрос	Индикация на дисплее					
	0	0	0	0	0	0
5	0: без внешнег- о запро- са теплоте- нерации 1: внешний запрос теплоте- нерации	0: без внешне- го бло- кирова- ния 1: внешнее блокиро- вание	0	Внешнее подключение 0 - 10 В Индикация в °С 0: без внешнего переключения		
6	Количество абонентов LON		Контр- ольная цифра	Макс. тепловая нагрузка Значение в %		
	в котле		Отопительный контур А1 (без смесителя)		Отопительный контур М2 (со смесителем)	
7	0	0	дистан- ционно- го управ- ления 0: без 1: Vitotr- ol 200 2: Vitotr- ol 300	Версия про- граммно- го обе- спечения дистан- ционного управле- ния 0: без дистан- ционного управле- ния	дистан- ционно- го управле- ния 0: без 1: Vitotr- ol 200 2: Vitotr- ol 300	Версия программ- ного обе- спечения дистан- ционного управле- ния 0: без ди- станцион- ного управле- ния

Температуры, кодирующие штееры котла . . . (продолжение)

Краткий опрос	Индикация на дисплее					
	Циркуляционный насос в комплекте для подключения отопительного контура		Насос отопительного контура на адаптере электрических подключений			
8	Насос с регулируемой частотой вращения 0: без 1: Wilo 2: Grundfos	Версия программного обеспечения насоса с регулируемой частотой вращения 0: без насоса с регулировкой частоты вращения	Насос с регулируемой частотой вращения 0: без 1: Wilo 2: Grundfos	Версия программного обеспечения насоса с регулируемой частотой вращения 0: без насоса с регулировкой частоты вращения	Насос с регулируемой частотой вращения 0: без 1: Wilo 2: Grundfos	Версия программного обеспечения насоса с регулируемой частотой вращения 0: без насоса с регулировкой частоты вращения

Контроллер для постоянной температуры подачи

Нажать следующие клавиши:

2. для нужного опроса.

1. + одновременно в течение прибл. 2 с.

3. Опрос закончен.

Температуры, кодирующие штекеры котла . . . (продолжение)

В зависимости от комплектации установки возможен опрос следующих параметров:

Краткий опрос	Индикация на дисплее				
	0	0	0	0	0
0	0	Схема ус- тановки 1 - 6	Версия программного обеспечения Контроллер		Версия программ- ного обе- спечения Блок управления
1	Версия программ- ного обе- спечения Контр- оллеры гелиоу- становки 0: без контр- оллера гелиоу- становки	Версия программного обеспечения Газовый топочный ав- томат		Версия программ- ного обе- спечения внешнего модуля расшире- ния 0: без внешнего модуля расшире- ния	0
E	0: без внешнего запроса теплоте- нерации 1: внешний запрос теплоте- нерации	0: без внешнего блокирова- ния 1: внешнее блокирова- ние	Внешнее подключение 0 - 10 В Индикация в % 0: без внешнего переключения		
3	0	0	Заданная температура котловой воды		
A	0	0	Максимальная требуемая темпера- тура		
4	0	Тип газового топочного автомата		Тип прибора	
5	0	0	Заданное значение температуры емкостного водонагревателя		

Температуры, кодирующие штекеры котла . . . (продолжение)

Краткий опрос	Индикация на дисплее				
b	0	0	Макс. тепловая нагрузка в %		
C	0	Кодирующий штекер котла (шестнадцатеричный)			
c	0	Модель прибора		Модель Газовый топочный автомат	
d	0	0	0	Насос с регулируемой частотой вращения 0 без 1 Wilo 2 Grundfos	Версия программного обеспечения насоса с регулируемой частотой вращения 0: без насоса с регулировкой частоты вращения

Проверка выходов (тест реле)**Управление для погодозависимой теплогенерации**

Нажать следующие клавиши:

2. / для нужного релейного выхода.

1. + одновременно в течение прибл. 2 с.

3. Тест реле закончен.

В зависимости от комплектации установки возможно управление следующими выходами реле:

Индикация на дисплее	Пояснение
Базовая нагрузка	Модуляция горелки, базовая нагрузка
Полная нагрузка	Модуляция горелки, полная нагрузка
Вн.насос вкл.	Внут.выход 20



Проверка выходов (тест реле) (продолжение)

Индикация на дисплее	Пояснение
Насос отоп. М2 вкл.	комплекта привода смесителя
Смеситель откр.	комплекта привода смесителя
Смеситель закр.	комплекта привода смесителя
Внут.выход вкл.	Выход [28] внутреннего модуля расширения
Нас.отоп.А1 вкл.	Внешний модуль расширения Н1
Насос бойл. вкл.	Внешний модуль расширения Н1
Цирк.насос вкл.	Внешний модуль расширения Н1
Общ. неиспр. вкл.	Внешний модуль расширения Н1

Управление для постоянной температуры подачи

- Нажать следующие клавиши:
1.  +  одновременно в течение прибл. 2 с.
 2.  для нужного релейного выхода.
 3.  Тест реле закончен.

В зависимости от комплектации установки возможно управление следующими выходами реле:

Индикация на дисплее	Пояснение
1	Модуляция горелки, базовая нагрузка
2	Модуляция горелки, полная нагрузка
3	Внутренний насос / выход 20 "Вкл."
10	Выход [28] внутреннего модуля расширения
11	Насос отопительного контура А1, внешний модуль расширения Н1
12	Циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя, внешний модуль расширения Н1
14	Общий сигнал неисправности внешнего модуля расширения Н1

Опрос рабочих состояний и датчиков

Контроллер для погодозависимой теплогенерации

Нажать следующие клавиши:

1.  появляется "Выб.отоп.- контура".
2.  для подтверждения, выждать прикл. 4 с.
3.  повторно нажать.
4.  для нужного состояния.
5.  опрос закончен.

В зависимости от оборудования установки возможен опрос следующих состояний отопительных контуров A1 и M2:

Индикация на дисплее	Пояснение
№ абонента	Кодированный № абонента в системе LON
Программа отпуска	Если введена программа для отпуска
День отъезда	Дата
День приезда	Дата
Наружная температура, ... °C	Фактическое значение
Температура котловой воды, ... °C	Фактическое значение
Температура подачи, ... °C	Фактическое значение (только для отопительного контура со смесителем M2)
Нормальная температура помещения, ... °C	Заданное значение
Температура помещения, ... °C	Фактическое значение
Внеш. зад. температура помещения, ... °C	При внешнем подключении
Температура горячей воды, ... °C	Фактическое значение температуры горячей воды
Температура ГВС гелиоустановки, ... °C	Фактическое значение
Температура коллектора, ... °C	Фактическое значение
Общ.темпер.подачи, ... °C	Фактическое значение, только с гидравлическим распределителем
Горелка, ...ч	Наработка, фактическое значение
Количество пусков горелки, ...	Сброс наработки и количества пусков горелки после обслуживания посредством  на "0".

Опрос рабочих состояний и датчиков (продолжение)

Индикация на дисплее	Пояснение
Солнечная энергия, ... кВт/ч	Выход 20 Выход 28 при наличии внутреннего модуля расширения
Время суток	
Дата	
Горелка Вкл./Выкл.	
Внут. насос Вкл./Выкл.	При наличии внешнего модуля расширения или комплекта привода смесителя для отопительного контура со смесителем
Внут. выход Выкл./Вкл.	
Нас. отоп. Вкл./Выкл.	
Насос бойл. Вкл./Выкл.	
Цирк.насос Вкл./Выкл.	При наличии внешнего модуля расширения
Общ. сигнал неисп.Выкл/Вкл.	
Смеситель откр./закр.	
Гелионасос Выкл./Вкл.	
Гелионасос, ...ч	При наличии комплекта привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем
Различные языки	
	При наличии Vitosolic
	Наработка, фактическое значение
	Клавишей  можно выбрать соответствующий язык для постоянной индикации

Контроллер для постоянной температуры подачи

Нажать следующие клавиши: 2.  для нужного состояния.

1.  нажать. 3.  Опрос закончен.

В зависимости от оборудования установки возможен опрос следующих режимов:

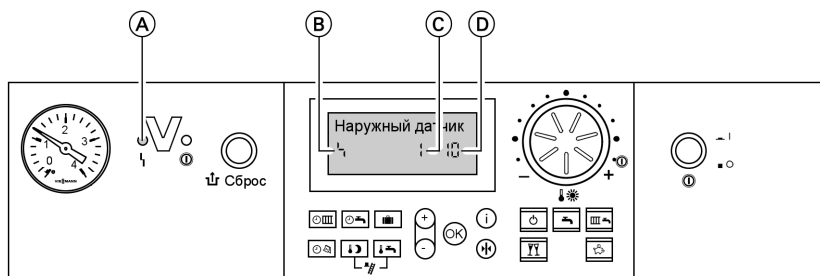
Индикация на дисплее	Пояснение
1 15 °C/°F	Фактическое значение наружной температуры
3 65 °C/°F	Фактическое значение температуры котловой воды
5 50 °C/°F	Фактическое значение температуры водонагревателя (при наличии датчика температуры емкостного водонагревателя)
5  45 °C/°F	Фактическое значение температуры горячей воды гелиоустановки
6 70 °C/°F	Фактическое значение температуры коллектора

Опрос рабочих состояний и датчиков (продолжение)

Индикация на дисплее	Пояснение
▲ 263572 ч	Часы наработки горелки (сброс после обслуживания посредством ⊕ на "0")
▲▲▲ 030529	Число пусков горелки (сброс после обслуживания посредством ⊕ на "0")
▲▲▲▲▲ 001417 ч	Наработка гелионасоса
▲▲▲▲▲▲ 002850	Солнечная энергия в кВт*ч

Индикация неисправностей

Структура индикации неисправностей



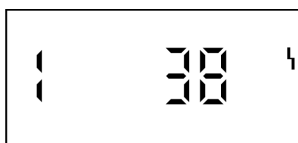
- (A) Индикация неисправностей
 (B) Символ неисправности
 (C) Номер неисправности
 (D) Код неисправности

При каждой неисправности мигает красный индикатор неисправностей.

В случае неисправности газового топочного автомата на табло появляется "1↑".

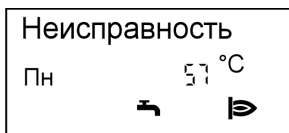
Контроллер для постоянной температуры подачи

При наличии неисправности на табло блока управления мигает код и символ неисправности.



Контроллер для погодозависимой теплогенерации

При наличии неисправности на дисплее мигает "Неисправность"



Текстовые индикации неисправностей

- топочного автомата
- датчика наружной температуры
- датчика температуры подающей магистрали
- датчика температуры котлового контура

Индикация неисправностей (продолжение)

- | | |
|---------------------------------------|--|
| ■ общего датчика температуры подачи | ■ датчика температуры помещения |
| ■ датчика температуры водонагревателя | ■ датчика коллектора |
| ■ датчика температуры уходящих газов | ■ датчика горячей воды гелиоколлектора |
| ■ датчика уходящей воды | ■ устройство дистанционного управления |
| | ■ неисправность абонента |

Считывание и квитирование неисправностей

Указание

Если неисправность не будет устранена, то на следующий день вновь появится сигнал неисправности:

- при использовании контроллера для постоянной температуры подачи спустя 24 ч
- при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации на следующий день в 7:00

Контроллер для постоянной температуры подачи

Нажать следующие клавиши:

1. $\oplus/\ominus$ для опроса других кодов неисправностей.

2. $\odot$

все сообщения о неисправностях одновременно квитируются, индикация неисправности исчезает, красный индикатор неисправностей продолжает мигать.

Контроллер для погодозависимой теплогенерации

Нажать следующие клавиши:

1. $\textcircled{i}$ для актуальной неисправности.

2. $\oplus/\ominus$

для опроса других сообщений о неисправностях.



Индикация неисправностей (продолжение)

3.  все сообщения о неисправностях одновременно квитируются, индикация неисправности исчезает, красный индикатор неисправностей продолжает мигать.

Вызов квитируемых сообщений о неисправности

Нажать следующие клавиши:

1.  прикл. 3 с.
2.  для квитирувания неисправности.

Считывание кодов неисправностей из памяти неисправностей (журнал неисправностей)

Последние 10 появившихся неисправностей сохраняются и могут быть опрошены.

Неисправности располагаются в списке по актуальности, причем самой актуальной неисправности присваивается номер 1.

Журнал неисправн.

1

10

Нажать следующие клавиши:

1.  +  одновременно в течение прикл. 2 с.
2.  для отдельных кодов неисправностей.
3. **Указание**
Клавишей  можно удалить все сохраненные коды неисправностей.
4.  Опрос закончен.

Коды неисправностей

Код неисправности на дисплее	Пост.	Погодозавис.	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
0F	X	X	Режим с регулированием	Техническое обслуживание	Выполнить обслуживание. После обслуживания настроить код "24:0".
10		X	Регулировка по наружной температуре 0°C	Короткое замыкание датчика наружной температуры	Проверить датчик наружной температуры (см. стр. 109)
18		X	Регулировка по наружной температуре 0°C	Сбой датчика наружной температуры	Проверить датчик наружной температуры (см. стр. 109)
20		X	Регулировка без датчика температуры подающей магистрали (гидравлического разделителя)	Короткое замыкание датчика подачи установки	Проверить датчик гидравлического разделителя (см. стр. 110)
28		X	Регулировка без датчика температуры подающей магистрали (гидравлического разделителя)	Размыкание датчика температуры подачи установки	Проверить датчик гидравлического разделителя (см. стр. 110)
30	X	X	Горелка заблокирована	Короткое замыкание датчика температуры котла	Проверить датчик температуры котла (см. стр. 110)



Коды неисправностей (продолжение)

Код неисправности на дисплее	Пост.	Погодозавис.	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
38	X	X	Горелка заблокирована	Размыкание датчика температуры котла	Проверить датчик температуры котла (см. стр. 110)
40		X	Смеситель закрывается.	Короткое замыкание датчика температуры подачи отопительного контура M2	Проверить датчик температуры подачи.
48		X	Смеситель закрывается.	Сбой датчика температуры подачи отопительного контура M2	Проверить датчик температуры подачи.
50	X	X	нет приготовления горячей воды	короткое замыкание датчика температуры емкостного водонагревателя	Проверить датчик (см. стр. 110).
58	X	X	нет приготовления горячей воды	Сбой датчика температуры емкостного водонагревателя	Проверить датчик (см. стр. 110).



Коды неисправностей (продолжение)

Код неисправности на дисплее	Пост.	Погодозавис.	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
92	X	X	Режим с регулированием	Короткое замыкание датчика температуры коллектора, подключение к S1 на Vitosolic	Проверить датчик на Vitosolic.
93	X	X	Режим с регулированием	Короткое замыкание датчика температуры емкостного водонагревателя, подключение к S3 на Vitosolic	Проверить датчик на Vitosolic.
94	X	X	Режим с регулированием	Короткое замыкание датчика температуры, подключение к S2 на Vitosolic	Проверить датчик на Vitosolic.
9A	X	X	Режим с регулированием	Сбой датчика температуры коллектора, подключение к S1 на Vitosolic	Проверить датчик на Vitosolic.



Коды неисправностей (продолжение)

Код неисправности на дисплее	Пост.	Погодозавис.	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
9b	X	X	Режим с регулированием	Размыкание датчика температуры емкостного водонагревателя, подключение к S3 на Vitosolic	Проверить датчик на Vitosolic.
9C	X	X	Режим с регулированием	Размыкание датчика температуры, подключение к S2 на Vitosolic	Проверить датчик на Vitosolic.
9F	X	X	Режим с регулированием	Неисправность контроллера гелиоустановки, появляется на табло при возникновении неисправности контроллера гелиоустановки без кода неисправности	Проверить контроллер гелиоустановки (см. инструкцию по сервисному обслуживанию контроллера гелиоустановки).



Коды неисправностей (продолжение)

Код неисправности на дисплее	Пост.	Погодозавис.	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
A2		X	Аварийный режим с недостаточным давлением установки, вызванный кодом "0d" (см. стр. 52)	Давление установки слишком низкое	Долить воду
A4		X	Режим с регулированием	Макс. давленик установки превышено	Проверить давление в установке. Проверить исправность и размеры мембранного расширительного бака. Удалить воздух из отопительной установки. Кодовый адрес "0E" устанавливается на 1 для регистрации неполадки. После устранения неисправности установить ручную обратно на 0.
A7		X	Режим с регулированием в соответствии с состоянием при поставке	Блок управления неисправен.	Заменить блок управления.



Коды неисправностей (продолжение)

Код неисправности на дисплее	Пост.	Погодозавис.	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
b1	X	X	Режим с регулированием в соответствии с состоянием при поставке	Ошибка связи блока управления (внутренняя)	Проверить подключение, при необходимости заменить блок управления.
b4	X	X	Регулировка по наружной температуре 0°C	Внутренняя ошибка	Заменить блок управления.
b5	X	X	Режим с регулированием в соответствии с состоянием при поставке	Внутренняя ошибка	Заменить блок управления.
b7	X	X	Горелка блокирована.	Нет кодирующего штекера котла, неисправный или неподходящий штекер	Вставить кодирующий штекер котла или в случае неисправности заменить.
bA		X	Смеситель M2 регулирует на температуру подачи 20°C.	Ошибка связи комплекта привода смесителя в отопительном контуре со смесителем M2	Проверить подключение и коды комплекта привода смесителя. Включите комплект привода смесителя.

Коды неисправностей (продолжение)

Код неисправности на дисплее	Пост.	Погодозавис.	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
bC		X	Режим с регулированием без дистанционного управления	Ошибка связи дистанционного управления Vitotrol, отопительный контур A1	Проверить подключение, кабели, кодовый адрес "A0" и кодовый переключатель дистанционного управления (см. стр. 132).
bd		X	Режим с регулированием без дистанционного управления	Ошибка связи дистанционного управления Vitotrol, отопительный контур M2	Проверить подключение, кабели, кодовый адрес "A0" и кодовый переключатель дистанционного управления (см. стр. 132).
bE		X	Режим с регулированием	Неправильный код дистанционного управления Vitotrol	Проверить положение кодового переключателя дистанционного управления (см. стр. 132).
bF		X	Режим с регулированием	Несоответствующий телекоммуникационный модуль LON	Заменить телекоммуникационный модуль LON.
C2	X	X	Режим с регулированием	Ошибка связи контроллера гелиоустановки	Проверить подключение и кодовый адрес "54".

Коды неисправностей (продолжение)

Код неис- прав- ности на дисп- лее	Пост.	По- годоза- вис.	Поведение установки	Причина неисправ- ности	Принимаемые меры
C5	X	X	Режим с регулированием, максимальная частота вращения насоса	Ошибка связи циркуляционного насоса с регулируемой частотой вращения в комплекте для подключения отопительного контура	Проверить установку кодового адреса "30"
C6		X	Режим с регулированием, максимальная частота вращения насоса	Неисправность связи насоса с регулированием частоты вращения в отопительном контуре M2	Проверить установку кодового адреса "E5"
C7	X	X	Режим с регулированием, максимальная частота вращения насоса	Неисправность связи насоса с регулированием частоты вращения в отопительном контуре A1	Проверить установку кодового адреса "E5"



Коды неисправностей (продолжение)

Код неисправности на дисплее	Пост.	Погодозавис.	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
Cd	X	X	Режим с регулированием	Ошибка связи Vitocom 100 (шина KM)	Проверить подключения и Vitocom 100.
CE	X	X	Режим с регулированием	Ошибка связи внешнего модуль расширения	Проверить подключения и настройку кодового адреса "2E".
CF		X	Режим с регулированием	Ошибка связи модуля связи LON	Заменить телекоммуникационный модуль LON.
dA		X	Режим с регулированием без влияния помещения	Короткое замыкание датчика температуры помещения отопительного контура A1	Проверить датчик температуры помещения, отопительный контур A1.
db		X	Режим с регулированием без влияния помещения	Короткое замыкание датчика температуры помещения, отопительный контур M2	Проверить датчик температуры помещения, отопительный контур M2.



Коды неисправностей (продолжение)

Код неисправности на дисплее	Пост.	Погодозавис.	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
dd		X	Режим с регулированием без влияния помещения	Сбой датчика температуры помещения, отопительный контур A1	Проверить датчик температуры помещения отопительного контура A1 и положение кодового переключателя дистанционного управления (см. стр. 132).
dE		X	Режим с регулированием без влияния помещения	Сбой датчика температуры помещения, отопительный контур M2	Проверить датчик температуры помещения отопительного контура M2 и положение кодового переключателя дистанционного управления (см. стр. 132).
E4	X	X	Горелка заблокирована	Неполадка с напряжением питания	Заменить блок управления.



Коды неисправностей (продолжение)

Код неисправности на дисплее	Пост.	Погодозавис.	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
E5	X	X	Горелка заблокирована	Внутренняя ошибка	Проверьте ионизационный электрод и соединительные кабели. Проверить герметичность системы удаления продуктов сгорания. Нажать "↕ RESET".
E6	X	X	Горелка заблокирована	Давление установки слишком низкое	Долить воду.
E8	X	X	Неисправность горелки	Ток ионизации вне годного диапазона	Проверить ионизационный электрод и кабель. Нажать "↕ RESET".
E9	X	X	Неисправность горелки	Ток ионизации во время калибровки вне годного диапазона	Проверить ионизационный электрод и кабель. Проверить герметичность системы удаления продуктов сгорания. Нажать "↕ RESET".
EA	X	X	Неисправность горелки	Ток ионизации во время калибровки вне годного диапазона	Проверить ионизационный электрод и кабель. Нажать "↕ RESET".



Коды неисправностей (продолжение)

Код неисправности на дисплее	Пост.	Погодозавис.	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
Eb	X	X	Неисправность горелки	Отбор тепла во время калибровки постоянно слишком низок	Вызвать отбор тепла и запустить калибровку вручную (см. стр. 115) Нажать "↕ RESET".
EC	X	X	Неисправность горелки	Ток ионизации во время калибровки вне годного диапазона	Проверить ионизационный электрод и кабель. Нажать "↕ RESET".
ed	X	X	Неисправность горелки	Внутренняя ошибка	Заменить блок управления.
F0	X	X	Горелка заблокирована.	Внутренняя ошибка	Заменить блок управления.
F2	X	X	Неисправность горелки	Сработал ограничитель температуры.	Проверьте уровень наполнения отопительной установки. Проверьте циркуляционный насос. Проверьте ограничитель температуры и соединительные кабели. Удалите воздух из установки. Нажать "↕ RESET".

Коды неисправностей (продолжение)

Код неисправности на дисплее	Пост.	Погодозавис.	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
F3	X	X	Неисправность горелки	Сигнал факела имеется уже при пуске горелки.	Проверьте ионизационный электрод и соединительные кабели. Нажать "↕ RESET".
F4	X	X	Неисправность горелки	Отсутствует сигнал факела.	Проверьте ионизационный электрод и соединительный кабель, измерьте ток ионизации, проверьте давление газа, проверьте газовую регулировочную арматуру, зажигание, модуль зажигания, электроды розжига, конденсаторотводчик. Нажать "↕ RESET".
F7	X	X	Горелка заблокирована	Короткое замыкание или размыкание датчика давления воды	Проверить датчик давления воды и соединительный кабель.



Коды неисправностей (продолжение)

Код неисправности на дисплее	Пост.	Погодозавис.	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
F8	X	X	Неисправность горелки	Топливный вентиль закрывается с задержкой.	Проверить газовую регулировочную арматуру. Проверьте оба контура управления. Нажать "↕ RESET".
F9	X	X	Неисправность горелки	Частота вращения вентилятора при пуске горелки слишком низкая	Проверить вентилятор, соединительные кабели вентилятора, электропитание вентилятора, устройство управления вентилятора. Нажать "↕ RESET".
FA	X	X	Неисправность горелки	Вентилятор не остановился	Проверить вентилятор, соединительные кабели вентилятора, устройство управления вентилятора. Нажать "↕ RESET".



Коды неисправностей (продолжение)

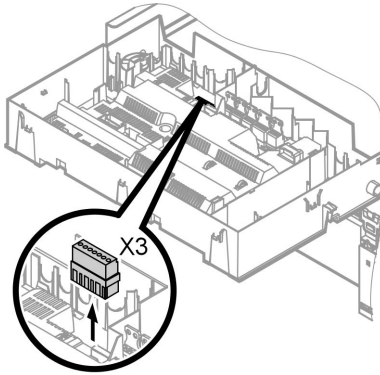
Код неисправности на дисплее	Пост.	Погодозавис.	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
FC	X	X	Неисправность горелки	Газовая регулирующая арматура неисправна, неисправно управление модуляционным клапаном или заблокирован тракт уходящих газов	Проверить газовую регулирующую арматуру. Проверить газовыпускную систему. Нажать "  RESET".
Fd	X	X	Горелка заблокирована	Неисправность газового топочного автомата	Проверьте электроды розжига и соединительные кабели. Проверить кодирующий штекер котла. Проверить, нет ли сильного возмущающего поля (электромагнитное воздействие) вблизи прибора. Нажать "  RESET" : Если неисправность не устраняется, заменить контроллер.

Коды неисправностей (продолжение)

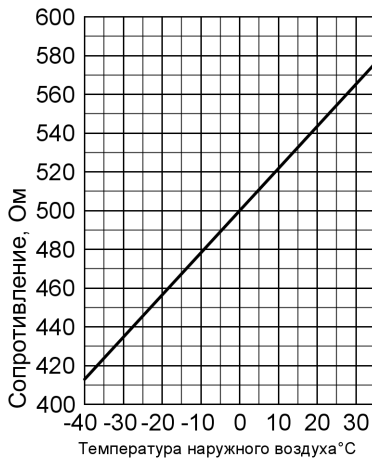
Код неисправности на дисплее	Пост.	Погодозавис.	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
FE	X	X	Горелка заблокирована или неисправна	Вблизи имеется сильное поле электромагнитных помех (ЭМС) или неисправна монтажная плата	Заново включить прибор. Если прибор снова не включается, заменить контроллер.
FF	X	X	Горелка заблокирована или неисправна	Внутренняя неисправность или клавиша "⬆ RESET" заблокирована.	Заново включить прибор. Если прибор снова не включается, заменить контроллер.

Ремонт

Проверить датчик наружной температуры (контроллер для погодозависимой теплогенерации)

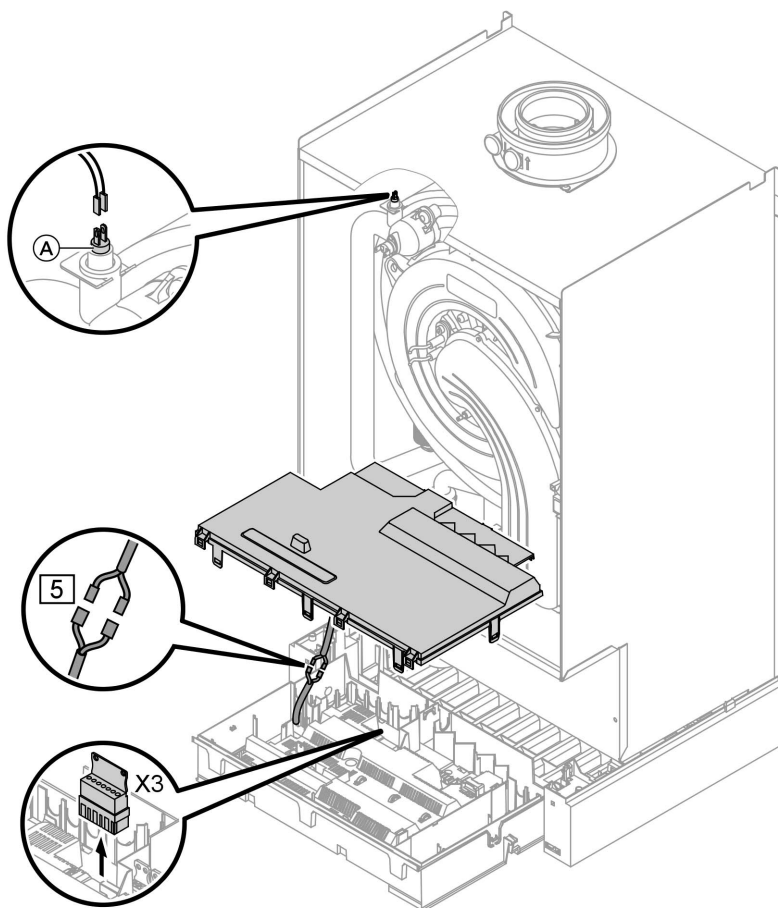


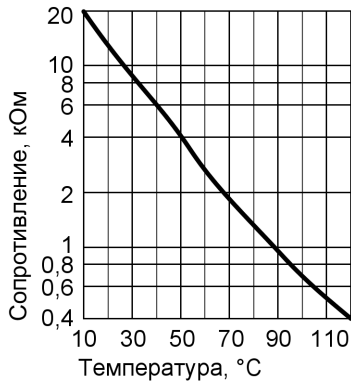
1. Отсоединить штекер "X3" от блока управления.
2. Измерить сопротивление датчика наружной температуры между "X3.1" и "X3.2" на отсоединенном штекере и сравнить с характеристикой.
3. При сильном отклонении от характеристики отсоединить провода от датчика и повторить измерение непосредственно на датчике.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



Ремонт (продолжение)

Проверить датчик температуры котла, датчик температуры емкостного водонагревателя и датчик температуры подачи для гидравлического разделителя



Ремонт (продолжение)

1. ■ Датчик температуры котловой воды: 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. Измерьте сопротивление датчиков и сравните с характеристикой.
3. При сильном отклонении замените датчик.

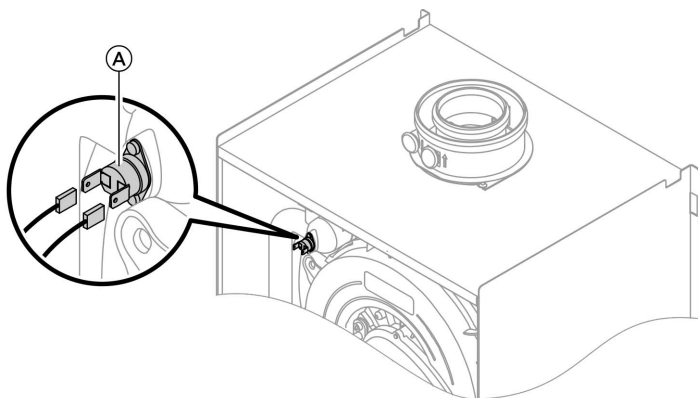
**Опасность**

Датчик температуры котловой воды находится непосредственно в сетевой воде (опасность ошпаривания). Перед заменой датчика слить воду из водогрейного котла.

Проверить ограничитель температуры

Выполнить проверку, если после аварийного отключения газовый топочный автомат не деблокируется, хотя температура котловой воды составляет ниже 75 °C.

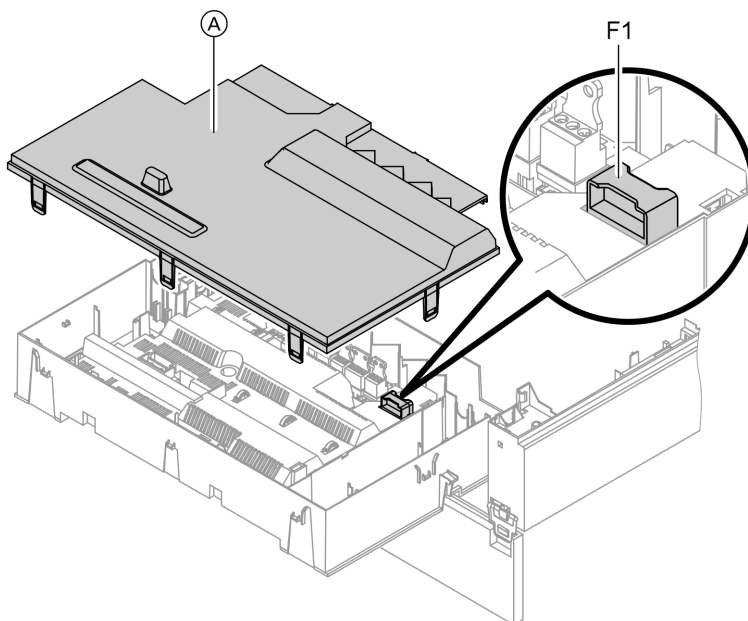
Ремонт (продолжение)



1. Отсоединить кабели ограничителя температуры (A).
2. Проверить пропускание тока ограничителем температуры с помощью универсального измерительного прибора.
3. Демонтировать неисправный ограничитель температуры.
4. Установить новый ограничитель температуры.
5. После ввода в действие нажать кнопку снятия сигнала неисправности "↕RESET" на контроллере.

Ремонт (продолжение)

Проверить предохранитель

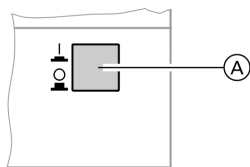


1. Выключить напряжение сети.
2. Освободить боковые фиксаторы и откинуть контроллер.
3. Снять крышку (A).
4. Проверить предохранитель F1 (см. схему электрических соединений и электромонтажную схему).

Ремонт (продолжение)

Комплект привода смесителя для отопительного контура со смесителем

Проверить направление вращения электродвигателя смесителя



1. Выключить сетевой выключатель

Ⓐ на комплекте привода смесителя и снова включить. Прибор выполняет следующую самопроверку:

- смеситель "Закр." (150 с)
- насос "Вкл." (10 с)
- смеситель "Откр." (10 с)
- смеситель "Закр." (10 с)

После этого продолжается нормальный режим с регулированием.

- 2.** В процессе самопроверки проследить за направлением вращения электродвигателя смесителя. Затем перевести смеситель вручную в положение "Откр.".

Указание

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



Инструкция по монтажу смесителя

Изменить направление вращения электродвигателя смесителя (при необходимости)

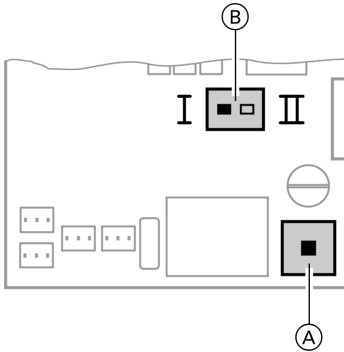


Опасность

Удар током опасен для жизни.

Перед открытием прибора выключить сетевой выключатель и напряжение электропитания, например, вывернув предохранитель или выключив главный выключатель.

Ремонт (продолжение)



- (A) Сетевой выключатель
- (B) Переключатель направления вращения

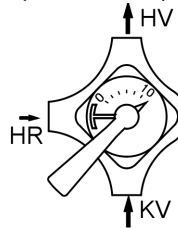
1. Отвинтить нижнюю и верхнюю крышку корпуса комплекта привода смесителя.



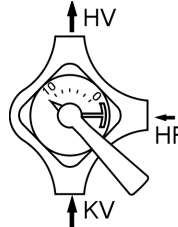
Инструкция по монтажу
комплекта привода
смесителя

2. Переставить переключатель направления вращения:

положение переключателя I для обратной магистрали отопительного контура слева (состояние при поставке).



положение переключателя II для обратной магистрали отопительного контура справа.



Проверка Vitotronic 200-H (принадлежности)

Vitotronic 200-H подсоединен к контроллеру через систему LON. Для проверки соединения выполнить проверку абонентов на контроллере водогрейного котла (см. стр. 42).

Изменение параметров регулятора сжигания

Изменение параметров выполняется в кодовых адресах режима кодирования 2.

Ремонт (продолжение)**Вызов кодовых адресов**

1. и нажать одновременно в течение примерно 2 с; подтвердить клавишей .
2. Клавишей или выбрать кодовый адрес "11"; адрес мигает; подтвердить клавишей , значение мигает.
3. Установить клавишей или значение "9"; подтвердить ввод клавишей . Зеленый индикатор рабочего состояния мигает. Доступ к кодовым адресам параметров открыт.
4. Клавишей или выбрать нужный кодовый адрес (см. таблицу ниже) и изменить значение.
5. Для выхода установить значение кодового адреса 11≠ 9; затем одновременно нажать и в течение примерно 1 с. Ввод кодов закончен.

Указание

Если не закончить параметризацию кодовым адресом 11, то выход осуществляется автоматически спустя примерно 25 мин.

Кодирование

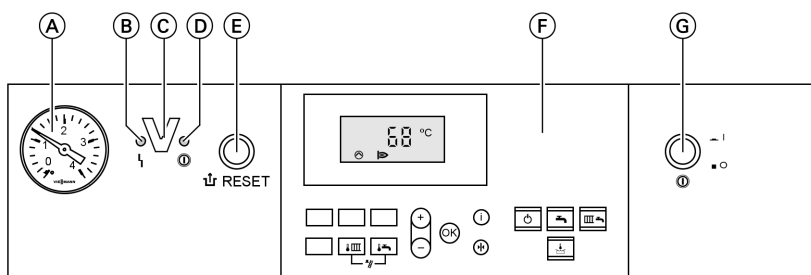
Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
Горелка			
7d:0	Коррекция коэффициента избытка воздуха 0	7d:–5 ... 7d:10	Указание <i>Изменение возможно только в случае, если предварительно в кодовом адресе "85" была произведена калибровка вручную.</i> Настройка коррекции коэффициента избытка воздуха в диапазоне от -5 до 10. Один шаг соответствует изменению коэффициента избытка воздуха примерно на 0,01.
82:0	Работа на природном газе	82:1	Работа на сжиженном газе

Ремонт (продолжение)

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
83:15	Пусковой расход газа при зажигании 15%	83:0 ... 83:31	Настройка пускового расхода газа в диапазоне от 0 до 31%
84:0	Коррекция пусковой мощности 0%	84:-8 ... 84:7	Настройка коррекции пусковой мощности в диапазоне от -16 до +14%. Один шаг соответствует 2%.
85:0	Нормальный режим	85:1	Ручная калибровка регулятора сжигания. В процессе калибровки дополнительно мигает красный индикатор неисправности. После того, как красный индикатор неисправности перестанет мигать (спустя примерно 1 мин), процедура закончена. Затем можно вручную изменить коэффициент избытка воздуха в кодовом адресе "7d". Указание В процессе ручной калибровки должен быть обеспечен теплоотвод.

Управление для постоянной температуры подачи

Органы управления и индикации



- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Ⓐ Манометры Ⓑ Индикатор неисправности (красный) Ⓒ Интерфейс Optolink только в сочетании с диагностическим адаптером (принадлежность) и Vitosoft (принадлежность) | <ul style="list-style-type: none"> Ⓓ Индикатор рабочего состояния (зеленый) Ⓔ Кнопка снятия сигнала неисправности Ⓕ Панель управления Ⓖ сетевой выключатель |
|--|---|

Клавиши на панели управления

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Заданная температура котловой воды Заданное значение температуры горячей воды + функция контроля дымовой трубы дежурный режим | <ul style="list-style-type: none"> Только нагрев воды отопление и нагрев воды Без функции Настройка значений Подтверждение Информация Первичная настройка (сброс) |
|---|---|

Отопление

При подаче сигнала запроса посредством терморегулятора для помещений в программе управления "Отопление и нагрев воды" поддерживается установленное значение заданной температуры котловой воды.

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

Управление для постоянной температуры . . . (продолжение)

Повышение температуры котловой воды ограничивается термостатным ограничителем в устройстве управления горелкой до 82 °С.

Диапазон настройки температуры подачи: от 40 до 74 °С.

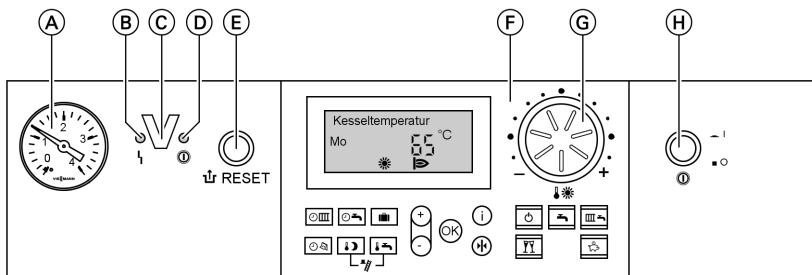
Приготовление горячей воды

Если температура водонагревателя на 2,5 К ниже заданного значения температуры емкостного водонагревателя, происходит включение горелки и циркуляционного насоса греющего контура емкостного водонагревателя.

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

Управление для погодозависимой теплогенерации

Органы управления и индикации



- Ⓐ Манометры
- Ⓑ Индикатор неисправности (красный)

- Ⓒ Интерфейс Optolink только в сочетании с диагностическим адаптером (принадлежность) и Vitosoft (принадлежность)



Управление для погодозависимой . . . (продолжение)

- Ⓓ Индикатор рабочего состояния (зеленый)

Ⓔ Кнопка снятия сигнала неисправности
- Ⓕ Панель управления

Ⓖ Ручка регулятора нормальной температуры помещения

Ⓗ сетевой выключатель

Клавиши на панели управления

- | | |
|--|--|
| <p> Программа выдержек времени для отопления помещения</p> <p> Программы выдержек времени для приготовления горячей воды и циркуляционного насоса (при подключении к контроллеру)</p> <p> Программы для отпуска</p> <p> Время / дата</p> <p> Пониженная температура помещения</p> | <p> Заданное значение температуры горячей воды</p> <p> Функция контроля дымовой трубы</p> <p> Дежурный режим</p> <p> Только нагрев воды</p> <p> Отопление и нагрев воды</p> <p> Режим "Вечеринка"</p> <p> Экономичный режим</p> <p> Настройка значений</p> <p> Подтверждение</p> <p> Информация</p> <p> Первичная настройка (сброс)</p> |
|--|--|

Отопление

Контроллер определяет заданную температуру котловой воды в зависимости от наружной температуры или температуры помещения (в случае подключения дистанционного устройства управления, работающего в режиме управления по температуре помещения) и в зависимости от наклона/уровня отопительной характеристики.

Рассчитанная заданная температура котловой воды передается на устройство управления горелкой. Устройство управления горелкой определяет на основе заданного и фактического значения температуры котловой воды степень модуляции и соответствующим образом управляет горелкой. Повышение температуры котловой воды ограничивается термостатным ограничителем в устройстве управления горелкой до 82 °C.

Управление для погодозависимой . . . (продолжение)

Приготовление горячей воды

Если температура водонагревателя на 2,5 К ниже заданного значения температуры емкостного водонагревателя, происходит включение горелки и циркуляционного насоса греющего контура емкостного водонагревателя.

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

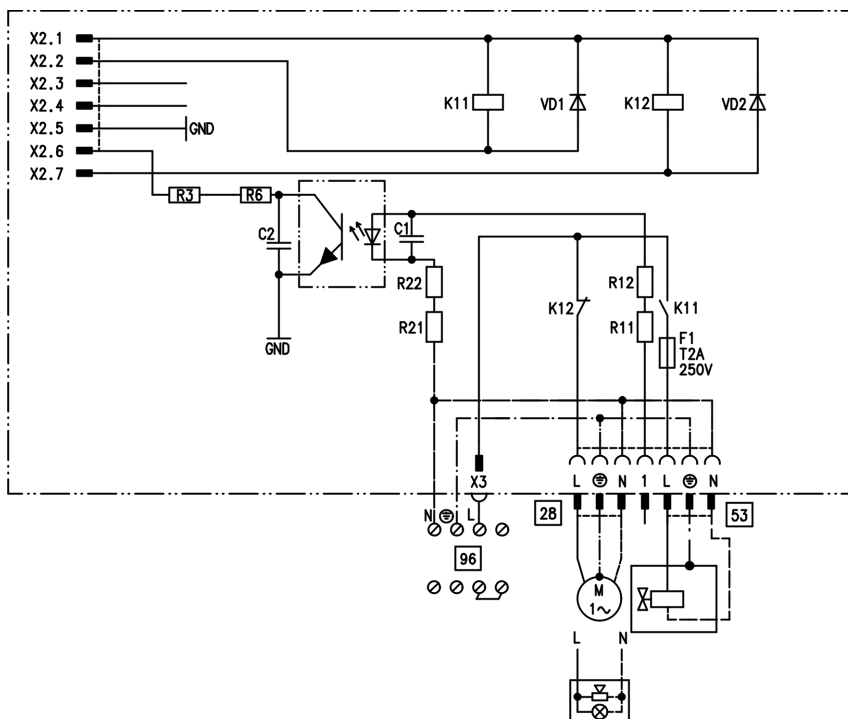
Дополнительный подогрев воды

Функция дополнительного подогрева активируется, если циклограмма переключения режима настроена на четвертый цикл.

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

Модули расширения для внешних подключений (принадлежность)

Внутренний модуль расширения Н1



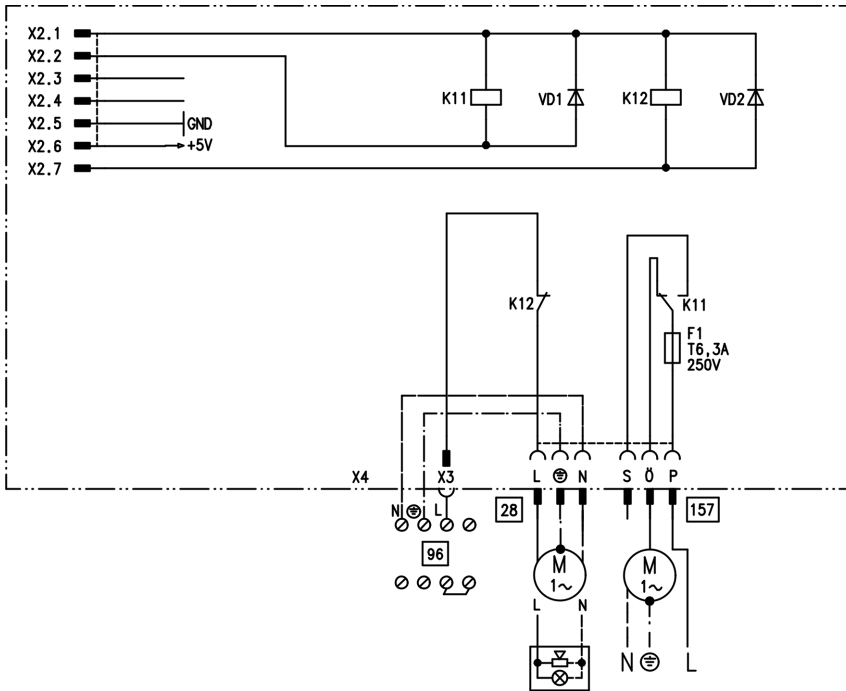
Внутренний модуль расширения монтируется в корпусе контроллера. К релейному выходу [28] могут быть подключены по выбору приведенные далее функциональные устройства. Назначение функции осуществляется кодовым адресом "53":

- Источник общего сигнала неисправности (код "53:0")
- Циркуляционный насос (код "53:1") (только в режиме погодозависимой теплогенерации)

- Насос отопительного контура без смесителя (код "53:2")
 - Циркуляционный насос для греющего контура емкостного водонагревателя (код "53:3")
- К разъему [53] можно подключить внешний предохранительный клапан.

Модули расширения для внешних . . . (продолжение)

Внутренний модуль расширения H2



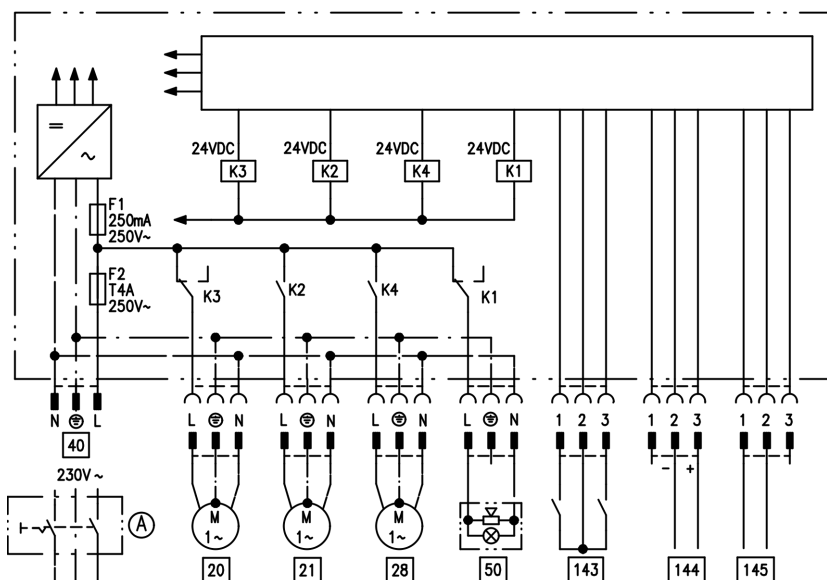
Внутренний модуль расширения монтируется в корпусе контроллера. К релейному выходу [28] могут быть подключены по выбору приведенные далее функциональные устройства. Назначение функции осуществляется кодовым адресом "53":

- Источник общего сигнала неисправности (код "53:0")
- Циркуляционный насос (код "53:1") (только в режиме погодозависимой теплогенерации)
- Насос отопительного контура без смесителя (код "53:2")
- Циркуляционный насос для греющего контура емкостного водонагревателя (код "53:3")

Посредством разъема [157] может быть отключено вытяжное устройство при пуске горелки.

Модули расширения для внешних . . . (продолжение)

Внешний модуль расширения Н1



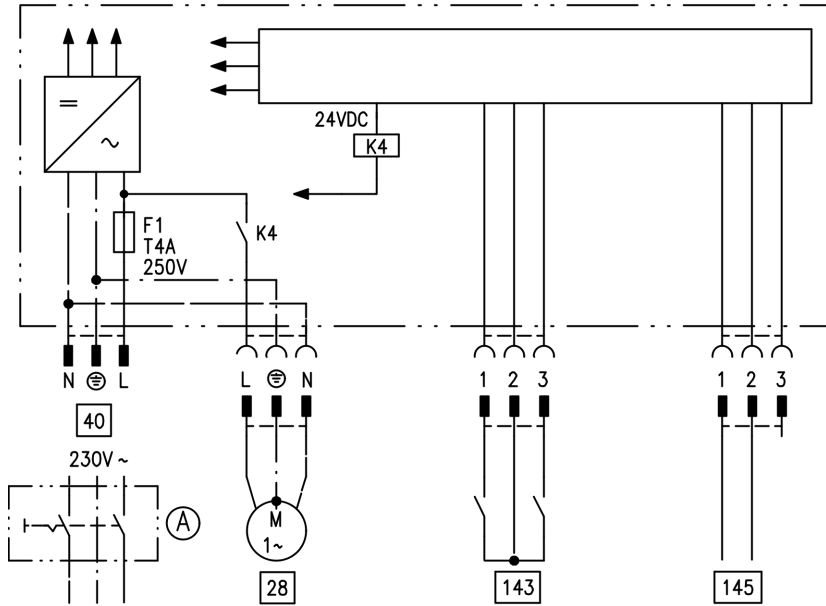
Внешний модуль расширения подключается через шину КМ к контроллеру водогрейного котла. При помощи модуля расширения можно одновременно управлять указанными далее устройствами:

- Ⓐ сетевой выключатель (приобретается отдельно)
- 20 Насос отопительного контура без смесителя
- 21 Циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя
- 28 Циркуляционный насос (только в режиме погодозависимой теплогенерации)
- 40 Подключения к сети
- 50 Общий сигнал ОТКАЗ

- 143 ■ Внешняя блокировка (клемма 2 - 3)
- Внешний запрос (клемма 1 - 2)
- Внешнее переключение программы управления (клемма 1 - 2) (только в режиме погодозависимой теплогенерации)
Назначение функции "Внешнее переключение программы управления" осуществляется кодовым адресом "91".
- 144 Внешнее заданное значение от 0 до 10 В
- 145 Шины КМ-BUS

Модули расширения для внешних . . . (продолжение)

Внешний модуль расширения H2



Внешний модуль расширения подключается через шину КМ к контроллеру водогрейного котла. При помощи модуля расширения можно одновременно управлять указанными далее устройствами:

- Ⓐ сетевой выключатель (приобретается отдельно)
- 28 Циркуляционный насос (только в режиме погодозависимой теплогенерации)
- 40 Подключения к сети

- 143 ■ Внешняя блокировка (клемма 2 - 3)
- Внешний запрос (клемма 1 - 2)
- Внешнее переключение программы управления (клемма 1 - 2) (только в режиме погодозависимой теплогенерации)
Назначение функции "Внешнее переключение программы управления" осуществляется кодовым адресом "91".

- 145 Шины КМ-BUS

Функции контроллеров

Внешнее переключение программ управления

Функция "Внешнее переключение программ управления" подключается через вход "143" внешнего модуля расширения. Настройка отопительных контуров, на которые воздействует переключение программ управления, выполняется в кодовом адресе "91":

Переключение программ управления	Код
Без переключения	91:0
Отопительный контур без смесителя A1	91:1
Отопительный контур со смесителем M2	91:2
Отопительный контур без смесителя и отопительный контур со смесителем	91:3

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

Переключение программ управления	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 программ управления можно задать в кодовом адресе "F2":

Переключение программ управления	Код
Без переключения программ управления	F2:0
Длительность переключения программ управления от 1 до 12 часов	от F2:1 до F2:12

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

Функции контроллеров (продолжение)

Внешняя блокировка

Функция "Внешняя блокировка" подключается через вход "143" внешнего модуля расширения.

Настройка влияния сигнала "Внеш. блокировка" на подключенные циркуляционные насосы выполняется в кодовом адресе "32".

Внешний запрос

Функция "Внешний запрос" подключается через вход "143" внешнего модуля расширения.
Настройка влияния сигнала "Внеш. запрос" на подключенные циркуляционные насосы выполняется в кодовом адресе "34".

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

Программа удаления воздуха

В программе удаления воздуха циркуляционный насос в течение 20 мин попеременно включается и выключается на 30 с.
Горелка при работе в программе удаления воздуха выключена.

Программа удаления воздуха активируется кодовым адресом "2F:1". Спустя 20 мин программа автоматически выключается, и в кодовом адресе "2F" устанавливается значение "0".

Наполнение при включенном контроллере

Если наполнение установки должно быть выполнено при включенном контроллере, то насос включается при помощи кодового адреса "2F:2".

Если функция активирована в кодовом адресе "2F", то горелка выключается. Спустя 20 мин программа автоматически выключается, и в кодовом адресе "2F" устанавливается значение "0".

Функции контроллеров (продолжение)

Функция сушки бесшовного пола

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

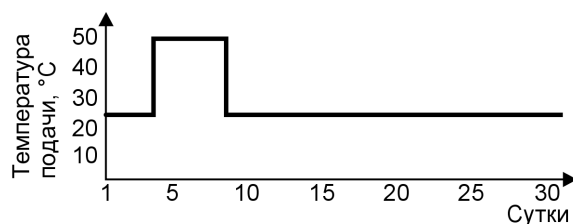
При активированной функции сушки бесшовного пола насос отопительного контура со смесителем включается, и температура подачи поддерживается на настроенном профиле. После окончания (30 дней) отопительный контур со смесителем автоматически регулируется с использованием настроенных параметров.

Соблюдать EN 1264. Составляемый специалистом по отопительной технике протокол должен содержать следующие сведения 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".

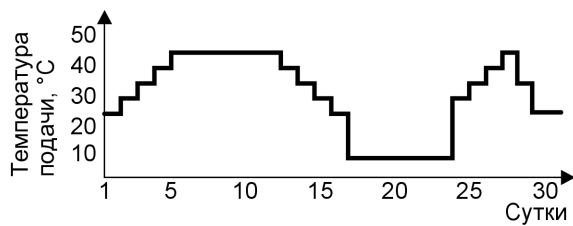
После сбоя электропитания или выключения блока управления функция продолжает работать. Когда функция сушки бесшовного пола закончена или адрес "F1:0" установлен вручную, включается режим "Отопление и нагрев воды".

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

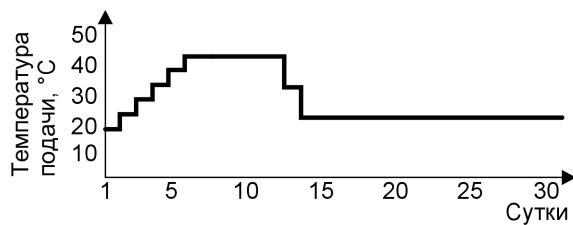


Функции контроллеров (продолжение)

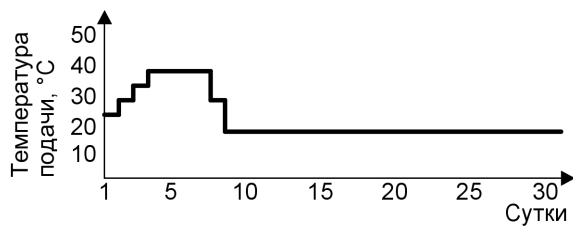
Температурный профиль 2: (Положение по паркетной и напольной технике) код "F1:2"



Температурный профиль 3: код "F1:3"

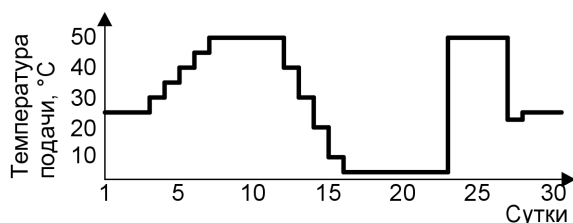


Температурный профиль 4: код "F1:4"

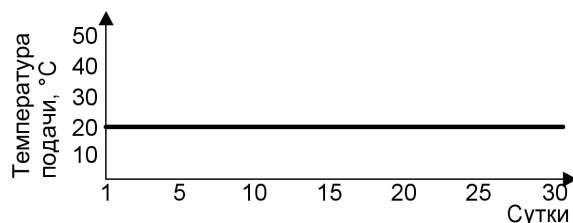


Функции контроллеров (продолжение)

Температурный профиль 5: код "F1:5"



Температурный профиль 6 (состояние при поставке): код "F1:6"



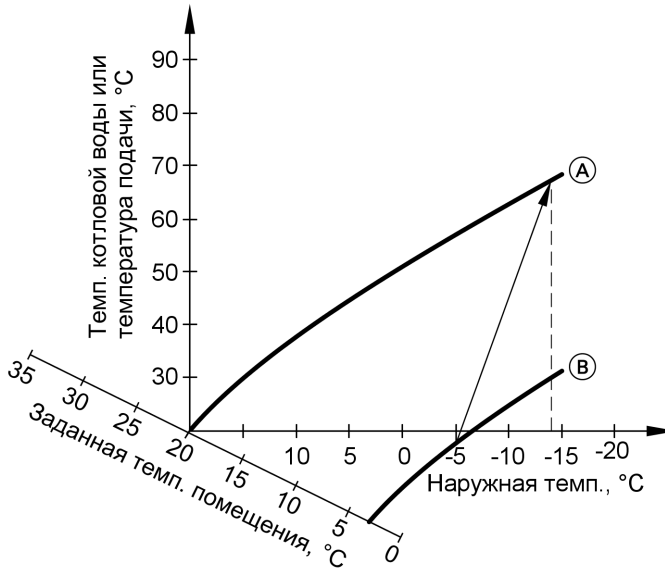
Подъем пониженной температуры помещения

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 настроенной отопительной характеристикой 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



Ⓐ Отопительная характеристика для режима с нормальной температурой помещения

Ⓑ Отопительная характеристика для режима с пониженной температурой помещения

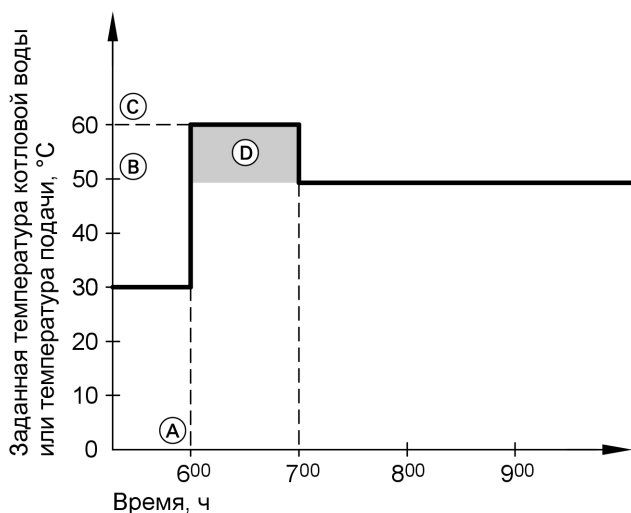
Сокращение времени нагрева

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 отопительной характеристикой. Повышение температуры котловой воды или, соответственно, температуры подачи может выполняться автоматически.

Настройка значения и длительности дополнительного повышения заданного значения температуры котловой воды или, соответственно, 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 подачи в соответствии с установленной отопительной характеристикой
- Ⓒ Заданное значение температуры котловой воды или подачи в соответствии с кодовым адресом "FA":
 $50\text{ °C} + 20\% = 60\text{ °C}$
- Ⓓ Длительность режима с повышенным заданным значением температуры котловой воды или подачи в соответствии с кодовым адресом "Fb":
60 мин.

Кодовые переключатели дистанционного управления

Кодовые переключатели находятся на печатной плате в верхней части корпуса.

Кодовые переключатели дистанционного . . . (продолжение)

Дистанционное управление	Положение кодового переключателя
Дистанционное управление воздействует на отопительный контур без смесителя A1	ON  1 2 3 4
Дистанционное управление воздействует на отопительный контур со смесителем M2	ON  1 2 3 4
При подключении отдельного датчика температуры помещения установить кодовый переключатель "3" на "ON"	ON  1 2 3 4

Электронный регулятор сжигания

Электронный регулятор сжигания использует физическую зависимость между величиной тока ионизации и коэффициентом избытка воздуха λ . При использовании газа любого качества и коэффициенте избытка воздуха 1 устанавливается максимальный ток ионизации. Сигнал ионизации анализируется регулятором сжигания, и устанавливается значение коэффициента избытка воздуха в диапазоне от $\lambda=1,24$ до 1,44. В этом диапазоне обеспечивается оптимальное качество сгорания. Электронная газовая арматура регулирует затем в зависимости от имеющегося качества газа необходимый расход газа.

Для контроля качества сгорания измеряется содержание CO_2 или O_2 в уходящих газах. На основе результатов измерений определяется имеющийся коэффициент избытка воздуха. Зависимость между содержанием CO_2 или O_2 и коэффициентом избытка воздуха λ представлена в таблице ниже.

Электронный регулятор сжигания (продолжение)

Коэффициент избытка воздуха λ – содержание CO_2/O_2

Коэффициент избытка воздуха λ	Содержание O_2 (%)	Содержание CO_2 (%) для природного газа E	Содержание CO_2 (%) для природного газа LL	Содержание 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
1,34	5,7	8,5	8,4	10,0
1,37	6,1	8,3	8,2	9,8
1,40	6,5	8,1	8,0	9,6
1,44	6,9	7,8	7,7	9,3

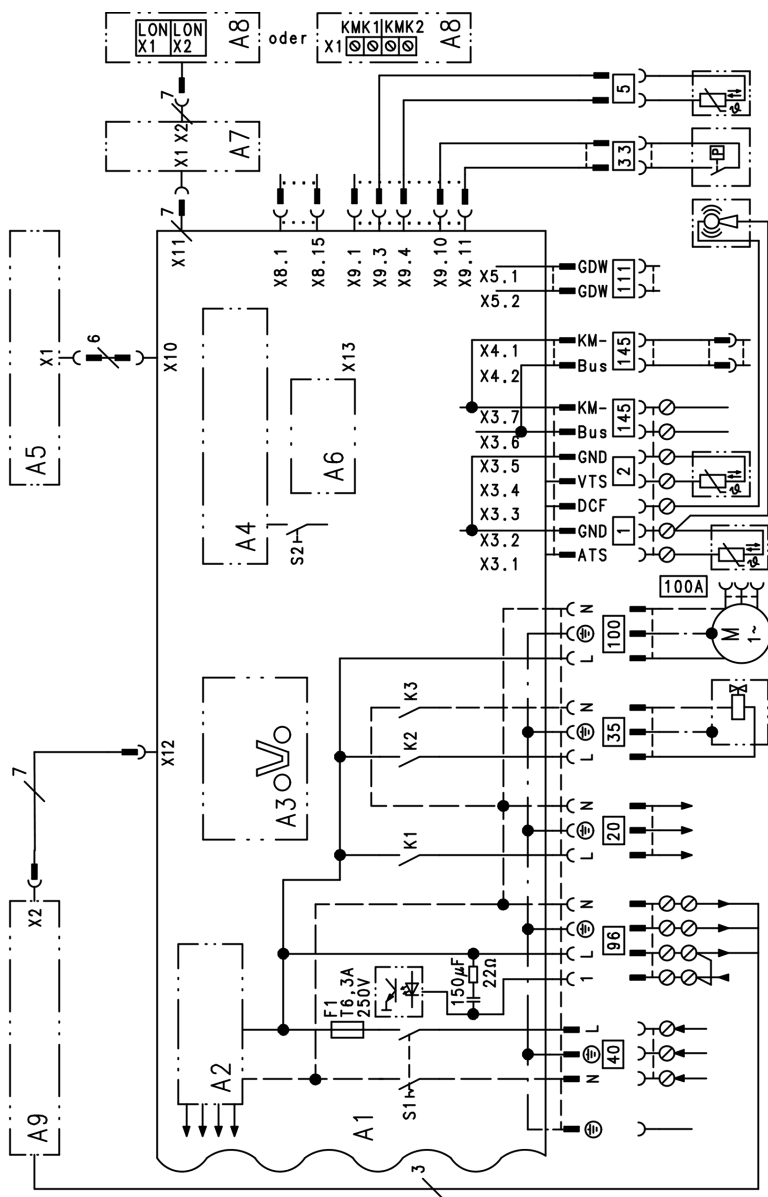
Для оптимальной регулировки сжигания система выполняет самокалибровку циклически или после прерывания напряжения (выключения) самостоятельно. При этом сжигание кратковременно регулируется на максимальный ток ионизации (соответствует коэффициенту избытка воздуха $\lambda=1$). Самокалибровка выполняется вскоре после пуска горелки и длится примерно 5 с. При этом образование CO может кратковременно превысить 1000 ppm.

Регулятор сжигания можно также откалибровать вручную, например, после выполнения работ по обслуживанию или сервисных работ.

[illegible]

- | | | | |
|------|---------------------------------------|-----|---|
| A1 | Монтажная плата | 54 | Блок зажигания |
| X... | Электрические интерфейсы | 100 | Привод клапана |
| 3 | Датчик температуры котло-
вой воды | 100 | А Управление электродви-
гателем вентилятора |
| 11 | Ионизационный электрод | 163 | Датчик давления воды |
| 47 | Ограничитель температуры | 190 | Модулирующая катушка |

Схема электрических соединений и электромонтажная схема - внешние подключения



A1 Монтажная плата

A2 Блок сетевого выключателя

Схема электрических соединений и . . . (продолжение)

A3	Optolink	5	Датчик температуры емкостного водонагревателя (штекер на кабельном жгуте)
A4	Топочный автомат	20	Циркуляционный насос отопительного контура или насос котлового контура
A5	Блок управления	33	Реле расхода
A6	Кодирующий штекер	35	Магнитоуправляемый запорный газовый клапан
A7	Присоединительный адаптер	40	Подключение к сети
A8	Коммуникационный модуль LON или коммуникационный модуль каскада	96	Принадлежности для сетевого подключения и Vitotrol 100
A9	Внутренний модуль расширения (принадлежность)	100	Привод клапана
S1	сетевой выключатель	111	Реле контроля давления газа
S2	Кнопка снятия сигнала неисправности	145	Шины KM-BUS
X...	Электрические интерфейсы		
1	Датчик наружной температуры		
2	Датчик температуры подачи для гидравлического разделителя		

Спецификации деталей

Указание по заказу запасных деталей!

При заказе указать № для заказа и заводской № (см. фирменную табличку), а также номер позиции детали (из данной спецификации). Стандартные детали можно приобрести через местную торговую сеть.

- | | |
|--|---|
| 001 Быстродействующий удалитель воздуха | 025 Присоединительная труба обратной магистрали греющего контура |
| 002 Пружинный стопор | 026 Датчик температуры уходящих газов |
| 003 Манжетное уплотнение Ø 80 | 050 Профильное уплотнение горелки |
| 004 Уплотнитель в системе подачи воздуха Ø 125 | 051 Теплоизоляционное кольцо горелки |
| 005 Сливной шланг конденсата | 052 Жаровой корпус цилиндра |
| 006 Манометры | 053 Уплотнение пламенной головы |
| 007 теплообменник | 058 Уплотнение фланца горелки |
| 008 Теплоизоляционный блок | 059 Радиальный вентилятор |
| 009 Сливной шланг конденсата | 061 Газовая регулирующая арматура |
| 010 Присоединительный элемент котла | 062 Дверца горелки |
| 011 Газовая труба | 063 Устройство зажигания |
| 012 Проходные насадки (комплект) | 070 Уплотнение ионизационного электрода |
| 013 Вентиляционный бак | 071 Уплотнение поджигающего электрода |
| 014 Комплект уплотнений | 072 Уплотнение А 17x24x2 |
| 015 Уплотнитель в системе уходящих газов | 073 Форсунка |
| 016 Реле расхода | 074 Удлинение Вентури тип 4 |
| 017 Заглушка присоединительного элемента котла | 100 Контроллер |
| 018 Сифон | 101 Задняя крышка |
| 019 Присоединительная труба подающей магистрали греющего контура | 102 Запорная скоба |
| 020 Присоединительная труба обратной магистрали греющего контура | 103 Опора |
| 021 Стеновая консоль | 104 Передняя крышка контроллера |
| 022 Щиток корпуса | 105 Держатель манометра |
| 024 Зажим Ø 10 (5 шт.) | 106 Зажим |
| | 107 Шарнир (10 шт.) |
| | 108 Кодированный штекер |
| | 109 Предохранитель |
| | 110 Vitotronic 100 HC1 (для режима эксплуатации с постоянной температурой подачи) |
| | 111 Vitotronic 200 HO1 (для режима погодозависимой теплогенерации) |
| | 114 Адаптер электрических подключений, внутренний H1 |
| | 115 Модуль LON HO1 |

Спецификации деталей (продолжение)

- 116 Адаптерная монтажная плата модуля LON (принадлежность)
- 117 Патрон предохранителя
- 120 Устройство защиты от доступа
- 150 Датчик давления воды
- 151 Датчик наружной температуры
- 153 Термовыключатель
- 154 Температурный датчик
- 200 Передний щиток
- 201 Крепежный зажим

Быстроизнашиваемые детали

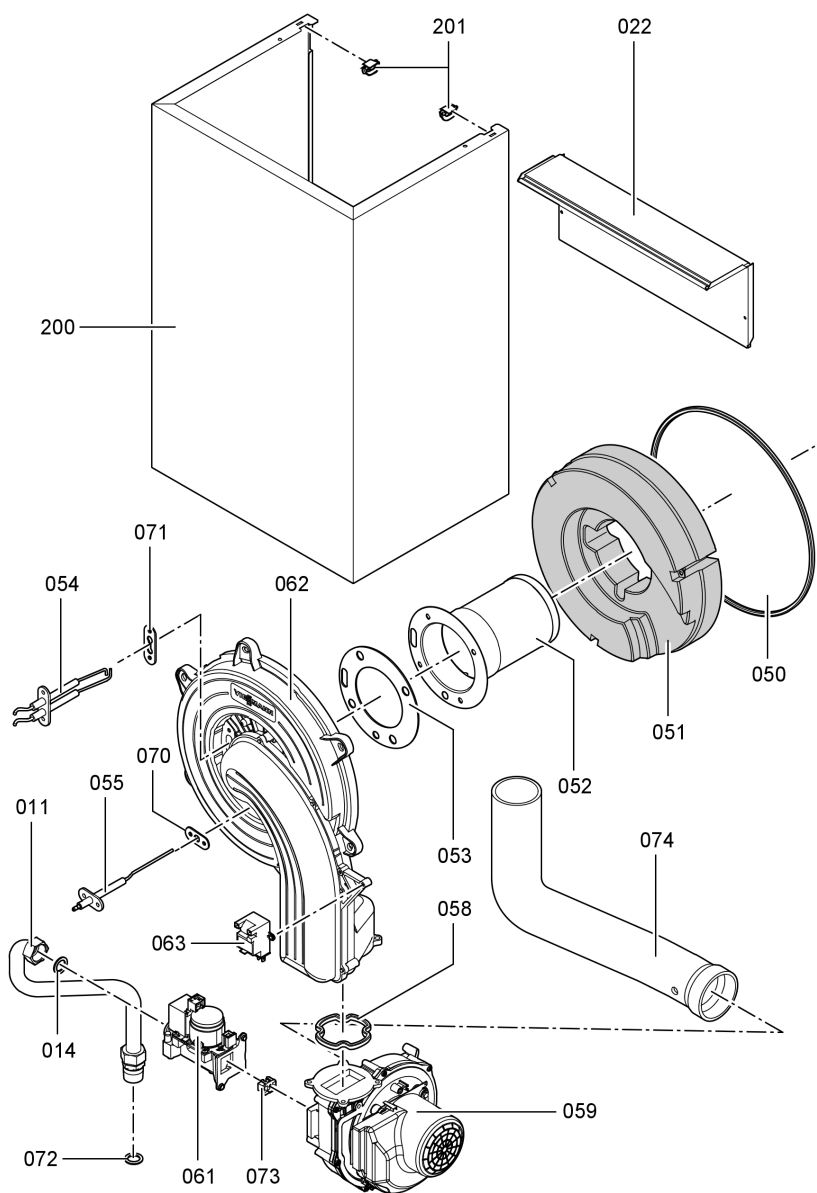
- 054 Поджигающий электрод
- 055 Ионизационный электрод

Отдельные детали без рисунка

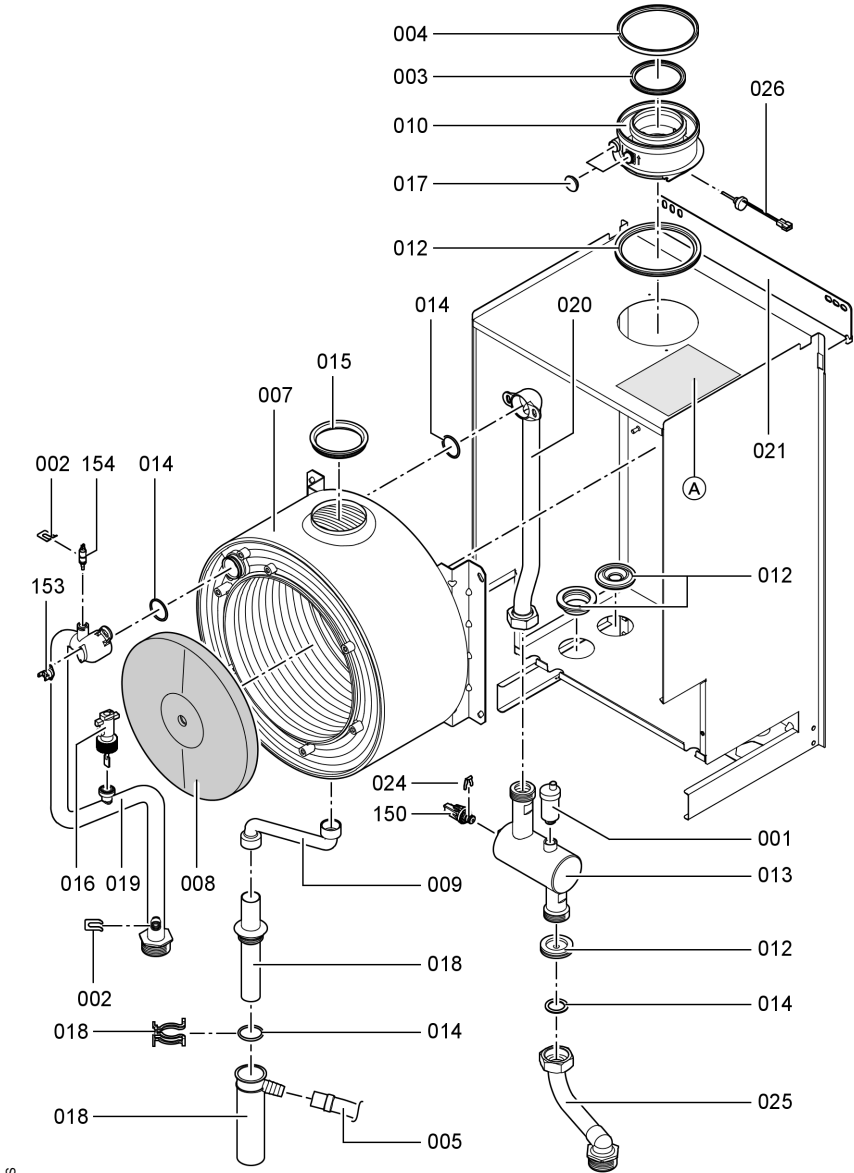
- 112 Кабельный жгут "X8/X9"
- 113 Кабельный жгут вспомогательного заземления/100/35/54

- 118 Ответный штекер
- 119 Фиксатор кабеля (10 шт.)
- 202 Лак в аэрозольной упаковке, белый
- 203 Лакировальный карандаш, белый
- 300 Инструкция по монтажу
- 301 Инструкция по сервисному обслуживанию
- 302 Инструкция по эксплуатации для режима постоянной температуры подачи
- 303 Инструкция по эксплуатации для режима погодозависимой теплогенерации
- Ⓐ Фирменная табличка

Спецификации деталей (продолжение)

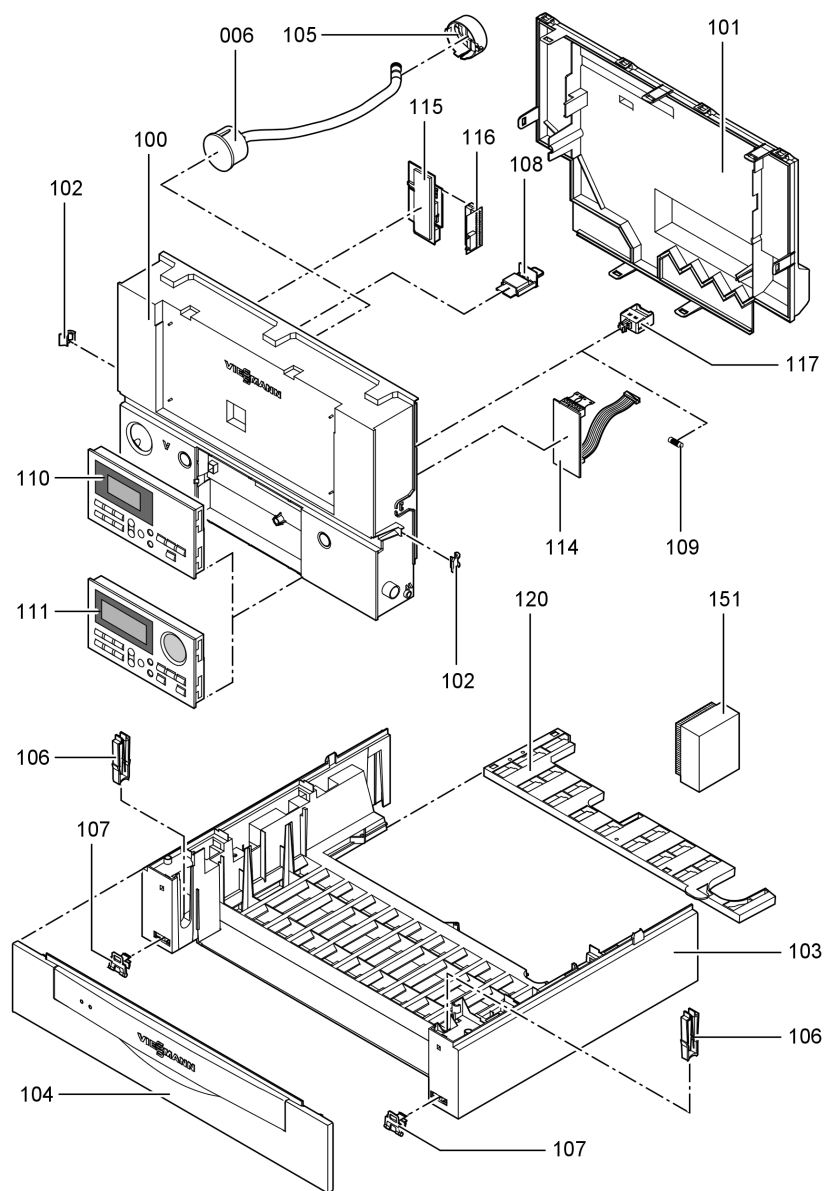


Спецификации деталей (продолжение)



5699 683 GUS

Спецификации деталей (продолжение)



Параметры настройки и результаты измерений		Заданное значение (уставка)	Первичный ввод в эксплуатацию	Техническое/сервисное обслуживание
	Дата: Исполнитель:			
Полное давление потока	мбар	макс. 57,5 мбар		
Давление присоединения (давление течения)				
☐ для природного газа E	мбар	15-25 мбар		
☐ для природного газа LL	мбар	15-25 мбар		
☐ для сжиженного газа	мбар	42,5-57,5 мбар		
Отметить крестиком вид газа				
Содержание углекислого газа CO ₂				
■ на минимальной тепловой мощности	об. %			
■ на максимальной тепловой мощности	об. %			
Содержание кислорода O ₂				
■ на минимальной тепловой мощности	об. %			
■ на максимальной тепловой мощности	об. %			
Содержание монооксида углерода CO				
■ на минимальной тепловой мощности	ppm			
■ на максимальной тепловой мощности	ppm			

Технические данные

Номинальное напряжение:	230 В~	Допустимая температура окружающего воздуха	
Номинальная частота:	50 Гц	■ при работе:	0 до +40 °C
Номинальный ток:	6,0 А	■ при хранении и транспортировке:	-20 до +65 °C
Класс защиты:	I		
	IP X 4 D согласно	Уставка электронных термостатных ограничителей:	82 °C (постоянно)
Степень защиты:	EN 60529	Настройка ограничителей температуры:	100 °C (постоянно)
		Входной предохранитель (сеть):	макс. 16 А

Газовый водогрейный котел, категория II 2N3P

Диапазон номинальной тепловой нагрузки Tv/Tr 50/30 °C	кВт	17 - 45	17 - 60
Диапазон номинальной тепловой нагрузки	кВт	16,1 - 42,2	16,1 - 56,2
Потребляемая мощность	В (макс.)	30	50
Параметры потребляемой мощности			
при максимальной нагрузке			
Вид газа			
Природный газ E	м³/ч	4,47	5,95
Природный газ LL	м³/ч	5,19	6,91
Сжиженный газ	кг/ч	3,30	4,39
Идентификатор изделия	CE-0085 BR 0432		

Указание

Параметры потребляемой мощности служат лишь для документации (например, для заявки на газ) или в целях дополнительной волюметрической проверки настройки. Вследствие заводской настройки запрещается изменять указанные здесь давления газа. Условия: 15 °C, 1013 мбар.

Технические данные (продолжение)**Характеристики изделия (согласно Положению об экономии энергии)**

Диапазон номинальной тепловой нагрузки	кВт	17 - 45	17 - 60
КПД η при			
■ 100% номинальной тепловой нагрузки	%	96,3	96,6
■ 30% номинальной тепловой нагрузки	%	107,3	107,4
Потери на поддержание готовности $q_{в,70}$ (макс. предельное значение согласно немецкому Положению об экономии энергии)	%	0,5	0,4
Потребляемая электр. мощность (макс. предельное значение согласно немецкого Положения об экономии энергии) при температуре			
■ 100% номинальной тепловой нагрузки	Вт	270	311
■ 30% номинальной тепловой нагрузки	Вт	90	104

Свидетельство о соответствии стандартам

Декларация безопасности для котла Vitodens 200-W

Мы, фирма Viessmann Werke GmbH & Co KG, D-35107 Allendorf, заявляем на собственную ответственность, что изделие **Vitodens 200-W** соответствует следующим стандартам:

EN 483
EN 677
EN 50 165
EN 55 014

EN 60 335
EN 61 000-3-2
EN 61 000-3-3

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

90/396/EWG
89/336/EWG

92/42/EWG
2006/ 95/EG

Настоящее изделие удовлетворяет требованиям директивы по к.п.д. (92/42/EWG) для **конденсатных котлов**.

При энергетической оценке отопительных и вентиляционных установок в соответствии с DIN V 4701–10, которая требуется согласно (немецкому) Положению об экономии энергии, определение показателей установок, в которых используется изделие **Vitodens 200-W**, можно производить с **учетом показателей продукта, полученных при типовом испытании по нормам ЕС** (см. таблицу "Технические данные").

Аллendorф, 1 декабря 2006 года

Viessmann Werke GmbH&Co KG



по доверенности Манфред Зоммер

**Сертификат изготовителя согласно 1-му Федеральному постановлению
об охране приземного слоя атмосферы от вредных воздействий**

Мы, фирма Viessmann Werke GmbH & Co KG, D-35107 Allendorf, подтверждаем, что в изделии **Vitodens 200-W** соблюдены предельные значения NO_x, требуемые согласно 1-го (немецкого) Федерального постановления об охране приземного слоя атмосферы от вредных воздействий, §7 (2).

Аллендорф, 1 декабря 2006 года

Viessmann Werke GmbH & Co KG



по доверенности Манфред Зоммер

Предметный указатель

L		З	
LON	40	Зажигание	25
LON		И	
■ Актуализация списка абонентов ..	42	Ионизационный электрод	25
■ Контроль неисправностей	41	Испытание на герметичность	
■ Настройка номера абонента	41	системы LAS	20
V		К	
Vitocom 300	41	Квитирование индикации	
Vitotronic 200-H	41, 115	неисправности	91
B		Кодирование при вводе в	
Вид газа	13	эксплуатацию	30
Внешнее переключение программ		Коды неисправностей	93
управления	126	Комплект привода смесителя для	
Внешний запрос	127	отопительного контура со	
Внешняя блокировка	127	смесителем	114
Вода для наполнения	9	Краткие опросы	80
Время нагрева	131	М	
Вызов сообщения о неисправности		Малая установка для снижения	
.....	92	жесткости воды	9
Г		Мембранный расширительный бак	
Газовая регулирующая арматура ..	17		27
Д		Модуль расширения	
Давление в установке	9	■ внешний Н1	124
Давление подключения газа	17	■ внешний Н2	125
Давление присоединения	16	■ внутренний Н1	122
Датчик наружной температуры ..	109	■ внутренний Н2	123
Датчик температуры емкостного		Монтаж горелки	26
водонагревателя	110		
Датчик температуры котла	110		
Демонтаж горелки	22		
Дистанционное управление	132		
Дополнительный подогрев воды ..	121		
Ж			
Жаровой корпус	24		
Журнал неисправностей	92		

Предметный указатель (продолжение)**Н**

Наклон отопительной характеристики	38
Наполнить отопительную установку	9
Направление вращения электродвигателя смесителя	
■ Изменение	114
■ Проверка	114
Настройка времени	12
Настройка даты	12
Неисправности	90
Нормальная температура помещения	39

О

Обзор сервисных уровней	79
Обслуживание	
■ Квитирование	44
■ Сброс	44
Ограничитель температуры	111
Опрос датчиков	87
Опрос рабочих состояний	87
Опрос температур	80
Опросы	80
Органы индикации	118, 119
Органы управления	118, 119
Отопительная характеристика	36
Очистка камеры сгорания	26
Очистка теплообменных поверхностей	26

П

Память неисправностей	92
Параметры регулятора сжигания	115
Первичный ввод в эксплуатацию	9
Переключение языка	12
Переоборудование на другой вид газа	14
Подъем пониженной температуры помещения	130
Полное давление потока	17
Пониженная температура помещения	40
Предохранитель	113
Проверка выходов	85
Проверка функций	85
Программа удаления воздуха	127
Протокол	143

Р

Регулировка температуры помещения	39
Регулировка тепловой нагрузки	19
Регулятор сжигания	115, 133
Режим кодирования 1	
■ Вызов	45
Режим кодирования 2	
■ Вызов	49

С

Сброс индикации неисправности	91
Сброс кодов в состояние при поставке	78
Сертификат изготовителя	147
Система отвода конденсата	27
Сифон	11, 27
Сокращение времени нагрева	131
Спецификация деталей	138
Структура индикации неисправностей	90
Схемы отопительных установок	30, 46
Схемы установок	45

Предметный указатель (продолжение)

Т		Ф	
Телекоммуникационный модуль		Функциональное описание	118
LON	40	Функция наполнения	127
Термовыключатель	111	Функция сушки бесшовного пола	128
Тест реле	85		
Технические характеристики	144		
У		Х	
Удаление воздуха	10	Характеристики изделия	145
Удаление кодов	78	Ч	
Уменьшение мощности нагрева	130	Чистящие средства	26
Уровень отопительной		Э	
характеристики	38	Электрическая схема	135
Устройство обработки		Электроды розжига	25
неисправностей	41	Электронный регулятор сжигания ..	133

Указание относительно области действия инструкции

Vitodens 200-W, тип WB2B

13 - 45 кВт

начиная с заводского №
7194 486 7 00001

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

Представительство в г. Санкт-
Петербурге
Пр. Стачек, д. 48, офис 301-303
Россия - 198097, Санкт-Петербург
Телефон: +7 / 812 / 326 78 70
Телефакс: +7 / 812 / 326 78 72

17 - 60 кВт

начиная с заводского №
7194 487 7 00001

Представительство в г. Екатерин-
бурге
Ул. Крауля, д. 44, офис 1
Россия - 620109, Екатеринбург
Телефон : +7 / 343 / 210 99 73, +7 /
343 / 228 03 28
Телефакс: +7 / 343 / 228 40 03

Viessmann Werke GmbH & Co KG
Представительство в г. Москве
Ул. Вешних Вод, д. 14
Россия - 129337, Москва
Телефон: +7 / 495 / 77 58 283
Телефакс: +7 / 495 / 77 58 284
www.viessmann.ru

5699 683 GUS Оставляем за собой право на технические изменения.

Отпечатано на экологически чистой бумаге,
отбеленной без добавления хлора.

