

Инструкция по монтажу
и сервисному
обслуживанию
для специалиста

VIESSMANN

Vitotronic 100

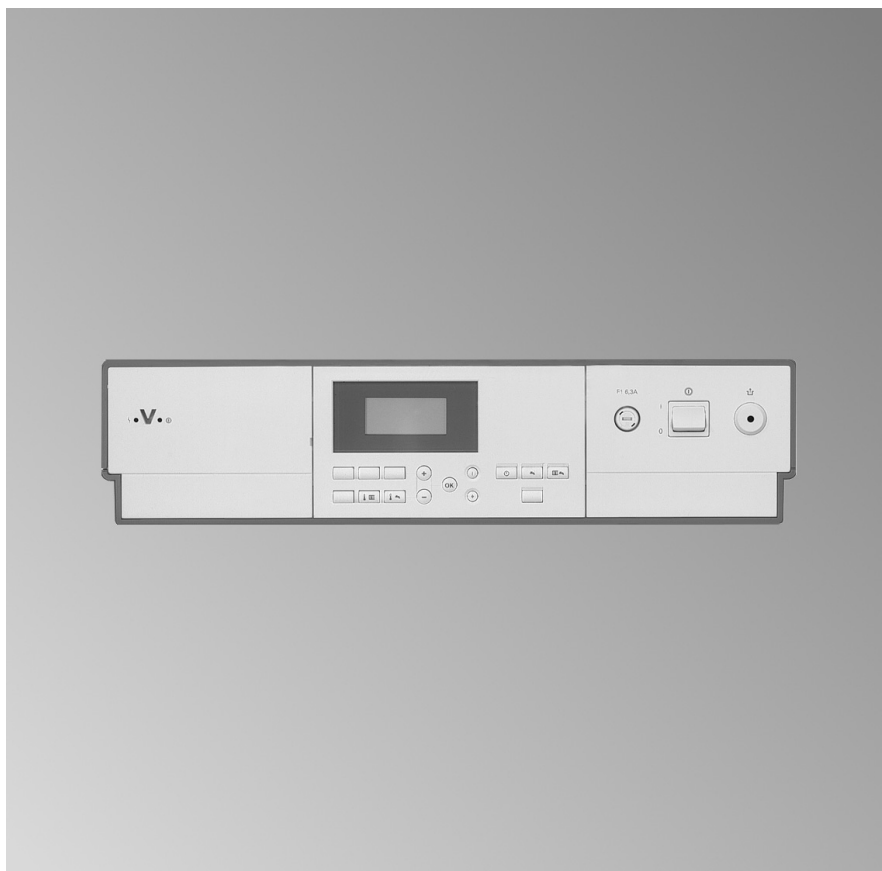
Тип КС4

Электронный контроллер котлового контура

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



VITOTRONIC 100



Указания по технике безопасности



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

Пояснение указаний 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 уполномоченных специалистов.

- Работы на газопроводке разрешается выполнять только специалистам по монтажу, имеющим на это допуск ответственного предприятия по газоснабжению.
- Электротехнические работы разрешается выполнять только специалистам-электрикам, уполномоченным на выполнение этих работ.
- Первичный ввод в эксплуатацию должен осуществляться изготовителем установки или уполномоченным 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, DVGW, TRGI, TRF и VDE.

Указания по технике безопасности (продолжение)

При запахе газа



Опасность

При выделении газа возможны взрывы, следствием которых могут явиться тяжелые травмы.

- Не курить! Не допускать открытого огня и искробразования. Категорически запрещается пользоваться выключателями освещения и электроприборов.
- Открыть окна и двери.
- Закрывать запорный газовый кран.
- Вывести отопительную установку из эксплуатации.
- Удалить людей из опасной зоны.
- Соблюдать правила техники безопасности предприятия по газоснабжению на газовом счетчике.
- Находясь вне здания, известить уполномоченное специализированное предприятие.

При запахе отходящих газов



Опасность

Отходящие газы могут стать причиной опасных для жизни отравлений.

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

Работы на установке

- Выключите электропитание установки и проконтролируйте отсутствие напряжения (например, на отдельном предохранителе или на главном выключателе).
- Примите меры по предотвращению повторного включения установки.
- При использовании газового топлива закройте запорный газовый кран и предохраните его от несанкционированного открывания.

Ремонтные работы



Внимание

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

Дефектные компоненты должны быть заменены оригинальными деталями фирмы Viessmann.

Указания по технике безопасности (продолжение)

Дополнительные компоненты, запасные и быстроизнашивающиеся детали

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

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

Оглавление

Инструкция по монтажу

Подготовка монтажа

Схема отопительной установки	7
------------------------------------	---

Последовательность монтажа

Открыть корпус контроллера	9
Краткое описание электрических подключений	10
Подвод проводов и кабелей и снятие с них механической нагрузки	12
Перенастройка защитного ограничителя температуры (при необходимости)	13
Изменение настройки термостатного регулятора (если необходимо)	15
Установка кодирующего штекера котла	17
Низковольтные подключения	18
Подключение насосов	19
Внешнее подключение к штекеру "X12"	20
Подключение горелки	20
Подключение к сети	24

Инструкция по сервисному обслуживанию

Первичный ввод в эксплуатацию, осмотр и техническое обслуживание

.....	26
-------	----

Ввод в эксплуатацию

Элементы индикации и управления	26
Проверка защитного ограничителя температуры	27
Настройка кодовых адресов	28
Проверка выходов (исполнительных элементов) и датчиков	28

Сервисные опросы

Обзор сервисных уровней	29
Краткие опросы	30
Эксплуатационные состояния	30

Устранение неисправностей

Считывание и квитирование неисправностей	32
Считывание кодов неисправностей из памяти неисправностей (журнал неисправностей)	37
Неисправности без индикации на блоке управления	38

Функциональное описание

Управление температурой котла	41
Управление отопительными контурами	43
Управление температурой воды в емкостном водонагревателе	44

Оглавление (продолжение)

Коды

Вызов режима кодирования.....	47
Сброс кодов в состояние при поставке.....	47
Краткое описание кодов.....	48
Гистерезис переключения горелки	54

Схемы

Схема электрических соединений	56
--------------------------------------	----

Конструктивные узлы

Термостат для помещений Vitotrol 100, тип UTD	58
Кодирующий штекер котла	59
Регулятор тяги Vitoair	59
Компоненты из спецификации деталей	60

Спецификации деталей.....

65

Технические данные

69

Настройки и оборудование.....

70

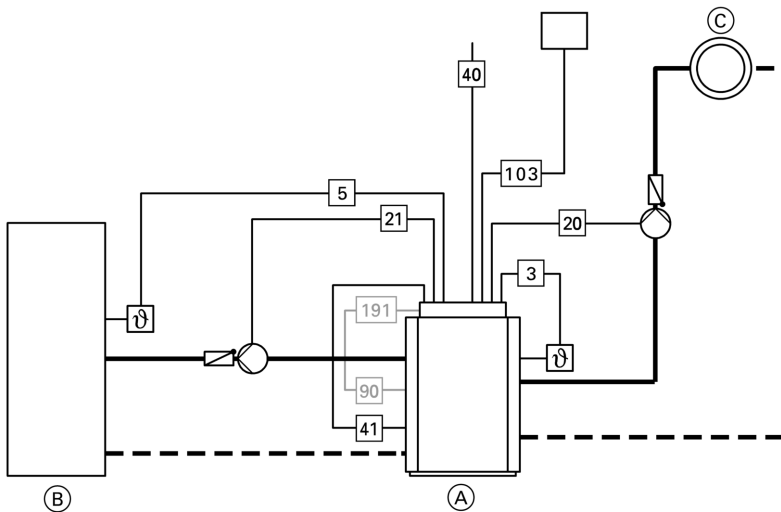
Предметный указатель.....

72

Схема отопительной установки

Исполнение установки

Непосредственно подключенный отопительный контур без смесителя



- Ⓐ Водогрейный котел с Vitotronic100 (а также Vitogas 100, тип GS1A, 72-144 кВт)
- Ⓑ Емкостный водонагреватель
- Ⓒ Отопительный контур без смесителя
- 3 Датчик температуры котловой воды
- 5 Датчик температуры емкостного водонагревателя
- 20 Циркуляционный насос отопительного контура (принадлежность)
- 21 Циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя (принадлежность)
- 40 Присоединение к сети (230 В/ 50 Гц)
- 41 1-я ступень горелки
- 90 2-я ступень горелки
- 103 Термостат для помещений Vitotrol 100, тип UTD (принадлежность)
- 191 Модуль расширения двухступенчатой горелки

Штекеры

- 3 Датчик температуры котловой воды
- 5 Датчик температуры емкостного водонагревателя
- 20 Циркуляционный насос отопительного контура (принадлежность)

Подготовка монтажа

Схема отопительной установки (продолжение)

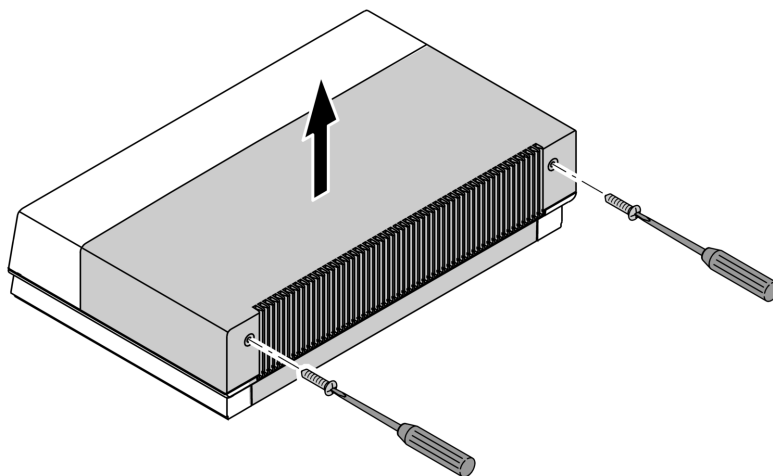
Требуемое кодирование

02:1	для двухступенчатой горелки (необходим модуль расширения двухступенчатой горелки)
------	--

Автоматическое переключение

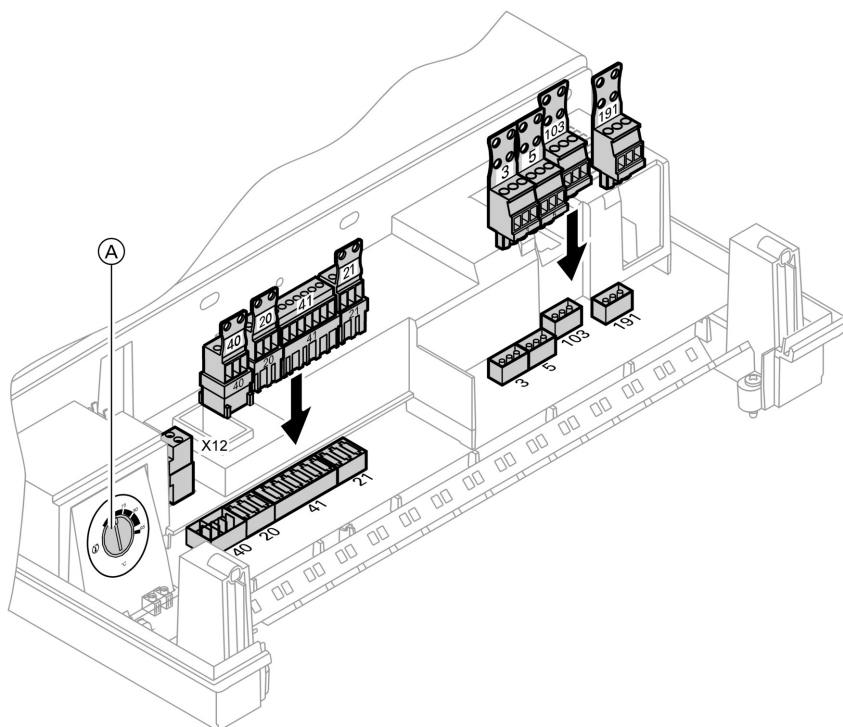
00:2	с емкостным водонагревателем
------	------------------------------

Открыть корпус контроллера



Монтаж

Краткое описание электрических подключений



Ⓐ Термостатный регулятор

Штекеры 230 В~

- 20 Циркуляционный насос отопительного контура (принадлежность)
- 21 Циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя (принадлежность)
- 40 Подключение к сети
- 41 1-я ступень горелки
- X12 Внешнее включение горелки (1-я ступень)

Низковольтные штекеры

- 3 Датчик температуры котловой воды
- 5 Датчик температуры емкостного водонагревателя
- 103 Термостат для помещений Vitotrol 100, тип UTD (принадлежность)
- 191 Модуль расширения двухступенчатой горелки

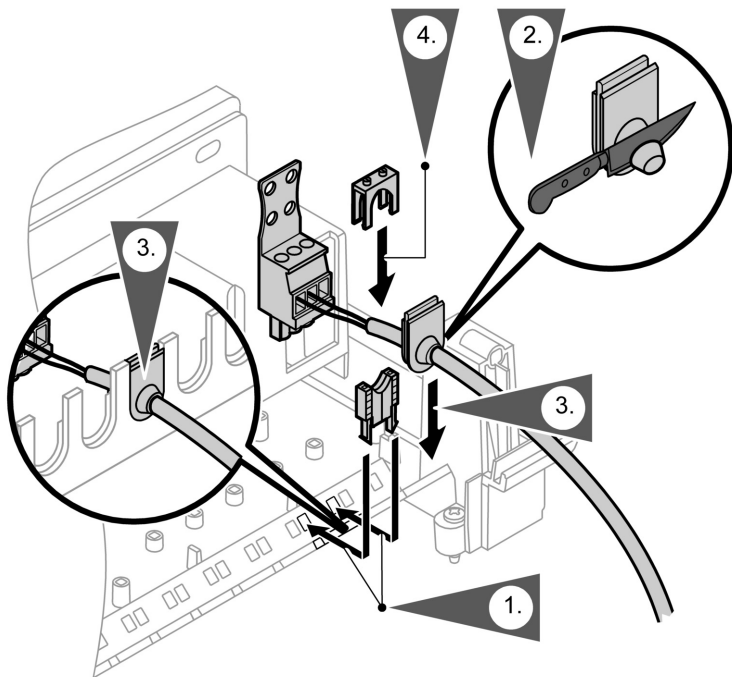
Краткое описание электрических подключений (продолжение)

При подключении внешних коммутирующих контактов и, соответственно, компонентов к безопасному пониженному напряжению контроллера необходимо соблюдать требования защитного класса II, т.е. величина воздушного зазора и пути тока утечки до деталей, находящихся под напряжением, должна составлять 8,0 мм или, соответственно, толщина изоляции должна составлять 2,0 мм.

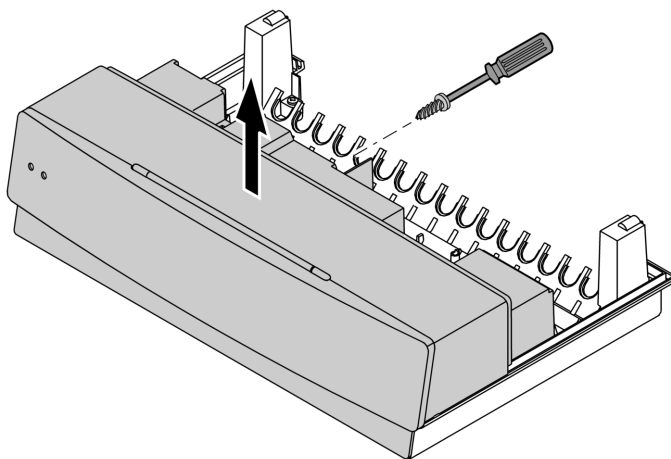
Для всех компонентов, устанавливаемых монтажной организацией, (к ним относятся также ПК/ноутбук) должна быть обеспечена надежная электрическая изоляция согласно EN 60 335 и, соответственно, IEC 65.

Последовательность монтажа

Подвод проводов и кабелей и снятие с них механической нагрузки



Перенастройка защитного ограничителя температуры (при необходимости)



Монтаж

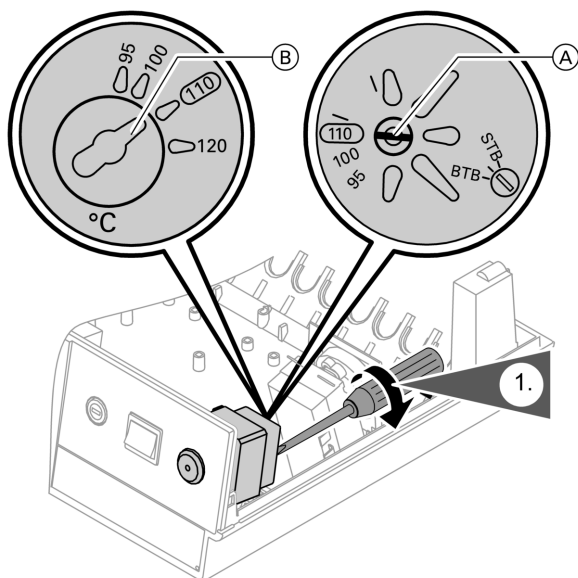
Перенастройка на 100 °С для изделий фирм EGO и JUMO

Защитный ограничитель температуры в состоянии при поставке настроен на температуру 110 °С.

Указание

*Обратная настройка для изделия фирмы EGO невозможна!
При перенастройке на 100 °С **не** настраивать термостатный регулятор на температуру выше 75 °С.*

Перенастройка защитного ограничителя . . . (продолжение)



Ⓐ Винт с прорезью в головке на изделии фирмы EGO

Ⓑ Винт с прорезью в головке на изделии фирмы JUMO

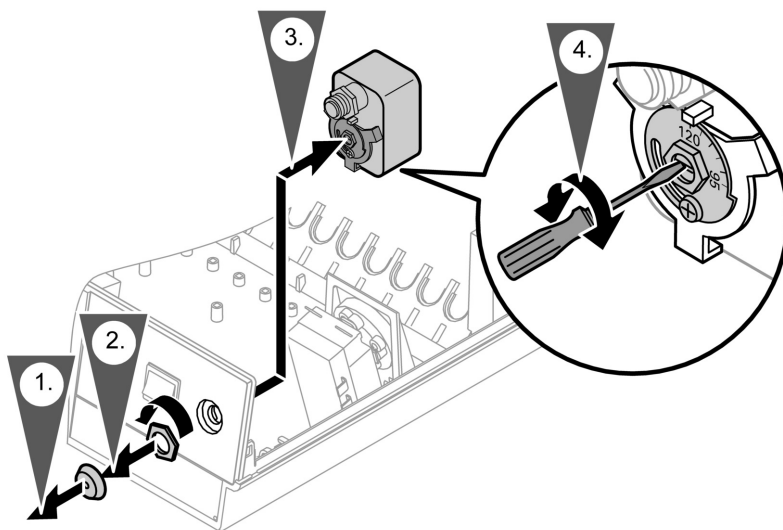
Перенастройка на 100 °С для изделия фирмы T&G

Защитный ограничитель температуры в состоянии при поставке настроен на температуру 110 °С.

Указание

При перенастройке на 100 °С **не** настраивать термостатный регулятор на температуру выше 75 °С.

Перенастройка защитного ограничителя . . . (продолжение)



Изменение настройки термостатного регулятора (если необходимо)

Перенастройка на 87 °С/ 95 °С

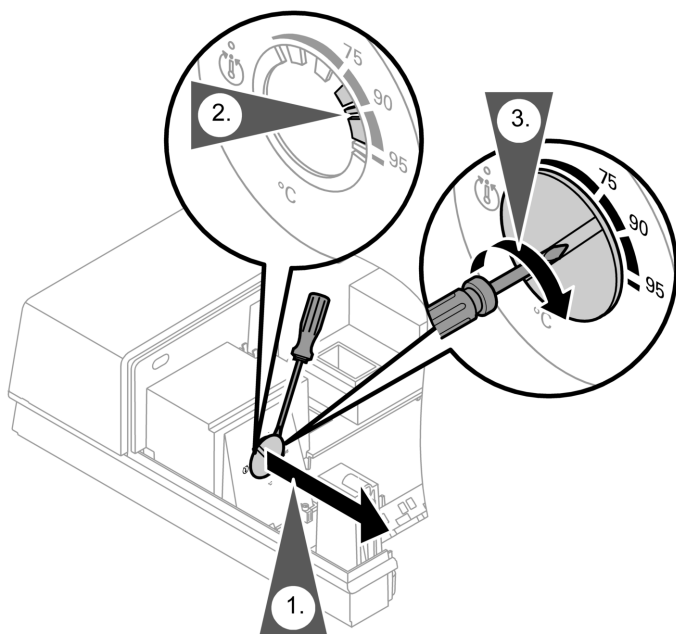
Место монтажа см. на стр. 10.

Термостатный регулятор в состоянии при поставке настроен на температуру 75 °С.

Указание

Не настраивать термостатный регулятор на температуру выше 75 °С, если защитный ограничитель температуры настроен на 100 °С.

Изменение настройки термостатного . . . (продолжение)



1. Вытолкнуть и вынуть поворотную ручку "0".
2. При помощи острогубцев выломать на упорном диске показанные на рисунке упоры между "75" и "90" или, соответственно, "95".



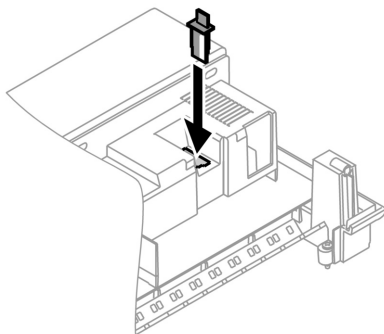
Изменение настройки термостатного . . . (продолжение)

3. Установить поворотную ручку "⊕" таким образом, чтобы маркировка находилась между "75" и 90 или, соответственно, "95". Повернуть поворотную ручку "⊕" вправо до упора.

! **Внимание**
Чрезмерно высокая температура горячей воды может привести к повреждению емкостного водонагревателя. При эксплуатации с использованием емкостного водонагревателя не допускать превышения максимально допустимой температуры воды. При необходимости следует установить соответствующее устройство защиты.

Установка кодирующего штекера котла

Устанавливать кодирующий штекер котла только из комплекта, прилагаемого к водогрейному котлу (см. таблицу).

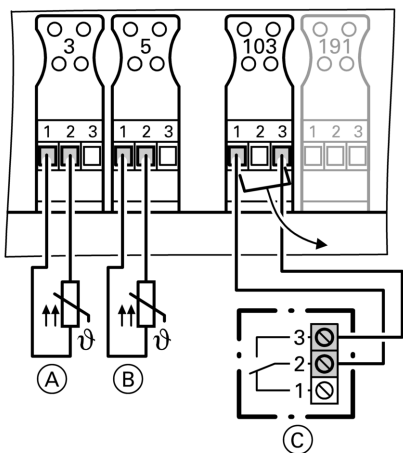


Вставить кодирующий штекер котла через вырез в крышке в гнездо "X7".

Установка кодирующего штекера котла (продолжение)

Водогрейный котел	Кодирующий штекер	№ для заказа
Vitogas 100, тип GS1A	F0	7818 914
■ 11 - 60 кВт	C6	7818 917
■ 72 - 144 кВт		
Vitola 100, тип VC1A	F1	7818 916
Vitola 111, тип VE1A	F1	7818 916
Vitorond 200, тип VR2A	E1	7818 915


Низковольтные подключения



Ⓐ Датчик температуры котловой воды

Ⓑ Датчик температуры емкостного водонагревателя

Ⓒ Термостат для помещений Vitotrol 100, тип UTD
При подключении вынуть перемычку между клеммами "1" и "3" на штекере 103.
Двужильный кабель 0,75 мм², длиной не более 30 м.

 Инструкция по монтажу
Vitotrol 100, тип UTD

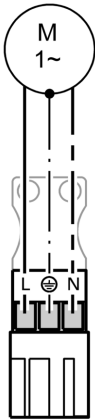
Подключение насосов

Имеющиеся клеммы для

подключения насосов

- 20 Циркуляционный насос отопительного контура
- 21 Циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя

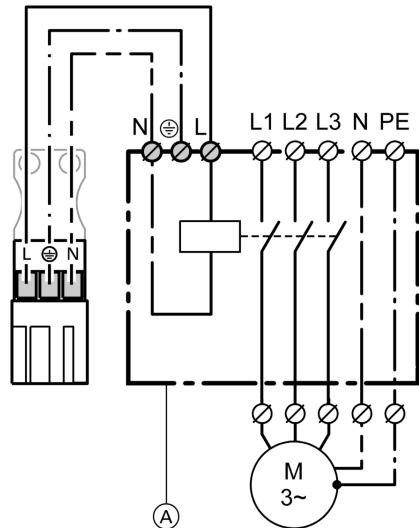
Насосы 230 В~



Номинальный ток: 4(2) А~

Рекомендуемый соединительный кабель:
 H05VV-F3G 0,75 мм²
 или
 H05RN-F3G 0,75 мм²

Насосы 400 В~



Для управления контактором (A):

Номинальное напряжение: 230 В~

Номинальный ток: 4(2) А~

Рекомендуемый соединительный кабель:
 H05VV-F3G 0,75 мм²
 или
 H05RN-F3G 0,75 мм²

5869 702 GUS

Указание

При подключении обоих насосов суммарный номинальный ток насосов ограничен 4 А.

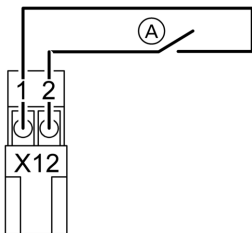
Внешнее подключение к штекеру "X12"



Внимание

Контакты, не являющиеся беспотенциальными, приводят к короткому или фазовому замыканию.

Внешнее подключение должно быть **беспотенциальным**.



Номинальное напряжение:	230 В~
Номинальный ток:	6 А~
Рекомендуемый соединительный кабель:	H05VV-F3G 0,75 мм ²

Временный режим

Вставить перемычку между клеммами 1 и 2.

Включается первая ступень горелки, и температура котловой воды ограничена термостатным регулятором.

Ⓐ Внешнее включение (беспотенциальный контакт)

Внешнее включение горелки (1-я ступень):
подключить беспотенциальный контакт.

При замкнутом контакте включается первая ступень горелки, и температура котловой воды регулируется посредством термостатного регулятора.

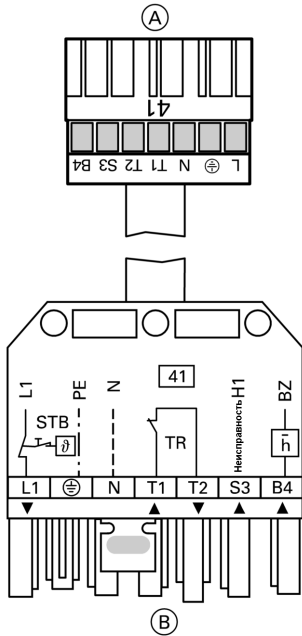
Подключение горелки

Горелка с поддувом для жидкого топлива / газа

Подключение горелки согласно DIN 4791

Кабели горелки имеются в комплекте водогрейного котла.
Максимальный потребляемый ток 4 (2) А.

Подключение горелки (продолжение)



- (A) К контроллеру
- (B) К горелке

Обозначения клемм

- L1 Поддача фазы через защитный ограничитель температуры на горелку
- PE Защитный провод горелки
- N Нулевой провод на горелку
- T1, T2 Цепь регулирования
- S3 Подключение индикатора неисправности горелки
- B4 Подключение счетчика наработки горелки
- ▼ Направление прохождения сигналов: контроллер → горелка
- ▲ Направление прохождения сигналов: горелка → контроллер

Обозначения приборов и устройств

- STB Защитный ограничитель температуры контроллера
- TR Термостатный регулятор контроллера
- H1 Сигнализатор неисправностей в работе горелки
- BZ Счетчик наработки

Горелка без штекера

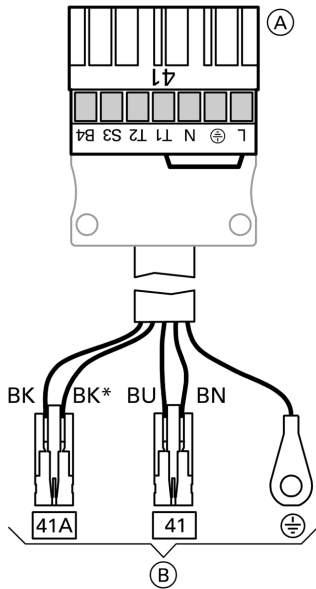
Установить ответный штекер производства Viessmann или изготовителя горелки; подключить горелку.

Горелка без поддува

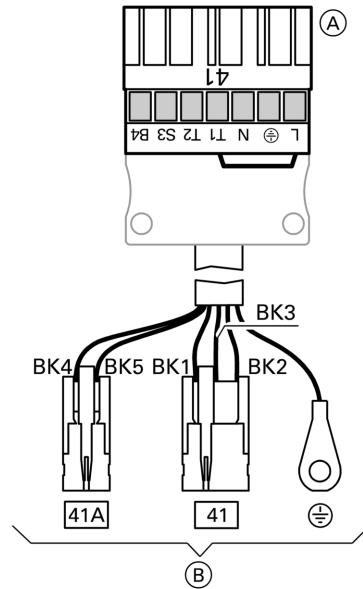
Кабели горелки имеются в комплекте водогрейного котла. Максимальный потребляемый ток 4 (2) А.



Подключение горелки (продолжение)



- (A) К контроллеру
 (B) К горелке
 BK → B4
 BU → N
 BK* → S3
 BN → T2



- (A) К контроллеру
 (B) К горелке
 BK1 → T1
 BK2 → N
 BK3 → T2
 BK4 → S3
 BK5 → B4

Обозначения клемм

- L1 Поддача фазы через защитный ограничитель температуры на горелку
 PE Защитный провод горелки
 N Нулевой провод на горелку
 T1, T2 Цепь регулирования
 S3 Подключение индикатора неисправности горелки
 B4 Подключение счетчика наработки горелки

Подключение горелки (продолжение)

Цветной код согласно DIN/IEC 60757

ВК черный

ВН коричневый

ВК* черный с маркировкой

ВU синий

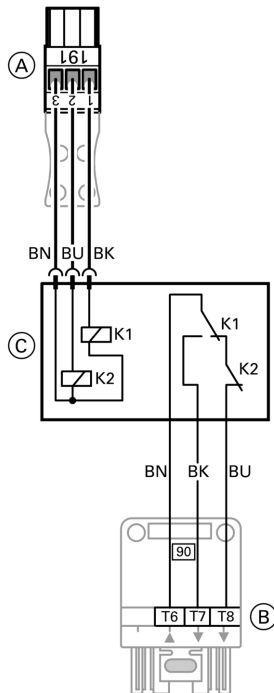
Модуль расширения двухступенчатой горелки

Этот модуль расширения поставляется вместе с водогрейным котлом.

Макс. потребляемый ток: 1 (0,5) А

Указание

Соблюдать кодовые адреса "02" и "10" - "12" (см. общий вид).



Обозначения клемм

T6, T8 Цепь управления "2-я ступень горелки" (через двухпозиционный регулятор)

T6 от горелки

T8 2. ступень вкл.

▼ Направление прохождения сигналов:

контроллер → горелка

▲ Направление прохождения сигналов:

горелка → контроллер

Цветной код согласно DIN/IEC 60757

ВК черный

ВН коричневый

ВU синий

- 5869 702 GUS
- (A) К контроллеру
 - (B) К горелке
 - (C) Клеммная коробка с реле K1 и K2

Подключение к сети

Предписания

Подключение к сети и защитные меры (например, схема защиты от тока повреждения или тока утечки) должны быть выполнены согласно IEC 364, правилам подключения местного предприятия энергоснабжения и предписаний VDE! Предохранитель в подводящем кабеле контроллера должен быть рассчитан максимум на 16 А.

Требования к главному выключателю (если необходимо)

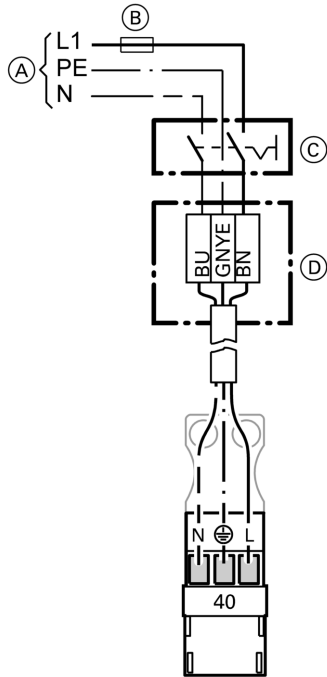
На отопительных установках согласно DIN VDE 0116 устанавливаемый заказчиком главный выключатель должен отвечать требованиям DIN VDE 0116 "раздел 6". Главный выключатель должен находиться за пределами помещения, в котором смонтирована установка; **все** незаземленные проводники в нем должны быть разделены промежутком между контактами не менее 3 мм.

Рекомендуемый сетевой кабель

3-жильный кабель следующих типов:

- H05VV-F3G 0,75 мм²
- H05RN-F3G 0,75 мм²

Подключение к сети (продолжение)



- (A) Сетевое напряжение 230 В~
- (B) Предохранитель (макс. 16 А~)
- (C) Главный выключатель, 2-полюсный (приобретается отдельно)
- (D) Коробка зажимов (приобретается отдельно)

1. Проверить, рассчитан ли предохранитель в подводящем кабеле контроллера максимум на 16 А.
2. Подсоединить сетевой кабель в клеммной коробке (приобретается отдельно).



Опасность

Неправильное назначение жил кабеля может привести к серьезным травмам и к повреждению прибора. Не путать местами жилы "L1" и "N":
 L1 коричневая
 N1 синяя
 PE зелено-желтая

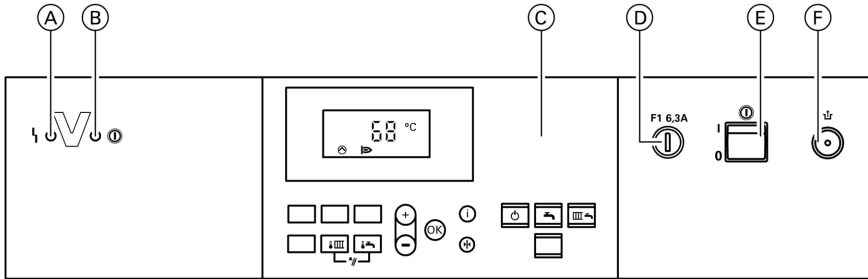
3. Вставить штекер [40] в контроллер.

Цветной код согласно DIN/IEC 60757

BN коричневая
 BU синяя
 GNYE зелено-желтая

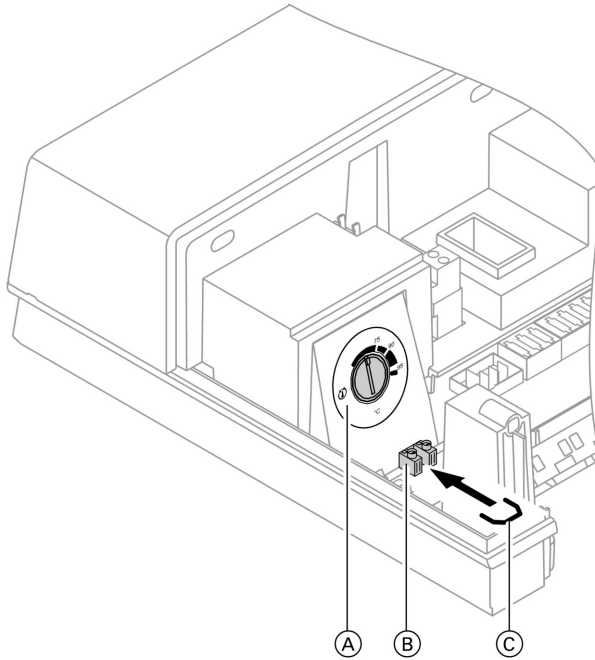
Монтаж

Элементы индикации и управления



- Ⓐ Индикатор неисправности (красный)
- Ⓑ Индикатор рабочего состояния (зеленый)
- Ⓒ Панель управления:
 - Заданное значение температуры котловой воды
 - Заданное значение температуры горячей воды
 - + Функция контроля "Трубочист" (только для специалиста)
 - Дежурный режим
 - Только нагрев воды
 - + Отопление и нагрев воды
 - Настройка параметров
 - Подтверждение
 - Информация
 - Первичная настройка (сброс)
- Ⓓ Предохранитель F1
- Ⓔ Сетевой выключатель
- Ⓕ Клавиша деблокировки при температуре перегрева

Проверка защитного ограничителя температуры



Ⓐ Термостатный регулятор (см. стр. 10)

Ⓑ Клемма

Ⓒ Перемычка

1. Вставить перемычку на клеммах и включить отопительную установку.
Термостатный регулятор шунтирован.
Когда температура котловой воды достигнет температуры срабатывания, защитный ограничитель температуры выключит горелку.
2. Выключить отопительную установку и снять перемычку.
3. Включить отопительную установку.
4. Дождаться снижения температуры котловой воды примерно на 15 - 30 К ниже настроенной температуры срабатывания защитного ограничителя.
5. Деблокировать защитный ограничитель температуры нажатием на кнопку "↑".






Настройка кодовых адресов

Контроллер должен быть настроен в соответствии с оборудованием отопительной установки.

Последовательность этапов кодирования и обзор кодов см. на стр. 47.

Проверка выходов (исполнительных элементов) и датчиков





Тест реле

1. Нажать одновременно клавиши  и  в течение примерно 2 с.
Тест реле активирован.
2. Клавишами / подать сигнал на выходы реле.
3. Нажать .
Тест реле закончен.


























Могут быть проверены следующие выходы реле:

Индикация на дисплее	Пояснение
1	Горелка "Вкл."
2	1-я и 2-я ступень горелки "Вкл." (если подключен модуль расширения двухступенчатой горелки)
3	Циркуляционный насос отопительного контура "Вкл."
4	Циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя "Вкл."



Проверка датчиков

1. Нажать клавишу .
Опрос эксплуатационных состояний активирован (см. стр. 30).
2. Посредством / выполнить опрос фактических температур.
3. Нажать клавишу .
Опрос закончен.

Обзор сервисных уровней

Функция	Комбинация клавиш	Выход	Стр.
Краткие опросы	Нажать одновременно клавиши  и  в течение примерно 2 с.	Нажать 	30
Тест реле	Нажать одновременно клавиши  и  в течение примерно 2 с.	Нажать 	28
Эксплуатационное состояние	Нажать 	Нажать 	30
Квитирование индикации неисправностей	Нажать 	–	32
Вызов квитированного сообщения о неисправности	Нажать  примерно. 3 с	Нажать 	32
Журнал неисправностей	Нажать одновременно клавиши  и  в течение примерно 2 с.	Нажать 	37
Режим кодирования	Нажать одновременно клавиши  и  в течение примерно 2 с.	Нажать одновременно клавиши  и  в течение примерно 1 с.	47
Сброс кодов в состоянии при поставке	Нажать одновременно клавиши  и  в течение примерно 2 с. Нажать 	–	47
Функция контроля "Трубочист"	Нажать одновременно клавиши  и  в течение примерно 2 с.	Нажать одновременно клавиши  и  в течение примерно 1 с. или автоматически через 24 ч	62

Краткие опросы

1. Нажать одновременно клавиши  и  в течение примерно 2 с.
2. Клавишами \oplus/\ominus выбрать требуемый опрос.
3. Нажать OK .
Опрос закончен.

В зависимости от комплектации установки возможен опрос следующих параметров:

Индикация на дисплее

					
3 (мигает)			Заданное значение температуры котловой воды		
4			Схема установки (см. код-овый адрес "00")	Версия программного обеспечения блока управления	Версия программного обеспечения контроллера
5			Заданное значение температуры водонагревателя (при наличии датчика температуры емкостного водонагревателя)		
C		Кодирующий штекер котла (см. стр. 17)			

Эксплуатационные состояния

Опрос эксплуатационных состояний



1. Нажать клавишу i .
2. Клавишами \oplus/\ominus выбрать требуемый опрос.
3. Нажать клавишу OK .
Опрос закончен.

Эксплуатационные состояния (продолжение)

В зависимости от оборудования установки возможен опрос эксплуатационных состояний:

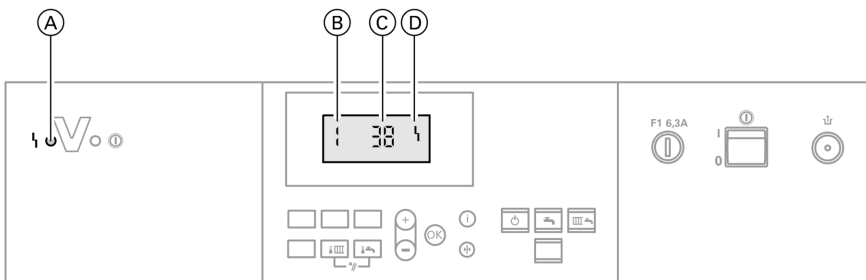
Индикация на дисплее	Пояснение
3 65 °C	Фактическое значение температуры котловой воды
5 50 °C	Фактическое значение температуры водонагревателя (при наличии датчика температуры емкостного водонагревателя)
▲ 000571 h	Наработка 1-й ступени горелки (приблизительные значения)
▲▲ 000042 h	Наработка 2-й ступени горелки (приблизительные значения)
▲▲▲ 004085	Число запусков горелки

Сброс показания наработки и пусков горелки

1. Нажать клавишу (i).
2. Клавишами (+)/(-) выбрать требуемое значение.
3. Нажать клавишу (*).
Выбранное значение устанавливается на "0".
4. Для сброса других значений повторить этапы 2 и 3.
5. Нажать клавишу (OK).

Считывание и квитирование неисправностей

Структура индикации неисправностей



Ⓐ Индикация неисправности

Ⓑ Номер неисправности

Ⓒ Код неисправности

Ⓓ Символ неисправности

При каждой неисправности мигает красный индикатор неисправностей.

При наличии сообщения о неисправности на дисплее блока управления мигает код и символ неисправности.

Поиск и квитирование неисправностей

1. Посредством (+)/(-) можно вызвать другие коды неисправностей.

2. Клавишей (OK) все сообщения о неисправностях квитируются одновременно. Индикация неисправности исчезает, красный индикатор неисправности продолжает мигать.

Указание

Если квитированная неисправность не будет устранена до 7:00 следующего дня, то сигнал неисправности снова появится на дисплее.

Считывание и квитирование неисправностей (продолжение)

Вызов квитированных сообщений о неисправности

1. Нажать OK примерно в течение 3 с.
На дисплее появится сообщение о неисправности.

2. Клавишей \oplus/\ominus выбрать квитированную неисправность.

Считывание и квитирование неисправностей (продолжение)

Код неисправности	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
30	<ul style="list-style-type: none"> ■ с емкостным водонагревателем: заправочный насос емкостного водонагревателя "Вкл.", заданная температура котла = заданная температура емкостного водонагревателя, приоритетное включение отменено ■ без емкостного водонагревателя: водогрейный котел управляется регулятором температуры 	Короткое замыкание датчика температуры котла	Проверить датчик температуры котловой воды (см. на стр. 64)



Считывание и квитирование неисправностей (продолжение)

Код неисправности	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
38	<ul style="list-style-type: none"> ■ с емкостным водонагревателем: заправочный насос емкостного водонагревателя "Вкл.", заданная температура котла = заданная температура емкостного водонагревателя, приоритетное включение отменено ■ без емкостного водонагревателя: водогрейный котел управляется регулятором температуры 	Сбой датчика температуры котла	Проверить датчик температуры котловой воды (см. на стр. 64)

Считывание и квитирование неисправностей (продолжение)

Код неисправности	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
50	Питающий насос емкостного водонагревателя "Вкл.": заданная температура емкостного водонагревателя = заданная температура котловой воды, приоритетное включение отменено	короткое замыкание датчика температуры емкостного водонагревателя	Проверить датчик температуры емкостного водонагревателя (см. стр. 64)
58	Питающий насос емкостного водонагревателя "Вкл.": заданная температура емкостного водонагревателя = заданная температура котловой воды, приоритетное включение отменено	Обрыв датчика температуры емкостного водонагревателя	Проверить датчик температуры емкостного водонагревателя (см. стр. 64)
b1	Режим с регулированием	Ошибка связи блока управления	Проверить подключение, при необходимости заменить блок управления
b4	Режим контроля "Трубоочист"	Внутренняя ошибка	Проверить электронную плату



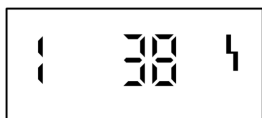
Считывание и квитирование неисправностей (продолжение)






Код неисправности	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
b5	Режим с регулированием	Внутренняя ошибка	Проверить электронную плату
b6	Режим без регулирования	Недействительный код опознавания аппаратного обеспечения	Проверить монтажную плату
b7	Водогрейный котел управляется регулятором температуры	Неисправность кодирующего штекера котла	Вставить кодирующий штекер котла, в случае неисправности заменить
b9	Режим с регулированием	Внутренняя ошибка	Квитировать ошибку, повторить ввод данных
d1	Водогрейный котел остывает	Неисправность горелки	Проверить горелку

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.





1. Нажать одновременно клавиши  и  в течение примерно 2 с.
2. Клавишей / вызвать отдельные коды неисправностей.
3. **Указание**
Клавишей  можно удалить все сохраненные коды неисправностей.


Нажать .

Неисправности без индикации на блоке управления

Водогрейный котел холодный, горелка не запускается

Активировать функцию контроля "Трубочист":
одновременно нажать клавиши  и 


Насосы не работают

Проверить рабочее напряжение:
главный выключатель, сетевой кабель, штекеры , сетевой выключатель, предохранители F1 T6,3 А и F2 T4 А

Предохранитель F1 или F2 неисправен?

да	нет
<ol style="list-style-type: none">1. Отсоединить все штекеры 230 В~.2. Заменить предохранитель.3. Чтобы определить дефектное устройство, подсоединить последовательно все устройства на 230 В, пока не будет обнаружено дефектное.	Насос неисправен. При необходимости заменить.

Насосы работают

Имеется ли напряжение на штекере  между L1 и N?



да	нет
----	-----



Неисправности без индикации на блоке . . . (продолжение)

<p>Возможна неисправность подключения горелки или самой горелки: Имеется ли напряжение на штекере 41 на клемме T1 в подключенном состоянии?</p>		<p>Проверить штекер 41, кабель подключения горелки и защитный ограничитель температуры, а также другие имеющиеся ограничители при их наличии (устройство контроля заполненности котлового блока водой, ограничитель давления и т.д.)</p>
<p>да</p>	<p>нет</p>	
<p>Вставить перемычку в контрольные клеммы защитного ограничителя температуры (стр. 27). Горелка должна включиться после соответствующего периода задержки (например, для подогрева жидкого топлива). Если горелка по-прежнему не запускается, повторить выполненные ранее этапы проверки. Возможно, включению горелки препятствуют неисправные дополнительные устройства.</p>	<p>Проверить имеющиеся на горелке устройства (предохранители, реле контроля давления газа и т.д.)</p>	

Водогрейный котел достаточно разогрет, но насос отопительного контура не работает

Активировать функцию контроля "Трубочист":
 одновременно нажать клавиши  и 

Насос работает

Насос не управляется.

Проверить заданные значения, программу управления, настройку устройства дистанционного управления, возможно, активна приоритетная схема приготовления горячей воды

Неисправности без индикации на блоке . . . (продолжение)

Насос не работает

Имеется ли напряжение на штекере	20 между L и N?
да	нет
1. Проверить подключение насоса и насос. 2. Проверить другие переключающие устройства (например, терморегулятор максимальной температуры)	Проверить предохранитель F2. В случае неисправности предохранителя: 1. отсоединить штекеры насосов 2. Заменить предохранитель F2 3. Для определения неисправного устройства снова последовательно их подключить 4. Если предохранитель F2 в порядке, а напряжение подключения насоса отсутствует, повторить проверку. При необходимости заменить монтажную плату

Управление температурой котла

Краткое описание

- Регулирование температуры котловой воды осуществляется путем включения и выключения горелки.
- Разность переключения составляет ± 2 К относительно заданного в данный момент значения.
- Заданное значение температуры котловой воды зависит от имеющегося водогрейного котла, а также от оборудования системы отопления и контроллера.
- При нагреве емкостного водонагревателя задается значение уставки температуры котловой воды, которое превышает уставку температуры емкостного водонагревателя на 20 К (может быть изменено при помощи кодового адреса "60").
- Регулирование температуры котловой воды ограничено термостатным регулятором.
- **Кодовые адреса**, имеющие отношение к управлению температурой котла:
00 - 04, 06, 10 - 12, 28.
Описание см. в общем обзоре кодов.

Функции

Температура котловой воды регистрируется через многопозиционную погружную гильзу от трех датчиков по отдельности:

- защитный ограничитель температуры STB (расширение жидкости)
- термостатный регулятор TR (расширение жидкости)
- датчик температуры котла KTS (изменение сопротивления PT 500)

Границы области регулирования сверху

- Защитный ограничитель температуры STB 110/100/95 °C
- Термостатный регулятор TR 75/87/95 °C
- Электронный ограничитель максимальной температуры
 - Диапазон настройки: 20 °C - 130 °C
 - Изменение через кодовый адрес "06"
 - Ограничение действует только в диапазоне регулирования (не действует при нагревании емкостного водонагревателя).

Управление температурой котла (продолжение)

Границы области регулирования снизу

- Низкотемпературные водогрейные котлы мощностью до 69 кВт:

при нормальной работе и при работе по схеме защиты от замерзания поддерживается температура котловой воды в диапазоне 35/42 °С.

- Низкотемпературные водогрейные котлы мощностью от 70 кВт:

при нормальной работе и при работе по схеме защиты от замерзания поддерживается температура котловой воды в диапазоне 43/55 °С.

Дополнительные коммутации

- Двухступенчатая горелка: может быть подключен модуль расширения для управления двухступенчатой горелкой.
- Штекер "X12" для внешнего включения горелки (см. стр. 20).

Процесс регулирования

- **Температура водогрейного котла опускается ниже заданной**

(заданное значение -2 К)

Сигнал включения горелки подается при понижении температуры котловой воды на -2 К относительно заданного значения; для горелки запускается ее собственная программа текущего контроля.

В зависимости от дополнительных схем и вида горения может иметь место задержка включения горелки на несколько минут.

- **Температура водогрейного котла поднимается выше заданной**

(заданное значение +2 К)

Горелка выключается.

Управление отопительными контурами

Краткое описание

- Регулятор котла устанавливает постоянную температуру.
- При наличии термостата для помещений Vitotrol 100, тип UTD Управление отопительным контуром осуществляется при помощи Vitotrol 100.
В зависимости от настройки кодов Vitotrol 100 включает насос отопительного контура и горелку.
- **Кодовые адреса**, имеющие отношение к управлению отопительным контуром:
01, A2, F6, F7.
Описание см. в общем обзоре кодов.

Функции

Отопительный контур определяется температурой котловой воды и границами ее диапазона регулирования.

Единственным исполнительным элементом является насос отопительного контура.

- Приготовление горячей воды в режиме приоритетного включения
Насос отопительного контура выключается.
- Приготовление горячей воды без режима приоритетного включения
Насос отопительного контура остается включенным.
Температура котловой воды для греющего контура емкостного водонагревателя передается также на отопительный контур.

Устройство управления горелкой и циркуляционным насосом отопительного контура

- Термостат для помещений Vitotrol 100, тип UTD на штепере 103
 - Горелка включается и выключается посредством Vitotrol 100, тип UTD, насос отопительного контура работает непрерывно (код 01:0)
 - Горелка и насос отопительного контура включаются и выключаются посредством Vitotrol 100, тип UTD, насос отопительного контура с задержкой выключения (код 01:1)

Управление отопительными контурами (продолжение)

- Внешнее включение горелки через штекер "X12"
Насос отопительного контура работает только в том случае, если горелка включена извне.
Насос отопительного контура с задержкой выключения (код 01:2)

Управление температурой воды в емкостном водонагревателе

Краткое описание

- При управлении температурой воды емкостного водонагревателя речь идет о поддержании постоянного значения. Это осуществляется включением и выключением циркуляционного насоса для греющего контура емкостного водонагревателя. Разность между температурами включения и выключения составляет $\pm 2,5$ К.
- При нагреве емкостного водонагревателя вводится заданное значение температуры котловой воды, которое превышает заданную температуру емкостного водонагревателя на 20 К (может быть изменено при помощи кодового адреса "60").
- Во время работы греющего контура емкостного водонагревателя отопление помещений выключено (по выбору приоритетное включение емкостного водонагревателя).
- **Кодовые адреса**, имеющие отношение к регулированию температуры емкостного водонагревателя:
55, 56, 58, 60 - 63, A2.
Описание см. в общем обзоре кодов.

Управление температурой воды в . . . (продолжение)

Функции

Функция защиты от замерзания

- Когда температуры воды в системе ГВС опускается ниже 10 °С, емкостный водонагреватель нагревается до 20 °С.

Дополнительная функция приготовления горячей воды

- Функция активируется вводом через кодовый адрес "58" второго заданного значения для контура водоразбора ГВС и активацией режима приготовления горячей воды посредством кодового адреса "63".

Заданная температуры воды в контуре водоразбора ГВС

- Заданное значение температуры воды в контуре водоразбора ГВС устанавливается в диапазоне от 10 °С до 60 °С.
- Кодовым адресом "56" диапазон заданных значений может быть расширен до 95 °С.
- Заданное значение температуры воды в контуре водоразбора ГВС может быть введено на блоке управления контроллера.

Приоритетное включение

- С приоритетным включением (код "A2:2")
Во время работы греющего контура емкостного водонагревателя устанавливается заданное значение температуры воды в подающей магистрали 0 °С. Насос отопительного контура выключается.
- Без приоритетного включения Насос отопительного контура остается включенным. Температура котловой воды для греющего контура емкостного водонагревателя передается также на отопительный контур.

Процесс регулирования

Емкостный водонагреватель остыл

- Заданное значение -2,5 К
- Заданное значение температуры котловой воды устанавливается на 20 К выше заданного значения температуры воды в системе ГВС (ввод осуществляется кодовым адресом "60").

Управление температурой воды в . . . (продолжение)

Насос ВКЛ.

- Циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя включается в зависимости от температуры котла (код "61:0"): циркуляционный насос включается, когда температура котловой воды становится на 7 К выше температуры воды контура ГВС.
- Циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя включается немедленно (код "61:1").

Емкостный водонагреватель нагрелся

- Заданное значение +2,5 К
- Уставка температуры котловой воды сбрасывается на установленное заданное значение.

Задержка отключения насосов

- После работы греющего контура емкостного водонагревателя задержка отключения циркуляционного насоса происходит следующим образом:
 - пока разность температур котловой воды и воды контура водоразбора ГВС станет меньше 7 К или
 - пока температура воды в



системе ГВС не превысит заданное значение на 5 К или

- пока не будет достигнуто установленное максимальное время задержки отключения (кодовой адрес "62")
- Без задержки отключения насосов (код 62:0)

Адаптивный нагрев емкостного водонагревателя

- Код "55: 1"
- При адаптивном нагреве емкостного водонагревателя учитывается скорость подъема температуры при нагреве воды в системе водоразбора ГВС.
- Также учитывается, должен ли водогрейный котел после нагрева воды в емкостном водонагревателе еще поставлять тепло для отопления или же остаточное тепло должно быть отведено в емкостный водонагреватель. Контроллер соответствующим образом задает точку выключения горелки и циркуляционного насоса, чтобы после нагрева воды в емкостном водонагревателе ее температура не превысила значительно заданную температуру контура водоразбора ГВС.

Вызов режима кодирования

1. Нажать одновременно клавиши  и  в течение примерно 2 с. Вход в режим кодирования.





2. Клавишами \oplus/\ominus выбрать требуемый кодовый адрес. Адрес мигает.

3. Подтвердить клавишей \odot . Значение мигает.



4. Клавишами \oplus/\ominus изменить значение.

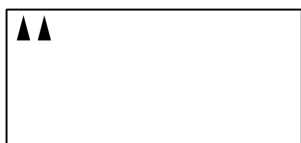
5. Подтвердить клавишей \odot . Примерно через 2 с адрес начинает мигать снова.

6. Для ввода других значений повторить этапы 2 - 5.

7. Нажать одновременно клавиши  и  в течение примерно 1 с. Выход из режима кодирования.

Сброс кодов в состоянии при поставке

1. Нажать одновременно клавиши  и  в течение примерно 2 с. Вход в режим кодирования.



2. Нажать \oplus . Появляется исходная настройка (индикация температуры котловой воды).

Коды

Краткое описание кодов

Кодирование

Код в состоянии при поставке Адрес:значение	Объект кодирования	Изменение кода Адрес:значение	Возможные изменения настройки
Схема отопительной установки			
00:1	Один отопительный контур без приготовления горячей воды	00:2	Один отопительный контур с приготовлением горячей воды
Котел/горелка			
01:0	Управление горелкой при помощи термостата для помещений Vitotrol 100, тип UTD (штекер 103), насос отопительного контура непрерывно работает	01:1	Управление горелкой и насосом отопительного контура при помощи термостата для помещений Vitotrol 100, тип UTD (штекер 103), насос отопительного контура с задержкой отключения
		01:2	Штекер 103 не работает, насос отопительного контура работает только при внешнем включении горелки через штекер "X12", насос отопительного контура с задержкой отключения
02:0	Режим эксплуатации с 1-ступенчатой горелкой	02:1	Режим эксплуатации с 2-ступенчатой горелкой
03:0	Не изменять!		
04:0	Гистерезис переключения 4 К (см. стр. 54)	04:1	Погодозависимый гистерезис переключения (см. стр. 54) Функция ERB50 (значения от 6 до 12 К)
		04:2	Функция ERB80 (значения от 6 до 20 К)

5865 702 GUS

Краткое описание кодов (продолжение)

Код в состоянии при поставке Адрес:значение	Объект кодирования	Изменение кода Адрес:значение	Возможные изменения настройки
06:85	Ограничитель максимальной температуры котловой воды уставле на 85 °С	06:20 ... 06:130	Настройка ограничителя максимальной температуры котловой воды в диапазоне от 20 до 130 °С
0b:0	Не изменять!		
10:20	Задержка включения для деблокирования 2-й ступени (дополнительно к 1-й) в режиме отопления , (интегрально) = 2560 Ks	10:0 ... 10:199	Задержка включения может быть задана в диапазоне от 0 до 25472 Ks 1 шаг настройки \pm 128 Ks
11:20	Задержка включения для деблокирования 2-й ступени (дополнительно к 1-й) во время работы греющего контура емкостного водонагревателя , (интегрально) = 2560 Ks	11:0 ... 11:199	Задержка включения может быть задана в диапазоне от 0 до 25472 Ks, 1 шаг настройки \pm 128 Ks
12:20	Задержка выключения для деблокирования 1-й ступени (дополнительно к 2-й), (интегрально) = 2560 Ks	12:0 ... 12:199	Задержка выключения может быть задана в диапазоне от 0 до 25472 Ks, 1 шаг настройки \pm 128 Ks
13:6	Не изменять!		
15:15	Не изменять!		

Коды

Краткое описание кодов (продолжение)

Код в состоянии при поставке Адрес:значение	Объект кодирования	Изменение кода Адрес:значение	Возможные изменения настройки
1С:120	Компенсация задержки сигнала для счетчика наработки горелки. Время от подачи пускового сигнала горелки на Т2 (штекер [41]) до открытия магнитоуправляемого вентиля. При каждом пуске горелки вычитаются 120 с от времени эксплуатации.	1С:1 ... 1С:199	Диапазон настройки от 1 до 199 с Этот промежуток времени вычитается при каждом пуске горелки из времени эксплуатации.
28:0	Без периодического зажигания горелки	28:1	Горелка принудительно зажигается через 5 ч на 30 с
8А:175	Не изменять!		
Горячая вода			
55:0	Нагрев емкостного водонагревателя, гистерезис $\pm 2,5$ К	55:1	Адаптивный греющий контур емкостного водонагревателя включен (учитывается скорость нарастания температуры воды в емкостном водонагревателе при приготовлении горячей воды)

Краткое описание кодов (продолжение)

Код в состоянии при поставке Адрес:значение	Объект кодирования	Изменение кода Адрес:значение	Возможные изменения настройки
56:0	Настройка температуры контура водоразбора ГВС в диапазоне от 10 до 60 °С	56:1	Настройка температуры контура водоразбора ГВС в диапазоне от 10 до 95 °С Указание <i>Соблюдать максимальную допустимую температуру контура водоразбора ГВС. Изменить настройку термостатного регулятора "T".</i>
58:0	Без дополнительной функции для приготовления горячей воды	58:1 ... 58:95	Ввод 2-го заданного значения температуры горячей воды; настройка в диапазоне от 1 до 95 °С (учесть кодовый адрес "56" и "63")
60:20	Во время приготовления горячей воды температура котловой воды максимум на 20 К выше заданной температуры горячей воды	60:10 ... 60:50	Разность температуры котловой воды и заданной температуры горячей воды может быть задана в диапазоне от 10 до 50 К
61:0	Циркуляционный насос включается в зависимости от температуры котла	61:1	Циркуляционный насос включается сразу же

Коды

Краткое описание кодов (продолжение)

Код в состоянии при поставке Адрес:значение	Объект кодирования	Изменение кода Адрес:значение	Возможные изменения настройки
62:10	Циркуляционный насос с задержкой отключения макс. 10 мин	62:0	Циркуляционный насос без задержки выключения
		62:1 ... 62:15	Макс. задержка отключения может быть задана в диапазоне от 1 до 15 мин
		63:0	Без задания интервала при дополнительной функции для приготовления горячей воды
63:0	Без задания интервала при дополнительной функции для приготовления горячей воды	63:1	Дополнительная функция для приготовления горячей воды, 1 раз в день
		63:2 ... 63:14	Через каждые 2 - 14 дней
		63:15	2 раза в день
Общая информация			
80:1	Сообщение о неисправности появляется, если неисправность имеется в течение мин. 5 с	80:0	Сообщение о неисправности сразу
		80:2 ... 80:199	Сообщение о неисправности с задержкой по времени, может быть задана в диапазоне от 10 до 995 с; 1 шаг настройки = ± 5 с
		88:0	Размерность температуры °C
88:0	Размерность температуры °C	88:1	Размерность температуры °F
92:0	Не изменять!		
контур котла			
A2:2	С приоритетным включением емкостного водонагревателя на насосе отопительного контура	A2:0	Без приоритетного включения емкостного водонагревателя на насосе отопительного контура

5869 702 GUS

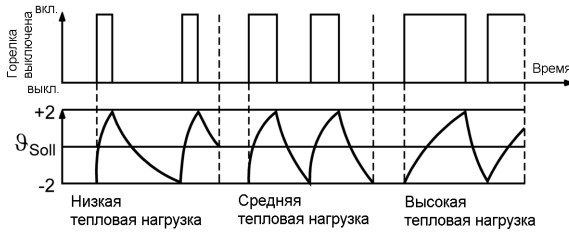
Краткое описание кодов (продолжение)

Код в состоянии при поставке Адрес:значение	Объект кодирования	Изменение кода Адрес:значение	Возможные изменения настройки
F5:12	Насос отопительного контура с задержкой отключения 12 мин	F5:0	Насос отопительного контура без задержки отключения
		F5:1 ... F5:20	Задержка отключения может быть задана в диапазоне от 1 до 20 мин
F6:25	В программе "Только нагрев воды": циркуляционный насос отопительного контура работает постоянно	F6:0	Циркуляционный насос отопительного контура выкл.
		F6:1 ... F6:24	Насос отопительного контура включается от 1 до 24 раз в день на 10 мин
F7:25	В программе "Дежурный режим": циркуляционный насос отопительного контура работает постоянно	F7:0	Циркуляционный насос отопительного контура выкл.
		F7:1 ... F7:24	Насос отопительного контура включается от 1 до 24 раз в день на 10 мин

Коды

Гистерезис переключения горелки

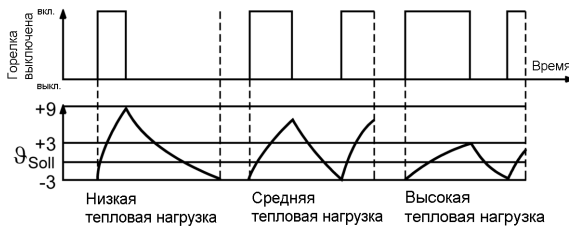
Гистерезис переключения 4 К (кодový адрес "04:0")



Гистерезис переключения, зависящий от тепловой нагрузки

Функция ERB50 (кодový адрес "04:1")

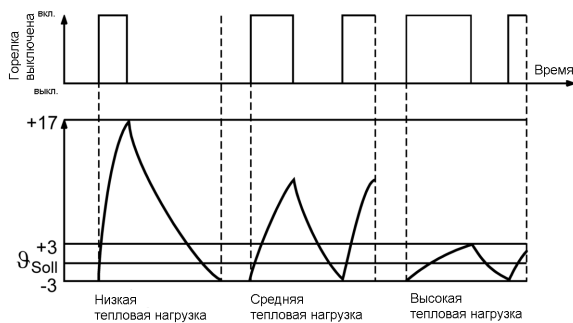
В зависимости от тепловой нагрузки устанавливаются значения от 6 до 12 К.



Функция ERB80 (кодový адрес "04:2")

В зависимости от тепловой нагрузки устанавливаются значения от 6 до 20 К.

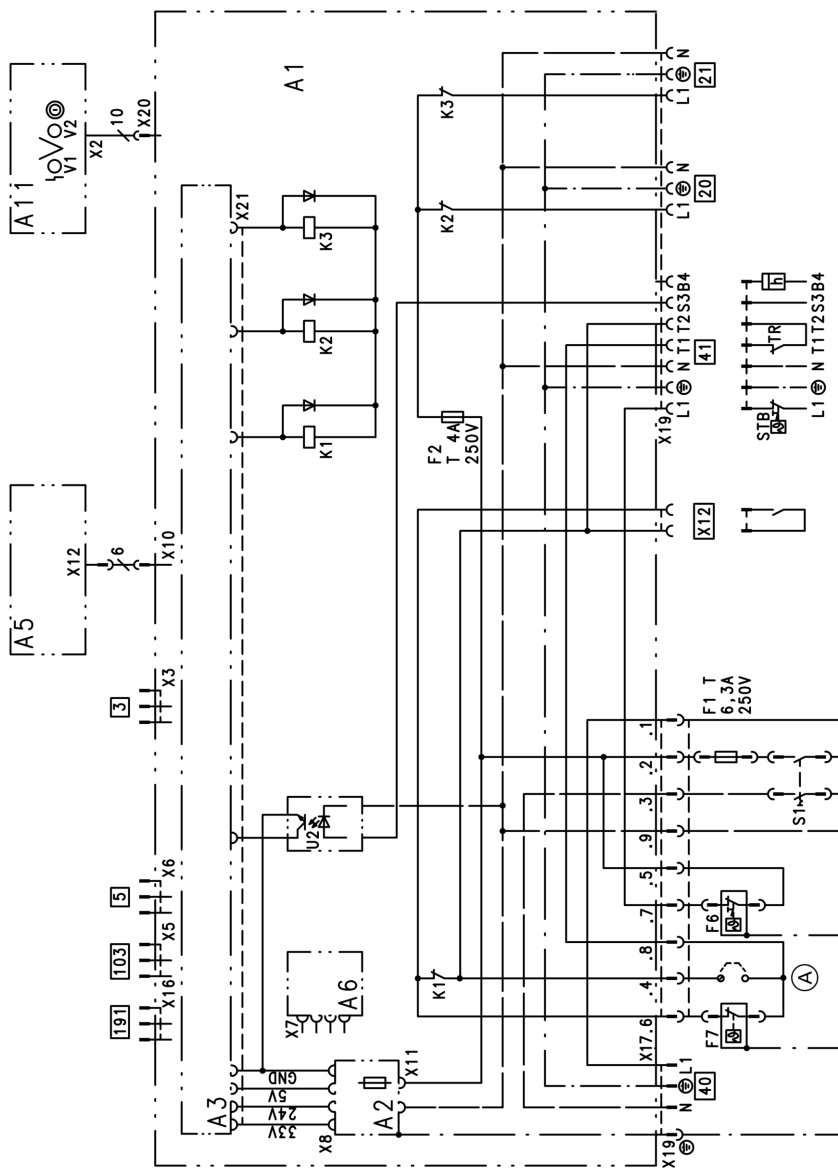
Гистерезис переключения горелки (продолжение)



Таким образом, гистерезис переключения, зависящий от тепловой нагрузки, учитывает загрузку водогрейного котла.

В зависимости от действующей в данный момент тепловой нагрузки изменяется гистерезис переключения, т.е. длительность работы горелки.


Схема электрических соединений



A1 Монтажная плата
A2 Плата блока питания

A3 Плата электроники
A5 Блок управления

Схема электрических соединений (продолжение)

- | | | | |
|--------|---|-----|---|
| A6 | Кодирующий штекер котла | 40 | Присоединение к сети, 50 Гц |
| A11 | Плата Optolink | 41 | Водогрейный котел для жидкого и газообразного топлива |
| X... | Электрические интерфейсы | X12 | Внешнее включение горелки (1-я ступень) |
| F1, F2 | Предохранитель | | |
| F6 | Защитный ограничитель температуры "t _р " 110 °C (100 °C) | | |
| F7 | Термостатный регулятор  75 °C (87 °C, 95 °C) | | |
| K1-K3 | Реле | | |
| S1 | Сетевой выключатель "Ⓢ" | | |
| V1 | Индикатор неисправности (красный) | | |
| V2 | Индикатор рабочего состояния (зеленый) | | |

Штекеры 230 В~

- | | | | |
|----|---|-----|---|
| 20 | Циркуляционный насос отопительного контура (принадлежность) | 3 | Датчик температуры котловой воды |
| 21 | Циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя (принадлежность) | 5 | Датчик температуры емкостного водонагревателя |
| | | 103 | Термостат для помещений Vitotrol 100, тип UTD |
| | | 191 | Модуль расширения двухступенчатой горелки |
| | | A | Проверка защитного ограничителя температуры: вставить перемычку (см. стр. 27) |

Термостат для помещений Vitotrol 100, тип UTD

№ для заказа 7179 059

Vitotrol 100 включает горелку, когда температура оказывается установленной заданной температурой котловой воды и нижней границей области регулирования (минимальная температура). При изменении кодового адреса "01" (см. краткое описание кодов) Vitotrol 100 начинает управлять горелкой и насосом.

Указание

Подключение см. на стр. 18.

Настройки

- температура комфортного подогрева и пониженная температура
- работа в режиме защиты от замерзания
- программа для отпуска
- экономный режим и режим "Вечеринка"
- 2 заданные программы выдержек времени
- 1 индивидуально задаваемая программа выдержек времени

Технические характеристики

- Номинальное напряжение: 3 В–
- Номинальная нагрузочная способность беспотенциального контакта:
- макс.: 6(1) А, 230 В–
 - мин.: 1 мА, 5 В–
- Допустимая температура окружающей среды
- в рабочем режиме: от 0 до + 40 °С
 - при хранении и транспортировке: от -20 до +65 °С
- Степень защиты: IP 20
- Принцип действия схемы отключения: RS тип 1В
- Запасные батареи:
- 2 щелочных элемента миньон по 1,5 В, тип LR6/AA

Допустимые кабели:

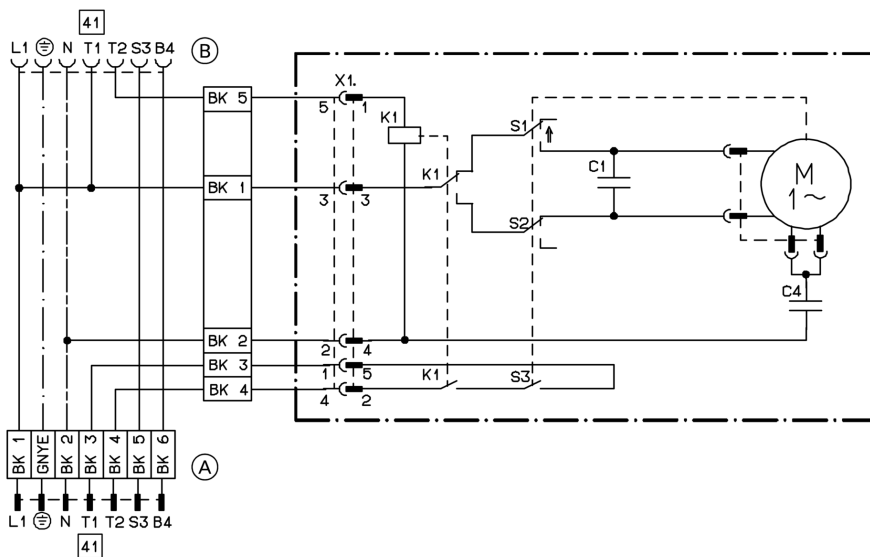
- сплошные одножильные кабели до 2,5мм²
- гибкие кабели до макс. 1,5 мм²

Кодирующий штекер котла

Для согласования работы контроллера с водогрейным котлом (см. стр. 18).

Регулятор тяги Vitoair

№ для заказа 7338 725 и 7339 703



Ⓐ К горелке

Ⓑ К контроллеру

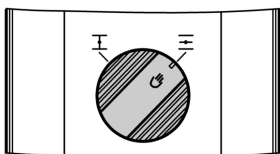
Цветной код согласно DIN/IEC
60757

BK черная

GN/YE зелено-желтая

Регулятор тяги Vitoair (продолжение)

Функциональные испытания



Нажать на поворотную ручку двигателя и одновременно повернуть ее в среднее положение.

- Деблокировка горелки на контроллере ⇒ поворотная ручка должна двигаться в направлении "⇄".
- Остановка горелки ⇒ поворотная ручка должна двигаться в направлении "⇕".

Работа в аварийном режиме

Нажать поворотную ручку на двигателе и повернуть вправо до упора, пройдя через положение "⇄".

Компоненты из спецификации деталей

Монтажная плата

На монтажной плате имеются:

- реле для управления насосами и горелкой
- гнезда для подключения датчиков
- гнезда для подключения сети, циркуляционного насоса и горелки
- гнездо подключения термостата для помещений Vitotrol 100, тип UTD
- предохранитель F2, T4 A

Плата электроники

Здесь происходит обработка всех данных и осуществляется управление выходами (реле).

Компоненты из спецификации деталей (продолжение)

Плата блока питания

Плата блока питания содержит низковольтный источник питания для всей электронной системы.

Плата Optolink

На плате имеются:

- индикатор готовности к работе
- индикатор неисправностей
- интерфейс Optolink для портативной ЭВМ

Предохранители



- F1:
Т6,3 А, 250 В,
макс. мощность потерь $\leq 2,5$ Вт,
для защиты прибора в целом,
горелки, насосов и электроники
- F2:
Т4 А, 250 В,
макс. мощность потерь $\leq 1,6$ Вт,
для защиты насосов

Блок управления

Настройки

- программа управления
- заданные значения

Компоненты из спецификации деталей (продолжение)

- кодовые адреса
- функция контроля "Трубочист" для проведения измерений отходящих газов при кратковременно поднятой температуре котловой воды
Одновременным нажатием клавиш  и  запускаются следующие функции:
 - включение горелки (может происходить с задержкой из-за подогрева жидкого котельного топлива или регулятора тяги Vitoair)
 - включение всех насосов
- регулирование температуры котловой воды посредством термостатного регулятора "⊖"

Указание

Функция контроля "Трубочист" выключается автоматически спустя 24 часа.

Индикации

- температура
- рабочие состояния
- неисправности

Защитный ограничитель температуры

- тип STB 56.10525.570, фирма EGO, DIN STB 10602000 или тип 971.112X6.01A, фирма T&G, DIN STB 98103 или тип 602031, фирма JUMO, DIN STB 116904
- При настройке в состоянии поставки на 110 °С возможна перенастройка на 100 °С (см. стр. 13)
- Электромеханический термовыключатель, работающий по принципу жидкостного расширения, с блокировкой
- С внутренней самозащитой; при утечке в капиллярной трубке или при наружных температурах ниже -10 °С также происходит блокировка
- Ограничивает температуру котловой воды до максимального допустимого значения путем выключения и блокировки
- Центральное крепление M 10, капилляр длиной 1600 мм, чувствительный элемент \varnothing 3 мм, длина 180 мм
- Проверка электрических деталей согласно VDE 0701
- Функциональная проверка, см. стр. 27

Компоненты из спецификации деталей (продолжение)

Термостатный регулятор

- тип TR 55.18015.050, фирма EGO, DIN TR 110302
или
тип 711.X33X6.01A, фирма T&G, DIN TR 96803
или
тип 602030, фирма JUMO, DIN TR 116804
 - При настройке в состоянии поставки на 75 °С возможна перенастройка на 87 и 95 °С (см. стр. 15)
- Указание**
Вниз мин. на 20 К выше температуры воды в контуре водоразбора ГВС, вверх мин. на 15 К ниже настройки защитного ограничителя температуры.
- Электромеханический термовыключатель, работающий по принципу жидкостного расширения
 - Регулирует максимальную температуру котловой воды (например, в режиме контроля "Трубочист")
 - Ось настройки имеет лыску на 6 мм, ручка настройки насажена в корпусе
 - Капилляр длиной 1600 мм, чувствительный элемент Ø 3 мм, длина 180 мм
 - Проверка электрических деталей согласно VDE 0701
 - Функциональная проверка функцией контроля "Трубочист" (см. стр. 62)

Кабели подключения горелки

Для водогрейного котла, имеющего:

- горелки с поддувом для жидкого топлива / газа, подключение см. на стр. 20.
- горелка без поддува, подключение см. на стр. 21.

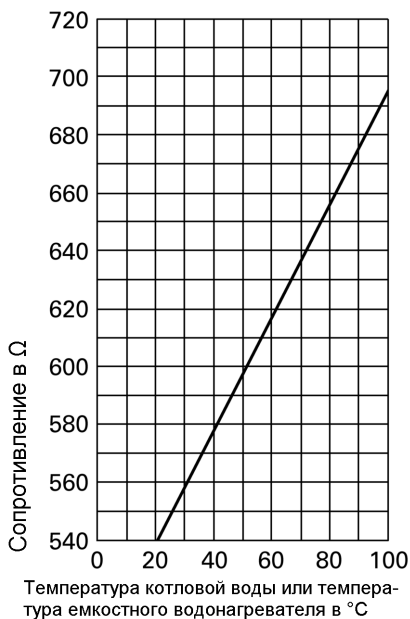
Датчик температуры котла и датчик температуры емкостного водонагревателя

Указание

Подключение см. на стр. 18.

Компоненты из спецификации деталей (продолжение)

Проверка датчика



1. Отсоединить штекер 3 или 5.
2. Измерить сопротивление датчика на клеммах "1" и "2" штекера.

Штекер "X12"

Внешнее включение горелки (1-я ступень), см. стр. 20.

3. Сравнить результат измерения с фактической температурой (опрос см. на стр. 30). При сильном отклонении проверить монтаж и при необходимости заменить датчик.

Технические характеристики

Степень защиты: IP 32

Допустимая температура окружающей среды

■ в рабочем режиме:

Датчик температуры котла: от 0 до +130 °C

Датчик температуры емкостного водонагревателя: от 0 до +90 °C

■ при хранении и транспортировке: от -20 до +70 °C

Спецификации деталей

Указание по заказу запасных деталей

При заказе указать № для заказа и заводской № (см. фирменную табличку (А)), а также номер позиции детали (из данной спецификации).

Стандартные детали можно приобрести через местную торговую сеть.

Детали

- 004 Упорный диск для термостатного регулятора
- 005 Защитная пробка для защитного ограничителя температуры
- 007 Лицевая декоративная крышка
- 010 Передняя верхняя часть корпуса
- 011 Панель управления
- 014 Держатель термостатного регулятора
- 016 Нижняя часть корпуса
- 017 Задняя верхняя часть корпуса
- 018 Блок управления
- 023 Держатель слаботочного предохранителя
- 024 Головка плавкой вставки резьбового предохранителя
- 030 Защитный ограничитель температуры
- 031 Термостатный регулятор
- 033 Поворотная ручка термостатного регулятора
- 036 Переключатель, 2-полюсный (сетевой выключатель)
- 042 Датчик температуры котловой воды с штекером [3]
- 043 Датчик температуры емкостного водонагревателя со штекером [5]
- 050 Плата электроники
- 051 Плата Optolink
- 052 Монтажная плата
- 054 Плата блока питания
- 065 Кабель подключения горелки со штекером [41] (для водогрейного котла с горелкой с поддувом для жидкого и газообразного топлива)
- 071 Пятижильный кабель подключения горелки со штекером [41] (для водогрейного котла с системой зажигания периодического действия)
- 072 Шестижильный кабель подключения горелки со штекером [41] (для водогрейного котла с системой зажигания периодического действия)
- 074 Соединительный кабель
- 090 Предохранитель Т 4 А/250 В~
- 091 Предохранитель Т 6,3 А/250 В~
- 092 Патрон предохранителя
- 098 Крепление для разгрузки от натяжения в отдельной упаковке

Детали без рисунка

- 081 Инструкция по эксплуатации
- 082 Краткая инструкция по эксплуатации
- 084 Инструкция по монтажу и сервисному обслуживанию
- 099 Крепежные винты в отдельной упаковке
- 100 Штекеры для датчиков (3 шт.)
- 101 Штекеры для насосов (3 шт.)
- 104 Штекеры подключения сети [40] (3 шт.)
- 105 Штекеры "X12" (3 шт.)



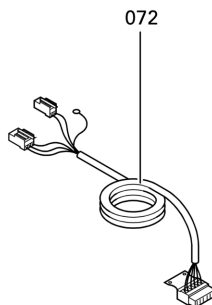
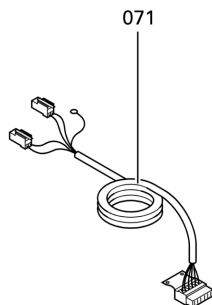
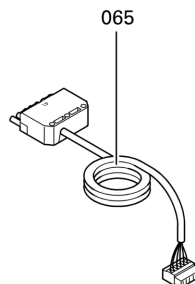
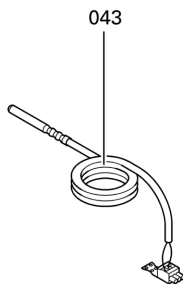
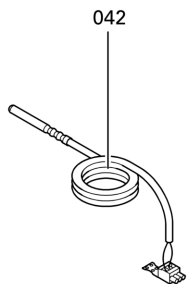
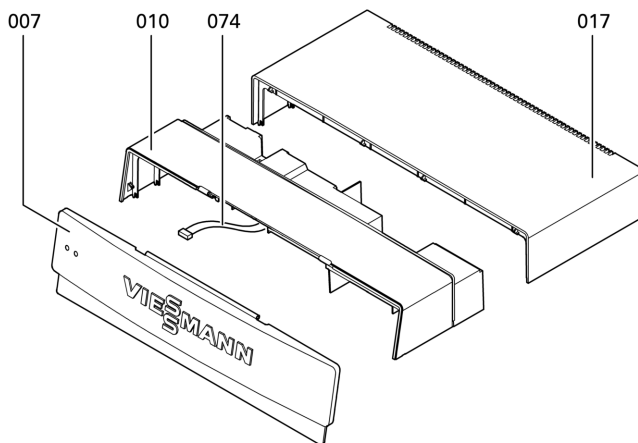
Спецификации деталей

Спецификации деталей (продолжение)

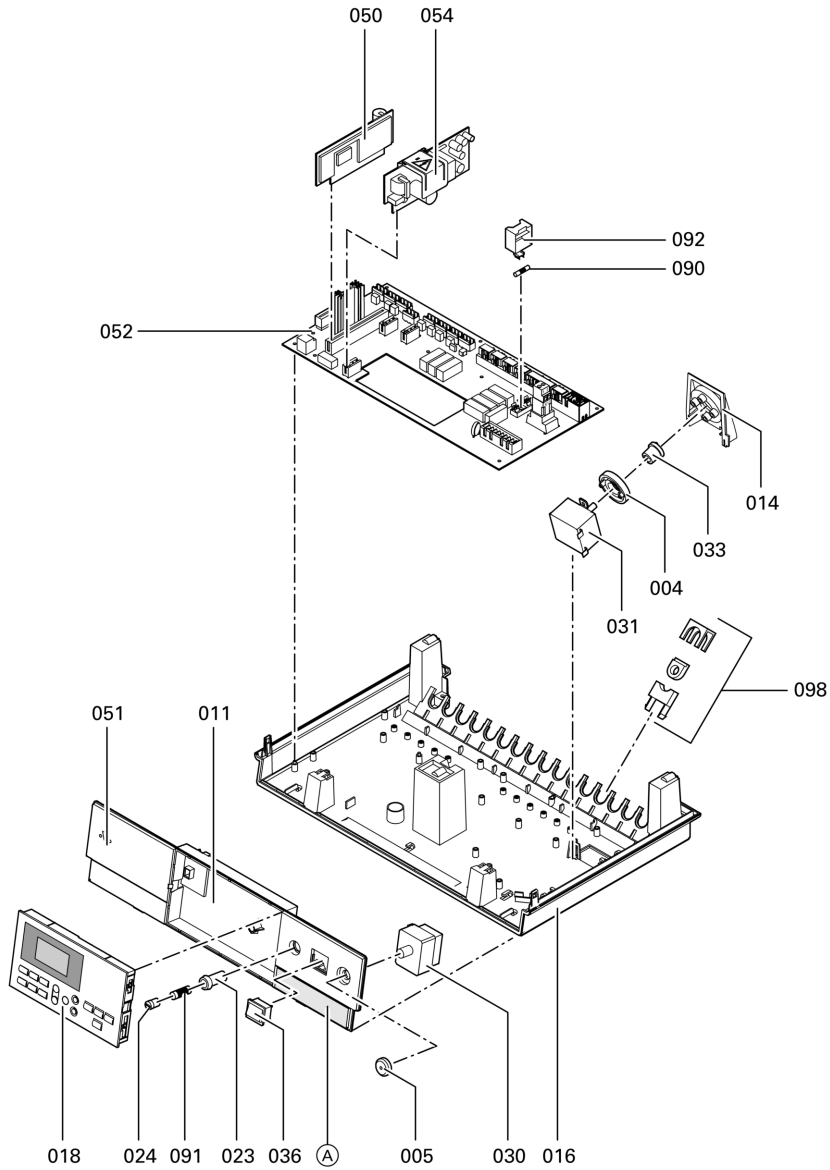
107 Штекеры 103 (4 шт.) и 157

109 Штекеры горелки 41, 90, 151 и
191

Спецификации деталей (продолжение)



Спецификации деталей (продолжение)



Технические данные

Номинальное напряжение:	230 В~	Номинальная нагрузка релейных выходов при 230 В~:	
Номинальная частота:	50 Гц	■ Циркуляционные насосы отопительного контура [20]:	4 (2) А~*1
Номинальный ток:	6 А~	■ Циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя [21]:	4 (2) А~*1
Потребляемая мощность:	5 Вт	■ Штекер горелки [41]:	4 (2) А~
Класс защиты:	I	■ Штекер горелки [90] (двухступенчатой):	1 (0,5) А~
Степень защиты:	IP 20 D согласно EN 60529, обеспечить при монтаже	■ Всего	макс. 6 А~
Принцип действия:	тип 1 В согласно EN 60730-1		
Допустимая температура окружающей среды			
■ в рабочем режиме:	от 0 до +40 °С		
	использование в жилых помещениях и в котельных (при нормальных окружающих условиях)		
■ при хранении и транспортировке:	от -20 до +65 °С		

Настройки и оборудование

Отметить измененную функцию крестиком.

Функция в состоянии при поставке	Измененная функция
Защитный ограничитель температуры "↑", настройка на 110 °С	<input type="checkbox"/> Перенастройка на°С
Термостатный регулятор "⊕", настройка на 75 °С	<input type="checkbox"/> Перенастройка на°С
Электронный ограничитель максимальной температуры	<input type="checkbox"/> Перенастройка на°С
Циркуляционный насос отопительного контура В программе "Отопление и нагрев воды": циркуляционный насос отопительного контура работает постоянно В программе "Только нагрев воды": циркуляционный насос отопительного контура работает постоянно В программе "Дежурный режим": циркуляционный насос отопительного контура работает постоянно	<input type="checkbox"/> Без задержки отключения <input type="checkbox"/> Задержка отключениямин <input type="checkbox"/> Циркуляционный насос отопительного контура выкл. <input type="checkbox"/> Насос отопительного контура включается раз в день на 10 мин <input type="checkbox"/> Циркуляционный насос отопительного контура выкл. <input type="checkbox"/> Насос отопительного контура включается раз в день на 10 мин
Гистерезис переключения Гистерезис переключения для горелки составляет 4 К	<input type="checkbox"/> Функция ERB50 <input type="checkbox"/> Функция ERB80
Отопительная установка с приготовлением горячей воды: ■ С приоритетным включением емкостного водонагревателя ■ Диапазон настройки температуры в контуре водоразбора ГВС от 10 до 60 °С	<input type="checkbox"/> Без приоритетного включения емкостного водонагревателя <input type="checkbox"/> Диапазон настройки температуры в контуре водоразбора ГВС от 10 до 95 °С

Настройки и оборудование (продолжение)

Функция в состоянии при поставке	Измененная функция
<ul style="list-style-type: none"> ■ Циркуляционный насос для греющего контура емкостного водонагревателя вкл., когда температура котловой воды превышает на 7К фактическое значение воды в контуре водоразбора ГВС ■ После нагрева емкостного водонагревателя циркуляционный насос греющего контура работает еще 10 мин ■ Без адаптивного регулирования емкостного водонагревателя ■ Без термической дезинфекции 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Циркуляционный насос вкл. сразу <input type="checkbox"/> При нагреве емкостного водонагревателя циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя выключается при достижении заданного значения температуры контура водоразбора ГВС <input type="checkbox"/> Задержка отключениямин <input type="checkbox"/> С адаптивным регулированием емкостного водонагревателя <input type="checkbox"/> С термической дезинфекцией, ввод 2-го заданного значения °C
	<p>Подключенное вспомогательное оборудование</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Термостат для помещений Vitotrol 100, тип UTD воздействует на горелку <input type="checkbox"/> Термостат для помещений Vitotrol 100, тип UTD воздействует на горелку и насос отопительного контура <input type="checkbox"/> Модуль расширения двухступенчатой/модулируемой горелки <input type="checkbox"/> Vitoair

Предметный указатель

V		Ж	
Vitoair	59	Журнал неисправностей	29, 37
A		З	
Адаптивный греющий контур		Заданная температуры воды в	
емкостного водонагревателя	50	контуре водоразбора ГВС	45
Адаптивный нагрев емкостного		Заданное значение температуры	
водонагревателя	46	горячей воды	26
Б		Заданное значение температуры	
Блок управления	61	котловой воды	26
В		Задержка включения	49
Ввод в эксплуатацию	26	Задержка выключения	49
Внешнее включение	20	Защитный ограничитель	
Временный режим	20	температуры	13, 27, 62
Вызов сообщения о неисправности		И	
.....	37	Индикация неисправностей	29
Г		Исполнение отопительной	
Гистерезис переключения	54	установки	7
Горелка	20	Исполнение установки	7
Горелка		К	
■ Гистерезис переключения ..	48, 54	Квитирование индикации	
■ Соединительные кабели	63	неисправности	32
Д		Кодирующий штекер котла	59
Датчик температуры емкостного		Коды	
водонагревателя	63	■ Вызов режима кодирования	47
Датчик температуры котла	63	■ Обзор	48
Датчик температуры котловой воды		■ Сброс кодов в состояние при	
18		поставке	47
Датчик температуры помещения	18	Конструктивные узлы	58
Датчик термостата для помещений		Краткие опросы	30
.....	58	Л	
Двухступенчатая горелка	23	Лампа (светодиод)	26
Дистанционное управление	58	М	
Дополнительная функция для		Модуль расширения	
приготовления горячей воды	51	двухступенчатой горелки	23
Дополнительная функция		Монтажная плата	60
приготовления горячей воды	45		

Предметный указатель (продолжение)

Н		С	
Настройки и оборудование	70	Сброс	31
Неисправности	32	Сброс индикации неисправности	32
Низковольтные подключения	18	Сброс показания наработки	31
О		Сброс показания наработки	
Оборудование установки	70	горелки	31
Ограничитель максимальной		Сброс показания пусков горелки	31
температуры котловой воды	49	Сервисные уровни	29
Опрос температур	30	Спецификация деталей	60
Опрос эксплуатационных		Структура индикации	
состояний	30	неисправностей	32
Опросы	30	Схема электрических соединений	56
П		Т	
Память неисправностей	37	Термостат для помещений	18, 58
Плата Optolink	61	Термостатный регулятор	63
Плата блока питания	61	Тест реле	28
Плата электроники	60	Техника безопасности	2
Подключение к сети	24	Технические характеристики	64
Предохранители	61	У	
Приготовление горячей воды	45	Указания относительно области	
Приоритетное включение		действия инструкции	72
емкостного нагревателя	44	Управление отопительными	
Проверка датчиков	28	контурами	43
Р		Управление температурой воды в	
Работа в аварийном режиме	60	емкостном водонагревателе	44
Регулятор тяги Vitoair	59	Управление температурой котла	41
		Устройство дистанционного	
		управления	18
		Ш	
		Штекер X12	20, 64
		Э	
		Эксплуатационные состояния	30
		Элементы индикации	26
		Элементы управления	26



Указание относительно области действия инструкции

Информация об изделии/указании относительно области действия инструкции Vitotronic 100, тип KC4

Только для монтажа внутри водогрейного котла или на водогрейном котле фирмы Viessmann.

Действительно для контроллера:

№ для заказа 7186 569

Viessmann Werke GmbH&Co KG

Представительство в г. Москва - Ул. Вешних Вод, д. 14 - Россия
- 129337 Москва

Телефон: +7 / 095 / 77 58 283

Телефакс: +7 / 095 / 77 58 284

www.viessmann.com

5869 702 GUS Оставляем за собой право на технические изменения.

Отпечатано на экологически чистой бумаге,
отбеленной без добавления хлора.

