

# Инструкция по монтажу и сервисному обслуживанию для специалиста

# VIESSMANN

## Vitotronic 200

### Тип GW1

Контроллер погодозависимого цифрового программного управления котловым контуром

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



## VITOTRONIC 200



## Указания по технике безопасности



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

### Пояснение знаков техники безопасности



#### Опасно

Этот знак предупреждает о возможности травм.



#### Внимание

Этот знак предупреждает о возможности материального и экологического ущерба.

### Указание

Сведения, отмеченные как «Указание», содержат дополнительную информацию.

### Целевая группа

Данная инструкция предназначена исключительно для уполномоченных специалистов.

- Работы на газопроводке разрешается выполнять только специалистам по монтажу, уполномоченным на выполнение этих работ ответственным предприятием газоснабжения.
- Электротехнические работы разрешается выполнять только специалистам-электрикам.
- Первичный ввод в эксплуатацию должен осуществляться специализированной фирмой по отопительной технике (монтажная фирма) или уполномоченным ей специалистом.

### 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

### При запахе газа



#### Опасно

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

- Не курить! Не допускать открытого огня и образования искр. Категорически запрещается пользоваться выключателями освещения и электроприборов.
- Открыть окна и двери.
- Закрыть запорный газовый кран.
- Выключить установку.
- Удалить людей из опасной зоны.
- Соблюдать правила техники безопасности предприятия по газоснабжению на газовом счетчике.

## Указания по технике безопасности (продолжение)

### При запахе отходящих газов



#### **Опасно**

Отходящие газы могут стать причиной опасных для жизни отравлений.

- Выключить отопительную установку
- Проветрить помещение, в котором находится установка.
- Закрыть двери в жилые помещения.

### Работы на установке

- Выключить электропитание установки и проконтролировать отсутствие напряжения (например, на отдельном предохранителе или главном выключателе).
- Принять меры по предотвращению повторного включения установки.
- При использовании газового топлива закрыть запорный газовый кран и предохранить его от случайного 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.

### Дополнительные компоненты, запасные и быстроизнашивающиеся детали



#### **Внимание**

Запасные и быстроизнашивающиеся детали, не прошедшие испытание вместе с установкой, могут ухудшить эксплуатационные характеристики. Монтаж компонентов, не имеющих допуска, 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

<b>Схемы отопительных установок для низкотемпературных котлов</b> .....	6
<b>Схема отопительной установки для конденсатного котла</b> .....	13
<b>Расширение установки</b>	
Приготовление горячей воды при помощи системы подпитки емкостного водонагревателя .....	15
Установка с теплообменником отходящих газов/воды .....	17
<b>Монтаж</b>	
Краткое описание электрических подключений .....	18
Подвод проводов и кабелей и снятие с них механической нагрузки .....	20
Установка кодирующего штекера котла .....	21
Изменение настройки защитного ограничителя температуры .....	22
Настройка термостатного регулятора .....	25
Подключение датчиков .....	26
Подключение насосов .....	27
Подключение сервопривода 3-ходового смесителя (клапана) .....	28
Внешние подключения к штекеру <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">150</span> .....	29
Внешние подключения к штекеру <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">143</span> .....	31
Внешние подключения к штекеру <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">146</span> .....	32
Подключение общего сигнала неисправности к штекеру <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">50</span> .....	32
Подключение горелки переменного тока .....	33
Подключение горелки трехфазного тока .....	35
Подключение к сети .....	37
Монтаж передней части контроллера .....	38
Открытие контроллера .....	39
<b>Ввод в эксплуатацию</b>	
Органы управления и индикации .....	40
Переключение языка дисплея .....	40
Проверка защитного ограничителя температуры .....	41
Подсоединение контроллера к системе LON .....	41
Выполнение проверки абонентов .....	43
Настройка кодовых адресов в соответствии с отопительной установкой ..	44
Проверка выходов (исполнительных элементов) и датчиков .....	48
Настройка отопительной характеристики .....	49
<b>Сервисные опросы</b>	
Краткое описание сервисных уровней .....	52
Температуры, кодирующие штекеры котла и краткие опросы .....	53
Опрос рабочих состояний .....	56
Опрос и сброс индикации "Обслуживание" .....	57

**Оглавление** (продолжение)**Устранение неисправностей**

Неисправности с индикацией на блоке управления .....	59
Считывание кодов неисправностей из ЗУ неисправностей (журнал регистрации неисправностей) .....	69

**Функциональное описание**

Управление температурой котла .....	70
Управление отопительными контурами .....	72
Автоматический режим приготовления горячей воды .....	74

**Компоненты**

Компоненты из спецификации деталей .....	78
Приемник сигналов точного времени .....	84
Датчик температуры отходящих газов .....	85
Устройство дистанционного управления .....	86
Кодирующий штекер котла .....	88
Модуль расширения функциональных возможностей 0 - 10 В .....	88
Адаптер внешних приборов безопасности .....	89
Регулятор тяги Vitoair .....	91

**Коды**

Сброс кодов в состояние при поставке .....	92
Код 1 .....	92
Код 2 .....	95
Гистерезис переключения горелки .....	112

<b>Спецификация деталей</b> .....	113
-----------------------------------	-----

<b>Схема электрических соединений и электромонтажная схема</b> .....	116
--	-----

<b>Технические характеристики</b> .....	120
---	-----

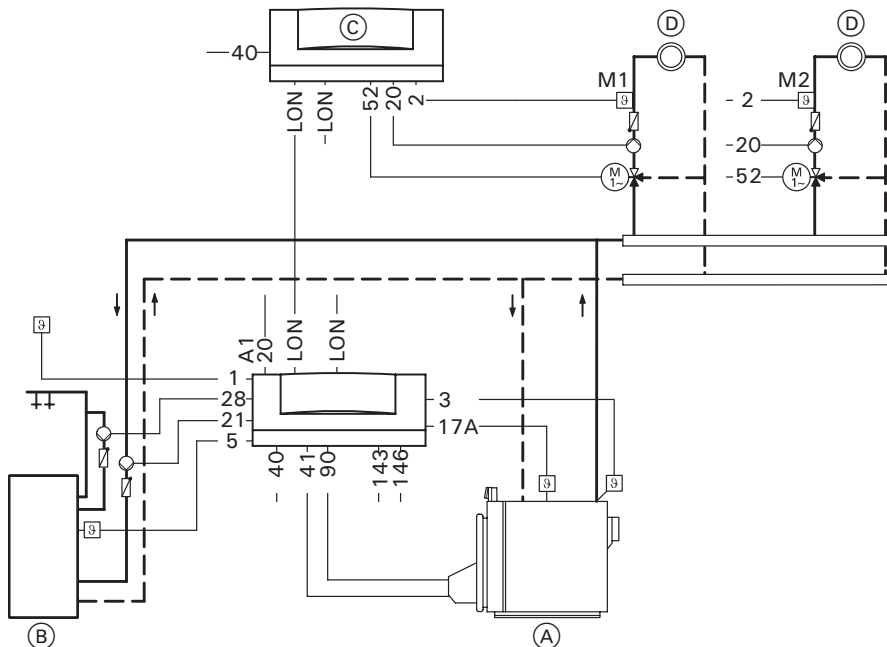
<b>Предметный указатель</b> .....	121
-----------------------------------	-----

<b>Указание относительно области действия инструкции</b> .....	124
--	-----

## Исполнение установки 1

### Однокотельная установка с Therm-Control

Vitoplex 100, тип SX1 мощностью до 460 кВт, Vitoplex 200, тип SX2 мощностью до 560 кВт и Vitoplex 300, тип TX3



(A) Водогрейный котел с Vitotronic 200 и телекоммуникационным модулем LON

(B) Емкостный водонагреватель

(C) Vitotronic 050 с телекоммуникационным модулем LON

(D) Отопительный контур со смесителем

### Штекеры

- 1 Датчик наружной температуры
- 3 Датчик температуры котловой воды
- 5 Датчик температуры емкостного водонагревателя
- 17 A Датчик температуры Therm Control
- 20 A1 Закрытие смесителей в случае внешних контроллеров отопительного контура

- 21 Циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя
- 28 Циркуляционный насос контура водоразбора ГВС
- 40 Присоединение к сети, 230 В/50 Гц
- 41 Горелка (1-я ступень)
- 90 Горелка (2-я ступень/мод.)
- 143/146 Внешнее подключение (см. стр.31 и 32)

## Исполнение установки 1 (продолжение)

Требуемые коды		Автоматическое переключение	
	—	00: 2	Установка с емкостным водонагревателем
02: 2	Модулируемый режим горелки		—
03: 1	Работа на жидком топливе (без возможности возврата в исходное положение)		—
	—	4A: 1	Подключение Therm-Control к штекеру 17 A

### Возможные варианты применения

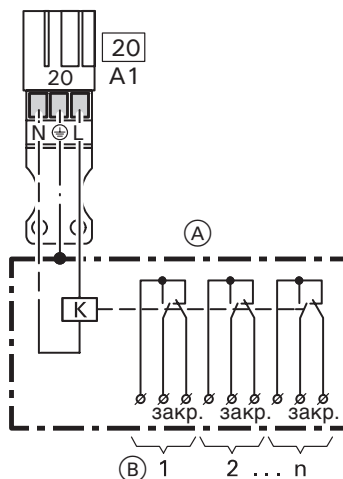
В качестве отопительных установок с установленным вблизи водогрейного котла распределителем. Должна иметься возможность дросселирования объемного расхода котловой воды.

В случае регистрации регистрации датчиком температуры устройства Therm Control выход температуры за нижний предел, жестко установленный на заводе-изготовителе, датчик воздействует на контроллеры отопительных контуров или на циркуляционные насосы отопительных контуров. Во время пусковой фазы (например, при вводе в эксплуатацию или после отключения на ночь или на выходные дни) необходимо дросселировать объемный расход котловой воды минимум на 50%.

При регулировании отопительного контура с помощью Vitotronic 050, подключенного к контроллеру котлового контура, водогрейный котел оптимально защищен. Нет необходимости в реализации заказчиком других защитных функций.

### Therm-Control

Проводной монтаж датчика температуры в отопительных установках с контроллерами отопительных контуров, которые не подключены через телекоммуникационную шину LON-BUS к контроллеру котлового контура. Требуемое кодирование: "4C:2".

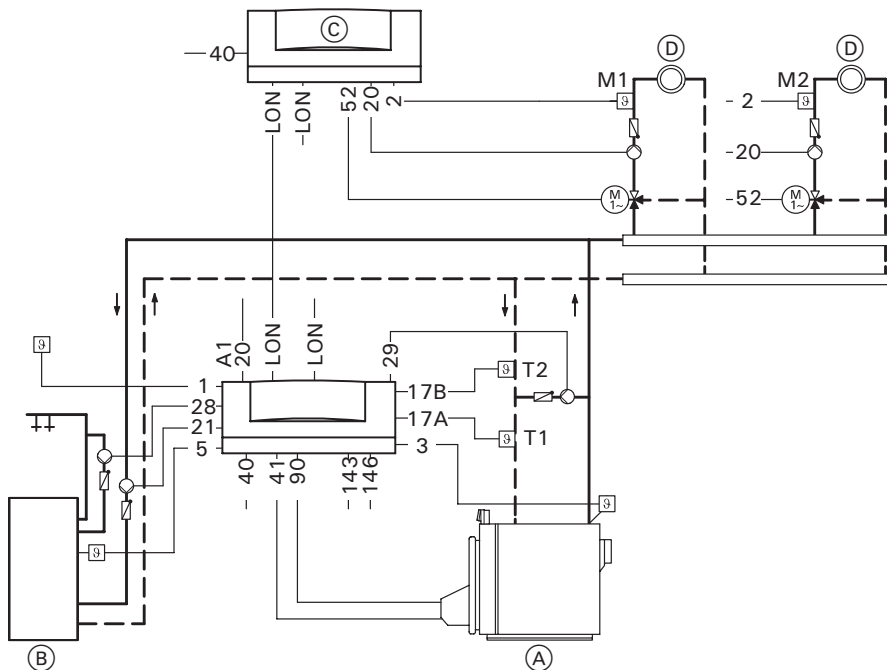


- 20 A1 Открытие смесителей
- A Вспомогательный контактор, № для заказа 7814 681
- B Подключенные контроллеры отопительного контура, при замкнутом коммуникационном контакте: поступает сигнал "закрывать смеситель"

## Исполнение установки 2

Однокотельная установка с подмешивающим насосом комплекта подмешивающего устройства

- Vitomax 300
- Vitoplex 100, тип SX1, Vitoplex 200, тип SX2 и Vitoplex 300, тип TX3
- Vitorond 200, тип VD2



Ⓐ Водогрейный котел с Vitotronic 200 и телекоммуникационным модулем LON

Ⓑ Емкостный водонагреватель

Ⓒ Vitotronic 050 с телекоммуникационным модулем LON

Ⓓ Отопительный контур со смесителем



## Исполнение установки 2 (продолжение)

### Штееры

<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">1</span>	Датчик наружной температуры	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">21</span>	Циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя
<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">3</span>	Датчик температуры котловой воды	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">28</span>	Циркуляционный насос контура водоразбора ГВС
<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">5</span>	Датчик температуры емкостного водонагревателя	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">29</span>	Подмешивающий насос
<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">17</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">A</span>	Датчик температуры T1	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">40</span>	Присоединение к сети, 230 В/50 Гц
<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">17</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">B</span>	Датчик температуры T2	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">41</span>	Горелка (1-я ступень)
<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">20</span> A1	Закрытие смесителей в случае внешних контроллеров отопительного контура	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">90</span>	Горелка (2-я ступень/мод.)
		<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">143</span> / <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">146</span>	Внешнее подключение (см. стр.31 и 32)

Требуемые коды		Автоматическое переключение	
_____		00: 2	Установка с емкостным водонагревателем
02: 2	Модулируемый режим горелки	_____	
03: 1	Работа на жидком топливе (без возможности возврата в исходное положение)	_____	
_____		4A: 1	Подключение датчика температуры T1 к штекеру <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">17</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">A</span>
_____		4b: 1	Подключение датчика температуры T2 к штекеру <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">17</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">A</span>

<sup>\*1</sup> Для Vitorplex в комплекте поставки имеется погружной датчик, находящуюся в водогрейном котле погружную гильзу при использовании в качестве T1 можно снять (закрыть отверстие пробкой).

## Исполнение установки 2 (продолжение)

### Возможные применения

В качестве отопительных установок с установленным вблизи водогрейного котла распределителем. Должна иметься возможность дросселирования объемного расхода котловой воды.

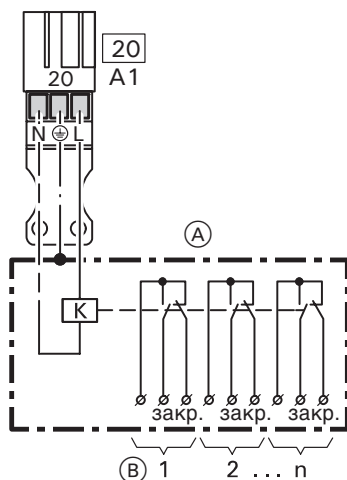
В случае выхода за нижний предел необходимой минимальной температуры обратной магистрали датчик температуры T2 включает подмешивающий насос.

Если несмотря на повышение температуры обратной магистрали ее необходимая минимальная температура не достигается, то посредством датчика температуры T1 следует дросселировать объемный расход минимум на 50%.

Подмешивающий насос должен быть рассчитан приблизительно на 30% от общего расхода водогрейного котла.

### Датчик температуры T1

Проводной монтаж датчика температуры в отопительных установках с контроллерами отопительных контуров, которые не подключены через телекоммуникационную шину LON-BUS к контроллеру котлового контура. Требуемое кодирование: "4C:2".

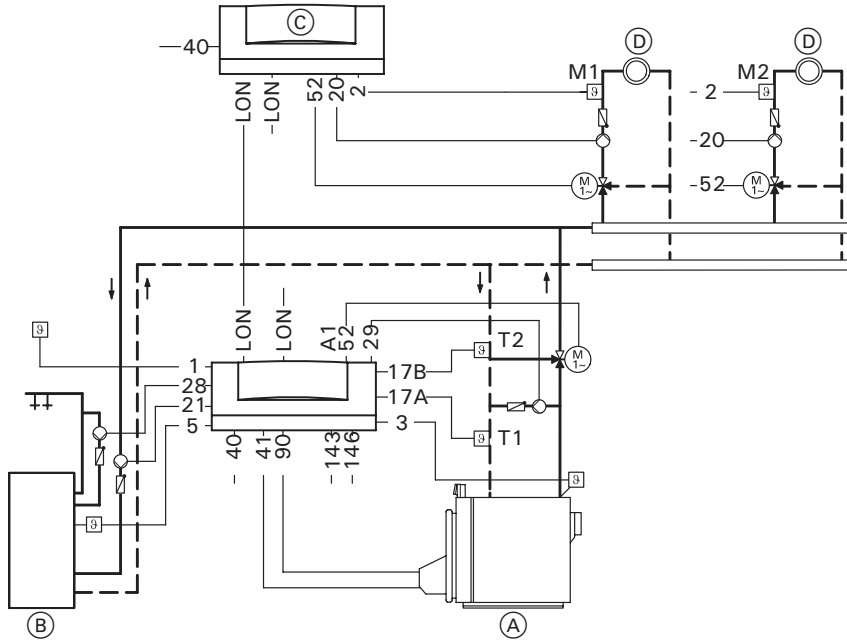


- 20 A1 Замыкание смесителей
- A Вспомогательный контактор, № для заказа 7814 681
- B Подключенные контроллеры отопительного контура, при замкнутом коммутационном контакте: поступает сигнал "закреть смеситель".

### Исполнение установки 3

**Однокотельная установка с подмешивающим насосом и 3-ходовым смесителем для комплекта подмешивающего устройства**

- Vitomax 300
- Vitoplex 100, тип SX1, Vitoplex 200, тип SX2 и Vitoplex 300, тип TX3
- Vitorond 200, тип VD2



- (A) Водогрейный котел с Vitotronic 200 и телекоммуникационным модулем LON
- (B) Емкостный водонагреватель

- (C) Vitotronic 050 с телекоммуникационным модулем LON
- (D) Отопительный контур со смесителем

### Исполнение установки 3 (продолжение)

#### Штекеры

1	Датчик наружной температуры	29	Подмешивающий насос
3	Датчик температуры котловой воды	40	Присоединение к сети, 230 В/50 Гц
5	Датчик температуры емкостного водонагревателя	41	Горелка (1-я ступень)
17	Датчик температуры T11	52	A1 Сервопривод смесителя комплекта подмешивающего устройства
17		Датчик температуры T2	
21	Циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя		90
21	Циркуляционный насос контура водоразбора ГВС	143/146	Внешнее подключение (см. стр.31 и 32)
28			

Требуемые коды		Автоматическое переключение	
	_____	00: 2	Установка с емкостным водонагревателем
02: 2	Модулируемый режим горелки		_____
03: 1	Работа на жидком топливе (без возможности возврата в исходное положение)		_____
0C: 1	Комплект подмешивающего устройства		_____
	_____	4A: 1	Подключение датчика температуры T1 к штекеру 17 A
	_____	4b: 1	Подключение датчика температуры T2 к штекеру 17 A

#### Возможные применения

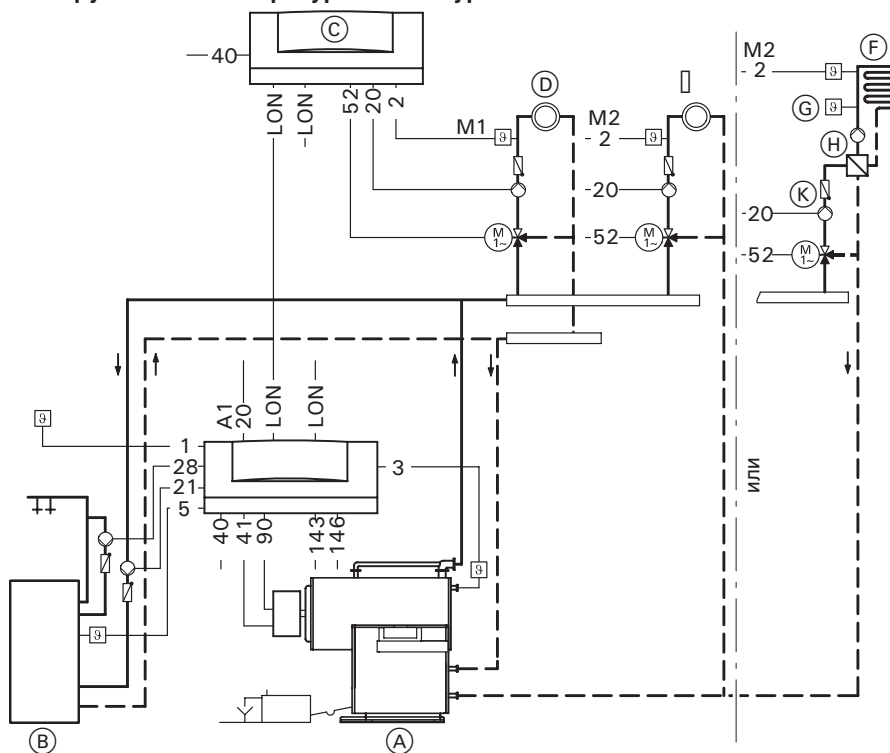
Отопительные установки, в которых нельзя воздействовать на подключенные отопительные контуры, например, старые отопительные установки или теплицы.

В случае выхода за нижний предел необходимой минимальной температуры обратной магистрали датчик температуры T2 включает подмешивающий насос. Если в результате этого необходимая минимальная температура обратной магистрали не достигается, то посредством датчика температуры T1 пропорционально закрывается 3-ходовой смеситель и достигается минимальная температура обратной магистрали.

\*1 Для Vitoplex в комплекте поставки имеется погружной датчик, находящуюся в водогрейном котле погружную гильзу при использовании в качестве T1 можно снять (закрыть отверстие пробкой).

## Исполнение установки 4

Однокотельная установка с водогрейным котлом Vitocrossal 300, по выбору с низкотемпературным контуром



Нагревательные контуры с повышенной температурой обратной магистрали подключаются к верхним патрубкам обратной магистрали, а низкотемпературные нагревательные контуры - к нижним патрубкам обратной магистрали.

### Указания

В установках **без** низкотемпературного нагревательного контура всегда используются **нижние** патрубки обратной магистрали.

К нижним патрубкам обратной магистрали должно быть подключено минимум 15% номинальной тепловой мощности.

- (A) Водогрейный котел с Vitotronic 200 и телекоммуникационным модулем LON
- (B) Емкостный водонагреватель
- (C) Vitotronic 050 с телекоммуникационным модулем LON
- (D) Отопительный контур со смесителем
- (E) Низкотемпературный отопительный контур или
- (F) Контур внутривольного отопления
- (C) Термостат (ограничитель максимальной температуры)
- (H) Вторичный насос
- (K) Первичный насос

## Исполнение установки 4 (продолжение)

### Штекеры

<b>1</b>	Датчик наружной температуры	<b>28</b>	Циркуляционный насос контура водоразбора ГВС
<b>3</b>	Датчик температуры котловой воды	<b>40</b>	Присоединение к сети, 230 В/50 Гц
<b>5</b>	Датчик температуры емкостного водонагревателя	<b>41</b>	Горелка (1-я ступень)
<b>20</b> A1	Отопительный контур без смесителя (при наличии)	<b>90</b>	Горелка (2-я ступень/мод.)
<b>21</b>	Циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя	<b>143/146</b>	Внешнее подключение (см. стр.31 и 32)

Требуемые коды		Автоматическое переключение	
—		00: 2	Установка с емкостным водонагревателем
02: 2	Модулируемый режим горелки	—	
0d: 0	без Therm Control	—	

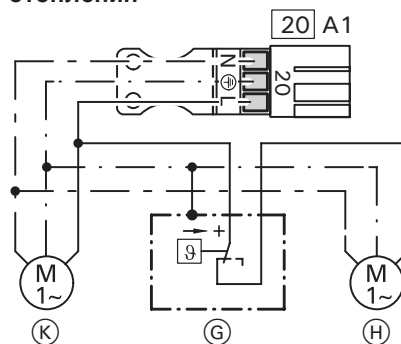
### Возможные применения

В отопительных контурах с различной температурой.

Vitocrossal300 эксплуатируется через погодозависимый контроллер котлового контура в режиме программируемой теплогенерации с переменной температурой теплоносителя. Производится управление двухступенчатой или модулируемой горелкой.

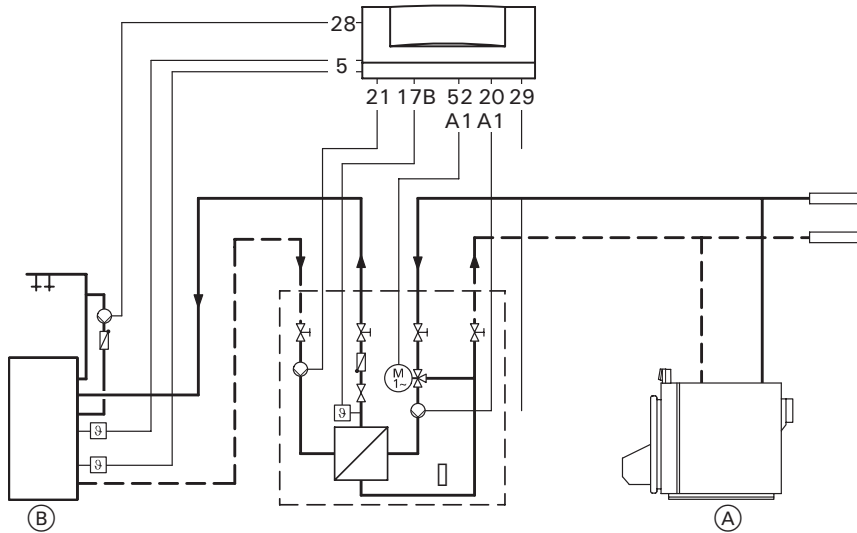
В режиме отопления устанавливается температура котловой воды, превышающая максимальную температуру подачи отопительного контура на регулируемое значение разности.

### Насосы в контуре внутривольного отопления



- 20** Контроллер отопительного контура
- C** Термостат
- H** Вторичный насос (после разделения отопительных контуров)
- K** Первичный насос

**Приготовление горячей воды при помощи системы подпитки емкостного водонагревателя**



- (A) Водогрейный котел с Vitotronic 200
- (B) Vitocell-L 100
- (E) Vitotrans 222

**Штекеры**

- 5 Клеммы 1 и 2: датчик температуры емкостного водонагревателя 1 (верхний)
- Клеммы 2 и 3: датчик температуры емкостного водонагревателя 2 (нижний)
- 17 (B) Датчик температуры Vitotrans 222
- 20 A1 Первичный насос
- 21 Вторичный насос
- 28 Циркуляционный насос контура водоразбора ГВС
- 52 A1 Сервопривод 3-ходового смесительного клапана

Требуемые коды		Автоматическое переключение
4C: 1	Подключение первичного насоса к штекеру 20 A1	—
4E: 1	Подключение сервопривода 3-ходового смесительного клапана к штекеру 52 A1	—
55: 3	Система подпитки емкостного водонагревателя для автоматического режима приготовления горячей воды	—
	4b: 1	Подключение датчика температуры Vitotrans 222 к штекеру 17 (B)

## Приготовление горячей воды при помощи системы подпитки емкостного водонагревателя (продолжение)

### Возможное применение

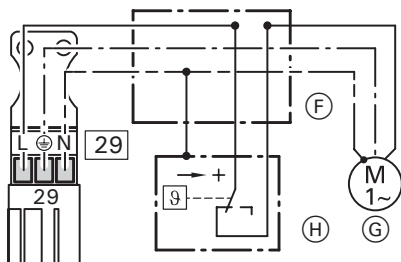
В установках с временным высоким расходом горячей воды и большим объемом емкостного водонагревателя с смещением по времени периодов подпитки и водозабора.

### В сочетании с исполнением установки 2

Вход датчика [17][B] используется для управления Vitotrans 222. Поэтому подмешивающий насос должен переключаться отдельным термостатным регулятором. Требуемое кодирование: "4d:2".

### В сочетании с исполнением установки 3

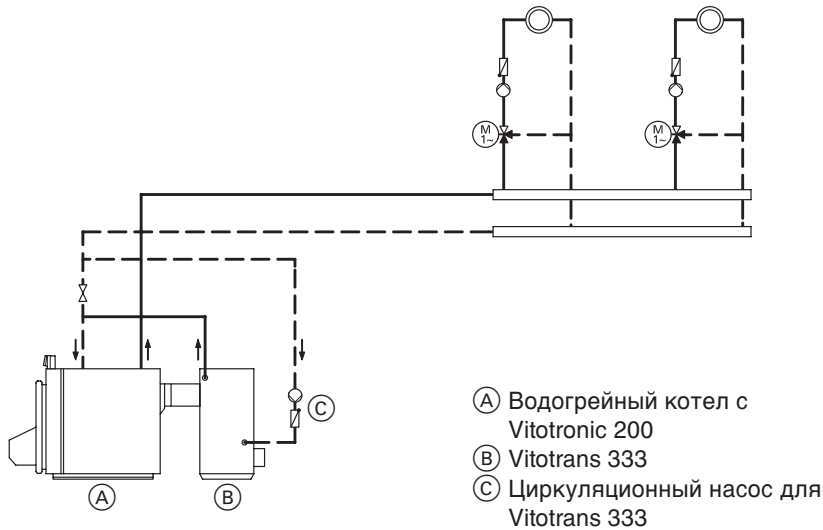
Для регулирования работы Vitotrans 222 необходимо использовать отдельный Vitotronic 050. Контроллер котлового контура воздействует на комплект подмешивающего устройства (см. также кодовый адрес "4E").



- Ⓕ Коробка зажимов, приобретается отдельно
- Ⓖ Подмешивающий насос
- Ⓗ Термостатный регулятор, № для заказа Z001 886



**Установка с теплообменником отходящих газов/воды**



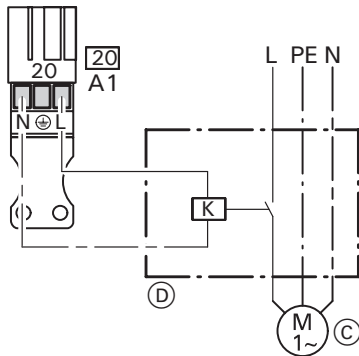
**Циркуляционный насос для Vitotrans 333**

Циркуляционный насос включается параллельно с горелкой.

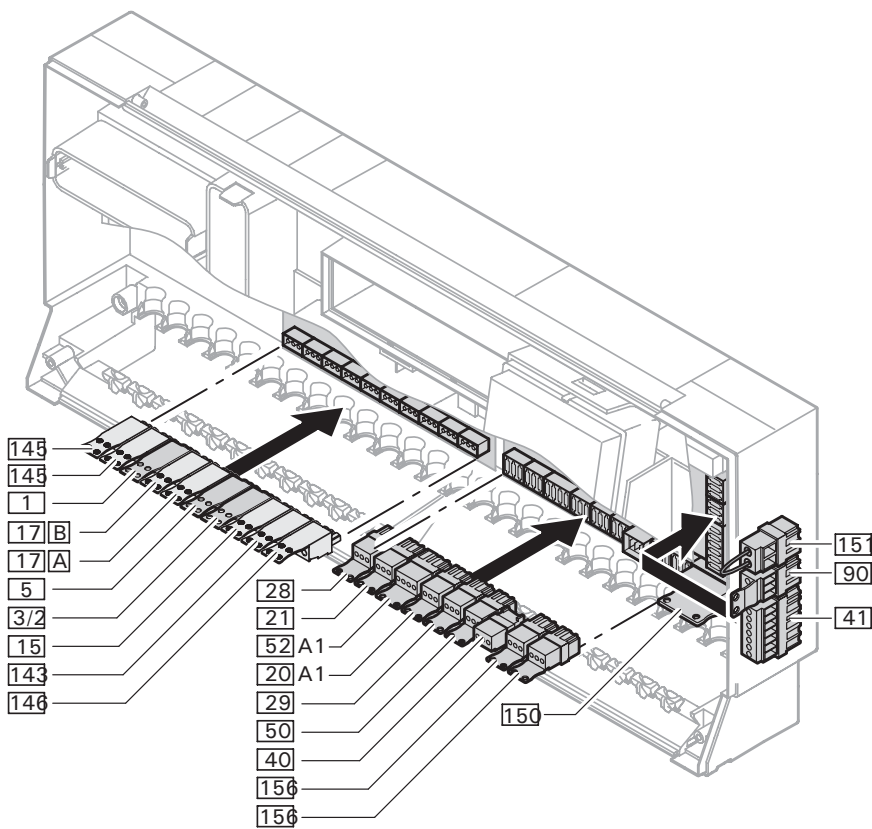
Требуемое кодирование: "4C: 3" для подключения циркуляционного насоса Vitotrans 333 к штекеру [20] A1.

**Указание**

Схемы установок, в которых выход [20] A1 должен использоваться в качестве переключающего контакта или подключения насоса отопительного контура, выполняются монтажной организацией.



## Краткое описание электрических подключений



## Краткое описание электрических подключений (продолжение)

### Низковольтная монтажная плата

- 1 Датчик наружной температуры
- 3 Датчик температуры котловой воды
- 5 Датчик температуры емкостного водонагревателя / 2-й датчик температуры емкостного водонагревателя при наличии системы подпитки (принадлежность)
- 15 Датчик температуры отходящих газов (принадлежность)
- 17 A Датчик температуры Therm-Control или Датчик температуры обратной магистрали T1 (принадлежность).
- 17 B Датчик температуры обратной магистрали T2 или Датчик температуры системы подпитки емкостного водонагревателя (принадлежность)
- 143 Внешнее подключение
- 145 Абоненты KM-BUS, например, устройство дистанционного управления Vitotrol (принадлежность)
- 146 Внешнее подключение

При подключении внешних коммутирующих контактов и, соответственно, компонентов к безопасному пониженному напряжению контроллера (143, 145 и 146) 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,

### Монтажная плата 230 В~

- 20 A1 Насос отопительного контура или первичный насос системы подпитки емкостного водонагревателя или циркуляционный насос теплообменника отходящих газов/воды или релейный выход
- 21 Циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя (принадлежность)
- 28 Циркуляционный насос контура водоразбора ГВС (приобретается отдельно)
- 29 Подмешивающий насос или насос котлового контура (приобретается отдельно)
- 40 Подключение к сети
- 41 Горелка (1-я ступень)
- 50 Общий сигнал "ОТКАЗ"
- 52 A1 Сервопривод смесителя комплекта подмешивающего устройства или сервопривод 3-ходового смесительного клапана системы подпитки емкостного водонагревателя
- 90 Горелка (2-я ступень/мод.)
- 150 Внешнее подключение, например, дополнительные приборы безопасности
- 151 Предохранительная цепь, беспотенциальные контакты
- 156 Подключение принадлежностей к сети

соответственно, толщина изоляции должна быть 2,0 мм.

Для всех используемых дополнительно компонентов (в том числе персональных и портативных ЭВМ) должна быть обеспечена надежная электрическая развязка согласно EN 60 335 или IEC 65.

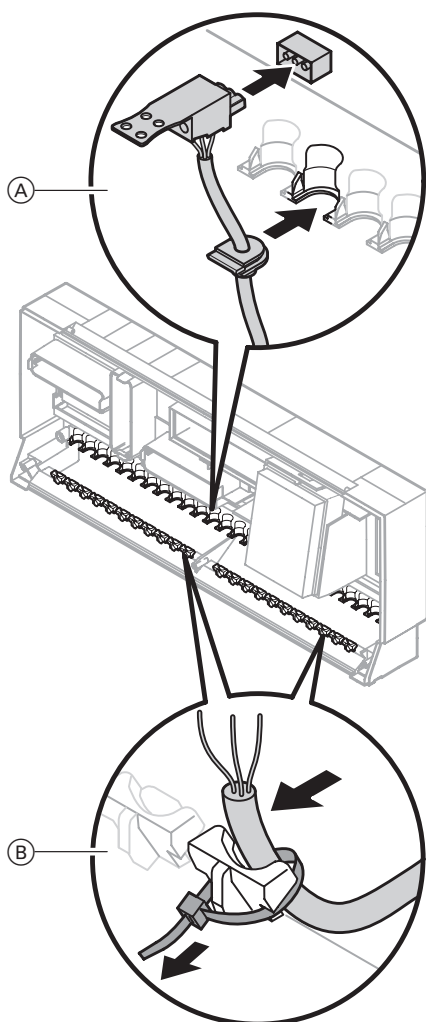
## Подвод проводов и кабелей и снятие с них механической нагрузки

### Контроллер, смонтированный сверху на водогрейном котле

Подвести кабели снизу через передний щиток котла в соединительную коробку контроллера.

### Контроллер, смонтированный сбоку на водогрейном котле

Провести кабели снизу из кабельного канала в контроллер.

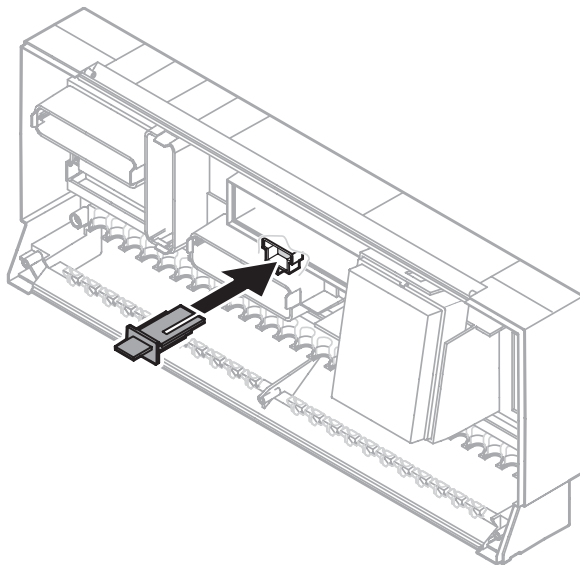


- Ⓐ Кабели с установленным креплением для разгрузки от натяжения
- Ⓑ Кабели заказчика  
Длина оболочки кабелей макс. 100 мм.

## Установка кодирующего штекера котла

Устанавливать кодирующий штекер котла только из комплекта, прилагаемого к водогрейному котлу.

Водогрейный котел	Кодирующий штекер	№ для заказа
Vitocrossal 300, тип CM3	1042	7820 146
Vitocrossal 300, тип CR3	1041	7820 145
Vitocrossal 300, тип CT3	1040	7820 144
Vitomax 300	1070	7820 383
Vitoplex 100, тип SX1 Vitoplex 200, тип SX2	1001	7820 140
Vitoplex 300, тип TX3	1010	7820 141
Vitorond 200, тип VD2	1020	7820 142



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

## Монтаж

### Изменение настройки защитного ограничителя температуры (если необходимо)

В состоянии при поставке защитный ограничитель температуры настроен на 120 °С.

- !** **Внимание**  
Если настройка защитного ограничителя температуры должна оставаться на 120 °С, необходимо дополнительно использовать ограничитель минимального давления ( см. стр. 89), чтобы предотвратить травмы и материальный ущерб.

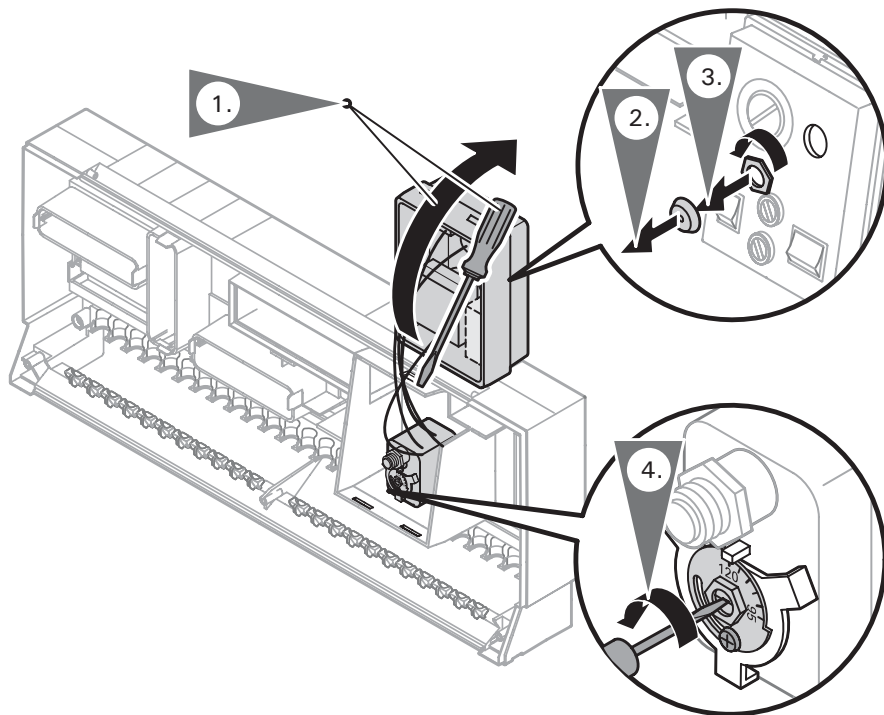
#### Указания

*Для Vitocrossal 300 необходима перенастройка на температуру макс. 110 °С.*

	Низкотемпературный водогрейный котел		Vitocrossal 300	
Защитный ограничитель температуры	120 °С	100 °С	110 °С	100 °С
Термостатный регулятор (см. стр. 25)	110 °С	87 °С	100 °С	87 °С
Электронный ограничитель максимальной температуры, кодовый адрес "06" (см. стр. 94)	105 °С	85 °С	95 °С	85 °С

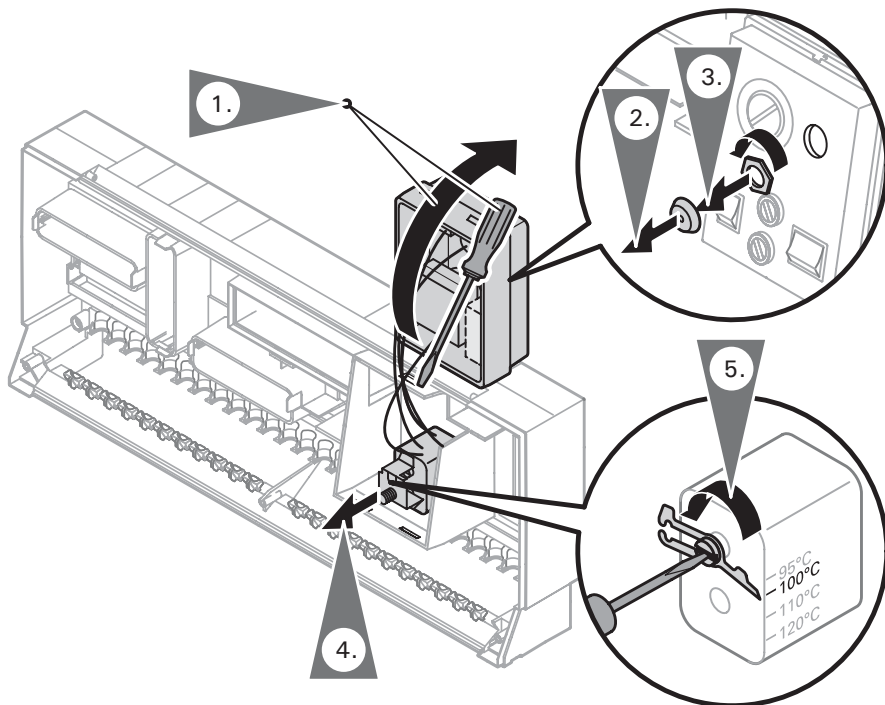
## Изменение настройки защитного ограничителя температуры (продолжение)

Перенастройка на 110 или 100 °С (фирма T&G)



## Изменение настройки защитного ограничителя температуры (продолжение)

### Перенастройка на 110 или 100 °С (фирма JUMO)

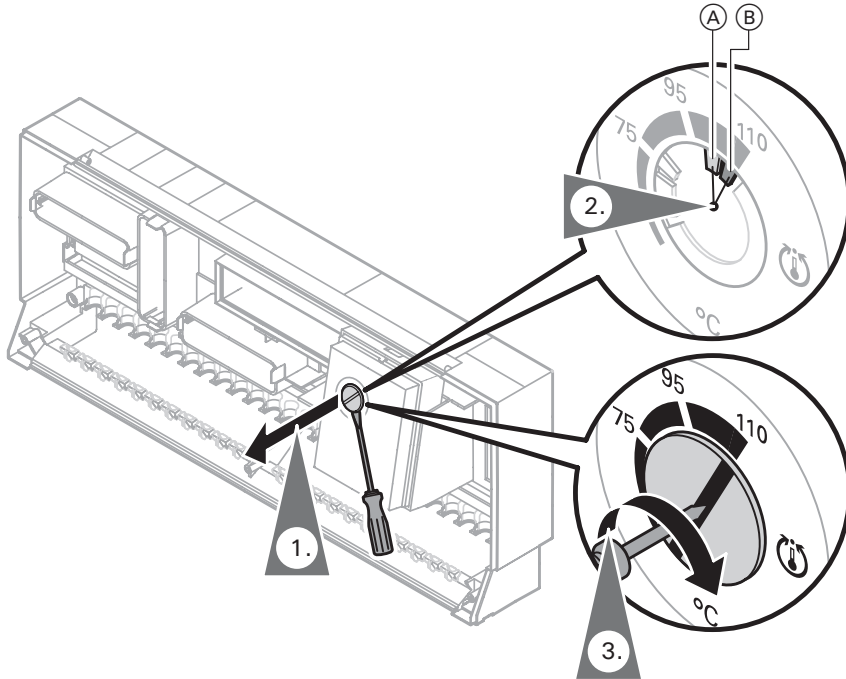




**Изменение настройки термостатного регулятора (если необходимо)**

**Перенастройка на 100 или 110 °С**

Термостатный регулятор в состоянии поставки настроен на 95 °С.



1. Вытолкнуть и извлечь ручку регулятора "0".
2. Выломать острогубцами отмеченные на рисунке выступы из упорного диска.

(A)	75 - 100 °С
(A), (B)	75 - 110 °С

**Указание**

Обратить внимание на настройку кодового адреса "06"!

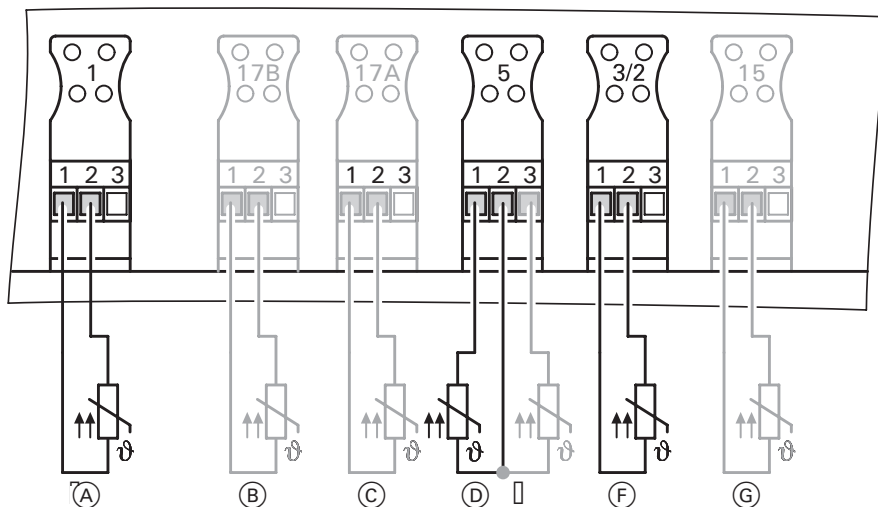
3. Установить ручку регулятора "0" таким образом, чтобы отметка находилась посередине выбранного

диапазона. Повернуть ручку регулятора "0" вправо до упора.

**Внимание**

Чрезмерно высокая температура горячей воды может привести к повреждению емкостного водонагревателя. При работе с емкостным водонагревателем запрещается устанавливать температуру, превышающую максимальную допустимую температуру контура водоразбора ГВС. При необходимости следует установить соответствующее устройство защиты.

## Подключение датчиков



- (A) Датчик наружной температуры
- (B) Датчик температуры обратной магистрали T2 или температурный датчик Система подпитки емкостного водонагревателя (принадлежность)
- (C) Датчик температуры Therm-Control или датчик температуры обратной магистрали T1 (принадлежность)
- (D) Датчик температуры емкостного водонагревателя
- (E) 2-й датчик температуры емкостного водонагревателя в сочетании с системой подпитки емкостного водонагревателя (принадлежность)
- (F) Датчик температуры котла
- (G) Датчик температуры отходящих газов

(принадлежность)

### Место монтажа датчика наружной температуры

- на северной или северо-западной стене, на высоте 2 - 2,5 м над уровнем земли, а в многоэтажных зданиях в верхней половине 2-го этажа
- не устанавливать датчик над окнами, дверями и вытяжными отверстиями
- не устанавливать датчик непосредственно под балконом или водосточным желобом
- не заштукатуривать датчик

### Подключение

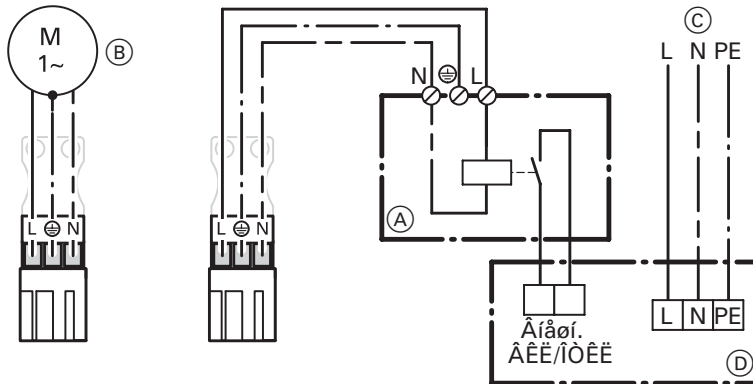
Двухжильный кабель с максимальной длиной 35 м и поперечным сечением медного провода 1,5 мм<sup>2</sup>

## Подключение насосов

### Имеющиеся клеммы для подключения насосов

- 20 Насос отопительного контура  
или  
первичный насос системы подпитки емкостного водонагревателя  
или  
циркуляционный насос теплообменника отходящих газов/воды
- 21 Циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя
- 28 Циркуляционный насос контура водоразбора ГВС
- 29 Подмешивающий насос или насос котлового контура

### Насосы 230 В~

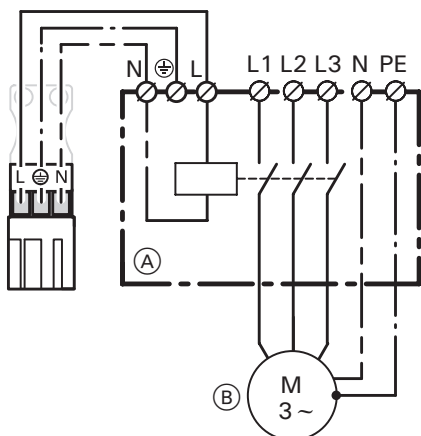


- (A) Контакттор
- (B) Насос
- (C) Подключение к сети согласно указаниям изготовителя
- (D) Соединительная коробка насоса

Номинальный ток: 4 (2) А~  
 Рекомендуемый соединительный кабель: H05VV F3G 0,75 мм<sup>2</sup>  
 или H05RN F3G 0,75 мм<sup>2</sup>

## Подключение насосов (продолжение)

### Насосы 400 В~



- Ⓐ Контакттор  
Ⓑ Насос

Для управления контактора

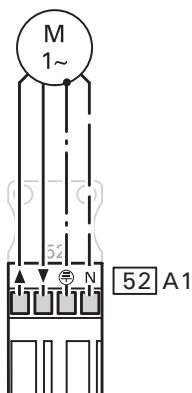
Номинальное напряжение:  
230В~

Номинальный ток:  
4 (2) А~

Рекомендуемый  
соединительный  
кабель:

H05VV F3G 0,75 мм<sup>2</sup>  
или  
H05RN F3G 0,75 мм<sup>2</sup>

## Подключение сервопривода 3-ходового смесителя (клапана)



- ▲ откр.  
▼ закр.

Номинальное  
напряжение:

230 В~

Номинальный  
ток:

макс. 0,2 (0,1) А

Рекомендуемый  
соединительный  
кабель:

H05VV-F4G 0,75 мм<sup>2</sup>  
или  
H05RN-F4G 0,75 мм<sup>2</sup>

Время работы: 5 - 199 с,  
настройка через  
кодировый адрес "40"

## Внешние подключения к штекеру 150

### ! Внимание

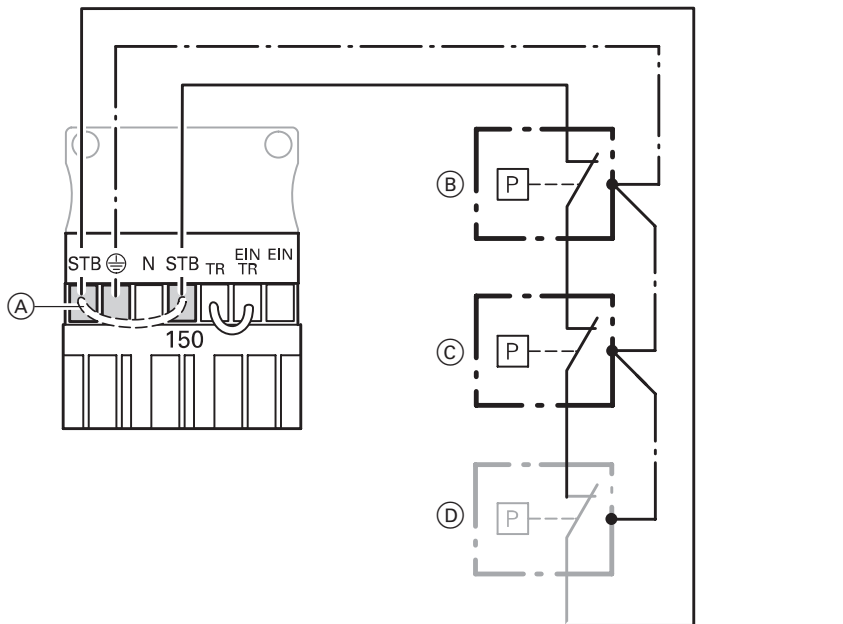
Наличие потенциала на контактах может привести к короткому замыканию или замыканию фазы.  
Внешние подключения должны быть **беспотенциальными**.

Штекер 150 **должен** оставаться вставленным, даже если подключение не производится.

Для подключения нескольких предохранительных устройств может быть использован адаптер для внешних приборов безопасности (см. стр. 89).

### Внешние приборы безопасности

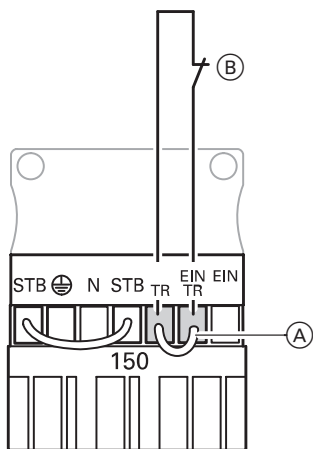
- Снять перемычку "STB" – "STB"
- Подключить последовательно внешние приборы безопасности к штекеру 150



- (A) Перемычка "STB" – "STB"
- (B) Устройство контроля  
заполненности котлового блока  
водой, реле контроля  
минимального давления

- (C) Ограничитель максимального  
давления
- (D) Дополнительные внешние  
приборы безопасности

## Внешние подключения к штекеру 150 (продолжение)



- (A) Перемычка "TR" – "EIN/TR"
- (B) Внешняя блокировка (беспотенциальный контакт)

### Внешняя блокировка горелки

- Снять перемычку "TR" – vEIN/TR"
  - Подключить беспотенциальный контакт
- При размыкании контакта происходит отключение режима регулирования.

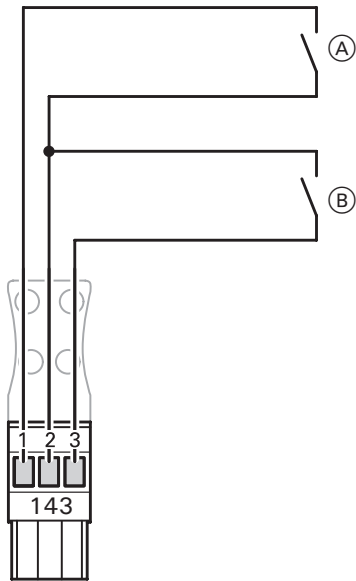
### ! Внимание

- Подключение внешних контроллеров может привести к повреждению водогрейного котла.
- Подключать к клеммам только приборы для защитного отключения, например, термостатный ограничитель. При отключении защита от замерзания **отсутствует**, а температура котловой воды в водогрейном котле не поддерживается на нижнем уровне.

### Временный режим (1-я ступень горелки)

Установить перемычку с "TR" – "EIN/TR" на "TR" – "EIN".

**Внешние подключения к штекеру 143**



Беспотенциальные контакты

- (A) Внешнее переключение программы управления
- (B) Внешняя блокировка

**Внешнее переключение программы управления**

Посредством данного контакта можно изменить выбранную ручную программу управления (см. таблицу внизу).

Установить код "91:1".

**Внешняя блокировка**

При замыкании беспотенциального контакта осуществляется отключение режима регулирования горелки. Подмешивающий насос выключается.



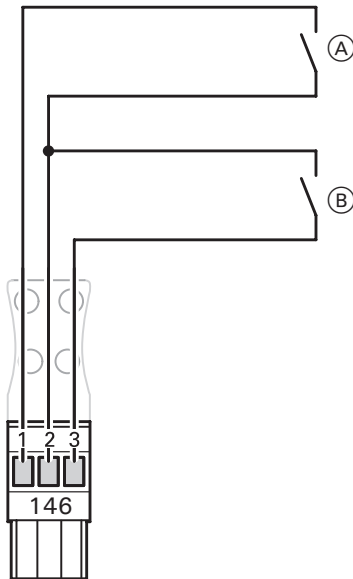
**Внимание**

При отключении режима регулирования защита отопительной установки от замерзания **отсутствует**, а температура котловой воды в водогрейном котле не поддерживается на нижнем уровне.

Установить код "99:8".

Предварительно выбранная ручная программа управления (при разомкнутом контакте)		Режим кодирования 2		Программа управления после переключения (при замкнутом контакте)
⏻ или	Отопление помещений выкл./ приготовление горячей воды выкл.	d5:0 (состояние при поставке)	<-->	Постоянный режим работы с пониженной температурой помещения/выкл. приготовления горячей воды
🔥 или	Отопление помещений выкл./ приготовление горячей воды вкл.	d5:1	<-->	Постоянный режим работы с пониженной температурой помещения/приготовлением горячей воды в соответствии с кодовым адресом "64"
🔥 или	Отопление помещений вкл./ приготовление горячей воды вкл.			

## Внешние подключения к штекеру 146



Беспотенциальные контакты

- Ⓐ Внешнее переключение ступенчатой/модулируемой горелки
- Ⓑ Внешнее включение тепловой нагрузки

### Внешнее переключение ступенчатой/модулируемой горелки

При разомкнутом контакте: режим модуляции

При замкнутом контакте: двухступенчатый режим

В режиме кодирования 1 тип горелки должен быть установлен на модулируемый (код "02:2").

### Указание

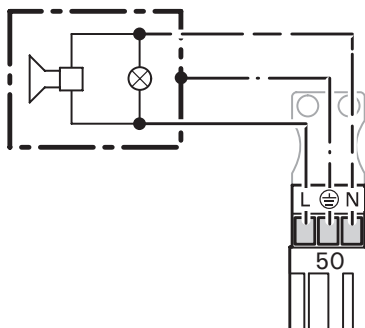
При опросе варианта исполнения горелки и после внешнего переключения по-прежнему появляется модулируемое исполнение (не перезаписывается).

### Внешнее включение тепловой нагрузки

При замыкании беспотенциального контакта происходит зависимое от нагрузки включение горелки, и задействуется заданное значение котловой воды, настраиваемое посредством кодового адреса "9b".

Ограничение температуры котловой воды происходит посредством настройки максимальной температуры котловой воды или с помощью электронного ограничителя максимальной температуры.

## Подключение общего сигнала неисправности к штекеру 50



Номинальное напряжение: 230 В~

Номинальный ток: макс. 4 (2) А~

Рекомендуемый соединительный кабель:

H05VV-F3G 0,75 мм<sup>2</sup>

или

H05RN-F3G 0,75 мм<sup>2</sup>



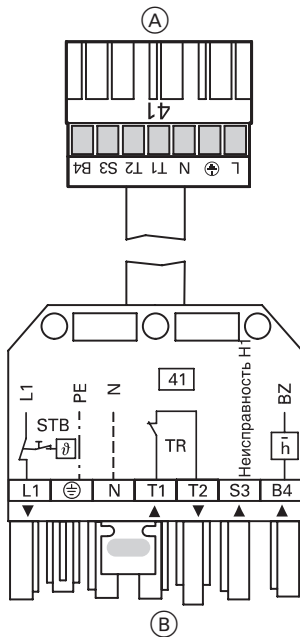
## Подключение горелки переменного тока

### Горелка с поддувом для жидкого топлива / газа

Выполнить подключение горелки согласно DIN 4791.

Кабели горелки имеются в комплекте водогрейного котла.

Максимальный потребляемый ток 6 (3) А.



- Ⓐ К контроллеру
- Ⓑ 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 управления
- S3 Неисправность горелки
- B4 Счетчик наработки
- ▼ Направление передачи сигнала:  
контроллер → горелка
- ▲ Направление передачи сигнала:  
горелка → контроллер

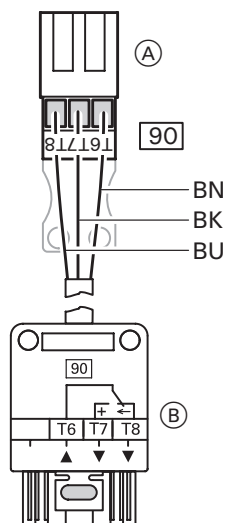
#### Обозначения приборов и устройств

- STB Защитный ограничитель температуры контроллера
- TR Термостатный регулятор контроллера
- H1 Сигнализатор неисправности горелки
- BZ Счетчик наработки

### Горелка без штекера

Установить ответную часть разъема производства Viessmann или изготовителя горелки; подключить кабель горелки.

## Подключение горелки переменного тока (продолжение)



- Ⓐ К контроллеру
- Ⓑ К горелке

### Обозначения клемм

T6, T8 Цепь регулирования  
2-я ступень горелки вкл. или  
модуляционный регулятор  
откр.

T6, T7 Цепь регулирования  
2-я ступень горелки выкл.  
или  
модуляционный регулятор  
закр.

▼ Направление передачи  
сигнала:

контроллер → горелка

▲ Направление передачи  
сигнала:

горелка → контроллер

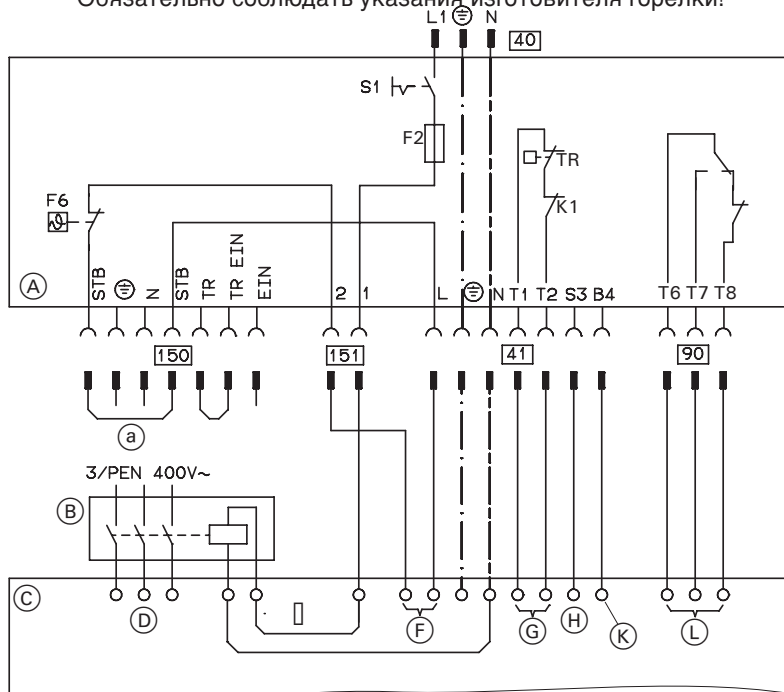
### Цветная маркировка по DIN IEC 60 757

BK черный  
BN коричневый  
BU синий

## Подключение трехфазной горелки беспотенциальная предохранительная цепь

### ! Внимание

При необходимости снять имеющуюся на горелке перемычку от одного из внешних проводов к управляющему напряжению.  
Обязательно соблюдать указания изготовителя горелки!



- |  |  |
|--|--|
| <p>(A) Контроллер<br/>(см. обозначения на стр. 119)</p> <p>(B) Главный контактор<br/>(приобретается отдельно)</p> <p>(C) Трехфазная горелка</p> <p>(D) Трехфазный ток питания горелки</p> <p>(E) Управление главным контактором</p> <p>(F) Предохранительная цепь (STB) беспотенциальная</p> <p>(G) Цепь регулирования ступени 1/базовая нагрузка</p> <p>(H) Сигнал неисправности горелки</p> <p>(K) Счетчик наработки ступени 1</p> <p>(L) Базовая нагрузка/полная нагрузка</p> | <p>40 Подключение к сети контроллера</p> <p>41 Горелка, 1-я ступень</p> <p>90 Горелка, 2-я ступень</p> <p>150 Штекер для внешних подключений</p> <p>(a) Внешние приборы безопасности*1</p> <p>151 Предохранительная цепь, беспотенциальная*1</p> |
|--|--|

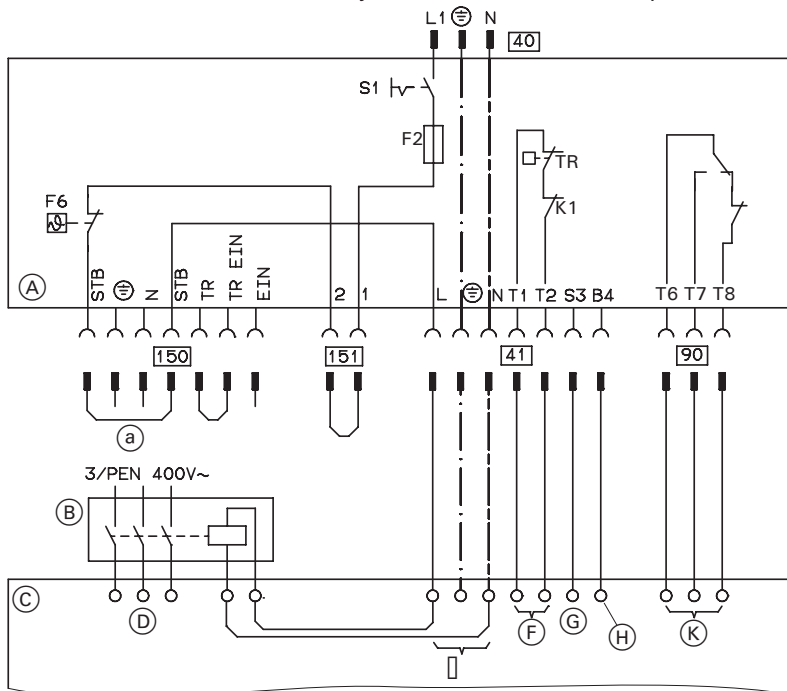
\*1 При подсоединении снять перемычку.

## Подключение трехфазной горелки потенциальная предохранительная цепь

### ! Внимание

При необходимости снять имеющуюся на горелке перемычку от одного из внешних проводов к управляющему напряжению.

Обязательно соблюдать указания изготовителя горелки!



- (A) Контроллер (см. обозначения на стр. 119)
- (B) Главный контактор (приобретается отдельно)
- (C) Трехфазная горелка
- (D) Трехфазный ток питания горелки
- (E) Управление главным контактором
- (F) Цепь регулирования ступени 1/базовая нагрузка
- (G) Сигнал неисправности горелки
- (H) Счетчик наработки ступени 1
- (K) Базовая нагрузка/полная нагрузка

- 40 Подключение к сети контроллера
- 41 Горелка, 1-я ступень
- 90 Горелка, 2-я ступень
- 150 Штекер для внешних подключений
- (a) Внешние приборы безопасности\*<sup>1</sup>
- 151 Предохранительная цепь (STB)

\*<sup>1</sup> При подсоединении снять перемычку.

## Подключение к сети

### Предписания

Подключение сети и защитные мероприятия (например, защита по току утечки) должны быть выполнены согласно IEC 364, техническим условиям на подключение, выдаваемым местным предприятием энергоснабжения, и положениями VDE! Подводящий кабель контроллера должен быть защищен в соответствии с предписаниями.

### Требования к главному выключателю

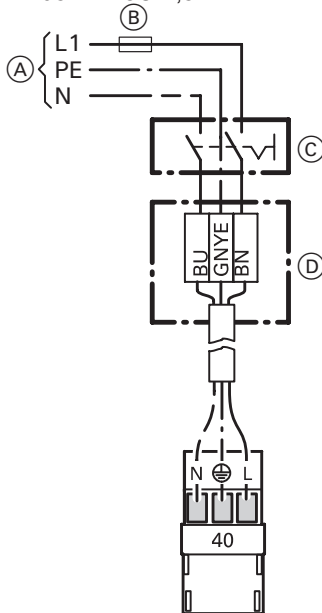
На топочных установках, выполненных согласно DIN VDE 0116, главный выключатель, устанавливаемый стороной, осуществляющей монтаж, должен отвечать требованиям DIN VDE 0116 "Раздел 6".

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 (предоставляется заказчиком)

3-жильный кабель следующих типов:

- H05VV F3G 1,5 мм<sup>2</sup>
- H05RN F3G 1,5 мм<sup>2</sup>



- (A) Сетевое напряжение 230 В~
- (B) Предохранитель
- (C) Главный выключатель, двухполюсный (приобретается отдельно)
- (D) Клеммная коробка (приобретается отдельно)

1. Проверить, защищен ли подводящий кабель контроллера надлежащим образом.
2. Подсоединить сетевой кабель к клеммам в клеммной коробке (приобретается отдельно) и в штекере [40].



### Опасно

Неправильное назначение жил кабеля может привести к серьезным травмам и к повреждению прибора. Не перепутайте жилы "L1" и "N":

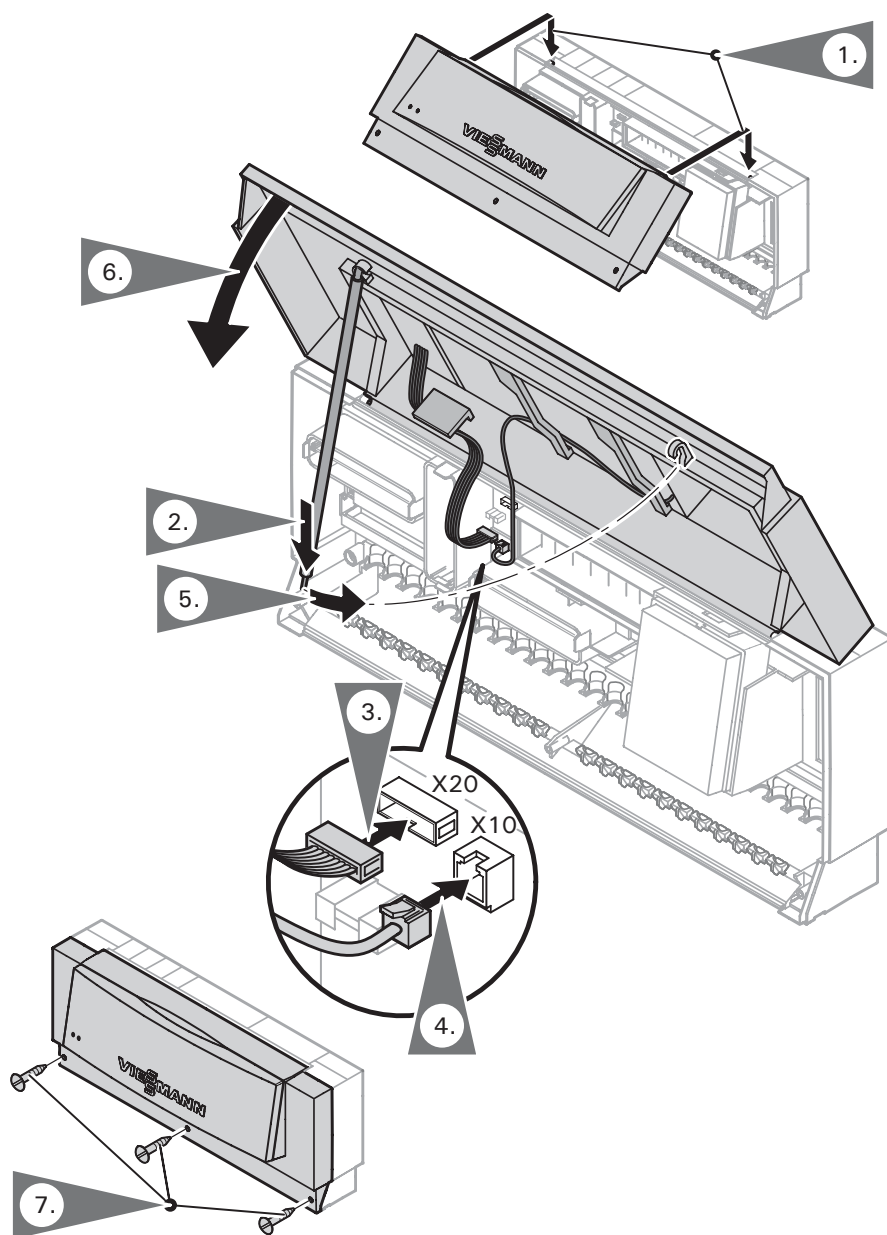
- L1: коричневый
- N: синий
- PE: зеленый/желтый

3. Вставить штекер [40] в контроллер.

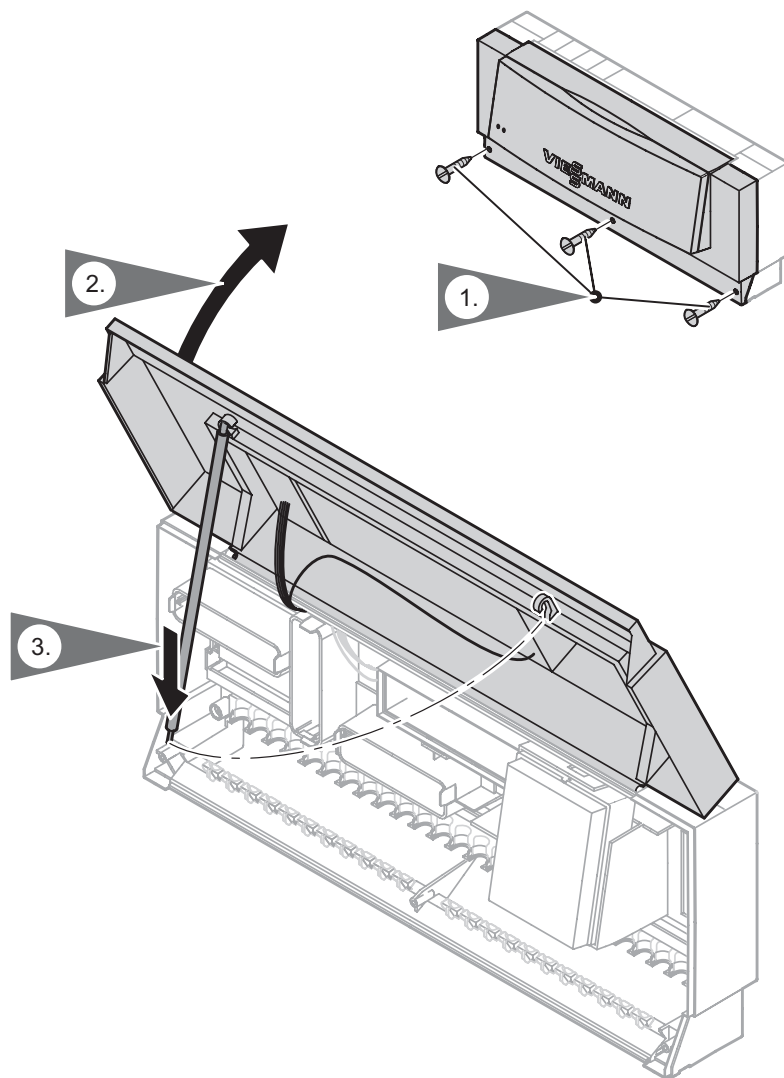
### Цветная маркировка по DIN IEC 60 757

- BN: коричневый
- BU: синий
- GNYE: зелено-желтый

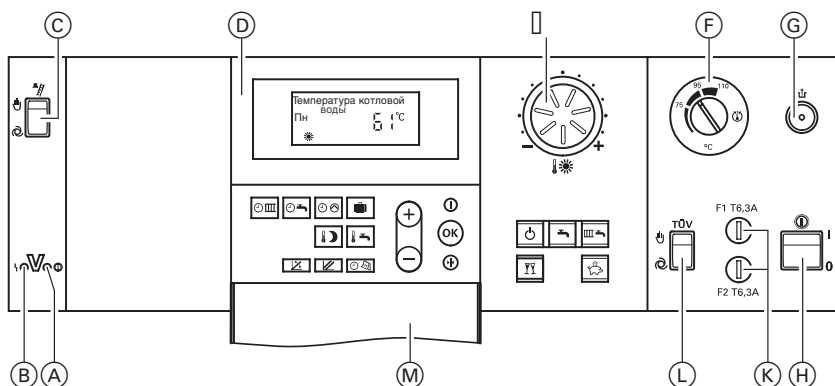
## Монтаж передней части контроллера



## Открытие контроллера



## Органы управления и индикации



- А** Индикатор рабочего состояния (зеленый)  
**В** Индикатор неисправности (красный)  
**С** Испытательная кнопка для трубочиста (только для сервисного обслуживания)  
**Д** Панель управления
  - Программа выдержек времени для отопления помещений
  - Программа выдержек времени для приготовления горячей воды
  - Программа выдержек времени для работы циркуляционного насоса
  - Программа отпуска
  - Температура горячей воды
  - Пониженная температура помещения
  - Наклон отопительной характеристики
  - Уровень отопительной характеристики
- Время суток/дата  
 Дежурный режим  
 Только нагрев воды  
 Отопление и нагрев воды  
 Экономный режим  
 Режим "вечеринка"  
 Настройка значений  
 Подтверждение  
 Информация  
 Базовая настройка
- Е** Ручка регулятора "☀️❄️" для нормальной температуры помещений  
**Ф** Термостатный регулятор  
**Г** Деблокировка температуры перегрева  
**Н** Сетевой выключатель  
**К** Предохранители  
**Л** Клавиша TÜV (только для сервисного обслуживания)  
**М** Открытая крышка

## Переключение языка дисплея

1. Нажать
2. Посредством выбрать требуемый язык дисплея.
3. Подтвердить клавишей .



## Проверка защитного ограничителя температуры

Предварительно должны быть выполнены следующие условия:  
 Минимальный перекачиваемый объем должен составлять 10% от перекачиваемого объема при номинальной нагрузке.  
 Уменьшить до возможного минимума отбор тепла.

1. Держать нажатой клавишу "TÜV" (положение „☺“) до тех пор, пока горелка не выключится.  
 За счет нажатия клавиши „TÜV“ термостатный регулятор „☺“ шунтируется. Когда температура котловой воды достигнет температуры срабатывания, защитный ограничитель температуры выключит горелку.
2. Отпустить клавишу "TÜV".
3. Дождаться снижения температуры котловой воды примерно на 15 - 20 К ниже настроенной температуры срабатывания защитного ограничителя.
4. Деблокировать защитный ограничитель температуры нажатием клавиши "↑".

## Подсоединение контроллера к системе LON

Должен быть вставлен телекоммуникационный модуль LON (принадлежность) (см. стр. 79).

### Указание

*Передача данных через систему LON может длиться несколько минут.*




### Настройка номера абонента LON

В режиме кодирования 1 через кодовый адрес "77".

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

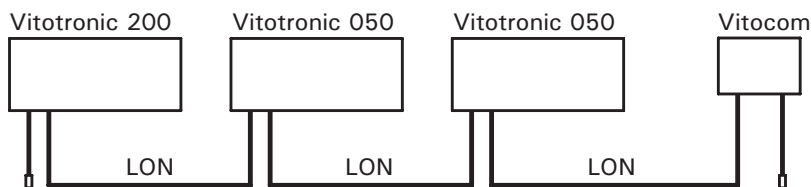
### Актуализация списка абонентов LON

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

1. Держать одновременно нажатыми клавиши  и  примерно 2 с.  
 Запускается процедура проверки абонентов (см. стр. 43).
2. Нажать .  
 Список абонентов актуализируется спустя примерно 2 минуты.  
 Проверка абонентов закончена.

## Подсоединение контроллера к системе LON (продолжение)

### Однокотельная установка с Vitotronic 050 и Vitocom 300



Абонент № 1 код "77:1"	Абонент № 10 код "77:10"	Абонент № 11 Установить код "77:11"	Абонент № 99
Контроллер является устройством обработки неисправностей*1 код "79:1"	Контроллер не является устройством обработки неисправностей*1 код "79:0"	Контроллер не является устройством обработки неисправностей*1 код "79:0"	Прибор является устройством обработки неисправностей
Послать сигнал времени по LON код "7b:1"	Сигнал времени принимается по LON Установить код "81:3"	Сигнал времени принимается по LON Установить код "81:3"	Сигнал времени принимается по LON
Послать сигнал наружной температуры LON код "97:2"	Сигнал наружной температуры принимается по LON Установить код "97:1"	Сигнал наружной температуры принимается по LON Установить код "97:1"	—
№ установки фирмы Viessmann код "98:1"	№ установки фирмы Viessmann код "98:1"	№ установки фирмы Viessmann код "98:1"	—
Контроль неисправностей в абонентах LON код "9C:20"	Контроль неисправностей в абонентах LON код "9C:20"	Контроль неисправностей в абонентах LON код "9C:20"	—

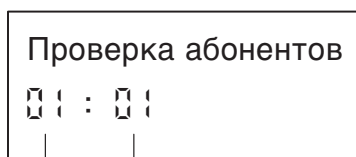
\*1 В качестве устройства для обработки неисправностей в пределах одной отопительной установки может быть закодирован **только один прибор Vitotronic**.

## Выполнение проверки абонентов (в сочетании с системой LON)

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








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 в устройстве обработки неисправностей должен быть актуальным (см. стр. 41)



Порядковый номер в списке

№ абонента

1. Держать одновременно нажатыми клавиши  и  примерно 2 с. Запускается процедура проверки абонентов.
2. Клавишей  или  выбрать нужного абонента.
3. Клавишей  запустить проверку. До окончания проверки на дисплее мигает "Тест". Дисплей и подсветка всех клавиш выбранного абонента мигают в течение примерно 60 с.
  - При установлении связи между обоими приборами на дисплее появляется "Тест полож."
  - Если связь между обоими приборами не установлена, то на дисплее появляется "Тест отриц.". Проверить соединение LON и код (см. стр. 42).
4. Для проверки других абонентов повторить действия, описанные в пунктах 2 и 3.
5. Держать одновременно нажатыми клавиши  и  примерно 1 с. Проверка абонентов закончена.

## Настройка кодовых адресов в соответствии с отопительной установкой

В режиме кодирования 1 установить следующие кодовые адреса:

- "02" Тип горелки
- "03" Работа на жидком или газовом топливе
- "A2" Приоритет емкостного нагревателя
- "A5" Логическая схема насосов отопительного контура (экономный режим)
- "C5" Ограничение минимальной температуры подающей магистрали
- "C6" Ограничение максимальной температуры подающей магистрали

В режиме кодирования 2 установить следующие кодовые адреса:

- "0C" Комплект подмешивающего устройства
- "0d" Therm Control
- "4C" Функция штекера
- "4d" Функция штекера
- "4E" Функция штекера
- "55" Функция регулирования емкостного водонагревателя
- "77" Номер абонента LON
- "7A" Централизованный блок управления
- "98" № установки Viessmann

### Указание

*Дополнительные возможности настройки указаны в режимах кодирования 1 и 2.*

## Настройка кодовых адресов в соответствии с отопительной установкой (продолжение)

### Настройка контроллера на двухступенчатую горелку

1. Ввести горелку в эксплуатацию.
2. Установить переключатель контроля дымовой трубы на "☞" (см. стр. 78).
3. Определить максимальную мощность горелки по потреблению топлива. Записать полученное значение.
4. Установить переключатель контроля дымовой трубы на "☑".
5. Держать одновременно нажатыми клавиши  $\boxed{\ominus}$  и  $\boxed{\text{OK}}$  примерно 2 с. Тест реле активирован.
6. Клавишей  $\boxed{+}$  активировать функцию "1-я ступень горелки вкл."
7. Определить минимальную (базовую) мощность горелки по потреблению топлива. Записать полученное значение.
8. Нажать  $\boxed{\text{OK}}$ . Тест реле закончен.
9. Настроить полученные значения в режиме кодирования 1, см. таблицу ниже и стр. 93.







Адрес	Выполняются следующие настройки:
08	Единицы и десятки значения полученной максимальной мощности; например, максимальная мощность: 225кВт – настроить: 25 Значения до 199 кВт включительно можно ввести напрямую.
09	Сотни значения полученной максимальной мощности; например, максимальная мощность: 225кВт – настроить: 2
0A	Соотношение базовой и максимальной мощности в процентах; например, базовая мощность: 72кВт максимальная мощность: 225кВт $\frac{72 \text{ кВт}}{225 \text{ кВт}} \cdot 100 \% = 32 \%$

## Настройка кодовых адресов в соответствии с отопительной установкой (продолжение)

### Настройка контроллера на модулированную горелку

#### Указание

Горелка должна быть отрегулирована. Чтобы обеспечить широкий диапазон модулирования, минимальная мощность должна быть настроена на наиболее низкое значение (принять во внимание дымовую трубу или, соответственно, газорегулирующую систему).






1. Ввести горелку в эксплуатацию.
2. Установить переключатель контроля дымовой трубы на "☞" (см. стр. 78).
3. Подождать, пока сервопривод горелки не установится на максимальную мощность.
4. Определить максимальную мощность горелки по потреблению топлива. Записать полученное значение.
5. Держать одновременно нажатыми клавиши  и  примерно 2 с. Тест реле активирован.
6. Клавишей  активировать функцию "Горелка мод. закр." и установить переключатель контроля дымовой трубы на "☞". Измерить время до установки сервопривода на минимальную мощность. Записать полученное значение.
7. Определить минимальную (базовую) мощность горелки по потреблению топлива. Записать полученное значение.
8. Клавишей  активировать функцию "Горелка мод. откр." и по истечении  $\varrho$  измеренного в пункте 6 времени активировать посредством  функцию "Горелка мод. нтр." (остановить сервопривод).
9. Определить частичную мощность по потреблению топлива. Записать полученное значение.
10. Нажать . Тест реле закончен.
11. Настроить полученные значения в режиме кодирования 1, см. таблицу ниже и стр. 93.

## Настройка кодовых адресов в соответствии с отопительной установкой (продолжение)

Адрес	Выполняются следующие настройки:
08	Единицы и десятки значения полученной максимальной мощности; например, максимальная мощность: 225кВт – настроить: 25 Значения до 199 кВт включительно можно ввести напрямую.
09	Сотни значения полученной максимальной мощности; например, максимальная мощность: 225кВт – настроить: 2
15	Полученное время работы в секундах
0A	Соотношение базовой и максимальной мощности в процентах; например, базовая мощность: 72кВт максимальная мощность: 225кВт $\frac{72 \text{ кВт}}{225 \text{ кВт}} \cdot 100 \% = 32 \%$
05	Соотношение частичной и максимальной мощности в процентах; например, частичная мощность: 171кВт максимальная мощность: 225кВт $\frac{171 \text{ кВт}}{225 \text{ кВт}} \cdot 100 \% = 76 \%$

## Проверка выходов (исполнительных элементов) и датчиков





### Процедура теста реле

1. Держать одновременно нажатыми клавиши  и  примерно 2 с.  
Тест реле активирован.
2. При помощи  или  выполняется тестирование выходов реле.
3. Нажать . Тест реле закончен.

Могут быть проверены следующие выходы реле:

- Горелка 1-я ст. вкл.
- Горелка 1-я + 2-я ст. вкл.  
или  
Горелка мод. откр.  
Горелка мод. нтр.  
Горелка мод. закр.
- Выход 20 вкл.
- Выход 29 вкл.
- Выход 52 откр.  
Выход 52 нтр.  
Выход 52 закр.
- Насос бойл. вкл.
- Цирк.насос вкл.
- Общ. неисправ. вкл.

### Проверка датчиков

1. Нажать .  
Опрос режимов работы активирован, см. стр.56.
2. При помощи  или  опросить фактические значения температур.
3. Нажать . Опрос закончен.

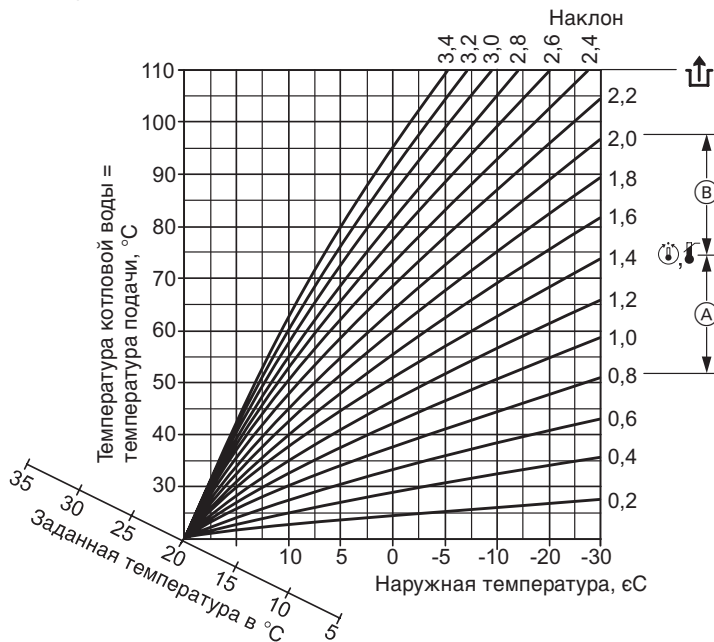


## Настройка отопительной характеристики

Отопительная характеристика представляет собой зависимость между наружной температурой и температурой котловой воды и, соответственно, подающей магистрали. Упрощенно говоря: чем ниже наружная температура, тем выше температура котловой воды и, соответственно, подающей магистрали. От температуры котловой воды и, соответственно, подающей магистрали зависит, в свою очередь, температура в помещении.

Настройка в состоянии при поставке:

- наклон: "X" = 1,4
- уровень: "Z" = 0



(A) Низкотемпературная отопительная установка (согласно Положения об экономии энергии)

(B) Отопительная установка с температурой котловой воды выше 75 °C

## Настройка отопительной характеристики (продолжение)

### Регулировка заданной температуры помещения

Нормальная температура помещения:

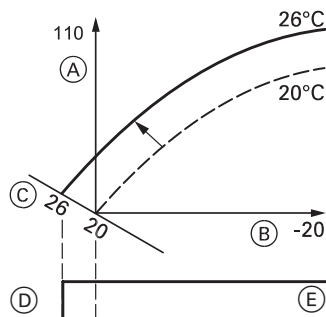
Ручкой регулятора "↓☀" установить заданное значение температуры. Значение принимается автоматически спустя примерно 2 с.

Пониженная температура помещения:

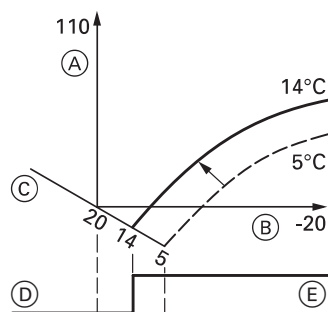
1. для пониженной температуры помещения.
2. / для заданного значения.
3. для подтверждения.

### Примеры

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



Изменение пониженной температуры помещения с 5 °C на 14 °C



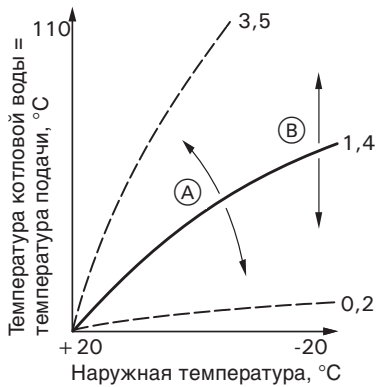
- (A) Температура котловой воды, °C
- (B) Наружная температура, °C
- (C) Заданная температура помещения, °C
- (D) Циркуляционный насос отопительного контура выкл.
- (E) Циркуляционный насос отопительного контура вкл.

Отопительная характеристика смещается вдоль оси заданных температур помещения и обуславливает при работающей логической функции циркуляционных насосов отопительного контура изменение режима включения и выключения насосов.

## Настройка отопительной характеристики (продолжение)






































### Изменение наклона и уровня

1.  для наклона, диапазон настройки 0,2 - 3,5;  
 для уровня, диапазон настройки от -13 до +40 K.
2.  $\oplus/\ominus$  для ввода нужного значения.
3.  $\odot\text{OK}$  для подтверждения.




- $\textcircled{A}$  Изменение наклона
- $\textcircled{B}$  Изменение уровня

## Обзор сервисных уровней

Функция	Вход	Выход	Стр.
Настройка контрастности дисплея	Нажать одновременно  и  ; индикация становится темнее	—	—
	Нажать одновременно  и  ; индикация становится светлее	—	—
Проверка абонентов (в сочетании с системой LON)	Держать одновременно нажатыми клавиши  и  примерно 2 с	Держать одновременно нажатыми клавиши  и  примерно 1 с	43
Проверка реле	Держать одновременно нажатыми  и  примерно 2 с	Нажать 	48
Температуры, кодирующие штеkerы котла и краткие опросы	Держать одновременно нажатыми  и  примерно 2 с	Нажать 	53
Режим работы	Нажать 	Нажать 	56
Опрос обслуживания	 (когда мигает "Обслуживание")	Нажать 	57
Поиск неисправностей	Нажать 	Нажать 	59
Вызов квитированного сообщения о неисправности	Держать нажатой  прибл. 3 с.	Нажать 	60
Журнал неисправностей	Держать одновременно нажатыми  и  примерно 2 с	Нажать 	69
Сброс кодов в состояние при поставке	Держать одновременно нажатыми клавиши  и  при мерно 2 с, подтвердить клавишей 	—	92
Код 1	Держать одновременно нажатыми  и  примерно 2 с	Держать одновременно нажатыми  и  примерно 1 с	92
Код 2	Держать одновременно нажатыми  и  примерно 2 с, подтвердить клавишей 	Держать одновременно нажатыми клавиши  и  примерно 1 с	95

## Температуры, кодирующие штееры котла и краткие опросы


1. Держать одновременно нажатыми  и  примерно 2 с

3. Нажать . Опрос закончен.

2. При помощи  или  выбрать требуемый опрос.

В зависимости от комплектации установки возможен опрос следующих параметров:

- Наруж.темп. демпф.
- Наруж.темп. факт.

→ Посредством  можно сбросить значение демпфированной наружной температуры на актуальное значение наружной температуры.


→ Мощность котла

- Р зад. % котла
- Сниз. мощн. %
- Темп.котл.воды зад.
- Темп.котл.воды факт.
- Датчик 17А факт.
- Датчик 17В факт.
- Темп.отх.г. макс.
- Темп.отх.г. факт.

→ Если подключен датчик.

→ Если подключен датчик.

→ Если подключен датчик отходящих газов.

Посредством  можно сбросить значение максимальной температуры отходящих газов на фактическое значение.

- Задан.темп.гор.в.
- Факт.темп.гор.в.
- Факт.темп.1 гор.в.
- Факт.темп.2 гор.в.
- Темп.помещ. зад.
- Темп.помещ. факт.

→ Если подключен датчик температуры емкостного нагревателя.

→ Если подключены два датчика температуры емкостного нагревателя.

- Кодир.штекер котла

- Краткий опрос 1

- краткий опрос 9

→ Если подключено устройство дистанционного управления.

→ Краткое описание кодирующих штекер котла см. на стр. 21.

→ См. стр. 54.

## Темп., кодир. штекеры котла и краткие опросы (продолж.)

Краткий опрос						
Краткий опрос						
1	Схема установки (см. кодовый адрес "00")	Тип горелки 0 одноступенчатая 1 двухступенчатая 2 модулированная	Кол-во абонентов шины КМ	свободен	свободен	свободен
2	Версия программного обеспечения контроллера	Версия программного обеспечения блока управления	свободен	свободен	свободен	Версия прог. обеспечения Адаптер для доп. приборов безопасности свободен
3	Режим работы контура А1 установки без дистанц. управления 1 с Vitotrol 200 2 с Vitotrol 300	Версия программного обеспечения устройства дистанционного управления	свободен	свободен	свободен	свободен
4	не					
5	№ абонента LON	Адрес субсети/№ установки	Адрес узла			
6	Конфигурация SNT 0 = Auto 1 = Tool	Версия программного обеспечения сопряжения	Кол-во абонентов LON			
7	Код прибора в адресе "92" режима кодирования 2	свободен	свободен	свободен	свободен	свободен

**Темп., кодир. штекеры котла и краткие опросы (продолж.)**

5869 736 GUS

<b>Краткий опрос</b>	<b>Краткий опрос</b>					
	0	0	0	0	0	0
<b>8</b>	свободен	свободен	свободен	свободен	свободен	Макс. требуемая температура отопительных контуров/емкостного водонагревателя
<b>9</b>	свободен	свободен	свободен	свободен	свободен	Версия программного

## Опрос рабочих состояний

1. Нажать (i).

2. Посредством (+) или (-) выбрать требуемый опрос режима работы.

3. Нажать (i). Опрос закончен.

В зависимости от оборудования установки возможен опрос следующих режимов:

■ № абонента

■ Программа отпуска с днем отъезда и приезда

■ Наружная температура (фактическое значение)

■ Температура котловой воды (фактическое значение)

■ Температура отходящего газа (фактическое значение)

■ Датчик 17A (факт. значение)

■ Датчик 17B (факт. значение)

■ Температура горячей воды (фактическое значение)

■ Температура 1 горячей воды (фактическое значение)

■ Температура 2 горячей воды (фактическое значение)

■ Нормальная температура помещения (заданное значение)

■ Температура помещения (фактическое значение)

■ Температура горячей воды солнечной установки (фактическое значение)

■ Температура коллектора (фактическое значение)

■ Нароботка горелки в часах  
– Горелка 1-я ст.  
– Горелка 2-я ст.

■ Число запусков горелки

■ Расход

■ Солнечная энергия (кВт ч)

■ Время суток

■ Дата

■ Горелка 1-я ст. вкл./выкл.

■ Горелка 2-я ст. вкл./выкл.

■ Выход 20 вкл./выкл.

■ Выход 29 вкл./выкл.

■ Выход 52 откр./закр.

■ Насос греющего контура емкостного водонагревателя вкл./выкл.

■ Циркуляционный насос контура водоразбора ГВС вкл./выкл.

→ При наличии телекоммуникационного модуля LON.

→ Если введена программа отпуска.

→ Если подключен датчик отходящих газов.

→ Если подключен датчик.

→ Если подключен датчик температуры емкостного нагревателя.

→ Если подключены два датчика температуры емкостного нагревателя.

→ Если подключено устройство дистанционного управления.

→ В сочетании с солнечной установкой.

→ В сочетании с солнечной установкой.

→ Сброс наработки, количества запусков горелки и расхода топлива после выполненного техобслуживания.

Посредством (+) можно сбросить значения по отдельности на "0".

→ В случае настройки посредством кодовых адресов "26" или "29".

→ В сочетании с солнечной установкой.

→ Значение позиции в %.



**Опрос режимов работы** (продолжение)

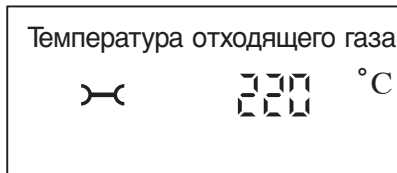
- Насос отопит. контура вкл./выкл. → В сочетании с солнечной установкой.
- Солнечный насос вкл./выкл. → В сочетании с солнечной установкой.
- Нарботка солнечного насоса → Посредством **OK** можно выбрать соответствующий язык для постоянной индикации
- Различные языки

**Опрос и сброс индикации "Обслуживание"**

После того, как будут достигнуты введенные в кодовых адресах "1F", "21" и "23" (см. общий обзор на стр. 96) заданные предельные значения, на дисплее блока управления появляется мигающая индикация "Обслуживание" и мигает красный индикатор неисправности.

**Указание**

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



1. Нажать **i**.  
Опрос индикации техобслуживания активирован.
2. При помощи **+** или **-** опросить сигналы техобслуживания.
3. Нажать **OK**, подтвердить индикацию "Квитировать: Да" клавишей **OK**. Индикация "Обслуживание" на табло гаснет.

**Указание**

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



## Опрос и сброс индикации "Обслуживание" (продолжение)

### После выполненного техобслуживания





1. Сбросить код "24:1" (см. стр. 98) на "24:0".

#### **Указание**

*Если значение в кодовом адресе "24" не будет сброшено, то в понедельник в 7:00 снова появится индикация "Обслуживание".*

2. При необходимости
- Нажать .
  - Сбросить показания счетчиков наработки, пусков и потребления горелки (см. стр. 56).
  - Нажать .

3. При необходимости

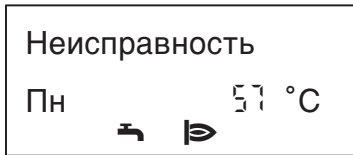
- Держать одновременно нажатыми  и  примерно 4 с.
- Сбросить "Темп.отх.г. макс." посредством  на фактическое значение (см. стр. 53).
- Нажать .

## Неисправности с индикацией на блоке управления

При каждой неисправности мигает красный индикатор неисправностей .  
 При наличии сигнала неисправности на табло блока управления мигает "Неисправность".

Включается одно из подключенных к штекеру [50] устройств сигнала общей неисправности.

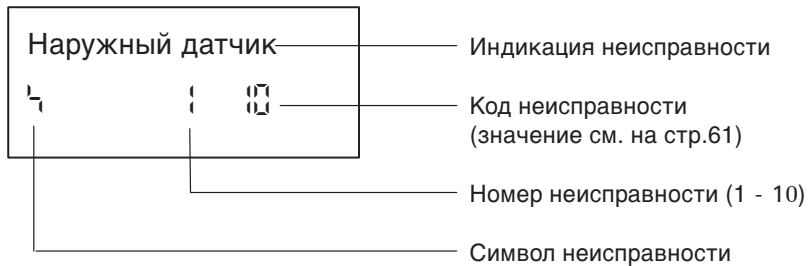
### Поиск неисправности



#### Указание

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

1. Нажать **i**.
2. Клавишей **+** или **-** можно вызвать другие коды неисправностей.
3. Клавишей **OK** можно квитировать неисправность. Индикация неисправности исчезает, красный индикатор неисправности продолжает мигать.






## Неисправности с индикацией на блоке управления (продолжение)

### Текстовые индикации неисправностей

- Горелка
- Защ. темп. огр.
- Предохранительная цепь  
C1, C8, C9, CA, Cb  
Значение см. в таблице на стр. 65.
- Внеш. неисправность
- Наружный датчик
- Датчик котла
- Датчик водонагревателя 1 или 2  
Индикация только при  
подключении 2-го датчика  
температуры емкостного  
нагревателя.
- Датчик 17A
- Датчик 17B
- Датчик помещения
- Датчик отходящих газов
- Датчик коллектора
- Солнечный датчик горячей воды
- № абонента
- Неисправность абонента  
(см. стр. 68)  
Индикация только при  
кодировании контроллера в  
качестве устройства обработки  
неисправностей.

### Вызов квитированного сообщения о неисправности

1. Держать нажатой  прибл. 3 с.  
Неисправность появится на табло.
2. Посредством  или  выбрать  
квитированное сообщение о  
неисправности.

### Неисправности с индикацией на блоке управления (продолжение)

Код неисправности	Состояние установки	Причина неисправности	Действия
00	Режим с регулированием	Техническое обслуживание "0F" появляется только в журнале неисправностей	Провести техобслуживание <b>Указание</b> <i>После техобслуживания настроить код "24:0".</i>
01	Работа по наружной температуре °C	Короткое замыкание датчика наружной температуры	Проверить датчик наружной температуры (см. стр.83)
02		Разрыв в цепи датчика наружной температуры	
30	Горелка включается и выключается термостатным регулятором	Короткое замыкание датчика температуры котловой воды	Проверить датчик температуры котловой воды (см. стр.81)
31		Разрыв в цепи датчика температуры котловой воды	
50	Питающий насос емкостного водонагревателя включен: заданная температура емкостного водонагревателя = заданная температура котла, приоритетное включение отменено или с системой подпитки емкостного водонагревателя: греющий контур емкостного водонагревателя включается и выключается датчиком температуры емкостного водонагревателя 2	Короткое замыкание датчика температуры емкостного водонагревателя 1	Проверить датчик температуры емкостного водонагревателя (см. стр.81)

### Неисправности с индикацией на блоке управления (продолжение)

Код неисправности	Состояние установки	Причина неисправности	Действия
51	С системой подпитки емкостного водонагревателя: греющий контур емкостного водонагревателя включается и выключается датчиком температуры емкостного водонагревателя 1	Короткое замыкание датчика температуры емкостного водонагревателя 2	Проверить датчик температуры емкостного водонагревателя (см. стр.81)
50	Питающий насос емкостного водонагревателя включен: заданная температура емкостного водонагревателя = заданная температура котла, приоритетное включение отменено или с системой подпитки емкостного водонагревателя: греющий контур емкостного водонагревателя включается и выключается датчиком температуры емкостного водонагревателя 2	Разрыв в цепи датчика температуры емкостного водонагревателя 1	
52	с системой подпитки емкостного водонагревателя: греющий контур емкостного водонагревателя включается и выключается датчиком температуры емкостного водонагревателя 1	Разрыв в цепи датчика температуры емкостного водонагревателя 2	
00	Водогрейный котел с максимальной температурой, без снижения мощности, смеситель комплекта подмешивающего устройства открыт	Короткое замыкание датчика температуры 17 A	Проверить датчик температуры (см. стр. 82). Без датчика температуры: настроить код "4A:0"
00		Разрыв в цепи датчика температуры 17 A	

## Неисправности с индикацией на блоке управления (продолжение)

Код неисправности	Состояние установки	Причина неисправности	Действия
70	Подмешивающий насос постоянно включен с системой подпитки емкостного водонагревателя: смесительный клапан первичного контура закрыт, нет приготовления горячей воды	Короткое замыкание датчика температуры [17] [B]	Проверить датчик температуры (см. стр. 82). Без датчика температуры: настроить код "4b:0"
70		Разрыв в цепи датчика температуры [17] [B]	
90	Режим с регулированием Производится индикация только кодов неисправностей контроллера солнечной установки	Короткое замыкание датчика температуры коллектора, подключение к S1 на Vitosolic	Проверить датчик на контроллере солнечной установки
93		Короткое замыкание датчика температуры емкостного водонагревателя, подключение к S2 на Vitosolic	
94		Короткое замыкание датчика температуры, подключение к S3 на Vitosolic	
99		Разрыв в цепи датчика температуры коллектора, подключение к S1 на Vitosolic	
9b		Разрыв в цепи датчика температуры емкостного водонагревателя, подключение к S2 на Vitosolic	
9f		Разрыв в цепи датчика температуры, подключение к S3 на Vitosolic	

## Неисправности с индикацией на блоке управления (продолжение)

Код неисправности	Состояние установки	Причина неисправности	Действия
	Режим с регулированием Производится индикация только кодов неисправностей контроллера солнечной установки	Неисправность контроллера солнечной установки, появляется на табло при возникновении неисправности контроллера солнечной установки без кода неисправности	Проверить контроллер солнечной установки
	Режим с регулированием	Ошибка конфигурации Therm-Control: не вставлен штекер  датчика температуры Therm-Control	Вставить штекер . При использовании Vitocrossal должен быть настроен код "0d:0".
	Режим с регулированием, возможна низкая температура емкостного водонагревателя	Ошибка конфигурации системы подпитки емкостного водонагревателя: настроен код "55:3", но штекер  не вставлен и/или код "4C:1" и "4E:1" не настроен	Вставить штекер  и проверить код
	Режим с регулированием	Ошибка конфигурации комплекта подмешивающего устройства: настроен код "0C:1", но штекер  не вставлен и/или код "4E:0" не настроен	Вставить штекер  и проверить код
		Короткое замыкание датчика температуры отходящих газов	Проверить датчик температуры отходящих газов (см. на стр.85)










### Неисправности с индикацией на блоке управления (продолжение)

Код неисправности	Состояние установки	Причина неисправности	Действия
61	Режим с регулированием	Ошибка связи блока управления	Проверить подключения, при необходимости заменить блок управления
64	Режим контроля дымовой трубы	Внутренняя неисправность электроники	Проверить и при необходимости заменить электронную плату
65	Режим с регулированием		
66	Режим без регулирования	Неправильный код опознавания аппаратного обеспечения	Проверить кодовый адрес "92" ("92:164")
67	Водогрейный котел управляется термостатным регулятором	Неисправность кодирующего штекера котла	Вставить кодирующий штекер котла, в случае неисправности заменить (см. стр. 21)
68	Режим с регулированием	Разрыв в цепи датчика температуры отходящих газов	Проверить датчик температуры отходящих газов (см. стр.85). Без датчика температуры отходящих газов: настроить код "1F:0"
6C	Режим с регулированием без дистанционного управления	Ошибка связи устройства дистанционного управления Vitotrol	Проверить подключения, кабель, кодовый адрес "A0" и кодовый переключатель дистанционного управления (см. стр. 86 и 87)
6E	Режим с регулированием	Несоответствующий телекоммуникационный модуль LON	Заменить телекоммуникационный модуль (см. стр.79)
71	Водогрейный котел остывает	Внешний прибор безопасности	Проверить подключение штекера 150 и внешних приборов безопасности (см. стр. 29)

### Неисправности с индикацией на блоке управления (продолжение)

Код неисправности	Состояние установки	Причина неисправности	Действия
43	Режим с регулированием	Разрыв в цепи шины BUS к контроллеру солнечной установки	Проверить кабель шины КМ и контроллер солнечной установки. Без контроллера солнечной установки: настроить код "54:0".
44	Режим с регулированием	Неисправность связи с модулем расширения функциональных возможностей 0 - 10 В	Проверить подключения и кабели, при необходимости заменить модуль расширения функциональных возможностей (см. стр. 88). Без модуля расширения функциональных возможностей: настроить код "9d:0"
80	Водогрейный котел остывает	Неисправность устройства контроля заполненности котлового блока водой	Проверить уровень воды в установке, деблокировать устройство контроля заполненности котлового блока водой (см. стр. 90)
89		Неисправность ограничителя максимального давления	Проверить давление в установке, деблокировать ограничитель максимального давления (см. стр.90)
8A		Неисправность ограничителя минимального давления или ограничителя максимального давления 2	Проверить давление в установке, деблокировать ограничитель минимального или максимального давления (см. стр. 90)
8B		Неисправность дополнительного ограничителя температуры, термостатного реле или заслонки отходящих газов	Проверить давление в установке, деблокировать защитный ограничитель температуры или заслонку отходящих газов (см. стр. 90)

### Неисправности с индикацией на блоке управления (продолжение)

Код неисправности	Состояние установки	Причина неисправности	Действия
	Режим с регулированием	Ошибка связи адаптера для внешних приборов безопасности	Проверить адаптер для внешних приборов безопасности (см. стр. 89). Без адаптера: настроить код "94:0".
		Неисправность телекоммуникационного модуля LON	Заменить телекоммуникационный модуль (см. стр.79 и спецификацию деталей). Без модуля: настроить код "76:0".
	Водогрейный котел остывает	Неисправность горелки	Проверить горелку (см. на стр.33)
		Сработал защитный ограничитель температуры или предохранитель F2	Проверить защитный ограничитель температуры или горелку, цепь горелки и предохранитель F2
	Режим с регулированием	Неисправность на "DE1"	Проверить подключения на входах "DE1" - "DE3" в адаптере для внешних приборов безопасности (см. стр. 89)
		Неисправность на "DE2"	
		Неисправность на "DE3"	


## Неисправности с индикацией на блоке управления (продолжение)

### Сигналы неисправностей абонентов LON



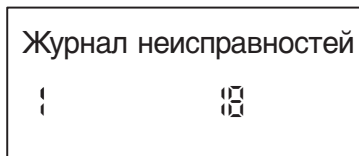
Код не-исправности	Состояние установки	Причина неисправности	Действия
	Режим с регулированием	На абоненте, например, 12 (Vitolronic 050), имеется неисправность	Считать код неисправности на абоненте Инструкция по монтажу и сервисному обслуживанию соответствующего контроллера
		Нет связи с абонентом	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Проверить коды (см. стр. 42)</li> <li>– Проверить соединительный кабель LON</li> <li>– Актуализировать список абонентов (см. стр. 41)</li> <li>– Выполнить проверку абонентов (см. стр. 43)</li> </ul>





## Неисправности с индикацией на блоке управления (продолжение)

Код неисправности	Состояние установки	Причина неисправности	Действия
	Режим с регулированием	Активный сигнал неисправности на Vitocom 300	Проверить внешние подключения на Vitocom 300
		Нет связи с Vitocom 300	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Проверить коды (см. стр. 42)</li> <li>– Проверить соединительный кабель LON</li> <li>– Актуализировать список абонентов (см. стр. 41)</li> <li>– Выполнить проверку абонентов (см. стр. 43)</li> </ul>


## Считывание кодов неисправностей из ЗУ неисправностей (журнал регистрации неисправностей)

Последние 10 появившихся неисправностей сохраняются и могут быть опрошены. Неисправности расположены в списке по их актуальности. При этом самое актуальное сообщение имеет номер 1.



1. Держать одновременно нажатыми  и  примерно 2 с
2. Клавишей  или  вызвать отдельные коды неисправностей.

### Указание

Клавишей  можно удалить все сохраненные коды неисправностей.

3. Нажать .

## Управление температурой котла

### Краткое описание

Регулирование температуры котловой воды осуществляется путем включения или выключения ступенной горелки или ее модуляцией. Заданное значение температуры котловой воды определяется на основе следующих параметров:

- заданное значение температуры подачи котлового контура или отопительных контуров, подключенных через шину LON
- внешнее включение тепловой нагрузки
- заданное значение температуры воды в контуре водоразбора ГВС

Оно зависит от имеющегося водогрейного котла, а также от оборудования системы отопления и контроллера.

В сочетании с Therm Control: при превышении заданной температуры на датчике Therm Control заданное значение температуры котловой воды повышается.

При нагреве емкостного водонагревателя задается значение температуры котловой воды, которое превышает заданную температуру воды в контуре водоразбора ГВС на 20 К (°C) (может быть изменено при помощи кодового адреса "60")

### Кодовые адреса, имеющие отношение к управлению температурой котловой воды

02 - 1C, 60, 99, 9b, A0 - Fb

Описание см. в общем обзоре кодов.

### Функции

Температура котловой воды регистрируется следующими устройствами:

- защитный ограничитель температуры STB (расширение жидкости)
- термостатный регулятор TR (расширение жидкости)
- датчик температуры котловой воды (изменение сопротивления RT500)

### Границы области регулирования сверху

- Защитный ограничитель температуры STB 120 °C, возможна перенастройка на 110 или 100 °C
- Термостатный регулятор TR 95 °C, возможна перенастройка на 100 или 110 °C
- Электронный ограничитель максимальной температуры Диапазон настройки: 20 - 127 °C (изменение посредством кодового адреса "06")

### Границы области регулирования снизу

В нормальном режиме и при наличии схемы защиты от замерзания производится регулирование температуры котловой воды в зависимости от соответствующего водогрейного котла.

## Управление температурой котла (продолжение)

### Процесс регулирования

#### **Температура водогрейного котла опускается ниже заданной**

(заданное значение минус 2 К)

Сигнал включения горелки подается при заданном значении температуры котловой воды минус 2 К. Горелка запускает собственную программу контроля.

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

#### **Температура водогрейного котла поднимается выше заданной**

Точка выключения горелки задается разностью температур для отключения (кодový адрес "13").

## Управление отопительными контурами

### Краткое описание

Температура подающей магистрали контура установки соответствует температуре котловой воды. Заданное значение температуры подачи котлового контура определяется на основе следующих параметров:

- наружная температура
- заданная температура помещения
- режим работы
- отопительная характеристика

Посредством кодирующего штекера котла задана минимальная температура котловой воды, которая должна выдерживаться для защиты котла.

### Функции

Контур установки определяется температурой котловой воды и границами ее диапазона регулирования. Единственным исполнительным элементом является насос отопительного контура.

#### Программа выдержек времени

Таймер контроллера переключается в зависимости от циклов времени, запрограммированных в программе управления "Отопление и нагрев воды" между отоплением помещений с нормальной и с пониженной температурой. Каждый режим имеет собственный уровень заданных значений.

### Кодовые адреса, имеющие отношение к управлению отопительными контурами

A0 - Fb

Описание см. в общем обзоре кодов.

#### Наружная температура

Для согласования управления в соответствии с зданием и отопительной установкой необходима настройка отопительной характеристики. Ход отопительной характеристики определяет заданное значение температуры котловой воды в зависимости от наружной температуры. Регулирование производится по измеренной наружной температуре. Она складывается из фактической и сглаженной наружной температуры.

#### Температура воды в контуре водоразбора ГВС

- С приоритетным включением: Во время работы греющего контура емкостного водонагревателя для уставки температуры воды в подающей магистрали устанавливается значение 0 °С.
- Без приоритетного включения: Контроллер отопительного контура продолжает работать с неизменным заданным значением.



## Управление отопительными контурами (продолжение)

### Логическая схема насосов отопительных контуров (экономный режим)

Насос отопительного контура выключается (заданное значение температуры подачи устанавливается на 0 °С), когда наружная температура превышает значение, настроенное в кодовом адресе "A5".

### Расширенный экономный режим

Насос отопительного контура выключается:

- когда наружная температура превышает значение, настроенное в кодовом адресе "A6"
- когда снижение заданного значения температуры помещения осуществляется через кодовый адрес "A9"
- когда фактическая температура помещения превышает значение, настроенное в кодовом адресе "b5"

### Централизованный режим управления

Через кодовый адрес "7A" для отопительного контура может быть закодирован централизованный режим управления всеми подключенными отопительными контурами. В этом случае программа управления и программа отпуска действуют для всех отопительных контуров установки.

На блоке управления других отопительных контуров при нажатии клавиш программы управления и программы отпуска появляется "**Централизованный режим управления**". Программы отпуска, настроенные на блоках управления отопительных контуров, удаляются из памяти.

### Защита от замерзания

При наружных температурах ниже +1 °С обеспечивается температура подающей магистрали минимум 10 °С. Перенастройку см. в кодовом адресе "A3", переменная граница замерзания.

### Therm Control

Если температура на датчике Therm Control становится ниже заданного значения, происходит снижение мощности. При этом смесители подключенных отопительных контуров закрываются.

### Граница области регулирования сверху

Электронный ограничитель максимальной температуры  
 Диапазон настройки: 1 - 127 °С  
 Изменение через кодовый адрес "C6"

### Граница области регулирования снизу

Электронный ограничитель минимальной температуры  
 Диапазон настройки: 1 - 127 °С  
 Изменение через кодовый адрес "C5" (только в режиме с нормальной температурой помещения)

## Автоматический режим приготовления горячей воды

### 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.

Во время работы греющего контура емкостного водонагревателя задается постоянная максимальная температура котловой воды (20 К выше заданного значения температуры емкостного водонагревателя, перенастройка посредством кодового адреса "60") и отключается

### Функции

#### Программа выдержек времени

Можно выбрать автоматическую или индивидуальную программу выдержек времени для приготовления горячей воды и циркуляционного насоса.

В автоматическом режиме приготовление горячей воды начинается на 30 мин. раньше фазы нагрева отопительного контура.

В индивидуальной программе выдержек времени можно с помощью таймера настроить до 4 циклов времени в день для приготовления горячей воды и 4 цикла в день для циркуляционного насоса.

Начатый нагрев воды в емкостном водонагревателе выполняется до конца независимо от программы выдержек времени.

отопление жилых помещений (по выбору приоритетное включение емкостного водонагревателя).

#### Кодовые адреса, имеющие отношение к управлению температурой воды в емкостном водонагревателе

54, 55, 56, 58 - 62, 64, 66, 67, 70 - 75, 7F, A2.

Описание см. в общем обзоре кодов.

#### Приоритетное включение

- С приоритетным включением (код "A2:2")

Во время работы греющего контура емкостного водонагревателя для установки температуры воды в подающей магистрали устанавливается значение 0 °С. Насос отопительного контура выключается.

- Без приоритетного включения Контроллер отопительного контура продолжает работать с неизменным заданным значением.

#### Функция защиты от замерзания

Если температура воды в системе ГВС опускается ниже 5 °С, емкостный водонагреватель нагревается до 20 °С.

## Управление температурой воды в емкостном нагревателе (продолжение)

### Дополнительная функция для приготовления горячей воды

Функция активируется вводом через кодový адрес "58" второго заданного значения для контура водоразбора ГВС и активацией 4-й фазы приготовления горячей воды.

### Заданное значение температуры воды в контуре водоразбора ГВС

Заданное значение температуры воды в контуре водоразбора ГВС может быть настроено в диапазоне от 10 до 60 °C. Через кодový адрес "56" диапазон заданного значения может быть расширен до 95 °C. Через кодový адрес "66" можно присвоить функцию настройки заданного значения блоку управления и/или устройству дистанционного управления Vitotrol 300.

### Циркуляционный насос контура водоразбора ГВС

Циркуляционный насос контура водоразбора ГВС подает в заданные периоды времени воду к точкам водоразбора. На таймере может быть установлено до 4 циклов времени.

## Процесс регулирования

### Задержка отключения насосов

- После нагрева воды в емкостном водонагревателе циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя работает до тех пор, пока не будут выполнены следующие критерии:
  - разность температур котловой воды и воды контура водоразбора ГВС станет меньше 7 K или
  - будет достигнута заданное значение температуры подачи в

### Дополнительные коммутации

Переключением программы управления можно заблокировать или деблокировать функцию приготовления горячей воды в сочетании с отопительным контуром (см. кодový адрес "d5").

### Установка с системой подпитки емкостного водонагревателя

Вышеуказанные функции действуют также в сочетании с системами подпитки емкостного водонагревателя.

Выполнить настройку следующих кодов:  
"4C:1", "4E:1", "55:3" (см. краткое описание кодов).

### Установка с Vitosolic

Через кодový адрес "67" можно ввести 3-е заданное значение температуры воды контура водоразбора ГВС. Выше этого значения работает функция подавления догрева. Емкостный водонагреватель обогревается только солнечной установкой.

режиме погодозависимой теплогенерации или

- температура воды в системе ГВС превысит заданное значение на 5 K или
- не будет достигнута максимальная длительность задержки выключения (задается кодovým адресом "62").
- Без задержки отключения насоса греющего контура емкостного водонагревателя (код "62:0")

## Управление температурой воды в емкостном нагревателе (продолжение)

### Код "55:0"

#### греющий контур емкостного водонагревателя

##### Емкостный водонагреватель остыл

(заданное значение ниже на 2,5 К, изменение посредством кодового адреса "59")

Заданное значение температуры котловой воды устанавливается на 20 К выше заданного значения температуры воды в системе ГВС (изменение через кодовый адрес "60").

- 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 выше на 2,5 К) Заданное значение температуры котловой воды сбрасывается на погодозависимое значение.

### Код "55:1"

#### Адаптивный нагрев емкостного водонагревателя

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.

### Код "55:2"

#### Регулирование температуры емкостного водонагревателя посредством 2 датчиков температуры емкостного водонагревателя

1-й датчик температуры емкостного водонагревателя деблокирует циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя, и его сигнал оценивается для условий прерывания при задержке отключения насоса (см. стр. 75). 2-й датчик температуры емкостного водонагревателя (в подающей магистрали холодной воды) служит для преждевременного отключения при большом водоразборе или для преждевременного прерывания нагрева воды емкостного водонагревателя в случае отсутствия водоразбора. Точки включения и выключения настраиваются через кодовые адреса "68" и "69".

## Управление температурой воды в емкостном нагревателе (продолжение)

Код "55:3"

**Система подпитки емкостного водонагревателя для автоматического режима приготовления горячей воды**

### Емкостный водонагреватель остыл

(заданное значение ниже на 2,5 К, изменение посредством кодового адреса "59")

- Заданное значение температуры котловой воды устанавливается на 20 К выше заданного значения температуры воды в системе ГВС (изменение через кодовый адрес "60").
- Включается первичный насос системы подпитки емкостного водонагревателя
- 3-ходовой смесительный клапан открывается, после чего регулирует температуру согласно установленного заданного значения
- Циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя кратковременно включается и выключается до тех пор, пока не будет достигнуто заданное значение температуры подачи (заданное значение температуры воды в контуре водоразбора ГВС + 5 К). После этого насос работает постоянно. Если в ходе нагрева температура превысит необходимое заданное значение, циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя снова временно переключается в тактовый режим.

### Емкостный водонагреватель нагрелся

(1-й датчик температуры емкостного водонагревателя:

фактическое значение  $\geq$  заданное значение

и

2-й датчик температуры емкостного водонагревателя:

фактическое значение  $>$  заданное значение - 1,5 К)

- Заданное значение температуры котловой воды сбрасывается на погодозависимое значение.
- Циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя выключается.
  - При полностью открытом 3-ходовом смесительном клапане сразу или
  - после истечения времени задержки отключения, настраиваемого через код "62"

## Компоненты из спецификации деталей

Спецификацию деталей см. на стр.113.

### Монтажная плата 230 В~

На монтажной плате имеются:

- реле и выходы для управления насосами, исполнительными органами и горелкой
- гнездо для платы блока питания и регулятора котла

### Низковольтная монтажная плата

На монтажной плате имеются:

- штекер для подключения датчиков, телекоммуникационных соединений и внешних подключений
- гнездо для электронной платы, телекоммуникационного модуля LON, блока управления, кодирующего штекера котла и печатной платы Optolink

### Плата блока питания

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

### Печатная плата

Микропроцессор с программным обеспечением

При замене печатной платы:

1. Записать коды и настройки на контроллере.
2. Заменить печатную плату.
3. Настроить код "8A:176" и установить кодовый адрес "92" на "92:164".

### Плата Optolink / переключатель контроля дымовой трубы

На плате имеются:

- индикатор готовности к работе
- индикатор неисправностей
- интерфейс Optolink для ноутбука
- переключатель контроля дымовой трубы

Переключатель контроля дымовой трубы для проведения измерений на отходящих газах при кратковременно поднятой температуре котловой воды.

В положении "☺" работают следующие функции:

- включение горелки (может происходить с задержкой из-за подогрева жидкого котельного топлива или регулятора тяги Vitoair)
- включение всех насосов
- регулировка температуры котловой воды термостатным регулятором "☺"

## Компоненты из спецификации деталей (продолжение)

### Блок управления

Настройки

- программа управления
- заданные значения
- циклограммы переключения режимов
- отопительная характеристика (наклон и уровень)
- дата
- время суток
- экономный режим и режим "вечеринка"

Индикации

- температуры
- режимы работы
- неисправности

### Предохранительный блок

В состав предохранительного блока входят:

- защитный ограничитель температуры
- термостатный регулятор
- предохранители
- сетевой выключатель
- клавиша "TÜV"

### Предохранители

F1: T6,3 A, 250 В,  
макс. мощность потерь x 2,5 Вт,  
для защиты исполнительных органов, насосов и электроники

F2: T6,3 A, 250 В,  
макс. мощность потерь x 2,5 Вт,

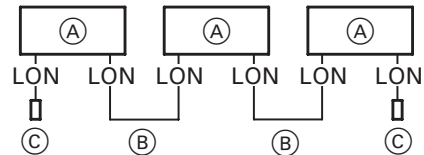
для защиты горелки

### Кабели подключения горелки

Для водогрейных котлов с горелками с поддувом для жидкого топлива/газа, подключение см. на стр. 33.  
Для подключения к двухступенчатой/модулируемой горелке.

### Телекоммуникационный модуль LON (принадлежность)

Электронная печатная плата для обмена данными.



- (А) Контроллер или Vitocom 300
- (В) Соединительный кабель для информационного обмена между контроллерами,  
N° для заказа 7143 495
- (С) Нагрузочные резисторы,  
N° для заказа 7143 497

Производится индикация прерывания связи.

## Компоненты из спецификации деталей (продолжение)

### Защитный ограничитель температуры

- Тип STB 965.122x6.01B, фирма T&G, DIN STB 98103 или EM 80 V TK/b7 1 60002843, фирма JUMO, DIN STB 82699
- Если в состоянии при поставке настроен на 120 °C, возможна перенастройка на 110 или 100 °C (см. стр. 22)
- Электромеханический термовыключатель, работающий по принципу жидкостного расширения, с блокировкой
- Имеет встроенную защиту; при разгерметизации капиллярной трубки или при температуре окружающей среды ниже -10 °C также происходит блокировка
- Ограничивает температуру котловой воды максимально допустимым значением посредством отключения и блокировки
- Центральное крепление M 10, капилляр длиной 3600 мм Датчик Ø 3 мм, длина 180 мм
- Проверка электрических деталей согласно VDE 0701
- Функциональная проверка клавишей TÜV (см. стр. 41)

### Клавиша "TÜV"

Для проверки защитного ограничителя температуры. Описание см. на стр.41.

### Термостатный регулятор температуры

- Тип TR 751.X32x6.01B, фирма T&G, DIN TR 96803 или EM 1 TK/b1 60002846, фирма JUMO, DIN TR 77703
- Если в состоянии поставки настроен на 95 °C, то возможна перенастройка на 100 и 110 °C (см. стр. 25)

#### Указание

*Настройка вниз мин. на 20 K выше температуры воды в контуре водоразбора ГВС, вверх мин. на 15 K ниже настройки защитного ограничителя температуры.*

- Электромеханический термовыключатель, работающий по принципу жидкостного расширения
- Регулирует максимальную температуру котловой воды (например, в режиме контроля дымовой трубы)
- Установочная ось 6 мм, притупленная, ручка настройки надета на ось с передней стороны
- Капилляр длиной 3600 мм Датчик Ø 3 мм, длина 180 мм
- Проверка электрических деталей согласно VDE 0701
- Функциональная проверка функцией контроля дымовой трубы (см. стр. 78)

### Штекер 150

Подключение внешних приборов безопасности см. на стр. 29.



## Компоненты из спецификации деталей (продолжение)

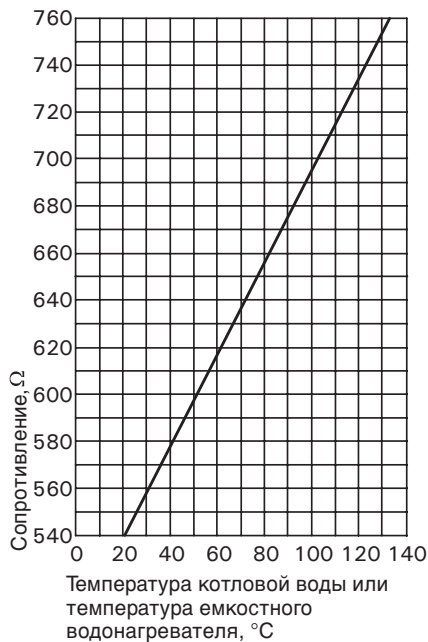
### Датчик температуры котла и датчик температуры емкостного водонагревателя

#### Подключение

См. стр. 26.

#### Проверка датчика

1. Отсоединить штекер [3] и, соответственно, [5].
2. Измерить сопротивление датчика на клеммах "1" и "2" или "2" и "3" (если подключен второй датчик температуры емкостного водонагревателя) штекера.
3. Сравнить результат измерения с фактической температурой (опрос см. на стр. 53).  
При сильном отклонении проверить монтаж и при необходимости заменить датчик.



#### Технические данные

Степень защиты: IP 32

Допуст. температура окружающей среды

##### ■ при работе

- датчик температуры котловой воды: от 0 до + 130 °C
- датчик температуры емкостного водонагревателя: от 0 до + 90 °C

##### ■ при хранении и

- транспортировке: от -20 до + 70 °C

## Компоненты из спецификации деталей (продолжение)

### Накладной и погружной датчик температуры

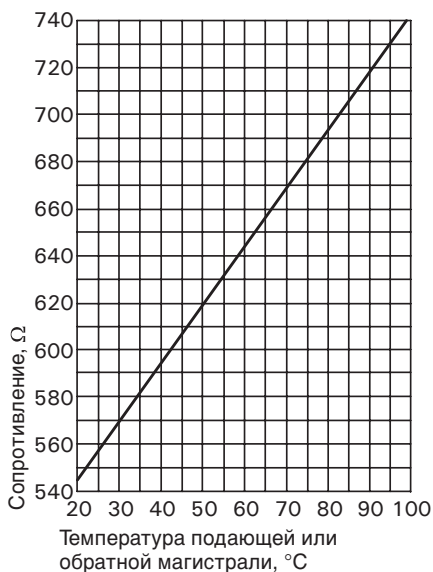
Для регистрации температуры подающей и обратной магистралей.

#### Подключение

См. стр. 26.

#### Проверка датчика

1. Отсоединить штекер 17.
2. Измерить сопротивление датчика на клеммах "1" и "2" штекера.
3. Сравнить результат измерения с фактической температурой (опрос см. на стр. 53).  
При сильном отклонении проверить монтаж и при необходимости заменить датчик.



#### Технические данные

Степень защиты: IP32

Допуст. температура окружающей среды

- в рабочем режиме: от 0 до + 100 °C
- при хранении и транспортировке: от -20 до + 70 °C

## Компоненты из спецификации деталей (продолжение)

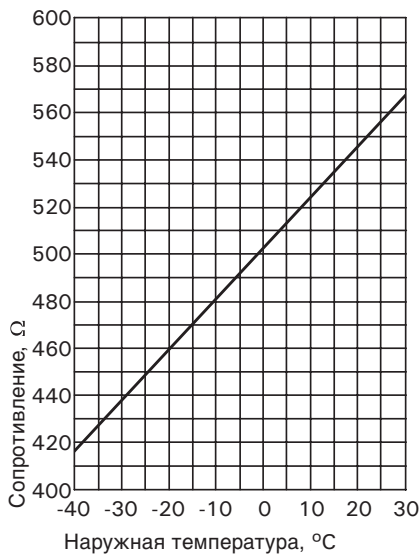
### Датчик наружной температуры

#### Подключение

См. стр. 26.

#### Проверка датчика наружной температуры

1. Отсоединить штекер **1**.
2. Измерить сопротивление датчика на клеммах "1" и "2" штекера.
3. При сильном отклонении от характеристики отсоединить жилы от датчика, повторить измерение на самом датчике и сравнить с фактической температурой (опрос см. на стр. 53).
4. В зависимости от результата измерения заменить кабель или датчик наружной температуры.
5. Опросить фактическую температуру (см. стр.53).



#### Технические данные

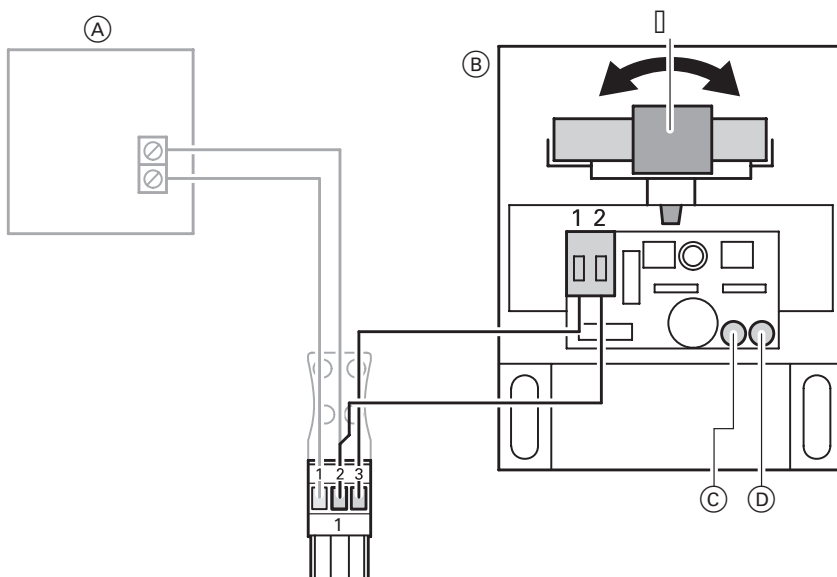
Степень защиты: IP 43

Допуст. температура окружающей среды при работе, хранении

и транспортировке: от -40 до +70 °C

## Приемник сигналов точного времени, № для заказа 7450 563

Посредством приемника сигналов точного времени производится автоматическая настройка времени контроллера и устройства дистанционного управления (если подключено).



- Ⓐ Датчик наружной температуры
- Ⓑ Приемник сигналов точного времени
- Ⓒ Зеленый светодиодный индикатор

- Ⓓ Красный светодиодный индикатор
- Ⓔ Антенна

### Подключение

Двухжильный кабель с максимальной длиной 35 м и поперечным сечением медного провода 1,5 мм<sup>2</sup>.

### Проверка приема сигналов

При приеме мигает зеленый светодиодный индикатор в приемнике сигналов точного времени. Если горит красный светодиодный индикатор, повернуть антенну таким

образом, чтобы прием был подтвержден миганием зеленого индикатора.

### Технические данные

Степень защиты: IP 43  
Допуст. температура окружающей среды при работе, хранении и транспортировке: от -40 до +70 °C

## Датчик температуры отходящих газов, № для заказа 7450 630

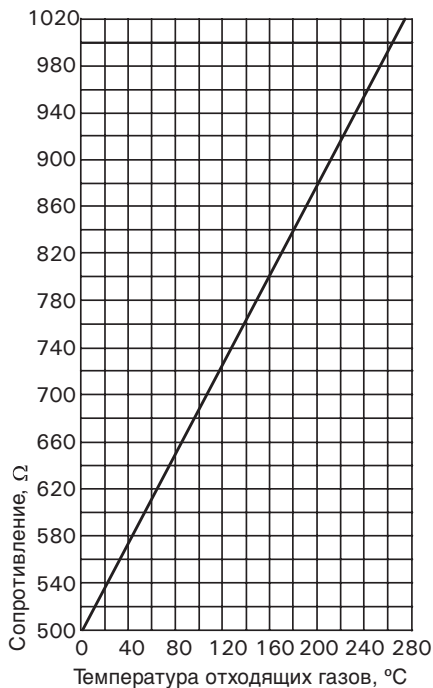
Датчик регистрирует температуру отходящих газов и контролирует введенное предельное значение.

### Подключение

См. стр. 26.

### Проверка датчика температуры отходящих газов

1. Отсоединить штекер [15].
2. Измерить сопротивление датчика на клеммах "1" и "2" штекера.
3. Сравнить результат измерения с фактической температурой (опрос см. на стр. 53).  
При сильном отклонении проверить монтаж и при необходимости заменить датчик.



### Технические данные

Степень защиты: IP60

Допуст. температура окружающей среды

- при работе: от 0 до + 600 °C
- при хранении и транспортировке: от -20 до + 70 °C

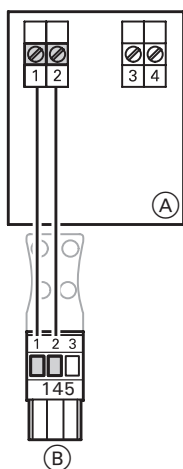
## Устройство дистанционного управления

### Vitotrol 200, № для заказа 7450 017

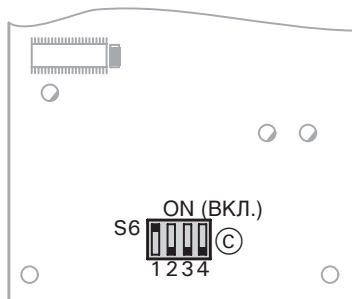
#### Настройки

- дневная температура
- программа управления
- экономный режим и режим "Вечеринка"

Изменение функций возможно через кодовые адреса "A0", "b0" и "E1" (см. общее краткое описание).



- (A) Настенная панель для Vitotrol 200  
(B) К контроллеру



- (C) Кодовый переключатель на печатной плате (с обратной стороны верхней части корпуса)

#### Подключение

Двухжильный кабель (общая длина кабеля макс. 50 м).

#### Указание

Кодовый переключатель "S6" не переставлять.

#### Технические данные

Электропитание через шину КМ.

Класс защиты: III

Степень защиты IP 30

Допуст. температура окружающей среды

- при работе: от 0 до + 40 °C
  - при хранении и транспортировке: от -20 до +65 °C
- Диапазон настройки заданной температуры помещения: 10 - 30 °C;

возможна перенастройка на 3 - 23 °C или 17 - 37 °C через кодовый адрес "E1"

Настройка пониженной заданной температуры помещения на контроллере.

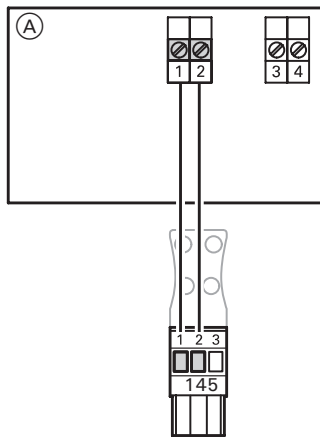
## Устройство дистанционного управления (продолжение)

### Vitotrol 300, № для заказа 7179 060

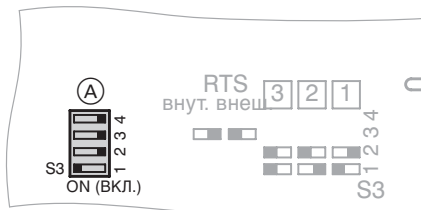
#### Настройки

- дневная и ночная температура
- температура воды в контуре водоразбора ГВС
- программа управления
- программа отпуса
- циклограммы переключения режимов
- экономный режим и режим "Вечеринка"

Изменение функций возможно через кодовые адреса "A0", "b0" и "E1" (см. общее краткое описание).



- (A) Настенная панель для Vitotrol 300  
(B) К контроллеру



- (A) Кодовый переключатель на печатной плате (с обратной стороны верхней части корпуса)

#### Подключение

Двухжильный кабель (общая длина кабеля макс. 50 м).

#### Указание

Кодовый переключатель "S3" не переставлять.

#### Технические данные

Электропитание через шину КМ.

Класс защиты: III

Степень защиты IP 30

Допуст. температура окружающей среды

■ при работе: от 0 до + 40 °C

■ при хранении и транспортировке: от -20 до +65 °C

Диапазон настройки

■ нормальной заданной температуры помещения:

10 - 30 °C;

возможна перенастройка на 3 - 23 °C

или

17 - 37 °C

через кодовый адрес "E1"

■ пониженной заданной температуры помещения:

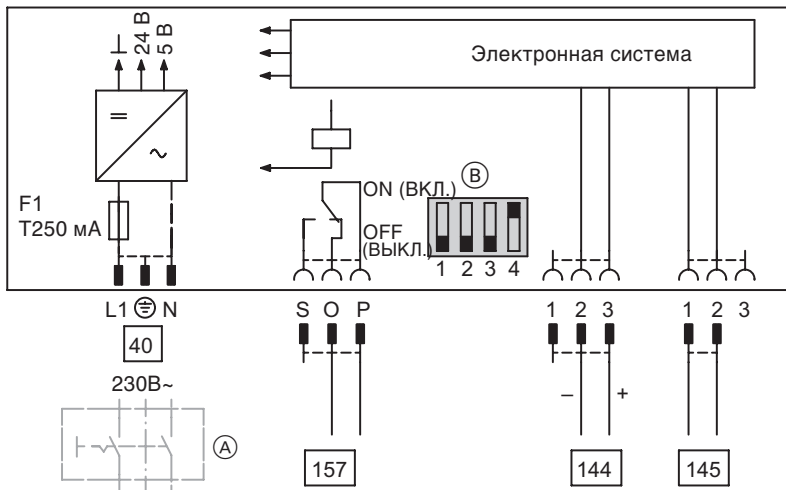
3 - 37 °C

## Кодирующий штекер котла

Для согласования работы системы управления на водогрейных котлах (см. стр. 21).

## Модуль расширения функциональных возможностей 0 - 10 В

Для ввода дополнительного заданного значения температуры котловой воды через вход 0 - 10 В в диапазоне от 10 до 100 °С или от 30 до 120 °С.  
Для индикации режима пониженной тепловой нагрузки.



**40** Подключение к сети

**144** Вход 0 - 10 В

**145** Шина КМ

**157** Беспотенциальный контакт

**(A)** Сетевой выключатель (при необходимости)

**(B)** Кодовый переключатель (см. таблицу)

Кодовый переключатель	Функция
1 ON (Вкл.)	Режим пониженной нагрузки контура установки A1
4 ON (Вкл.)	Ввод заданного значения от 10 до 100 °С
4 OFF (Выкл.)	Ввод заданного значения от 30 до 120 °С



## Адаптер внешних приборов безопасности, № для заказа 7143 526

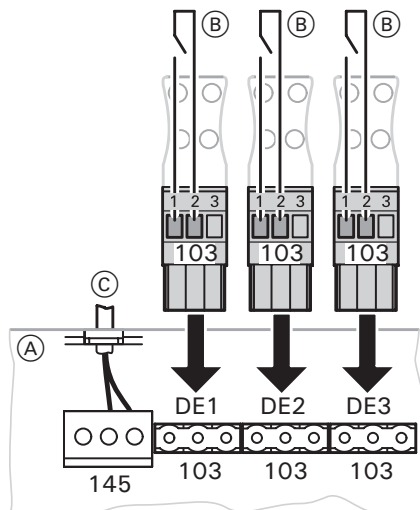
Для подключения внешних приборов безопасности согласно DIN 4751-2

- устройства контроля заполненности котлового блока водой,
- ограничителя максимального давления,
- ограничителя минимального давления,
- дополнительного защитного ограничителя температуры

Кроме того, для подключения

- внешнего сигнала отключения регулировки горелки
- внешнего сигнала тепловой нагрузки горелки (1-я ступень)
- 3 внешних сигналов неисправности

### Верхняя часть адаптера



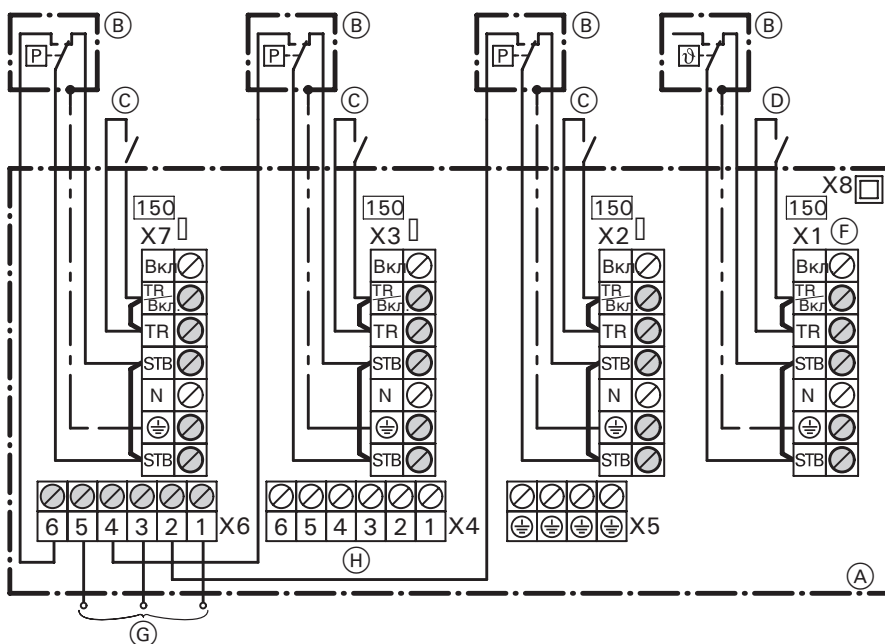
Беспотенциальный контакт на штекере **103**.  
Адаптер автоматически идентифицируется контроллером как абонент шины КМ.

При наличии включается также подключенное к штекеру **50** (230 В~) устройство сигнала общей неисправности.

- (A) Соединительная коробка
- (B) Внешний сигнал неисправности
- (C) Кабель шины КМ к контроллеру

## Адаптер внешних приборов безопасности (продолжение)

## Нижняя часть адаптера



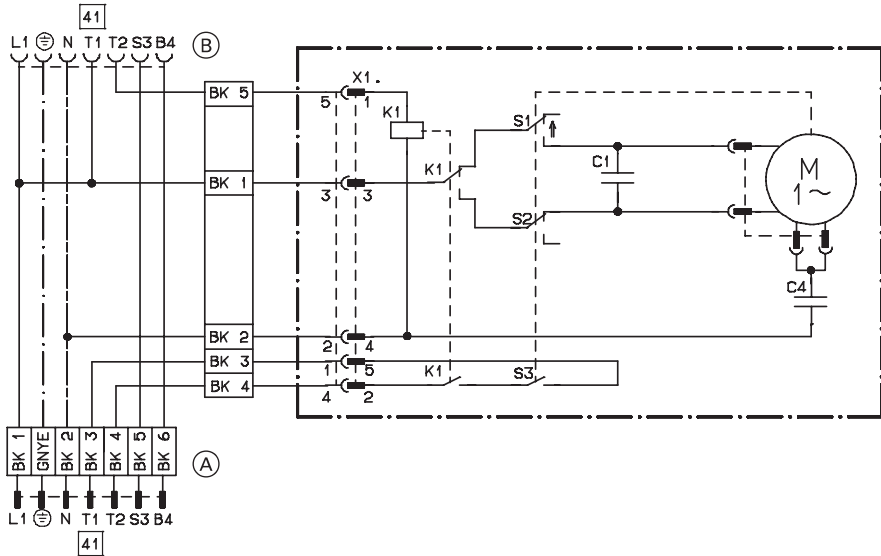
- (А) Соединительная коробка  
 (В) Внешние приборы безопасности  
 X1 Дополнительный защитный ограничитель температуры или термостатный регулятор  
 X2 Ограничитель минимального или максимального давления  
 X3 Ограничитель максимального давления  
 X7 Устройство контроля заполненности котлового блока водой  
 (С) Внешнее включение тепловой нагрузки  
 (D) Внешнее включение горелки  
 (E) Штекер  $\boxed{150}$   
 (F) Штекер  $\boxed{150}$  контроллера

- (G) К распределительному шкафу или к сигнализатору  
 (H) Подключение для кабеля с штекером  $\boxed{150}$  к контроллеру  
 ■ При подключении внешних приборов безопасности удалить соответствующую перемычку.

**Указание**

В каждый из разъемов "X1", "X2", "X3" и "X7" должно быть вставлено по одному штекеру  $\boxed{150}$ .

**Регулятор тяги Vitoair, № для заказа 7338 725 и 7339 703**



- (A) К горелке
- (B) К контроллеру

**Цветная маркировка по DIN IEC 60 757**

- BK          черный
- GN/YE      зеленый/желтый

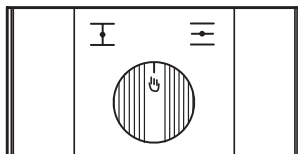
**Функциональные испытания**

Нажать ручку регулятора С на двигателе и одновременно повернуть ее в среднее положение.

- Горелка разблокирована контроллером → Ручка регулятора должна двигаться в направлении "↔".

- Остановка горелки → Ручка регулятора должна двигаться в направлении "⏏".







**При аварийном режиме работы**



Нажать ручку регулятора на двигателе и повернуть вправо до упора, пройдя через положение "3".













5869 736 GUS

## Сброс кодов в состоянии при поставке

1. Держать одновременно нажатыми клавиши  и  примерно 2 с.
2. Нажать .  
“Исх.настр.? Да” подтвердить клавишей .  
Клавишей  или  можно выбрать “Исх. настр.? Да” или “Исх.настр.? Нет”.

## Режим кодирования 1

### Вызов кода 1

1. Держать одновременно нажатыми  и  примерно 2 с.
2. Клавишей  или  выбрать нужный кодовый адрес, адрес мигает; подтвердить клавишей . Значение мигает.
3. Клавишей  или  изменить значение; подтвердить клавишей . На дисплее на короткое время появляется индикация “Принято”, после чего снова мигает адрес. Клавишей  или  можно выбрать другие адреса.
4. Держать одновременно нажатыми  и  примерно 1 с.

## Режим кодирования 1 (продолжение)

### Краткое описание

Код в состоянии поставки		Возможное изменение	
<b>Схема отопительной установки</b>			
00 : 1	Контур установки А1, без приготовления горячей воды	00 : 2	Контур установки А1, с приготовлением горячей воды
<b>Котел/горелка</b>			
02 : 1	двухступенчатая	02 : 0 02 : 2	одноступенчатая модулируемая
03 : 0	Работа на газе	03 : 1	Работа на жидком топливе (без возможности возврата в исходное положение)
		03 : 2	настраивается автоматически, если вставлен неправильный кодирующий штекер котла или не вставлен вообще
<b>Горелка (модулируемая)</b>			
05 : 70	Характеристика горелки	05 : 0	Линейная характеристика горелки
		05 : 1 - 05 : 99	Нелинейная характеристика горелки: $\frac{P_T, \text{ кВт}}{P_{\text{макс.}}, \text{ кВт}} \cdot 100\% = P_T, \%$ $P_T$ — частичная мощность при $\frac{1}{3}$ времени работы сервопривода $P_{\text{макс.}}$ — максимальная мощность
<b>Горелка</b>			
06 : 87	Ограничение максимальной температуры котловой воды 87 °С	06 : 20	Ограничение максимальной температуры
		06 : 127	настраивается в диапазоне от 20 до 127 °С
<b>Общие коды</b>			
40 : 125	Время работы сервопривода смесителя или 3 ходового клапана 125 с	40 : 5	Время работы настраивается в диапазоне от 5 до 199 с
		40 : 199	
77 : 1	Номер абонента LON	77 : 1	Номер абонента LON может быть задан в диапазоне от 1 до 99
		77 : 99	

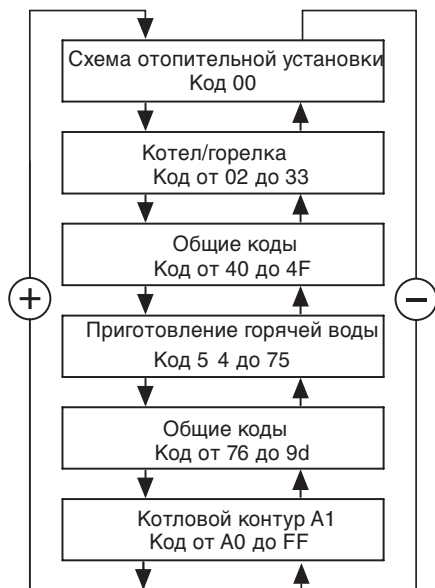
Коды

## Режим кодирования 1 (продолжение)

Код в состоянии поставки		Возможное изменение	
<b>Приоритет горячей воды</b>			
A2 : 2	Приоритет емкостного водонагревателя на насосе отопительного контура	A2 : 0	Без приоритета емкостного водонагревателя на насосе отопительного контура
		A2 : 1 A2 : 3 - A2 : 15	Без функции
<b>Экономный режим в летнее время</b>			
A5 : 5	С логической схемой насосов отопительного контура	A5 : 0	Без логической схемы насосов отопительного контура
<b>Мин.т.подачи</b>			
C5: 20	Электронное ограничение минимальной температуры подающей магистрали до 20 °С	C5: 1 - C5: 127	Настройка минимального ограничения в диапазоне от 1 до 127 °С
<b>Макс.т.подачи</b>			
C6: 75	Максимальное ограничение температуры подачи 75 °С	C6: 10 - C6: 127	Настройка максимального ограничения в диапазоне от 10 до 127 °С














## Режим кодирования 2

В кратком описании начиная со стр. 96 приведены все возможные кодовые адреса.



Кодовые адреса подразделяются на следующие функциональные разделы.

### Вызов режима кодирования 2

1. Держать одновременно нажатыми  и  примерно 2 с, подтвердить клавишей .
2. Клавишей  или  выбрать нужный кодовый адрес, адрес мигает; подтвердить клавишей , значение мигает.
3. Клавишей  или  изменить значение; подтвердить клавишей . На дисплее на короткое время появляется индикация "Принято", после чего снова мигает адрес. Клавишей  или  можно выбрать другие адреса.
4. Держать одновременно нажатыми клавиши  и  примерно 1 с.

Коды

## Режим кодирования 2 (продолжение)

### Общее краткое описание

Код в состоянии поставки		Возможное изменение	
<b>Схема установки</b> (см. стр. 93)			
<b>Котел/горелка</b>			
02: 1	Двухступенчатая горелка	02: 0	Одноступенчатая горелка
		02: 2	Модулируемая горелка
03: 0	Работа на газе	03: 1	Работа на жидком топливе (без возможности возврата в исходное положение)
		03: 2	настраивается автоматически, если вставлен неправильный кодирующий штекер котла или не вставлен вообще
04: *1	Гистерезис переключения	04: 0	Гистерезис переключения 4 К
		04: 1	Погодозависимый гистерезис переключения (стр. 112) ERB50 функция (значения от 6 до 12 К)
		04: 2	ERB50 функция (значения от 6 до 20 К)
<b>Котел / горелка (модулируемая)</b>			
05: 70	Характеристика горелки	05: 0	Линейная характеристика горелки
		05: 1	Нелинейная характеристика горелки:
		05: 99	$\frac{P_{\text{Т}}, \text{ кВт}}{P_{\text{макс.}}, \text{ кВт}} \cdot 100\% = P_{\text{Т}}, \%$ $P_{\text{Т}}$ частичная мощность при 1/3 времени работы сервопривода $P_{\text{макс.}}$ максимальная мощность

\*1 Состояние при поставке задано кодирующим штекером горелки.

5869 736 GUS



## Режим кодирования 2 (продолжение)

Код в состоянии поставки		Возможное изменение	
<b>Котел/горелка</b>			
06: 87	Ограничение максимальной температуры котловой воды 87 °C	06: 20 до 06:127	Настройка ограничителя максимальной температуры котловой воды в диапазоне от 20 до 127 °C
08:* <sup>1</sup>	Максимальная мощность горелки кВт	08: 0 до 08:199	Настройка максимальной мощности в диапазоне от 0 до 199 кВт; 1 шаг настройки $\underline{\Delta}$ 1 кВт
09:* <sup>1</sup>	Максимальная мощность горелки кВт	09: 0 до 09:199	Настройка максимальной мощности в диапазоне от 0 до 19 900 кВт; 1 шаг настройки $\underline{\Delta}$ 100 кВт
0A:* <sup>1</sup>	Базовая мощность горелки в процентах	0A: 0 до 0A:100	$P_G, \text{ кВт} \cdot 100\% = P_{\text{макс.}}, \text{ кВт} = P_G, \%$ P <sub>G</sub> базовая мощность P <sub>макс.</sub> максимальная мощность
<b>в котле</b>			
0C: 0	Без функции	0C: 1	Комплект подмешивающего устройства
0d: 1	С Therm Control, воздействует на смеситель подключенных отопительных контуров	0d: 0	Без Therm Control
<b>Котел/горелка</b>			
13:* <sup>1</sup>	Разность температур для отключения, K Горелка выключается при превышении заданного значения температуры котловой воды	13: 0	Без разности температур для отключения
		13: 2 - 13: 20	Настройка разности температур для отключения в диапазоне от 2 до 20 K
14:* <sup>1</sup>	Минимальное время работы, мин	14: 0 до 14: 15	Настройка минимального времени работы в диапазоне от 0 до 15 мин
15: 10	Время работы сервопривода 10 с	15: 5 до 15:199	Настройка времени работы в диапазоне от 5 до 199 с; для Vitocrossal 300, тип CV3, с горелкой MatriX настроить "15:19"

<sup>\*1</sup> Состояние при поставке задано кодирующим штекером горелки.

Коды

## Режим кодирования 2 (продолжение)

Код в состоянии поставки		Возможное изменение	
<b>Котел/горелка (продолжение)</b>			
16: *1	Смещение температуры при оптимизации пуска горелки, К (временное снижение заданного значения температуры котловой воды после пуска горелки)	16: 0 - 16: 15	Настройка смещения в диапазоне от 0 до 15 К
1A: *1	Оптимизация пуска, мин	1A: 0 - 1A :60	Настройка длительности оптимизации пуска в диапазоне от 0 до 60 мин
1b: 60	Время от зажигания горелки до начала регулирования 60 с	1b: 0 - 1b:199	Настройка задержки регулятора в диапазоне от 0 до 199 с
1C:120	Не изменять!		
1F: 0	С датчиком температуры отходящих газов: Без контроля температуры отходящих газов	1F: 1 - 1F: 50	При превышении настраиваемого предельного значения температуры отходящих газов от 10 до 500 °С появляется индикация техобслуживания; 1 шаг настройки $\Delta$ 10 °С
21: 0	Без интервала наработки для техобслуживания горелки	21: 1 - 21:100	Настройка наработки горелки до техобслуживания в диапазоне от 100 до 10 000 ч; 1 шаг настройки $\Delta$ 100 ч
23: 0	Без интервала времени для техобслуживания горелки	23: 1 - 23: 24	Настройка периода времени в диапазоне от 1 до 24 месяцев
24: 0	Без индикации "Обслуживание"	24: 1	Индикация "Обслуживание" на дисплее (адрес устанавливается автоматически, после техобслуживания необходим сброс вручную)

\*1 Состояние при поставке задано кодирующим штекером горелки.

5869 736 GUS

## Режим кодирования 2 (продолжение)

Код в состоянии поставки		Возможное изменение	
<b>Котел/горелка (продолжение)</b>			
26: 0	Потребление топлива горелкой (1-я ступень); без подсчета, если закодированы "26: 0" и "27: 0"	26: 1	0,1 л или галлон/ч
		- 26: 99	
27: 0		27: 1	10 л или галлон/ч
		- 27:199	
28: 0	Без периодического зажигания горелки	28: 1	Горелка принудительно зажигается спустя 5 ч на 30 с
29: 0	Потребление топлива горелкой (2-я ступень); без подсчета, если закодированы "29: 0" и "2A: 0"	29: 1	0,1 л или галлон/ч
		- 29: 99	
2A: 0		2A: 1	10 л или галлон/ч
		- 2A:199	
2d: 0	Подмешивающий насос включен только при тепловой нагрузке	2d: 1	Подмешивающий насос постоянно включен

### Общие коды

40:125	Время работы сервопривода 3-ходового смесителя для комплекта подмешивающего устройства или 3-ходового смесительного клапана 125 с	40: 5 - 40:199	Настройка времени работы в диапазоне от 5 до 199 с
4A: 0	Датчик <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">17</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">A</span> отсутствует	4A: 1	имеется (например, датчик температуры Therm Control); обнаруживается автоматически
4b: 0	Датчик <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">17</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">B</span> отсутствует	4b: 1	имеется (например, датчик температуры T2); обнаруживается автоматически

Коды

## Режим кодирования 2 (продолжение)

Код в состоянии поставки		Возможное изменение	
<b>Общие коды (продолжение)</b>			
4C: 0	Подключение к штекеру [20] A1: циркуляционный насос отопительного контура	4C: 1	Первичный насос системы подпитки емкостного водонагревателя
		4C: 2	Переключающий контакт Therm Control
		4C: 3	Циркуляционный насос теплообменника отходящих газов/воды
4d: 1	Подключение к штекеру [29]: подмешивающий насос	4d: 2	Насос котлового контура
4E: 0	Подключение к штекеру [52] A1: сервопривод 3-ходового смесителя для комплекта подмешивающего устройства	4E: 1	Сервопривод 3-ходового смесительного клапана системы подпитки емкостного водонагревателя
4F: 5	Задержка отключения подмешивающего насоса или насоса котлового контура 5 мин	4F: 0	Без задержки отключения насосов
		4F: 1	Настройка задержки отключения в диапазоне от 1 до 60 мин
		4F: 60	
54: 0	Без контроллера солнечной установки	54: 1	С Vitosolic 100; обнаруживается автоматически
		54: 2	С Vitosolic 200; обнаруживается автоматически
<b>Приготовление горячей воды</b>			
55: 0	Греющий контур 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)
		55: 2	Регулирование температуры емкостного водонагревателя посредством 2 датчиков температуры емкостного водонагревателя
		55: 3	Система подпитки емкостного водонагревателя для автоматического режима приготовления горячей воды

5869 736 GUS

## Режим кодирования 2 (продолжение)

Код в состоянии поставки		Возможное изменение	
<b>Приготовление горячей воды (продолжение)</b>			
56: 0	Диапазон настройки температуры контура водоразбора ГВС 10 - 60 °С	56: 1	Диапазон настройки температуры воды в контуре водоразбора ГВС 10 - 95 °С <b>Указания</b> ■ Не превышать максимально допустимую температуру воды контура водоразбора ГВС ■ Переставить термостатный регулятор "R"
58: 0	Без дополнительной функции приготовления горячей воды	58: 1 - 58: 95	Уставка 2 заданного значения температуры воды, диапазон от 1 до 95°С (учесть кодовый адрес "56" и раздел "Дополнительная функция" на стр. 75)
59: 0	Греющий контур емкостного водонагревателя: точка включения – 2,5 К точка выключения + 2,5 К	59: 1 - 59: 10	Настройка точки включения в диапазоне от 1 до 10 К ниже заданного значения
5A: 0	Без функции	5A: 1	Сигнал запроса температуры подачи емкостного водонагревателя представляет собой максимальное значение установки
60: 20	Во время приготовления горячей воды температура котловой воды макс. на 20 К выше заданного значения температуры воды в контуре водоразбора ГВС	60: 10 - 60: 50	Разность температуры котловой воды и заданной температуры воды в контуре водоразбора ГВС может быть задана в диапазоне от 10 до 50 К
61: 1	Циркуляционный насос включается сразу же	61: 0	Циркуляционный насос включается в зависимости от температуры котла
62: 10	Циркуляционный насос с задержкой отключения не более 10 минут	62: 0	Циркуляционный насос без задержки выключения
		62: 1 - 62: 15	Настройка максимальной задержки отключения в диапазоне от 1 до 15 минут

**Режим кодирования 2** (продолжение)

Код в состоянии поставки		Возможное изменение	
<b>Приготовление горячей воды</b> (продолжение)			
64: 2	Во время режима вечеринки и после внешнего переключения на режим с постоянной нормальной температурой помещения: приготовление горячей воды постоянно деблокировано и включен циркуляционный насос	64: 0	Без приготовления горячей воды, циркуляционный насос выключен
		64: 1	Приготовление горячей воды и циркуляционный насос согласно программе выдержек времени
66: 4	Ввод заданного значения температуры воды в контуре водоразбора ГВС на блоке управления контроллера и устройства дистанционного управления Vitotrol 300	66: 0	на блоке управления
		66: 5	на устройстве дистанционного управления
67: 40	С Vitosolic: 3-е заданное значение температуры воды в контуре водоразбора ГВС - заданное значение 40 °С (см. стр. 75)	67: 0	Без 3-го заданного значения
		67: 1	Настройка заданного значения в диапазоне от 1 до 95 °С (в зависимости от настройки кодового адреса "56")
		67: 95	
68: 8	С 2 датчиками температуры емкостного водонагревателя (код "55:2"): точка выключения греющего контура емкостного водонагревателя при заданном значении x 0,8	68: 2	Коэффициент регулируется в диапазоне от 0,2 до 1; 1 шаг настройки $\Delta$ 0,1
		68: 10	
69: 7	С 2 датчиками температуры емкостного водонагревателя (код "55:2"): точка включения греющего контура емкостного водонагревателя при заданном значении x 0,7	69: 1	Коэффициент регулируется в диапазоне от 0,1 до 0,9; 1 шаг настройки $\Delta$ 0,1
		69: 9	
70: 0	Циркуляционный насос контура водоразбора ГВС при деблокированном приготовлении горячей воды по программе выдержек времени включен	70: 1	Циркуляционный насос контура водоразбора ГВС по программе выдержек времени включен

## Режим кодирования 2 (продолжение)

Код в состоянии поставки		Возможное изменение	
<b>Приготовление горячей воды (продолжение)</b>			
71: 0	Циркуляционный насос контура водоразбора ГВС: включение по программе выдержек времени	71: 1	выключение при подогреве воды до 1-го заданного значения
		71: 2	включение при подогреве воды до 1-го заданного значения
72: 0		72: 1	выключение при подогреве воды до 2-го заданного значения
		72: 2	включение при подогреве воды до 2-го заданного значения
73: 0		73: 1	в ходе программы выдержек времени 1 раз/ч на 5 мин вкл.
		-	-
		73: 6	6 раз/ч на 5 мин вкл.
		73: 7	постоянное включение
75: 0	Циркуляционный насос контура водоразбора ГВС во время экономного режима или режима отключения отопительного контура включение по программе выдержек времени	75: 1	выкл.

## Режим кодирования 2 (продолжение)

Код в состоянии поставки		Возможное изменение	
<b>Общие коды</b>			
76: 0	Без телекоммуникационного модуля	76: 1	С телекоммуникационным модулем LON; распознается автоматически
77: 1	Номер абонента LON	77: 1 - 77: 99	Настройка номера абонента LON в диапазоне от 1 до 99 <b>Указание</b> Каждый номер может быть назначен <b>только один раз</b> .
78: 1	Связь LON деблокирована	78: 0	Связь LON блокирована
79: 1	Контроллер является устройством для обработки неисправностей	79: 0	Контроллер не является устройством для обработки неисправностей
7A: 0	Без централизованного управления	7A: 1	С централизованным управлением всеми подключенными отопительными контурами с блока управления контроллера
7b: 1	Передача сигнала времени по LON	7b: 0	Без передачи сигнала времени по LON
80: 1	Сигнал неисправности появляется, если неисправность имеется в течение мин. 5 с	80: 0	Сигнал неисправности сразу
		80: 2 - 80:199	Настройка минимальной длительности неисправности до подачи сигнала в диапазоне от 10 до 995 с 1 шаг настройки $\underline{\Delta}$ 5 с
81: 1	Автоматическое переключение между летним и зимним временем <b>Указание</b> Кодовые адреса "82" - "87" возможны только при настройке кодирования "81:1".	81: 0	Переключение между летним и зимним временем вручную
		81: 2	Использование приемника сигналов точного времени обнаруживается автоматически
		81: 3	Прием сигнала времени от LON
82: 3	Начало летнего времени: март	82: 1 - 82: 12	январь - декабрь



## Режим кодирования 2 (продолжение)

Код в состоянии поставки		Возможное изменение	
<b>Общие коды</b> (продолжение)			
83: 5	Начало летнего времени: последняя неделя месяца	83: 1 - 83: 5	неделя 1 - неделя 5
84: 7	Начало летнего времени: последний день недели (воскресенье)	84: 1 - 84: 7	понедельник - воскресенье
85: 10	Начало зимнего времени: октябрь	85: 1 - 85: 12	январь - декабрь
86: 5	Начало зимнего времени: последняя неделя месяца	86: 1 - 86: 5	неделя 1 - неделя 5
87: 7	Начало зимнего времени: последний день недели (воскресенье)	87: 1 - 87: 7	понедельник - воскресенье
88: 0	C (Цельсия)	88: 1	F (Фаренгейта)
8A:175	Не изменять!		
8E: 4	Индикация и квитирование неисправностей: на блоке управления и устройстве дистанционного управления Vitotrol	8E: 0	на блоке управления
90:128	Постоянная времени для расчета измененной наружной температуры 21,3 ч	90: 0 - 90:199	В соответствии с настроенным значением быстрое (низкие значения) или медленное (высокие значения) согласование температуры подающей магистральной при изменении наружной температуры; 1 шаг настройки $\triangle$ 10 мин
91: 0	Без переключения программы управления отопительными контурами	91: 1	С переключением програм- мы управления отопи- тельными контурами (подключение к клеммам 1 и 2 в штекере <a href="#">143</a> )

Коды

## Режим кодирования 2 (продолжение)

Код в состоянии поставки		Возможное изменение	
<b>Общие коды (продолжение)</b>			
92: 164	Не изменять! Индикация только при условии кодирования "8A:176".		
93: 0	Общий сигнал неисправности в функции контроля дымовой трубы/индикации техобслуживания не влияет на общую неисправность	93: 1	Общий сигнал неисправности в функции контроля дымовой трубы/индикации техобслуживания влияет на общую неисправность
94: 0	Без адаптера внешних приборов безопасности	94: 1	С адаптером; обнаруживается автоматически
96: 0	Без функции		
97: 2	С телекоммуникационным модулем LON: сигнал наружной температуры подключенного к контроллеру датчика используется внутри системы и передается по шине LON на Vitotronic 050 в случае его подключения	97: 0	Без передачи температуры на Vitotronic 050
		97: 1	Сигнал наружной температуры принимается шиной LON
98: 1	Номер установки Viessmann (применительно к контролю нескольких установок при помощи Vitocom 300)	98: 1	Настройка номера установки
		98: 5	от 1 до 5
99: 0	Подключение к клеммам 2 и 3 в штекере [143] не работает	99: 8	Подключение "Внешняя блокировка горелки" активно
9b: 70	Заданное значение минимальной температуры котловой воды при внешней тепловой нагрузке (подключение к клеммам 2 и 3 в штекере [146]) 70 °C	9b: 0	Без настройки заданного значения
		9b: 1	Настройка заданного значения в диапазоне
		9b: 127	1 - 127 °C

5869 736 GUS

## Режим кодирования 2 (продолжение)

Код в состоянии поставки		Возможное изменение	
<b>Общие коды (продолжение)</b>			
9C: 20	Контроль абонентов LON Если абонент не отвечает, то еще в течение 20 минут используются значения, предварительно установленные в системе управления значения. Только после этого выдается сигнал неисправности.	9C: 0	Без контроля
		9C: 5	Настройка времени в диапазоне от 5 до 60 мин
		9C: 60	
9d: 0	Без модуля расширения функциональных возможностей 0 - 10 В	9d: 1	С модулем расширения функциональных возможностей; обнаруживается автоматически
<b>Котловый контур</b>			
A0: 0	Без дистанционного управления	A0: 1	С Vitotrol 200
		A0: 2	С Vitotrol 300
A2: 2	С приоритетным включением емкостного водонагревателя на насосе отопительного контура	A2: 0	Без приоритетного включения емкостного водонагревателя
A3: 2	<p>Наружная температура ниже 1 °С: насос отопительного контура вкл. Наружная температура выше 3 °С: насос отопительного контура выкл.</p> <p><b>Внимание</b> <b>!</b> При установке значения ниже 1°С имеется опасность замерзания трубопроводов за пределами теплоизоляции здания. В особенности необходимо учесть дежурный режим, например, во время отпусков.</p>	A3: -9	<p>Насос отопительного контура выкл. при выкл. при</p> <p>-10 °С      -8 °С - 9 °С      -7 °С - 8 °С      -6 °С - 7 °С      -5 °С - 6 °С      -4 °С - 5 °С      -3 °С - 4 °С      -2 °С - 3 °С      -1 °С - 2 °С      0 °С - 1 °С      1 °С 0 °С      2 °С 1 °С      3 °С</p> <p>до A3: 15      14 °С      16 °С</p>
		A3: -8	
		A3: -7	
		A3: -6	
		A3: -5	
		A3: -4	
		A3: -3	
		A3: -2	
		A3: -1	
		A3: 0	
		A3: 1	
		A3: 2	
		-	

## Режим кодирования 2 (продолжение)

Код в состоянии поставки		Возможное изменение	
<b>Котловый контур (продолжение)</b>			
A4: 0	С защитой от замерзания	A4: 1	Без защиты от замерзания, настройка возможна только при настройке кода "A3 : -9". <b>!</b> <b>Внимание</b> Соблюдать указание для кодового адреса "A3".
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 ( $ТП_{зад.}$ ) $НТ > ТП_{зад.} + 1 К$	A5: 0	Без логической схемы насосов отопительного контура
		A5: 1 НТ > $ТП_{зад.} + 5 К$ A5: 2 НТ > $ТП_{зад.} + 4 К$ A5: 3 НТ > $ТП_{зад.} + 3 К$ A5: 4 НТ > $ТП_{зад.} + 2 К$ A5: 5 НТ > $ТП_{зад.} + 1 К$ A5: 6 НТ > $ТП_{зад.}$ A5: 7 НТ > $ТП_{зад.} - 1 К$ - A5: 15 НТ > $ТП_{зад.} - 9 К$	С логической схемой насосов отопительного контура: насос отопительного контура выкл., если
A6: 36	Расширенный экономный режим <b>не</b> активирован	A6: 5 - A6: 35	Расширенный экономный режим активирован, т.е. при переменном настраиваемом значении от 5 до 35 °C плюс 1 °C горелка и насос отопительного контура выключаются (поддерживается минимальная температура котловой воды). Основой является сглаженная наружная температура, которая образуется из фактической наружной температуры и постоянной времени. Постоянная времени учитывает остывание среднего здания.

## Режим кодирования 2 (продолжение)

Код в состоянии поставки	Возможное изменение		
<b>Котловый контур (продолжение)</b>			
A9: 7	С периодом простоя насоса: насос отопительного контура выключается при изменении заданного значения (вследствие переключения режима или изменения заданной температуры помещения)	A9: 0	Без периода простоя насоса
		A9: 1 - A9: 15	Диапазон настройки времени простоя насоса от 1 до 15
b0: 0*1	С дистанционным управлением: отопление/ пониж. режим: погодозависимая теплогенерация	b0: 1	Режим отопления: погодозависимая теплогенерация пониж. режим: с управлением по температуре помещения
		b0: 2	Режим отопления: с управлением по температуре помещения пониж. режим: погодозависимая теплогенерация
		b0: 3	отопление/ пониж. режим: с управлением по температуре помещения
b1: 0	Не изменять!		
b2: 8			
b5: 0*1	С дистанционным управлением: без логической схемы насосов отопительного контура с управлением по температуре помещения		Циркуляционный насос отопительного контура вкл. при $TP_{\text{факт.}} < TP_{\text{зад.}} + \Delta T$ выкл. при $TP_{\text{факт.}} > TP_{\text{зад.}} + \Delta T$ $\Delta T$ для вкл. $\Delta T$ для выкл.
		b5: 1	+4 К +5 К
		b5: 2	+3 К +4 К
		b5: 3	+2 К +3 К
		b5: 4	+1 К +2 К
		b5: 5	+0 К +1 К
		b5: 6	-1 К +0 К
		b5: 7	-2 К -1 К
		b5: 8	-3 К -2 К

\*1 Изменять кодирование только для водогрейных котлов без нижнего ограничения температуры.

Коды

## Режим кодирования 2 (продолжение)

Код в состоянии поставки	Возможное изменение		
<b>Котловый контур (продолжение)</b>			
b6: 0	Не изменять!		
b7: 0			
b8: 10			
b9: 0			
C0: 0			
C1: 0			
C2: 0			
C5: 20	Электронное ограничение минимальной температуры подающей магистрали до 20 °C	C5: 1 - C5:127	Настройка минимального ограничения температуры от 1 до 127 °C (только в режиме с нормальной температурой помещения)
C6: 75	Электронное ограничение максимальной температуры подающей магистрали до 75 °C	C6: 10 - C6:127	Настройка максимального ограничения в диапазоне от 10 до 127 °C
C8: 31	Не изменять!		
d5: 0	Программа управления переключается на "Постоянный режим с пониженной температурой помещения"	d5: 1	Программа управления переключается на "Постоянный режим с нормальной температурой помещения"
E1: 1	С дистанционным управлением: настройка дневного заданного значения на устройстве дистанционного управления в диапазоне от 10 до 30 °C	E1: 0	настройка дневного заданного значения в диапазоне от 3 до 23 °C
		E1: 2	настройка дневного заданного значения в диапазоне от 17 до 37 °C
E2: 50	Не изменять!		
F2: 8	Ограничение времени для режима вечеринки 8 ч <sup>*1</sup>	F2: 0	Без ограничения времени для режима вечеринки <sup>*1</sup>
		F2: 1 - F2 :12	Настройка ограничения времени в диапазоне от 1 до 12 ч <sup>*1</sup>

<sup>\*1</sup> Режим вечеринки заканчивается в программе управления "Отопление и нагрев воды" **автоматически** при переключении в режим с нормальной температурой помещения.

## Режим кодирования 2 (продолжение)

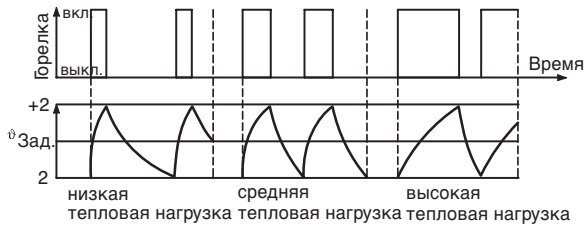
Код в состоянии поставки		Возможное изменение	
F8: -5	В случае значения температур ниже температуры окружающей среды более чем на 5°C в режиме с пониженной температурой помещения заданное значение температуры помещения повышается на зависящую от наружной температуры величину (до предела температуры, соответствующего кодовому адресу "F9"). Учесть настройку кодового адреса "A3".	F8: +10 - F8: -60	Настройка предела температуры для повышения температуры в пониженном режиме эксплуатации в диапазоне от +10 до -60 °C
		F8: -61	Функция не активна
F9: -14	В случае значения температур ниже температуры окружающей среды более чем на 14°C заданное значение температуры помещения повышается до заданного значения температуры помещения в режиме работы с нормальной температурой помещения.	F9: +10 - F9: -60	Настройка предела температуры для повышения заданной температуры помещения до значения нормального режима в диапазоне от +10 до -60 °C
FA: 20	Повышение заданной температуры котловой воды при переходе от режима с пониженной температурой помещения в режим с нормальной температурой помещения на 20 %	FA: 0 - F9: 50	Диапазон настройки повышения заданной температуры котловой воды при переходе от режима с пониженной температурой помещения в режим с нормальной температурой помещения от 0 до 50 %
Fb: 30	Длительность повышения заданной температуры котловой воды (см. кодовый адрес FA) 60 мин	Fb: 0 - Fb: 150	Настройка длительности повышения заданной температуры котловой воды в диапазоне от 0 до 300 мин; 1 шаг настройки $\Delta$ 2 мин

Коды

## Гистерезис переключения горелки

Коды см. на стр. 96.

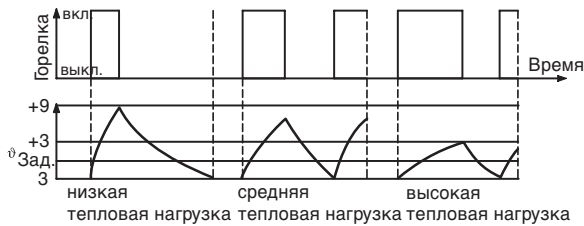
### Гистерезис переключения 4 К ("04:0")



### Гистерезис переключения, зависящий от тепловой нагрузки

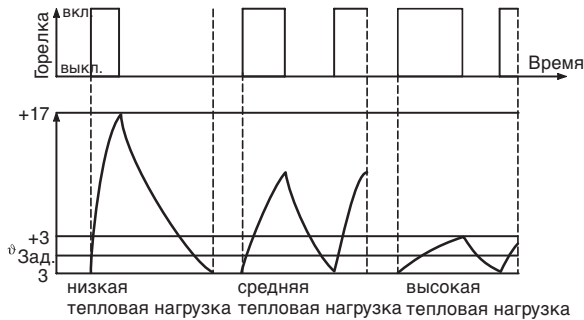
#### ERB50 функция ("04:1")

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



#### ERB80 функция ("04:2")

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



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.



## Спецификация деталей

### Указания 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.

### Детали

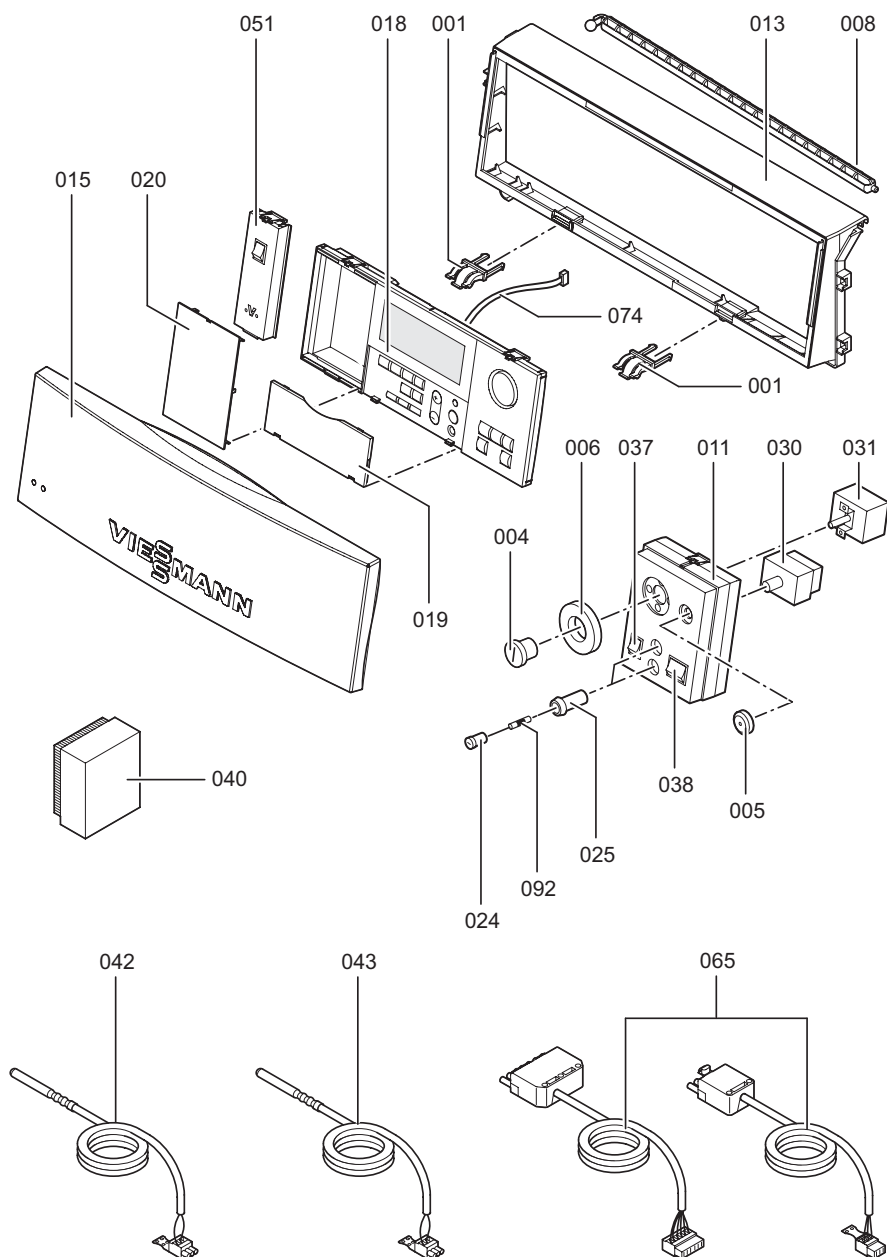
- 001 Шарнир
- 004 Поворотная ручка термостатного регулятора
- 005 Защитная пробка для защитного ограничителя температуры
- 006 Упорный диск для термостатного регулятора
- 008 Регулируемая опора
- 011 Предохранительный блок с проводкой
- 013 Передняя часть корпуса с рамой (с поз. 001)
- 014 Крышка печатной платы
- 015 Передняя откидная крышка
- 016 Корпус задней части
- 018 Блок управления
- 019 Откидная крышка блока управления
- 020 Лицевая декоративная крышка
- 024 Головка плавкой вставки резьбового предохранителя
- 025 Держатель слаботочного предохранителя
- 030 Защитный ограничитель температуры
- 031 Термостатный регулятор
- 037 Клавиша, однополюсная (контрольная клавиша "TÜV")
- 038 Переключатель, двухполюсный (сетевой выключатель)
- 040 Датчик наружной температуры 1

- 042 Датчик температуры котла со штекером 3
- 043 Датчик температуры емкостного водонагревателя со штекером 5
- 047 Телекоммуникационный модуль LON
- 049 Низковольтная монтажная плата
- 050 Печатная плата
- 051 Плата Optolink и переключатель контроля дымовой трубы
- 052 Монтажная плата 230 В~
- 054 Плата блока питания
- 065 Кабель подключения горелки со штекером 41 (для отопительного котла с горелкой с поддувом для жидкого топлива / газа) и кабель подключения горелки со штекером 90
- 067 Погружной датчик температуры
- 068 Накладной датчик температуры
- 074 Соединительный кабель
- 092 Предохранитель Т 6,3 А/250 В~

### Детали без рисунка

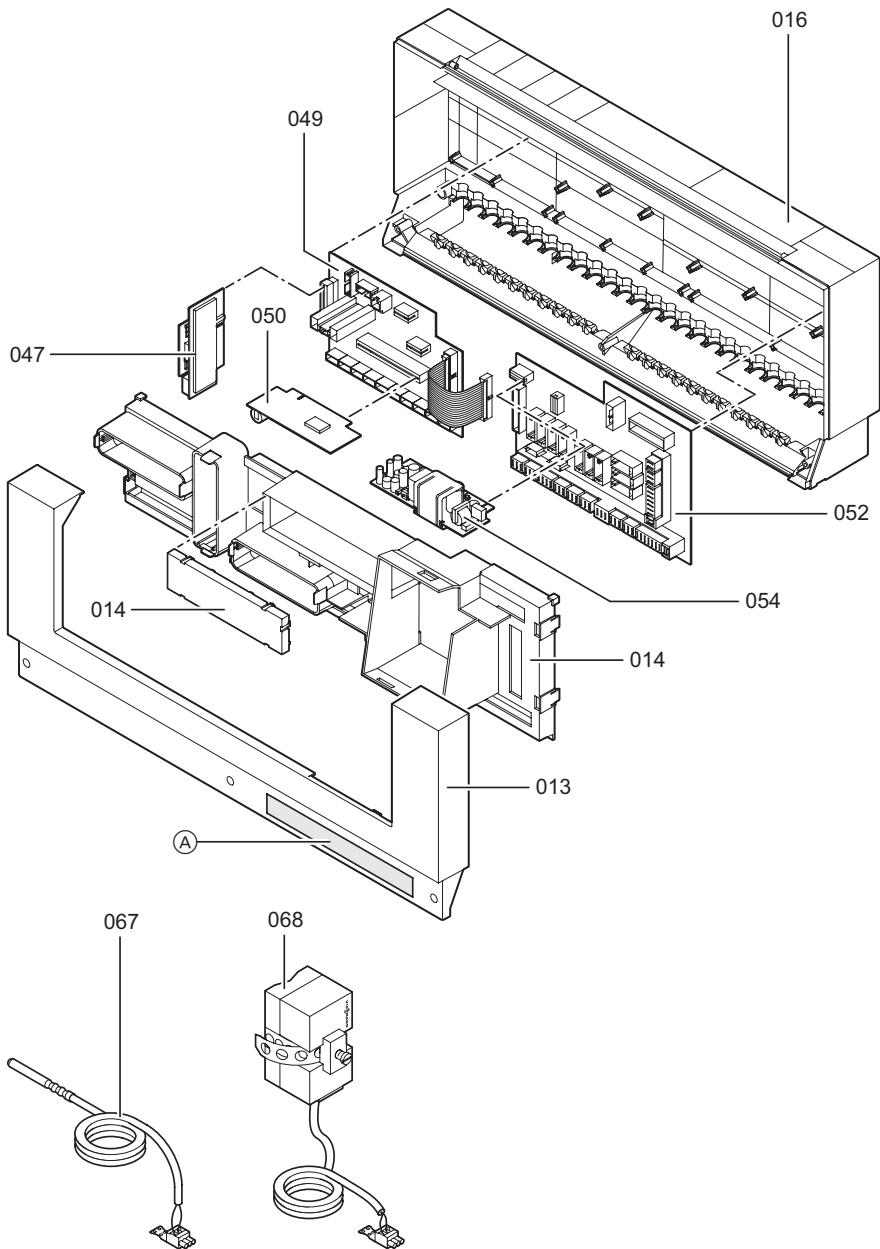
- 081 Инструкция по эксплуатации
- 084 Инструкция по монтажу и сервисному обслуживанию
- 093 Соединительный кабель LON
- 094 Оконечное сопротивление (2 шт.)
- 100 Штекеры для датчиков (3 шт.)
- 101 Штекеры для насосов (3 шт.)
- 102 Штекеры 52 (3 шт.)
- 103 Штекеры 156 (3 шт.)
- 104 Штекеры подключения сети 40 (3 шт.)
- 105 Штекер 150
- 106 Штекеры 50 (3 шт.)
- 108 Штекеры 143, 145 и 146
- 109 Штекер горелки 41, 90, 151 и 191
- Ⓐ Фирменная табличка

**Спецификация деталей** (продолжение)



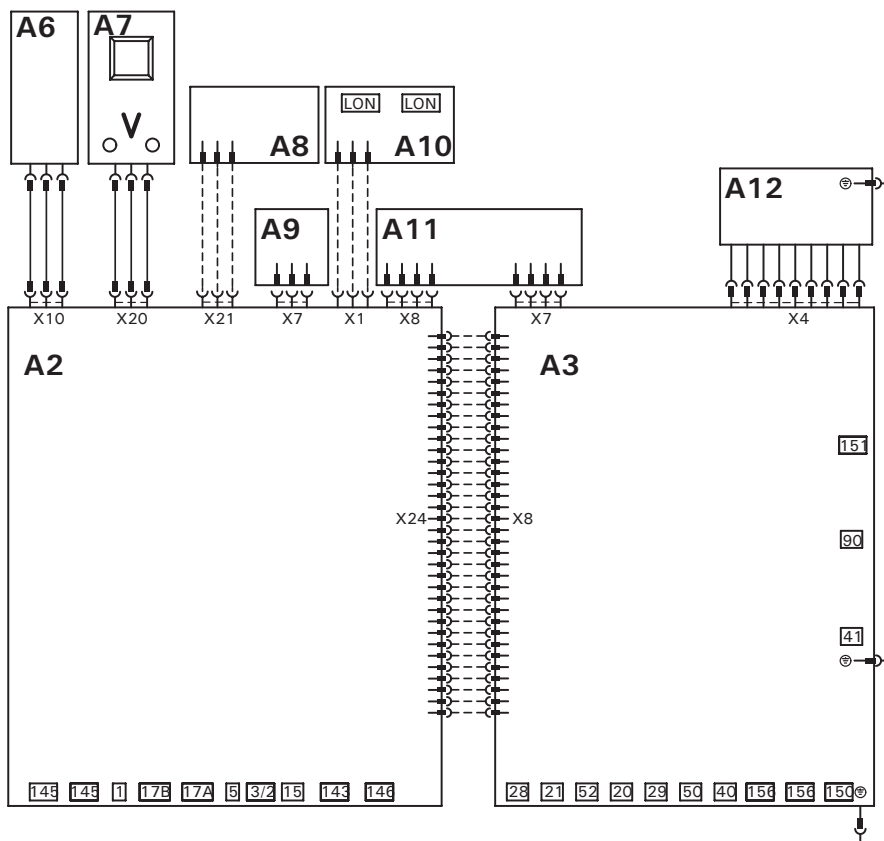
5869 736 GUS

Спецификация деталей (продолжение)



5869 736 GUS

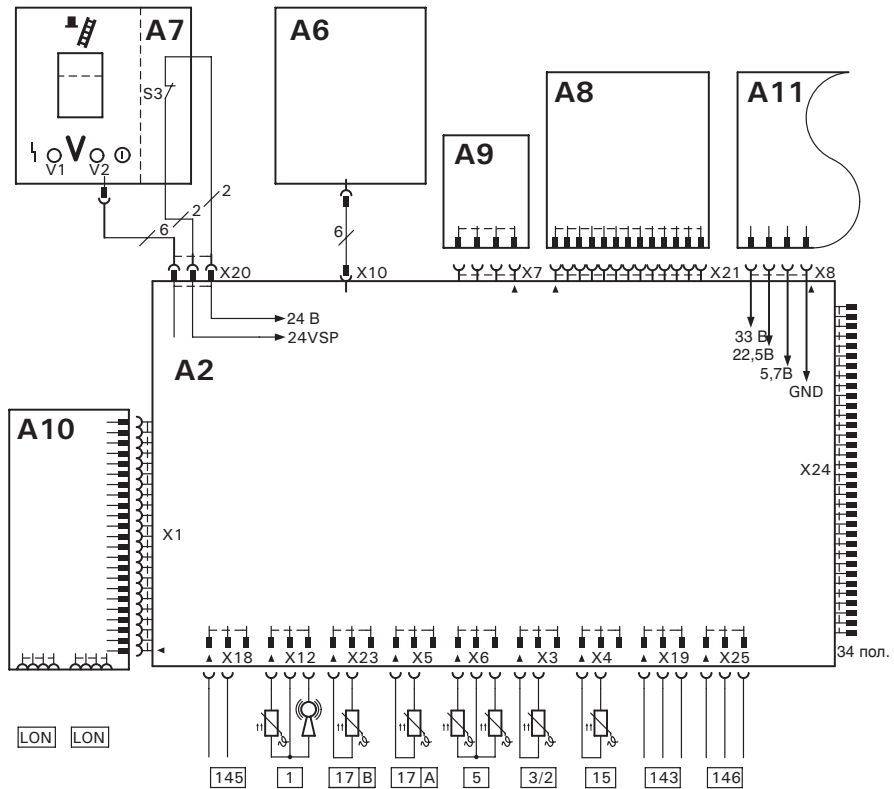
### Краткое описание



- A2 Низковольтная монтажная плата
- A3 Монтажная плата 230 В~
- A6 Блок управления
- A7 Плата Optolink / переключатель контроля дымовой трубы

- A8 Плата электроники
- A9 Кодированный штекер котла
- A10 Телекоммуникационный модуль LON (принадлежность)
- A11 Плата блока питания
- A12 Регулятор котла

**Низковольтная монтажная плата**



- |  |  |
|--|--|
| <p><b>1</b> Датчик наружной температуры/приемник сигналов точного времени</p> <p><b>3</b> Датчик температуры котловой воды</p> <p><b>5</b> Датчик температуры емкостного водонагревателя/ 2-й датчик температуры емкостного водонагревателя с системой подпитки емкостного водонагревателя</p> <p><b>15</b> Датчик температуры отходящих газов</p> <p><b>17 A</b> Датчик температуры Therm-Control или датчик температуры обратной магистрали T1</p> | <p><b>17 B</b> Датчик температуры обратной магистрали T2 или датчик температуры системы подпитки емкостного водонагревателя</p> <p><b>143</b> Внешнее подключение</p> <p><b>145</b> Абоненты KM-BUS</p> <p><b>146</b> Внешнее подключение</p> <p>LON Соединительный кабель для информационного обмена между контроллерами</p> <p>S3 Переключатель контроля дымовой трубы "*/"</p> <p>V1 Индикатор неисправности (красный)</p> <p>V2 Индикатор рабочего состояния (зеленый)</p> |
|--|--|

5869 736 GUS



**Монтажная плата 230 В~ (продолжение)**

- |  |  |
|--|--|
| <p>20 Насос отопительного контура или первичный насос системы подпитки емкостного водонагревателя или циркуляционный насос теплообменника отходящих газов/воды или релейный выход</p> <p>21 Циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя (принадлежность)</p> <p>28 Циркуляционный насос контура водоразбора ГВС (приобретается отдельно)</p> <p>29 Подмешивающий насос (приобретается отдельно)</p> <p>40 Присоединение к сети, 230 В~/50 Гц</p> <p>41 Горелка на жидком котельном/газовом топливе, подключение по DIN 4791</p> <p>50 Общий сигнал неисправности (приобретается отдельно)</p> <p>52 Сервопривод смесителя комплекта подмешивающего устройства или сервопривод 3-ходового смесительного клапана системы подпитки емкостного водонагревателя</p> <p>90 Горелка (2-я ступень/мод.)</p> <p>150 Внешние подключения</p> <p style="margin-left: 20px;">(a) Внешние приборы безопасности (при подключении удалите перемычку)</p> <p style="margin-left: 20px;">(b) Внешняя блокировка горелки (при подключении удалить перемычку)</p> <p style="margin-left: 20px;">(c) Внешнее включение горелки (1-я ступень)</p> <p>151 Предохранительная цепь (беспотенциальная)</p> <p>156 Подключение принадлежностей к сети</p> | <p>F1, F2 Предохранитель</p> <p>F6 Защитный ограничитель температуры "↑" 120 °C (110 или 100 °C)</p> <p>F7 Термостатный регулятор "⊕" 95 °C (100 °C, 110 °C)</p> <p>K1-K10 Реле</p> <p>S1 Сетевой выключатель "Ⓢ"</p> <p>S2 Клавиша контроля TÜV</p> |
|--|--|

## Технические данные

Номинальное напряжение:	230 В~
Номинальная частота:	50Гц
Номинальный ток:	2 x 6 А~
Потребляемая мощность:	10Вт
Класс защиты:	I
Степень защиты:	IP 20 D согласно EN 60529, обеспечить при монтаже
Принцип действия:	тип 1 В согласно EN 60730 1
Допустимая температура окружающей среды	
■ при работе:	0 - 40 °С использование в котельных (при нормальных окружающих условиях)
■ при хранении и транспортировке:	от -20 до 65 °С

Номинальная нагрузка релейных выходов при 230 В~:

- Циркуляционный насос отопительного контура или первичный насос системы подпитки емкостного водонагревателя или циркуляционный насос теплообменника отходящих газов/воды или релейный выход [20]: 4 (2) А~\*1
- Циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя [21]: 4 (2) А~\*1
- Циркуляционный насос контура водоразбора ГВС [28]: 4 (2) А~\*1
- Подмешивающий насос [29]: 4 (2) А~\*1
- Общий сигнал неисправности [50]: 4 (2) А~\*1
- Сервопривод смесителя комплекта подмешивающего устройства или сервопривод 3-ходового смесительного клапана с системой подпитки емкостного водонагревателя [52]: 0,2 (0,1) А~\*1
- Горелка
  - штекер [41]: 6 (3) А~
  - штекер [90]:
    - двухступенчатая: 1 (0,5) А~
    - модулируемая: 0,2 (0,1) А~

\*1 Суммарно не более 6 А~



## Предметный указатель

### А

Абоненты LON (сигнал неисправности), 68  
 Абоненты, сигналы неисправности, 68  
 Адаптация режима отопительного контура по сигналам встроенного датчика температуры помещения, 109  
 Адаптер внешних приборов безопасности, 89  
 Адаптивный нагрев емкостного водонагревателя, 76, 100  
 Актуализация списка абонентов LON, 41

### Б

Блок управления, 79

### В

Ввод в эксплуатацию, 40  
 Vitoair, 91  
 Vitocom 300, 42, 79  
 Vitotrol 200, 86, 107  
 Vitotrol 300, 87, 107  
 Внешнее включение тепловой нагрузки, 32  
 Внешнее переключение ступенчатой/модулируемой горелки, 32  
 Внешние приборы безопасности, 29, 89  
 Внешняя блокировка, 30  
 Временный режим (1-я ступень горелки), 80  
 Вызов сигнала неисправности, 59

### Г

Гистерезис переключения (горелка), 112  
 Главный выключатель, 37

Горелка,

■ гистерезис переключения, 112

■ Кабели для подключения, 79  
 ■ кодирование, 96  
 ■ подключение, 33

### Д

Дата, 56  
 Датчик наружной температуры, 26, 83  
 Датчик температуры емкостного водонагревателя, 26, 81  
 Датчик температуры котла, 26, 81  
 Датчик температуры обратной магистрали, 82  
 Датчик температуры отходящих газов, 85  
 Двухступенчатая горелка (настройка контроллера), 45  
 Диагностика, 59  
 Дополнительная функция для приготовления горячей воды, 75, 101

### Ж

Журнал регистрации неисправностей, 69

### З

Заводские номера, 124  
 Заданное значение температуры контура водоразбора ГВС, 53  
 Замена электронной платы, 78  
 Запах газа, 2  
 Защита от замерзания, 108  
 Защитный ограничитель температуры  
 ■ дополнительный, 89  
 ■ компонент, 80  
 ■ переналадка, 22  
 ■ проверка, 41  
 ЗУ неисправностей, 69

## Предметный указатель (продолжение)

### И

Индикация неисправностей, 59  
Информация об изделии, 124  
Исполнение отопительной установки, 6

### К

Клавиша "TÜV", 80  
Кодирующий штекер котла

- обзор, 21
- опрос, 53
- установка, 21

Коды,

- Общее краткое описание, 96
- Сброс в состояние при поставке, 92

Коды неисправностей, 59  
Компоненты, 78  
Конструктивные исполнения установки, 6, 93  
Контроллер

- открытие, 39
- подключение к системе LON, 41
- согласование с двухступенчатой горелкой, 45
- согласование с исполнением установки, 44
- согласование с модулируемой горелкой, 46

Краткие опросы, 53  
Краткое описание

- Коды, 96
- схемы отопительных установок, 6
- Схемы электрических соединений и электромонтажные схемы, 116
- электрические подключения, 18

Краткое описание подключений, 18

### Л

Логическая схема насосов отопительного контура, 73, 108

### М

Модулируемая горелка, 34, 46  
Модуль расширения функциональных возможностей, 88, 107  
Монтаж передней части контроллера, 38  
Монтажная плата 230 В~, 78, 117

### Н

Накладной датчик температуры, 82  
Наклон отопительной характеристики, 49  
Наработка, 56  
Насосы (монтаж), 27  
Настройка заданной температуры помещения, 50  
Настройка кодовых адресов в соответствии с отопительной установкой, 44  
Неисправности с индикацией неисправностей, 59  
Низковольтная монтажная плата, 78, 119,  
Номер абонента LON, 41, 56

### О

Обзор сервисных уровней, 52  
Общий сигнал неисправностей, 32  
Ограничитель максимального давления, 90  
Ограничитель максимальной температуры, 70, 93, 94  
Ограничитель минимального давления, 90  
Опасность, 2  
Опрос заданных значений, 53  
Опрос заданных температур, 53  
Опрос программы отпуска, 56  
Опрос режимов работы, 56  
Опрос температур, 53, 56  
Опрос фактических температур, 56  
Опросы, 53  
Оптимизация пуска, 98  
Отопительные характеристики, 49

**Предметный указатель** (продолжение)**П**

Переключатель контроля дымовой трубы, 78  
 Переключение между летним и зимним временем, 104  
 Переключение программ управления, 31  
 Переключение языка дисплея, 40  
 Плата блока питания, 78  
 Плата Optolink, 78  
 Плата Optolink / переключатель контроля дымовой трубы, 78  
 Погружной датчик температуры, 82  
 Подвод проводов и кабелей и снятие с них механической нагрузки, 20  
 Подключение горелки переменного тока, 33  
 Подключение горелки трехфазного тока, 35  
 Подключение к сети, 37  
 Подмешивающий насос, 27  
 Предохранители, 79, 113  
 Предохранительный блок, 79  
 Приборы безопасности, 29, 89  
 Приготовление горячей воды, 74  
 Приемник сигналов точного времени, 84  
 Приоритетное включение емкостного водонагревателя, 74, 107  
 Проверка абонентов, 43  
 Проверка выходов, 48  
 Проверка датчиков, 48  
 Проверка исполнительных органов, 48  
 Программа выдержек времени приготовления горячей воды, 74

**Р**

Работа в аварийном режиме, 91  
 Работы на приборе, 2  
 Работы при открытом контроллере, 2  
 Разность температур для отключения, 71, 97  
 Расход топлива, 99  
 Регулятор тяги Vitoair, 91  
 Режим "Вечеринка", 102, 110  
 Режим кодирования 1

- вызов, 92
- Обзор, 93
- Режим кодирования 2
  - вызов, 95
  - Общее краткое описание, 96

**С**

Сброс индикации неисправности, 59  
 Сервопривод 3-ходового смесителя, 28  
 Сервоприводы, 28  
 Система LON, 41  
 Система подпитки емкостного водонагревателя, 75, 100, 100  
 Соединительный кабель для информационного обмена между контроллерами, 79  
 Соединительный кабель LON, 79  
 Спецификация деталей, 113  
 Схемы подключений и электрических соединений
 

- Обзор, 116
- Низковольтная монтажная плата, 117
- Монтажная плата 230 В~, 118

 Схемы электрических соединений
 

- обзор, 116
- Низковольтная монтажная плата, 117
- Монтажная плата 230 В~, 119

**Т**

Телекоммуникационный модуль LON, 79  
 Температура емкостного водонагревателя, 53, 56  
 Температура котловой воды, 53, 56  
 Температура отходящих газов, 53, 56  
 Тест реле, 48  
 Техника безопасности, 2  
 Технические данные, 120  
 Техническое обслуживание
 

- опрос, 57
- сброс, 57

 Термостатный регулятор
 

- компонент, 80
- переналадка, 25

 Therm Control, 97

Предметный указатель/указания относительно области действия инструкции

## Предметный указатель (продолжение)

### У

Указание относительно области действия инструкции, 124  
Уровень отопительной характеристики, 49  
Управление отопительными контурами, 72  
Управление температурой воды в емкостном нагревателе, 74  
Управление температурой котла, 70  
Устранение неисправностей, 59  
Устройство дистанционного управления, 86, 87, 107  
Устройство контроля заполненности котлового блока водой, 29, 90  
Устройство обработки неисправностей, 42, 59

### Ф

Функции контроля (дымовой трубы), 78  
Функциональное описание

- Управление температурой котла, 70
- Управление отопительными контурами, 72
- Управление температурой воды в емкостном нагревателе, 74

### Ц

Централизованный режим управления, 73  
Циркуляционный насос, 75, 102, 103  
Циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя, 18, 27

### Э

Экономичная схема включения, 73  
Электронная плата, 78

## Указание относительно области действия инструкции

### Vitotronic 200, тип GW1

Предназначено только для встраивания в водогрейный котел Viessmann или для навесного монтажа на нем.

Действительно для контроллера:  
Номер заказа 7187 097

Viessmann Werke GmbH&Co KG  
D-35107 Allendorf

Представительство в Москве  
Ул. Вешних Вод, д. 14  
Россия - 129337 Москва  
Тел.: +7 / 095 / 77 58 28 3  
Факс: +7 / 095 / 77 58 28 4

Представительство в Санкт-Петербурге  
Ул. Возрождения, д. 4, офис 801-803  
Россия - 198097 Санкт-Петербург  
Тел.: +7 / 812 / 32 67 87 0 или  
+7 / 812 / 32 67 87 1  
Факс: +7 / 812 / 32 67 87 2

Представительство в Екатеринбурге  
Ул. Шаумяна, д. 83, офис 209  
Россия - 620102 Екатеринбург  
Тел.: +7 / 343 / 210 99 73  
Факс: +7 / 343 / 212 21 05

5869 736 GUS Оставляем за собой право на технические изменения!



Отпечатано на экологически чистой бумаге,  
отбеленной без добавления хлора