

Инструкция по монтажу и сервисному обслуживанию

для специалистов

VIESSMANN

Vitotronic 100

Тип GC1B

Контроллер цифрового программного управления котловым контуром

Указания относительно области действия инструкции см. на последней странице.



VITOTRONIC 100



Указания по технике безопасности



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

Указания по технике безопасности



Опасность

Этот знак предупреждает об опасности причинения физического ущерба.



Внимание

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

Указание

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

Целевая группа

Данная инструкция предназначена исключительно для аттестованных специалистов.

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

Предписания

При проведении работ должны соблюдаться

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

Указания по технике безопасности (продолжение)**При запахе газа****Опасность**

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

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

При запахе продуктов сгорания**Опасность**

Продукты сгорания могут стать причиной опасных для жизни отравлений.

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

Работы на установке

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

**Внимание**

Под действием электростатических разрядов возможно повреждение электронных элементов. Перед выполнением работ прикоснуться к заземленным предметам, например, к отопительным или водопроводным трубам для отвода электростатического заряда.

Ремонтные работы**Внимание**

Ремонт элементов, выполняющих защитную функцию, не допускается по соображениям эксплуатационной безопасности установки. Дефектные элементы должны быть заменены оригинальными деталями фирмы Viessmann.

Указания по технике безопасности (продолжение)

Дополнительные элементы, запасные и быстроизнашивающиеся детали



Внимание

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

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

Оглавление

Инструкция по монтажу

Подготовка монтажа

Информация об изделии.....	8
Обзор примеров установки.....	8
Обозначения на схемах установок.....	10
Пример установки 1, ID: 4605419.....	11
Пример установки 2, ID: 4605421.....	16
Пример установки 3, ID: 4605422.....	21
Пример установки 4, ID: 4605423.....	26
Пример установки 5, ID: 4605424.....	32
Пример установки 6, ID: 4605428.....	38
Пример установки 7, ID: 4605431.....	44
Пример установки 8, ID: 4605432.....	50
Пример установки 9, ID: 4605434.....	56
Расширение установки.....	61

Последовательность монтажа

Обзор электрических подключений.....	70
Подвод кабелей и их разгрузка от натяжения.....	72
Подключение кодирующего штекера котла.....	73
Перенастройка защитного ограничителя температуры (при необходимости).....	73
Перенастройка терморегулятора (при необходимости).....	74
Подключение датчиков.....	76
Подключение насосов.....	77
Подключение исполнительных органов.....	79
Подключение устройства подачи сигнала общей неисправности.....	79
Подключение внешних устройств безопасности.....	80
Временный режим работы горелки.....	81
Внешняя блокировка – однокотловая установка.....	81
Внешнее переключение ступенчатой/модулируемой горелки.....	83
Однокотловая установка – подключение внешнего контроллера.....	84
Многокотловая установка – подключение внешнего контроллера.....	92
Подключение горелки переменного тока.....	101
Подключение горелки трехфазного тока.....	105
Подключение к сети.....	108
Подключение к сети в сочетании с Vitocrossal, тип СТ2.....	109
Монтаж передней части контроллера.....	110
Открытие контроллера.....	111

Инструкция по сервисному обслуживанию

Ввод в эксплуатацию

Проверка защитного ограничителя температуры.....	112
--	-----

Оглавление

Настройка кодовых адресов в соответствии с отопительной установкой.....	112
Проверка реле и датчиков.....	114
Подсоединение контроллера к LON.....	116
Service-PIN для абонентов LON.....	117
Ввод PIN для Vitocom 100.....	117
Сервисные опросы	
Вызов сервисного уровня.....	118
Выход из сервисного уровня.....	118
Опрос рабочих параметров.....	118
Краткие опросы.....	118
Опрос и сброс индикации техобслуживания.....	121
Устранение неисправностей	
Индикация неисправностей.....	123
Описание функционирования	
Регулирование температуры котла.....	140
Регулировка температуры емкостного водонагревателя.....	150
Режим кодирования 1	
Вызов режима кодирования 1.....	155
Группа 1 "Общие параметры".....	156
Группа 2 "Котел".....	157
Группа 3 "Горячая вода".....	159
Группа 4 "Гелиоуст.".....	159
Режим кодирования 2	
Вызов режима кодирования 2.....	162
Группа 1 "Общие параметры".....	163
Группа 2 "Котел".....	170
Группа 3 "Горячая вода".....	176
Группа 4 "Гелиоуст.".....	179
Схемы	
Схема электрических соединений.....	188
Конструктивные элементы	
Кодирующий штекер котла.....	194
Датчики.....	194
Адаптер внешних устройств безопасности, № заказа 7164 404.....	196
Модуль расширения EA1.....	199
Регулятор тяги Vitoair, № заказа: 7338 725, 7339 703.....	201

Оглавление (продолжение)

Спецификация деталей	203
Технические данные	205
Предметный указатель	206

Информация об изделии

Этот документ содержит описание контроллера Vitotronic 100 для следующих областей применения:

- использование в однокотловой установке
- использование во многокотловой установке с контроллером выше-стоящего уровня стороннего производителя

Для многокотловых установок с Vitotronic 300-К эта инструкция **не** требуется.

Обзор примеров установки

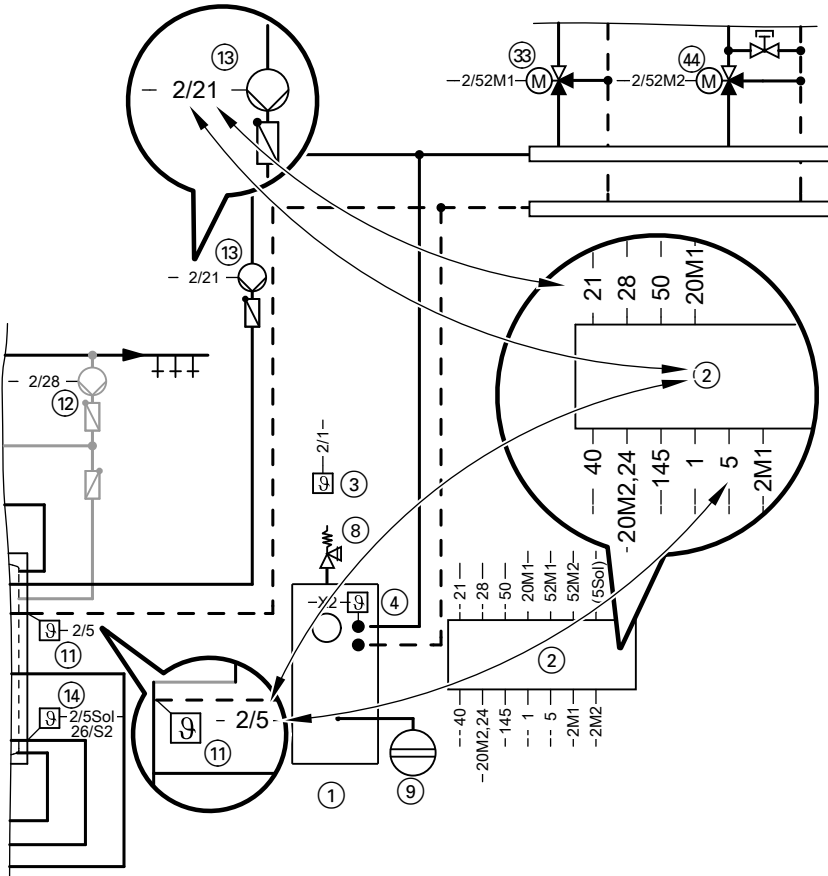
	Водогрейный котел	Особенности	Стр.
Однокотельные установки			
1	Vitoplex, Vitorond	Therm-Control	11
2	Vitoplex, Vitomax, Vitorond	Подмешивающий насос и 3-ходовой смесительный клапан для повышения температуры обратной магистрали	16
3	Vitocrossal	Несколько отопительных контуров и один низкотемпературный отопительный контур	21
Многокотловые установки			
4	Vitoplex, Vitorond	Therm-Control	26
5	Vitomax, Vitoplex, Vitorond	Подмешивающий насос для каждого водогрейного котла для повышения температуры обратной магистрали	32
6	Vitomax, Vitoplex, Vitorond	3-ходовой смесительный клапан для повышения температуры обратной магистрали	38
7	Vitocrossal, Vitoplex, Vitorond	Несколько отопительных контуров и один низкотемпературный отопительный контур, Therm-Control	44

Обзор примеров установки (продолжение)

	Водогрейный котел	Особенности	Стр.
8	Vitocrossal, Vitomax, Vitoplex, Vitorond	Несколько отопительных контуров, один низкотемпературный отопительный контур и низкотемпературный котел с подмешивающим насосом	50
9	Vitocrossal, Vitomax, Vitoplex, Vitorond	Несколько отопительных контуров, один низкотемпературный отопительный контур и низкотемпературный котел с 3-ходовым смесительным клапаном и насосом котлового контура	56

- Примеры установки носят лишь рекомендательный характер и должны проверяться заказчиком на комплектность и работоспособность.
- Регулирование отопительных контуров должно выполняться с помощью внешнего контроллера.
- Потребители трехфазного тока должны быть подключены через дополнительные силовые контакторы.
- Во многокотловых установках регулирование температуры в каскаде и в емкостном водонагревателе должно выполняться с помощью контроллера вышестоящего уровня стороннего производителя.
- Во многокотловых установках на **каждом** контроллере Vitotronic 100 следует выполнить настройку необходимых кодов.
- Информацию о подключении однокотловой установки к контроллеру вышестоящего уровня стороннего производителя см. на стр. 84.
- Информацию о подключении многокотловой установки к контроллеру вышестоящего уровня стороннего производителя см. на стр. 92.

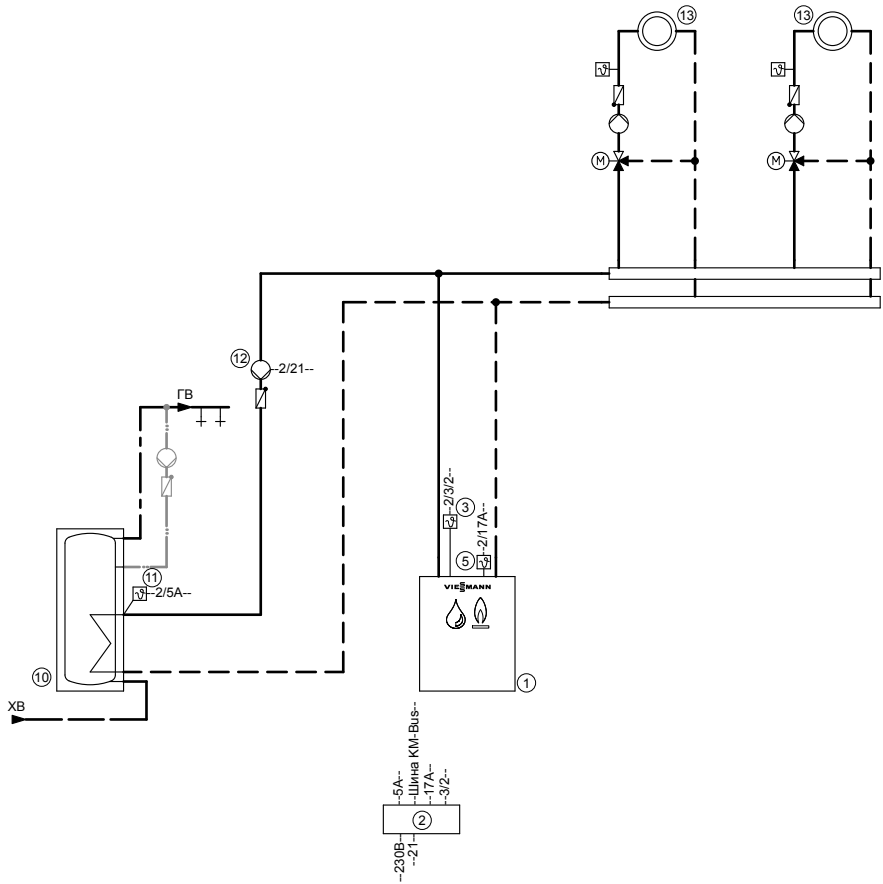
Обозначения на схемах установок



Пример установки 1, ID: 4605419

Однокотловая установка: водогрейный котел с Therm-Control

Гидравлическая монтажная схема



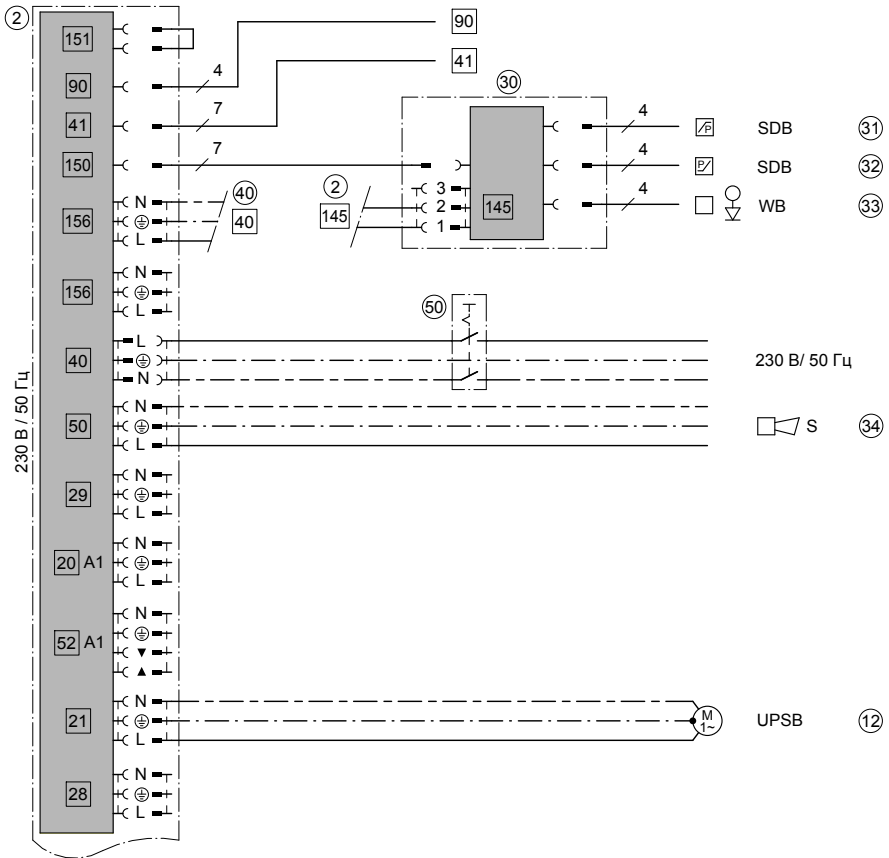
Пример установки 1, ID: 4605419 (продолжение)**Необходимое оборудование**

Поз.	Наименование
①	Водогрейный котел
②	Vitotronic 100, тип GC1B
③	Датчик температуры котла (KTS)
⑤	Датчик температуры Therm-Control
⑤0	Сетевой выключатель
⑩	Емкостный водонагреватель
⑪	Датчик температуры емкостного водонагревателя (STS)
⑫	Насос загрузки емкостного водонагревателя (UPSB)
⑬	Отопительные контуры
	Принадлежности для водогрейных котлов
③0	Адаптер для внешних устройств безопасности
③1	Ограничитель минимального давления (SDB)
③2	Ограничитель максимального давления (SDB)
③3	Ограничитель уровня воды (устройство контроля заполненности котлового блока водой) WB
③5	Датчик температуры уходящих газов (AGS) Внешние подключения (информацию о подключении к контроллеру вышестоящего уровня стороннего производителя см. на стр. 84):
④4	■ внешний запрос теплогенерации, в зависимости от нагрузки
④5	■ внешнее переключение ступенчатой/модулируемой горелки
④6	■ внешний запрос теплогенерации, 2-я ступень горелки
④7	■ внешний запрос теплогенерации, 1-я ступень горелки
	Принадлежности для установки
②8	Вспомогательный контактор
②9	Подключенные контроллеры отопительного контура, при замкнутом коммутационном контакте: сигнал для смесителя "Закр."
③4	Устройство сигнализации общей неисправности (S)
④0	Внешний модуль расширения EA 1
④1	1 аналоговый вход (0 - 10 В):
	■ установка заданного значения температуры котловой воды
④2	3 цифровых входа:
	■ внешняя блокировка
	■ внешняя блокировка с сигналом неисправности
	■ вход сигнала неисправности
④3	1 релейный выход (беспотенциальное реле с переключающим контактом):
	■ управление магистральным насосом на тепловой пункт
④8	Vitocom 100

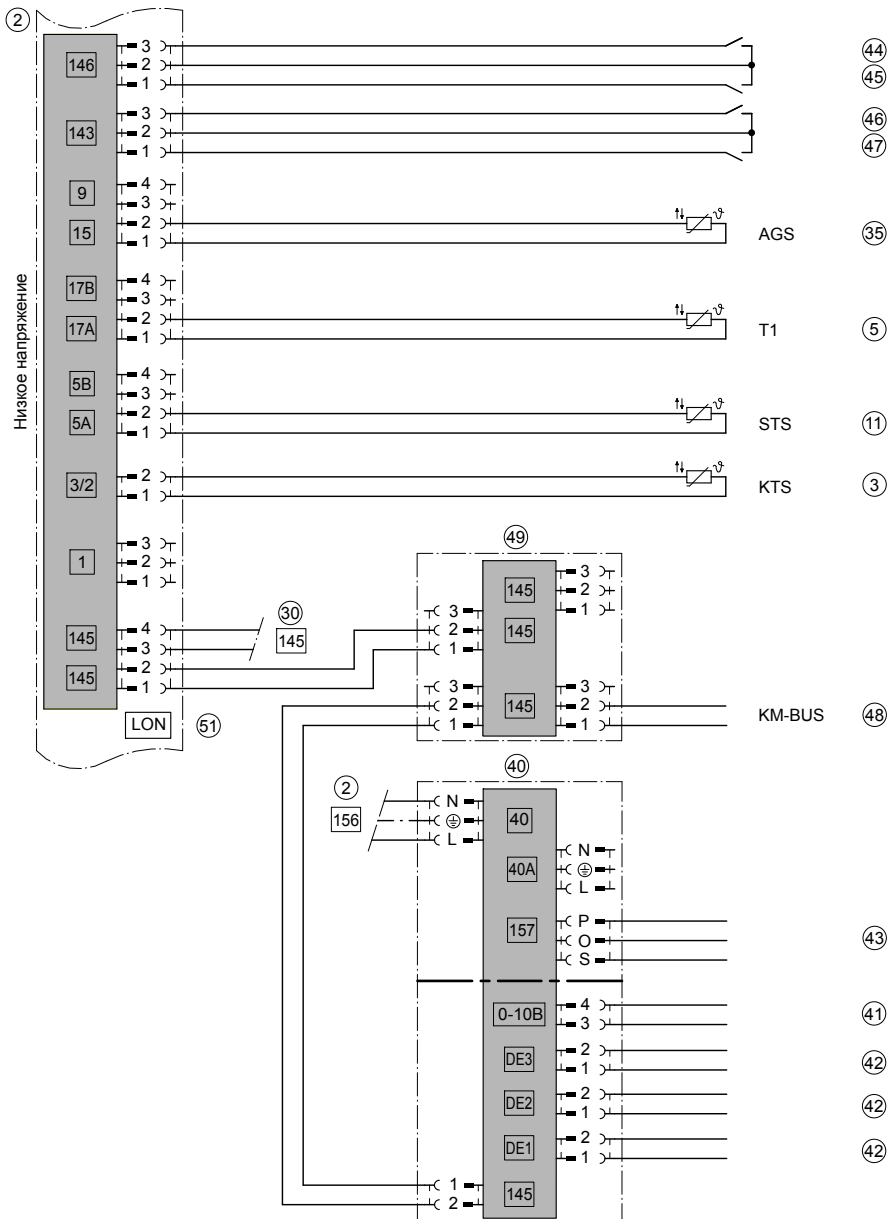
Пример установки 1, ID: 4605419 (продолжение)

Поз.	Наименование
49	Концентратор шины КМ, при наличии нескольких абонентов шины КМ
51	Телекоммуникационный модуль LON для связи со следующими элементами: внешний контроллер Vitocom 200 и 300 Vitocom 200, тип EIB

Электрическая монтажная схема



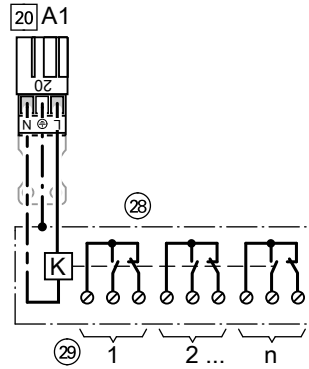
Пример установки 1, ID: 4605419 (продолжение)



Пример установки 1, ID: 4605419 (продолжение)

Электромонтажная схема

Закрытие подключенных смесителей через датчик температуры Therm Control в отопительных установках с контроллерами отопительных контуров, которые не могут быть подключены к контроллеру котлового контура через интерфейс LON.



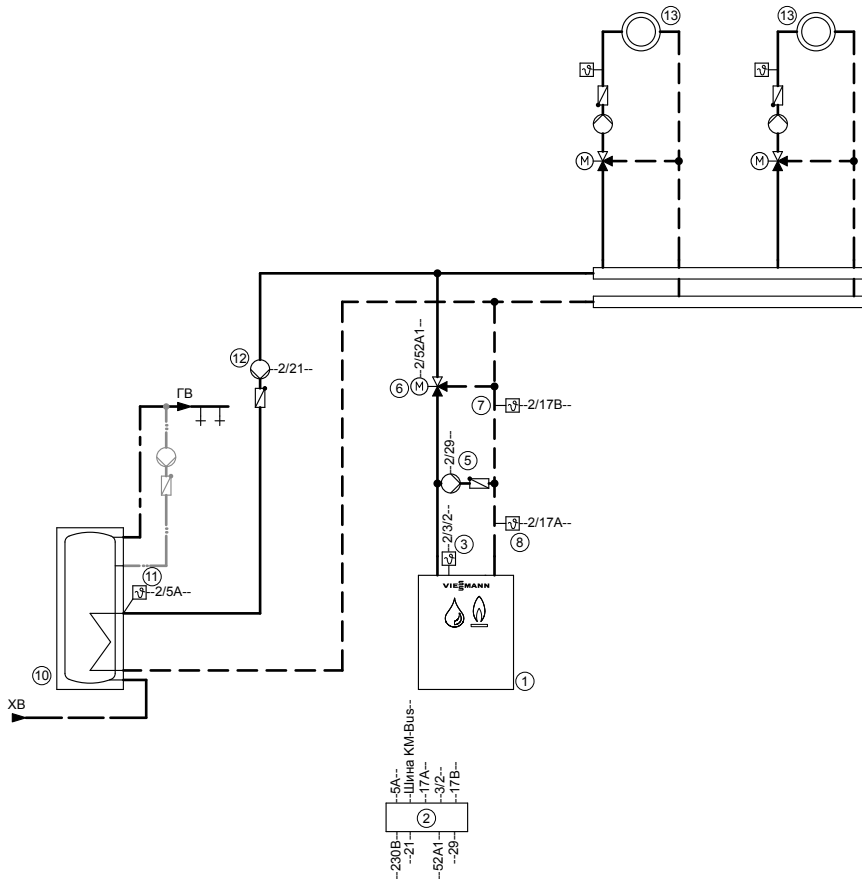
Необходимое кодирование

	Группа	Функция
0d:1	2 "Котел"	Датчик температуры Therm-Control воздействует на смеситель подключенных отопительных контуров.
4C:2	1 "Общие параметры"	Подключение к штекеру [20] воздействует на смесители подключенных отопительных контуров.

Пример установки 2, ID: 4605421

Однокотловая установка: водогрейный котел с подмешивающим насосом и 3-ходовым смесительным клапаном для повышения температуры обратной магистрали

Гидравлическая монтажная схема



Пример установки 2, ID: 4605421 (продолжение)**Необходимое оборудование**

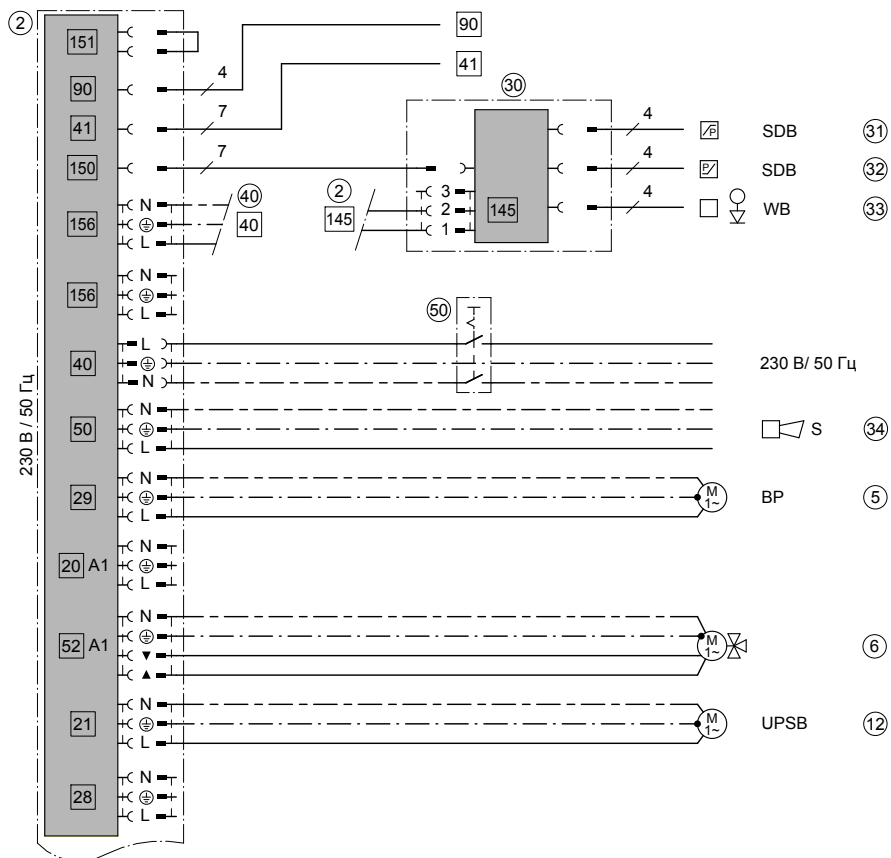
Поз.	Наименование
①	Водогрейный котел
②	Vitotronic 100, тип GC1B
③	Датчик температуры котла (KTS)
⑤	Подмешивающий насос (предоставляется заказчиком)
⑥	3-ходовой смесительный клапан
⑦	Датчик температуры T2
⑧	Датчик температуры T1
⑤0	Сетевой выключатель
⑩	Емкостный водонагреватель
⑪	Датчик температуры емкостного водонагревателя (STS)
⑫	Насос загрузки емкостного водонагревателя (UPSB)
⑬	Отопительные контуры
	Принадлежности для водогрейных котлов
③0	Адаптер для внешних устройств безопасности
③1	Ограничитель минимального давления (SDB)
③2	Ограничитель максимального давления (SDB)
③3	Ограничитель уровня воды (устройство контроля заполненности котлового блока водой) WB
③5	Датчик температуры уходящих газов (AGS)
	Внешние подключения (информацию о подключении к контроллеру вышестоящего уровня стороннего производителя см. на стр. 84):
④4	■ внешний запрос теплогенерации, в зависимости от нагрузки
④5	■ внешнее переключение ступенчатой/модулируемой горелки
④6	■ внешний запрос теплогенерации, 2-я ступень горелки
④7	■ внешний запрос теплогенерации, 1-я ступень горелки
	Принадлежности для установки
③4	Устройство сигнализации общей неисправности (S)
④0	Внешний модуль расширения EA 1
④1	1 аналоговый вход (0 - 10 В):
	■ установка заданного значения температуры котловой воды
④2	3 цифровых входа:
	■ внешняя блокировка
	■ внешняя блокировка с сигналом неисправности
	■ вход сигнала неисправности
④3	1 релейный выход (беспотенциальное реле с переключающим контактом):
	■ управление магистральным насосом на тепловой пункт
④8	Vitocom 100



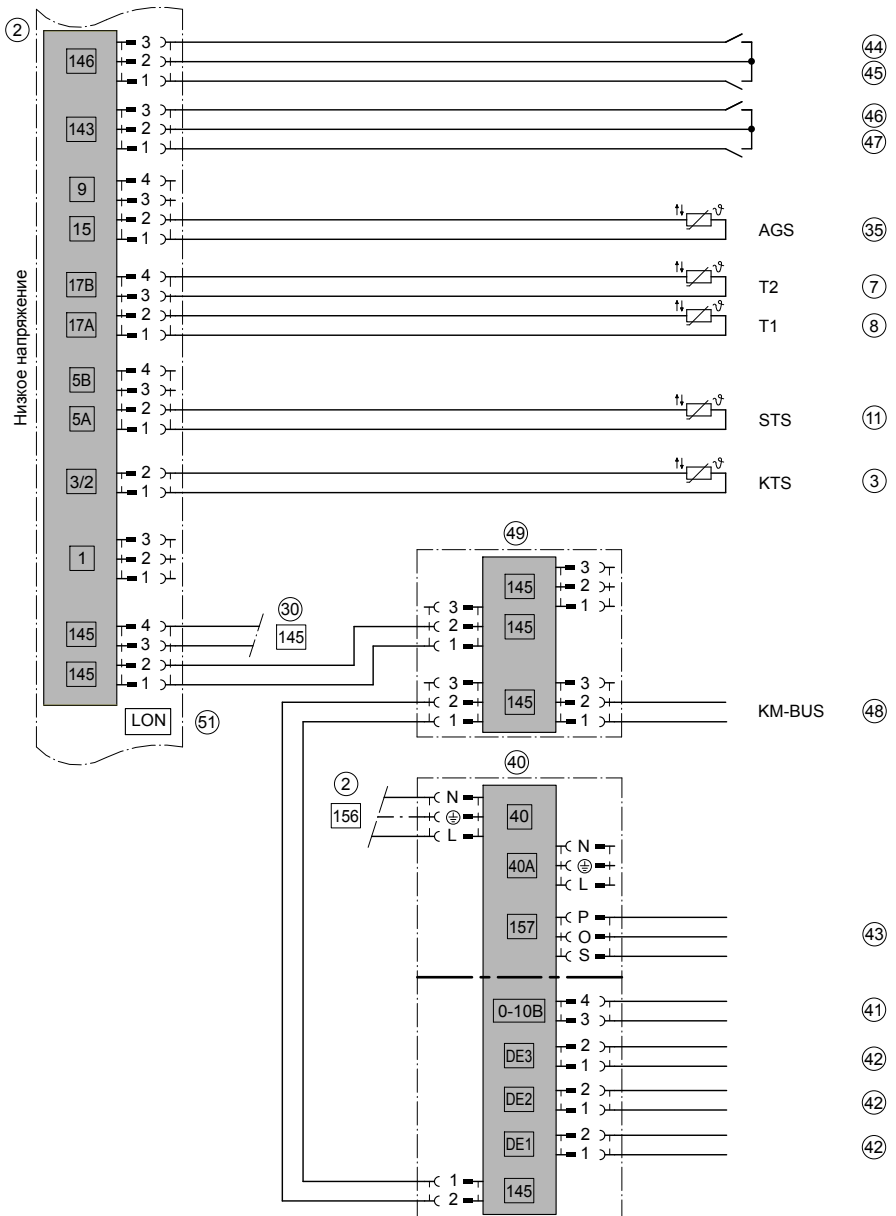
Пример установки 2, ID: 4605421 (продолжение)

Поз.	Наименование
49	Концентратор шины КМ, при наличии нескольких абонентов шины КМ
51	Телекоммуникационный модуль LON для связи со следующими элементами: внешний контроллер Vitocom 200 и 300 Vitocom 200, тип EIB

Электрическая монтажная схема



Пример установки 2, ID: 4605421 (продолжение)



Пример установки 2, ID: 4605421 (продолжение)

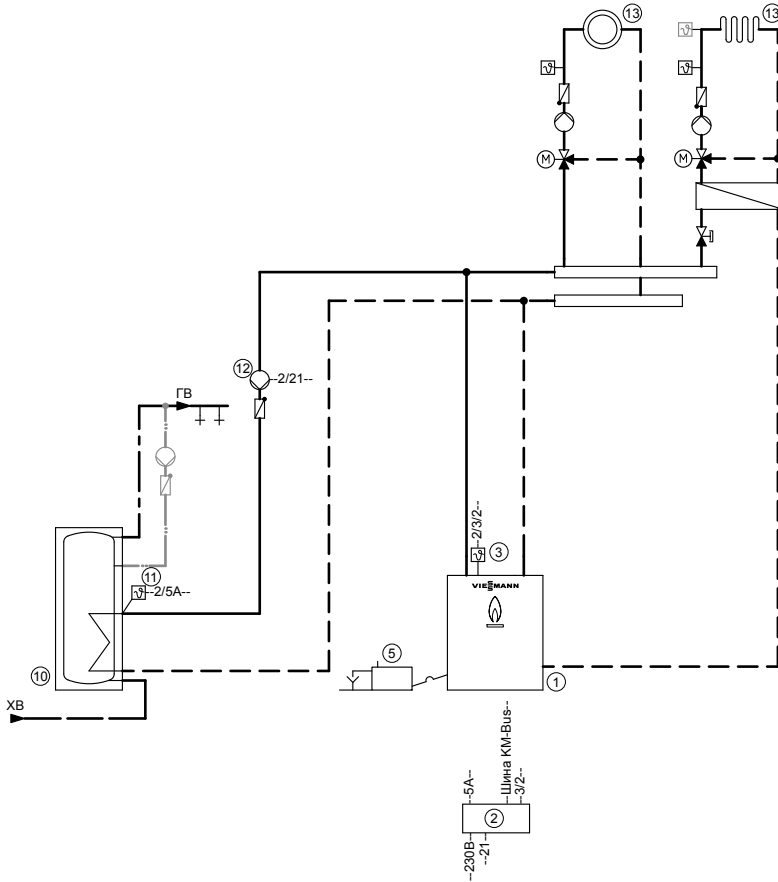
Необходимое кодирование

	Группа	Функция
0С:1	2 "Котел"	Непрерывное регулирование температуры обратной магистрали

Пример установки 3, ID: 4605422

Однокотловая установка с Vitocrossal

Гидравлическая монтажная схема

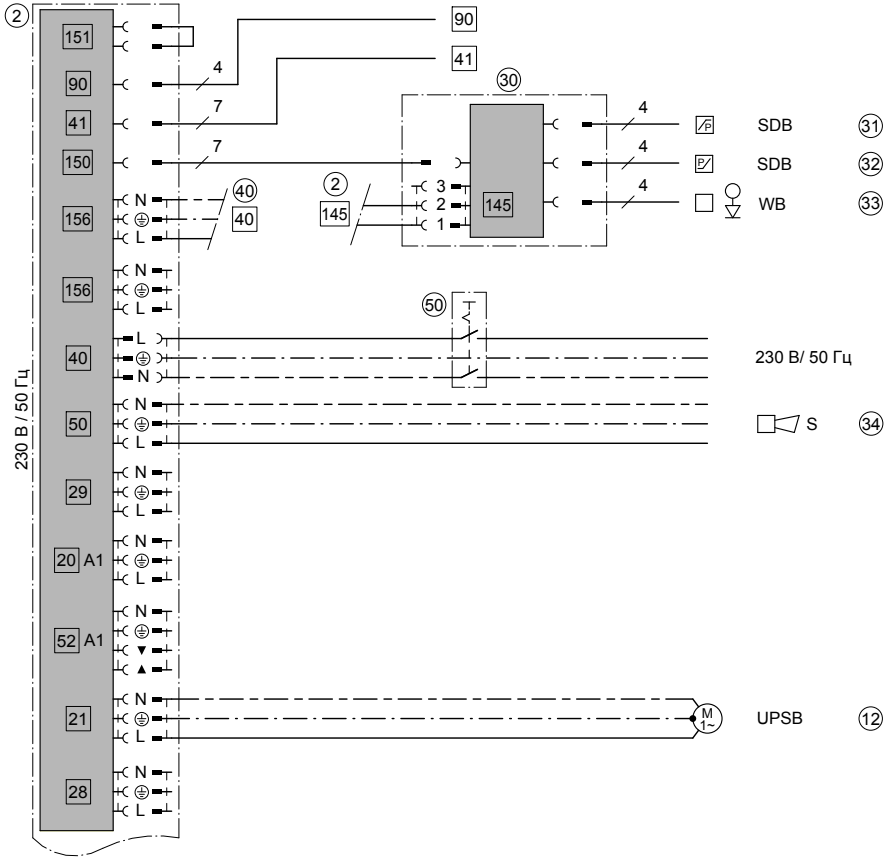


Пример установки 3, ID: 4605422 (продолжение)**Необходимое оборудование**

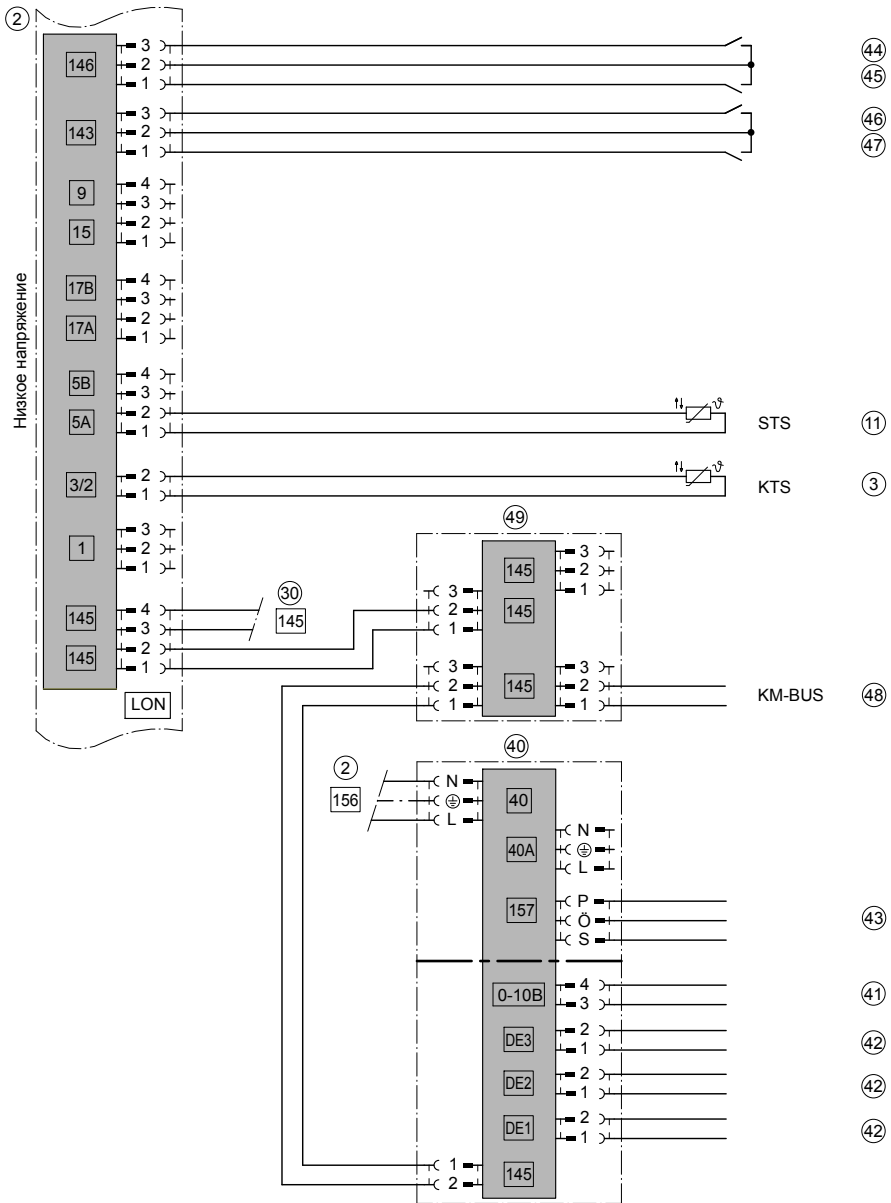
Поз.	Наименование
①	Водогрейный котел
②	Vitotronic 100, тип GC1B
③	Датчик температуры котла (KTS)
⑤	Устройство нейтрализации конденсата
⑤0	Сетевой выключатель
⑩	Емкостный водонагреватель
⑪	Датчик температуры емкостного водонагревателя (STS)
⑫	Насос загрузки емкостного водонагревателя (UPSB)
⑬	Отопительные контуры
	Принадлежности для водогрейных котлов
③0	Адаптер для внешних устройств безопасности
③1	Ограничитель минимального давления (SDB)
③2	Ограничитель максимального давления (SDB)
③3	Ограничитель уровня воды (устройство контроля заполненности котлового блока водой) WB
	Внешние подключения (информацию о подключении к контроллеру вышестоящего уровня стороннего производителя см. на стр. 84):
④4	■ внешний запрос теплогенерации, в зависимости от нагрузки
④5	■ внешнее переключение ступенчатой/модулируемой горелки
④6	■ внешний запрос теплогенерации, 2-я ступень горелки
④7	■ внешний запрос теплогенерации, 1-я ступень горелки
	Принадлежности для установки
③4	Устройство сигнализации общей неисправности (S)
④0	Внешний модуль расширения EA 1
④1	1 аналоговый вход (0 - 10 В):
	■ установка заданного значения температуры котловой воды
④2	3 цифровых входа:
	■ внешняя блокировка
	■ внешняя блокировка с сигналом неисправности
	■ вход сигнала неисправности
④3	1 релейный выход (беспотенциальное реле с переключающим контактом):
	■ управление магистральным насосом на тепловой пункт
④8	Vitocom 100
④9	Концентратор шины KM, при наличии нескольких абонентов шины KM
⑤1	Телекоммуникационный модуль LON для связи с внешним каскадным контроллером

Пример установки 3, ID: 4605422 (продолжение)

Электрическая монтажная схема



Пример установки 3, ID: 4605422 (продолжение)



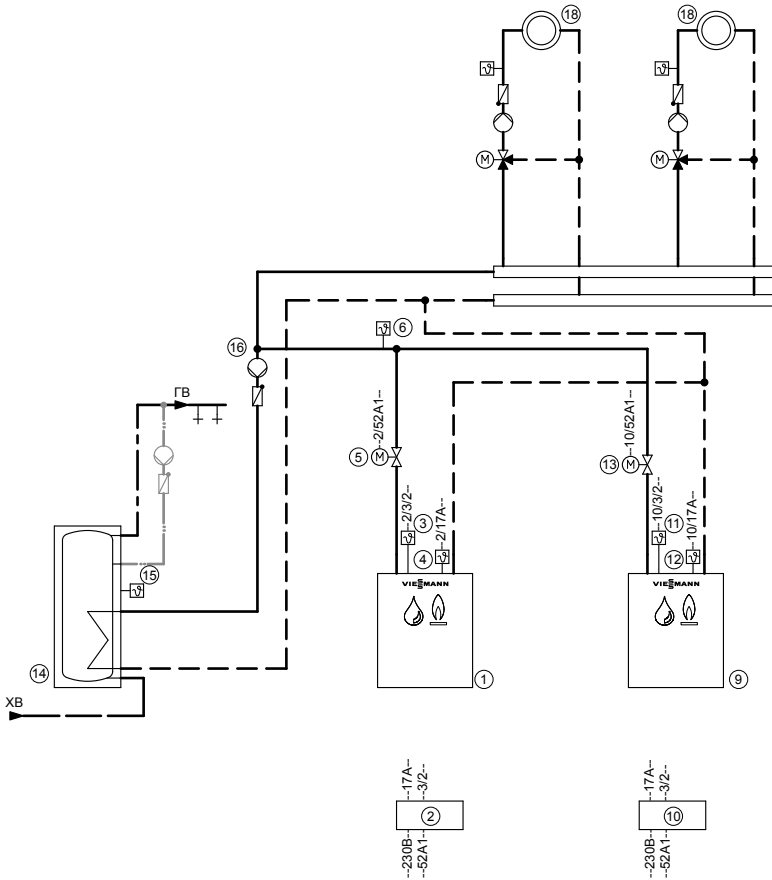
Пример установки 3, ID: 4605422 (продолжение)**Необходимое кодирование**

	Группа	Функция
0d:0	2 "Котел"	Без датчика температуры Therm-Control

Пример установки 4, ID: 4605423

Многокотловая установка: водогрейный котел с Therm-Control

Гидравлическая монтажная схема



Пример установки 4, ID: 4605423 (продолжение)**Необходимое оборудование**

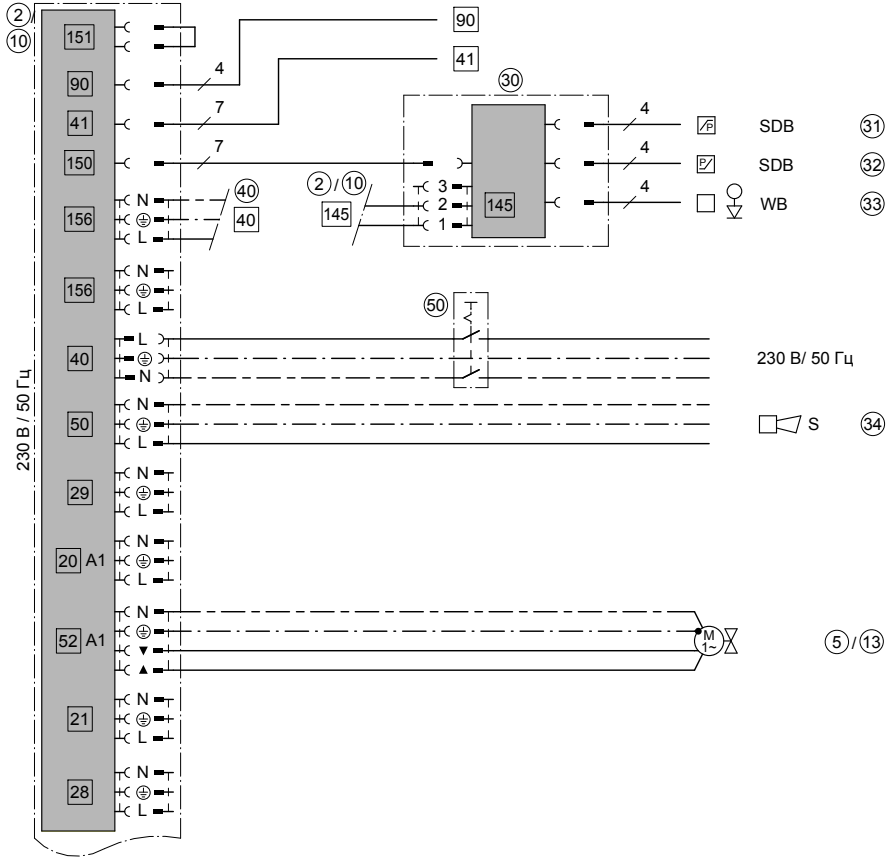
Поз.	Наименование
①	Водогрейный котел I
②	Vitotronic 100, тип GC1B
③	Датчик температуры котла (KTS)
④	Датчик температуры Therm-Control
⑤	Дроссельная заслонка с электроприводом
⑥	Датчик температуры подающей магистрали (подключение к контроллеру вышестоящего уровня стороннего производителя)
⑤0	Сетевой выключатель
⑨	Водогрейный котел II
⑩	Vitotronic 100, тип GC1B
⑪	Датчик температуры котла (KTS)
⑫	Датчик температуры Therm-Control
⑬	Дроссельная заслонка с электроприводом
⑤0	Сетевой выключатель
⑭	Емкостный водонагреватель
⑮	Датчик температуры емкостного водонагревателя (подключение к контроллеру вышестоящего уровня стороннего производителя)
⑯	Насос загрузки емкостного водонагревателя (подключение к контроллеру вышестоящего уровня стороннего производителя)
⑱	Отопительные контуры
	Принадлежности для водогрейных котлов
⑳	Адаптер для внешних устройств безопасности
㉑	Ограничитель минимального давления (SDB)
㉒	Ограничитель максимального давления (SDB)
㉓	Ограничитель уровня воды (устройство контроля заполненности котлового блока водой) WB
㉔	Датчик температуры уходящих газов (AGS)
	Внешние подключения (информацию о подключении к контроллеру вышестоящего уровня стороннего производителя см. на стр. 84):
㉕	■ активация котла, открытие или закрытие дроссельной заслонки
㉖	■ внешнее переключение ступенчатой/модулируемой горелки
㉗	■ внешний запрос теплогенерации, 2-я ступень горелки
㉘	■ внешний запрос теплогенерации, 1-я ступень горелки
	Принадлежности для установки
㉙	Устройство сигнализации общей неисправности (S)
㉚	Внешний модуль расширения EA 1
㉛	1 аналоговый вход (0 - 10 V):
	■ установка заданного значения температуры котловой воды и активация котла

Пример установки 4, ID: 4605423 (продолжение)

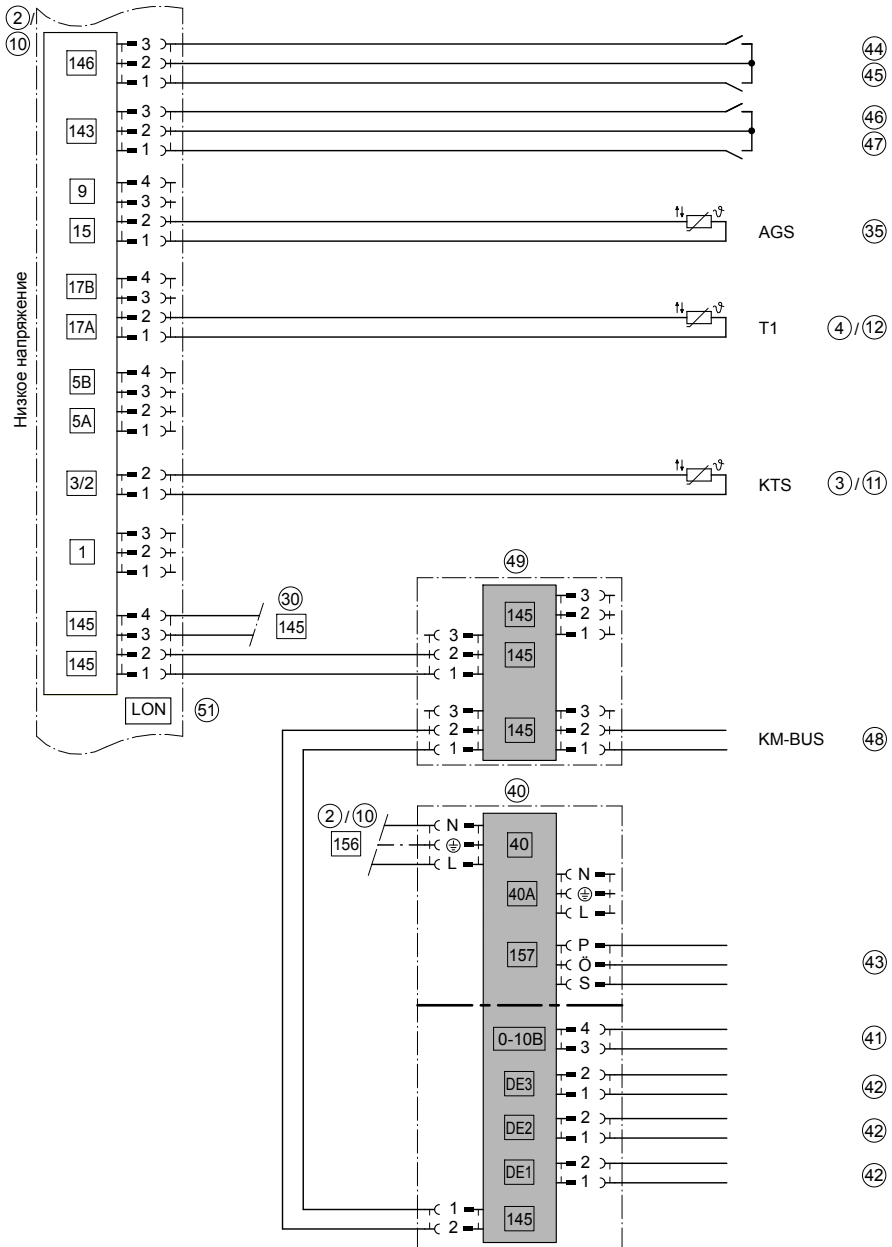
Поз.	Наименование
④2	3 цифровых входа: <ul style="list-style-type: none"> ■ внешняя блокировка ■ внешняя блокировка с сигналом неисправности ■ вход сигнала неисправности
④3	1 релейный выход (беспотенциальное реле с переключающим контактом): <ul style="list-style-type: none"> ■ управление магистральным насосом на тепловой пункт
④8	Vitocom 100
④9	Концентратор шины KM, при наличии нескольких абонентов шины KM
⑤1	Телекоммуникационный модуль LON для связи с внешним каскадным контроллером

Пример установки 4, ID: 4605423 (продолжение)

Электрическая монтажная схема



Пример установки 4, ID: 4605423 (продолжение)



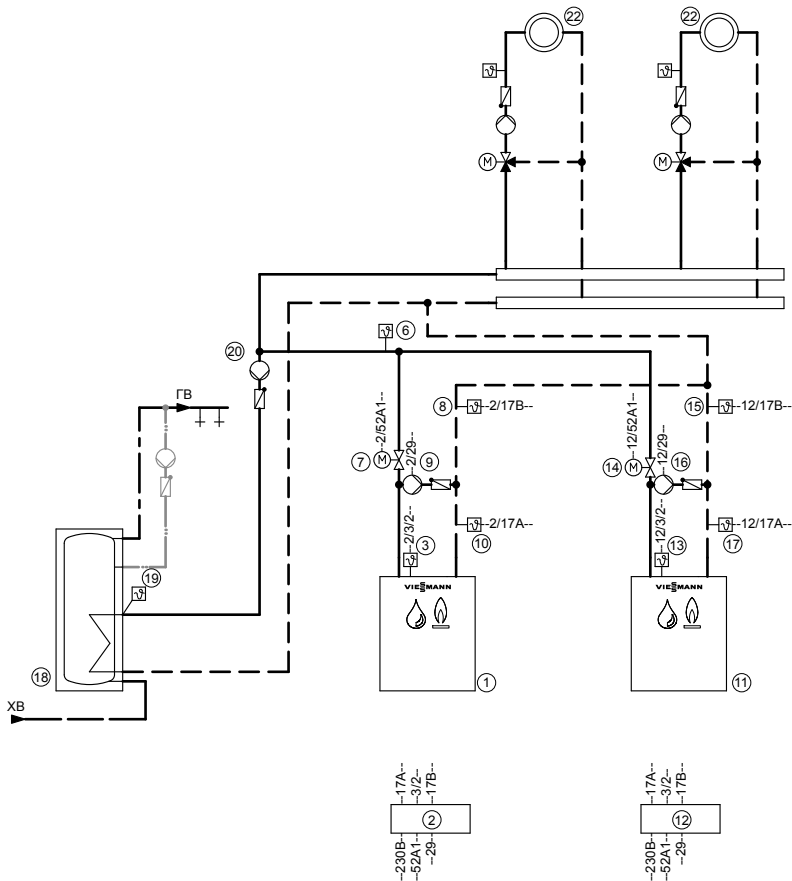
Пример установки 4, ID: 4605423 (продолжение)**Необходимое кодирование**

	Группа	Функция
01:2	2 "Котел"	Многокотловая установка с внешней регулировкой каскада через шину LON
01:3	2 "Котел"	Многокотловая установка с внешней регулировкой каскада через вход 0 - 10 В или переключающие контакты.

Пример установки 5, ID: 4605424

Многокотловая установка: каждый водогрейный котел с подмешивающим насосом для повышения температуры обратной магистрали

Гидравлическая монтажная схема



Пример установки 5, ID: 4605424 (продолжение)**Необходимое оборудование**

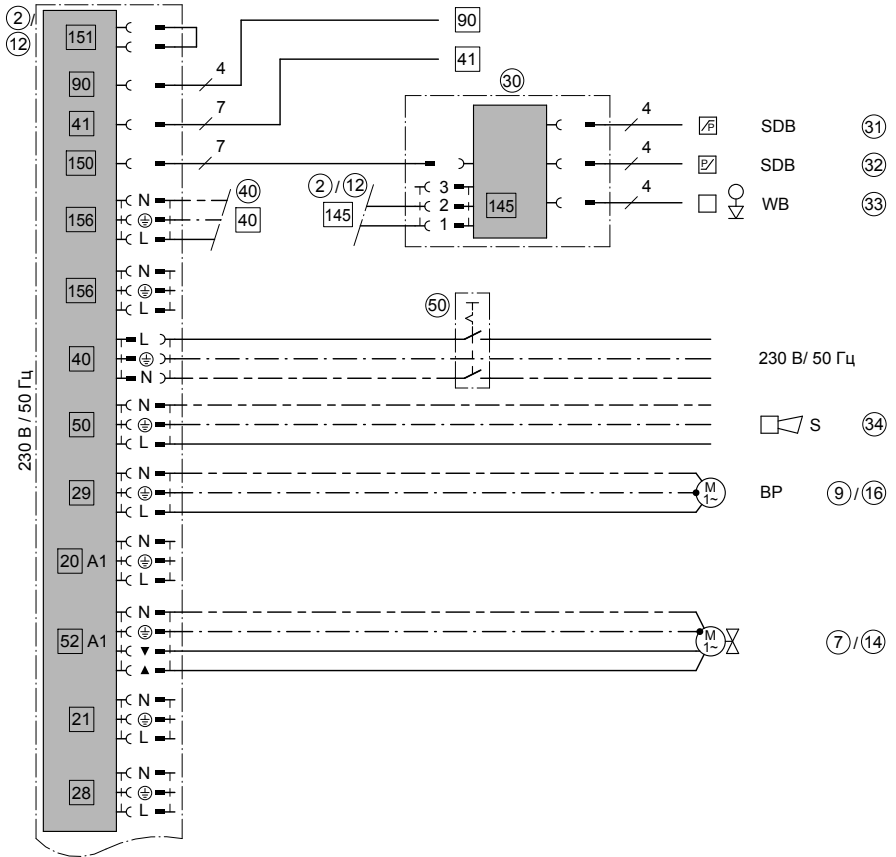
Поз.	Наименование
①	Водогрейный котел I
②	Vitotronic 100, тип GC1B
③	Датчик температуры котла (KTS)
⑥	Датчик температуры подающей магистрали (подключение к контроллеру вышестоящего уровня стороннего производителя)
⑦	Дроссельная заслонка с электроприводом
⑧	Датчик температуры T2
⑨	Подмешивающий насос (предоставляется заказчиком)
⑩	Датчик температуры T1
⑤0	Сетевой выключатель
①1	Водогрейный котел II
①2	Vitotronic 100, тип GC1B
①3	Датчик температуры котла (KTS)
①4	Дроссельная заслонка с электроприводом
①5	Датчик температуры T2
①6	Подмешивающий насос (предоставляется заказчиком)
①7	Датчик температуры T1
⑤0	Сетевой выключатель
①8	Емкостный водонагреватель
①9	Датчик температуры емкостного водонагревателя (подключение к контроллеру вышестоящего уровня стороннего производителя)
②0	Насос загрузки емкостного водонагревателя (подключение к контроллеру вышестоящего уровня стороннего производителя)
②2	Отопительные контуры
	Принадлежности для водогрейных котлов
③0	Адаптер для внешних устройств безопасности
③1	Ограничитель минимального давления (SDB)
③2	Ограничитель максимального давления (SDB)
③3	Ограничитель уровня воды (устройство контроля заполненности котлового блока водой) WB
③4	Устройство сигнализации общей неисправности (S)
③5	Датчик температуры уходящих газов (AGS)
	Внешние подключения (информацию о подключении к контроллеру вышестоящего уровня стороннего производителя см. на стр. 84):
④4	■ активация котла, открытие или закрытие дроссельной заслонки
④5	■ внешнее переключение ступенчатой/модулируемой горелки
④6	■ внешний запрос теплогенерации, 2-я ступень горелки
④7	■ внешний запрос теплогенерации, 1-я ступень горелки
	Принадлежности для установки

Пример установки 5, ID: 4605424 (продолжение)

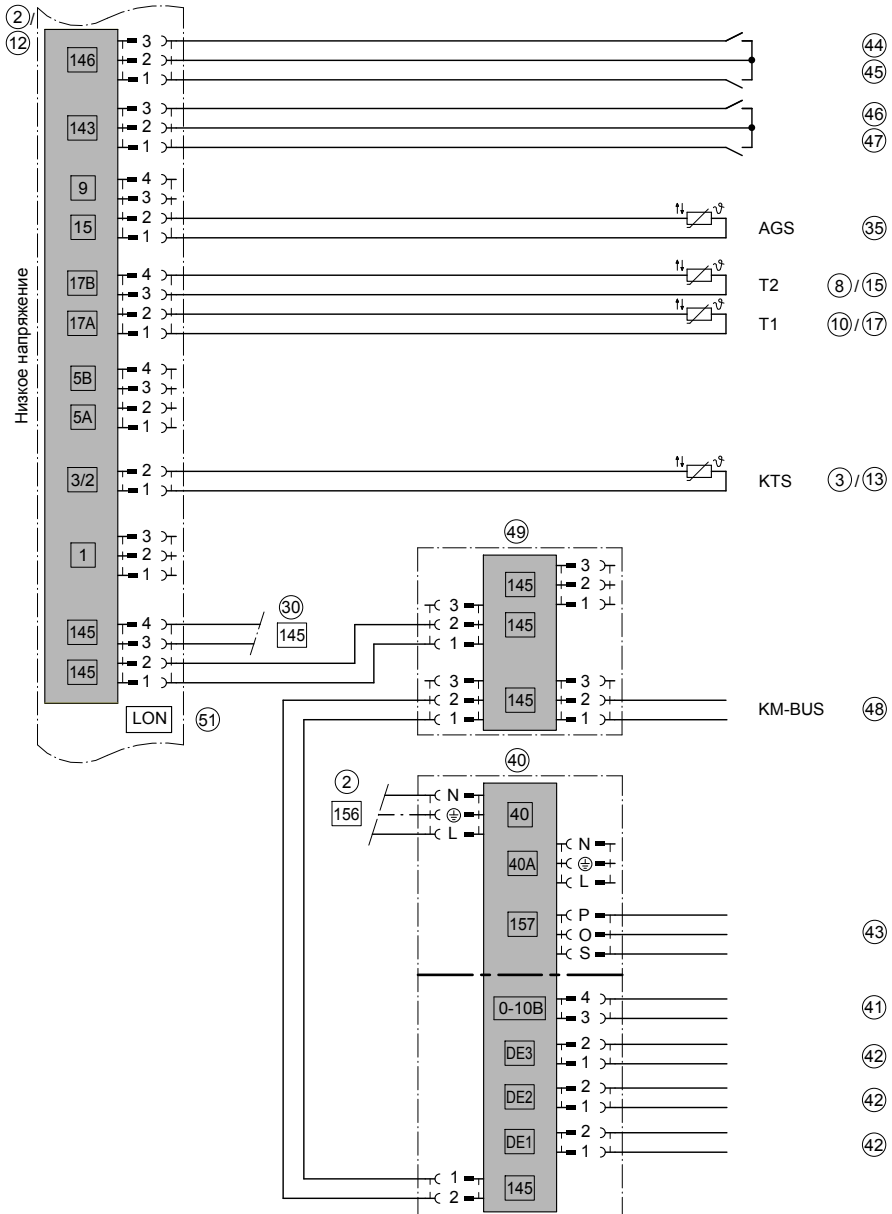
Поз.	Наименование
34	Устройство сигнализации общей неисправности (S)
40	Внешний модуль расширения EA 1
41	1 аналоговый вход (0 - 10 В): <ul style="list-style-type: none"> ■ установка заданного значения температуры котловой воды и активация котла
42	3 цифровых входа: <ul style="list-style-type: none"> ■ внешняя блокировка ■ внешняя блокировка с сигналом неисправности ■ вход сигнала неисправности
43	1 релейный выход (беспотенциальное реле с переключающим контактом): <ul style="list-style-type: none"> ■ управление магистральным насосом на тепловой пункт
48	Vitocom 100
49	Концентратор шины KM, при наличии нескольких абонентов шины KM
51	Телекоммуникационный модуль LON для связи с внешним каскадным контроллером

Пример установки 5, ID: 4605424 (продолжение)

Электрическая монтажная схема



Пример установки 5, ID: 4605424 (продолжение)



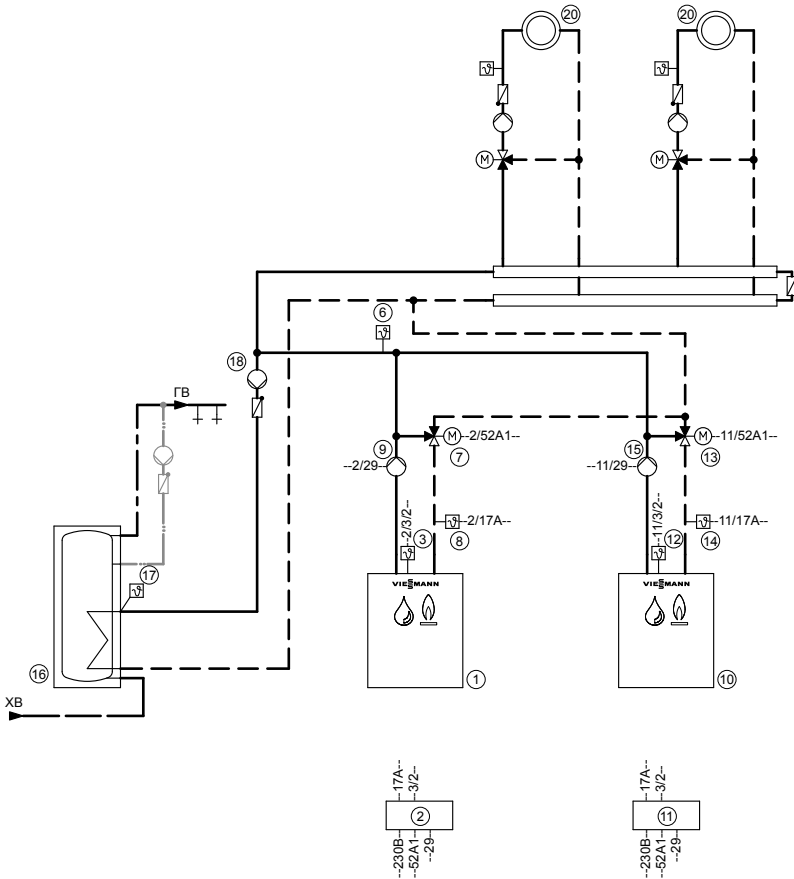
Пример установки 5, ID: 4605424 (продолжение)**Необходимое кодирование**

	Группа	Функция
01:2	2 "Котел"	Многокотловая установка с внешней регулировкой каскада через шину LON
01:2	2 "Котел"	Многокотловая установка с внешней регулировкой каскада через вход 0 - 10 В или переключающие контакты.

Пример установки 6, ID: 4605428

Многокотловая установка: каждый водогрейный котел с насосом котлового контура и 3-ходовым смесительным клапаном для повышения температуры обратной магистрали

Гидравлическая монтажная схема



Пример установки 6, ID: 4605428 (продолжение)**Необходимое оборудование**

Поз.	Наименование
①	Водогрейный котел I
②	Vitotronic 100, тип GC1B
③	Датчик температуры котла (KTS)
⑥	Датчик температуры подающей магистрали (подключение к контроллеру вышестоящего уровня стороннего производителя)
⑦	3-ходовой смесительный клапан
⑧	Датчик температуры T1
⑨	Насос котлового контура (предоставляется заказчиком)
⑤0	Сетевой выключатель
⑩	Водогрейный котел II
⑪	Vitotronic 100, тип GC1B
⑫	Датчик температуры котла (KTS)
⑬	3-ходовой смесительный клапан
⑭	Датчик температуры T1
⑮	Насос котлового контура (предоставляется заказчиком)
⑤0	Сетевой выключатель
⑯	Емкостный водонагреватель
⑰	Датчик температуры емкостного водонагревателя (подключение к контроллеру вышестоящего уровня стороннего производителя)
⑱	Насос загрузки емкостного водонагревателя (подключение к контроллеру вышестоящего уровня стороннего производителя)
⑳	Отопительные контуры
	Принадлежности для водогрейных котлов
⑳0	Адаптер для внешних устройств безопасности
⑳1	Ограничитель минимального давления (SDB)
⑳2	Ограничитель максимального давления (SDB)
⑳3	Ограничитель уровня воды (устройство контроля заполненности котлового блока водой) WB
⑳5	Датчик температуры уходящих газов (AGS)
	Внешние подключения (информацию о подключении к контроллеру вышестоящего уровня стороннего производителя см. на стр. 84):
⑳4	■ активация котла, 3-ходовой смесительный клапан, режим регулирования / закр.
⑳5	■ внешнее переключение ступенчатой/модулируемой горелки
⑳6	■ внешний запрос теплогенерации, 2-я ступень горелки
⑳7	■ внешний запрос теплогенерации, 1-я ступень горелки
	Принадлежности для установки
⑳4	Устройство сигнализации общей неисправности (S)
⑳0	Внешний модуль расширения EA 1

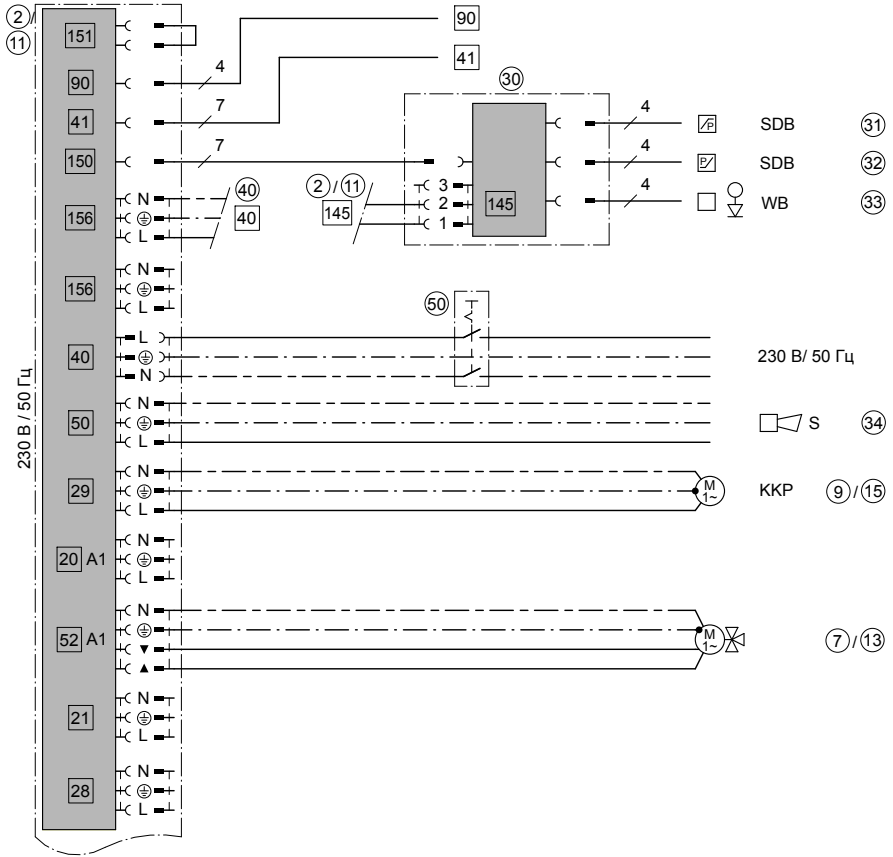


Пример установки 6, ID: 4605428 (продолжение)

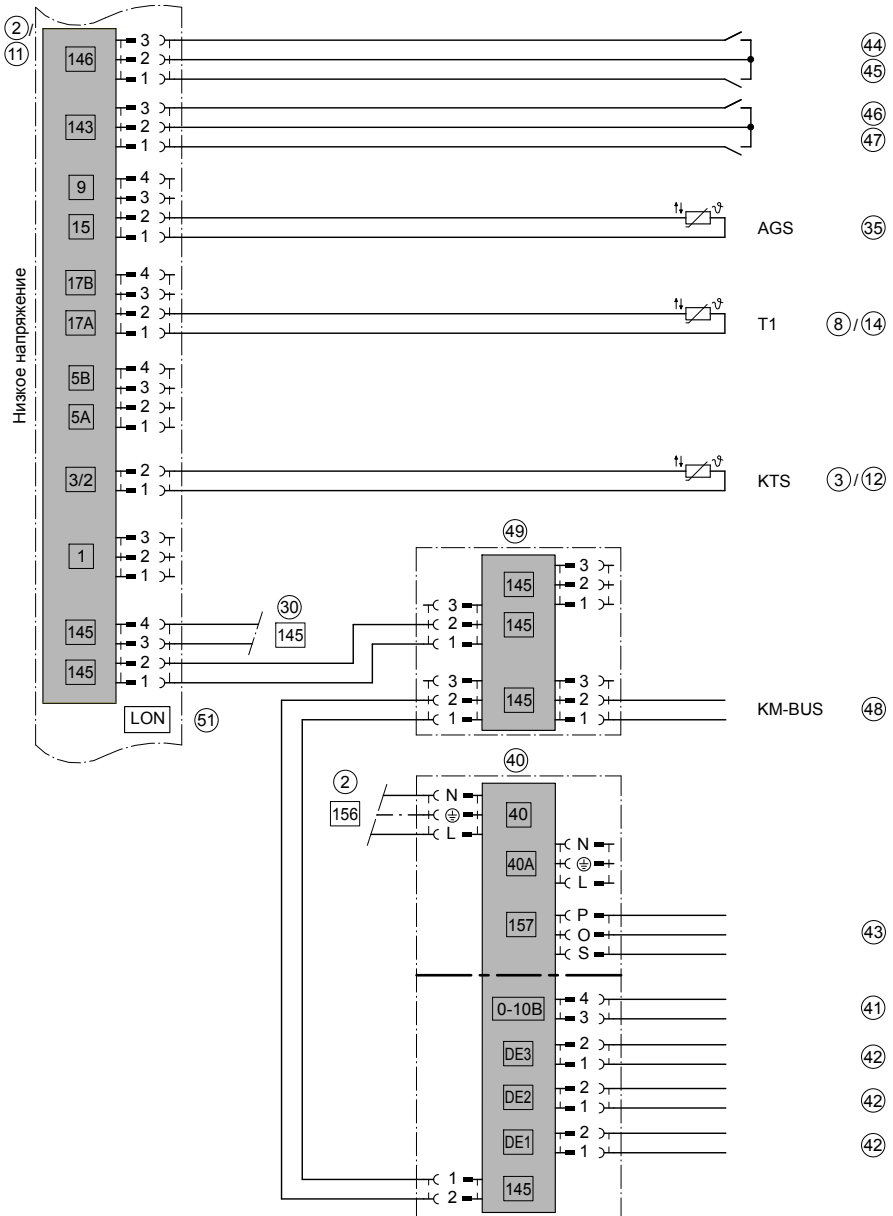
Поз.	Наименование
④1	1 аналоговый вход (0 - 10 В): <ul style="list-style-type: none"> ■ установка заданного значения температуры котловой воды и активация котла
④2	3 цифровых входа: <ul style="list-style-type: none"> ■ внешняя блокировка ■ внешняя блокировка с сигналом неисправности ■ вход сигнала неисправности
④3	1 релейный выход (беспотенциальное реле с переключающим контактом): <ul style="list-style-type: none"> ■ управление магистральным насосом на тепловой пункт
④8	Vitocom 100
④9	Концентратор шины KM, при наличии нескольких абонентов шины KM
⑤1	Телекоммуникационный модуль LON для связи с внешним каскадным контроллером

Пример установки 6, ID: 4605428 (продолжение)

Электрическая монтажная схема



Пример установки 6, ID: 4605428 (продолжение)



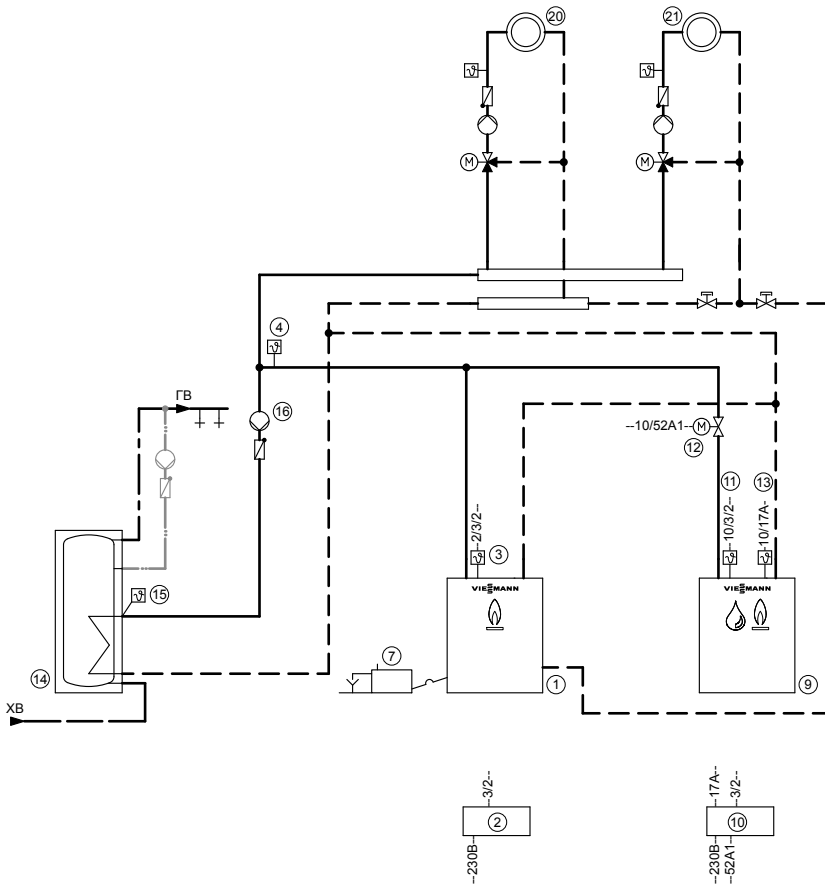
Пример установки 6, ID: 4605428 (продолжение)**Необходимое кодирование**

	Группа	Функция
01:2	2 "Котел"	Многокотловая установка с внешней регулировкой каскада через шину LON
01:3	2 "Котел"	Многокотловая установка с внешней регулировкой каскада через вход 0 - 10 В или переключающие контакты.
0С:1	2 "Котел"	Непрерывное регулирование температуры обратной магистрали
4d:2	1 "Общие параметры"	Насос котлового контура к штекеру [29].

Пример установки 7, ID: 4605431

Многокотловая установка: Vitocrossal и Vitoplex или Vitorond с Therm-Control (с одним низкотемпературным отопительным контуром)

Гидравлическая монтажная схема



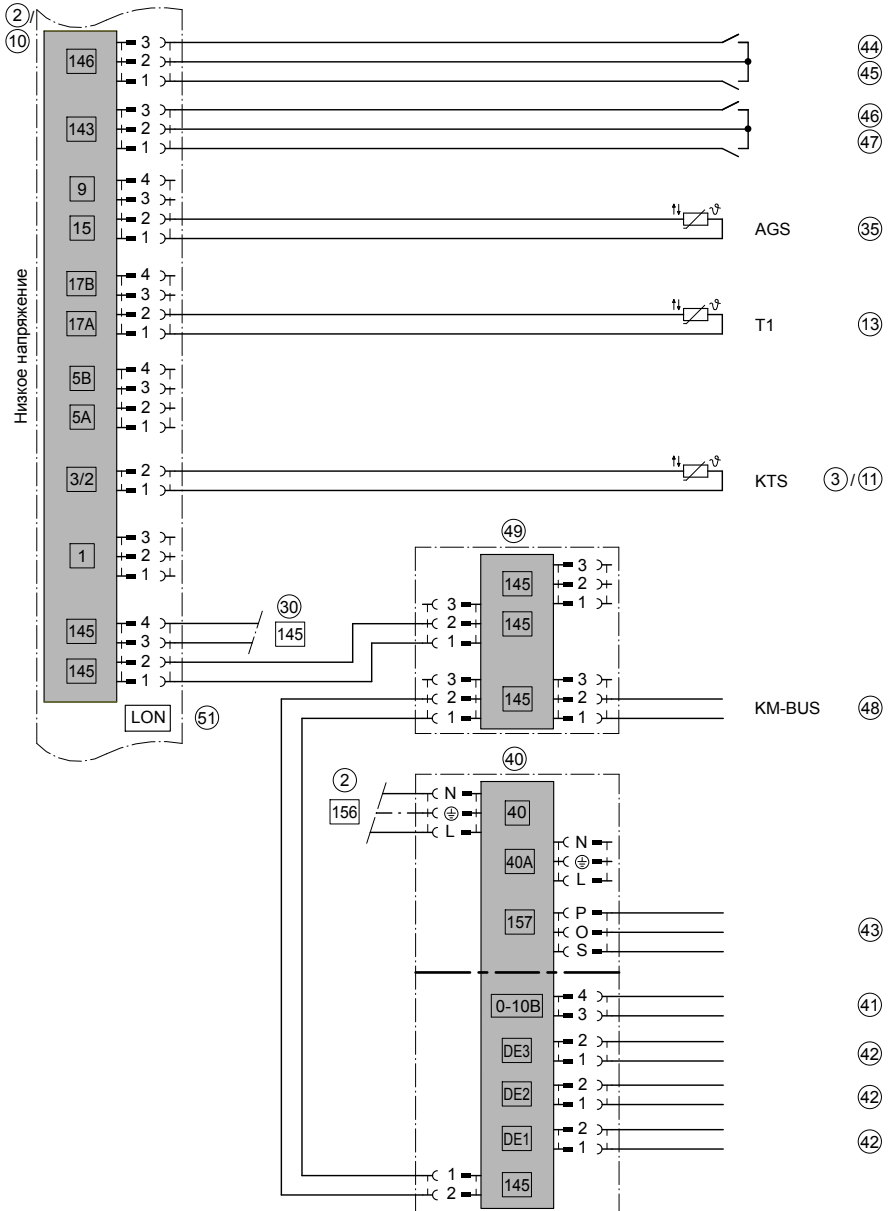
Пример установки 7, ID: 4605431 (продолжение)**Необходимое оборудование**

Поз.	Наименование
①	Водогрейный котел I
②	Vitotronic 100, тип GC1B
③	Датчик температуры котла (KTS)
④	Датчик температуры подающей магистрали (подключение к контроллеру вышестоящего уровня стороннего производителя)
⑦	Устройство нейтрализации конденсата
⑤0	Сетевой выключатель
⑨	Водогрейный котел II
⑩	Vitotronic 100, тип GC1B
⑪	Датчик температуры котла (KTS)
⑫	Дроссельная заслонка с электроприводом
⑬	Датчик температуры Therm-Control
⑤0	Сетевой выключатель
⑭	Емкостный водонагреватель
⑮	Датчик температуры емкостного водонагревателя (подключение к контроллеру вышестоящего уровня стороннего производителя)
⑯	Насос загрузки емкостного водонагревателя (подключение к контроллеру вышестоящего уровня стороннего производителя)
⑳	Отопительный контур
㉑	Низкотемпературный отопительный контур
	Принадлежности для водогрейных котлов
③0	Адаптер для внешних устройств безопасности
③1	Ограничитель минимального давления (SDB)
③2	Ограничитель максимального давления (SDB)
③3	Ограничитель уровня воды (устройство контроля заполненности котлового блока водой) WB
③5	Датчик температуры уходящих газов AGS (только для Vitocrossal) Внешние подключения (информацию о подключении к контроллеру вышестоящего уровня стороннего производителя см. на стр. 84):
④4	■ активация котла, открытие или закрытие дроссельной заслонки
④5	■ внешнее переключение ступенчатой/модулируемой горелки
④6	■ внешний запрос теплогенерации, 2-я ступень горелки
④7	■ внешний запрос теплогенерации, 1-я ступень горелки
	Принадлежности для установки
③4	Устройство сигнализации общей неисправности (S)
④0	Внешний модуль расширения EA 1
④1	1 аналоговый вход (0 - 10 V): ■ установка заданного значения температуры котловой воды и активация котла

Пример установки 7, ID: 4605431 (продолжение)

Поз.	Наименование
④2	3 цифровых входа: <ul style="list-style-type: none"> ■ внешняя блокировка ■ внешняя блокировка с сигналом неисправности ■ вход сигнала неисправности
④3	1 релейный выход (беспотенциальное реле с переключающим контактом): <ul style="list-style-type: none"> ■ управление магистральным насосом на тепловой пункт
④8	Vitocom 100
④9	Концентратор шины KM, при наличии нескольких абонентов шины KM
⑤1	Телекоммуникационный модуль LON для связи с внешним каскадным контроллером

Пример установки 7, ID: 4605431 (продолжение)



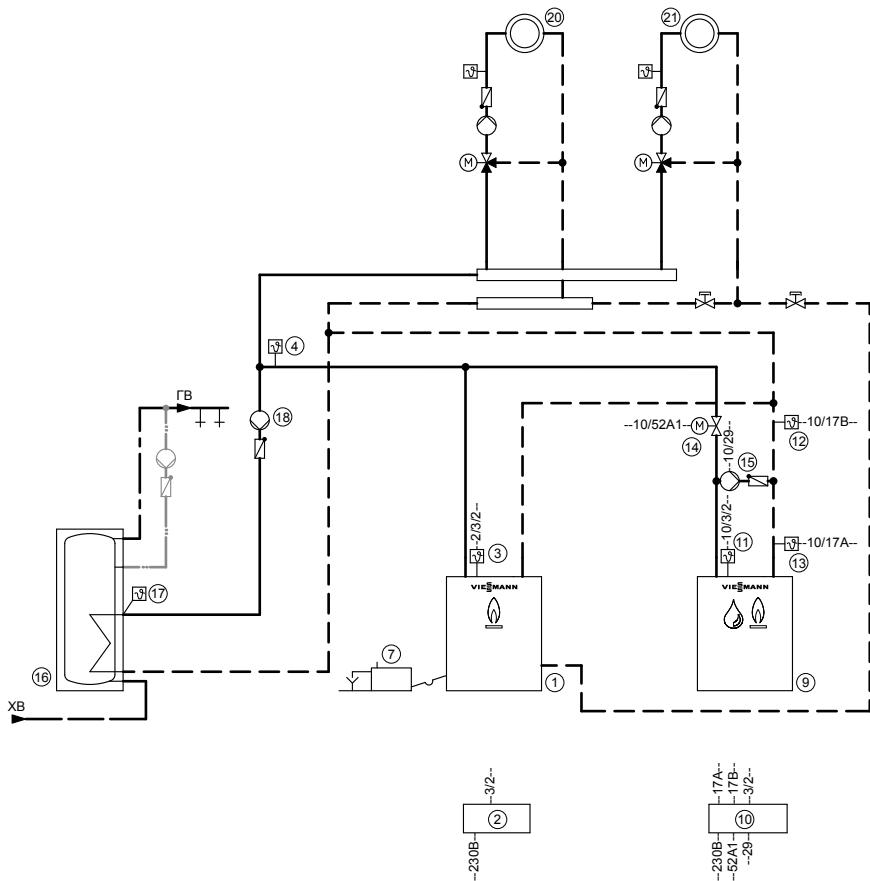
Пример установки 7, ID: 4605431 (продолжение)**Необходимое кодирование**

	Группа	Функция
01:2	2 "Котел"	Многокотловая установка с внешней регулировкой каскада через шину LON
01:3	2 "Котел"	Многокотловая установка с внешней регулировкой каскада через вход 0 - 10 В или переключающие контакты.
Od:0	2 "Котел"	Только при наличии Vitotronic 100 для Vitocrossal: Без Therm-Control

Пример установки 8, ID: 4605432

Многокотловая установка: Vitocrossal и низкотемпературный котел с подмешивающим насосом для повышения температуры обратной магистрали (с одним низкотемпературным отопительным контуром)

Гидравлическая монтажная схема



Пример установки 8, ID: 4605432 (продолжение)**Необходимое оборудование**

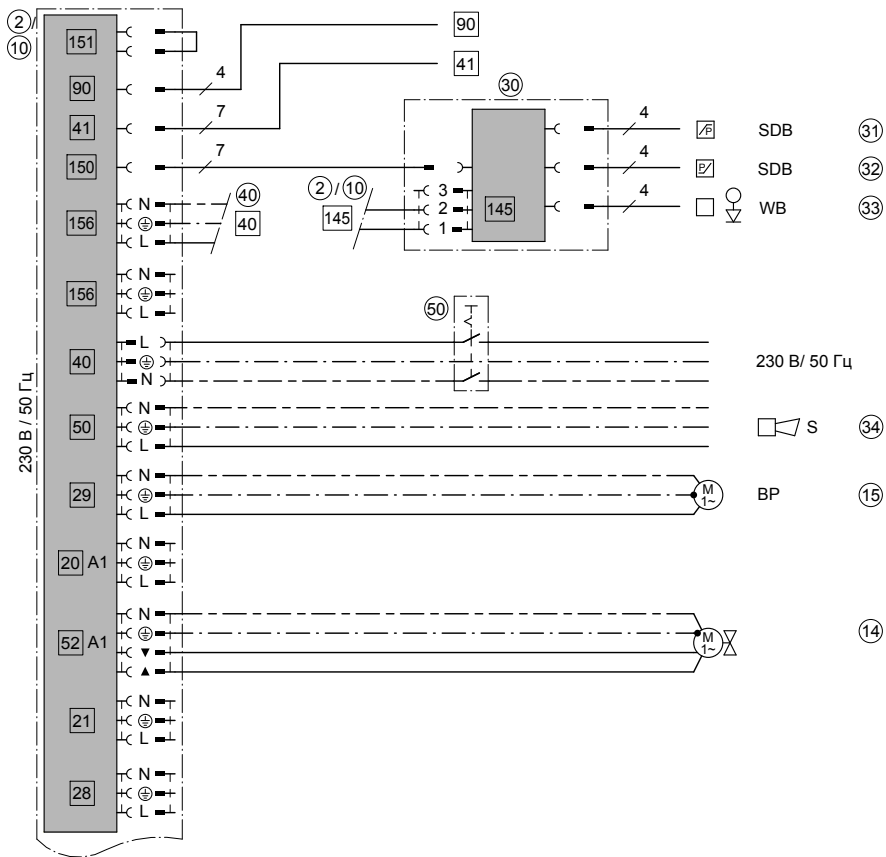
Поз.	Наименование
①	Водогрейный котел I
②	Vitotronic 100, тип GC1B
③	Датчик температуры котла (KTS)
④	Датчик температуры подающей магистрали (подключение к контроллеру вышестоящего уровня стороннего производителя)
⑦	Устройство нейтрализации конденсата
⑤0	Сетевой выключатель
⑨	Водогрейный котел II
⑩	Vitotronic 100, тип GC1B
⑪	Датчик температуры котла (KTS)
⑫	Датчик температуры T2
⑬	Датчик температуры T1
⑭	Дроссельная заслонка с электроприводом
⑮	Подмешивающий насос (предоставляется заказчиком)
⑤0	Сетевой выключатель
⑮	Емкостный водонагреватель
⑰	Датчик температуры емкостного водонагревателя (подключение к контроллеру вышестоящего уровня стороннего производителя)
⑱	Насос загрузки емкостного водонагревателя (подключение к контроллеру вышестоящего уровня стороннего производителя)
⑳	Отопительный контур
㉑	Низкотемпературный отопительный контур
	Принадлежности для водогрейных котлов
③0	Адаптер для внешних устройств безопасности
③1	Ограничитель минимального давления (SDB)
③2	Ограничитель максимального давления (SDB)
③3	Ограничитель уровня воды (устройство контроля заполненности котлового блока водой) WB
③5	Датчик температуры уходящих газов AGS (только для Vitocrossal) Внешние подключения (информацию о подключении к контроллеру вышестоящего уровня стороннего производителя см. на стр. 84):
④4	■ активация котла, открытие или закрытие дроссельной заслонки
④5	■ внешнее переключение ступенчатой/модулируемой горелки
④6	■ внешний запрос теплогенерации, 2-я ступень горелки
④7	■ внешний запрос теплогенерации, 1-я ступень горелки
	Принадлежности для установки
③4	Устройство сигнализации общей неисправности (S)
④0	Внешний модуль расширения EA 1

Пример установки 8, ID: 4605432 (продолжение)

Поз.	Наименование
④1	1 аналоговый вход (0 - 10 В): <ul style="list-style-type: none"> ■ установка заданного значения температуры котловой воды и активация котла
④2	3 цифровых входа: <ul style="list-style-type: none"> ■ внешняя блокировка ■ внешняя блокировка с сигналом неисправности ■ вход сигнала неисправности
④3	1 релейный выход (беспотенциальное реле с переключающим контактом): <ul style="list-style-type: none"> ■ управление магистральным насосом на тепловой пункт
④8	Vitocom 100
④9	Концентратор шины KM, при наличии нескольких абонентов шины KM
④1	Телекоммуникационный модуль LON для связи с внешним каскадным контроллером

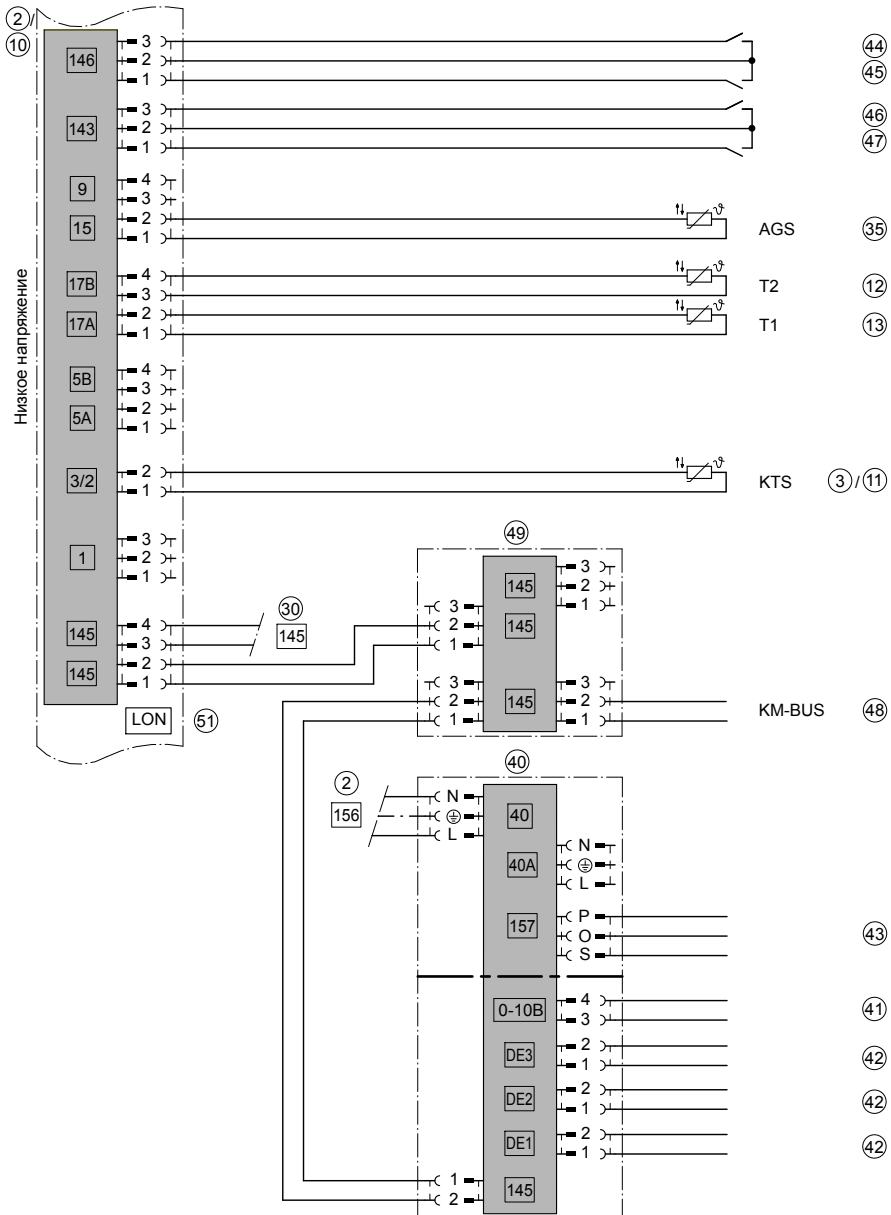
Пример установки 8, ID: 4605432 (продолжение)

Электрическая монтажная схема



Монтаж

Пример установки 8, ID: 4605432 (продолжение)



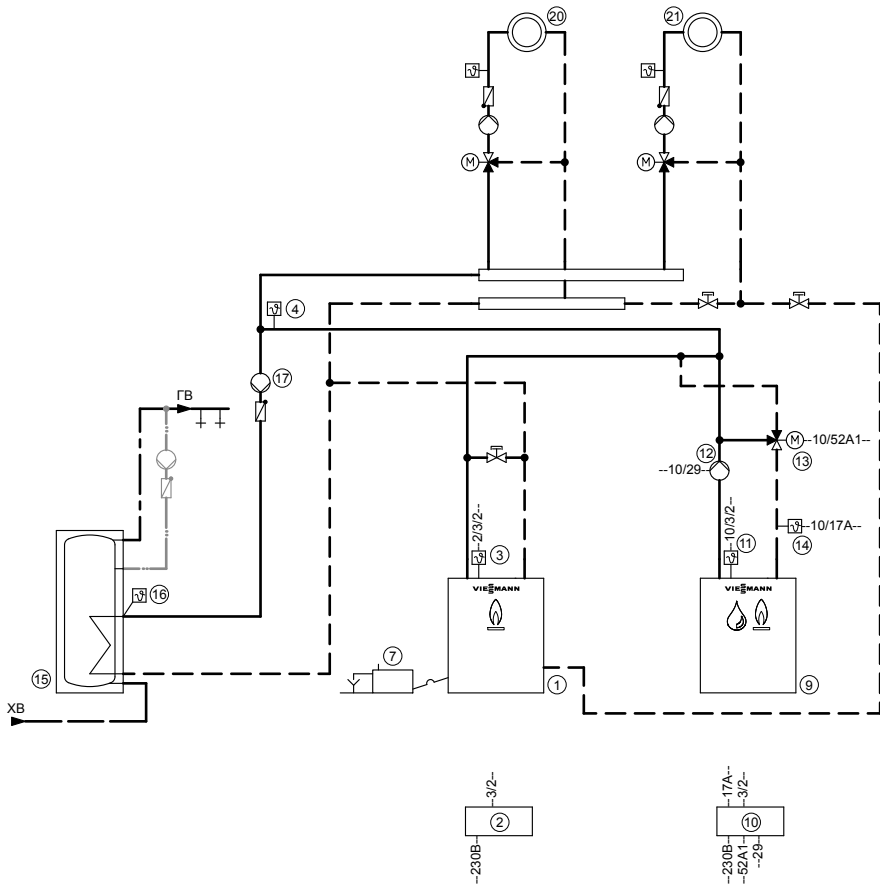
Пример установки 8, ID: 4605432 (продолжение)**Необходимое кодирование**

	Группа	Функция
01:2	2 "Котел"	Многокотловая установка с внешней регулировкой каскада через шину LON
01:3	2 "Котел"	Многокотловая установка с внешней регулировкой каскада через вход 0 - 10 В или переключающие контакты.
0d:0	2 "Котел"	Только при наличии Vitotronic 100 для Vitocrossal: Без Therm-Control

Пример установки 9, ID: 4605434

Многокотловая установка: Vitocrossal и низкотемпературный котел с 3-ходовым смесительным клапаном и насосом котлового контура (с низкотемпературным отопительным контуром)

Гидравлическая монтажная схема



Пример установки 9, ID: 4605434 (продолжение)**Необходимое оборудование**

Поз.	Наименование
①	Водогрейный котел I
②	Vitotronic 100, тип GC1B
③	Датчик температуры котла (KTS)
④	Датчик температуры подающей магистрали (подключение к контроллеру вышестоящего уровня стороннего производителя)
⑦	Устройство нейтрализации конденсата
⑤0	Сетевой выключатель
⑨	Водогрейный котел II
⑩	Vitotronic 100, тип GC1B
⑪	Датчик температуры котла (KTS)
⑫	Насос котлового контура
⑬	3-ходовой смесительный клапан
⑭	Датчик температуры T1
⑤0	Сетевой выключатель
⑮	Емкостный водонагреватель
⑮	Датчик температуры емкостного водонагревателя (подключение к контроллеру вышестоящего уровня стороннего производителя)
⑰	Насос загрузки емкостного водонагревателя (подключение к контроллеру вышестоящего уровня стороннего производителя)
⑳	Отопительный контур
㉑	Низкотемпературный отопительный контур
	Принадлежности для водогрейных котлов
③0	Адаптер для внешних устройств безопасности
③1	Ограничитель минимального давления (SDB)
③2	Ограничитель максимального давления (SDB)
③3	Ограничитель уровня воды (устройство контроля заполнения котлового блока водой) WB
③5	Датчик температуры уходящих газов AGS (только для Vitocrossal) Внешние подключения (информацию о подключении к контроллеру вышестоящего уровня стороннего производителя см. на стр. 84):
④4	■ активация котла, режим регулировки / закр.
④5	■ внешнее переключение ступенчатой/модулируемой горелки
④6	■ внешний запрос теплогенерации, 2-я ступень горелки
④7	■ внешний запрос теплогенерации, 1-я ступень горелки
	Принадлежности для установки
③4	Устройство сигнализации общей неисправности (S)
④0	Внешний модуль расширения EA 1

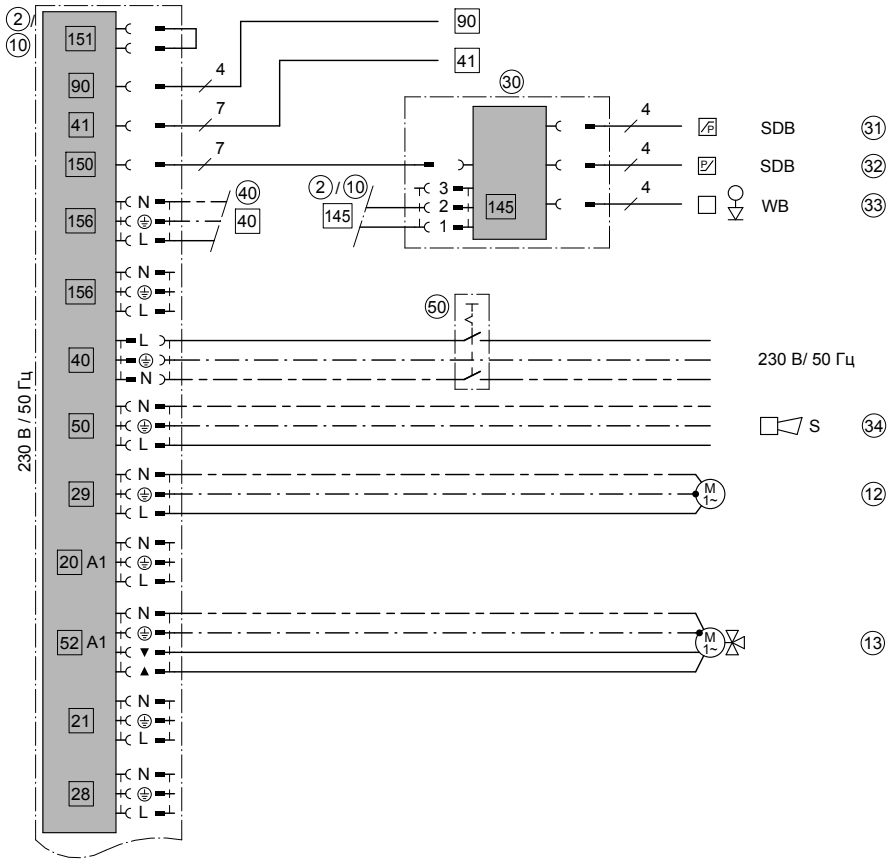


Пример установки 9, ID: 4605434 (продолжение)

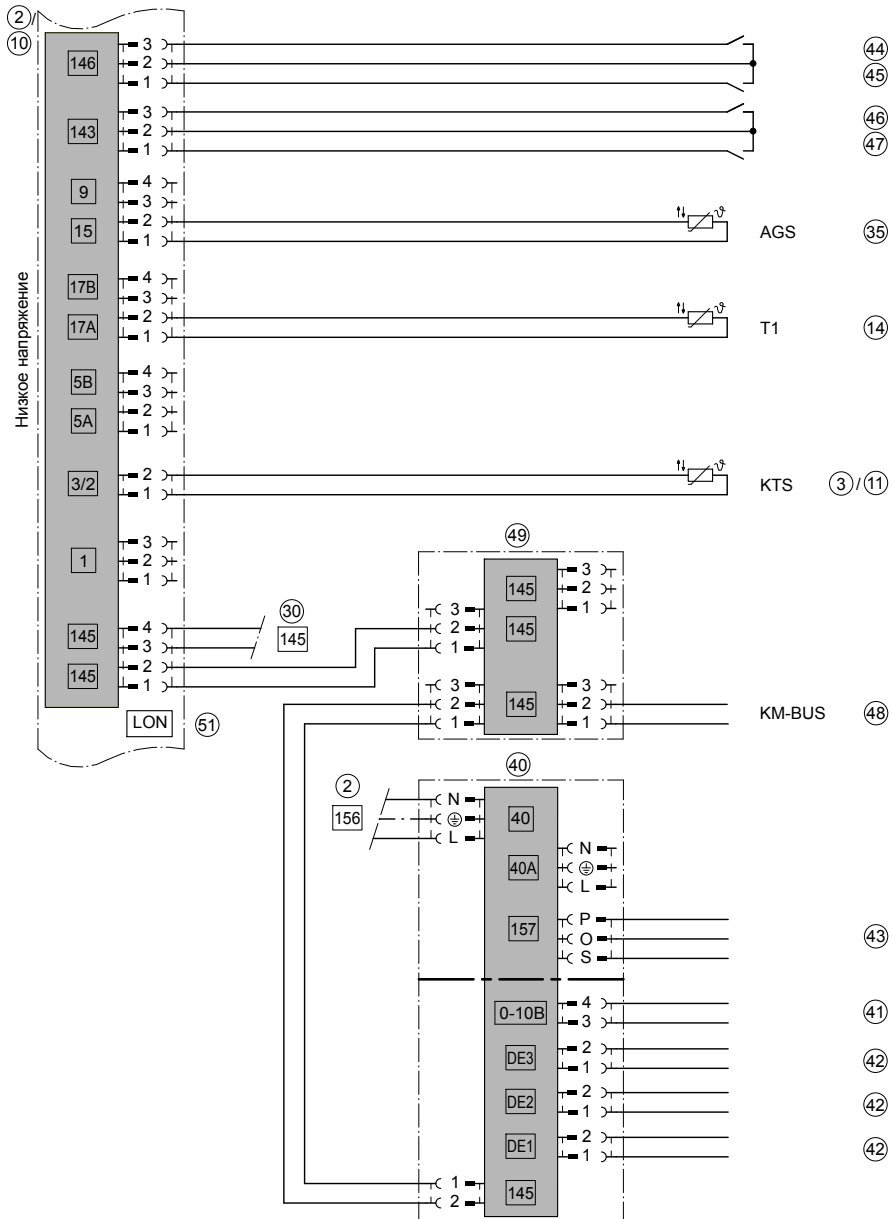
Поз.	Наименование
④1	1 аналоговый вход (0 - 10 В): <ul style="list-style-type: none"> ■ установка заданного значения температуры котловой воды и активация котла
④2	3 цифровых входа: <ul style="list-style-type: none"> ■ внешняя блокировка ■ внешняя блокировка с сигналом неисправности ■ вход сигнала неисправности
④3	1 релейный выход (беспотенциальное реле с переключающим контактом): <ul style="list-style-type: none"> ■ управление магистральным насосом на тепловой пункт
④8	Vitocom 100
④9	Концентратор шины KM, при наличии нескольких абонентов шины KM
⑤1	Телекоммуникационный модуль LON для связи с внешним каскадным контроллером

Пример установки 9, ID: 4605434 (продолжение)

Электрическая монтажная схема



Пример установки 9, ID: 4605434 (продолжение)



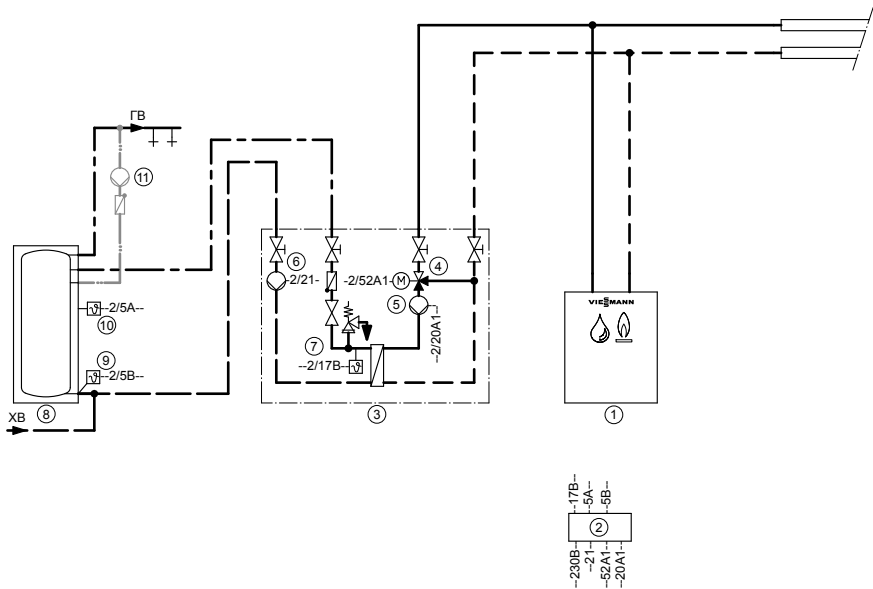
Пример установки 9, ID: 4605434 (продолжение)**Необходимое кодирование**

	Группа	Функция
01:2	2 "Котел"	Многокотловая установка с внешней регулировкой каскада через шину LON
01:3	2 "Котел"	Многокотловая установка с внешней регулировкой каскада через вход 0 - 10 В или переключающие контакты.
0С:1	2 "Котел"	Только при наличии Vitotronic 100 для низкотемпературного котла: Непрерывное регулирование температуры обратной магистрали
0d:0	2 "Котел"	Только при наличии Vitotronic 100 для Vitocrossal: Без Therm-Control
4d:2	1 "Общие параметры"	Только при наличии Vitotronic 100 для низкотемпературного котла: Насос котлового контура к штекеру 29 .

Расширение установки**Приготовление горячей воды с помощью системы послышной загрузки водонагревателя, ID: 4605085**

- Только в сочетании с однокотловыми установками.
- В установках с непостоянно высоким расходом горячей воды и большим объемом емкостного водонагревателя со смещением по времени периодов водозабора.

Расширение установки (продолжение)

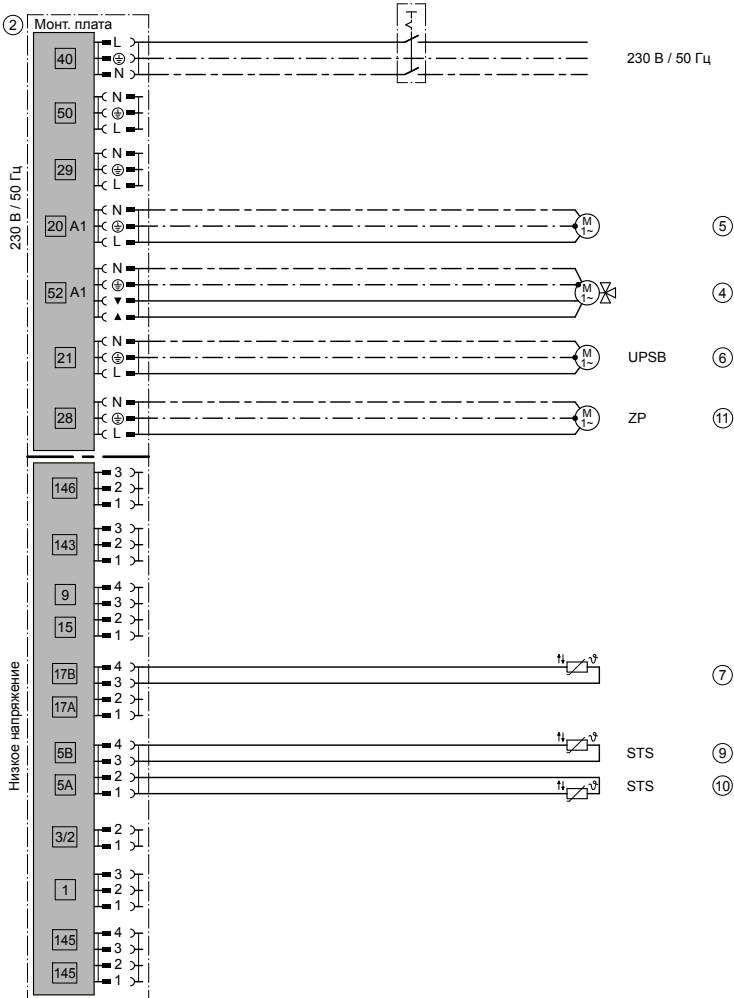


Необходимое оборудование

Поз.	Наименование
①	Водогрейный котел
②	Vitotronic 100, тип GC1B
③	Vitotrans 222 (комплект теплообменника)
④	3-ходовой смесительный клапан (в комплекте поставки смесительной группы, принадлежность для Vitotrans 222)
⑤	Первичный насос в системе послойной загрузки водонагревателя
⑥	Вторичный насос в системе послойной загрузки водонагревателя (UPSB)
⑦	Датчик температуры (в комплекте поставки смесительной группы, принадлежность для Vitotrans 222)
⑧	Емкостный водонагреватель
⑨	Датчик температуры емкостного водонагревателя (STS), внизу (в комплекте поставки смесительной группы, принадлежность для Vitotrans 222)
⑩	Датчик температуры емкостного водонагревателя (STS), сверху (принадлежность контроллера)
⑪	Циркуляционный насос ГВС (ZP), предоставляется заказчиком

Расширение установки (продолжение)

Электрическая монтажная схема

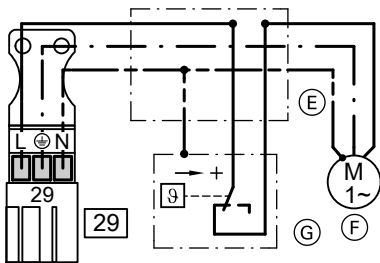


Расширение установки (продолжение)

Необходимое кодирование

	Группа	Функция
4C:1	1 "Общие параметры"	Подключение первичного насоса к штекеру [20]A1.
4E:2	1 "Общие параметры"	Подключение электропривода для 3-ходового смесительного клапана к штекеру [52]A1.
55:3	3 "Горячая вода"	Регулировка температуры емкостного водонагревателя в системе послышной загрузки водонагревателя
6A:113	3 "Горячая вода"	Только для комплекта теплообменника Vitotrans 222, 240 кВт: Время работы сервопривода смесительного клапана 113 с.

В сочетании с подмешивающим насосом для регулирования температуры обратной магистрали



Вход датчика [17]В используется для регулирования температуры ГВС с использованием комплекта теплообменника Vitotrans 222. Поэтому подмешивающий насос должен переключаться отдельным терморегулятором.

Необходимое кодирование: "4d:2" в группе 1 "Общие параметры".

- (E) Клеммная коробка (предоставляется заказчиком)
- (F) Подмешивающий насос
- (G) Терморегулятор,
№ заказа Z001 886

В сочетании с примером установки 2

Для регулирования ГВС с помощью комплекта Vitotrans 222 необходимо использовать отдельный Vitotronic 200-H.

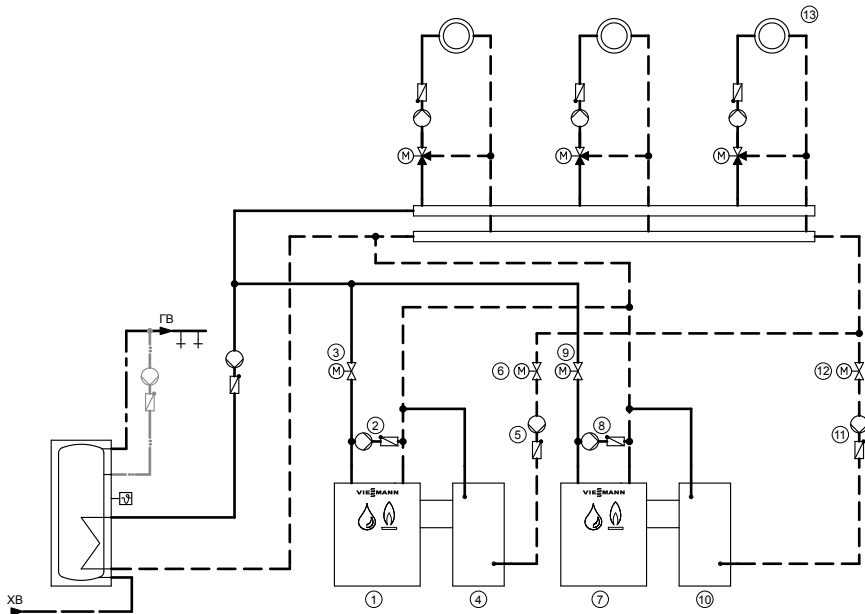
Контроллер котлового контура воздействует на непрерывное регулирование температуры обратной магистрали (см. кодовый адрес "4E" в группе 1 "Общие параметры").

Расширение установки (продолжение)

Установка с теплообменником уходящих газов/воды

Установка с теплообменником уходящих газов/воды, с подмешивающим насосом, ID: 4605083

Гидравлическая монтажная схема



Необходимое оборудование

Поз.	Наименование
①	Водогрейный котел I
②	Подмешивающий насос
③	Дроссельная заслонка с электроприводом
⑦	Водогрейный котел II
⑧	Подмешивающий насос
⑨	Дроссельная заслонка с электроприводом
④	Vitotrans 300 I
⑤	Насос
⑥	Дроссельная заслонка с электроприводом

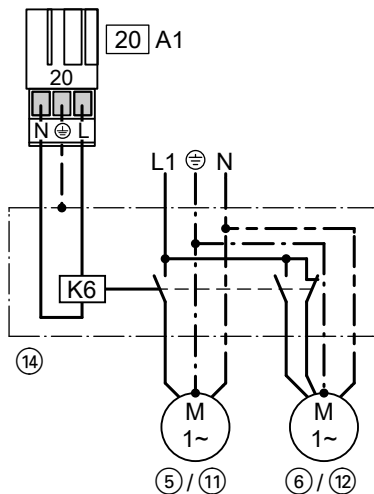


Расширение установки (продолжение)

Поз.	Наименование
⑩	Vitotrans 300 II
⑪	Насос
⑫	Дроссельная заслонка с электроприводом
⑬	Низкотемпературный отопительный контур
⑭	Вспомогательный контактор

Электромонтажная схема

Подключение насоса и дроссельной заслонки с электроприводом теплообменника уходящих газов/воды. Если насос потребляет ток свыше 2 А, необходимо использовать вспомогательный контактор.



Указание

Подключение подмешивающего насоса и дроссельной заслонки с электроприводом производится на соответствующем контроллере Vitotronic 100.

Если подключение к штекеру 20A1 уже занято, подключение следует выполнить на модуле расширения AM1 (принадлежность) (см. стр. 69).

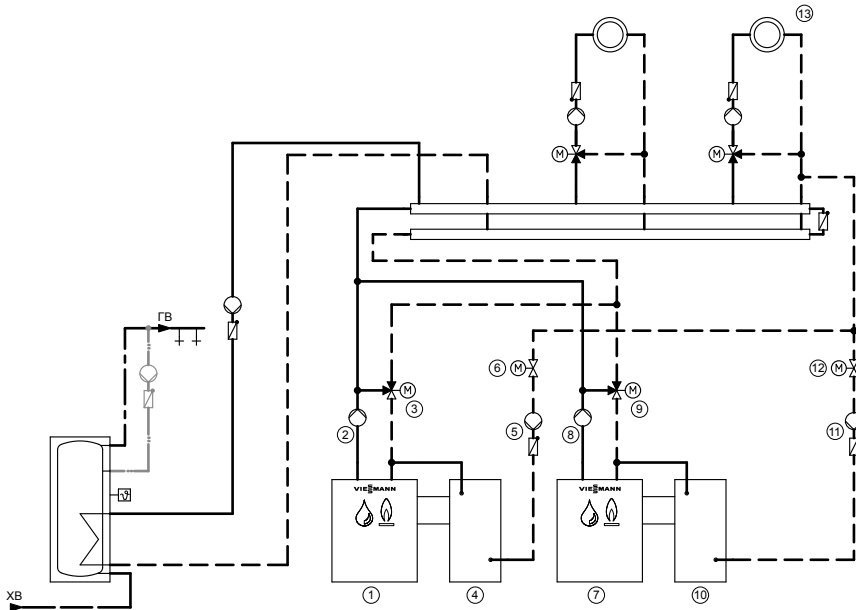
Необходимое кодирование на каждом Vitotronic 100

	Группа	Функция
4C:3	1 "Общие параметры"	Подключение насоса теплообменника уходящих газов/воды к штекеру 20A1.

Расширение установки (продолжение)

Установка с теплообменником уходящих газов/воды, с насосом котлового контура, ID: 4605084

Гидравлическая монтажная схема



Необходимое оборудование

Поз.	Наименование
①	Водогрейный котел I
②	Насос котлового контура
③	3-ходовой смесительный клапан
⑦	Водогрейный котел II
⑧	Насос котлового контура
⑨	3-ходовой смесительный клапан
④	Vitotrans 300 I
⑤	Насос
⑥	Дроссельная заслонка с электроприводом
⑩	Vitotrans 300 II
⑪	Насос
⑫	Дроссельная заслонка с электроприводом

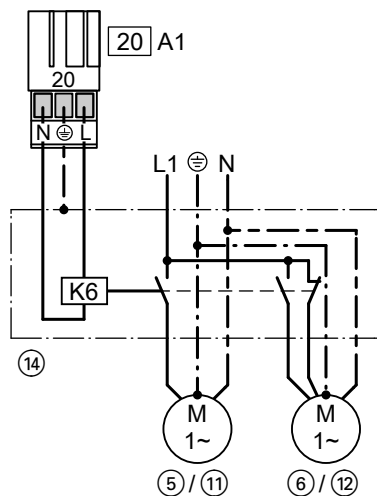


Расширение установки (продолжение)

Поз.	Наименование
13	Низкотемпературный отопительный контур
14	Вспомогательный контактор

Электромонтажная схема

Подключение насоса и дроссельной заслонки с электроприводом теплообменника уходящих газов/воды. Если насос потребляет ток свыше 2 А, необходимо использовать вспомогательный контактор.



Указание

Подключение насоса котлового контура и 3-ходового смесительного клапана производится на соответствующем контроллере Vitotronic 100.

Если подключение к штекеру 20A1 уже занято, подключение следует выполнить на модуле расширения AM1 (принадлежность) (см. стр. 69).

Необходимое кодирование на каждом Vitotronic 100

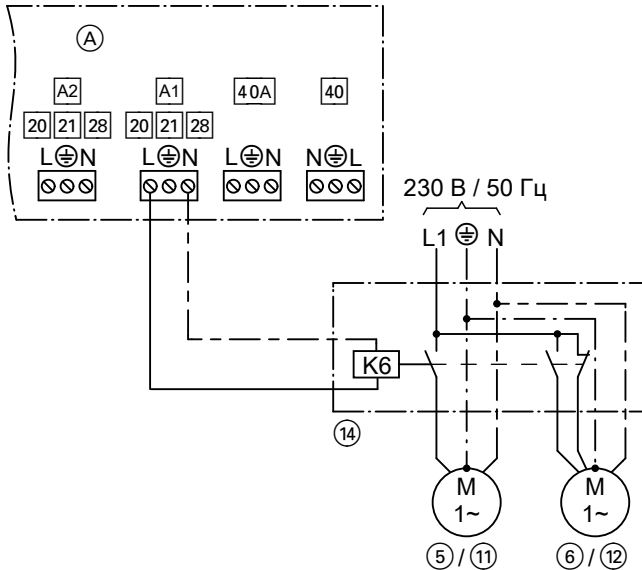
	Группа	Функция
0C:1	2 "Котел"	Непрерывное регулирование температуры обратной магистрали
4C:3	1 "Общие параметры"	Подключение насоса теплообменника уходящих газов/воды к штекеру 20A1.
4d:2	1 "Общие параметры"	Подключение насоса котлового контура к штекеру 29.

Расширение установки (продолжение)

Исполнения установки, в которых выход **20**A1 уже используется в качестве переключающего контакта.

Использовать модуль расширения AM1 (A) (принадлежность).

Если насос потребляет ток свыше 2 А, необходимо использовать вспомогательный контактор.



Номинальный ток 4(2) А~
 Рекомендуемый соединительный кабель H05VV-F3G 0,75 мм²
 или H05RN-F3G 0,75 мм²

Необходимое кодирование на каждом Vitotronic 100

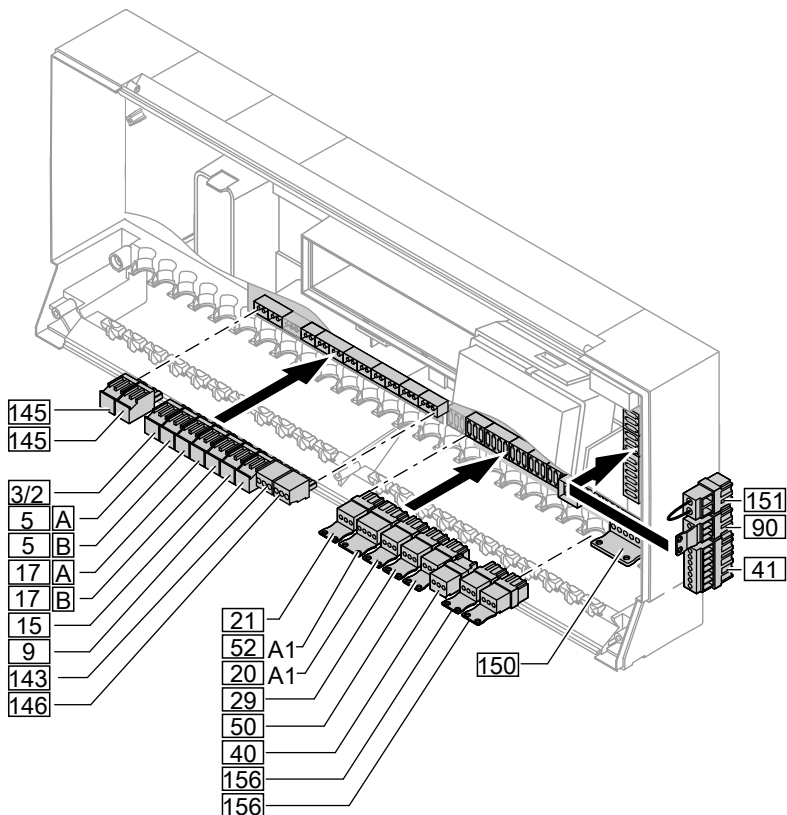
	Группа	Функция
33:3	1 "Общие параметры"	Функция выхода A1 на модуле расширения AM1: Насос теплообменника уходящих газов/воды

Обзор электрических подключений

Указание

При подключении штекеров [143], [146] и [21] связать в жгут отдельные жилы кабелей вплотную вблизи клемм.

Тем самым предотвращается смещение жил в соседний диапазон напряжения.



Низковольтная монтажная плата

- [3] Датчик температуры котла
- [5] A Датчик температуры емкостного водонагревателя

- [5] B 2-й датчик температуры емкостного водонагревателя при наличии системы послышной загрузки водонагревателя (принадлежность)
- [9] Датчик температуры подачи гидравлического разделителя

Обзор электрических подключений (продолжение)

- 15 Датчик температуры уходящих газов (принадлежность)
 - 17 A Датчик температуры Therm-Control или датчик температуры обратной магистрали T1 (принадлежность)
 - 17 B Датчик температуры обратной магистрали T2 (принадлежность) или Датчик температуры системы послыной загрузки водонагревателя (принадлежность)
 - 143 Внешнее переключение
 - 145 Абонент шины КМ (принадлежность)
 - 146 Внешнее переключение
- При подключении внешних переключающих контактов или элементов к безопасному низкому напряжению контроллера необходимо соблюдать требования класса защиты II, т.е. величина воздушного зазора и пути тока утечки до деталей, находящихся под напряжением, должна составлять 8,0 мм или толщина изоляции должна составлять 2,0 мм.
 - Для всех элементов, предоставляемых заказчиком (к ним также относятся ПК/ноутбук), должна быть обеспечена надежная электрическая изоляция согласно EN 60 335 или IEC 65.
- Монтажная плата 230 В~
 - 20 A1 первичный насос системы послыной загрузки водонагревателя или насос теплообменника уходящих газов / воды или переключающий выход
 - 21 Насос загрузки емкостного водонагревателя (принадлежность)
 - 29 Подмешивающий насос или насос котлового контура (предоставляется заказчиком)
 - 40 Подключение к сети
 - 41 Горелка, 1-я ступень
 - 50 Общий сигнал неисправности
 - 52 A1 Дроссельная заслонка или привод смесителя для регулирования температуры обратной магистрали или привод для 3-ходового смесительного клапана системы послыной загрузки водонагревателя
 - 90 Горелка, 2-я ступень/мод.
 - 150 Внешние подключения, например, дополнительные предохранительные устройства
 - Беспотенциальная цепь безопасности
 - 156 Подача электропитания на принадлежности

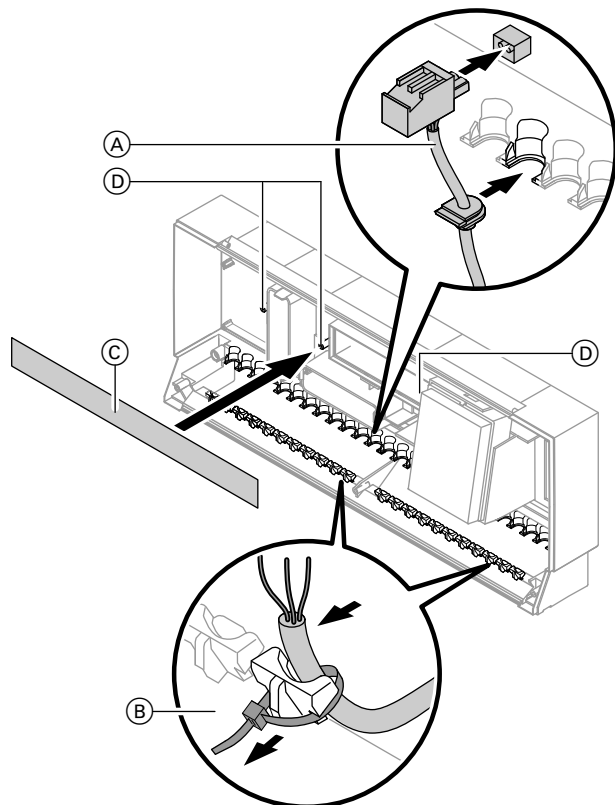
Подвод кабелей и их разгрузка от натяжения

Контроллер, смонтированный сверху на водогрейном котле

- Подвести кабели снизу через фронтальную панель облицовки котла в клеммную коробку контроллера.

Контроллер, смонтированный сбоку на водогрейном котле

- Провести кабели снизу из кабельного канала в контроллер.

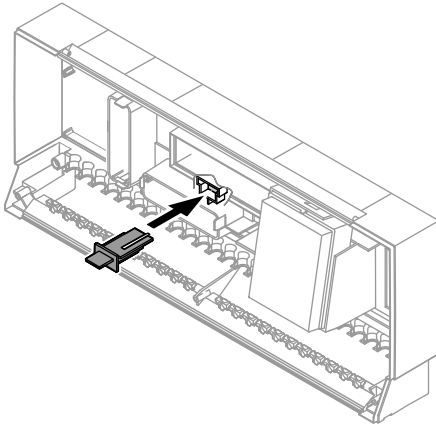


- (A) Кабели с установленным креплением для разгрузки от натяжения
- (B) Предоставляемые заказчиком кабели; с кабелей снять изоляцию на участке длиной макс. 100 мм.

- (C) Схема штекерных подключений
- (D) Отсек для схемы штекерных подключений

Подключение кодирующего штекера котла

Использовать только тот кодирующий штекер котла, который входит в комплект поставки водогрейного котла (также см. таблицу на стр. 194).



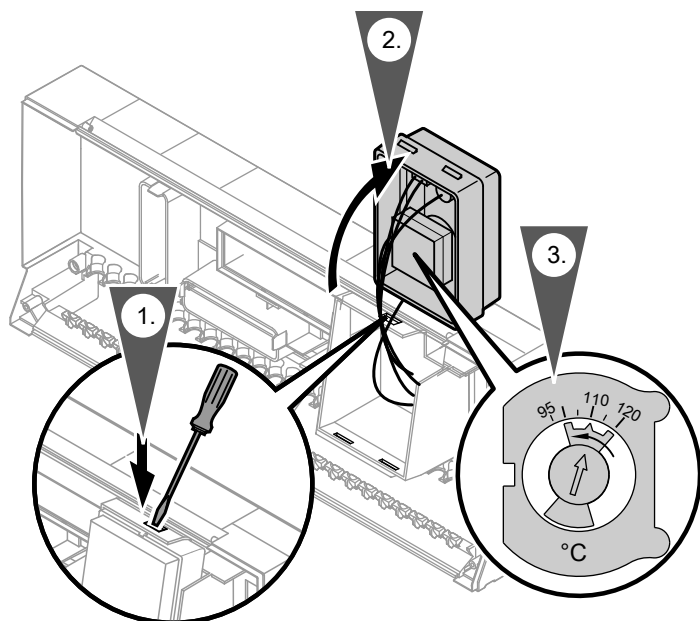
Вставить кодирующий штекер котла в гнездо "X7" через вырез в крышке.

Перенастройка защитного ограничителя температуры (при необходимости)

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

Перенастройка защитного ограничителя... (продолжение)

Перенастройка на 100 °С



Перенастройка терморегулятора (при необходимости)

Терморегулятор в состоянии при поставке настроен на 95 °С.

Перенастройка терморегулятора (при... (продолжение))

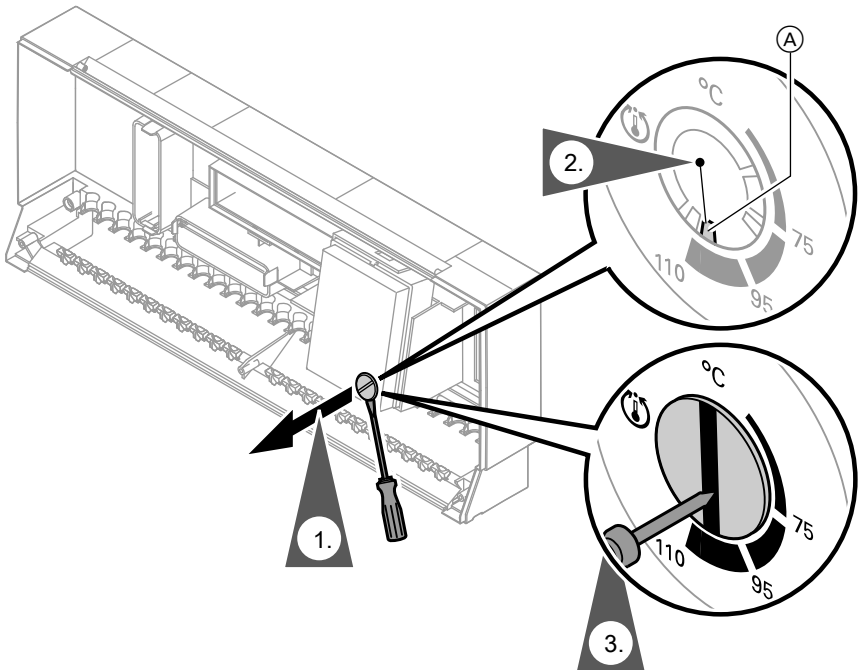
Перенастройка на 100 °C



Внимание

Чрезмерно высокая температура горячей воды может привести к повреждению емкостного водонагревателя.

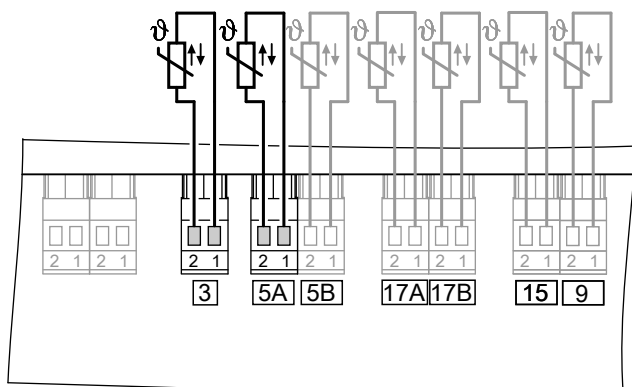
При эксплуатации с использованием емкостного водонагревателя не допускать превышения максимально допустимой температуры воды. При необходимости установить соответствующее предохранительное устройство.



Ⓐ 75 - 100 °C

1. Вынуть "⓪" ручку настройки.
2. Выломать острогубцами отмеченный на рисунке упор Ⓐ из упорного диска.
3. Установить ручку настройки "⓪" таким образом, чтобы отметка находилась посередине выбранного диапазона. Повернуть ручку настройки "⓪" вправо до упора.

Подключение датчиков



Низковольтная монтажная плата

3 Датчик температуры котла

5A Датчик температуры емкостного водонагревателя

5B 2-й датчик температуры емкостного водонагревателя при наличии системы послойной загрузки водонагревателя (принадлежность)

9 Датчик температуры подачи гидравлического разделителя

15 Датчик температуры уходящих газов (принадлежность)

17A Датчик температуры Therm-Control

или датчик температуры обратной магистрали T1 (принадлежность)

17B Датчик температуры T2 (принадлежность)

или датчик температуры системы послойной загрузки водонагревателя (принадлежность)

Подключение насосов

Имеющиеся подключения насосов

20 A1 Первичный насос системы
послойной загрузки водона-
гревателя
или

насос теплообменника уходя-
щих газов / воды

21 Насос загрузки емкостного
водонагревателя

29 Подмешивающий насос или
насос котлового контура

Насосы 230 В~



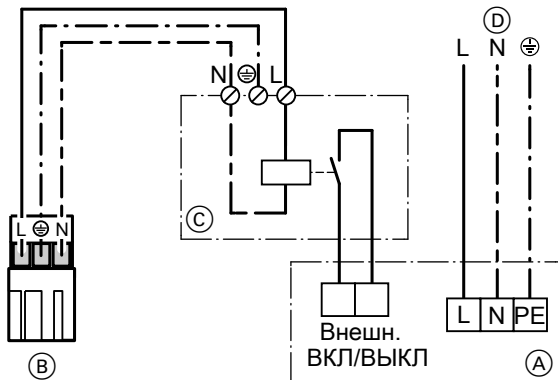
(A) Насос

(B) К контроллеру

Номинальный ток	4(2) A~
Рекомендуемый соединительный кабель	H05VV-F3G 0,75 мм ² или H05RN-F3G 0,75 мм ²

Подключение насосов (продолжение)

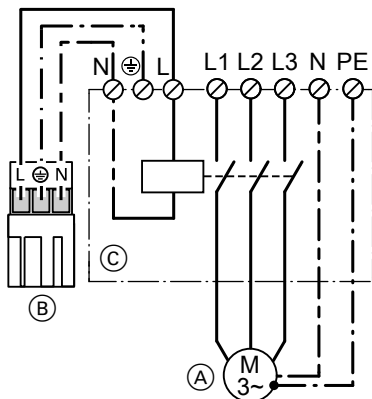
Насосы с потребляемым током выше 2 А



- (A) Насос
- (B) К контроллеру
- (C) Контакттор

- (D) Отдельное подключение к сети (следовать указаниям изготовителя)

Насосы 400 В~



- (A) Насос
- (B) К контроллеру
- (C) Контакттор

Для управления контактором

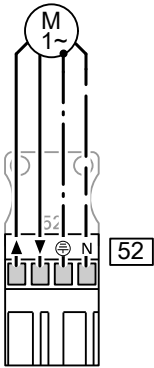
Номинальный ток 4(2) А~
 Рекомендуемый соединительный кабель
 H05VV-F3G 0,75 мм²
 или
 H05RN-F3G 0,75 мм²

Подключение исполнительных органов

Имеющиеся подключения

52 A1 Дроссельная заслонка с электроприводом
или
электропривод смесителя для регулирования температуры обратной магистрали

или
привод для 3-ходового смесительного клапана системы послышной загрузки водонагревателя

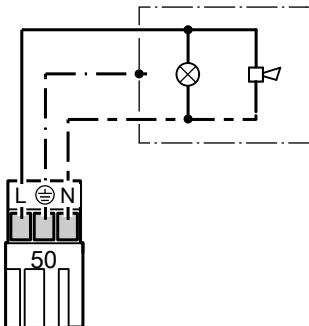


Номинальное напряжение 230 В~
Номинальный ток макс. 0,2 (0,1) А~
Рекомендуемый соединительный кабель H05VV-F4G 0,75 мм²

или H05RN-F4G 0,75 мм²
Время работы 5 - 199 с, настройка через кодовый адрес "40"

- ▲ Откр.
- ▼ Закр.

Подключение устройства подачи сигнала общей неисправности



Номинальное напряжение 230 В~
Номинальный ток макс. 4 (2) А~
Рекомендуемый соединительный кабель H05VV-F3G 0,75 мм²
или H05RN-F3G 0,75 мм²

Подключение внешних устройств безопасности

Подключение через **штекер 150**.
Для подключения нескольких устройств безопасности может быть использован адаптер для внешних устройств безопасности (принадлежность, см. главу "Элементы").

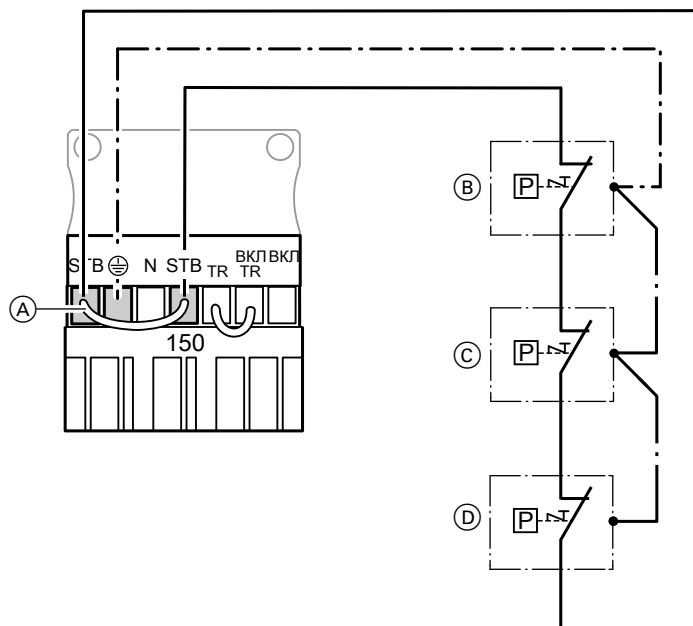
Указание

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



Внимание

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



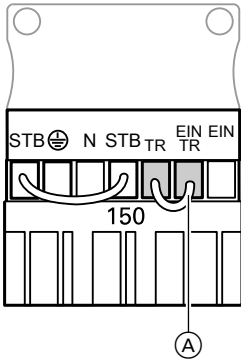
- (A) Перемычка "STB" – "STB"
- (B) Устройство контроля заполнения котлового блока водой, ограничитель минимального давления
- (C) Ограничитель максимального давления
- (D) Прочие предохранительные устройства

1. Снять перемычку "STB" – "STB".

Подключение внешних устройств безопасности (продолжение)

2. Подключить внешние предохранительные устройства последовательно к штекеру 150.

Временный режим работы горелки



Установить перемычку "TR" – "EIN/TR" на "TR" – "EIN".
 Водогрейный котел нагревается на 1-й ступени горелки или с минимальной тепловой мощностью. Отключение выполняется терморегулятором.

- Ⓐ Перемычка "TR" – "EIN/TR"

Внешняя блокировка – однокотловая установка

Возможности подключения (беспотенциальный контакт) к:

- штекеру 150
- модулю расширения EA1 (принадлежность, см. стр. 199)

Внешняя блокировка – однокотловая установка (продолжение)

Подключения

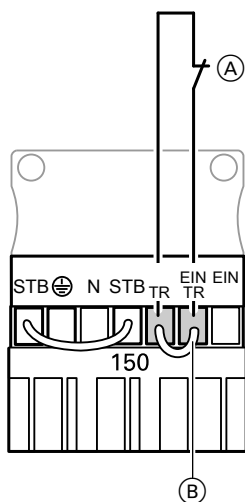


Внимание

Наличие потенциала на контактах может привести к короткому замыканию или замыканию фазы.

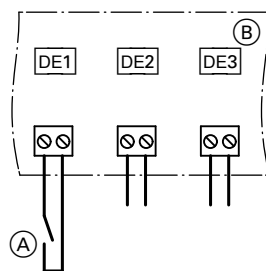
Внешнее подключение **должно быть беспотенциальным**.

Штекер 150



- (A) Беспотенциальный контакт
- (B) Удалить перемычку "TR" – "ВКЛ/ TR"

Модуль расширения EA1



- (A) Беспотенциальный контакт
- (B) Модуль расширения EA1

При размыкании контакта происходит отключение режима регулирования горелки.

Указание

К клеммам подключать **только** приборы для аварийного отключения, например, термореле.

При замыкании контакта происходит отключение режима регулирования горелки. Подключенный подмешивающий насос или насос котлового контура отключается.

Внешняя блокировка – однокотловая установка (продолжение)

- !** **Внимание**
Во время блокировки защита от замерзания отопительной установки **отсутствует**.

Температура котловой воды в водогрейном котле не поддерживается на нижнем уровне.

Кодирование

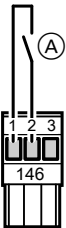
Для "5d", "5E" или "5F" в группе 1 "**Общие параметры**" установить значение 3 или 4.

Внешнее переключение ступенчатой/модулируемой горелки

Подключение к штекеру 146.

Контакт разомкнут: модулируемый режим
Контакт замкнут: двухступенчатый режим

- !** **Внимание**
Наличие потенциала на контактах может привести к короткому замыканию или замыканию фазы.
Внешнее подключение **должно быть беспотенциальным**.



- (A) Внешнее переключение (беспотенциальный контакт)

Кодирование

Настроить код "02:2" в группе 2 "**Котел**".

Внешнее переключение ступенчатой/ модулируемой... (продолжение)

Указание

При опросе исполнения горелки даже после внешнего переключения появляется адрес для модулируемого исполнения (не перезаписывается).

Однокотловая установка – подключение внешнего контроллера

Настройки

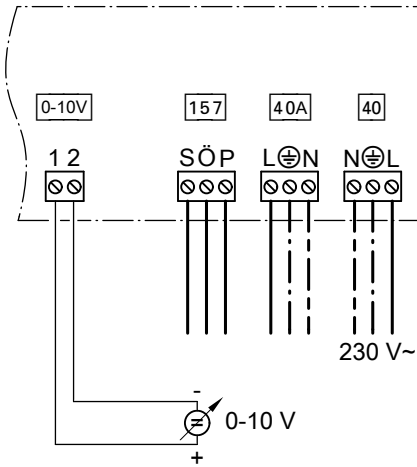
- Кодирование в группе 2 "**Котел**":
 - "02:1" для двухступенчатой горелки
 - "02:2" для модулируемой горелки
 - "01:1" для однокотловой установки (состояние при поставке)
- Температура котловой воды должна быть установлена на минимальное значение. Поддерживается необходимая минимальная температура водогрейного котла.
- При подключении датчика температуры емкостного водонагревателя происходит активирование регулирования температуры емкостного водонагревателя.
- Настройки для защитного ограничителя температуры и другие настройки зависят от оснащения установкой предохранительными устройствами согласно EN 12828 или EN 12953.

Защитный ограничитель температуры	110 °C	100 °C
Терморегулятор	100 °C	87 °C
Электронный ограничитель максимальной температуры котловой воды, кодовый адрес "06" в группе 2 " Котел " на Vitotronic 100	95 °C	85 °C
Максимальное задание температуры на контроллере, предоставляемом заказчиком	90 °C	80 °C

Внешний запрос теплогенерации через вход 0 –10 В

Подключение к входу 0 – 10 В на модуле расширения EA1 (см. стр. 199).

Однокотловая установка – подключение... (продолжение)



0 - 1 В ≙ "без указания заданного значения температуры котловой воды"

1 В ≙ заданное значение 10 °С

10 В ≙ заданное значение 100 °С

Учитывать кодовый адрес "1E" в группе 1 "Общие параметры".

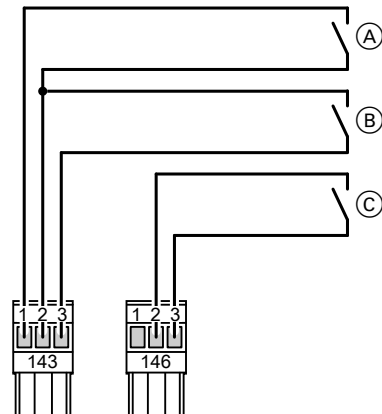
Внешний запрос теплогенерации через переключающие контакты

Подключение к штекеру 143/146 контроллера.

Заданное значение температуры котловой воды настраивается через код "9b" в группе 1 "Общие параметры".

Двухступенчатая горелка

(A), (B) и (C) - беспотенциальные контакты контроллера иерархически более высокого уровня.



(A) 1-я ступень горелки "Вкл."


(B) 2-я ступень горелки "Вкл."

(C) Внешнее включение в зависимости от нагрузки

Однокотловая установка – подключение... (продолжение)


Внешнее включение горелки – 1-я ступень горелки

Контакт на клеммах "1" и "2" штекера 143:

- Контакт замкнут:
Включается 1-я ступень горелки.
2-я ступень горелки включается только для поддержания минимальной температуры.
Температура котловой воды ограничивается электронным ограничителем максимальной температуры, если он установлен на более низкий уровень, чем механический терморегулятор .
- Контакт разомкнут:
1-я ступень горелки выключается.

Внешнее включение горелки – 1-я и 2-я ступени горелки

Контакт на клеммах "2" и "3" разъема 143

- При замкнутом контакте:
Включаются обе ступени горелки.
Температура котловой воды ограничивается электронным ограничителем максимальной температуры, если он установлен на более низкий уровень, чем механический термостатный регулятор .
- При разомкнутом контакте:
1-я и 2-я ступени горелки отключаются.

Внешнее включение в зависимости от нагрузки

При замыкании беспотенциального контакта между клеммами "2" и "3" на разъеме 146 происходит зависящее от нагрузки включение горелки водогрейного котла.

Водогрейный котел эксплуатируется с заданной температурой в режиме без регулирования.

Ограничение температуры котловой воды происходит посредством настройки максимальной температуры котловой воды или с помощью механического термостатного регулятора.

Заданное значение устанавливается через код "9b".

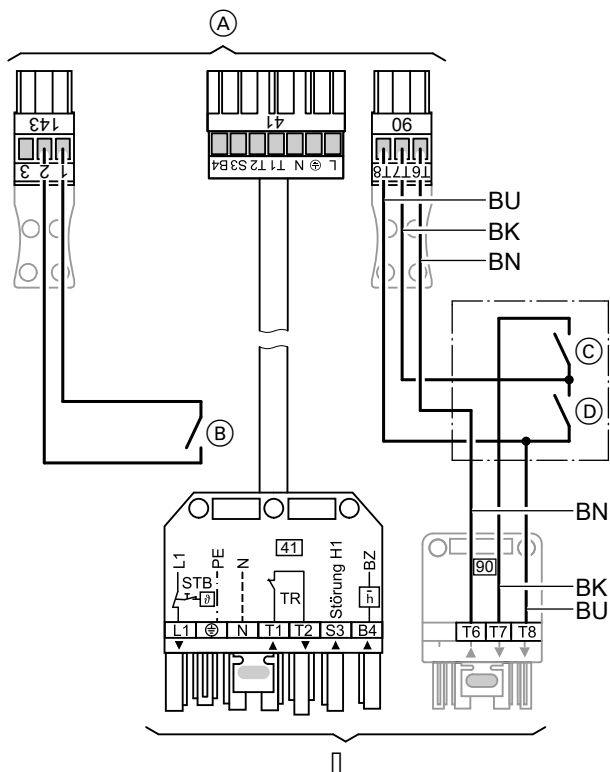
Однокотловая установка – подключение... (продолжение)

Низкотемпературный котел с модулируемой горелкой (модуляционный регулятор предоставляется заказчиком)

Подключение горелки:

- Подключить штекер [41] контроллера Vitotronic 100 к горелке.
- Штекер [90] от Vitotronic 100 через модуляционный регулятор (предоставляется заказчиком) подключается к штекеру [90] на горелке.
- На контроллере иерархически более высокого уровня модуляционным регулятором установить минимальную температуру на 5 К выше минимальной температуры котловой воды водогрейного котла.

Однокотловая установка – подключение... (продолжение)



- (A) Штекеры к контроллеру
- (B) Горелка с базовой нагрузкой "Вкл."
- (C) Уменьшение мощности горелки (модуляционный регулятор)
- (D) Увеличение мощности горелки (модуляционный регулятор)
- (E) Штекеры к горелке

Цветовая маркировка согласно DIN IEC 60757

BK черный
 BN коричневый
 BU синий

Внешнее включение горелки – базовая нагрузка


Контакт на клеммах "1" и "2" штекера

143

- Контакт замкнут:
 Горелка включается с базовой нагрузкой.

Однокотловая установка – подключение... (продолжение)




Для поддержания минимальной температуры горелка переключается посредством Vitotronic 100 на полную нагрузку.

Температура котловой воды ограничивается электронным ограничителем максимальной температуры, если он установлен на более низкий уровень, чем механический терморегулятор .

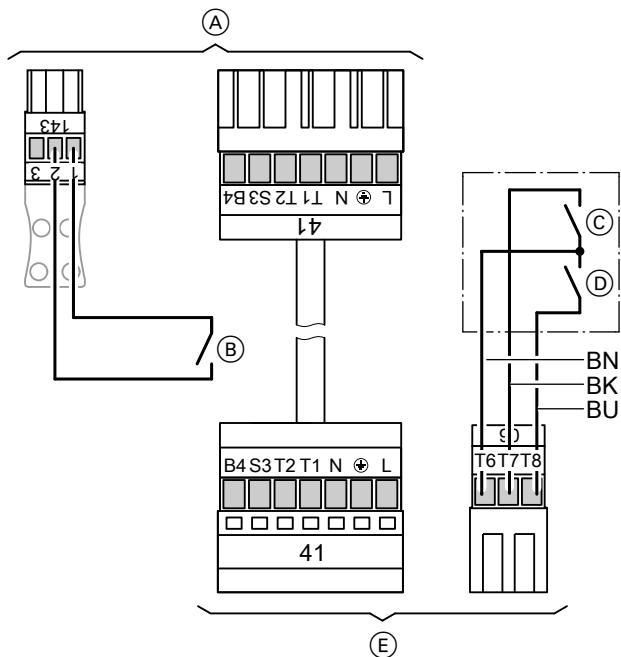
- Контакт разомкнут:
Горелка выключается.

Vitocrossal с модулируемой горелкой (модуляционный регулятор предоставляется заказчиком)

Подключение горелки:

- Подключить штекер  контроллера Vitotronic 100 к горелке.
- Штекер  контроллера Vitotronic 100 остается свободным.
- Подключить штекер  горелки к модуляционному регулятору, предоставляемому заказчиком.

Однокотловая установка – подключение... (продолжение)



- (A) Штекеры к контроллеру
- (B) Горелка с базовой нагрузкой "Вкл."
- (C) Уменьшение мощности горелки (модуляционный регулятор)
- (D) Увеличение мощности горелки (модуляционный регулятор)
- (E) Штекеры к горелке

Цветовая маркировка согласно DIN IEC 60757

BK черный
 BN коричневый
 BU синий


Внешнее включение горелки – базовая нагрузка

Контакт на клеммах "1" и "2" штекера

143

- Контакт замкнут:
 Горелка включается с базовой нагрузкой.
 Модуляция в зависимости от нагрузки осуществляется внешним модуляционным регулятором.

Однокотловая установка – подключение... (продолжение)

Температура котловой воды ограничивается электронным ограничителем максимальной температуры, если он установлен на более низкий уровень, чем механический терморегулятор .

- Контакт разомкнут:
Горелка выключается.

Многокотловая установка – подключение внешнего контроллера

Настройки

- Кодирование в группе 2 "Котел":
 - "02:1" для двухступенчатой горелки
 - "02:2" для модулируемой горелки
 - "01:3" для многокотловой установки с каскадным контроллером, предоставляемым заказчиком (контроллером стороннего производителя)
 - "01:2" с предоставляемым заказчиком каскадным контроллером (контроллером стороннего производителя), подключаемым через LON
- Управление каскадом и емкостным водонагревателем должно выполняться с помощью контроллера вышестоящего уровня стороннего производителя.



Внимание

Чтобы избежать повреждений водогрейных котлов, обязательно необходим контакт для активации котла. На ведущем котле этот контакт **должен** быть постоянно замкнут.

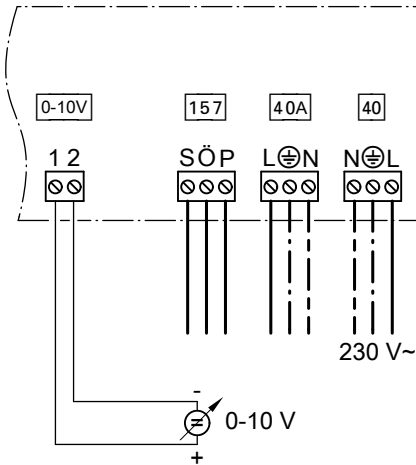
- Настройки для защитного ограничителя температуры и другие настройки зависят от оснащения установки предохранительными устройствами согласно EN 12828 или EN 12953.

Защитный ограничитель температуры	110 °C	100 °C
Терморегулятор	100 °C	87 °C
Электронный ограничитель максимальной температуры котловой воды, кодовый адрес "06" в группе 2 "Котел" на Vitotronic 100	95 °C	85 °C
Максимальное задание температуры на контроллере, предоставляемом заказчиком	90 °C	80 °C

Внешний запрос теплогенерации через вход 0 –10 В

Подключение к входу 0 – 10 В на **модуле расширения EA1** на **каждом** Vitotronic 100 (принадлежность, см. стр. 199).

Многокотловая установка – подключение... (продолжение)



Активация котла без дополнительного активирующего контакта

0 - 1 В

- Водогрейный котел заблокирован.
- Дроссельная заслонка закрыта.
- Насос котлового контура или подмешивающий насос выключен.

- Дроссельная заслонка открыта.
- Насос котлового контура или подмешивающий насос включен.

1 - 10 В

- Заданная температура для водогрейного котла
 - 1 В \triangleq заданное значение 10 °C
 - 10 В \triangleq заданное значение 100 °C
 Учитывать кодовый адрес "1E" в группе 1 "**Общие параметры**".
- Водогрейный котел активирован и поддерживается на минимальной температуре.

Указание

Только для низкотемпературных котлов:

*На ведущем котле напряжение должно быть **выше 1 В**.*

Активация котла с дополнительным активирующим контактом

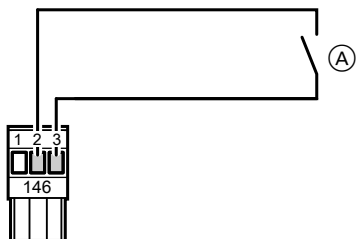
0 - 1 В \triangleq "без указания заданного значения температуры котловой воды"

Учитывать кодовый адрес "1E" в группе 1 "**Общие параметры**".

1 В \triangleq заданное значение 10 °C

10 В \triangleq заданное значение 100 °C

Многокотловая установка – подключение... (продолжение)



- (A) Активация котла
(беспотенциальный контакт)

Выполнить подключение к штекеру **146**.

Указание

На ведущем котле контакт должен быть **постоянно** замкнут.

Контакт	замкнут	разомкнут
(A)	Водогрейный котел активирован и поддерживается на минимальной температуре. Дроссельная заслонка открывается.	Дроссельная заслонка закрывается примерно через 5 минут. Внешнее включение горелки невозможно.

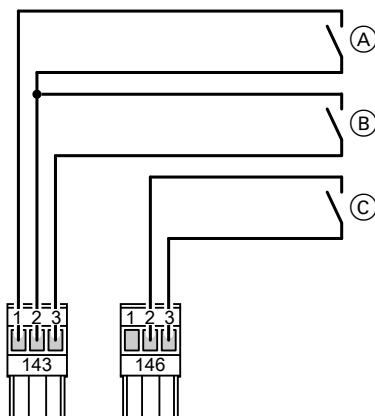
Внешний запрос теплогенерации через переключающие контакты

Подключение к штекеру **143/146** контроллера.

Заданное значение температуры котловой воды настраивается через код "9b" в группе 1 "**Общие параметры**".

Двухступенчатая горелка


(A), (B) и (C) - беспотенциальные контакты контроллера иерархически более высокого уровня.



- (A) 1-я ступень горелки "Вкл."
(B) 2-я ступень горелки "Вкл."
(C) Активация котла
Дроссельная заслонка "Откр." или "Закр."


Многокотловая установка – подключение... (продолжение)**Внешнее включение горелки – 1-я ступень горелки**

Контакт на клеммах "1" и "2" штекера 143:

- Контакт замкнут:
Включается 1-я ступень горелки.
2-я ступень горелки включается только для поддержания минимальной температуры.
Температура котловой воды ограничивается электронным ограничителем максимальной температуры, если он установлен на более низкий уровень, чем механический терморегулятор .
- Контакт разомкнут:
1-я ступень горелки выключается.

Внешнее включение горелки – 1-я и 2-я ступени горелки

Контакт на клеммах "2" и "3" разъема 143

- При замкнутом контакте:
Включаются обе ступени горелки.
Температура котловой воды ограничивается электронным ограничителем максимальной температуры, если он установлен на более низкий уровень, чем механический термостатный регулятор .
- При разомкнутом контакте:
1-я и 2-я ступени горелки отключаются.

Активация котла, дроссельная заслонка

Контакт на клеммах "2" и "3" штекера 146

- Контакт замкнут:
 - Vitocrossal:
Дроссельная заслонка открывается.
 - Низкотемпературный водогрейный котел:
Сначала активируется функция подогрева ведомых котлов.
После завершения работы функции подогрева устанавливается и поддерживается минимальная температура водогрейного котла с возможностью переключения ступеней горелки внешним контроллером.
Дроссельная заслонка открывается.
- Контакт разомкнут:
Дроссельная заслонка закрывается примерно через 5 минут.
Внешнее включение ступеней горелки невозможно, минимальная температура не поддерживается.

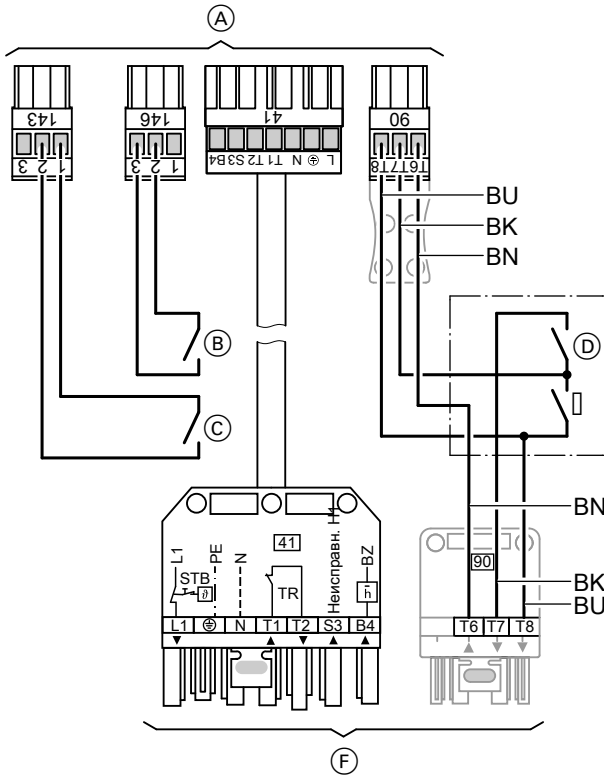
Многокотловая установка – подключение... (продолжение)

Низкотемпературный котел с модулируемой горелкой (модуляционный регулятор предоставляется заказчиком)

Подключение горелки:

- Подключить штекер [41] контроллера Vitotronic 100 к горелке.
- Штекер [90] от Vitotronic 100 через модуляционный регулятор (предоставляется заказчиком) подключается к штекеру [90] на горелке.
- С помощью внешнего запроса теплогенерации [143] предоставляемый заказчиком модуляционный регулятор включает горелку с базовой нагрузкой.

Многокотловая установка – подключение... (продолжение)



- Ⓐ Штекеры к контроллеру
- Ⓑ Активация котла
Дроссельная заслонка "Откр."
или "Закр."
- Ⓒ Горелка с базовой нагрузкой
"Вкл."

- Ⓓ Уменьшение мощности горелки
(модуляционный регулятор)
- Ⓔ Увеличение мощности горелки
(модуляционный регулятор)
- Ⓕ Штекеры к горелке

Цветовая маркировка согласно DIN IEC 60757

- BK черный
- BN коричневый
- BU синий

Внешнее включение горелки – базовая нагрузка


Контакт на клеммах "1" и "2" штекера

143

- Контакт замкнут:
Горелка включается с базовой нагрузкой.


Многокотловая установка – подключение... (продолжение)

Для поддержания минимальной температуры горелка переключается посредством Vitotronic 100 на полную нагрузку.

Температура котловой воды ограничивается электронным ограничителем максимальной температуры, если он установлен на более низкий уровень, чем механический терморегулятор .

- Контакт разомкнут:
Горелка выключается.




Активация котла, дроссельная заслонка

Контакт на клеммах "2" и "3" штекера 

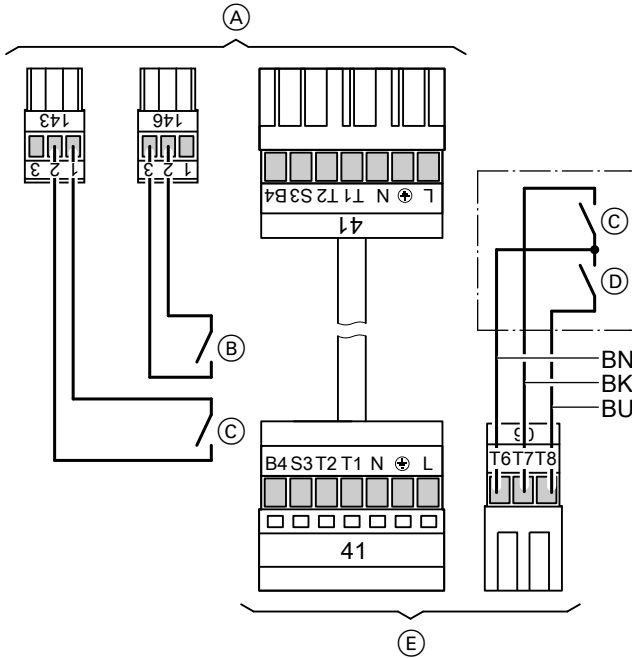
- Контакт замкнут:
Сначала активируется функция подогрева ведомых котлов. После завершения работы функции подогрева для водогрейного котла устанавливается и поддерживается минимальная температура с возможностью переключения горелки модуляционным регулятором, предоставляемым заказчиком.
- Контакт разомкнут:
Дроссельная заслонка закрывается примерно через 5 минут. Внешнее включение горелки невозможно, минимальная температура не поддерживается.

Vitocrossal с модулируемой горелкой (модуляционный регулятор предоставляется заказчиком)

Подключение горелки:

- Подключить штекер  контроллера Vitotronic 100 к горелке.
- Штекер  контроллера Vitotronic 100 остается свободным.
- С помощью внешнего запроса теплогенерации  предоставляемый заказчиком модуляционный регулятор включает горелку с базовой нагрузкой.

Многокотловая установка – подключение... (продолжение)



- (A) Штекеры к контроллеру
- (B) Активация котла
Дроссельная заслонка "Откр."
или "Закр."
- (C) Горелка с базовой нагрузкой
"Вкл."

- (D) Уменьшение мощности горелки
(модуляционный регулятор)
- (E) Увеличение мощности горелки
(модуляционный регулятор)
- (F) Штекеры к горелкам

Цветовая маркировка согласно DIN IEC 60757

- BK черный
- BN коричневый
- BU синий


Внешнее включение горелки – базовая нагрузка

Контакт на клеммах "1" и "2" штекера

143


- Контакт замкнут:
Горелка включается с базовой нагрузкой.
Модуляция в зависимости от нагрузки осуществляется внешним модуляционным регулятором.

Многокотловая установка – подключение... (продолжение)

Температура котловой воды ограничивается электронным ограничителем максимальной температуры, если он установлен на более низкий уровень, чем механический терморегулятор .

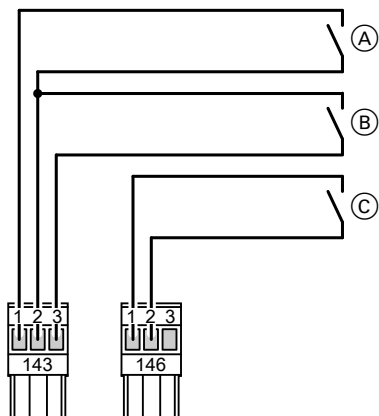
- Контакт разомкнут:
Горелка выключается.

Активация котла, дроссельная заслонка

Контакт на клеммах "2" и "3" штекера 


- Контакт замкнут:
Дроссельная заслонка открывается.
- Контакт разомкнут:
Дроссельная заслонка закрывается примерно через 5 минут.
Внешнее включение горелки невозможно, минимальная температура не поддерживается.

Подключение предоставляемых заказчиком регулирующих устройств через LON



- (A) Блокировка водогрейного котла
- (B) Подключение водогрейного котла последним в последовательности котлов
- (C) Внешнее переключение ступенчатой/модулируемой горелки

Блокировка водогрейного котла

Контакт на клеммах "1" и "2" штекера 

- Контакт замкнут:
Водогрейный котел заблокирован и исключен из последовательности котлов.
Дроссельная заслонка или 3-ходовой смеситель для постоянного повышения температуры обратной магистрали, подмешивающий насос или насос котлового контура выключается.
Теплоснабжение должно осуществляться другими водогрейными котлами.



Внимание

Если заблокированы все водогрейные котлы или если нет готовых к работе других водогрейных котлов,

Многокотловая установка – подключение... (продолжение)

то защита от замерзания отопительной установки **отсутствует**.

- Контакт разомкнут:
Водогрейный котел вновь включается в текущую последовательность котлов.

Подключение водогрейного котла последним в последовательности котлов

Контакт на клеммах "2" и "3" штекера 143:

- Контакт замкнут:
Водогрейный котел подключается последним в последовательности котлов.
Если теплоснабжение другими водогрейными котлами отопительной установки оказывается недостаточным, то производится подключение этого водогрейного котла.
- Контакт разомкнут:
Водогрейный котел вновь включается в текущую последовательность котлов.

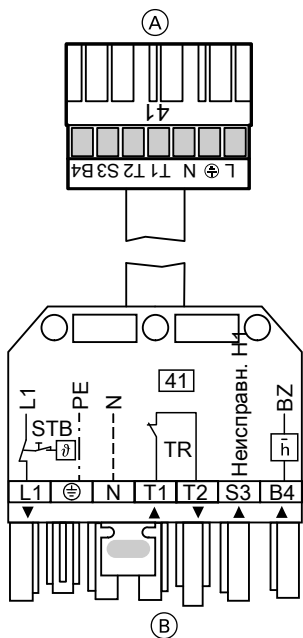
Подключение горелки переменного тока

Вентиляторная горелка для жидкого и газообразного топлива

Кабели горелки включены в комплект поставки водогрейного котла.
Выполнить подключение горелки согласно **DIN 4791**.

Максимальный потребляемый ток
6 (3) А.

Подключение горелки переменного тока (продолжение)



(A) К контроллеру

(B) К горелке

Горелка без штекера

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

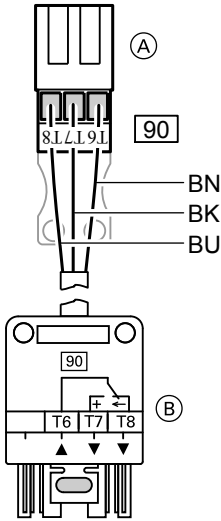
Обозначения клемм

- L1 Фаза через защитный ограничитель температуры на горелку
- PE Кабель заземления к горелке
- N Нулевой кабель к горелке
- T1, T2 Цепь регулирования
- S3 Подключение индикатора неисправности горелки
- B4 Подключение счетчика наработки горелки
- ▼ Направление сигналов: контроллер → горелка
- ▲ Направление сигналов: горелка → контроллер

Обозначения приборов и устройств

- STB Защитный ограничитель температуры контроллера
- TR Терморегулятор контроллера
- H1 Сигнал неисправности горелки
- BZ Счетчик наработки

Подключение горелки переменного тока (продолжение)



- Ⓐ К контроллеру
- Ⓑ К горелке

Обозначения клемм

T6, T8 Цель регулирования 2-й ступени горелки "Вкл." или модуляционный регулятор "Откр."

T6, T7 Цель регулирования 2-й ступени горелки "Выкл." или модуляционный регулятор "Закр."

- ▼ Направление сигналов: контроллер → горелка
- ▲ Направление сигналов: горелка → контроллер

Цветовая маркировка согласно DIN IEC 60757

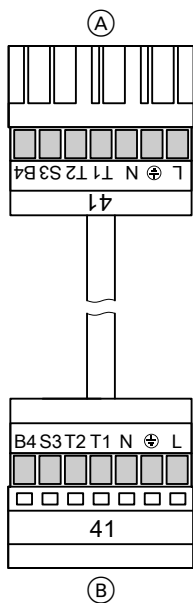
- BK черный
- BN коричневый
- BU синий

Горелка Unit производства Viessmann

Кабели горелки включены в комплект поставки котла Vitocrossal.

Максимальный потребляемый ток 6 (3) А.

Подключение горелки переменного тока (продолжение)

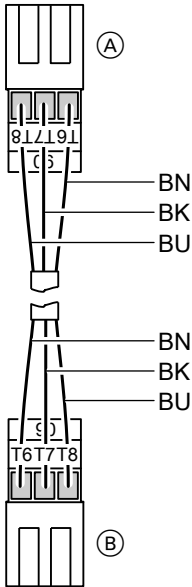


- Ⓐ К контроллеру
- Ⓑ К горелке

Обозначения клемм

- L1 Фаза через защитный ограничитель температуры на горелку
- PE Кабель заземления к горелке
- N Нулевой кабель к горелке
- T1, T2 Цепь регулирования
- S3 Подключение индикатора неисправности горелки
- B4 Подключение счетчика наработки горелки
- ▼ Направление сигналов: контроллер → горелка
- ▲ Направление сигналов: горелка → контроллер

Подключение горелки переменного тока (продолжение)



- Ⓐ К контроллеру
- Ⓑ К горелке

Обозначения клемм

- T6, T8 Цель регулирования 2-й ступени горелки "Вкл." или модуляционный регулятор "Откр."
- T6, T7 Цель регулирования 2-й ступени горелки "Выкл." или модуляционный регулятор "Закр."

Цветовая маркировка согласно DIN IEC 60757
 BK черный
 BN коричневый
 BU синий

Подключение горелки трехфазного тока

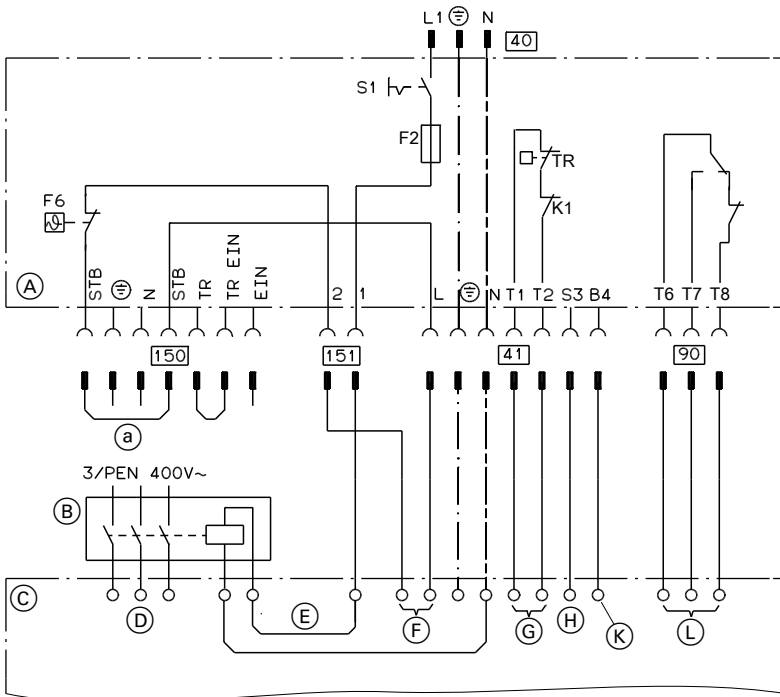
Беспотенциальная цепь безопасности

Указание

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

Обязательно соблюдать указания изготовителя горелки!

Подключение горелки трехфазного тока (продолжение)



- | | |
|---|--|
| <p>(A) Контроллер</p> <p>(B) Главный контактор (предоставляется заказчиком)</p> <p>(C) Горелка трехфазного тока</p> <p>(D) Трехфазный ток питания горелки</p> <p>(E) Управление главным контактором</p> <p>(F) Беспотенциальная цепь безопасности (STB)</p> <p>(G) Цепь регулирования, ступень 1 / базовая нагрузка</p> <p>(H) Сигнал неисправности горелки</p> <p>(K) Счетчик наработки, ступень 1</p> <p>(L) Базовая нагрузка / полная нагрузка</p> | <p>40 Подача электропитания на контроллер</p> <p>41 Горелка, 1-я ступень</p> <p>90 Горелка, 2-я ступень</p> <p>150 Штекеры для внешних подключений</p> <p>а Внешние предохранительные устройства, при подключении снять перемычку</p> <p>151 Беспотенциальная цепь безопасности, при подключении снять перемычку</p> |
|---|--|

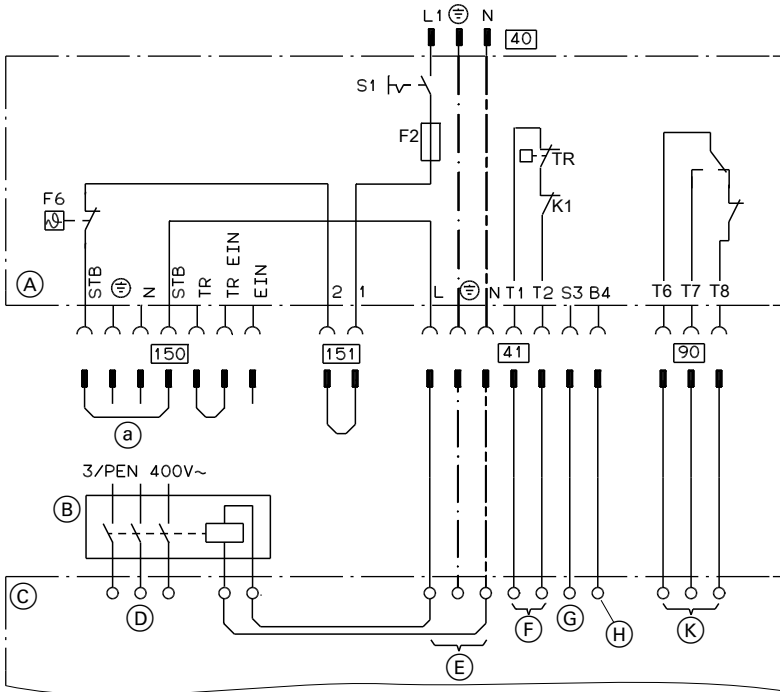
Подключение горелки трехфазного тока (продолжение)

Предохранительная цепь с потенциалом

Указание

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

Обязательно соблюдать указания изготовителя горелки!



- | | |
|---|---|
| <p>(A) Контроллер</p> <p>(B) Главный контактор (предоставляется заказчиком)</p> <p>(C) Горелка трехфазного тока</p> <p>(D) Трехфазный ток питания горелки</p> <p>(E) Управление главным контактором</p> <p>(F) Цепь регулирования, ступень 1 / базовая нагрузка</p> | <p>(G) Сигнал неисправности горелки</p> <p>(H) Счетчик наработки, ступень 1</p> <p>(K) Базовая нагрузка / полная нагрузка</p> <p>40 Подача электропитания на контроллер</p> <p>41 Горелка, 1-я ступень</p> <p>90 Горелка, 2-я ступень</p> |
|---|---|



Подключение горелки трехфазного тока (продолжение)

150 Штекеры для внешних подключений

- а) Внешние устройства безопасности, при подключении снять перемычку

151 Предохранительная цепь (STB)

Подключение к сети

Нормы и предписания



Предписания

Подключение к сети и защитные меры (например, схема защиты от тока повреждения или тока утечки) должны быть выполнены согласно "Правилам устройства электроустановок". Кабель подключения контроллера должен быть защищен в соответствии с предписаниями.

При использовании отопительных установок, работающих на жидком топливе и газе, мощностью более 100 кВт заказчик должен обеспечить установку "аварийного выключателя", расположенного вне помещения установки. Необходимо соблюдать требования местных положений, регламентирующих эксплуатацию отопительных установок.

"Аварийный выключатель" должен находиться за пределами помещения, в котором смонтирована установка; **все** незаземленные кабели в нем должны иметь зазор между контактами не менее 3 мм.

Дополнительно мы рекомендуем установить чувствительное ко всем видам тока устройство защиты от токов утечки

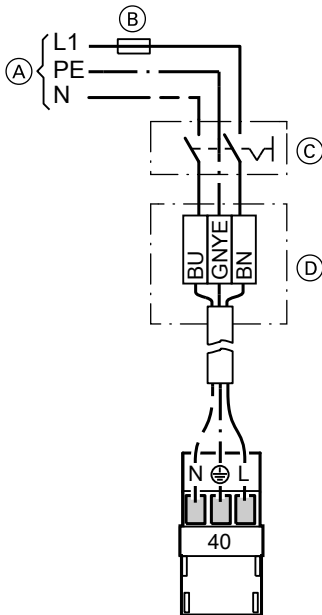
(класс защиты от тока утечки В  ) для постоянных токов (утечки), которые могут возникать при работе с энергоэффективным оборудованием.

Рекомендуемый сетевой кабель

3-жильный кабель следующих типов:

- H05VV-F3G 1,5 мм²
- H05RN-F3G 1,5 мм²

Подключение к сети (продолжение)



- (A) Сетевое напряжение 230 В~
- (B) Предохранитель
- (C) Главный выключатель, 2-полюсный (предоставляется заказчиком)
- (D) Клеммная коробка (предоставляется заказчиком)

1. Проверить, защищен ли подводящий кабель контроллера надлежащим образом.
2. Подсоединить сетевой кабель в клеммной коробке и к штекеру 40 (выполняется заказчиком).



Опасность

Неправильное подключение жил кабеля может привести к серьезным травмам и повреждению прибора. Убедиться в правильном подключении жил "L1" и "N":

L1 BN (коричневый)

N BU (синий)

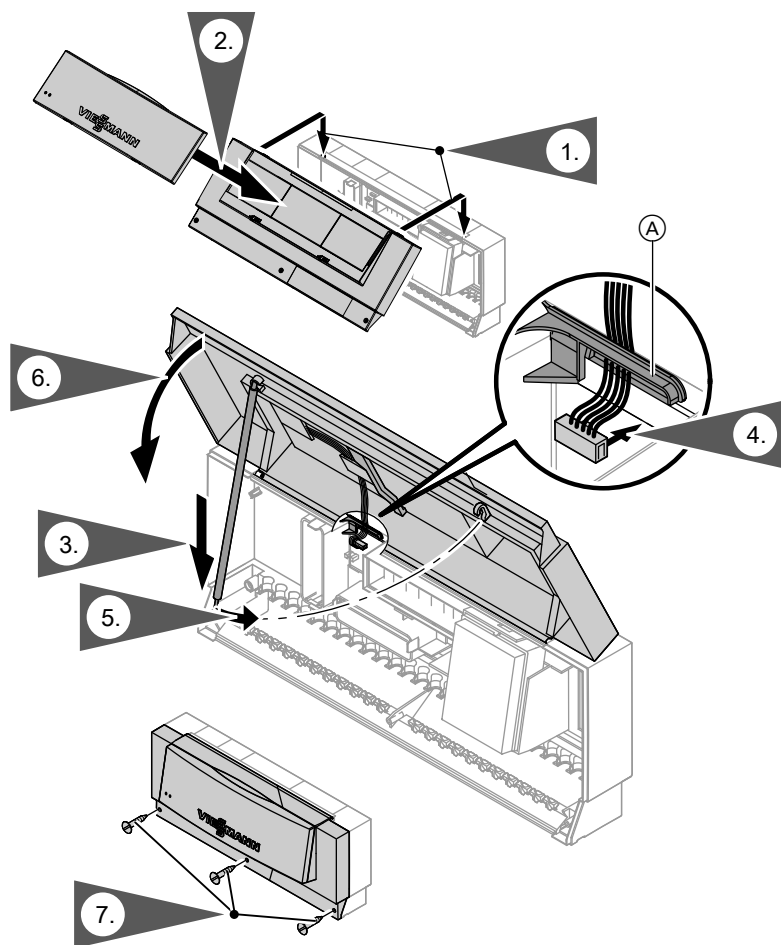
PE GNYE (зелено-желтый)

3. Вставить штекер 40 в контроллер.

Подключение к сети в сочетании с Vitocrossal, тип CT2

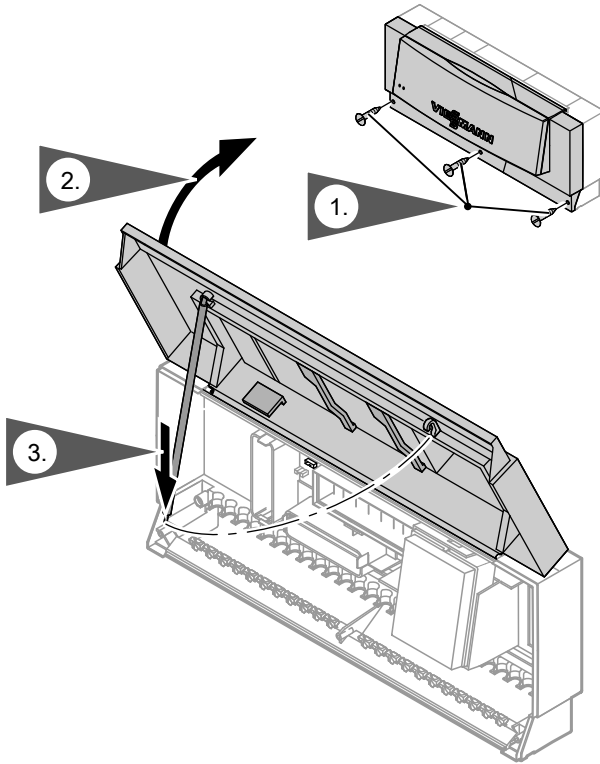
Подключение к сети выполняется на устройстве управления горелкой водогрейного котла.

Монтаж передней части контроллера



Ⓐ Фиксатор кабелей

Открытие контроллера



Проверка защитного ограничителя температуры

Минимальный объемный расход должен составлять 10 % от объемного расхода при номинальной нагрузке. Уменьшить до возможного минимума отбор тепла.

1. Удерживать нажатой клавишу "TÜV" до тех пор, пока горелка не выключится.
Терморегулятор шунтируется.
Защитный ограничитель температуры должен отключить горелку не позднее, чем по достижении температуры срабатывания.

2. Отпустить клавишу "TÜV".
3. Дождаться снижения температуры котловой воды примерно на 15 - 20K ниже настроенной температуры срабатывания защитного ограничителя.
4. Разблокировать защитный ограничитель температуры нажатием кнопки разблокирования.



Инструкция по эксплуатации

Настройка кодовых адресов в соответствии с отопительной установкой

Проверить и, при необходимости, настроить все адреса в **режиме кодирования 1**.

В **режиме кодирования 2** проверить и соответствующим образом настроить следующие кодовые адреса:

	Группа	Функция
"0C"	2 "Котел"	Регулирование температуры обратной магистрали
"0d"	2 "Котел"	Therm-Control
"4C"	1 "Общие параметры"	Функция штекера 20
"4d"	1 "Общие параметры"	Функция штекера 29
"4E"	1 "Общие параметры"	Функция штекера 52
"98"	1 "Общие параметры"	Номер установки Viessmann
"9C"	1 "Общие параметры"	Контроль абонентов LON

Настройка кодовых адресов в соответствии с... (продолжение)**Настройка контроллера в соответствии с двухступенчатой горелкой****Настроить кодовые адреса в соответствии с используемой горелкой**

Адрес	Значение	Настройка
03:...	Вид топлива	Работа на газе: 0 (состояние при поставке) Работа на жидком топливе: 1 (без возможности возврата в исходное положение)
08:...	Единицы и десятки значения макс. мощности горелки	Пример: Макс. мощность горелки: 225 кВт – настроить здесь: 25 Указание <i>Значения до 199 кВт включительно можно ввести напрямую.</i>
09:...	Сотни значения макс. мощности горелки	Пример: Макс. мощность горелки: 225 кВт – настроить здесь: 2
0A:...	Соотношение мощности 1-й ступени горелки и максимальной мощности горелки в процентах	Пример: Мощность 1-й ступени горелки 135 кВт Макс. мощность горелки: 225 кВт $(135 \text{ кВт} : 225 \text{ кВт}) \cdot 100 \% = 60 \%$

Настройка контроллера в соответствии с модулируемой горелкой**Указание**

Горелка должна быть отрегулирована. Чтобы обеспечить широкий диапазон модуляции, минимальная мощность должна быть настроена на наиболее низкое значение (принять во внимание дымовую трубу или систему удаления продуктов сгорания).

Настройка кодовых адресов в соответствии с... (продолжение)**Настроить кодовые адреса в соответствии с используемой горелкой**

Адрес	Значение	Настройка
03:...	Вид топлива	Работа на газе: 0 (состояние при поставке) Работа на жидком топливе: 1 (без возможности возврата в исходное положение)
08:...	Единицы и десятки значения макс. мощности горелки	Пример: Макс. мощность горелки: 225 кВт – настроить здесь: 25 Указание <i>Значения до 199 кВт включительно можно ввести напрямую.</i>
09:...	Сотни значения макс. мощности горелки	Пример: Макс. мощность горелки: 225 кВт – настроить здесь: 2
15:...	Время работы в диапазоне модуляции	Определить время работы (сек.) сервопривода между базовой нагрузкой и максимальной мощностью горелки.
0A:...	Соотношение мощности базовой нагрузки и максимальной мощности горелки в процентах	Пример: Мощность 1-й ступени горелки 135 кВт Макс. мощность горелки: 225 кВт $(135 \text{ кВт} : 225 \text{ кВт}) \cdot 100 \% = 60 \%$
05:...	Соотношение частичной мощности при $\frac{1}{3}$ времени работы сервопривода и максимальной мощности горелки в процентах	Пример: частичная мощность 171 кВт Макс. мощность горелки: 225 кВт $(171 \text{ кВт} : 225 \text{ кВт}) \cdot 100 \% = 76 \%$

Проверка реле и датчиков**Выполнение теста реле**

1. Удерживать нажатыми одновременно клавиши **OK** и **≡**: в течение приблизительно 4 с.
На дисплее мигает
2. Клавишей **▶** выбрать и подтвердить нажатием **OK**.

Проверка реле и датчиков (продолжение)

3. Выбрать необходимое реле клавишами ▲▼ (см. таблицу ниже). На дисплее появится цифра, соответствующая активированному реле, и "On" (Вкл).

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

Индикация на дисплее	Пояснение
0	Все исполнительные элементы выключены.
1	Включается горелка или включается 1-я ступень горелки или открывается модуляционный регулятор (модул. горелка)
2	1-я и 2-я ступень горелки включаются или модуляционный регулятор в нейтральном положении (модул. горелка)
3	Модуляционный регулятор закрывается (модул. горелка)
5	Выход 20 вкл.
6	Выход 29 вкл.
7	Выход 52 откр.
8	Выход 52 нейтр.
9	Выход 52 закр.
10	Выход насоса загрузки емкостного водонагревателя 21 вкл.
11	Выход общего сигнала неисправности 50 вкл.
15	Выход насоса контура гелиоустановки 24 на модуле управления гелиоустановкой SM1 активен.
16	Выход насоса контура гелиоустановки 24 на модуле управления гелиоустановкой SM1 переключен на минимальную частоту вращения.
17	Выход насоса контура гелиоустановки 24 на модуле управления гелиоустановкой SM1 переключен на максимальную частоту вращения.
18	Выход 22 на модуле управления гелиоустановкой SM1 активен.
19	Контакт Р - S на штекере 157 модуля расширения EA1 замкнут.
20	Выход A1 на модуле расширения AM1 активен.
21	Выход A2 на модуле расширения AM1 активен.

Указание

При работающей горелке подключенные насосы включаются.

Проверка реле и датчиков (продолжение)

Проверка датчиков

Показания фактической температуры могут быть опрошены в меню "i".



Инструкция по эксплуатации

Подсоединение контроллера к LON

Телекоммуникационный модуль LON (принадлежность) должен быть вставлен (см. спецификацию деталей).

Указание

Передача данных через LON может длиться несколько минут.

Многокотловая установка с Vitotronic 100 и Vitocom 300

Настроить номер абонента LON и другие функции в режиме кодирования 2.

Указание

*В одной системе LON одинаковый номер нельзя назначать дважды. В качестве устройства обработки неисправностей может быть закодирован **только один Vitotronic**.*

Проверка абонентов LON

Посредством проверки абонентов проверяется связь с абонентами LON, подключенными к устройству обработки неисправностей.

Исходные условия:

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

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

2. Клавишей **▶** выбрать **⑦**.

На дисплее появляется список с известными абонентами LON.

Пример: **01 - - 99**

3. Клавишами **▲/▼** выбрать абонента.


4. Клавишей **OK** запустить проверку. Мигает адрес абонента.

■ Проверка успешна: Адрес абонента горит постоянно.

■ Проверка неуспешна: дополнительно отображается **△**.

Абоненты, прошедшие успешную проверку, обозначаются в списке символом **":"**.





Подсоединение контроллера к LON (продолжение)

5. Выход из режима проверки абонентов: нажать .

Service-PIN для абонентов LON

Соединение контроллера Vitotronic 100 с системой LON вышестоящего уровня, например, в сочетании с контроллером стороннего производителя.

С помощью Service-PIN производится идентификация абонентов LON.









1. Удерживать нажатыми одновременно клавиши **OK** и  в течение приблизительно 4 с.
2. Клавишей  выбрать . На дисплее появится "Pin".
3. Активировать PIN клавишей **OK**.
4. Выход из режима ввода: нажать .

Ввод PIN для Vitocom 100


PIN подключенного устройства Vitocom 100 может быть введен через Vitotronic 100.




Инструкция по монтажу Vitocom 100

1. Удерживать нажатыми одновременно клавиши **OK** и  в течение приблизительно 4 с.
2. Клавишей  выбрать . На дисплее появляется "00 00" для ввода PIN и количество оставшихся попыток ввода.
3. Клавишами / выбрать необходимую позицию для ввода.
4. Клавишами / выбрать соответствующую цифру.
5. Подтвердить PIN нажатием **OK**. Введенный PIN проверяется (цифры мигают). Если введенный PIN является правильным, на экране появляется "FrEE", и происходит автоматический выход из режима ввода.
6. Выход из режима ввода: нажать .

Вызов сервисного уровня

1. Удерживать нажатыми одновременно клавиши **OK** и **≡**: в течение приблизительно 4 с.
На дисплее мигает .
2. Выбрать необходимую функцию.
См. указания на следующих страницах.

Выход из сервисного уровня

1. Клавишей **▶** выбрать .
3. Подтвердить клавишей **OK**.

2. Подтвердить клавишей **OK**.
Мигает "OFF".

Указание

Выход из меню сервисного уровня также происходит автоматически через 30 минут.


Опрос рабочих параметров

Опрос рабочих параметров можно выполнить в меню "i".



Инструкция по эксплуатации

Краткие опросы

1. Удерживать нажатыми одновременно клавиши **OK** и **≡**: в течение приблизительно 4 с.
На дисплее мигает .
3. Выбрать необходимый опрос с помощью **▲/▼**. Например, "b" для "Кодирующего штекера котла" (см. таблицу ниже):
2. Подтвердить клавишей **OK**.
4. Подтвердить выбор опроса нажатием **OK**.

Краткие опросы (продолжение)

Значения отдельных опросов см. в таблице ниже:

Краткие опросы	Индикация на дисплее				
	0	1	2	3	4
0		Схема отопительной установки	Версия ПО - контроллер		Версия ПО - панель управления
2			Макс. температура уходящих газов		
3			Заданная температура котловой воды		
4			Общая температура запроса теплогенерации		
5			Заданная температура емкостного водонагревателя		
6		Количество абонентов шины KM-BUS		Количество абонентов LON	
7	Конфигурация SNVT 0:Auto 1:Tool	Версия ПО - сопроцессор связи		Версия ПО - модуль LON	
8		Адрес подсети/№ установки		Адрес узла	
9		Тип горелки		Тип устройства	
b		кодирующий штекер котла			
L	Горелка: 0: Выкл 1: 1-я ступень горелки/ базовая нагрузка 2: 2-я ступень горелки/ полная нагрузка	Дроссельная заслонка: 0: Выкл 1: предварительный нагрев 2: регулировка закр. 3: регулировка 4: регулировка откр. 5: Откр. 6: выбег	Уменьшение мощности, % 0: Выкл		

Краткие опросы (продолжение)

Краткие опросы	Индикация на дисплее				
☐	☐	☐	☐	☐	☐
E ①	Версия ПО - модуль управления гелиоустановкой, тип SM1				Версия ПО - каскадный модуль
E ③				Версия ПО - адаптер для внешних устройств безопасности	
Модуль расширения AM1					
F ②	Версия ПО	Конфигурация выхода A1 (значение соответствует настройке кода 33)	Состояние переключения выхода A1 0: выкл 1: вкл	Конфигурация выхода A2 (значение соответствует настройке кода 34)	Состояние переключения выхода A2 0: выкл 1: вкл
Модуль расширения EA1					
F ③	Конфигурация выхода 157 (значение соответствует настройке кода 5C)	Состояние переключения выхода 157 0: выкл 1: вкл	Состояние переключения входа DE1 0: открыт 1: закрыт	Состояние переключения входа DE2 0: открыт 1: закрыт	Состояние переключения входа DE3 0: открыт 1: закрыт
F ④	Версия ПО		Внешнее переключение 0 - 10 В Индикация, %		
Модуль управления гелиоустановкой SM1					
F ⑤	Время стагнации гелиоустановки, ч				
F ⑥	Ночная циркуляция гелиоустановки (количество)				

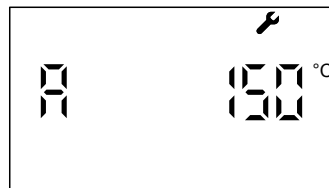
Краткие опросы (продолжение)

Краткие опросы	Индикация на дисплее					
F ⑦	Контроль разности температур гелиоустановки					
F ⑧				Подавление догрева 0: не активно 1: активно	Состояние переключения выхода 22 0: выкл 1: вкл	

Опрос и сброс индикации техобслуживания

После достижения предельных значений, заданных в кодовом адресе "21", "23" или "1F" в группе 2 "Котел", мигает красный индикатор неисправности и на дисплее панели управления (в зависимости от настройки) появляется:

- Предварительно заданное количество часов наработки и
- Предварительно установленный интервал времени с символом часов ☉ и
- Предварительно заданная макс. температура уходящих газов и



Квитирование и сброс сигнала обслуживания

Для квитирования сигнала обслуживания необходимо нажать **ОК**.

Указание

Квитированный сигнал обслуживания, который не был сброшен, появляется снова через 7 дней.

Опрос и сброс индикации техобслуживания (продолжение)


После выполненного обслуживания (сброс сигнала обслуживания)


Сбросить "24:1" на "24:0" в группе 2 "Котел".



Указание

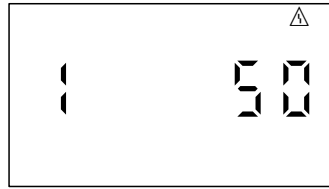
Отсчет параметров наработки и периодичности, установленных для обслуживания, снова начнется с 0.

Индикация неисправностей

При возникновении неисправности на контроллере мигает красный индикатор. На дисплее панели управления мигает 2-значный код неисправности и .

Происходит включение выхода  (общий сигнал неисправности).

С помощью клавиш / можно вызвать другие существующие неисправности. Информацию о значении кодов неисправностей см. на следующих страницах.



Пример: код неисправности "50"

Квитирование неисправности

Нажать **ОК**, на дисплее снова появится базовая индикация. Подключенное устройство сигнализации неисправностей отключается.

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


Вызов квитированных неисправностей





Удерживать нажатой клавишу **ОК** в течение приблизительно 4 с.

Последние 10 произошедших неисправностей (также устраненные) могут быть опрошены.

Считывание кодов неисправностей из памяти неисправностей (история ошибок)

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

1. Удерживать нажатыми одновременно клавиши **ОК** и  в течение приблизительно 4 с.

2. Клавишей  выбрать  и активировать историю ошибок нажатием **ОК**.
3. С помощью / выбрать сигналы неисправностей.

Индикация неисправностей (продолжение)**Коды неисправностей**

Код неисправ. на дисплее	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
0F	Режим регулирования	Техобслуживание "0F" отображается только в истории ошибок.	Выполнить техобслуживание. Указание <i>После проведения техобслуживания настроить код "24:0".</i>
30	<ul style="list-style-type: none"> ■ С емкостным водонагревателем: Насос загрузки емкостного водонагревателя включен, температура водогрейного котла поддерживается на заданном значении температуры емкостного водонагревателя. ■ Без емкостного водонагревателя: Водогрейный котел управляется терморегулятором. 	Короткое замыкание датчика температуры котла	Проверить датчик температуры котла (см. стр. 194).

Индикация неисправностей (продолжение)

Код неисправ. на дисплее	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
38	<ul style="list-style-type: none"> ■ С емкостным водонагревателем: Насос загрузки емкостного водонагревателя включен, температура водогрейного котла поддерживается на заданном значении температуры емкостного водонагревателя. ■ Без емкостного водонагревателя: Водогрейный котел управляется терморегулятором. 	Обрыв датчика температуры котла	Проверить датчик температуры котла (см. стр. 194).



Индикация неисправностей (продолжение)

Код неисправ. на дисплее	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
50	Насос загрузки емкостного водонагревателя "Вкл.": Заданная температура воды в контуре ГВС = заданной температуре котловой воды Приоритетное включение отменено или С системой послышной загрузки водонагревателя: Нагрев емкостного водонагревателя включается и выключается 2-м датчиком температуры емкостного водонагревателя.	Короткое замыкание 1-го датчика температуры емкостного водонагревателя	Проверить датчик температуры емкостного водонагревателя (см. стр. 194).
51	С системой послышной загрузки водонагревателя: Нагрев емкостного водонагревателя включается и выключается 1-м датчиком температуры емкостного водонагревателя.	Короткое замыкание 2-го датчика температуры емкостного водонагревателя	Проверить датчик температуры емкостного водонагревателя (см. стр. 194).
52	Режим регулирования	Короткое замыкание датчика температуры подающей магистрали	Проверить датчик температуры подающей магистрали (см. стр. 194).

Индикация неисправностей (продолжение)




Код неисправ. на дисплее	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
58	Насос загрузки емкостного водонагревателя "Вкл.": Заданная температура воды в контуре ГВС = заданной температуре котловой воды Приоритетное включение отменено или С системой послышной загрузки водонагревателя: Нагрев емкостного водонагревателя включается и выключается 2-м датчиком температуры емкостного водонагревателя.	Обрыв 1-го датчика температуры емкостного водонагревателя	Проверить датчик температуры емкостного водонагревателя (см. стр. 194).
59	С системой послышной загрузки водонагревателя: Нагрев емкостного водонагревателя включается и выключается 1-м датчиком температуры емкостного водонагревателя.	Обрыв 2-го датчика температуры емкостного водонагревателя	Проверить датчик температуры емкостного водонагревателя (см. стр. 194).
5A	Режим регулирования	Обрыв датчика температуры подающей магистрали	Проверить датчик температуры подающей магистрали (см. стр. 194).









Индикация неисправностей (продолжение)

Код неисправ. на дисплее	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
60	Водогрейный котел с максимальной температурой, без уменьшения мощности, смесительный клапан регулировки температуры обратной магистрали "Откр."	Короткое замыкание датчика температуры 17 A	Проверить датчик температуры (см. стр. 194).
68	Водогрейный котел с максимальной температурой, без уменьшения мощности, смесительный клапан регулировки температуры обратной магистрали "Откр."	Обрыв датчика температуры 17 A	Проверить датчик температуры (см. стр. 194). Без датчика температуры: Настроить код "4A:0" в группе 1 "Общие параметры" .
70	Подмешивающий насос постоянно "Вкл." С системой послышной загрузки водонагревателя: смеситель первичного контура "Закр.", без приготовления горячей воды.	Короткое замыкание датчика температуры 17 B	Проверить датчик температуры (см. стр. 194).
78	Подмешивающий насос постоянно "Вкл." С системой послышной загрузки водонагревателя: смеситель первичного контура "Закр.", без приготовления горячей воды.	Обрыв датчика температуры 17 B	Проверить датчик температуры (см. стр. 194). Без датчика температуры: Настроить код "4b:0" в группе 1 "Общие параметры" .




Индикация неисправностей (продолжение)

Код неисправ. на дисплее	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
90	Режим регулирования	Короткое замыкание датчика температуры [7], подключение к модулю управления гелиоустановкой.	<p>Проверить датчик температуры [7].</p> <p> Инструкция по монтажу и сервисному обслуживанию модуля управления гелиоустановкой</p>
91	Режим регулирования	Короткое замыкание датчика температуры [10], подключение к модулю управления гелиоустановкой.	<p>Проверить датчик температуры [10].</p> <p> Инструкция по монтажу и сервисному обслуживанию модуля управления гелиоустановкой</p>
92	Отсутствует приготовление горячей воды гелиоустановкой.	Короткое замыкание датчика температуры коллектора, подключение датчика температуры [6] к модулю управления гелиоустановкой или датчика S1 к Vitosolic.	<p>Проверить датчик на контроллере гелиоустановки.</p> <p> Инструкция по монтажу и сервисному обслуживанию контроллера гелиоустановки</p>



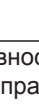

Индикация неисправностей (продолжение)

Код неисправ. на дисплее	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
93	Режим регулирования	Короткое замыкание датчика температуры, подключение к S3 на Vitosolic	<p>Проверить датчик на контроллере гелиоустановки.</p> <p> Инструкция по монтажу и сервисному обслуживанию контроллера гелиоустановки</p>
94	Отсутствует приготовление горячей воды гелиоустановкой.	Короткое замыкание датчика температуры емкостного водонагревателя, подключение датчика температуры  к модулю управления гелиоустановкой или датчика к S2 устройства Vitosolic.	<p>Проверить датчик на контроллере гелиоустановки.</p> <p> Инструкция по монтажу и сервисному обслуживанию контроллера гелиоустановки</p>
98	Режим регулирования	Обрыв датчика температуры  , подключение к модулю управления гелиоустановкой.	<p>Проверить датчик температуры .</p> <p> Инструкция по монтажу и сервисному обслуживанию модуля управления гелиоустановкой</p>

Индикация неисправностей (продолжение)

Код неисправ. на дисплее	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
99	Режим регулирования	Обрыв датчика температуры [10], подключение к модулю управления гелиоустановкой.	Проверить датчик температуры [10].  Инструкция по монтажу и сервисному обслуживанию модуля управления гелиоустановкой
9A	Отсутствует приготовление горячей воды гелиоустановкой.	Обрыв датчика температуры коллектора, подключение датчика температуры [6] к модулю управления гелиоустановкой или датчика к S1 устройства Vitosolic.	Проверить датчик на контроллере гелиоустановки.  Инструкция по монтажу и сервисному обслуживанию контроллера гелиоустановки
9b	Отсутствует приготовление горячей воды гелиоустановкой.	Обрыв датчика температуры, подключение датчика к S3 устройства Vitosolic	Проверить датчик на контроллере гелиоустановки.  Инструкция по монтажу и сервисному обслуживанию контроллера гелиоустановки

Индикация неисправностей (продолжение)

Код неисправ. на дисплее	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
9C	Режим регулирования	Обрыв датчика температуры емкостного водонагревателя, подключение датчика температуры  к модулю управления гелиоустановкой или датчика к S2 устройства Vitosolic.	Проверить датчик на контроллере гелиоустановки.  Инструкция по монтажу и сервисному обслуживанию контроллера гелиоустановки
9E	Режим регулирования	Слишком низкий объемный расход или его отсутствие в контуре гелиоустановки, или сработало термореле.	Проверить насос контура гелиоустановки или контур гелиоустановки. Квитировать сообщение о неисправности.  Инструкция по монтажу и сервисному обслуживанию контроллера гелиоустановки
9F	Режим регулирования	Неисправность модуля управления гелиоустановкой или Vitosolic Отображается при возникновении на этих устройствах ошибки, для которой в Vitotronic не существует кода неисправности.	Проверить контроллер гелиоустановки.  Инструкция по монтажу и сервисному обслуживанию контроллера гелиоустановки

Индикация неисправностей (продолжение)

Код неисправ. на дисплее	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
A0	Водогрейный котел остывает.	Сработало устройство безопасности на "X7" 2-го адаптера для внешних устройств безопасности.	Проверить устройство безопасности, при необходимости отрегулировать.
A1	Водогрейный котел остывает.	Сработало устройство безопасности на "X3" 2-го адаптера для внешних устройств безопасности.	Проверить устройство безопасности, при необходимости отрегулировать.
A2	Водогрейный котел остывает.	Сработало устройство безопасности на "X2" 2-го адаптера для внешних устройств безопасности.	Проверить устройство безопасности, при необходимости отрегулировать.
A3	Водогрейный котел остывает.	Сработало устройство безопасности на "X1" 2-го адаптера для внешних устройств безопасности.	Проверить устройство безопасности, при необходимости отрегулировать.
AA	Режим регулирования	Ошибка конфигурации Thermostat: штекер [17]A не вставлен	Вставить штекер [17]A. Для Vitocrossal должен быть настроен код "0d: 0" в группе 2 " Котел ".

Индикация неисправностей (продолжение)

Код неисправ. на дисплее	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
Ab	Режим регулирования, возможна низкая температура емкостного водонагревателя.	Ошибка конфигурации системы послышной загрузки водонагревателя: настроен код "55:3", но штекер [17]B не вставлен и/или не настроен код "4C:1" и "4E:2" в группе 1 "Общие параметры" .	Вставить штекер [17]B и проверить настройку кодов.
AC	Режим регулирования	Ошибка конфигурации комплекта регулировки температуры обратной магистрали: Настроен код "0C:1" в группе 2 "Котел" , но штекер [17]A не вставлен и/или не настроен код "4E:0" в группе 1 "Общие параметры" .	Вставить штекер [17]A и проверить настройку кодов.
Ad	Режим регулирования	Ошибка конфигурации дроссельной заслонки: Настроен код "0C:2", "0C:3" или "0C:4" в группе 2 "Котел" и настроен код "4E:1" в группе 1 "Общие параметры" .	С дроссельной заслонкой: Настроить код "4E:0" в группе 1 "Общие параметры" . Без дроссельной заслонки: Настроить код "0C:1" в группе 2 "Котел" .


Индикация неисправностей (продолжение)

Код неисправ. на дисплее	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
b0	Режим регулирования	Короткое замыкание датчика температуры уходящих газов	Проверить датчик температуры уходящих газов (см. стр. 195).
b1	Режим регулирования	Ошибка связи панели управления	Проверить подключение, при необходимости заменить панель управления.
b5	Режим регулирования	Внутренняя ошибка	Проверить электронную плату и штекерное соединение, при необходимости заменить электронную плату.
b6	Постоянный режим	Недействительный код распознавания аппаратного обеспечения	Проверить кодовый адрес "92", должно быть настроено "92:161"
b7	Водогрейный котел управляется терморегулятором.	Ошибка кодирующего штекера котла	Вставить кодирующий штекер котла или заменить его.
b8	Режим регулирования	Обрыв датчика температуры уходящих газов	Проверить датчик температуры уходящих газов (см. стр. 195). Без датчика температуры уходящих газов: Настроить код "1F:0" в группе 2 "Котел".
bF	Режим регулирования Отсутствует связь через LON.	Неправильный телекоммуникационный модуль LON	Заменить телекоммуникационный модуль LON.
C1	Водогрейный котел остывает.	Внешнее предохранительное устройство на штекере [150].	Проверить подключение и внешнее предохранительное устройство.

Индикация неисправностей (продолжение)

Код неисправ. на дисплее	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
C2	Отсутствует приготовление горячей воды гелиоустановкой.	Обрыв шины КМ к модулю управления гелиоустановкой или Vitosolic.	Проверить кабель КМ-BUS и устройство. Без контроллера гелиоустановки: Настроить код "54:0" в группе 1 "Общие параметры" .
C3	Режим регулирования	Ошибка связи модуля расширения AM1	Проверить подключения. Без модуля расширения AM1: Настроить код "32:0" в группе 1 "Общие параметры" .
C8	Водогрейный котел остывает.	Сработало устройство контроля заполненности котлового блока водой на "X7" 1-го адаптера для внешних устройств безопасности.	Проверить уровень воды в установке, разблокировать устройство контроля заполненности котлового блока водой (см. стр. 197).
C9	Водогрейный котел остывает.	Сработал ограничитель максимального давления на "X3" 1-го адаптера для внешних устройств безопасности.	Проверить давление в установке, разблокировать ограничитель максимального давления (см. стр. 197).

Индикация неисправностей (продолжение)

Код неисправ. на дисплее	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
CA	Водогрейный котел остывает.	Сработал ограничитель минимального давления или ограничителя максимального давления 2 на "X2" 1-го адаптера для внешних устройств безопасности.	Проверить давление в установке, разблокировать ограничитель минимального или максимального давления 2 (см. стр. 196).
Cb	Водогрейный котел остывает.	Сработал дополнительный защитный ограничитель температуры или термореле на "X1" 1-го адаптера для внешних устройств безопасности.	Проверить температуру установки, разблокировать защитный ограничитель температуры (см. стр. 196).
Cd	Режим регулирования	Ошибка связи Vitocom 100	Проверить подключение и Vitocom 100.  Инструкция по монтажу и сервисному обслуживанию Vitocom 100 Без Vitocom 100: Настроить код "95:0" в группе 1 "Общие параметры" .
CE	Режим регулирования	Ошибка связи 1-го адаптера внешних устройств безопасности.	Проверить адаптер (см. стр. 196). Без адаптера: Настроить код "30:0" в группе 1 "Общие параметры" .

Индикация неисправностей (продолжение)

Код неисправ. на дисплее	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
CF	Режим регулирования Отсутствует связь через LON.	Ошибка связи телекоммуникационного модуля LON контроллера	Проверить телекоммуникационный модуль LON, при необходимости заменить. Если телекоммуникационный модуль LON отсутствует, настроить код "76:0" в группе 1 "Общие параметры" .
d1	Водогрейный котел остывает.	Неисправность горелки	Проверить горелку.
d2	Режим регулирования	Ошибка связи 2-го адаптера внешних устройств безопасности.	Проверить адаптер (см. стр. 196). Без адаптера: Настроить код "31:0" в группе 1 "Общие параметры" .
d3	Режим регулирования	Ошибка связи модуля расширения EA1	Проверить подключения (см. стр. 199). Без модуля расширения EA1: Настроить код "5b:0" в группе 1 "Общие параметры" .
d4	Водогрейный котел остывает.	Сработал защитный ограничитель температуры или предохранитель F2.	Проверить защитный ограничитель температуры или горелку, цепь горелки и предохранитель F2.
d6	Режим регулирования	Вход DE1 на модуле расширения EA1 сообщает об ошибке.	Устранить неисправность соответствующего устройства.

Индикация неисправностей (продолжение)

Код неисправ. на дисплее	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
d7	Режим регулирования	Вход DE2 на модуле расширения EA1 сообщает об ошибке.	Устранить неисправность соответствующего устройства.
d8	Режим регулирования	Вход DE3 на модуле расширения EA1 сообщает об ошибке.	Устранить неисправность соответствующего устройства.

Регулирование температуры котла

Краткое описание

- Регулирование температуры котловой воды осуществляется путем включения и выключения горелки или посредством модуляции.
- Заданное значение температуры котловой воды определяется на основе следующих параметров:
 - заданное значение температуры подачи отопительного контура A1 (контура установки) и отопительных контуров, подключенных через LON
 - внешний запрос теплогенерации
 - заданное значение температуры воды в контуре ГВС
- Заданное значение температуры котловой воды зависит от водогрейного котла, а также от оборудования системы отопления и контроллера. Через кодирующий штекер котла задана минимальная температура котловой воды, которая должна поддерживаться в целях защиты котла.
- В сочетании с Therm-Control:
 - При превышении заданной температуры на датчике Therm-Control заданное значение температуры котловой воды повышается.
 - При нагреве емкостного водонагревателя задается заданное значение температуры котловой воды, которое на 20 К превышает заданное значение температуры воды в контуре ГВС (изменение через кодовый адрес "60" в группе 3 "**Горячая вода**").

Функции

Температура котловой воды регистрируется следующими устройствами:

- защитным ограничителем температуры STB (расширение жидкости)
- терморегулятором TR (расширение жидкости)
- датчиком температуры котла (изменение сопротивления)

Верхние границы диапазона регулирования

- Защитный ограничитель температуры STB 110/100 °C
- Терморегулятор TR 95/100 °C
- Электронный ограничитель максимальной температуры:
 - диапазон настройки: 20 - 127 °C
 - изменение через кодовый адрес "06" в группе 2 "**Котел**"

Регулирование температуры котла (продолжение)

Нижние границы диапазона регулирования

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

Функция защиты котла

Therm-Control

(пусковая схема)

- Для отопительных установок с распределительным коллектором, установленным вблизи водогрейного котла.
- Предварительное условие: Необходимо обеспечить возможность дросселирования объемного расхода котловой воды на этапе пуска (например, после отключения на выходные дни) минимум на 50 %.
- Также воздействует на отопительные контуры.

Принцип работы

Однокотловые установки

- Датчик Therm-Control, встроенный вблизи патрубка обратной магистрали, измеряет температуру обратной магистрали.
- При падении температуры ниже установленного изготовителем заданного значения (заданного через кодирующий штекер котла) горелка выводится в режим до полной нагрузки. Объемный расход дросселируется смесителем.
- При достижении заданной температуры смесители открываются, и объемный расход постепенно повышается до 100 %.

Многokотловые установки

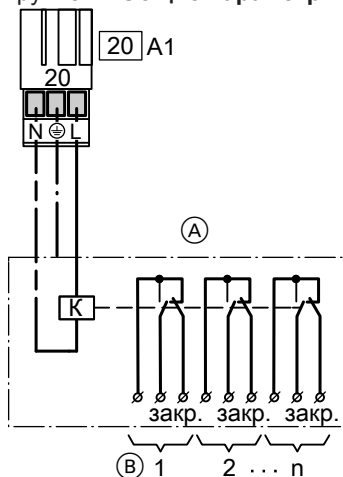
- Датчик Therm-Control, встроенный вблизи патрубка обратной магистрали, измеряет температуру обратной магистрали.
- При падении температуры ниже установленного изготовителем заданного значения (заданного через кодирующий штекер котла) горелка выводится в режим полной нагрузки. Объемный расход дросселируется дроссельной заслонкой. При отсутствии возможности воздействия ThermControl на дроссельную заслонку он должен воздействовать на подключенные отопительные контуры.
- При достижении заданной температуры дроссельная заслонка открывается, и объемный расход постепенно повышается до 100 %.

Регулирование температуры котла (продолжение)

Подключение к отопительным установкам без LON

Однокотловая установка

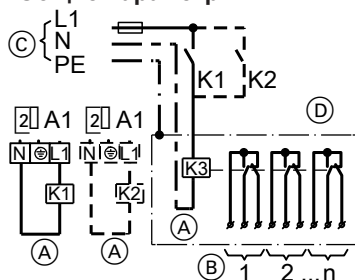
- Штекер 20|A1 контроллера Vitotronic используется как переключающий контакт для Therm-Control.
- Необходимое кодирование: "4C:2" в группе 1 "Общие параметры".



- 20|A1 Закрытие смесителей
- (A) Вспомогательный контактор, № заказа 7814 681
- (B) Подключенные контроллеры отопительного контура, переключающий контакт замкнут: сигнал для смесителя "Закр."

Многокотловая установка

- Штекер 20|A1 контроллера Vitotronic используется как переключающий контакт для Therm-Control.
- Необходимое кодирование: "0d:1" в группе 2 "Котел" и "4C:2" в группе 1 "Общие параметры"



- 20|A1 Закрытие смесителей
- (A) Вспомогательный контактор, № заказа 7814 681
- (B) Подключенные контроллеры отопительного контура, переключающий контакт замкнут: сигнал для смесителя "Закр."
- (C) Подключение к сети, 230 В/ 50 Гц
- (D) Клеммная коробка, предоставляется заказчиком

Регулирование температуры котла (продолжение)

Повышение температуры обратной магистрали с помощью подмешивающего насоса и/или 3-ходового смесительного клапана

- С подмешивающим насосом
Для отопительных установок с распределительным коллектором, установленным вблизи водогрейного котла.
- С 3-ходовым смесительным клапаном:
Для отопительных установок, при использовании которых нельзя воздействовать на подключенные отопительные контуры, например, старые отопительные установки или теплицы.
- Предварительное условие:
 - Должна существовать возможность дросселирования объемного расхода котловой воды мин. на 50 %.
 - С подмешивающим насосом:
Подмешивающий насос должен быть рассчитан приблизительно на 30 % от общего расхода.
 - С 3-ходовым смесительным клапаном:
Насос котлового контура на каждом водогрейном котле должен быть рассчитан приблизительно на 110 % от общего расхода.
- Также воздействует на отопительные контуры.

Принцип работы

Однокотловые и многокотловые установки с общим подмешивающим насосом

- Датчики температуры T1 и T2 регистрируют температуру обратной магистрали в различных точках измерения.
- При падении температуры ниже установленного на заводе-изготовителе минимального значения температуры обратной магистрали (задается кодирующим штекером котла) с помощью датчика температуры T2 производится включение подмешивающего насоса.
- Если, несмотря на повышение температуры обратной магистрали, минимальная температура обратной магистрали, регистрируемая датчиком температуры T1, не достигается, то через смеситель производится дросселирование объемного расхода.

Регулирование температуры котла (продолжение)

Однокотловые установки с подмешивающим насосом и 3-ходовым смесительным клапаном

- Датчики температуры T1 и T2 регистрируют температуру обратной магистрали в различных точках измерения.
- При падении температуры ниже установленного на заводе-изготовителе минимального значения температуры обратной магистрали (задается кодирующим штекером котла) с помощью датчика температуры T2 производится включение подмешивающего насоса.
- Если, несмотря на использование комплекта повышения температуры обратной магистрали, минимальная температура обратной магистрали, регистрируемая датчиком температуры T1, не достигается, то с помощью 3-ходового смесительного клапана производится дросселирование объемного расхода.

Многокотловые установки с подмешивающим насосом для каждого водогрейного котла

- Датчики температуры T1 и T2 регистрируют температуру обратной магистрали в различных точках измерения.
- При падении температуры ниже установленного на заводе-изготовителе минимального значения температуры обратной магистрали (задается кодирующим штекером котла) с помощью датчика температуры T2 производится включение подмешивающего насоса.
- Если, несмотря на использование комплекта повышения температуры обратной магистрали, минимальная температура обратной магистрали, регистрируемая датчиком температуры T1, не достигается, то с помощью дроссельной заслонки производится дросселирование объемного расхода. При отсутствии возможности воздействия датчика температуры T1 на дроссельную заслонку он должен воздействовать на подключенные отопительные контуры.

Регулирование температуры котла (продолжение)

Многокотловые установки с насосом котлового контура и 3-ходовым смесительным клапаном

- Датчик температуры Т1 измеряет температуру обратной магистрали.
- При падении температуры ниже установленного на заводе-изготовителе заданного значения (задается кодирующим штекером котла) объемный расход пропорционально дросселируется с помощью 3-ходового смешительного клапана на водогрейных котлах.
- При достижении заданного значения температуры 3-ходовой смешительный клапан открывается, и объемный расход постепенно повышается до 100 %.

Многокотловые установки с насосом котлового контура, гидравлическим разделителем и 3-ходовым смешительным клапаном

- Датчик температуры Т1 измеряет температуру обратной магистрали.
- При падении температуры ниже установленного на заводе-изготовителе заданного значения (задается кодирующим штекером котла) объемный расход пропорционально дросселируется с помощью 3-ходового смешительного клапана на водогрейных котлах.
- При достижении заданного значения температуры 3-ходовой смешительный клапан открывается, и объемный расход постепенно повышается до 100 %.

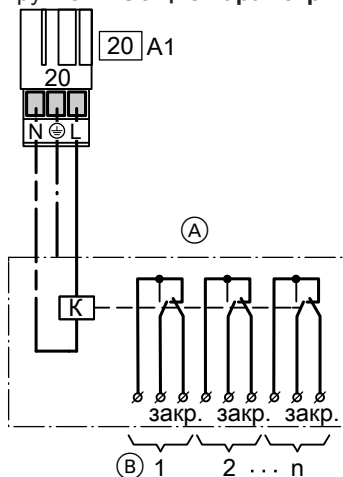
- Последующие отопительные контуры имеют гидравлическую развязку.
- Температура подающей магистрали регулируется датчиком температуры (каскадный контроллер) в гидравлическом разделителе.

Регулирование температуры котла (продолжение)

Подключение в отопительных установках без LON

Однокотловая установка

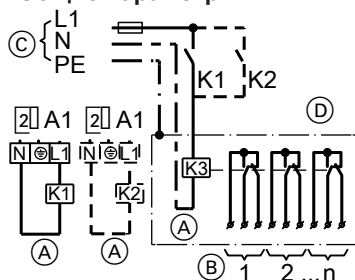
- Штекер [20]A1 контроллера Vitotronic используется как переключающий контакт.
- Необходимое кодирование: "4C:2" в группе 1 "Общие параметры".



- [20]A1 Закрытие смесителей
- (A) Вспомогательный контактор, № заказа 7814 681
- (B) Подключенные контроллеры отопительного контура, переключающий контакт замкнут: сигнал для смесителя "Закр."

Многокотловая установка

- Штекер [20]A1 контроллера Vitotronic используется как переключающий контакт.
- Необходимое кодирование: "0d:1" в группе 2 "Котел" и "4C:2" в группе 1 "Общие параметры"



- [20]A1 Закрытие смесителей
- (A) Вспомогательный контактор, № заказа 7814 681
- (B) Подключенные контроллеры отопительного контура, переключающий контакт замкнут: сигнал для смесителя "Закр."
- (C) Подключение к сети, 230 В/ 50 Гц
- (D) Клеммная коробка, предоставляется заказчиком

Магистральный насос

- Для отопительных установок с удаленным тепловым пунктом (> 20 м).
- Предварительное условие: Должна существовать возможность дросселирования теплоотдачи.
- Также воздействует на отопительные контуры.

Регулирование температуры котла (продолжение)

- При активации водогрейного котла распределительный насос должен включаться контроллером вышестоящего уровня стороннего производителя.
- Распределительный насос должен быть рассчитан приблизительно на 110 % от общего расхода.
- Со схемой впрыскивания:
Для отопительных контуров, которым после запроса теплогенерации сразу требуется тепло (например, воздухоподогреватели).

Принцип работы

Многокотловые установки с распределительным насосом и низконапорным распределителем

- Датчик температуры T1 измеряет температуру обратной магистрали.
- При падении температуры ниже настроенного на заводе-изготовителе заданного значения (задается через кодирующий штекер котла) горелка доводится до полной нагрузки. Объемный расход дросселируется смесителем. При необходимости смесители закрываются полностью.
- При достижении заданной температуры смесители открываются, и объемный расход постепенно повышается до 100 %.

Многокотловые установки с распределительным насосом и схемой впрыскивания

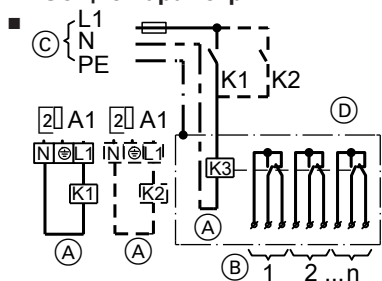
- Датчик температуры T1 измеряет температуру обратной магистрали.
- При падении температуры ниже настроенного на заводе-изготовителе заданного значения (задается через кодирующий штекер котла) горелка доводится до полной нагрузки. Объемный расход дросселируется смесителем. При этом смесители пропорционально дросселируются или полностью закрываются.
- При достижении заданной температуры смесители открываются, и объемный расход постепенно повышается до 100 %.

Регулирование температуры котла (продолжение)

Подключение в отопительных установках без LON

Многокотловая установка

- Штекер [20]A1 контроллера Vitotronic используется как переключающий контакт.
- Необходимое кодирование: "0d:1" в группе 2 "Котел" и "4C:2" в группе 1 "Общие параметры"



[20]A1 Закрытие смесителей

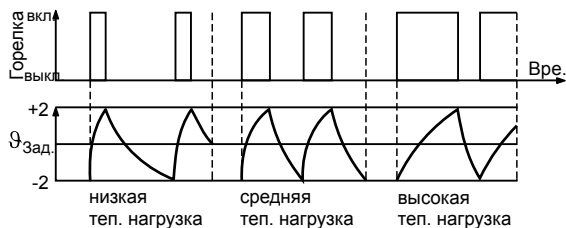
(A) Вспомогательный контактор,
№ заказа 7814 681

- (B) Подключенные контроллеры отопительного контура, переключающий контакт замкнут: сигнал для смесителя "Загр."
- (C) Подключение к сети, 230 В/ 50 Гц
- (D) Клеммная коробка, предоставляется заказчиком

Гистерезис переключения горелки

Постоянный гистерезис переключения

Код "04:0"



Регулирование температуры котла (продолжение)

Гистерезис переключения, зависящий от тепловой нагрузки

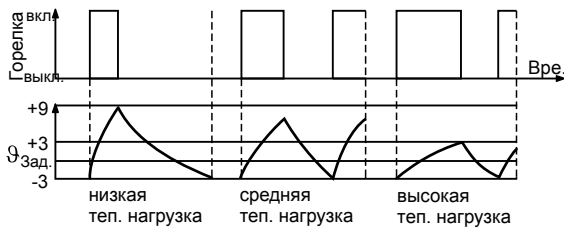
Гистерезис переключения, зависящий от тепловой нагрузки, учитывает загрузку водогрейного котла.

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

Функция ERB50

Код "04:1"

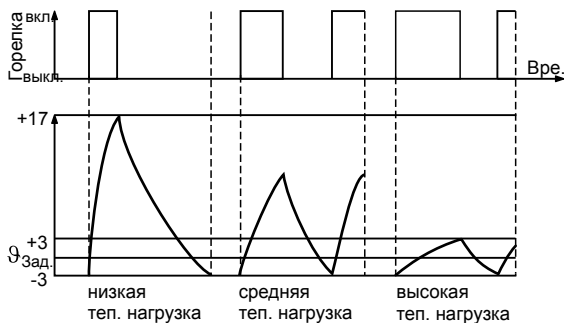
В зависимости от тепловой нагрузки устанавливаются значения от 6 до 12 К.



Функция ERB80

Код "04:2"

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



Процесс регулирования

Водогрейный котел охлаждается

(заданное значение -2 К)

Регулирование температуры котла (продолжение)

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

В зависимости от присутствующих дополнительных переключений и типа топки может иметь место задержка включения горелки на несколько минут.

Водогрейный котел нагревается

Точка выключения горелки определяется разностью температур для выключения (кодový адрес "13" в группе 2 "**Котел**").

Регулировка температуры емкостного водонагревателя

Краткое описание

- Регулировка температуры емкостного водонагревателя обеспечивает поддержание постоянной температуры воды. Это осуществляется включением и выключением насоса загрузки емкостного водонагревателя.

Разность между температурами включения и выключения составляет $\pm 2,5$ К.

- При нагреве емкостного водонагревателя задается заданное значение температуры котловой воды, которое на 20 К превышает заданное значение температуры воды в контуре ГВС (изменение через кодový адрес "60" в группе 3 "**Горячая вода**").
- Во время нагрева емкостного водонагревателя отопление помещений выключено (по выбору приоритетное включение емкостного водонагревателя).

Регулировка температуры емкостного... (продолжение)

Функции

Функция защиты от замерзания

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

Дополнительная функция для приготовления горячей воды

Функция активируется посредством ввода второго заданного значения для воды контура ГВС и активации 4-го цикла приготовления горячей воды через кодовый адрес "58" в группе 3 "Горячая вода".

Заданная температура воды в контуре ГВС

Заданное значение температуры воды в контуре ГВС настраивается в диапазоне 10 - 60 °С. Через кодовый адрес "56" в группе 3 "Горячая вода" диапазон заданных значений может быть расширен до 95 °С.

Установка с системой послышной загрузки водонагревателя

Указанные функции действительны также в сочетании с системой послышной загрузки водонагревателя. Настроить следующие коды: "4С:1", "4Е:2" в группе 1 "Общие параметры", "55:3" в группе 3 "Горячая вода" (см. общий обзор кодов).

Установка с приготовлением горячей воды солнечной энергией

Через кодовый адрес "67" в группе 3 "Горячая вода" возможен ввод 3-го заданного значения температуры воды контура ГВС.

Выше этого значения активируется функция подавления догрева водогрейным котлом. Емкостный водонагреватель нагревается только гелиоустановкой.

Регулировка температуры емкостного... (продолжение)

Процесс регулирования

Код "55:0" в группе 3 "Горячая вода", нагрев емкостного водонагревателя

Емкостный водонагреватель остывает (заданное значение $-2,5$ К, изменение через кодовый адрес "59" в группе 3 "Горячая вода"):

- Заданное значение температуры котловой воды устанавливается на 20 К выше заданного значения температуры воды в контуре ГВС (изменение через кодовый адрес "60").
- Насос включается:
 - Насос загрузки емкостного водонагревателя включается в зависимости от температуры котла (код "61:0"): Насос включается, если температура котловой воды становится на 7 К выше температуры воды контура ГВС.
 - Насос загрузки емкостного водонагревателя включается немедленно (код "61:1").

Емкостный водонагреватель нагрелся (заданное значение $+2,5$ К):

- Заданное значение температуры котловой воды сбрасывается на настроенное заданное значение.
- Выбег насоса:
После нагрева воды в емкостном водонагревателе насос работает до тех пор, пока не будет выполнен один из следующих критериев:
 - Разность температур котловой воды и воды контура ГВС станет меньше 7 К.
 - Будет достигнуто заданное значение температуры подающей магистрали в режиме погодозависимой теплогенерации.
 - Температура воды в контуре ГВС превысит заданное значение на 5 К.
 - Достигается установленное макс. время выбега (кодовый адрес "62").
- Без выбега насосов (код "62:0").

Код "55:1" в группе 3 "Горячая вода", Адаптивный нагрев емкостного водонагревателя

При адаптивном нагреве емкостного водонагревателя учитывается скорость подъема температуры при приготовлении горячей воды.

Регулировка температуры емкостного... (продолжение)

Емкостный водонагреватель остывает (заданное значение $-2,5$ К, изменение через кодовый адрес "59"):

- Заданное значение температуры котловой воды устанавливается на 20 К выше заданного значения температуры воды в контуре ГВС (изменение через кодовый адрес "60").
- Насос включается:
 - Насос загрузки емкостного водонагревателя включается в зависимости от температуры котла (код "61:0"):

Насос включается, если температура котловой воды становится на 7 К выше температуры воды контура ГВС.
 - Насос загрузки емкостного водонагревателя включается немедленно (код "61:1").

Емкостный водонагреватель нагрелся:

- Контроллер проверяет, должен ли водогрейный котел после нагрева емкостного водонагревателя еще поставлять тепло для отопления или же остаточное тепло должно быть отведено в емкостный водонагреватель. Контроллер соответствующим образом задает точку выключения горелки и насоса, чтобы после нагрева воды в емкостном водонагревателе ее температура не смогла значительно превысить заданное значение температуры контура ГВС.

Код "55:2" в группе 3 "Горячая вода", регулировка температуры емкостного водонагревателя с помощью двух датчиков температуры

1-й датчик температуры емкостного водонагревателя активирует насос загрузки емкостного водонагревателя, и его сигнал оценивается для условий отключения при выбеге насоса.

2-й датчик температуры емкостного водонагревателя:

При большом потреблении горячей воды нагрев емкостного водонагревателя включается досрочно. При отсутствии потребления горячей воды нагрев емкостного водонагревателя досрочно прекращается.

Емкостный водонагреватель остывает:

- заданное значение $-2,5$ К, изменение через кодовый адрес "59" или
- фактическое значение температуры в контуре ГВС на датчике 2 < заданного значения температуры в контуре ГВС \times коэффициент для момента включения (настройка кодовым адресом "69")

Емкостный водонагреватель нагрелся:

- заданное значение $+2,5$ К и
- фактическое значение температуры в контуре ГВС на датчике 2 > заданного значения температуры в контуре ГВС \times коэффициент для момента включения (настройка через кодовый адрес "68")

Регулировка температуры емкостного... (продолжение)

Код "55:3" в группе 3 "Горячая вода", регулирование температуры емкостного водонагревателя в системе послышной загрузки водонагревателя

Емкостный водонагреватель остывает (заданное значение $-2,5$ К, изменение через кодовый адрес "59"):

- Заданное значение температуры котловой воды устанавливается на 20 К выше заданного значения температуры воды в контуре ГВС (изменение через кодовый адрес "60").
- Включается первичный насос системы послышной загрузки водонагревателя.
- 3-ходовой смесительный клапан открывается, после чего осуществляет регулировку до установленного заданного значения температуры воды в контуре ГВС.
- Насос загрузки емкостного водонагревателя кратковременно включается и выключается (тактовый режим) до тех пор, пока не будет достигнуто заданное значение температуры подачи (заданное значение температуры воды в контуре ГВС + 5 К). После этого насос работает постоянно.

Если в процессе нагрева температура упадет ниже необходимого заданного значения, насос загрузки емкостного водонагревателя снова временно переключается в тактовый режим.

Емкостный водонагреватель нагрелся:

- (1.-й датчик температуры емкостного водонагревателя: фактическое значение \geq заданному значению
и
2.-й датчик температуры емкостного водонагревателя: фактическое значение $>$ заданного значения $-1,5$ К):
- Заданное значение температуры котловой воды сбрасывается на заданное значение режима погодозависимой теплогенерации.
- Насос загрузки емкостного водонагревателя при полностью открытом 3-ходовом смесительном клапане сразу выключается.
или
- Насос загрузки емкостного водонагревателя выключается по истечении времени выбега, настраиваемого через кодовый адрес "62".

Вызов режима кодирования 1

Указание

Коды, не имеющие функций ввиду комплектации отопительной установки или задания других кодов, не отображаются.

- Удерживать нажатыми одновременно клавиши **OK** и **≡** в течение приблизительно 4 с.
На дисплее мигает **⌚**.
- Клавишей **▶** выбрать **①** для режима кодирования 1 и подтвердить нажатием **OK**.
На дисплее мигает "1", что означает кодовый адрес группы 1.
- Выбрать группу необходимого кодового адреса клавишами **▲/▼**:
1: "Общие параметры"
2: "Котел"
3: "Горячая вода"
4: "Гелиоуст."
6: "Все код.баз.прибора". В этой группе все кодовые адреса режима кодирования 1 отображаются в восходящей последовательности.
Подтвердить выбор группы нажатием **OK**.
- Выбрать кодовый адрес с помощью **▲/▼**.
- Установить значение в соответствии со следующей таблицей с помощью **▲/▼** и подтвердить нажатием **OK**.
- Если все коды снова должны быть сброшены до состояния при поставке:**
Клавишей **▶** выбрать "7" и подтвердить нажатием **OK**.
Если мигает **✱**, подтвердить нажатием **OK**.

Указание

Производится сброс также кодов режима кодирования 2.

- Выход из режима кодирования 1: нажать **↶**.
- Выход из сервисного уровня: Клавишей **▶** выбрать **⑨**.
- Подтвердить клавишей **OK**.
Мигает "OFF".
- Подтвердить клавишей **OK**.

Указание

Выход из меню сервисного уровня также происходит автоматически через 30 минут.

Группа 1 "Общие параметры"

Кодирование

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
Схема отопительной установки			
00:1	Один отопительный контур без смесителя (отопительный контур 1), без приготовления горячей воды	00:0	Устанавливается автоматически, если настроен код "01:2" или "01:3"
		00:2	Один отопительный контур без смесителя А1 (отопительный контур 1), с приготовлением горячей воды (код устанавливается автоматически)
Время работы сервопривода			
40:...	Время работы сервопривода на штекере ⁵² в сочетании с регулированием температуры обратной магистрали. Состояние при поставке задано кодирующим штекером котла.	40:5 ... 40:199	Время работы настраивается в диапазоне 5 - 199 с.
Функция насоса котлового контура			
53:1	Установка с гидравлическим разделителем: Насос котлового контура запускается при запросе только в том случае, если работает горелка (с выбегом).	53:0	Установка с гидравлическим разделителем: Насос котлового контура запускается при запросе всегда.
Номер абонента			
77:1	Номер абонента LON	77:1 ... 77:99	Номер абонента LON настраивается в диапазоне 1 - 99. Указание Каждый номер может быть назначен только один раз .


Группа 1 "Общие параметры" (продолжение)

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
Заданная темп.подачи при внешнем запросе теплогенерации			
9b:0	Без заданного значения минимальной температуры котловой воды при внешнем запросе теплогенерации.	9b:0 ... 9b:127	Заданное значение при внешнем запросе теплогенерации настраивается в диапазоне от 0 до 127 °С (ограничено специфическими параметрами котла).



Группа 2 "Котел"**Кодирование**

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
Тип установки			
01:1	Однокотловая установка	01:2	Многокотловая установка с каскадным контроллером через LON (например, Vitotronic 300-K, тип MW1B)
		01:3	Многокотловая установка с предоставляемым заказчиком каскадным контроллером (контроллер стороннего производителя) через переключающие контакты (вход 143 и 146) или вход 0 – 10 В.
Тип горелки			
02:1	Двухступенчатая горелка	02:0	Одноступенчатая горелка
		02:2	Модулируемая горелка
Работа на газе/ жидком топливе			
03:0	Работа на газообразном топливе	03:1	Работа на жидком топливе (без возможности возврата в исходное положение)

Группа 2 "Котел" (продолжение)

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
Котел/горелка			
05:...	Модулируемая горелка: Характеристика горелки Состояние при поставке задано кодирующим штекером котла.	05:0	Линейная характеристика горелки
		05:1	Нелинейная характеристика горелки ($P_T : P_{\text{макс.}}$) · 100 P_T , кВт: частичная мощность при $\frac{1}{3}$ времени работы сервопривода $P_{\text{макс.}}$, кВт: максимальная мощность
		...	
Температура котла Ограничение максим.темп.			
06:87	Настроено на 87 °С.	06:20 ... 06:127	Возможна настройка в диапазоне от 20 до 127 °С. Учитывать настройку терморегулятора.
Котел			
07:1	Порядковый номер котла во многокотловой установке (в сочетании с кодовым адресом "01")	07:2 ... 07:4	Порядковый номер котла во многокотловой установке
Контроль уходящих газов			
1F:0	С датчиком температуры уходящих газов: Без контроля температуры уходящих газов для индикации техобслуживания.	1F:1 ... 1F:250 °С	При превышении критического значения температуры уходящих газов появляется индикация  .
Обслуживание горелки по времени наработки			
21:0	Интервал обслуживания (часы наработки горелки) не установлен.	21:1 ... 21:100	Количество часов наработки горелки до следующего техобслуживания, задается в диапазоне от 100 до 10000 ч; 1 шаг настройки \cong 100 ч
Периодич. обслуживания в месяцах			
23:0	Интервал времени для техобслуживания не установлен.	23:1 ... 23:24	Интервал настраивается в диапазоне от 1 до 24 месяцев.

Группа 2 "Котел" (продолжение)

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
Состояние обслуживания			
24:0	Без индикации  на дисплее.	24:1	Индикация  на дисплее (адрес устанавливается автоматически, после техобслуживания необходим сброс вручную).

Группа 3 "Горячая вода"**Кодирование**

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
Заданная темп. ГВС подавление догрева			
67:40	При приготовлении горячей воды гелиоустановкой: заданное значение температуры воды в контуре ГВС 40 °С. Выше установленного заданного значения активна функция подавления догрева (приготовление горячей воды водогрейным котлом производится только в том случае, если солнечной энергии становится недостаточно).	67:0 ... 67:95	Заданное значение температуры воды в контуре ГВС настраивается в диапазоне от 0 до 95 °С (ограничение параметрами котла).

Группа 4 "Гелиоуст."

Только в сочетании с модулем управления гелиоустановкой, тип SM1.

Группа 4 "Гелиоуст." (продолжение)**Кодирование**

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
Управление част. вращения Насос гелиоустановки			
02:0	Насос контура гелиоустановки (ступенчатый) без регулировки частоты вращения модулем управления гелиоустановкой SM1.	02:1	Насос контура гелиоустановки (ступенчатый) с регулировкой частоты вращения, с управлением волновыми пакетами
		02:2	Насос контура гелиоустановки с регулировкой частоты вращения, с широтно-импульсным управлением.
Макс. температура бойлера			
08:60	Насос контура гелиоустановки выключается, если фактическая температура воды в контуре ГВС достигает максимальной температуры емкостного водонагревателя (60 °С).	08:10 ... 08:90	Максимальная температура емкостного водонагревателя настраивается в диапазоне от 10 до 90 °С.
Сокращение времени застоя			
0A:5	Для защиты элементов установки и теплоносителя: Число оборотов насоса контура гелиоустановки сокращается, если фактическое значение температуры воды в контуре ГВС находится на 5 К ниже максимального значения температуры емкостного водонагревателя.	0A:0	Сокращение времени застоя не активно.
		0A:1 ... 0A:40	Значение ограничения времени застоя настраивается в диапазоне от 1 до 40 К.

Группа 4 "Гелиоуст." (продолжение)

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
Объемный расход контура гелиоустановки			
0F:70	Объемный расход контура гелиоустановки при макс. частоте вращения насоса 7 л/мин.	0F:1 ... 0F:255	Объемный расход настраивается в диапазоне от 0,1 до 25,5 л/мин; 1 шаг настройки $\hat{=}$ 0,1 л/мин.
Расширенные функции управления гелиоустанов.			
20:0	Не активна ни одна расширенная функция контроллера.	20:1	Дополнительная функция для приготовления горячей воды
		20:2	2-й регулятор по разности температур
		20:3	2-й регулятор по разности температур и дополнительная функция
		20:4	2-й регулятор по разности температур для поддержки отопления:
		20:5	Термостатная функция
		20:6	Термостатная функция и дополнительная функция
		20:7	Нагрев гелиоустановкой через внешний теплообменник без дополнительного датчика температуры
		20:8	Нагрев гелиоустановкой через внешний теплообменник с дополнительным датчиком температуры.
		20:9	Нагрев гелиоустановкой двух емкостных водонагревателей

Вызов режима кодирования 2

Указание

- В режиме кодирования 2 имеется доступ ко всем кодам, в том числе и к кодам режима кодирования 1.
- Коды, не имеющие функций ввиду комплектации отопительной установки или задания других кодов, не отображаются.

1. Удерживать нажатыми одновременно клавиши **OK** и **≡**: в течение приблизительно 4 с.
На дисплее мигает **⌚**.
2. Удерживать нажатыми одновременно клавиши **OK** и **↩** в течение приблизительно 4 с.
3. Клавишей **▶** выбрать **②** для режима кодирования 2 и подтвердить нажатием **OK**.
На дисплее мигает "1", что означает группу кодовых адресов 1.
4. Выбрать группу необходимого кодового адреса клавишами **▲/▼**:
 - 1: "Общие параметры"
 - 2: "Котел"
 - 3: "Горячая вода"
 - 4: "Гелиоуст."
 - 6: "Все код.баз.прибора". В этой группе все кодовые адреса режима кодирования 2 отображаются в восходящем порядке.Подтвердить выбор группы нажатием **OK**.

5. Выбрать кодовый адрес с помощью **▲/▼**.
6. Установить значение в соответствии с следующими таблицами с помощью **▲/▼** и подтвердить нажатием **OK**.
7. **Если все коды снова должны быть сброшены до состояния при поставке:**
Клавишей **▶** выбрать "7" и подтвердить нажатием **OK**.
Если мигает **✖**, подтвердить нажатием **OK**.

Указание

Производится сброс также кодов режима кодирования 1.

8. Выход из режима кодирования 2: нажать **↩**.
9. Выход из меню сервисного уровня: Клавишей **▶** выбрать **⑨**.
10. Подтвердить клавишей **OK**.
Мигает "OFF".
11. Подтвердить клавишей **OK**.

Указание

Выход из меню сервисного уровня также происходит автоматически через 30 минут.

Группа 1 "Общие параметры"

Кодирование

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
00:1	Отопительный контур без смесителя А1, без приготовления горячей воды	00:0	Устанавливается автоматически, если настроен код "01:2" или "01:3".
		00:2	Отопительный контур без смесителя А1, с приготовлением горячей воды
1E:0	С модулем расширения EA1 (аналоговый вход 0-10 В): Температура запроса теплогенерации в диапазоне 0 - 100 °С: 1 В \triangleq 10 °С 10 В \triangleq 100 °С	1E:1	Температура запроса теплогенерации в диапазоне 30 - 120 °С: 1 В \triangleq 30 °С 10 В \triangleq 120 °С
20:...	Время регулирования регулятора гидравлического разделителя, с. Состояние при поставке задано кодирующим штекером котла. Чем больше время регулирования, тем точнее, но медленнее становится регулятор.	20:10 ... 20:1990	Время регулирования регулятора настраивается в диапазоне 10 - 1990 с; 1 шаг настройки \triangleq 10 с
22:...	Задержка регулятора гидравлического разделителя, мин. Время между пуском горелки и подключением регулятора. Состояние при поставке задано кодирующим штекером котла.	22:1 ... 22:199	Задержка регулятора настраивается в диапазоне 1 - 199 мин.
30:0	Без адаптера внешних устройств безопасности 1.	30:1	С адаптером внешних устройств безопасности 1; обнаруживается автоматически.



Группа 1 "Общие параметры" (продолжение)

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
31:0	Без адаптера внешних устройств безопасности 2.	31:1	С адаптером внешних устройств безопасности 2; обнаруживается автоматически.
32:0	Без модуля расширения AM1.	32:1	С модулем расширения AM1; обнаруживается автоматически.
33:1	Функция выхода A1 на модуле расширения AM1: Насос отопительного контура без смесителя A1 (отопительный контур 1)	33:0	Циркуляционный насос ГВС
		33:2	Насос загрузки водонагревателя
		33:3	Насос устройства нейтрализации конденсата или теплообменника уходящих газов/воды.
34:1	Функция выхода A2 на модуле расширения AM1: Насос отопительного контура без смесителя A1 (отопительный контур 1)	34:0	Циркуляционный насос ГВС
		34:2	Насос загрузки водонагревателя
		34:3	Насос устройства нейтрализации конденсата или теплообменника уходящих газов/воды.
40:...	Время работы сервопривода на штекере 52 в сочетании с регулированием температуры обратной магистрали. Состояние при поставке задано кодирующим штекером котла.	40:5 ... 40:199	Время работы настраивается в диапазоне 5 - 199 секунд.
4A:0	Датчик 17 A отсутствует.	4A:1	Датчик 17 A имеется (например, датчик температуры Therm-Control); определяется автоматически.

Группа 1 "Общие параметры" (продолжение)

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
4b:0	Датчик [17]В отсутствует.	4b:1	Датчик [17]В имеется (например, датчик температуры T2); определяется автоматически.
4C:2	Подключение к штекеру [20]: Переключающий контакт Therm-Control	4C:1	Первичный насос системы послышной загрузки водонагревателя
		4C:3	Насос теплообменника уходящих газов/воды
4d:1	Подключение к штекеру [29]: подмешивающий насос.	4d:2	Насос котлового контура
		4d:3	Насос котлового контура с функцией дроссельной заслонки
4E:0	Подключение к штекеру [52]: дроссельная заслонка с электроприводом	4E:1	Электропривод 3-ходового смесительного клапана для регулирования температуры обратной магистрали
		4E:2	Электропривод для 3-ходового смесительного клапана системы послышной загрузки водонагревателя
4F:5	Время выбега подмешивающего насоса или насоса котлового контура 5 мин	4F:0	Без выбега насоса.
		4F:1	Время выбега настраивается в диапазоне 1 - 60 минут.
		4F:60	
52:0	Без датчика температуры подачи для гидравлического разделителя.	52:1	С датчиком температуры подачи для гидравлического разделителя; обнаруживается автоматически.
53:1	Установка с гидравлическим разделителем: Насос котлового контура запускается при запросе только в том случае, если работает горелка (с выбегом).	53:0	Установка с гидравлическим разделителем: Насос котлового контура запускается при запросе всегда.



Группа 1 "Общие параметры" (продолжение)

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
54:0	Без гелиоустановки	54:1	С Vitosolic 100; обнаруживается автоматически.
		54:2	С Vitosolic 200; обнаруживается автоматически.
		54:3	С модулем управления гелиоустановкой, тип SM1, без дополнительной функции; обнаруживается автоматически.
		54:4	С модулем управления гелиоустановкой, тип SM1, с дополнительной функцией, например, поддержка отопления; обнаруживается автоматически.
5b:0	Без модуля расширения EA1	5b:1	С модулем расширения EA1; обнаруживается автоматически.
5C:0	Функция выхода 157 на модуле расширения EA1: общий сигнал неисправности	5C:1	Магистральный насос
		5C:2	Настройку не выполнять.
		5C:3	Настройку не выполнять.
		5C:4	Настройку не выполнять.
		5C:5	Настройку не выполнять.
5d:0	Функция входа DE1 на модуле расширения EA1: Без функции	5d:1	Без функции
		5d:2	Внешний запрос теплогенерации с заданным значением минимальной температуры котловой воды. Настройка заданного значения в кодовом адресе "9b".
		5d:3	Внешняя блокировка
		5d:4	Внешняя блокировка, с входом сигнала неисправности
		5d:5	Вход сигнала неисправности
		5d:6	Без функции

Группа 1 "Общие параметры" (продолжение)

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
5E:0	Функция входа DE2 на модуле расширения EA1: Без функции	5E:1	Без функции
		5E:2	Внешний запрос теплогенерации с заданным значением минимальной температуры котловой воды. Настройка заданного значения в кодовом адресе "9b".
		5E:3	Внешняя блокировка
		5E:4	Внешняя блокировка, с входом сигнала неисправности
		5E:5	Вход сигнала неисправности
		5E:6	Без функции
5F:0	Функция входа DE3 на модуле расширения EA1: Без функции	5F:1	Без функции
		5F:2	Внешний запрос теплогенерации с заданным значением минимальной температуры котловой воды. Настройка заданного значения в кодовом адресе "9b".
		5F:3	Внешняя блокировка
		5F:4	Внешняя блокировка, с входом сигнала неисправности
		5F:5	Вход сигнала неисправности
		5F:6	Без функции
6C:0	Выбег насоса устройства нейтрализации конденсата на выходе A1 на модуле расширения AM1: нет	6C:1 ... 6C:255	Время выбега настраивается в диапазоне 1 - 255 с.



Группа 1 "Общие параметры" (продолжение)

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
6d:0	Выбег насоса устройства нейтрализации конденсата на выходе A2 на модуле расширения AM1: нет	6d:1 ... 6d:255	Время выбега настраивается в диапазоне 1 - 255 с.
76:0	Без телекоммуникационного модуля LON	76:1	С телекоммуникационным модулем LON; распознается автоматически
77:1	Номер абонента LON	77:1 ... 77:99	Номер абонента LON настраивается в диапазоне 1 - 99. Указание <i>Каждый номер может быть назначен только один раз.</i>
78:1	Связь через LON активирована.	78:0	Связь через LON заблокирована.
79:0	Контроллер не является устройством обработки неисправностей.	79:1	Контроллер является устройством обработки неисправностей.
80:6	Сообщение о неисправности появляется, если неисправность регистрируется в течение минимум 30 секунд.	80:0	Сообщение о неисправности сразу
		80:2 ... 80:199	Минимальная длительность неисправности до появления сигнала неисправности настраивается в диапазоне 10 - 995 с; 1 шаг настройки ≈ 5 с
88:0	Индикация температуры в °C (по Цельсию)	88:1	Индикация температуры в °F (по Фаренгейту)
8A:175	Не изменять!		
8b:0	Не изменять!		

Группа 1 "Общие параметры" (продолжение)

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
93:0	Сигнал неисправности в функции контроля дымовой трубы/индикации техобслуживания не воздействует на общую неисправность.	93:1	Сигнал неисправности в функции контроля дымовой трубы/индикации техобслуживания воздействует на общую неисправность.
94:0	Установка с гидравлическим разделителем: Насос первичного контура и насос загрузки емкостного водонагревателя запускаются при запросе теплогенерации всегда.	94:1	Насос первичного контура запускается при запросе теплогенерации только в том случае, если работает горелка (с выбегом).
		94:2	Насос загрузки водонагревателя запускается при запросе теплогенерации только в том случае, если работает горелка (с выбегом).
95:0	Без телекоммуникационного интерфейса Vitocom 100.	95:1	С телекоммуникационным интерфейсом Vitocom 100; обнаруживается автоматически.
98:1	Номер установки Viessmann (в сочетании с контролем нескольких установок при помощи Vitocom 300).	98:1 ... 98:5	Номер установки настраивается в диапазоне 1 - 5.
9b:0	Без заданного значения минимальной температуры котловой воды при внешнем запросе теплогенерации.	9b:0 ... 9b:127	Заданное значение при внешнем запросе теплогенерации настраивается в диапазоне от 0 до 127 °C (ограничено специфическими параметрами котла).
9C:20	Контроль абонентов LON:	9C:0	Без контроля
		9C:5 ...	Время настраивается в диапазоне 5 - 60 мин.

Группа 1 "Общие параметры" (продолжение)

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
	Если абонент не отвечает, то еще в течение 20 мин используются значения, предварительно заданные в контроллере, и подается сигнал неисправности.	9C:60	
9d:0	Не изменять!		

Группа 2 "Котел"**Кодирование**

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
01:1	Однокотловая установка	01:2	Многokотловая установка с каскадным контроллером через LON (например, Vitotronic 300-K, тип MW1B)
		01:3	Многokотловая установка с предоставляемым заказчиком каскадным контроллером (контроллер стороннего производителя) через переключающие контакты (вход [143] и [146]) или вход 0 – 10 В.
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)

Группа 2 "Котел" (продолжение)

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
		03:2	Настраивается автоматически, если вставлен неправильный кодирующий штекер котла или не вставлен вообще.
04:...	Гистерезис переключения горелки: Состояние при поставке задано кодирующим штекером котла.	04:0	Гистерезис переключения 4 К (см. стр. 148)
		04:1	Погодозависимый гистерезис переключения (см. стр. 148) Функция ERB50 (значения от 6 до 12 К)
		04:2	Функция ERB80 (значения от 6 до 20 К)
05:...	Модулируемая горелка: Характеристика горелки Состояние при поставке задано кодирующим штекером котла.	05:0	Линейная характеристика горелки.
		05:1	Нелинейная характеристика горелки. ($P_T : P_{\text{макс.}}$)·100 P_T , кВт: частичная мощность при 1/3 времени работы сервопривода $P_{\text{макс.}}$, кВт: максимальная мощность
		05:99	
06:87	Ограничение макс. температуры котловой воды настроено на 87 °С.	06:20 ... 06:127	Ограничение макс. температуры настраивается в диапазоне 20 - 127 °С. Учитывать настройку терморегулятора.
07:1	Порядковый номер котла во многокотловой установке (в сочетании с кодовым адресом "01")	07:2 ... 07:4	Порядковый номер котла во многокотловой установке
08:...	Максимальная мощность горелки, кВт Состояние при поставке задано кодирующим штекером котла.	08:0 ... 08:199	Максимальная мощность настраивается в диапазоне 0 - 199 кВт.




Группа 2 "Котел" (продолжение)

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
09:...	Максимальная мощность горелки, кВт Состояние при поставке задано кодирующим штекером котла.	09:0 ... 09:199	Максимальная мощность настраивается в диапазоне 0 - 19900 кВт; 1 шаг настройки \cong 100 кВт
0A:...	Базовая мощность горелки, кВт Состояние при поставке задано кодирующим штекером котла.	0A:0 ... 0A:100	Нелинейная характеристика горелки ($P_G:P_{\text{макс.}}$)-100 % P_G , кВт: базовая мощность $P_{\text{макс.}}$, кВт: максимальная мощность
0C:5	Управление дроссельной заслонкой независимо от заданной температуры котловой воды	0C:0	Без функции.
		0C:1	Постоянная регулировка температуры обратной магистрали
		0C:2	Управление дроссельной заслонкой по времени
		0C:3	Управление дроссельной заслонкой с переключением в зависимости от температуры котловой воды
		0C:4	Управление дроссельной заслонкой в зависимости от заданной температуры котловой воды
0d:2	С Therm-Control, воздействует на дроссельную заслонку (функция не активна при коде "0C:1").	0d:0	Без Therm-Control
		0d:1	С Therm-Control, воздействует на смеситель подключенных отопительных контуров.
13:...	Разность температур для отключения, К Горелка выключается при превышении заданного значения температуры котловой воды. Состояние при поставке задано кодирующим штекером котла.	13:0	Без разности температур для отключения.
		13:2 ... 13:20	Разность температур для отключения настраивается в диапазоне 2 - 20 К.

Группа 2 "Котел" (продолжение)

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
14:...	Минимальное время работы горелки, мин Состояние при поставке задано кодирующим штекером котла.	14:0 ... 14:15	Минимальное время работы настраивается в диапазоне 0 - 15 мин.
15:10	Время работы сервопривода модулируемой горелки 10 с.	15:5 ... 15:199	Время работы настраивается в диапазоне 5 - 199 секунд. Для Vitocrossal см. отдельную инструкцию по сервисному обслуживанию.
16:...	Смещение температуры при оптимизации пуска горелки, К (временное снижение заданного значения температуры котловой воды после пуска горелки). Состояние при поставке задано кодирующим штекером котла.	16:0 ... 16:15	Смещения настраиваются в диапазоне 0 - 15 К.
1A:...	Оптимизация пуска, мин Состояние при поставке задано кодирующим штекером котла.	1A:0 ... 1A:60	Оптимизация пуска настраивается в диапазоне 0 - 60 минут.
1b:60	Время от розжига горелки до начала регулирования 60 с.	1b:0 ... 1b:199	Задержка регулирования настраивается в диапазоне 1 - 199 с.
1C:120	Сигнал В4 на штекере 41 отсутствует:	1C:1 ... 1C:199	Задержка настраивается в диапазоне 1 - 199 с. Это время вычитается из времени эксплуатации при каждом пуске горелки.

Группа 2 "Котел" (продолжение)

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
	Компенсация задержки сигнала для счетчика наработки горелки. Время от подачи пускового сигнала горелки на T2 в штекере ⁴¹ до открытия электромагнитного клапана. При каждом пуске горелки из времени эксплуатации вычитаются 120 с.		Например, ситуации, в которых горелка отключается с помощью механического терморегулятора, однако все еще существует сигнал тепловой нагрузки (счет часов наработки продолжается). При необходимости перенастроить кодированный адрес "06".
1F:0	С датчиком температуры уходящих газов: Без контроля температуры уходящих газов для индикации техобслуживания.	1F:1 ... 1F:250 °C	При превышении настроенного граничного значения для температуры уходящих газов появляется индикация  .
21:0	Интервал обслуживания (часы наработки горелки) не установлен.	21:1 ... 21:100	Наработка горелки до следующего технического обслуживания настраивается в диапазоне от 100 до 10000 ч. 1 шаг настройки ± 100 ч
23:0	Интервал времени для техобслуживания не установлен.	23:1 ... 23:24	Интервал настраивается в диапазоне 1 - 24 месяцев.
24:0	Без индикации  на дисплее.	24:1	Индикация  на дисплее (адрес устанавливается автоматически, после техобслуживания необходим сброс вручную).
26:0	Потребление топлива горелкой (1-я ступень): Без подсчета, если заданы коды "26:0" и "27:0".	26:1 ... 26:99	Ввод от 0,1 до 9,9; 1 шаг настройки $\pm 0,1$ л/ч или галлон/ч Указание Значения кодовых адресов "26" и "27" суммируются.

Группа 2 "Котел" (продолжение)

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
27:0	Потребление топлива горелкой (1-я ступень): Без подсчета, если заданы коды "26:0" и "27:0".	27:1 ... 27:199	Ввод от 10 до 1990; 1 шаг настройки \cong 10 л/ч или галлон/ч
28:0	Без периодического розжига горелки.	28:1 ... 28:24	Интервал времени настраивается в диапазоне от 1 до 24 ч. Горелка принудительно зажигается каждый раз на 30 с.
29:0	Потребление топлива горелкой (1-я и 2-я ступени): Без подсчета, если заданы коды "29:0" и "2A:0".	29:1 ... 29:99	Ввод от 0,1 до 9,9; 1 шаг настройки \cong 0,1 л/ч или галлон/ч Указание Значения кодовых адресов "29" и "2A" суммируются.
2A:0	Потребление топлива горелкой (1-я и 2-я ступень); Без подсчета, если заданы коды "29:0" и "2A:0".	2A:1 ... 2A:199	Ввод от 10 до 1990; 1 шаг настройки \cong 10 л/ч или галлон/ч
2b:5	Макс. время разогрева дроссельной заслонки 5 мин.	2b:0	Без времени разогрева.
		2b:1 ... 2b:60	Время разогрева настраивается в диапазоне от 1 до 60 мин.
2C:5	Макс. время выбега дроссельной заслонки 5 мин.	2C:0	Без выбега.
		2C:1 ... 2C:60	Время выбега настраивается в диапазоне 1 - 60 мин.
2d:0	Включение функции регулирования подмешивающего насоса только при активации котла "Вкл."	2d:1	Функция регулирования подмешивающего насоса постоянно "Вкл."

Группа 3 "Горячая вода"

Кодирование

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
55:0	Нагрев емкостного водонагревателя, гистерезис $\pm 2,5$ К	55:1	Адаптивный нагрев емкостного водонагревателя активен (см. стр. 152).
		55:2	Регулировка температуры емкостного водонагревателя с двумя датчиками температуры водонагревателя (см. стр. 153).
		55:3	Регулировка температуры емкостного водонагревателя системой послышной загрузки водонагревателя (см. стр. 154).
56:0	Заданное значение температуры воды в контуре ГВС настраивается в диапазоне 10 - 60 °С	56:1	Заданное значение температуры воды в контуре ГВС настраивается в диапазоне 10 - 95 °С Указание <i>Соблюдать макс. допустимую температуру воды в контуре ГВС. Изменить настройку терморегулятора "C".</i>
58:0	Без дополнительной функции для приготовления горячей воды.	58:1 ... 58:95	Ввод 2-го заданного значения температуры воды в контуре ГВС; настройка в диапазоне 1 - 95 °С (учесть кодовый адрес "56").
59:0	Нагрев емкостного водонагревателя: Точка включения: заданное значение -2,5 К	59:1 ... 59:10	Точка включения настраивается в диапазоне 1 - 10 К ниже заданного значения.

Группа 3 "Горячая вода" (продолжение)

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
	Точка выключения: заданное значение +2,5 К		
5A:0	При приготовлении горячей воды: Заданное значение температуры котловой воды равно максимальному значению сигнала запроса температуры подачи установки.	5A:1	При приготовлении горячей воды: Заданное значение температуры котловой воды равно значению сигнала запроса температуры подачи емкостного водонагревателя.
60:20	Во время приготовления горячей воды температура котловой воды максимум на 20 К выше заданной температуры воды в контуре ГВС.	60:5 ... 60:50	Разность температуры котловой воды и заданной температуры воды в контуре ГВС настраивается в диапазоне 10 - 50 К.
61:1	Насос загрузки емкостного водонагревателя включается сразу.	61:0	Насос загрузки емкостного водонагревателя включается независимо от температуры котла.
62:10	Насос с выбегом макс. 10 мин после загрузки емкостного водонагревателя.	62:0	Насос без выбега.
		62:1 ... 62:15	Время выбега настраивается в диапазоне 1 - 15 мин.
		63:0	Без дополнительной функции для приготовления горячей воды.
63:0	Без дополнительной функции для приготовления горячей воды.	63:1	Дополнительная функции: 1 раз в день
		63:2 ... 63:14	Через каждые 2 - 14 дней
		63:15	2 раза в день
67:40	При приготовлении горячей воды гелиоустановкой:	67:0 ... 67:95	Заданное значение температуры воды в контуре ГВС настраивается в диапазоне от 0 до 95 °С (ограничение параметрами котла).



Группа 3 "Горячая вода" (продолжение)

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
	заданное значение температуры воды в контуре ГВС 40 °С. Выше установленного заданного значения активна функция подавления догрева (приготовление горячей воды водогрейным котлом производится только в том случае, если солнечной энергии становится недостаточно).		
68:8	С двумя датчиками температуры емкостного водонагревателя (код "55:2"); точка выключения нагрева емкостного водонагревателя при заданном значении x 0,8	68:2 ... 68:10	Коэффициент настраивается в диапазоне от 0,2 до 1; 1 шаг настройки \cong 0,1
69:7	С двумя датчиками температуры емкостного водонагревателя (код "55:2"); точка включения нагрева емкостного водонагревателя при заданном значении x 0,7.	69:1 ... 69:9	Коэффициент настраивается в диапазоне от 0,1 до 0,9; 1 шаг настройки \cong 0,1
6A:75	Время работы сервопривода смесительного клапана комплекта теплообменника Vitotrans 222, 80 и 120 кВт: 75 с.	6A:10 ... 6A:255	Для комплекта теплообменника Vitotrans 222, 240 кВт: настроить 113 с. Время работы настраивается в диапазоне 10 - 255 с.

Группа 4 "Гелиоуст."

Только в сочетании с модулем управления гелиоустановкой, тип SM1.

Кодирование

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
00:8	Насос контура гелиоустановки включается, если температура коллектора превышает фактическую температуру воды в контуре ГВС на 8 К.	00:2 ... 00:30	Разность между фактической температурой воды в контуре ГВС и точкой включения насоса контура гелиоустановки настраивается в диапазоне от 2 до 30 К.
01:4	Насос контура гелиоустановки выключается, если разность между температурой коллектора и фактической температурой воды в контуре ГВС становится менее 4 К.	01:1 ... 01:29	Разность между фактической температурой воды в контуре ГВС и точкой выключения насоса контура гелиоустановки настраивается в диапазоне от 1 до 29 К.
02:0	Насос контура гелиоустановки (ступенчатый) без регулировки частоты вращения модулем управления гелиоустановкой SM1.	02:1	Насос контура гелиоустановки (ступенчатый) с регулировкой частоты вращения, с управлением волновыми пакетами
		02:2	Насос контура гелиоустановки с регулировкой частоты вращения, с широтно-импульсным управлением.
03:10	Разность температуры между температурой коллектора и фактической температурой воды в контуре ГВС поддерживается на уровне 10 К.	03:5 ... 03:20	Разность между температурой коллектора и фактической температурой воды в контуре ГВС настраивается в диапазоне от 5 до 20 К.
04:4	Усиление регулировки частоты вращения 4 %/К.	04:1 ... 04:10	Усиление регулировки настраивается в диапазоне от 1 до 10 %/К.



Группа 4 "Гелиоуст." (продолжение)

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
05:10	Минимальная частота вращения насоса контура гелиоустановки составляет 10 % от максимальной частоты вращения.	05:2 ... 05:100	Мин. частота вращения насоса контура гелиоустановки настраивается в диапазоне от 2 до 100 %.
06:75	Макс. частота вращения насоса контура гелиоустановки составляет 75 % от максимально возможной частоты вращения.	06:1 ... 06:100	Макс. частота вращения насоса контура гелиоустановки настраивается в диапазоне от 1 до 100 %.
07:0	Периодическая функция насоса контура гелиоустановки выключена.	07:1	Периодическая функция насоса контура гелиоустановки включена. Для точного измерения температуры коллектора насос контура гелиоустановки периодически включается на непродолжительное время.
08:60	Насос контура гелиоустановки выключается, если фактическая температура воды в контуре ГВС достигает максимальной температуры емкостного водонагревателя (60 °С).	08:10 ... 08:90	Максимальная температура емкостного водонагревателя настраивается в диапазоне 10 - 90 °С.
09:130	Насос контура гелиоустановки выключается, если температура коллектора достигает 130 °С (максимальная температура коллектора для защиты элементов отопительной установки).	09:20 ... 09:200	Температура настраивается в диапазоне от 20 до 200 °С.
0A:5	Для защиты элементов установки и теплоносителя:	0A:0	Сокращение времени стагнации не активно.

Группа 4 "Гелиоуст." (продолжение)

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
	Частота вращения насоса контура гелиоустановки сокращается, если фактическое значение температуры емкостного водонагревателя находится на 5 К ниже максимального значения температуры емкостного водонагревателя.	0A:1 ... 0A:40	Значение сокращения времени стагнации настраивается в диапазоне 1 - 40 К.
0b:0	Функция защиты от замерзания контура гелиоустановки выключена.	0b:1	Функция защиты от замерзания контура гелиоустановки включена (не требуется при использовании теплоносителя производства Viessmann).
0C:1	Функция контроля разности температур включена. Регистрируется слишком малый объемный расход или отсутствие объемного расхода в контуре гелиоустановки.	0C:0	Функция контроля разности температур выключена.
0d:1	Функция контроля ночной циркуляции включена. Регистрируется нежелательный объемный расход в контуре гелиоустановки (например, ночью).	0d:0	Функция контроля ночной циркуляции выключена.

Группа 4 "Гелиоуст." (продолжение)

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
0E:1	Определение энергоотдачи гелиоустановки с использованием теплоносителя Viessmann.	0E:2	Определение энергоотдачи гелиоустановки с использованием воды в качестве теплоносителя (не устанавливать, поскольку допускается только эксплуатация с теплоносителем пр-ва Viessmann).
		0E:0	Определение энергоотдачи гелиоустановки выключено.
0F:70	Объемный расход контура гелиоустановки при макс. частоте вращения насоса 7 л/мин.	0F:1 ... 0F:255	Объемный расход настраивается в диапазоне 0,1 - 25,5 л/мин. 1 шаг настройки \cong 0,1 л/мин
10:0	Регулировка целевой температуры выключена (см. кодовый адрес "11").	10:1	Регулировка целевой температуры включена.
11:50	Заданное значение температуры воды в контуре ГВС 50 °С.	11:10 ... 11:90	Заданное значение температуры воды в контуре ГВС гелиоустановки настраивается в диапазоне 10 - 90 °С.

Группа 4 "Гелиоуст." (продолжение)

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Регулировка целевой температуры включена (код "10:1"): Температура, с которой подогретая гелиоустановкой вода должна подаваться для смешивания в емкостный водонагреватель. ■ Расширенные функции контроллера установлены на нагрев двух емкостных водонагревателей (код "20:8"): При достижении заданного значения температуры воды одного емкостного водонагревателя начинается нагрев второго емкостного водонагревателя. 		
12:10	Минимальная температура коллектора 10 °С. Насос контура гелиоустановки включается только при превышении настроенной минимальной температуры коллектора.	12:0	Функция минимальной температуры коллектора выключена.
		12:1 ... 12:90	Минимальная температура коллектора настраивается в диапазоне от 1 до 90 °С.
20:0	Не активна ни одна расширенная функция контроллера.	20:1	Дополнительная функция для приготовления горячей воды
		20:2	2-й регулятор разности температур
		20:3	2-й регулятор разности температур и дополнительная функция

Группа 4 "Гелиоуст." (продолжение)

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
		20:4	2-й регулятор разности температур для поддержки отопления:
		20:5	Термостатная функция
		20:6	Термостатная функция и дополнительная функция
		20:7	Нагрев гелиоустановкой через внешний теплообменник без дополнительного датчика температуры
		20:8	Нагрев гелиоустановкой через внешний теплообменник с дополнительным датчиком температуры.
		20:9	Нагрев гелиоустановкой двух емкостных водонагревателей
22:8	Разность температур для включения при поддержке отопления: 8 К. Релейный выход [22] включается, если температура, фиксируемая датчиком [7], превысила температуру датчика [10] на установленное значение.	22:2 ... 22:30	Разность температур для включения при поддержке отопления настраивается в диапазоне от 2 до 30 К.
23:4	Разность температур для выключения при поддержке отопления: 4 К.	23:2 ... 23:30	Разность температур для выключения при поддержке отопления настраивается в диапазоне от 1 до 29 К.

Группа 4 "Гелиоуст." (продолжение)

Код в состоянии при поставке	Возможные изменения настройки		
	<p>Релейный выход [22] отключается, если температура, фиксируемая датчиком [7], опустится ниже точки выключения. Точкой выключения является сумма температуры, фиксируемой датчиком [10], и настроенного значения разности температур для выключения.</p>		
24:40	<p>Температура включения для термостатной функции 40 °С. Температура включения термостатной функции \leq температуре выключения термостатной функции: термостатная функция, например, для догрева. Релейный выход [22] включается, если температура, фиксируемая датчиком [7], опускается ниже температуры включения термостатной функции. Температура включения термостатной функции $>$ температуры выключения термостатной функции:</p>	24:0 ... 24:100	Температура включения термостатной функции настраивается в диапазоне от 0 до 100 К.



Группа 4 "Гелиоуст." (продолжение)

Код в состоянии при поставке	Возможные изменения настройки	
	<p>термостатная функция, например, для использования избыточного тепла. Релейный выход [22] включается, если температура, фиксируемая датчиком [7], превысит температуру включения термостатной функции.</p>	
25:50	<p>Температура выключения термостатной функции 50 °С. Температура включения термостатной функции \leq температуре выключения термостатной функции: термостатная функция, например, для догрева. Релейный выход [22] выключается, если температура, фиксируемая датчиком [7], превысит температуру включения термостатной функции. Температура включения термостатной функции $>$ температуры выключения термостатной функции: термостатная функция, например, для использования избыточного тепла. Релейный выход [22] выключается, если температура, фиксируемая датчиком [7], опускается ниже температуры включения термостатной функции.</p>	<p>25:0 ... 25:100</p> <p>Температура включения термостатной функции настраивается в диапазоне от 0 до 100 К.</p>

Группа 4 "Гелиоуст." (продолжение)

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

Схема электрических соединений

Обзор

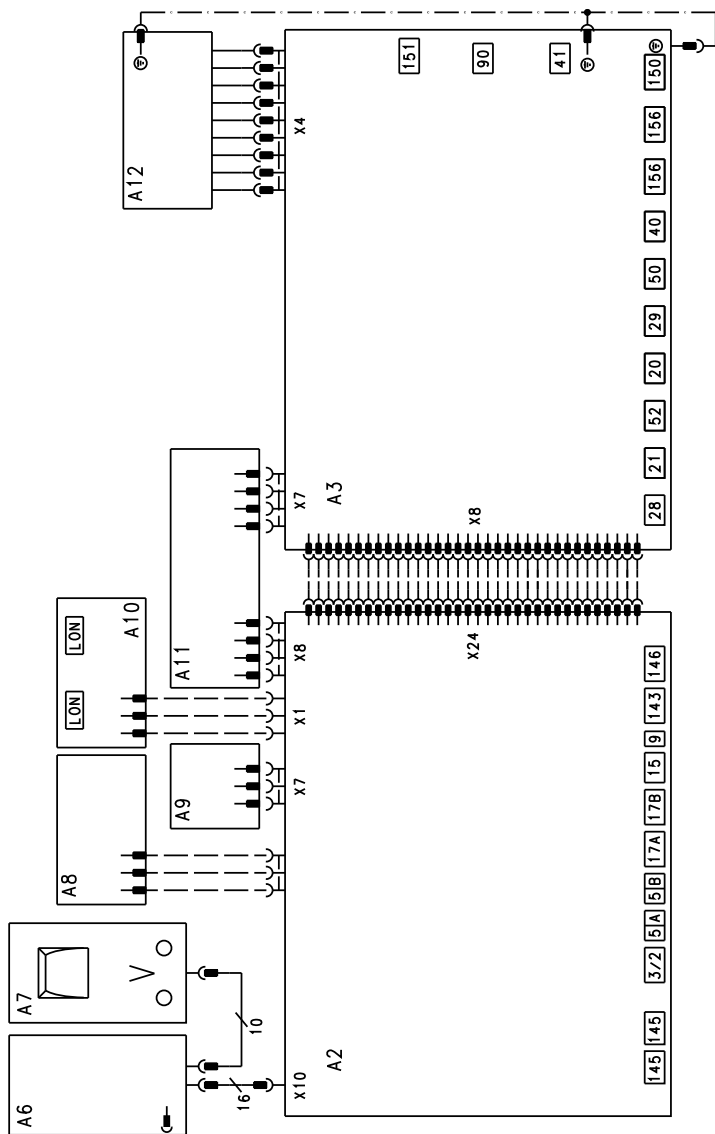


Схема электрических соединений (продолжение)

A2	Низковольтная монтажная плата	A9	Кодирующий штекер котла
A3	Монтажная плата 230 В~	A10	Телекоммуникационный модуль LON (принадлежность)
A6	Панель управления	A11	Плата блока питания
A7	Плата Optolink / переключатель контроля дымовой трубы	A12	Сетевой выключатель
A8	Электронная плата	X	Электрические интерфейсы

Схема электрических соединений (продолжение)

5]В	2-й датчик температуры емкостного водонагревателя с системой послыной загрузки водонагревателя	143	Внешнее переключение
9	Датчик температуры подающей магистрали	145	Абонент шины КМ
15	Датчик температуры уходящих газов	146	Внешнее переключение
17]А	Датчик температуры Therm-Control или датчик температуры обратной магистрали T1	LON	Соединительный кабель для обмена данными между контроллерами (принадлежность)
17]В	Датчик температуры обратной магистрали T2 или датчик температуры системы послыной загрузки водонагревателя	S3	Переключатель контроля дымовой трубы
		V1	Индикатор неисправности (красный)
		V2	Индикатор рабочего состояния (зеленый)
		X	Электрические интерфейсы

Схема электрических соединений (продолжение)

Монтажная плата 230 В~

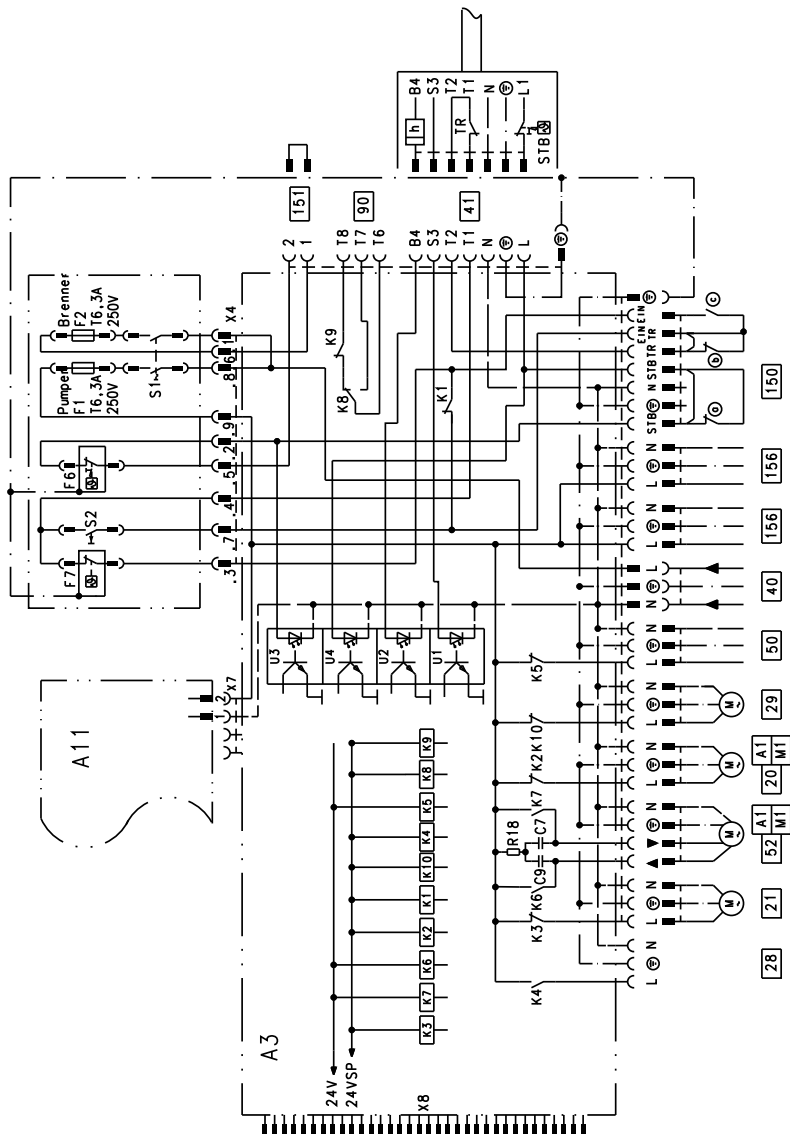


Схема электрических соединений (продолжение)

- | | | | |
|---|---|---|--|
| <p>20</p> <p>21</p> <p>28</p> <p>29</p> <p>40</p> <p>41</p> <p>50</p> <p>52</p> <p>90</p> <p>150</p> <p>151</p> | <p>Первичный насос системы послышной загрузки водонагревателя или насос теплообменника уходящих газов / воды или переключающий выход</p> <p>Насос загрузки емкостного водонагревателя (принадлежность)</p> <p>Без функции</p> <p>Подмешивающий насос или насос котлового контура (предоставляется заказчиком)</p> <p>Подключение к сети, 230 В/50 Гц</p> <p>Горелка для жидкого/газообразного топлива</p> <p>Общий сигнал неисправности</p> <p>Дроссельная заслонка или электропривод смесителя для регулирования температуры обратной магистрали или электропривод для 3-ходового смесительного клапана системы послышной загрузки водонагревателя</p> <p>Горелка, 2-я ступень/модулированная</p> <p>Внешние подключения (при подсоединении удалить перемычку)</p> <p>Ⓐ Внешние предохранительные устройства</p> <p>Ⓑ Внешняя блокировка</p> <p>Предохранительная цепь (беспотенциальные контакты)</p> | <p>156</p> <p>F1, F2</p> <p>F6</p> <p>F7</p> <p>K1-K10</p> <p>S1</p> <p>S2</p> <p>X</p> | <p>Подача электропитания на принадлежности</p> <p>Предохранитель</p> <p>Защитный ограничитель температуры 110 °C (100 °C)</p> <p>Терморегулятор 95 °C (100 °C)</p> <p>Реле</p> <p>Сетевой выключатель</p> <p>Контрольная клавиша TÜV</p> <p>Электрические интерфейсы</p> |
|---|---|---|--|

Кодирующий штекер котла

Водогрейный котел	Кодирующий штекер котла		
	Индикация в меню "Обслуживание" "Диагностика" Группа "Общие параметры"	Маркировка	№ заказа запасной детали
Vitocrossal 300, тип CT3	1040	7435 870	7837 015
Vitocrossal 200, тип CM2	1041	7435 871	7837 016
Vitocrossal 300, тип CR3, CR3B			
Vitocrossal 300, тип CM3	1042	7435 872	7837 017
Vitocrossal 200, тип CT2			
Vitomax 300-LT	1070	7435 876	7837 021
Vitoplex 200, тип SX2A	1001	7435 865	7837 010
Vitoplex 300, тип TX3A	1010	7435 866	7837 011
Vitoradial 300-T	1010	7435 866	7837 011
Vitorond 200, тип VD2, VD2A	1020	7435 867	7837 012

Датчики

Датчик температуры котла, емкостного водонагревателя, подающей магистрали (датчик Therm-Control) и обратной магистрали

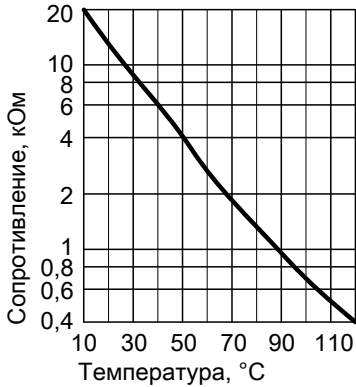
Проверка датчиков

Указание

Датчик температуры подающей магистрали может использоваться в виде накладного или погружного датчика.

Датчики (продолжение)

Viessmann NTC 10 кОм (синяя маркировка)



1. Отсоединить соответствующий штекер.
2. Измерить сопротивление датчика и сравнить его с кривой.
3. При большом отклонении проверить монтаж и, при необходимости, заменить датчик.

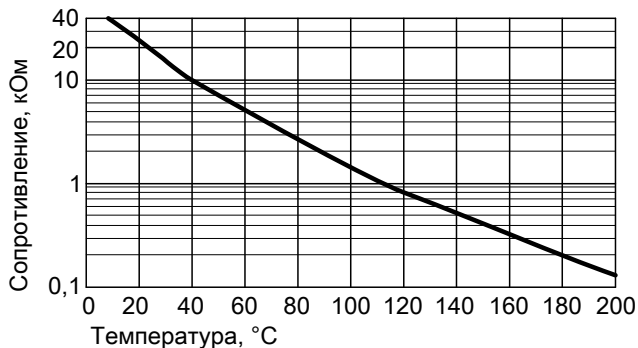
Датчик температуры уходящих газов, № заказа 7452 531

При достижении введенного граничного значения (см. кодовый адрес "1F" в группе 2 "Котел") появляется индикация необходимости технического обслуживания.

Датчики (продолжение)

Проверка датчика температуры уходящих газов

Viessmann NTC 20 кОм (оранжевая маркировка)



1. Отсоединить штекер 15.
2. Измерить сопротивление датчика и сравнить его с кривой.
3. При большом отклонении проверить монтаж и, при необходимости, заменить датчик.

Адаптер внешних устройств безопасности, № заказа 7164 404

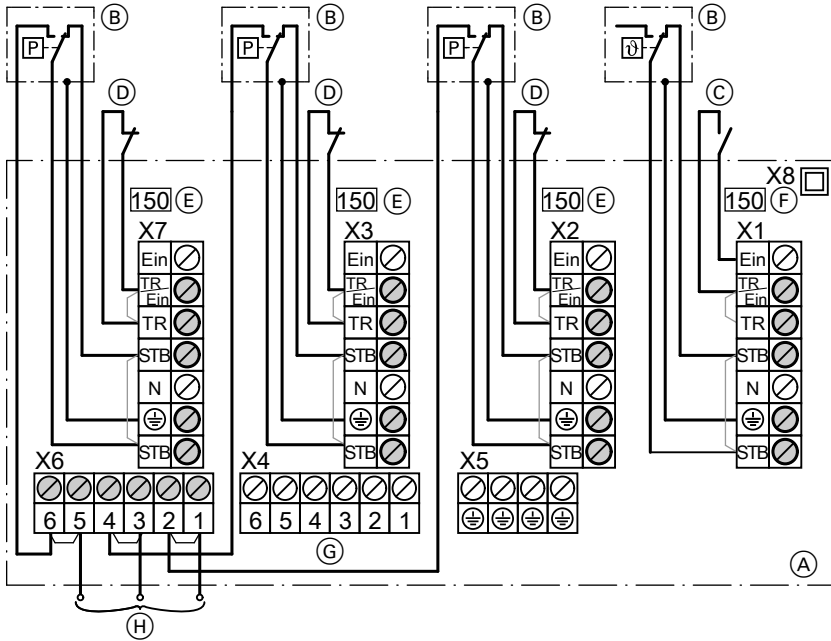
Подключение адаптера

Адаптер автоматически определяется контроллером как абонент шины КМ.

Возможно подключение следующих внешних устройств безопасности согласно EN 12828:

- устройство контроля заполненности котлового блока водой
- ограничитель максимального давления
- ограничитель минимального давления
- дополнительный защитный ограничитель температуры
- внешнее отключение регулировки горелки
- внешний сигнал включения горелки (1-я ступень)

Адаптер внешних устройств безопасности, №... (продолжение)



- (A) Клеммная коробка
- (B) Внешние устройства безопасности
 - X1 Дополнительный ограничитель температуры или термореле
 - X2 Ограничитель минимального или максимального давления
 - X3 Ограничитель максимального давления
 - X7 Устройство контроля заполненности котлового блока водой
- (C) Внешнее включение горелки
- (D) Внешний сигнал отключения режима регулирования
- (E) Штекер 150
- (F) Штекер 150 к контроллеру
- (G) Подключение для линии с помощью штекера 150 к контроллеру
- (H) К шкафу управления или к сигнализатору

Соблюдать последовательность подключений согласно чертежу.

При подключении внешних устройств безопасности удалить соответствующую перемычку в штекере 150.

Адаптер внешних устройств безопасности, №... (продолжение)

Указание

В каждое из гнезд "X1", "X2", "X3" и "X7" **должно** быть вставлено по одному штекеру [150].

Подключение двух адаптеров



Отдельная инструкция по монтажу

Выполнить подключения в **1-м** адаптере согласно инструкциям, указанным в предыдущей главе.

Во **2-м** адаптере последовательность подключений произвольна.

Настройка переключателя

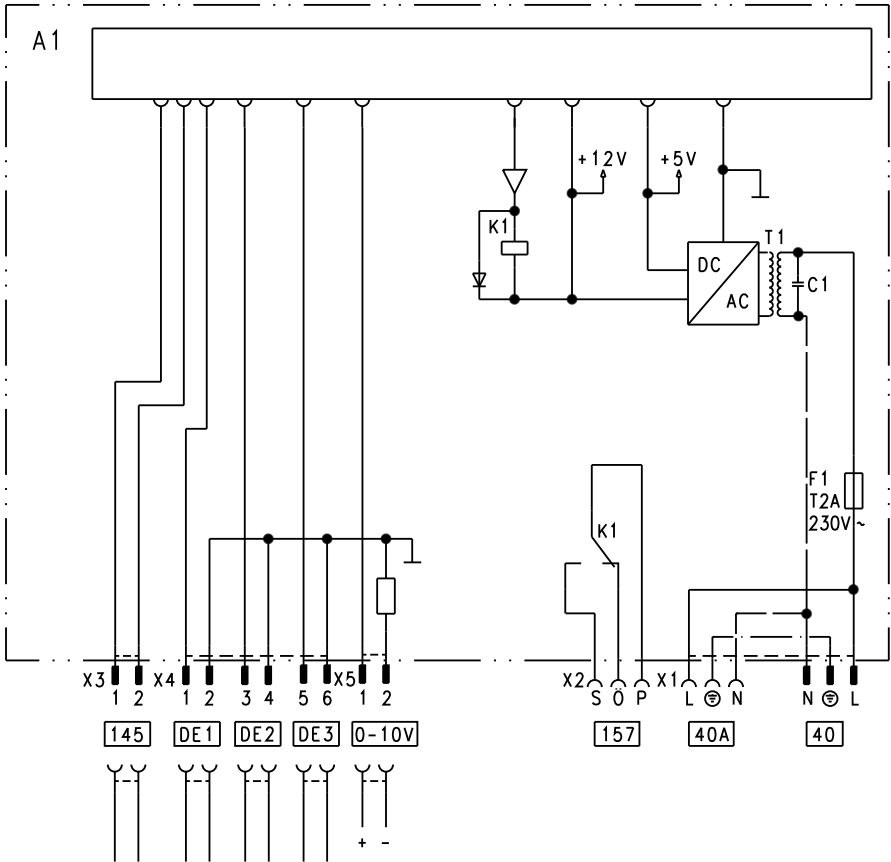
Переключатель расположен в верхней части адаптера.

Состояние при поставке: положение 1

1-й адаптер: положение 1

2-й адаптер: положение 2

Модуль расширения EA1



- DE1 Цифровой вход 1
- DE2 Цифровой вход 2
- DE3 Цифровой вход 3
- 0 - 10 В Вход 0 - 10 В
- 40 Подключение к сети
- 40 А Подача электропитания на дополнительные принадлежности

- 157 Общий сигнал неисправности (беспотенциальный)
- 145 KM-BUS

Модуль расширения EA1 (продолжение)

Цифровые входы DE1 - DE3

Функции:

- внешняя блокировка
- внешняя блокировка с входом сигнала неисправности
- внешний запрос теплогенерации с минимальной температурой котловой воды
- вход сигнала неисправности

При включении внешних контактов необходимо соблюдать требования класса защиты II, т.е. 8,0 мм воздушные зазоры и пути тока утечки или 2,0 мм толщину изоляции относительно активных узлов.

Аналоговый вход 0 - 10 В

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

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

Кодовый адрес "1E" в группе 1

"Общие параметры":

- "1E:0" $\hat{=}$ запрос температуры настраивается в диапазоне 0 - 100 °C
1 В $\hat{=}$ 10 °C изменение заданного значения
10 В $\hat{=}$ 100 °C изменение заданного значения
- "1E:1" $\hat{=}$ запрос температуры настраивается в диапазоне 30 - 120 °C
1 В $\hat{=}$ 30 °C изменение заданного значения
10 В $\hat{=}$ 120 °C изменение заданного значения

Присвоение функций входов

Функция входов выбирается посредством ввода кодов на контроллере водогрейного котла:

- DE1: кодовый адрес "5d"
- DE2: кодовый адрес "5E"
- DE3: кодовый адрес "5F"

Заданная температура подачи при внешнем запросе теплогенерации

- Заданное значение температуры подачи может быть настроено через код 9b.

Между отрицательным полюсом и кабелем заземления источника питания, обеспечиваемого заказчиком, должна быть обеспечена гальваническая развязка.

Модуль расширения EA1 (продолжение)

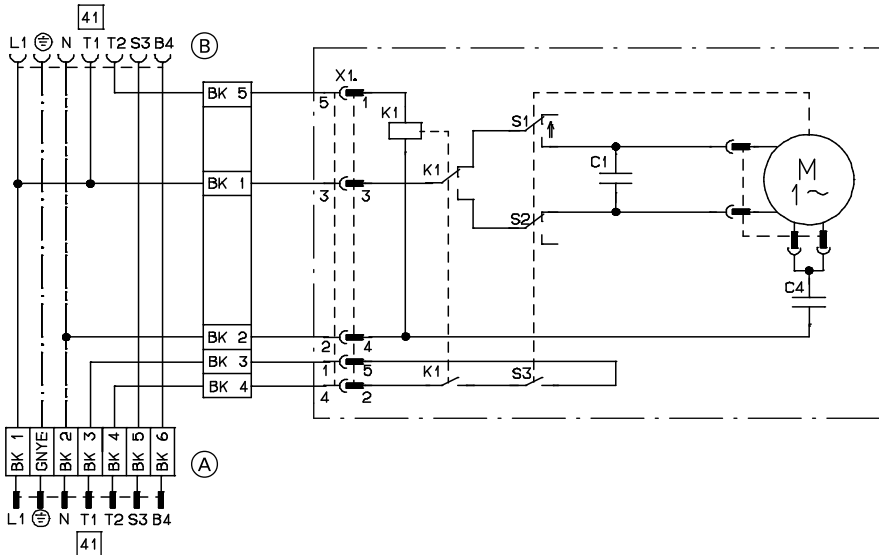
Выход 157

Подключение устройства сигнализации
при неисправности

Распределение функций

Выбор функции выхода 157 производится через кодированный адрес "5С".

Регулятор тяги Vitoair, № заказа: 7338 725, 7339 703



(A) К горелке

(B) К контроллеру

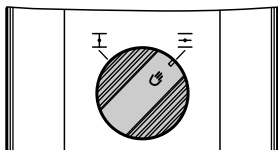
Цветовой код согласно DIN IEC 60757

BK черная

GN/YE зелено-желтая

Регулятор тяги Vitoair, № заказа: 7338 725,... (продолжение)

Функциональная проверка



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

- Деблокировка горелки на контроллере ⇒ поворотная ручка должна двигаться в направлении " $\overline{\leftarrow}$ ".
- Остановка горелки ⇒ поворотная ручка должна двигаться в направлении " $\overline{\rightarrow}$ ".

Работа в аварийном режиме

Нажать поворотную ручку на двигателе и повернуть вправо до упора, пройдя через положение " $\overline{\leftarrow}$ ".

Спецификация деталей

Указание по заказу запасных частей

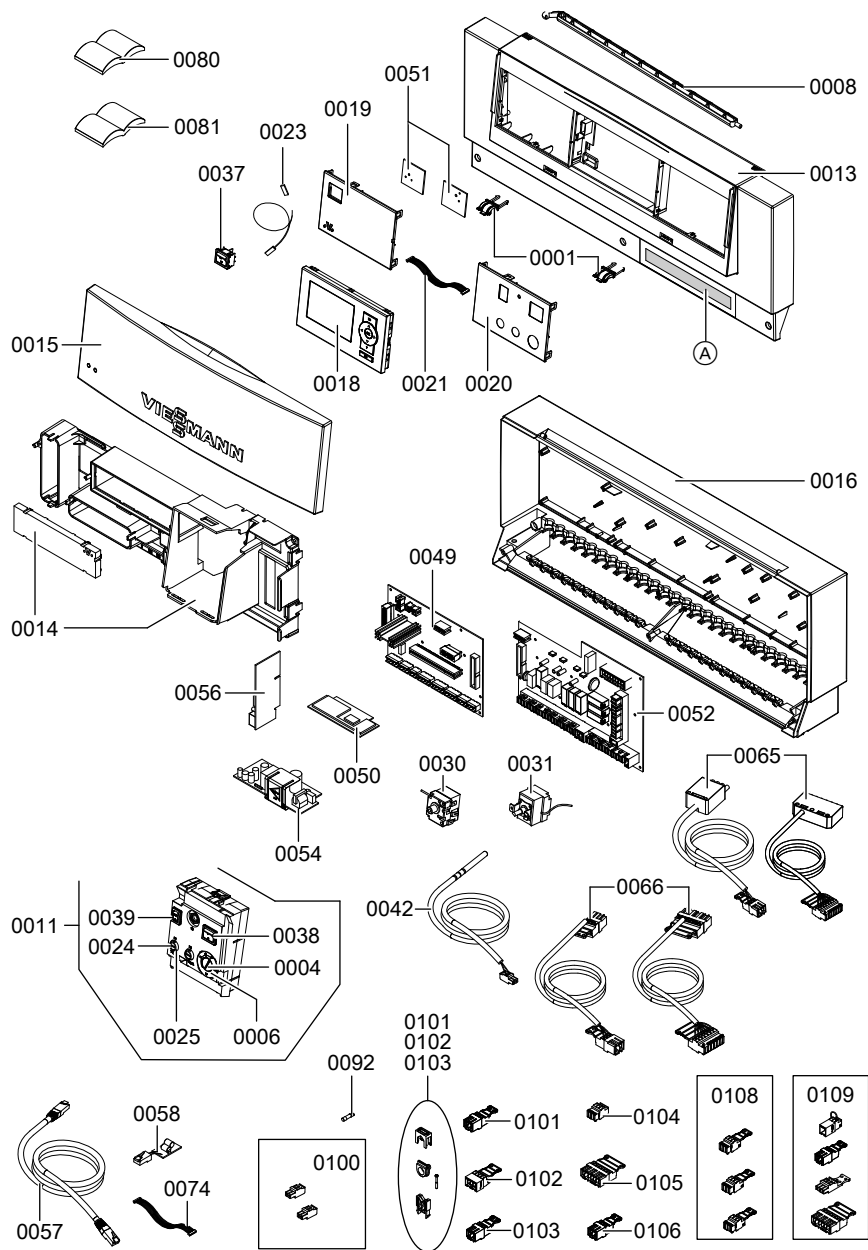
При заказе указать номер заказа и заводской номер (см. фирменную табличку (A)), а также номер позиции детали (из этой спецификации деталей).

Стандартные детали можно приобрести через местную торговую сеть.

Детали

- | | |
|---|--|
| 0001 Шарниры | 0039 Контрольная клавиша "TÜV", 1-полюсная |
| 0004 Ручка настройки терморегулятора | 0042 Датчик температуры (датчик температуры котла или емкостного водонагревателя) |
| 0006 Упорный диск терморегулятора | 0049 Низковольтная монтажная плата |
| 0008 Опорная ножка | 0050 Электронная плата |
| 0011 Предохранительный блок с проводкой | 0051 Плата Optolink и переключатель контроля дымовой трубы |
| 0013 Передняя часть корпуса с рамой (см. поз. 001) | 0052 Монтажная плата 230 В~ |
| 0014 Крышка платы | 0054 Плата блока питания |
| 0015 Передняя откидная крышка | 0056 Телекоммуникационный модуль LON |
| 0016 Задняя часть корпуса | 0057 Соединительный кабель LON |
| 0018 Панель управления | 0058 Оконечное сопротивление LON |
| 0019 Заглушка слева | 0065 Соединительный кабель горелки со штекером [41] и соединительный кабель горелки со штекером [90] |
| 0020 Заглушка справа | 0066 Соединительный кабель горелки со штекером [41] и соединительный кабель горелки со штекером [90] для Vitocrossal |
| 0021 Плоский кабель, 10-полюсный | 0074 Соединительный кабель |
| 0023 Соединительный кабель переключателя контроля дымовой трубы | 0080 Руководство по монтажу и сервисному обслуживанию |
| 0024 Навинчивающаяся головка слабботочного предохранителя | 0081 Инструкция по эксплуатации |
| 0025 Держатель слабботочного предохранителя | 0092 Предохранитель Т6,3 А/250 В~ |
| 0030 Защитный ограничитель температуры | 0100 Штекеры для низкого напряжения (7 шт.) |
| 0031 Терморегулятор | 0101 Штекеры для насосов (3 шт.) |
| 0037 Переключатель контроля дымовой трубы, 1-полюсный | 0102 Штекеры [52] (3 шт.) |
| 0038 Сетевой переключатель, 2-полюсный | 0103 Штекеры [156] (3 шт.) |
| | 0104 Штекеры подключения к сети [40] (3 шт.) |
| | 0105 Штекер [150] |
| | 0106 Штекеры [50] (3 шт.) |
| | 0108 Штекеры [143], [145], [146] |
| | 0109 Штекеры горелки [41], [90], [151] и [191] |
| | (A) Фирменная табличка |

Спецификация деталей (продолжение)



Технические данные

Номинальное напряжение	230 В~
Номинальная частота	50 Гц
Номинальный ток	2 x 6 А~
Потребляемая мощность	10 Вт
Класс защиты	I
Вид защиты	IP 20 D согласно EN 60529, обеспечить при монтаже/установке
Принцип действия	тип 1 В согласно EN 60730-1
Допустимая темп. окруж. среды	
■ в режиме эксплуатации	от 0 до +40 °С Использование в жилых помещениях и в котельных (при нормальных условиях окружающей среды)
■ при хранении и транспортировке	от -20 до +65 °С

Номинальная нагрузка релейных выходов при 230 В~

20	Первичный насос системы послышной загрузки водонагревателя или насос теплообменника уходящих газов / воды или переключающий выход	4 (2) А~*1
21	Насос загрузки емкостного водонагревателя	4 (2) А~*1
29	Подмешивающий насос или насос котлового контура	4 (2) А~*1
50	Общий сигнал неисправности	4 (2) А~*1
52	Дроссельная заслонка электропривод смесителя для регулирования температуры обратной магистрали или электропривод 3-ходового смесительного клапана системы послышной загрузки водонагревателя	0,2 (0,1) А~*1
41	Горелка	6 (3) А~
90	Горелка (двухступенчатая)	1 (0,5) А~
90	Горелка (модулируемая)	0,2 (0,1) А~

*1 Всего макс. 6 А~

Предметный указатель

- L**
 LON.....100
 ■ настройка номера абонента.....116
 ■ подключение контроллера.....116
 LON-Service-PIN.....117
- S**
 Service-PIN.....117
- T**
 Therm-Control.....172
- V**
 Vitoair.....201
 Vitocom 100
 ■ PIN.....117
 Vitocom 300.....116
 Vitosolic.....151
- A**
 Адаптер для внешних устройств без-
 опасности.....196
 Адаптивный нагрев емкостного водо-
 нагревателя.....152
 Активация котла.....95, 98, 100
- Б**
 Блокировка водогрейного котла...100
- В**
 Ввод в эксплуатацию.....112
 Включение в зависимости от
 нагрузки.....86
 Внешнее включение в зависимости от
 нагрузки.....86
 Внешнее включение
 горелки.....86, 88, 90, 95, 97, 99
 Внешнее переключение ступенчатой/
 модулируемой горелки.....83
 Внешние подключения.....84, 92
 Внешний сигнал отключения режима
 регулирования.....197
 Внешняя блокировка.....81
- Водогрейный котел в последователь-
 ности котлов.....101
 Временный режим работы горелки 81
 Время работы электропривода смеси-
 теля.....156, 164
 Вызов сервисного уровня.....118
 Вызов сигнала неисправности.....123
 Выход из сервисного уровня.....118
- Г**
 Гистерезис переключения
 ■ зависящий от тепловой нагрузки149
 ■ постоянный.....148
 Горелка
 ■ базовая мощность.....172
 ■ гистерезис переключения.....148
 ■ максимальная мощность.....171
 ■ минимальное время работы.....173
 ■ подключение.....101
 ■ разность температур для отключе-
 ния.....172
 ■ смещение.....173
 Горелка переменного тока.....101
 Горелка трехфазного тока
 ■ предохранительная цепь без потен-
 циала.....105
 ■ предохранительная цепь с потен-
 циалом.....107
- Д**
 Датчики.....76
 Датчик температуры емкостного
 водонагревателя.....76, 194
 Датчик температуры котла.....76, 194
 Датчик температуры подающей маги-
 страли.....194
 Датчик температуры уходящих
 газов.....76, 195
 Двухступенчатая горелка, настройка
 контроллера.....113
 Дополнительная функция для приго-
 товления горячей воды.....151
 Дроссельная заслонка.....95, 98, 100

Предметный указатель (продолжение)

З

- Заданная температура воды в контуре ГВС.....151
- Защитный ограничитель температуры
 - дополнительный.....197
 - перенастройка.....73
 - проверка.....112

И

- Индикация неисправностей.....123
- Исполнение установки.....163

К

- Кодирующий штекер котла.....73
- Коды неисправностей.....124
- Конструктивные элементы.....194
- Контроллер
 - настройка в соответствии с двухступенчатой горелкой.....113
 - настройка в соответствии с модулируемой горелкой.....113
 - открытие.....111
 - сборка.....110
- Краткие опросы.....118

М

- Модулируемая горелка. 87, 89, 96, 98
- Модулируемая горелка, настройка контроллера.....113
- Модуль расширения EA1.....199
- Монтажная плата
 - 230 В~.....71
 - 230 В~.....192
 - низкое напряжение.....70, 76, 190

Н

- Насосы
 - выбег.....152
 - подключение.....77
- Настройка кодовых адресов.....112

О

- Обзор электронных плат.....188
- Обслуживание.....121
- Ограничитель максимального давления.....197
- Ограничитель минимального давления.....197
- Опрос рабочих параметров.....118
- Оптимизация пуска.....173

П

- Память неисправностей.....123
- Подключение 0 – 10 В.....84, 92
- Подключение внешних устройств безопасности.....80
- Подключение исполнительных органов.....79
- Подключение контроллера стороннего производителя
 - многокотловая установка.....92
- Подключение контроллеров сторонних производителей
 - однокотловая установка.....84
- Подключение к сети.....108
- Подключение модулируемой горелки.....87, 89, 96, 98
- Подключение предоставляемых заказчиком регулирующих устройств через LON.....100
- Подключение смесительного клапана.....79
- Последовательность котлов.....101
- Приготовление горячей воды.....151
- Приоритетное включение емкостного нагревателя.....150
- Проверка абонентов LON.....116
- Проверка датчиков.....114, 116
- Проверка реле.....114

Р

- Работа в аварийном режиме.....202
- Разгрузка от натяжения.....72
- Расход топлива.....174, 175

Предметный указатель (продолжение)

Регулирование температуры котла.....	140	Терморегулятор		
Регулировка температуры емкостного водонагревателя.....	150	■ перенастройка.....	74	
Регулировка температуры обратной магистрали.....	172	Тест реле.....	114	
Регулятор тяги Vitoair.....	201	У		
Режим кодирования 1		Устройство контроля заполненности котлового блока водой.....	80, 197	
■ вызов.....	155	Устройство подачи сигнала общей неисправности.....	79	
■ кодовые адреса.....	156	Ф		
Режим кодирования 2		Функция ERB50.....	149	
■ вызов.....	162	Функция ERB80.....	149	
■ кодовые адреса.....	163	Функция защиты от замерзания....	151	
Реле контроля минимального давления.....	80	Ш		
С		Штекер <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>150</td></tr></table>	150	197
150				
Сервопривод мод. горелки.....	173	Штекер <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>143</td></tr></table>	143	84, 92
143				
Сервопривод смесительного клапана комплекта теплообменника.....	178	Штекер <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>146</td></tr></table>	146	84, 92
146				
Сетевая кабель.....	108	Э		
Система послыной загрузки водонагревателя.....	61, 151, 154	Электрические подключения, обзор	70	
Схема отопительной установки 11, 16		Электронные платы.....	70, 71, 76, 188	
Схема электрических соединений	188	Электропривод смесителя		
Схемы установок.....	155	■ время работы.....	156, 164	
Т		■ подключение.....	79	
Телекоммуникационный модуль				
LON.....	116			
Теплообменник уходящих газов/воды				
■ с насосом котлового контура.....	67			
■ с подмешивающим насосом.....	65			







Указание относительно области действия инструкции

Заводской №:

7441810

7498901

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

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

5600 639 GUS Оставляем за собой право на технические изменения.



Отпечатано на экологически чистой бумаге,
отбеленной без добавления хлора.