

# Инструкция по монтажу и сервисному обслуживанию

для специалистов

**VIESMANN**

**Vitotronic 200-H**  
Тип НК1В и НК3В

Цифровые контроллеры для погодозависимого управления отопительными контурами

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



## VITOTRONIC 200-H

© KOMFORT



## 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

### При запахе газа



#### **Опасность**

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

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

### При запахе продуктов сгорания



#### **Опасность**

Продукты сгорания могут стать причиной опасных для жизни отравлений.

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

### Работы на установке

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



#### **Внимание**

Под действием электростатических разрядов возможно повреждение электронных элементов.

Перед выполнением работ прикоснуться к заземленным предметам, например, к отопительным или водопроводным трубам для отвода электростатического заряда.

### Ремонтные работы



#### **Внимание**

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

**Указания по технике безопасности** (продолжение)**Дополнительные элементы, запасные и быстроизнашивающиеся детали**

- !** **Внимание**  
Запасные и быстроизнашивающиеся детали, не прошедшие испытание вместе с установкой, могут ухудшить эксплуатационные характеристики. Монтаж не имеющих допуска элементов, а также неразрешенные изменения и переоборудования могут отрицательным образом повлиять на безопасность установки и привести к потере гарантийных прав. При замене использовать исключительно оригинальные детали фирмы Viessmann или запасные детали, разрешенные к применению фирмой Viessmann.



<b>1. Подготовка монтажа</b>	Обозначения на примерах установок .....	6
	Пример установки 1, ID: 4605441 .....	7
	Пример установки 2, ID: 4605442 .....	9
	■ Установка, оборудованная контуром внутриспольного отопления с теплообменником .....	9
	Расширение установки .....	13
	■ Приготовление горячей воды с помощью системы послышной загрузки водонагревателя, ID:4605443 .....	13
<b>2. Последовательность монтажа</b>	Обзор электрических подключений .....	17
	Монтаж консоли и задней части контроллера .....	18
	Подвод кабелей и снятие с них механической нагрузки .....	19
	Подключение датчиков .....	19
	Подключение насосов .....	20
	■ Имеющиеся подключения насосов .....	20
	■ Насосы 230 В~ .....	20
	■ Насосы 400 В~ .....	21
	■ Насосы в контуре системы внутриспольного отопления .....	22
	Подключение исполнительных органов .....	22
	■ Имеющиеся подключения .....	22
	Подключение устройства подачи сигнала общей неисправности ...	23
	Внешний сигнал "Смеситель закр."/"Смеситель откр." .....	23
	■ Кодирование .....	23
	Внешнее переключение режима работы .....	23
	■ Подключение .....	24
	■ Коды .....	24
	Подключение к сети .....	25
	■ Нормы и предписания .....	25
	Монтаж передней части контроллера .....	26
	Открытие контроллера .....	27
<b>3. Ввод в эксплуатацию</b>	Переключение языка .....	28
	Настройка времени и даты .....	28
	Настройка кодовых адресов в соответствии с исполнением установки .....	28
	Проверка исполнительных элементов и датчиков .....	28
	■ Выполнение проверки реле .....	28
	■ Проверка датчиков .....	29
	Настройка кривых отопления .....	29
	■ Настройка заданной температуры помещения .....	30
	■ Изменение наклона и уровня .....	31
	Подсоединение контроллера к LON .....	32
<b>4. Сервисные опросы</b>	Вызов меню "Обслуживание" .....	34
	Выход из меню "Обслуживание" .....	34
	Опрос рабочих параметров .....	34
	■ Вызов рабочих параметров .....	34
	■ Сброс рабочих параметров .....	34
	Краткие опросы .....	35
<b>5. Устранение неисправностей</b>	Индикация неисправностей .....	37
	■ Коды неисправностей .....	37
<b>6. Описание функционирования</b>	Контроллер отопительного контура .....	44
	■ Краткое описание .....	44
	■ Функции .....	44
	■ Процесс регулирования .....	49

	Регулировка температуры емкостного водонагревателя .....	50
	■ Краткое описание .....	50
	■ Функции .....	50
	■ Процесс регулирования .....	51
<b>7. Режим кодирования 1</b>	Вызов режима кодирования 1 .....	53
	Группа "Общие параметры" .....	53
	■ Кодирование .....	53
	Группа "Горячая вода" .....	55
	■ Кодирование .....	55
	Группа "Гелиоуст." .....	55
	Группа "Отопит. контур 1", "Отопит. контур 2", "Отопит. контур 3" ....	56
	■ Кодирование .....	56
<b>8. Режим кодирования 2</b>	Вызов режима кодирования 2 .....	61
	Группа "Общие параметры" .....	61
	■ Кодирование .....	61
	Группа "Горячая вода" .....	67
	■ Кодирование .....	67
	Группа "Гелиоуст." .....	70
	■ Кодирование .....	70
	Группа "Отопит. контур 1", "Отопит. контур 2", "Отопит. контур 3" ....	74
	■ Кодирование .....	74
<b>9. Схемы</b>	Схема электрических соединений .....	81
	■ Обзор .....	81
	■ Плата 230 В~ .....	82
	■ Низковольтная плата .....	83
	■ Плата модуля расширения 2-го и 3-го отопительного контура со смесителем .....	84
<b>10. Компоненты</b>	Датчики .....	85
	■ Датчик температуры емкостного водонагревателя, подающей магистрали, обратной магистрали и температуры помещения ....	85
	■ Датчик наружной температуры .....	85
	Приемник сигналов точного времени, № заказа 7450 563 .....	86
	■ Подключения .....	86
	■ Проверка приема сигналов .....	86
	■ Технические данные .....	86
	Комплект привода смесителя, № для заказа 7441 998 .....	87
	■ Изменение направления вращения (при необходимости) .....	87
	■ Переключение смесителя вручную .....	87
	■ Технические данные электромотора смесителя .....	87
	Электропривод смесителя, № заказа 9522 487 .....	88
	Электропривод смесителя, № заказа Z004 344 .....	89
	Термореле для ограничения максимальной температуры .....	90
	Модуль расширения EA1, № для заказа 7452 091 .....	91
	■ Цифровые входы DE1 - DE3 .....	91
	■ Выход <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">157</span> .....	92
<b>11. Спецификации деталей</b>	Спецификация деталей, тип НК1В .....	93
	■ Заказ деталей .....	93
	Спецификация деталей, тип НК3В .....	94
	■ Заказ деталей .....	94
<b>12. Технические данные</b>	.....	97
<b>13. Предметный указатель</b>	.....	98

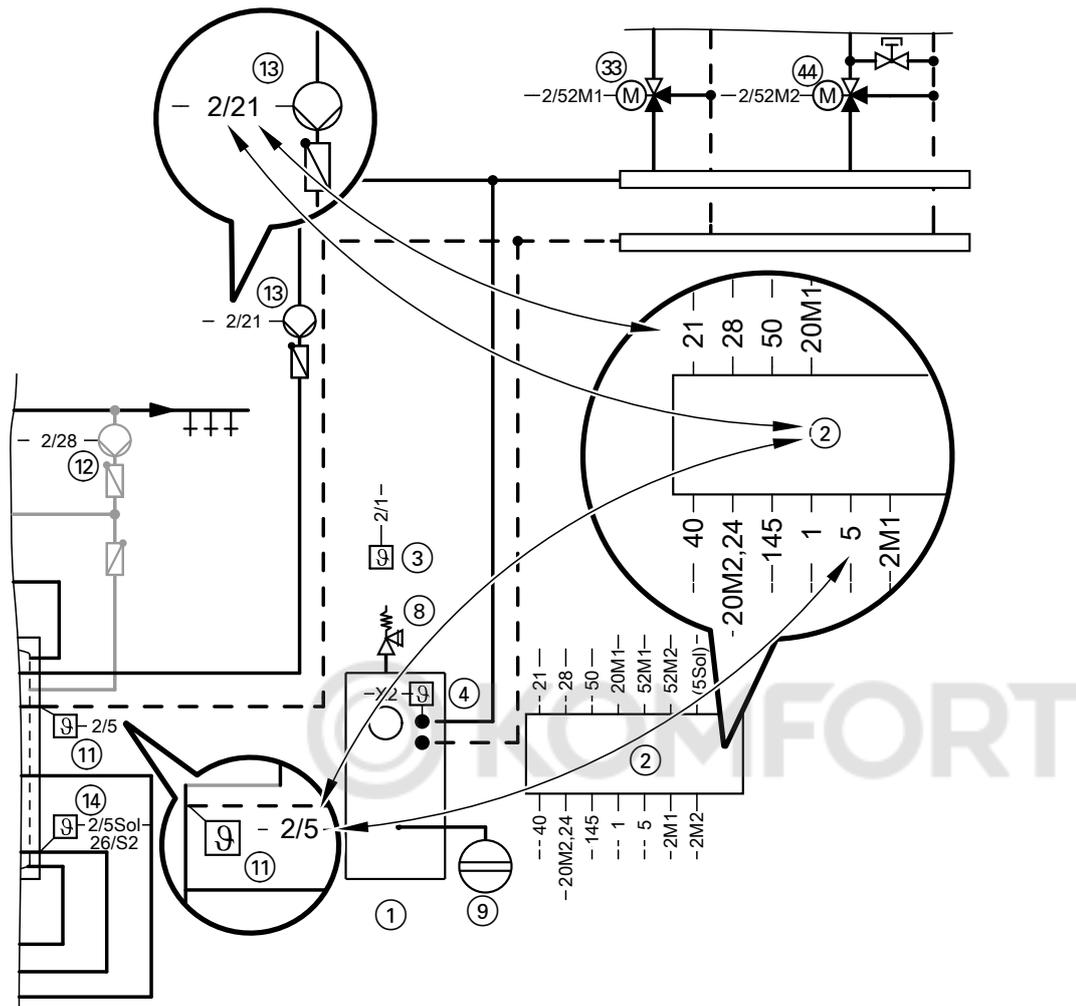


Рис.1

В приведенных ниже примерах установок в качестве контроллера использован Vitotronic 200-Н, тип НКЗВ.

С помощью Vitotronic 200-Н, тип НК1В можно управлять только одним отопительным контуром со смесителем.

## Пример установки 1, ID: 4605441

## Гидравлическая монтажная схема

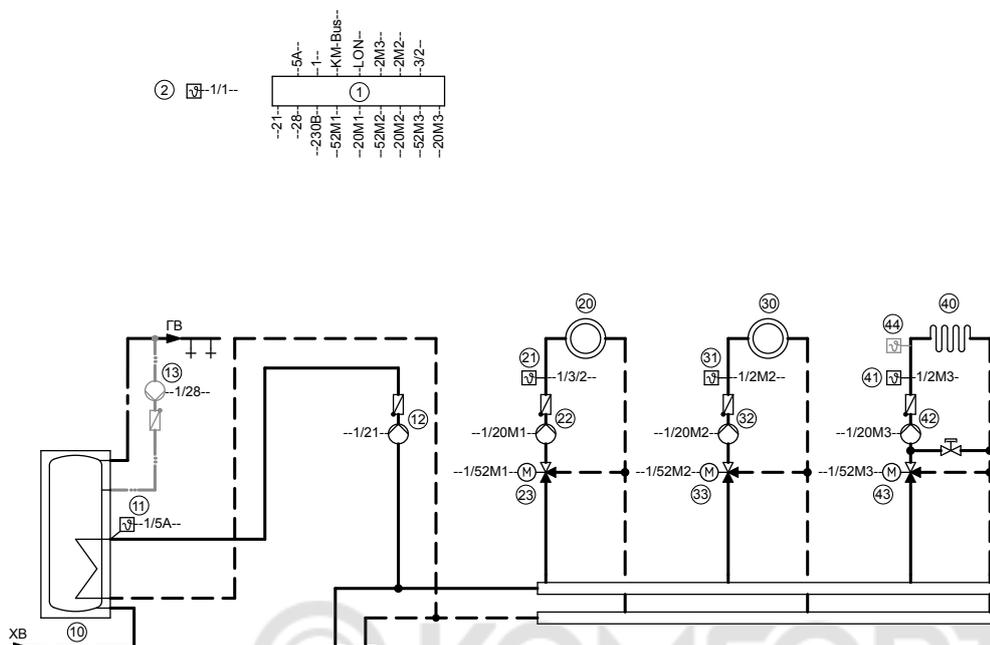


Рис. 2 **Указание:** Эта схема представляет собой общий пример без запорных и предохранительных устройств. Она не заменяет профессиональное проектирование, которое должно быть выполнено на месте установки.

## Необходимое оборудование

Поз.	Наименование
①	<b>Vitotronic 200-H</b>
②	Датчик наружной температуры (ATS)
⑤0	Сетевой выключатель
⑩	<b>Емкостный водонагреватель</b>
⑪	Датчик температуры емкостного водонагревателя (STS)
⑫	Насос загрузки емкостного водонагревателя (UPSB)
⑬	Циркуляционный насос ГВС (ZP)
⑳	<b>Отопительный контур 1</b>
㉔	Насос отопительного контура M1
	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем:
㉑	Датчик температуры подачи M1 в виде накладного датчика температуры и
㉓	Электромотор смесителя M1
	<b>или</b>
㉑	Датчик температуры подающей магистрали M1 в виде ▪ накладного датчика температуры или ▪ погружного датчика температуры и
㉓	Электромотор для фланцевого смесителя M1
㉓0	<b>Отопительный контур 2 (только для типа НКЗВ)</b>
㉓2	Насос отопительного контура M2

Поз.	Наименование
31	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем:
31	Датчик температуры подачи M2 в виде накладного датчика температуры
33	и Электромотор смесителя M2
33	<b>или</b> Датчик температуры подачи M2 в виде
33	▪ накладного датчика температуры
33	или
33	▪ погружного датчика температуры
33	и Электромотор для фланцевого смесителя M2
40	<b>Отопительный контур 3 (контур внутривольного отопления, только для типа НКЗВ)</b>
42	Насос отопительного контура M3
41	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем:
41	Датчик температуры подачи M3 в виде накладного датчика температуры
43	и Электромотор смесителя M3
41	<b>или</b> Датчик температуры подающей магистрали M3
41	▪ накладной датчик температуры
41	или
41	▪ погружной датчик температуры
41	и Электромотор для фланцевого смесителя M3
44	Термореле (ограничение максимальной температуры)
	<b>Принадлежности</b>
51	Устройство сигнализации общей неисправности (S)
52	Приемник сигналов точного времени
53	Vitotrol 200A или Vitotrol 300A
54	Vitocom 100, тип GSM
55	Модуль расширения EA1:
56	1 переключающий выход (беспотенциальное реле с переключающим контактом)
56	▪ управление магистральным насосом на тепловой пункт
56	▪ сигнализирование пониженного режима для одного отопительного контура
57	3 цифровых входа
57	▪ внешнее переключение режимов работы, отдельно настраивается для отопительных контуров 1 - 3
57	▪ вход сигнала неисправности
57	▪ кратковременная работа циркуляционного насоса ГВС
	Внешние подключения
58	▪ Внешний сигнал "Смеситель закр."
59	▪ внешнее переключение режимов работы / внешний сигнал открытия смесителя
60	Телекоммуникационный модуль LON для связи со следующими элементами: Контроллер котлового и отопительного контура Vitotronic 200 и 300 Каскадный контроллер Vitotronic Vitotronic 200-H Vitocom 200 и 300 Vitogate 200, тип EIB

Пример установки 1, ID: 4605441 (продолжение)

Электрическая монтажная схема

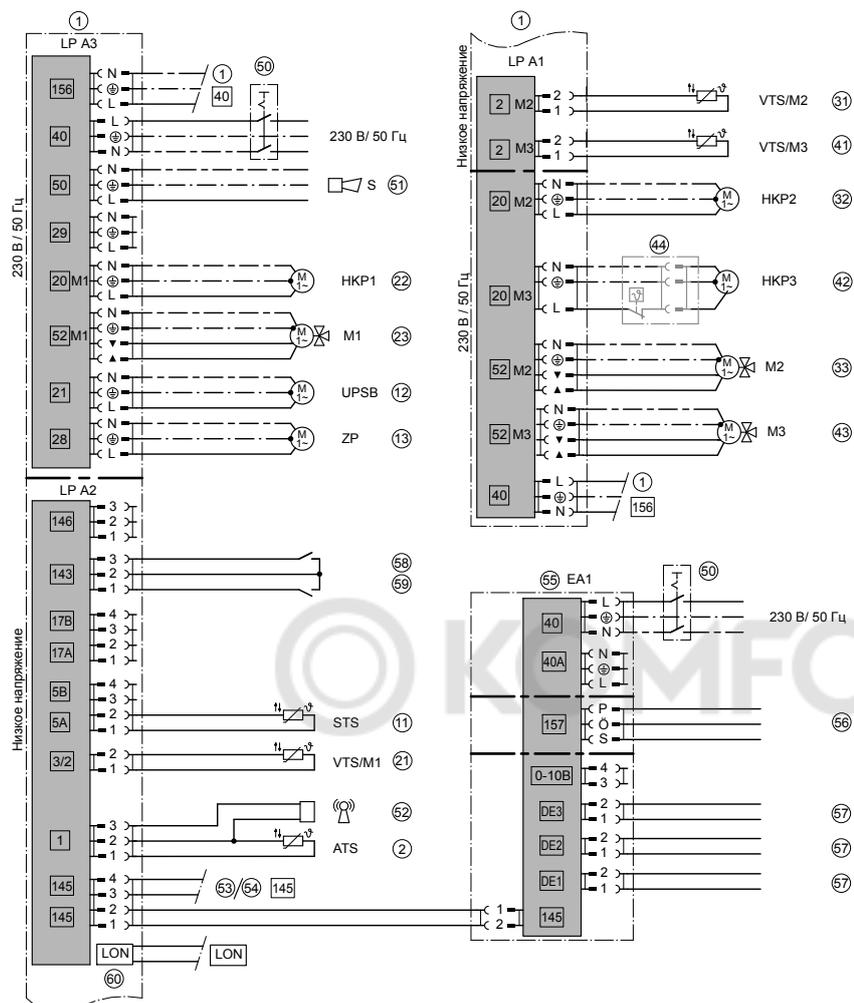


Рис.3

Необходимое кодирование

В установках с емкостным водонагревателем кодовые адреса "00:2" - "00:10" настраиваются автоматически.

Пример установки 2, ID: 4605442

Установка, оборудованная контуром внутривольного отопления с теплообменником

Гидравлическая монтажная схема

Если контур системы внутривольного отопления регулируется датчиком температуры подающей и обратной магистрали (оптимизированное регулирование), он **должен** быть отопительным контуром M1 (отопительный контур 1).

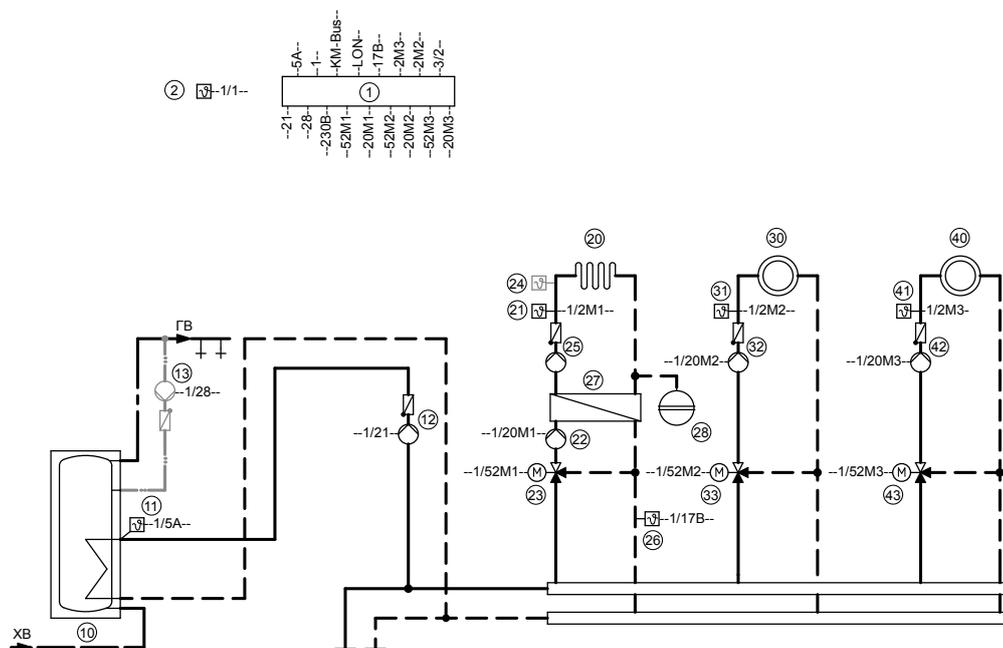


Рис. 4 **Указание:** Эта схема представляет собой общий пример без запорных и предохранительных устройств. Она не заменяет профессиональное проектирование, которое должно быть выполнено на месте установки.

### Необходимое оборудование

Поз.	Наименование
①	<b>Vitotronic 200-H</b>
②	Датчик наружной температуры (ATS)
⑤0	Сетевой выключатель
⑩	<b>Емкостный водонагреватель</b>
⑪	Датчик температуры емкостного водонагревателя (STS)
⑫	Насос загрузки емкостного водонагревателя (UPSB)
⑬	Циркуляционный насос ГВС (ZP)
⑳	<b>Отопительный контур 1 (контур внутривольного отопления)</b>
㉒	Насос отопительного контура M1 (первичный) Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем:
㉑	Датчик температуры подачи M1 в виде накладного датчика температуры и
㉓	Электромотор смесителя M1 <b>или</b>
㉑	Датчик температуры подающей магистрали M1 в виде <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ накладного датчика температуры или</li> <li>▪ погружного датчика температуры</li> </ul> и
㉓	Электромотор для фланцевого смесителя M1
㉔	Термореле (ограничение максимальной температуры)
㉕	Вторичный насос (после разделительного теплообменника)
㉖	Датчик температуры обратной магистрали RLS
㉗	Теплообменник

## Пример установки 2, ID: 4605442 (продолжение)

Поз.	Наименование
②8	Расширительный бак
②9	Клеммная коробка
③0	<b>Отопительный контур 2 (только для типа НКЗВ)</b>
③2	Насос отопительного контура М2 Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем:
③1	Датчик температуры подачи М2 в виде накладного датчика температуры и
③3	Электромотор смесителя М2 <b>или</b> Датчик температуры подачи М2 в виде <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ накладного датчика температуры или</li> <li>▪ погружного датчика температуры</li> </ul> и
③3	Электромотор для фланцевого смесителя М2
④0	<b>Отопительный контур 3 (контур внутривольного отопления, только для типа НКЗВ)</b>
④2	Насос отопительного контура М3 Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем:
④1	Датчик температуры подачи М3 в виде накладного датчика температуры и
④3	Электромотор смесителя М3 <b>или</b>
④1	Датчик температуры подающей магистрали М3 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ накладной датчик температуры или</li> <li>▪ погружной датчик температуры</li> </ul> и
④3	Электромотор для фланцевого смесителя М3



Поз.	Наименование
	<b>Принадлежности</b>
⑤1	Устройство сигнализации общей неисправности (S)
⑤2	Приемник сигналов точного времени
⑤3	Vitotrol 200A или Vitotrol 300A
⑤4	Vitocom 100, тип GSM
⑤5	Модуль расширения EA1:
⑤6	1 переключающий выход (беспотенциальное реле с переключающим контактом) <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ управление магистральным насосом на тепловой пункт</li> <li>▪ сигнализирование пониженного режима для одного отопительного контура</li> </ul>
⑤7	3 цифровых входа <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ внешнее переключение режимов работы, отдельно настраивается для отопительных контуров 1 - 3</li> <li>▪ вход сигнала неисправности</li> <li>▪ кратковременная работа циркуляционного насоса ГВС</li> </ul>
	Внешние подключения
⑤8	▪ Внешний сигнал "Смеситель закр."
⑤9	▪ внешнее переключение режимов работы / внешний сигнал открытия смесителя
⑥0	Телекоммуникационный модуль LON для связи со следующими элементами: Контроллер котлового и отопительного контура Vitotronic 200 и 300 Каскадный контроллер Vitotronic Vitotronic 200-H Vitocom 200 и 300 Vitogate 200, тип EIB

Пример установки 2, ID: 4605442 (продолжение)

Электрическая монтажная схема

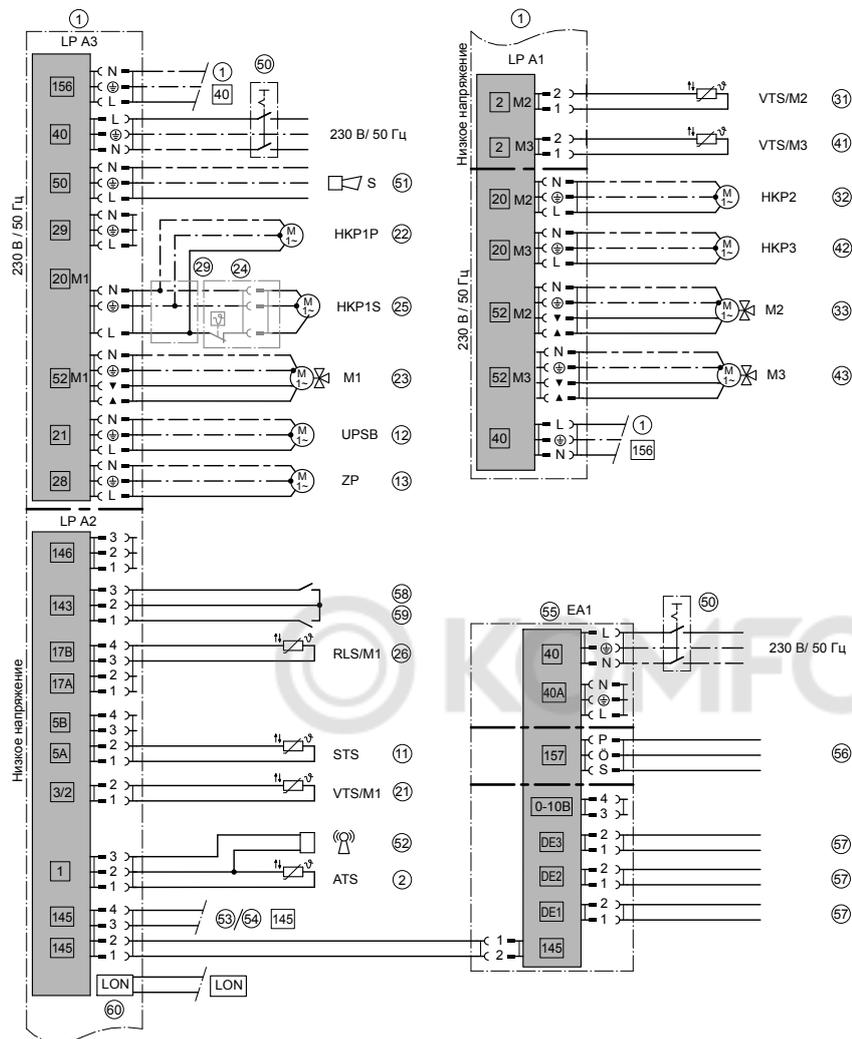


Рис.5

Необходимое кодирование

В установках с емкостным водонагревателем кодовые адреса "00:2" - "00:10" настраиваются автоматически.

Учесть кодовые адреса "C7" и "C9" в группе "Отопит. контур...".

Расширение установки

Приготовление горячей воды с помощью системы послыной загрузки водонагревателя, ID:4605443

В установках с непостоянно высоким расходом горячей воды и большим объемом емкостного водонагревателя со смещением времени периодов отбора воды.

Гидравлическая монтажная схема

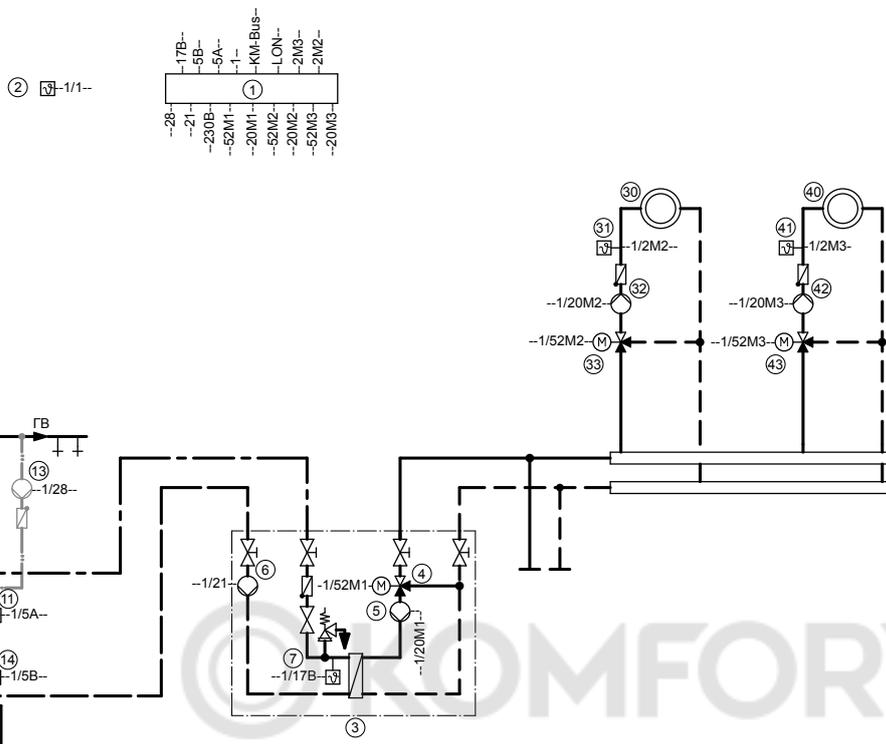


Рис. 6 **Указание:** Эта схема представляет собой общий пример без запорных и предохранительных устройств. Она не заменяет профессиональное проектирование, которое должно быть выполнено на месте установки.

Необходимое оборудование

Поз.	Наименование
①	<b>Vitotronic 200-H</b>
②	Датчик наружной температуры (ATS)
⑤	Сетевой выключатель
③	<b>Vitotrans 222</b> (комплект теплообменника)
④	3-ходовой смесительный клапан (в комплекте поставки смесительной группы, принадлежность для Vitotrans 222)
⑤	Первичный насос в системе послойной загрузки водонагревателя (LP1)
⑥	Вторичный насос в системе послойной загрузки водонагревателя (UPSB)
⑦	Датчик температуры (в комплекте поставки смесительной группы, принадлежность для Vitotrans 222)
⑩	<b>Емкостный водонагреватель Vitocell 100-L</b>
⑪	Датчик температуры емкостного водонагревателя STSO, вверху (принадлежность контроллера)
⑬	Циркуляционный насос ГВС (ZP)
⑭	Датчик температуры емкостного водонагревателя STSU, внизу (в комплекте поставки смесительной группы, принадлежность для Vitotrans 222)
③	<b>Отопительный контур 2 (только для типа НКЗВ)</b>
③	Насос отопительного контура M2
	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем:
③	Датчик температуры подачи M2 в виде накладного датчика температуры и

## Расширение установки (продолжение)

Поз.	Наименование
③③	Электродвигатель смесителя M2 <b>или</b> Датчик температуры подачи M2 в виде <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ накладного датчика температуры</li> <li>или</li> <li>▪ погружного датчика температуры</li> </ul> и
③③	Электродвигатель для фланцевого смесителя M2
④①	<b>Отопительный контур 3 (только для типа НКЗВ)</b>
④②	Насос отопительного контура M3
	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем:
④①	Датчик температуры подачи M3 в виде накладного датчика температуры и
④③	Электродвигатель смесителя M3
	<b>или</b>
④①	Датчик температуры подающей магистрали M3 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ накладной датчик температуры</li> <li>или</li> <li>▪ погружной датчик температуры</li> </ul> и
④③	Электродвигатель для фланцевого смесителя M3
	<b>Принадлежности</b>
⑤①	Устройство сигнализации общей неисправности (S)
⑤②	Приемник сигналов точного времени
⑤③	Vitolrol 200A или Vitolrol 300A
⑤④	Vitocom 100, тип GSM
⑤⑤	Модуль расширения EA1:
⑤⑥	1 переключающий выход (беспотенциальное реле с переключающим контактом) <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ управление магистральным насосом на тепловой пункт</li> <li>▪ сигнализация пониженного режима для одного отопительного контура</li> </ul>
⑤⑦	3 цифровых входа <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ внешнее переключение режимов работы, отдельно настраивается для отопительных контуров 1 - 3</li> <li>▪ вход сигнала неисправности</li> <li>▪ кратковременная работа циркуляционного насоса ГВС</li> </ul> Внешние подключения
⑤⑧	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Внешний сигнал "Смеситель закр."</li> </ul>
⑤⑨	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ внешнее переключение режимов работы / внешний сигнал открытия смесителя</li> </ul>
⑥①	Телекоммуникационный модуль LON для связи со следующими элементами: Контроллер котлового и отопительного контура Vitotronic 200 и 300 Каскадный контроллер Vitotronic Vitotronic 200-H Vitocom 200 и 300 Vitogate 200, тип EIB

Электрическая монтажная схема

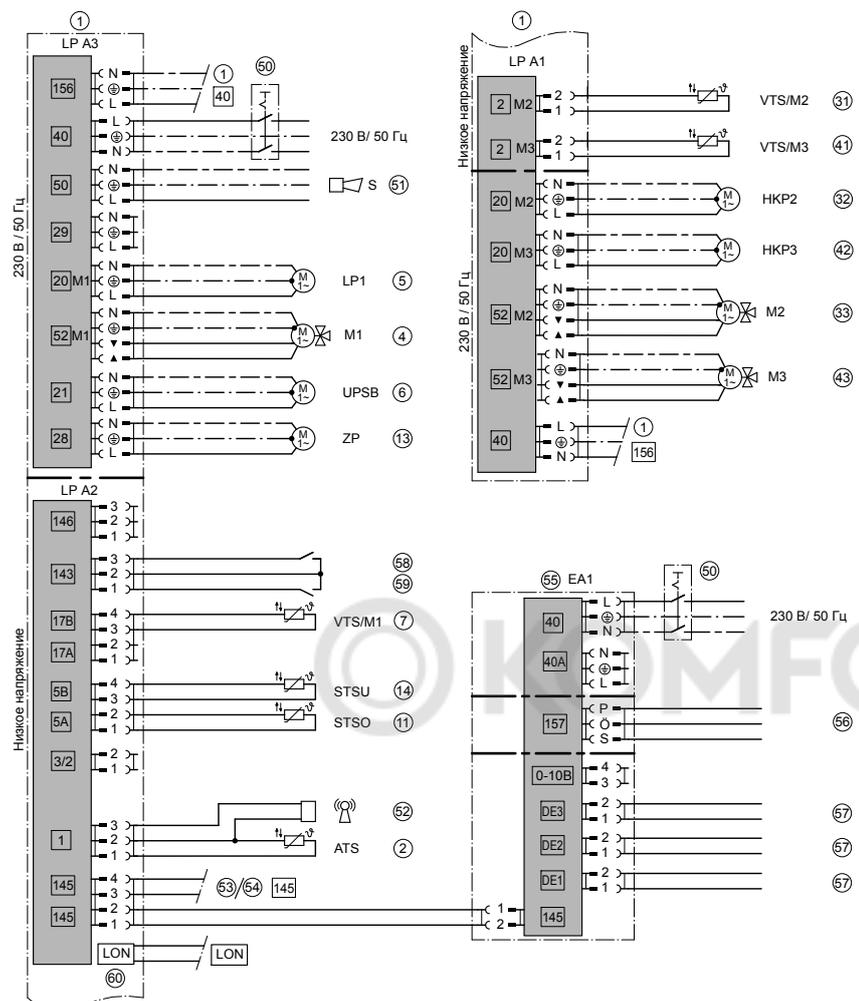


Рис.7

Необходимое кодирование

	Группа	Функционирование
4C:1	"Общие параметры"	Подключение первичного насоса к штекеру [20]M1
4E:2	"Общие параметры"	Подключение электромотора 3-ходового смесительного клапана к штекеру [52]M1
55:3	"Горячая вода"	Регулировка температуры емкостного водонагревателя в системе по- слойной загрузки водонагревателя
		Время работы сервопривода смесительного клапана комплекта теп- лообменника:
6A:75	"Горячая вода"	Vitotrans 222, 80 - 120 кВт
6A:113	"Горячая вода"	Vitotrans 222, 240 кВт

Обзор электрических подключений

**Указание**

При подключении штекеров [143], [21], [28], [2] M2/M3 и [20] M2/M3 отдельные провода кабелей следует связать в пучки вблизи клемм.

Таким образом, в случае неисправности, например, при отсоединении одного из проводов, исключается смещение проводов в соседний диапазон напряжений.

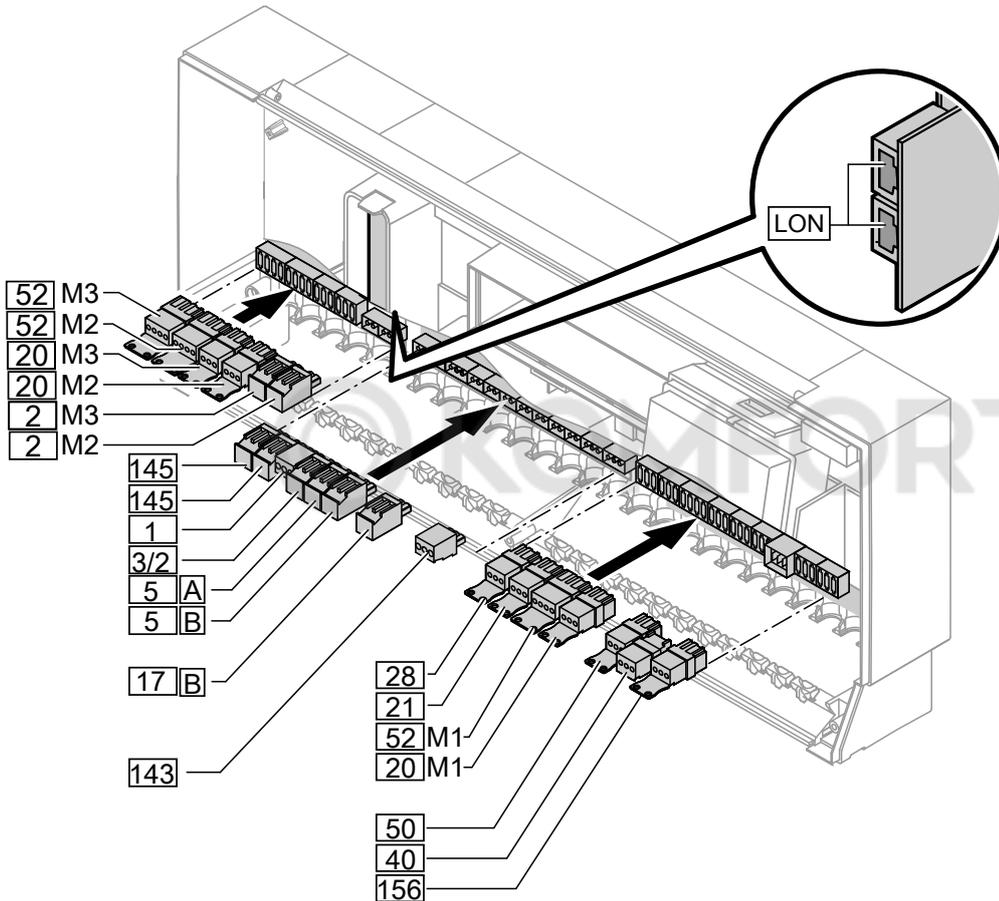


Рис. 8

**Модуль расширения для 2-го и 3-го отопительного контура со смесителем (только для типа НКЗВ)**

- [2] M2/M3 Датчик температуры подающей магистрали
- [20] M2/M3 Насос отопительного контура
- [52] M2/M3 Электромотор смесителя

**Низковольтная монтажная плата**

- [1] Датчик наружной температуры
- [3]/[2] Датчик температуры подающей магистрали
- [5] A Датчик температуры емкостного водонагревателя
- [5] B 2-й датчик температуры емкостного водонагревателя при наличии системы послойной загрузки водонагревателя (принадлежность)

- [17] B Датчик температуры обратной магистрали (принадлежность) или Датчик температуры системы послойной загрузки водонагревателя (принадлежность)
- [143] Внешнее включение
- [145] Абонент шины KM (принадлежность)
- LON Шина LON, соединительный кабель для обмена данными с другими контроллерами Vitotronic, Vitocom и Vitogate

**Указание**

Должен быть вставлен телекоммуникационный модуль LON (принадлежность) (см. отдельную инструкцию по монтажу).

**Обзор электрических подключений** (продолжение)

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

- 28 Циркуляционный насос ГВС (предоставляется заказчиком)
- 40 Подключение к сети
- 50 Выход общего сигнала неисправности
- 52 M1 Электромотор смесителя или Электромотор для 3-ходового смесительного клапана системы послойной загрузки водонагревателя
- 156 Подача электропитания на принадлежности

**Монтажная плата 230 В~**

- 20 M1 Насос отопительного контура или первичный насос системы послойной загрузки водонагревателя
- 21 Насос загрузки емкостного водонагревателя (принадлежность)

**Монтаж консоли и задней части контроллера**

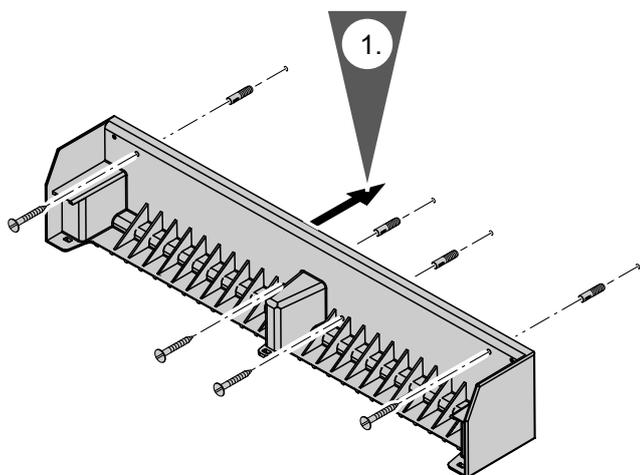


Рис.9

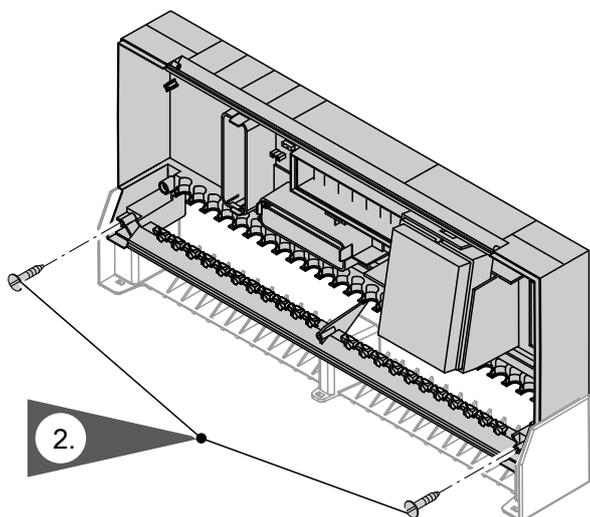


Рис.10

Подвод кабелей и снятие с них механической нагрузки

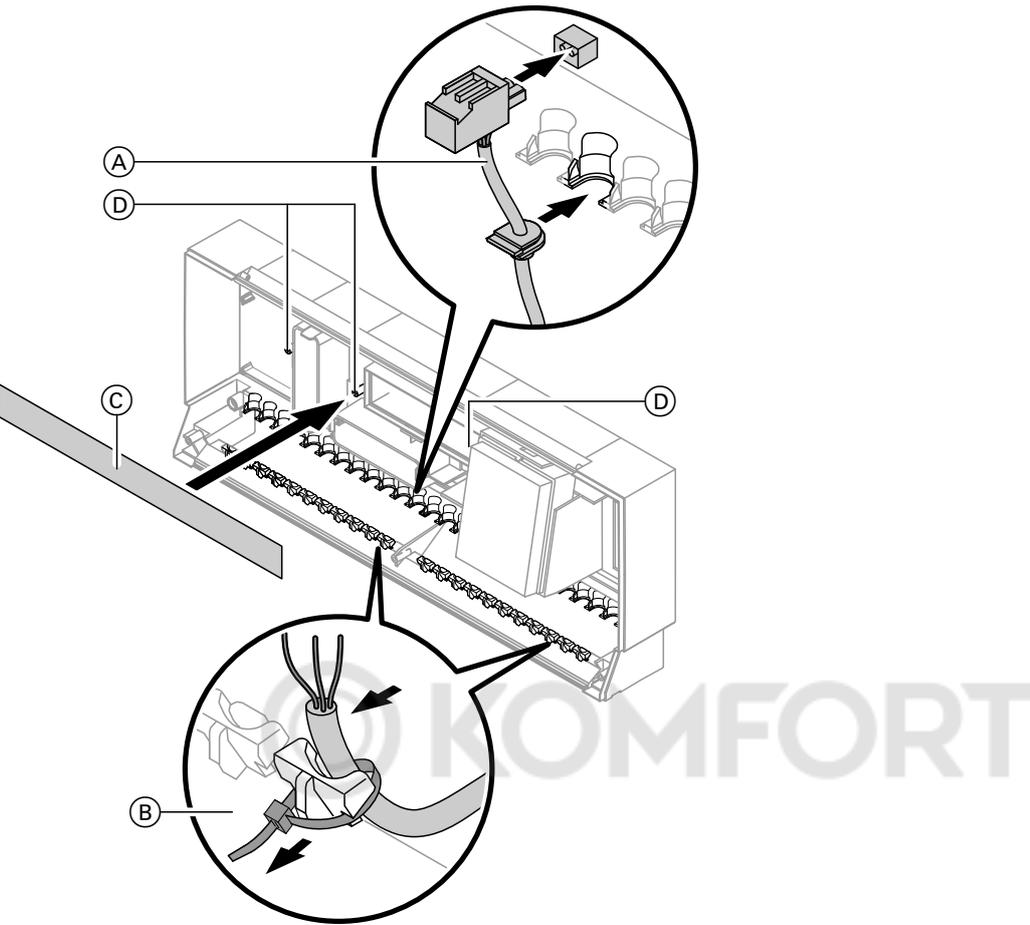


Рис.11

- (A) Кабели с установленным креплением для разгрузки от натяжения
- (B) Кабели, предоставляемые заказчиком; снять с кабелей изоляцию на участке длиной макс. 100 мм.
- (C) Схема штекерных подключений
- (D) Отсек для схемы штекерных подключений

Подключение датчиков

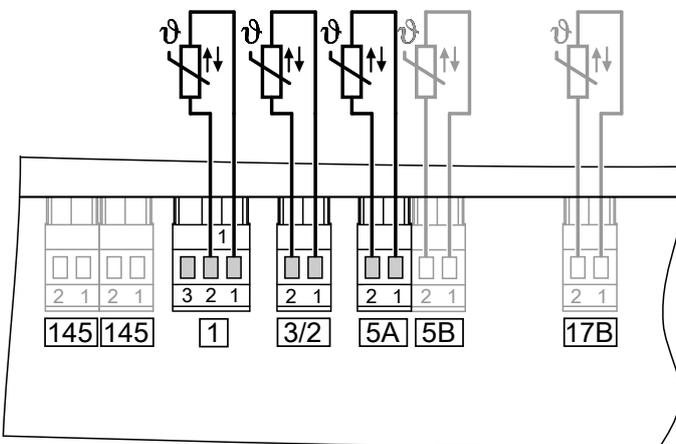


Рис.12

- 1 Датчик наружной температуры
- 3/2 Датчик температуры подающей магистрали
- 5A Датчик температуры емкостного водонагревателя

## Последовательность монтажа

### Подключение датчиков (продолжение)

- 5) В 2-й датчик температуры емкостного водонагревателя при наличии системы послойной загрузки водонагревателя (принадлежность)
- 17) В Датчик температуры обратной магистрали (принадлежность)  
или  
Датчик температуры системы послойной загрузки водонагревателя (принадлежность)

### Место монтажа датчика наружной температуры

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

- не устанавливать датчик непосредственно под балконом или водосточным желобом
- не заштукатуривать датчик

### Подключение датчика наружной температуры

2-проводной кабель с максимальной длиной 35 м и поперечным сечением 1,5 мм<sup>2</sup>

### Подключение насосов

#### Имеющиеся подключения насосов

- 20) M1 Насос отопительного контура со смесителем M1 (отопительный контур 1) или  
первичный насос системы послойной загрузки водонагревателя
- 21) Насос загрузки емкостного водонагревателя
- 20) M2/M3 Два отопительных контура со смесителем M2 (отопительный контур 2) и M3 (отопительный контур 3)
- 28) Циркуляционный насос ГВС

### Насосы 230 В~

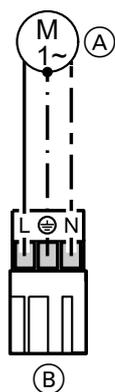


Рис. 13

- Ⓐ Насос
- Ⓑ К контроллеру

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

**Подключение насосов** (продолжение)

**Насосы с потребляемым током выше 2 А**

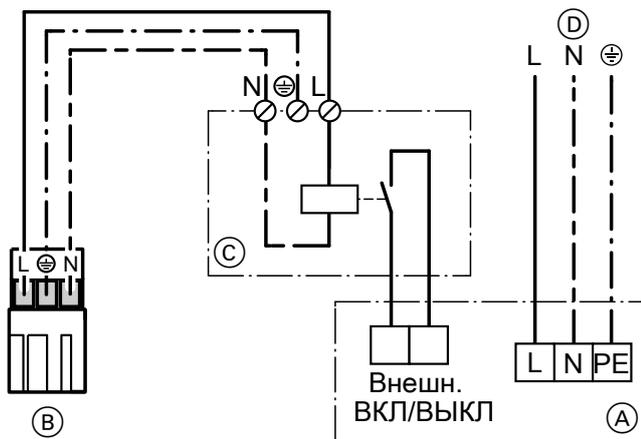


Рис. 14

- (A) Насос
- (B) К контроллеру
- (C) Контактор
- (D) Отдельное подключение к сети (следовать указаниям изготовителя)

**Насосы 400 В~**

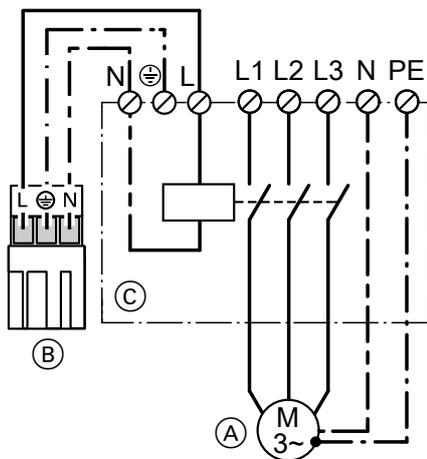


Рис. 15

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

**Для управления контактором**

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

Насосы в контуре системы внутриспольного отопления

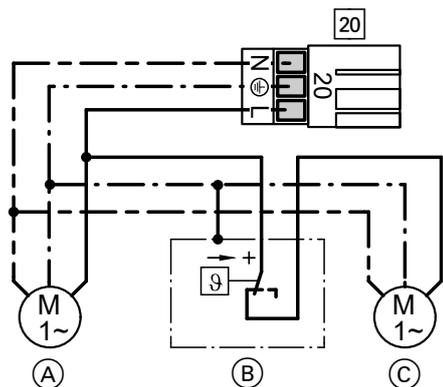


Рис.16

Общий потребляемый ток обоих насосов не должен превышать 2 А.

- 20 Контроллер
- A Первичный насос
- B Термореле
- C Вторичный насос (после разделения отопительных контуров)

Подключение исполнительных органов

Имеющиеся подключения

52 M1 Электромотор смесителя для отопительного контура со смесителем M1 (отопительный контур 1) или

Электромотор для 3-ходового смесительного клапана системы послышной загрузки водонагревателя  
 52 M2/M3 Электромотор для отопительных контуров со смесителем M2 (отопительный контур 2) и M3 (отопительный контур 3)

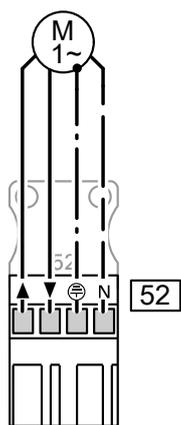


Рис.17

Ном. напряжение 230 В~  
 Номинальный ток макс. 0,2 (0,1) А~  
 Рекомендуемый  
 соед. кабель Н05VV-F4G 0,75 мм<sup>2</sup>  
 или  
 Н05RN-F4G 0,75 мм<sup>2</sup>  
 Время работы 5 - 199 с,  
 настройка через кодовый адрес "40"

- ▲ Откр.
- ▼ Закр.

## Подключение устройства подачи сигнала общей неисправности

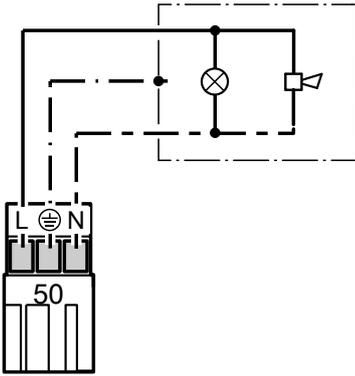


Рис. 18

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

## Внешний сигнал "Смеситель закр."/"Смеситель откр."

Подключение к штекеру 143



### Внимание

Наличие потенциала на контактах может привести к короткому замыканию или замыканию фазы. Внешнее подключение **должно иметь нулевой потенциал.**

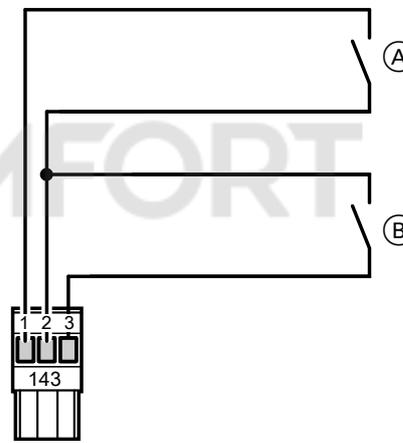


Рис. 19

- Ⓐ Внешний сигнал "Смеситель откр." (беспотенциальный контакт)
- Ⓑ Внешний сигнал "Смеситель закр." (беспотенциальный контакт)

## Кодирование

### Внешний сигнал "Смеситель откр."

Через кодовый адрес "9A" в группе "Общие параметры" эта функция присваивается отопительным контурам.

### Внешний сигнал "Смеситель закр."

Через кодовый адрес "99" в группе "Общие параметры" эта функция присваивается отопительным контурам.

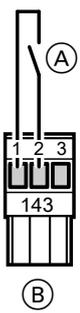
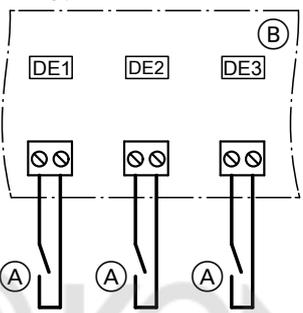
## Внешнее переключение режима работы

Возможности подключения:

- Штекер 143
- Модуль расширения EA1 (принадлежность, см. раздел "Элементы")

**Подключение**

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

Штекер 143	Модуль расширения EA1
 <p>                     (A) Беспотенциальный контакт                      (B) Штекер 143 к контроллеру                 </p>	<p>Переключение может быть реализовано <b>раздельно</b> для отопительных контуров 1 - 3.</p>  <p>                     (A) Беспотенциальный контакт                      (B) Модуль расширения EA1                 </p>

Предварительно выбранный режим работы (контакт разомкнут)	Код	Режим работы после переключения (контакт замкнут)
 <p>Отопление помещений выкл./приготовление горячей воды выкл.</p>	"d5:0" в группе <b>"Отопит. контур ..."</b> (состояние при поставке)	Постоянный режим работы с пониженной температурой помещения/приготовление горячей воды выкл.
или  <p>Отопление помещений выкл./приготовление горячей воды вкл.</p>	"d5:1" в группе <b>"Отопит. контур ..."</b>	Постоянный режим работы с нормальной температурой помещения, приготовление горячей воды в соответствии с кодовым адресом "64" в группе <b>"Горячая вода"</b>
или  <p>Отопление помещений вкл./приготовление горячей воды вкл.</p>		

**Коды**

Штекер 143	Модуль расширения EA1
Через кодовый адрес "91" в группе <b>"Общие параметры"</b> функция присваивается отопительным контурам.	"5d", "5E" или "5F" в группе <b>"Общие параметры"</b> установить на 1. Через кодовый адрес "d8" в группе <b>"Отопит. контур..."</b> функция присваивается отопительным контурам.

## 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.

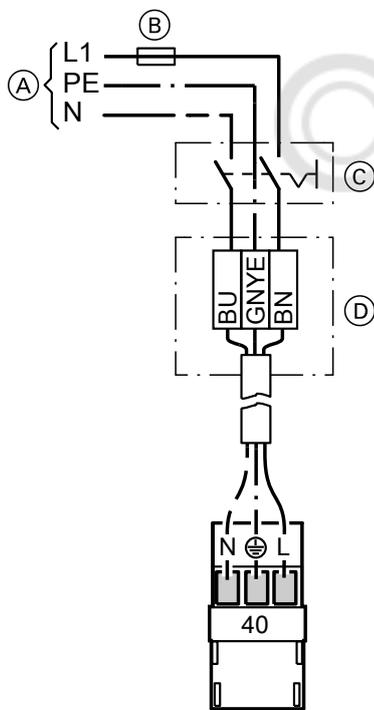


Рис.20

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

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

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



#### Опасность

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

- L1 BN (коричневый)
- N BU (синий)
- PE GNYE (зелено-желтый)

3. Вставить штекер в контроллер.

Монтаж передней части контроллера

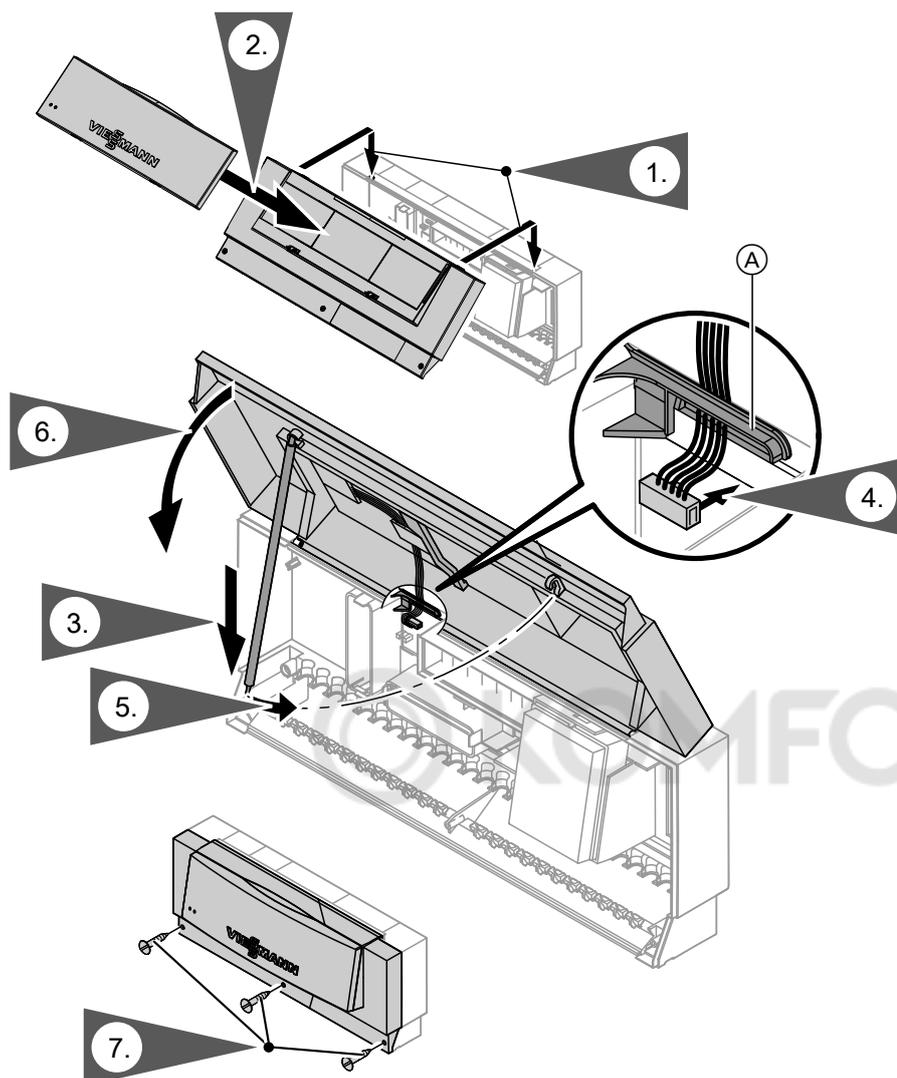


Рис. 21 Провести плоский кабель через крепление (А).

Открытие контроллера

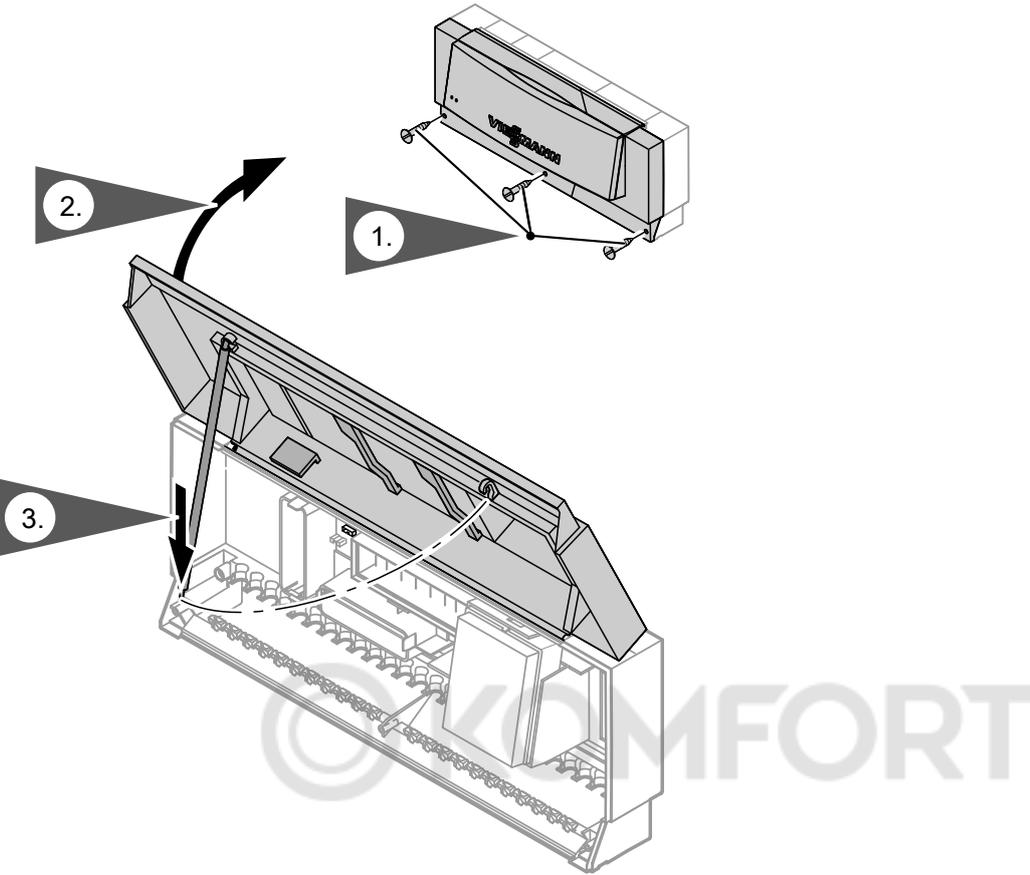


Рис.22

## Переключение языка

При первом вводе в эксплуатацию на дисплее отображается экран настройки языка (в состоянии при поставке - немецкий язык).



Рис.23

## Настройка времени и даты

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

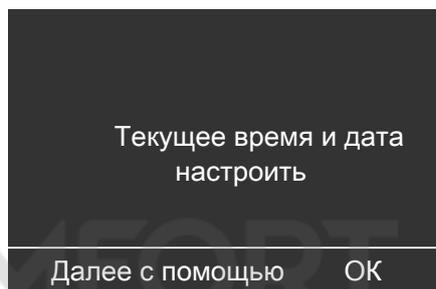


Рис.24

## Настройка кодовых адресов в соответствии с исполнением установки

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

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

"4C" функция штекера M1  
 "4E" функция штекера M1

## Проверка исполнительных элементов и датчиков

### Выполнение проверки реле

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

2. "Тест реле"

В зависимости от комплектации установки возможно управление следующими релейными выходами:

Индикация на дисплее		Пояснение
"Все исполнит.эл."	Выкл.	Все исполнительные элементы выключены.
"Выход 20"	Вкл.	Выход 20 активен.
"Выход 52"	Откр.	
"Выход 52"	Закр.	
"Нас.загр. бойлера"	Вкл.	Выход насоса загрузки емкостного водонагревателя активен.
"Цирк. насос ГВС"	Вкл.	Выход циркуляционного насоса ГВС активен.
"Общий сигн.неисп."	Вкл.	
"Насос контур.ОК2"	Вкл.	Выход насоса отопительного контура активен (отопительный контур со смесителем M2).

## Проверка исполнительных элементов и датчиков (продолжение)

Индикация на дисплее		Пояснение
"Смеситель ОК2"	Откр.	Выход "Смеситель откр." активен (отопительный контур со смесителем М2).
"Смеситель ОК2"	Закр.	Выход "Смеситель закр." активен (отопительный контур со смесителем М2).
"Насос контур.ОК3"	Вкл.	Выход насоса отопительного контура активен (отопительный контур со смесителем М3).
"Смеситель ОК3"	Откр.	Выход "Смеситель откр." активен (отопительный контур со смесителем М3).
"Смеситель ОК3"	Закр.	Выход "Смеситель закр." активен (отопительный контур со смесителем М3).
"Насос гелиоконт."	Вкл.	Выход насоса контура гелиоустановки [24] на модуле управления гелиоустановкой, тип SM1 активен.
"Гелионасос мин."	Вкл.	Выход насоса контура гелиоустановки [24] модуля управления гелиоустановкой, тип SM1, включен на минимальное число оборотов.
"Гелионасос макс."	Вкл.	Выход насоса контура гелиоустановки [24] модуля управления гелиоустановкой, тип SM1, включен на максимальное число оборотов.
"SM1 выход 22"	Вкл.	Выход [22] на модуле управления гелиоустановкой, тип SM1, активен.

## Проверка датчиков

1. Нажимать одновременно клавиши **ОК** и **≡**: в течение приблизительно 4 секунд.
2. "Диагностика"
3. Выбрать группу (см. стр. 34).
4. Опросить фактическую температуру соответствующего датчика.

## Настройка кривых отопления

Кривые отопления представляют собой зависимость между наружной температурой и температурой котловой воды или температурой подачи. Упрощенно говоря: чем ниже наружная температура, тем выше температура котловой воды и/или температура подачи.

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

В состоянии при поставке существуют следующие настройки:

- Наклон = 1,4
- Уровень = 0

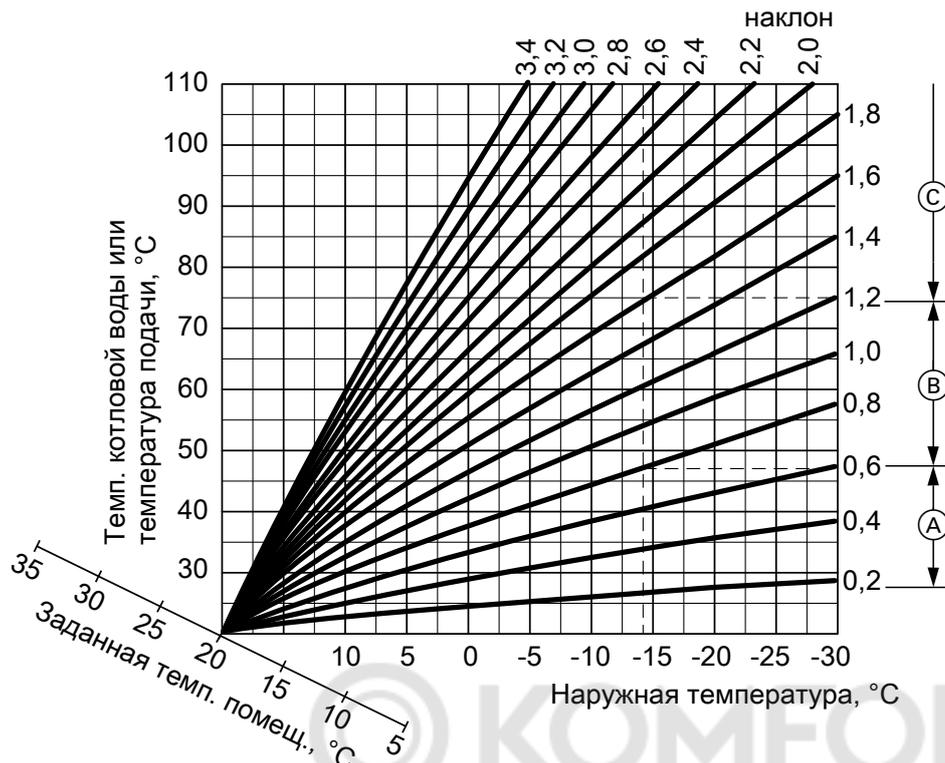


Рис.25

Пример для наружной температуры -14 °C

- Ⓐ Система внутриспольного отопления, наклон 0,2 - 0,8
- Ⓑ Низкотемпературная отопительная установка, наклон 0,8 - 1,6
- Ⓒ Отопительные установки с температурой котловой воды выше 75 °C, наклон свыше 1,6

### Настройка заданной температуры помещения

Для каждого отопительного контура настраивается отдельно.

Кривая отопления смещается вдоль оси заданной температуры помещения. При активной логике управления насосом отопительного контура она обуславливает изменение характеристик включения и выключения насоса отопительного контура.

**Настройка кривых отопления** (продолжение)

**Нормальная заданная температура помещения**

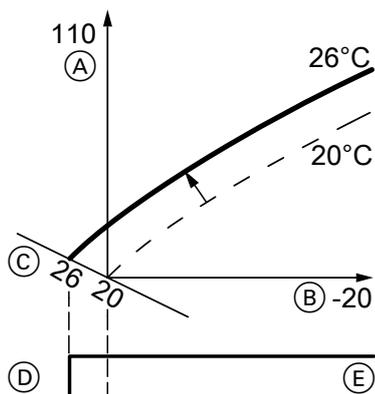


Рис. 26 Изменение нормальной заданной температуры помещения с 20 до 26 °С

- (A) Температура котловой воды или температура подачи, °С
- (B) Наружная температура, °С
- (C) Заданная температура помещения, °С
- (D) Насос отопительного контура выкл.
- (E) Насос отопительного контура вкл.

Изменение нормальной заданной температуры помещения

Инструкция по эксплуатации

**Пониженная заданная температура помещения**

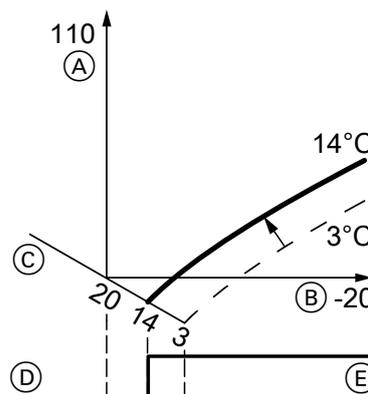


Рис. 27 Изменение пониженной заданной температуры помещения с 3 до 14 °С

- (A) Температура котловой воды или температура подачи, °С
- (B) Наружная температура, °С
- (C) Заданная температура помещения, °С
- (D) Насос отопительного контура выкл.
- (E) Насос отопительного контура вкл.

Изменение пониженной заданной температуры помещения

Инструкция по эксплуатации

**Изменение наклона и уровня**

Для каждого отопительного контура настраивается отдельно.

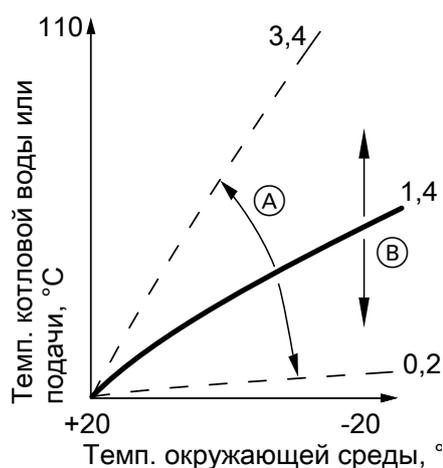


Рис.28

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

**Расширенное меню:**

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

## Пример:

Настройка кривой отопления с наклоном 1,5:

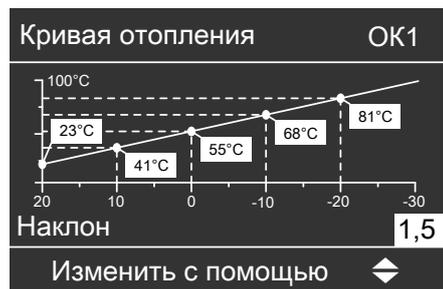


Рис.29

## Подсоединение контроллера к LON

Телекоммуникационный модуль LON (принадлежность) должен быть вставлен.

Инструкция по монтажу телекоммуникационного модуля LON

### Указание

Передача данных через систему LON может длиться несколько минут.

### Указание

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

## Однокотловая установка с Vitotronic 200-H и Vitocom 200 (пример)

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

Контроллер котлового контура	Vitotronic 200-H	Vitotronic 200-H	Vitocom
Абонент № 1 Код "77:1"	Абонент № 10 Код "77:10"	Абонент № 11 <b>Настроить</b> код "77:11".	Абонент № 99
Контроллер является устройством обработки неисправностей. Код "79:1"	Контроллер не является устройством обработки неисправностей. Код "79:0"	Контроллер не является устройством обработки неисправностей. Код "79:0"	Прибор является устройством обработки неисправностей.
Контроллер передает текущее время. Код "7b:1"	Контроллер принимает текущее время. <b>Настроить</b> код "81:3".	Контроллер принимает текущее время. <b>Настроить</b> код "81:3".	Прибор принимает текущее время.
Контроллер передает наружную температуру. <b>Настроить</b> код "97:2".	Контроллер принимает наружную температуру. <b>Настроить</b> код "97:1".	Контроллер принимает наружную температуру. <b>Настроить</b> код "97:1".	—

## Подсоединение контроллера к LON (продолжение)

Контроллер котлового контура	Vitotronic 200-H	Vitotronic 200-H	Vitocom
Номер установки Viessmann Код "98:1"	Номер установки Viessmann Код "98:1"	Номер установки Viessmann Код "98:1"	—
Контроль неисправностей у абонентов LON Код "9C:20"	Контроль неисправностей у абонентов LON Код "9C:20"	Контроль неисправностей у абонентов LON Код "9C:20"	—

## Проверка абонентов LON

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

Исходные условия

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

## Выполнение проверки абонентов:

1. Нажимать одновременно клавиши **OK** и **☰**: в течение приблизительно 4 с.
2. **"Сервисные функции"**
3. **"Проверка абонентов"**
4. Выбрать абонента (например, абонент 10). Запускается процедура проверки для выбранного абонента.
  - Абоненты, успешно прошедшие проверку, получают отметку **"OK"**.
  - Абоненты, не прошедшие проверку, получают отметку **"Не в порядке"**.

**Указание**

*Чтобы провести еще одну проверку абонента, с помощью пункта меню **"Очистить список?"** следует создать новый список абонентов (список абонентов обновляется).*

**Указание**

*На дисплее соответствующего абонента во время проверки приблизительно в течение 1 минуты отображается номер абонента и **"Wink"**.*

**Указание**

*Проверка абонентов для примера в предыдущей таблице должна быть проведена на контроллере котлового контура.*

## Вызов меню "Обслуживание"

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

Обзор меню "Обслуживание"



Рис.30

### Указание

**"Режим кодирования 2"** отображается только в том случае, если этот режим был активирован: Нажимать одновременно клавиши **OK** и **↶** в течение приблизительно 4 секунд.

Выход из меню "Обслуживание" происходит автоматически через 30 минут.

## Выход из меню "Обслуживание"

1. Выбрать **"Закончить обслуживание?"**.
2. Выбрать **"Да"**.
3. Подтвердить клавишей **OK**.

### Указание

Выход из меню "Обслуживание" происходит автоматически через 30 минут.

## Опрос рабочих параметров

Рабочие параметры можно опросить в шести группах (см. **"Диагностика"** в обзоре меню "Обслуживание").

Опрос рабочих параметров **"Гелиоуст."** возможен только в том случае, если эти компоненты имеются в отопительной установке.

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

### Указание

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

## Вызов рабочих параметров

1. Нажимать одновременно клавиши **OK** и **≡** в течение приблизительно 4 с.
2. **"Диагностика"**
3. Выбрать необходимую группу, например **"Гелиоуст."**.

## Сброс рабочих параметров

Сохраненные рабочие параметры (например, часы наработки) могут быть сброшены на 0.

Значение "Наруж. темп-ра усреднен." сбрасывается на фактическое значение.

## Опрос рабочих параметров (продолжение)

1. Нажимать одновременно клавиши **OK** и **≡**: в течение приблизительно 4 с.
2. "Диагностика"
3. "Сброс параметров"
4. Выбрать необходимое значение (например, часы наработки насоса контура гелиоустановки) или **"Все значения"**.

## Краткие опросы

В группе "Краткие опросы" возможен, например, опрос значений температуры, версий программного обеспечения и подключенных компонентов.

1. Нажимать одновременно клавиши **OK** и **≡**: в течение приблизительно 4 секунд.
2. "Диагностика"
3. "Краткие опросы"

4. Нажать **OK**.  
На дисплее появляются 9 строк с 6 полями каждая.



Рис.31

Значение соответствующих значений отдельных строк см. в таблице ниже:

Строка (краткий опрос)	Поле					
	1	2	3	4	5	6
1:	Схема установки 01 - 10		Версия ПО - контроллер		Версия ПО - панель управления	
2:	0	0	0		Код прибора ZE-ID	
3:	0	0	Количество абонентов шины КМ		Версия ПО - модуль управления гелиоустановкой	
4:	0	0	0	0	0	0
5:	0	0	0	0	0	Версия ПО модуля расширения EA1
6:	0	0	0	0	0	0
7:	Адрес подсети/номер установки		Адрес узла		0	0
8:	Конфигурация SNVT 0: авто 1: Tool	Версия ПО сопроцессора связи	Версия ПО - чип Neuron		Количество абонентов LON	
	<b>Отопит. контур ОК1</b>		<b>Отопит. контур ОК2</b>		<b>Отопит. контур ОК3</b>	
9:	Дист. управление 0: нет 1: Vitotrol 200A 2: Vitotrol 300A или Vitohome 300	Версия ПО - дист. управление	Дист. управление 0: нет 1: Vitotrol 200A 2: Vitotrol 300A или Vitohome 300	Версия ПО - дист. управление	Дист. управление 0: нет 1: Vitotrol 200A 2: Vitotrol 300A или Vitohome 300	Версия ПО - дист. управление
10:	0	0	0	0	0	0

## Краткие опросы (продолжение)

Строка (краткий опрос)	Поле					
	1	2	3	4	5	6
11:	0	0	Версия ПО модуля расширения 2-го и 3-го отоп. контура со смесителем	0	Версия ПО модуля расширения 2-го и 3-го отоп. контура со смесителем	0
<p><b>Указание</b> Индикация в полях 3 и 5 одинакова.</p>						



## Индикация неисправностей

При возникновении неисправности на контроллере мигает красный индикатор. На дисплее появляется **"Неисправность"** и мигает  $\Delta$ . После нажатия клавиши **OK** отображается код неисправности.

### Указание

*В случае подключения устройства подачи сигнала общей неисправности происходит включение этого устройства.*

Значение кода неисправности см. в главе "Коды неисправностей".

Для некоторых неисправностей на дисплее появляется текстовое описание вида неисправности.

### Квитирование неисправности

Следовать рекомендациям, отображаемым на дисплее.

### Указание

*Сигнал неисправности принимается в меню. 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 квитированного сигнала неисправности

Расширенное меню:

1.  $\equiv$ :
2. "Неисправность"

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

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

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

## Коды неисправностей

Код неисправности на дисплее	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
10	Регулирует по наружной температуре 0°C.	Короткое замыкание датчика наружной температуры	Проверить датчик наружной температуры (см. стр. 85).
18	Регулирует по наружной температуре 0°C.	Обрыв датчика наружной температуры	Проверить датчик наружной температуры (см. стр. 85).
20	Смеситель закрывается.	Короткое замыкание датчика температуры подающей магистрали отопительного контура со смесителем M1 (отопительный контур 1)	Проверить датчик температуры подающей магистрали (см. стр. 85).
28	Смеситель закрывается.	Обрыв датчика температуры подающей магистрали отопительного контура со смесителем M1 (отопительный контур 1)	Проверить датчик температуры подающей магистрали (см. стр. 85).

## Индикация неисправностей (продолжение)

Код неисправности на дисплее	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
40	Смеситель закрывается.	Короткое замыкание датчика температуры подающей магистрали отопительного контура со смесителем М2 (отопительный контур 2)	Проверить датчик температуры подающей магистрали (см. стр. 85).
44	Смеситель закрывается.	Короткое замыкание датчика температуры подающей магистрали отопительного контура со смесителем М3 (отопительный контур 3)	Проверить датчик температуры подающей магистрали (см. стр. 85).
48	Смеситель закрывается.	Обрыв датчика температуры подающей магистрали отопительного контура со смесителем М2 (отопительный контур 2)	Проверить датчик температуры подающей магистрали (см. стр. 85).
4С	Смеситель закрывается.	Обрыв датчика температуры подающей магистрали отопительного контура со смесителем М3 (отопительный контур 3)	Проверить датчик температуры подающей магистрали (см. стр. 85).
50	Насос загрузки емкостного водонагревателя "Вкл.": Заданная температура воды в контуре ГВС равна заданной температуре котловой воды. Приоритетные включения отменены. или С системой послышной загрузки водонагревателя: Нагрев емкостного водонагревателя включается и выключается датчиком температуры емкостного водонагревателя 2.	Короткое замыкание датчика температуры емкостного водонагревателя 1	Проверить датчик температуры емкостного водонагревателя (см. на стр. 85).
51	С системой послышной загрузки водонагревателя: Нагрев емкостного водонагревателя включается и выключается датчиком температуры емкостного водонагревателя 1.	Короткое замыкание датчика температуры емкостного водонагревателя 2	Проверить датчик температуры емкостного водонагревателя (см. на стр. 85).

## Индикация неисправностей (продолжение)

Код неисправности на дисплее	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
58	Насос загрузки емкостного водонагревателя "Вкл.": Заданная температура воды в контуре ГВС равна заданной температуре котловой воды. Приоритетные включения отменены. или С системой послышной загрузки водонагревателя: Нагрев емкостного водонагревателя включается и выключается датчиком температуры емкостного водонагревателя 2.	Обрыв датчика температуры емкостного водонагревателя 1	Проверить датчик температуры емкостного водонагревателя (см. на стр. 85).
59	С системой послышной загрузки водонагревателя: Нагрев емкостного водонагревателя включается и выключается датчиком температуры емкостного водонагревателя 1.	Обрыв датчика температуры емкостного водонагревателя 2	Проверить датчик температуры емкостного водонагревателя (см. на стр. 85).
70	Контроллер для погодозависимой теплогенерации без датчика температуры обратной магистрали. или С системой послышной загрузки водонагревателя: смеситель первичного контура закрывается, без приготовления горячей воды.	Короткое замыкание датчика температуры $\boxed{17}V$	Проверить датчик температуры (см. стр. 85).
78	Контроллер для погодозависимой теплогенерации без датчика температуры обратной магистрали. или С системой послышной загрузки водонагревателя: смеситель первичного контура закрывается, без приготовления горячей воды.	Обрыв датчика температуры $\boxed{17}V$	Проверить датчик температуры (см. стр. 85). Без датчика температуры: Настроить код "4b:0" в группе <b>"Общие параметры"</b> .
90	Режим регулирования	Короткое замыкание датчика температуры $\boxed{7}$ , подключение к модулю управления гелиоустановкой.	Проверить датчик температуры $\boxed{7}$ (см. отдельную инструкцию по монтажу и сервисному обслуживанию).
91	Режим регулирования	Короткое замыкание датчика температуры $\boxed{10}$ , подключение к модулю управления гелиоустановкой.	Проверить датчик температуры $\boxed{10}$ (см. отдельную инструкцию по монтажу и сервисному обслуживанию).

## Индикация неисправностей (продолжение)

Код неисправности на дисплее	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
92	Отсутствует приготовление горячей воды гелиоустановкой.	Короткое замыкание датчика температуры коллектора, подключение датчика температуры [6] к модулю управления гелиоустановкой или датчика к S1 на Vitosolic.	Проверить датчик в контроллере гелиоустановки (см. отдельную инструкцию по монтажу и сервисному обслуживанию).
93	Режим регулирования	Короткое замыкание датчика температуры, подключение к S3 на Vitosolic.	Проверить датчик в контроллере гелиоустановки (см. отдельную инструкцию по монтажу и сервисному обслуживанию).
94	Отсутствует приготовление горячей воды гелиоустановкой.	Короткое замыкание датчика температуры емкостного водонагревателя, Подключение датчика температуры [5] к модулю управления гелиоустановкой или датчика к S2 на Vitosolic.	Проверить датчик в контроллере гелиоустановки (см. отдельную инструкцию по монтажу и сервисному обслуживанию).
98	Режим регулирования	Обрыв датчика температуры [7], подключение к модулю управления гелиоустановкой.	Проверить датчик температуры [7] (см. отдельную инструкцию по монтажу и сервисному обслуживанию). Проверить кодовый адрес "20" в группе "Гелиоуст."
99	Режим регулирования	Обрыв датчика температуры [10], подключение к модулю управления гелиоустановкой.	Проверить датчик температуры [10] (см. отдельную инструкцию по монтажу и сервисному обслуживанию). Проверить кодовый адрес "20" в группе "Гелиоуст."
9A	Отсутствует приготовление горячей воды гелиоустановкой.	Обрыв датчика температуры коллектора, подключение датчика температуры [6] к модулю управления гелиоустановкой или датчика к S1 на Vitosolic.	Проверить датчик в контроллере гелиоустановки (см. отдельную инструкцию по монтажу и сервисному обслуживанию).
9b	Режим регулирования	Обрыв датчика температуры, подключение к S3 на Vitosolic.	Проверить датчик в контроллере гелиоустановки (см. отдельную инструкцию по монтажу и сервисному обслуживанию).
9C	Отсутствует приготовление горячей воды гелиоустановкой.	Обрыв датчика температуры емкостного водонагревателя, Подключение датчика температуры [5] к модулю управления гелиоустановкой или датчика к S2 на Vitosolic.	Проверить датчик в контроллере гелиоустановки (см. отдельную инструкцию по монтажу и сервисному обслуживанию).

## Индикация неисправностей (продолжение)

Код неисправности на дисплее	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
9E	Режим регулирования	Слишком низкий объемный расход или его отсутствие в контуре гелиоустановки, или сработало термореле.	Проверить контур гелиоустановки. Квитировать сигнал неисправности (см. отдельную инструкцию по монтажу и сервисному обслуживанию).
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 (см. отдельную инструкцию по монтажу и сервисному обслуживанию).
Ab	Режим регулирования, возможна низкая температура емкостного водонагревателя.	Ошибка конфигурации системы послышной загрузки водонагревателя: настроен код "55:3", но штекер 17В не вставлен и/или код "4С:1" и "4Е:2" в группе " <b>Общие параметры</b> " не настроен.	Вставить штекер 17В и проверить настройку кодов.
b1	Режим регулирования	Ошибка связи панели управления	Проверить подключения, при необходимости заменить панель управления.
b5	Режим регулирования	Внутренняя ошибка	Проверить правильность подключения электронной платы (см. спецификацию деталей).
b6	—	Недействительный код распознавания аппаратного обеспечения	Проверить кодовый адрес "92" в группе " <b>Общие параметры</b> ", должен быть настроен "92:174".  <b>Указание</b> Должен быть настроен код "8А:176" в группе " <b>Общие параметры</b> ", чтобы обеспечить индикацию кодового адреса "92".
bA	Смеситель "Закр."	Ошибка связи платы модуля расширения 2-го и 3-го отопительного контура со смесителем	Проверить правильность подключения платы и плоского кабеля, при необходимости заменить плату.
bC	Режим регулирования без устройства дистанционного управления	Ошибка связи с устройством дистанционного управления Vitotrol отопительного контура со смесителем M1 (отопительный контур 1)	Проверить подключения, кабель (см. отдельную инструкцию по монтажу и сервисному обслуживанию) и кодовый адрес "A0" в группе " <b>Отопит. контур...</b> ".

## Индикация неисправностей (продолжение)

Код неисправности на дисплее	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
bd	Режим регулирования без устройства дистанционного управления	Ошибка связи с устройством дистанционного управления Vitotrol отопительного контура со смесителем M2 (отопительный контур 2)	Проверить подключения, кабель (см. отдельную инструкцию по монтажу и сервисному обслуживанию) и кодовый адрес "A0" в группе <b>"Отопит. контур..."</b> .
bE	Режим регулирования без устройства дистанционного управления	Ошибка связи с устройством дистанционного управления Vitotrol со смесителем M3 (отопительный контур 3)	Проверить подключения, кабель (см. отдельную инструкцию по монтажу и сервисному обслуживанию) и кодовый адрес "A0" в группе <b>"Отопит. контур..."</b> .
bF	Режим регулирования Отсутствует связь через LON.	Неправильный телекоммуникационный модуль LON	Заменить телекоммуникационный модуль LON.
C2	Режим регулирования	Обрыв шины KM-BUS к модулю управления гелиоустановкой или Vitosolic.	Проверить кабель KM-BUS и устройство. Без контроллера гелиоустановки: Настроить код "54:0" в группе <b>"Общие параметры"</b> .
Cd	Режим регулирования	Ошибка связи Vitocom 100	Проверить подключения и Vitocom 100 (см. отдельную инструкцию по монтажу и сервисному обслуживанию). Без Vitocom 100: Настроить код "95:0" в группе <b>"Общие параметры"</b> .
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 <b>"Общие параметры"</b> .
d3	Режим регулирования	Ошибка связи модуля расширения EA1	Проверить подключения (см. стр. 91). Без модуля расширения EA1: Настроить код "5b:0" в группе <b>"Общие параметры"</b> .
d6	Режим регулирования	Вход DE1 на модуле расширения EA1 сообщает об ошибке	Устранить неисправность соответствующего устройства.
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.
dA	Режим регулирования без влияния помещения	Короткое замыкание датчика температуры помещения отопительного контура со смесителем M1 (отопительный контур 1)	Проверить датчик температуры помещения (см. стр. 85).

## Индикация неисправностей (продолжение)

Код неисправности на дисплее	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
db	Режим регулирования без влияния помещения	Короткое замыкание датчика температуры помещения отопительного контура со смесителем M2 (отопительный контур 2)	Проверить датчик температуры помещения (см. стр. 85).
dC	Режим регулирования без влияния помещения	Короткое замыкание датчика температуры помещения отопительного контура со смесителем M3 (отопительный контур 3)	Проверить датчик температуры помещения (см. стр. 85).
dd	Режим регулирования без влияния помещения	Обрыв датчика температуры помещения отопительного контура со смесителем M1 (отопительный контур 1)	Проверить датчик температуры помещения (см. стр. 85).
dE	Режим регулирования без влияния помещения	Обрыв датчика температуры помещения отопительного контура со смесителем M2 (отопительный контур 2)	Проверить датчик температуры помещения (см. стр. 85).
dF	Режим регулирования без влияния помещения	Обрыв датчика температуры помещения отопительного контура со смесителем M3 (отопительный контур 3)	Проверить датчик температуры помещения (см. стр. 85).

## Контроллер отопительного контура

### Краткое описание

#### ■ Тип НК1В:

Контроллер оборудован цепью регулирования для одного отопительного контура со смесителем М1 (отопительный контур 1).

#### ■ Тип НК3В:

Контроллер оборудован цепями регулирования для трех отопительных контуров со смесителем: М1 (отопительный контур 1), М2 (отопительный контур 2) и М3 (отопительный контур 3).

#### ■ Заданное значение температуры подающей магистрали каждого отопительного контура определяется на основе следующих параметров:

- наружная температура
- заданное значение температуры помещения
- режим работы
- наклон и уровень кривой отопления

#### ■ Температура подачи регулируется поэтапным открытием и закрытием смесителей.

В процессе управления электроприводом смесителя производится изменение периодов времени перемещения исполнительных органов и пауз в зависимости от разности значений регулирования (отклонения регулируемой величины).

#### ■ Верхняя граница диапазона регулирования

Электронный ограничитель максимальной температуры подающей магистрали (кодированный адрес "С6" в группе **"Отопит. контур..."**)

Состояние при поставке: 75 °С

#### ■ Нижняя граница диапазона регулирования

Электронный ограничитель минимальной температуры подачи (кодированный адрес "С5" в группе **"Отопит. контур..."**)

Состояние при поставке: 20 °С

(действует только в нормальном режиме отопления)

### Функции

#### Временная программа

В соответствии с временной программой в режиме **"Отопление и ГВС"** контроллер осуществляет переключение между "Отоплением помещений с нормальной температурой" и "Отоплением помещений с пониженной температурой".

Каждый режим имеет собственный уровень заданных значений.

Возможна настройка четырех циклов для одного дня.

#### Наружная температура

Для того, чтобы регулировка выполнялась в соответствии с особенностями здания и отопительной установки, необходима настройка кривой отопления.

Характер кривой отопления определяет заданное значение температуры подающей магистрали в зависимости от наружной температуры. Регулирование производится по среднему значению наружной температуры. Она складывается из фактической и сглаженной наружной температуры.

#### Температура помещения

В сочетании с устройством дистанционного управления и управлением по температуре помещения (кодированный адрес "b0" в группе **"Отопит. контур..."**):

Температура помещения по сравнению с наружной температурой в большей степени влияет на заданное значение температуры подающей магистрали (изменение через кодированный адрес "b2" в группе **"Отопит. контур..."**).

При разности регулирования (отклонении фактического значения) свыше 2 К температуры помещения влияние может быть дополнительно усилено (кодированный адрес "b6" в группе **"Отопит. контур..."**):

#### ■ Быстрый нагрев

Заданное значение температуры помещения должно быть повышено минимум на 2 К посредством:

- активации режима вечеринки
- переключения с отопления помещений с пониженной температурой на отопление помещений с нормальной температурой
- оптимизации времени включения (кодированный адрес "b7" в группе **"Отопит. контур..."**)

При достижении заданного значения температуры помещения быстрый нагрев заканчивается.

**Контроллер отопительного контура** (продолжение)

- Быстрое снижение температуры  
Заданное значение температуры помещения должно быть понижено минимум на 2 К посредством:
  - активации экономного режима
  - переключения с отопления помещений с нормальной температурой на отопление помещений с пониженной температурой
  - оптимизации времени отключения (кодированный адрес "C1" в группе "Отопит. контур...")
 При достижении заданного значения температуры помещения быстрое снижение температуры заканчивается.

**Температуры воды в контуре ГВС****Приоритетное включение**

- С приоритетным включением: (код "A2:2" в группе "Отопит. контур..."):
 

Во время нагрева емкостного водонагревателя заданное значение температуры подающей магистрали устанавливается на 0 °С. Смеситель закрывается, и насос отопительного контура выключается.
- Без приоритетного включения:  
Контроллер отопительного контура продолжает работать с неизменным заданным значением.

**Логическое управление насосами отопительных контуров – экономный режим**

Насос отопительного контура выключается (заданное значение температуры подачи устанавливается на 0 °С), если выполняется один из следующих критериев:

- Наружная температура превышает значение, настроенное в кодированном адресе "A5" в группе "Отопит. контур...".
- Сглаженная наружная температура превышает значение, настроенное в кодированном адресе "A6" в группе "Отопит. контур...".
- Смеситель закрывался дольше 12 минут (экономная функция смесителя, кодированный адрес "A7" в группе "Отопит. контур...").

- Достигнуто время простоя насоса, установленное через кодированный адрес "A9" в группе "Отопит. контур...".

Предварительное условие:

- Опасность замерзания отсутствует.
- Кодированный адрес "b0" в группе "Отопит. контур..." должен быть установлен на 0.

**Указание**

*Если во время простоя насоса производится переключение в режим отопления или повышение заданного значения температуры помещения, то насос отопительного контура включается даже в том случае, если время еще не истекло.*

- Фактическая температура помещения превышает значение, настроенное в кодированном адресе "b5" в группе "Отопит. контур...".

**Сушка бесшовного пола**

- В сочетании с отопительным контуром со смесителем.
- Для сушки бетонных полов (обязательно учитывать рекомендации изготовителя бесшовного пола).
- Производится включение насоса отопительного контура со смесителем, а температура подачи поддерживается в соответствии с настроенным профилем.
- По окончании (30 дней) отопительный контур со смесителем автоматически регулируется с использованием настроенных параметров.
- Соблюдать EN 1264.
- Составляемый специалистом по отопительной технике протокол должен содержать следующие сведения о нагреве:
  - параметры нагрева с соответствующими значениями температуры подачи
  - достигнутую макс. температуру подающей магистрали
  - режим работы и наружную температуру при передаче отопительной установки заказчику
- Настройка различных температурных профилей возможна через кодированный адрес "F1" в группе "Отопит. контур...".
- После сбоя электропитания или выключения панели управления функция продолжает работать. Если работа функции сушки бетонной стяжки завершена или код "F1:0" установлен вручную, активируется режим "Отопление и ГВС".

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



Рис.32

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

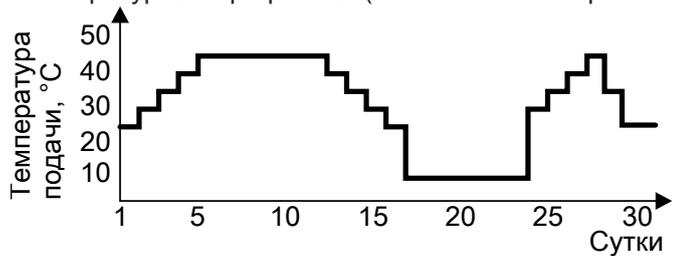


Рис.33

Температурный профиль 3: код "F1:3"

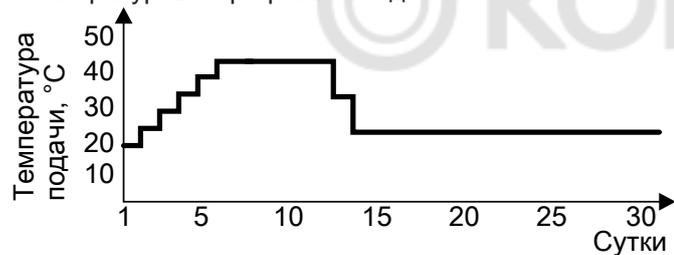


Рис.34

Температурный профиль 4: код "F1:4"

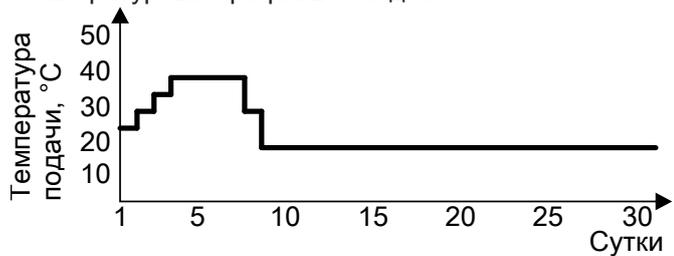


Рис.35

Температурный профиль 5: код "F1:5"

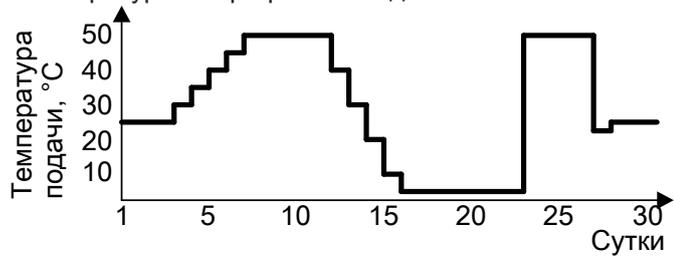


Рис.36



**Контроллер отопительного контура** (продолжение)

Температурный профиль 6: код "F1:6"

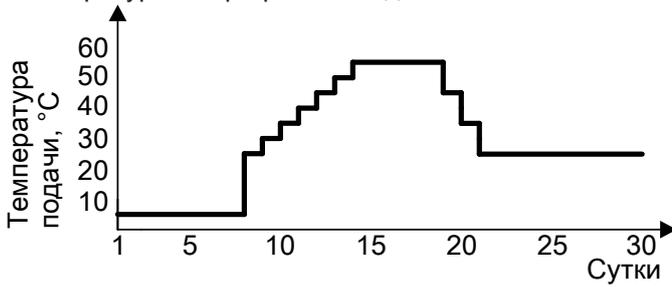


Рис.37

Температурный профиль 7: код "F1:15"

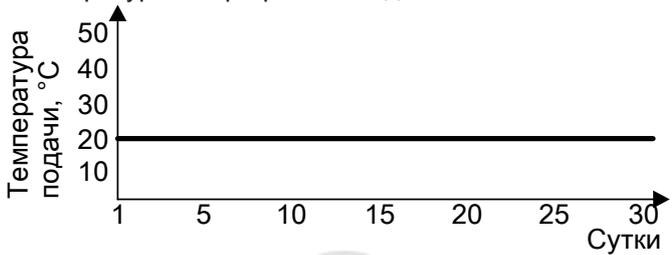


Рис.38

**Система внутрипольного отопления**

Только для отопительного контура со смесителем M1 (отопительный контур 1)  
 Для оптимального внутрипольного отопления может быть дополнительно подключен датчик температуры обратной магистрали. Контроллер рассчитывает заданное значение температуры обратной магистрали. Изменение температуры подачи выполняется, если фактическое значение температуры обратной магистрали отличается от заданной температуры обратной магистрали. Эта разница (разность в расчетной точке -10 °C) настраивается в кодовом адресе "C7" группы "Отопит. контур...".  
 Оптимизация на этапе нагрева:  
 При переключении с пониженного на нормальный режим отопления через кодовый адрес "C9" в группе "Отопит. контур..." заданное значение температуры подающей магистрали на 1 час может быть повышена на 20 %.

**Динамика установки**

Процесс регулирования смесителей может быть настроен через кодовый адрес "C4" в группе "Отопит. контур...".

**Защита от замерзания**

Температура подачи поддерживается в соответствии с кривой отопления для заданного значения пониженной температуры помещения, но не менее чем 10 °C.  
 Переменная граница замерзания настраивается в соответствии с кодовым адресом "A3" в группе "Отопит. контур...".

**Регулировка температуры подающей магистрали**

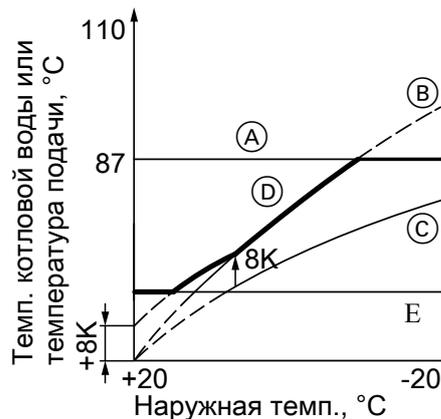


Рис.39

- (A) Ограничение максимальной температуры котловой воды
- (B) Наклон = 1,8 отопительный контур со смесителем M1 (отопительный контур 1)
- (C) Наклон = 1,2 отопительный контур со смесителем M2 (отопительный контур 2)
- (D) Температура котловой воды (при разности температур = 8 K)
- (E) Минимальная температура котловой воды

Разность температур:  
 Разность температур настраивается через кодовый адрес "9F" в группе "Общие параметры".

Состояние при поставке: 8 К.

Разность температур представляет собой значение, на которое минимальная температура котловой воды должна превышать необходимую в данный момент максимальную температуру подачи отопительных контуров со смесителем.

### Повышение пониженной температуры помещения

При работе в режиме с пониженной температурой помещения заданное значение пониженной температуры помещения может быть автоматически повышено в зависимости от наружной температуры. Повышение температуры осуществляется в соответствии с настроенной кривой отопления и максимум до заданного значения нормальной температуры помещения.

Настройка предельных значений наружной температуры для начала и окончания подъема температуры осуществляется в кодовых адресах "F8" и "F9" в группе "Отопит. контур..."

Пример с настройками в состоянии при поставке

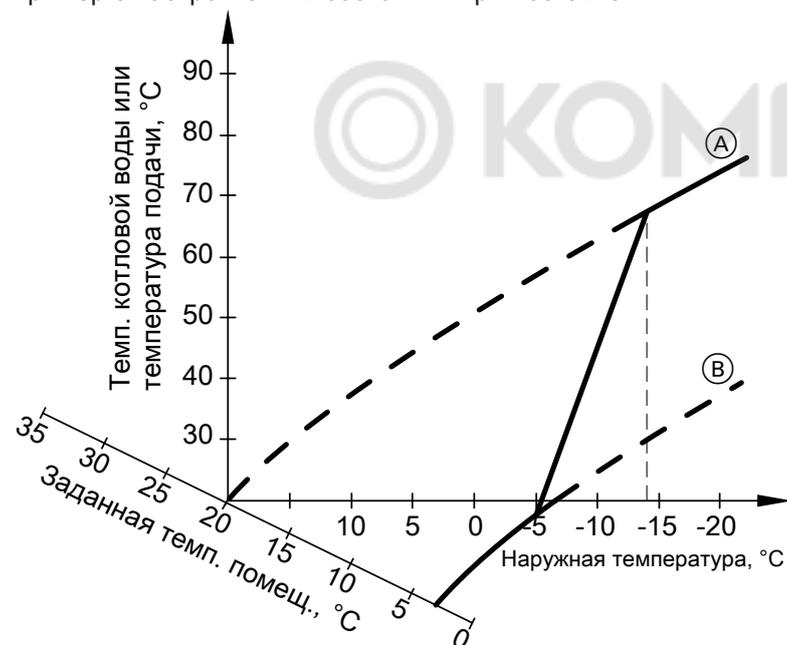


Рис.40

- Ⓐ Кривая отопления для режима с нормальной температурой помещения
- Ⓑ Кривая отопления для режима с пониженной температурой помещения

### Сокращение времени нагрева

При переходе от режима с пониженной температурой помещения в режим с нормальной температурой помещения температура котловой воды или температура подачи повышается в соответствии с настроенной кривой отопления. Такое повышение температуры котловой воды или температуры подачи может быть автоматически усилено.

Настройка значения и длительности дополнительного повышения заданного значения температуры котловой воды или подающей магистрали производится в кодовых адресах "FA" и "Fb" в группе "Отопит. контур..."

**Контроллер отопительного контура** (продолжение)

Пример с настройками в состоянии при поставке

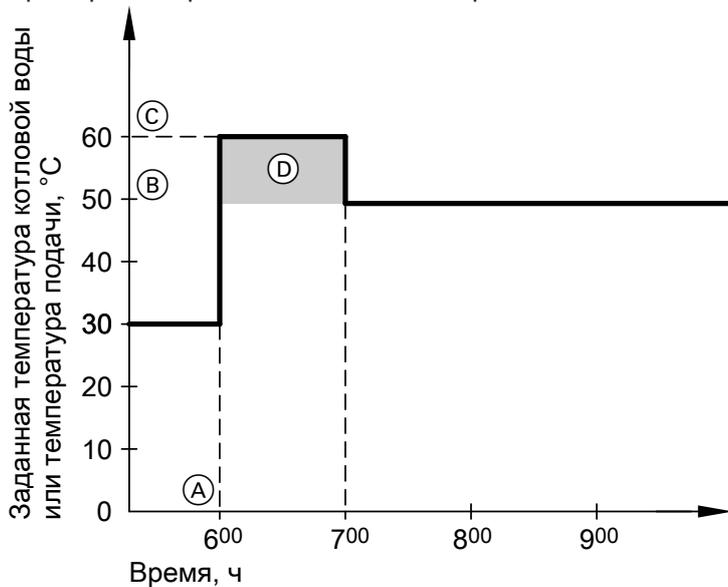


Рис.41

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

## Процесс регулирования

### Отопительный контур со остывает

В пределах "нейтральной зоны" ( $\pm 1\text{ K}$ ) управление электроприводом смесителя не производится.

### Температура подачи снижается

(заданное значение  $-1\text{ K}$ )

Электропривод смесителя получает сигнал "Смеситель откр". Длительность сигнала возрастает с ростом разности регулирования. Длительность пауз сокращается с ростом разности регулирования.

### Температура подачи повышается

(заданное значение  $+1\text{ K}$ )

Электропривод смесителя получает сигнал "Смеситель закр". Длительность сигнала возрастает с ростом разности регулирования. Длительность пауз сокращается с ростом разности регулирования.

## Краткое описание

- Регулировка температуры емкостного водонагревателя происходит с постоянной температурой теплоносителя. Это осуществляется посредством включения и выключения насоса загрузки емкостного водонагревателя.  
Разность между температурой включения и выключения составляет  $\pm 2,5$  К.
- При нагреве емкостного водонагревателя предварительно устанавливается заданное значение температуры котловой воды, которое на 20 К превышает заданную температуру воды в контуре ГВС (изменение через кодовый адрес "60" в группе "Горячая вода").

## Функции

### Временная программа

Для приготовления горячей воды и циркуляционного насоса ГВС возможен выбор автоматической или индивидуальной временной программы. В автоматическом режиме приготовление горячей воды начинается на 30 минут раньше фазы нагрева отопительного контура.

В индивидуальной временной программе возможна настройка до 4 циклов в день для приготовления горячей воды и циркуляционного насоса ГВС для каждого дня недели.

Начатый нагрев емкостного водонагревателя выполняется до конца независимо от временной программы.

### В сочетании с кодовым адресом "7F" в группе "Общие параметры"

- Одноквартирный жилой дом  
Код "7F:1":
  - Автоматический режим  
Для установок с двумя или тремя отопительными контурами в основу берутся циклы отопления отопительного контура 1.
  - Индивидуальная временная программа  
Циклы для приготовления горячей воды и для циркуляционного насоса ГВС воздействуют на все отопительные контуры одинаково.
- Многоквартирный жилой дом  
Код "7F:0":
  - Автоматический режим  
Для установок с двумя или тремя отопительными контурами за основу берутся циклы отопления соответствующего отопительного контура.
  - Индивидуальная временная программа  
Циклы для приготовления горячей воды и для циркуляционного насоса ГВС могут быть настроены для **каждого отопительного контура в отдельности**.

### Приоритетное включение

- С приоритетным включением: (код "A2:2" в группе "Отопит. контур..."):
  - Во время нагрева емкостного водонагревателя заданное значение температуры подающей магистрали устанавливается на 0 °С. Смеситель закрывается, и насос отопительного контура выключается.
- Без приоритетного включения:  
Контроллер отопительного контура продолжает работать с неизменным заданным значением.

### Функция защиты от замерзания

Если температура воды в контуре ГВС опускается ниже 5 °С, то емкостный водонагреватель подогревается до 20 °С.

### Дополнительная функция для приготовления горячей воды (термическая дезинфекция)

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 "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 "Горячая вода" диапазон заданных значений может быть расширен до 95 °С.  
Через кодовый адрес "66" в группе "Горячая вода" возможно присвоение ввода заданного значения панели управления и/или устройству дистанционного управления Vitotrol 300A.

**Регулировка температуры емкостного...** (продолжение)**Циркуляционный насос ГВС**

Циркуляционный насос контура ГВС в заданные периоды времени подает горячую воду к точкам водоразбора.

На контроллере возможна установка четырех циклов для каждого дня недели.

**Дополнительные переключения**

Посредством переключения режима работы возможна блокировка или активация приготовления горячей воды в сочетании с отопительными контурами (см. кодовый адрес "d5" в группе "Отопит. контур...").

**Установка с системой послышной загрузки водонагревателя**

Указанные функции действительны также в сочетании с системой послышной загрузки водонагревателя.

Настроить следующие коды:

"55:3" и "6A" в группе "Горячая вода", "4C:1", "4E:2" в группе "Общие параметры".

**Установка с контроллером гелиоустановки**

Через кодовый адрес "67" в группе "Горячая вода" может быть выполнена предварительная настройка 3-го заданного значения температуры воды контура ГВС.

Водогрейный котел производит догрев емкостного водонагревателя только в том случае, если температура упала ниже этого значения.

**Запрос приготовления горячей воды на центральный емкостный водонагреватель**

Только в сочетании с телекоммуникационным модулем LON.

Запрос приготовления горячей воды может по выбору воздействовать на емкостный водонагреватель, подключенный к другому контроллеру. Регулировка температуры емкостного водонагревателя в Vitotronic 200-H не активна. Это значит, что настройка температуры горячей воды и управление циркуляционным насосом ГВС невозможны.

Настроенные циклы приготовления горячей воды, однако, продолжают действовать.

Настроить кодовый адрес "57" в группе "Горячая вода".

**Процесс регулирования****Код "55:0" в группе "Горячая вода", нагрев емкостного 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").
- Насос загрузки емкостного водонагревателя при активации приготовления горячей воды включен.

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

- Заданное значение температуры котловой воды сбрасывается на заданное значение режима погодозависимой теплогенерации.
- Выбег насоса:
 

После нагрева воды в емкостном водонагревателе насос работает до тех пор, пока не будет выполнен один из следующих критериев:

  - 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 насоса (код "62:0").

**Код "55:2" в группе "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 через кодовый адрес "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 x коэффициент для момента выключения (настройка через кодовый адрес "68")

#### Код "55:3" в группе "Горячая вода", регулировка 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 (учет кодовый адрес "4С" в группе "Общие параметры").
- 3-ходовой смесительный клапан открывается, после чего регулирует температуру до установленного заданного значения (кодовый адрес "4Е" в группе "Общие параметры").
- Насос послышной загрузки емкостного водонагревателя кратковременно включается и выключается 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 послышной загрузки емкостного водонагревателя выключается лишь по истечении времени выбега, настраиваемого через код "62".



## Вызов режима кодирования 1

### Указание

- Коды отображаются текстом.
- Коды, не имеющие функций ввиду комплектации отопительной установки или настройки других кодов, не отображаются.
- В дальнейшем отопительные контуры имеют обозначение **"Отопит. контур1"** **"Отопит. контур2"** или **"Отопит. контур3"**.  
Если отопительные контуры были обозначены индивидуально, то вместо этого отображается выбранное обозначение и **"OK1"**, **"OK2"** или **"OK3"**.

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

### 2. "Режим кодирования 1"

3. Выбрать группу необходимого кодового адреса:

- **"Общие параметры"**
- **"Горячая вода"**
- **"Гелиоуст."**
- **"Отопит. контур 1/2/3"**
- **"Все код. баз.прибора"**

В этой группе отображаются все кодовые адреса режима кодирования 1 (кроме кодовых адресов группы **"Гелиоуст."**) в порядке возрастания.

4. Выбрать кодовый адрес.

5. Установить значение в соответствии со следующими таблицами и подтвердить нажатием **OK**.

6. Если все коды снова должны быть сброшены до состояния при поставке: Выбрать **"Заводские настройки"** в **"Режиме кодирования 1"**.

### Указание

Производится сброс также кодов режима кодирования 2.

## Группа "Общие параметры"

### Кодирование

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
<b>Схема отопительной установки</b>			
00:1	Один отопительный контур со смесителем M1 (отопительный контур 1), без приготовления горячей воды	00:2 ... 00:10	Информацию о схемах отопительных установок см. в таблице ниже.

Значение адреса 00: ...	Описание
2	Один отопительный контур со смесителем M1 (отопительный контур 1) с приготовлением горячей воды; обнаруживается автоматически.
3	Один отопительный контур со смесителем M2 (отопительный контур 2) без приготовления горячей воды; обнаруживается автоматически.
4	Один отопительный контур со смесителем M2 (отопительный контур 2) с приготовлением горячей воды; обнаруживается автоматически.
5	2 отопительных контура со смесителем M1 (отопительный контур 1) и M2 (отопительный контур 2) без приготовления горячей воды; обнаруживается автоматически.
6	2 отопительных контура со смесителем M1 (отопительный контур 1) и M2 (отопительный контур 2) с приготовлением горячей воды; обнаруживается автоматически.

## Группа "Общие параметры" (продолжение)

Значение адреса 00: ...	Описание
7	2 отопительных контура со смесителем M2 (отопительный контур 2) и M3 (отопительный контур 3) <b>без</b> приготовления горячей воды; обнаруживается автоматически.
8	2 отопительных контура со смесителем M2 (отопительный контур 2) и M3 (отопительный контур 3) <b>с</b> приготовлением горячей воды; обнаруживается автоматически.
9	3 отопительных контура со смесителем M1 (отопительный контур 1), M2 (отопительный контур 2) и M3 (отопительный контур 3) <b>без</b> приготовления горячей воды; обнаруживается автоматически.
10	3 отопительных контура со смесителем M1 (отопительный контур 1), M2 (отопительный контур 2) и M3 (отопительный контур 3) <b>с</b> приготовлением горячей воды; обнаруживается автоматически.

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
Номер абонента			
77:10	Номер абонента LON	77:1 ... 77:99	Номер абонента LON настраивается в диапазоне 1 - 99: 1 - 4 = контроллер водогрейного котла 5 = каскадный контроллер 10 - 97 = Vitotronic 200-H 98 = Vitogate 99 = Vitocom  <b>Указание</b> Каждый номер может быть назначен <b>только один раз</b> .

## Одно-/многоквартирный дом

7F:1	Одноквартирный дом	7F:0	Многоквартирный дом Возможна отдельная настройка программы отпуска и временной программы для приготовления горячей воды.
------	--------------------	------	---

## Общая информация

8F:0	Управление в базовом меню и в расширенном меню активировано.  <b>Указание</b> Соответствующий код активируется только при выходе из сервисного уровня (см. стр. 34).	8F:1	Управление в базовом меню и в расширенном меню заблокировано.
		8F:2	Управление в базовом меню активировано, а в расширенном меню заблокировано.

## Группа "Горячая вода"

## Кодирование

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
<b>Горячая вода</b>			
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	3-е заданное значение отсутствует.
		67:10 ... 67:95	Заданная температура воды в контуре ГВС настраивается в диапазоне от 10 до 95 °С (ограничено специфическими параметрами котла). Учесть настройку в кодовом адресе "56" в группе "Горячая вода".
<b>Актив. цирк. насоса ГВС</b>			
73:0	Циркуляционный насос ГВС: "Вкл." по временной программе.	73:1 ...	Во время работы временной программы "Вкл." от 1 до 6 раз в час на 5 мин
		73:6	
		73:7	Постоянно "Вкл".

## Группа "Гелиоуст."

Только в сочетании с модулем управления гелиоустановкой, тип SM1.

## Кодирование

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
<b>Управление част. вращения Насос гелиоустановки</b>			
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.
<b>Макс. температура бойлера</b>			
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.

## Группа "Гелиоуст." (продолжение)

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
<b>Сокращение времени застоя</b>			
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.
<b>Объемный расход контура гелиоустановки</b>			
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 $\approx$ 0,1 л/мин.
<b>Расширенные функции управления гелиоустанов.</b>			
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

## Группа "Отопит. контур 1", "Отопит. контур 2", "Отопит. контур 3"

## Кодирование

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
<b>Приоритет приготовления горячей воды</b>			
A2:2	Приоритет емкостного водонагревателя на насосе отопительного контура и смесителя	A2:0	Без приоритета емкостного водонагревателя на насосе отопительного контура и смесителя
		A2:1	Приоритет емкостного водонагревателя только на смесителе

## Группа "Отопит. контур 1", "Отопит. контур 2", "Отопит. контур 3" (продолжение)

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
<b>Функция экономии Наружная температура</b>			
A5:5	С логической функцией управления насосом отопительного контура (экономный режим): насос отопительного контура "Выкл", если наружная температура (НТ) на 1 К выше заданного значения температуры помещения (ТП <sub>здн</sub> ) НТ > ТП <sub>здн</sub> + 1 К	A5:0	Без логического управления насосом отопительного контура
		A5:1 ... A5:15	С логической функцией управления насосом отопительного контура: насос отопительного контура "Выкл" (см. таблицу ниже)

Параметры адреса A5:...	С логической функцией управления насосом отопительного контура: насос отопительного контура "Выкл"
1	НТ > ТП <sub>здн</sub> + 5 К
2	НТ > ТП <sub>здн</sub> + 4 К
3	НТ > ТП <sub>здн</sub> + 3 К
4	НТ > ТП <sub>здн</sub> + 2 К
5	НТ > ТП <sub>здн</sub> + 1 К
6	НТ > ТП <sub>здн</sub>
7	НТ > ТП <sub>здн</sub> - 1 К
до	
15	НТ > ТП <sub>здн</sub> - 9 К

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
<b>Расширенная экон.функция, смеситель</b>			
A7:0	Без экономной функции смесителя.	A7:1	С экономной функцией смесителя (расширенная логическая функция управления насосом отопительного контура): Насос отопительного контура дополнительно "Выкл": <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Если смеситель был закрыт более 20 минут.</li> </ul> Насос отопительного контура "Вкл": <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Если смеситель переключается в режим регулирования.</li> <li>▪ При опасности замерзания.</li> </ul>

<b>Время простоя насоса, переход в понижен. режим</b>			
A9:7	Со временем простоя насоса (насос отопительного контура "Выкл") (см. описание функционирования на стр. 45).  <b>Указание</b> Максимальное время простоя насоса 10 ч.	A9:0	Без периода простоя насоса.
		A9:1 ...	С периодом простоя насоса, настройка в диапазоне 1 - 15
		A9:15	1: короткий период простоя 15: длительный период простоя

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
<b>Управление по погоде/ коррекция по темп.помещ.</b>			
b0:0	С устройством дистанционного управления: Режим отопления/ пониж. режим: погодозависимая теплогенерация	b0:1	Режим отопления: погодозависимая теплогенерация Пониж. режим: с управлением по температуре помещения
		b0:2	Режим отопления: с управлением по температуре помещения Пониж. режим: погодозависимая теплогенерация
		b0:3	Режим отопления/ пониж. режим: с управлением по температуре помещения

**Функция экономии, температура помещения**

b5:0	С устройством дистанционного управления: Без логической функции управления насосом отопительного контура с управлением по температуре помещения	b5:1 ... b5:8	Информацию о логической функции управления насосом отопительного контура см. в таблице ниже.
------	--	---------------------	--

Параметры адреса b5:...	С логической функцией управления насосом отопительного контура:	
	насос отопительного контура "Выкл."	насос отопительного контура "Вкл"
1	$ТП_{ФАКТ} > ТП_{ЗДН} + 5 \text{ К}$	$ТП_{ФАКТ} < ТП_{ЗДН} + 4 \text{ К}$
2	$ТП_{ФАКТ} > ТП_{ЗДН} + 4 \text{ К}$	$ТП_{ФАКТ} < ТП_{ЗДН} + 3 \text{ К}$
3	$ТП_{ФАКТ} > ТП_{ЗДН} + 3 \text{ К}$	$ТП_{ФАКТ} < ТП_{ЗДН} + 2 \text{ К}$
4	$ТП_{ФАКТ} > ТП_{ЗДН} + 2 \text{ К}$	$ТП_{ФАКТ} < ТП_{ЗДН} + 1 \text{ К}$
5	$ТП_{ФАКТ} > ТП_{ЗДН} + 1 \text{ К}$	$ТП_{ФАКТ} < ТП_{ЗДН}$
6	$ТП_{ФАКТ} > ТП_{ЗДН}$	$ТП_{ФАКТ} < ТП_{ЗДН} - 1 \text{ К}$
7	$ТП_{ФАКТ} > ТП_{ЗДН} - 1 \text{ К}$	$ТП_{ФАКТ} < ТП_{ЗДН} - 2 \text{ К}$
8	$ТП_{ФАКТ} > ТП_{ЗДН} - 2 \text{ К}$	$ТП_{ФАКТ} < ТП_{ЗДН} - 3 \text{ К}$

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
<b>Минимальная темп. подачи отопительного контура</b>			
C5:20	Электронное ограничение минимального значения температуры подачи 20 °С (только в режиме с нормальной температурой помещения)	C5:1 ... C5:127	Ограничение минимальной температуры настраивается в диапазоне 1 - 127 °С.
<b>Максимальная темп. подачи отопительного контура</b>			
C6:75	Электронное ограничение максимальной температуры подающей магистрали до 75 °С	C6:10 ... C6:127	Ограничение максимальной температуры настраивается в диапазоне 10 - 127 °С.

## Группа "Отопит. контур 1", "Отопит. контур 2", "Отопит. контур 3" (продолжение)

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
<b>Переключение режимов работы</b>			
d5:0	С внешним переключением режима работы: Режим переключается на "Постоянное отопление помещений с пониженной температурой" или "Дежурный режим" (в зависимости от настройки заданного значения пониженной температуры помещения).	d5:1	Режим переключается на "Постоянный режим с нормальной температурой помещения".
<b>Внеш.переключение режима работы отопит. контура</b>			
d8:0	Без переключения режимов работы через модуль расширения EA1.	d8:1	Учесть настройку кодовых адресов "5d", "5E" и "5F" в группе " <b>Общие параметры</b> ". Переключение режимов работы через вход DE1 на модуле расширения EA1
		d8:2	Переключение режимов работы через вход DE2 на модуле расширения EA1
		d8:3	Переключение режимов работы через вход DE3 на модуле расширения EA1
<b>Сушка бетона</b>			
F1:0	Функция сушки бетонной стяжки не активирована.	F1:1 ... F1:6	Функция сушки бетона настраивается на основе 6 температурно-временных профилей (см. стр. 45).
		F1:15	Постоянная температура подающей магистрали 20 °C (см. стр. 45)
<b>Режим вечеринки Ограничение времени</b>			
F2:8	Ограничение времени для режима вечеринки или внешнее переключение режима работы нажатием клавиши: 8 ч <sup>*1</sup> .  <b>Указание</b> Учитывать настройку кодовых адресов "5d", "5E", "5F" в группе " <b>Общие параметры</b> ", а также "d5" и "d8" в группе " <b>Отопит. контур...</b> ".	F2:0	Без ограничения времени <sup>*1</sup> .
		F2:1 ... F2:12	Ограничение времени настраивается в диапазоне 1 - 12 ч <sup>*1</sup> .
<b>Запуск подъема темп-ры</b>			
F8:-5	Граничное значение температуры для прекращения пониженного режима работы -5 °C, см. пример на стр. 48. Учитывать настройку кодового адреса "A3"	F8:+10 ... F8:-60	Предел температуры настраивается в диапазоне от +10 до -60 °C.
		F8:-61	Функция не активирована.

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

## Группа "Отопит. контур 1", "Отопит. контур 2", "Отопит. контур 3" (продолжение)

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
<b>Конец подъема темп-ры</b>			
F9:-14	Граничное значение температуры для повышения пониженного заданного значения температуры помещения -14 °С, см. пример на стр. 48.	F9:+10 ... F9:-60	Предел температуры для повышения заданного значения температуры помещения до значения в нормальном режиме настраивается в диапазоне от +10 до -60 °С.
<b>Повышение заданной температуры подачи</b>			
FA:20	Повышение заданной температуры котловой воды или температуры подачи при переходе из режима с пониженной температурой помещения в режим с нормальной температурой помещения на 20 %, см. пример на стр. 48.	FA:0 ... FA:50	Повышение температуры настраивается в диапазоне 0 - 50 %.
<b>Длительность превышения заданной темп. подачи</b>			
Fb:30	Длительность повышения заданной температуры котловой воды или температуры подачи (см. кодовый адрес "FA") 60 минут, см. пример на стр. 48.	Fb:0 ... Fb:150	Длительность настраивается в диапазоне 0 - 300 минут; 1 шаг настройки $\cong$ 2 мин.

## Вызов режима кодирования 2

### Указание

- В режиме кодирования 2 имеется доступ ко всем кодам, в т.ч. и к кодам режима кодирования 1.
- Коды, не имеющие функций ввиду комплектации отопительной установки или настройки других кодов, не отображаются.
- В дальнейшем отопительные контуры имеют обозначение **"Отопит. контур1"** **"Отопит. контур2"** или **"Отопит. контур3"**.  
Если отопительные контуры были обозначены индивидуально, то вместо этого отображается выбранное обозначение и **"OK1"**, **"OK2"** или **"OK3"**.

1. Нажимать одновременно клавиши **OK** и **≡** в течение приблизительно 4 секунд.
2. Нажимать одновременно клавиши **OK** и **↶** в течение приблизительно 4 секунд.
3. **"Режим кодирования 2"**
4. Выбрать группу необходимого кодового адреса:
  - **"Общие параметры"**
  - **"Горячая вода"**
  - **"Гелиоуст."**
  - **"Отопит. контур 1/2/3"**
  - **"Все код. баз.прибора"**
 В этой группе в восходящей последовательности отображаются все кодовые адреса (кроме кодовых адресов группы **"Гелиоуст."**).

5. Выбрать кодовый адрес.
6. Установить значение в соответствии со следующими таблицами и подтвердить нажатием **"OK"**.
7. **Если все коды снова должны быть сброшены до состояния при поставке:**  
Выбрать **"Заводские настройки"** в **"Режиме кодирования 2"**.

### Указание

Производится сброс также кодов режима кодирования 1.

## Группа "Общие параметры"

### Кодирование

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
00:1	Один отопительный контур со смесителем M1 (отопительный контур 1), <b>без</b> приготовления горячей воды.	00:2 ... 00:10	Информацию о схемах отопительных установок см. в таблице ниже.

Значение адреса 00: ...	Описание
2	Один отопительный контур со смесителем M1 (отопительный контур 1) <b>с</b> приготовлением горячей воды; обнаруживается автоматически.
3	Один отопительный контур со смесителем M2 (отопительный контур 2) <b>без</b> приготовления горячей воды; обнаруживается автоматически.
4	Один отопительный контур со смесителем M2 (отопительный контур 2) <b>с</b> приготовлением горячей воды; обнаруживается автоматически.
5	2 отопительных контура со смесителем M1 (отопительный контур 1) и M2 (отопительный контур 2) <b>без</b> приготовления горячей воды; обнаруживается автоматически.

## Группа "Общие параметры" (продолжение)

Значение адреса 00: ...	Описание
6	2 отопительных контура со смесителем M1 (отопительный контур 1) и M2 (отопительный контур 2) с приготовлением горячей воды; обнаруживается автоматически.
7	2 отопительных контура со смесителем M2 (отопительный контур 2) и M3 (отопительный контур 3) <b>без</b> приготовления горячей воды; обнаруживается автоматически.
8	2 отопительных контура со смесителем M2 (отопительный контур 2) и M3 (отопительный контур 3) с приготовлением горячей воды; обнаруживается автоматически.
9	3 отопительных контура со смесителем M1 (отопительный контур 1), M2 (отопительный контур 2) и M3 (отопительный контур 3) <b>без</b> приготовления горячей воды; обнаруживается автоматически.
10	3 отопительных контура со смесителем M1 (отопительный контур 1), M2 (отопительный контур 2) и M3 (отопительный контур 3) с приготовлением горячей воды; обнаруживается автоматически.

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
12:5	С модулем расширения EA1: Время работы циркуляционного насоса ГВС в краткосрочном режиме: 5 минут	12:1 ... 12:60	Время работы настраивается в диапазоне 1 - 60 минут.
2E:0	Не изменять!		
2F:0	Не изменять!		
4b:0	Датчик [17]В отсутствует.	4b:1	Датчик [17]В имеется (например, датчик температуры обратной магистрали); обнаруживается автоматически.
4C:0	Подключение к штекеру [20]M1: насос отопительного контура	4C:1	Первичный насос системы по-слойной загрузки водонагревателя
4E:3	Подключение к штекеру [52]M1: электромотор смесителя	4E:2	Электромотор для 3-ходового смесительного клапана системы по-слойной загрузки водонагревателя
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, поддержкой 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	Без функции.

## Группа "Общие параметры" (продолжение)

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
		5C:3	Насос отопительного контура со смесителем М1 (отопительный контур 1) переключается на низкую частоту вращения (пониженный режим).
		5C:4	Насос отопительного контура со смесителем М2 (отопительный контур 2) переключается на низкую частоту вращения (пониженный режим).
		5C:5	Насос отопительного контура со смесителем М3 (отопительный контур 3) переключается на низкую частоту вращения (пониженный режим).
5d:0	Функция входа DE1 на модуле расширения EA1: без функции.	5d:1	Переключение режимов работы
		5d:2	Настройку не выполнять!
		5d:3	Настройку не выполнять!
		5d:4	Настройку не выполнять!
		5d:5	Вход сигнала неисправности
		5d:6	Кратковременная работа циркуляционного насоса ГВС (функция кнопки) Настройка времени работы циркуляционного насоса ГВС в кодовом адресе "12" в группе <b>"Общие параметры"</b> .
5E:0	Функция входа DE2 на модуле расширения EA1: без функции.	5E:1	Переключение режимов работы
		5E:2	Настройку не выполнять!
		5E:3	Настройку не выполнять!
		5E:4	Настройку не выполнять!
		5E:5	Вход сигнала неисправности
		5E:6	Кратковременная работа циркуляционного насоса ГВС (функция кнопки) Настройка времени работы циркуляционного насоса ГВС в кодовом адресе "12" в группе <b>"Общие параметры"</b> .
5F:0	Функция входа DE3 на модуле расширения EA1: без функции.	5F:1	Переключение режимов работы
		5F:2	Настройку не выполнять!
		5F:3	Настройку не выполнять!
		5F:4	Настройку не выполнять!
		5F:5	Вход сигнала неисправности
		5F:6	Кратковременная работа циркуляционного насоса ГВС (функция кнопки) Настройка времени работы циркуляционного насоса ГВС в кодовом адресе "12" в группе <b>"Общие параметры"</b> .

## Группа "Общие параметры" (продолжение)

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
76:0	Без телекоммуникационного модуля LON	76:1	С телекоммуникационным модулем LON (обнаруживается автоматически)
77:10	Номер абонента LON	77:1 ... 77:99	Номер абонента LON настраивается в диапазоне 1 - 99: 1 - 4 = контроллер водогрейного котла 5 = каскадный контроллер 10 - 97 = Vitotronic 200-H 98 = Vitogate 99 = Vitocom  <b>Указание</b> Каждый номер может быть назначен <b>только</b> один раз.
78:1	Связь через LON активирована.	78:0	Связь через LON заблокирована.
79:0	С телекоммуникационным модулем LON: Контроллер не является устройством обработки неисправностей.	79:1	Контроллер является устройством обработки неисправностей.
7b:0	С телекоммуникационным модулем LON: Текущее время не передается.	7b:1	Контроллер передает текущее время.
7F:1	Одноквартирный дом	7F:0	Многokвартирный дом Возможна отдельная настройка программы отпуска и временной программы для приготовления горячей воды.
80:6	Сообщение о неисправности появляется, если неисправность регистрируется в течение минимум 30 секунд	80:0	Сообщение о неисправности появляется сразу.
		80:2 ... 80:199	Минимальная длительность неисправности до появления сигнала неисправности настраивается в диапазоне 10 - 995 с; 1 шаг настройки $\Delta$ 5 с
81:1	Автоматическое переключение между летним и зимним временем	81:0	Ручное переключение между летним и зимним временем
		81:2	Использование приемника сигналов точного времени; обнаруживается автоматически.
		81:3	С телекоммуникационным модулем LON: Контроллер принимает текущее время.
82:3	Начало летнего времени: март	82:1 ... 82:12	Январь - декабрь
83:5	Начало летнего времени: неделя 5 выбранного месяца.	83:1 ... 83:5	С недели 1 по неделю 5 выбранного месяца
84:7	Начало летнего времени: последнее воскресенье выбранного месяца.	84:1 ... 84:7	понедельник - воскресенье

## Группа "Общие параметры" (продолжение)

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
85:10	Начало зимнего времени: октябрь	85:1 ... 85:12	Январь - декабрь
86:5	Начало зимнего времени: неделя 5 выбранного месяца.	86:1 ... 86:5	С недели 1 по неделю 5 выбранного месяца
87:7	Начало летнего времени: последнее воскресенье выбранного месяца.	87:1 ... 87:7	понедельник - воскресенье
88:0	Индикация температуры в °C (по Цельсию)	88:1	Индикация температуры в °F (по Фаренгейту)
8A:175	Не изменять!		
8F:0	Управление в базовом меню и в расширенном меню активировано.  <b>Указание</b> Соответствующий код активируется только при выходе из сервисного уровня (см. стр. 34).	8F:1  8F:2	Управление в базовом меню и в расширенном меню заблокировано.  Управление в базовом меню активировано, а в расширенном меню заблокировано.
90:128	Постоянная времени для расчета измененной наружной температуры 21,3 ч	90:1 ... 90:199	В соответствии с настроенным значением быстрое (низкие значения) или медленное (высокие значения) согласование температуры подачи при изменении наружной температуры. 1 шаг настройки $\pm$ 10 минут
91:0	Подключение к клеммам 1 и 2 в штекере <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">143</span> деактивировано (внешнее переключение режима работы) (см. стр. 23)	91:1  91:2  91:3  91:4  91:5  91:6  91:7	Контакт воздействует на следующие отопительные контуры: отопительный контур со смесителем M1 (отопительный контур 1) Отопительный контур со смесителем M2 (отопительный контур 2) Отопительные контуры со смесителем M1 (отопительный контур 1) и M2 (отопительный контур 2) Отопительный контур со смесителем M3 (отопительный контур 3) Отопительные контуры со смесителем M1 (отопительный контур 1) и M3 (отопительный контур 3) Отопительные контуры со смесителем M2 (отопительный контур 2) и M3 (отопительный контур 3) Отопительные контуры со смесителем M1 (отопительный контур 1), M2 (отопительный контур 2) и M3 (отопительный контур 3)
95:0	Без телекоммуникационного интерфейса Vitocom 100	95:1	С телекоммуникационным интерфейсом связи Vitocom 100; обнаруживается автоматически.

## Группа "Общие параметры" (продолжение)

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
96:0	Без модуля расширения 2-го и 3-го отопительного контура со смесителем	96:1	С модулем расширения 2-го и 3-го отопительного контура со смесителем; обнаруживается автоматически. Для типа НКЗВ состояние при поставке.
97:0	С телекоммуникационным модулем LON: Сигнал наружной температуры подключенного к контроллеру датчика используется только внутри системы.	97:1	Контроллер принимает наружную температуру через LON.
		97:2	Контроллер передает наружную температуру через LON.
98:1	С телекоммуникационным модулем LON: Номер установки Viessmann (в сочетании с контролем нескольких установок при помощи Vitocom 300).	98:2 ... 98:5	Номер установки настраивается в диапазоне 1 - 5.
99:0	Подключение к клеммам 2 и 3 в штекере  не активно (внешний сигнал "Смеситель закр.") (см. стр. 23).	99:1	Контакт воздействует на следующие отопительные контуры: отопительный контур со смесителем M1 (отопительный контур 1)
		99:2	Отопительный контур со смесителем M2 (отопительный контур 2)
		99:3	Отопительные контуры со смесителем M1 (отопительный контур 1) и M2 (отопительный контур 2)
		99:4	Отопительный контур со смесителем M3 (отопительный контур 3)
		99:5	Отопительные контуры со смесителем M1 (отопительный контур 1) и M3 (отопительный контур 3)
		99:6	Отопительные контуры со смесителем M2 (отопительный контур 2) и M3 (отопительный контур 3)
		99:7	Отопительные контуры со смесителем M1 (отопительный контур 1), M2 (отопительный контур 2) и M3 (отопительный контур 3)
9A:0	Подключение к клеммам 1 и 2 в штекере  не активно (внешний сигнал "Смеситель откр.") (см. стр. 23).	9A:1	Контакт воздействует на следующие отопительные контуры: отопительный контур со смесителем M1 (отопительный контур 1)
		9A:2	Отопительный контур со смесителем M2 (отопительный контур 2)
		9A:3	Отопительные контуры со смесителем M1 (отопительный контур 1) и M2 (отопительный контур 2)
		9A:4	Отопительный контур со смесителем M3 (отопительный контур 3)

## Группа "Общие параметры" (продолжение)

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
		9A:5	Отопительные контуры со смесителем М1 (отопительный контур 1) и М3 (отопительный контур 3)
		9A:6	Отопительные контуры со смесителем М2 (отопительный контур 2) и М3 (отопительный контур 3)
		9A:7	Отопительные контуры со смесителем М1 (отопительный контур 1), М2 (отопительный контур 2) и М3 (отопительный контур 3)
9C:20	С телекоммуникационным модулем LON: Контроль абонентов LON. Если абонент не отвечает, то через 20 минут будут использоваться значения, предварительно установленные на контроллере. Только после этого подается сообщение о неисправности	9C:0 9C:5 ... 9C:60	Без контроля Время настраивается в диапазоне 5 - 60 минут
9F:8	Разность температур 8 К; прибавляется к максимальному заданному значению температуры подающей магистрали.	9F:0 ... 9F:40	Разность температур настраивается в диапазоне 0 - 40 К.

## Группа "Горячая вода"

## Кодирование

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
55:0	Нагрев емкостного водонагревателя, гистерезис $\pm 2,5$ К.	55:2	Регулировка температуры емкостного водонагревателя с двумя датчиками температуры водонагревателя (см. стр. 51).
		55:3	Регулировка температуры емкостного водонагревателя с послышной загрузкой (см. стр. 52)
56:0	Заданное значение температуры контура ГВС настраивается в диапазоне 10 - 60 °С.	56:1	Заданное значение температуры контура ГВС настраивается в диапазоне 10 - 95 °С.  <b>Указание</b> Соблюдать макс. допустимую температуру воды в контуре ГВС. Если потребуется, переставить регулятор температуры на контроллере котлового контура.
57:0	С телекоммуникационным модулем LON: Нет запроса теплогенерации на центральный емкостный водонагреватель.	57:1	Запрос теплогенерации на емкостный водонагреватель, подключенный к другому контроллеру.

## Группа "Горячая вода" (продолжение)

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
58:0	Без дополнительной функции для приготовления горячей воды.	58:10 ... 58:60	Ввод 2-го заданного значение температуры контура ГВС; настраивается в диапазоне 10 - 95 °С (учитывать кодовый адрес "56" и "63").
59:0	Нагрев емкостного водонагревателя: заданное значение точки включения -2,5 К заданное значение точки выключения +2,5 К	59:1 ... 59:10	Точка включения настраивается на 1 - 10 К ниже заданного значения.
5A:0	Без функции.	5A:1	При приготовлении горячей воды: Заданное значение температуры подачи равно значению сигнала запроса температуры подачи емкостного водонагревателя. Опрос температуры в меню "Диагностика", "Общие параметры" ("Общая т. запрос"), см. стр. 34.
60:20	Во время приготовления горячей воды температура котловой воды не менее чем на 20 К выше заданной температуры воды в контуре ГВС.	60:10 ... 60:50	Разность температуры котловой воды и заданной температуры воды в контуре ГВС настраивается в диапазоне 10 - 50 К.
62:10	Насос с выбегом макс. 10 минут после загрузки емкостного водонагревателя.	62:0	Насос без выбега.
		62:1 ... 62:15	Время выбега настраивается в диапазоне 1 - 15 минут.
64:2	Во время режима вечеринки и после внешнего переключения в режим с постоянной нормальной температурой помещения: Приготовление горячей воды постоянно активировано, а циркуляционный насос ГВС "Вкл".	64:0	Без приготовления горячей воды, циркуляционный насос ГВС "Выкл".
		64:1	Приготовление горячей воды и циркуляционный насос ГВС согласно временной программе.
66:4	Ввод заданного значения температуры воды в контуре ГВС: На панели управления контроллера и всех имеющихся устройств дистанционного управления Vitotrol 300A	66:0	На панели управления контроллера.
		66:1	На панели управления контроллера и устройстве дистанционного управления отопительного контура со смесителем M1 (отопительный контур).
		66:2	На панели управления контроллера и устройстве дистанционного управления отопительного контура со смесителем M2 (отопительный контур 2).
		66:3	На панели управления контроллера и устройстве дистанционного управления отопительного контура со смесителем M3 (отопительный контур 3).

## Группа "Горячая вода" (продолжение)

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
		66:5	На устройстве дистанционного управления отопительного контура со смесителем М1 (отопительный контур 1)
		66:6	На устройстве дистанционного управления отопительного контура со смесителем М2 (отопительный контур 2)
		66:7	На устройстве дистанционного управления отопительного контура со смесителем М3 (отопительный контур 3)
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	3-е заданное значение отсутствует.
		67:10 ... 67:95	Заданное значение температуры контура ГВС настраивается в диапазоне 10 - 95 °С. Учитывать настройку кодового адреса "56".
68:8	С двумя датчиками температуры емкостного водонагревателя (код "55:2"): точка выключения нагрева емкостного водонагревателя при заданном значении $\times 0,8$	68:2 ... 68:10	Коэффициент настраивается в диапазоне от 0,2 до 1; 1 шаг настройки $\triangleq 0,1$ .
69:7	С двумя датчиками температуры емкостного водонагревателя (код "55:2"): точка включения нагрева емкостного водонагревателя при заданном значении $\times 0,7$ .	69:1 ... 69:9	Коэффициент настраивается в диапазоне от 0,1 до 0,9; 1 шаг настройки $\triangleq 0,1$ .
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.
70:0	Циркуляционный насос ГВС при активированном приготовлении горячей воды по временной программе "Вкл"	70:1	Циркуляционный насос ГВС по временной программе "Вкл"
71:0	Циркуляционный насос ГВС: по временной программе "Вкл"	71:1	"Выкл" при нагреве воды контура ГВС до 1-го заданного значения.
		71:2	"Вкл" при нагреве воды контура ГВС до 1-го заданного значения.
72:0	Циркуляционный насос ГВС: "Вкл." по временной программе.	72:1	"Выкл" при нагреве воды контура ГВС до 2-го заданного значения.
		72:2	"Вкл" при нагреве воды контура ГВС до 2-го заданного значения.
73:0	Циркуляционный насос ГВС: "Вкл." по временной программе.	73:1	Во время работы временной программы "Вкл." от 1 до 6 раз в час на 5 мин
		...	
		73:6	

## Группа "Горячая вода" (продолжение)

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
		73:7	Постоянно "Вкл".
75:0	Циркуляционный насос ГВС в экономном режиме по временной программе "Вкл"	75:1	Циркуляционный насос ГВС в экономном режиме "Выкл".

## Группа "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 1 - 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 регулируемой частотой вращения, с широтно-импульсным управлением.
03:10	Разность 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 5 - 20 К.
04:4	Усиление регулятора частоты вращения 4 %/К.	04:1 ... 04:10	Усиление регулятора настраивается в диапазоне от 1 до 10 %/К.
05:10	Минимальная частота вращения насоса контура гелиоустановки составляет 10 % от максимальной частоты вращения.	05:2 ... 05:100	Минимальная частота вращения насоса контура гелиоустановки настраивается в диапазоне от 2 до 100 %.
06:75	Максимальная частота вращения насоса контура гелиоустановки составляет 75 % от максимально возможной частоты вращения.	06:1 ... 06:100	Максимальная 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.

## Группа "Гелиоуст." (продолжение)

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
			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	Макс. 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 20 - 200 °С.
0A:5	Для защиты элементов установки и теплоносителя: Частота вращения насоса контура гелиоустановки сокращается, если фактическое значение температуры емкостного водонагревателя находится на 5 К ниже максимального значения температуры емкостного водонагревателя.	0A:0	Функция сокращения времени застоя не активна.
		0A:1 ... 0A:40	Значение сокращения времени застоя настраивается в диапазоне 1 - 40 К.
0b:0	Функция защиты от замерзания для контура гелиоустановки включена.	0b:1	Функция защиты от замерзания для 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.
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 максимальной 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 $\cong$ 0,1 л/мин

## Группа "Гелиоуст." (продолжение)

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
10:0	Регулировка по целевой температуре выключена (см. кодовый адрес "11").	10:1	Регулировка по целевой температуре включена.
11:50	<p>Заданное значение температуры воды в контуре ГВС гелиосистемы 50 °С</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Регулировка по целевой температуре включена (код "10:1"): Температура, с которой нагретая гелиоустановкой вода должна послойно подаваться в емкостный водонагреватель.</li> <li>Расширенные функции контроллера установлены на нагрев двух емкостных водонагревателей (код "20:9"): При достижении заданного значения температуры в контуре ГВС емкостного водонагревателя начинается нагрев второго емкостного водонагревателя.</li> </ul>	11:10 ... 11:90	Заданное значение температуры контура ГВС гелиосистемы настраивается в диапазоне 10 - 90 °С.
12:10	<p>Минимальная температура коллектора 10 °С.</p> <p>Насос контура гелиоустановки включается только при превышении настроенной минимальной температуры коллектора.</p>	12:0	Функция минимальной температуры коллектора выключена.
		12:1 ... 12:90	Минимальная температура коллектора настраивается в диапазоне 1 - 90 °С.
20:0	Не работает ни одна из расширенных функций контроллера.	20:1	Дополнительная функция для приготовления горячей воды.
		20:2	2-й регулятор по разности температур
		20:3	2-й регулятор разности температур и дополнительная функция.
		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 двух емкостных водонагревателей гелиоустановкой		
22:8	Разность температур для включения при поддержке отопления: 8 К.	22:2 ... 22:30	Разность температур для включения при поддержке отопления настраивается в диапазоне 2 - 30 К.

## Группа "Гелиоуст." (продолжение)

Код в состоянии при поставке	Возможные изменения настройки	
23:4	23:2 ... 23:30	Разность температур для выключения при поддержке отопления настраивается в диапазоне 1 - 29 К.
24:40	24:0 ... 24:100	Температура включения термостатной функции настраивается в диапазоне 0 - 100 К.
25:50	25:0 ... 25:100	Температура выключения термостатной функции настраивается в диапазоне 0 - 100 К.

## Группа "Гелиоуст." (продолжение)

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
	Температура для включения термостатной функции > температуры выключения термостатной функции: термостатная функция, например, для использования избыточного тепла. Переключающий выход [22] выключается, если температура, фиксируемая датчиком [7], опустится ниже точки включения термостатной функции.		
26:1	Приоритет для емкостного водонагревателя 1 – с маятниковым нагревом. Только при настройке кода "20:9".	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 минут. Емкостный водонагреватель без приоритета нагревается максимум в пределах установленного времени маятникового нагрева, если емкостный водонагреватель нагрет с приоритетом.	27:5 ... 27:60	Время маятникового нагрева настраивается в диапазоне от 5 до 60 минут.
28:3	Продолжительность паузы маятникового нагрева 3 минуты. По истечении установленного времени маятникового нагрева для емкостного водонагревателя без приоритета во время паузы маятникового нагрева производится измерение роста температуры коллектора.	28:1 ... 28:60	Продолжительность паузы маятникового нагрева настраивается в диапазоне от 1 до 60 минут.

## Группа "Отопит. контур 1", "Отопит. контур 2", "Отопит. контур 3"

## Кодирование

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
A0:0	Без устройства дистанционного управления.	A0:1	С Vitotrol 200A; обнаруживается автоматически.
		A0:2	С Vitotrol 300A или Vitohome 300; обнаруживается автоматически.
A1:0	Только с Vitotrol 200A:	A1:1	На устройстве дистанционного управления возможно установка только режима вечеринки.

## Группа "Отопит. контур 1", "Отопит. контур 2", "Отопит. контур 3" (продолжение)

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
	Могут быть произведены все настройки, выполнение которых возможно с помощью устройства дистанционного управления.		
A2:2	Приоритет емкостного водонагревателя на насосе отопительного контура и смесителя	A2:0	Без приоритета емкостного водонагревателя на насосе отопительного контура и смесителя
		A2:1	Приоритет емкостного водонагревателя только на смесителе
A3:2	Наружная температура ниже 1 °С: насос отопительного контура "Вкл". Наружная температура выше 3 °С: насос отопительного контура "Выкл".	A3:-9 ... A3:15	Насос отопительного контура "Вкл./Выкл." (см. таблицу ниже)

**Внимание**

При задании значения ниже 1 °С существует опасность замерзания трубопроводов за пределами теплоизоляции здания.

В особенности необходимо учитывать дежурный режим, например, во время отпуска.

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

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
A4:0	С защитой от замерзания	A4:1	Без защиты от замерзания, настройка возможна только в том случае, если настроен код "A3:-9".

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
			<b>!</b> <b>Внимание</b> Учитывать примечание для кодового адреса "A3".
A5:5	С логической функцией управления насосом отопительного контура (экономный режим): насос отопительного контура "Выкл", если наружная температура (НТ) на 1 К выше заданного значения температуры помещения (ТП <sub>здн</sub> ) НТ > ТП <sub>здн</sub> + 1 К	A5:0	Без логического управления насосом отопительного контура
		A5:1 ... A5:15	С логической функцией управления насосом отопительного контура: насос отопительного контура "Выкл" (см. таблицу ниже)

Параметры адреса A5:...	С логической функцией управления насосом отопительного контура: насос отопительного контура "Выкл."
1	НТ > ТП <sub>здн</sub> + 5 К
2	НТ > ТП <sub>здн</sub> + 4 К
3	НТ > ТП <sub>здн</sub> + 3 К
4	НТ > ТП <sub>здн</sub> + 2 К
5	НТ > ТП <sub>здн</sub> + 1 К
6	НТ > ТП <sub>здн</sub>
7	НТ > ТП <sub>здн</sub> - 1 К
до	
15	НТ > ТП <sub>здн</sub> - 9 К

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
A6:36	Расширенный экономный режим <b>не</b> активирован.	A6:5 ... A6:35	Расширенный экономный режим активен, т.е. при задаваемом переменном значении от 5 до 35 °С плюс 1 °С горелка и насос отопительного контура выключаются, а смеситель закрывается. Основой является усредненная наружная температура. Она складывается из фактической наружной температуры и постоянной времени, которая учитывает охлаждение среднестатистического здания.
A7:0	Без экономной функции смесителя.	A7:1	С экономной функцией смесителя: насос отопительного контура "Выкл": <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Если смеситель был закрыт более 12 минут.</li> </ul> Насос отопительного контура "Вкл": <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Если смеситель переключается в режим регулирования.</li> <li>▪ При опасности замерзания.</li> </ul>
A9:7	Со временем простоя насоса (насос отопительного контура "Выкл") (см. описание функционирования на стр. 45).	A9:0	Без периода простоя насоса.
		A9:1 ... A9:15	С периодом простоя насоса, настройка в диапазоне 1 - 15 1: короткий период простоя 15: длительный период простоя

## Группа "Отопит. контур 1", "Отопит. контур 2", "Отопит. контур 3" (продолжение)

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
	<b>Указание</b> Максимальное время простоя насоса 10 ч.		
AA:2	Со снижением мощности с помощью датчика температуры [17]A.	AA:0 AA:1	Без снижения мощности. Без функции.
b0:0	С устройством дистанционного управления: Режим отопления/ пониж. режим: погодозависимая теплогенерация	b0:1 b0:2 b0:3	Режим отопления: погодозависимая теплогенерация Пониж. режим: с управлением по температуре помещения Режим отопления: с управлением по температуре помещения Пониж. режим: погодозависимая теплогенерация Режим отопления/ пониж. режим: с управлением по температуре помещения
b2:8	С устройством дистанционного управлением и для отопительного контура должно быть закодировано управление по температуре помещения: коэффициент влияния помещения 8	b2:0 b2:1 ... b2:64	Без влияния помещения. Коэффициент влияния помещения настраивается в диапазоне 1 - 64.
b5:0	С устройством дистанционного управления: Без логической функции управления насосом отопительного контура с управлением по температуре помещения	b5:1 ... b5:8	Информацию о логической функции управления насосом отопительного контура см. в таблице ниже.

Параметры адреса b5:...	С логической функцией управления насосом отопительного контура:	
	насос отопительного контура "Выкл."	насос отопительного контура "Вкл."
1	$ТП_{\text{ФАКТ}} > ТП_{\text{ЗДН}} + 5 \text{ К}$	$ТП_{\text{ФАКТ}} < ТП_{\text{ЗДН}} + 4 \text{ К}$
2	$ТП_{\text{ФАКТ}} > ТП_{\text{ЗДН}} + 4 \text{ К}$	$ТП_{\text{ФАКТ}} < ТП_{\text{ЗДН}} + 3 \text{ К}$
3	$ТП_{\text{ФАКТ}} > ТП_{\text{ЗДН}} + 3 \text{ К}$	$ТП_{\text{ФАКТ}} < ТП_{\text{ЗДН}} + 2 \text{ К}$
4	$ТП_{\text{ФАКТ}} > ТП_{\text{ЗДН}} + 2 \text{ К}$	$ТП_{\text{ФАКТ}} < ТП_{\text{ЗДН}} + 1 \text{ К}$
5	$ТП_{\text{ФАКТ}} > ТП_{\text{ЗДН}} + 1 \text{ К}$	$ТП_{\text{ФАКТ}} < ТП_{\text{ЗДН}}$
6	$ТП_{\text{ФАКТ}} > ТП_{\text{ЗДН}}$	$ТП_{\text{ФАКТ}} < ТП_{\text{ЗДН}} - 1 \text{ К}$
7	$ТП_{\text{ФАКТ}} > ТП_{\text{ЗДН}} - 1 \text{ К}$	$ТП_{\text{ФАКТ}} < ТП_{\text{ЗДН}} - 2 \text{ К}$
8	$ТП_{\text{ФАКТ}} > ТП_{\text{ЗДН}} - 2 \text{ К}$	$ТП_{\text{ФАКТ}} < ТП_{\text{ЗДН}} - 3 \text{ К}$

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
b6:0	С устройством дистанционного управления:	b6:1	С ускоренным нагревом/ускоренным понижением температуры (см. описание функционирования на стр. 44).

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
	Без ускоренного нагрева/ускоренного понижения температуры.		
b7:0	С устройством дистанционного управлением и для отопительного контура должно быть закодировано управление по температуре помещения: Без оптимизации времени включения	b7:1	С оптимизацией времени включения, макс. смещение времени нагрева 2 ч 30 мин.
		b7:2	С оптимизацией времени включения, макс. смещение времени нагрева 15 ч 50 мин.
b8:10	С устройством дистанционного управлением и для отопительного контура должно быть закодировано управление по температуре помещения: градиент нагрева при оптимизации времени включения 10 мин/К.	b8:11 ... b8:255	Градиент нагрева настраивается в диапазоне 11 - 255 мин/К..
b9:0	С устройством дистанционного управлением и для отопительного контура должно быть закодировано управление по температуре помещения: С запоминанием оптимизации времени включения.	b9:1	С запоминанием оптимизации времени включения.
C0:0	С устройством дистанционного управления: Без оптимизации времени выключения.	C0:1	С оптимизацией времени выключения, макс. смещение времени снижения 1 ч.
		C0:2	С оптимизацией времени выключения, макс. смещение времени снижения 2 ч.
C1:0	С устройством дистанционного управления: Без оптимизации времени выключения.	C1:1 ... C1:12	С оптимизацией выключения смещения времени снижения, настраивается в диапазоне 10 - 120 минут; 1 шаг настройки $\pm$ 10 минут
C2:0	С устройством дистанционного управления: Без запоминания оптимизации времени выключения.	C2:1	С запоминанием оптимизации времени выключения
C3:125	Время работы смесителя 125 с.	C3:10 ... C3:255	Время работы настраивается в диапазоне 10 - 255 с.
C4:1	Динамика установки: Процесс регулирования смесителя	C4:0 ... C4:3	Регулятор работает слишком быстро (переключает между "Откр." и "Закр."); Настроить более низкое значение. Регулятор работает слишком медленно (недостаточное поддержание температуры); Настроить более высокое значение.

## Группа "Отопит. контур 1", "Отопит. контур 2", "Отопит. контур 3" (продолжение)

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
C5:20	Электронное ограничение минимального значения температуры подачи 20 °С (только в режиме с нормальной температурой помещения)	C5:1 ... C5:127	Ограничение минимальной температуры настраивается в диапазоне 1 - 127 °С.
C6:75	Электронное ограничение максимальной температуры подающей магистрали до 75 °С	C6:10 ... C6:127	Ограничение минимальной температуры настраивается в диапазоне 10 - 127 °С.
C7:0	С датчиком температуры обратной магистрали: без влияния датчика температуры обратной магистрали.	C7:1 ... C7:31	Заданное значение разности между фактическим значением температуры подачи и фактическим значением температуры обратной магистрали при наружной температуре -10 °С, настройка в диапазоне от 1 до 31 К (см. описание функции на стр. 47).
C8:31	С устройством дистанционного управлением и для отопительного контура должно быть закодировано управление по температуре помещения: Без ограничения влияния температуры помещения.	C8:1 ... C8:30	Ограничение влияния помещения настраивается в диапазоне 1 - 30 К.
C9:0	Регулировка напольного отопления датчиком температуры подачи и обратной магистрали: без быстрого нагрева.	C9:1	С оптимизацией на этапе нагрева (см. описание функции на стр. 47).
d5:0	С внешним переключением режимов работы (учитывать настройку кодирующих адресов "5d", "5E", "5F" и "91" в группе " <b>Общие параметры</b> "). Режим переключается на "Постоянное отопление помещений с пониженной температурой" или "Дежурный режим" (в зависимости от настройки заданного значения пониженной температуры помещения).	d5:1	Режим переключается на "Постоянный режим с нормальной температурой помещения".
d8:0	Без переключения режимов работы через модуль расширения EA1.	d8:1	Учесть настройку кодовых адресов "5d", "5E" и "5F" в группе " <b>Общие параметры</b> ". Переключение режимов работы через вход <b>DE1</b> на модуле расширения EA1.
		d8:2	Переключение режимов работы через вход <b>DE2</b> на модуле расширения EA1.
		d8:3	Переключение режимов работы через вход <b>DE3</b> на модуле расширения EA1.
E1:1	С устройством дистанционного управления:	E1:0	Заданная температура дневного режима настраивается в диапазоне 3 - 23 °С.

Код в состоянии при поставке		Возможные изменения настройки	
	Заданная температура дневного режима настраивается на устройстве дистанционного управления в диапазоне 10 - 30 °С.	E1:2	Заданная температура дневного режима настраивается в диапазоне 17 - 37 °С.
E2:50	С устройством дистанционного управления: Без корректировки индикации фактического значения температуры помещения.	E2:0 ... E2:49	Коррект. индикации -5 К до коррект. индикации -0,1 К
		E2:51 ... E2:99	Коррект. индикации +0,1 К до коррект. индикации +4,9 К
F1:0	Функция сушки бетонной стяжки не активирована.	F1:1 ... F1:6	Функция сушки бетона настраивается на основе 6 температурно-временных профилей (см. стр. 45).
		F1:15	Постоянная температура подающей магистрали 20 °С (см. стр. 45)
F2:8	Ограничение времени для режима вечеринки или внешнее переключение режима работы нажатием клавиши: 8 ч <sup>1</sup> .  <b>Указание</b> <i>Учитывать настройку кодовых адресов "5d", "5E", "5F" в группе "Общие параметры", а также "d5" и "d8" в группе "Отопит. контур..."</i>	F2:0 F2:1 ... F2:12	Без ограничения времени <sup>1</sup> . Ограничение времени настраивается в диапазоне 1 - 12 ч <sup>1</sup> .
F8:-5	Граничное значение температуры для прекращения пониженного режима работы -5 °С, см. пример на стр. 48. Учитывать настройку кодового адреса "A3".	F8:+10 ... F8:-60	Предел температуры настраивается в диапазоне от +10 до -60 °С.
		F8:-61	Функция не активирована.
F9:-14	Граничное значение температуры для повышения пониженного заданного значения температуры помещения -14°С, см. пример на стр. 48.	F9:+10 ... F9:-60	Предел температуры для повышения заданного значения температуры помещения до значения в нормальном режиме настраивается в диапазоне от +10 до -60 °С.
FA:20	Повышение заданной температуры котловой воды или температуры подачи при переходе из режима с пониженной температурой помещения в режим с нормальной температурой помещения на 20 %, см. пример на стр. 48.	FA:0 ... FA:50	Повышение температуры настраивается в диапазоне 0 - 50 %.
Fb:30	Длительность повышения заданной температуры котловой воды или температуры подачи (см. кодовый адрес "FA") 60 минут, см. пример на стр. 48.	Fb:0 ... Fb:150	Длительность настраивается в диапазоне 0 - 300 минут; 1 шаг настройки ≠ 2 мин.

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



Плата 230 В~

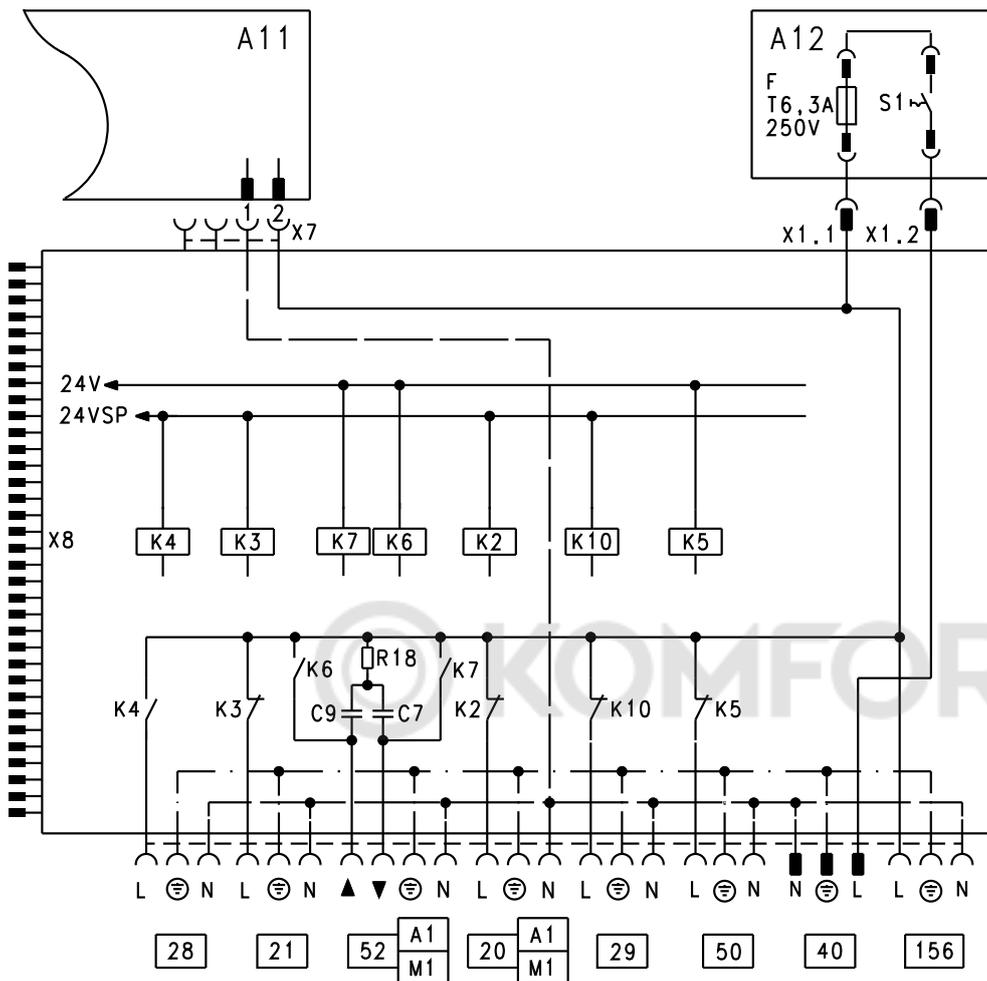


Рис.43

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">20</span> Насос отопительного контура или первичный насос системы послышной загрузки водонагревателя</li> <li><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">21</span> Насос загрузки емкостного водонагревателя (принадлежность)</li> <li><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">28</span> Циркуляционный насос ГВС (предоставляется заказчиком)</li> <li><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">29</span> Без функции</li> <li><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">40</span> Подключение к сети 230 В/50 Гц</li> <li><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">50</span> Выход общего сигнала неисправности</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">52</span> Электродвигатель смесителя или Электродвигатель для 3-ходового смесительного клапана системы послышной загрузки водонагревателя</li> <li><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">156</span> Подача электропитания на принадлежности</li> </ul> |
|--|---|
- F Предохранитель  
 K1-K7 Реле  
 S1 Сетевой выключатель  
 X Электрические интерфейсы

Схема электрических соединений (продолжение)

Низковольтная плата

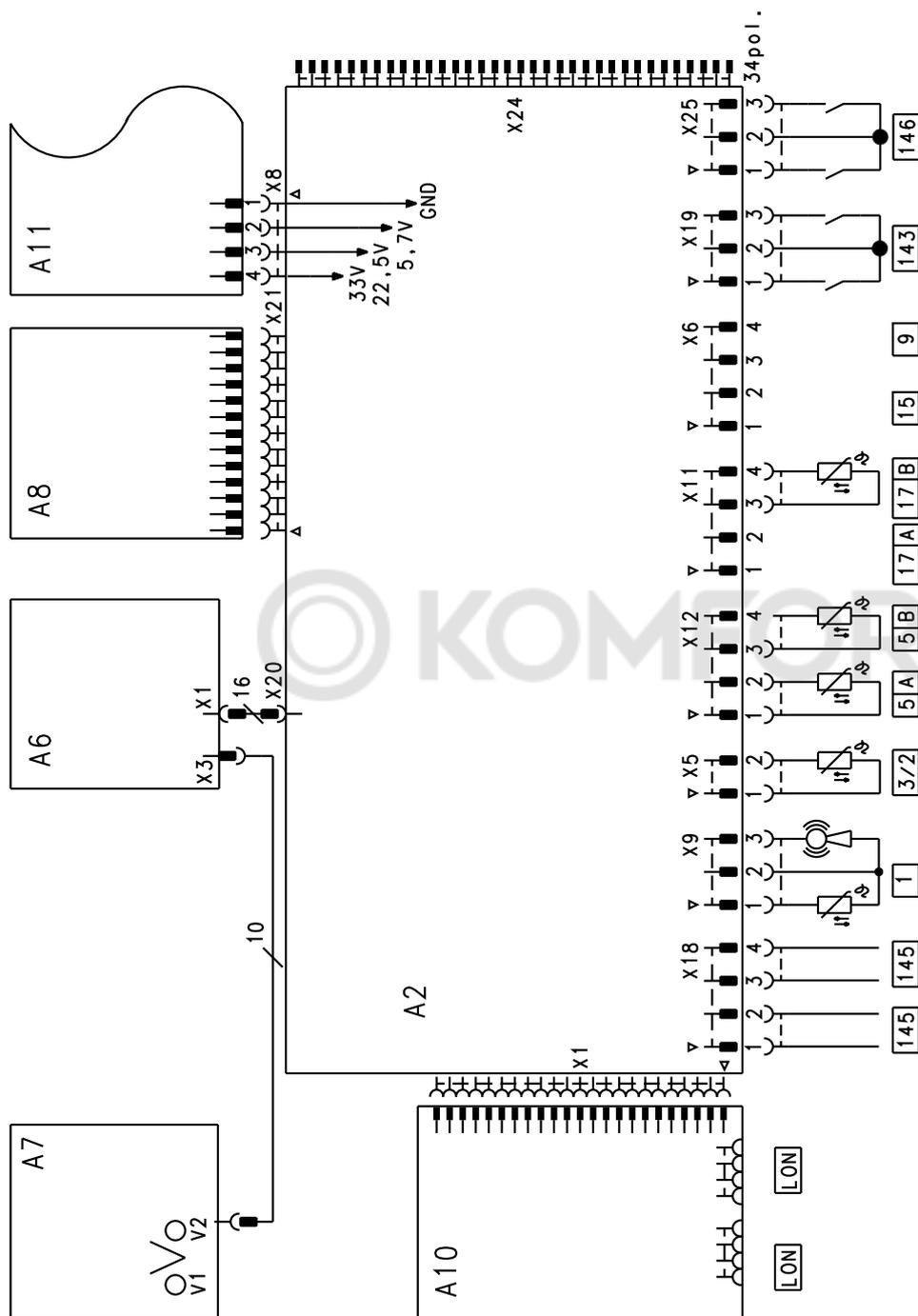


Рис.44

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Датчик наружной температуры/ приемник сигналов точного времени</li> <li>2 Датчик температуры подающей магистрали</li> <li>5A Датчик температуры емкостного водонагревателя</li> <li>5B 2-й датчик температуры емкостного водонагревателя с системой послышной загрузки водонагревателя</li> <li>9 Без функции</li> <li>15 Без функции</li> <li>17A Без функции</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>17B Датчик температуры обратной магистрали или Датчик температуры системы послышной загрузки водонагревателя</li> <li>143 Внешнее включение</li> <li>146 Без функции</li> <li>145 Абонент шины KM</li> <li>LON Соединительный кабель для обмена данными между контроллерами (принадлежность)</li> <li>V1 Индикатор неисправности (красный)</li> <li>V2 Индикатор рабочего состояния (зеленый)</li> <li>X Электрические интерфейсы</li> </ul> |
|--|---|

## Плата модуля расширения 2-го и 3-го отопительного контура со смесителем

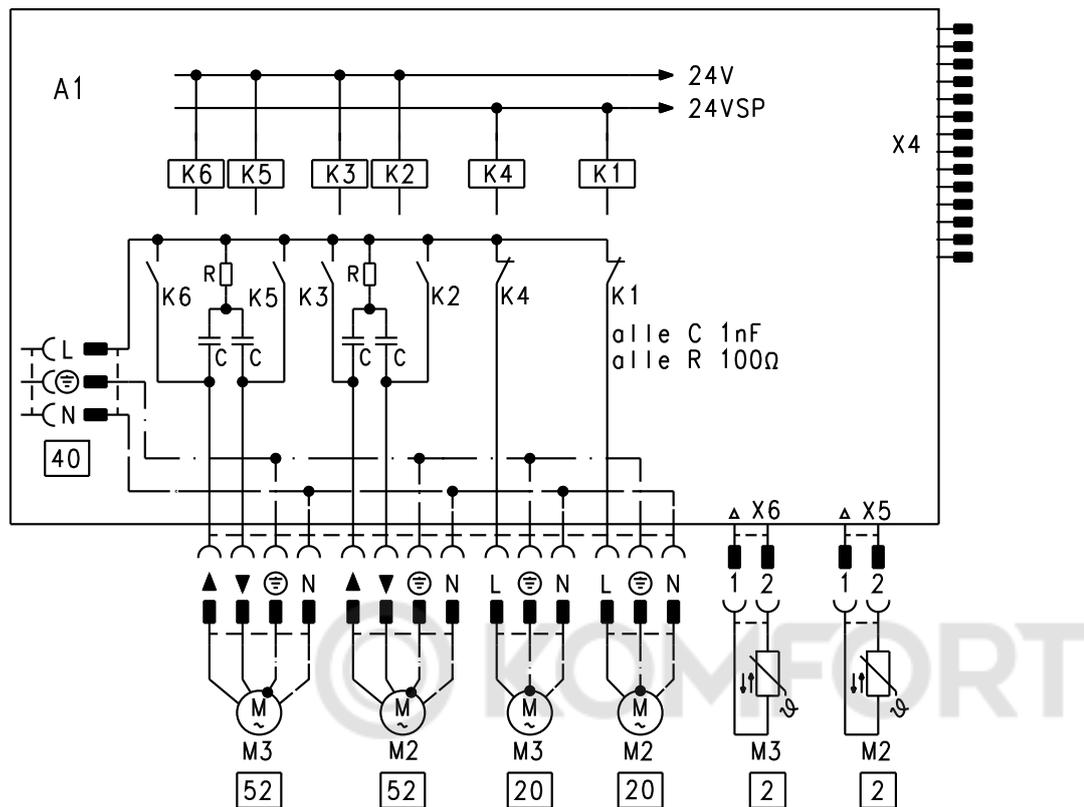


Рис.45

- 2 Датчики температуры подачи
- 20 Насосы отопительного контура
- 40 Сетевое подключение (к штекеру 156)
- 52 Электромоторы смесителей
- K1-K6 Реле
- X Электрические интерфейсы

## Датчики

**Датчик температуры емкостного водонагревателя, подающей магистрали, обратной магистрали и температуры помещения****Указание**

- Датчики температуры подачи и температуры обратной магистрали могут быть использованы как накладные или погружные датчики температуры.

**Указание**

Датчик температуры подающей магистрали комплекта привода смесителя является накладным датчиком.

- Датчик температуры помещения подключается к клеммам 3 и 4 контроллера Vitotrol 300A.



Инструкция по монтажу и сервисному обслуживанию Vitotrol 300A

Viessmann NTC 10 кΩ (синяя маркировка)

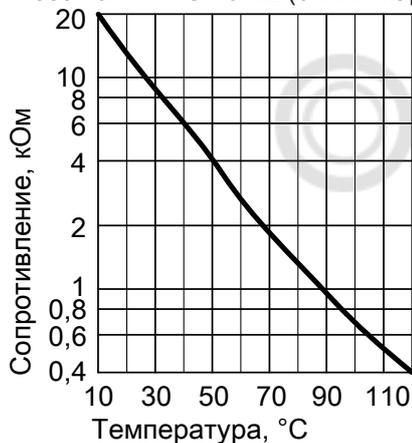


Рис.46

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 наружной температуры**

Viessmann NTC 10 кΩ

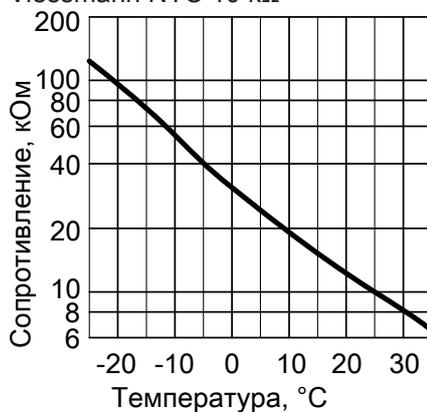


Рис.47

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

## Приемник сигналов точного времени, № заказа 7450 563

С помощью приемника сигналов точного времени осуществляется автоматическая настройка времени на контроллере или на подключенных устройствах дистанционного управления.

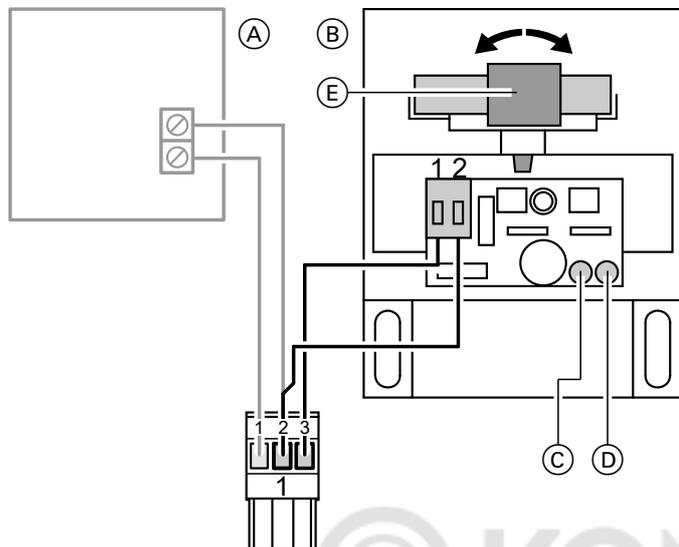


Рис. 48

- |                                     |                     |
|-------------------------------------|---------------------|
| Ⓐ Датчик наружной температуры       | Ⓓ Красный светодиод |
| Ⓑ Приемник сигналов точного времени | Ⓔ Антенна           |
| Ⓒ Зеленый светодиод                 |                     |

### Подключения

2-жильный кабель длиной макс. 35 м и с поперечным сечением провода 1,5 мм<sup>2</sup>.

### Проверка приема сигналов

При приеме мигает зеленый светодиодный индикатор в приемнике сигналов точного времени.

Если горит красный индикатор, следует повернуть антенну таким образом, чтобы прием был подтвержден миганием зеленого индикатора.

### Технические данные

Вид защиты	IP 43
Допустимая температура окружающей среды при эксплуатации, хранении и транспортировке	от -40 до +70 °C

## Комплект привода смесителя, № для заказа 7441 998

В комплекте:

- Электропривод смесителя, с соединительным кабелем, длина 4,0 м (не для фланцевых смесителей)
- Штекер для подключения насоса отопительного контура
- Датчик температуры подачи в виде накладного датчика для измерения температуры подающей магистрали, с соединительным кабелем длиной 5,8 м.

### Изменение направления вращения (при необходимости)

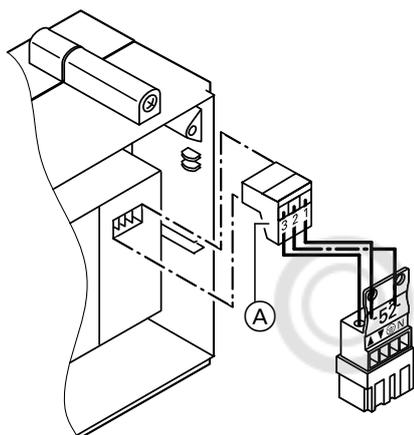


Рис. 49

1. Отсоединить 3-полюсный штекер (A) от электропривода смесителя и вставить, повернув на 180°.
2. Проверить направление вращения.

- ▲ Смеситель "Откр."
- ▼ Смеситель "Закр."

### Переключение смесителя вручную

Поднять рычаг электропривода, вывести из зацепления рукоятку смесителя и извлечь штекер (A).

### Технические данные электромотора смесителя

Номинальное напряжение	230 В~
Номинальная частота	50 Гц
Потребляемая мощность	4 Вт
Класс защиты	II
Вид защиты	IP 42 согласно EN 60 529, обеспечить при монтаже
Доп. темп. окружающей среды	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ эксплуатация</li> <li>■ хранение и транспортировка</li> </ul>	<p>от 0 до +40 °С</p> <p>от -20 до +65 °С</p>

Для смесителя отопительного контура DN 40 и 50.

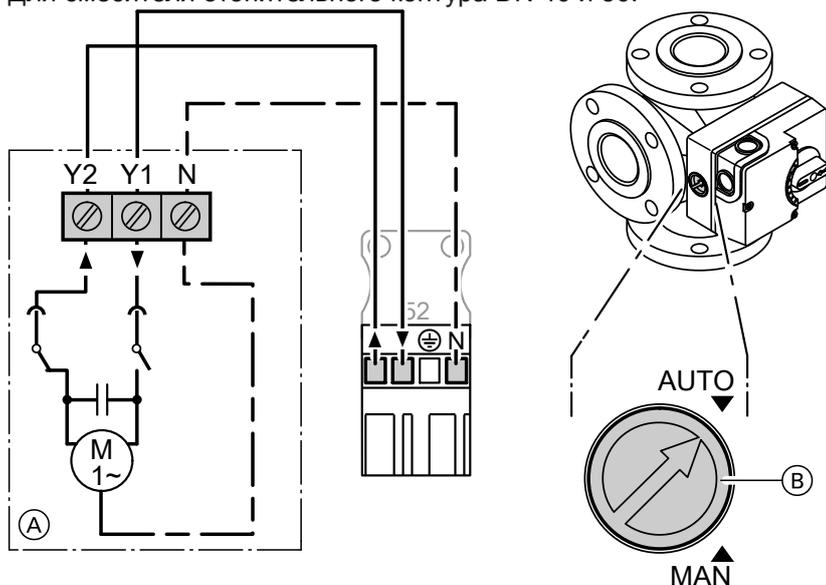


Рис.50

- Ⓐ Электропривод смесителя  
 Ⓑ Переключатель муфты сцепления

- ▲ Смеситель откр.  
 ▼ Смеситель закр.

#### Изменение направление вращения

Поменять жилы на клеммах "Y1" и "Y2".

#### Проверка направления вращения

При проверке реле контроллера смеситель открывается и закрывается.

#### Перемещение смесителя вручную

Переключатель муфты сцепления Ⓑ в положении "MAN".

#### Технические характеристики

Номинальное напряжение	230 В~
Номинальная частота	50 Гц
Потребляемая мощность	3 Вт
Вид защиты	IP 42
Крутящий момент	5 Нм
Время работы для 90°<	135 с

## Электропривод смесителя, № заказа Z004 344

Для смесителя отопительного контура DN 65 и 100.

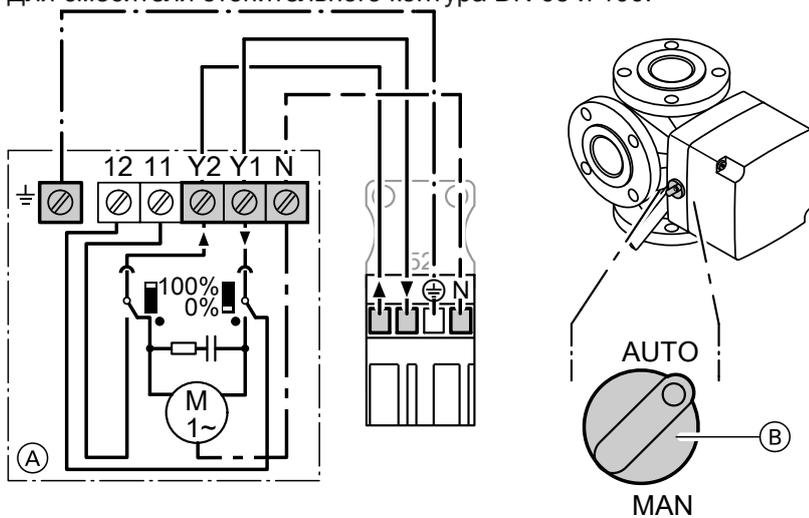


Рис.51

- Ⓐ Электропривод смесителя  
 Ⓑ Переключатель муфты сцепления

- ▲ Смеситель откр.  
 ▼ Смеситель закр.

### Изменение направление вращения

Поменять жилы на клеммах "Y1" и "Y2".

### Проверка направления вращения

При проверке реле контроллера смеситель открывается и закрывается.

### Перемещение смесителя вручную

Переключатель муфты сцепления Ⓑ в положении "MAN".

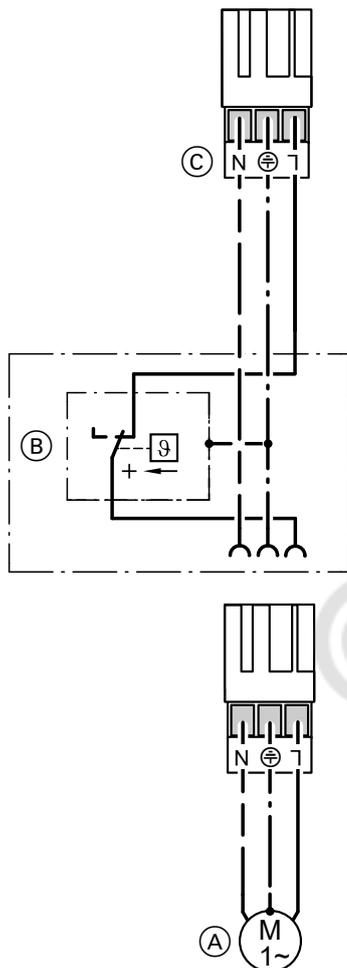
### Технические характеристики

Номинальное напряжение	230 В~
Номинальная частота	50 Гц
Потребляемая мощность	4 Вт
Вид защиты	IP 42
крутящий момент	12 Нм
Время работы для 90°<	125 с

## Термореле для ограничения максимальной температуры

Погружной терморегулятор, № заказа 7151 728

Накладной терморегулятор, № заказа 7151 729



Электромеханическое термореле, работающее по принципу жидкостного расширения.

При превышении настроенного значения отключает насос отопительного контура.

Температура подачи в этой ситуации снижается медленно, т.е. автоматическое повторное включение может длиться несколько часов.

**Технические данные**

Диапазон настройки	30 - 80 °С
Соединительные клеммы	винтовые клеммы для 1,5 мм <sup>2</sup>
Разность между температурой вкл. и выкл.	
▪ Погружной терморегулятор	макс. 11 К
▪ Накладной терморегулятор	макс. 14 К

Рис.52

- Ⓐ Насос отопительного контура
- Ⓑ Терморегулятор (термореле)
- Ⓒ Штекер 20 терморегулятора (термореле) к контроллеру

## Модуль расширения EA1, № для заказа 7452 091

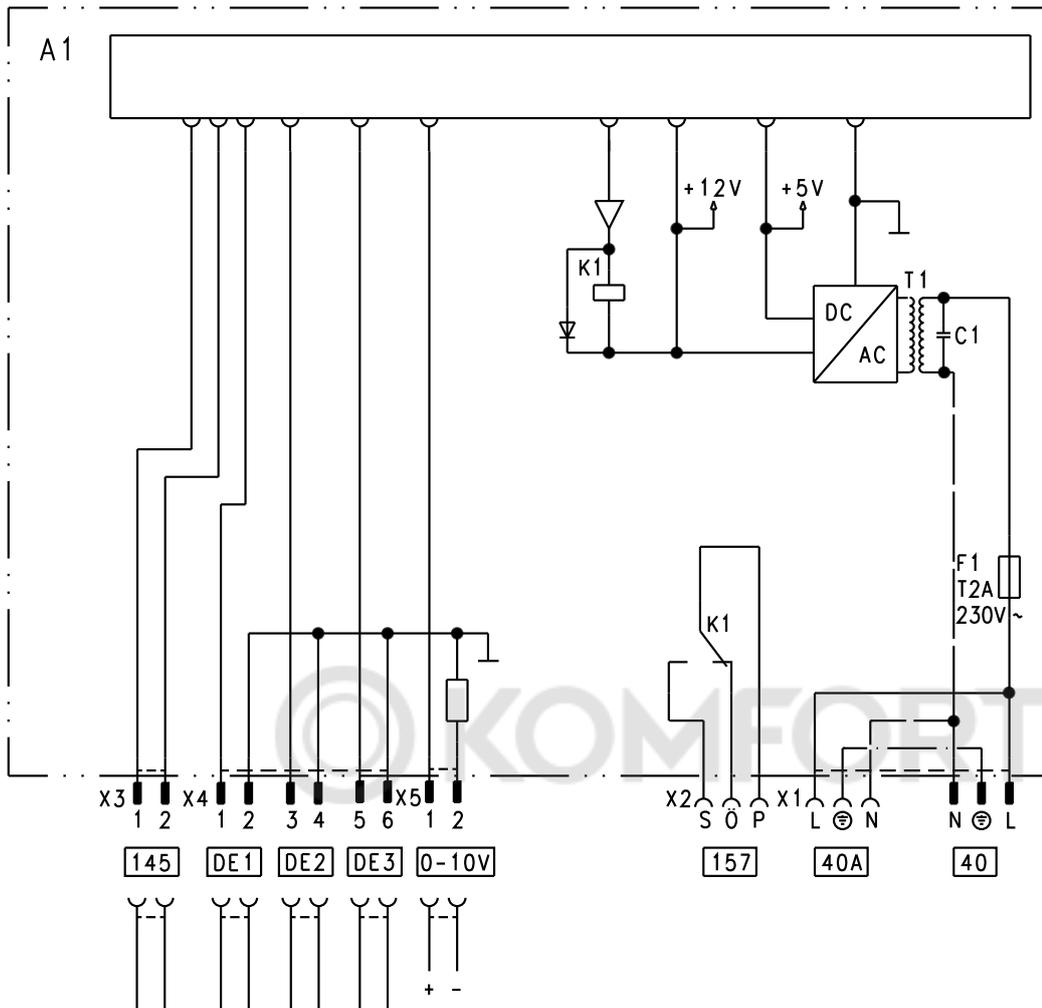


Рис.53

DE1	Цифровой вход 1
DE2	Цифровой вход 2
DE3	Цифровой вход 3
0 - 10 В	Вход 0 - 10 В
40	Подключение к сети

40А	Подача электропитания на другие принадлежности
157	Переключающий контакт (беспотенциальный)
145	KM-BUS

## Цифровые входы DE1 - DE3

## Присвоение функций входам

Функции:

- Внешнее переключение режимов работы, отдельно для отопительных контуров 1 - 3
- Вход сигнала неисправности
- Краткосрочная работа циркуляционного насоса ГВС

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.

Функция входов выбирается посредством следующих кодов в группе **"Общие параметры"** на контроллере:

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

## Присвоение функции переключения режима работы отопительным контурам

Присвоение переключения режима работы **соответствующему отопительному контуру** выбирается через код "d8" в группе **"Отопит. контур..."**:

- Код "d8:1": переключение через вход DE1
- Код "d8:2": переключение через вход DE2
- Код "d8:3": переключение через вход DE3

Влияние переключения режимов работы устанавливается через кодовый адрес "d5" в группе "Отопит. контур...".

#### Длительность переключения

- Контакт замкнут постоянно:  
Переключение активно, пока контакт остается замкнутым.
- Замыкание контакта кнопкой производится лишь временно:  
Переключение активно в течение времени, настроенного в кодовом адресе "F2" в группе "Отопит. контур...".

#### Время работы циркуляционного насоса ГВС при кратковременном режиме работы

Циркуляционный насос ГВС может быть включен и вне заданной временной программы для приготовления горячей воды. Время работы может быть настроено через кодовый адрес "12" в группе "Общие параметры".

#### Выход 157

##### Функции

- Устройство подачи сигнала общей неисправности
- Включение и выключение подающего насоса, например, на тепловой пункт
- Сигнализация пониженного режима (снижение частоты вращения насосов отопительного контура)

Функция выхода 157 активируется через кодовый адрес "5C" в группе "Общие параметры".

COMFORT

## Спецификация деталей, тип НК1В

### Заказ деталей

#### Необходимы следующие данные:

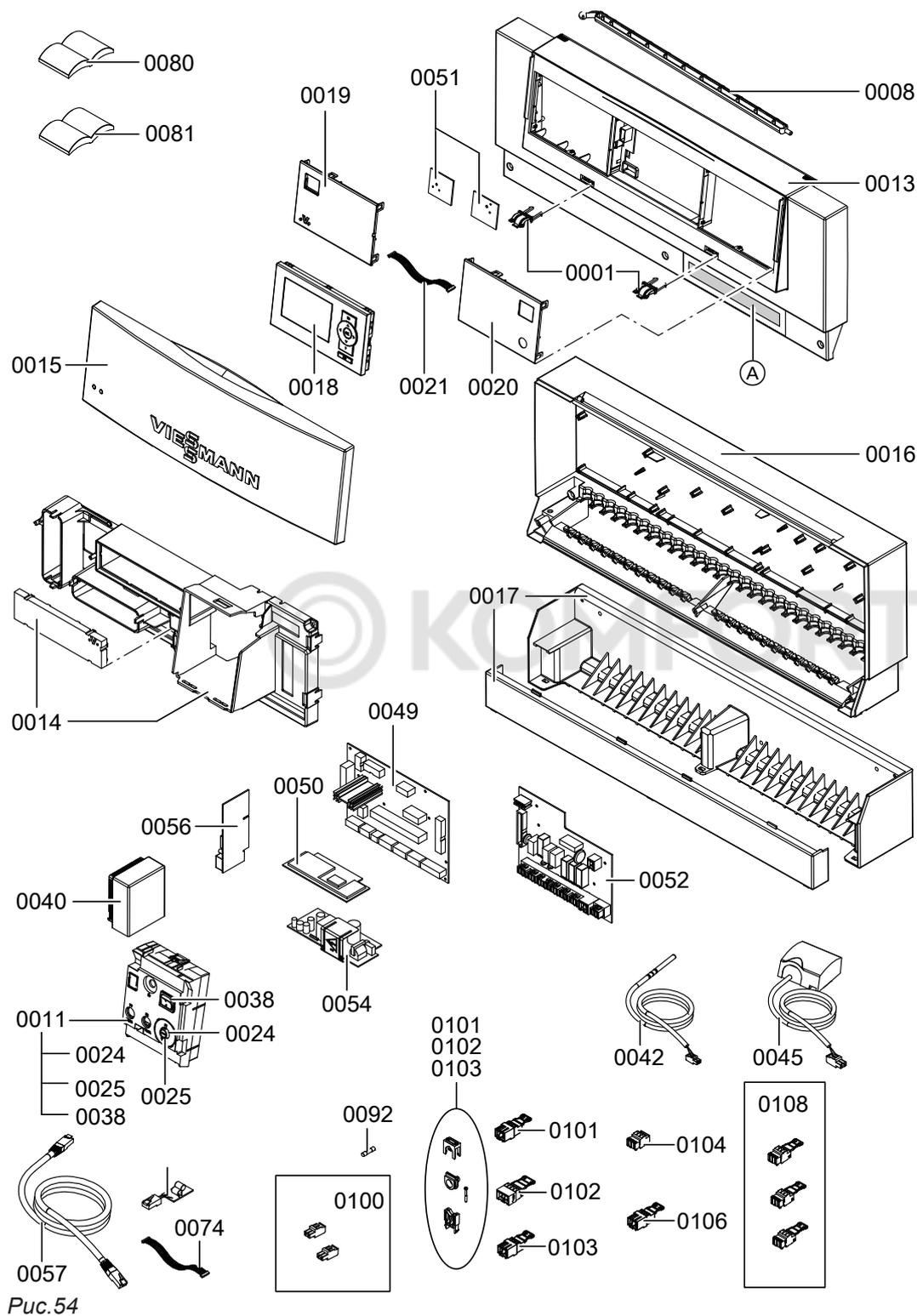
- Заводской номер (см. фирменную табличку (А))
- Номер позиции детали (из этой спецификации)

Стандартные детали можно приобрести через местную торговую сеть.

#### Детали

- |  |   |
|--|---|
| 0001 Шарнир  | 0040 Датчик наружной температуры [1]                                      |
| 0008 Регулируемая опора                                  | 0042 Датчик температуры со штекером                                       |
| 0011 Предохранительный блок с проводкой                  | 0045 Накладной датчик температуры со штекером (датчик температуры подачи) |
| 0013 Передняя часть корпуса с рамой                      | 0049 Низковольтная плата  |
| 0014 Крышка платы  | 0050 Электронная плата  |
| 0015 Передняя откидная крышка                            | 0051 Плата Optolink   |
| 0016 Задняя часть корпуса                                | 0052 Плата 230 В~   |
| 0017 Консоль   | 0054 Плата блока питания  |
| 0018 Панель управления                                   | 0056 Телекоммуникационный модуль LON                                      |
| 0019 Заглушка слева                                      | 0057 Соединительный кабель LON  |
| 0020 Заглушка справа                                     | 0058 Концевое сопротивление (2 шт.)                                       |
| 0021 Плоский кабель, 14-полюсный                         | 0074 Соединительный кабель  |
| 0024 Навинчивающаяся головка слаботочного предохранителя | 0080 Инструкция по монтажу и сервисному обслуживанию                      |
| 0025 Держатель слаботочного предохранителя               | 0081 Инструкция по эксплуатации   |
| 0038 Сетевой переключатель, 2-полюсный                   | 0092 Предохранитель Т 6,3 А/250 В~  |
|  | 0100 Штекеры для низкого напряжения (7 шт.)                               |
|  | 0101 Штекеры для насосов (3 шт.)  |
|  | 0102 Штекер [52] (3 шт.)  |
|  | 0103 Штекер [156] (3 шт.)   |
|  | 0104 Штекер подключения к сети [40] (3 шт.)                               |
|  | 0106 Штекер [50] (3 шт.)  |
|  | 0108 Штекер [143], [145], [146] (3-полюсный)                              |

**Спецификация деталей, тип НК1В (продолжение)**



**Спецификация деталей, тип НК3В**

**Заказ деталей**

Необходимы следующие данные:

- Заводской номер (см. фирменную табличку (A))
- Номер позиции детали (из этой спецификации)

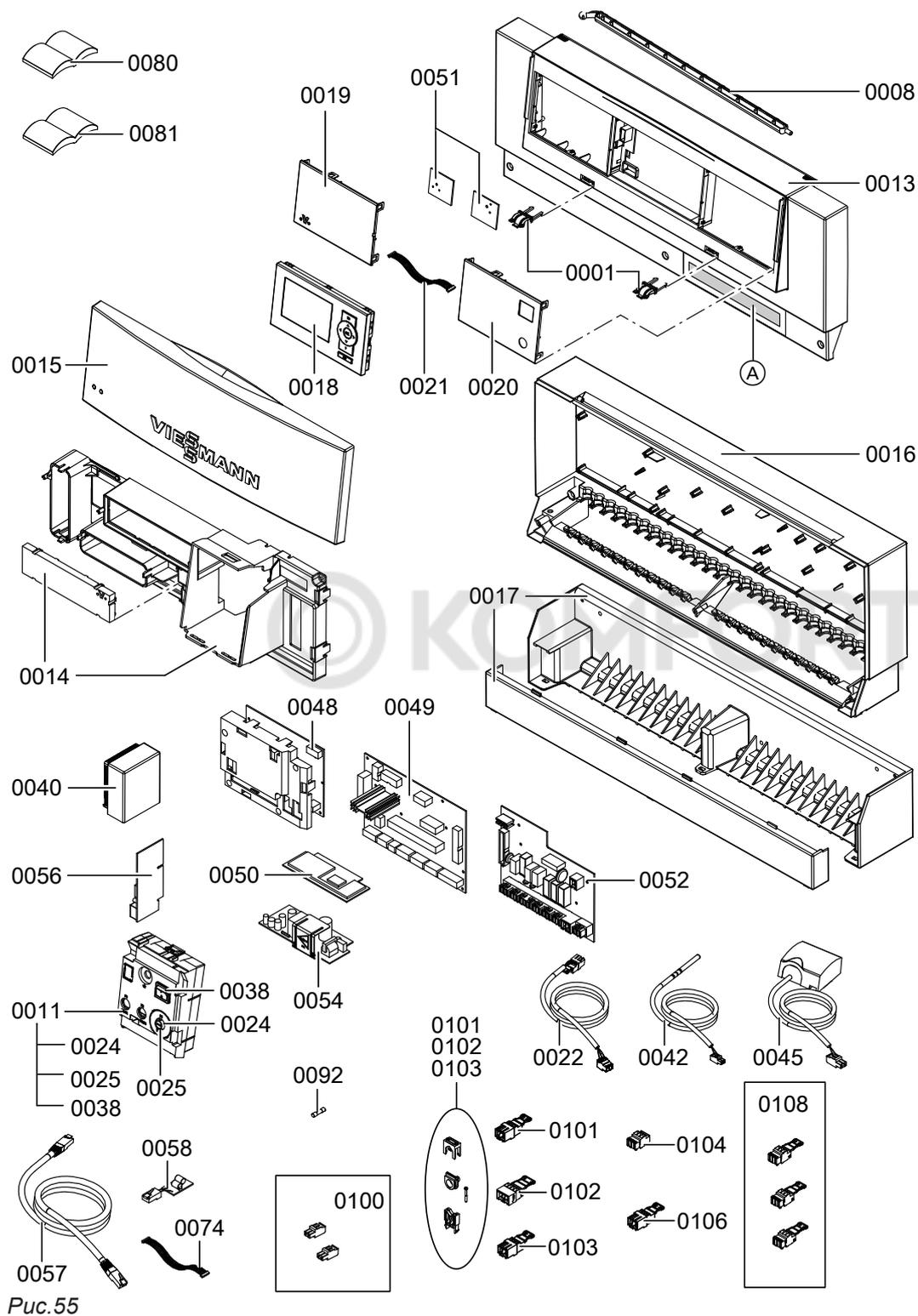
Стандартные детали можно приобрести через местную торговую сеть.

**Спецификация деталей, тип НКЗВ** (продолжение)

**Детали**

0001 Шарнир	0048 Модуль расширения 2-го и 3-го отопительного контура с крышкой
0008 Регулируемая опора	0049 Низковольтная плата
0011 Предохранительный блок с проводкой	0050 Электронная плата
0013 Передняя часть корпуса с рамой	0051 Плата Optolink
0014 Крышка платы	0052 Плата 230 В~
0015 Передняя откидная крышка	0054 Плата блока питания
0016 Задняя часть корпуса	0056 Телекоммуникационный модуль LON
0017 Консоль	0057 Соединительный кабель LON
0018 Панель управления	0058 Концевое сопротивление (2 шт.)
0019 Заглушка слева	0074 Соединительный кабель
0020 Заглушка справа	0080 Инструкция по монтажу и сервисному обслуживанию
0021 Плоский кабель, 14-полюсный	0081 Инструкция по эксплуатации
0022 Соединительный кабель для модуля расширения 2-го и 3-го отопительного контура со смесителем	0092 Предохранитель Т 6,3 А/250 В~
0024 Навинчивающаяся головка слаботочного предохранителя	0100 Штекеры для низкого напряжения (7 шт.)
0025 Держатель слаботочного предохранителя	0101 Штекеры для насосов (3 шт.)
0038 Сетевой переключатель, 2-полюсный	0102 Штекер <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">52</span> (3 шт.)
0040 Датчик наружной температуры <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">1</span>	0103 Штекер <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">156</span> (3 шт.)
0042 Датчик температуры со штекером	0104 Штекер подключения к сети <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">40</span> (3 шт.)
0045 Накладной датчик температуры со штекером (датчик температуры подачи)	0106 Штекер <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">50</span> (3 шт.)
	0108 Штекер <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">143</span> , <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">145</span> , <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">146</span> (3-полюсный)

Спецификация деталей, тип НКЗВ (продолжение)



Сервис

## Технические данные

Номинальное напряжение	230 В~
Номинальная частота	50 Гц
Номинальный ток	6 А~
Потребляемая мощность	10 Вт
Класс защиты	I
Вид защиты	IP 20 D согласно EN 60529, обеспечить при монтаже
Принцип действия	Тип 1 В согласно EN 60730-1
Допустимая температура окружающей среды	
▪ эксплуатация	от 0 до +40 °С использование в жилых помещениях и в котельных (при нормальных окружающих условиях)
▪ хранение и транспортировка	от -20 до + 65 °С
Номинальная нагрузка релейных выходов при 230 В~	
[20] Насос отопительного контура или первичный насос системы послойной загрузки водонагревателя	4 (2) А~*2
[21] Насос загрузки емкостного водонагревателя	4 (2) А~*2
[28] Циркуляционный насос ГВС	4 (2) А~*2
[50] Общий сигнал неисправности	4 (2) А~*2
[52] Электропривод смесителя комплекта привода смесителя или электромотор 3-ходового смесительного клапана системы послойной загрузки водонагревателя	0,2 (0,1) А~*2

## Предметный указатель

<b>L</b>		Контроллер отопительного контура.....	44
LON.....	32	Краткие опросы.....	35
– контроль неисправностей.....	33	Кривая отопления.....	29, 44
– настройка номера абонента.....	32		
<b>V</b>		<b>Л</b>	
Vitocom 200.....	32	Логическая схема насосов отопительных	
Vitosolic.....	51	контуров.....	45
Vitotronic 200-H.....	32	Логическая функция насосов отопительного кон-	
		тура.....	45
<b>A</b>		<b>М</b>	
Автоматический режим.....	50	Многоквартирный жилой дом.....	50
<b>Б</b>		Модуль расширения 2-го и 3-го отопительного кон-	
Быстрое снижение температуры.....	45	тура, плата.....	17
Быстрый нагрев.....	44	Модуль расширения EA1.....	91
<b>В</b>		Модуль управления гелиоустановкой .....	51
Ввод в эксплуатацию.....	28	Монтажная плата	
Внешнее переключение режима работы.....	23	– 230В~.....	18
Внешний сигнал Смеситель закр.....	23	– низкое напряжение.....	17
Внешний сигнал Смеситель откр.....	23		
Временная программа		<b>Н</b>	
– отопление помещений.....	44	Наклон кривой отопления.....	31
– приготовление горячей воды.....	50	Направление вращения электропривода	
Вызов меню "Обслуживание".....	34	смесителя.....	88, 89
Вызов сигнала неисправности.....	37	Наружная температура.....	44
		Насосы	
<b>Д</b>		– выбег.....	51
Датчики.....	19	– подключение.....	20
Датчик наружной температуры.....	19, 85	Настроить время.....	28
Датчик температуры емкостного		Настроить дату.....	28
водонагревателя.....	19, 85	Настройка заданной температуры помещения.....	30
Датчик температуры обратной магистрали.....	19, 85	Настройка кодовых адресов.....	28
Датчик температуры подающей магистрали....	19, 85	Нормальная заданная температура помещения... 31	
Датчик температуры помещения.....	85		
Динамика установки.....	47	<b>О</b>	
Динамика установки для смесителя.....	78	Одноквартирный жилой дом.....	50
Дополнительная функция для приготовления горя-		Оптимизация времени включения.....	78
чей воды.....	50	Оптимизация времени выключения.....	78
<b>З</b>		<b>П</b>	
Завершение обслуживания.....	34	Память неисправностей.....	37
Заданная температура воды в контуре ГВС.....	50	Переключение режима работы.....	23
Защита от замерзания.....	47	Переключение языка.....	28
<b>И</b>		Плата комплекта привода смесителя.....	17
Индикация неисправностей.....	37	Платы.....	17, 18, 81
История ошибок.....	37	Повышение пониженной температуры	
<b>К</b>		помещения.....	48
Квитирование индикации неисправности.....	37	Подключение исполнительных органов.....	22
Кодирование схемы установки.....	53	Подключение к сети.....	25
Коды неисправностей.....	37	Подключение смесительного клапана.....	22
Комплект привода смесителя.....	87	Пониженная заданная температура помещения... 31	
Компоненты.....	85	Пониженная температура помещения,	
Контроллер		повышение.....	48
– открытие.....	27	Приготовление горячей воды.....	50
– сборка.....	26	Приемник сигналов точного времени.....	86
Контроллер гелиоустановки.....	51	Приоритетное включение.....	45, 50
		Приоритетное включение емкостного водонагрева-	
		теля.....	45, 50, 56, 75
		Проверка абонентов LON.....	33
		Проверка выходов.....	28

## Предметный указатель (продолжение)

Проверка датчиков.....	29	Сушка бесшовного пола.....	45
Проверка исполнительных элементов.....	28	Схема электрических соединений.....	81
Проверка реле.....	28		
<b>Р</b>		<b>Т</b>	
Разгрузка от натяжения .....	19	Телекоммуникационный модуль LON.....	32
Разность температур.....	47	Температура помещения.....	44
Регулировка температуры емкостного водонагревателя.....	50	Термореле.....	90
Регулировка температуры подающей магистрали	47	Технические данные.....	97
Режим кодирования 1			
– вызов.....	53	<b>У</b>	
– кодовые адреса.....	53	Уровень кривой отопления.....	31
Режим кодирования 2		Устройство обработки неисправностей.....	32
– вызов.....	61	Устройство подачи сигнала общей	
– кодовые адреса.....	61	неисправности.....	23
<b>С</b>		<b>Ц</b>	
Сброс индикации неисправности.....	37	Циркуляционный насос ГВС.....	51
Сброс кодов.....	53, 61		
Сервисный уровень		<b>Э</b>	
– вызов.....	34	Экономная функция смесителя.....	45
– выход.....	34	Экономный режим.....	45
Сервопривод смесительного клапана комплекта теплообменника.....	69	Электрические подключения, обзор.....	17
Сетевой кабель.....	25	Электромонтажная схема.....	81
Система послышной загрузки		Электромотор смесителя	
водонагревателя.....	13, 51, 52	– подключение.....	22
Сокращение времени нагрева.....	48	Электропривод смесителя.....	88, 89
Спецификация деталей			
– тип НК1В.....	93		
– тип НК3В.....	94		



## Указание относительно области действия инструкции

### Заводской №:

7441814

7498904

7441815

7498905

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

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