

Инструкция по монтажу и сервисному обслуживанию для специалиста

VIESSMANN

Vitotronic 200-H Тип НК1S и НК3S

Цифровые контроллеры для погодозависимого управления отопительными контурами, устанавливаемые в шкафы управления

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



VITOTRONIC 200-H



Vitotronic 200-H, Тип НК1S



Vitotronic 200-H, Тип НК3S

Указания по технике безопасности



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

Пояснение знаков техники безопасности



Опасно

Этот знак предупреждает о возможности травм.



Внимание

Этот знак предупреждает о возможности материального и экологического ущерба.

Указание

Сведения, отмеченные как "Указание", содержат дополнительную информацию.

Целевая группа

Данная инструкция предназначена исключительно для уполномоченных специалистов.

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

Предписания

При проведении работ должны соблюдаться

- законодательные предписания по охране труда,
- законодательные предписания по охране окружающей среды,
- требования организаций по страхованию от несчастных случаев на производстве,
- соответствующие правила техники безопасности по DIN, EN, DVGW, TRGI, TRF и VDE

При запахе газа



Опасно

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

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

Указания по технике безопасности (продолжение)

При запахе отходящих газов



Опасно

Отходящие газы могут стать причиной опасных для жизни отравлений.

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

Работы на установке

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

Ремонтные работы



Внимание

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

Дополнительные компоненты, запасные и быстроизнашивающиеся детали



Внимание

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

Оглавление

Схемы отопительных установок

Исполнения установок 1 – 3	6
----------------------------------	---

Монтаж

Монтаж модулей	12
Монтаж блока управления	12
Краткое описание электрических подключений	14
Подключение насосов	19
Подключение сервоприводов	19
Подключение общего сигнала неисправности	19
Внешние подключения	20
Подключение к сети	21

Ввод в эксплуатацию

Органы управления и индикации	22
Проверка распределения отопительных контуров	23
Переключение языка дисплея	23
Подсоединение контроллера к системе LON	23
Выполнение проверки абонентов	25
Настройка кодовых адресов в соответствии с отопительной установкой ..	26
Проверка выходов (исполнительных элементов) и датчиков	27
Настройка отопительных характеристик	28

Сервисные опросы

Обзор сервисных уровней	31
Температуры и прямые опросы	32
Опрос рабочих состояний	34

Устранение неисправностей

Неисправности с индикацией на блоке управления	35
Считывание кодов неисправностей из ЗУ неисправностей (журнал регистрации неисправностей)	44

Функциональное описание

Контроллер отопительного контура	45
Регулирование температуры емкостного нагревателя	49

Оглавление (продолжение)**Компоненты**

Компоненты из спецификации деталей	53
Предохранитель	54
Датчик температуры емкостного водонагревателя	55
Накладной датчик температуры	56
Погружной датчик температуры	56
Датчик наружной температуры	57
Приемник сигналов точного времени	58
Электроприводы смесителя	59
Термостатное реле	63
Устройство дистанционного управления	64
Датчик температуры помещения	70
Модуль расширения функциональных возможностей 0 – 10 В	71

Коды

Сброс кодов в состоянии при поставке	72
Режим кодирования 1	72
Режим кодирования 2	75
Диаграммы функции сушки бесшовного пола	97

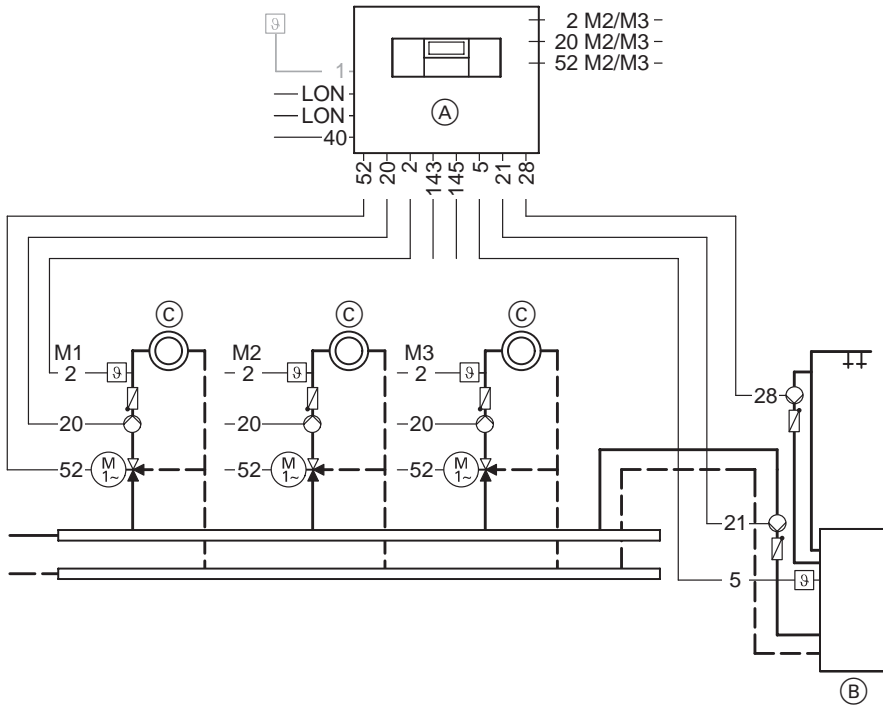
Спецификация деталей	98
-----------------------------------	----

Технические данные	100
---------------------------------	-----

Свидетельство о соответствии стандартам	101
--	-----

Предметный указатель	102
-----------------------------------	-----

Исполнение установки 1



(A) Vitotronic 050

(B) Емкостный водонагреватель

(C) Отопительный контур со смесителем
(для типа НК1S возможно подключение только одного отопительного контура со смесителем)

Исполнение установки 1 (продолжение)

1	Датчик наружной температуры	28	Циркуляционный насос контура водоразбора ГВС
2	Датчик температуры подающей магистрали	40	Присоединение к сети, 230 В/50 Гц
5	Датчик температуры емкостного водонагревателя	52	Электропривод смесителя
20	Насос отопительного контура	143	Внешнее подключение
21	Циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя	145	Абоненты KM-BUS
		LON	Соединительный кабель для обмена данными

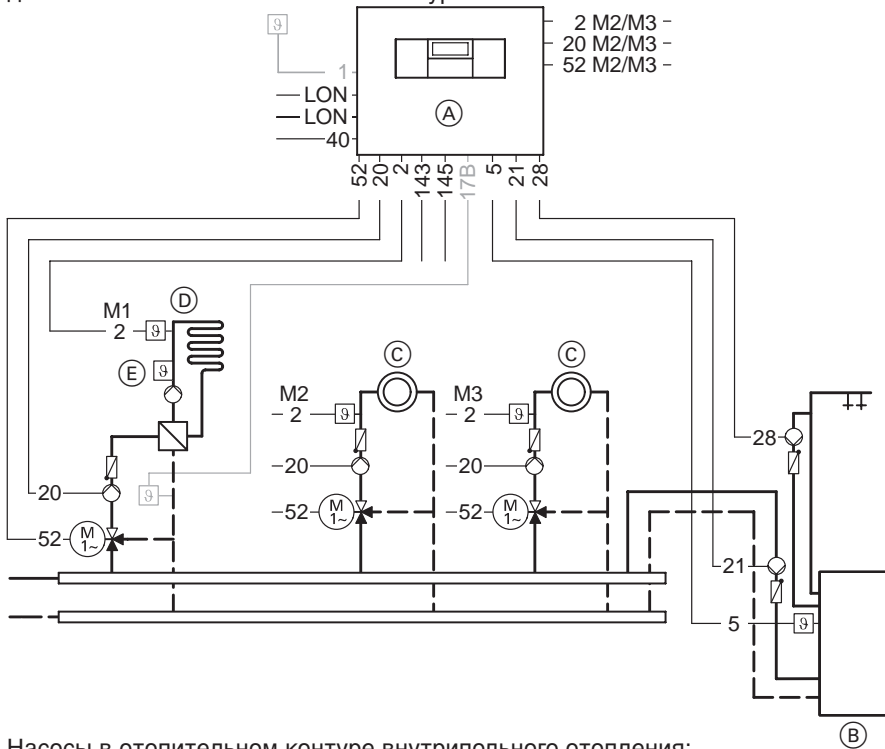
Коды

Для установок с емкостным водонагревателем и для других отопительных контуров со смесителем при использовании контроллера типа НК3S автоматически настраиваются кодовые адреса "00 : 2" – "00 : 10".

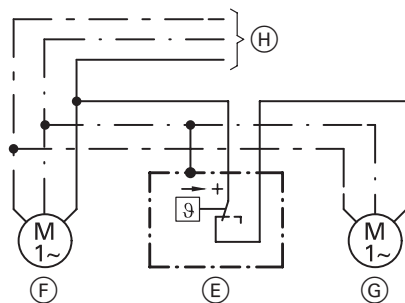
Исполнение установки 2

Установка с отопительным контуром внутривольного отопления

Если внутривольное отопление регулируется посредством датчика температуры подающей и обратной магистралей (оптимизированное регулирование), то отопительный контур со смесителем M1 должен являться отопительный контур со смесителем M1.



Насосы в отопительном контуре внутривольного отопления:



- (A) Vitotronic 050
- (B) Емкостный водонагреватель
- (C) Отопительный контур со смесителем, только для контроллера типа НК3S
- (D) Контур внутривольного отопления
- (E) Термостатный ограничитель максимальной температуры
- (F) Первичный насос
- (G) Вторичный насос (после разделения отопительных контуров)
- (H) Подключение [20] к A3 или A4

Исполнение установки 2 (продолжение)

1	Датчик наружной температуры	28	Циркуляционный насос контура водоразбора ГВС
2	Датчик температуры подающей магистрали	40	Присоединение к сети, 230 В/50 Гц
5	Датчик температуры емкостного водонагревателя	52	Электропривод смесителя
17	B Датчик температуры обратной магистрали	143	Внешнее подключение
20	Насос отопительного контура	145	Абоненты KM-BUS
21	Циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя	LON	Соединительный кабель для обмена данными

Коды

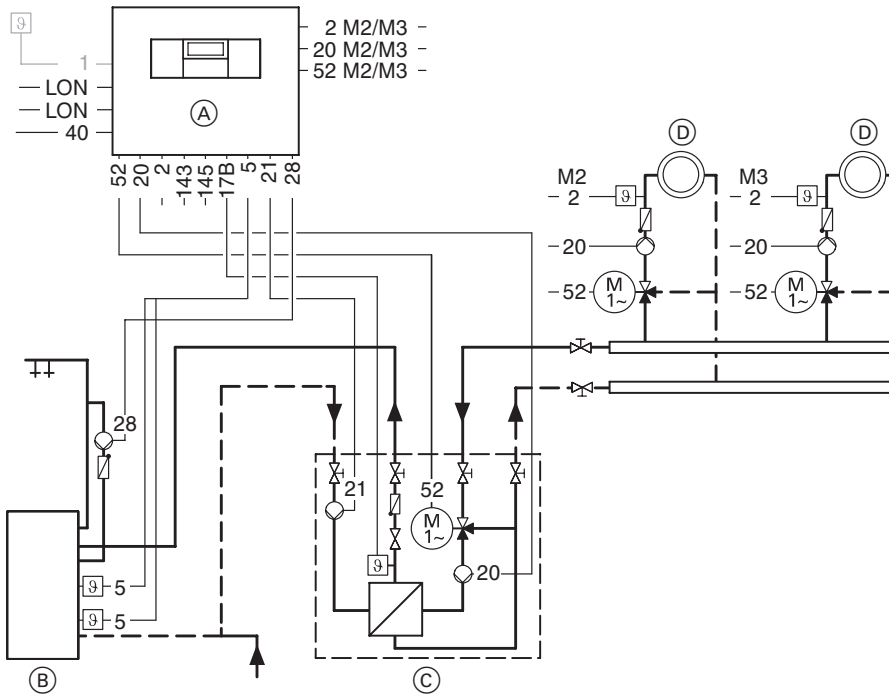
Для установок с емкостным водонагревателем и для других отопительных контуров со смесителем при использовании контроллера типа НК3S автоматически настраиваются кодовые адреса "00 : 2" – "00 : 10".

В сочетании с оптимизированным управлением отопительным контуром внутриспольного отопления обратить внимание на кодовые адреса "С7" и "С9".

Исполнение установки 3

Установка с системой подпитки емкостного водонагревателя

Подключениями системы подпитки емкостного водонагревателя всегда являются 5, 17B, 20M1 и 52M1. В этом случае подключение отопительного контура со смесителем M1 невозможно.



- (A) Vitotronic 050
- (B) Vitocell-L 100
- (C) Vitotrans 222

- (D) Отопительный контур со смесителем, только для контроллера типа НК3S

Исполнение установки 3 (продолжение)

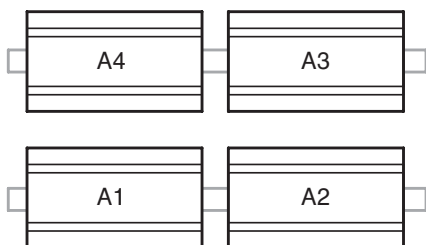
<p>1 Датчик наружной температуры</p> <p>2 Датчик температуры подающей магистрали</p> <p>5 Датчик температуры емкостного водонагревателя 1 и 2</p> <p>17 B Датчик температуры системы подпитки емкостного водонагревателя</p> <p>20 Первичный насос системы подпитки емкостного водонагревателя</p> <p>20 M2/M3 Насос отопительного контура со смесителем</p> <p>21 Циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя</p> <p>28 Циркуляционный насос контура водоразбора ГВС</p>	<p>40 Присоединение к сети, 230 В/50 Гц</p> <p>52 3-ходовой смесительный клапан системы подпитки емкостного водонагревателя</p> <p>52 M2/M3 Электропривод смесителя отопительного контура со смесителем</p> <p>143 Внешнее подключение</p> <p>145 Абоненты KM-BUS</p> <p>LON Соединительный кабель для обмена данными</p>
--	---

Требуемые коды

4С : 1	Подключение первичного насоса
4Е : 1	Подключение 3-ходового смесительного клапана
55 : 3	Система подпитки емкостного водонагревателя для автоматического режима приготовления горячей воды

Монтаж

Монтаж модулей



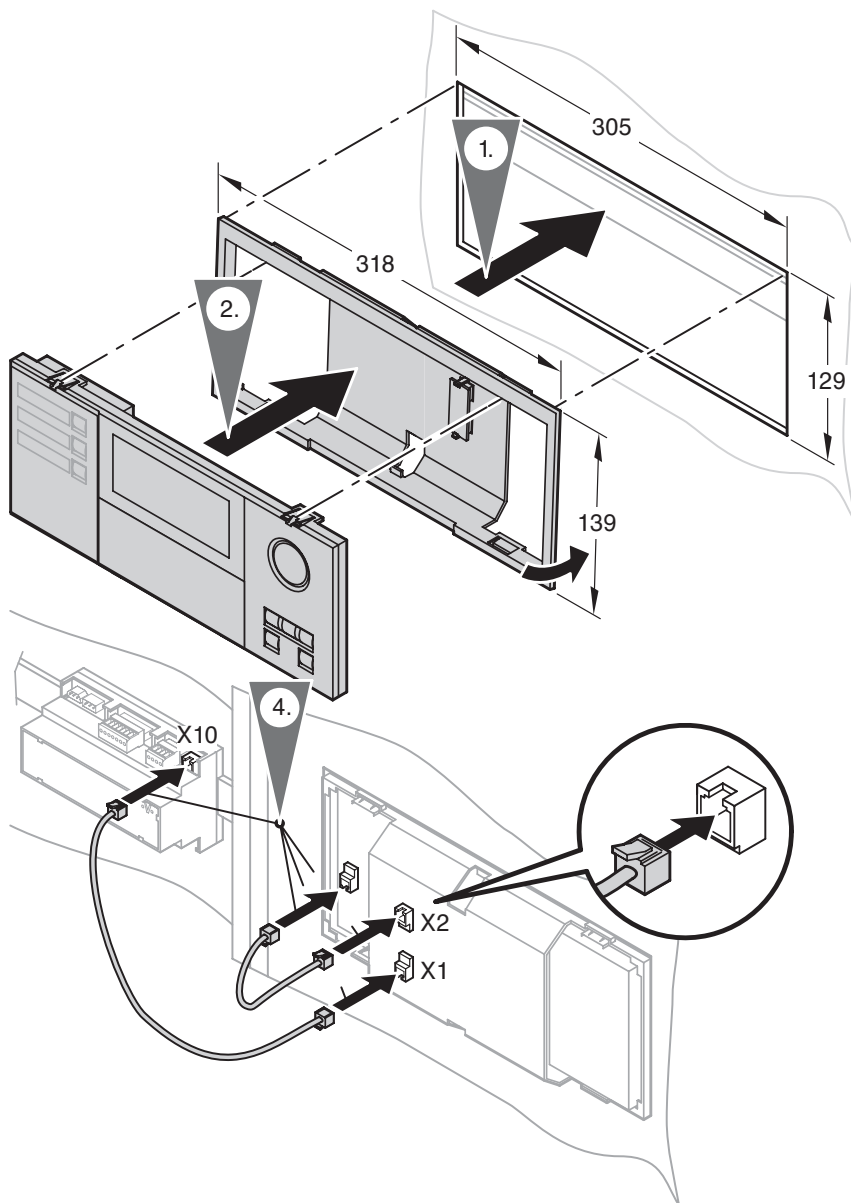
1. Установить модули в соответствии с заданным расположением на несущих шинах в шкафу управления.
2. Подсоединить модули в соответствии со схемой на стр. 14 – 17 с помощью имеющегося в комплекте соединительного кабеля.

- A1 Модуль блока питания
A2 Электронный модуль
A3 Силовой модуль
A4 Модуль расширения для отопительных контуров со смесителем M2, M3 (только для контроллера типа НК3S)

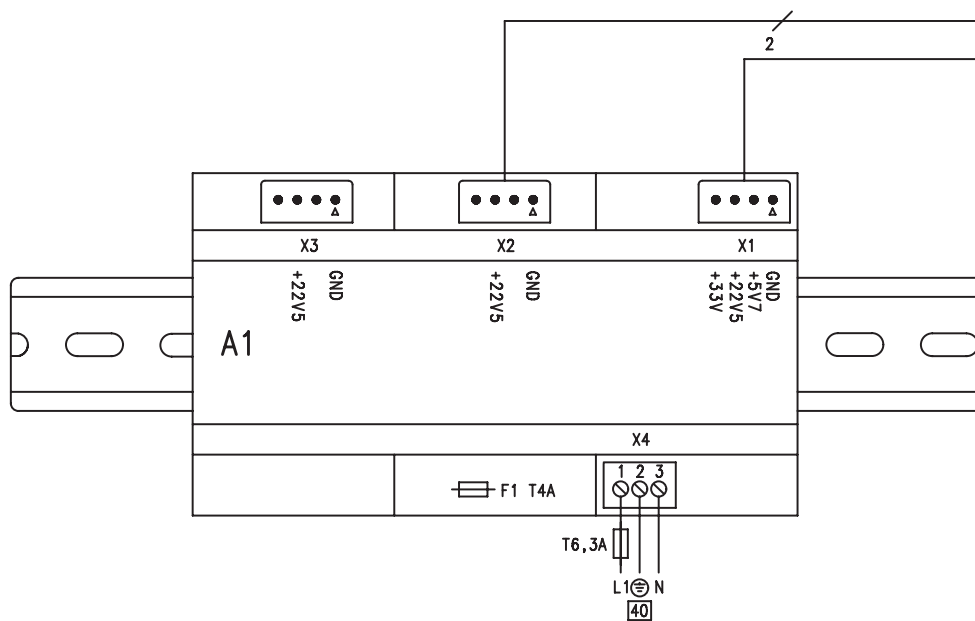
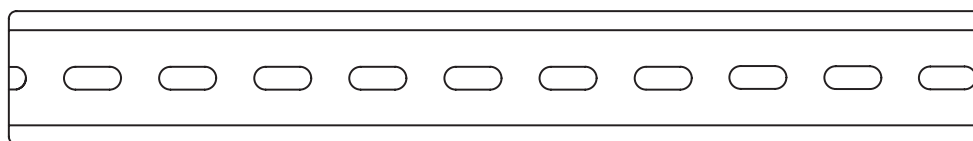
Монтаж блока управления

1. Вырезать в передней двери шкафа управления отверстие размером 305 x 129 мм. При монтаже двух блоков управления выдержать расстояние 20 мм.
2. Зафиксировать раму.
3. Вставить блок управления.
4. Подключить соединительный кабель с задней стороны блока управления и в электронном модуле.

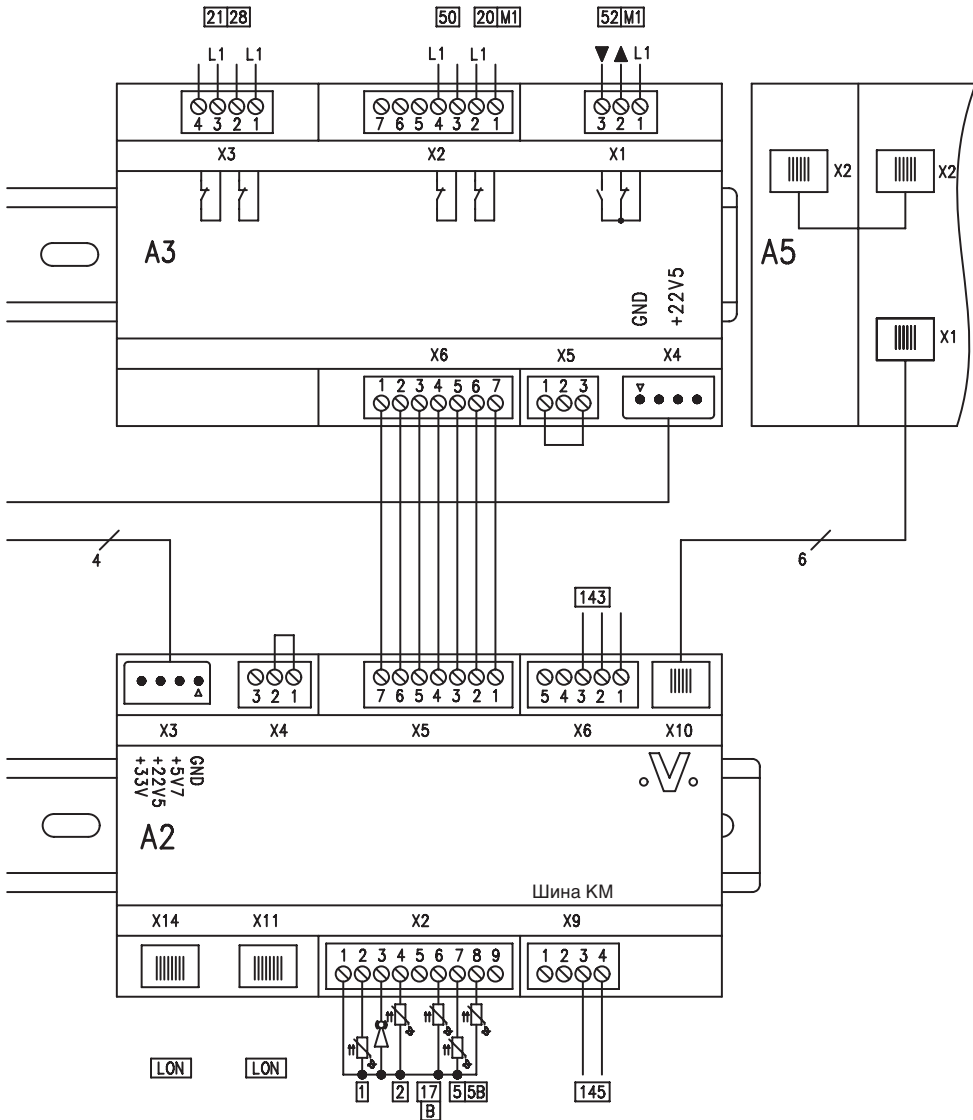
Монтаж блока управления (продолжение)



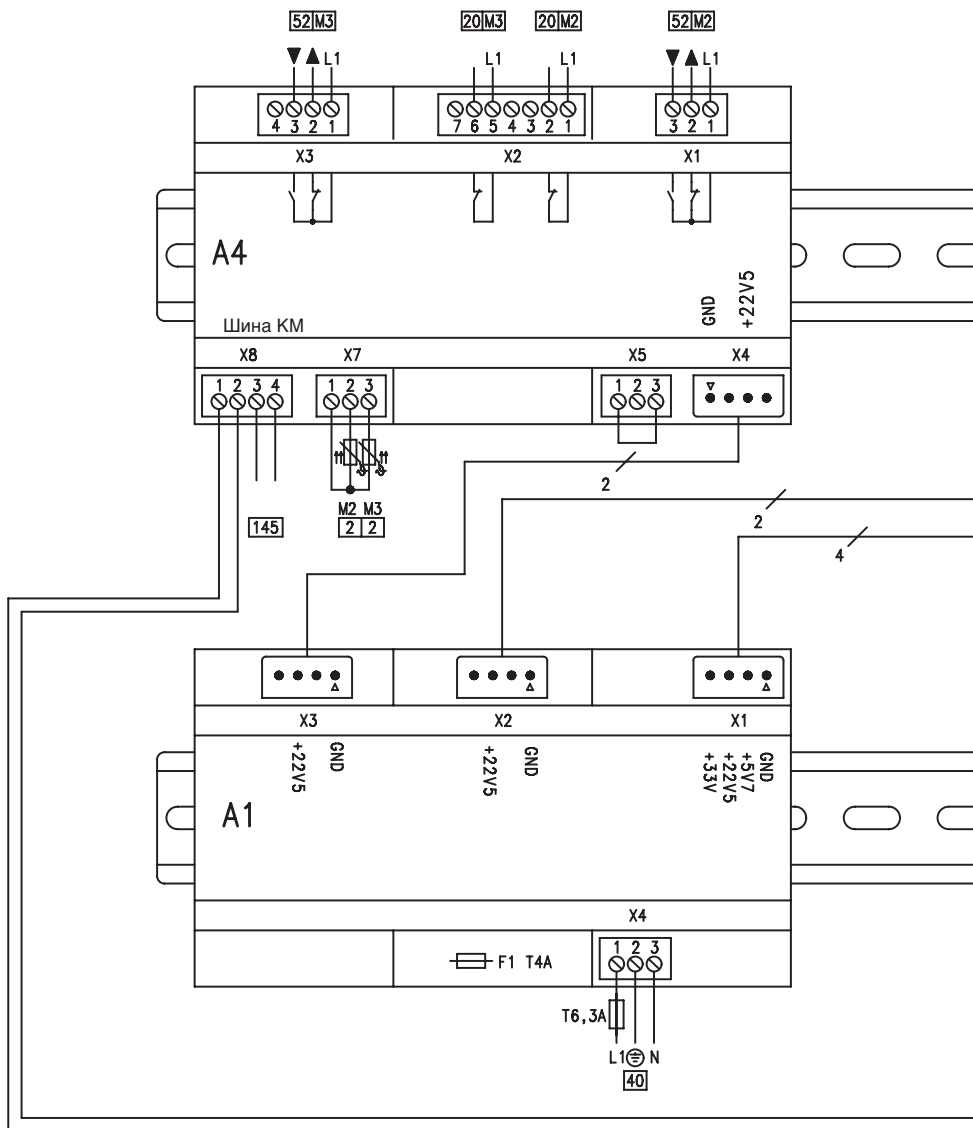
Краткое описание электрических подключений контроллера типа НК1S



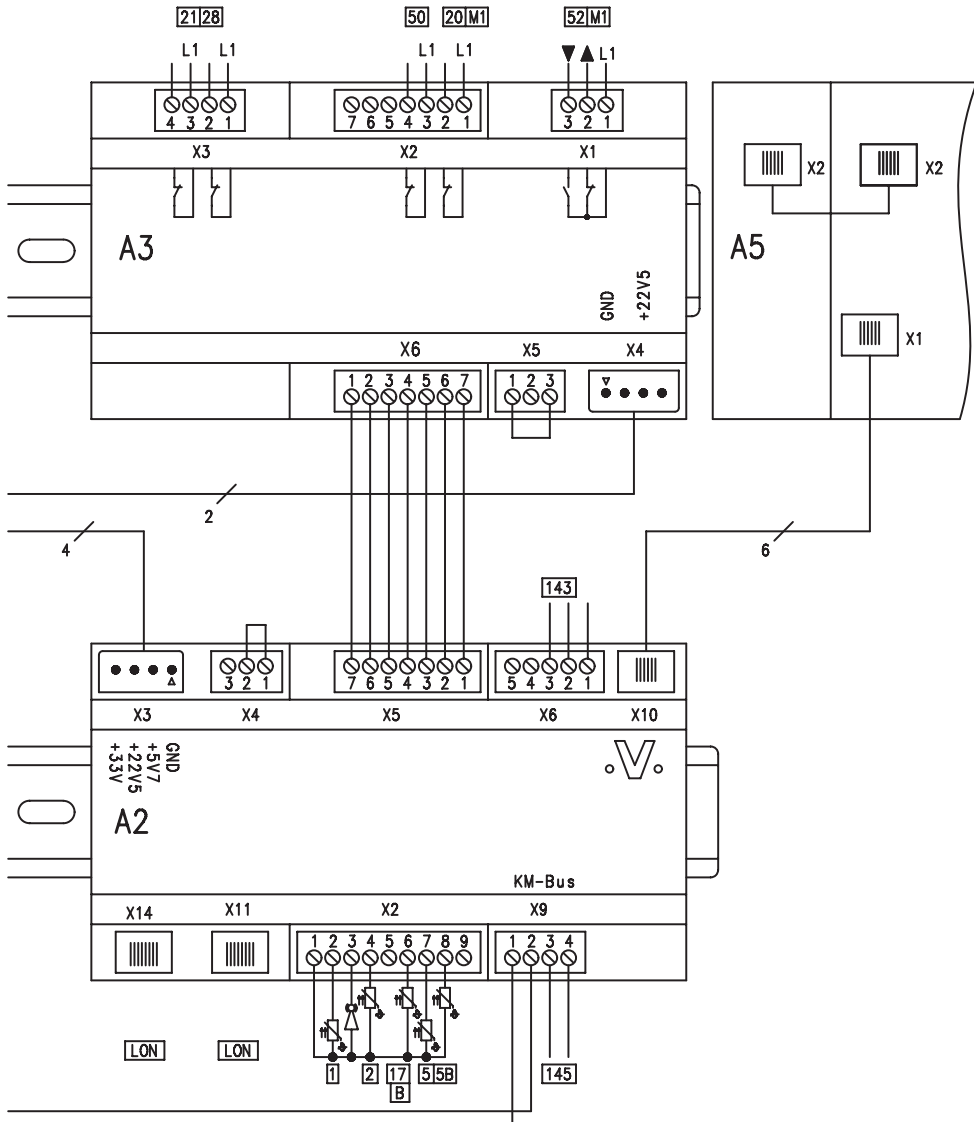
Краткое описание электрических подключений контроллера типа НК1S (продолжение)



Краткое описание электрических подключений контроллера типа НК3С



Краткое описание электрических подключений контроллера типа НК3S (продолжение)



Краткое описание электрических подключений контроллеров типа НК1S и НК3S

A1 Модуль блока питания

40 Подключение к сети

A2 Электронный модуль

- 1** Датчик наружной температуры/приемник сигналов точного времени
- 2** Датчик температуры подающей магистрали
- 5** Датчик температуры емкостного водонагревателя 1/ датчик температуры емкостного водонагревателя 2 при наличии системы подпитки (принадлежность)
- 17** **B** Датчик температуры обратной магистрали или датчик температуры системы подпитки емкостного водонагревателя (принадлежность)
- 143** Внешнее подключение
- 145** Абоненты KM-BUS (принадлежность)
- LON Соединительный кабель для информационного обмена между контроллерами
- Интерфейс Optolink
- Индикатор режима работы и неисправностей

A3 Силовой модуль

- 20** M1 Насос отопительного контура или первичный насос системы подпитки емкостного водонагревателя
- 21** Циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя (принадлежность)
- 28** Циркуляционный насос контура водоразбора ГВС (приобретается отдельно)
- 50** Общий сигнал неисправности
- 52** M1 Электропривод смесителя или

электропривод 3-ходового смесительного клапана системы подпитки емкостного водонагревателя

A4 Модуль расширения отопительных контуров со смесителем M1/M2 (только для контроллера типа НК3S)

- 2** M2/M3 Датчик температуры подающей магистрали
- 20** M2/M3 Насос отопительного контура
- 52** M2/M3 Электропривод смесителя

A5: Блок управления

с соединительным кабелем

При подключении внешних коммутирующих контактов или компонентов к безопасному пониженному напряжению контроллера (**143** и **145**) 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, соответственно, толщина изоляции должна быть 2,0 мм. Для всех используемых дополнительно компонентов (в том числе персональных и портативных ЭВМ) должна быть обеспечена надежная электрическая развязка согласно EN 60 335 или IEC 65.

Выполнить электрические подключения на соответствующих клеммах и закрепить кабели на кабельном жгуте.

Не прокладывать низковольтные кабели непосредственно рядом с кабелями на 230/400 В.

Подключение насосов

Имеющиеся клеммы для подключения насосов

- 20 Насос отопительного контура или первичный насос системы подпитки емкостного водонагревателя на А3
или
насос отопительных контуров со смесителем М2/М3 на А4
- 21 Циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя
- 28 Циркуляционный насос контура водоразбора ГВС

Выполнить подключение к А3 или А4 в соответствии со схемой на стр. 14 – 17 и электрической схемой шкафа управления.

Подключение сервоприводов

Использование в качестве

- электропривода смесителя для отопительного контура со смесителем М1 на А3
- электропривода 3-ходового смесительного клапана системы подпитки емкостного водонагревателя на А3
- электропривода смесителя для отопительных контуров со смесителем М2/М3 на А4

Номинальное

напряжение: 230 В~

Номиналь-

ный ток: макс. 0,2 (0,1) А~

Рекомендуемый

соединительный

кабель: Н05VV-F4G 0,75 мм²

или

Н05RN-F4G 0,75 мм²

Время работы:

настройка посредством

кодового

адреса "С3"

Выполнить подключение 52 к А3 или А4 в соответствии со схемой на стр. 14 – 17 и электрической схемой шкафа управления.

Подключение общего сигнала неисправности

Выполнить подключение 50 (X2.3 и X2.4) к А3 или А4 в соответствии со схемой на стр. 14 – 17 и электрической схемой шкафа управления.

Номинальное

напряжение: 230 В~

Номиналь-

ный ток: 4 (2) А~

Рекомендуемый

соединительный

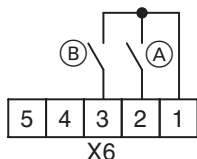
кабель: Н05VV-F3G 0,75 мм²

или

Н05RN-F3G 0,75 мм²

Внешние подключения

Выполнить подключение 143 к А3 в соответствии со схемой на стр. 14 – 17 и электрической схемой шкафа управления.



Беспотенциальные контакты

- Ⓐ Внешнее переключение программ управления/внешний сигнал "Смеситель откр."
- Ⓑ Внешний сигнал "Смеситель закр."

Внешнее переключение программы управления/ внешнее открытие смесителей

Посредством данного контакта можно изменить выбранную вручную программу управления (см. табл. внизу) и работать при открытых смесителях.

Распределение по отопительным контурам через кодовые адреса "91" и "9А".

Внешний сигнал "Смеситель закр."

При замыкании беспотенциального контура смесители закрываются.

Распределение по отопительным контурам через кодовый адрес "99".
Функция "Смеситель закр." имеет приоритет перед функцией "Смеситель откр."



Внимание

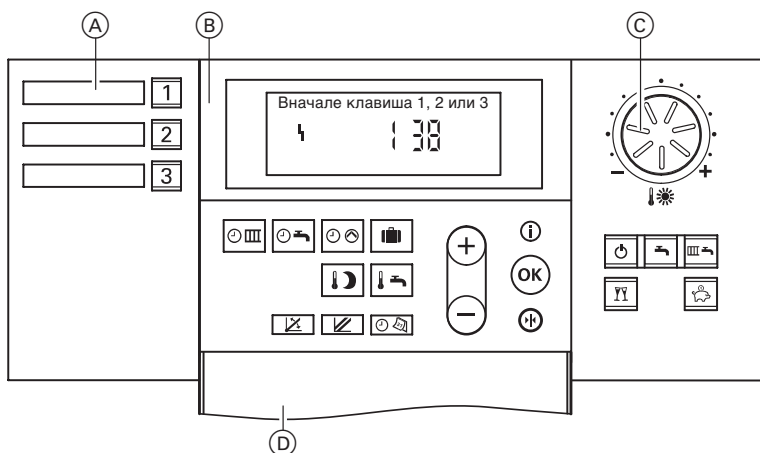
Во время закрытия смесителя защита отопительного контура от замерзания отсутствует.

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

Подключение к сети

Закрепить сетевой кабель в соответствии с электрической схемой и выполнить подключение согласно описанию на стр. 14 – 17. Главный выключатель (при наличии) должен быть смонтирован за пределами помещения для установки и разъединять одновременно **все** незаземленные кабели при разрыве контактов минимум 3 мм.

Органы управления и индикации



А Кнопки выбора отопительного контура (только для контроллера типа НК3S)

В Панель управления:

- Программа выдержек времени для отопления помещений
- Программа выдержек времени для приготовления горячей воды
- Программа выдержек времени для работы циркуляционного насоса
- Программа отпуска
- Температура горячей воды
- Пониженная температура помещения
- Наклон отопительной характеристики
- Уровень отопительной характеристики
- Время суток/дата
- Дежурный режим
- Только нагрев воды
- Отопление и нагрев воды
- Экономный режим
- Режим "вечеринка"

Настройка значений

Подтверждение

Информация

Первичная настройка



С Ручка регулятора "☀" для нормальной температуры помещений

Д Открытая крышка

Проверка распределения отопительных контуров (только для контроллера типа НК3S)

- Проверить, наклеены ли наклейки распределения отопительных контуров в соответствующие поля блока управления.
- Перед началом каждой настройки необходимо выбрать соответствующий отопительный контур.

Переключение языка дисплея

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

Подсоединение контроллера к системе LON

Указание

Передача данных через систему LON может длиться несколько минут.


Настройка номера абонента LON



В режиме кодирования 1 через кодовый адрес "77".

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

Актуализация списка абонентов LON

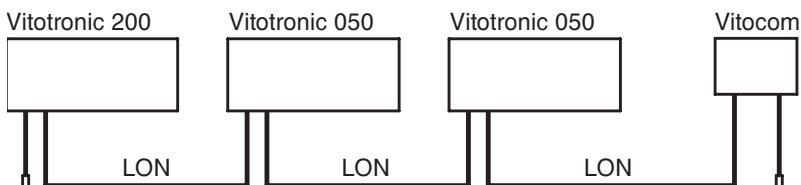
Возможна только при условии, что все абоненты подключены и контроллер закодирован в качестве устройства обработки неисправностей (код "79:1").

2. Нажать .
- Список абонентов актуализирован спустя примерно 2 минуты. Проверка абонентов закончена.

1. Держать одновременно нажатыми клавиши  и  примерно 2 с. Запускается процедура проверки абонентов (см. стр. 25).

Подсоединение контроллера к системе LON (продолжение)

Однокотельная установка с подключенными контроллерами Vitotronic 050 и Vitocom 300



Абонент № 1 Код "77:1"	Абонент № 10 Код "77:10"	Абонент № 11 Настроить код "77:11"	Абонент № 99 (постоянная настройка)
Контроллер является устройством обработки неисправностей* ¹ код "79:1"	Контроллер не является устройством обработки неисправностей* ¹ код "79:0"	Контроллер не является устройством обработки неисправностей* ¹ код "79:0"	Прибор является устройством обработки неисправностей (постоянная настройка)
Передача сигнала времени по LON Код "7b:1"	Сигнал времени принимается по LON Настроить код "81:3"	Сигнал времени принимается по LON Настроить код "81:3"	Сигнал времени принимается по LON (постоянная настройка)
Передача сигнала наружной температуры по LON код "97:2"	Наружная температура принимается по LON Настроить код "97:1"	Сигнал наружной температуры принимается по LON Настроить код "97:1"	—
Номер установки Viessmann код "98:1"	Номер установки Viessmann код "98:1"	Номер установки Viessmann код "98:1"	—
Контроль неисправностей в абонентах LON код "9C:20"	Контроль неисправностей в абонентах LON код "9C:20"	Контроль неисправностей в абонентах LON код "9C:20"	—

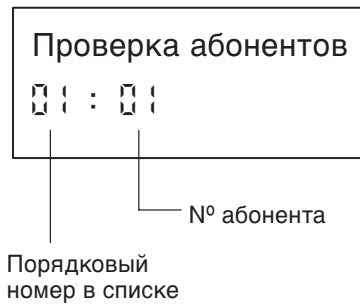
*¹ В качестве устройства для обработки неисправностей в пределах одной отопительной установки может быть закодирован **только один прибор Vitotronic**.

Выполнение проверки абонентов (в сочетании с системой LON)

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

Условия

- Контроллер **должен быть закодирован в качестве устройства обработки неисправностей** (код "79:1")
- Во всех контроллерах должен быть закодирован номер абонента LON (см. стр. 23).
- Список абонентов в устройстве обработки неисправностей должен быть актуальным (см. стр. 23)



1. Держать одновременно нажатыми клавиши и примерно 2 с. Запускается процедура проверки абонентов.
2. Клавишей / выбрать нужного абонента.
3. Клавишей запустить проверку. До окончания проверки на дисплее мигает "Тест". Табло и подсветка всех клавиш выбранного абонента мигают в течение примерно 60 с.
 - При установлении связи между обоими приборами на табло появляется "Тест полож."
 - Если связь между обоими приборами не установлена, то на табло появляется "Тест отриц.". Проверить соединение LON и код (см. стр. 24).
4. Для проверки других абонентов повторить действия, описанные в пунктах 2 и 3.
5. Держать одновременно нажатыми клавиши и примерно 1 с. Проверка абонентов закончена.

Настройка кодовых адресов в соответствии с отопительной установкой

В режиме кодирования 1 установить следующие кодовые адреса:

- "00" Схема отопительной установки
- "A2" Приоритет емкостного нагревателя
- "A5" Логическая схема насосов отопительного контура (экономный режим)
- "C5" Ограничение минимальной температуры подачи
- "C6" Ограничение максимальной температуры подачи

В режиме кодирования 2 установить следующие кодовые адреса:






- "4C" Функция штекера M1
- "4E" Функция штекера M1
- "55" Контроллер системы подпитки емкостного водонагревателя
- "77" Номер абонента LON
- "7F" Одноквартирный или многоквартирный жилой дом
- "98" Номер установки Viessmann

Указание

Дополнительные возможности настройки указаны в режимах кодирования 1 и 2.

Проверка выходов (исполнительных элементов) и датчиков

Процедура теста реле

1. Держать одновременно нажатыми клавиши  и  примерно 2 с.
Тест реле активирован.
2. При помощи / подать сигнал на выходы реле.
3. Нажать . Тест реле закончен.

Могут быть проверены следующие выходы реле:



- Выход 20 вкл.
- Выход 52 откр.
Выход 52 нтр.
Выход 52 закр.
- Насос бойл. вкл.
- Цирк. насос вкл.
- Насос отопительного контура M2 вкл.
- Насос отопительного контура M3 вкл.
- Смеситель M2 откр.
- Смеситель M2 закр.
- Смеситель M3 откр.
- Смеситель M3 закр.
- Общ. неисправ. вкл.

Указания

Освещенная клавиша выбора отопительного контура указывает на соответствующий отопительный контур.

Изменение направления вращения сервопривода смесителя см. на стр. 62.

Проверка датчиков

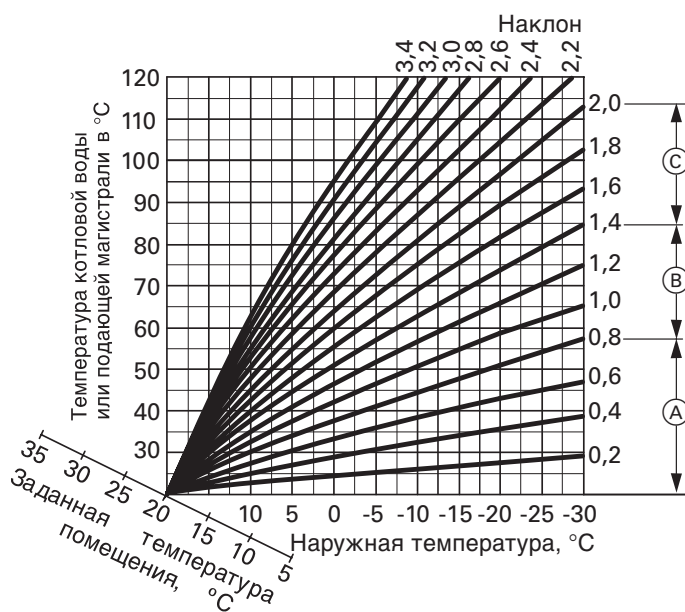
1. Нажать .
Опрос режимов работы активирован, см. стр.34.
2. При помощи / опросить фактические значения температур.
3. Нажать . Опрос закончен.

Настройка отопительных характеристик

Отопительные характеристики представляют собой зависимость между наружной температурой и температурой подающей магистрали. Упрощенно говоря: чем ниже наружная температура, тем выше температура подачи. От температуры подачи, в свою очередь, зависит температура помещения.

Настройка в состоянии при поставке:

- наклон "↘" = 1,4
- уровень "↗" = 0

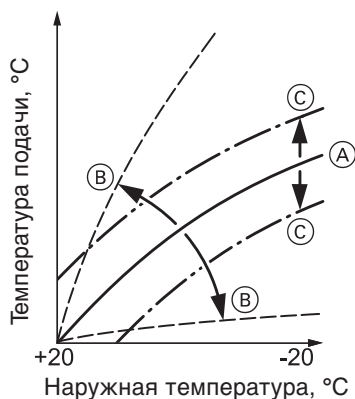


- Ⓐ Внутрипольное отопление
- Ⓑ Низкотемпературные отопительные установки (согласно Положения об экономии энергии)
- Ⓒ Отопительные установки с температурой котловой воды выше 75 °C

Настройка отопительных характеристик (продолжение)

Изменение наклона и уровня (для каждого отопительного контура в отдельности)

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



- (A) Отопительная характеристика в состоянии при поставке
- (B) Изменение наклона
- (C) Изменение уровня

Изменение ограничения максимальной температуры подачи (для каждого отопительного контура в отдельности)

В состоянии при поставке 75 °С, изменение посредством кодового адреса "С6".

Указание

Для отопительных контуров внутреннего отопления можно настроить ограничение максимальной температуры, например, на 45 °С; при этом соблюдать обусловленную системой допустимую температуру подачи. Ограничение максимальной температуры не заменяет собой термостатный ограничитель максимальной температуры.

Настройка отопительных характеристик (продолжение)

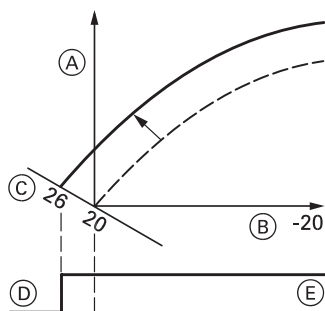
Настройка заданной температуры помещения (для каждого отопительного контура в отдельности)

Нормальная температура помещения:

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

Пониженная температура помещения:

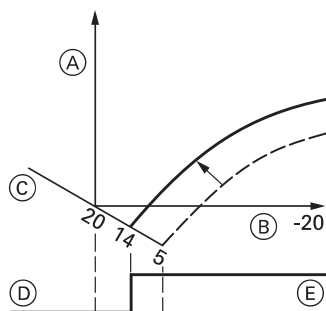
1. для пониженной температуры помещения.
2. \oplus/\ominus для нужного заданного значения.
3. для подтверждения.



Пример 1

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

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







































Пример 2






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

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


Обзор сервисных уровней

Функция	Комбинация клавиш	Выход	Стр.
Настройка контраста дисплея	Нажать одновременно  и  ; индикация становится темнее	—	—
	Нажать одновременно  и  ; индикация становится светлее	—	—
Проверка абонентов (в сочетании с системой LON)	Держать одновременно нажатыми клавиши  и  примерно 2 с	Держать одновременно нажатыми клавиши  и  примерно 1 с	25
Тест реле	Держать одновременно нажатыми  и  примерно 2 с	Нажать 	27
Температуры и прямые опросы	Держать одновременно нажатыми  и  примерно 2 с	Нажать 	32
Рабочее состояние	Нажать 	Нажать 	34
Поиск неисправностей	Нажать 	Нажать 	35
Вызов квитированного сообщения о неисправности	Держать нажатой  прил. 2 с.	Нажать 	36
Журнал регистрации неисправностей	Держать одновременно нажатыми  и  примерно 2 с	Нажать 	44
Сброс кодов в состоянии при поставке	Держать одновременно нажатыми клавиши  и  примерно 2 с, нажать  ; подтвердить клавишей 	—	72
Режим кодирования 1	Держать одновременно нажатыми  и  примерно 2 с	Держать одновременно нажатыми  и  примерно 1 с.	72
Режим кодирования 2	Держать одновременно нажатыми клавиши  и  примерно 2 с; подтвердить клавишей 	Держать одновременно нажатыми  и  примерно 1 с.	75

Температуры и прямые опросы

1. Держать одновременно нажатыми  и  примерно 2 с.
2. При помощи / выбрать требуемый опрос.
3. Нажать . Опрос закончен.

В зависимости от комплектации установки возможен опрос следующих параметров:

- Наклон M1/M2/M3
 - Уровень M1/M2/M3
 - Наруж.темп. демпф.
 - Наруж.темп. факт.
- Посредством  можно сбросить значение демпфированной наружной температуры на актуальное значение наружной температуры.
- Датчик 17 В
 - Задан.темп.гор.воды
 - Факт.темп.гор.воды
- Если подключен датчик.
- Темп. гор.воды 1. факт.
 - Темп. гор.воды 2. факт.
 - Температура подающей магистрали зад.
 - Температура подающей магистрали факт.
 - Темп.помещ. зад.
 - Темп.помещ. факт.
- Если подключен датчик температуры емкостного нагревателя.
- Если подключены два датчика температуры емкостного нагревателя.
- Прямой опрос 1
 -
 - Прямой опрос 9
- Если подключено устройство дистанционного управления.
- См. стр. 33.

Температуры и прямые опросы (продолжение)

Прямой опрос		Прямой опрос		Прямой опрос		Прямой опрос	
1	Схема отопительной установки (см. кодовый адрес *00*)	свободно	Кол-во абонентов шины KM	Модуль расширения			
2	Версия прог. обеспечения контроллера	Версия прог. обеспечения расширения для отопит. контура со смесителем M2	Версия прог. обеспечения телекоммуникационного модуля	Версия прог. обеспечения модуля расширения для контура отопления со смесителем M3	свободно		
3	Режим работы отопительного контура со смесителем M1 0 без дистанц. управления 1 с Vitotrol 200 2 с Vitotrol 300	Режим работы отопительного контура со смесителем M2 0 без дистанц. управления 1 с Vitotrol 200 2 с Vitotrol 300	Версия прог. обеспечения дистанционного управления отопительного контура со смесителем M1	Режим работы отопительный контур со смесителем M3 0 без дистанц. управления 1 с Vitotrol 200 2 с Vitotrol 300	Версия прог. обеспечения программного устройства дистанционного управления отопительного контура со смесителем M3		
4		не задействован					
5	№ абонента LON	Адрес субсети/№ установки	Адрес узла				
6	Конфигурация SNVT 0 = Auto 1 = Tool	Версия программного обеспечения чипа Neuron	Количество абонентов LON				
7	Код прибора см. в кодовом адресе *92* режима кодирования 2	свободно	свободно	свободно	свободно		
8		не задействован					
9	свободно					Версия прог. обеспечения контроллера солнечной установки	

Опрос рабочих состояний

1. Нажать **(i)**.

3. Нажать **(i)**. Опрос закончен.

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

В зависимости от оборудования установки возможен опрос следующих режимов:

- № абонента
 - При наличии телекоммуникационного модуля LON.
 - Если введена программа отпуска.
- Программа отпуска с днем отъезда и день приезда
- Наружная температура (фактическое значение)
- Датчик 17В (фактическое значение)
 - Если подключен датчик.
- Температура горячей воды (фактическое значение)
- Температура горячей воды 1 (фактическое значение)
- Температура горячей воды 2 (фактическое значение)
- Температура подачи
- Нормальная температура помещения (заданное значение)
- Температура помещения (фактическое значение)
- Температура горячей воды солнечной установки (фактическое значение)
- Температура коллектора (фактическое значение)
- Солнечная энергия (кВт ч)
- Время суток
- Дата
- Выход 20 вкл./выкл.
- Выход 52 откр./закр.
- Насос греющего контура емкостного водонагревателя вкл./выкл.
- Циркуляционный насос контура водоразбора ГВС вкл./выкл.
- Циркуляционный насос отопительного контура вкл./выкл.
- Смеситель откр./закр.
- Солнечный насос вкл./выкл.
- Нарботка солнечного насоса
- Различные языки
 - Если подключено устройство дистанционного управления.
 - В сочетании с солнечной установкой.
 - В сочетании с солнечной установкой.
 - В сочетании с солн. установкой.
 - Значение позиции в %
 - Значение позиции в %
 - В сочетании с солн. установкой.
 - В сочетании с солн. установкой.
 - Посредством **(OK)** можно выбрать соответствующий язык для постоянной индикации.

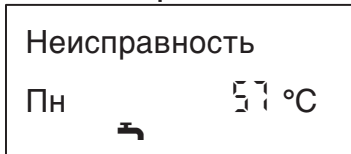
Неисправности с индикацией на блоке управления

При каждой неисправности мигает красный индикатор неисправностей на электронном модуле А2.

При наличии сигнала неисправности на табло блока управления мигает "Неисправность".

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

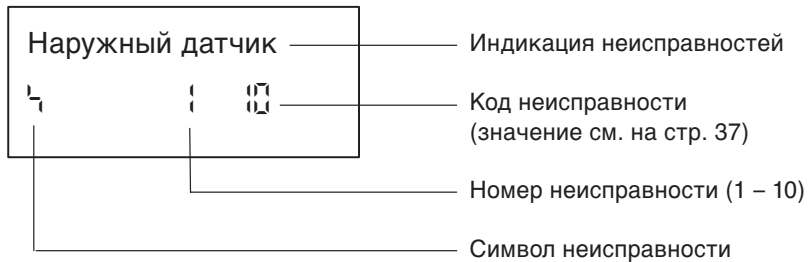
Поиск неисправности



Указание

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

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



Неисправности с индикацией на блоке управления (продолжение)

Текстовые индикации неисправностей

- Наружный датчик
- Датчик подающей магистрали
- Датчик водонагревателя 1 или 2
Индикация только при подклю-
чении 2-го датчика температуры
емкостного нагревателя.
- Датчик 17В
- Датчик температуры помещения
- Датчик коллектора
- Солнечный датчик горячей воды
- Неисправность абонента
Индикация только при
кодировании контроллера в
качестве устройства обработки
неисправностей.

Вызов квитированного сообщения о неисправности

1. Держать нажатой **OK** прибл. 2 с.
Неисправность появится на табло.
2. Посредством **+**/**-** выбрать
квитированное сообщение о
неисправности.

Неисправности с индикацией на блоке управления (продолжение)

Код неисправности	Состояние установки	Причина неисправности	Действия
00	Работа по наружной температуре 0 °C	Короткое замыкание датчика наружной температуры	Проверить датчик наружной температуры (см. стр. 57)
08		Размыкание датчика наружной температуры	
20	Смеситель закрывается	Короткое замыкание датчика температуры подающей магистрали отопительного контура со смесителем M1	Проверить датчик температуры подающей магистрали (см. стр. 56)
28		Размыкание датчика температуры подающей магистрали отопительного контура со смесителем M1	
40		Короткое замыкание датчика температуры подающей магистрали отопительного контура со смесителем M2	
44		Короткое замыкание датчика температуры подающей магистрали отопительного контура со смесителем M3	
48		Размыкание датчика температуры подающей магистрали отопительного контура со смесителем M2	
4C		Размыкание датчика температуры подающей магистрали отопительного контура со смесителем M3	












Неисправности с индикацией на блоке управления (продолжение)

Код неисправности	Состояние установки	Причина неисправности	Действия
50	Питающий насос емкостного водонагревателя включен: заданная температура воды в контуре водоразбора ГВС = заданная температура котла, приоритетное включение отменено или с системой подпитки емкостного водонагревателя: греющий контур емкостного водонагревателя включается и выключается датчиком температуры емкостного водонагревателя 2	Короткое замыкание датчика температуры емкостного водонагревателя 1	Проверить датчик температуры емкостного водонагревателя (см. стр. 55)
51	С системой подпитки емкостного водонагревателя: греющий контур емкостного водонагревателя включается и выключается датчиком температуры емкостного водонагревателя 1	Короткое замыкание датчика температуры емкостного водонагревателя 2	
50	Питающий насос емкостного водонагревателя включен: заданная температура воды в контуре водоразбора ГВС = заданная температура котла, приоритетное включение отменено или с системой подпитки емкостного водонагревателя: греющий контур емкостного водонагревателя включается и выключается датчиком температуры емкостного водонагревателя 2	Размыкание датчика температуры емкостного водонагревателя 1	

Неисправности с индикацией на блоке управления (продолжение)

Код неисправности	Состояние установки	Причина неисправности	Действия
59	С системой подпитки емкостного водонагревателя: греющий контур емкостного водонагревателя включается и выключается датчиком температуры емкостного водонагревателя 1	Размыкание датчика температуры емкостного водонагревателя 2	Проверить датчик температуры емкостного водонагревателя (см. стр. 55)
70	Погодозависимый контроллер без датчика температуры обратной магистрали или смеситель первичного контура "Закр."	Короткое замыкание датчика температуры 17 B	Проверить датчик температуры (см. стр. 56). Без датчика температуры: настроить код "4b:0"
70		Размыкание датчика температуры 17 B	
93	Режим с регулированием Производится индикация только кодов неисправностей контроллера солнечной установки	Короткое замыкание датчика температуры коллектора, подключение к S1 на Vitosolic	Проверить датчик на контроллере солнечной установки
93		Короткое замыкание датчика температуры емкостного водонагревателя, подключение к S2 на Vitosolic	
94		Короткое замыкание датчика температуры, подключение к S3 на Vitosolic	
99		Размыкание датчика температуры коллектора, подключение к S1 на Vitosolic	
99		Размыкание датчика температуры емкостного водонагревателя, подключение к S2 на Vitosolic	

Неисправности с индикацией на блоке управления (продолжение)

Код неисправности	Состояние установки	Причина неисправности	Действия
	Режим с регулированием Производится индикация только кодов неисправностей контроллера солнечной установки	Размыкание датчика температуры, подключение к S3 на Vitosolic	Проверить датчик на контроллере солнечной установки
		Неисправность контроллера солнечной установки, появляется на табло при возникновении неисправности контроллера солнечной установки без кода неисправности	Проверить контроллер солнечной установки
	Режим с регулированием, возможна низкая температура емкостного водонагревателя	Настроен код "55:3", но штекер   не вставлен и/или код "4C:1" и код "4E:1" не настроен	Вставить штекер   и проверить настройку кода
	Режим с регулированием	Неисправность связи блока управления	Проверить подключения, при необходимости заменить блок управления (см. спецификацию деталей)
	Неопределенное регулирующее воздействие	Внутренняя неисправность электроники	Заменить электронный модуль (см. спецификацию деталей)
	Режим с регулированием		
	Неопределенное регулирующее воздействие	Недействительный код опознавания аппаратного обеспечения	Проверить кодовый адрес "92" (см. стр. 82)
	Смеситель "Закр."	Неисправность связи модуля расширения блока управления приводом смесителя	Заменить модуль расширения (см. спецификацию деталей)

Неисправности с индикацией на блоке управления (продолжение)

Код неисправности	Состояние установки	Причина неисправности	Действия	
6C	Режим с регулированием без дистанционного управления	Неисправность связи устройства дистанционного управления Vitotrol, отопительный контур со смесителем M1	Проверить подключения, кабель, кодовый адрес "A0" и кодовый переключатель устройства дистанционного управления (см. стр. 65 и 67)	
6D		Неисправность связи устройства дистанционного управления Vitotrol, отопительный контур со смесителем M2		
6E		Неисправность связи устройства дистанционного управления Vitotrol, отопительный контур со смесителем M3		
62	Режим с регулированием	Размыкание шины KM BUS к контроллеру солнечной установки	Проверить кабель шины KM и контроллер солнечной установки. Без контроллера солнечной установки: настроить код "54:0"	
64		Неисправность связи с модулем расширения функциональных возможностей 0 – 10 В		Проверить подключения и кабели, при необходимости заменить модуль расширения функциональных возможностей (см. стр. 71). Без модуля расширения функциональных возможностей: настроить код "9d:0"
6F		Неисправность телекоммуникационного модуля LON		

Неисправности с индикацией на блоке управления (продолжение)


Код неисправности	Состояние установки	Причина неисправности	Действия
	Режим с регулированием без влияния помещения	Короткое замыкание датчика температуры помещения, отопительный контур со смесителем M1	Проверить датчик температуры помещения (см. стр. 70) и кодовый переключатель на Vitotrol (см. стр. 65 и 67)
		Короткое замыкание датчика температуры помещения, отопительный контур со смесителем M2	
		Короткое замыкание датчика температуры помещения, отопительный контур со смесителем M3	
		Размыкание датчика температуры помещения, отопительный контур со смесителем M1	
		Размыкание датчика температуры помещения, отопительный контур со смесителем M2	
		Размыкание датчика температуры помещения, отопительный контур со смесителем M3	

Неисправности с индикацией на блоке управления (продолжение)


Сигналы неисправностей абонентов LON

Предварительное условие:
контроллер **должен быть закодирован в качестве устройства обработки неисправностей** (код "79:1").



Код неисправности	Состояние установки	Причина неисправности	Действия
01 - 00	Режим с регулированием	На абоненте, например, 12 (Vitotronic 050), имеется неисправность	Считать код неисправности на абоненте  Инструкция по монтажу и сервисному обслуживанию соответствующего контроллера
		Нет связи с абонентом	<ul style="list-style-type: none"> - Проверить коды (см. стр. 24) - Проверить соединительный кабель LON - Актуализировать список абонентов (см. стр. 23) - Выполнить проверку абонентов (см. стр. 25)

Неисправности с индикацией на блоке управления (продолжение)

Код неисправности	Состояние установки	Причина неисправности	Действия
	Режим с регулированием	Активный сигнал неисправности на Vitocom 300	Проверить внешние подключения на Vitocom 300
		Нет связи с Vitocom 300	<ul style="list-style-type: none"> – Проверить коды (см. стр. 24) – Проверить соединительный кабель LON – Актуализировать список абонентов (см. стр. 23) – Выполнить проверку абонентов (см. стр. 25)



Считывание кодов неисправностей из ЗУ неисправностей (журнал регистрации неисправностей)



Последние 10 появившихся неисправностей сохраняются и могут быть опрошены.

Неисправности расположены в списке по их актуальности. При этом самое актуальное сообщение имеет номер 1.


Журнал регистрации неисправностей

1 10

1. Держать одновременно нажатыми  и  примерно 2 с.

2. Клавишей  или  вызвать отдельные коды неисправностей.

Указание

Клавишей  можно удалить все сохраненные коды неисправностей.

3. Нажать .

Контроллер отопительного контура

Краткое описание

Заданное значение температуры подачи каждого отопительного контура определяется на основе следующих параметров:

- наружная температура
 - заданная температура помещения
 - режим эксплуатации
 - отопительная характеристика
- Температура подающей магистрали контуров со смесителями регулируется поэтапным открытием и закрытием смесителей.

За счет управления электроприводом смесителя меняются периоды времени установки исполнительного органа и паузы в зависимости от разности значений регулирования (рассогласования).

Кодовые адреса, имеющие отношение к управлению отопительными контурами 9F, A0 – Fb.

Описание см. в общем кратком описании кодов.

Функции

Программа выдержек времени

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

Наружная температура

Для согласования управления в соответствии с зданием и отопительной установкой необходима настройка отопительной характеристики.

Ход отопительной характеристики определяет заданное значение температуры подачи в зависимости от наружной температуры.

Регулирование производится по измеренной наружной температуре. Она складывается из фактической и сглаженной наружной температуры.

Температуры воды в контуре водоразбора ГВС

- С приоритетным включением
Во время работы греющего контура емкостного водонагревателя для заданного значения температуры воды в подающей магистрали устанавливается значение 0 °С.
Смеситель закрывается и насос отопительного контура выключается.
- Без приоритетного включения
Контроллер отопительного контура продолжает работать с неизменным заданным значением.


Управление отопительными контурами (продолжение)

Температура помещения

в сочетании с управлением по температуре помещения (обратить внимание на кодовый адрес "b0")


Температура помещения в сравнении с наружной температурой в большей степени влияет на заданное значение температуры подачи. Это влияние можно скорректировать в кодовом адресе "b2". При разности регулирования (отклонении фактического значения) свыше 2 К температуры помещения влияние может быть дополнительно усилено (через кодовый адрес "b6", ускоренный нагрев/ускоренное понижение температуры).

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

- нажатия клавиши вечеринки 
 - переключения с отопления помещений с пониженной температурой на отопление помещений с нормальной температурой
 - оптимизации времени включения
- При достижении заданного значения температуры помещения быстрый нагрев помещения заканчивается.

Быстрое понижение температуры помещения:

Заданное значение температуры помещения должно быть снижено минимум на 2 К посредством

- нажатия клавиши экономного режима 
 - переключения с отопления помещений с нормальной температурой на отопление помещений с пониженной температурой
 - оптимизации времени отключения
- При достижении заданного значения температуры помещения быстрое снижение температуры помещения заканчивается.

Логическая схема насосов отопительных контуров (экономный режим)

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

Расширенный экономный режим

Насос отопительного контура выключается и заданное значение температуры подающей магистрали устанавливается на 0 °C при выполнении следующих критериев:

- когда наружная температура превышает значение, настроенное в кодовом адресе "A6" или
- через кодовый адрес "A9" осуществляется снижение заданного значения температуры помещения или
- при закрытии смесителя на 12 минут (экономная функция смесителя, кодовый адрес "A7") или
- когда фактическая температура помещения превышает значение, настроенное в кодовом адресе "b5"

Управление отопительными контурами (продолжение)

Функция сушки бесшовного пола

Указание

Соблюдать требования DIN 4725 часть 4.

Для сушки бесшовного пола могут быть выбраны четыре различных температурных профиля. Профили активируются через кодовый адрес "F1".

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

Внутрипольное отопление

(только для отопительного контура со смесителем M1)

Чтобы обеспечить оптимальное внутрипольное отопление, можно дополнительно подключить датчик температуры обратной магистрали. Контроллер рассчитывает заданное значение температуры обратной магистрали. Корректировка выполняется в случае отклонения фактического значения температуры обратной магистрали от заданного значения.

Разность температур можно изменить посредством кодового адреса "C7".

При переключении отопления с пониженной температурой помещения на отопление с нормальной температурой помещения можно посредством кода "C9:1" повысить заданное значение температуры подачи на один час на 20 %.

Динамика контура со смесителем установки

Регулирующее воздействие смесителя можно настроить через кодовый адрес "C4".

Защита от замерзания

При наружных температурах ниже +1°C обеспечивается температура подающей магистрали минимум 10 °C.

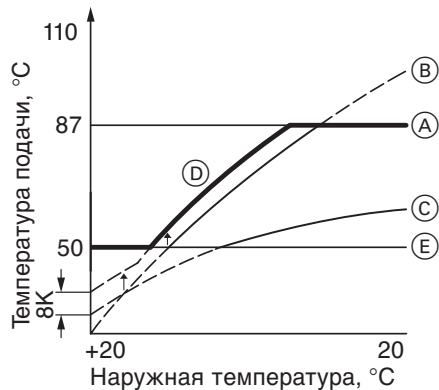
Перенастройку см. в кодовом адресе "A3", переменная граница замерзания.

Регулирование температуры подачи

Разность температур:

Разность температур настраивается через кодовый адрес "9F", в состоянии при поставке 8 K.

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



- (A) Максимальная температура котловой воды
- (B) Наклон = 1,8 для отопительного контура со смесителем M1
- (C) Наклон = 0,6 для отопительного контура со смесителем M2
- уровень = 10
- (D) Температура котловой воды (при разности температур = 8 K)
- (E) Нижний предел температуры котловой воды

Управление отопительными контурами (продолжение)

Границы области регулирования сверху

Электронный ограничитель максимальной температуры
Диапазон настройки: от 10 до 127°C
Изменение через кодовый адрес "С6"

Указание

Ограничитель максимальной температуры не заменяет термостатный ограничитель для внутриспольного отопления (см. стр. 63).

Термостатный ограничитель для внутриспольного отопления:
Термостатный ограничитель при превышении настроенного значения выключает насос отопительного контура. Температура подачи в этой ситуации снижается медленно, т.е. автоматическое повторное включение может длиться несколько часов.

Границы области регулирования снизу

Электронный ограничитель минимальной температуры (активен только в режиме с нормальной температурой помещения)
Диапазон настройки: от 1 до 127°C
Изменение через кодовый адрес "С5"

Процесс регулирования

отопительного контура со смесителем

В пределах "нейтральной" зоны (± 1 K) управление сервоприводом смесителя не производится.

Температура подачи снижается (заданное значение -1 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 K)

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

Регулирование температуры емкостного нагревателя

Краткое описание

При регулировании температуры воды емкостного водонагревателя речь идет о поддержании постоянного значения. Это осуществляется включением и выключением циркуляционного насоса греющего контура емкост. водонагревателя. Разность между темпер. включения и выключения составляет $\pm 2,5$ К.

Во время работы греющего контура емкостного водонагревателя задается постоянная максимальная температура котловой воды (на 20 К выше заданного значения температуры емкостного водонагревателя, перенастройка посредством кодового адреса "60") и отключается отопление помещения (по выбору приоритетное включение емкостного водонагревателя).

Функции

Программа выдержек времени

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

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

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

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

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

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

Описание см. в общем кратком описании кодов.

В сочетании с код. адресом "7F"

"7F:1" многоквартирный жилой дом:

- Автоматический режим
Для установок с двумя или тремя отопительными контурами в основу берутся циклы отопления отопительного контура 1.
- Индивидуальная программа выдержек времени
Циклограммы переключения для приготовления горячей воды и для циркуляционного насоса воздействуют одновременно на все отопительные контуры.

"7F:0" многоквартирный жилой дом:

- Автоматический режим
Для установок с двумя или тремя отопительными контурами в основу берутся циклы отопления соответствующего отопительного контура.
- Индивидуальная программа выдержек времени
Циклограммы переключения для приготовления горячей воды могут быть настроены для каждого отопит. контура в отдельности.

Управление температурой воды в емкостном нагревателе (продолжение)

Приоритетное включение

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

Защита от замерзания

Когда температуры воды в системе ГВС опускается ниже 5 °C, емкостный водонагреватель нагревается до 20 °C.

Дополнительная функция для приготовления горячей воды

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

Заданное значение температуры воды в контуре водоразбора ГВС

Заданное значение температуры воды в контуре водоразбора ГВС настраивается в диапазоне от 10 до 60 °C. Кодовым адресом "56" диапазон заданного значения может быть расширен до 95 °C. Через кодовый адрес "66" можно присвоить функцию настройки заданного значения блоку управления и/или устройствам дистанционного управления Vitotrol 300 (при наличии).

Циркуляционный насос контура водоразбора ГВС

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

Дополнительные коммутации

Переключением программы управления можно заблокировать или разблокировать функцию приготовления горячей воды (см. кодовый адрес "d5").

Установка с системой подпитки емкостного водонагревателя

Указанные функции действительны также в сочетании с системой подпитки емкост. водонагревателя. Выполнить настройку следующих кодов: "4C:1", "4E:1", "55:3" (см. краткое описание кодов).

Установка с Vitosolic

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

Дополнительный датчик темпер. емкостного водонагревателя

Второй датчик температуры емкостного водонагревателя при большом водоразборе заблаговременно включает греющий контур емкостного водонагревателя и преждевременно выключает его при отсутствии водоразбора. Точки включения и выключения настраиваются через кодовые адреса "68" и "69". Датчик активируется посредством кода "55:2".

Управление температурой воды в емкостном нагревателе (продолжение)

Запрос приготовления горячей воды на централизованный емкостный водонагреватель

(Только в сочетании с телекоммуникационным модулем LON)

Запрос приготовления горячей воды может по выбору воздействовать на централизованный емкостный водонагреватель (кодový адрес "57").

Регулятор емкостного водонагревателя в контроллере Vitotronic 050 не действует, т.е. настройка температуры горячей воды и управление работой циркуляционного насоса контура водоразбора ГВС невозможны. Заданные циклы приготовления горячей воды, однако, активны.

Процесс регулирования

Задержка отключения насосов

- После нагрева воды в емкостном водонагревателе циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя работает до тех пор, пока не будут выполнены следующие критерии:

- температура воды в системе ГВС превысит заданное значение на 5 К
- или

- будет достигнута максимальная длительность задержки выключения (задается кодовым адресом "62").

- Без задержки отключения насоса греющего контура емкостного водонагревателя (код "62:0")

Код "55:0"

Греющий контур емкостного водонагревателя

Емкостный водонагреватель остыл

(заданное значение $-2,5\text{K}$, изменение посредством кодового адреса "59")

Значение температуры котловой воды задается на 20 К выше установки температуры воды в системе ГВС (ввод осуществляется кодовым адресом "60").

Емкостный водонагреватель нагрелся

(заданное значение $+2,5\text{K}$)

Заданное значение температуры котловой воды сбрасывается на погодозависимое значение.

Управление температурой воды в емкостном нагревателе (продолжение)

Код "55:2"

Регулирование температуры емкостного водонагревателя посредством 2 датчиков температуры емкостного водонагревателя

1-й датчик температуры емкостного водонагревателя деблокирует циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя, и его сигнал оценивается для условий прерывания при задержке отключения насоса (см. стр. 51). 2-й датчик температуры емкостного водонагревателя (в подающей магистрали холодной воды) служит для преждевременного отключения при большом водоразборе или для преждевременного прерывания нагрева воды емкостного водонагревателя в случае отсутствия водоразбора. Точки включения и выключения настраиваются через кодовые адреса "68" и "69".

Код "55:3"

Система подпитки емкостного водонагревателя для автоматического режима приготовления горячей воды

Емкостный водонагреватель остыл

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

- Заданное значение температуры котловой воды устанавливается на 20 К выше заданного значения температуры воды в системе ГВС (изменение через кодовый адрес "60").
- Включается первичный насос системы подпитки емкостного водонагревателя

- 3-ходовой смесительный клапан открывается, после чего регулирует температуру согласно установленного заданного значения
- Циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя кратковременно включается и выключается до тех пор, пока не будет достигнуто заданное значение температуры подачи (заданное значение температуры воды в контуре водоразбора ГВС + 5 К). После этого насос работает постоянно. Если в ходе нагрева температура превысит необходимое заданное значение, циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя снова временно переключается в тактовый режим.

Емкостный водонагреватель нагрелся

(1-й датчик температуры емкостного водонагревателя:

фактическое значение \geq заданное значение

и

2-й датчик температуры емкостного водонагревателя:

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

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

Компоненты из спецификации деталей

Спецификацию деталей см. на стр.98.

Модуль блока питания

Содержит предохранитель и соединительные клеммы для подключения к сети.

Электронный модуль

С печатной платой.
Микропроцессор с программным обеспечением

При замене модуля:

1. Записать коды и настройки на контроллере.
2. Настроить код "8A : 176" и установить кодовый адрес "92" на
 - "92 : 172" для контроллера типа НК1S,
 - "92 : 173" для контроллера типа НК3S.

Силовой модуль

Содержит соединительные клеммы для насосов и электроприводов смесителей.

Модуль расширения отопительных контуров со смесителем M2/M3

Только для контроллера типа НК3S

Содержит соединительные клеммы для насосов отопительных контуров и электроприводов смесителей.

Лицевая декоративная крышка

Только для контроллера типа НК1S

Лицевая декоративная крышка с клавишами выбора отопительного контура

Только для контроллера типа НК3S
Индикация и выбор отопительного контура.

Блок управления

Блок управления вставлен в переднюю дверь шкафа управления.

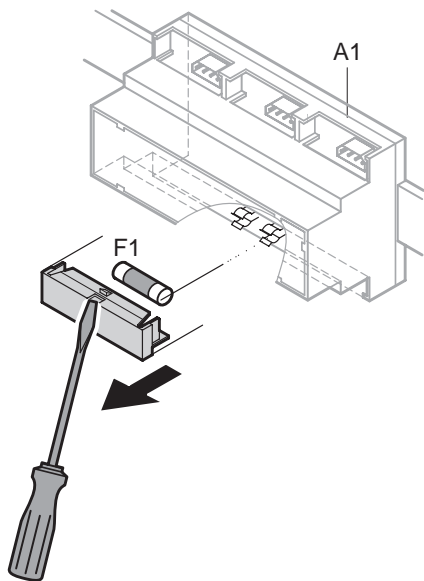
Настройки:

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

Индикации:

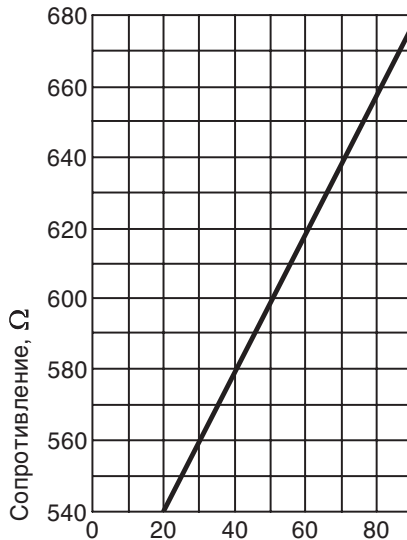
- температуры
- режимы работы
- неисправности

Предохранитель, № для заказа 7404 364



F1 T4 A, 250 В,
макс. мощность потерь \cong 1,6 Вт
A1 Модуль блока питания

Датчик температуры емкостного водонагревателя, № для заказа 7450 633



Температура емкостного водонагревателя, °C

Подключение

Отсоединить кабель от штекера и подключить датчик в соответствии с кратким описанием на стр. 14 – 17 и электрической схемой шкафа управления.

Проверка датчика

1. Измерить сопротивление датчика.
2. Сравнить результат измерения с фактической температурой (опрос см. на стр. 32).
При сильном отклонении проверить монтаж и при необходимости заменить датчик.

Технические данные

Степень защиты: IP 32

Допуст. температура окружающей среды

- при работе: 0 до +90 °C
- при хранении и транспортировке: 0 до + 70 °C

Накладной датчик температуры, № для заказа 7182 875

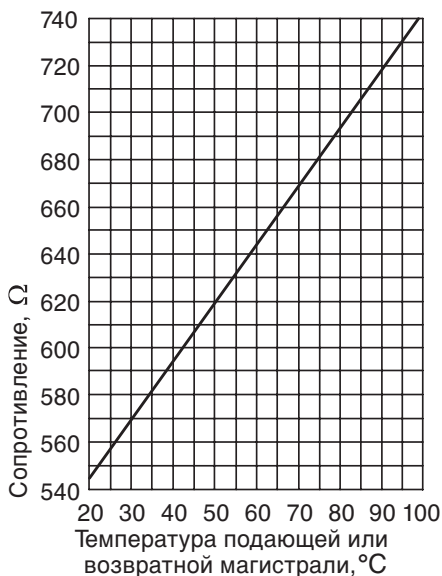
Для регистрации температуры подающей и обратной магистралей.

Подключение

Подключить датчик в соответствии с кратким описанием на стр. 14 – 17 и электрической схемой шкафа управления.

Проверка датчика

1. Измерить сопротивление датчика.
2. Сравнить результат измерения с фактической температурой (опрос см. на стр. 32).
При сильном отклонении проверить монтаж и при необходимости заменить датчик.



Технические данные

Степень защиты: IP 32
Допуст. температура окружающей среды
■ при работе: 0 до $+100^{\circ}\text{C}$
■ при хранении и транспортировке: ± 20 до $+70^{\circ}\text{C}$

Погружной датчик температуры, № для заказа 7450 641

См. накладной датчик температуры.

Датчик наружной температуры, № для заказа 7820 148

Место монтажа

- северная или северо-западная стена, 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

Подключить датчик в соответствии с кратким описанием на стр. 14 – 17 и электрической схемой шкафа управления.

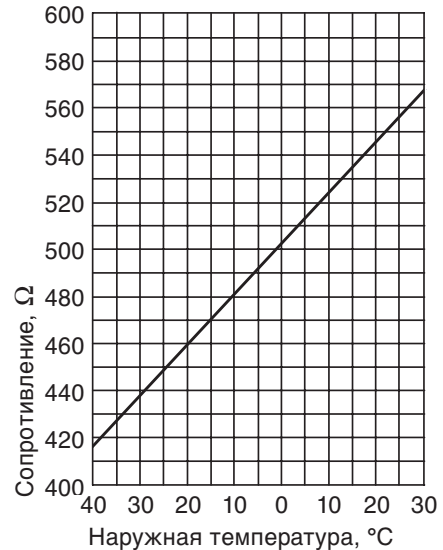
Двухжильный кабель с максимальной длиной 35 м и поперечным сечением медного провода 1,5 мм²

Технические данные

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

Проверка датчика наружной температуры

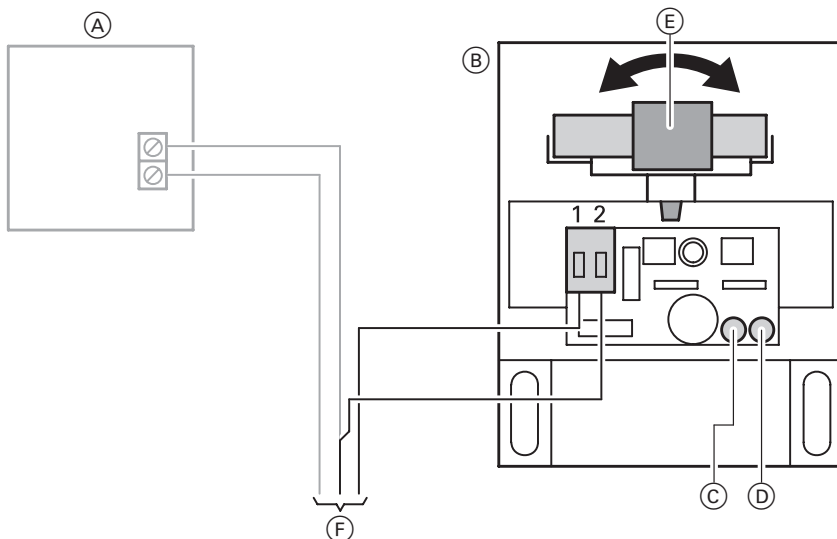
1. Измерить сопротивление датчика.



2. При сильном отклонении от характеристики отсоединить жилы от датчика, повторить измерение на самом датчике и сравнить с фактической температурой (опрос см. на стр. 32).
3. В зависимости от результата измерения заменить кабель или датчик наружной температуры.
4. Опросить фактическую температуру (см. стр. 32).

Приемник сигналов точного времени, № для заказа 7450 563

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



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

- Ⓓ Красный светодиодный индикатор
- Ⓔ Антенна
- Ⓕ Подключение 1 к А2

Подключение

Двухжильный кабель с максимальной длиной 35 м и поперечным сечением медного провода 1,5 мм²

Проверка приема сигналов

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

Если горит красный светодиодный индикатор, повернуть антенну таким образом, чтобы прием был подтвержден миганием зеленого

индикатора.

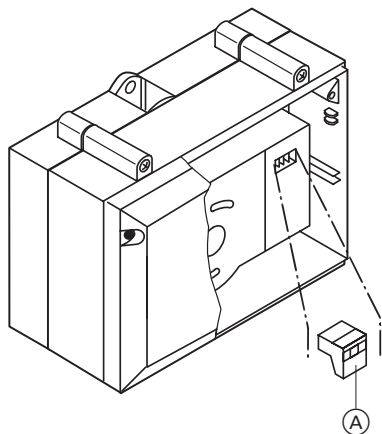
Технические данные

Степень защиты: IP 43

Допуст. температура окружающей среды при работе, хранении и транспортировке:

□40 до +70 °C

Электропривод смесителя, № для заказа 7450 657



Ⓐ Штекер в электроприводе смесителя

Изменение направления вращения

(см. стр. 62)

Отвинтить крышку и вставить обратно 3-полюсный штекер Ⓐ, повернутый на 180°.

Контроль направления вращения

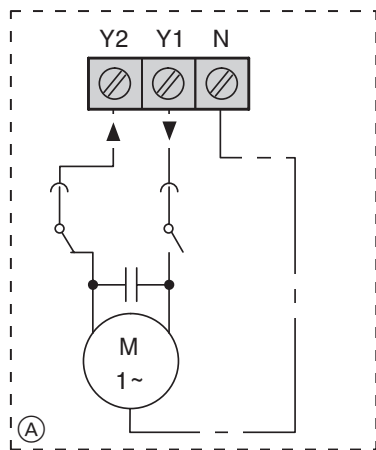
При проверке реле контроллера смеситель открывается и закрывается.

Технические данные

Номинальное напряжение:	230 В~
Номинальная частота:	50 Гц
Потребляемая мощность:	4 Вт
Степень защиты:	IP 42
Крутящий момент:	3 Нм
Время работы до 90° ↗:	120 с

Электропривод смесителя, № для заказа 9522 487

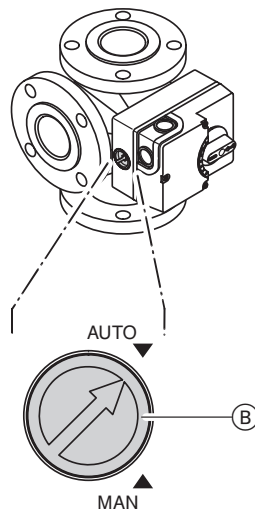
для смесителя отопительного контура Ду 40 и 50



- Ⓐ Сервопривод смесителя
▲ Смеситель откр.
▼ Смеситель закр.

Изменение направления вращения
(см. стр. 62)
Поменять местами жилы на клеммах "Y1" и "Y2".

Контроль направления вращения
При проверке реле контроллера смеситель открывается и закрывается.



- Ⓑ Переключатель муфты сцепления

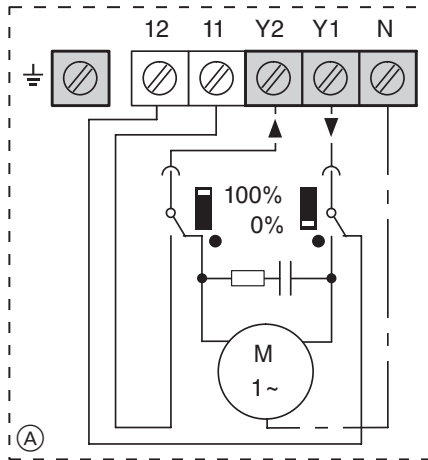
Перемещение смесителя вручную
Переключатель муфты сцепления Ⓑ в положении "MAN".

Технические данные

Номинальное напряжение:	230 В~
Номинальная частота:	50 Гц
Потребляемая мощность:	3 Вт
Степень защиты:	IP 42
Крутящий момент:	5 Нм
Время работы до 90° ±:	135 с

Электропривод смесителя, № для заказа 9522 488

для смесителя отопительного контура Ду 65 и 100



- Ⓐ Сервопривод смесителя
 ▲ Смеситель откр.
 ▼ Смеситель закр.

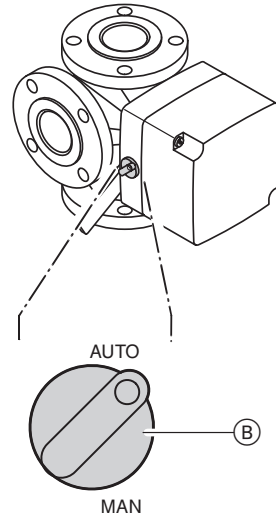
Изменение направления вращения

(см. стр. 62)

Поменять местами жилы на клеммах "Y1" и "Y2".

Контроль направления вращения

При проверке реле контроллера смеситель открывается и закрывается.



- Ⓑ Переключатель муфты сцепления

Перемещение смесителя вручную

Переключатель муфты сцепления Ⓑ в положении "MAN".

Технические данные

Номинальное напряжение:	230 В~
Номинальная частота:	50 Гц
Потребляемая мощность:	4 Вт
Степень защиты:	IP 42
Крутящий момент:	12 Нм
Время работы до 90° ±:	125 с

Примеры установки

Переоборудование комплекта привода смесителя (при необходимости) см. в инструкции по монтажу смесителя.

Указание

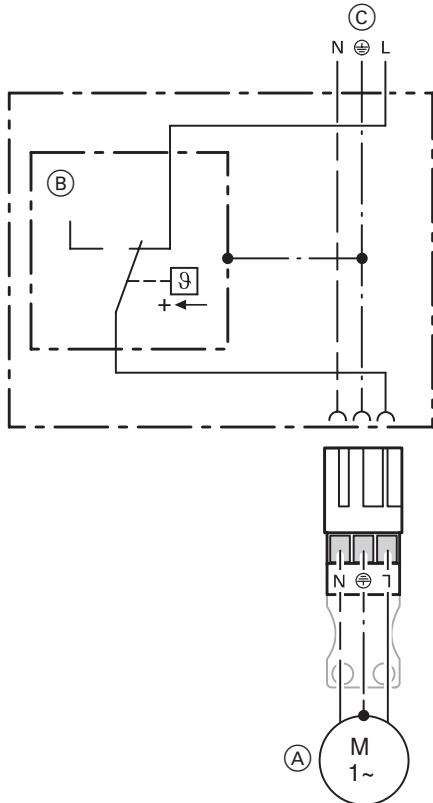
В установках с модулем Divicon направление вращения **должно быть** изменено.

Состояние при поставке направления вращения электропривода смесителя	Для данных примеров установки изменить направление вращения электропривода смесителя
<p>HR Обратная магистраль отопительного контура</p> <p>HV Подающая магистраль отопительного контура</p>	<p>KR Обратная магистраль котлового контура</p> <p>KV Подающая магистраль котлового контура</p>

Термостатное реле в качестве ограничителя максимальной температуры

Погружной термостатный регулятор, № для заказа 7151 728

Накладной термостатный регулятор, № для заказа 7151 729



Электромеханическое термостатное реле, работающее по принципу жидкостного расширения.

Отключается при превышении значения настройки насоса отопительного контура.

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

Технические данные

Диапазон

настройки: 0 – 80 °C

Соединительные клеммы:

винтовые зажимы для провода сечением 1,5 мм²

Разность между температурами включения и выключения

- погружной термостатный регулятор: макс. 11 K
- накладной термостатный регулятор: макс. 14 K

- (A) Насос отопительного контура
 (B) Термостатный регулятор (термостатное реле)
 (C) Подключение 20 к A3 или A4

Устройство дистанционного управления

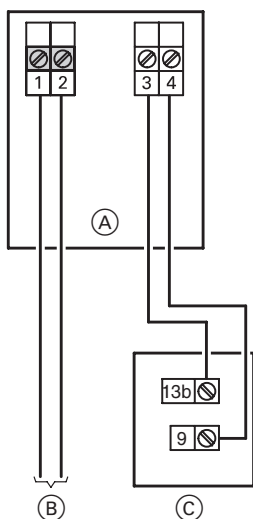
Vitotrol 200, № для заказа 7450 017

(с встроенным датчиком температуры помещения для дистанционного управления по температуре помещения)

Настройки

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

Изменение функций возможно через кодовые адреса "A0", "b0" – "b9", "C0" – "C2", "C8", "E1", "E2" и "F2" (см. общее краткое описание).



- (A) Настенная панель для Vitotrol 200
- (B) Подключение 145 к A2
- (C) Отдельный датчик температуры помещения

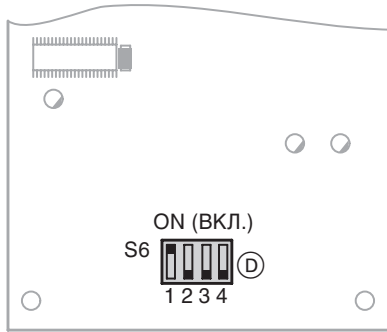
Подключение

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

Подключение датчика температуры помещения

Двухжильный кабель с максимальной длиной 35 м и поперечным сечением медного провода 1,5 мм².

Устройство дистанционного управления (продолжение)



Ⓓ Кодовый переключатель на печатной плате (с обратной стороны устройства дистанционного управления)

Технические данные

Электроснабжение через шину КМ.

Класс защиты: III

Степень защиты: IP 30

Допуст. температура окружающей среды

■ при работе: 0 до +40 °С

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

Диапазон настройки

заданной температуры помещения:

10 – 30 °С;
возможна перенастройка на 3 – 23 °С
или
17 – 37 °С
посредством кодового адреса "E1"

Настройка пониженной заданной температуры помещения на контроллере.

Устройство дистанционного управления воздействует на	Положение кодового переключателя
Отопительный контур со смесителем M1 (клавиша выбора отопительного контура [1])	Состояние при поставке ON (Вкл.) 1 2 3 4
Отопительный контур со смесителем M2 (клавиша выбора отопительного контура [2])	ON (Вкл.) 1 2 3 4
Отопительный контур со смесителем M3 (клавиша выбора отопительного контура [3])	ON (Вкл.) 1 2 3 4

При подключении отдельного датчика температуры помещения установить кодовый переключатель "S6.3" на "ON".



Устройство дистанционного управления (продолжение)

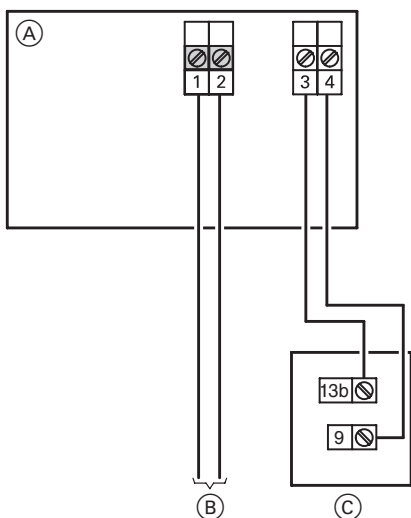
Vitotrol 300, № для заказа 7179 060

(с встроенным датчиком температуры помещения для дистанционного управления по температуре помещения)

Настройки

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

Изменение функций возможно через кодовые адреса "A0", "b0" – "b9", "C0" – "C2", "C8", "E1", "E2" и "F2" (см. общее краткое описание).



Подключение

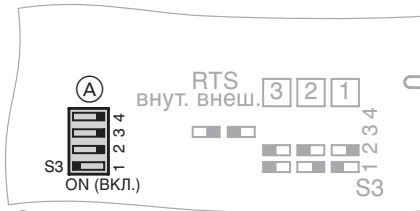
Двухжильный кабель (общая длина кабеля макс. 50 м).

Подключение датчика температуры помещения




Двухжильный кабель с максимальной длиной 35 м и поперечным сечением медного провода 1,5 мм²

- (A) Настенная панель для Vitotrol 300
- (B) Подключение 145 к A2
- (C) Отдельный датчик температуры помещения

Устройство дистанционного управления (продолжение)



А Кодовый переключатель на печатной плате (с обратной стороны верхней части корпуса).

Устройство дистанционного управления воздействует на	Положение кодового переключателя
Отопительный контур со смесителем М1 (клавиша выбора отопительного контура 1)	Состояние при поставке  ON (Вкл.)
Отопительный контур со смесителем М2 (клавиша выбора отопительного контура 2)	 ON (Вкл.)
Отопительный контур со смесителем М3 (клавиша выбора отопительного контура 3)	 ON (Вкл.)

При подключении отдельного датчика температуры помещения установить кодовый переключатель "S3.3" на "ON".



Технические данные

Электропитание через шину КМ.

Класс защиты: III

Степень защиты IP 30

Допуст. температура окружающей среды

■ при работе: 0 до +40°C

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

Диапазон настройки

нормальной заданной температуры

помещения: 10 – 30 °С;
возможна перенастройка на 3 - 23 °С

или 17 – 37 °С
через кодовый адрес "Е1"

пониженной заданной температуры помещения:

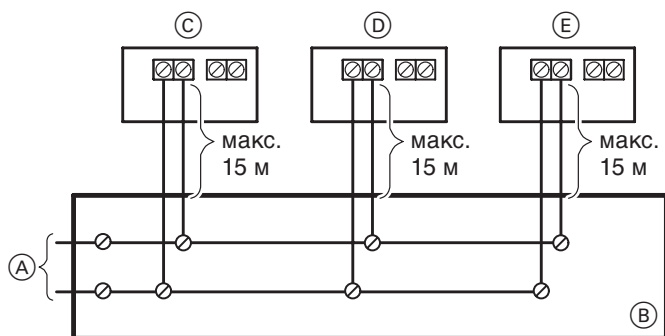
3 – 37 °С

Устройство дистанционного управления (продолжение)

Подключение нескольких устройств дистанционного управления

При подключении нескольких устройств управления к контроллеру монтажная фирма должна установить штепсельную розетку.

Вариант 1

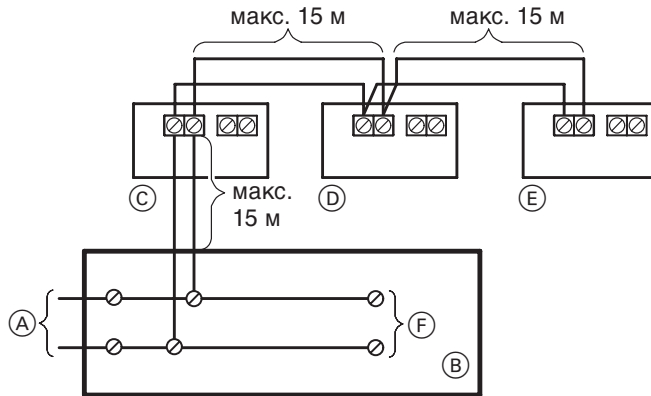


- (A) Подключение 145 к A2
- (B) Штепсельная розетка (приобретается отдельно)
- (C) Vitotrol 1
- (D) Vitotrol 2
- (E) Vitotrol 3

- Выполняемое монтажной фирмой подключение через штепсельную розетку: выполнить подключение в соответствии с рисунком.
- Суммарная длина всех кабелей шины КМ не должна превышать 50 м.

Устройство дистанционного управления (продолжение)

Вариант 2



- (A) Подключение 145 к А2
- (B) Штепсельная розетка (приобретается отдельно)
- (C) Vitotrol 1
- (D) Vitotrol 2
- (E) Vitotrol 3
- (F) Другие абоненты шины

- Если подключаются несколько устройств дистанционного управления и другие абоненты шины, то их подключение должно быть выполнено через приобретаемую отдельно штепсельную розетку.
- Суммарная длина всех кабелей шины КМ не должна превышать 50 м.

Датчик температуры помещения, № для заказа 7408 012

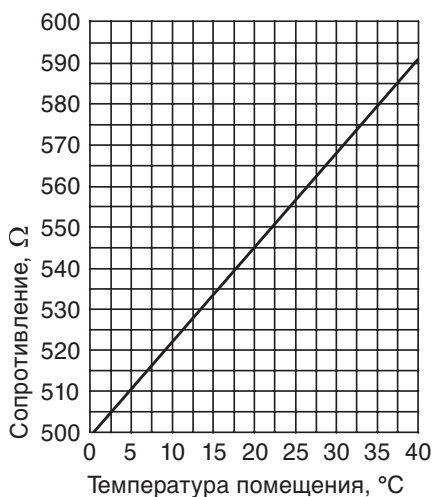
Датчик температуры помещения служит для регистрации температуры помещения, если невозможно установить устройство дистанционного управления на подходящем месте.

Подключение

См. стр. 64 и 66.

Проверка датчика температуры помещения

1. Отсоединить жилы на датчике.
2. Измерить сопротивление датчика на клеммах "9" и "13b".
3. Сравнить результат измерения с фактической температурой (опрос см. на стр. 32).
При сильном отклонении проверить монтаж и при необходимости заменить датчик.



Технические данные

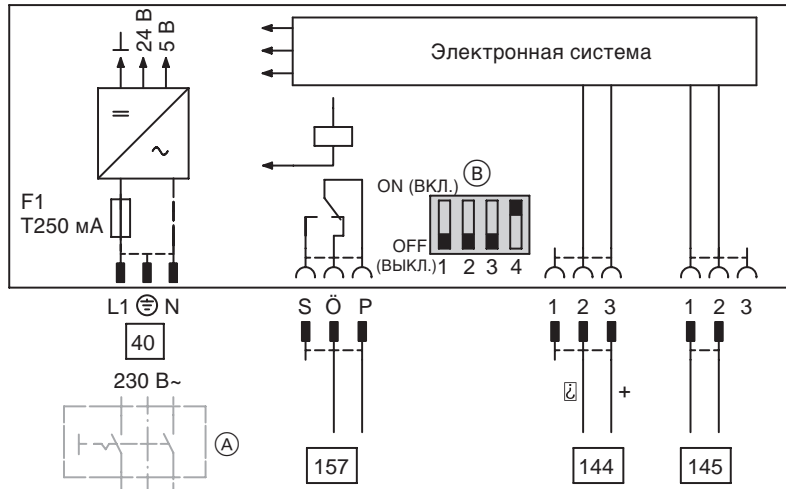
Степень защиты: IP 30

Допуст. температура окружающей среды

- при работе: 0 до + 40 °C
- при хранении и транспортировке: -20 до + 65 °C

Модуль расширения функциональных возможностей 0 – 10 V, № для заказа 7174 718

Для управления подающим насосом, например, в подстанции или для сигнализации пониженного режима тепловой нагрузки и переключения циркуляционного насоса отопительного контура на пониженную частоту вращения.



- 40 Подключение к сети
144 Вход 0 – 10 V (без функции)
145 Подключение шины КМ к А2
157 Беспотенциальный контакт







- (А) Сетевой выключатель (при необходимости)
(В) Кодовый переключатель (см. таблицу)

Кодовый переключатель		Функция
от 1 до 3	OFF (ВЫКЛ.)	Управление подающим насосом
1	ON (ВКЛ.)	Режим пониженной нагрузки контура со смесителем М1
2	ON (ВКЛ.)	Режим пониженной нагрузки контура со смесителем М2
3	ON (ВКЛ.)	Режим пониженной нагрузки контура со смесителем М3

Указание













В положение "ON" устанавливать только **один** переключатель.

Сброс кодов в состояние при поставке

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

Режим кодирования 1

Вызов режима кодирования 1

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

Режим кодирования 1 (продолжение)

Краткое описание

Код в состоянии поставки	Возможное изменение
--------------------------	---------------------

Схема отопительной установки

00 : 1	Отопительный контур со смесителем M1 без приготовления горячей воды	00 : 2	Отопительный контур со смесителем M1 с приготовлением горячей воды
		Только при контроллере типа НК3W	
		00 : 3	Отопительный контур со смесителем M2 без приготовления горячей воды
		00 : 4	Отопительный контур со смесителем M2 с приготовлением горячей воды
		00 : 5	Отопительный контур со смесителем M1 и M2 без приготовления горячей воды
		00 : 6	Отопительный контур со смесителем M1 и M2 с приготовлением горячей воды
		00 : 7	Отопительный контур со смесителем M2 и M3 без приготовления горячей воды
		00 : 8	Отопительный контур со смесителем M2 и M3 с приготовлением горячей воды
		00 : 9	Отопительный контур со смесителем M1, M2 и M3 без приготовления горячей воды
		00 : 10	Отопительный контур со смесителем M1, M2 и M3 с приготовлением горячей воды

№ абонента

77 : 10	Номер абонента LON	77 : 1 – 77 : 99	Номер абонента LON может быть задан в диапазоне от 1 до 99 Указание Каждый номер может быть назначен только один раз .
---------	--------------------	------------------------	--

Коды

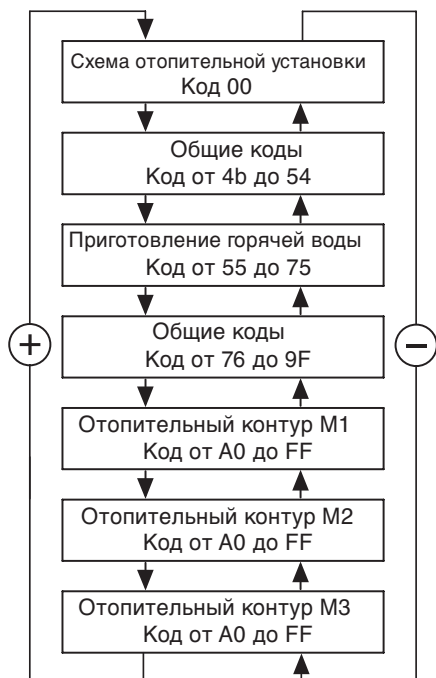
Режим кодирования 1 (продолжение)

Код в состоянии поставки		Возможное изменение	
Приоритет горячей воды M1/M2/M3			
A2 : 2	Приоритет емкостного водонагревателя на насосе отопительного контура и смесителе	A2 : 0	Без приоритетного включения емкостного водонагревателя
		A2 : 1	Во время работы греющего контура емкостного водонагревателя смеситель закрыт, насос отопительного контура работает
		A2 : 3 – A2 : 15	Без функции
Экономный режим в летнее время M1/M2/M3			
A5 : 5	С логической схемой циркуляционных насосов отопительного контура	A5 : 0	Без логической схемы насосов отопительного контура
Мин.темп.подачи M1/M2/M3			
C5: 20	Электронный ограничитель минимальной температуры подающей магистрали до 20 °С (активен только в режиме с нормальной температурой помещения)	C5: 1 – C5: 127	Ограничение минимального значения настройка в диапазоне от 1 до 127 °С
Макс.темп.подачи M1/M2/M3			
C6: 75	Электронное ограничение максимальной температуры подающей магистрали до 75 °С	C6: 10 – C6: 127	Ограничение максимальной температуры настройка в диапазоне от 10 до 127 °С

Режим кодирования 2

В кратком описании начиная со стр. 76 приведены все возможные кодовые адреса.

Кодовые адреса подразделяются следующим образом.



Вначале пролистываются возможные кодовые адреса от "A0" до "FF" для отопительного контура со смесителем M1, а затем кодовые адреса для отопительных контуров со смесителем M2 и M3 с возвратом к кодовому адресу "A0".

Вызов режима кодирования 2

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

Коды

Режим кодирования 2 (продолжение)

Общее краткое описание

Код в состоянии поставки		Возможное изменение	
Схема установки (см. стр.73)			
Общие коды			
4b: 0	Датчик $\boxed{17} \boxed{B}$ отсутствует	4b: 1	Датчик $\boxed{17} \boxed{B}$ имеется (например, датчик температуры обратной магистрали); обнаруживается автоматически
4C: 0	Подключение к $\boxed{20}$ M1 на A3: циркуляционный насос отопительного контура	4C: 1	Первичный насос системы подпитки емкостного водонагревателя
		4C: 2 и 4C: 3	Без функции
4E: 2	Подключение к $\boxed{20}$ M1 на A3: электропривод смесителя	4E: 1	3-ходовой смесительный клапан системы подпитки емкостного водонагревателя
54: 0	Без контроллера солнечной установки	54: 1	С Vitosolic 100; обнаруживается автоматически
		54: 2	С Vitosolic 200; обнаруживается автоматически
Приготовление горячей воды			
55: 0	Греющий контур емкостного водонагревателя, гистерезис $\pm 2,5$ K	55: 2	Регулирование температуры емкостного нагревателя с 2 датчиками температуры емкостного водонагревателя
		55: 3	Регулирование температуры емкостного нагревателя системы подпитки емкостного водонагревателя

Режим кодирования 2 (продолжение)

Код в состоянии поставки		Возможное изменение	
Приготовление горячей воды (продолжение)			
56: 0	Диапазон настройки заданного значения температуры воды в контуре водоразбора ГВС 10 – 60 °С	56: 1	Диапазон настройки заданного значения 10 – 95 °С Указания ■ Не превышать максимально допустимую температуру воды контура водоразбора ГВС ■ Выполнить перенастройку термостатного регулятора "⊕" на контроллере котлового контура (при необходимости)
57: 0	С телекоммуникационным модулем LON; без запроса приготовления горячей воды на централизованном емкостном водонагревателе	57: 1	Запрос приготовления горячей воды на централизованном емкостном водонагревателе
58: 0	Без дополнительной функции приготовления горячей воды	58: 1 – 58: 95	Ввод 2-го заданного значения температуры горячей воды; настройка в диапазоне от 1 до 95 °С (учесть кодовый адрес "56" и раздел "Дополнительная функция" на стр. 50).
59: 0	Греющий контур емкостного водонагревателя: точка включения –2,5 К точка выключения +2,5 К	59: 1 – 59: 10	Настройка точки включения в диапазоне от 1 до 10 К ниже заданного значения
5A: 0	Без функции	5A: 1	Сигнал запроса температуры подачи емкостного водонагревателя представляет собой максимальное значение установки
60: 20	Во время приготовления горячей воды температура котловой воды максимум на 20 К выше заданной температуры воды в контуре водоразбора ГВС	60: 10 – 60: 50	Разность температуры котловой воды и заданной температуры воды в контуре водоразбора ГВС может быть задана в диапазоне от 10 до 50 К
62: 10	Циркуляционный насос с задержкой отключения макс. 10 мин	62: 0	Циркуляционный насос без задержки выключения
		62: 1 – 62: 15	Макс. задержка отключения может быть задана в диапазоне от 1 до 15 мин

Коды

Режим кодирования 2 (продолжение)

Код в состоянии поставки	Возможное изменение	
Приготовление горячей воды (продолжение)		
64: 2	Во время режима вечеринки и после внешнего переключения на режим с постоянной нормальной температурой помещения: приготовление горячей воды постоянно деблокировано и включен циркуляционный насос	64: 0 Без приготовления горячей воды, циркуляционный насос выключен
		64: 1 Приготовление горячей воды и циркуляционный насос согласно программе выдержек времени
66: 4	Ввод заданного значения температуры воды в контуре водоразбора ГВС: на блоке управления и на всех устройствах дистанционного управления Vitotrol 300	66: 0 На блоке управления
		66: 1 На блоке управления и устройстве дистанционного управления отопительного контура со смесителем M1
		66: 2 На блоке управления и устройстве дистанционного управления отопительного контура со смесителем M2
		66: 3 На блоке управления и устройстве дистанционного управления отопительного контура со смесителем M3
		66: 5 На устройстве дистанционного управления отопительного контура со смесителем M1
		66: 6 На устройстве дистанционного управления отопительного контура со смесителем M2
		66: 7 На устройстве дистанционного управления отопительного контура со смесителем M3
67: 40	С Vitosolic: 3-е заданное значение температуры воды в контуре водоразбора ГВС 40 °С (см. стр. 50)	67: 0 Без 3-го заданного значения
		67: 1 Настройка заданного значения в диапазоне от 1 до 95 °С
		67: 95 (в зависимости от настройки кодового адреса "56")

5599 909 GUS

Режим кодирования 2 (продолжение)

Код в состоянии поставки	Возможное изменение
Приготовление горячей воды (продолжение)	
68: 8	<p>С 2 датчиками температуры емкостного водонагревателя (код "55:2"): точка выключения греющего контура емкостного водонагревателя при заданном значении $\times 0,8$</p> <p>68: 2 – 68: 10</p> <p>Коэффициент регулируется в диапазоне от 0,2 до 1; 1 шаг настройки $\triangleq 0,1$</p>
69: 7	<p>С 2 датчиками температуры емкостного водонагревателя (код "55 : 2"): точка включения греющего контура емкостного водонагревателя при заданном значении $\times 0,7$</p> <p>69: 1 – 69: 9</p> <p>Коэффициент регулируется в диапазоне от 0,1 до 0,9; 1 шаг настройки $\triangleq 0,1$</p>
70: 0	<p>Циркуляционный насос контура водоразбора ГВС при деблокированном приготовлении горячей воды включен по программе выдержек времени</p> <p>70: 1</p> <p>Циркуляционный насос контура водоразбора ГВС по программе выдержек времени включен</p>
71: 0	<p>Циркуляционный насос контура водоразбора ГВС: включение по программе выдержек времени</p> <p>71: 1</p> <p>Выключен при подогреве воды до 1-го заданного значения</p>
	<p>71: 2</p> <p>Включен при подогреве воды до 1-го заданного значения</p>
72: 0	<p>72: 1</p> <p>Выключен при подогреве воды до 2-го заданного значения</p>
	<p>72: 2</p> <p>Включен при подогреве воды до 2-го заданного значения</p>
73: 0	<p>в ходе программы выдержек времени</p> <p>73: 1</p> <p>1 раз/ч на 5 мин "Вкл." – 73: 6</p> <p>6 раз/ч на 5 мин "Вкл." 73: 7</p> <p>Постоянное включение</p>

Коды

Режим кодирования 2 (продолжение)

Код в состоянии поставки		Возможное изменение	
Приготовление горячей воды (продолжение)			
75: 0	Циркуляционный насос контура водоразбора ГВС во время экономного режима или режима отключения отопительного контура: включение по программе выдержек времени	75: 1	Выкл.
Общие коды			
76: 0	Без телекоммуникационного модуля LON	76: 1	С телекоммуникационным модулем LON; обнаруживается автоматически
77: 10	Номер абонента LON	77: 1 – 77: 99	Настройка номера абонента LON в диапазоне от 1 до 99 Указание <i>Каждый номер может быть назначен только один раз.</i>
78: 1	С телекоммуникационным модулем LON: связь LON деблокирована	78: 0	Связь LON заблокирована
79: 0	Контроллер не является устройством для обработки неисправностей	79: 1	Контроллер является устройством для обработки неисправностей
7b: 0	С телекоммуникационным модулем LON: без передачи сигнала времени по шине	7b: 1	С передачей сигнала времени по шине
7F: 1	Одноквартирный жилой дом	7F: 0	Многоквартирный жилой дом (см. стр. 49)
80: 1	Сигнал неисправности появляется, если неисправность имеется в течение мин. 5 с	80: 0	Сигнал неисправности сразу
		80: 2 – 80:199	Настройка минимальной длительности неисправности до появления сигнала неисправности в диапазоне от 10 до 995 с; 1 шаг настройки Δ 5 с

Режим кодирования 2 (продолжение)

Код в состоянии поставки		Возможное изменение	
Общие коды (продолжение)			
81: 1	Автоматическое переключение между летним и зимним временем Указание Кодовые адреса "82" – "87" возможны только при настройке кода "81:1".	81: 0	Переключение между летним и зимним временем вручную
		81: 2	С приемником сигналов точного времени; обнаруживается автоматически
		81: 3	Прием сигнала времени от LON
82: 3	Начало летнего времени: март	82: 1 – 82: 12	январь – декабрь
83: 5	Начало летнего времени: последняя неделя месяца	83: 1 – 83: 5	неделя 1 – неделя 5
84: 7	Начало летнего времени: последний день недели (воскресенье)	84: 1 – 84: 7	понедельник – воскресенье
85: 10	Начало зимнего времени: октябрь	85: 1 – 85: 12	январь – декабрь
86: 5	Начало зимнего времени: последняя неделя месяца	86: 1 – 86: 5	неделя 1 – неделя 5
87: 7	Начало зимнего времени: последний день недели (воскресенье)	87: 1 – 87: 7	понедельник – воскресенье
88: 0	Индикация температуры в °C (Цельсия)	88: 1	Индикация температуры в °F (Фаренгейта)
8A:175	Не изменять!		

Коды

Режим кодирования 2 (продолжение)

Код в состоянии поставки	Возможное изменение															
Общие коды (продолжение)																
8E: 4	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="255 341 587 740" rowspan="4">Индикация и квитирование неисправностей: на блоке управления и на устройствах дистанционного управления (при наличии)</td> <td data-bbox="587 341 695 421">8E: 0</td> <td data-bbox="695 341 1013 421">На блоке управления</td> </tr> <tr> <td data-bbox="587 421 695 530">8E: 1</td> <td data-bbox="695 421 1013 530">На блоке управления и устройстве дистанционного управления отопительного контура со смесителем M1</td> </tr> <tr> <td data-bbox="587 530 695 640">8E: 2</td> <td data-bbox="695 530 1013 640">На блоке управления и устройстве дистанционного управления отопительного контура со смесителем M2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="587 640 695 740">8E: 3</td> <td data-bbox="695 640 1013 740">На блоке управления и устройстве дистанционного управления отопительного контура со смесителем M3</td> </tr> </table>	Индикация и квитирование неисправностей: на блоке управления и на устройствах дистанционного управления (при наличии)	8E: 0	На блоке управления	8E: 1	На блоке управления и устройстве дистанционного управления отопительного контура со смесителем M1	8E: 2	На блоке управления и устройстве дистанционного управления отопительного контура со смесителем M2	8E: 3	На блоке управления и устройстве дистанционного управления отопительного контура со смесителем M3						
Индикация и квитирование неисправностей: на блоке управления и на устройствах дистанционного управления (при наличии)	8E: 0		На блоке управления													
	8E: 1		На блоке управления и устройстве дистанционного управления отопительного контура со смесителем M1													
	8E: 2		На блоке управления и устройстве дистанционного управления отопительного контура со смесителем M2													
	8E: 3	На блоке управления и устройстве дистанционного управления отопительного контура со смесителем M3														
90:128	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="255 745 587 942" rowspan="2">Постоянная времени для расчета измененной наружной температуры 21,3 ч</td> <td data-bbox="587 745 695 791">90: 0</td> <td data-bbox="695 745 1013 942" rowspan="2">В соответствии с настроенным значением быстрое (низкие значения) или медленное (высокие значения) согласование температуры подачи при изменении наружной температуры; 1 шаг настройки \triangle 10 мин</td> </tr> <tr> <td data-bbox="587 791 695 942">90:199</td> </tr> </table>	Постоянная времени для расчета измененной наружной температуры 21,3 ч	90: 0	В соответствии с настроенным значением быстрое (низкие значения) или медленное (высокие значения) согласование температуры подачи при изменении наружной температуры; 1 шаг настройки \triangle 10 мин	90:199											
Постоянная времени для расчета измененной наружной температуры 21,3 ч	90: 0		В соответствии с настроенным значением быстрое (низкие значения) или медленное (высокие значения) согласование температуры подачи при изменении наружной температуры; 1 шаг настройки \triangle 10 мин													
	90:199															
91: 0	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="255 947 587 1374" rowspan="7">Подключение 143 к A3 на клеммах 1 и 2 (переключение программы управления) не активировано</td> <td data-bbox="587 947 695 1028">91: 1</td> <td data-bbox="695 947 1013 1028">Контакт воздействует на: Отопительный контур со смесителем M1</td> </tr> <tr> <td data-bbox="587 1028 695 1090">91: 2</td> <td data-bbox="695 1028 1013 1090">Отопительный контур со смесителем M2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="587 1090 695 1152">91: 3</td> <td data-bbox="695 1090 1013 1152">Отопительный контур со смесителем M1, M2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="587 1152 695 1214">91: 4</td> <td data-bbox="695 1152 1013 1214">Отопительный контур со смесителем M3</td> </tr> <tr> <td data-bbox="587 1214 695 1276">91: 5</td> <td data-bbox="695 1214 1013 1276">Отопительный контур со смесителем M1, M3</td> </tr> <tr> <td data-bbox="587 1276 695 1338">91: 6</td> <td data-bbox="695 1276 1013 1338">Отопительный контур со смесителем M2, M3</td> </tr> <tr> <td data-bbox="587 1338 695 1374">91: 7</td> <td data-bbox="695 1338 1013 1374">Отопительный контур со смесителем M1, M2, M3</td> </tr> </table>	Подключение 143 к A3 на клеммах 1 и 2 (переключение программы управления) не активировано	91: 1	Контакт воздействует на: Отопительный контур со смесителем M1	91: 2	Отопительный контур со смесителем M2	91: 3	Отопительный контур со смесителем M1, M2	91: 4	Отопительный контур со смесителем M3	91: 5	Отопительный контур со смесителем M1, M3	91: 6	Отопительный контур со смесителем M2, M3	91: 7	Отопительный контур со смесителем M1, M2, M3
Подключение 143 к A3 на клеммах 1 и 2 (переключение программы управления) не активировано	91: 1		Контакт воздействует на: Отопительный контур со смесителем M1													
	91: 2		Отопительный контур со смесителем M2													
	91: 3		Отопительный контур со смесителем M1, M2													
	91: 4		Отопительный контур со смесителем M3													
	91: 5		Отопительный контур со смесителем M1, M3													
	91: 6		Отопительный контур со смесителем M2, M3													
	91: 7	Отопительный контур со смесителем M1, M2, M3														
92: 172 (HK1S) или 92: 173 (HK3S)	Не изменять! Индикация только при условии кодирования "8A:176".															

5599 809 GUS

Режим кодирования 2 (продолжение)

Код в состоянии поставки		Возможное изменение	
Общие коды (продолжение)			
94: 0	Без адаптера внешних приборов безопасности	94 : 1	С адаптером внешних приборов безопасности, например, для внешних устройств сигнализации неисправностей; обнаруживается автоматически
96: 1	С модулем расширения отопительных контуров со смесителем, состояние при поставке для контроллера типа НК3S	96 : 0	Без модуля расширения отопительных контуров со смесителем, состояние при поставке для контроллера типа НК1S
97: 0	С телекоммуникационным модулем: используется наружная температура подключенного датчика	97: 1	Сигнал наружной температуры принимается с шины
		97: 2	Используется наружная температура подключенного к контроллеру датчика и передается на шину LON
98: 1	С телекоммуникационным модулем LON: номер установки Viessmann (в сочетании с контролем нескольких установок)	98 : 2	Номер установки с настройкой в диапазоне от 2 до 5
		98 : 5	
99: 0	Подключение 143 к А3 на клеммах 1 и 3 (внешний сигнал "Смеситель закр.") не активировано	99: 1	Контакт воздействует на: Отопительный контур со смесителем M1
		99: 2	Отопительный контур со смесителем M2
		99: 3	Отопительный контур со смесителем M1, M2
		99: 4	Отопительный контур со смесителем M3
		99: 5	Отопительный контур со смесителем M1, M3
		99: 6	Отопительный контур со смесителем M2, M3
		99: 7	Отопительный контур со смесителем M1, M2, M3

Коды

Режим кодирования 2 (продолжение)

Код в состоянии поставки		Возможное изменение	
Общие коды (продолжение)			
9A: 0	Подключение 143 к А3 на клеммах 1 и 2 (внешний сигнал "Смеситель откр.") не активировано	9A: 1	Контакт воздействует на: Отопительный контур со смесителем М1
		9A: 2	Отопительный контур со смесителем М2
		9A: 3	Отопительный контур со смесителем М1, М2
		9A: 4	Отопительный контур со смесителем М3
		9A: 5	Отопительный контур со смесителем М1, М3
		9A: 6	Отопительный контур со смесителем М2, М3
		9A: 7	Отопительный контур со смесителем М1, М2, М3
9C: 20	С телекоммуникационным модулем LON: контроль за абонентами LON. Если один из абонентов не отвечает, еще в течение 20 минут используются значения, предварительно установленные в системе управления. Только после этого выдается сигнал неисправности.	9C: 0	Без контроля
		9C: 5 – 9C: 60	Настройка времени в диапазоне от 5 до 60 мин
9d: 0	Без модуля расширения функциональных возможностей 0 – 10 В	9d: 1	С модулем расширения функциональных возможностей; обнаруживается автоматически
9F: 8	Разность температур 8 К, прибавляется к максимальной температуре подачи	9F: 0	Настройка разности температур в диапазоне от 0 до 40 К
		– 9F: 40	
Отопительный контур со смесителем			
A0: 0	Без дистанционного управления	A0: 1	С Vitotrol 200
		A0: 2	С Vitotrol 300

Режим кодирования 2 (продолжение)

Код в состоянии поставки		Возможное изменение	
Отопительный контур со смесителем (продолжение)			
A2: 2	Приоритет емкостного водонагревателя на насосе отопительного контура и смесителя	A2: 0	Без приоритетного включения емкостного водонагревателя
		A2: 1	С приоритетом емкостного водонагревателя на смесителе: во время работы греющего контура емкостного водонагревателя смеситель закрыт, насос отопительного контура работает
		A2: 3 – A3 : 15	Без функции
A3: 2	<p>Наружная температура ниже 1 °C: насос отопительного контура вкл.</p> <p>Наружная температура выше 3 °C: насос отопительного контура выкл.</p> <p>! Внимание При настройках ниже 1 °C имеется опасность замерзания трубопроводов за пределами теплоизоляции здания. В особенности необходимо учесть дежурный режим, например, во время отпуска.</p>	A3 : –9	Циркуляционный насос отопительного контура вкл. при –10 °C
		A3 : –8	выкл. при –8 °C
		A3 : –7	–19 °C –7 °C
		A3 : –6	– 8 °C –6 °C
		A3 : –5	– 7 °C –5 °C
		A3 : –4	– 6 °C –4 °C
		A3 : –3	– 5 °C –3 °C
		A3 : –2	– 4 °C –2 °C
		A3 : –1	– 3 °C –1 °C
		A3 : 0	– 2 °C 0 °C
		A3 : 1	– 1 °C 1 °C
		A3 : 2	0 °C 2 °C
		–	1 °C 3 °C
A3 : 15	– 14 °C 16 °C		
A4: 0	С защитой от замерзания	A4: 1	Без защиты от замерзания, настройка возможна только при настройке кода "A3:–9".
			! Внимание Соблюдать указание для кодового адреса "A3".

Коды

Режим кодирования 2 (продолжение)

Код в состоянии поставки	Возможное изменение
Отопительный контур со смесителем (продолжение)	
<p>A5: 5</p> <p>С логической схемой насосов отопительного контура (экономный режим): насос отопительного контура выкл., если наружная температура (НТ) на 1 К выше заданной температуры помещения (ТП_{зад.}) $НТ > ТП_{зад.} + 1 К$</p>	<p>A5: 0</p> <p>Без логической схемы насосов отопительного контура</p> <hr/> <p>С логической схемой насосов отопительного контура: насос отопительного контура выкл., если</p> <p>A5: 1 $НТ > ТП_{зад.} + 5 К$ A5: 2 $НТ > ТП_{зад.} + 4 К$ A5: 3 $НТ > ТП_{зад.} + 3 К$ A5: 4 $НТ > ТП_{зад.} + 2 К$ A5: 5 $НТ > ТП_{зад.} + 1 К$ A5: 6 $НТ > ТП_{зад.}$ A5: 7 $НТ > ТП_{зад.} - 1 К$ – – A5: 15 $НТ > ТП_{зад.} - 9 К$</p>
<p>A6: 36</p> <p>Расширенный экономный режим не активирован</p>	<p>A6: 5</p> <p>–</p> <p>A6: 35</p> <p>Расширенный экономный режим активирован, т.е. при переменном настраиваемом значении от 5 до 35 °С плюс 1 °С насос отопительного контура выключается и горелка закрывается. Основой является сглаженная наружная температура, которая образуется из фактической наружной температуры и постоянной времени. Постоянная времени учитывает остывание среднего здания.</p>

Режим кодирования 2 (продолжение)

Код в состоянии поставки		Возможное изменение	
Отопительный контур со смесителем (продолжение)			
A7: 0	Без экономной функции смесителя	A7: 1	С экономной функцией смесителя (расширенная логическая схема насосов отопительного контура): циркуляционный насос отопительного контура дополнительно выключается, если смеситель был закрыт более 12 минут. Насос отопительного контура включен: <ul style="list-style-type: none"> ■ смеситель выполняет функцию регулятора или ■ после работы греющего контура емкостного водонагревателя (на 20 мин) или ■ при опасности замерзания
A9: 7	С периодом простоя насоса: насос отопительного контура выключается при изменении заданного значения (вследствие переключения режима или изменения заданной температуры помещения)	A9: 0	Без периода простоя насоса
		A9: 1 – A9: 15	Диапазон настройки времени простоя насоса от 1 до 15
AA: 2	С телекоммуникационным модулем LON: Со снижением мощности посредством датчика температуры [17][A] (Therm-Control) контроллера котлового контура	AA: 0	Без снижения мощности
		AA: 1	Без функции

Коды

Режим кодирования 2 (продолжение)

Код в состоянии поставки		Возможное изменение	
Отопительный контур со смесителем (продолжение)			
b0: 0	С дистанционным управлением: отопление/ пониж. режим: погодозависимая теплогенерация	b0: 1	Режим отопления: погодозависимая теплогенерация Пониж. режим: с управлением по температуре помещения
		b0: 2	Режим отопления: с управлением по температуре помещения Пониж. режим: погодозависимая теплогенерация
		b0: 3	Режим отопления/ пониж. режим: с управлением по температуре помещения
b2: 8	С устройством дистанционного управления и для контура отопления с управлением по температуре помещения закодировать режим: коэффициент влияния помещения 8	b2: 0	Без влияния помещения
		b2: 1	Настройка коэффициента влияния помещения в диапазоне от 1 до 31
		b2: 31	
b5: 0	С дистанционным управлением: без логической схемы насосов отопительного контура с управлением по температуре помещения	b5: 1	Циркуляционный насос отопительного контура вкл. при выкл. при ТП _{зад.} + 4 К ТП _{зад.} + 5 К
		b5: 2	+ 3 К + 4 К
		b5: 3	+ 2 К + 3 К
		b5: 4	+ 1 К + 2 К
		b5: 5	+ 0 К + 1 К
		b5: 6	- 1 К + 0 К
		b5: 7	- 2 К - 1 К
		b5: 8	- 3 К - 2 К

Режим кодирования 2 (продолжение)

Код в состоянии поставки	Возможное изменение	
Отопительный контур со смесителем (продолжение)		
b6: 0	С устройством дистанционного управления и для контура отопления с управлением по температуре помещения закодировать режим: Без ускоренного нагрева/ ускоренного понижения температуры	b6: 1 С ускоренным нагревом/ ускоренным понижением температуры (см. стр. 46)
b7: 0	С устройством дистанционного управления и для контура отопления с управлением по температуре помещения закодировать режим: без оптимизации времени включения	b7: 1 С оптимизацией времени включения (макс. смещение 2 ч 30 мин)
		b7: 2 С оптимизацией времени включения (макс. смещение 15 ч 50 мин)
b8: 10	С дистанционным управлением и для контура отопления должен быть задан код режима с управлением по температуре помещения: градиент нагрева оптимизация времени включения 10 мин/К	b8: 11 – b8:255 Настройка градиента нагрева при оптимизации времени включения в диапазоне от 11 до 255 мин/К
b9: 0	С дистанционным управлением и для контура отопления должен быть задан код режима с управлением по температуре помещения: без заучивания оптимизации времени включения	b9: 1 С заучиванием оптимизации времени включения

Коды

Режим кодирования 2 (продолжение)

Код в состоянии поставки	Возможное изменение					
Отопительный контур со смесителем (продолжение)						
C0: 0	С устройством дистанционного управления и для контура отопления с управлением по температуре помещения закодировать режим: без оптимизации времени выключения	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="592 341 692 512">C0: 1</td> <td data-bbox="692 341 1011 512">С оптимизацией времени выключения (макс. смещение 1 ч)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="592 512 692 596">C0: 2</td> <td data-bbox="692 512 1011 596">С оптимизацией времени выключения (макс. смещение 2 ч)</td> </tr> </table>	C0: 1	С оптимизацией времени выключения (макс. смещение 1 ч)	C0: 2	С оптимизацией времени выключения (макс. смещение 2 ч)
C0: 1	С оптимизацией времени выключения (макс. смещение 1 ч)					
C0: 2	С оптимизацией времени выключения (макс. смещение 2 ч)					
C1: 0	С дистанционным управлением и для контура отопления должен быть задан код режима с управлением по температуре помещения: без оптимизации времени выключения	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="592 601 692 798">C1: 1 – C1: 12</td> <td data-bbox="692 601 1011 798">С оптимизацией времени выключения (макс. смещение от 10 до 120 мин) 1 шаг настройки Δ 10 мин</td> </tr> </table>	C1: 1 – C1: 12	С оптимизацией времени выключения (макс. смещение от 10 до 120 мин) 1 шаг настройки Δ 10 мин		
C1: 1 – C1: 12	С оптимизацией времени выключения (макс. смещение от 10 до 120 мин) 1 шаг настройки Δ 10 мин					
C2: 0	С дистанционным управлением и для контура отопления должен быть задан код режима с управлением по температуре помещения: без заучивания оптимизации времени выключения	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="592 803 692 974">C2: 1</td> <td data-bbox="692 803 1011 974">С заучиванием оптимизации времени выключения</td> </tr> </table>	C2: 1	С заучиванием оптимизации времени выключения		
C2: 1	С заучиванием оптимизации времени выключения					
C3: 125	Время работы смесителя 125 с	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="592 979 692 1051">C3: 10 – C3: 255</td> <td data-bbox="692 979 1011 1051">Настройка времени работы в диапазоне от 10 до 255 с</td> </tr> </table>	C3: 10 – C3: 255	Настройка времени работы в диапазоне от 10 до 255 с		
C3: 10 – C3: 255	Настройка времени работы в диапазоне от 10 до 255 с					

Режим кодирования 2 (продолжение)

Код в состоянии поставки		Возможное изменение	
Отопительный контур со смесителем (продолжение)			
C4: 1	Алгоритм смесителя обычный	C4: 0 C4: 2 и C4: 3	Регулятор работает слишком быстро (колеблется между "Откр." и "Закр."); настроить более низкое значение Регулятор работает слишком медленно (недостаточное поддержание температуры); настроить более высокое значение
C5: 20	Электронный ограничитель минимальной температуры подающей магистрали до 20 °C (активен только в режиме с нормальной температурой помещения)	C5: 1 – C5:127	Настройка минимального ограничения в диапазоне от 1 до 127 °C
C6: 75	Электронное ограничение максимальной температуры подачи 75 °C	C6: 10 – C6:127	Настройка максимального ограничения в диапазоне от 10 до 127 °C
C7: 0	С датчиком температуры обратной магистрали: без влияния датчика температуры обратной магистрали	C7: 1 – C7: 31	Настройка разброса температур в диапазоне от 1 до 31 K Разброс = разность температур подающей и обратной магистрали в расчетной точке –10 °C
C8: 31	С устройством дистанционного управления и для контура отопления с управлением по температуре помещения закодировать режим: без ограничения влияния помещения	C8: 1 – C8: 30	Настройка ограничения влияния помещения в диапазоне от 1 до 30 K

Коды

Режим кодирования 2 (продолжение)

Код в состоянии поставки		Возможное изменение	
Отопительный контур со смесителем (продолжение)			
C9: 0	Регулирование внутриспольного отопления посредством датчика температур подающей и обратной магистрали: без этапа нагрева	C9: 1	С оптимизацией на этапе нагрева (воздействие кодовым адресом "C7")
d5: 0	Программа управления переключается на "Постоянный режим с пониженной температурой помещения"	d5: 1	Программа управления переключается на "Постоянный режим отопления с нормальной температурой помещения"
E1: 1	С дистанционным управлением: настройка дневного заданного значения на устройстве дистанционного управления в диапазоне от 10 до 30 °C	E1: 0	Настройка дневного заданного значения в диапазоне от 3 до 23 °C
		E1: 2	Настройка дневного заданного значения в диапазоне от 17 до 37 °C
E2: 50	С дистанционным управлением: без корректировки индикации фактического значения температуры помещения	E2: 0	Корректир. индикации -5 K
		E2: 49	Корректир. индикации -0,1 K
		E2: 51	Корректир. индикации +0,1 K
		E2: 99	Корректир. индикации +4,9 K

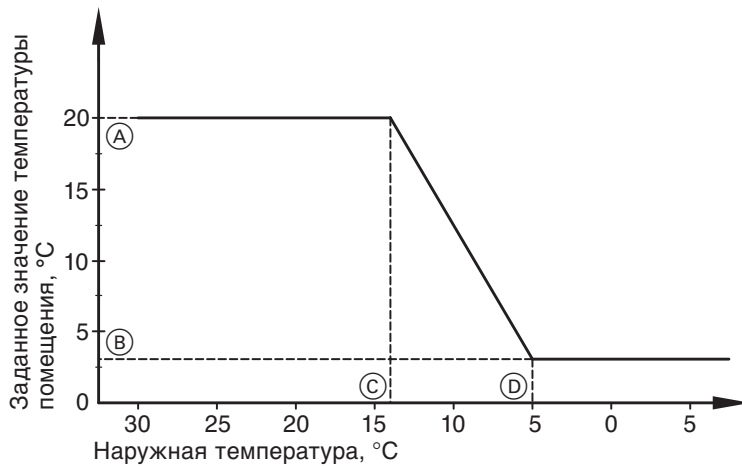
Режим кодирования 2 (продолжение)

Код в состоянии поставки	Возможное изменение	
Отопительный контур со смесителем (продолжение)		
F1: 0	Функция сушки бесшовного пола не работает	F1: 1 – F1: 4 Указание <i>Учесть информацию изготовителя бесшовного пола.</i> Соблюдать DIN 4725-2. Составляемый специалистом по отопительной технике протокол должен содержать следующие сведения о сушке: <ul style="list-style-type: none"> ■ параметры сушки с соответствующими температурами подачи ■ достигнутая максимальная температура подачи ■ состояние и наружная температура при передаче заказчику После сбоя электропитания или выключения блока управления функция продолжает работать. После окончания сушки бесшовного пола или после настройки адреса вручную на 0 включается режим "Отопление и нагрев воды".
F2: 8	Ограничение времени для режима вечеринки 8 ч ^{*1}	F2: 0 – F2: 1 – F2: 12
		Без ограничения времени ^{*1} Настройка ограничения времени в диапазоне от 1 до 12 ч ^{*1}

^{*1}Режим вечеринки заканчивается в программе управления "Отопление и нагрев воды" **автоматически** при переключении в режим с нормальной температурой помещения.

Режим кодирования 2 (продолжение)

Код в состоянии поставки	Возможное изменение		
Отопительный контур со смесителем (продолжение)			
F8: -5	При наружной температуре ниже -5 °С в режиме с пониженной температурой помещения заданное значение температуры помещения повышается на зависящую от наружной температуры величину в соответствии с установленной отопительной характеристикой (до предела температуры, соответствующего кодовому адресу "F9"). См. пример 1 на стр. 95. Учесть настройку кодового адреса "A3".	F8: +10 – F8: -60	Настройка предела температуры для повышения температуры в пониженном режиме эксплуатации в диапазоне от +10 до -60 °С
		F8: -61	Функция не активирована
F9: -14	При наружной температура ниже -14 °С заданное значение пониженной температуры помещения повышается до заданного значения нормальной температуры помещения. См. пример 1 на стр. 95	F9: +10 – F9: -60	Настройка предела повышения заданного значения пониженной температуры помещения в диапазоне от +10 до -60 °С
FA: 20	Повышение заданной температуры подачи при переходе от режима с пониженной температурой помещения в режим с нормальной температурой помещения на 20 % См. пример 2 на стр. 96	FA: 0 – F9: 50	Настройка повышения температуры в диапазоне от 0 до 50 %
Fb: 30	Длительность повышения заданного значения температуры подачи (см. кодовый адрес "FA") 60 мин. См. пример 2 на стр. 96	Fb: 0 – Fb: 150	Настройка длительности в диапазоне от 0 до 300 мин; 1 шаг настройки Δ 2 мин

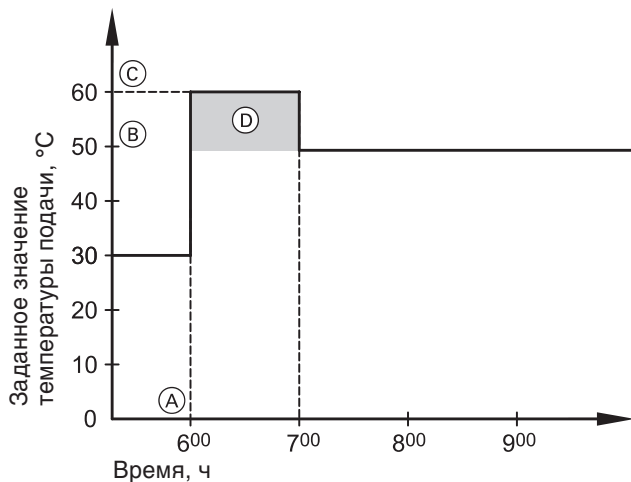
Режим кодирования 2 (продолжение)**Пример 1 ("F8:-5", "F9:-14")**

- Ⓐ Заданное значение нормальной температуры помещения 20 °C
- Ⓑ Пониженное заданное значение температуры помещения 3 °C
- Ⓒ Предельная температура -14 °C в соответствии с кодовым адресом "F9"
- Ⓓ Предельная температура -5 °C в соответствии с кодовым адресом "F8"

Коды

Режим кодирования 2 (продолжение)

Пример 2 ("FA:20", "Fb:30")

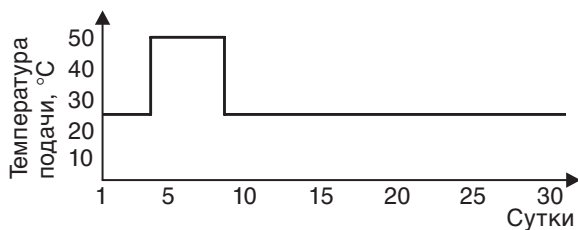


- (A) Начало режима отопления с нормальной температурой помещения
- (B) Заданное значение температуры подачи в соответствии с установленной отопительной характеристикой
- (C) Повышенное заданное значение температуры подачи в соответствии с кодовым адресом "FA":
 $50\text{ °C} + 20\% = 60\text{ °C}$
- (D) Длительность режима с повышенным заданным значением температуры подачи в соответствии с кодовым адресом "Fb":
60 мин

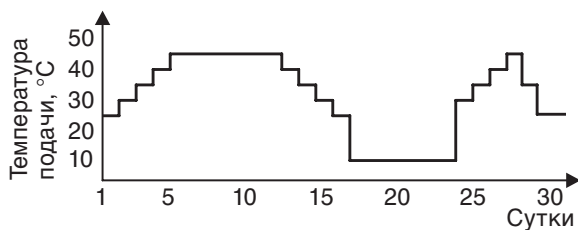
Диаграммы функции сушки бесшовного пола

Коды см. на стр. 93.

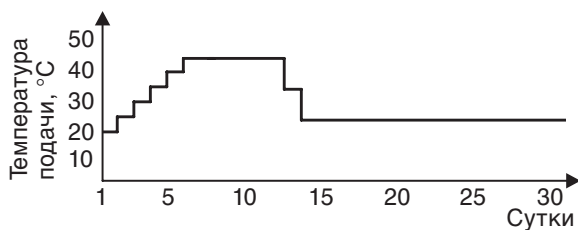
Профиль "температура-время" 1 ("F1:1")



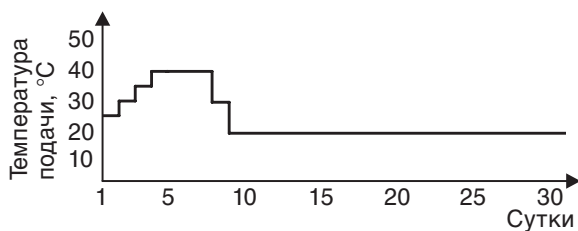
Профиль "температура-время" 2 ("F1:2")



Профиль "температура-время" 3 ("F1:3")



Профиль "температура-время" 4 ("F1:4")



Спецификация деталей

Указания по заказу запасных деталей!

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

Детали

- 001 Модуль блока питания
- 003 Электронный модуль
- 004 Силовой модуль
- 005 Модуль расширения отопительных контуров со смесителем М2/МЗ^{*1}
- 006 Рама для блока управления
- 007 Блок управления
- 009 Лицевая декоративная крышка^{*2}
- 010 Лицевая декоративная крышка с клавишами выбора отопительного контура^{*1}
- 013 Полый корпус
- 021 Кабель "Вестерн"
- 022 Плоский кабель

Детали без рисунка

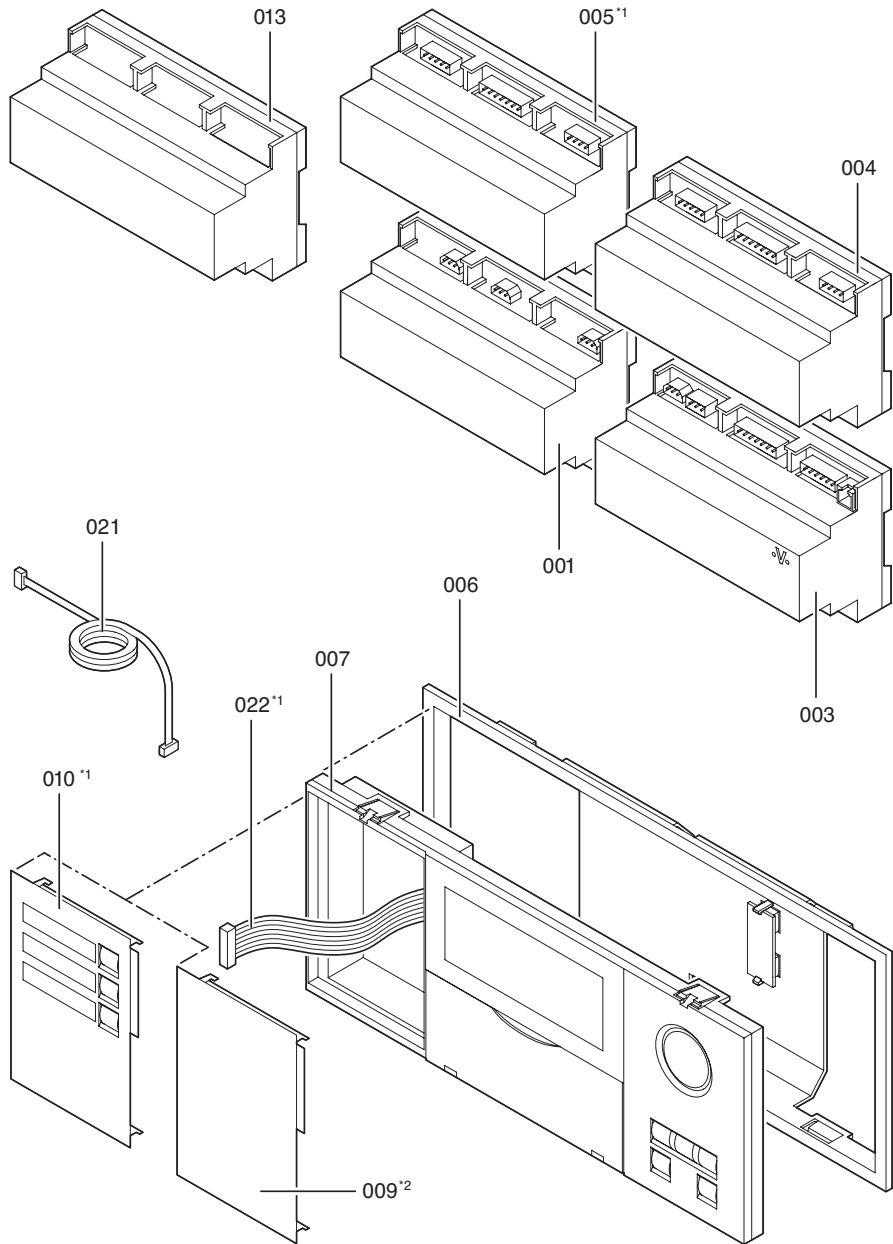
- 011 Набор штекерных клемм
- 012 Низковольтные кабели электропитания
- 015 Инструкция по монтажу и сервисному обслуживанию
- 016 Инструкция по эксплуатации
- 067 Погружной датчик температуры
- 068 Накладной датчик температуры
- 093 Соединительный кабель LON
- 094 Нагрузочный резистор (2 шт.)

- Ⓐ Фирменная табличка

^{*1} Только для контроллера типа НКЗS.

^{*2} Только для контроллера типа НК1S.

Спецификация деталей (продолжение)



Технические данные

<p>Номинальное напряжение: 230 В~ Номинальная частота: 50 Гц Номинальный ток: 4 А~ Потребляемая мощность: 10 Вт Класс защиты: I Вид защиты: IP 20 D в соответствии с EN 60529 обеспечивается конструктивно и посредством монтажа</p> <p>Принцип действия: тип 1 В в соответствии с EN 60730-1</p> <p>Допустимая температура окружающей среды</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ при работе: 0 до 40 °C Использование в жилых помещениях и в котельных (при нормальных окружающих условиях) ■ при хранении и транспортировке: \varnothing20 до 65 °C 	<p>Номинальная нагрузка релейных выходов при 230 В~:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ циркуляционного насоса отопительного контура [20] или первичного насоса системы подпитки емкостного водонагревателя: 4 (2) А~*1 ■ циркуляционного насоса греющего контура емкостного водонагревателя [21]: 4 (2) А~*1 ■ циркуляционного насоса контура водоразбора ГВС [28]: 4 (2) А~*1 ■ общего сигнала неисправности [50]: 4 (2) А~*1 ■ электроприводов смесителей или электропривода 3-ходового смесительного клапана системы подпитки емкостного водонагревателя [52]: 0,2 (0,1) А*1 <p>*1 Суммарно не более 4 А~</p>
--	--

Свидетельство о соответствии стандартам

Мы, Viessmann Werke GmbH & Co KG, D-35107 Allendorf, заявляем на под собственную ответственность, что изделия

Vitotronic 050, тип НК1S и Vitotronic 050, тип НК3S

соответствуют следующим стандартам:

EN 55014-1

EN 55014-2

EN 50090-2

EN 50165

EN 60335-1

Согласно положениям Директивы 89/336/ЕЭС данным изделиям присвоено следующее обозначение: СЕ

Аллendorф, **11** апреля 2005 года

Viessmann Werke GmbH & Co KG



по доверенности Манфред Зоммер

Предметный указатель (продолжение)**М**

Многоквартирный жилой дом	49
Модуль блока питания	53
Модуль расширения отопительных контуров со смесителем	53
Модуль расширения функциональных возможностей	71, 84

Н

Накладной датчик температуры ..	56
Наклон отопительной характеристики	29
Направление вращения электро- привода смесителя	59, 60, 61
Наружная температура	
■ реальная	86, 45
■ сглаженная	32, 45, 86
Насосы	19
Настройка кодовых адресов	26
Неисправности с индикацией неисправностей	35
Номер абонента LON настройка ..	23

О

Обзор сервисных уровней	31
Общий сигнал неисправности	19, 27, 35
Ограничение максимальной температуры	48, 74
Ограничение минимальной температуры	48, 74
Одноквартирный жилой дом	49
Опрос заданных значений	32
Опрос заданных температур	32
Опрос программы отпуска	34
Опрос рабочих состояний	34
Опрос фактических температур ..	32
Опросы	32
Опросы температуры	32
Оптимизация времени включения	89

Оптимизация времени отключения	46, 90
Оптимизированная регулировка смесителя	47, 92
Отопительные характеристики	28
Отопительный контур со смесителем, динамика установки	47, 91

П

Память неисправностей	44
Переключение между летним и зимним временем	81
Переключение программ управления	20, 82
Переключение языка дисплея	23
Переход за зимнее/летнее время	81
Период простоя насосов	87
Погружной датчик температуры ..	56
Подключение к сети	21
Подсоединение контроллера к системе LON	23
Предохранитель	54
Приготовление горячей воды	49
Приемник сигналов точного времени	58
Примеры установки, электропривод смесителя	62
Приоритетное включение	45, 50, 74, 85
Приоритетное включение емкост- ного водонагревателя	45, 50, 74, 85
Проверка датчиков	27
Проверка исполнительных органов	27
Программа выдержек времени	45
Программа выдержек времени для приготовления горячей воды ..	49
Прямой опрос	32

Предметный указатель (продолжение)

Р		Т	
Работы на приборе	3	Телекоммуникационный	
Разность температур	84	модуль LON	80
Распределение отопительных		Термостат	63
контуров	23	Тест реле	27
Расширенный экономный		Техника безопасности	2
режим	46, 86	Технические данные	100
Регулирование температуры		У	
подачи	47	Указание относительно	
Регулировка заданной		области действия инструкции	108
температуры помещения	30	Управление по температуре	
Режим "Вечеринка"	78, 93	помещения	88
Режим кодирования 1		Управление температурой	
■ вызов	72	воды в емкостном нагревателе	49
■ краткое описание	73	Уровень отопительной	
Режим кодирования 2		характеристики	29
■ вызов	75	Ускоренный нагрев/понижение	
■ общее краткое описание	76	температуры помещения	46, 89
Режим погодозависимой		Устройства дистанционного	
теплогенерации	88	управления	64, 66, 84
С		Ф	
Сброс индикации неисправности ..	35	Фактическое значение	
Сброс кодов в состояние при		температуры помещения,	
поставке	72	корректировка индикации	92
Свидетельство о соответствии		Функция сушки бесшовного	
стандартам	101	пола	47, 93, 97
Сглаженная наружная		Ц	
температура	32, 45, 86	Централизованный емкостный	
Сигналы неисправностей		водонагреватель	51, 77
абонентов LON	43	Циркуляционный насос	50
Силовой модуль	53	Циркуляционный насос	
Система подпитки емкостного		греющего контура емкостного	
водонагревателя	50	водонагревателя	32
Система LON	23	Циркуляционный насос	
Смеситель, время работы	90	контура водоразбора ГВС	50
Соединительный кабель LON	24		
Спецификация деталей	98		
Список абонентов	23		
Список абонентов LON			
актуализация	23		

Предметный указатель (продолжение)**Э**

Экономичная схема

включения 46, 86

Экономная функция смесителя 87

Электрические подключения,

краткое описание 14

Электронный модуль 53

Электропривод 3-ходового

смесительного клапана 18, 19

Электропривод смесителя

■ изменение направления

вращения 59, 60, 61

■ подключение 59, 60, 61

■ примеры установки 62

Этап нагрева 92

Предметный указатель

Предметный указатель (продолжение)

Предметный указатель (продолжение)

Указание относительно области действия инструкции

Указание относительно области действия инструкции

Действительно для контроллеров
Vitotronic 200-H, тип НК1S
№ для заказа 7248 230

Vitotronic 200-H, тип НК3S
№ для заказа 7248 232

Viessmann Werke GmbH&Co KG
D-35107 Allendorf

Представительство в Москве
Ул. Вешних Вод, д. 14
Россия - 129337 Москва
Тел.: +7 / 495 / 77 58 28 3
Факс: +7 / 495 / 77 58 28 4

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

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

5599 809 GUS Оставляем за собой право на технические изменения!



Отпечатано на экологически чистой бумаге,
отбеленной без добавления хлора