

Инструкция по монтажу и сервисному обслуживанию для специалиста

VIESSMANN

Vitotronic 200-H

Тип НК1М

Контроллер погодозависимого цифрового программного управления
отопительными контурами

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



VITOTRONIC 200-H



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 отдельном предохранителе или главном выключателе).
- Принять меры по предотвращению повторного включения установки.
- При использовании газового топлива закрыть запорный газовый кран и предохранить его от случайного открывания.

Ремонтные работы



Внимание

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

Дефектные компоненты должны быть заменены оригинальными деталями фирмы Viessmann.

Дополнительные компоненты, запасные и быстроизнашивающиеся детали



Внимание

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

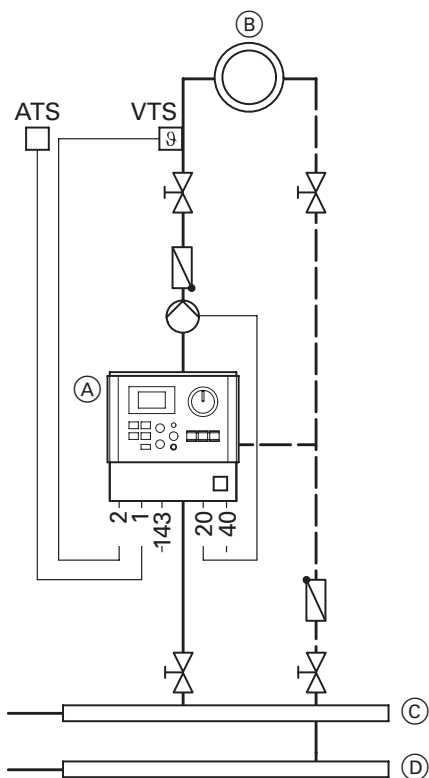
Оглавление

Схемы отопительных установок	
Исполнения установки 1 и 2	6
Монтаж	
Общая схема электрических подключений и штекерных соединителей	9
Монтаж контроллера	10
Открыть/закрыть соединительную коробку	10
Подвод проводов и кабелей и снятие с них механической нагрузки	11
Подключение датчиков	12
Подключение циркуляционного насоса отопительного контура	13
Внешние подключения к штекеру 143	14
Подключение к сети	15
Ввод в эксплуатацию	
Органы управления и индикации	16
Подсоединение контроллера к системе LON	17
Подсоединение контроллера к телекоммуникационной шине 2-Draht-BUS фирмы Viessmann	19
Настройка кодовых адресов	20
Проверка выходов (исполнительных элементов) и датчиков	20
Настройка отопительной характеристики	23
Сервисные опросы	
Краткое описание сервисных уровней	26
Температуры и прямые опросы	27
Опрос рабочих состояний	28
Устранение неисправностей	
Неисправности с индикацией на блоке управления	29
Считывание кодов неисправностей из ЗУ неисправностей (журнал регистрации неисправностей)	32
Функциональное описание	
Управление отопительными контурами	33
Компоненты	
Компоненты из спецификации деталей	37
Приемник сигналов точного времени	40
Термостатное реле в качестве ограничителя максимальной температуры	41
Устройство дистанционного управления	42
Датчик температуры помещения	44
Модуль расширения функциональных возможностей 0 - 10 В	45

Оглавление (продолжение)

Коды	
Сброс кодов в состояние при поставке	46
Режим кодирования 1	46
Режим кодирования 2	48
Диаграммы функции сушки бесшовного пола	63
Спецификация деталей	65
Схема электрических соединений	68
Технические данные	69
Свидетельство о соответствии стандартам	69
Предметный указатель	70

Исполнение установки 1



- Ⓐ Распределительная гребенка обратной магистрали
- 1 X3 Датчик наружной температуры
- 2 X6 Датчик температуры подающей магистрали
- 20 Насос отопительного контура
- 40 Присоединение к сети, 230 В/50 Гц
- 143 X5 Внешнее подключение (см. стр. 14)

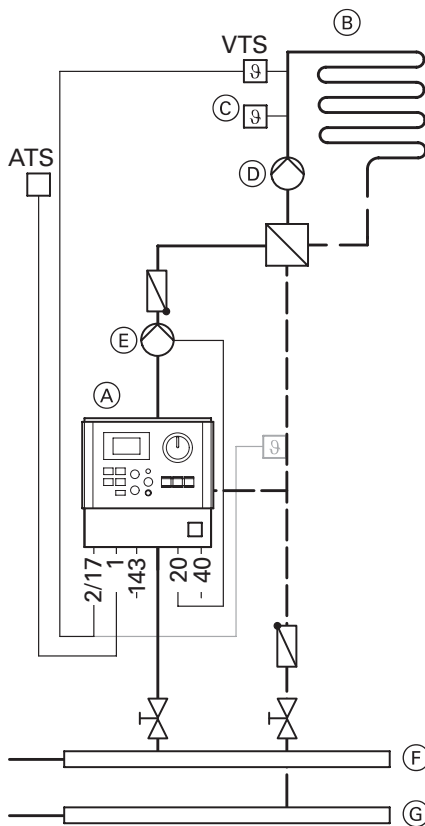
- Ⓐ Vitotronic 050
- Ⓑ Отопительный контур
- Ⓒ Распределительная гребенка подающей магистрали

Исполнение установки 2

Установка с одним отопительным контуром внутривольного отопления
(по выбору с датчиком температуры обратной магистрали для оптимизации)

Указание

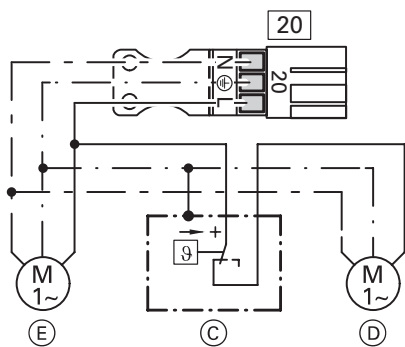
При использовании внутривольного отопления установить термостатный ограничитель максимальной температуры **позади** смесителя и циркуляционного насоса отопительного контура в направлении потока. В этом случае подключить циркуляционный насос отопительного контура к термостатному ограничителю (см. стр. 41).



- ⓑ Контур внутривольного отопления
- ⓒ Термостатный ограничитель максимальной температуры
- ⓓ Вторичный насос (после разделения отопительных контуров)
- ⓔ Первичный насос
- ⓕ Распределительная гребенка подающей магистрали
- ⓖ Распределительная гребенка обратной магистрали
- Ⓛ1 X3 Датчик наружной температуры
- Ⓛ2 / Ⓛ17 X6 Датчик температуры подающей магистрали датчик температуры обратной магистрали (принадлежность)
- Ⓛ20 Насос отопительного контура
- Ⓛ40 Присоединение к сети, 230 В/50 Гц
- Ⓛ143 X5 Внешнее подключение (см. стр.14)

Исполнение установки 2 (продолжение)

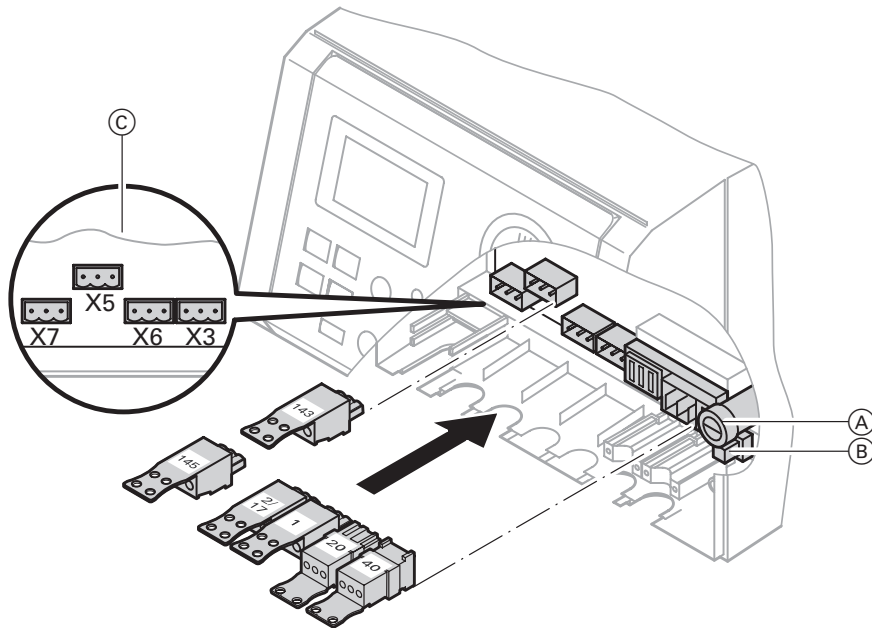
Насосы в контуре внутрипольного отопления



- Ⓒ Термостатный ограничитель
- Ⓓ Вторичный насос
(после разделения отопительных контуров)
- Ⓔ Первичный насос

20 Контроллер отопительного контура

Краткое описание электрических подключений



- (A) Предохранитель
- (B) Сетевой выключатель
- (C) Расположение низковольтных разъемов

Низковольтные штекеры

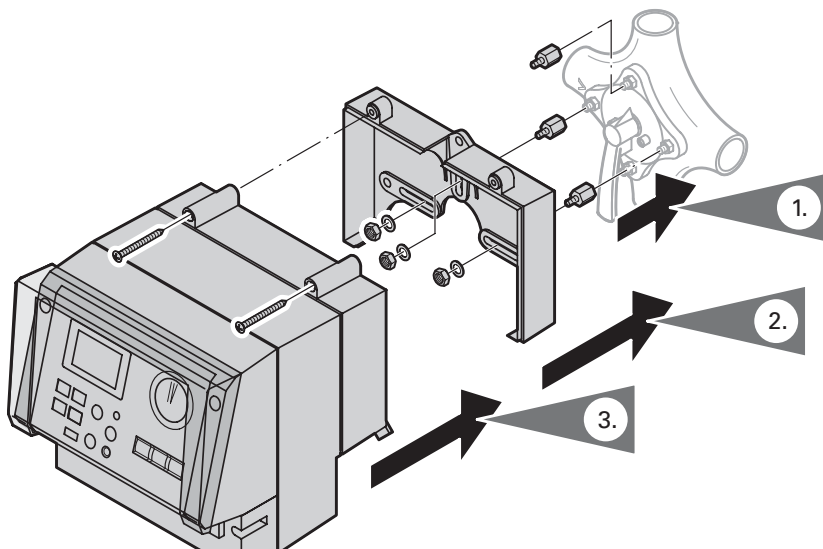
- 1 X3 Датчик наружной температуры
- 2/17 X6 Датчик температуры подающей магистрали датчик температуры обратной магистрали (принадлежность)
- 143 X5 Внешнее подключение
- 145 X7 Абонент KM-BUS (принадлежность)

Штекеры 230 В~

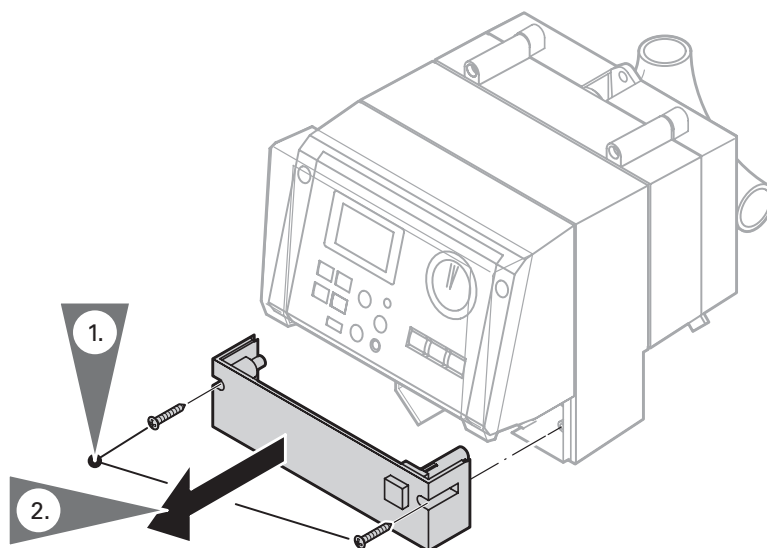
- 20 Циркуляционный насос отопительного контура (принадлежность)
- 40 Подключение к сети

При подключении внешних коммутирующих контактов и, соответственно, компонентов к безопасному пониженному напряжению контроллера (143 и 145) необходимо соблюдать требования защитного класса II, т.е. величина воздушного зазора и пути тока утечки до деталей, находящихся под напряжением, должна составлять 8,0 мм или, соответственно, толщина изоляции должна быть 2,0 мм. Для всех компонентов, устанавливаемых стороной, выполняющей монтаж, должна быть обеспечена надежная электрическая изоляция согласно EN 60 335 или IEC 65.

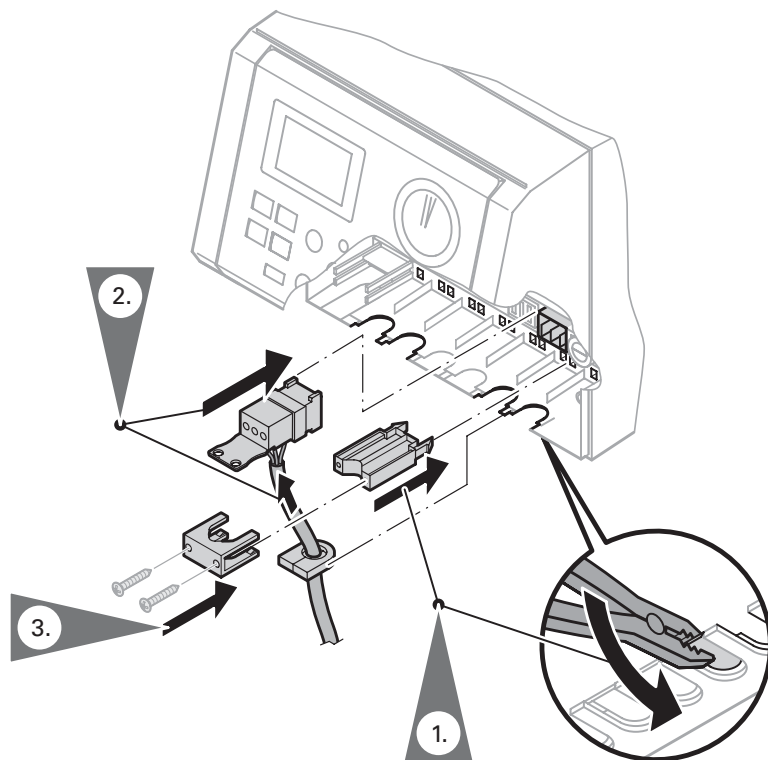
Монтаж контроллера



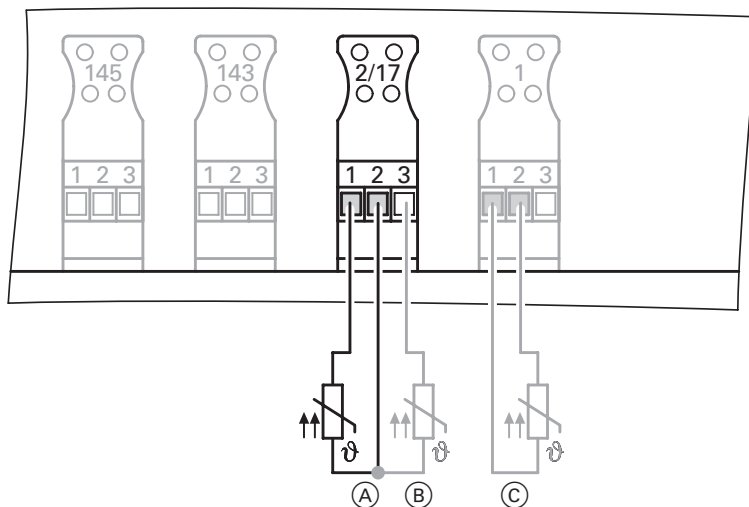
Открыть/закрыть соединительную коробку



Подвод проводов и кабелей и снятие с них механической нагрузки



Подключение датчиков



- Ⓐ Датчик температуры подающей магистрали
- Ⓑ Датчик температуры обратной магистрали (принадлежность)
- Ⓒ Датчик наружной температуры

Место монтажа датчика наружной температуры

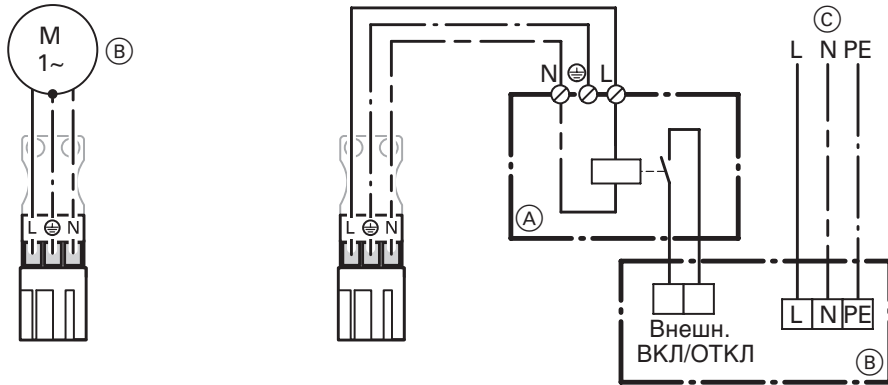
- на северной или северо-западной стене, на высоте 2 - 2,5 м над уровнем земли, а в многоэтажных зданиях в верхней половине 2-го этажа
- не устанавливать датчик над окнами, дверями и вытяжными отверстиями
- не устанавливать датчик непосредственно под балконом или водосточным желобом
- не заштукатуривать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

Подключение

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

Подключение циркуляционного насоса отопительного контура

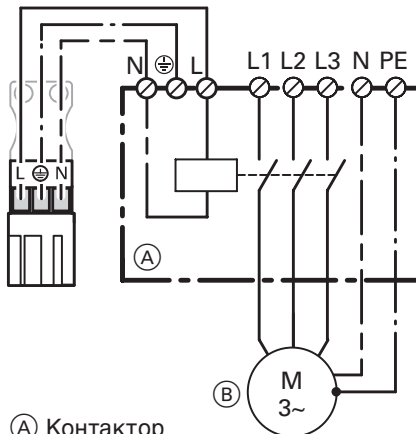
Насос 230 В~



- (A) Контактор
- (B) Насос
- (C) Подключение к сети согласно указаниям изготовителя

Номинальный ток: 4 (2) А~
 Рекомендуемый соединительный кабель: Н05VV F3G 0,75 мм² или Н05RN F3G 0,75 мм²

Насос 400 В~

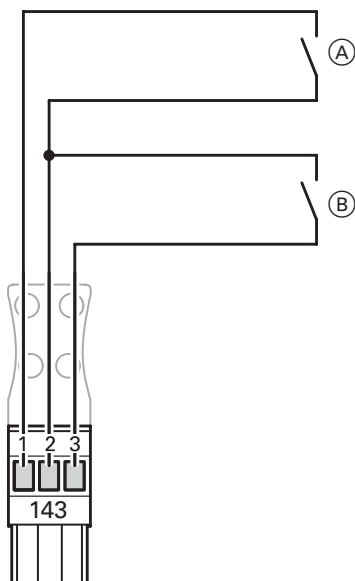


5599 807 GUS

- (A) Контактор
- (B) Насос

Для управления контактором
 Номинальное напряжение: 230 В~
 Номинальный ток: 4 (2) А~
 Рекомендуемый соединительный кабель: Н05VV-F3G 0,75 мм² или Н05RN F3G 0,75 мм²

Внешние подключения к штекеру 143



Беспотенциальные контакты

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

Внешнее переключение программы управления/ "Смеситель откр."

Посредством данного контакта можно изменить выбранную ручную программу управления (см. табл. внизу) и работать при открытом смесителе.

Настроить кодовые адреса "91" и "9A".

Внешний сигнал "Смеситель закр."

При замыкании беспотенциального контакта работа осуществляется при закрытом смесителе.

Настроить 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 ручная программа управления (при разомкнутом контакте)		Режим кодирования 2		Программа управления после переключения (при замкнутом контакте)
⏻ или III	Отопление помещений выкл.	d5 : 0 (состояние при поставке)	<->	Постоянный режим с пониженной температурой помещения
	Отопление помещений вкл.	d5 : 1	<->	Постоянный режим с нормальной температурой помещения

Подключение к сети

Предписания

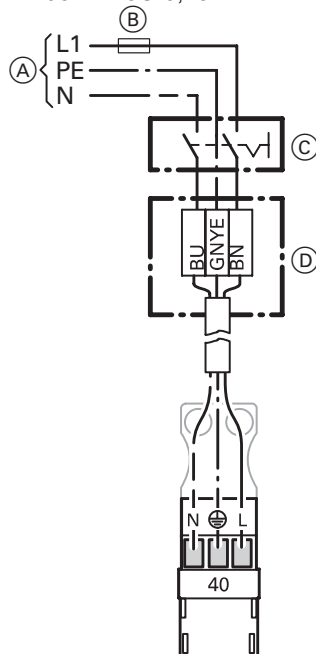
Подключение сети и защитные мероприятия (например, защита по току утечки) должны быть выполнены согласно IEC 364, техническим условиям на подключение, выдаваемым местным предприятием энергоснабжения, и положениями VDE! Подводящий кабель блока управления должен быть защищен предохранителем с током срабатывания не более 16 А.

Требования к главному выключателю

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

Замена сетевого кабеля

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



- (A) Сетевое напряжение 230 В~
- (B) Предохранитель (макс. 16 А~)
- (C) Главный выключатель, двухполюсный (приобретается отдельно)
- (D) Клеммная коробка (приобретается отдельно)

1. Удостовериться в том, что подводящий кабель контроллера защищен предохранителем с током срабатывания не более 16 А.
2. Подсоединить имеющийся в комплекте сетевой кабель в клеммной коробке (приобретается отдельно).



Опасно

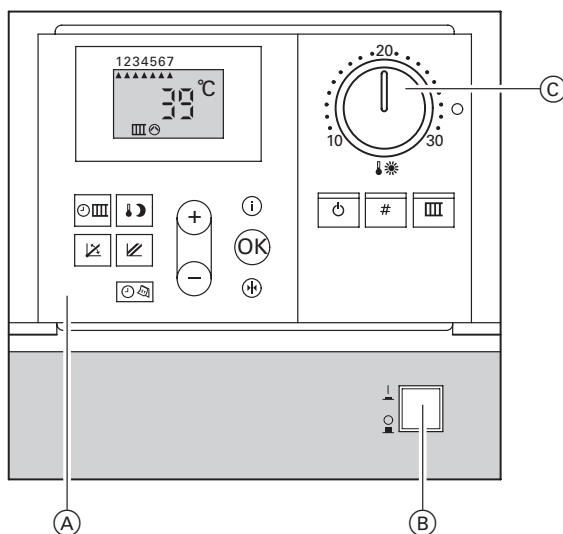
Неправильное назначение жил кабеля может привести к серьезным травмам и к повреждению прибора. Не перепутать жилы "L1" и "N":
 L1: коричневый
 N: синий
 PE: зеленый/желтый




3. Вставить штекер f в контроллер.

Цветная маркировка по DIN IEC 60 757

BN коричневый
 BU синий
 GNYE зелено-желтый

Органы управления и индикации



- A** Панель управления:
-  Программа выдержек времени для отопления помещений
 -  Пониженная температура помещения
 -  Уровень отопительной характеристики
 -  Наклон отопительной характеристики
 -  Время суток/дата
 -  Отопление
 -  Сервисное обслуживание
 -  Дежурный режим
 -  Отопление и нагрев воды
 -  Настройка значений
 -  Подтверждение
 -  Информация
 -  Первичная настройка

- B** Сетевой выключатель
- C** Ручка регулятора для нормальной температуры помещения

Подсоединение контроллера к системе LON

Должен быть вставлен телекоммуникационный модуль LON (принадлежность) (см. спецификацию деталей).

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

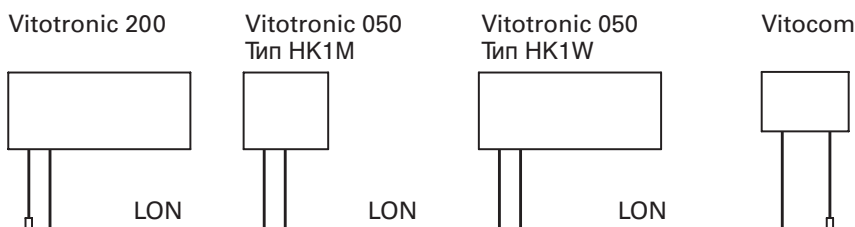
Актуализировать список абонентов в контроллере, закодированном в качестве устройства обработки неисправностей, и выполнить проверку абонентов.



Инструкция по сервисному обслуживанию соответствующего контроллера

Подсоединение контроллера к системе LON (продолжение)

Однокотельная установка с Vitotronic 050 и Vitocom 300

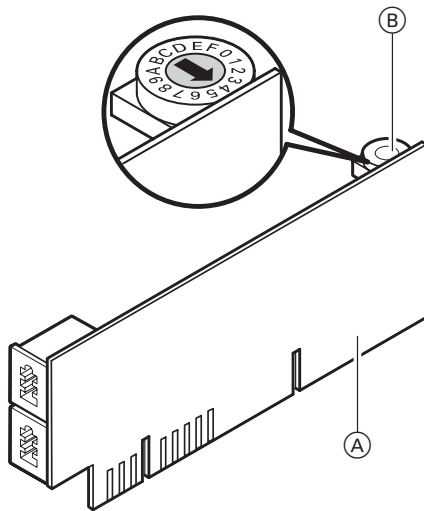


Абонент № 1 Код "77:1"	Абонент № 10 Код "77:10"	Абонент № 11 Настроить код "77:11"	Абонент № 99
Контроллер является устройством обработки неисправностей*1 Код "79:1"	—	Контроллер не является устройством обработки неисправностей*1 Код "79:0"	Прибор является устройством обработки неисправностей (постоянная настройка)
Послать сигнал времени 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)
Послать сигнал наружной температуры 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 Код "98:1"	Номер установки Код "98:1"	Номер установки Код "98:1"	—
Контроль неисправностей абонентов LON Код "9C:20"	Контроль неисправностей абонентов LON Код "9C:20"	Контроль неисправностей абонентов LON Код "9C:20"	—

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

Подсоединение контроллера к телекоммуникационной шине 2-Draht-BUS фирмы Viessmann

Должен быть вставлен телекоммуникационный модуль Viessmann 2-Draht-BUS (принадлежность) (см. спецификацию деталей).



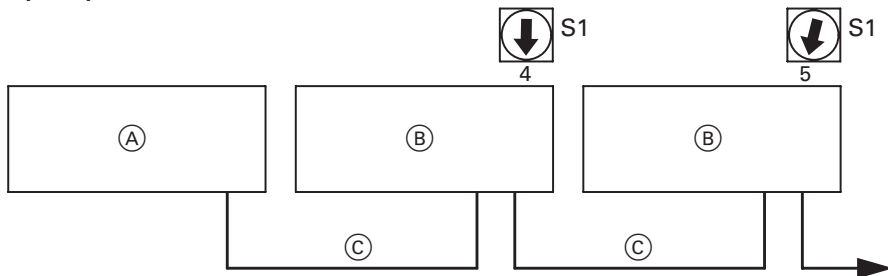
1. Установить переключатель на телекоммуникационном модуле в соответствии с исполнением установки между 4 и С (переключатель **не должен** иметь настройку переключателя одного из уже имеющихся контроллеров).

2. В сочетании с контроллером котлового контура

- Настроить разность температур на вышеуказанном контроллере. Настроить на Vitotronic 050 код "9F:0".
- Настроить код "97:1", если наружная температура должна браться с одного из уже подключенных датчиков наружной температуры.

- Ⓐ Телекоммуникационный модуль
Ⓑ Переключатель

Пример



- Ⓐ Vitotronic 300, тип KW3
Ⓑ Vitotronic 050

- Ⓒ Телекоммуникационный модуль 2-Draht-BUS фирмы Viessmann

Настройка кодовых адресов в соответствии с отопительной установкой

В режиме кодирования 1 установить следующие кодовые адреса:






- "A2" Приоритет емкостного водонагревателя (только в сочетании с телекоммуникационным модулем 2-Draht-BUS фирмы Viessmann)
- "A5" Логическая схема насосов отопительного контура (экономный режим)
- "C5" Ограничение минимальной температуры подачи
- "C6" Ограничение максимальной температуры подачи

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:

Индикация на табло	Функция реле
	Насос отопительного контура вкл.
	Смеситель "Откр."
	Смеситель "нейтраль"
	Смеситель "Закр."

Изменение направления вращения смесителя

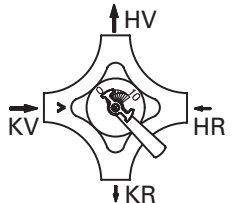
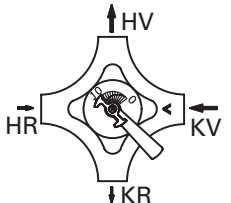
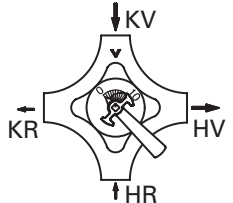
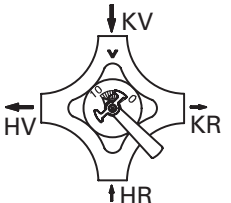
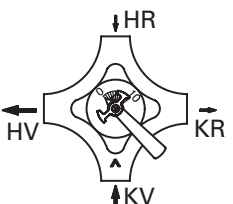
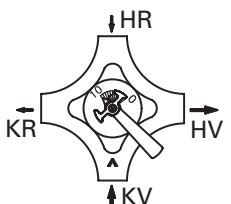
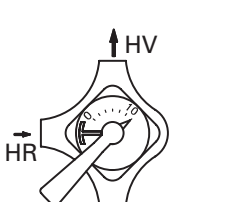
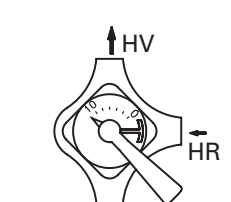
Изменение направления вращения (см. стр. 21) выполняется через кодовый адрес "CA".

Проверка выходов (исполнительных элементов) и датчиков (продолжение)

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 сервопривода смесителя	Для данных примеров установки изменить направление вращения сервопривода 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>

Проверка выходов (исполнительных элементов) и датчиков (продолжение)

Проверка датчиков

1. Нажать .
2. При помощи / опросить фактические значения температур.
3. Нажать .

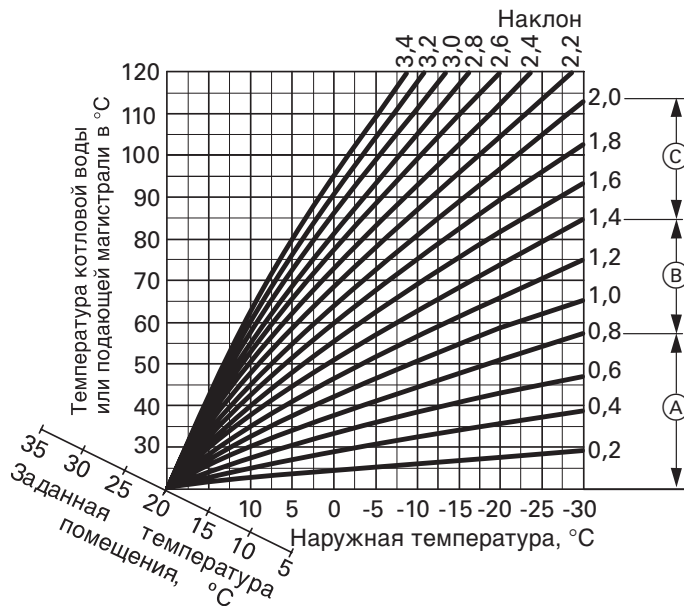
Индикация	Значение
	Датчик наружной температуры
	Датчик температуры обратной магистрали
	Датчик температуры подающей магистрали
	Датчик температуры помещения

Настройка отопительной характеристики

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: "X" = 1,4
- уровень: "Z" = 0

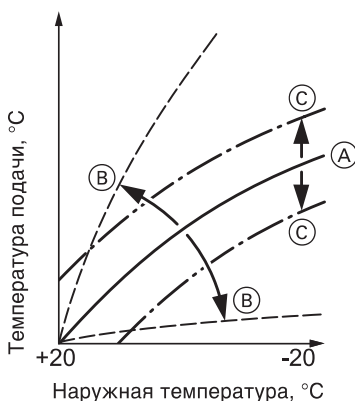


- (A) Внутрипольное отопление
- (B) Низкотемпературные отопительные установки (согласно Положения об экономии энергии)
- (C) Отопительные установки с температурой котловой воды выше 75 °C

Настройка отопительной характеристики (продолжение)

Изменение наклона и уровня

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



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

Изменение ограничения максимальной температуры подачи

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

Указание

Для отопительных контуров внутрипольного 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.

Изменение ограничения минимальной температуры подачи

В состоянии при поставке 20 °С, изменение посредством кодового адреса "С5".

Указание

Ограничение минимальной температуры действует только в режиме с нормальной температурой помещения.

Настройка отопительной характеристики (продолжение)

Регулировка заданной температуры помещения

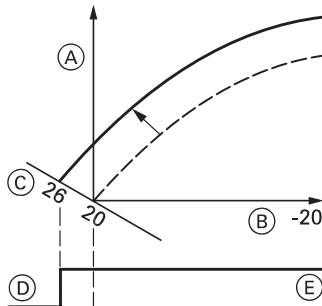
Нормальная температура помещения:

Ручкой регулятора "☼" установить заданное значение температуры.

Значение принимается автоматически спустя примерно 2 с.

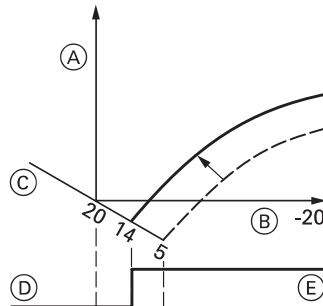
Пониженная температура помещения

1. для пониженной температуры помещения.
2. \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	Вход	Выход	Стр.
Тест реле	Держать одновременно нажатыми $\boxed{\phi}$ и OK примерно 2 с	Нажать OK	20
Температуры и прямые опросы	Нажать одновременно клавиши $\boxed{\phi}$ и $\boxed{\text{III}}$ в течение примерно 2 с.	Нажать OK	27
Эксплуатационное состояние	Нажать i	Нажать i	28
Поиск неисправностей	Нажать i	Нажать OK	29
Вызов квитирированного сообщения о неисправности	Держать нажатой OK прикл. 2 с.	Нажать OK	29
Журнал регистрации неисправностей	Нажать $\boxed{\text{III}}$ и OK одновременно в течение примерно 2 с	Нажать OK	32
Сброс кодов в состоянии при поставке	Нажать $\boxed{\#}$ и $\boxed{\text{III}}$ одновременно в течение примерно 2 с, нажать + , подтвердить посредством OK	—	46
Режим кодирования 1	Нажать $\boxed{\phi}$ и $\boxed{\#}$ одновременно в течение примерно 2 с	Нажать $\boxed{\phi}$ и $\boxed{\#}$ одновременно в течение примерно 1 с	46
Режим кодирования 2	Нажать $\boxed{\#}$ и $\boxed{\text{III}}$ одновременно в течение примерно 2 с, подтвердить клавишей OK	Нажать $\boxed{\#}$ и $\boxed{\text{III}}$ прикл. 1 с одновременно	48





Температуры и прямые опросы

1. Нажать одновременно клавиши  и  в течение примерно 2 с.
2. При помощи / выбрать требуемый опрос.
3. Нажать . Опрос закончен.


В зависимости от комплектации установки возможен опрос следующих параметров:

					
	свободно	№ абонента LON		Версия программного обеспечения сопроцессора связи	Конфигурация SNVT 0 = Auto 1 = Tool
	свободно	свободно	сглаженная (по специальной методике) наружная температура		
	свободно	Адрес субсети / № установки (только при самопоиске)		Адрес узла	
	свободно	Количество абонентов LON		Версия программного обеспечения телекоммуникационного модуля LON	
	свободно	Версия программного обеспечения устройства дистанционного управления	свободно	Версия программного обеспечения блока управления	Версия программного обеспечения контроллера
	свободно	свободно	Заданное значение температуры подающей магистрали		
	свободно	свободно	Заданная температура помещения		
	свободно	Код прибора см. в кодовом адресе "92" режима кодирования 2		свободно	свободно

Опрос рабочих состояний

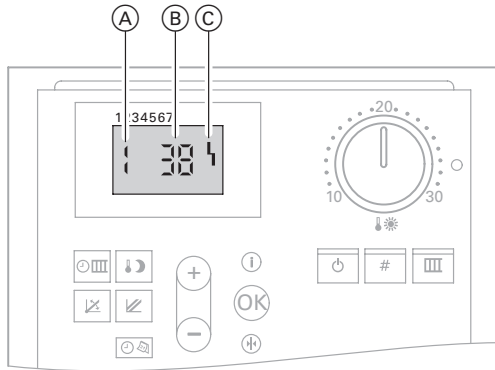
1. Нажать .
2. Посредством / выбрать требуемый опрос режима работы.
3. Нажать . Опрос закончен.

В зависимости от оборудования установки возможен опрос следующих режимов:

Индикация на дисплее	Значение	Указания
0 01	Номер абонента LON	Индикация только при условии, что вставлен телекоммуникационный модуль LON
1 18 °C	Наружная температура	—
5 35 °C	Температура обратной магистрали	Индикация возможна только при подключенном датчике температуры обратной магистрали
7 39 °C	Температура подачи	—
8 21 °C	Температура помещения	Индикация только при наличии устройства дистанционного управления Vitotrol
15:35 	Время суток	—
2005	Год	—
: 12	Месяц	—
23:	День	показывает актуальный день недели

Неисправности с индикацией на блоке управления

Символ неисправности и код мигают при каждой неисправности.



- Ⓐ Номер неисправности
- Ⓑ Код неисправности
- Ⓒ Символ неисправности

1. Клавишей **+**/**-** можно вызвать другие коды неисправностей.
2. Клавишей **OK** можно квитировать неисправность. Индикатор неисправностей исчезает.

Указание

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









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
07 02	Работа по наружной температуре 0 °С	Короткое замыкание датчика наружной температуры	Проверить датчик наружной температуры (см. стр. 39); если наружная температура принимается с шины, настроить код "97:1"
08 02		Размыкание датчика наружной температуры	
20 22	Смеситель закрывается	Короткое замыкание датчика температуры подающей магистрали	Проверить датчик температуры подающей магистрали (см. стр.38)
20 22		Размыкание датчика температуры подающей магистрали	
70 02	Погодозависимый контроллер без датчика температуры обратной магистрали	Короткое замыкание датчика температуры обратной магистрали	Проверить датчик температуры обратной магистрали (см. на стр.38). Без датчика температуры обратной магистрали: настроить код "4b:0"
70 02		Размыкание датчика температуры обратной магистрали	
b1	Режим с регулированием	Ошибка в коммуникации блока управления	Проверить подключения, при необходимости заменить блок управления
b4	Неопределенное регулирующее воздействие	Внутренняя неисправность электроники	Заменить электронную плату
b5	Режим с регулированием		
b6	Неопределенное регулирующее воздействие	Недействительный код опознавания аппаратного обеспечения	Проверить кодový адрес "92" (см. стр. 51)
b7	Режим с регулированием без дистанционного управления	Ошибка коммуникации устройства дистанционного управления Vitotrol	Проверить подключения, кабель, кодový адрес "A0" и кодový переключатель дистанционного управления (см. стр. 42)



Неисправности с индикацией на блоке управления (продолжение)



Код неисправности	Состояние установки	Причина неисправности	Действия
    	Режим с регулированием	Сбит кодовый переключатель на устройстве дистанционного управления	Настроить кодовый переключатель (см. стр. 43)
		Несоответствующий телекоммуникационный модуль LON	Заменить телекоммуникационный модуль (см. спецификацию деталей)
		Ошибка в коммуникации с модулем расширения функциональных возможностей 0 - 10 В	Проверить подключения и кабели, при необходимости заменить модуль расширения функциональных возможностей (см. стр.45). Без модуля расширения функциональных возможностей: настроить код "9d:0"
		Неисправность телекоммуникационного модуля LON	Заменить телекоммуникационный модуль (см. спецификацию деталей)
 	Режим с регулированием без влияния помещения	Короткое замыкание датчика температуры помещения	Проверить датчик температуры помещения (см. стр. 44) и кодовый переключатель на Vitotrol (см. стр.43)
		Размыкание датчика температуры помещения	
	Режим с регулированием	Размыкание телекоммуникационного модуля 2-Draht-BUS фирмы Viessmann	Проверить соединение

Считывание кодов неисправностей из ЗУ неисправностей (журнал регистрации неисправностей)


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



1. Кнопки  и  нажать одновременно в течение примерно 2 с.

2. Клавишей / вызвать отдельные коды неисправностей.

Указание

Клавишей  можно удалить все сохраненные коды неисправностей.

3. Нажать 

Контроллер отопительного контура

Краткое описание

Заданное значение температуры подачи определяется на основе следующих параметров:

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

Температура подающей магистрали отопительного контура со смесителем регулируется поэтапным открытием и закрытием смесителя.

За счет управления сервоприводом 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, A2 - F2.

Описание см. в режиме кодирования 2.

Функции

Программа выдержек времени

Таймер контроллера переключается в соответствии с запрограммированными циклами в программе управления "Отопление" между отоплением помещений с нормальной и пониженной температурой. Каждый режим имеет собственный уровень заданных значений.

(принять во внимание 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).

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.

Ускоренный нагрев помещения

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

- 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.

Температура помещения

В сочетании с устройством дистанционного управления и адаптацией режима отопительного контура по сигналам встроенного датчика

Управление отопительными контурами (продолжение)

Быстрое понижение температуры помещения:

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

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

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

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".

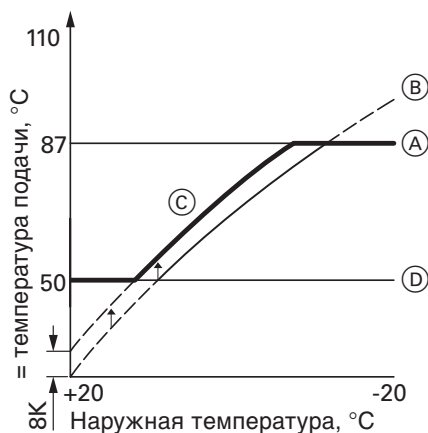
Управление отопительными контурами (продолжение)

Защита от замерзания

При наружных температурах ниже $+1\text{ }^{\circ}\text{C}$ обеспечивается температура подающей магистрали $10\text{ }^{\circ}\text{C}$.
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 контура со смесителем.



- (A) Максимальная температура котловой воды
- (B) Наклон = 1,8
- (C) Температура котловой воды (при разности температур = 8 K)
- (D) Нижняя температура котловой воды

5599 807 GUS

Границы области регулирования сверху

Электронный ограничитель максимальной температуры
Диапазон настройки: от 10 до 127°C
Изменение через кодовый адрес "C6".

Указание

Ограничитель максимальной температуры не заменяет термостатный ограничитель для внутривольного отопления (см. стр.41).

Термостатный ограничитель для внутривольного 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 "C5".

Управление отопительными контурами (продолжение)

Процесс регулирования

отопительного контура со смесителем

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

Температура подачи снижается (заданное значение 1 К)

Сервопривод 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 К)

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

Компоненты из спецификации деталей

Спецификацию деталей см. на стр.65.

Монтажная плата

На монтажной плате имеются:

- реле и выходы для управления насосом и сервоприводом смесителя
- гнезда для подключения датчиков, для подключения к сети и для насоса отопительного контура
- низковольтный источник питания
- предохранитель F1: 4 А, макс. мощность потерь x 1,6 Вт
- выключатель установки
- гнезда для электронной платы, телекоммуникационного модуля LON или телекоммуникационного модуля 2 Draht BUS фирмы Viessmann

Электронная плата

Микропроцессор с программным обеспечением

При замене платы:

1. Записать коды и настройки на контроллере.
2. Заменить плату.
3. Настроить коды "8A : 176" и "92 : 180".

Блок управления

Настройки

- программа управления
- заданные значения
- циклограммы переключения режимов
- отопительная характеристика (наклон и уровень)

- дата
- время суток

Индикации

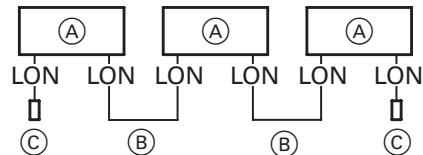
- температуры
- режимы работы
- неисправности

Телекоммуникационный модуль 2-Draht-BUS фирмы Viessmann

Электронная плата для обмена данными с Vitotronic 300, тип KW3. Производится индикация прерывания связи. Переключатель в состоянии при поставке имеет настройку 4.

Телекоммуникационный модуль LON

Электронная плата для обмена данными.



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

Производится индикация прерывания связи.

Компоненты из спецификации деталей (продолжение)

Накладной и погружной датчик температуры

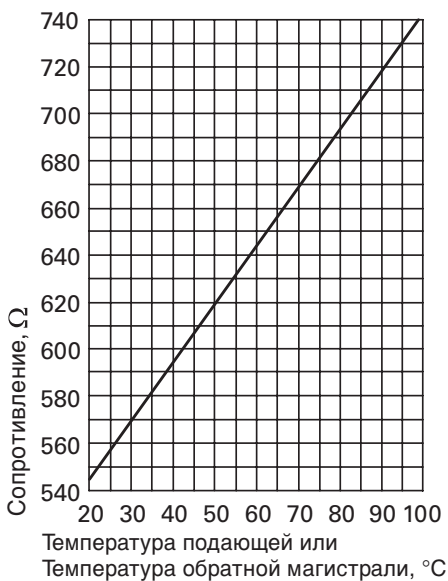
Для регистрации температуры подающей и обратной магистралей.

Подключение

См. стр.12.

Проверка датчика

1. Отсоединить штекер 2/17.
2. Измерить сопротивление датчика на клеммах 1 и 2 или 2 и 3 (если подключен датчик температуры обратной магистрали) штекера.
3. Сравнить результат измерения с фактической температурой (опрос см. на стр. 27).
При сильном отклонении проверить монтаж и при необходимости заменить датчик.



Технические данные

Степень защиты: IP 32

Допуст. температура окружающей среды

- при работе: от 0 до +100 °C
- при хранении и транспортировке: от 20 до +70 °C

Компоненты из спецификации деталей (продолжение)

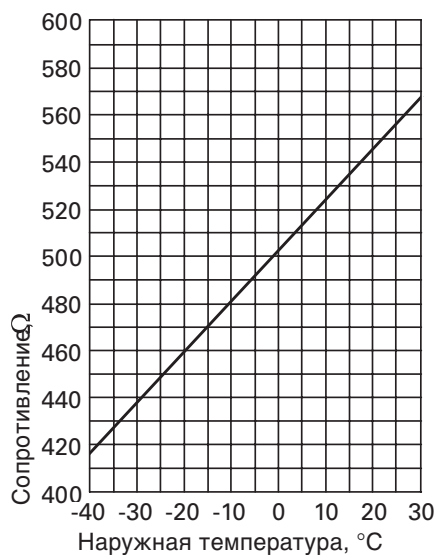
Датчик наружной температуры

Подключение

См. стр.12.

Проверка датчика наружной температуры

1. Отсоединить штекер 1.
2. Измерить сопротивление датчика на клеммах 1 и 2 штекера.
3. При сильном отклонении от характеристики отсоединить жилы от датчика, повторить измерение на самом датчике и сравнить с фактической температурой (опрос см. на стр. 27).
4. В зависимости от результата измерения заменить кабель или датчик наружной температуры.
5. Опросить фактическую температуру (см. стр.27).



Технические данные

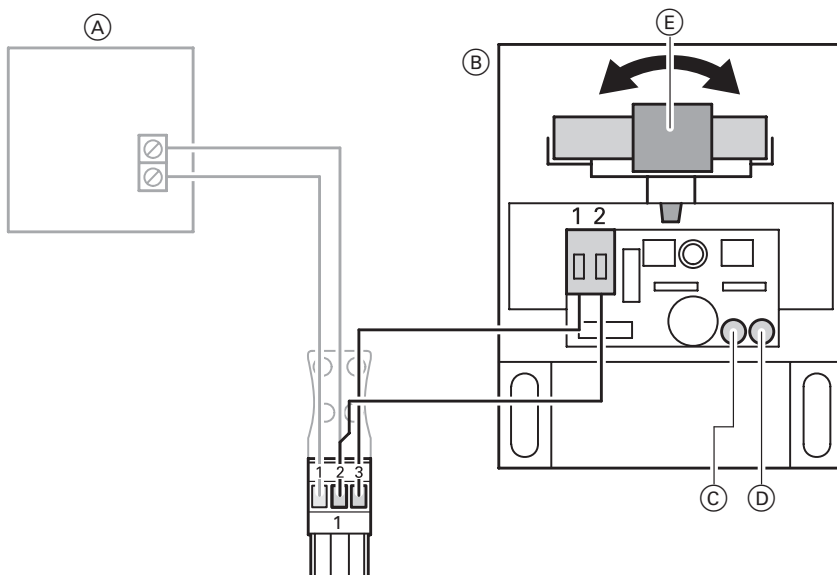
Степень защиты: IP 43

Допуст. температура окружающей среды при работе, хранении

и транспортировке: от 40 до +70 °C

Приемник сигналов точного времени, № для заказа 7450 563

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



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

- Ⓓ Красный светодиодный индикатор
- Ⓔ Антенна

Подключение

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

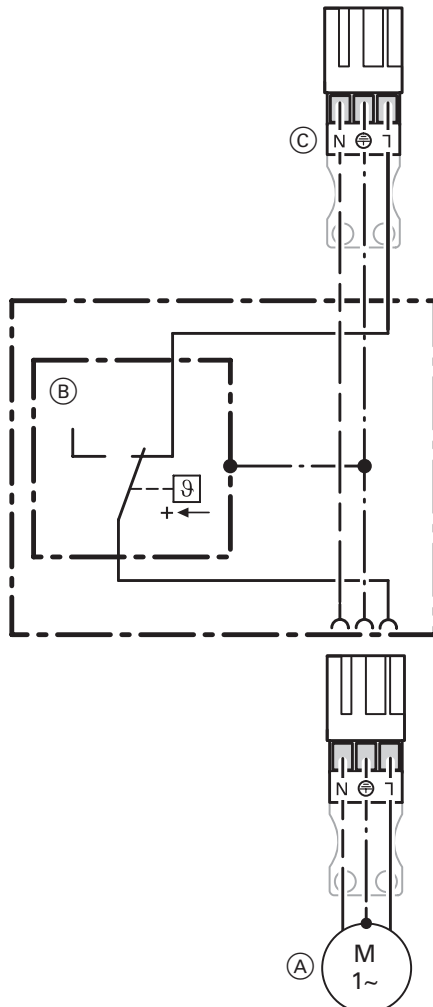
Технические данные

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

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 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 К
- накладной термостатный регулятор: макс. 14 К

- (A) Насос отопительного контура
 (B) Термостатный регулятор (термостатное реле)
 (C) Штекер [20] для подключения термостатного регулятора к контроллеру

Устройство дистанционного управления

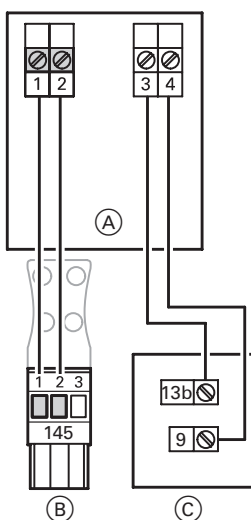
Vitotrol 200, № для заказа 7450 017

(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. режим кодирования 2).



Подключение

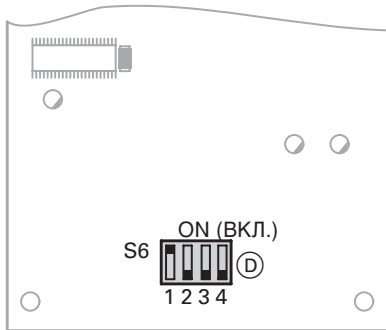
Двухжильный кабель (общая длина кабеля макс. 50 м).

Подключение датчика температуры помещения

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

- (A) Настенная панель для Vitotrol 200
- (B) К контроллеру
- (C) Отдельный датчик температуры помещения

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: от 0 до +40 °C

■ при хранении и

транспортировке: от -20 до + 65 °C

Диапазон настройки

заданной температуры

помещения: 10 30 °C;

возможна

перенастройка

на 3 - 23 °C

или

17 - 37 °C

через кодовый

адрес "E1"

Настройка пониженной заданной температуры помещения на контроллере.

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



Датчик температуры помещения, № для заказа 7408 012

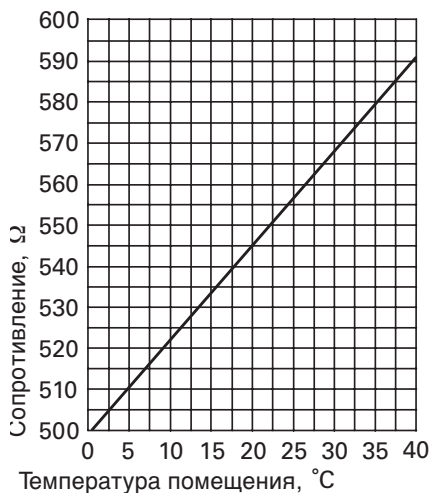
Датчик температуры помещения служит для регистрации температуры помещения, если невозможно установить устройство дистанционного управления на подходящем месте.

Подключение

см. стр.42.

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. 27).
При сильном отклонении проверить монтаж и при необходимости заменить датчик.



Технические данные

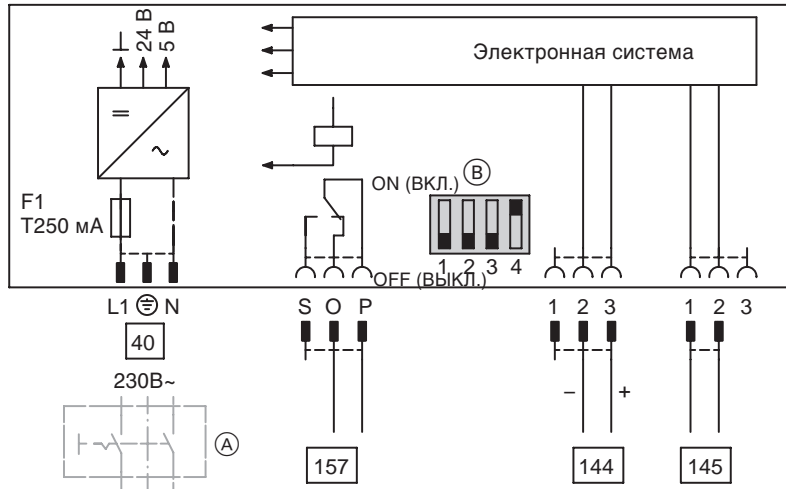
Степень защиты: IP 30

Допуст. температура окружающей среды

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

Модуль расширения функциональных возможностей 0 - 10 В

Для управления подающим насосом, например, в подстанции
или
для индикации режима пониженной тепловой нагрузки.



- 40 Подключение к сети
- 144 Вход 0 - 10 В
(без функции)
- 145 Шина КМ
- 157 Беспотенциальный контакт

- Ⓐ Сетевой выключатель (при необходимости)
- Ⓑ Кодовый переключатель (см. таблицу)

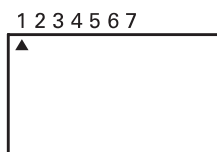
Кодовый переключатель		Функция
1 - 3	OFF (ВЫКЛ.)	Управление подающим насосом
1	ON (ВКЛ.)	Ночной контакт (пониженный режим)

Сброс кодов в состоянии при поставке

1. Нажать одновременно $\boxed{\#}$ и $\boxed{\text{ш}}$ в течение примерно 2 с до появления первых двух стрелок.
2. Нажать \odot .

Режим кодирования 1

Вызов режима кодирования 1



1. Одновременно нажать клавиши \odot и $\boxed{\#}$ в течение припл. 2 с до появления первой стрелки на табло.
2. Клавишей \oplus/\ominus выбрать нужный кодовый адрес, адрес мигает; подтвердить клавишей \odot , значение мигает.
3. Клавишей \oplus/\ominus изменить значение; подтвердить клавишей \odot . На дисплее на короткое время появляется индикация "Принято", после чего снова мигает адрес. Клавишей \oplus/\ominus можно выбрать другие адреса.
4. Нажать одновременно клавиши \odot и $\boxed{\#}$ в течение примерно 1 с.

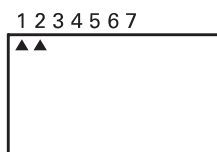
Режим кодирования 1 (продолжение)

Краткое описание

Код в состоянии поставки		Возможное изменение	
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>
A2: 2	С телекоммуникационным модулем 2 Draht BUS фирмы Viessmann: 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	Без функции
		A2: 15	
A5: 5	С логической схемой циркуляционных насосов отопительного контура	A5: 0	Без логической схемы насосов отопительного контура
C5: 20	Электронный ограничитель максимальной температуры подачи на 20 °С (активен только в режиме с нормальной температурой помещения)	C5: 1	Настройка минимального ограничения в диапазоне от 1 до 127 °С
		C5: 127	
C6: 75	Электронный ограничитель максимальной температуры подачи на 75 °С	C6: 10	Настройка максимального ограничения в диапазоне от 10 до 127 °С
		C6: 127	
CA: 0	Направление вращения сервопривода смесителя	CA: 1	Противоположное направление вращения

Режим кодирования 2

Вызов режима кодирования 2



1. Одновременно нажать # и III в течение примерно 2 с до появления первых двух стрелок; подтвердить клавишей OK.
2. Клавишей (+)/(-) выбрать нужный кодовый адрес, адрес мигает; подтвердить клавишей OK, значение мигает.
3. Клавишей (+)/(-) изменить значение; подтвердить клавишей OK. На дисплее повторно мигает адрес. Клавишей (+)/(-) можно выбрать другие адреса.
4. Нажать одновременно клавиши # и III в течение примерно 1 с.

Общее краткое описание

Код в состоянии поставки		Возможное изменение	
Общие коды			
4b: 0	Датчик <input type="checkbox"/> 17 отсутствует	4b: 1	Датчик <input type="checkbox"/> 17 имеется (например, датчик температуры обратной магистрали); обнаруживается автоматически
4E: 2	Подключение к штекеру <input type="checkbox"/> 52 M1: Сервопривод смесителя	4E: 0 и 4E: 1	Без функции
76: 0	Без телекоммуникационного модуля	76: 1	С телекоммуникационным модулем LON; обнаруживается автоматически
		76: 2	С телекоммуникационным модулем 2 Draht BUS фирмы Viessmann; обнаруживается автоматически

Режим кодирования 2 (продолжение)

Код в состоянии поставки		Возможное изменение	
Общие коды (продолжение)			
77: 10	Номер абонента LON	77: 1 77: 99	Настройка номера абонента LON в диапазоне от 1 до 99 Указание Каждый номер может быть назначен только один раз.
78: 1	С телекоммуникационным модулем LON: связь LON деблокирована	78: 0	связь LON блокирована
7b: 0	С телекоммуникационным модулем LON: без передачи сигнала времени по шине	7b: 1	с передачей сигнала времени по шине
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 ў 5 с.
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 по шине
82: 3	Начало летнего времени: март	82: 1	январь
		82: 12	декабрь
83: 5	Начало летнего времени: последняя неделя месяца	83: 1	неделя 1
		83: 5	неделя 5

Коды

Режим кодирования 2 (продолжение)

Код в состоянии поставки		Возможное изменение	
Общие коды (продолжение)			
84: 7	Начало летнего времени: последний день недели (воскресенье)	84: 1	понедельник
		84: 7	воскресенье
85: 10	Начало зимнего времени: октябрь	85: 1	январь
		85: 12	декабрь
86: 5	Начало зимнего времени: последняя неделя месяца	86: 1	неделя 1
		86: 5	неделя 5
87: 7	Начало зимнего времени: последний день недели (воскресенье)	87: 1	понедельник
		87: 7	воскресенье
88: 0	Индикация температуры в °C (Цельсия)	88: 1	Индикация температуры в °F (Фаренгейта)
8A: 175	Не изменять!		
8E: 4	Индикация и квитирование неисправностей: на блоке управления и устройстве дистанционного управления (при наличии)	8E: 0	на блоке управления
		8E: 1	без функции
		8E: 3	
90: 128	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 подающей магистрали при изменении наружной температуры; 1 шаг настройки Δ 10 мин
		90: 199	
91: 0	Подключение к клеммам 1 и 2 в штекере ¹⁴³ (переключение программы управления) деактивировано	91: 1	С переключением программы управления

5599 807 GUS

Режим кодирования 2 (продолжение)

Код в состоянии поставки	Возможное изменение	
Общие коды (продолжение)		
92:180	Код устройства Не изменять! Индикация только при условии кодирования "8A:176".	
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 по шине
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 к клеммам 2 и 3 в штекере 143 (внешний сигнал "Смеситель закр.") не активирован	99: 1 Внешний сигнал "Смеситель закр." активирован
		99: 2 Без функции
		99: 15
9A: 0	Подключение к клеммам 1 и 2 в штекере 143 (внешний сигнал "Смеситель откр.") не активирован	9A: 1 Внешний сигнал "Смеситель откр." активирован
		9A: 2 Без функции
		9A: 15
9C: 20	Контроль абонентов 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 Настройка времени в диапазоне от 5 до 60 мин
		9C: 60
9d: 0	Без модуля расширения функциональных возможностей 0 - 10 В	9d: 1 С модулем расширения функциональных возможностей; обнаруживается автоматически
9F: 8	Разность температур 8 К, прибавляется к требуемой температуре подачи	9F: 0 Настройка разности температур в диапазоне от 0 до 40 К
		9F: 40

Режим кодирования 2 (продолжение)

Код в состоянии поставки		Возможное изменение	
Отопительный контур со смесителем			
A0: 0	Без дистанционного управления	A0: 1	С Vitotrol 200; обнаруживается автоматически
A2: 2	С телекоммуникационным модулем: С приоритетным включением емкостного водонагревателя на насосе отопительного контура и смесителе	A2: 0	Без приоритетного включения емкостного водонагревателя
		A2: 1	С приоритетным включением емкостного водонагревателя: во время работы греющего контура емкостного водонагревателя смеситель закрыт, насос отопительного контура работает
		A2: 3	Без функции
A2: 15			
A3: 2	Наружная температура ниже 1 °С: насос отопительного контура вкл. Наружная температура выше 3 °С: насос отопительного контура выкл. ! Внимание Если температура окружающей среды будет ниже 1 °С, то существует опасность замерзания трубопроводов за пределами теплоизоляции здания. В особенности необходимо учесть дежурный режим, например, во время отпуска.	A3 : -9 A3 : -8 A3 : -7 A3 : -6 A3 : -5 A3 : -4 A3 : -3 A3 : -2 A3 : -1 A3 : 0 A3 : 1 A3 : 2 A3 : 15	Циркуляционный насос отопительного контура выкл. при выкл. при -10 °С -8 °С - 9 °С -7 °С - 8 °С -6 °С - 7 °С -5 °С - 6 °С -4 °С - 5 °С -3 °С - 4 °С -2 °С - 3 °С -1 °С - 2 °С 0 °С - 1 °С 1 °С 0 °С 2 °С 1 °С 3 °С 14 °С 16 °С
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".

Режим кодирования 2 (продолжение)

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

Режим кодирования 2 (продолжение)

Код в состоянии поставки		Возможное изменение	
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: ■ смеситель выполняет функцию регулятора 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 $\overline{17 A}$ контроллера котлового контура	AA: 0	Без снижения мощности
		AA: 1	Без функции
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

Режим кодирования 2 (продолжение)

Код в состоянии поставки		Возможное изменение	
Отопительный контур со смесителем (продолжение)			
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	Коэффициент влияния помещения может быть задан 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 $ТТ_{факт.} < ТТ_{зад.} + \frac{\Delta T}{+ 4 K}$ выкл. при $ТТ_{факт.} > ТТ_{зад.} + \frac{\Delta T}{+ 5 K}$
		b5: 2	+ 3 K + 4 K
		b5: 3	+ 2 K + 3 K
		b5: 4	+ 1 K + 2 K
		b5: 5	+ 0 K + 1 K
		b5: 6	- 1 K + 0 K
		b5: 7	- 2 K - 1 K
		b5: 8	- 3 K - 2 K
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. 33)

Коды

Режим кодирования 2 (продолжение)

Код в состоянии поставки	Возможное изменение	
Отопительный контур со смесителем (продолжение)		
b7: 0	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	b8: 11	Настройка градиента нагрева в диапазоне от 11 до 255 мин/К
	b8:255	
b9: 0	b9: 1	с заучиванием оптимизации времени включения
C0: 0	C0: 1	с оптимизацией времени выключения (макс. смещение 1 ч)
	C0: 2	с оптимизацией времени выключения (макс. смещение 2 ч)

5599 807 GUS

Режим кодирования 2 (продолжение)

Код в состоянии поставки		Возможное изменение	
Отопительный контур со смесителем (продолжение)			
C1: 0	С дистанционным управлением и для контура отопления должен быть задан код режима с управлением по температуре помещения: без оптимизации времени выключения	C1: 1 C1: 12	с оптимизацией времени выключения (макс. смещение от 10 до 120 мин) 1 шаг настройки ≥ 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	C2: 1	с заучиванием оптимизации времени выключения
C3:125	Время работы смесителя 125 с	C3: 10 C3:255	Настройка времени работы в диапазоне от 10 до 255 с
C4: 1	Алгоритм смесителя стандартный	C4: 0 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	Электронное ограничение максимальной 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 подающей магистрали до 75 °C	C6: 10 C6:127	Настройка максимального ограничения в диапазоне от 10 до 127 °C

Коды

Режим кодирования 2 (продолжение)

Код в состоянии поставки		Возможное изменение	
Отопительный контур со смесителем (продолжение)			
C7: 0	С датчиком температуры обратной магистрали: без влияния на датчик температуры обратной магистрали	C7: 1 C7: 31	Настройка разброса температур в диапазоне от 1 до 31 К 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 К
C9: 0	Регулирование внутрипольного отопления посредством датчика температур подающей и обратной магистрали: без этапа нагрева	C9: 1	с оптимизацией на этапе нагрева (воздействие кодовым адресом "C7")
CA: 0	Направление вращения смесителя	CA: 1	Противоположное направление вращения
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	настройка дневного заданного значения на контроллере и 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	корректировка индикации - 5 К
		E2: 49	- коррект. индикации - 0,1 К
		E2: 51	коррект. индикации +0,1 К
		E2: 99	- коррект. индикации + 4,9 К

5599 807 GUS

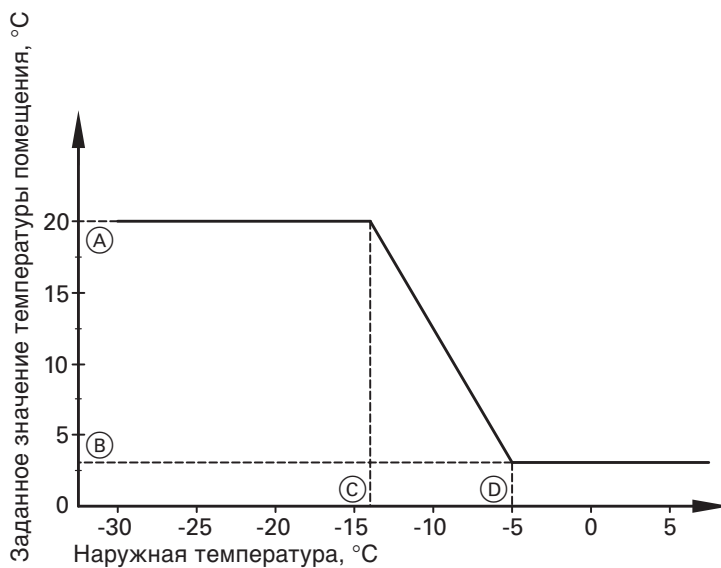
Режим кодирования 2 (продолжение)

Код в состоянии поставки		Возможное изменение	
Отопительный контур со смесителем (продолжение)			
F1: 0	Функция сушки бесшовного пола не работает	F1: 1 F1: 4	<p>Функция сушки бесшовного пола может быть настроена в соответствии с четырьмя профилями "температура время" (см. стр.63)</p> <p>Указание <i>Учесть информацию изготовителя бесшовного пола.</i></p> <p>Соблюдать требования DIN 4725-2. Составляемый специалистом по отопительной технике протокол должен содержать следующие сведения о сушке:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ параметры сушки с соответствующими температурами подачи ■ достигнутая максимальная температура подачи ■ состояние и наружная температура при передаче заказчику <p>После сбоя электропитания или выключения блока управления функция продолжает работать. После окончания сушки бесшовного пола или после настройки адреса вручную на 0 включается программа "Отопление".</p>
F2: 8	С дистанционным управлением: ограничение времени для режима вечеринки 8 ч ^{*1}	F2: 0 F2: 1 F2: 12	<p>Без временного ограничения для режима вечеринки^{*1}</p> <p>Значение ограничения времени может быть задано в диапазоне от 1 до 12 часов</p>

^{*1}Режим вечеринки заканчивается в программе управления "Отопление" **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 температуре ниже температуры окружающей среды -5°C 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. 61. Учесть настройку кодового адреса "A3".	F8:+10	Настройка предела температуры для повышения температуры в пониженном режиме эксплуатации в диапазоне от +10 до -60 °C
		F8:-60	
		F8:-61	Функция не активирована
F9:-14	При температуре ниже температуры окружающей среды -14°C заданное значение пониженной температуры помещения повышается до заданного значения нормальной температуры помещения. См. пример 1 на стр. 61	F9:+10	Настройка предела повышения заданного значения пониженной температуры помещения в диапазоне от +10 до -60 °C
		F9:-60	
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. 62	FA: 0	Настройка повышения температуры в диапазоне от 0 до 50 %
		F9: 50	
Fb: 30	Длительность повышения заданного значения температуры подачи (см. кодовый адрес "FA") 60 мин. См. пример 2 на стр. 62	Fb: 0	Настройка длительности в диапазоне от 0 до 300 мин; 1 шаг настройки Δ 2 мин
		Fb:150	

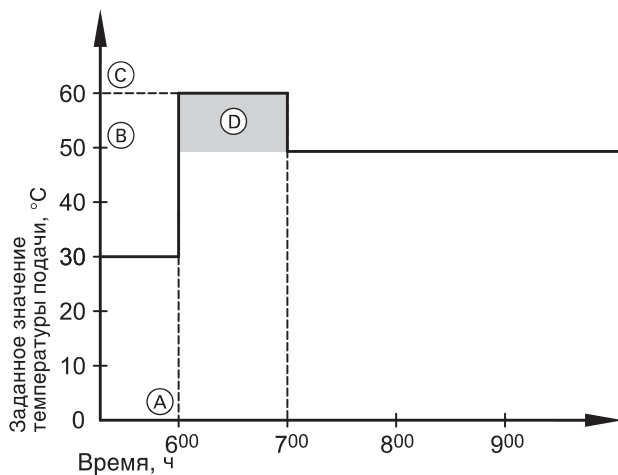
Режим кодирования 2 (продолжение)**Пример 1 ("F8:-5", "F9:-14")**

- Ⓐ 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")

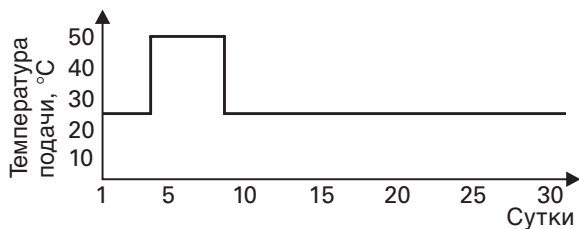


- (A) Начало режима отопления с нормальной температурой помещения
- (B) Заданное значение температуры подачи в соответствии с установленной отопительной характеристикой
- (C) Повышенное заданное значение температуры подачи в соответствии с кодовым адресом "FA":
 $50\text{ }^{\circ}\text{C} + 20\% = 60\text{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

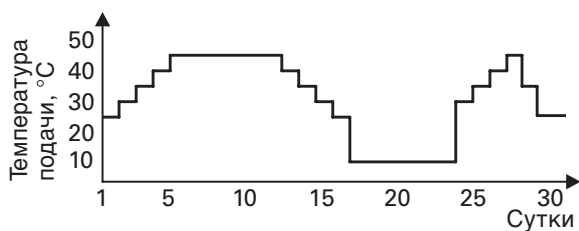
Диаграммы функции сушки бесшовного пола

Коды см. на стр. 59.

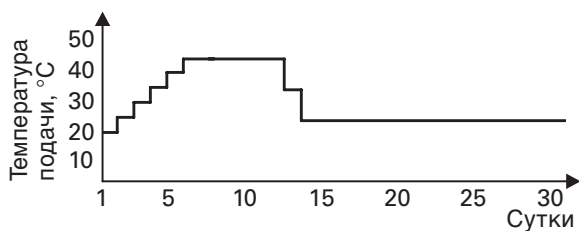
Профиль "температура время" 1 ("F1:1")



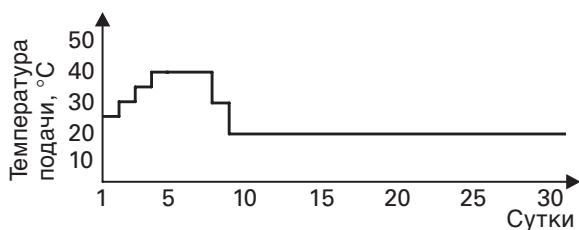
Профиль "температура время" 2 ("F1:2")



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



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



Коды



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 Прозрачная крышка
- 006 Крышка соединительной коробки
- 011 Модуль управления
- 019 Комплект крепежа
- 020 Предохранитель Т 4,0 А
- 024 Навинчивающийся колпачок слаботочного предохранителя
- 025 Блок управления
- 034 Накладной датчик температуры
- 035 Электронная плата
- 036 Крепление для разгрузки от натяжения
- 037 Кабельный проход
- 038 Кабельный проход для телекоммуникационного модуля
- 039 Крепление для разгрузки от натяжения телекоммуникационного модуля
- 040 Датчик наружной температуры
- 049 Нагрузочный резистор (2 шт.)
- 052 Монтажная плата
- 061 Кабель для подключения к сети
- 072 Соединительный кабель 2-Draht-BUS фирмы Viessmann
- 073 Удлинитель 2-Draht-BUS фирмы Viessmann
- 074 Соединительный кабель
- 078 Соединительный кабель LON
- 079 Рычаг для смесителя
- 092 Монтажная плита
- 094 Модуль электропривода

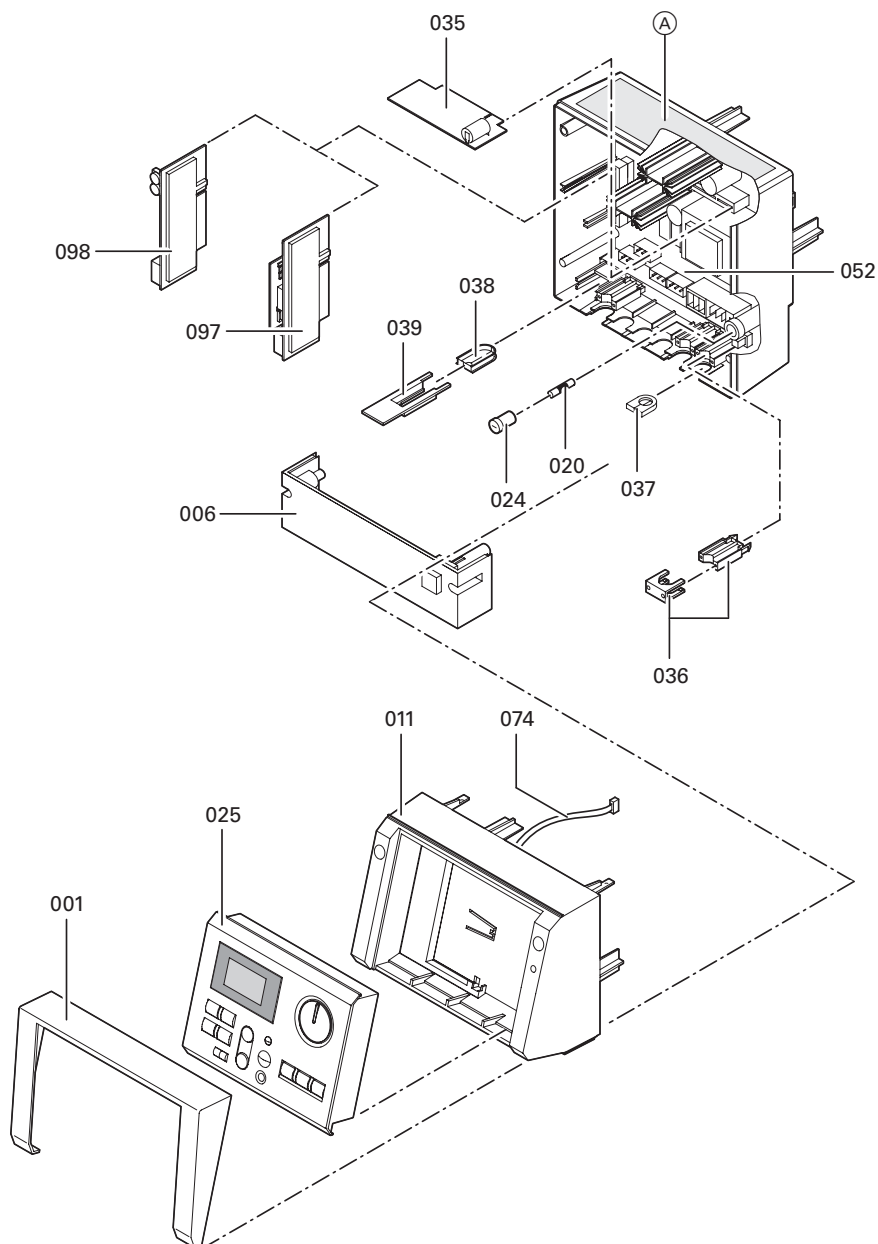
- 097 Телекоммуникационный модуль LON
- 098 Телекоммуникационный модуль 2-Draht-BUS фирмы Viessmann
- 099 Соединительный кабель 2-Draht-BUS фирмы Viessmann

Детали без рисунка

- 022 Предохранитель Т 0,315 А
- 081 Инструкция по эксплуатации
- 084 Инструкция по монтажу и сервисному обслуживанию
- 100 Штекеры для датчиков (3 шт.)
- 101 Штекеры для насосов (3 шт.)
- 108 Штекеры 143, 145 и 146

- Ⓐ Фирменная табличка

Спецификация деталей (продолжение)



Спецификация деталей (продолжение)

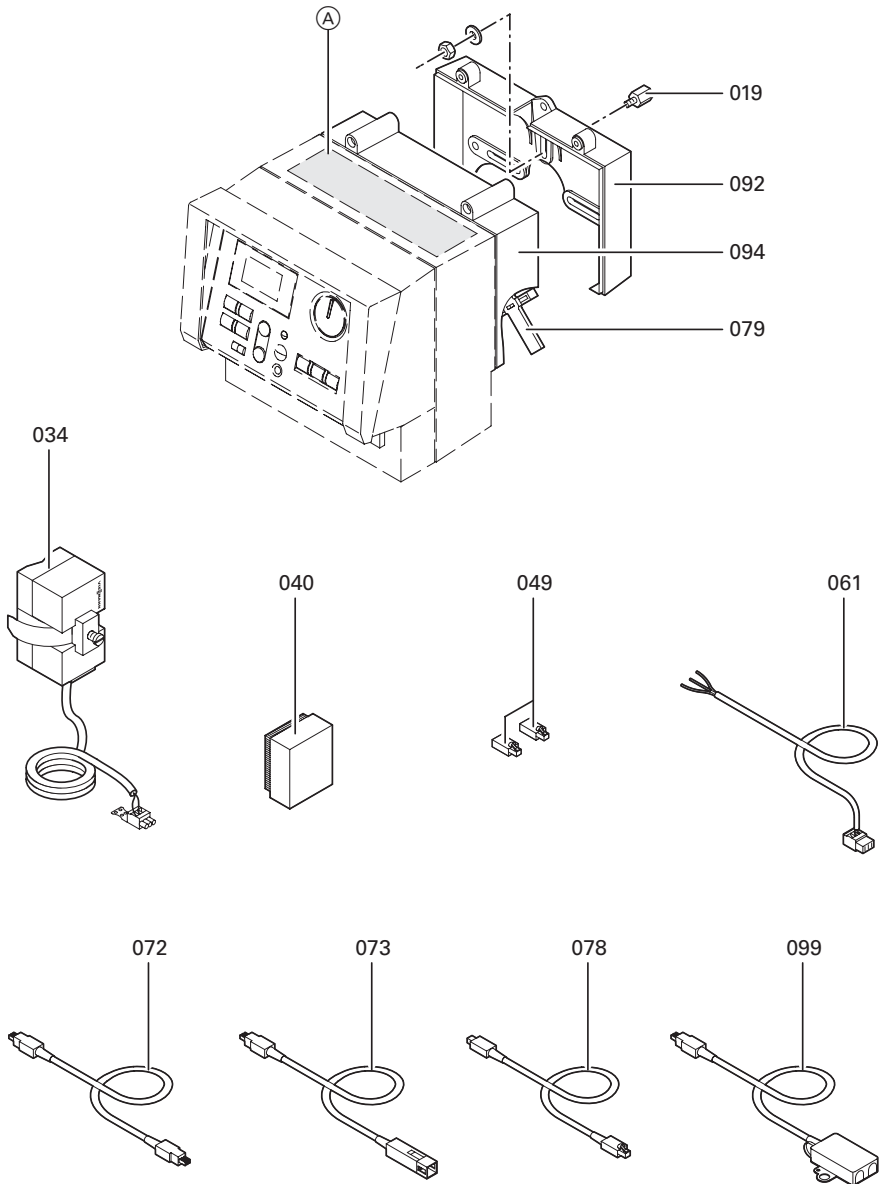
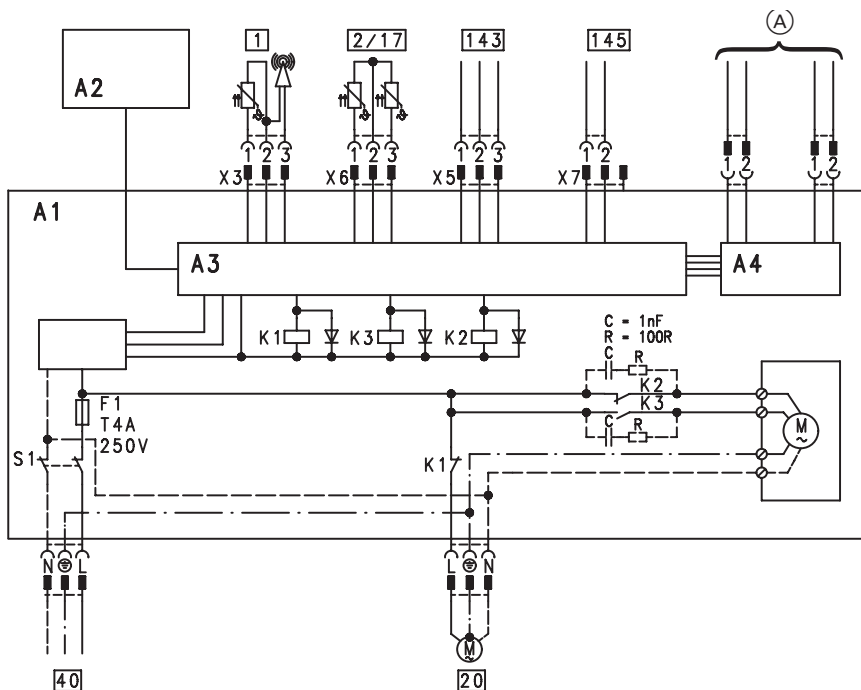


Схема электрических соединений и электромонтажная схема



- A1 Монтажная плата
 A2 Блок управления
 A3 Электронная плата
 A4 Телекоммуникационный модуль LON (принадлежность) или телекоммуникационный модуль 2-Draht-BUS фирмы Viessmann (принадлежность)
 F1 Предохранитель
 K1 K3 Реле
 S1 Сетевой выключатель

Штекеры 230 В-

- 20 Циркуляционный насос отопительного контура (принадлежность)

- 40 Подключение к сети, 50 Гц

Низковольтные штекеры

- 1 X3 Датчик наружной температуры/приемник сигналов точного времени (принадлежность)
 2 X6 Датчик температуры подающей магистрали
 17 X6 Датчик температуры обратной магистрали
 143 X5 Внешние подключения
 145 X7 Абоненты KM-BUS
 A Подключение LON или 2-Draht-BUS фирмы Viessmann

Данная электрическая схема действительна только при использовании изделий фирмы Viessmann.

Технические данные

Номинальное напряжение:	230 В~	Допустимая температура окружающей среды
Номинальная частота:	50 Гц	■ при работе: от 0 до 40 °С
Номинальный ток:	4 А~	использование в котельных (при нормальных окружающих условиях)
Потребляемая мощность:	8 Вт	■ при хранении и транспортировке: от 20 до 65 °С
Класс защиты:	I	Номинальная нагрузка релейных выходов при 230 В~:
Вид защиты:	IP 22 D в соответствии с EN 60529 обеспечивается конструктивно и посредством монтажа	■ насоса отопительного контура: 4 (2) А~*1
Принцип действия:	тип 1 В в соответствии с EN 60730 1	■ сервопривода смесителя: 0,2 (0,1) А~*1

*1 Суммарно не более 4 А~

Свидетельство о соответствии стандартам

Мы, фирма Viessmann Werke GmbH & Co KG, D 35107 Allendorf, настоящим заявляем под собственную ответственность, что изделие **Vitotronic 050, тип НК1М**

соответствует следующим стандартам:

EN 55 014 1
EN 55 014 2
EN 50 090 2
EN 50 165
EN 60 335 1

В соответствии с положениями Директивы 89/336/EWG данному изделию присвоено обозначение **CE**.

Аллendorф, 11 марта 2005 года

Viessmann Werke GmbH & Co KG



по доверенности Манфред Зоммер

Предметный указатель

А	Защита от замерзания	35, 52
Актуализация списка абонентов		
LON	Ж	
Алгоритм смесителя	Журнал неисправностей	32
Б	И	
Блок управления	Индикатор неисправностей	29
Быстрое понижение температуры	Исполнение отопительной	
помещения	установки	6
Быстрый подогрев	33, 55	
В	К	
Ввод в эксплуатацию, выполнение	Каскадный регулятор настенных	
16	газовых модулей	19, 37
Влияние помещения	Код устройства	37, 51
55	Компоненты	37
Vitocom 300	Конструктивные исполнения	
18	установки	6
Vitotrol 200	Контроллер	
42, 52	■ монтаж	10
Vitotronic	■ открытие/закрытие	10
37	■ подключение к 2-Draht-BUS фирмы	
Внешнее переключение программы	Viessmann	19
управления	■ подключение к системе LON	17
14	■ согласование с исполнением	
Внешние подключения	установки	20
14	Контроллер отопительного	
Внешний сигнал "Смеситель закр."/	контура	33
"Смеситель откр."	Контур внутривольного отопления ...	7
14	Краткое описание	
Внутривольное отопление	■ коды	49
34	■ электрические подключения	9
Время работы смесителя	Краткое описание подключений	9
57		
Время суток	Л	
28	Логическая схема насосов	
Вызов сигнала неисправности	отопительного контура	34, 53
29	Логическая схема насосов	
Г	отопительного контура с	
Главный выключатель	управлением по температуре	
15	помещения	55
Граница замерзания	М	
35, 52	Модуль расширения	
Д	функциональных возможностей ..	45
Дата	Монтажная плата	37
28	Монтажная плата	66
Датчик наружной температуры		
12, 39		
Датчик температуры обратной		
магистрали		
12, 34, 38, 58		
Датчик температуры подачи ..		
12, 38		
Датчик температуры помещения		
42, 44		
Датчики		
■ подключение		
12		
■ проверка		
22		
Диагностика		
29		
Динамика установки		
34, 57		
З		
Замена электронной платы		
37		
Запах газа		
2		

Предметный указатель (продолжение)**Н**

Накладной датчик температуры	38
Наклон отопительной характеристики	23, 24
Направление вращения смесителя	21, 58
Наружная температура,	
■ сглаженная	27, 33, 53
■ фактическая	33, 53
Настройка кодовых адресов	20
Неисправности с индикацией неисправностей	29
Номер абонента LON	17, 28

О

Обзор сервисных уровней	26
Ограничение максимальной температуры	24, 57
Ограничение минимальной температуры	24, 57
Опасно	2
Опрос заданных значений	27
Опрос рабочих состояний	28
Опрос температур	27, 28
Опрос фактических температур	28
Опросы	27
Оптимизация времени включения	33, 56
Оптимизация времени отключения	34, 56
Оптимизированная регулировка смесителя	34, 57
Открыть/закрыть соединительную коробку	10
Отопительные характеристики	23

П

Память неисправностей	32
Переключатель	19
Переключение между летним и зимним временем	49
Переключение программ управления	14
Переход за зимнее/летнее время	49
Период простоя насоса	54
Платы	68
Погружной датчик температуры	38
Подвод проводов и кабелей и снятие	

с них механической нагрузки	11
Подключение к сети	15
Подключение насоса	13
Подключение циркуляционного насоса отопительного контура	13
Предохранитель	37, 68, 65
Приемник сигналов точного времени	40
Примеры монтажа смесителя	21
Приоритетное включение емкостного водонагревателя	52
Проверка исполнительных органов	20
Программа выдержек времени	33
Прямой опрос	27

Р

Работы на приборе	2
Разность температур	35, 51
Расширенный экономный режим	34
Регулирование температуры подачи	35
Регулировка заданной температуры помещения	25
Регулировка настенных приборов	37
Режим кодирования 1	
■ вызов	46
■ краткое описание	47
Режим кодирования 2	
■ вызов	48
■ общее краткое описание	49
Режим погодозависимой теплогенерации	54

С

Сброс кодов в состояние при поставке	46
Сброс индикации неисправности	29
Свидетельство о соответствии стандартам	69
Сглаженная наружная температура	27, 33, 53
Система Dekamatik	37
Система LON	17
Смеситель, время работы	57
Спецификация деталей	65
Схема подключений и электромонтажная схема	68

Предметный указатель/указания относительно области действия инструкции

Предметный указатель (продолжение)

Т

Телекоммуникационный модуль 2-Draht-BUS фирмы Viessmann	19, 37, 48
Телекоммуникационный модуль LON	17, 37, 48
Температура помещения	33
Теника безопасности	2
Термостатное реле	41
Тест реле	20
Технические данные	69

У

Указание относительно области действия инструкции	72
Управление отопительными контурами	33
Управление по температуре помещения	54
Уровень отопительной характеристики	23, 24
Устранение неисправностей	30
Устройство дистанционного управления	42, 52

Ф

Фактическая наружная температура	33, 53
Фактическое значение температуры помещения, корректировка индикации	58
Функциональное описание Функция сушки бесшовного пола	34, 59, 63

Ш

Штекер 143	14
--	----

Э

Электрические подключения	9
Электромонтажная схема	68
Электронная плата	37
Экономичная схема включения	34, 53
Экономная функция смесителя	34, 54
Этап нагрева	58

Указание относительно области действия инструкции

Действительно для контроллера

Vitotronic 200-H, тип НК1М

№ для заказа 7248 228

Монтаж на смесителе

Viessmann Werke GmbH & Co KG

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

5599 807 GUS Оставляем за собой право на технические изменения!

Отпечатано на экологически чистой бумаге, отбеленной без добавления хлора

